

VENUS SERIES ENERGY CUBE

MST-BIE2.5-2500//MST-BIE5-2500



SK

- Bez písomného súhlasu spoločnosti nesmie žiadna jednotka ani jednotlivec extrahovať, kopírovať alebo šíriť obsah tohto dokumentu v akejkoľvek forme.
- Je zakázané používať časť alebo všetky údaje obsiahnuté vo firmvéri alebo softvéri vyvinutom spoločnosťou Marstek Energy Co., Limited. na komerčné účely akýmkoľvek spôsobom.
- Reverzné inžinierstvo, crackovanie alebo akákoľvek iná operácia, ktorá ničí pôvodný programovací dizajn softvéru vydaný spoločnosťou Marstek Energy Co., Limited. je zakázané.

OZNÁMENIE O OCHRANNEJ ZNÁMKE

- MARSTEK a ďalšie spoločnosti Marstek Energy Co., Limited. ochranné známky sú ochranné známky spoločnosti Marstek Energy Co., Limited. Všetky ostatné ochranné známky alebo registrované ochranné známky uvedené v tomto dokumente sú majetkom ich príslušných vlastníkov.

OZNÁMENIE

- Produkty, služby alebo funkcie, ktoré si zakúpite, podliehajú obchodnej zmluve a podmienkam spoločnosti Marstek Energy Co., Limited. Všetky alebo časť produktov, služieb alebo funkcií opísaných v tomto dokumente nemusia byť v rozsahu vášho nákupu alebo používania. Pokiaľ nie je v zmluve dohodnuté inak, spoločnosť Marstek Energy Co., Limited. neobsahuje žiadne výslovné ani implicitné vyhlásenia alebo záruky v tomto dokumente.
- Z dôvodu aktualizácie verzie produktu alebo z iných dôvodov bude obsah tohto dokumentu z času na čas aktualizovaný. Ak nie je dohodnuté inak, tento dokument sa používa len ako návod a všetky Vyhlásenia, informácie a návrhy v tomto dokumente nepredstavujú žiadnu výslovnú ani implicitnú záruku.

PRE ČITATELOV

- Tento dokument predstavuje hlavne metódy inštalácie, elektrického pripojenia, uvedenia do prevádzky, údržby a riešenia problémov série Venus. Prečítajte si prosím tento návod opatrne pred inštaláciou a používaním ENERGY CUBE pochopíte bezpečnostné informácie a oboznámte sa s funkciami a vlastnosťami ENERGY CUBE.
- Táto príručka je použiteľná pre balkónové fotovoltaické integrované zariadenie série Venus. Z bezpečnostných dôvodov musia byť všetky inštalčné operácie a môžu byť vykonané iba profesionálnymi technikmi. Profesionálni technici musia mať príslušnú kvalifikáciu, absolvovať príslušné školenie, ovládať príslušné zručnosti a prísne dodržiavať pokyny uvedené v tomto návode.

KONVENCIA SYMBOLOV

V tomto dokumente sa môžu vyskytnúť nasledujúce symboly a ich význam je nasledovný:

	Nebezpečenstvo	Tento symbol označuje nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla spôsobiť smrteľné nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, vážne zranenie osôb alebo požiar.
	Varovanie	Tento symbol označuje pokyny, ktoré je potrebné starostlivo dodržiavať, aby sa predišlo potenciálnym bezpečnostným rizikám.
	Opatnosť	Tento symbol označuje, že operácia je zakázaná. Príslušný personál by mal operáciu zastaviť a pokračovať až po úplnej opatrnosti a úplnom pochopení operácie.

ZÁZNAMY ZMIEN

- História revízií zhromažďuje popisy každej aktualizácie dokumentu. Najnovšia verzia dokumentu obsahuje aktualizovaný obsah všetkých predchádzajúcich verzií dokumentu.

Verzia dokumentu 01 (2024.07.15) Pôvodná verzia dokumentu

Obsah

1.	Bezpečnostné opatrenia	4
1.1	Osobná bezpečnosť	4
1.2	Elektrická bezpečnosť	5
2.	Predstavenie produktu	7
2.1	Model produktu	7
2.2	Popis produktu	7
2.3	Označenie škatule	8
2.4	Popis vzhľadu	9
2.5	Pracovný režim	10
3.	Návod	11
3.1	Kontrola pred inštaláciou	11
3.2	Vyberte miesto inštalácie	11
3.3	Inštalčné nástroje	11
3.4	Inštalácia zariadenia	12
3.5	Inštalácia a ladenie	13
4.	Zastavenie ladenia	15
4.1	Zastavenie ladenia	15
4.2	Skladovanie a preprava	15
4.3	Likvidácia	15
5.	Riešenie problémov	16
5.1	Kontrolný zoznam na riešenie problémov	16
5.2	Kontrola na mieste	19
5.3	Všeobecná údržba	19
5.4	Výmena zariadenia	20
6.	Technické špecifikácie	21

1.

