
INSTALLATION QUICK GUIDE

**Q.HOME CORE
H4 / A4**



English

Français

Deutsch



qcells

This quick guide explains how to install Q.HOME CORE H4/A4.

Please note that the screenshots in this quick guide may differ from the actual software screen due to possible updates and version changes that occur after publication. In addition, the information provided in this manual is subject to change without prior notice. For more details on any pertinent updates, please contact either the service provider or technical support.

Contact

Hanwha Solutions Corp. Qcells

86 Cheonggyecheon-ro Jung-gu Seoul Korea 04541

Hanwha Q CELLS GmbH

Sonnenallee 17-21 Bitterfeld-Wolfen OT Thalheim, 06766 Germany

TEL: +49 3494 6699 23333 / WEB: www.q-cells.eu

Q.HOME ESS Service for Europe, Germany

E-Service Supro GmbH, Augustenhöhe 8, 06493 Harzgerode Germany

EMAIL: q.home@e-service48.de / TEL: +49 (0)39484 9763 85

Hanwha Q CELLS Australia Pty Ltd

Suite 1, Level 1, 15 Blue Street, North Sydney NSW 2060 Australia

EMAIL: pmteam.aus@qcells.com / TEL: +61 (0)2 9016 3033

Q.HOME ESS Service for Australia

Factory 6C/148 Chesterville Rd, Moorabbin VIC 3189, Australia

EMAIL: sales@zecoenergy.com.au / TEL: +61 1300 009 326

Copyrights

Copyright and intellectual property rights of all content and diagrams in the manual belong to Hanwha Solutions Corp. Illegal use, duplication, distribution, or dissemination of the manual for purposes not intended by Hanwha Solutions Corp. is strictly prohibited and such activity is an infringement of the intellectual property rights of Hanwha Solutions.

© 2023 Hanwha Solutions Corp. All rights reserved.

Contents

1	Downloading Manuals	5
2	Symbols Used	5
3	Safety	5
4	Requirements	5
5	Package Contents	6
6	Basic Specifications	8
7	Network System Diagram for H4	10
	7.1 Network System Diagram	10
8	Network System Diagram for A4	12
	8.1 Network System Diagram	12
	8.2 MEN Link (UK only)	14
9	Device Installation	15
	9.1 Installation Requirements	15
	9.2 Wall Mount	17
	9.3 Stand for Floor Mount (Option)	18
10	Connecting the Cables	20
	10.1 Connectors Layout	21
	10.2 Opening the Covers	22
	10.3 Wiring Cables Inside the Inverter	23
	10.4 Assembling LAN Connector	24
	10.5 Closing the Covers	24
	10.6 Connecting to PV	25

11	Energy Meter Wiring & Setting	26
11.1	EM24, Carlo Gavazzi (Three-Phase)	26
11.2	EM24, Carlo Gavazzi (Single-Phase)	28
11.3	EM112, Carlo Gavazzi (Single-Phase)	30
11.4	DTSU666-CT, CHINT (Three-phase)	32
11.5	DDSU666-CT, CHINT (Single-phase)	34
11.6	DDSU666-Direct, CHINT (Single-phase)	36
11.7	CT Wiring in AC coupled	38
12	Connecting the Inverter to Battery Packs	39
13	Power On	41
14	LED Status	42
15	Connecting to the Internet	43
16	Commissioning the System	43
16.1	Connecting to the system	43
16.2	Local Commissioning with the Q.OMMAND GO App	44
17	Registering the Product	47
17.1	Q.OMMAND Web	47
17.2	Q.OMMAND PRO App	47
18	Submitting the Commissioning Report	47
19	Power Off	48
	Appendix A Commissioning Report	49
	Appendix B Warranty	50

1 Downloading Manuals

For more details about how to install the product, visit the website (<https://www.qcells.com>) and download the installation manual.



GB



DE



FR

2 Symbols Used



CAUTION

This symbol indicates a hazardous situation which could result in a light injury, if not avoided.

Note

This indicates valuable tips for installation of the product.

3 Safety



CAUTION

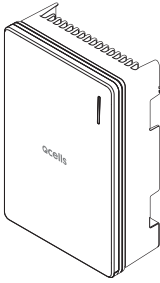
- Q.HOME CORE H4/A4 are hybrid PCS including an inverter and batteries. The inverter weighs about 37.5kg, and battery pack weighs about 61.1kg. Therefore, special care is required when handling. At least two people have to carry and take it out.
- Do not operate with other components not approved by Qcells. (Connecting other products to Qcells products may result in abnormal operation.)
- All tasks regarding the PV module, inverter, and battery system must be performed by certified personnel. Wear safety gloves and protective clothing while working.
- In case of short circuit, high-voltage components inside the inverter may influence the product or other properties. Cover the product or take other precautions to prevent metal objects from entering inside during installation and wiring.

4 Requirements

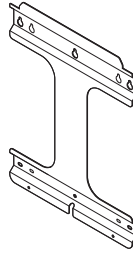
- An internet connection is required to use all functions of Q.HOME CORE H4/A4.
- Installation protocol must be filled out and sent to E-Service. (This is required only in Germany.)

5 Package Contents

Q.VOLT Package Contents



Q.VOLT (Inverter): 1EA



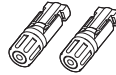
Mounting bracket 1EA



Quick guide: 1EA



PV connector (+): 2EA



PV connector (-): 2EA



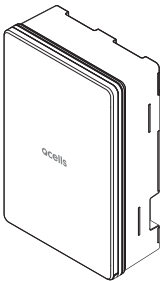
Wall mount bolt & anchor: 6EA



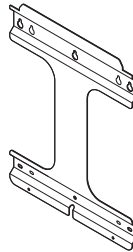
Bracket mount bolt (M6): 2EA

Note: PV connectors are included only in H4 models.

Q.SAVE Package Contents



Q.SAVE (Battery): 1EA



Mounting bracket: 1EA



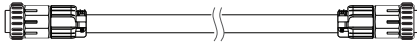
Quick guide: 1EA



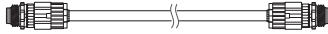
Wall mount bolt & anchor: 6EA



Bracket mount bolt (M6): 2EA

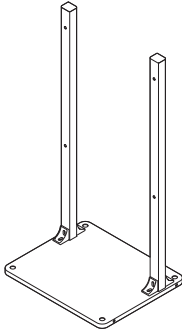


Battery Power Cable (0.6 m): 1EA



BMS (Battery Management System) communication cable (0.6 m): 1EA

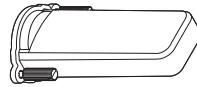
Options



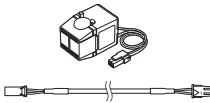
Stand for floor mount



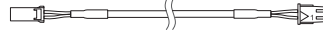
Wi-Fi dongle



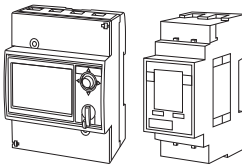
Wi-Fi/LTE waterproof cover



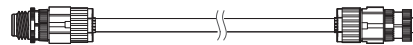
CT (Current Transformer)
& CT cable (3 m)



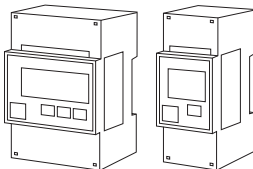
CT Extension Cable (20 m)



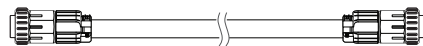
Energy Meter (EM24, EM112)



BMS communication extension cable (1 m, multi-linkable)



CT Type Energy Meter
(DTUS666, DDSU666)



Battery Power Cable (1.6 m, 2.6 m)

6 Basic Specifications

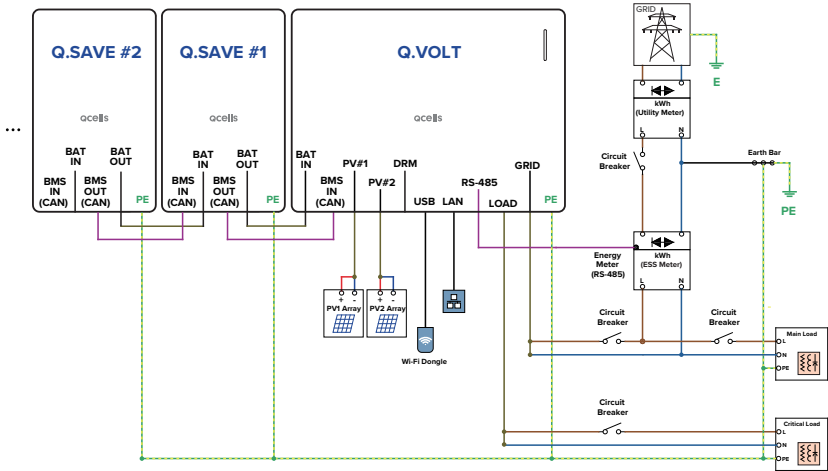
		H4	A4
GENERAL PRODUCT INFORMATION			
Dimensions Inverter Module/ Battery Module (W × H × D)	[mm]	460 × 700 × 221, 238 (From Wall)	
Weight Inverter Module / Battery Module	[kg]	37.5/61.1	33.9/61.1
Operating Temperature Range	[°C]	Q.VOLT: -20 to 60 (de-rating Start temp. 45), Q.SAVE: -10 to 45	
Relative Humidity	[%]	4 to 100 (Condensing)	
Protection Degree/Class		IP65	
Mounting		Wall-Mounted or Floor-Mounted Options	
Max. Operation Altitude	[m]	2,000	
Cooling Method		Natural air cooling	
Product Warranty/Performance Warranty		15/15 years	
Noise Emissions		≤40 dB (A) @ 1m	
Over Voltage Category (Internal)		OVC II (DC)/OVC III (AC)	
Communications		LAN, RS485, CAN, Wi-Fi (optional), LTE (optional)	
Remote Monitoring		Web, Mobile & App	
Software Update		Online update	
Energy Management System		Integrated	
Country of Manufacturer		Republic of Korea	
PV DATA (DC)			
Max. Input power (Max. Input per MPPT)	[kWp]	8.0 (4.0 per MPPT)	
Max. Input Voltage	[V _{DC}]	600	
Start Input Voltage/MPP Voltage Range	[V]	120/90 to 550	
Number of Independent MPPTs		2	N/A
Number of DC Input Pairs per MPPT		1	
Max. Input Current per MPPT / Max. Short Circuit Current per MPPT	[A]	15/20	
DC Connection Type		MC4	
* If PV open circuit voltage is between 550 V and 600 V, PV over voltage error will occur.			
GRID DATA (AC)			
Max. Apparent Power / Rated Output Power	[kVA/kW]	5 (4.6 for DE, 3.68 for G98)/5 (4.6 for DE, 3.68 for G98)	
Nominal Voltage/Range	[V]	230/184 to 264 (230/184 to 262 for G98)	
Nominal Grid Frequency/Range	[Hz]	50, 60/-5 Hz to +5 Hz	
Feed-in Phase/Connection Phase		Single/Single	
Nominal Current/Max. Current/ Max. Over-Current Protection	[A]	21.7/25/30 (20/25/30 for DE, 16/20/30 for G98)	
Power Factor Range		0.95 lagging to 0.95 leading	
Total Harmonic Distortion	[%]	≤ 5	

		H4	A4
BACKUP POWER OUTPUT (ALTERNATING CURRENT)			
Connection Phase		Single	
Rated Apparent Power/ Rated Power (only Battery)	[kVA/kW]	3.3 to 4.5/3.3 to 4.5 @ 1 Battery Pack (3.3 to 3.68/3.3 to 3.68 @ 1 Battery Pack for G98) 5 (4.6 for DE, 3.68 for G98)/5 (4.6 for DE, 3.68 for G98) @ 2, 3 Battery Pack	
Rated Apparent Power/ Rated Power (with PV)	[kVA/kW]	5 (4.6 for DE, 3.68 for G98)/5 (4.6 for DE, 3.68 for G98) (max)	
Rated Voltage	[V]	230	
Rated Frequency	[Hz]	50, 60	
Switch Over Time to Backup Power		less than 0.1 seconds	
Overload support		30 sec for 3.68 - 4.05 kVA, 20 sec for 4.05 - 4.41 kVA, 10 sec for 4.41 - 4.78 kVA @ 2, 3 Battery Pack and Off-grid	
* The backup power output of load terminal is not suitable to supply inductive or capacitive load that causes high inrush current.			
EFFICIENCY			
MPPT Efficiency	[%]	99.9	
Max. Efficiency (PV to Grid)	[%]	97	N/A
Max. Efficiency (PV to Battery)	[%]	97.8	
Max. Efficiency (Battery to Grid)	[%]	96.3	
BATTERY UNIT (DC)			
Battery Technology		Lithium-ion NCA (Samsung SDI)	
Battery Energy	[kWh]	6.8/13.7/20.5 (6.86 kWh/pack)	
Battery Usable Energy	[kWh]	6.5/13.0/19.5 (6.51 kWh/pack)	
Max. Charge Power/ Max. Discharge Power	[kW]	3.8/4.5 (3.8/4.5 for DE, 3.8/3.68 for G98) @ 1 Battery Pack 5.0/5.0 (5.0/4.6 for DE, 5.0/3.68 for G98) @ 2, 3 Battery Pack	
Converter Technology		Non-isolated	
Rated Battery Voltage/ Battery Voltage Range	[V _{bc}]	202.8/168.0 to 228.2	
Maximum Charge/Discharge Current	[A]	16.9/20 (for each Q.SAVE unit)	
Depth of Discharge (DoD)	[%]	95	
CERTIFICATES AND APPROVALS			
Inverter Model Name		Q.VOLT H4.6S	Q.VOLT A4.6S
Battery Model Name		Q.SAVE B6.8S	
Certificates and Approvals		VDE-AR-N 4105:2018, CE, IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62040-1, IEC 62619, IEC 62477-1, EN 50549-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, IEC 60068-2-52, IEC 60730-1 ANNEX.H, G98, G99, G100, VDE V 0126-1-1/08.13, XP C15-712-3:2019, VFR 2019, SEI REF 04 Version 7	

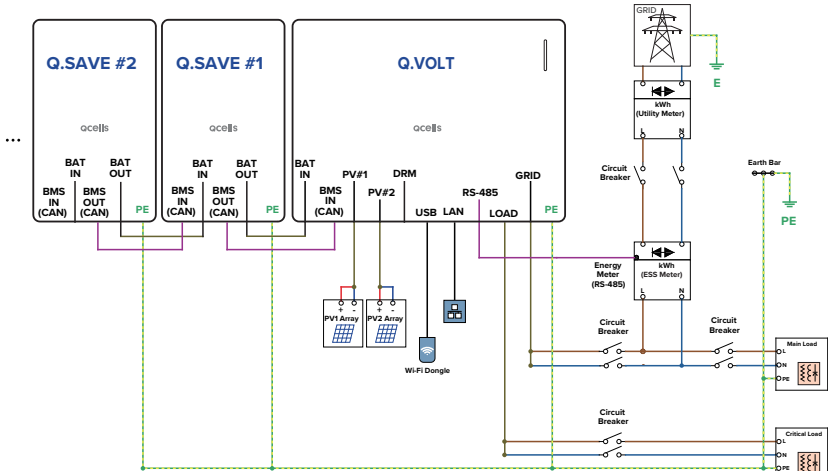
7 Network System Diagram for H4

7.1 Network System Diagram

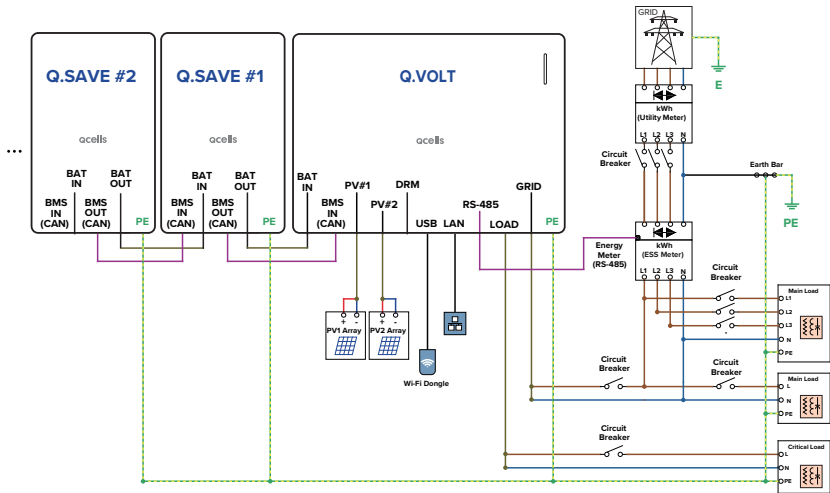
TN-S Network System (Single-Phase)



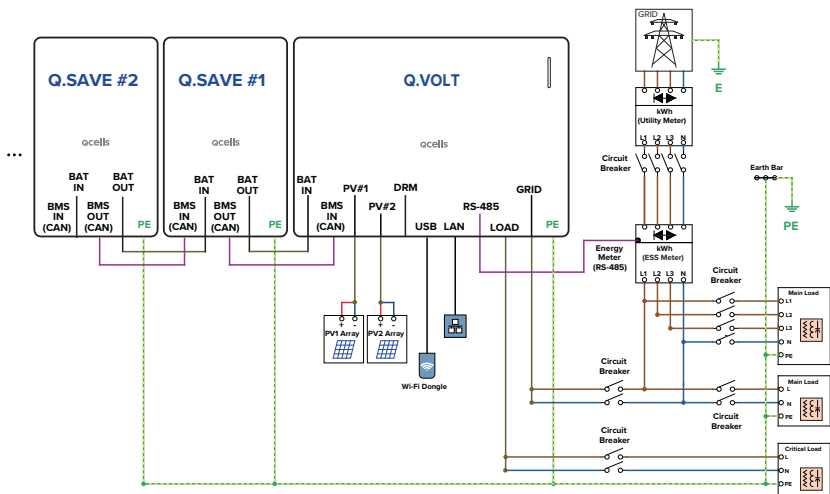
TT Network System (Single-Phase)



TN-S Network System (Three-Phase)



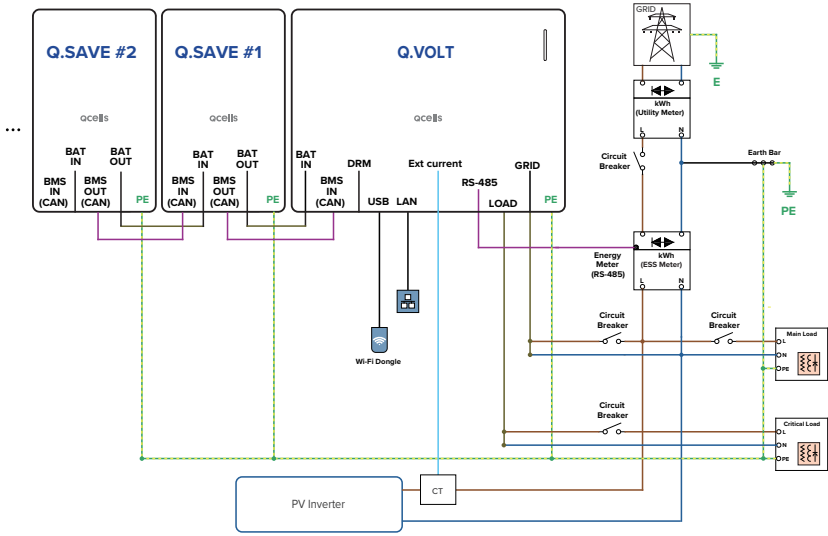
TT Network System (Three-Phase)



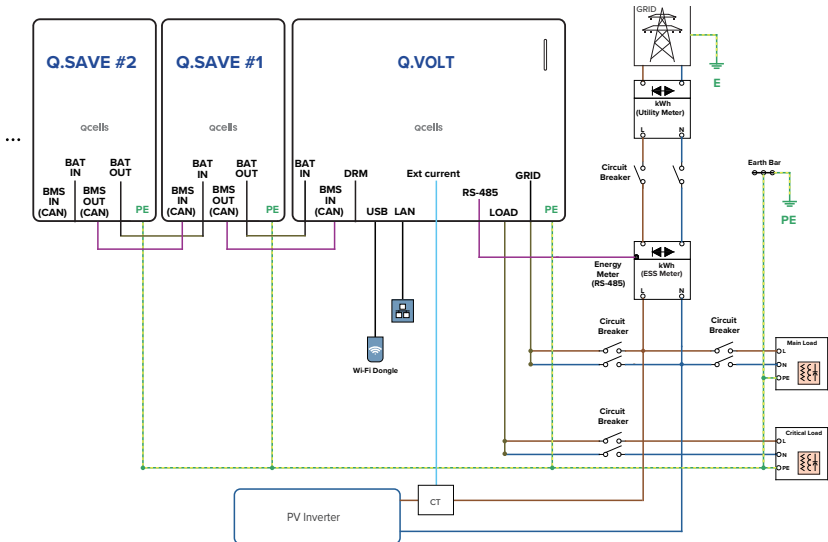
8 Network System Diagram for A4

8.1 Network System Diagram

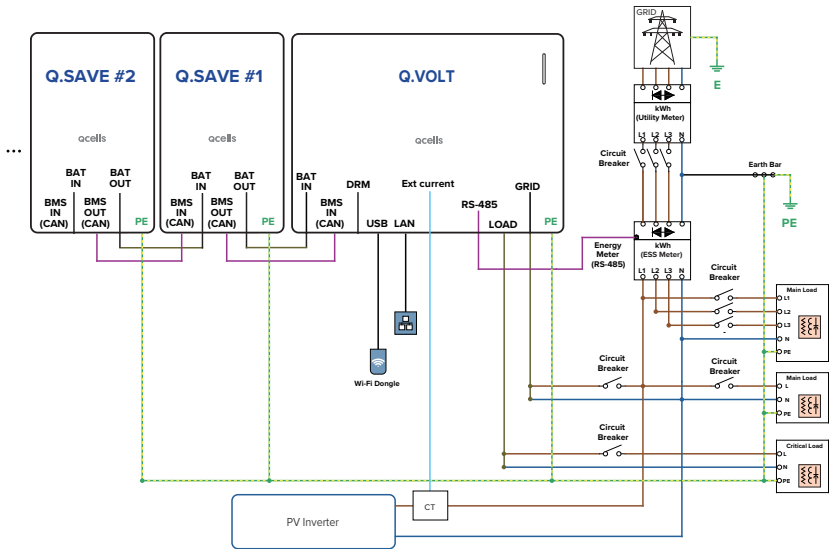
TN-S Network System (Single-Phase)



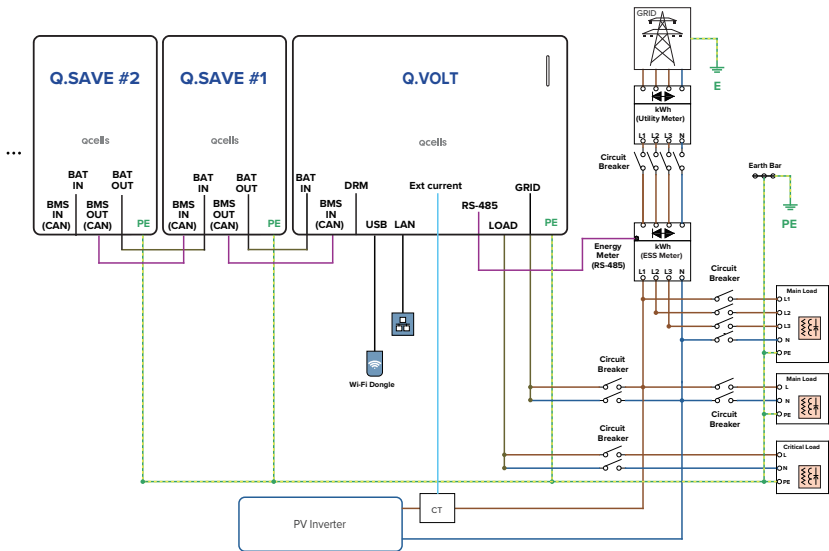
TT Network System (Single-Phase)



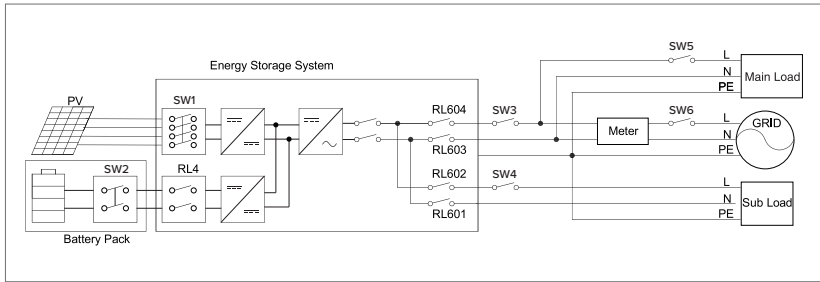
TN-S Network System (Three-Phase)



TT Network System (Three-Phase)



8.2 MEN Link (UK only)



- 1 SW1 is PV input DC Switch. SW2 is battery breaker. SW3 is grid breaker, SW5 is main load breaker. SW6 is total grid breaker. SW4 is sub_load breaker.
- 2 MEN Link : The INVERTER maintains connection for the internal relay(RL603, RL601) on neutral wire when entering the off-grid mode.

9 Device Installation

9.1 Installation Requirements

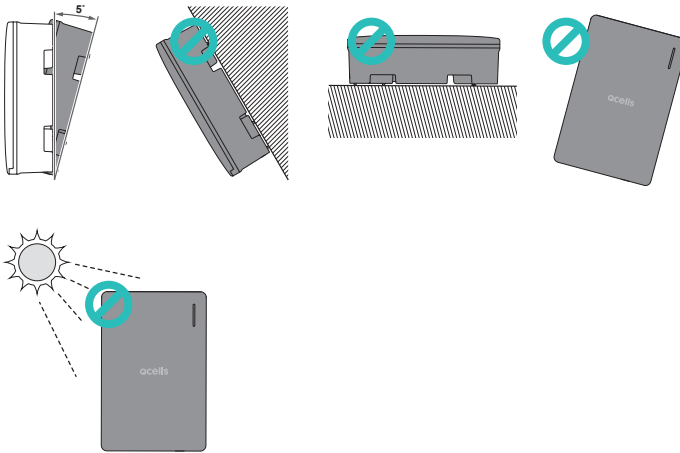


CAUTION

- Although it supports the waterproof performance equivalent to the IP65 rating, install in a place not directly exposed to direct sunlight, rain, and snow.
- If the product is installed in direct sunlight, abnormal operation may occur due to high internal temperature of the product, and if the product is damaged or malfunctions due to this, the product may be excluded from the warranty.

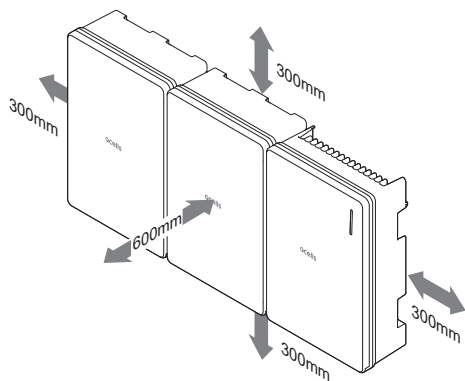
Installation Environment

- For convenient maintenance, install the inverter at eye level.
- Secure the space for maintenance before installation.
- Although it supports the waterproof performance equivalent to the IP65 rating, install in a place not directly exposed to direct sunlight, rain, and snow.
- While it can be installed by slanting it backward up to 5 degrees or lower, do not install it tilted on the side. The wiring area should point downward.

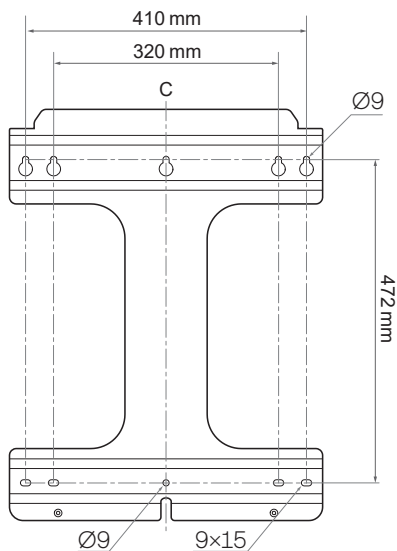


Installation Space

For efficient heat mission, a sufficient distance should be secured from the surrounding objects and sufficient space for cable connection is required.

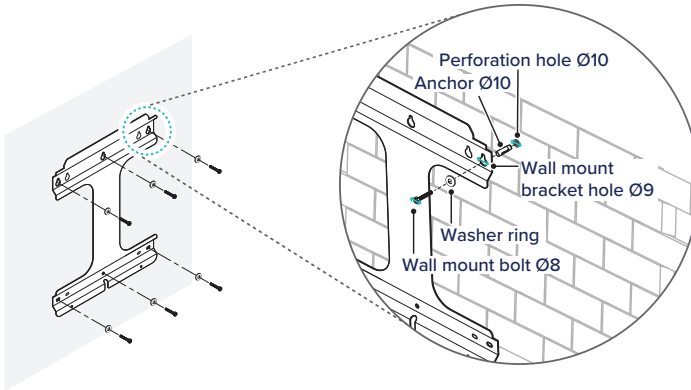


Mounting Hole Dimensions

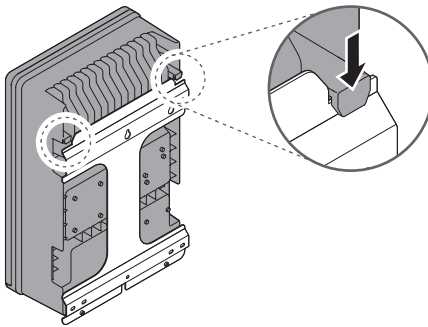


9.2 Wall Mount

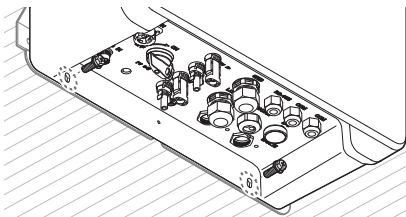
- 1 Check the location of a hole of the bracket and drill a hole on the wall.
 - Mounting hole: $\varnothing 9$
- 2 Insert an anchor into the hole and fix the bracket with a bolt.
 - Use the wall mount bolts included in the Q.VOLT package.
 - At least 4 bolts are required to secure the bracket.



- 3 Place the product on the bracket.

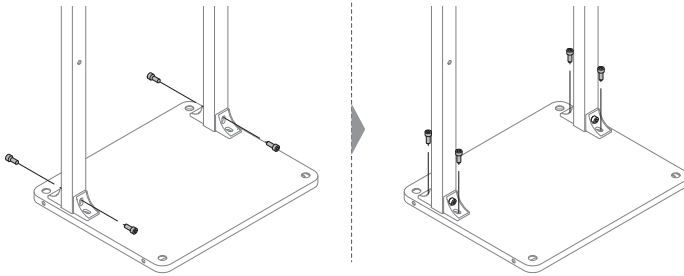


- 4 Secure the bottom of the product to the bracket using the M6 bolts.

