MARSTEK Venus E Mini

MST-BIE2-1500



EN DE IT ES FR NL PL PT

Inhoud

1.	**Productoverzicht**	**2**
1.1	Inleiding	2
1.2	Model	2
1.3	Afmetingen	2
1.4	Inleiding tot de interface	3
1.5	LED-indicatoren	3
1.6	Werkmodi	4
1.7	Geavanceerde functies	4
1.8	Systeemindeling	5
2.	**Installatie-instructies**	**6**
2.1	Checklist vóór installatie	6
2.2	De installatielocatie kiezen	6
2.3	Accessoires en benodigd gereedschap	7
2.4	Installatiestappen	7
3.	**MARSTEK-app voor slimme bediening**	**10**
3.1	Installatie via QR-code	10
3.2	Gebruiksaanwijzing voor de app	10
4.	**Onderhoud**	**11**
4.1	Routineonderhoud	11
4.2	Probleemoplossing	12
5.	**Technische specificaties**	**16**
6.	**Veiligheidsinformatie**	**18**
7.	**Uitleg van symbolen**	**20**
8.	**Specificaties veiligheidssymbolen**	**21**

NL

1. Productoverzicht

1.1 Inleiding

MARSTEK Venus E Mini is een AC-gekoppeld energieopslagsysteem dat verschillende bedrijfsmodi biedt: AI-optimalisatie, eigenverbruik, handmatige modus en UPS-modus.

1.2 Model

Dit document is van toepassing op de MARSTEK Venus E Mini (2 kVAh, model: MST-BIE2-1500). De regels voor de modelcodering zijn als volgt gedefinieerd:

Productnaam	Productmodel
MARSTEK Venus E Mini	MST-BIE2-1500

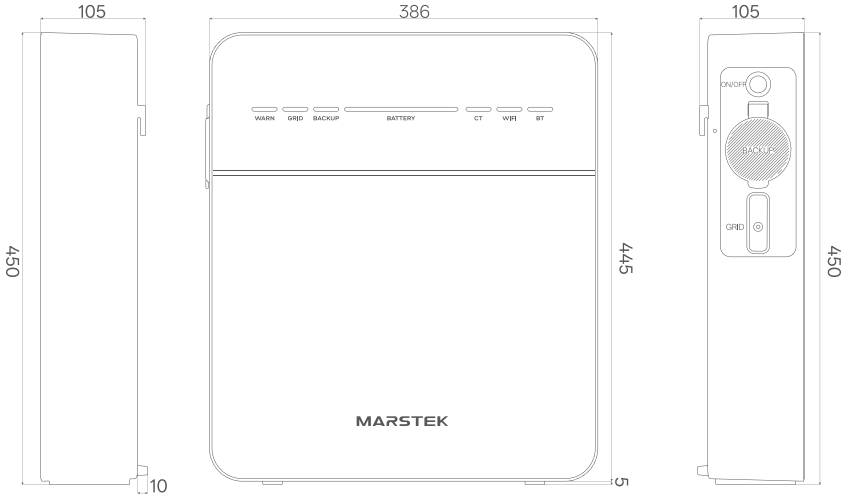
MST-BIEX-XXXX

1 2 3 4

1	**Bedrijfsnaam**	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	**Naam van de serie**	BIE: MARSTEK VENUS
3	**Accucapaciteit**	X: 2 staat voor 2 kVAh
4	**Nominaal vermogen**	XX: 1500 betekent 1500 W (Maximaal uitgangsvermogen)

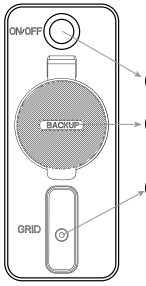
1.3 Afmetingen van het product

Productnaam	Afmetingen (mm)
MARSTEK Venus E Mini	386 × 105 × 450



1.4 Inleiding tot de interface

Hieronder worden de indeling en definities van de productinterface weergegeven.



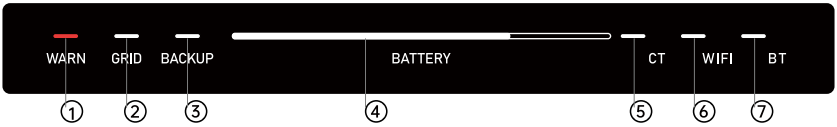
A On/Off Button: Druk hierop om in te schakelen/uit te schakelen.

B BACKUP: Stopcontact (EU-norm) voor het voeden van apparaten tijdens stroomstoringen.

C Grid: Het systeem aansluiten op het elektriciteitsnet.

1.5 LED-indicatoren

De indicator bevindt zich aan de voorkant van het product en geeft de bedrijfsstatus van de MARSTEK Venus E Mini weer.



① Fout.

② Het stopcontact is ingeschakeld.

③ BACKUP-aansluiting ingeschakeld.

④ Capaciteitsindicator

⑤ CT (stroomtransformator) aangesloten.

⑥ Verbonden met wifi.

⑦ Verbonden via BT (Bluetooth).

NL

Indicator	Status	Beschrijving
Batterij	Uit	Uitschakelen
	Rustig aan	Inschakelen
	De lichtbalk loopt van links naar rechts	Opladen bezig
	De lichtbalk loopt van rechts naar links	Het ontladen is bezig
Waarschuwing	Uit	Het apparaat werkt normaal
	Rood licht brandt	Apparaatstoring
Overige	Uit	Functie: Uit
	Rustig aan	Functie: aan

1.6 Werkmodi

- Eigenverbruik: Hiervoor is een stroomtransformator (CT) nodig. Wanneer de CT een actieve belasting detecteert, levert het apparaat onmiddellijk stroom. Wanneer de CT detecteert dat de zonne-installatie stroom teruglevert aan het net, begint het apparaat met opladen om energie op te slaan. Door samen te werken, vormen het apparaat en de CT een onafhankelijk energiebeheersysteem voor thuis dat de energie-efficiëntie maximaal verhoogt.
- AI-optimalisatie: maakt gebruik van AI-algoritmen om kosteneffectieve laadstrategieën te ontwikkelen op basis van het elektriciteitsverbruik van de gebruiker, de opbrengst van zonne-energie en realtime elektriciteitstarieven.
- Handmatig: voert door de gebruiker gedefinieerde laad- en ontlaadstrategieën uit.