Bezpečnostné opatrenia

- Sériu Venus ENERGY CUBE bola navrhnutá a testovaná podľa medzinárodných bezpečnostných požiadaviek. Pri inštalácii a prevádzke tejto série ENERGY CUBE je však stále potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy. Inštalatéri si musia pozorne prečítať, plne porozumieť a prísne dodržiavať všetky pokyny, preventívne opatrenia a varovania v tomto návode na inštaláciu.
- Je zakázané späťne analyzovať, dekompilovať, rozoberať, prispôbovať, implantovať alebo iné odvodené operácie na softvéri zariadenia, študovať internú implementačnú logiku zariadenia, získavať zdrojový kód softvéru zariadenia, akýmkoľvek spôsobom porušovať práva duševného vlastníctva a zverejniť výsledky akéhokoľvek testu výkonu softvéru zariadenia.
- Všetky operácie, ako je preprava, skladovanie, inštalácia, prevádzka, používanie a údržba, musia byť v súlade s platnými zákonmi, predpismi, normami a špecifikáciami.
- Toto zariadenie by sa malo používať v prostredí, ktoré spĺňa konštrukčné špecifikácie. V opačnom prípade možná porucha zariadenia, porucha zariadenia alebo poškodenie komponentov nespadá do rozsahu zabezpečenia kvality zariadenia. V opačnom prípade spoločnosť nebude zodpovedná za náhradu škody za ujmu na zdraví, stratu majetku atď.
- **Spoločnosť nezodpovedá za žiadnu z nasledujúcich okolností ani za ich následky:**
 - Poškodenie zariadenia spôsobené zemetrasením, povodňou, sopečnou erupciou, zosuvom pôdy, úderom blesku, požiarom, vojnou, ozbrojeným konfliktom, tajfúnom, hurikánom, tornádom, extrémnym počasím alebo vyššou mocou.
 - Neprevádzkujete zariadenie v podmienkach používania popísaných v tomto návode.
 - Prostredie inštalácie a používania nie je v súlade s príslušnými medzinárodnými, národnými alebo regionálnymi normami.
 - Nekvalifikovaný personál inštalujúci a používajúci zariadenie.
 - Nedodržanie návodu na obsluhu a bezpečnostných upozornení vo výrobku a dokumentácii. Neoprávnená demontáž, úprava produktu alebo úprava softvérového kódu.
 - Škody spôsobené prepravou vami alebo tretou stranou, ktorú zveríte.
 - Poškodenie spôsobené podmienkami skladovania, ktoré nespĺňajú požiadavky dokumentácie k produktu.
 - Materiály a nástroje, ktoré si prinesiete so sebou, nespĺňajú požiadavky miestnych zákonov, predpisov a príslušných noriem.
 - Škody spôsobené vašou neobstarávanosťou, úmyselnou, hrubou neobstarávanosťou, nesprávnou prevádzkou alebo dôvodmi, ktoré nemožno pripísať spoločnosti.

1.1 Osobná bezpečnosť

	Počas procesu inštalácie je prísne zakázané pracovať so zapnutým napájaním. Je zakázané inštalovať alebo odstraňovať káble pri zapnutom napájaní. Keď sa jadro kábla dotkne vodiča, oblúky alebo Vzniknú iskry, ktoré môžu spôsobiť požiar alebo zranenie osôb.
	Keď je zariadenie pod napätím, nesprávna prevádzka môže spôsobiť požiar, úraz elektrickým prúdom alebo výbuch, čo môže mať za následok zranenie osôb alebo stratu majetku.
	Počas prevádzky je prísne zakázané nosiť hodinky, náramky, prstene, náhrdelníky a iné vodivé predmety, aby nedošlo k úrazu elektrickým prúdom a popáleninám.



Počas prevádzky sa musia používať špeciálne izolačné nástroje, aby nedošlo k úrazu elektrickým prúdom alebo skratu. Úroveň izolačného napätia musí spĺňať požiadavky miestnych zákonov, predpisy, normy a špecifikácie.

Počas prevádzky sa musia používať špeciálne ochranné prostriedky, ako je ochranný odev, izolačná obuv, ochranné okuliare, ochranné prilby, izolačné rukavice atď.

Všeobecné požiadavky

- Neignorujte varovania, upozornenia a preventívne opatrenia v príručke a na zariadení.
- Ak sa počas prevádzky zariadenia zistí akákoľvek porucha, ktorá môže spôsobiť zranenie osôb alebo poškodenie zariadenia, prevádzka by sa mala okamžite zastaviť, nahlásiť zodpovednej osobe a mali by sa prijať účinné ochranné opatrenia.
- Nezapínajte zariadenie skôr, ako je inštalácia dokončená alebo zariadenie nebolo potvrdené odborníkom.
- Je zakázané priamo sa dotýkať, používať iné vodiče na dotyk alebo nepriamo sa dotýkať napájacieho zariadenia prostredníctvom mokrych predmetov. Predtým, ako sa dotknete akéhokoľvek povrchu vodiča alebo svorky, Zmerajte napätie v kontaktnom bode, aby ste sa uistili, že nehrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Keď je zariadenie v prevádzke, teplota krytu je vysoká a hrozí nebezpečenstvo popálenia, preto sa ho nedotýkajte.
- Ak dôjde k požiaru, okamžite evakuujte budovu alebo oblasť vybavenia a stlačte požiarny poplach alebo zavolajte požiarneho poplach. Za žiadnych okolností nie je dovolené znovu vstúpiť do horiacej budovy alebo oblasti vybavenia.

Personálne požiadavky

- Personál, ktorý obsluhuje zariadenie, zahŕňa profesionálov a vyškolený personál.
- Personál zodpovedný za inštaláciu a údržbu zariadenia musí najprv prejsť prísny školením, ovládať správne prevádzkové metódy a rozumieť rôznym bezpečnostným opatreniam a príslušným normám krajiny/regiónu, kde sa nachádza.
- Inštaláciu, obsluhu a údržbu zariadenia môžu inštalovať, obsluhovať a udržiavať iba kvalifikovaní odborníci alebo vyškolený personál.
- Bezpečnostné prvky a opravy zariadení môžu odstraňovať iba kvalifikovaní odborníci.
- Personál zapojený do špeciálnych scenárov, ako sú elektrické operácie, operácie vo veľkých nadmorských výškach, a operácie špeciálneho vybavenia musia mať kvalifikáciu na špeciálnu prevádzku požadovanú miestnou krajinou/regiónom.

1.2 Elektrická bezpečnosť

- Pred inštaláciou skontrolujte zariadenie, aby ste sa uistili, že nie je poškodené počas prepravy. V prípade poškodenia môže byť ovplyvnená integrita izolácie alebo bezpečnosť zariadenia. Starostlivo vyberte miesto inštalácie a dodržujte špecifikované chladenie. Požiadavky. Neoprávnené odstránenie potrebných ochranných prostriedkov, nesprávne použitie, nesprávna inštalácia a nesprávna prevádzka môžu spôsobiť poškodenie zariadenia alebo dokonca vážne bezpečnostné nehody a úraz elektrickým prúdom.
- Pred pripojením ENERGY CUBE k sieti kontaktujte miestneho prevádzkovateľa siete pre schválenie. Všetky operácie pripojenia uvedené v tomto návode musia byť vykonané profesionálnymi technikmi, ktorí absolvovali príslušné školenie.

