NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.
Add. : No.26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China.
Tel. : +86 (0) 574 8622 8957 E-mail. : service@deye.com.cn
Fax. : +86 (0) 574 8622 8852 Web. : www.deyeinverter.com

SUN-BK80/100-2.56KWH-EU-AM2-18L
SUN-BK80/100/160/200/250-2.56KWH-EU-AM2-32L
SUN-BK80/100/160/200/250-2.56KWH-EU-AM4-18L
SUN-BK80/100/160/200/250-2.56KWH-EU-AM4-32L
Quick Installation Guide

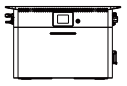
30240301005413
Micro ESS Instruction Manual
Ver 1.0.0

Security Declaration

For detailed information regarding the product's network security vulnerability response procedures and the disclosure of related vulnerabilities, please refer to the Deye Security Center at https://sec.deyecloud.com.

1. Unboxing

Standard


Micro Energy Storage*1


Grid Port Connector (Male)*1


Disconnect Tool for Grid/Load Port Connector*1


Disconnect Tool for PV Connector*1



Quick Installation Guide*1

Optional (For details on optional functions and accessories, refer to the User Manual.)


CT (Current Transformer) with 3m of Lead Wire*1


Parallel Communication Cable*1

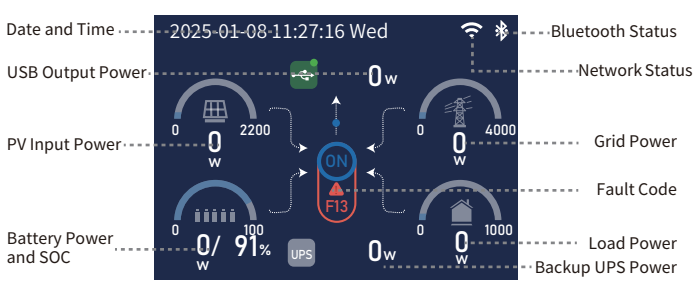

Load Port Connector (Female)*1


8-Pin RS485 Communication Connector (Female)*1

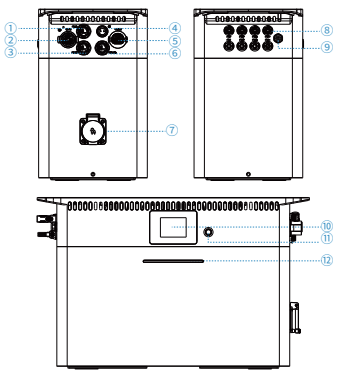

Smart Meter (Must Be Ordered Separately)

2. Introduction

2.1 LED Display



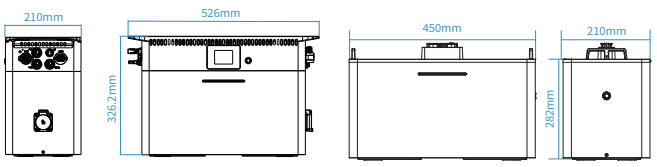
2.2 Overview



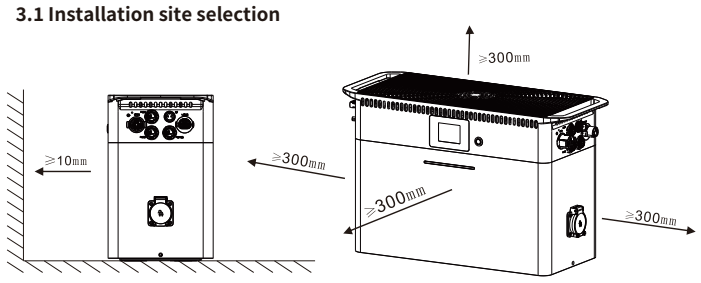
① Parallel Communication Port 1 (Optional)
② Grid Connection Port
③ Parallel Communication Port 2 (Optional)
④ CT Port (Optional)
⑤ Load Port for Parallel Connection (Optional)
⑥ RS485 Port (Optional)
⑦ Backup Socket
⑧ PV Input Ports
⑨ Fan Cable
⑩ LCD Display
⑪ Power Button
⑫ Battery Status Indicator

3. Installation

WARNING:
* Keep the micro ESS away from direct sunlight, heat/fire sources, water submersion, strong vibration, noise, and electromagnetic interference to prevent damage or fire.
* The micro ESS must be installed in a well-ventilated area with sufficient clearance. Do not place any objects on top of it.
* Ensure the micro ESS is powered off during installation.