Deze drie modi kunnen via de app worden ingesteld. Raadpleeg hoofdstuk 3.2 voor gedetailleerde gebruiksinstructies.

1.7 Geavanceerde functie

Compensatiefunctie

Deze functie is van toepassing op de configuratie „Eigenverbruik + CT + Belasting". Wanneer de CT een actieve belasting detecteert:

- Compensatie bij eenfasestroom:

— De MARSTEK Venus E Mini levert alleen stroom aan de eenfasige belasting die op de fase-leiding is aangesloten.

- Totaalpakket voor drie fasen:

— De MARSTEK Venus E Mini verdeelt het vermogen over de fasen A, B en C op basis van de belastingbehoefte, zodat het nettovermogen dat aan het net wordt geleverd dicht bij nul blijft, waardoor een echte nul-export wordt gerealiseerd.

Bij installaties met meerdere apparaten thuis wordt de driefasige compensatiemodus sterk aanbevolen voor optimale systeemprestaties.

Instructies voor de compatibiliteit van meters

Het MARSTEK Venus E Mini-apparaat is volledig compatibel met MARSTEK's eigen CT002- en CT003-meters. Het ondersteunt de modi voor eigenverbruik en AI-optimalisatie van het systeem, waardoor de stabiliteit en optimale prestaties van het systeem worden gewaarborgd.

Daarnaast is Venus E Mini ook compatibel met de volgende gangbare merken van meterproducten, waardoor toegang tot en gebruik van de bijbehorende functies mogelijk is:
(Opmerking: elk van de volgende metermodellen ondersteunt slechts één apparaat per fase.)

- Shelly Pro 3EM (Shelly) Shelly EM Gen3 (Shelly) Shelly Pro EM-50 (Shelly)

— Shelly is a registered trademark of SHELLY EUROPE LTD.

- ECOTRACKER IR (Everhome)

— Everhome is a registered trademark of everHome GmbH.

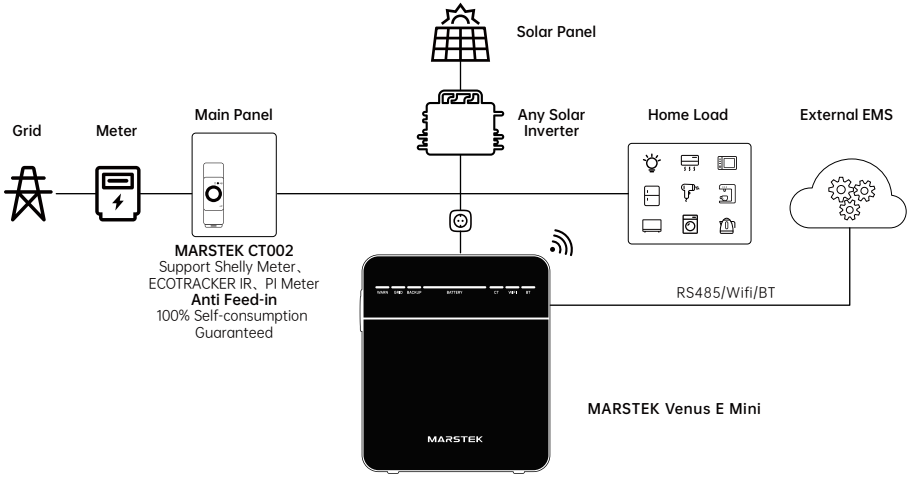
- PI Meter (Homewizard)

— Homewizard is a registered trademark of Homewizard B.V.

1.8 Systeemindeling

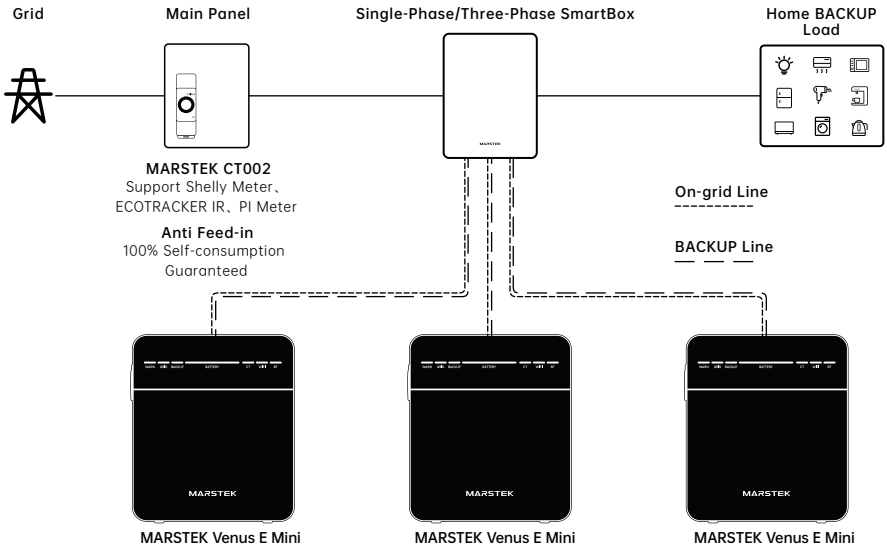
Plug-in-oplossing

De MARSTEK Venus E Mini is compatibel met alle fotovoltaïsche systemen en biedt functies zoals eigenverbruik en optimalisatie op basis van kunstmatige intelligentie. Hieronder vindt u toepassingsscenario's voor huishoudens die zijn geïntegreerd met zonne-energiesystemen.