Každý vstup ENERGY CUBE je povolený na pripojenie iba jedného fotovoltaiického modulu. Nepripájajte batérie alebo iné zdroje napájania. Ak inštalačné prostredie alebo pripojené zariadenie nespĺňa technické parametre požadované ENERGY CUBE, prestaňte používať ENERGY CUBE.

Ak prostredie inštalácie na mieste nespĺňa štandardné podmienky inštalácie, informujte o tom vopred výrobcu.

Ak je potrebné zariadenie opraviť, nezabudnite na opravu použiť kvalifikované a vyhovujúce diely. Príslušné diely musí nainštalovať autorizovaný dodávateľ alebo autorizovaný servisný zástupca spoločnosti Marstek Energy Co., Limited. a príslušné časti sa môžu použiť len na ich zamýšľaný účel.

Po odpojení ENERGY CUBE od verejnej elektrickej siete môžu byť niektoré časti ENERGY CUBE stále pod napätím. Buďte opatrní a dávajte pozor na úraz elektrickým prúdom. Pred dotykom ENERGY CUBE sa uistite, že povrchová teplota zariadenia je bezpečná a napäťový potenciál celého zariadenia je v bezpečnom rozsahu.

Elektroinštalčné a údržbárske práce by mali vykonávať kvalifikovaní elektrikári a elektroinštalácia by mala byť v súlade s miestnymi predpismi.

Neprevádzkujte zariadenie bez nainštalovaného uzemňovacieho vodiča.

Nepoškodzuje uzemňovací vodič.

Pravidelne kontrolujte skrutky svoriek zariadenia, aby ste sa uistili, že sú utiahnuté a nie sú uvoľnené.

Impedancia uzemnenia zariadenia by mala spĺňať požiadavky miestnych elektrických noriem.

Zariadenie by malo byť trvalo uzemnené. Pred uvedením zariadenia do prevádzky skontrolujte elektrické pripojenie zariadenia, aby ste sa uistili, že je zariadenie spoľahlivo uzemnené.

Používanie káblov v prostredí s vysokou teplotou môže spôsobiť starnutie a poškodenie izolácie vrstva. Vzdialenosť medzi káblami a vykurovacím zariadením alebo obvodom oblasti zdroja tepla by mala byť najmenej 30 mm.

Všetky káble musia byť bezpečne pripojené, dobre izolované a musia mať príslušné špecifikácie.

Káblové žľaby a otvory pre drôty by nemali mať žiadne ostré hrany a káblové kanály alebo otvory pre drôty musia byť chránené, aby sa zabránilo poškodeniu káblov ostrými hranami, otrasmi atď.

Pri kladení napájacieho kábla je prísne zakázané robiť slučky alebo zákruty. Ak sa zistí, že napájací kábel nie je dostatočný, je potrebné ho vymeniť. Je prísne zakázané robiť spoje alebo zväzať body v napájacom kábli.

Výber, inštalácia a vedenie káblov musia byť v súlade s miestnymi zákonmi, predpismi a špecifikáciami.

2.1 Model produktu

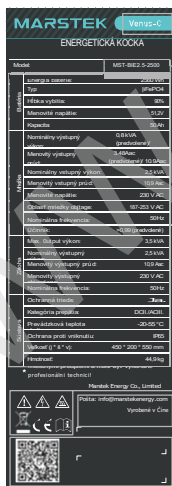
Tento článok sa zaoberá hlavne modelmi produktov Venus-C a Venus-E.

Identifikácia modelu

1	2	3	4
1	2	3	4

1	Názov spoločnosti	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Názov série	BIE: ENERGY CUBE
3	Výkonová identifikácia	XX: 2,5 znamená 2,5 kWh, 5 znamená 5 kWh
4	Komunikačné značky	XX: 2500 znamená 2500 W (maximálny výstupný výkon)

Model balkónového fotovoltaického integrovaného zariadenia si môžete pozrieť na typovom štítku na zadnej strane produktu.



1. Názov produktu
2. Identifikácia modelu
3. Dôležité technické parametre
4. Logo certifikačného systému
5. Názov spoločnosti a miesto pôvodu
6. Identifikácia čiarového kódu a QR kódu

Obrázok na typovom štítku slúži len na informáciu. Skutočný produkt má prednosť.

2.2 Popis produktu

Popis funkcie

ENERGY CUBE je systém skladovania energie spojený so striedavým prúdom, ktorý zahŕňa modul riadenia výkonu a modul na ukladanie energie z batérie. Dokáže ukladať a uvoľňovať elektrickú energiu podľa požiadaviek systému manažerstva. ENERGY CUBE je stroj typu všetko v jednom mimo siete a pripojený k sieti s tromi pracovnými metódami: metóda proti spätnému prúdu, manuálna metóda a obchodná metóda. Ukladá elektrickú energiu, keď je k dispozícii napájanie zo siete, a dodáva energiu kritickým domácej spotrebičkej počas výpadkov prúdu.

Funkcie

- Podporuje prevádzku mimo siete a pripojenú k sieti s tromi pracovnými metódami: metóda proti spätnému prúdu, manuálna metóda a obchodná metóda.
- Umožňuje používateľom vyhľadávať informácie o celkovom množstve vybitia životného cyklu produktu v reálnom čase.
- Systém je plug-and-play a podporuje mobilnú aplikáciu aj integrovaný systém riadenia, čo umožňuje vzdialené a lokálne ovládanie.
- Inštalácia je jednoduchá a pohodlná pomocou štandardných inštalačných nástrojov.

Aplikácie sieťového pripojenia

Hlavnou funkciou série VENUS ENERGY CUBE je dočasné ukladanie energie zo siete v batérii cez obojsmerný menič. Systémové údaje sa prenášajú do mobilného klienta prostredníctvom pripojenia wifi routra.

Spôsob komunikácie

Séria VENUS ENERGY CUBE využíva bezdrôtovú komunikáciu WIFI, aby vyhovovala potrebám rôznych používateľov, a pripojenie k aplikácii APP je jednoduché, rýchle a stabilné.