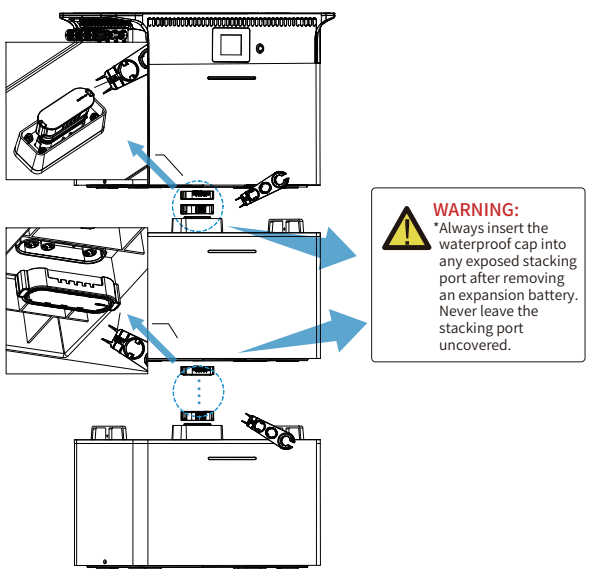


3.1 Installation site selection



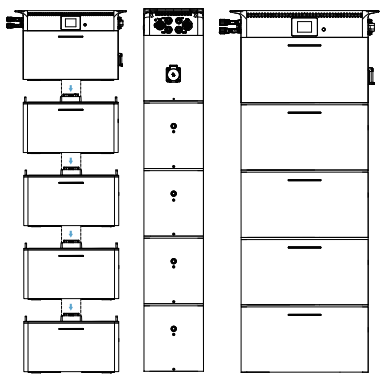
3.2 Installation of micro ESS / expansion batteries (if any)

① Use disconnect tool for PV to unlock the protective cover and remove it.



WARNING:
*Always insert the waterproof cap into any exposed stacking port after removing an expansion battery. Never leave the stacking port uncovered.

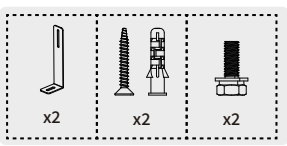
② Stack up to 4 expansion batteries in order, with the micro ESS on top.



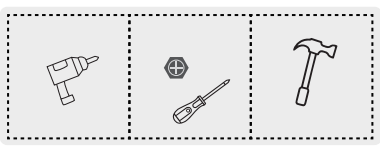
3.3 Install the wall mount kit (if any).

① Prepare the required tools.

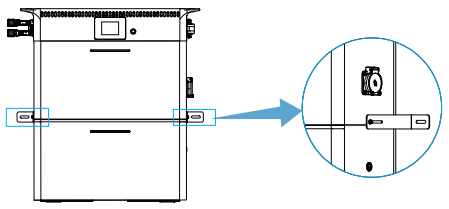
Wall Mount Kit (Standard Accessory in 1 Expansion Battery Package)



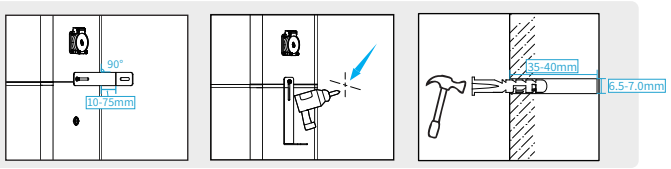
Required Tools



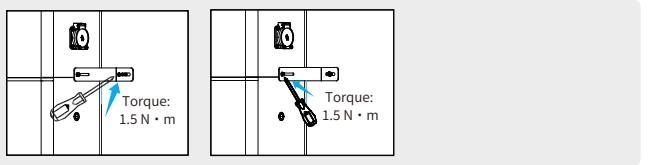
② Attach the L-shaped metal plates to both sides of the micro ESS. On one side, secure the L-shaped plate with an screw and partially tighten it.



③ Mark and drill a pilot hole and insert the anchor.



④ Fully tighten the expansion bolt and the screw with a Phillips screwdriver.