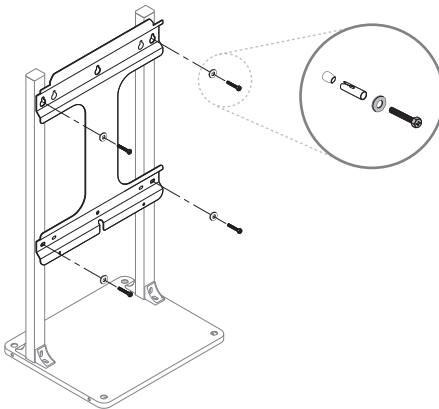


9.3 Stand for Floor Mount (Option)

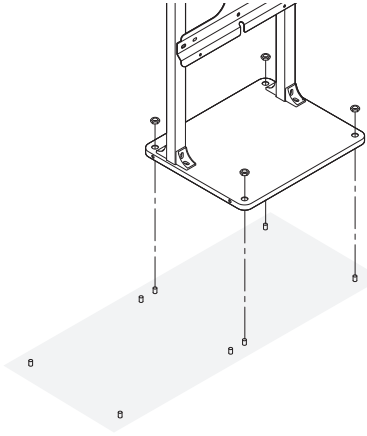
- 1 Assemble the stand legs.
 - Bolt: M8 × 16 (included in the package)



- 2 Fix the bracket to the stand legs.
 - Bolt: M8 × 45
 - Use the wall mount bolts included in the Q.VOLT package.



- 3 Fix the stand on the floor.
 - Mounting hole: Ø17.5 mm
 - Nut: M12 to M16 (not included in the package)



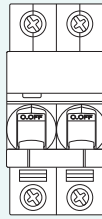
- 4 Place the product on the bracket, secure the product to the bracket using the M6 bolt.
 - See steps 3 and 4 in the "9.2 Wall Mount".

10 Connecting the Cables

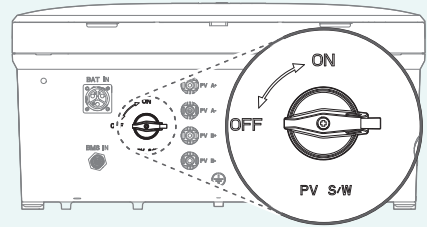


CAUTION

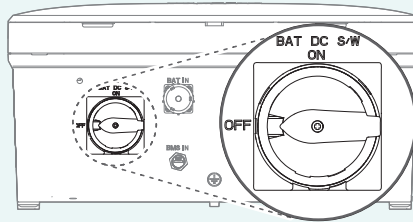
- Before connecting electrical cables, make sure the AC circuit breaker, PV switch, and DC switch are OFF.



AC Circuit Breaker: OFF
(in the junction box)



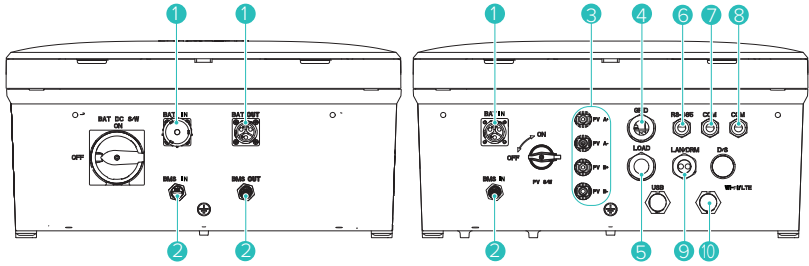
PV Switch: OFF
(in the inverter)



DC Switch: OFF
(in the battery pack)

- Batteries can be replaced only by qualified personnel. If the battery needs to be replaced, you must use a battery that meets the manufacturer's specifications.
- Make sure to match the polarity of the cables properly when installing. Otherwise, it may cause electric shock or the product may permanently be damaged. The damage from this is not covered by the warranty.
- Before batteries are connected, all other connections should be done and the battery interrupter must be off.
- Q.HOME CORE H4 is currently not available for multi-inverter configurations installed per site. That includes but not limited to Qcells products and other manufacturer's products. This may change in the future. Please seek your local Qcells region office for further details.

10.1 Connectors Layout



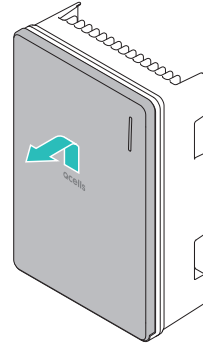
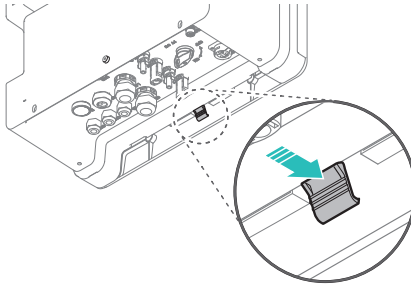
NO.	CONNECTORS	WIRE SIZE
1	Battery	6 mm ²
2	BMS Communication	-
3	PV A+ / PV A- PV B+ / PV B-	4 - 6 mm ²
4	Grid	6 mm ²
5	Load	6 mm ²
6	RS-485	-
7	COM	-
8	COM (Spare)	-
9	LAN (RJ45)	Category 5E
10	Wi-Fi/LTE	-

10.2 Opening the Covers

Opening the Front Cover

To remove the front covers from the inverter and battery packs:

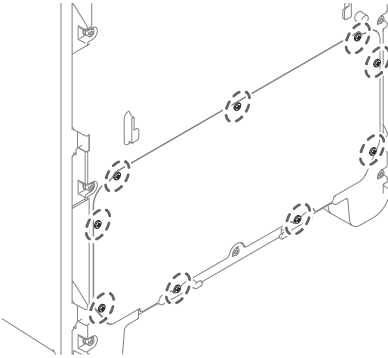
After pressing the latch at the bottom of the cover, raise the cover upward to open it.



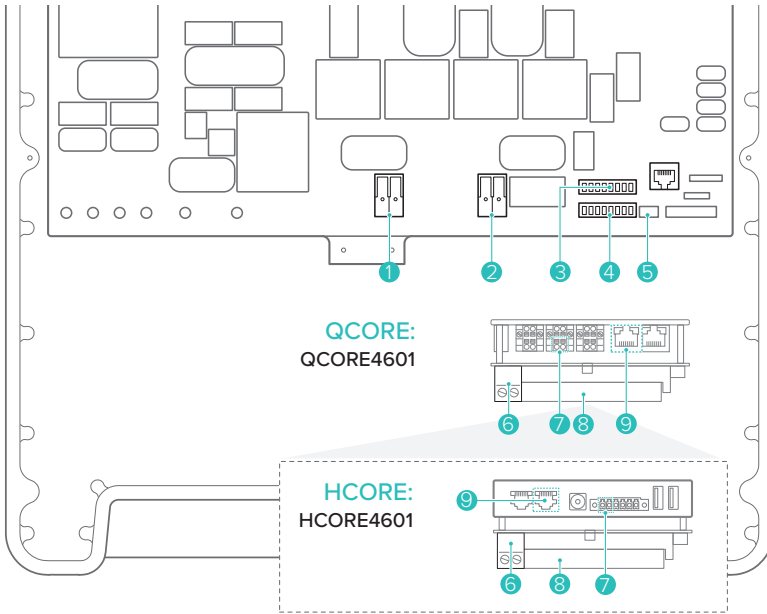
Opening the Wiring Cover

Remove the 9 bolts and open the inner cover.

- Bolt: M4

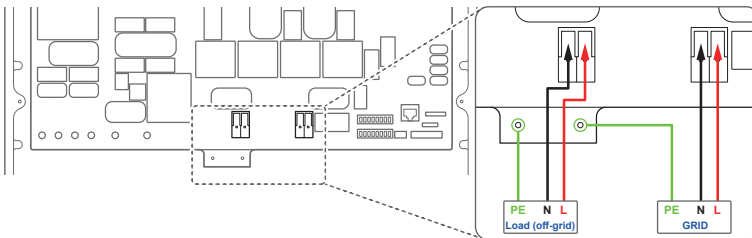


10.3 Wiring Cables Inside the Inverter

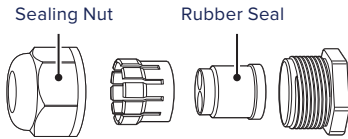


- 1 Load
- 2 Grid
- 3 Ext. comm. 2
- 4 Ext. comm. 1
- 5 Ext. CT
- 6 RS485 for Energy Meter
- 7 (Optional) RS485 for Secondary Energy Meter
- 8 Battery for Dark Start
- 9 LAN (DHCP)

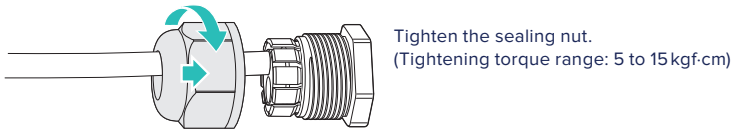
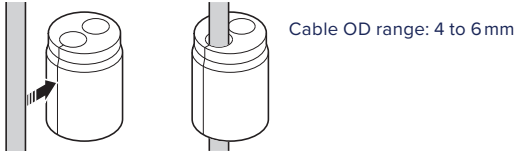
Load and Grid wiring



10.4 Assembling LAN Connector



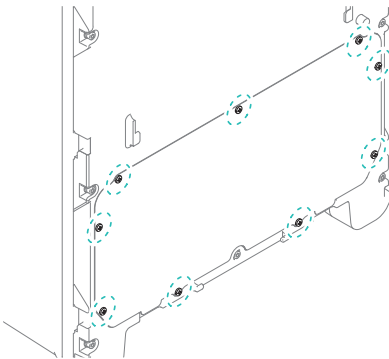
Push the LAN or DRM cable through the side of the rubber seal.



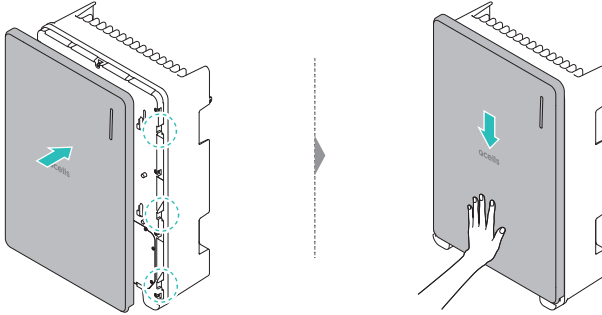
10.5 Closing the Covers

Note: Before close the covers, complete the energy meter and CT installation. For details about installing energy meter and CT, see "11 Energy Meter Wiring & Setting" on page 26.

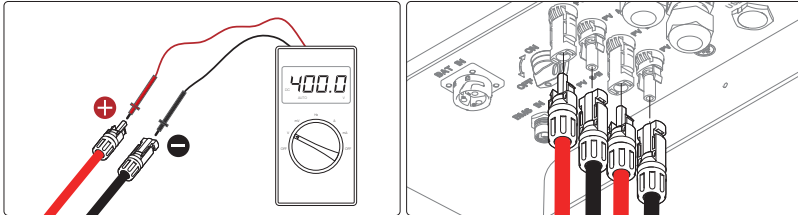
- 1 Close the inner cover and tighten the 9 bolts.
 - Bolt: M4
 - Torque: 1.765 Nm/18 kgf-cm/15.6 lbf-in



- 2 Close the outer cover.
 - a. Insert the cover to fit into the grooves on the main body.
 - b. Slide it down while pressing the front side against the latch at the bottom.



10.6 Connecting to PV



CAUTION

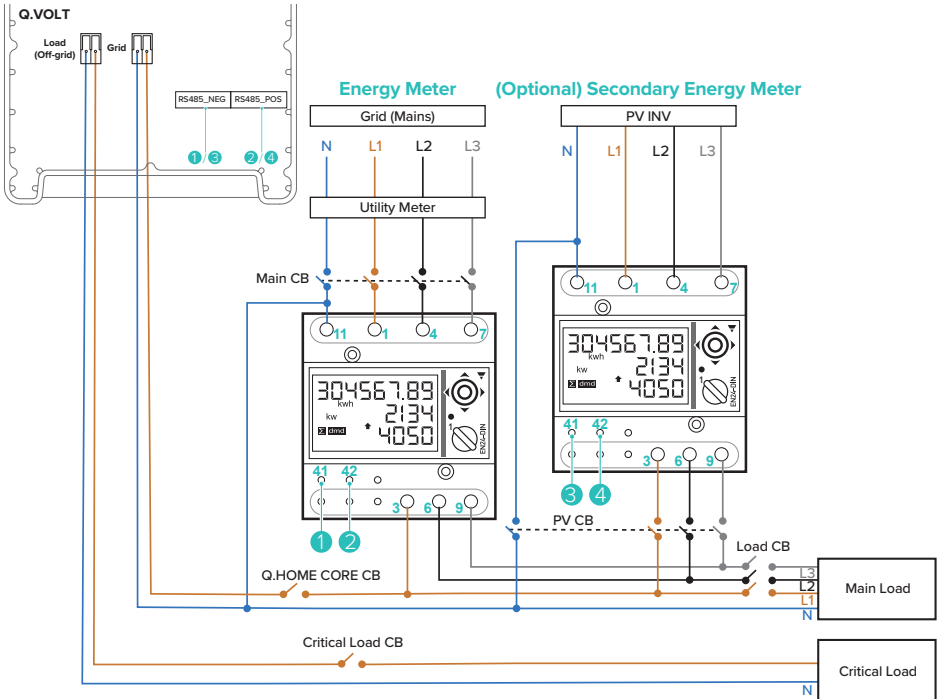
- Before connecting or disconnecting the PV cables (Connectors: MC4 type), make sure the PV switch is turned off.
- Make sure the PV cables are connected with the correct polarity.
- Make sure the open circuit voltage does not exceed the inverter input limit 600V. Otherwise, it will cause the inverter damage. If PV open circuit voltage is between 550V and 600V, PV over voltage error will occur.

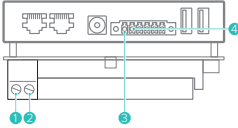
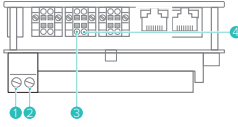
Note: PV connectors are not available for A4S models.

11 Energy Meter Wiring & Setting

11.1 EM24, Carlo Gavazzi (Three-Phase)

Energy Meter Wiring



Model name	Q.VOLT to Energy Meter	(Optional) Q.VOLT to Secondary Energy Meter
HCORE4601H/HCORE4601A 	1: RS485_NEG → 41: A- 2: RS485_POS → 42: B+	3: RS485_NEG → 41: A- 4: RS485_POS → 42: B+
QCORE4601H/QCORE4601A 	1: RS485_NEG → 41: A- 2: RS485_POS → 42: B+	3: RS485_NEG → 41: A- 4: RS485_POS → 42: B+

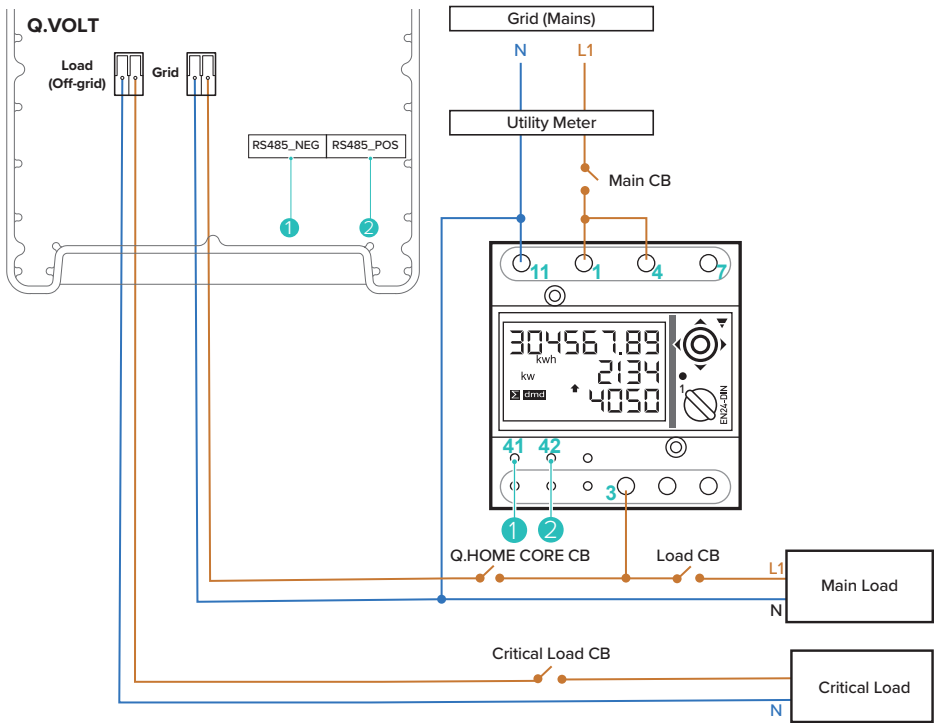
Energy Meter Settings

- Application: F
- SYS: 3P.n
- P int.ti: 1
- ModBus Address: 1 (default value)
- Baud Rate: 9600 (default value)

Note: Put the energy meter on position '1' for setting then back to the 'lock' position on normal operation mode.

Energy Meter Wiring

English



Model name	Q.VOLT to Energy Meter
HCORE4601H/HCORE4601A	1: RS485_NEG → 41: A- 2: RS485_POS → 42: B+
QCORE4601H/QCORE4601A	1: RS485_NEG → 41: A- 2: RS485_POS → 42: B+

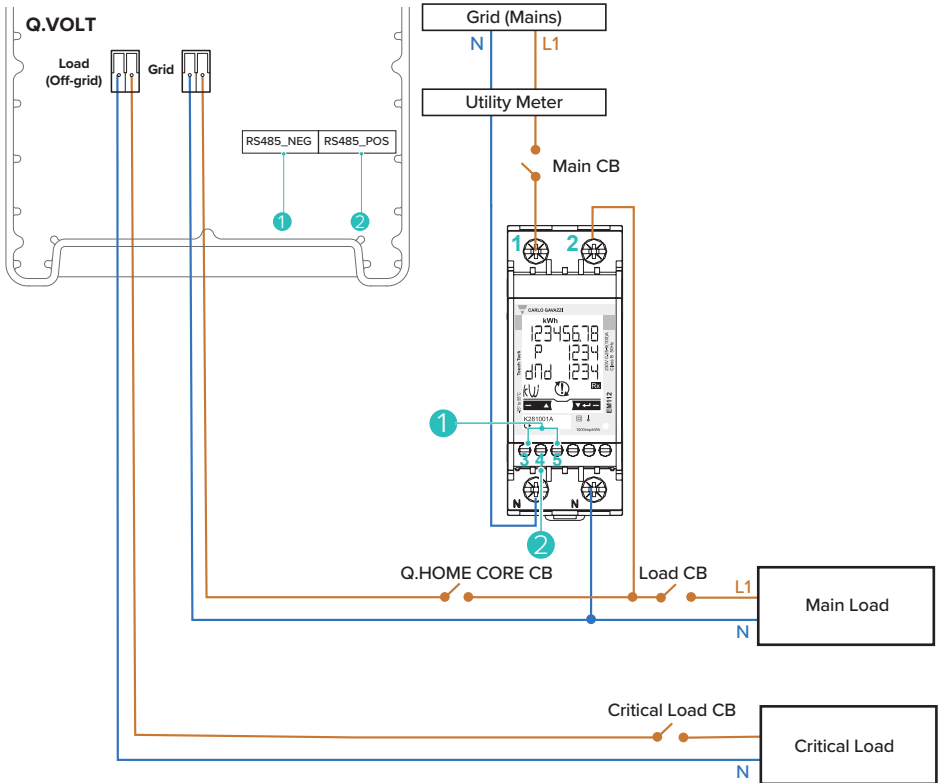
Energy Meter Settings

- Application: F
- SYS: 1P
- P int.ti: 1
- ModBus Address: 1 (default value)
- Baud Rate: 9600 (default value)

Note: Put the energy meter on position '1' for setting then back to the 'lock' position on normal operation mode.

Energy Meter Wiring

English



Model name	Q.VOLT to Energy Meter
HCORE4601H/HCORE4601A	1: RS485_NEG → 3, 5: A- 2: RS485_POS → 4: B+
QCORE4601H/QCORE4601A	1: RS485_NEG → 3, 5: A- 2: RS485_POS → 4: B+

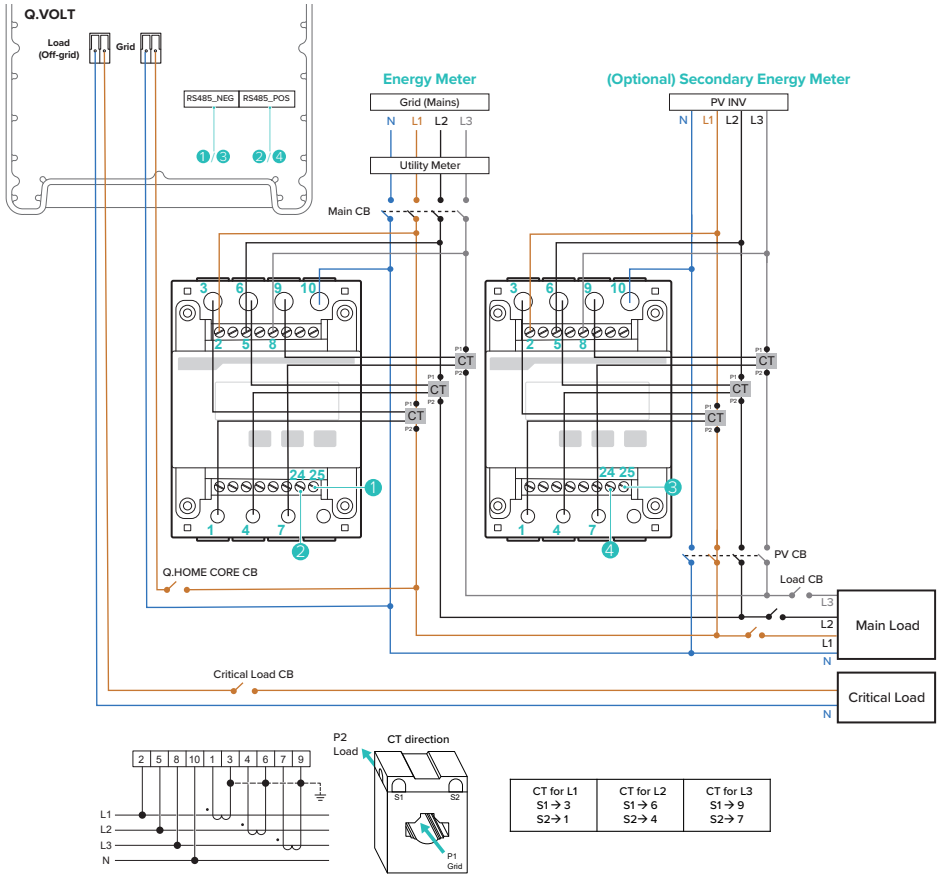
Energy Meter Settings

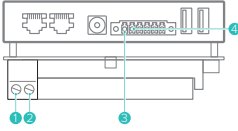

- Measure: b
- Tariff: On
- Address: 1
- Baud Rate: 9.6

Note: For EM112, the total power value may differ from the actual value when using loads with large reactive power.

Energy Meter Wiring

English



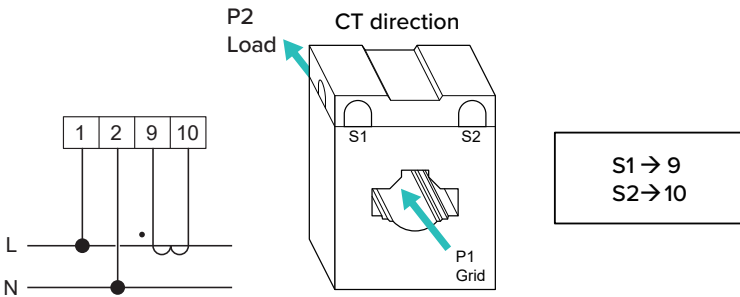
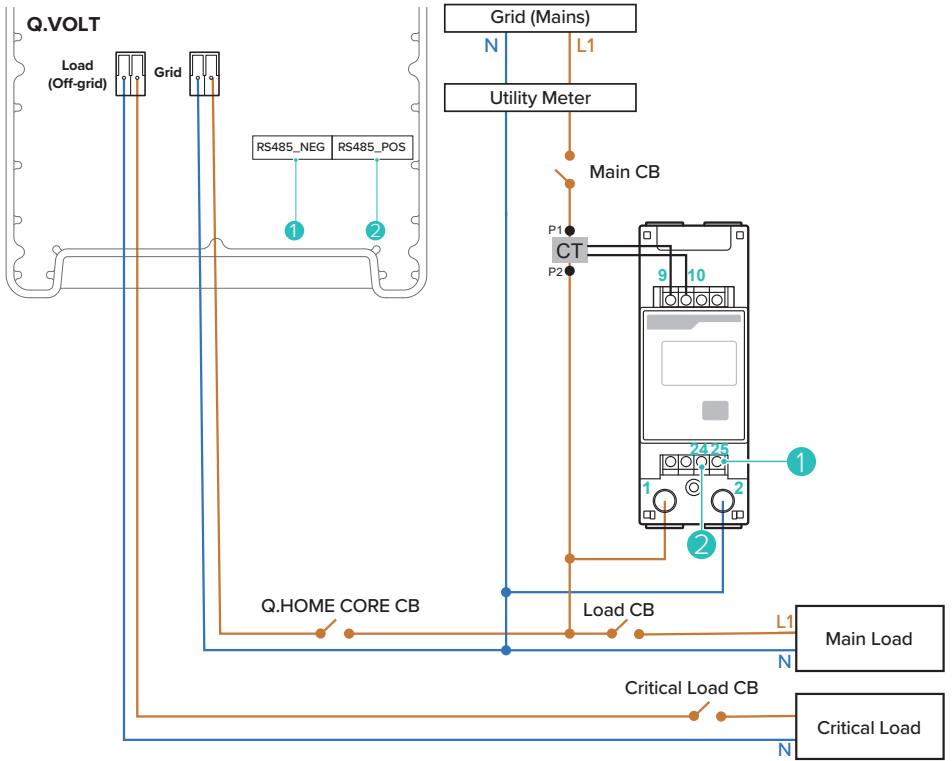
Model name	Q.VOLT to Energy Meter	(Optional) Q.VOLT to Secondary Energy Meter
HCORE4601H/HCORE4601A 	1: RS485_NEG → 25: B- 2: RS485_POS → 24: A+	3: RS485_NEG → 25: B- 4: RS485_POS → 24: A+
QCORE4601H/QCORE4601A 	1: RS485_NEG → 25: B- 2: RS485_POS → 24: A+	3: RS485_NEG → 25: B- 4: RS485_POS → 24: A+

Energy Meter Settings

- Current Ratio: 40
- ModBus Address: 1
- Baud Rate: 9600
- Phase: n.34 (Three phase four wire)

Energy Meter Wiring

English



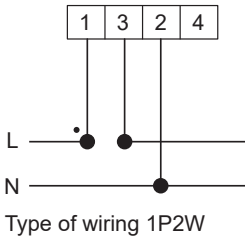
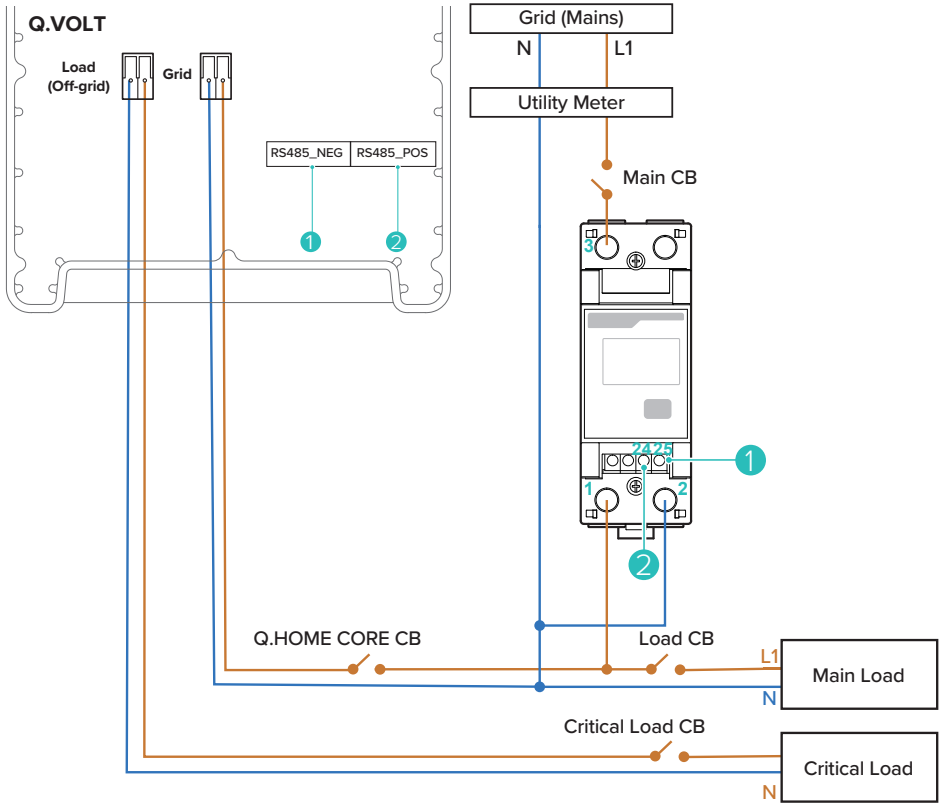
Model name	Q.VOLT to Energy Meter
HCORE4601H/HCORE4601A	1: RS485_NEG → 25: B- 2: RS485_POS → 24: A+
QCORE4601H/QCORE4601A	1: RS485_NEG → 25: B- 2: RS485_POS → 24: A+

Energy Meter Settings

- ModBus Address: 1
- Baud Rate: 9600

Energy Meter Wiring

English



Model name	Q.VOLT to Energy Meter
HCORE4601H/HCORE4601A	1: RS485_NEG → 25: B- 2: RS485_POS → 24: A+
QCORE4601H/QCORE4601A	1: RS485_NEG → 25: B- 2: RS485_POS → 24: A+

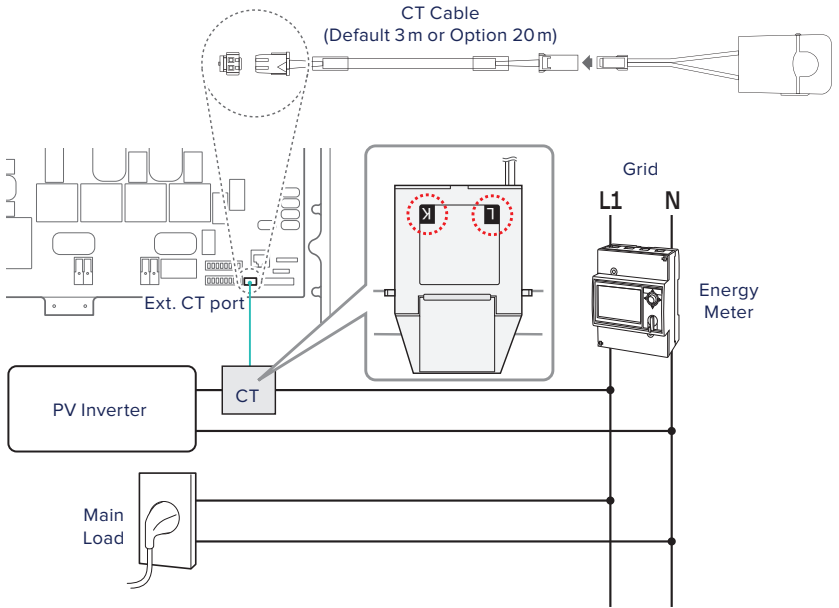
Energy Meter Settings

- ModBus Address: 1
- Baud Rate: 9600

11.7 CT Wiring in AC coupled

CT is needed in A4 only. H4 do not require CT installation.

Attach a CT to the wire from the PV inverter to the grid (K → L).