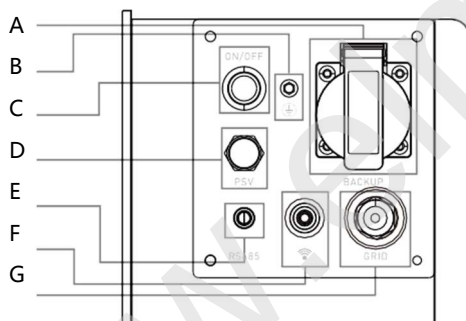
2.3 Označenie balenia

	Likvidácia	V súlade s európskou smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a iných elektronických zariadení, predpisy implementované ako vnútroštátne právne predpisy, elektrické zariadenia, ktoré dosiahli koniec svojej životnosti sa musia zbierať oddelene a odoslať do schválených recyklačných závodov. Ak je ENERGY CUBE v odpadovom stave, vráťte ho autorizovanému predajcovi alebo schválenému recyklačnému závodu.
	Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom	Keď ENERGY CUBE funguje, je tu vysoké napätie. Je prísne zakázané dotýkať sa ho, aby nedošlo k úrazu elektrickým prúdom.
	Varovanie pred popálením	Teplota vonkajšieho pláštia ENERGY CUBE je pri prevádzke veľmi vysoká, hrozí nebezpečenstvo popálenia, preto je prísne zakázané sa jej dotýkať.
	Prevádzkové upozornenie	Pri zapnutí ENERGY CUBE hrozí potenciálne nebezpečenstvo. Pri prevádzke meniča dbajte na zodpovedajúcu ochranu.

	Ce označenie	ENERGY CUBE je v súlade so smernicou EÚ o nízkom napätí..
	Pozri Inštrukcie	Pred inštaláciou si prečítajte návod na použitie.

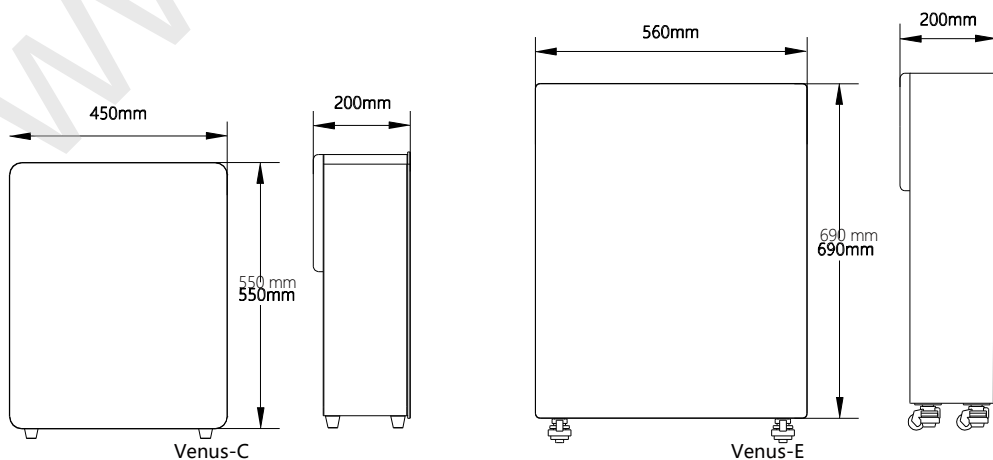
2.4 Popis vzhľadu

Vzhľad



A	Backup
B	GND
C	Vypínač
D	PSV
E	RS485
F	WIFI
G	Sieť

Rozmery produktu



2.5 Pracovný režim

Séria VENUS ENERGY CUBE má tri spôsoby ovládania, ktorými sú:

Vyrovňavacia metóda	Pri tejto metóde zariadenie automaticky vyhľadá CT zariadenie pripojené k rovnakej domácej sieti. Na základe informácií o spotrebe elektrickej energie v domácnostiach zhromaždených CT bude poskytovať výstup v reálnom čase a kompenzáciu energie pripojenú k sieti na kompenzáciu strát pri zaťažení domácnosti.
Manuálna metóda	Pri tejto metóde zariadenie poskytuje pevný výstupný výkon pre pripojenie k sieti počas užívateľom nastavených časových období. Ak nie je nastavené konkrétne časové obdobie, nebude k dispozícii žiadny výstup pripojený k sieti.
Metóda obchod	V režime obchodovania s energiou používateľ nastavuje cenu nabíjania a vybíjania elektriny. Keď je získaná miestna cena elektriny nižšia ako nastavená cena nabíjania, ENERGY CUBE sa bude nabíjať. Keď je miestna cena elektriny vyššia ako stanovená cena, ENERGY CUBE predáva elektrinu.

3. Návod na inštaláciu

3.1 Kontrola pred inštaláciou

- Pred vybalením zariadenia skontrolujte obal, či nie je viditeľne poškodený, ako sú diery, praskliny alebo iné známky možného vnútorného poškodenia, a skontrolujte číslo modelu zariadenia. Ak sú v balení nejaké abnormality alebo sa model skladovania energie nezhoduje, nerozbalujte ho a čo najskôr kontaktujte svojho predajcu.
- Po vybalení zariadenia skontrolujte, či sú dodané položky kompletne a či nie sú viditeľné vonkajšie poškodenia. Ak niečo chýba alebo je poškodené, kontaktujte svojho predajcu.

3.2 Vyberte miesto inštalácie

- Inštalácia na podlahu, požiadavky na uhol inštalácie:
 - Zásobník energie nie je možné inštalovať so zariadením nakloneným dopredu, vodorovne, obrátene, dozadu alebo do strán.
 - Pre miesto inštalácie zvoľte pevnú tehlovo-betónovú konštrukciu, betónovú stenu a podlahu. Ak sa vyberú iné typy stien a podláh, steny a podlahy musia byť vyrobené z materiálov spomaľujúcich horenie a musia spĺňať požiadavky na nosnosť zariadenia.