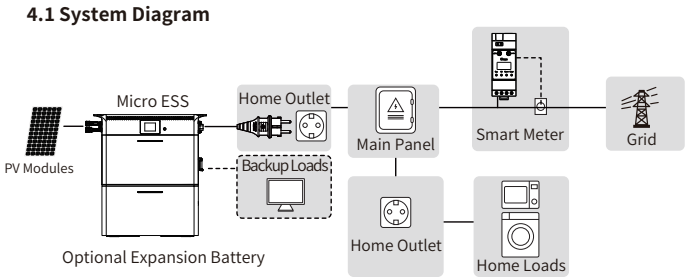


⑤ Repeat the above steps to complete the installation of the wall mount kit for both the **Micro ESS and ALL Expansion Battery Packs**.

4. Electrical Connections

WARNING:
* Ensure the device is powered off before making electrical connections.
* Secure all connections properly to avoid electrical faults or device malfunctions.

4.1 System Diagram



4.2 PV Connection

Standard Wiring

Model-Specific Wiring (SUN-BK80/100/160/200/250-2.56KWH-EU-AM4-32L)

NOTE: The Y-type parallel connectors are not included in the accessories and must be ordered separately.

WARNING:
* Ensure the PV module's open-circuit voltage (Voc) does not exceed 60V (inverter max. PV input voltage) and is higher than 25V (inverter startup voltage). The operating voltage should be within 20V to 60V.
* Only DC cables certified for PV applications shall be used.
* In order to meet relevant regulatory requirements, the cable length must be <3M.
* **For AM2 series models only:** All FOUR PV inputs must be connected before powering on. Do not operate the system with only part of the PV inputs connected.

4.3 Grid Connection

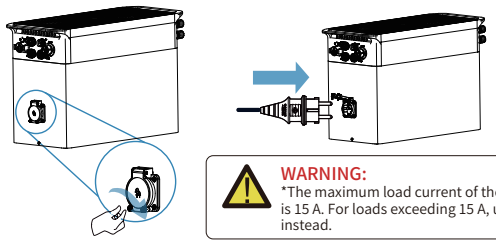


NOTE:
The grid connection cable and Schuko plug are not included in the accessories.

4.4 Backup Socket

WARNING:
* If no SPD surge protector is installed in the distribution box, do not use the backup socket when the grid port is connected to a home outlet.

① Remove two screws from the backup socket.
② Open the protective cover and insert the plug of appliances or power strip into the port.

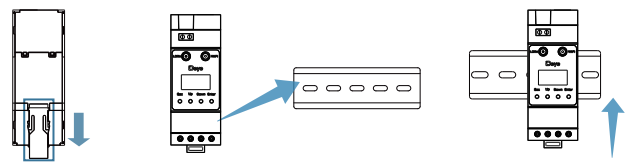


WARNING:
*The maximum load current of the Backup Socket is 15 A. For loads exceeding 15 A, use the Load Port instead.

4.5 Wireless CT Connection (Optional)

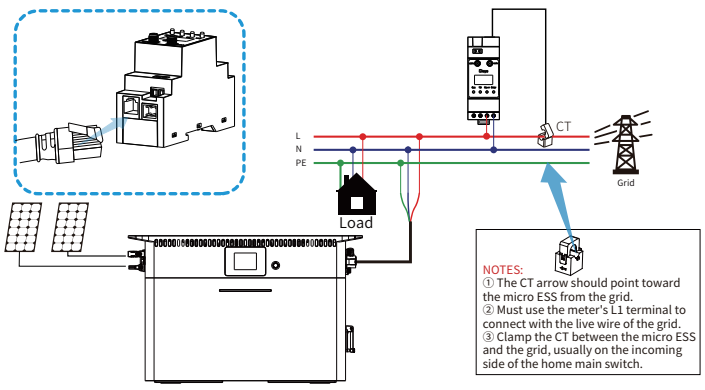
If the micro ESS is installed far from the distribution box or wired CT is not feasible.

① Install the smart meter.