Back-upoplossing voor het hele huis

De MARSTEK Venus E Mini kan ook worden gebruikt in combinatie met de MARSTEK SmartBox om het hele huis van noodstroom te voorzien.



NL

2. Installatiehandleiding

2.1 Checklist vóór de installatie

- Controleer de verpakking op zichtbare schade, zoals gaten, scheuren of andere tekenen die op interne problemen kunnen wijzen, en controleer het modelnummer van het apparaat voordat u het uitpakt. Pak het apparaat niet uit als de verpakking beschadigd is of het modelnummer niet klopt. Neem in dat geval onmiddellijk contact op met de verkoper.

- Controleer het apparaat na het uitpakken op zichtbare uiterlijke schade, zoals deuken, krassen of andere oppervlaktefouten. Controleer ook of alle op de pakbon vermelde onderdelen aanwezig zijn. Als er schade is of onderdelen ontbreken, neem dan contact op met de dealer of stuur een e-mail naar info@MARSTEKenergy.com voor hulp.

2.2 De installatielocatie kiezen

Vereisten voor vloerinstallatie en hoeken

- Het energieopslagapparaat moet rechtop worden geïnstalleerd en mag niet worden gekanteld (naar voren, naar achteren of opzij), horizontaal worden geplaatst of ondersteboven worden gezet.

Opmerkingen over de website

- Aanbevolen ondergronden: massieve baksteen- en betonconstructies, betonnen muren, betonnen vloeren.
- Alternatieve ondergronden: Indien andere materialen (bijv. gipsplaat, hout) worden gebruikt, moeten deze aan de volgende voorwaarden voldoen:

 — Zorg dat het brandvertragend is.

 — Voldoe aan de eisen die aan de draagkracht van de apparatuur worden gesteld.

Vrije ruimte en veiligheidseisen

- Zorg voor voldoende vrije ruimte rondom het apparaat om een goede warmteafvoer en veiligheidsisolatie te garanderen; er mogen geen andere apparaten in de buurt worden geplaatst (behalve VENUS-compatibele apparaten en goedgekeurde zonweringen). Dit is essentieel om te voldoen aan de eisen op het gebied van warmteafvoer en veiligheidsisolatie.

- Verboden voorwerpen in de omgeving:

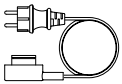
— Overige uitrusting (met uitzondering van VENUS-compatibele apparaten en goedgekeurde luifels).

— Brandbare of explosieve stoffen.

2.3 Accessoires en benodigd gereedschap installeren

Benodigde accessoires

- Zorg ervoor dat u vóór de installatie de volgende accessoires bij de hand hebt (zoals vermeld op de paklijst):



AC-kabel × 1

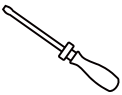


Montagebeugel voor wandmontage ×1

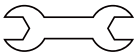
Opmerking: Controleer of alle artikelen op de paklijst aanwezig zijn. Neem onmiddellijk contact op met de leverancier als er accessoires ontbreken of beschadigd zijn.

Installatieprogramma's

- De onderstaande hulpmiddelen worden ten zeerste aanbevolen:



Schroevendraaiers



Moersleute



Diagonale tang



Isolerende handschoenen



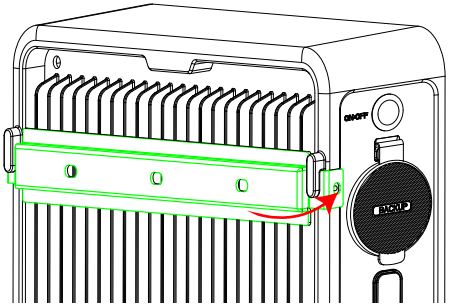
Meetlint

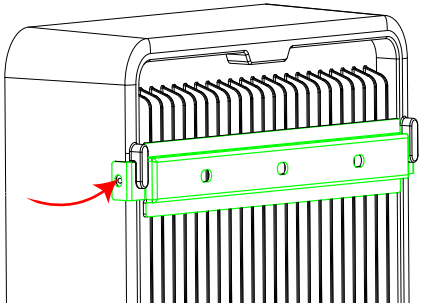
2.4 Installatiestappen

Stap 1 (Optionele stap)

- Benodigd: het MARSTEK Venus E Mini-apparaat, de montagebeugel voor aan de zijkant van het apparaat, schroeven, een schroevendraaier.
- Handelingen: Lijn de schroefgaten in de montagebeugel aan de behuizingzijde uit met de bijbehorende bevestigingspunten aan beide zijden van het apparaat. Bevestig de beugel met de meegeleverde schroeven en een schroevendraaier.