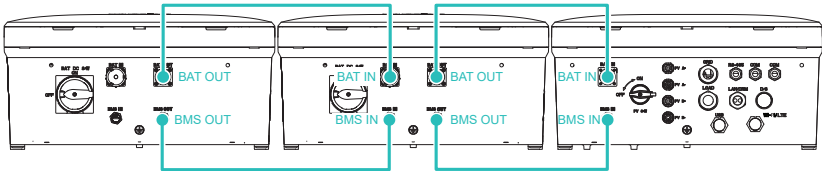


12 Connecting the Inverter to Battery Packs

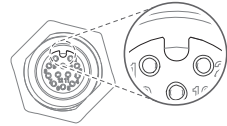


- Before connecting electrical cables, make sure the AC circuit breaker, PV switch, and battery DC switch are OFF.
- Batteries can be replaced only by qualified personnel. If the battery needs to be replaced, you must use a battery that meets the manufacturer's specifications.
- Make sure to match the polarity of the cables properly when installing. Otherwise, it may cause electric shock or the product may permanently be damaged. This damage is not covered by the warranty.
- Before batteries are connected, all other connections should be done and the battery interrupter must be off.
- Battery parallel connection should be performed only when the voltage difference between the battery packs are within 2V.

Connect the cables as follows:



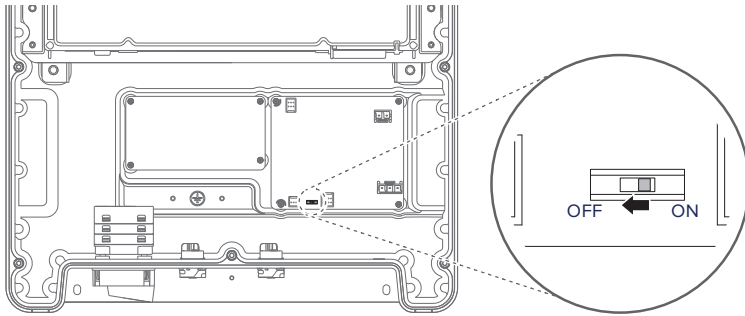
When connecting the cable for BMS, check the protruding part of the cable terminal.
Make sure the cable aligns with the terminal and slots in without resistance.
Turn the sealing nut to tighten the connection.



Setting the Termination Resistance

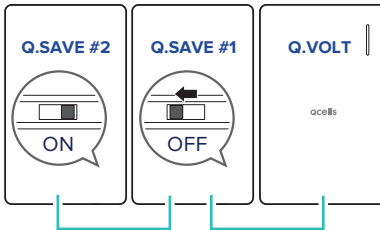
Q.SAVE has built-in termination resistance. By default, the termination resistance switch is on. The termination resistance must be set only for the last battery connected.

If more than one battery is connected, turn off all the termination resistance switches except the last battery.

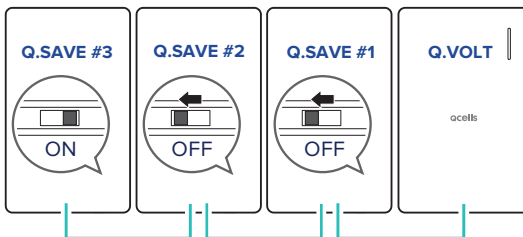


For example,

- When 2 batteries are connected:

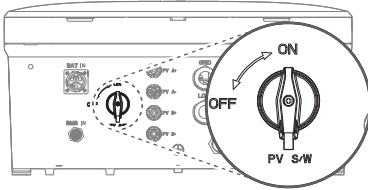


- When 3 batteries are connected:

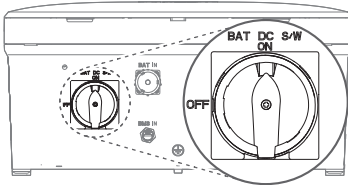


13 Power On

- 1 Turning on the AC circuit breaker.
- 2 Turning on the PV switch.



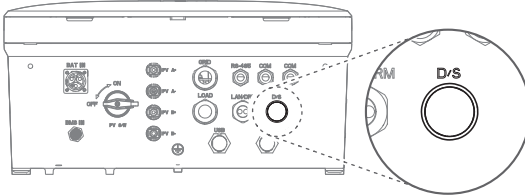
- 3 Turning on the battery DC switch.



Using the Dark Start button

To turn on Q.HOME CORE when there are no PV and Grid:








Press the **Dark Start** button for about 10 seconds.



- Once the power is supplied and the LED turns blue, release the **Dark Start** button.
- Once the inverter enters the Off-grid mode and starts operation, the LED turns green.

14 LED Status

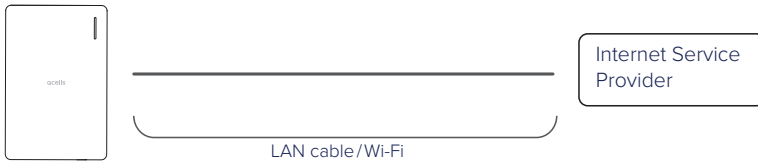
The LED is located in the upper right corner of the front cover of inverter. Refer to the table below to view the LEDs and determine their status.

LED COLOR	LED BEHAVIOR	DESCRIPTION
 Sky Blue	Solid	Charging or discharging in online mode
	Flashing	Standby in online mode
 Magenta	Solid	Charging or discharging in offline mode
	Flashing	Standby in offline mode
 Green	Solid	Charging or discharging in off-grid mode
	Flashing	Standby in off-grid mode
 Blue	Solid	All operations are paused
 Red	Solid	Error status
	Flashing	Reduced system access
 Yellow	Solid	Initial setting mode
	Flashing	Setting mode
 White	Flashing	Upgrading firmware

15 Connecting to the Internet

Connect to the internet via Wi-Fi or ethernet cable (at least CAT 5e).

Refer to the block diagram below and "16.2 Local Commissioning with the Q.OMMAND GO App" on page 44.

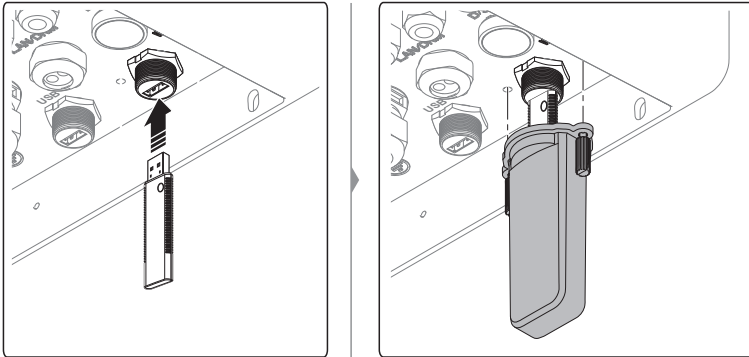


16 Commissioning the System

16.1 Connecting to the system

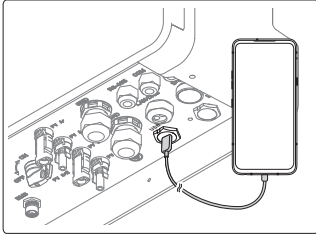
Using the Wi-Fi Dongle

Connect the Wi-Fi dongle to the inverter.



Using the USB Tethering

- 1 Connect the mobile device to the inverter with a USB cable.



- 2 Turn on the USB tethering function on the mobile device.
 - For details about turning on the tethering function, see the user manual for your mobile device.

16.2 Local Commissioning with the Q.OMMAND GO App

Note: To get started with Q.HOME CORE, you should register your product on the server using Q.OMMAND PRO first. After that, visit the site and complete the initial setup with Q.OMMAND GO. This way, you can download the latest version of FW during the initial setup.

- 1 Search and install Q.OMMAND GO on the Apple AppStore or Google Play Store.



Android

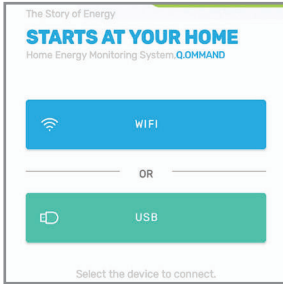


iOS

The app runs with the following versions or higher. Check OS version of the mobile device.

- Android: 6.0 or higher
 - iOS: 11.0 or higher
- 2 Open the Q.OMMAND GO app.

3 Select **WIFI** or **USB**.



- The WIFI signal "DIRECT-QHomeAP" should be showing on the WIFI list of your mobile. If not, press the WIFI dongle button for 2seconds to turn the setting mode on.
- The setting mode will be automatically turn off after 1 hour. To turn the setting mode back ON/OFF, please press the white button on the dongle for 2 seconds.

4 Select your language and enter the password.

- Password is the last 4 digits of the serial number of your product.

5 Set wired or wireless network.

- **Wired Network**

IP address

Gateway

DNS

- **Wireless Network**

Available network (SSID)

Select
▲

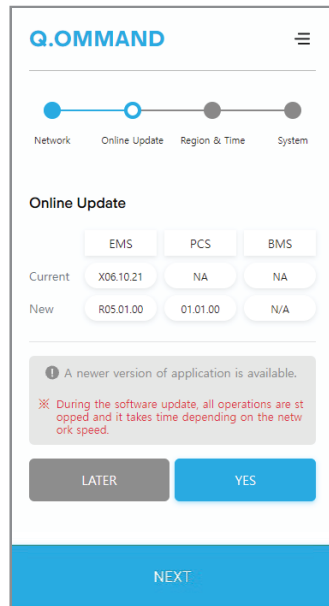
Password

Connect

SKIP >

UNDO
NEXT

6 Check firmware update.



7 Check region and time.

Q.OMMAND

Network Online Update **Region & Time** System

Region & Time

Country
Australia

Timezone
Australia/Sydney

Date: 2021-10-21 Time: 18:59

NEXT

8 Set system parameters.

Q.OMMAND

Network Online Update Region & Time **System** Password

System

Grid
Grid Code
VDE-AR-N 4105 : 2018

Feed In Limit 4600 [W]

Multiple Earthed Neutral(MEN) System Disable

External Device
External Control Disable

Third Party Inverter Disable

Energy Policy

NEXT

17 Registering the Product

17.1 Q.OMMAND Web

The app runs with the following versions or higher. Check OS version of the mobile device.

- Android: 6.0 or higher
- iOS: 11.0 or higher



To register the product on the server, visit the web site: qommand.qcells.com

Note: If you don't have an account, please register as an installer account.

17.2 Q.OMMAND PRO App

The app runs with the following versions or higher. Check OS version of the mobile device.

- Android: 6.0 or higher
- iOS: 11.0 or higher

It is also possible to register the product on the server by using the "Q.OMMAND Pro" app. Search and install Q.OMMAND Pro on the Apple AppStore or Google Play Store, or use the QR code below.



Android



iOS

18 Submitting the Commissioning Report

Customers in Europe: Please fill out and sign "Appendix A Commissioning Report" on page 49, then submit by Email or post to the address written at the end this book. This document can facilitate and speed up the service process if any technical problem occurs.

Customers in Australia: It is not mandatory to fill out the Commissioning Report. If submission is required, please download a softcopy from <https://q-cells-australia.com/q-home-support-centre/>, then submit by Email to the address written at the end of this book.

19 Power Off

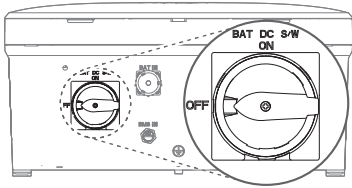


CAUTION

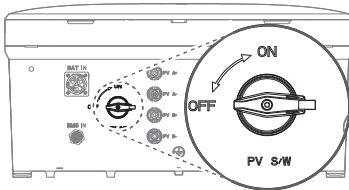
If the AC circuit breaker cannot remain switched on after commissioning (e.g. because the new meter has not yet been installed), the DC switch on the hybrid inverter must remain switched on to avoid deep discharge of the battery. Alternatively, the device can also be switched off completely (see “Turning off the System” in Installation Manual).

To turn off the system:

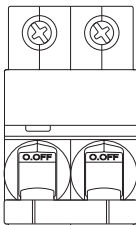
- 1 Turning off the battery DC switch.



- 2 Turning off the PV switch.



- 3 Turn off the AC circuit breaker in the junction box.



Appendix A Commissioning Report

Installer Information

Name : _____

Phone : _____

Address : _____

End User Information

Name : _____

Phone : _____

Address : _____

Commissioning Report (1/2)

Home ID (9 digits) : _____

Q.HOME (Q.VOLT) S/N (18 digits) : _____

Home ID (9 digits) provided to end user? : Yes / No

Activation Code (4 digits) provided to end user? : Yes / No

Server registration successfully completed? : Yes / No

Use precautions explained to end user? : Yes / No

Precautions

- If the ESS cannot remain connected to grid AC power after commissioning, the PV Switch on the Q.VOLT and the Battery DC Switch on the Q.SAVE must be switched OFF in order to avoid any damage to the Battery Pack.
- In case you install more than two Q.SAVES to one Q.VOLT, make sure to plug a BMS Communication Cable to the "OUT" terminal on the Q.SAVE for Q.VOLT connection, and plug another cable to the "IN" terminal for the next Q.SAVE connection.
- Make sure to complete all configurations before switching ON the PV Switch and the Battery DC Switch for safety.

Please, go to the next page →

Do You Have Any Comments?

Installer Signature

Date : _____

Signature : _____

End User Signature

Date : _____

Signature : _____

Appendix B Warranty

Hanwha Solutions guarantees that the purchased Qcells products are free from defects in materials or workmanship for normal use during the warranty period. Buyers are entitled to hardware warranty service if a repair is required within the Limited Warranty Period.

Limited Warranty Period

Hanwha Solutions provides a 15-year warranty on Q.HOME CORE H4/A4. The term of this Limited Warranty for the Customer begins on the initial installation date.

Full warranties in accordance with the warranty terms of the Qcells sales organisation of your respective country.

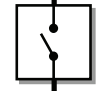
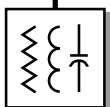
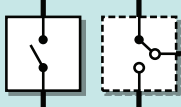
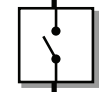
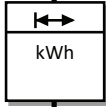
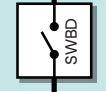
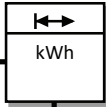
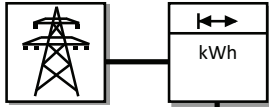
Refer to the full warranty document for details of the terms and conditions.

Limitation of Liability

This warranty only covers failures or malfunctions that result from demonstrable material or workmanship defects or occur under normal use conditions during the warranty period.

The warranty will not apply if:

- The product is not installed or operated in accordance with the manual for their intended purposes.
- The product is incorrectly installed or commissioned.
- The product is damaged by an accident, natural disaster, intentional or accidental misuse, abuse, neglect or improper maintenance, abnormal use condition or act of God.
- The product is modified, altered, or operated with other components not approved by Qcells.
- The product is physically damaged (e.g. damage from falls or transportation).
- The product is damaged by force majeure (e.g. flash of lightning, overvoltage, storm, fire).
- The product is treated improperly or negligently in an inappropriate way (including the use in non-recommended ambient conditions).



Commissioning Report (2/2)

Grid Phases : Three / Single
 Export Limit Configured in S/W : _____ [kVA]
 Utility Meter Location : _____
 Installed Cable Length : _____ [m]

Grid Cable Cross-section : _____ [mm²]
 Grid Circuit Breaker Type : _____
 Grid Circuit Breaker Ratings : _____ [A]

Energy Meter Model : _____
 Energy Meter Configured in Q.VOLT? : Yes / No
 Energy Meter Location : _____
 Installed Cable Length : _____ [m]

Grid RCD Installed? : Yes / No
 ▪ Grid RCD Type : _____
 ▪ Grid RCD Ratings : _____ [A]
 ▪ Grid RCD Sensitivity : _____ [mA]

ESS Circuit Breaker Type : _____
 ESS Circuit Breaker Ratings : _____ [A]

Backup Power Cable Cross-section : _____ [mm²]
 Backup Power Circuit Breaker Type : _____
 Backup Power Circuit Breaker Ratings : _____ [A]
 Bypass Switch Installed? : Yes / No

Backup Power RCD Installed? : Yes / No
 ▪ Backup Power RCD Type : _____
 ▪ Backup Power RCD Ratings : _____ [A]
 ▪ Backup Power RCD Sensitivity : _____ [mA]

Q.SAVE Quantity : _____ [EA]
 All Q.SAVEs Configured in Q.VOLT? : Yes / No
 ESS Internet Connection Type : LAN / Wi-Fi / LTE
 Using Power Line Communication? : Yes / No

DC Isolation Switch Installed? : Yes / No

PV Module Type : _____
 PV Module Power Output : _____ [W]
 PV Modules Quantity Per Strings : _____ [EA]
 PV Strings Quantity : _____ [EA]
 PV String1 Open Circuit Voltage : _____ [V]
 PV String1 Insulation Resistance : _____ [MΩ]
 PV String2 Open Circuit Voltage : _____ [V]
 PV String2 Insulation Resistance : _____ [MΩ]

Q.HOME CORE

- Max. Output AC Power: 5,000W
- Max. Charge AC Power: 5,000W
- Max. Discharge DC Power: 5,000W

← Please, go back to the previous page.

GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

**Q.HOME CORE
H4/A4**



Français



qcells

Ce guide rapide vous explique comment installer le Q.HOME CORE H4/ A4.

À savoir que les captures d'écran illustrées dans ce guide rapide peuvent varier de l'écran actuel du logiciel en raison d'éventuelles mises à jour et de changements de version après la publication du guide. En outre, les informations fournies dans ce manuel peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Pour plus de renseignements sur les mises à jour correspondantes, veuillez contacter votre fournisseur de service ou l'assistance technique.

Contact

Hanwha Solutions Corp. Qcells

86, Cheonggyecheon-ro, Jung-gu Seoul Corée 04541

Hanwha Q CELLS GmbH

Sonnenallee 17-21 Bitterfeld-Wolfen OT Thalheim, 06766 Allemagne

TÉL. : +49 3494 6699 23333 / WEB : www.q-cells.eu

Q.HOME ESS Service pour l'Europe, Allemagne

E-Service Supro GmbH, Augustenhöhe 8, 06493 Harzgerode Allemagne

E-MAIL : q.home@e-service48.de / TÉL. : +49 (0)39484 9763 85

Hanwha Q CELLS Australia Pty Ltd

Suite 1, Level 1, 15 Blue Street, North Sydney NSW 2060 Australie

E-MAIL : pmteam.aus@qcells.com / TÉL. : +61 (0)2 9016 3033

Q.HOME ESS Service pour l'Australie

Factory 6C/148 Chesterville Rd, Moorabbin VIC 3189, Australie

E-MAIL : sales@zecoenergy.com.au / TÉL. : +61 1300 009 326

Copyrights

Le copyright et les droits de propriété intellectuelle des contenus et des schémas de ce manuel appartiennent à Hanwha Solutions Corp.

Toute utilisation, reproduction, distribution ou diffusion illicite de ce manuel à des fins non prévues par Hanwha Solutions Corp. est strictement interdite, cela supposant une violation des droits de propriété intellectuelle de Hanwha Solutions.

© 2023 Hanwha Solutions Corp. Tous droits réservés.

Table des matières

1	Téléchargement de manuels	57
2	Symboles utilisés	57
3	Sécurité	57
4	Exigences	57
5	Contenu de l’emballage	58
6	Spécifications de base	60
7	Schéma du système de réseau pour H4	62
7.1	Schéma du système de réseau	62
8	Schéma du système de réseau pour A4	64
8.1	Schéma du système de réseau	64
8.2	Lien MEN (uniquement R-U)	66
9	Installation de l’appareil	67
9.1	Exigences d’installation	67
9.2	Fixation murale	69
9.3	Appui pour fixation au sol (option)	70
10	Branchement des câbles	72
10.1	Disposition des connecteurs	73
10.2	Ouverture des couvercles	74
10.3	Câblage à l’intérieur de l’onduleur	75
10.4	Assemblage du connecteur LAN	76
10.5	Fermeture des couvercles	76
10.6	Connexion au PV	77

11	Câblage et configuration du compteur d'énergie	78
11.1	EM24, Carlo Gavazzi (Triphasé)	78
11.2	EM24, Carlo Gavazzi (monophasé)	80
11.3	EM112, Carlo Gavazzi (monophasé)	82
11.4	DTSU666-CT, CHINT (Triphasé)	84
11.5	DDSU666-CT, CHINT (Monophasé)	86
11.6	DDSU666-Direct - CHINT (Monophasé)	88
11.7	Câblage CT à couplage CA	90
12	Connexion de l'onduleur aux blocs-batterie	91
13	Mise sous tension	93
14	Statut LED	94
15	Connexion à Internet	95
16	Mise en service du système	95
16.1	Connexion au système	95
16.2	Mise en service locale avec l'application Q.OMMAND GO	96
17	Enregistrement du produit	99
17.1	Web Q.OMMAND	99
17.2	Application Q.OMMAND PRO	99
18	Envoi du rapport de mise en service	99
19	Mise hors tension	100
	Appendix A Rapport de mise en service	101
	Appendix B Garantie	102

1 Téléchargement de manuels

Pour en savoir plus sur comment installer le produit, visiter le site Web (<https://www.qcells.com>) et télécharger le manuel d'installation.



GB



DE



FR

2 Symboles utilisés



ATTENTION

Ce symbole indique une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures légères si aucune mesure de prévention n'est appliquée.

Remarque

Indique de précieux conseils pour faciliter l'installation du produit.

3 Sécurité



ATTENTION

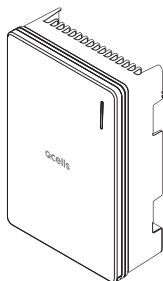
- Le Q.HOME CORE H4/A4 est un PCS hybride incluant un onduleur et des batteries. L'onduleur pèse environ 37,5 kg, et le bloc-batterie environ 61,1 kg. Par conséquent, une attention particulière est requise lors de la manipulation. Au moins deux personnes sont nécessaires pour le transporter.
- Ne pas faire fonctionner avec des composants non approuvés par Qcells. (La connexion à des produits autres que des produits Qcells peut entraîner des dysfonctionnements).
- Toutes les tâches relatives au module PV, à l'onduleur et au système de batterie doivent être effectuées par du personnel certifié. Porter des gants de sécurité et des vêtements de protection pour travailler.
- En cas de court-circuit, les composants à haute tension à l'intérieur de l'onduleur peuvent avoir un impact sur le produit ou sur d'autres propriétés. Couvrir le produit, ou prendre les précautions nécessaires pour empêcher tout objet métallique d'entrer à l'intérieur pendant l'installation et le câblage.

4 Exigences

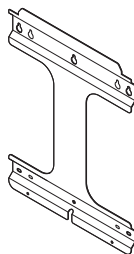
- Il est indispensable de disposer d'une connexion Internet pour utiliser toutes les fonctions de Q.HOME CORE H4/A4.
- Le protocole d'installation doit être rempli puis retourné à E-Service. (Obligatoire uniquement en Allemagne).

5 Contenu de l'emballage

Contenu de l'emballage de Q.VOLT



Q.VOLT (onduleur) : 1 PCE



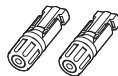
Support de fixation 1 PCE



Guide rapide : 1 PCE



Connecteur PV (+) : 2 PCE



Connecteur PV (-) : 2 PCE



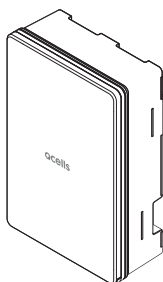
Boulons et ancrages pour
fixation murale : 6 PCE



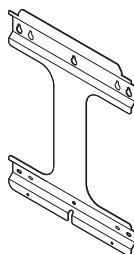
Boulons pour fixation
support (M6) : 2 PCE

Remarque : Les connecteurs PV ne sont fournis qu'avec les modèles H4.

Contenu de l'emballage de Q.SAVE



Q.SAVE (Batterie) : 1 PCE



Support de fixation 1 PCE



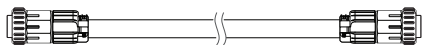
Guide rapide : 1 PCE



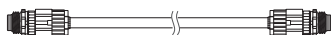
Boulons et ancrages pour
fixation murale : 6 PCE



Boulons pour fixation
support (M6) : 2 PCE

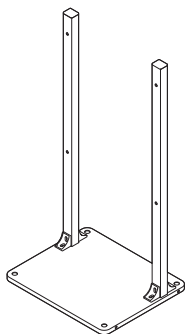


Câble d'alimentation de batterie (0,6 m) : 1 PCE



Câble de communication du BMS
(Système de gestion de la batterie) (0,6 m) : 1 PCE

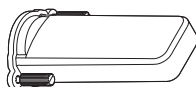
Options



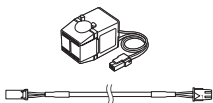
Appui pour fixation au sol



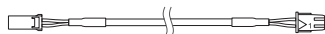
Dongle Wi-Fi



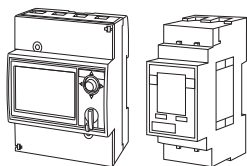
Couvercle étanche Wi-Fi/LTE



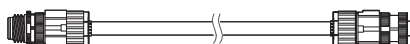
CT (Transformateur de courant) et
câble CT (3 m)



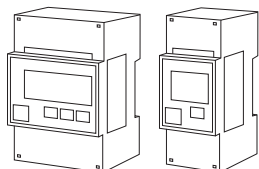
Rallonge câble CT (20 m)



Compteur d'énergie (EM24, EM112)



Rallonge câble de communication BMS (1 m, liaisons multiples)



Type CT Compteur d'énergie
(DTUS666, DDSU666)



Câble d'alimentation de batterie (1,6 m, 2,6 m)

6 Spécifications de base

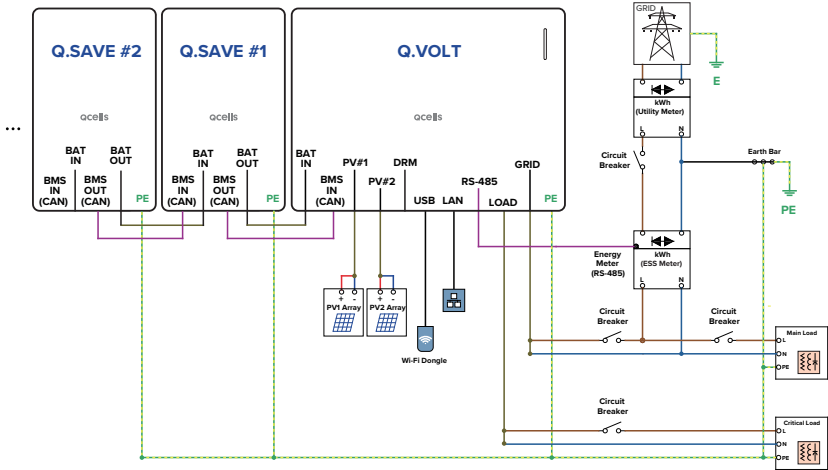
		H4	A4
INFORMATIONS GÉNÉRALES PRODUIT			
Dimensions module onduleur/ module batterie (l x h x L)	[mm]	460 × 700 × 221, 238 (Du mur)	
Poids module onduleur/module batterie	[kg]	37,5/61,1	33,9/61,1
Plage de température de fonctionnement	[°C]	Q.VOLT : De -20 à 60 (déclassement temp. démarrage 45), Q.SAVE : De -10 à 45	
Humidité relative	[%]	De 4 à 100 (condensation)	
Indice/Catégorie de protection		IP65	
Montage		Options de montage mural ou au sol	
Altitude de fonctionnement max.	[m]	2 000	
Méthode de refroidissement		Refroidissement naturel à l'air	
Garantie du produit/ Garantie de performance		15/15 ans	
Émissions du bruit		≤ 40 dB (A) @ 1m	
Catégorie de surtension (interne)		OVC II (CC)/OVC III (CA)	
Communications		LAN, RS485, CAN, Wi-Fi (en option), LTE (en option)	
Suivi à distance		Web, Mobile et Application	
Mise à jour logicielle		Mise à jour en ligne	
Système de gestion de l'énergie		Intégré	
Pays du fabricant		République de Corée	
DONNÉES PV (CC)			
Puissance d'entrée max. (Puissance max. par MPPT)	[kWp]	8.0 (4.0 par MPPT)	
Tension d'entrée max.	[V _{cc}]	600	
Tension d'entrée de départ/ Plage de tension MPP	[V]	De 120/90 à 550	
Nombre de MPPT indépendants		2	S.O.
Nombre de paires d'entrée CC par MPPT		1	
Courant d'entrée max. par MPPT/ Courant court-circuit max. par MPPT	[A]	15/20	
Type de connexion CC		MC4	
* Si la tension PV à vide est comprise entre 550 V et 600 V, une erreur de surtension PV se produit.			
DONNÉES RÉSEAU (CA)			
Puissance apparente max./ Puissance de sortie nominale	[kVA/kW]	5 (4,6 pour DE, 3,68 pour G98)/ 5 (4,6 pour DE, 3,68 pour G98)	
Tension nominale/Plage	[V]	De 230/184 à 264 (De 230/184 à 262 pour G98)	
Fréquence nominale de réseau/plage	[Hz]	50, 60/De -5 Hz à +5 Hz	
Phase alimentation/Phase connexion		Mono/Mono	
Courant nominal/Courant max./ Protection surcourant max.	[A]	21,7/25/30 (20/25/30 pour DE, 16/20/30 pour G98)	
Plage de facteur de puissance		0,95 déphasage en arrière à 0,95 déphasage en avant	
Distorsion harmonique totale	[%]	≤5	

	H4	A4
SORTIE ALIMENTATION DE SECOURS (COURANT ALTERNATIF)		
Phase de connexion	Mono	
Puissance apparente nominale / puissance nominale (seulement batterie) [kVA/kW]	De 3,3 à 4,5 / De 3,3 à 4,5 @ 1 bloc-batterie (De 3,3 à 3,68 / De 3,3 à 3,68 @ 1 bloc-batterie pour G98) 5 (4,6 pour DE, 3,68 pour G98) / 5 (4,6 pour DE, 3,68 pour G98) @ 2, 3 blocs-batterie	
Puissance apparente nominale / puissance nominale (avec PV) [kVA/kW]	5 (4,6 pour DE, 3,68 pour G98) / 5 (4,6 pour DE, 3,68 pour G98) (max.)	
Tension nominale [V]	230	
Fréquence nominale [Hz]	50, 60	
Temps de commutation vers l'alimentation de secours	Moins de 0,1 secondes	
Prise en charge de surcharge	30 s pour 3,68 - 4,05 kVA, 20 s pour 4,05 - 4,41 kVA, 10 s pour 4,41 - 4,78 kVA @ 2, 3 blocs-batterie et réseau Off	
* La sortie d'alimentation de secours de la borne de charge n'est pas adaptée pour alimenter une charge inductive ou capacitive provoquant un appel de courant élevé.		
EFFICACITÉ		
Efficacité MPPT [%]	99,9	
Efficacité max. (Du PV au réseau) [%]	97	S.O.
Efficacité max. (Du PV à la batterie) [%]	97,8	
Efficacité max. (De la batterie au réseau) [%]	96,3	
BATTERIE (CC)		
Technologie de la batterie	Lithium-Ion NCA (Samsung SDI)	
Énergie batterie [kWh]	6,8/13,7/20,5 (6,86 kWh/bloc)	
Énergie utilisable batterie [kWh]	6,5/13,0/19,5 (6,51 kWh/bloc)	
Puissance de chargement max. / Puissance de déchargement max. [kW]	3,8/4,5 (3,8/4,5 pour DE, 3,8/3,68 pour G98) @ 1 bloc-batterie 5,0/5,0 (5,0/4,6 pour DE, 5,0/3,68 pour G98) @ 2, 3 blocs-batterie	
Technologie convertisseur	Non isolé	
Tension nominale batterie / Plage de tension batterie [V _{cc}]	De 202,8/168,0 à 228,2	
Courant max. chargement / déchargement [A]	16,9/20 (pour chaque unité Q.SAVE)	
Profondeur de décharge (DoD) [%]	95	
CERTIFICATS ET AUTORISATIONS		
Nom du modèle d'onduleur	Q.VOLT H4.6S	Q.VOLT A4.6S
Nom du modèle de batterie	Q.SAVE B6.8S	
Certificats et autorisations	VDE-AR-N 4105:2018, CE, IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62040-1, IEC 62619, IEC 62477-1, EN50549-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, IEC 60068-2-52, IEC 60730-1 ANNEX.H, G98, G99, G100, VDE V 0126-1/08.13, XP C15-712-3:2019, VFR 2019, SEI REF 04 Version 7	