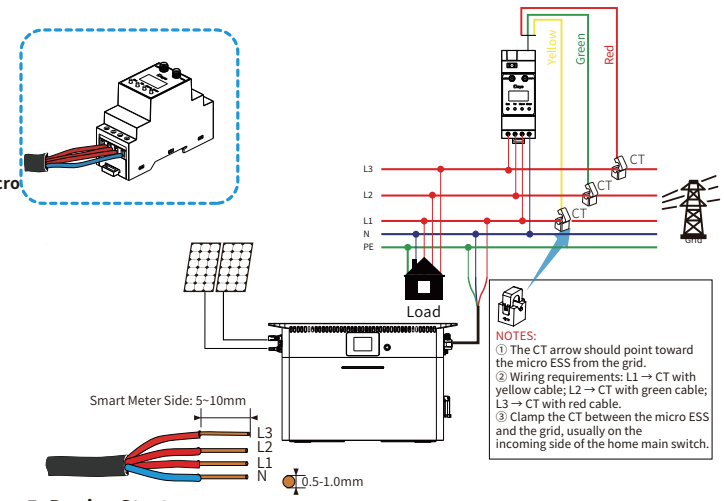
② Connect the smart meter's AC terminals to the grid wires inside the distribution box using the recommended AC cable below.
③ Insert the CT lead wire into the CT port on the smart meter, and clamp the CT around the corresponding live wire.

Single-Phase Wireless Smart Meter Connection



NOTES:
① The CT arrow should point toward the micro ESS from the grid.
② Must use the meter's L1 terminal to connect with the live wire of the grid.
③ Clamp the CT between the micro ESS and the grid, usually on the incoming side of the home main switch.

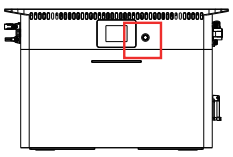
Three-Phase Wireless Smart Meter Connection



NOTES:
① The CT arrow should point toward the micro ESS from the grid.
② Wiring requirements: L1 → CT with yellow cable; L2 → CT with green cable; L3 → CT with red cable.
③ Clamp the CT between the micro ESS and the grid, usually on the incoming side of the home main switch.

5. Device Startup

5.1 Power On/Off



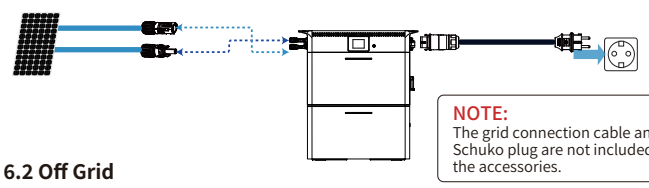
5.2 Using the App

Download the Deye Cloud app and register. Please refer to the full user manual for detailed setup instructions.

6. Applications

6.1 On Grid

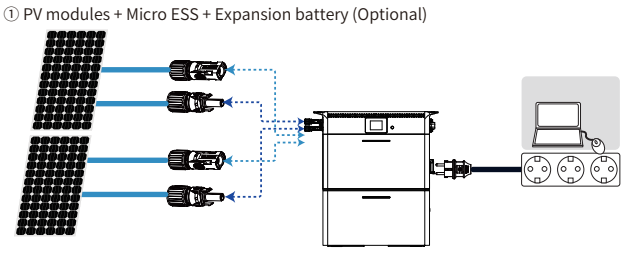
PV modules + Micro ESS + Expansion battery (Optional)



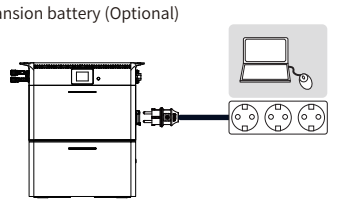
NOTE:
The grid connection cable and Schuko plug are not included in the accessories.

6.2 Off Grid

① PV modules + Micro ESS + Expansion battery (Optional)



② Micro ESS + Expansion battery (Optional)



Note: Please refer to the full user manual for detailed product introduction and setup instructions.

7. EU Declaration of Conformity

Within the scope of the EU Directives:
・ Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
・ Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU (RoHS)
NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. confirms herewith that the productsdescribed in this document are in compliance with the fundamental requirements and other relevant provisions of the above mentioned directives. The entire EU Declaration of Conformity and certificate can be found at https://www.deyeinverter.com/download/#balcony-energy-storage.

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.
Adr. : No.26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China.
Tel. : +86 (0) 574 8622 8957 E-mail. : service@deye.com.cn
Fax. : +86 (0) 574 8622 8852 Web. : www.deyeinverter.com

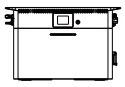
Mikro-ESS Anleitung

Sicherheitserklärung

Ausführliche Informationen zu den Verfahren des Unternehmens zur Behebung von Sicherheitslücken im Netzwerk sowie zur Offenlegung entsprechender Sicherheitslücken finden Sie im Deye-Sicherheitscenter unter https://sec.deyecloud.com.