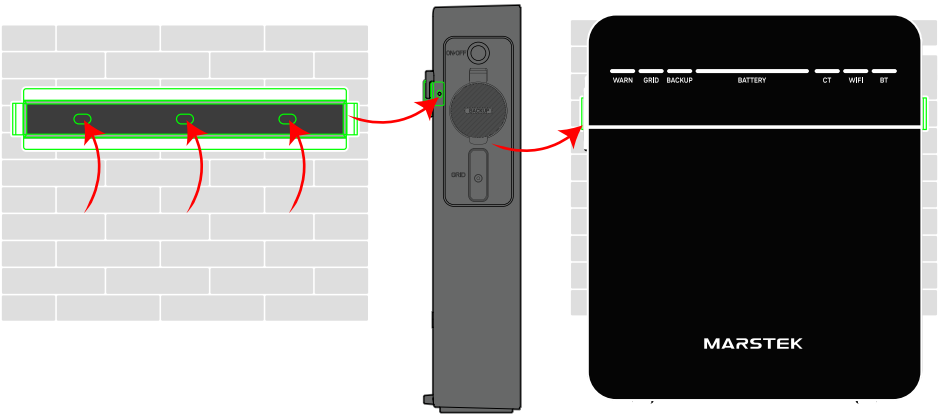
NL





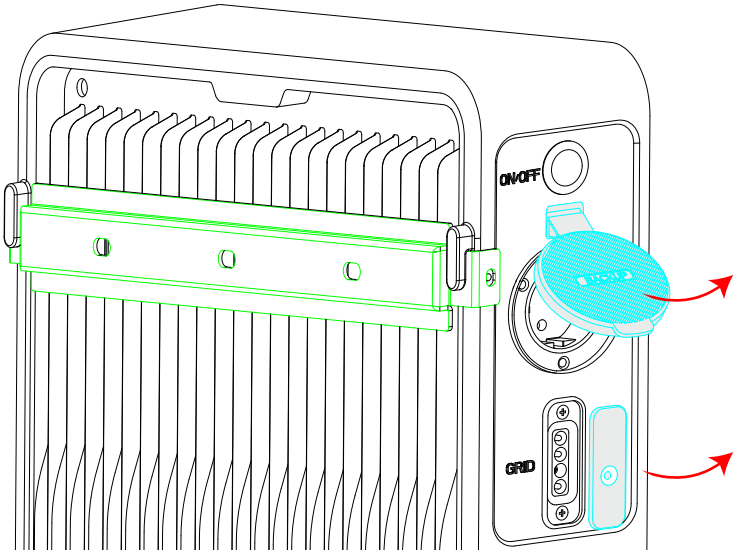
Stap 2 (Optionele stap)

- Benodigd: het MARSTEK Venus E Mini-apparaat, een wandbevestigingsbeugel, schroeven en een schroevendraaier.
- Handelingen: Bevestig de wandbeugel met schroeven aan de muur en klik vervolgens de twee beugels in elkaar. Het apparaat zit nu stevig aan de muur bevestigd.



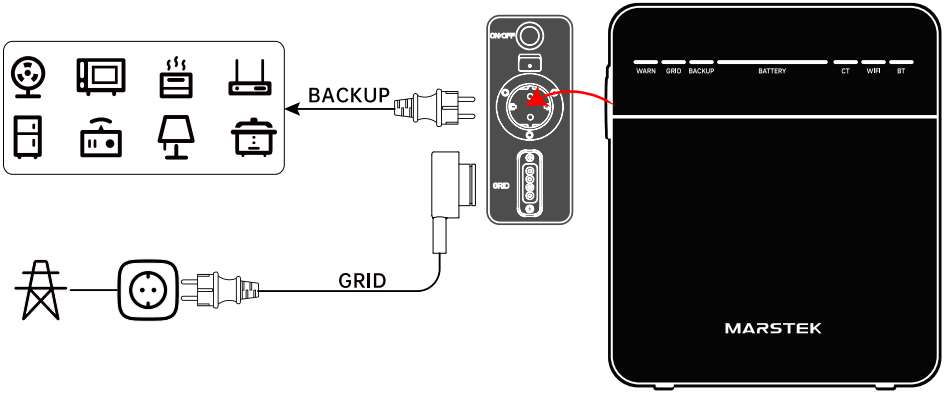
Stap 3

- Benodigd: het MARSTEK Venus E Mini-apparaat.
- Handelingen: Open het deksel voordat u de bedrading aansluit.



Stap 4

- Gezocht: de MARSTEK Venus E Mini, netsnoer, zelf te laden.
- Handelingen: Sluit voor de Grid-aansluiting het cilindervormige uiteinde van de meegeleverde netsnoer aan op het VENUS-apparaat en het stekkeruiteinde op het stopcontact (het elektriciteitsnet). Sluit voor de BACKUP-aansluiting de bedrading van de huishoudelijke verbruikers aan op de BACKUP-aansluiting.



Waarschuwing:
Sluit de Grid- en BACKUP-aansluitingen van het MARSTEK Venus E Mini-apparaat NIET aan op het elektriciteitsnet. Dit leidt tot een stroomonderbreking of mogelijke schade aan het apparaat.

NL

Nalevingsvereisten

Om de bedrijfsveiligheid te waarborgen en de levensduur van het apparaat te optimaliseren, is het verplicht om de volgende richtlijnen voor de aansluiting van de PV-laadinterface en de BACKUP-aansluiting strikt na te leven.

Onjuiste bedrading kan leiden tot:

- Kortsluitingen als gevolg van afwijkingen in spanning of stroom.
- Systeemstoringen als gevolg van terugstroming van stroom of incompatibiliteit in de configuratie.
- Ernstige veiligheidsrisico's, waaronder brandgevaar.

3. MARSTEK-app voor slimme bediening

3.1 Installatie van QR-codes

MARSTEK-app downloaden: **https://eu.hamedata.com/ems/apk/marstek/index.html**

Scan the QR code to download the APP.







Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc.



Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc.

3.2 Gebruiksaanwijzing voor de app

Scan de QR-code om de handleiding van de app te openen.