Pri inštalácii zariadenia typu všetko v jednom sa uistite, že nie je k dispozícii žiadne iné vybavenie (okrem vybavenia súvisiaceho s Venus) a horľavé alebo výbušné predmety okolo neho a vyhradiť dostatok priestoru na zabezpečenie inštaláčného odvodu tepla a požiadaviek na bezpečnostnú izoláciu.

*Poznámka:

- V skutočnom inštaláčnom prostredí naprázdno napätie fotovoltaiického modulu nesmie prekročiť maximálne napätie, ktoré jednosmerná vstupná strana ENERGY CUBE vydrží. Ak jednosmerné vstupné napätie ENERGY CUBE prekračuje toto napätie, ENERGY CUBE sa môže poškodiť.
- DC svorky ENERGY CUBE sú označené "+" a "-". Táto značka neoznačuje kladný alebo záporný prúd, ale iba typ svorky. Symbol „+“ predstavuje kolíkový konektor, zatiaľ čo „-“ označuje dutinkový konektor.

3.3 Inštaláčne nástroje

Inštaláčne nástroje zahŕňajú, ale nie sú obmedzené na odporúčané nástroje uvedené v tabuľke nižšie. Počas inštalácie na mieste je možné podľa potreby použiť iné pomocné nástroje.

Skrutkovač		Multimeter	
Kľúč		Meter	
Diagonálne kliešte		Sťahovacie pásky	
Izolačné rukavice		Izolačná obuv	

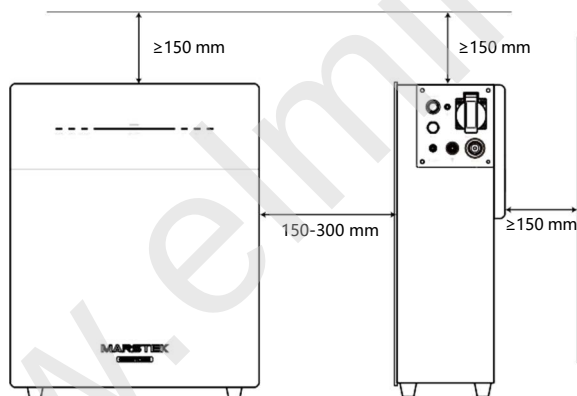
Nôž na náradie		Ochranné okuliare	
Odizolovač drôtov		Fixka	

3.4 Inštalácia zariadenia

Existujú dva spôsoby inštalácie: Inštalácia na podlahu a inštalácia na stenu.

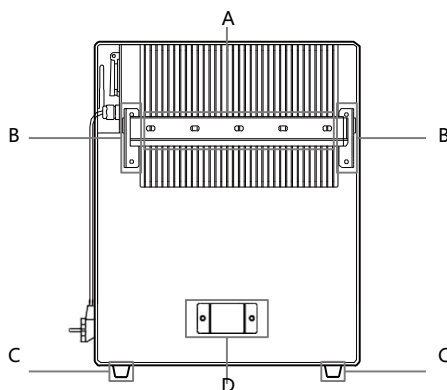
Krok 1: Rozmery

Medzi hornou a zadnou časťou stroja musí byť aspoň 150 mm priestoru, aby sa zabezpečilo, že v okolí nie sú žiadne ďalšie zariadenia a žiadne prekážky na splnenie požiadaviek na odvod tepla a bezpečnostnú izoláciu.



Krok 2: Metódu pre upevnenú ENERGY CUBE

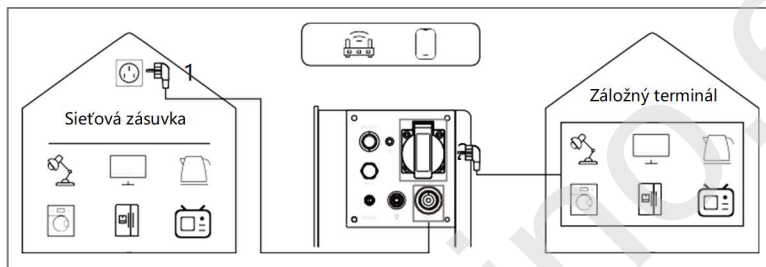
1. Pri inštalácii na podlahu položte C na spodnú časť ENERGY CUBE.
2. Pri inštalácii na stenu nie je potrebné inštalovať C. Upevnite B a D na ENERGY CUBE a pripevnite A na stenu. Utiahnutie A a B.



Obrázky sú len orientačné, pozrite si skutočný produkt.

Krok 3: Zapojenie

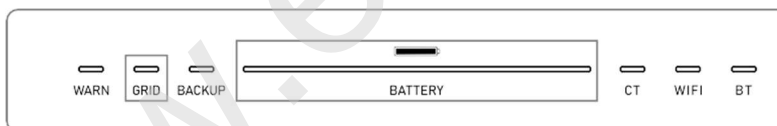
1. Zasuňte zástrčku sieťového vedenia do zásuvky a pripojte ju k miestnej elektrickej sieti.
2. Záložný terminál na napájanie záťaže.



3.5 Inštalácia a ladenie

Spustenie zariadenia

Po pripojení zariadenia krátko stlačte tlačidlo napájania na zadnej strane na 1 sekundu, napájanie tlačidlo sa rozsvieti a zariadenie prejde do stavu zapnutia. Po chvíli sa LED dióda zariadenia rozsvieti. Za normálnych okolností sú kontrolky mriežky a stavu batérie konštantné.



Konfigurácia WIFI



Po spustení zariadenia kliknite na tlačidlo wifi na mobilnej aplikácii zariadenia a vstúpte do wifi konfiguračnej stránky. V tomto okamihu zariadenie automaticky vyhľadá informácie o blízkom wifi hotspote, vyberie wifi hotspot, ku ktorému sa potrebujete pripojiť, a zadá správne heslo.

Po chvíli čakania zariadenie dokončí wifi pripojenie. Po úspešnom pripojení wifi sa tlačidlo wifi rozsvieti na zeleno.

Nastavenie režimu riadenia energie

Keď zariadenie opustí továrňu, predvolený režim riadenia energie je automatický režim. Ak potrebujete prepnúť do manuálneho režimu, používateľ môže prepnúť režim výroby energie kliknutím na tlačidlo

tlačidlo prepínača na domovskej stránke obrazovky.