1. Auspacken

Standard


Mikro-Energiespeicher*1


Netzanschlussstecker (männlich) ×1


Trennwerkzeug für Netz-/Lastanschluss-Steckverbinder*1


Trennwerkzeug für PV-Steckverbinder*1



Kurzanleitung zur Installation*1

Optional (For details on optional functions and accessories, refer to the User Manual.)


CT/Stromwandler mit 3m Anschlussleitung *1


Parallel-Comm-Kabel*1

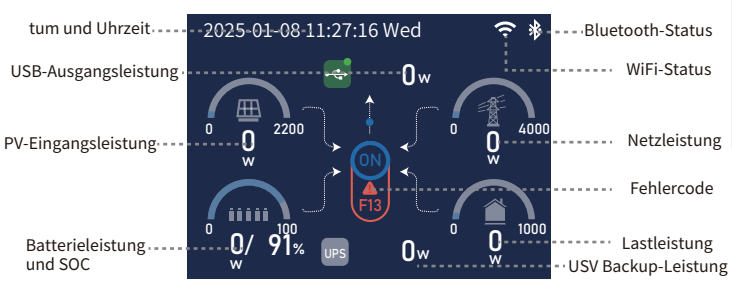

Last-Port-Verbinder (Buchse) *1


8-Pin RS485-Comm-Verbinder (Buchse) *1

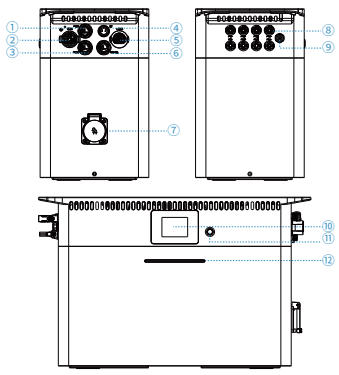

Smart Meter (Must Be Ordered Separately)

2. Einleitung

2.1 LED-Display



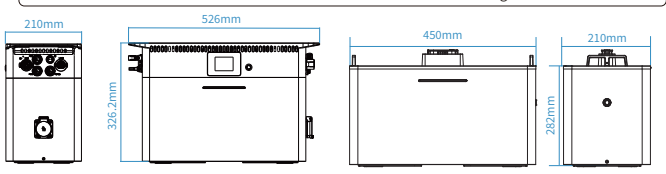
2.2 Übersicht



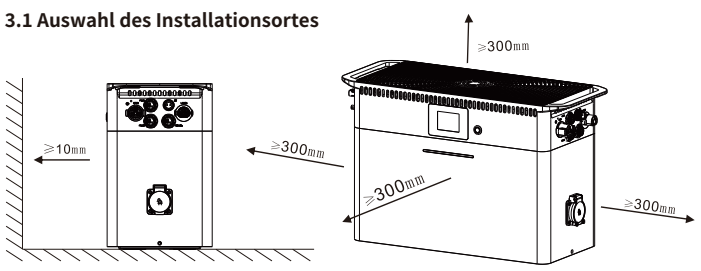
① Parallel-Comm-Port 1 (optional)
② Netzanschluss-Port
③ Parallel-Comm-Port 2 (optional)
④ CT-Port (optional)
⑤ Last-Port für Parallelschaltung (optional)
⑥ RS485-Port (optional)
⑦ Backup-Steckdose
⑧ PV-Eingangs-Ports
⑨ Lüfterkabel
⑩ LCD-Display
⑪ Power-Taste
⑫ Batterie-Statusanzeige

3. Installation

WARNUNG:
* Halten Sie das Mikro-ESS fern von direktem Sonnenlicht, Hitze-/Feuerquellen, Wasser, starken Vibrationen, Lärm und elektromagnetischen Störungen, um Schäden oder Brände zu vermeiden.
* Das Mikro-ESS muss in einem gut belüfteten Bereich mit ausreichendem Freiraum installiert werden. Stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.
* Schalten Sie das Mikro-ESS während der Installation unbedingt aus.