Gebruiksaanwijzing voor de app

4. Onderhoud

4.1 Regelmatig onderhoud

- Onderhoud mag uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd personeel.
- Zorg ervoor dat u bij het uitvoeren van onderhoud persoonlijke beschermingsmiddelen draagt.
- Zorg er tijdens het normale gebruik van de MARSTEK Venus E Mini voor dat de gebruiksomgeving voldoet aan de eisen in het hoofdstuk Technische specificaties. Bovendien mag de apparatuur niet worden blootgesteld aan extreme weersomstandigheden.
- Gebruik het apparaat niet als er problemen zijn. Ga pas weer over tot normaal gebruik als de problemen zijn verholpen.
- Inspecteer het apparaat minstens één keer per jaar om te controleren of alle onderdelen intact zijn en of de warmteafvoer niet wordt belemmerd.
- Reinig het apparaat met een stofzuiger of een speciale reinigingsborstel.

	Niet demonteren	De MARSTEK Venus E Mini mag uitsluitend door bevoegd personeel worden onderhouden. Het is gebruikers ten strengste verboden om interne onderdelen te repareren, om de veiligheid te waarborgen en de isolatie-eigenschappen te behouden.
	AC-uitgang kabelboom	De wisselstroomkabel (ook wel wisselstroomaftakkabel genoemd) mag niet worden vervangen. Als de draden beschadigd raken, moet het gehele apparaat worden afgedankt.
	Ontkoppeling van de voedingsbron	Tenzij anders aangegeven, moet u het apparaat altijd van het elektriciteitsnet loskoppelen door de stekker uit het stopcontact te halen voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert.
	Reinigings-instructies	Gebruik geen poetsdoeken van vezelachtige of corrosieve materialen, aangezien deze statische elektriciteit kunnen opwekken of corrosie kunnen veroorzaken.
	Reparaties	Probeer het product niet zelf te repareren. Gebruik altijd originele onderdelen bij het onderhoud van het apparaat.
	Stroomonderbreker Vereisten	Elke aftakleiding moet zijn voorzien van een stroomonderbreker; een centrale beveiliging is niet vereist.

NL

4.2 Probleemoplossing

Volg bij een storing van het apparaat de volgende stappen:

- Controleer alle elektrische aansluitingen en de status van de accu.
- Start het systeem opnieuw op volgens de juiste procedure voor het uit- en inschakelen.
- Raadpleeg de gebruikershandleiding of de sectie met veelgestelde vragen voor bekende problemen en oplossingen.

Mocht het probleem aanhouden, neem dan contact op met onze klantenservice en vermeld daarbij de volgende gegevens:

- Volledige specificaties van het apparaat.
- Gedetailleerde beschrijving van de storingssituatie.
- Eventuele waargenomen foutcodes of waarschuwingslampjes.

Code	Alarm	Mogelijke oorzaak	Suggesties
1	Bus Overspanning	1. Abnormal fluctuation in grid voltage. 2. Internal inverter failure.	1. Schakel de omvormer uit. Controleer of de netspanning afwijkt van de norm. 2. Als er geen problemen worden geconstateerd, wacht dan 5 minuten en start het systeem opnieuw op. 3. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
2	Bus Te lage spanning	1. Onvoldoende energie van de accu bij gebruik zonder netaansluiting. 2. Storing in de interne omvormer.	1. Controleer het batterijniveau. 2. Als er onvoldoende energie is, sluit het apparaat dan aan op het elektriciteitsnet en controleer of het normaal functioneert. 3. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
3	Bus Onbalans	1. De aangesloten belasting is te onevenwichtig. 2. Storing in de interne omvormer.	1. Verwijder alle belastingen en controleer of het systeem weer normaal functioneert. 2. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 3. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
4	Relaisstoring	Storing in de interne omvormer.	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
5	Communicatie Storing	Storing in de interne omvormer.	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
6	Opslag Fout	Storing in de interne omvormer.	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
7	Steekproeffout	Storing in de interne omvormer.	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.

8	Net Overfrequentie	1. Afwijkende lokale netfrequentie. 2. Storing in de interne omvormer.	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
9	Net Onderspanning	1. Afwijkende lokale netfrequentie. 2. Storing in de interne omvormer.	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
10	Net Overspanning	1. Afwijkende lokale netfrequentie. 2. Storing in de interne omvormer.	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
11	Net Onderspanning	1. Afwijkende lokale netspanning. 2. Geen verbinding met het net. 3. Storing in de interne omvormer.	1. Wacht tot de netspanning weer binnen het normale bereik ligt. 2. Controleer of het netwerk correct is aangesloten. 3. Als de situatie na langere tijd niet verbetert, neem dan contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning.
12	Netverlies	1. Stroomstoring in het lokale elektriciteitsnet. 2. Storing in de interne omvormer.	1. Power off the unit and check if the local grid voltage is normal. 2. Wait for 5 minutes and restart. 3. If the problem persists, contact the manufacturer for technical support.
13	Omvormer Overstroom	1. Kortsluiting op de LOAD-aansluitingen. 2. Afwijkingen in het lokale elektriciteitsnet. 3. Storing in de interne omvormer.	1. Schakel het apparaat uit en controleer of er kortsluiting is op de uitgangsaansluitingen. 2. Wacht 5 minuten en start het apparaat opnieuw op.
14	Afwijkend Frequentie	1. Afwijkende lokale netfrequentie. 2. Storing in de interne omvormer.	1. Wacht tot de netfrequentie weer normaal is. 2. Schakel het apparaat uit, wacht 5 minuten en start het opnieuw op. 3. Als het probleem niet is verholpen, neem dan contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning.
15	Omvormer Overspanning	1. Afwijkende lokale netspanning. 2. Storing in de interne omvormer.	1. Schakel het apparaat uit, wacht 5 minuten en start het opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
16	Omvormer Onderspanning	Storing in de interne omvormer	1. Schakel het apparaat uit, wacht 5 minuten en start het opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
17	Omvormer Fout bij zachte start	Storing in de interne omvormer	1. Schakel het apparaat uit, wacht 5 minuten en start het opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.