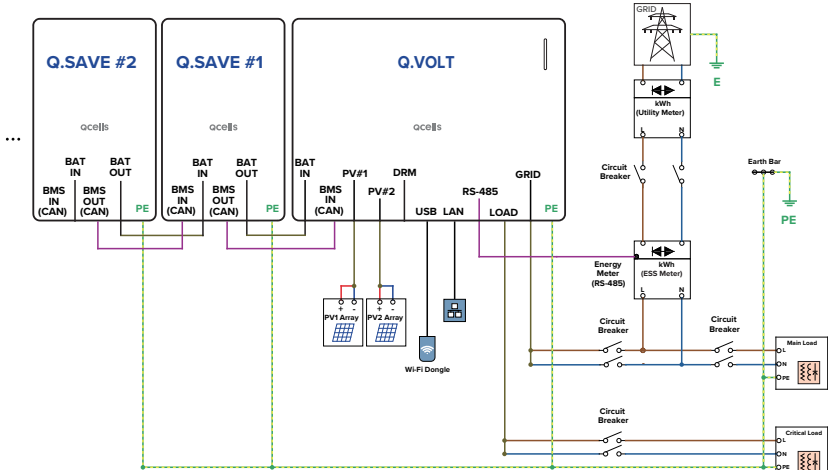
7 Schéma du système de réseau pour H4

7.1 Schéma du système de réseau

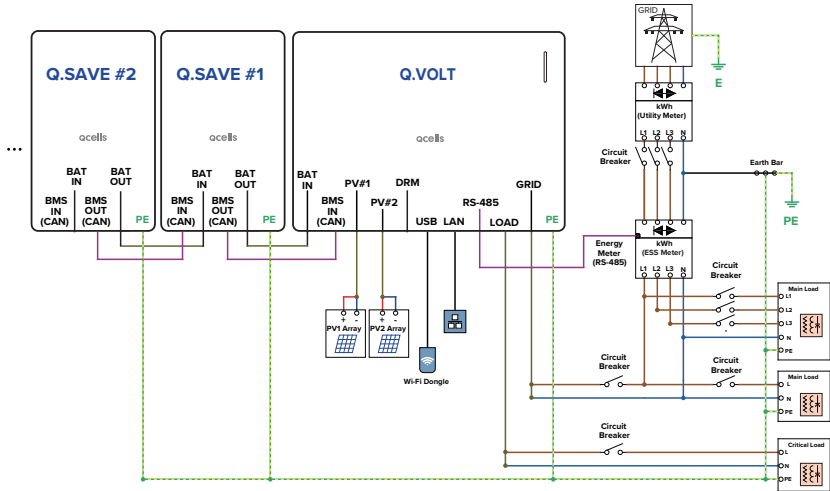
Système réseau TN-S (monophasé)



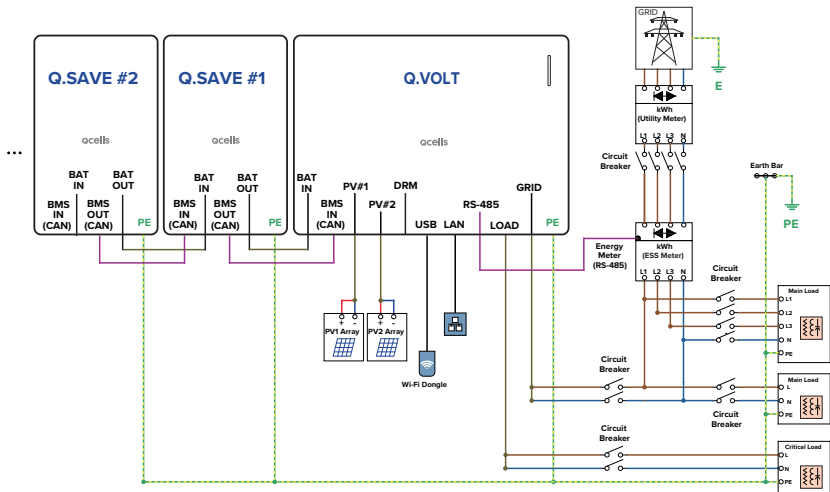
Système réseau TT (monophasé)



Système réseau TN-S (triphasé)



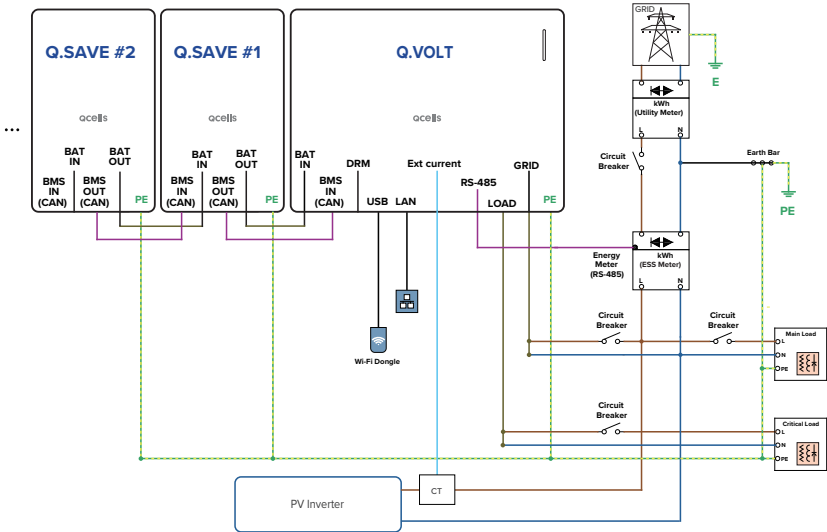
Système réseau TT (triphasé)



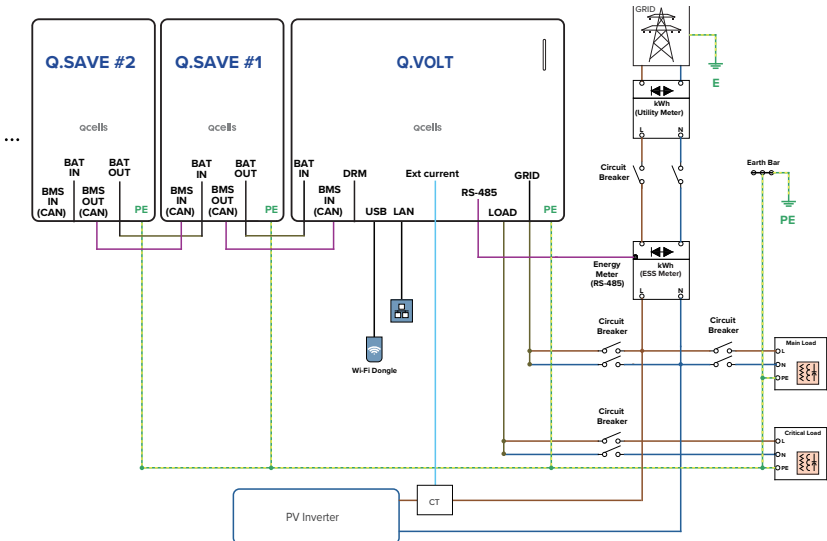
8 Schéma du système de réseau pour A4

8.1 Schéma du système de réseau

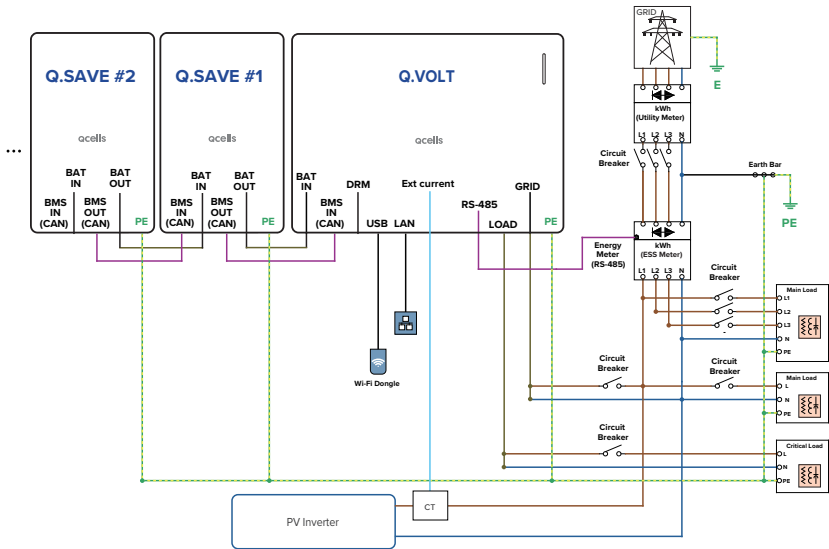
Système réseau TN-S (monophasé)



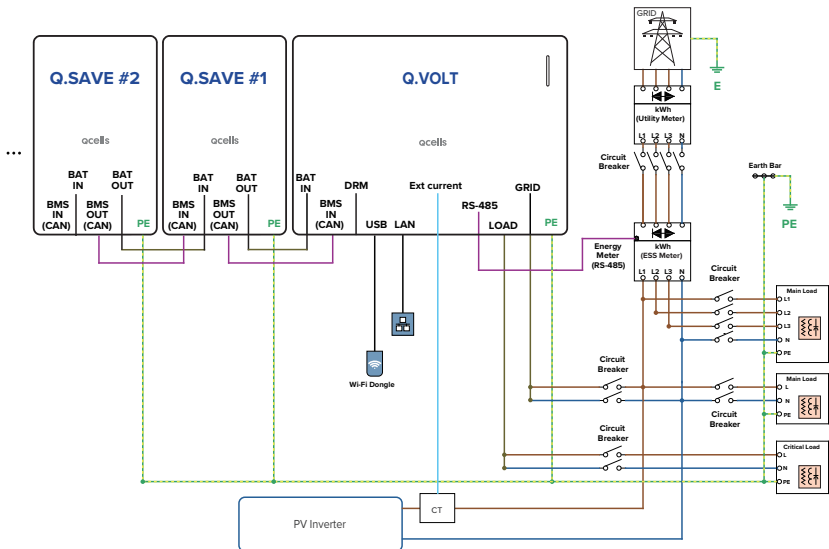
Système réseau TT (monophasé)



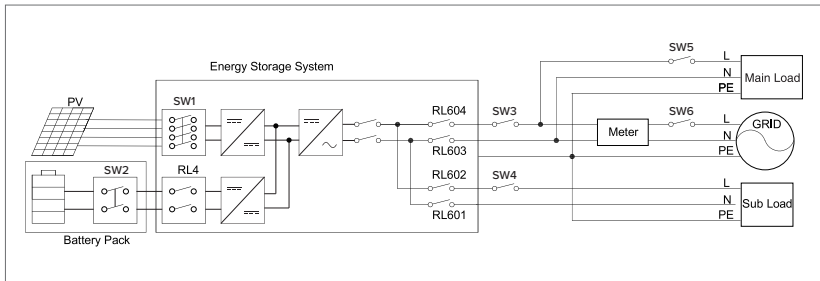
Système réseau TN-S (triphasé)



Système réseau TT (triphasé)



8.2 Lien MEN (uniquement R-U)



- 1 SW1 est le commutateur CC d'entrée PV. SW2 est le disjoncteur de batterie. SW3 est le disjoncteur de réseau, SW5 est le disjoncteur de charge principale. SW6 est le disjoncteur de l'ensemble du réseau. SW4 est le disjoncteur de sous-charge.
- 2 Lien MEN : l'ONDULEUR maintient la connexion pour le relai interne (RL603 ; RL601) sur le fil neutre lorsque vous passez en mode hors réseau.

9 Installation de l'appareil

9.1 Exigences d'installation

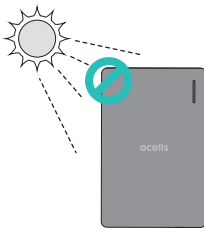
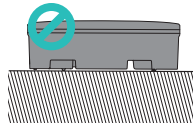
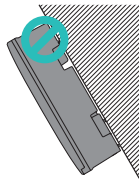
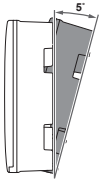


ATTENTION

- Même s'il prend en charge une performance d'étanchéité équivalente à l'indice IP65, l'installer dans un endroit n'étant pas exposé directement aux rayons du soleil, ni à la pluie ou à la neige.
- Si le produit est installé à la lumière directe du soleil, un fonctionnement anormal peut survenir en raison d'une température interne élevée du produit. Si le produit est endommagé ou ne fonctionne pas correctement pour ce motif, le produit peut être exclu de la garantie.

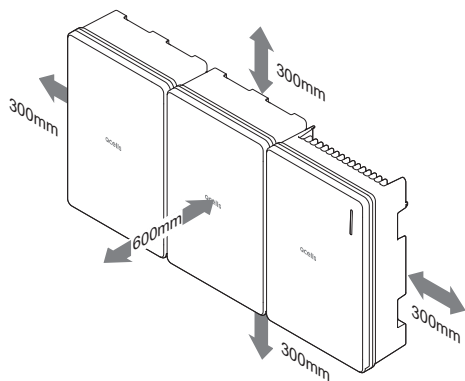
Environnement de l'installation

- Pour une maintenance confortable, installer l'onduleur à hauteur du regard.
- Assurer l'espace dédié à la maintenance avant de procéder à l'installation.
- Même s'il prend en charge une performance d'étanchéité équivalente à l'indice IP65, l'installer dans un endroit n'étant pas exposé directement aux rayons du soleil, ni à la pluie ou à la neige.
- Alors qu'il est possible de l'installer en le penchant en arrière d'un maximum de 5 degrés, ne pas l'installer incliner sur le côté. La zone de câblage doit être dirigée vers le bas.

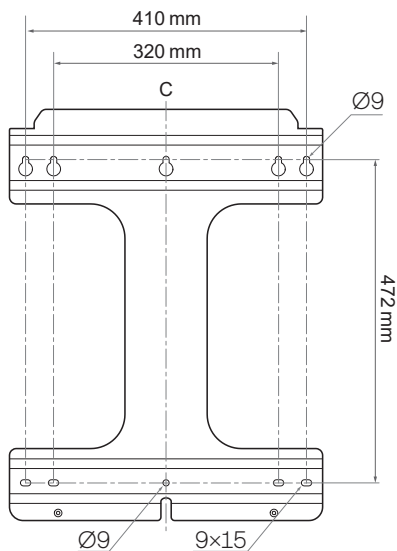


Espace d'installation

Pour obtenir une mission thermique efficace, une distance suffisante doit être garantie par rapport aux objets environnants et un espace suffisant doit être laissé pour connecter le câble.

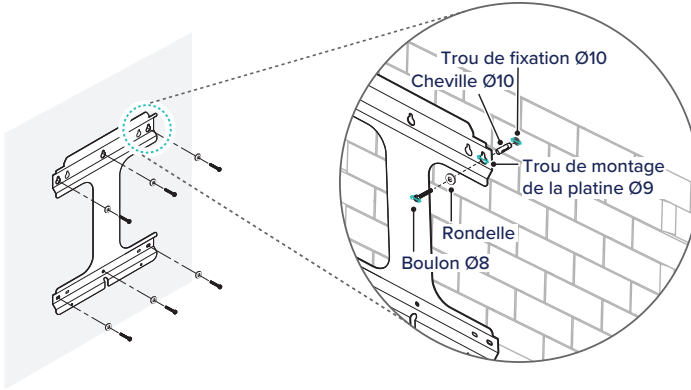


Dimensions des orifices de montage

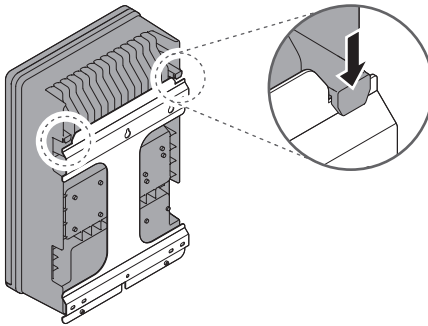


9.2 Fixation murale

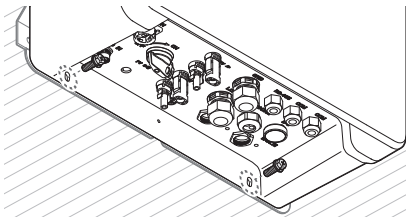
- 1 Vérifier l'emplacement de l'orifice du support et percer un trou sur le mur.
 - Orifice de montage : $\varnothing 9$
- 2 Insérer une fixation dans l'orifice et fixer le support à l'aide d'un boulon.
 - Utiliser les boulons de fixation murale fournis dans l'emballage de Q.VOLT.
 - Il faut au moins 4 boulons pour assurer le support.



- 3 Placer le produit sur le support.

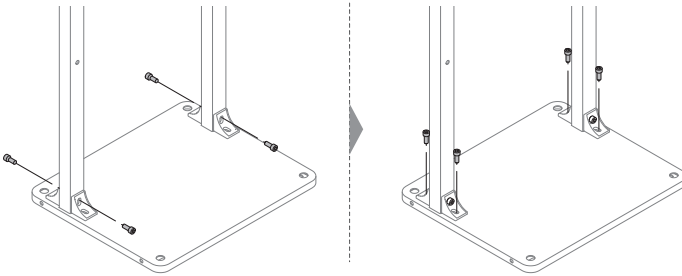


- 4 Assurer le bas du produit sur le support à l'aide des boulons M6.

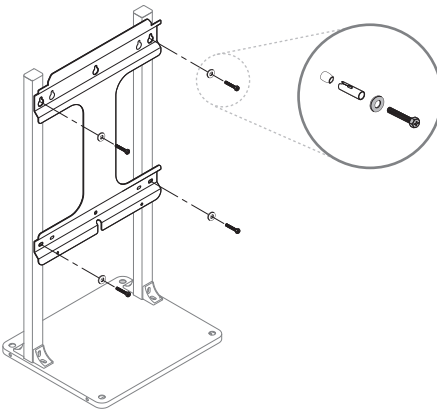


9.3 Appui pour fixation au sol (option)

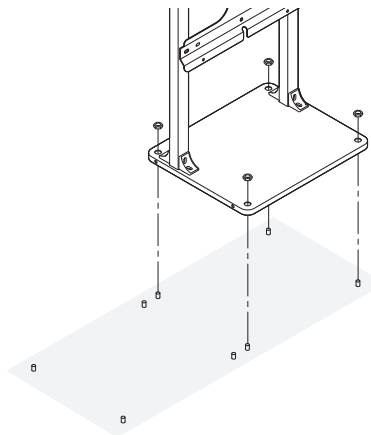
- 1 Assembler les jambes d'appui.
 - Boulon : M8 × 16 (fournis dans l'emballage)



- 2 Fixer le support aux jambes d'appui.
 - Boulon : M8 × 45
 - Utiliser les boulons de fixation murale fournis dans l'emballage de Q.VOLT.



- 3 Fixer l'appui au sol.
 - Orifice de montage : Ø 17,5 mm
 - Écrou : De M12 à M16 (non fournis dans l'emballage)



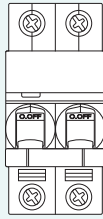
- 4 Situer le produit sur le support, l'assurer sur celui-ci à l'aide du boulon M6.
- Consulter les étapes 3 et 4 de "9.2 Fixation murale".

10 Branchement des câbles

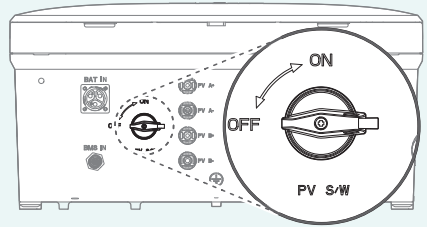


ATTENTION

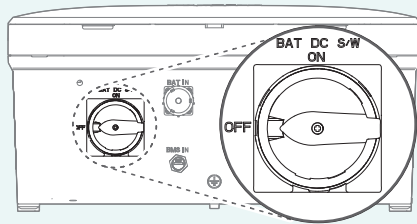
- Avant de connecter les câbles électriques, s'assurer que le disjoncteur CA, l'interrupteur PV et les disjoncteurs CC sont éteints.



Disjoncteur CA ARRÊT
(dans la boîte de dérivation)



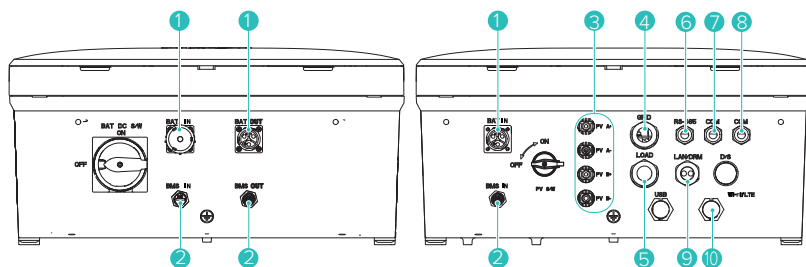
Interrupteur PV : ARRÊT
(dans l'onduleur)



Interrupteur DC : ARRÊT
(dans le bloc-batterie)

- Les batteries ne peuvent être remplacées que par du personnel qualifié. Si la batterie a besoin d'être remplacée, il faudra utiliser une batterie conforme aux spécifications du fabricant.
- S'assurer de correctement faire correspondre la polarité des câbles lors de l'installation. Ne pas le faire pourrait provoquer un choc électrique ou endommager définitivement le produit. Le dommage en résultant n'est pas couvert par la garantie.
- Avant de connecter les batteries, il faut procéder à toutes les autres connexions et éteindre l'interrupteur de la batterie.
- Le Q.HOME CORE H4 n'est actuellement pas disponible pour les configurations à onduleurs multiples installées par site. Cela inclut, mais sans s'y limiter, les produits Qcells et les produits d'autres fabricants. Cela peut évoluer à l'avenir. Veuillez rechercher votre agence régionale Qcells pour obtenir davantage de détails.

10.1 Disposition des connecteurs



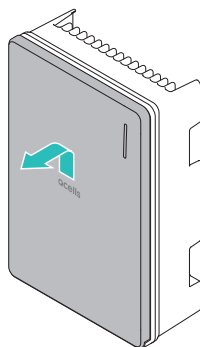
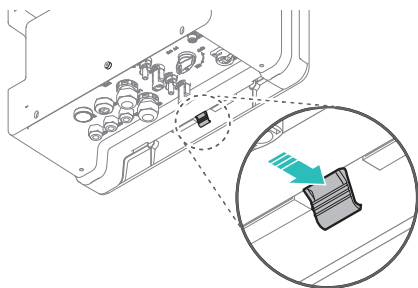
N°	CONNECTEURS	TAILLE DU CÂBLE
1	Batterie	6 mm ²
2	Communication BMS	-
3	PV A+ / PV A- PV B+ / PV B-	4 - 6 mm ²
4	Réseau	6 mm ²
5	Charge	6 mm ²
6	RS-485	-
7	COM	-
8	COM (Pièce de rechange)	-
9	LAN (RJ45)	Catégorie 5E
10	Wi-Fi/LTE	-

10.2 Ouverture des couvercles

Ouverture du couvercle avant

Pour déposer les couvercles avant de l'onduleur et des blocs-batterie :

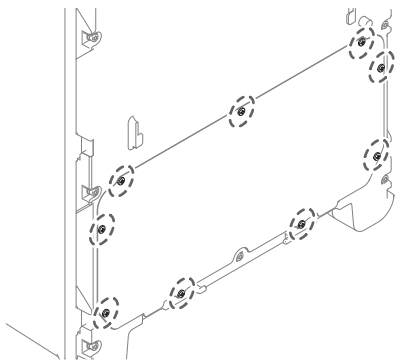
Après avoir appuyé sur le verrou en bas du couvercle, soulever le couvercle pour l'ouvrir.



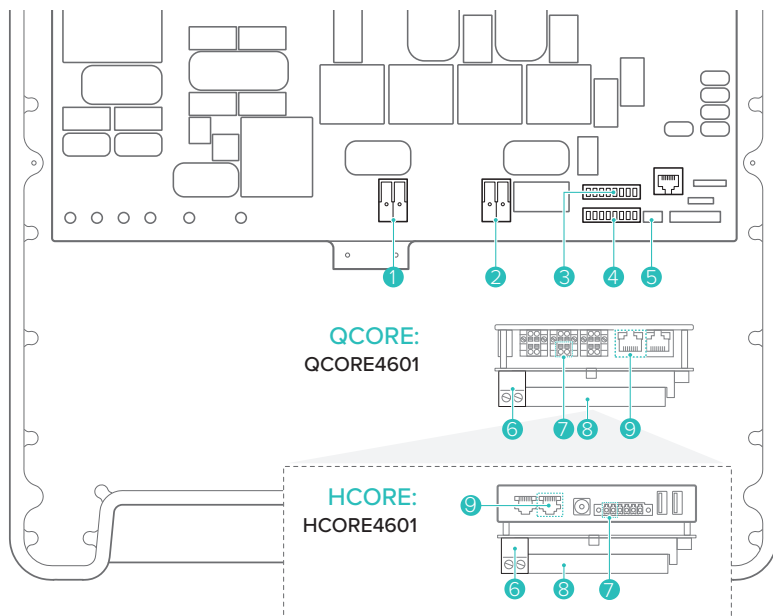
Ouverture du couvercle de câblage

Retirer les 9 boulons et ouvrir le couvercle intérieur.

- Boulon : M4

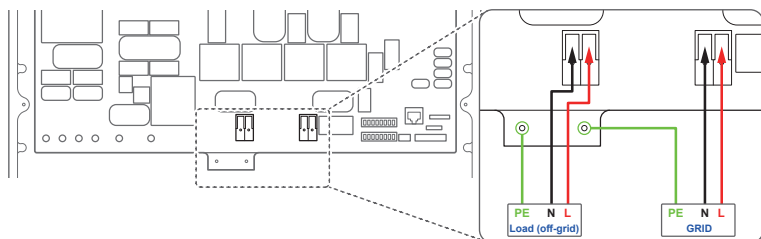


10.3 Câblage à l'intérieur de l'onduleur



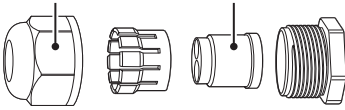
- ① Charge
- ② Réseau
- ③ Ext. comm. 2
- ④ Ext. comm. 1
- ⑤ Ext. CT
- ⑥ RS485 pour compteur énergétique
- ⑦ (En option) RS485 pour compteur énergétique auxiliaire
- ⑧ Batterie pour Dark Start
- ⑨ LAN (DHCP)

Câblage réseau et charge

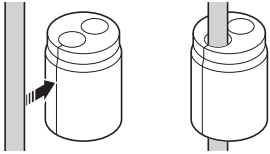


10.4 Assemblage du connecteur LAN

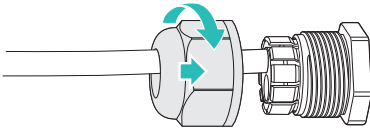
Écrou d'étanchéité Joint en caoutchouc



Appuyer sur le câble LAN ou DRM au travers du latéral du joint en caoutchouc.



Plage diam. ext. du câble : de 4 à 6 mm

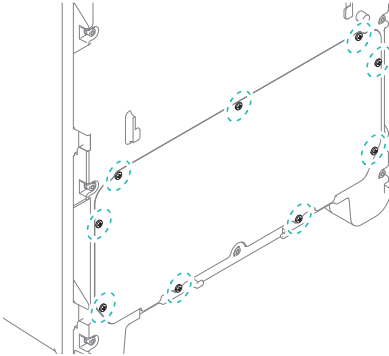


Serrer l'écrou d'étanchéité.
(Plage de serrage : de 5 à 15 kgf-cm)

10.5 Fermeture des couvercles

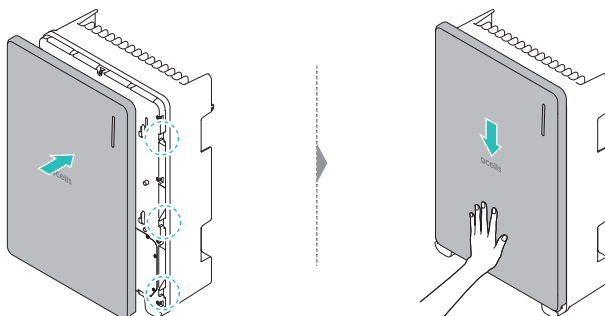
Remarque : avant de fermer les couvercles, achever l'installation du compteur d'énergie et du CT. Pour plus de détails sur l'installation du compteur d'énergie et du CT, consulter « 11 Câblage et configuration du compteur d'énergie » de la page 78.

- 1 Fermer le couvercle intérieur, et serrer les 9 boulons.
 - Boulon : M4
 - Couple : 1 765 Nm / 18 kgf-cm / 15,6 lbf-in

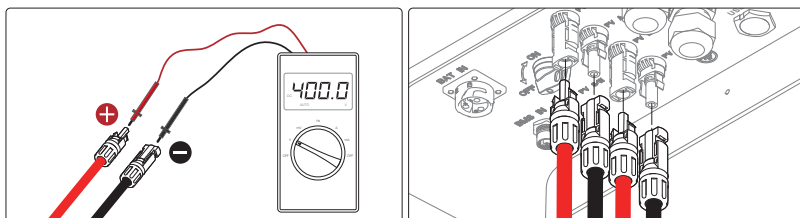


2 Fermer le couvercle extérieur.

- Insérer le couvercle de sorte à l'adapter aux rainures du corps principal.
- Le faire glisser vers le bas tout en exerçant une pression sur la partie avant, contre la partie inférieure du verrou.



10.6 Connexion au PV



ATTENTION

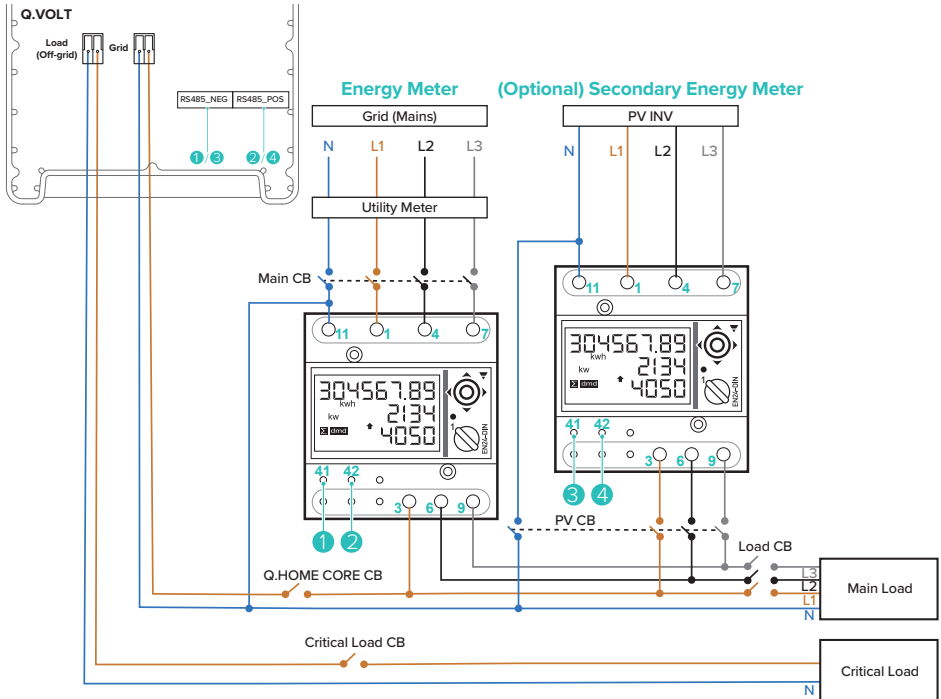
- Avant de connecter ou de déconnecter les câbles du PV (connecteurs : type MC4), s'assurer que l'interrupteur PV est éteint.
- S'assurer que les câbles PV sont connectés à la bonne polarité.
- S'assurer que la tension à vide ne dépasse pas la limite d'entrée de 600 V de l'onduleur pour ne pas endommager ce dernier. Si la tension PV à vide est comprise entre 550 V et 600 V, une erreur de surtension PV se produit.