Automatický režim: Keď kontrolka pripojenia CT svieti na zeleno, zariadenie môže automaticky upraviť výstupný výkon pripojený k sieti a používateľ nemusí vykonávať ďalšie nastavenia. (Pre CT pokyny na pripojenie, pozrite si návod na použitie CT).



Manuálny režim: V manuálnom režime musí používateľ kliknúť na tlačidlo vpravo, aby nastavil napájanie pripojené k sieti. Po dokončení nastavenia bude zariadenie napájať napájanie pripojené k sieti podľa dátumu a časového obdobia nastaveného používateľom.



V transakčnom režime: V transakčnom režime musia používatelia vybrať miestnu krajinu alebo región, vybrať príslušnú energetickú spoločnosť a nastaviť cenu nabíjania a vybijania.

Vypnutie zariadenia

Stlačte a podržte tlačidlo vypnutia na zadnej strane zariadenia a po 3 sekundách ho uvoľnite (alebo ho uvoľnite, keď tlačidlo 3-krát zabliká). LED svetlo zhasne a zariadenie prejde do vypnutého stavu.



Zobrazenie domovskej stránky



Informácie o nabíjaní a vybíjaní, zobrazovanie nabíjacieho výkonu alebo vybíjacieho výkonu.



Ak chcete zarábať na obchodovaní s elektrinou, musíte nakonfigurovať ceny nabíjania a vybíjania elektriny.



Denná hodnota vybíjania.



Zobrazenie info o batérii, ktoré zobrazuje aktuálnu zostávajúcu kapacitu batérie a percento zostávajúcej Energie.



Zobrazí sa stav pripojenia WIFI. Kliknutím naň vstúpite do konfiguračného rozhrania WIFI.



Tlačidlo prepínania pracovného režimu. Kliknutím naň prepnete zariadenie medzi rôznymi časmi brúsenia. Podrobný popis režimov nájdete v časti 2.5.

4.

Zastavenie ladenia

4.1 Zastavenie ladenia

Odpojte všetky fotovoltaické vstupy a pripojenia ENERGY CUBE pripojené k AC sieti, odpojte všetky prepojovacie káble z ENERGY CUBE a vložte ENERGY CUBE do jeho originálne balenie.

4.2 Skladovanie a preprava

- Skladovacia teplota ENERGY CUBE je -30 °C až 80 °C.
- Na uľahčenie prepravy a následnej manipulácie je obal MARSTEK špeciálne navrhnutý na ochranu komponentov. Pri preprave zariadení, najmä po ceste, je potrebné prijať správne metódy na ochranu komponentov (najmä elektronických zariadení). Zabráňte ich silnému nárazu, vlhkosti, vibráciám a iným faktorom.
- Skontrolujte stav dielov, ktoré sa majú odoslať. Po prijatí ENERGY CUBE skontrolujte obal, či nie je poškodený, a potvrdte, že všetky položky boli prijaté. Ak dôjde k poškodeniu vzhľadu alebo chýbajú diely, okamžite zavolajte dopravcu. Ak časti ENERGY CUBE sú poškodené, obráťte sa na dodávateľa alebo autorizovaného predajcu, požiadajte o opravu/výmenu a prečítajte si príslušné postupy.
- Obalový materiál zlikvidujte správnym spôsobom, aby ste predišli náhodnému zraneniu osôb.

4.3 likvidácia

- Ak sa zariadenie nebude používať okamžite alebo je potrebné ho dlhší čas skladovať, uistite sa, že obal je neporušený.
- Pri dlhodobom skladovaní ENERGY CUBE musí byť zariadenie skladované v dobre vetranom vnútornom priestore, ktorý nespôsobí poškodenie komponentov zariadenia.
- Pri reštartovaní zariadenia, ktoré bolo dlhší čas mimo prevádzky, je potrebná komplexná kontrola zariadenia.
- Náhodné vyhodenie vyradenej ENERGY CUBE môže poškodiť životné prostredie. Vyradenú ENERGY CUBE zlikvidujte správnym spôsobom v súlade s miestnymi predpismi.

5.

Riešenie problémov

5.1 Kontrolný zoznam na riešenie problémov

Kódy	Rozsah alarmu	Stav alarmu	Navrhované liečby
400	Strana invertora	Ochrana proti prehriatiu	1. Skontrolujte, či je vetranie inštalácie meniča umiestnenie dobré a či okolitá teplota prekračuje maximálny povolený rozsah teplôt okolia. 2. Ak nie je vetranie alebo je okolitá teplota príliš vysoká, zlepšite podmienky vetrania a odvodu tepla. 3. Ak porucha stále pretrváva alebo sa často spúšťa, kontaktujte technický tím.
401	Strana invertora	Autotest zlyhal	1. Skúste vypnúť a reštartovať. 2. Ak sa porucha spúšťa často, kontaktujte technický tím.
402	Strana invertora	Výnimka čítania a zápisu Eeprom	1. Skúste vypnúť a reštartovať. 2. Ak sa porucha spúšťa často, kontaktujte technický tím.
405	Strana invertora	Nadmerný výkon mimo siete ochrana	1. Okamžitý výkon na strane mimo siete je príliš vysoký, znížte spotrebu energie mimo siete. 2. Ak sa stále spúšťa pri nízkom výkone, kontaktujte technický tím.
410-430	Strana invertora	Abnormalita v zariadení	1. Menič je vo vnútri abnormálny. Počkajte pol minúty, kým sa funkcia vráti do normálu. 2. Ak sa spúšťa často, skúste vypnúť a reštartovať. 3. Ak sa porucha stále často spúšťa, kontaktujte technický tím.
431	Strana BAT	Nie je možné komunikovať s BMS	1. Môže to byť spôsobené nízkym napätím batérie. Pripojte a počkajte 5 minút, kým sa batéria pomaly aktivuje. Chyba sa sama odstráni. 2. Ak porucha stále pretrváva alebo sa často spúšťa, kontaktujte technický tím.
432	Strana BAT	Prepätie batérie	Ak sa porucha spúšťa často, kontaktujte technický tím.