NL

18	Omvormer Kortsluiting	1. Kortsluiting op de uitgangsaansluitingen. 2. Storing in de interne omvormer.	1. Schakel het apparaat uit en controleer de uitgangsaansluitingen op kortsluiting. 2. Wacht 5 minuten en start het apparaat opnieuw op. 3. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
19	Fout bij het starten van de bus	Internal inverter failure.	1. Schakel het apparaat uit, wacht 5 minuten en start het opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
20	Omvormer Oververhitting	1. Het koellichaam is geblokkeerd. 2. De omgevingstemperatuur is te hoog. 3. De interne omvormer is defect.	1. Schakel de omvormer uit. Controleer of het koellichaam geblokkeerd is. Laat de omvormer afkoelen voordat u hem opnieuw inschakelt. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
21	DC-resonantie Resonantiekamer Overstroom (Vergelijker)	1. Afwijkende lokale netspanning. 2. Storing in de interne omvormer.	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
22	DC-hoogspanningsbus Overspanning (comparator)	Storing in de interne omvormer	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
23	Abnormale lekstroom	1. Onvoldoende isolatie tussen de zonnepanelen en de grond. 2. Storing in de interne omvormer.	1. Controleer alle bedrading op beschadigingen. Controleer de isolatie ten opzichte van aarde. 2. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 3. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
24	Meter Communicatie Storing	1. Er is een storing in de meteraansluiting. 2. Er is een storing in de interne omvormer.	1. Schakel het apparaat uit en controleer de aansluiting van de meter. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
25	Oververhitting Vermogensv-ermindering	1. Het koellichaam is geblokkeerd. 2. De omgevingstemperatuur is te hoog. 3. De interne omvormer is defect.	1. Schakel de omvormer uit. Controleer of het koellichaam geblokkeerd is. Laat de omvormer afkoelen voordat u hem opnieuw inschakelt. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
26	Balans Brug Arm Overstroom	Storing in de interne omvormer.	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
27	Omvormer Hardware Overstroom	1. Kortsluiting op de uitgangsaansluitingen. 2. De netaansluiting is getroffen door bliksem. 3. Interne storing in de omvormer.	1. Schakel het apparaat uit en controleer de uitgangsaansluitingen op kortsluiting. 2. Wacht 5 minuten en start het apparaat opnieuw op. 3. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.

28	Off-grid Overbelasting	1. Het opgenomen vermogen overschrijdt het nominaal vermogen. 2. De aangesloten belasting heeft een hoge inschakelstroom.	1. Controleer of de totale belasting te hoog is. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
29	Accu Overspanning	1. De accu is overladen. 2. Slechte consistentie van de cellen (de spanning van één cel is te hoog). 3. De accu is intern defect.	Schakel het apparaat uit en neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning.
30	Accu Te lage spanning	1. De accu is vanzelf leeggelopen na langdurige opslag. 2. De interne accu is defect.	1. Sluit het apparaat aan op het lichtnet om de functie voor het activeren van de batterij te gebruiken voor het opladen. 2. Als de batterij niet kan worden geactiveerd, neem dan contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning.
31	Accu Overstroom	1. Het uitgangsvermogen van de accu overschrijdt het nominale vermogen. 2. Storing in het interne accupakket.	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten, sluit de omvormer aan op het elektriciteitsnet en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
32	Batterij Oververhitting	1. Het koellichaam is geblokkeerd. 2. De omgevingstemperatuur is te hoog. 3. De interne accu is defect.	1. Turn the inverter off. Check if the heat sink is blocked. Allow the battery to cool down before restarting. 2. If the problem persists, contact the manufacturer for technical support.
33	Batterij Laag Temperatuur	1. De omgevingstemperatuur is te laag. 2. De interne accu is defect.	1. Schakel de omvormer uit. Controleer of de omgevingstemperatuur binnen het normale werkingsbereik ligt. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
34	Accu Kort	Storing in de interne accu.	Schakel het apparaat uit en neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning
35	Batterij Overbelasting	1. Het uitgangsvermogen van de accu overschrijdt het nominale vermogen. 2. Storing in het interne accupakket.	1. Schakel de omvormer uit, wacht 5 minuten, sluit de omvormer aan op het elektriciteitsnet en start hem opnieuw op. 2. Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning als het probleem zich blijft voordoen.
36	Batterij bijna leeg Conditie (SOH)	De prestaties van de batterijcellen zijn verslechterd.	Neem contact op met de fabrikant voor technische ondersteuning.
37	Batterij vol Opladen Beveiliging	De batterij is volledig opgeladen.	Stop met het opladen van de batterij.