Remarque : Les connecteurs de PV ne sont pas disponibles pour les modèles A4S.

11 Câblage et configuration du compteur d'énergie

11.1 EM24, Carlo Gavazzi (Triphasé)

Câblage du compteur d'énergie



Français

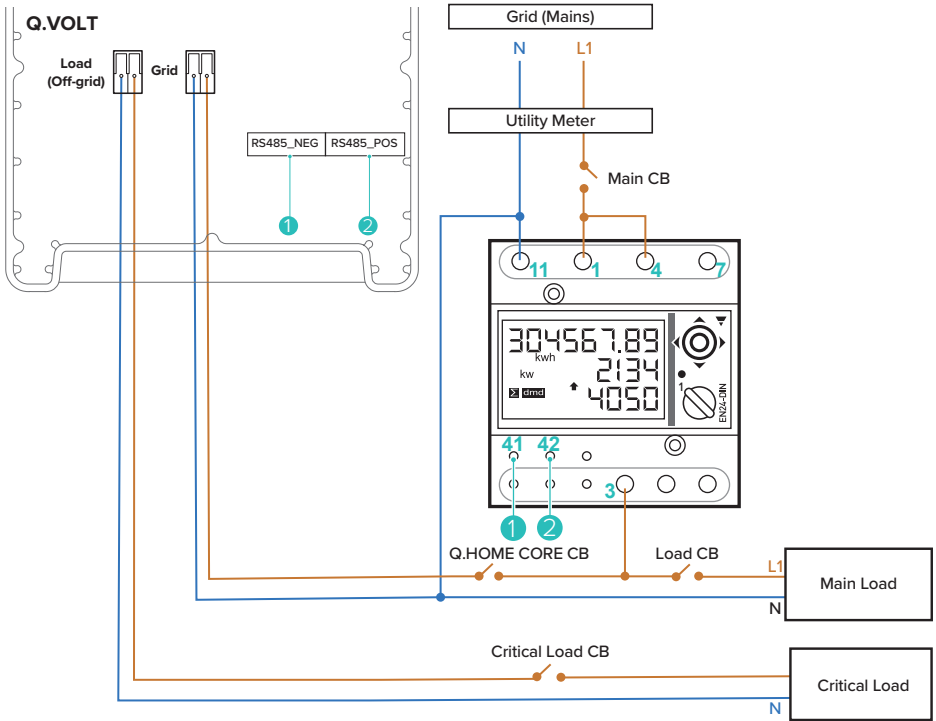
Nom du modèle	Q.VOLT vers compteur énergétique	(En option) Q.VOLT vers compteur énergétique auxiliaire
HCORE4601H/HCORE4601A	1 : RS485_NEG → 41 : A-	3 : RS485_NEG → 41 : A-
	2 : RS485_POS → 42 : B+	4 : RS485_POS → 42 : B+
QCORE4601H/QCORE4601A	1 : RS485_NEG → 41 : A-	3 : RS485_NEG → 41 : A-
	2 : RS485_POS → 42 : B+	4 : RS485_POS → 42 : B+

Configuration du compteur d'énergie

- Application : F
- SYS : 3P.n
- P inti : 1
- Adresse ModBus : 1 (valeur par défaut)
- Débit en bauds : 9600 (valeur par défaut)

Remarque : mettre le compteur d'énergie sur la position « 1 » pour le configurer puis de retour en position « verrouillée » pour le mode de fonctionnement normal.

Câblage du compteur d'énergie



Français

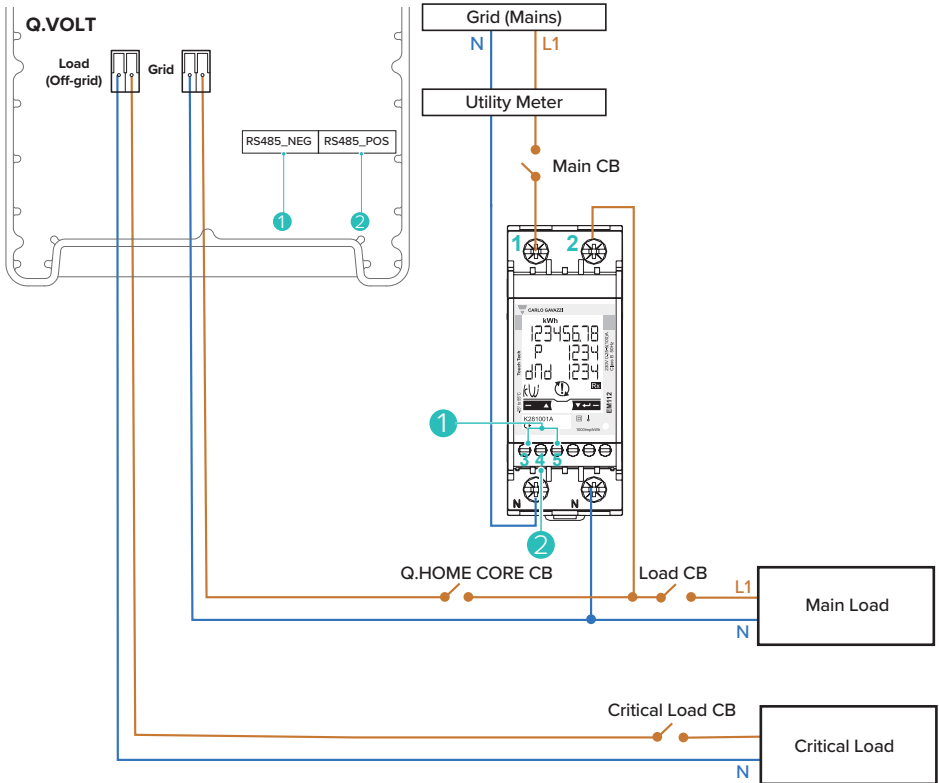
Nom du modèle	Q.VOLT vers compteur énergétique
HCORE4601H/HCORE4601A	1 : RS485_NEG → 41 : A- 2 : RS485_POS → 42 : B+
QCORE4601H/QCORE4601A	1 : RS485_NEG → 41 : A- 2 : RS485_POS → 42 : B+

Configuration du compteur d'énergie

- Application : F
- SYS : 1P
- P int.ti : 1
- Adresse ModBus : 1 (valeur par défaut)
- Débit en bauds : 9600 (valeur par défaut)

Remarque : mettre le compteur d'énergie sur la position « 1 » pour le configurer puis de retour en position « verrouillée » pour le mode de fonctionnement normal.

Câblage du compteur d'énergie



Français

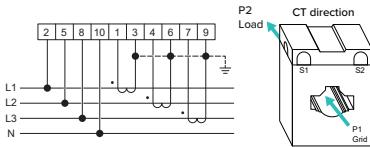
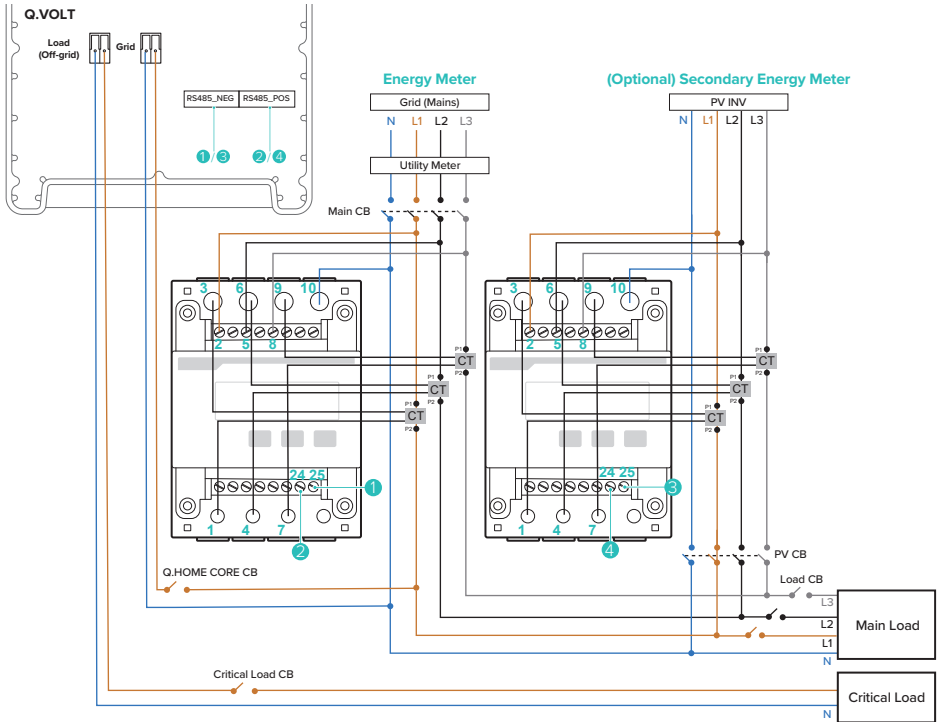
Nom du modèle	Q.VOLT vers compteur énergétique
HCORE4601H/HCORE4601A	1 : RS485_NEG → 3, 5 : A- 2 : RS485_POS → 4 : B+
QCORE4601H/QCORE4601A	1 : RS485_NEG → 3, 5 : A- 2 : RS485_POS → 4 : B+

Configuration du compteur d'énergie

- Mesure : b
- Tarif : Sur
- Adresse : 1
- Débit en bauds : 9,6

Remarque : Pour EM112, la valeur total de la puissance peut varier de la valeur actuelle lors de l'utilisation de charge avec une grande puissance réactive.

Câblage du compteur d'énergie



CT for L1 S1 → 3 S2 → 1	CT for L2 S1 → 6 S2 → 4	CT for L3 S1 → 9 S2 → 7
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Français

Nom du modèle	Q.VOLT vers compteur énergétique	(En option) Q.VOLT vers compteur énergétique auxiliaire
HCORE4601H/HCORE4601A 	1 : RS485_NEG → 25 : B- 2 : RS485_POS → 24 : A+	3 : RS485_NEG → 25 : B- 4 : RS485_POS → 24 : A+
QCORE4601H/QCORE4601A 	1 : RS485_NEG → 25 : B- 2 : RS485_POS → 24 : A+	3 : RS485_NEG → 25 : B- 4 : RS485_POS → 24 : A+

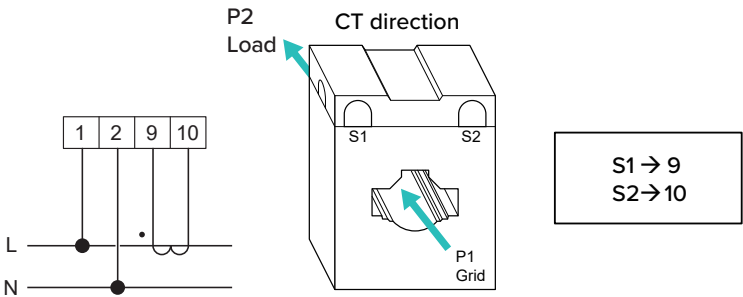
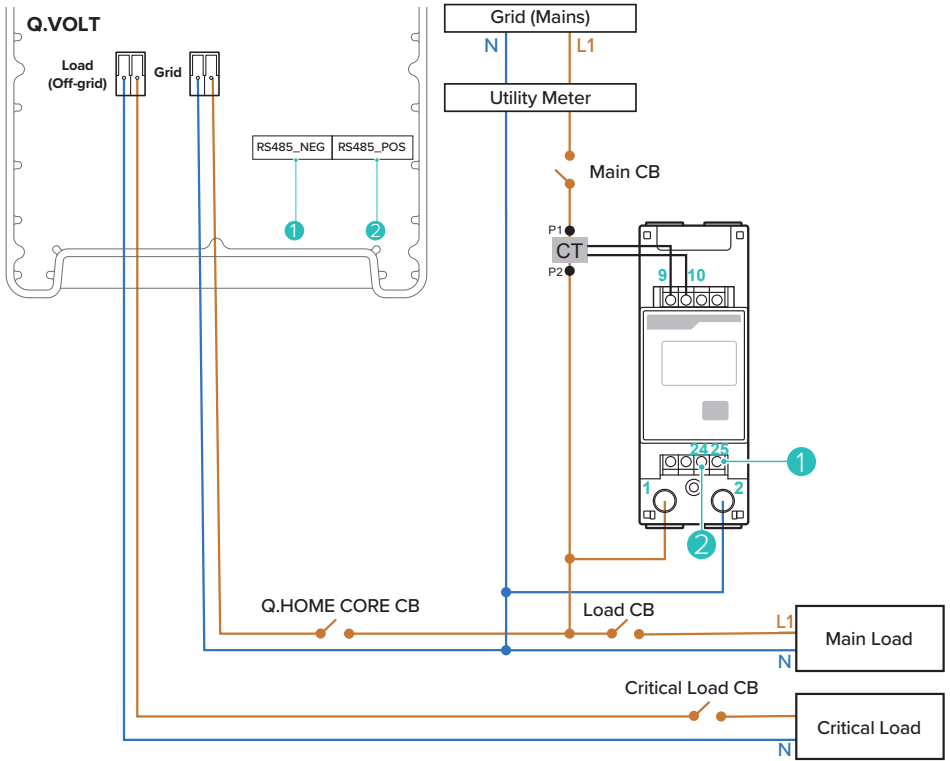
Configuration du compteur d'énergie

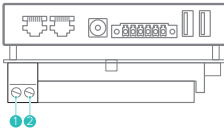
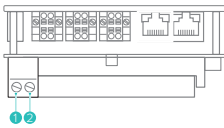
- Rapport des courants : 40
- Adresse ModBus : 1
- Débit en bauds : 9600
- Phase : n.34 (quatre fils triphasés)

11.5 DDSU666-CT, CHINT (Monophasé)

Câblage du compteur d'énergie

Français



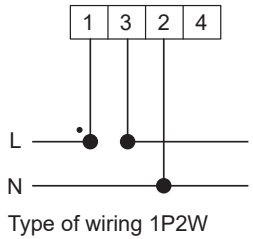
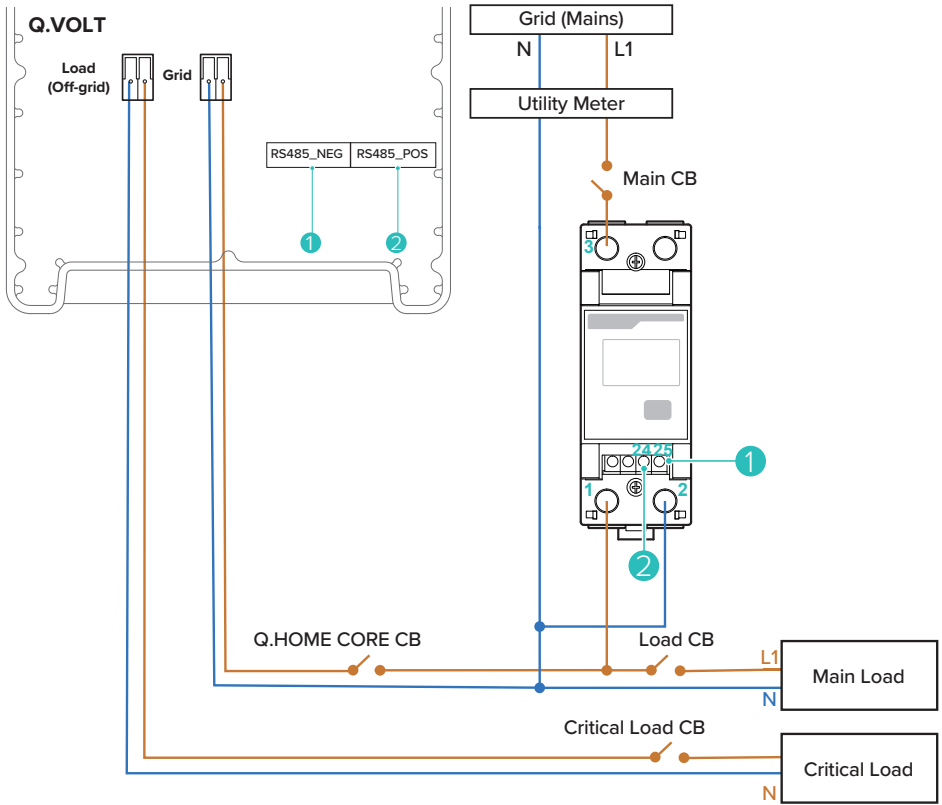
Nom du modèle	Q.VOLT vers compteur énergétique
<p data-bbox="159 124 397 143">HCORE4601H/HCORE4601A</p> 	<p data-bbox="431 151 632 170">1 : RS485_NEG → 25 : B-</p> <hr data-bbox="420 199 779 202"/> <p data-bbox="431 236 632 255">2 : RS485_POS → 24 : A+</p>
<p data-bbox="159 303 397 322">QCORE4601H/QCORE4601A</p> 	<p data-bbox="431 330 632 349">1 : RS485_NEG → 25 : B-</p> <hr data-bbox="420 375 779 378"/> <p data-bbox="431 411 632 430">2 : RS485_POS → 24 : A+</p>

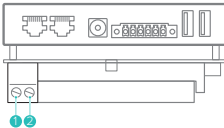
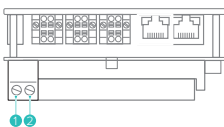
Configuration du compteur d'énergie

- Adresse ModBus : 1
- Débit en bauds : 9600

Câblage du compteur d'énergie

Français



Nom du modèle	Q.VOLT vers compteur énergétique
<p data-bbox="159 124 397 145">HCORE4601H/HCORE4601A</p> 	<p data-bbox="431 151 632 172">1 : RS485_NEG → 25 : B-</p> <hr data-bbox="420 199 779 202"/> <p data-bbox="431 236 632 256">2 : RS485_POS → 24 : A+</p>
<p data-bbox="159 303 397 323">QCORE4601H/QCORE4601A</p> 	<p data-bbox="431 327 632 347">1 : RS485_NEG → 25 : B-</p> <hr data-bbox="420 375 779 378"/> <p data-bbox="431 411 632 432">2 : RS485_POS → 24 : A+</p>

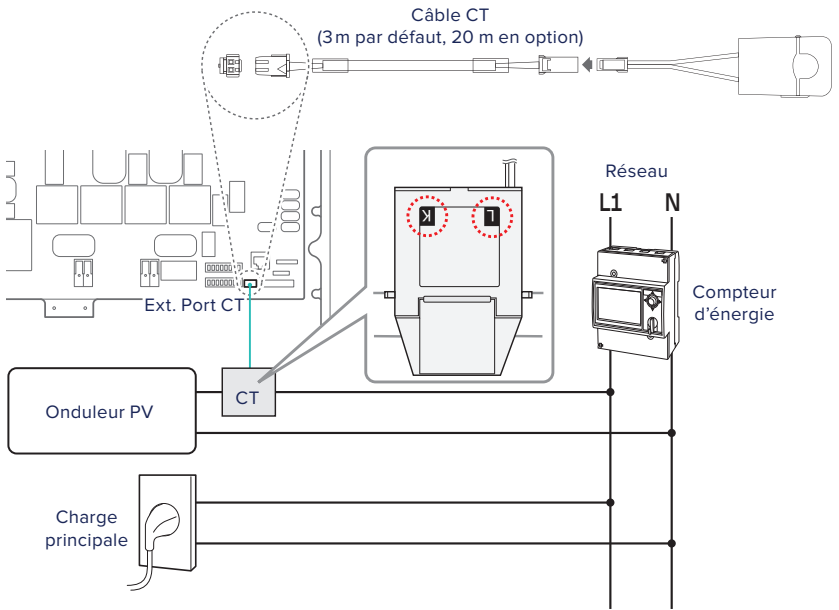
Configuration du compteur d'énergie

- Adresse ModBus : 1
- Débit en bauds : 9600

11.7 Câblage CT à couplage CA

Le CT est uniquement nécessaire dans A4. Les modèles H4 n'ont pas besoin de l'installation du CT.

Fixer un CT au fil allant de l'onduleur du PV au réseau (K → L).



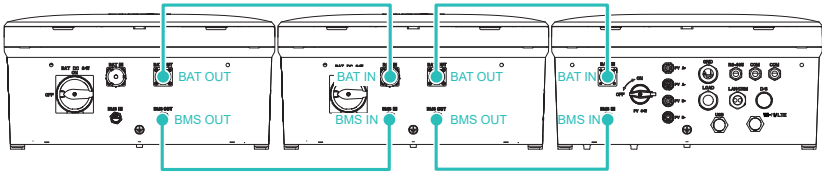
12 Connexion de l'onduleur aux blocs-batterie



ATTENTION

- Avant de connecter les câbles électriques, s'assurer que le disjoncteur CA, l'interrupteur PV et les disjoncteurs CC sont éteints.
- Les batteries ne peuvent être remplacées que par du personnel qualifié. Si la batterie a besoin d'être remplacée, il faudra utiliser une batterie conforme aux spécifications du fabricant.
- S'assurer de correctement faire correspondre la polarité des câbles lors de l'installation. Ne pas le faire pourrait provoquer un choc électrique ou endommager définitivement le produit. Ce dommage n'est pas couvert par la garantie.
- Avant de connecter les batteries, il faut procéder à toutes les autres connexions et éteindre l'interrupteur de la batterie.
- La connexion en parallèle des batteries doit uniquement être réalisée si la différence de tension entre les blocs-batterie est d'environ 2V.

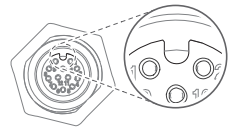
Connecter les câbles comme suit :



Lors de la connexion des câbles au BMS, vérifier la partie bout dehors de la borne du câble.

S'assurer que le câble s'aligne à la borne et aux fentes sans résistance.

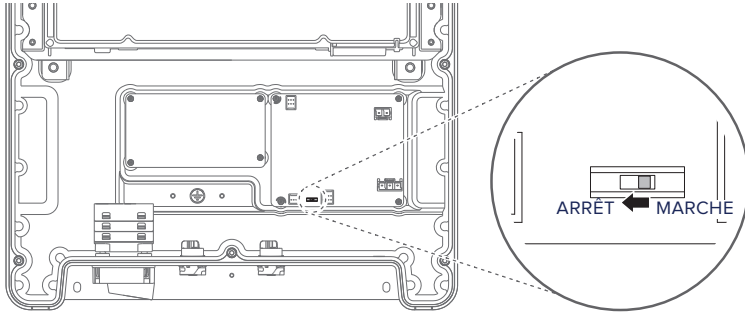
Tourner l'écrou d'étanchéité afin de serrer la connexion.



Configurer la résistance de terminaison

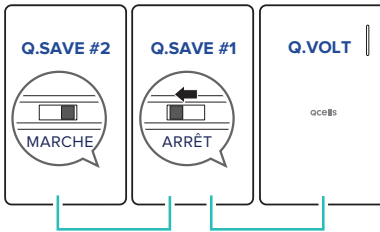
Q.SAVE possède une résistance de terminaison. Par défaut, le commutateur de la résistance de terminaison est activé. La résistance de terminaison ne doit être configurée que pour la dernière batterie connectée.

Si plus d'une batterie est connectée, éteindre tous les commutateurs de résistance de terminaison à l'exception de celui de la dernière batterie.

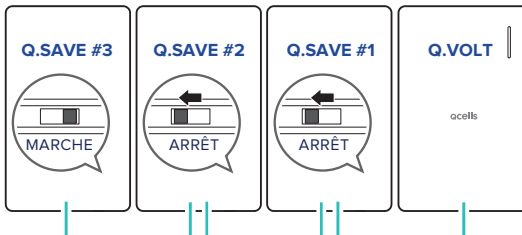


Par exemple,

- Quand 2 batteries sont connectées :

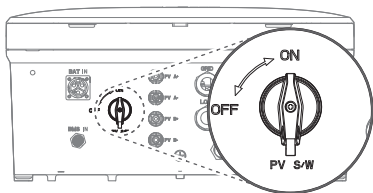


- Quand 3 batteries sont connectées :

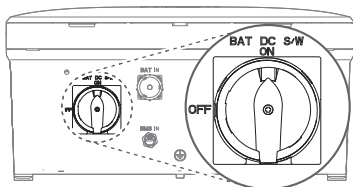


13 Mise sous tension

- 1 Mise sous tension du disjoncteur CA.
- 2 Mise sous tension de l'interrupteur PV.



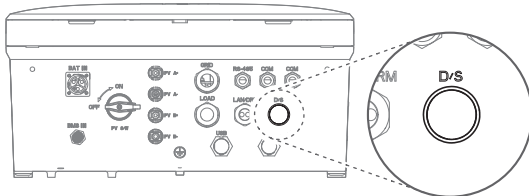
- 3 Mise sous tension de l'interrupteur CC de batterie.



Utiliser le bouton Dark Start

Pour mettre le Q.HOME CORE sous tension s'il n'y a pas de module PV ni de réseau :








Appuyez sur le bouton **Dark Start** pendant environ 10 secondes.



- Une fois l'alimentation fournie et que le voyant LED devient bleu, relâcher le bouton **Dark Start**.
- Lorsque l'onduleur entre en mode Réseau Off et que le fonctionnement démarre, le voyant LED devient vert.

14 Statut LED

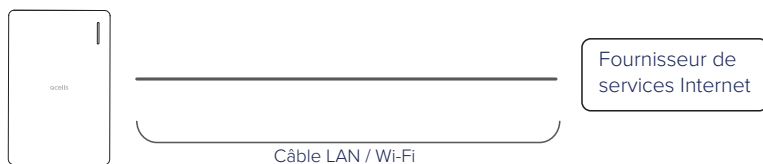
Le voyant LED est placé dans le coin supérieur droit du cache avant de l'onduleur.. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour consulter les différents voyants LED et déterminer leur statut.

COULEUR LED	COMPORTEMENT LED	DESCRIPTION
 Bleu ciel	Solide	Chargement ou déchargement en mode en ligne
	Clignotement	Veille en mode en ligne
 Magenta	Solide	Chargement ou déchargement en mode hors ligne
	Clignotement	Veille en mode hors ligne
 Vert	Solide	Chargement ou déchargement en mode réseau désactivé
	Clignotement	Veille en mode réseau désactivé
 bleu	Solide	Toutes les opérations sont en pause
 Rouge	Solide	Statut d'erreur
	Clignotement	Accès réduit au système
 Jaune	Solide	Mode de configuration initiale
	Clignotement	Mode de configuration
 Blanc	Clignotement	Mise à niveau du microprogramme

15 Connexion à Internet

Connecter à Internet via Wi-Fi ou câble Ethernet (au moins catégorie 5e).

Consulter le schéma de principe ci-dessous et « 16.2 Mise en service locale avec l'application Q.OMMAND GO » de la page 96.

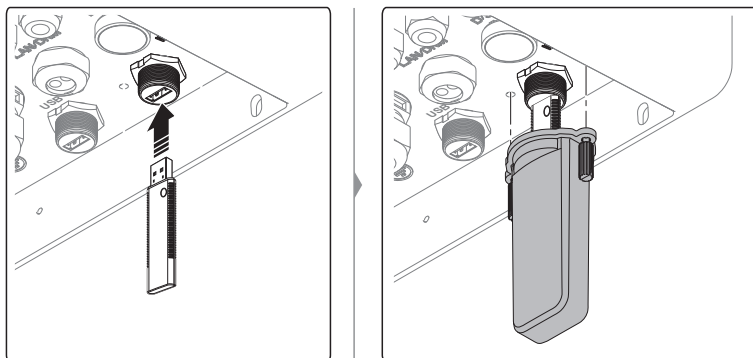


16 Mise en service du système

16.1 Connexion au système

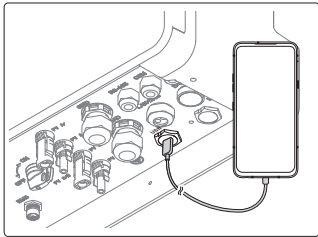
Utilisation du dongle Wi-Fi

Connecter le dongle Wi-Fi à l'onduleur.



Utilisation de la fonction modem par USB

- 1 Connecter l'appareil mobile à l'onduleur à l'aide d'un câble USB.



- 2 Activer la fonction modem par USB de l'appareil mobile.
 - Pour plus de détails concernant la fonction modem, consulter le manuel d'utilisation de votre appareil mobile.

16.2 Mise en service locale avec l'application Q.OMMAND GO

Remarque : Pour faire vos premiers pas avec Q.HOME CORE, il faut d'abord enregistrer votre produit sur le serveur Q.OMMAND PRO. Puis, visiter le site et effectuer la configuration initiale avec Q.OMMAND GO. De cette façon, il est possible de télécharger la dernière version de FW pendant la configuration initiale.

- 1 Rechercher puis installer l'application Q.OMMAND GO sur l'Apple AppStore ou le Google Play Store.



Android

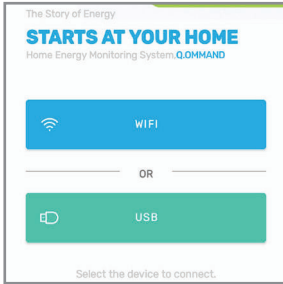


iOS

L'application fonctionne avec les versions suivantes ou supérieures. Vérifiez la version du SE de l'appareil mobile.

- Android : 6.0 ou ultérieure
 - iOS: 11.0 ou ultérieure
- 2 Ouvrir l'application Q.OMMAND GO.

3 Sélectionner **WIFI** ou **USB**.



- Le signal WI-FI « DIRECT-QHomeAP » doit apparaître dans la liste WI-FI de votre mobile. Si ce n'est pas le cas, appuyez sur le bouton du dongle WIFI pendant 2 secondes pour activer le mode de configuration.
- Le mode de configuration s'éteindra automatiquement après 1 heure. Pour activer/désactiver de nouveau le mode de configuration, appuyer sur le bouton blanc du dongle pendant 2 secondes.

4 Sélectionner votre langue et introduire le mot de passe.

- Le mot de passe sont les 4 derniers chiffres du numéro de série de votre produit.

5 Régler sur réseau filaire ou sans fil.

- Réseau filaire

IP address

Gateway

DNS

- Réseau sans fil

Available network (SSID)

Select
^

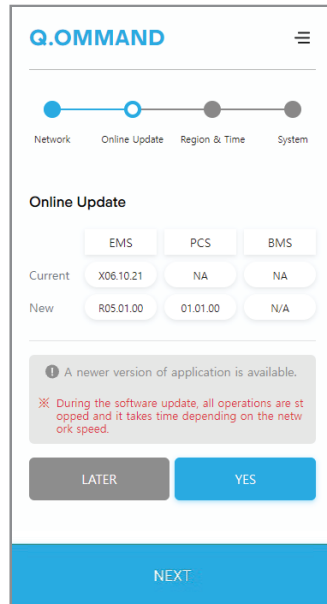
Password

Connect

SKIP >

UNDO
NEXT

6 Vérifier la mise à jour du micrologiciel.



7 Vérifier la région et l'heure.

Q.OMMAND

Network Online Update Region & Time System

Region & Time

Country

Australia

Timezone

Australia/Sydney

Date Time

2021-10-21 18:59

NEXT

8 Configurer les paramètres du système.

Q.OMMAND

Network Online Update Region & Time System Password

System

Grid

Grid Code

VDE-AR-N 4105 : 2018

Feed In Limit 4600 [W]

Multiple Earthed Neutral(MEN) System Disable

External Device

External Control Disable

Third Party Inverter Disable

Energy Policy

NEXT

17 Enregistrement du produit

17.1 Web Q.OMMAND

L'application fonctionne avec les version suivantes ou supérieures. Vérifiez la version du SE de l'appareil mobile.