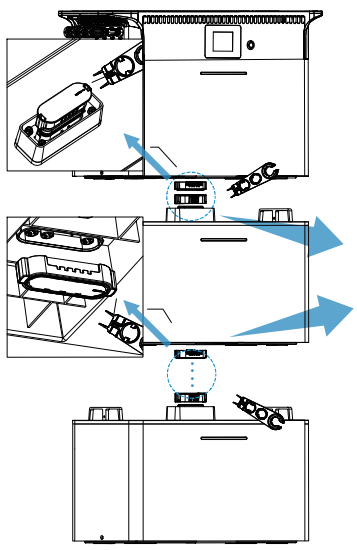


3.1 Auswahl des Installationsortes



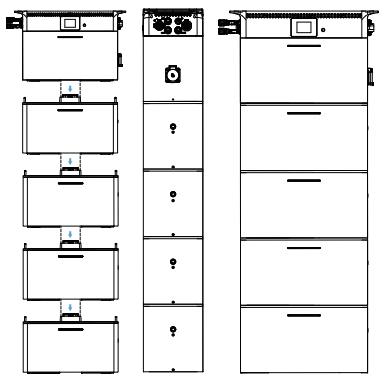
3.2 Installation von Mikro-ESS / Erweiterungsbatterien (falls vorhanden)

① Verwenden Sie das Trennwerkzeug für PV, um die Schutzabdeckung zu lösen und abzunehmen.



WARNUNG:
* Setzen Sie nach dem Entfernen einer Erweiterungsbatterie stets die wasserdichte Kappe auf den freiliegenden Stapelanschluss. Lassen Sie einen Stapelanschluss niemals ungeschützt.

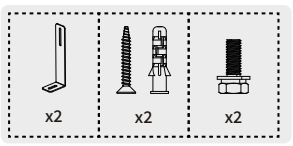
② Stapeln Sie bis zu vier Erweiterungsbatterien in der richtigen Reihenfolge, mit dem Mikro-ESS obenauf.



3.3 Installation des Wandmontage-Kits (falls vorhanden).

① Vorbereiten der benötigten Werkzeuge

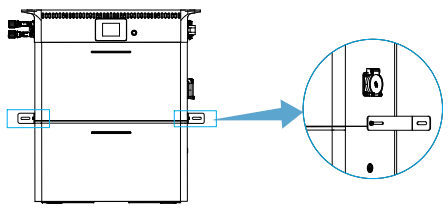
Wandmontage-Kit (Standardzubehör in 1 Erweiterungsbatterie-Paket)



Benötigte Werkzeuge



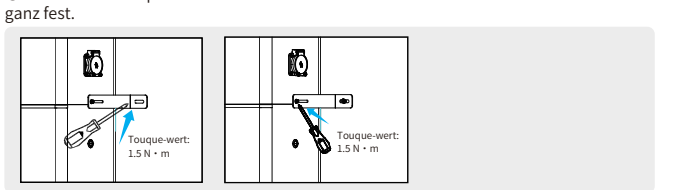
② Befestigen Sie die L-förmigen Metallplatten an beiden Seiten des Mikro-ESS. Auf einer Seite verwendnen Sie eine Schraube und ziehen Sie sie nur teilweise fest.



③ Markieren und bohren Sie ein Vorloch und setzen Sie einen Dübel ein.



④ Ziehen Sie den Spreizbolzen und die Schraube mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher ganz fest.

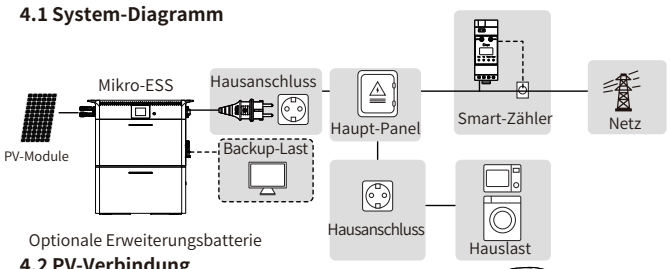


⑤ Wiederholen Sie die obigen Schritte, um die Installation des Wandmontage-Kits sowohl für das **Mikro-ESS** als auch für **ALLE Erweiterungs-Batteriepacks** abzuschließen.

4. Elektrische Verbindungen

WARNUNG:
* Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie elektrische Verbindungen herstellen.
* Befestigen Sie alle Verbindungen ordnungsgemäß, um elektrische Fehler oder Fehlfunktionen zu vermeiden.