NL

5. Technische specificaties

Model	MARSTEK Venus E Mini
Parameters hoofdaccu	
Nominale spanning	6,4 V
Capaciteit	2009,6 Wh (314 Ah×2S)
Levensduur	>6000 (25 °C)
Type accucellen	$LiFePO_4$
Ontladingsdiepte (DoD)	90%
AC-ingang	
Nominaal ingangsvermogen	1,5 kVA
Fase	L/N/PE
Nominale netspanning / frequentie	230 V/50 Hz
Nominale netingangsstroom	6,52 A
Vermogensfactor	>0,99 (standaard), 0,8 achterblijvend…0,8 voorlopend (instelbaar)
THDi	<3%
AC-uitgang	
Nominaal uitgangsvermogen	800 VA/1,5 kVA
Fase	L/N/PE
Nominale netspanning / frequentie	230 V/50 Hz
Nominale netuitgangsstroom	3,48 A/6,52 A
Vermogensfactor	>0,99 (standaard), 0,8 achterblijvend…0,8 voorlopend (instelbaar)
THDi	<3%
Back-up (off-grid)	
Nominaal uitgangsvermogen	1,5 kVA
Piekvermogen	1,8 kVA (60 s)
Nominaal uitgangsstroom	6,52 A
Nominale spanning / frequentie	230 V/50 Hz
THDu (lineaire belasting)	<3%
Rendement	
Batterijzijde – AC-zijde maximaal rendement	>88%
Beveiliging	
Beschermingsklasse	I
Weerstandsniveau bij overspanning	DC II /AC III

Algemeen	
Bereik omgevingstemperatuur	-20 °C tot +60 °C (opslag: -30 °C tot +85 °C)
Afmetingen	386 × 450 × 105 mm
Relatieve luchtvochtigheid	⩽ 95%
IP-classificatie	IP65
Koelmethode	Natuurlijke koeling
Maximale bedrijfshoogte	2000 m
Aansluiting op het elektriciteitsnet	MST-grid-poort
Off-grid-aansluiting	Europees stopcontact
Display	LED
Communicatie-interfaces	Bluetooth, wifi

6. Veiligheidsinformatie

Veiligheidsmaatregelen

- De MARSTEK Venus E Mini-serie is ontworpen en getest in overeenstemming met internationale veiligheidsnormen. Toch moeten de veiligheidsvoorschriften bij de installatie en het gebruik van de MARSTEK Venus E Mini-serie strikt worden nageleefd. Installateurs moeten alle instructies, voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen in deze handleiding lezen, begrijpen en strikt opvolgen.

- Reverse engineering, decompileren, demonteren, wijzigen of het uitvoeren van afgeleide bewerkingen op de apparaatsoftware is ten strengste verboden. Het bestuderen van de interne implementatielogica, het verkrijgen van de broncode, het op enigerlei wijze schenden van intellectuele eigendomsrechten of het openbaar maken van de resultaten van softwaretests is eveneens verboden.

- Alle handelingen, waaronder transport, opslag, installatie, gebruik en onderhoud, moeten voldoen aan de toepasselijke wetten, voorschriften, normen en specificaties.

- Deze apparatuur moet worden gebruikt in een omgeving die voldoet aan de gespecificeerde ontwerpvoorwaarden. Storingen, defecten of schade aan onderdelen van de apparatuur die worden veroorzaakt door een ongeschikte gebruiksomgeving vallen niet onder de productgarantie. Het bedrijf is niet aansprakelijk voor enige schadevergoeding met betrekking tot persoonlijk letsel, verlies van eigendommen, enz.

De onderneming is niet aansprakelijk voor de volgende omstandigheden of de gevolgen daarvan:

- Schade aan apparatuur veroorzaakt door natuurrampen, zoals aardbevingen, overstromingen, vulkaanuitbarstingen, modderstromen, blikseminslag, branden, oorlogen, gewapende conflicten, tyfonen, orkanen, tornado's, extreme weersomstandigheden of gevallen van overmacht.
- Het niet gebruiken van de apparatuur onder de in deze handleiding gespecificeerde omstandigheden.
- Installatie en gebruik in omgevingen die niet voldoen aan de relevante internationale, nationale of regionale normen. Installatie of bediening door bevoegd personeel.
- Het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzingen en veiligheidswaarschuwingen in de productdocumentatie.
- Ongeautoriseerde demontage of wijziging van het product, met inbegrip van aanpassingen aan de softwarecode.
- Schade die tijdens het transport is ontstaan door toedoen van de gebruiker of een derde die namens de gebruiker handelt.
- Schade die het gevolg is van opslagomstandigheden die niet voldoen aan de vereisten in de productdocumentatie.
- Het gebruik van materialen en gereedschappen die in strijd zijn met lokale wetten, voorschriften of geldende normen.
- Schade die het gevolg is van nalatigheid, grove nalatigheid, opzettelijk wangedrag, onjuist gebruik of andere oorzaken die niet aan de onderneming kunnen worden toegeschreven.

Persoonlijke veiligheid

- Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld voordat u met de installatie begint. Sluit geen kabels aan en verwijder deze niet terwijl de stroom is ingeschakeld.
- Het afwijkend of onjuist gebruik van apparatuur die onder spanning staat, kan brand, een elektrische schok of een explosie veroorzaken, met als gevolg materiële schade, lichamelijk letsel of zelfs de dood.
- Verwijder, voordat u met een handeling begint, alle geleidende voorwerpen zoals horloges, armbanden, ringen en kettingen om elektrische schokken te voorkomen.
- Gebruik tijdens het gebruik speciaal geïsoleerd gereedschap om elektrische schokken of kortsluiting te voorkomen.

- Zorg ervoor dat er geen direct of indirect contact ontstaat met andere geleiders, en zorg ervoor dat er geen indirect contact ontstaat met de stroomtoevoer van de apparatuur via vochtige of natte voorwerpen.
- Schakel de apparatuur pas in nadat deze correct is geïnstalleerd of door een vakman is gecontroleerd.
- Alleen gekwalificeerde vakmensen of goed opgeleid personeel mogen deze apparatuur installeren, bedienen of onderhouden.
- Als er tijdens het gebruik enig risico bestaat op persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur, stop dan onmiddellijk met het werk en meld het incident.
- Raak de apparatuur niet aan wanneer deze onder spanning staat, aangezien het oppervlak heet kan zijn.