- Android : 6.0 ou ultérieure
- iOS: 11.0 ou ultérieure



Pour enregistrer le produit sur le serveur, visiter le site Web : qommand.qcells.com.

Remarque : si vous ne possédez pas de compte, réalisez l'enregistrement via un compte d'installateur.

17.2 Application Q.OMMAND PRO

L'application fonctionne avec les version suivantes ou supérieures. Vérifiez la version du SE de l'appareil mobile.

- Android : 6.0 ou ultérieure
- iOS: 11.0 ou ultérieure

Il est également possible d'enregistrer le produit sur le serveur au moyen de l'application « Q.OMMAND Pro ». Rechercher puis installer l'application Q.OMMAND Pro sur l'Apple AppStore ou le Google Play Storem, ou utiliser le code QR ci-dessous.



Android



iOS

18 Envoi du rapport de mise en service

Clients en Europe : veuillez remplir et signer le « Appendix A Rapport de mise en service » de la page 101, puis nous le retourner par e-mail ou par courrier à l'adresse indiquée à la fin de ce livret. Ce document peut faciliter et accélérer le processus de service en cas de problèmes techniques.

Clients en Australie : il n'est pas obligatoire de remplir le rapport de mise en service. Si l'envoi est nécessaire, veuillez télécharger une copie numérique depuis <https://q-cells-australia.com/q-home-support-centre/> puis nous la retourner par e-mail à l'adresse indiquée à la fin de ce livret.

19 Mise hors tension

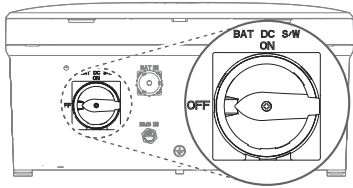


ATTENTION

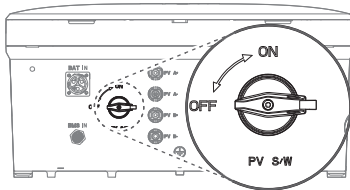
Si le disjoncteur CA ne peut pas demeurer sous tension après la mise en service (par ex. parce que le nouveau compteur n'a pas encore été installé), l'interrupteur CC de l'onduleur hybride doit demeurer sous tension pour éviter de décharger profondément la batterie. Ou, il est également possible d'éteindre complètement l'appareil (voir « Mise hors tension du système » dans le Manuel d'installation).

Pour éteindre le système :

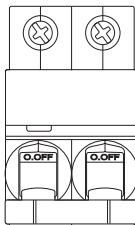
- 1 Mise hors tension de l'interrupteur CC de batterie.



- 2 Mise hors tension de l'interrupteur PV.



- 3 Éteindre le disjoncteur CA situé dans la boîte de dérivation.



Appendix A Rapport de mise en service

Informations de l'installateur

Nom : _____
Téléphone : _____
Adresse : _____

Informations de l'utilisateur final

Nom : _____
Téléphone : _____
Adresse : _____

Rapport de mise en service (1/2)

Home ID (9 chiffres) : _____
Q.HOME (Q.VOLT) S/N (18 chiffres) : _____
Home ID (9 chiffres) fourni à l'utilisateur final ? : Oui / Non
Activation Code (4 chiffres) fourni à l'utilisateur final ? : Oui / Non
Enregistrement sur le serveur entièrement achevé ? : Oui / Non
Précautions d'usage expliquées à l'utilisateur final ? : Oui / Non

Précautions

- Si l'ESS ne peut pas rester connecté à l'alimentation réseau CA, l'interrupteur PV du Q.VOLT et l'interrupteur CC de la batterie sur le Q.SAVE doivent être basculés sur OFF afin d'éviter tout endommagement du bloc-batterie.
- Si vous avez installé plus de deux Q.SAVE pour un seul Q.VOLT, s'assurer de brancher un câble de communication BMS à la borne « OUT » du Q.SAVE pour la connexion du Q.VOLT, et de brancher un autre câble à la borne « IN » pour la prochaine connexion Q.SAVE.
- S'assurer de finir toutes les configurations avant de remettre l'interrupteur PV et l'interrupteur CC de la batterie sur ON, pour garantir votre sécurité.

Veillez vous rendre à la page suivante →

Avez-vous à nous faire part de commentaires ?

Signature de l'installateur

Date : _____
Signature : _____

Signature de l'utilisateur final

Date : _____
Signature : _____

Appendix B Garantie

Hanwha Solutions garantit que les produits Qcells achetés utilisés normalement sont exempts de tout défaut tant dans les matériaux utilisés que dans leur fabrication pendant toute la durée de garantie. Les acheteurs ont le droit au service de garantie du matériel si une réparation s'avère nécessaire pendant la durée de garantie limitée.

Durée de la garantie limitée

Hanwha Solutions délivre une garantie de 15 ans sur le Q.HOME CORE H4/A4. Les conditions de cette Garantie limitée pour le client commence à compter de la date d'installation initiale.

Garanties complètes conformément aux conditions de garantie de l'organisme de vente Qcells de votre pays respectif.

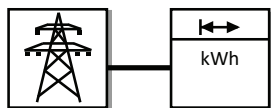
Consulter le document de garantie complète pour en savoir plus sur les conditions générales.

Limitation de responsabilité

Cette garantie ne couvre que les défaillances de couvercles ou les dysfonctionnements découlant d'un défaut de fabrication ou de matériau pouvant être démontré en conditions d'utilisation normale pendant la période de garantie.

La garantie ne s'appliquera pas si :

- Le produit n'est pas installé ou utilisé conformément aux fins prévues dans le manuel.
- Le produit est incorrectement installé ou mis en service.
- Le produit est endommagé à la suite d'un accident, d'une catastrophe naturelle, d'une mauvaise utilisation volontaire ou accidentelle, d'un abus, d'une négligence ou d'une mauvaise maintenance, de conditions d'utilisations anormales ou en cas fortuit.
- Le produit est modifié, altéré ou utilisé avec des composants non homologués par Qcells.
- Le produit est endommagé physiquement (par ex. suite à une chute ou lors du transport).
- Le produit est endommagé en raison d'une force majeure (par ex. coup de foudre, surtension, orage, incendie).
- Le produit est traité à tort ou négligemment de manière inappropriée (y compris en cas d'utilisation dans des conditions ambiantes non recommandées).

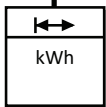


Rapport de mise en service (2/2)

Phases réseau : Triphasé / Monophasé
 Limite d'exportation configurée dans S/W : _____ [kVA]
 Emplacement du compteur : _____
 Longueur du câble installé : _____ [m]



Section de câble réseau : _____ [mm²]
 Type disjoncteur réseau : _____
 Valeurs nominales disjoncteur réseau : _____ [A]



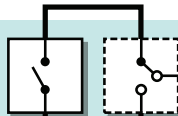
Modèle du compteur d'énergie : _____
 Compteur d'énergie configuré dans Q.VOLT?: Oui / Non
 Emplacement du compteur d'énergie : _____
 Longueur du câble installé : _____ [m]



RCD réseau installé ? : Oui / Non
 • Type RCD réseau : _____
 • Valeurs nominales RCD réseau : _____ [A]
 • Sensibilité RCD réseau : _____ [mA]



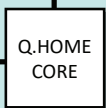
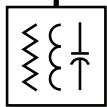
Type disjoncteur ESS : _____
 Valeurs nominales disjoncteur ESS : _____ [A]



Section de câble d'alimentation de secours: _____ [mm²]
 Type disjoncteur d'alimentation de secours: _____
 Valeurs nominales disjoncteur d'alimentation de secours: _____ [A]
 Interrupteur de dérivation installé ? : Oui / Non



RCD d'alimentation de secours installé ? : Oui / Non
 • Type RCD d'alimentation de secours : _____
 • Valeurs nominales RCD d'alimentation de secours : _____ [A]
 • Sensibilité RCD d'alimentation de secours: _____ [mA]



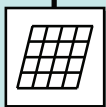
Quantité Q.SAVE : _____ [EA]
 Tous les Q.SAVE sont configurés dans Q.VOLT?: Oui / Non
 Type de connexion Internet d'ESS : LAN / Wi-Fi / LTE
 Utilisation de la communication de la ligne réseau? : Oui / Non

Q. HOME CORE

- Puissance sortie CA max. : 5 000W
- Puissance de chargement CA max. : 5 000W
- Puissance de déchargement CC max. : 5 000W



Interrupteur d'isolation CC installé ? : Oui / Non



Type de module PV : _____
 Sortie alimentation Module PV : _____ [W]
 Quantité modules PV par chaînes : _____ [EA]
 Quantité chaînes PV : _____ [EA]
 Tension de circuit ouvert Chaîne 1 PV : _____ [V]
 Résistance à l'isolation Chaîne 1 PV : _____ [MΩ]
 Tension de circuit ouvert Chaîne 2 PV : _____ [V]
 Résistance à l'isolation Chaîne 2 PV : _____ [MΩ]

← Veuillez vous rendre à la page précédente.

INSTALLATIONS- KURZANLEITUNG

**Q.HOME CORE
H4/A4**



Deutsch



qcells

In dieser Kurzanleitung wird beschrieben, wie das System Q.HOME CORE H4/A4 installiert wird.

Bitte beachten Sie, dass die in dieser Kurzanleitung abgebildeten Screenshots aufgrund möglicher, nach der Veröffentlichung vollzogener Aktualisierungen und Versionsänderungen sich von den tatsächlichen Bildschirmhalten der Software unterscheiden können. Außerdem können die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Weitere Informationen über sachdienliche Aktualisierungen erhalten Sie beim Dienstanbieter oder beim technischen Support.

Kontakt

Hanwha Solutions Corp. Qcells

86 Cheonggyecheon-ro Jung-gu Seoul Korea 04541

Hanwha Q CELLS GmbH

Sonnenallee 17-21 Bitterfeld-Wolfen OT Thalheim, 06766 Deutschland

TEL: +49 3494 6699 23333 / WEB: www.q-cells.eu

Q.HOME ESS Service für Europa, Deutschland

E-Service Supro GmbH, Augustenhöhe 8, 06493 Harzgerode, Deutschland

E-MAIL: q.home@e-service48.de / TEL: +49 (0)39484 9763 85

Hanwha Q CELLS Australia Pty Ltd

Suite 1, Level 1, 15 Blue Street, North Sydney NSW 2060 Australien

E-MAIL: pmteam.aus@qcells.com / TEL: +61 (0)2 9016 3033

Q.HOME ESS Service for Australia

Factory 6C/148 Chesterville Rd, Moorabbin VIC 3189, Australia

E-MAIL: sales@zeccoenergy.com.au / TEL: +61 1300 009 326

Copyright

Das Copyright und die geistigen Eigentumsrechte am gesamten Inhalt und an den Abbildungen liegen bei Hanwha Solutions Corp.

Illegale Nutzung, Duplizierung oder Verbreitung dieses Handbuchs für Zwecke, die von Hanwha Solutions Corp. nicht intendiert sind, ist streng verboten, und Zuwiderhandlung ist ein Verstoß gegen geistige Eigentumsrechte von Hanwha Solutions.

© 2023 Hanwha Solutions Corp. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

1	Handbücher herunterladen	109
2	Verwendete Symbole	109
3	Sicherheit	109
4	Anforderungen	109
5	Packungsinhalt	110
6	Grundlegende technische Daten	112
7	Netzwerk-Systemdiagramm für H4	114
7.1	Netzwerk-Systemdiagramm	114
8	Netzwerk-Systemdiagramm für A4	116
8.1	Netzwerk-Systemdiagramm	116
8.2	MEN Link (Nur Vereinigtes Königreich)	118
9	Geräteinstallation	119
9.1	Installationsvoraussetzungen	119
9.2	Wandmontage	121
9.3	Stand für Bodenmontage (Option)	122
10	Kabel anschließen	124
10.1	Anordnung der Konnektoren	125
10.2	Die Abdeckungen öffnen	126
10.3	Kabelverbindungen innerhalb des Inverters herstellen	127
10.4	LAN-Konnektor montieren	128
10.5	Die Abdeckungen schließen	128
10.6	Anschließen an PV (Photovoltaik)	129

11	Verkabelung und Einstellung von Energiezähler	130
11.1	EM24, Carlo Gavazzi (3-phasig)	130
11.2	EM24, Carlo Gavazzi (1-phasig)	132
11.3	EM112, Carlo Gavazzi (1-phasig)	134
11.4	DTSU666-CT, CHINT (3-phasig)	136
11.5	DDSU666-CT, CHINT (1-phasig)	138
11.6	DDSU666-Direct, CHINT (1-phasig)	140
11.7	CT-Verkabelung bei AC-Kopplung	142
12	Inverter an Batteriepaket anschließen	143
13	Einschalten	145
14	LED-Status	146
15	Internetverbindung herstellen	147
16	Inbetriebnahme des Systems	147
16.1	Mit System verbinden	147
16.2	Lokale Inbetriebnahme mit der App Q.OMMAND GO	148
17	Das Produkt registrieren	151
17.1	Q.OMMAND Web	151
17.2	App Q.OMMAND PRO	151
18	Commissioning Report (Inbetriebnahmebericht) einreichen	151
19	Strom Aus	152
	Appendix A Commissioning Report (Inbetriebnahmebericht)	153
	Appendix B Garantie	154

1 Handbücher herunterladen

Um weitere Details über die Installation des Produkts zu erfahren, besuchen Sie die Website (<https://www.qcells.com>) und laden die Installationsanleitung herunter.



GB



DE



FR

2 Verwendete Symbole



VORSICHT

Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu einer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Hinweis

Kennzeichnet wertvolle Tipps hinsichtlich der Installation des Produkts.

3 Sicherheit



VORSICHT

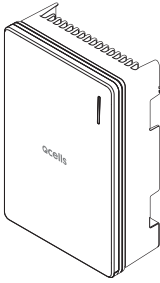
- Q.HOME CORE H4/A4 sind Hybrid PCS (PCS - Power Conditioning System - Spannungsaufbereitungssystem) einschließlich Inverter und Batterien. Der Inverter wiegt ungefähr 37,5kg, und das Batteriepaket wiegt ungefähr 61,1kg. Daher ist bei der Handhabung besondere Vorsicht geboten. Zum Anheben und Tragen sind mindestens zwei Personen erforderlich.
- Das System darf nur mit Komponenten betrieben werden, die von Qcells zugelassen sind. (Werden andere Produkte an die Produkte von Qcells angeschlossen, kann es zu Betriebsstörungen kommen.)
- Alle Arbeiten am PV-Modul, Inverter und Batteriesystem dürfen nur von zertifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei Arbeiten sind Schutzhandschuhe und Schutzkleidung zu tragen.
- Bei einem Kurzschluss können Hochspannungskomponenten innerhalb des Inverters das Produkt oder andere Objekte beeinträchtigen. Decken Sie das Produkt ab oder treffen Sie andere Vorsichtsmaßnahmen, um zu verhindern, dass während der Installation und der Verkabelung Metallgegenstände ins Innere gelangen können.

4 Anforderungen

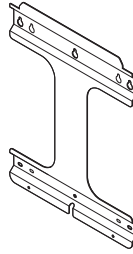
- Um alle Funktionen des Q.HOME CORE H4/A4 zu nutzen, ist eine Internetverbindung erforderlich.
- Das Installationsprotokoll muss ausgefüllt und an den E-Service gesendet werden. (Das ist nur in Deutschland erforderlich.)

5 Packungsinhalt

Q.VOLT-Packungsinhalt



Q.VOLT (Inverter): Jeweils 1



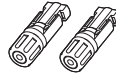
Wandhalterung jeweils 1



Kurzanleitung: Jeweils 1



PV-Konnektor (+): Jeweils 2



PV-Konnektor (-): Jeweils 2



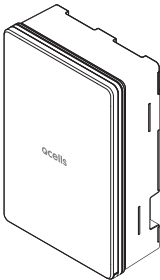
Schrauben und Dübel für Wandmontage: Jeweils 6



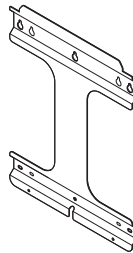
Schrauben für Wandhalterung (M6): Jeweils 2

Hinweis: PV-Konnektor gehören nur bei H4-Modellen zum Lieferumfang.

Q.SAVE-Packungsinhalt



Q.SAVE (Batterie): Jeweils 1



Wandhalterung: Jeweils 1



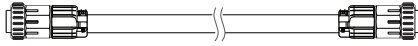
Kurzanleitung: Jeweils 1



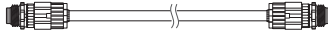
Schrauben und Dübel für Wandmontage: Jeweils 6



Schrauben für Wandhalterung (M6): Jeweils 2

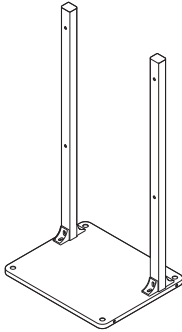


Batterie-Stromkabel (0,6 m): Jeweils 1



Kommunikationskabel für das BMS
(BMS - Battery Management System) (0,6 m): Jeweils 1

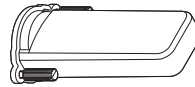
Optionen



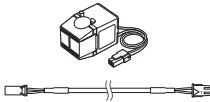
Stand für Bodenmontage



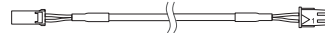
WLAN-Dongle



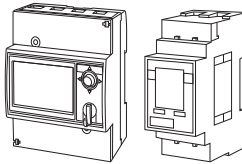
Wasserdichte Abdeckung für WLAN/LTE



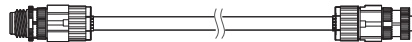
CT (Current Transformer - Stromwandler)
und Stromwandler-Kabel (3 m)



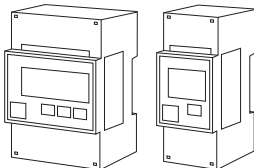
Verlängerungskabel für Stromwandler-Kabel (20 m)



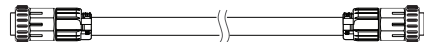
Energiezähler (EM24, EM112)



Verlängerungskabel für BMS-Kommunikationskabel
(1m, mehrfach verknüpfbar)



CT Typ Energiezähler
(DTUS666, DDSU666)



Batterie-Stromkabel (1,6m, 2,6 m)

6 Grundlegende technische Daten

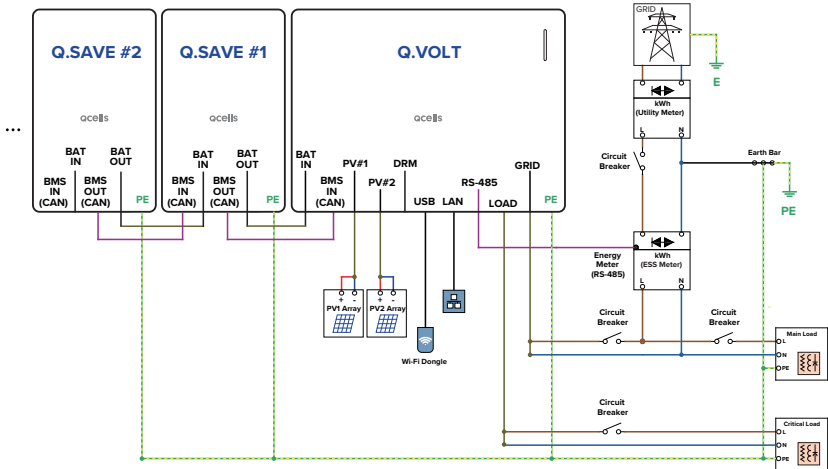
		H4	A4
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATIONEN			
Abmessungen von Inverter-Modul/ Batterie-Modul (B × H × T)	[mm]	460 × 700 × 221, 238 (von Wand)	
Gewicht von Inverter-Modul/ Batterie-Modul	[kg]	37,5/61,1	33,9/61,1
Betriebstemperaturbereich	[°C]	Q.VOLT: -20 bis 60 (herabgesetzte Start-Temp. 45), Q.SAVE: -10 bis 45	
Relative Luftfeuchtigkeit	[%]	4 bis 100 (kondensierend)	
Schutzgrad/ -klasse		IP65	
Montage		Wahlweise Wandmontage oder Bodenmontage	
Max. Einsatzhöhe über Meeresspiegel	[m]	2.000	
Kühlmethode		Luftgekühlt	
Produktgarantie / Leistungsgarantie		15/15 Jahre	
Geräuschemission		≤ 40 dB (A) bei 1m	
Überspannungskategorie (intern)		OVC II (DC)/OVC III (AC)	
Kommunikation		LAN, RS485, CAN, WLAN (optional), LTE (optional)	
Fernüberwachung		Web, Mobilgerät & App	
Software-Update		Online-Update	
Energiemanagementsystem		Integriert	
Herstellungsland		Republik Korea	
PV-DATEN (DC)			
Max. Eingangsstromstärke (Max. Input pro MPPT)	[kWp]	8,0 (4,0 pro MPPT)	
Max. Eingangsspannung	[V _{oc}]	600	
Starteingangsspannung / MPP Spannungsbereich	[V]	120/90 bis 550	
Anzahl unabhängiger MPPTs		2	Entfällt
Anzahl von DC-Eingangspaaren pro MPPT		1	
Max. Eingangsstromstärke pro MPPT / Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	[A]	15/20	
DC Anschlussart		MC4	
* Wenn die PV-Leerlaufspannung zwischen 550 V und 600 V liegt, tritt ein PV-Überspannungsfehler auf.			
NETZ-DATEN (AC)			
Max. Scheinleistung / Nenn-Ausgangsleistung	[kVA/kW]	5 (4,6 für DE, 3,68 für G98)/5 (4,6 für DE, 3,68 für G98)	
Nennspannung / Bereich	[V]	230/184 bis 264 (230/184 bis 262 für G98)	
Stromversorgungsnetz Nennfrequenz / Bereich	[Hz]	50, 60/-5Hz bis +5Hz	
Einspeisephase / Anschlussphase		Einzel/Einzel	
Nennstrom / Max. Stromstärke / Max. Überstromschutz	[A]	21,7/25/30 (20/25/30 für DE, 16/20/30 für G98)	
Leistungsfaktorbereich		0,95 nacheilend bis 0,95 führend	
Gesamt-Oberschwingungsverhältnis	[%]	<5	

		H4	A4
NOTSTROM-AUSGANGSLEISTUNG (WECHSELSTROM)			
Anschlussphase		Einzel	
Nennscheinleistung/Nennleistung (nur Batterie)	[kVA/kW]	3,3 bis 4,5/3,3 bis 4,5 bei 1 Batterie-Paket (3,3 bis 3,68/3,3 bis 3,68 @ 1 Batterie-Paket für G98) 5 (4,6 für DE, 3,68 für G98)/5 (4,6 für DE, 3,68 für G98) bei 2, 3 Batterie-Paketen	
Nennscheinleistung/Nennleistung (mit PV)	[kVA/kW]	5 (4,6 für DE, 3,68 für G98)/5 (4,6 für DE, 3,68 für G98) (max)	
Nennspannung	[V]	230	
Nennfrequenz	[Hz]	50, 60	
Umschaltzeit auf Notstrom		weniger als 0,1 Sekunde	
Unterstützung bei Überlastung		30 s bei 3,68 - 4,05 kVA, 20 s bei 4,05 - 4,41 kVA, 10 s bei 4,41 - 4,78 kVA bei 2, 3 Batterie-Paket und ohne Strom vom Netz	
* Der Notstromausgang der Lastklemme ist nicht zur Versorgung von induktiven oder kapazitiven Lasten geeignet, die einen hohen Einschaltstrom verursachen.			
WIRKUNGSGRAD			
MPPT Wirkungsgrad	[%]	99,9	
Max. Wirkungsgrad (PV an Stromversorgungsnetz)	[%]	97	Entfällt
Max. Wirkungsgrad (PV an Batterie)	[%]	97,8	
Max. Wirkungsgrad (Batterie an Stromversorgungsnetz)	[%]	96,3	
BATTERIE-EINHEIT (DC)			
Batterietechnologie		Lithium-Ionen NCA (Samsung SDI)	
Batterieenergie	[kWh]	6,8/13,7/20,5 (6,86 kWh/Paket)	
Nutzbare Energie der Batterie	[kWh]	6,5/13,0/19,5 (6,51 kWh/Paket)	
Max. Ladeleistung/Max. Entladeleistung	[kW]	3,8/4,5 (3,8/4,5 für DE, 3,8/3,68 für G98) bei 1 Batterie-Paket 5,0/5,0 (5,0/4,6 für DE, 5,0/3,68 für G98) bei 2, 3 Batterie-Paket	
Konvertertechnik		Unisoliert	
Nennspannung Batterie/ Batteriespannungsbereich	[V _{DC}]	202,8/168,0 bis 228,2	
Max. Lade- / Entladestrom	[A]	16,9/20 (bei jeder Q.SAVE Einheit)	
Entladungstiefe (Depth of Discharge - DoD)	[%]	95	
ZERTIFIKATE UND ZULASSUNGEN			
Inverter-Modellbezeichnung		Q.VOLT H4.6S	Q.VOLT A4.6S
Batterie-Modellbezeichnung		Q.SAVE B6.8S	
Zertifikate und Zulassungen		VDE-AR-N 4105:2018, CE, IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62040-1, IEC 62619, IEC 62477-1, EN 50549-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, IEC 60068-2-52, IEC 60730-1 ANNEX.H, G98, G99, G100, VDE V 0126-1/08.13, XP C15-712-3:2019, VFR 2019, SEI REF 04 Version 7	

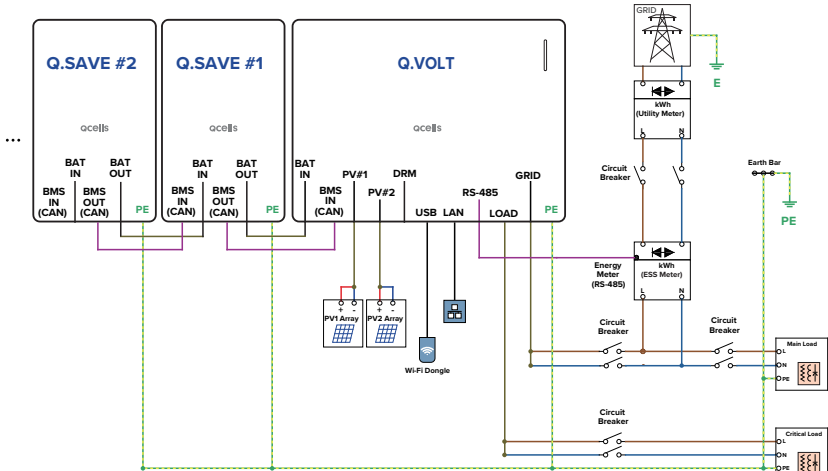
7 Netzwerk-Systemdiagramm für H4

7.1 Netzwerk-Systemdiagramm

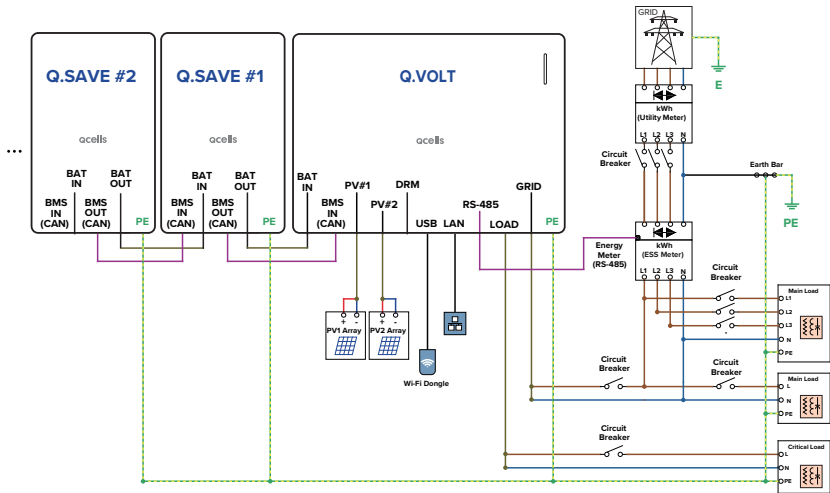
TN-S-Netzwerkssystem (einphasig)



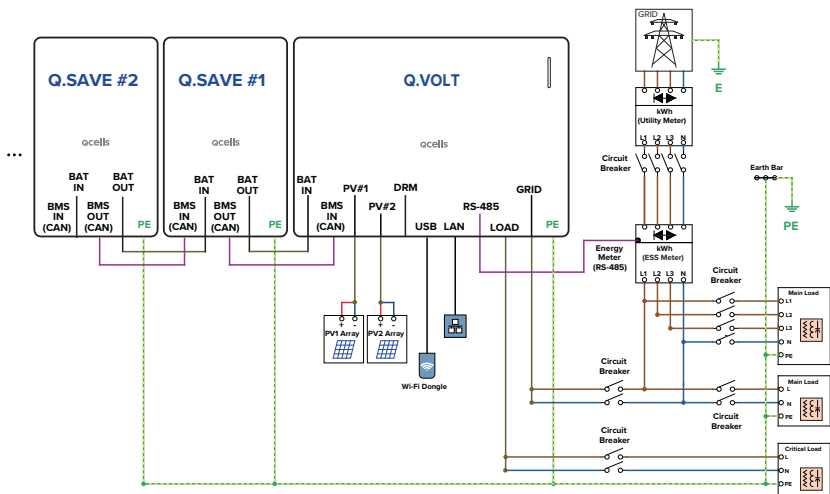
TT-Netzwerkssystem (einphasig)



TN-S-Netzwerkssystem (dreiphasig)



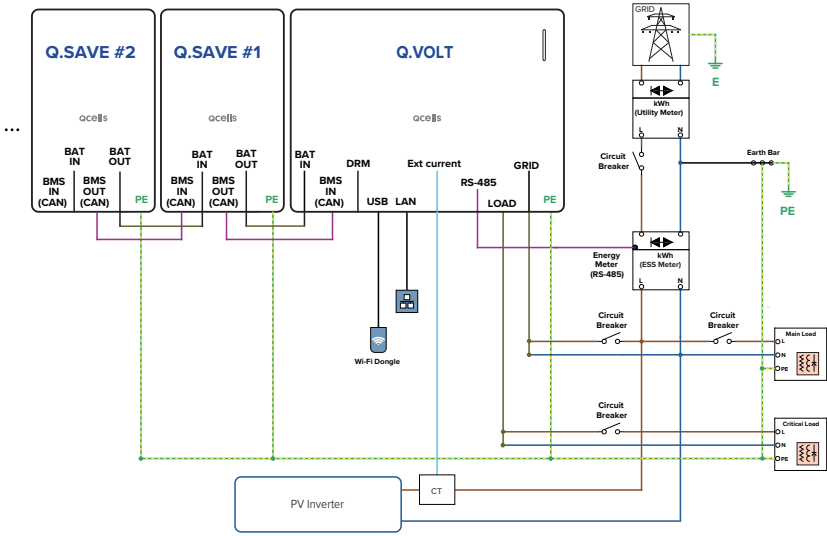
TT-Netzwerkssystem (dreiphasig)