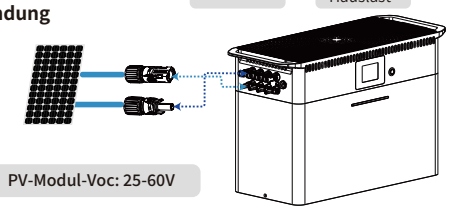
4.1 System-Diagramm



Optionale Erweiterungsbatterie

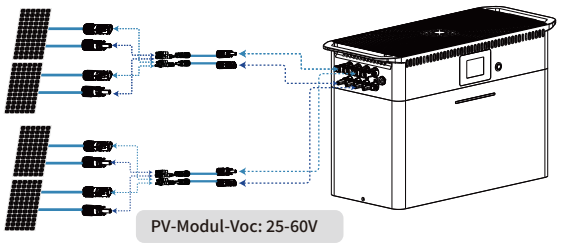
4.2 PV-Verbindung

Standard Wiring



PV-Modul-Voc: 25-60V

Model-Specific Wiring (SUN-BK80/100/160/200/250-2.56KWH-SA-AM4-32L)

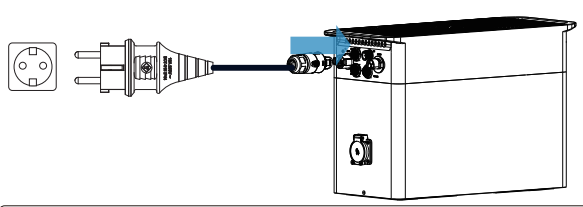


PV-Modul-Voc: 25-60V

HINWEIS:
Die Y-förmigen Parallelanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.

WARNUNG:
* Die Leerlaufspannung (Voc) des PV-Moduls muss unter 60V (max. PV-Eingangsspannung des Wechselrichters) und über 25V (Startspannung des Wechselrichters) liegen. Die Betriebsspannung muss zwischen 20V und 60V liegen.
* Nur für PV-Anwendungen zertifizierte DC-Kabel verwenden.
* Um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen, muss die Kabellänge <3m sein.
* **For AM2 series models only:** All FOUR PV inputs must be connected before powering on. Do not operate the system with only part of the PV inputs connected.

4.3 Netz-Verbindung

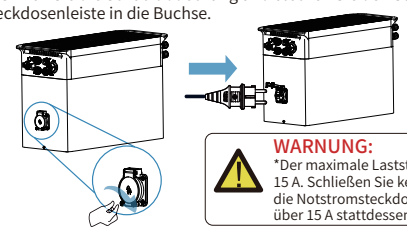


Hinweis:
Das Netzanschlusskabel und der Schuko-Stecker sind nicht im Lieferumfang enthalten.

4.4 Backup-Steckdose

WARNUNG:
* Wenn kein SPD (Überspannungsschutz) im Verteilerkasten installiert ist, verwenden Sie die Backup-Steckdose nicht, wenn der Netzanschluss mit einem Hausanschluss verbunden ist.

① Entfernen Sie die zwei Schrauben der Backup-Steckdose.
② Öffnen Sie die Schutzabdeckung und stecken Sie den Stecker der Geräte oder der Steckdosenleiste in die Buchse.

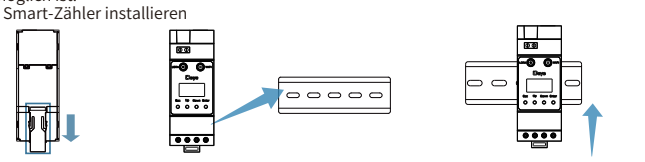


WARNUNG:
*Der maximale Laststrom der Notstromsteckdose beträgt 15 A. Schließen Sie keine Verbraucher mit mehr als 15 A an die Notstromsteckdose an. Verwenden Sie für Verbraucher über 15 A stattdessen den Lastanschluss.

4.5 Drahtlose CT-Verbindung (optional)

Wenn das Mikro-ESS weit entfernt vom Verteilerkasten installiert ist oder ein verdrahteter CT nicht möglich ist.