433	Strana BAT	Nadprúd batérie	Ak sa porucha spúšťa často, kontaktujte technický tím.
434	Strana BAT	Podpätie batérie	1. Pripojte rozhranie pripojené k sieti. 2. Ak sa porucha spúšťa často, kontaktujte technický tím.
440/441	Strana siete	Prepätie siete	1. Túto poruchu môžu spôsobiť kolísanie siete a uvoľnené vedenia. 2. Skontrolujte, či je sieť správne pripojená a počkajte, kým sa sieť vráti do normálu.
442	Strana siete	Podpätie siete	1. Túto poruchu môžu spôsobiť kolísanie siete a uvoľnené vedenia. 2. Skontrolujte, či je sieť správne pripojená a počkajte, kým sa sieť vráti do normálu.
443	Strana siete	Nadmerná frekvencia siete	1. Túto poruchu môžu spôsobiť kolísanie siete a uvoľnené vedenia. 2. Skontrolujte, či je sieť správne pripojená a počkajte, kým sa sieť vráti do normálu.
444	Strana siete	Podfrekvencia siete	1. Túto poruchu môžu spôsobiť kolísanie siete a uvoľnené vedenia. 2. Skontrolujte, či je sieť správne pripojená a počkajte, kým sa sieť vráti do normálu.
445	Strana siete	Nadprúd pripojený k sieti	1. Skontrolujte, či je pripojenie na sieť normálne. Ak nie je problém, do jednej minúty sa vráti do normálu. 2. Reštartujte menič. 3. Ak porucha stále pretrváva alebo sa často spúšťa, kontaktujte technický tím.
446	Strana siete	Kolísanie siete	1. Túto poruchu môžu spôsobiť kolísanie siete a uvoľnené vedenia. 2. Skontrolujte, či je sieť správne pripojená a počkajte, kým sa sieť vráti do normálu.
447	Strana invertora	DCI ochrana/výstup DC ochrana komponentov	1. Túto poruchu môžu spôsobiť kolísanie siete a uvoľnené vedenia. 2. Skontrolujte, či je sieť správne pripojená a počkajte, kým sa sieť vráti do normálu.

448	Strana invertora	Ochrana DCV/sieťové napätie priame ochrana komponentov	1. Túto poruchu môžu spôsobiť kolísanie siete a uvoľnené vedenia. 2. Skontrolujte, či je sieť správne pripojená a počkajte, kým sa sieť vráti do normálu.
530/558		Prekročenie limitu teploty	1. Skontrolujte, či je vetranie inštalácie meniča umiestnenie je dobré a či okolitá teplota prekračuje maximálny povolený rozsah teplôt okolia. 2. Ak nie je vetranie alebo je okolitá teplota príliš vysoká, zlepšite podmienky vetrania a odvodu tepla. 3. Ak porucha stále pretrváva alebo sa často spúšťa, kontaktujte technický tím.
559		Nízky teplotný limit	1. Skontrolujte, či okolitá teplota spĺňa požiadavky na teplotu. 2. Ak je okolitá teplota normálna, ale porucha stále pretrváva alebo sa často spúšťa, kontaktujte technický tím.
560		Slabá batéria	1. Spustí sa, keď je batéria príliš slabá, pripojte rozhranie siete. 2. Ak porucha stále pretrváva alebo sa často spúšťa, kontaktujte technický tím.
5C0		Stav Bluetooth je abnormálny	1. Skontrolujte, či na pripojenie zariadenia používate správne zariadenie a aplikáciu. Chyba sa zobrazí automaticky po určitom čase sa zruší. 2. Ak porucha stále pretrváva alebo sa často spúšťa, kontaktujte technický tím.
5C1		Aktualizácia OTA zlyhala	1. Spustí sa, keď aktualizácia OTA zlyhá, a bude Zrušená po určitom čase po opätovnom upgradu. 2. Ak porucha stále pretrváva alebo sa často spúšťa, kontaktujte technický tím.
5C2/5C3 /5C4		Abnormálny signál WiFi	1. Skontrolujte, či je pripojenie WIFI medzi zariadením a domácou sieťou normálne. 2. Ak porucha pretrváva alebo sa často spúšťa, kontaktujte technický tím.
5C8-5CB		Sieť abnormálna	1. Skontrolujte, či je vaša domáca sieť normálna. Môže sa spustiť príležitostne, keď sieť kolíše a po určitom čase automaticky zmizne. 2. Ak porucha pretrváva alebo sa vyskytuje často, kontaktujte technický tím.
5D2		Abnormalita CT spojenia	1. Skontrolujte, či je CT správne pripojený k domácej sieti a zaistíte stabilitu domácej siete. 2. Ak porucha stále pretrváva alebo sa často spúšťa, kontaktujte technický tím.

5D3		Detekcia sekvencie riadkov zlyhala	1. Príležitostne sa spustí, keď záťaž domácnosti príliš kolíše alebo sieť kolíše, a po určitom čase sa zruší. 2. Skontrolujte, či je CT snímač pripojený normálne.
Metóda reštartu: Prepnite zariadenie do režimu spánku a odpojte napájací konektor. Počkajte 2 minúty, potom zariadenie prebudte a znova zapojte do napájacieho konektora.			
5.2 Kontrola na mieste			
Ak sa vyskytne problém s ENERGY CUBE, postupujte podľa nižšie uvedených krokov (iba pre profesionálnych technikov)			
1	Skontrolujte, či je sieťové napätie a frekvencia v rozsahu špecifikovanom v časti Technické špecifikácie tohto návodu.		
2	Skontrolujte, či je pripojenie k sieti a pripojenie FV vstupného vedenia normálne, potvrdte, či napätie FV modulu je v rozsahu špecifikovanom v "Technických špecifikáciách" tohto návodu, a potvrdte, či je zariadenie normálne pripojené k sieti.		
3	Ak problém pretrváva, zavolajte technickú podporu.		
4	ENERGY CUBE neopravujte bez povolenia. Ak poruchu nie je možné odstrániť, obráťte sa na miestneho predajcu.		