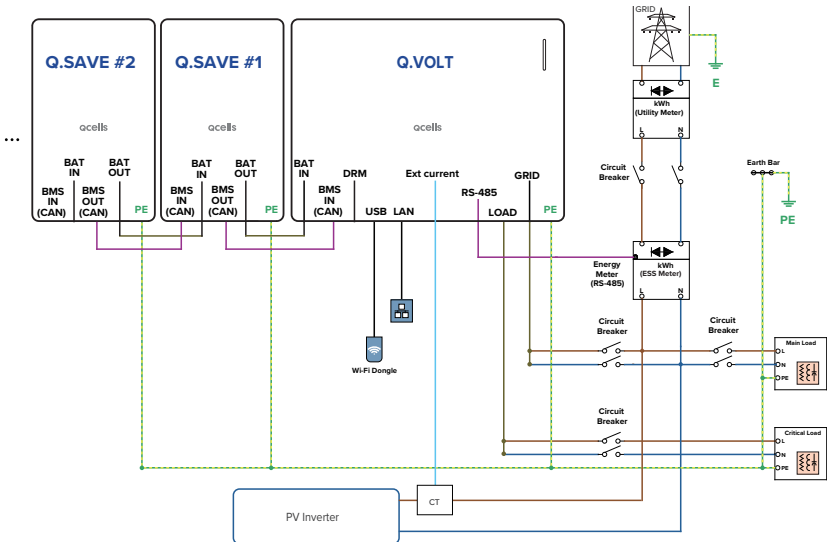
8 Netzwerk-Systemdiagramm für A4

8.1 Netzwerk-Systemdiagramm

TN-S-Netzwerkssystem (einphasig)

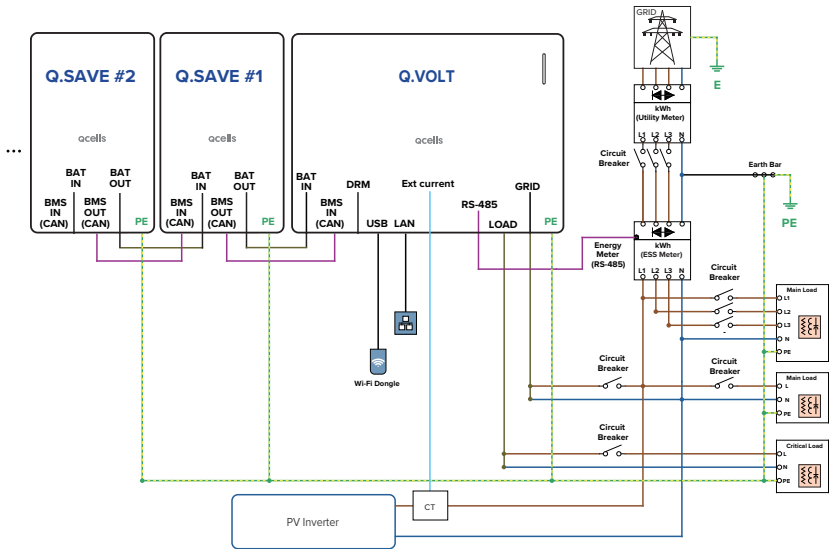


TT-Netzwerkssystem (einphasig)

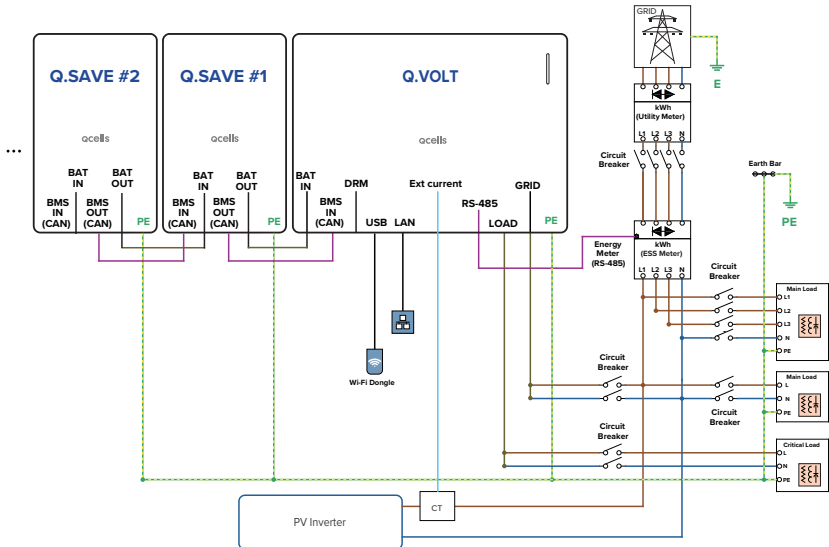


Deutsch

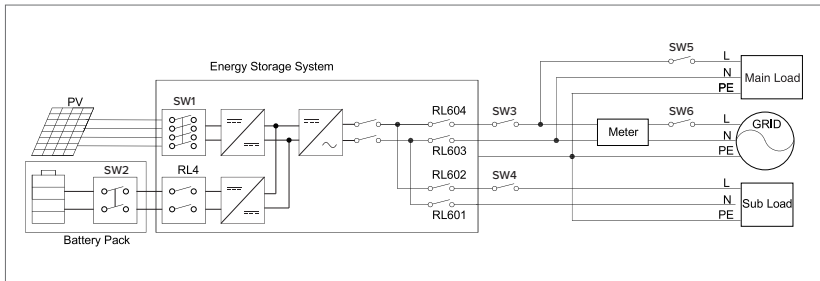
TN-S-Netzwerkssystem (dreiphasig)



TT-Netzwerkssystem (dreiphasig)



8.2 MEN Link (Nur Vereinigtes Königreich)



- 1 SW1 ist der DC-Schalter für den PV-Eingang. SW2 ist der Schalter für die Batterie. SW3 ist der Trennschalter für das Netz, SW5 ist der Hauptlasttrennschalter. SW6 ist der Gesamt-Trennschalter für das Netz. SW4 ist der Sub_load-Trennschalter.
- 2 MEN Link: Der WECHSELRICHTER hält die Verbindung für das interne Relais (RL603, RL601) auf dem Nullleiter aufrecht, wenn er in den AUS-Zustand (Off-Grid) geht.

9 Geräteinstallation

9.1 Installationsvoraussetzungen

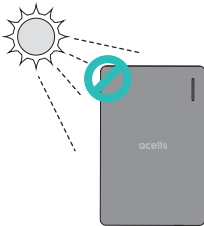
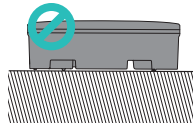
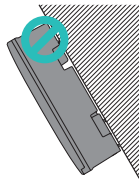
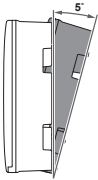


VORSICHT

- Das Gerät an einem Platz installieren, der nicht direkt einfallender Sonneneinstrahlung, Regen oder Schnee ausgesetzt ist, obwohl das Gerät der Schutzart IP65 entspricht und wasserfest ist.
- Wenn das Gerät in direktem Sonnenlicht installiert wird, kann es aufgrund der hohen Innentemperatur des Geräts zu Funktionsstörungen kommen. Und wenn das Gerät dadurch beschädigt wird oder nicht ordnungsgemäß funktioniert, kann es von der Garantie ausgeschlossen werden.

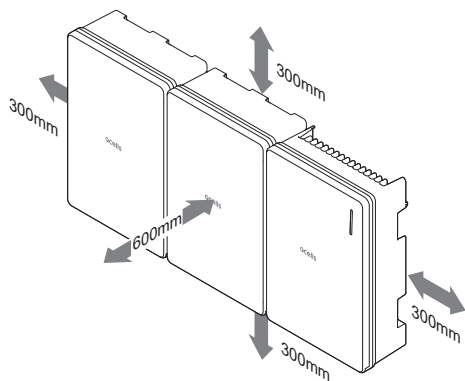
Installationsumgebung

- Um Wartungsarbeiten zu erleichtern, installieren Sie den Inverter in Augenhöhe.
- Vor der Installation darauf achten, dass genügend Raum für Service- und Wartungsarbeiten ist.
- Das Gerät an einem Platz installieren, der nicht direkt einfallender Sonneneinstrahlung, Regen oder Schnee ausgesetzt ist, obwohl das Gerät der Schutzart IP65 entspricht und wasserfest ist.
- Das Gerät aufrecht installieren, obwohl es mit einer Neigung von bis zu 5 Grad nach hinten installiert werden kann. Der Verkabelungsbereich sollte nach unten gerichtet sein.

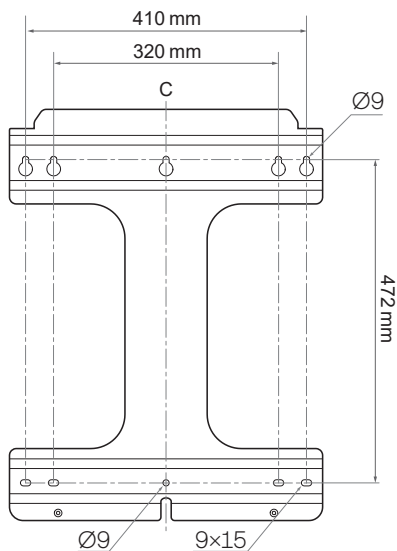


Raum der Installation

Das Gerät muss hinreichend Abstand haben zu Gegenständen in der Nähe oder Umgebung, damit Wärme abgeleitet wird, und es muss hinreichend Platz sein für die Kabelanschlüsse.

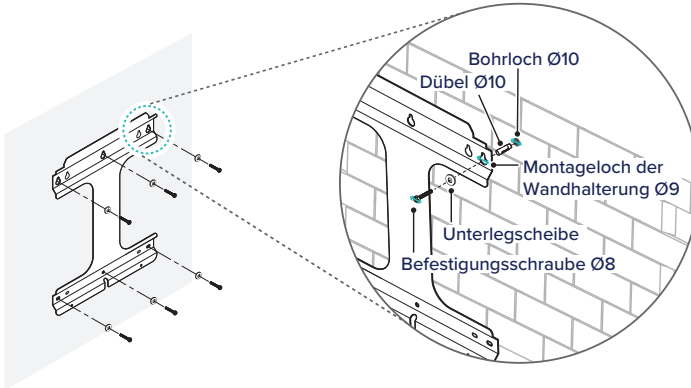


Abmessungen des Montagelochs

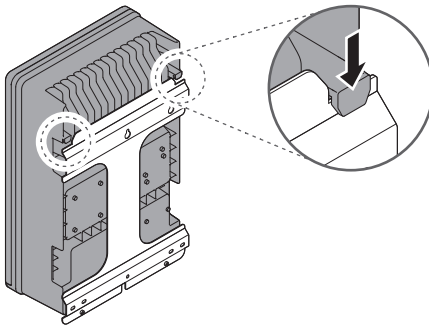


9.2 Wandmontage

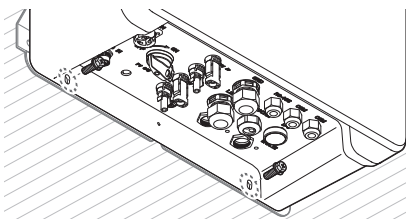
- 1 Die Position des Lochs in der Halterung beachten und in der Wand ein Loch bohren.
 - Montageloch: $\varnothing 9$
- 2 In das Loch einen Dübel einsetzen und die Halterung mit einer Schraube befestigen.
 - Die in der Q.VOLT-Packung mitgelieferten Wandmontage-Schrauben benutzen.
 - Um die Halterung zu sichern, sind mindestens 4 Schrauben erforderlich.



- 3 Das Produkt auf die Halterung setzen.



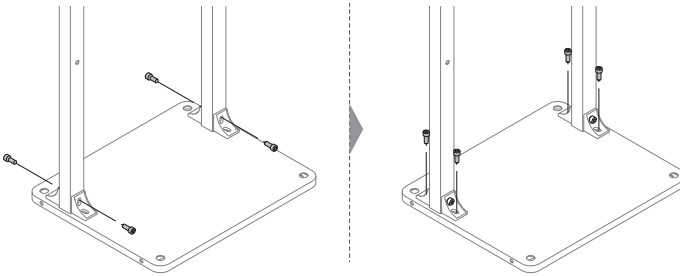
- 4 Mit den M6-Schrauben die Unterseite des Produkts an der Halterung befestigen.



9.3 Stand für Bodenmontage (Option)

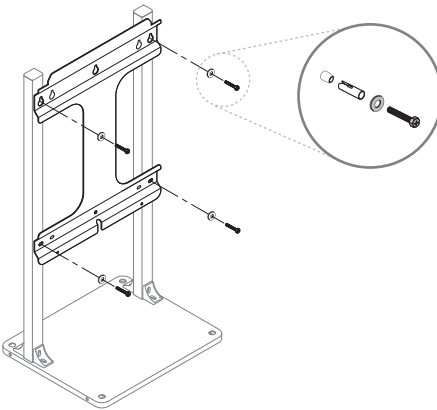
1 Die Beine anschrauben.

- Schraube: M8 × 16 (in Packung enthalten)



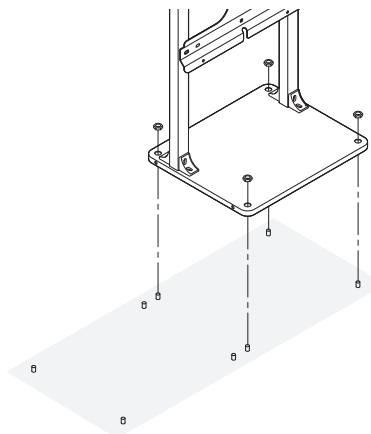
2 An den Beinen die Halterung befestigen.

- Schraube: M8 × 45
- Die in der Q.VOLT-Packung mitgelieferten Wandmontage-Schrauben benutzen.



3 Den Ständer am Fußboden befestigen.

- Montageloch: Ø17,5 mm
- Mutter: M12 bis M16 (nicht in Packung enthalten)

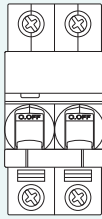


- 4 Das Produkt auf die Halterung setzen, mit der M6 Schraube das Produkt an der Halterung befestigen.
- Siehe Schritte 3 und 4 in "9.2 Wandmontage".

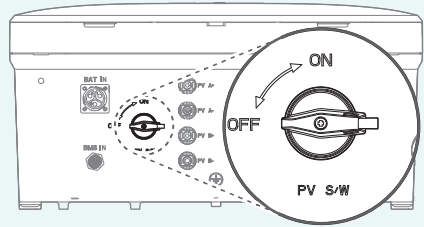
10 Kabel anschließen



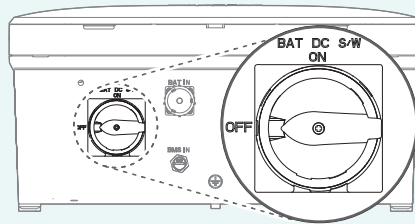
- Bevor Sie die Stromkabel anschließen, vergewissern Sie sich, dass der AC-Hauptschalter, der PV-Schalter und der DC-Schalter auf AUS gestellt sind.



AC-Hauptschalter: AUS
(im Anschlusskasten)



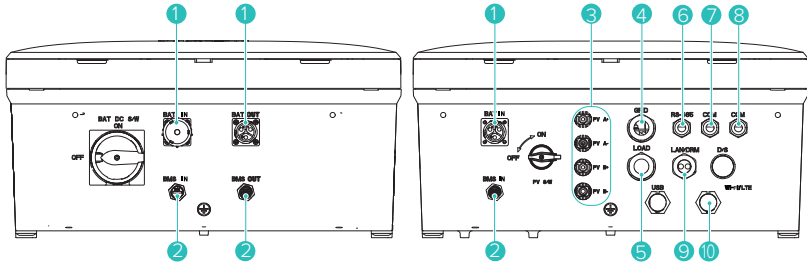
PV-Schalter: AUS
(im Inverter)



DC-Schalter: AUS
(im Batteriepaket)

- Batterien dürfen nur durch qualifiziertes Personal ausgewechselt werden. Falls eine Batterie ausgetauscht werden muss, dann müssen Sie eine Batterie nehmen, die die Spezifikationen des Herstellers erfüllt.
- Beim Installieren darauf achten, dass bei den Kabeln die richtige Polarität eingehalten wird. Sonst besteht Stromschlaggefahr, oder das Produkt könnte nachhaltig beschädigt werden. Derartige Schäden sind nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Bevor Batterien angeschlossen werden, müssen alle anderen Anschlüsse hergestellt sein, und der Batterie-Stromunterbrecher muss auf Aus gestellt sein.
- Q.HOME CORE H4 ist derzeit nicht für Konfigurationen mit mehreren Wechselrichtern pro Standort verfügbar. Dazu gehören auch u. a. Produkte von Qcells und von anderen Herstellern. Das kann sich in Zukunft ändern. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihr Qcells-Büro vor Ort.

10.1 Anordnung der Konnektoren

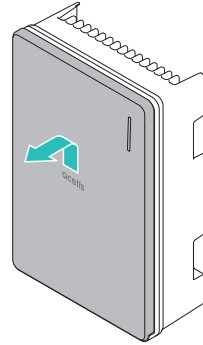
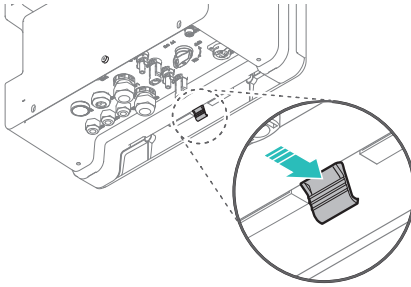


NR.	KONNEKTOREN	LEITUNGSQUERSCHNITT
1	Batterie	6 mm ²
2	BMS-Kommunikation	-
3	PV A+ / PV A- PV B+ / PV B-	4 - 6 mm ²
4	Netz	6 mm ²
5	Last	6 mm ²
6	RS-485	-
7	COM	-
8	COM (Ersatz)	-
9	LAN (RJ45)	Kategorie 5E
10	WLAN / LTE	-

10.2 Die Abdeckungen öffnen

Frontabdeckung öffnen

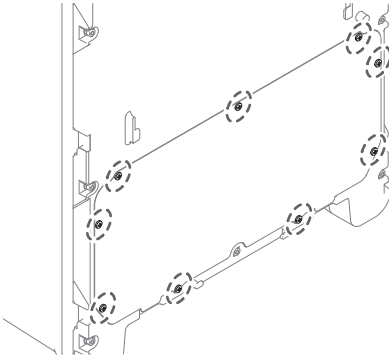
Um die Frontabdeckungen vom Inverter und den Batterie-Paketen zu entfernen, wie folgt vorgehen:
Unten an der Abdeckung auf den Verschluss drücken, dann die Abdeckung anheben und öffnen.



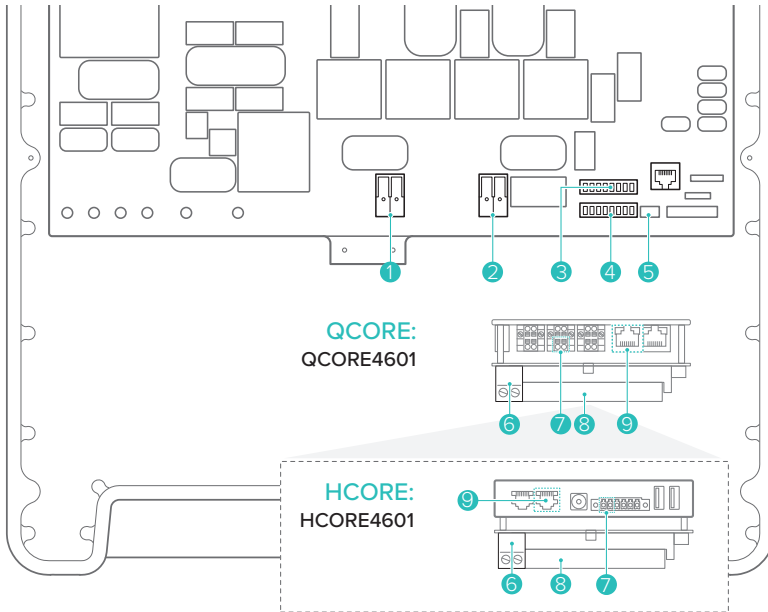
Verkabelungs-Abdeckung öffnen

Die 9 Schrauben lösen und die innere Abdeckung öffnen.

- Schraube: M4

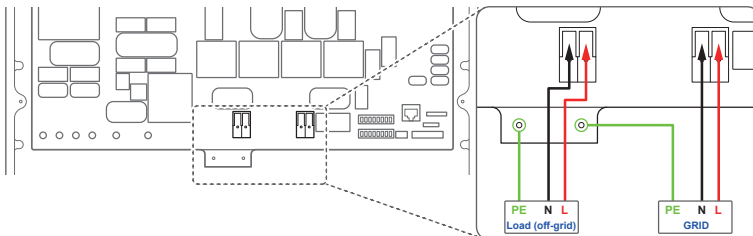


10.3 Kabelverbindungen innerhalb des Inverters herstellen

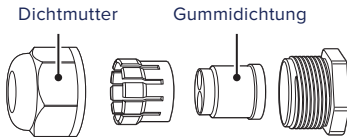


- 1 Last
- 2 Netz
- 3 Ext. Komm. 2
- 4 Ext. Komm. 1
- 5 Ext. CT
- 6 RS485 für Energiezähler
- 7 (Optional) RS485 für sekundären Energiezähler
- 8 Batterie für Dark Start
- 9 LAN (DHCP)

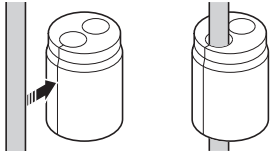
Verkabelung von Last und Stromversorgungsnetz



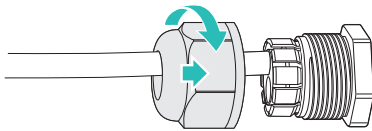
10.4 LAN-Konnektor montieren



Das LAN- oder DRM-Kabel durch die Seite der Gummidichtung schieben.



Kabel-Durchmesserbereich: 4 bis 6 mm

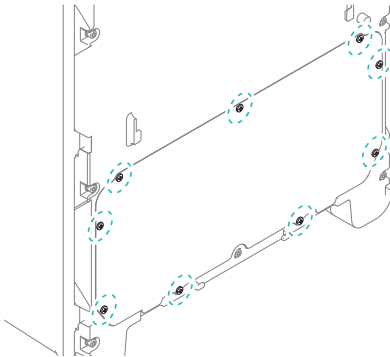


Die Dichtmutter festziehen.
(Anzugsdrehmoment Bereich: 5 bis 15 kgf·cm)

10.5 Die Abdeckungen schließen

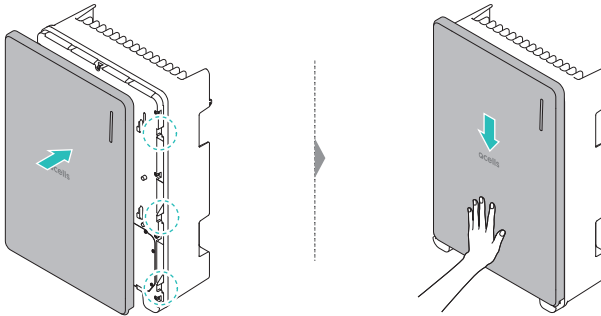
Hinweis: Erst die Installation von Energiezähler und CT abschließen, bevor Sie die Abdeckungen schließen. Details zur Installation von Energiezähler und CT finden Sie unter "11 Verkabelung und Einstellung von Energiezähler" auf Seite 130.

- 1 Die innere Abdeckung schließen and die 9 Schrauben festziehen.
 - Schraube: M4
 - Drehmoment: 1,765 Nm/18 kgf·cm/15,6 lbf·Zoll

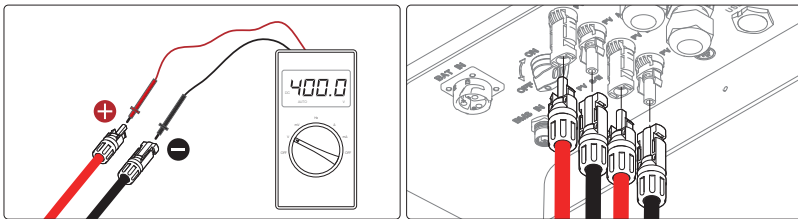


2 Die äußere Abdeckung schließen.

- Die Abdeckung passend in die Nuten des Hauptkörpers einsetzen.
- Die Vorderseite gegen den Verschluss unten drücken und dabei nach unten schieben.



10.6 Anschließen an PV (Photovoltaik)



VORSICHT

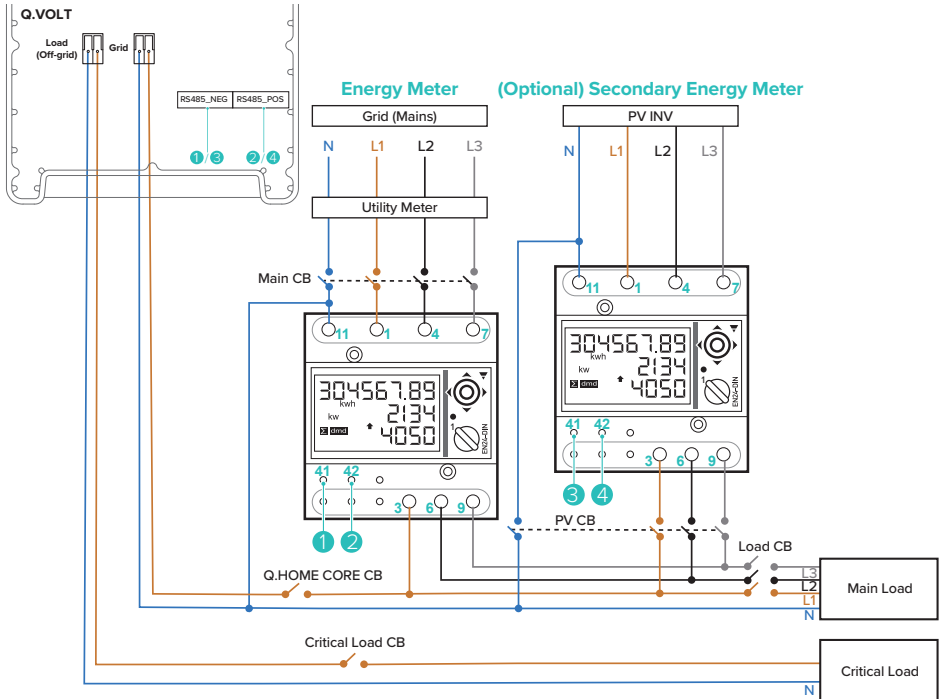
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen/Trennen der PV-Kabel (Konnektoren: Typ MC4), dass der PV-Schalter auf Aus geschaltet ist.
- Darauf achten, dass die PV-Kabel mit korrekter Polarität angeschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Leerlaufspannung den Grenzwert des Wechselrichter-Eingangs von 600 V nicht überschreitet. Andernfalls wird der Wechselrichter beschädigt. Falls die PV-Leerlaufspannung zwischen 550 V und 600 V liegt, tritt ein PV-Überspannungsfehler auf.

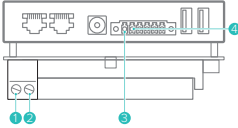

Hinweis: Bei den Modellen A4S sind PV-Konnektoren nicht verfügbar.

11 Verkabelung und Einstellung von Energiezähler

11.1 EM24, Carlo Gavazzi (3-phasig)

Verkabelung von Energiezähler



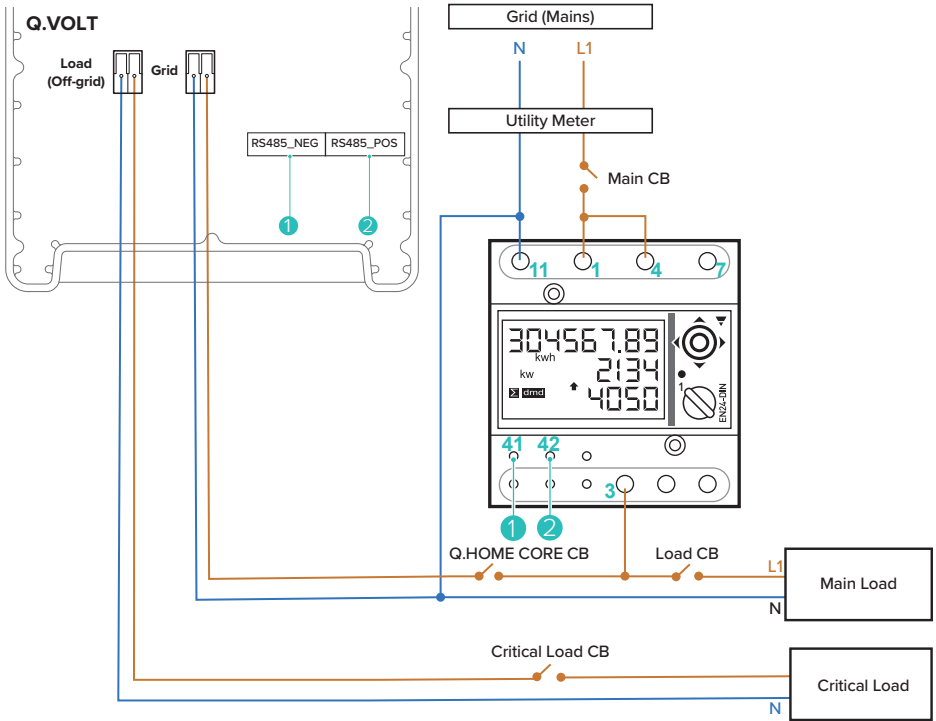
Modellbezeichnung	Q.VOLT zu Energiezähler	(Optional) Q.VOLT an sekundären Energiezähler
HCORE4601H/HCORE4601A 	1: RS485_NEG → 41: A- 2: RS485_POS → 42: B+	3: RS485_NEG → 41: A- 4: RS485_POS → 42: B+
QCORE4601H/QCORE4601A 	1: RS485_NEG → 41: A- 2: RS485_POS → 42: B+	3: RS485_NEG → 41: A- 4: RS485_POS → 42: B+

Einstellungen des Energiezählers

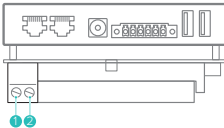
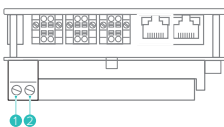
- Anwendung: F
- SYS: 3P.n
- P int.ti: 1
- ModBus-Adresse: 1 (Standardwert)
- Baud-Rate: 9600 (Standardwert)

Hinweis: Den Energiezähler auf Position '1' stellen, um ihn dann im Modus Normalbetrieb zurück auf Position 'lock' (Sperrung) zu stellen.