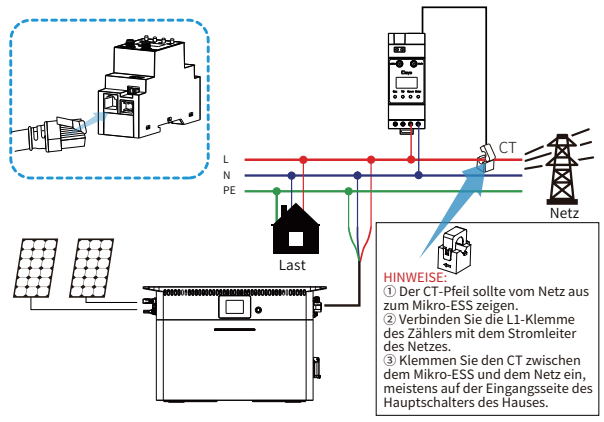
① Den Smart-Zähler installieren



Den Clip herausziehen | Auf DIN-Schiene montieren | Den Clip zurückschieben

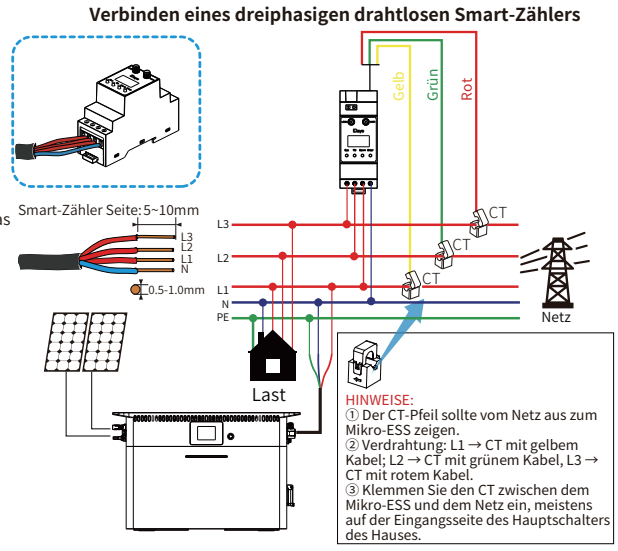
② Verbinden Sie die AC-Klemmen des Smart-Zählers mit den Netzleitern im Verteilerkasten mithilfe des unten empfohlenen AC-Kabels.
③ Stecken Sie den CT-Draht in den CT-Port des Smart-Zählers und klemmen Sie den CT um den entsprechenden Stromleiter.

Verbinden eines einphasigen drahtlosen Smart-Zählers



HINWEISE:
① Der CT-Pfeil sollte vom Netz aus zum Mikro-ESS zeigen.
② Verbinden Sie die L1-Klemme des Zählers mit dem Stromleiter des Netzes.
③ Klemmen Sie den CT zwischen dem Mikro-ESS und dem Netz ein, meistens auf der Eingangsseite des Hauptschalters des Hauses.

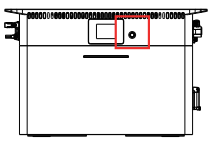
Verbinden eines dreiphasigen drahtlosen Smart-Zählers



HINWEISE:
① Der CT-Pfeil sollte vom Netz aus zum Mikro-ESS zeigen.
② Verdrahtung: L1 → CT mit gelbem Kabel; L2 → CT mit grünem Kabel, L3 → CT mit rotem Kabel.
③ Klemmen Sie den CT zwischen dem Mikro-ESS und dem Netz ein, meistens auf der Eingangsseite des Hauptschalters des Hauses.

5. Inbetriebnahme des Geräts

5.1 Ein-/Ausschalten



5.2 Verwendung der App

Laden Sie die App "Deye Cloud" herunter und registrieren Sie sich. Einzelheiten zur Einrichtung siehe das Benutzerhandbuch.

6. Anwendungen

6.1 Netzbetrieb (On-Grid)

PV-Module + Mikro-ESS + Erweiterungsbatterie (optional)

Hinweis:
Das Netzanschlusskabel und der Schuko-Stecker sind nicht im Lieferumfang enthalten.

6.2 Insel-Betrieb (Off-Grid)

① PV-Module + Mikro-ESS + Erweiterungsbatterie (optional)

② Mikro-ESS + Erweiterungsbatterie (optional)



Hinweis: Ausführliche Produktbeschreibung und Anweisungen zur Einrichtung siehe das Benutzerhandbuch.

7. EU-Konformitätserklärung

Gemäß den EU-Richtlinien:
- Funkgeräte-Richtlinie 2014/53/EU (RED)
- Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU (RoHS)

bestätigt NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. hiermit, dass die in diesem Dokument beschriebenen Produkte den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der oben genannten Richtlinien entsprechen. Die vollständige EU-Konformitätserklärung und das Zertifikat finden Sie unter https://www.deyeinverter.com/download/#balcony-energy-storage.