5.3 Všeobecná údržba

- Údržbárske práce musí vykonávať autorizovaný personál a za hlásenie abnormalít je zodpovedný oprávnený personál.
 - Pri vykonávaní údržby používajte osobné ochranné prostriedky.
 - Počas normálnej prevádzky ENERGY CUBE skontrolujte podmienky prostredia pravidelne, aby sa zabezpečilo, že podmienky prostredia spĺňajú požiadavky "Technických špecifikácií" a aby zariadenie nebolo vystavené nepriaznivému počasiu.
 - Ak zistíte akýkoľvek problém, zariadenie nepoužívajte. Pred pokračovaním v bežnom používaní počkajte, kým sa problém nevyrieši.
 - Pravidelne každý rok kontrolujte rôzne komponenty ENERGY CUBE, aby ste sa uistili, že každý komponent je v dobrom stave a komponenty odvádzajúce teplo nie sú nijako blokované
- Na čistenie zariadenia použite vysávač alebo špeciálnu kefu.

Nebezpečenstvo	ENERGY CUBE nerozoberajte bez povolenia! Na zaistenie bezpečnosti a izolačných vlastností majú používatelia zakázané opravovať vnútorné časti!
Varovať	Výstupný zväzok striedavého prúdu (AC odpojovací kábel na ENERGY CUBE) sa nesmie vymieňať. Ak sú vodiče poškodené, zariadenie by sa malo zošrotovať.
Varovať	Ak nie je uvedené inak, zariadenie musí byť počas údržby odpojené od siete (odpojte zásuvku) a FV vstupu.
Varovať	Na čistenie zariadenia nikdy nepoužívajte handry vyrobené z vlákнитých alebo koroziívnych materiálov, pretože to môže vytvárať statickú elektrinu alebo spôsobiť koróziu.
Varovať	Výrobok neopravujte sami. Pri opravách používajte iba kvalifikované diely.
Tipy	Každá odbočka by mala byť vybavená ističom, ale nie je potrebné mať centrálné ochranné zariadenie.

5.4 Výmena zariadenia

A. Odstránenie ENERGY CUBE

- Odpojte napájanie ističa odbočky striedavého prúdu.
- Na odstránenie vstupných káblov FV použite nástroj na odpojenie vstupných svoriek PV.
- Odskrutkujte závit pripojený k sieti striedavého prúdu a odpojte kábel.
- Po odskrutkovaní uzemňovacej skrutky a odstránení uzemňovacieho kábla môžete ENERGY CUBE premiestniť.

B. Výmena ENERGY CUBE v monitorovacej platforme

- Zapište si sériové číslo vášho nového balkónového fotovoltaického integrovaného zariadenia.
- Uistite sa, že je istič AC odbočky vypnutý, a potom nainštalujte náhradné diely podľa krokov inštalácie stroja ENERGY CUBE.

6.

Technické špecifikácie

Typ špecifikácie	Venus-C	Venus-E
Informácie o batérii		
Menovité napätie	51,2V	
Energia batérie	2560 Wh	5120 Wh
Životný cyklus (časy)	>6000 (25 °C)	
Typ batérie	LiFePO4	
Hĺbka vybitia	90%	
Kapacita	50 Ah	100 Ah
Vstup striedavého prúdu (v sieti)		
Menovitý výkon	2,5 kW	
Typ pripojenia k sieti	L/N/PE	
Menovité napätie siete	230V	
Rozsah napätia siete	187V-253V	
Menovitá frekvencia siete	50 Hz	
Menovitý prúd siete	10.9A	
Účinník	>0,99 (predvolené)/0,8 vedúce ~ 0,8 oneskorené (nastaviteľné)	
THDi	<3 %	
AC výstup (v sieti)		
Menovitý výkon	0,8 kW (predvolené)/2,5 kW (*prémiové)	
Typ pripojenia k sieti	L/N/PE	
Menovité napätie siete	230V	
Rozsah napätia siete	187V-253V	
Menovitá frekvencia siete	50 Hz	
Menovitý prúd siete	3.48A (predvolené)/10.9A (*prémiové)	
Účinník	>0,99 (predvolené)/0,8 vedúce ~ 0,8 oneskorené (nastaviteľné)	
THDi	<3 %	
AC výstup (mimo siete)		
Menovitý výstupný výkon mimo siete	2,5 kVA	
Max. Výstupný výkon	3,5 kVA, 10 s	
Menovitý výstupný prúd	10.9A	
Menovité výstupné napätie	230V	
Frekvencia menovitého výstupného napätia	50 Hz	
THDu (lineárne zaťaženie)	<3 %	

Účinnosť		
Maximálna účinnosť na strane batérie-AC	>93,5 %	
Ochrana		
Úroveň ochrany	I	
Úroveň odolnosti proti prepätiu/napätiu	DC II./AC III.	
Všeobecné parameter		
Typ izolácie	Izolovaný	
Rozsah prevádzkových teplôt	-20 ~+ 55 °C (sklad -30 ~+ 85 °C)	
Relatívna vlhkosť	0-95%	
Ochrana proti vniknutiu	IP65	
Stratégia chladenia	Prírodná konvekcia	
Max. prevádzková nadmorská výška	2000 m	
Štandardné pripojenie k sieti	EN50549-1	
Regulácia	IEC62040、IEC62477	
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4	
Rozmer (D*Š*V)	450 * 200 * 550 mm	560 * 200 * 690 mm
Hmotnosť	44,9 kg	65 kg
Dátum pridania		
Pripojenie striedavého prúdu k sieti	Trojvodičová zástrčka pre domácnosť (Euro16A)	
Displej	LED	
Podporované komunikačné rozhranie	WIFI a RS-485 (vodotesná letecká zástrčka)	

Poznámka 1: Menovitý napätie/frekvenčný rozsah je možné zmeniť podľa požiadaviek miestneho energetického oddelenia.

Poznámka 2: Číslo ENERGY CUBE, ktoré je možné pripojiť ku každej vetve, nájdete v miestnych elektrických predpisoch.

*Povolenie tejto funkcie musí byť v súlade s miestnymi predpismi a musia ho vykonávať profesionálni technici!