Elektriciteitsveiligheid

- Controleer vóór de installatie of de apparatuur onbeschadigd is. Anders kan er gevaar voor elektrische schokken of brand ontstaan.
- Afwijkend of onjuist gebruik kan brand of elektrische schokken veroorzaken.
- Zorg ervoor dat er tijdens het gebruik geen vreemde voorwerpen in de apparatuur terechtkomen.
- Bij apparatuur die geaard moet worden, moet u de aardingskabels als eerste aansluiten bij het installeren van de apparatuur en als laatste loskoppelen bij het verwijderen ervan.
- Koppel de apparatuur en de schakelaars los voordat u voedingskabels installeert of verwijdert.
- Beschadig de aardingsgeleiders niet.
- Aansluitklemmen van de apparatuur mogen alleen worden gebruikt voor elektrische aansluitingen.
- Zorg ervoor dat alle elektrische aansluitingen voldoen aan de lokale elektrische voorschriften en normen.
- Er moet goedkeuring worden verkregen van het lokale nutsbedrijf voordat de apparatuur in de netgekoppelde modus wordt gebruikt.
- Gebruik speciaal geïsoleerd gereedschap voor alle werkzaamheden onder hoogspanning.
- Reparaties moeten worden uitgevoerd met gekwalificeerde en conforme onderdelen, geïnstalleerd door een geautoriseerde aannemer of servicemedewerker van Marstek Energy Co., Limited. Dergelijke onderdelen mogen alleen worden gebruikt voor de beoogde en gecertificeerde doeleinden.
- Stel de apparatuur niet bloot aan brandbare of explosieve gassen of rook. Voer geen werkzaamheden uit aan de apparatuur in dergelijke omgevingen.
- Sla geen brandbare of explosieve materialen op in de buurt van de apparatuur.
- Installeer de apparatuur in een droge, goed geventileerde ruimte, uit de buurt van vloeistoffen.
- Zorg ervoor dat ventilatieopeningen of warmteafvoersystemen niet worden geblokkeerd om oververhitting of brand te voorkomen.

Mechanische veiligheid

- Boor geen gaten in de apparatuur.
- Draag een veiligheidsbril en beschermende handschoenen bij het boren van gaten.
- Wees voorzichtig om letsel te voorkomen bij het verplaatsen van zware voorwerpen.

7. Uitleg van het symbool

In dit hoofdstuk worden alle symbolen uitgelegd die op de omvormer en op het typeplaatje staan.

Symbool	Toelichting
	CE-markering. De omvormer voldoet aan de eisen van de toepasselijke CE-normen
	Pas op voor hete oppervlakken. De omvormer kan tijdens het gebruik heet worden. Raak het apparaat tijdens het gebruik niet aan.
	Gevaar. Gevaar voor elektrische schokken!
	Levensgevaar door hoge spanningen in de omvormer!
	Houd rekening met de aanwijzingen in de handleiding.
	De omvormer mag niet bij het huisvuil worden weggegooid. Informatie over de afvalverwerking vindt u in de bijgevoegde documentatie.

8. Specificaties veiligheidssymbolen

SYMBOLENCONVENTIE

De volgende symbolen kunnen in dit document voorkomen; hun betekenis is als volgt:

	Gevaar	Dit symbool duidt op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot levensgevaar door elektrocutie, ernstig lichamelijk letsel of brand.
	Waarschuwing	Dit symbool duidt op instructies die zorgvuldig moeten worden opgevolgd om mogelijke veiligheidsrisico's te voorkomen.
	Voorzichtig	Dit symbool geeft aan dat de handeling verboden is. Het betrokken personeel moet de handeling staken en pas verdergaan nadat het de nodige voorzichtigheid in acht heeft genomen en de handeling volledig begrijpt.

Doosmarkering

	Gevaar voor elektrische schokken	Wanneer de ENERGY CUBE in werking is, staat er een hoge spanning op. Het is ten strengste verboden om het apparaat aan te raken om elektrische schokken te voorkomen.
	Operatie Alarm	Er zijn mogelijke gevaren wanneer de ENERGY CUBE is ingeschakeld. Neem de nodige voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van de omvormer.
	Waarschuwing tegen verbranding	De buitenkant van de ENERGY CUBE wordt tijdens het gebruik zeer heet; er bestaat gevaar voor brandwonden, dus het is ten strengste verboden om het apparaat aan te raken.
	Afvoer	Om te voldoen aan de Europese Richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en aan andere regelgeving inzake de verwijdering van elektronische apparatuur die in nationale wetgeving is omgezet, moet elektrische apparatuur die het einde van zijn levensduur heeft bereikt, gescheiden worden ingezameld en naar erkende recyclingbedrijven worden gebracht. Als de ENERGY CUBE afgedankt is, breng hem dan terug naar een erkende dealer of een erkend recyclingbedrijf.
	Bekijken Instructies	Lees de gebruikershandleiding voordat u het apparaat installeert.
	CE-markering	De ENERGY CUBE voldoet aan de EU-richtlijn inzake laagspanning.
		Het product is herbruikbaar.
		Geeft de aansluitplaats voor de beschermende aardingskabel (PE) aan.

NL

MARSTEK
Power Anywhere & Anytime

Web: www.marstekenergy.com
E-mail: support@marstekenergy.com
WEEE-registratienummer: 89860626
Merkvertegenwoordiger: Marstek Energy Co., Limited
Importeur: Marstek Energy GmbH
Wiesenstr. 21, 40549 Düsseldorf
Fabrikant: Hamedata Technology Co., Limited
1-3F & 6-8F, BLDG#A, Changfang Industria Park, No.2 Guihua 5th Road
Pingshan District Shenzhen 518118, Guangdong, China
Gemaakt in China