Verkabelung von Energiezähler



Deutsch

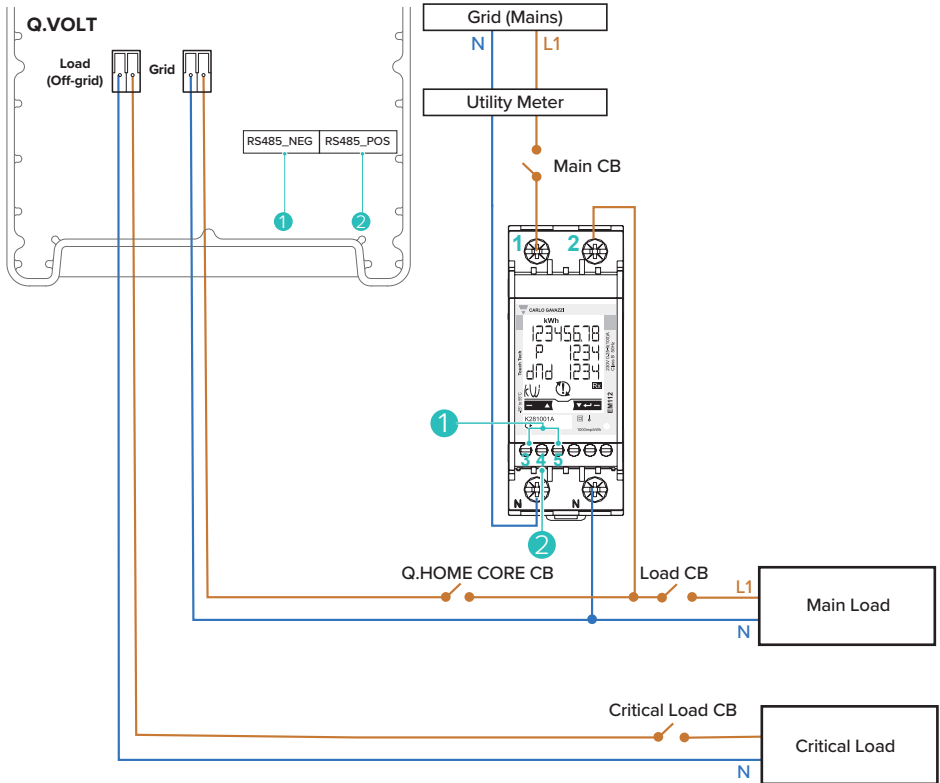
Modellbezeichnung	Q.VOLT zu Energiezähler
HCORE4601H/HCORE4601A 	1: RS485_NEG → 41: A- <hr/> 2: RS485_POS → 42: B+
QCORE4601H/QCORE4601A 	1: RS485_NEG → 41: A- <hr/> 2: RS485_POS → 42: B+

Einstellungen des Energiezählers

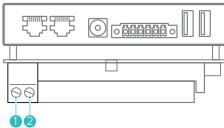
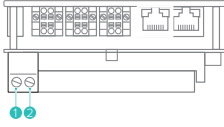
- Anwendung: F
- SYS: 1P
- P int.ti: 1
- ModBus-Adresse: 1 (Standardwert)
- Baud-Rate: 9600 (Standardwert)

Hinweis: Den Energiezähler auf Position '1' stellen, um ihn dann im Modus Normalbetrieb zurück auf Position 'lock' (Sperrung) zu stellen.

Verkabelung von Energiezähler



Deutsch

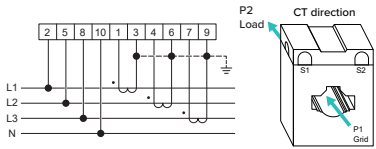
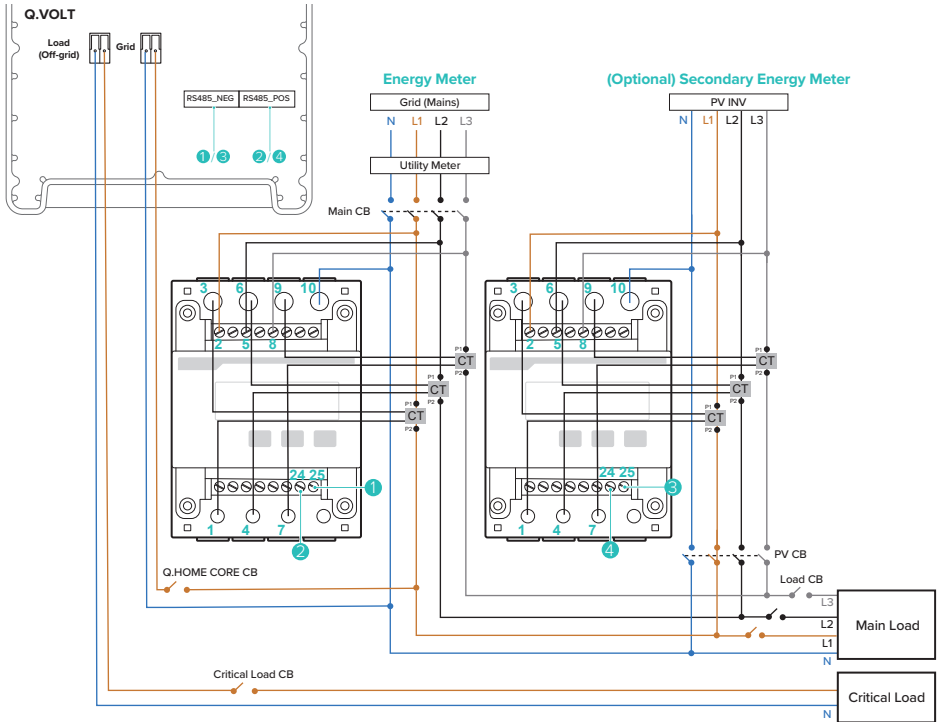
Modellbezeichnung	Q.VOLT zu Energiezähler
HCORE4601H/HCORE4601A 	1: RS485_NEG → 3, 5: A- <hr/> 2: RS485_POS → 4: B+
QCORE4601H/QCORE4601A 	1: RS485_NEG → 3, 5: A- <hr/> 2: RS485_POS → 4: B+

Einstellungen des Energiezählers

- Messgerät: b
- Tarif: Ein
- Anschrift: 1
- Baud-Rate: 9,6

Hinweis: Bei EM112 kann der Wert der Gesamtleistung vom tatsächlichen Wert abweichen, wenn Lasten mit großer Blindleistung verwendet werden.

Verkabelung von Energiezähler



CT for L1 S1 → 3 S2 → 1	CT for L2 S1 → 6 S2 → 4	CT for L3 S1 → 9 S2 → 7
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

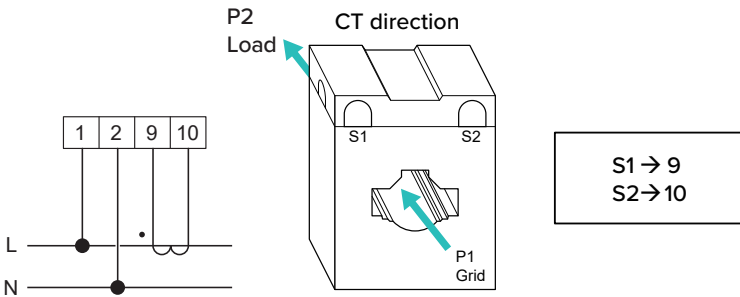
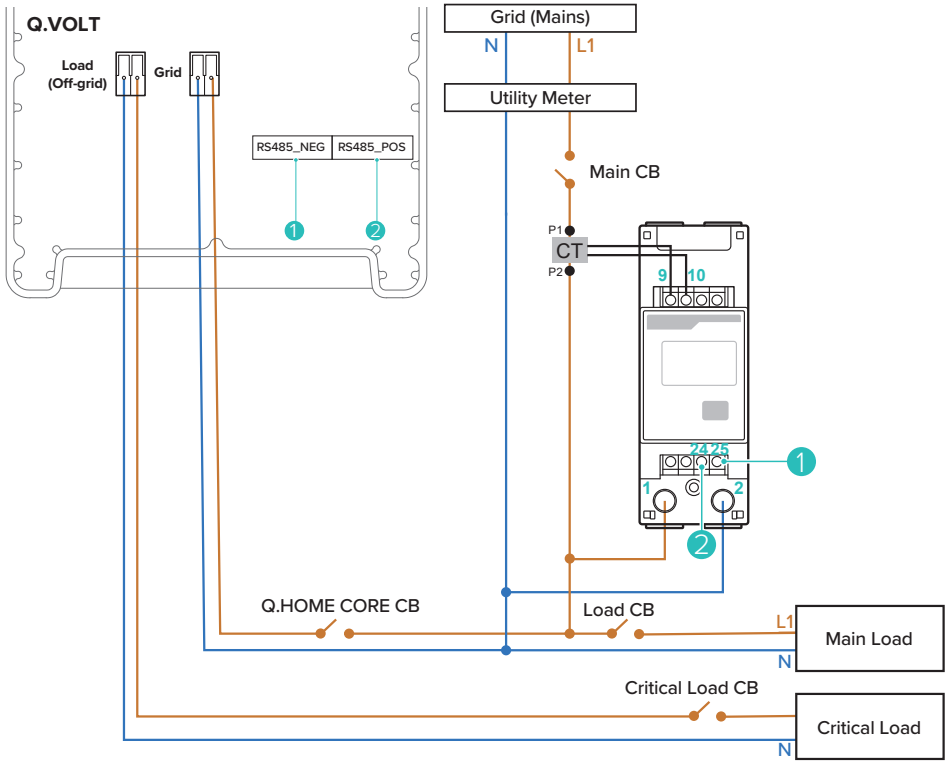
Deutsch

Modellbezeichnung	Q.VOLT zu Energiezähler	(Optional) Q.VOLT an sekundären Energiezähler
HCORE4601H/HCORE4601A 	1: RS485_NEG → 25: B- 2: RS485_POS → 24: A+	3: RS485_NEG → 25: B- 4: RS485_POS → 24: A+
QCORE4601H/QCORE4601A 	1: RS485_NEG → 25: B- 2: RS485_POS → 24: A+	3: RS485_NEG → 25: B- 4: RS485_POS → 24: A+

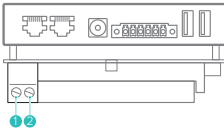
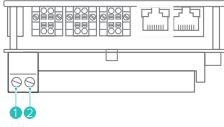
Einstellungen des Energiezählers

- Stromverstärkung: 40
- ModBus-Adresse: 1
- Baud-Rate: 9600
- Phase: n.34 (3-phasig vier Adern)

Verkabelung von Energiezähler



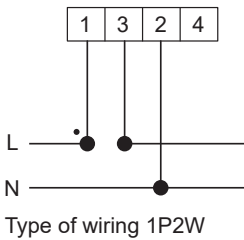
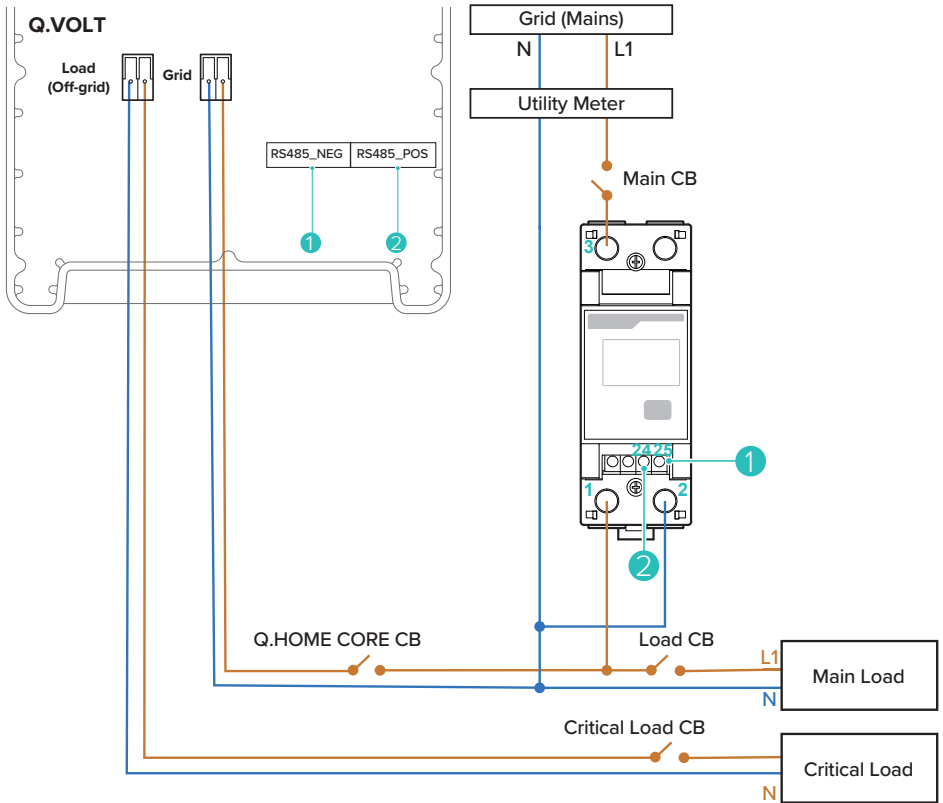
Deutsch

Modellbezeichnung	Q.VOLT zu Energiezähler
HCORE4601H/HCORE4601A 	1: RS485_NEG → 25: B- <hr/> 2: RS485_POS → 24: A+
QCORE4601H/QCORE4601A 	1: RS485_NEG → 25: B- <hr/> 2: RS485_POS → 24: A+

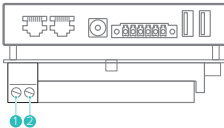
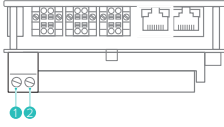
Einstellungen des Energiezählers

- ModBus-Adresse: 1
- Baud-Rate: 9600

Verkabelung von Energiezähler



Deutsch

Modellbezeichnung	Q.VOLT zu Energiezähler
HCORE4601H/HCORE4601A 	1: RS485_NEG → 25: B- <hr/> 2: RS485_POS → 24: A+
QCORE4601H/QCORE4601A 	1: RS485_NEG → 25: B- <hr/> 2: RS485_POS → 24: A+

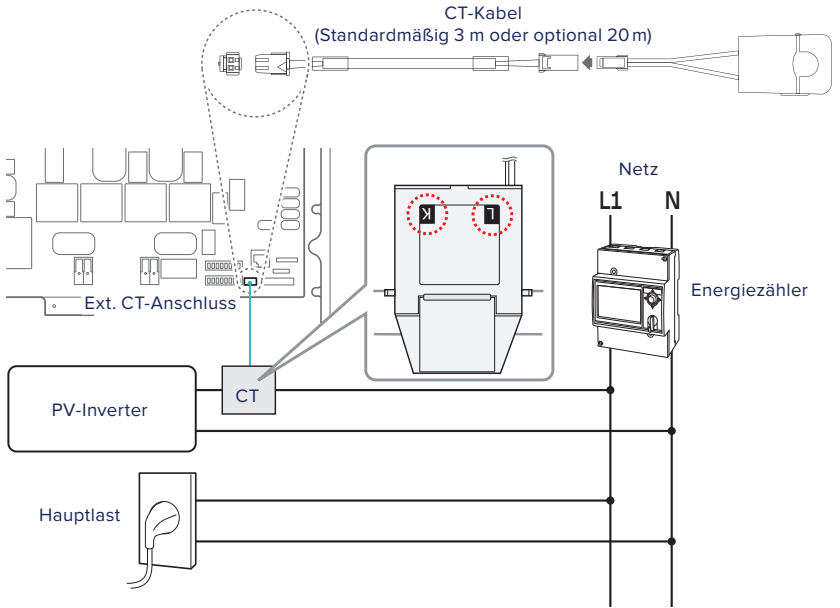
Einstellungen des Energiezählers

- ModBus-Adresse: 1
- Baud-Rate: 9600

11.7 CT-Verkabelung bei AC-Kopplung

Ein CT (Current Transformer) ist nur bei A4 erforderlich. Bei H4 ist keine CT-Installation erforderlich.

Am Kabel vom PV-Inverter zum Stromversorgungsnetz (K → L) ein CT anschließen.



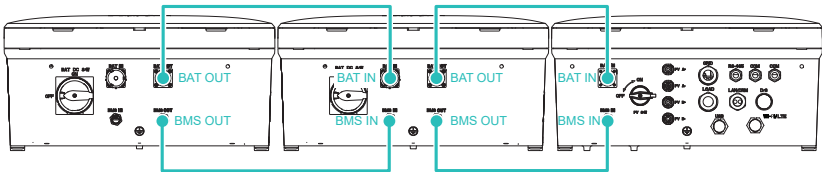
12 Inverter an Batteriepaket anschließen



VORSICHT

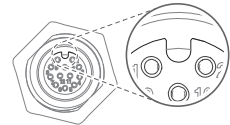
- Bevor Sie die Stromkabel anschließen, vergewissern Sie sich, dass der AC-Hauptschalter, der PV-Schalter und der DC-Schalter der Batterie auf AUS gestellt sind.
- Batterien dürfen nur durch qualifiziertes Personal ausgewechselt werden. Falls eine Batterie ausgetauscht werden muss, dann müssen Sie eine Batterie nehmen, die die Spezifikationen des Herstellers erfüllt.
- Beim Installieren darauf achten, dass bei den Kabeln die richtige Polarität eingehalten wird. Sonst besteht Stromschlaggefahr, oder das Produkt könnte nachhaltig beschädigt werden. Dieser Schaden wird nicht von der Garantie abgedeckt.
- Bevor Batterien angeschlossen werden, müssen alle anderen Anschlüsse hergestellt sein, und der Batterie-Stromunterbrecher muss auf Aus gestellt sein.
- Der parallele Anschluss von Batterien ist nur dann zulässig, wenn der Spannungsunterschied zwischen den Batteriepaketen niedriger als 2 V ist.

Die Kabel wie folgt anschließen:



Beim Anschließen des Kabels zum BMS (Batterie-Management-System) auf das vorstehende Teil des Kabelanschlusses achten.

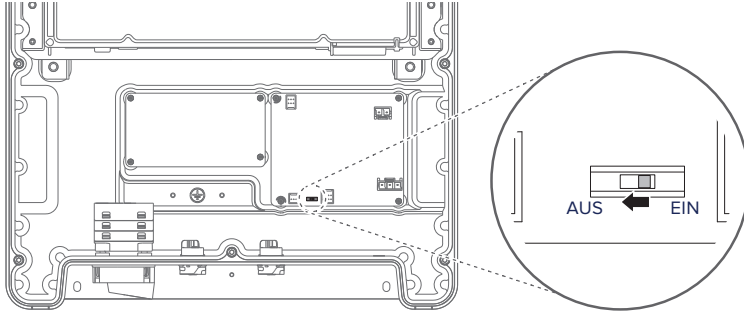
Darauf achten, dass das Kabel am Anschluss angeglichen ist und ohne Widerstand eingesteckt werden kann. Die Dichtmutter drehen, um die Verbindung fest zu machen.



Abschlusswiderstand einstellen

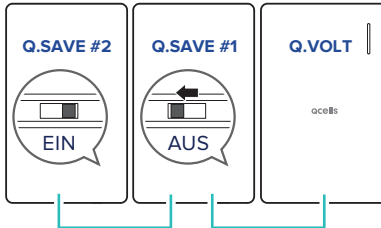
Q.SAVE hat einen eingebauten Abschlusswiderstand. Standardmäßig ist der Schalter des Abschlusswiderstands eingeschaltet. Der Abschlusswiderstand muss nur für die letzte angeschlossene Batterie eingestellt werden.

Falls mehrere Batterien angeschlossen sind, sind alle Abschlusswiderstände außer dem letzten auszuschalten.

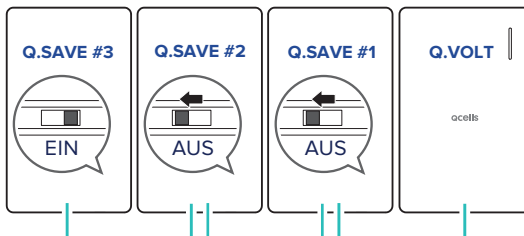


Beispiel:

- Sind 2 Batterien angeschlossen:

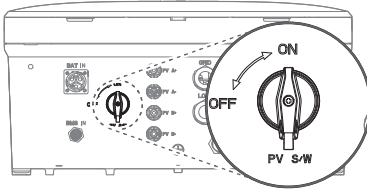


- Sind 3 Batterien angeschlossen:

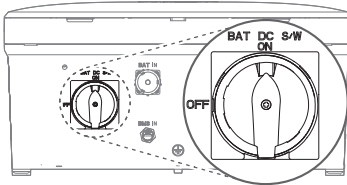


13 Einschalten

- 1 Den AC-Hauptschalter auf Ein schalten.
- 2 Den PV-Schalter auf Ein schalten.



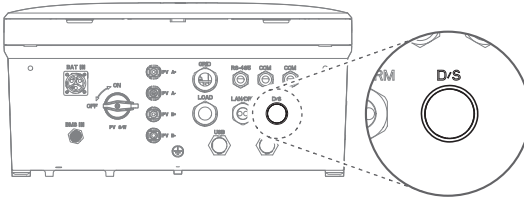
- 3 Den Batterie DC-Schalter auf Ein schalten.



Benutzung der Dark Start-Taste

Das System Q.HOME CORE einschalten, wenn es kein PV-System und kein Netz gibt:

Für ungefähr 10 Sekunden die **Dark Start**-Taste gedrückt halten.



- Sobald Strom geliefert wird und die LED blau wird, die **Dark Start**-Taste loslassen.
- Sobald der Inverter in den Modus "Vom Netz getrennt" geht und den Betrieb aufnimmt, wechselt die LED zu Grün.

14 LED-Status

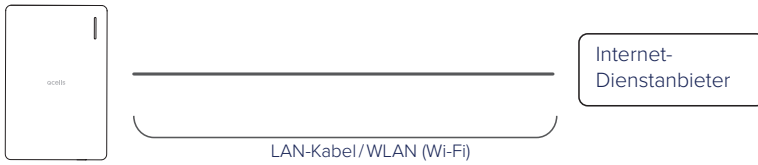
Die LEDs befinden sich auf der Frontplatte des Inverters oben rechts. Die nachfolgende Tabelle zeigt die vorhandenen LEDs und ihre Bedeutungen je nach Status.

LED-FARBE	LED-VERHALTEN	BESCHREIBUNG
 Himmelblau	Fest	Laden oder Entladen im Online-Modus
	Blinkend	Standby im Online-Modus
 Magenta	Fest	Laden oder Entladen im Offline-Modus
	Blinkend	Standby im Offline-Modus
 Grün	Fest	Laden oder Entladen wenn vom Netz getrennt
	Blinkend	Standby wenn vom Netz getrennt
 Blau	Fest	Alle Operationen pausieren
 Rot	Fest	Fehlerstatus
	Blinkend	Reduzierter Zugang zum System
 Gelb	Fest	Modus der Ersteinstellung
	Blinkend	Einstellmodus
 Weiß	Blinkend	Upgraden der Firmware

15 Internetverbindung herstellen

Die Verbindung zum Internet herstellen per WLAN oder per Ethernet-Kabel (Kategorie 5e).

Beachten Sie das Blockschaltbild unten und "16.2 Lokale Inbetriebnahme mit der App Q.OMMAND GO" auf Seite 148.

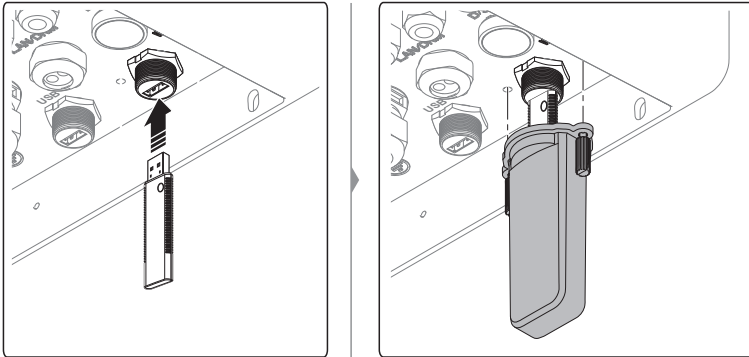


16 Inbetriebnahme des Systems

16.1 Mit System verbinden

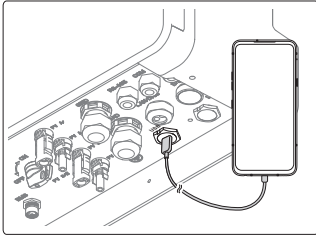
WLAN-Dongle benutzen

Den WLAN-Dongle am Inverter anschließen.



USB-Tethering benutzen

- 1 Mit einem USB-Kabel das Mobilgerät am Inverter anschließen.



- 2 Beim Mobilgerät die Funktion USB-Tethering einschalten.
 - Informationen zum Einschalten der Tethering-Funktion finden Sie im Handbuch Ihres Mobilgeräts.

16.2 Lokale Inbetriebnahme mit der App Q.OMMAND GO

Hinweis: Um mit Q.HOME CORE zu beginnen, sollten Sie Ihr Produkt zunächst mit Q.OMMAND PRO beim Server registrieren. Danach die Website besuchen und die Ersteinrichtung mit Q.OMMAND GO abschließen. Auf diese Weise können Sie während der Ersteinrichtung die jüngste Version der FW herunterladen.

- 1 Im Apple App Store bzw. im Google Play Store die App Q.OMMAND GO finden und installieren.



Android

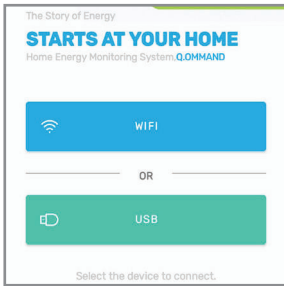


iOS

Die App läuft unter folgenden Versionen oder höheren Versionen. Checken Sie die Version des Betriebssystems des Mobilgeräts.

- Android: 6.0 oder höher
 - iOS: 11.0 oder höher
- 2 Die App Q.ONNECT GO öffnen.

3 WIFI (= WLAN) oder USB wählen.



- In der WLAN-Liste Ihres Mobiltelefons sollte das WLAN-Signal "DIRECT-QHomeAP" angezeigt werden. Falls das nicht der Fall ist, 2 Sekunden lang die WLAN-Dongle-Taste gedrückt halten, um den Einstellmodus zu aktivieren.
- Nach 1 Stunde wird der Einstellmodus automatisch ausgeschaltet. Um den Einstellmodus erneut auf EIN / AUS zu schalten, die weiße Taste auf dem Dongle 2 Sekunden lang gedrückt halten.

4 Die Sprache auswählen und das Passwort eingeben.

- Das Passwort besteht aus den letzten 4 Ziffern der Seriennummer Ihres Produkts.

5 Drahtgebundenes LAN oder WLAN festlegen.

- Drahtgebundenes LAN

- Drahtloses LAN (WLAN)

6 Auf Firmware-Update prüfen.

7 Region und Uhrzeit prüfen.

Q.OMMAND

Network Online Update **Region & Time** System

Region & Time

Country
Australia

Timezone
Australia/Sydney

Date: 2021-10-21 Time: 18:59

NEXT

8 Systemparameter festlegen.

Q.OMMAND

Network Online Update Region & Time **System** Password

System

Grid
Grid Code
VDE-AR-N 4105 : 2018

Feed In Limit 4600 [W]

Multiple Earthed Neutral(MEN) System Disable

External Device
External Control Disable
Third Party Inverter Disable

Energy Policy

NEXT

17 Das Produkt registrieren

17.1 Q.OMMAND Web

Die App läuft unter folgenden Versionen oder höheren Versionen. Checken Sie die Version des Betriebssystems des Mobilgeräts.

- Android: 6.0 oder höher
- iOS: 11.0 oder höher



Um das Produkt beim Server zu registrieren, besuchen Sie die Website: qcommand.qcells.com

Hinweis: Falls Sie kein Konto haben, dann registrieren Sie sich bitte mit einem Installateur-Konto.

17.2 App Q.OMMAND PRO

Die App läuft unter folgenden Versionen oder höheren Versionen. Checken Sie die Version des Betriebssystems des Mobilgeräts.

- Android: 6.0 oder höher
- iOS: 11.0 oder höher

Die Registrierung des Produkts beim Server kann auch mit der App "Q.OMMAND Pro" durchgeführt werden. Im Apple App Store bzw. im Google Play Store die App Q.OMMAND Pro finden und installieren, oder benutzen Sie den unten abgebildeten QR-Code.



Android



iOS

18 Commissioning Report (Inbetriebnahmebericht) einreichen

Kunden in Europa: Bitte den "Appendix A Commissioning Report (Inbetriebnahmebericht)" auf Seite 153 ausfüllen, unterzeichnen und per Post oder per E-Mail an die Adresse senden, die am Ende dieses Buches angegeben ist. Falls technische Probleme auftauchen, kann dieses Dokument die Service-Maßnahmen erleichtern und beschleunigen.

Kunden in Australien: Das Ausfüllen des Commissioning Reports (Inbetriebnahmeberichts) ist nicht obligatorisch. Falls eine Einreichung erforderlich ist, laden Sie eine Kopie des Formulars herunter von <https://q-cells-australia.com/q-home-support-centre/>. Dann das ausgefüllte Formular per Post oder per E-Mail an die Adresse senden, die am Ende dieses Buches angegeben ist.

19 Strom Aus

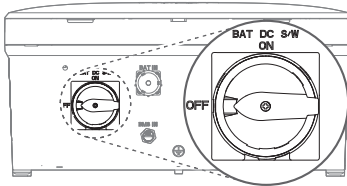


VORSICHT

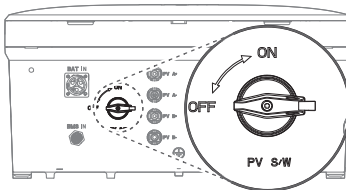
Wenn der AC-Hauptschalter nach Inbetriebnahme nicht eingeschaltet bleiben kann (weil zum Beispiel noch kein neuer Zähler installiert worden ist), muss der DC-Schalter beim Hybrid-Inverter eingeschaltet bleiben, um zu verhindern, dass bei der Batterie eine Tiefentladung stattfindet. Alternativ kann die Anlage auch vollständig ausgeschaltet werden (siehe "System ausschalten" in der Installationsanleitung).

System ausschalten:

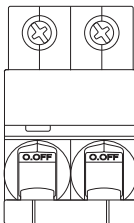
- 1 Den Batterie DC-Schalter auf Aus schalten.



- 2 Den PV-Schalter auf Aus schalten.



- 3 Im Anschlusskasten den AC-Hauptschalter auf Aus schalten.



Appendix A Commissioning Report (Inbetriebnahmebericht)

Daten des Installateurs

Name : _____
Telefon : _____
Adresse : _____

Daten des Endbenutzers

Name : _____
Telefon : _____
Adresse : _____

Commissioning Report (Inbetriebnahmebericht) 1/2

Home ID (9 Stellen) : _____
Q.HOME (Q.VOLT) S/N (18 Stellen) : _____
Home ID (9 Stellen) dem Endbenutzer mitgeteilt? : Ja / Nein
Activation Code (4 Stellen) dem Endbenutzer mitgeteilt? : Ja / Nein
Registrierung beim Server erfolgreich durchgeführt? : Ja / Nein
Sicherheitsvorkehrungen hinsichtlich des Gebrauchs dem Endbenutzer erklärt? : Ja / Nein

Sicherheitsvorkehrungen

- Wenn das ESS-System nach der Inbetriebnahme nicht am Wechselstrom-Stromversorgungsnetz angeschlossen bleiben kann, müssen PV-Schalter beim Q.VOLT und der Batterie-DC-Schalter beim Q.SAVE auf AUS geschaltet sein, damit das Batteriepaket nicht beschädigt werden kann.
- Werden an ein Q.VOLT mehr als zwei Q.SAVEs installiert, dann ist sicherzustellen, dass am "OUT"-Anschluss des Q.SAVE ein BMS-Kommunikationskabel für die Q.VOLT-Verbindung angeschlossen wird. Und schließen Sie ein weiteres Kabel an den "IN"-Anschluss für die Verbindung zum nächsten Q.SAVE an.
- Aus Sicherheitsgründen muss die gesamte Konfiguration abgeschlossen sein, bevor Sie den PV-Schalter und den Batterie-DC-Schalter auf EIN schalten.

Bitte zur nächsten Seite umblättern →

Wollen Sie Anmerkungen machen?

Unterschrift des Installateurs

Datum : _____
Unterschrift : _____

Unterschrift des Endbenutzers

Datum : _____
Unterschrift : _____

Appendix B Garantie

Hanwha Solutions garantiert, dass die gekauften Qcells-Produkte während der Garantiezeit bei normaler Nutzung hinsichtlich Material oder Ausführung frei von Fehlern sind. Wenn während der begrenzten Garantiezeit eine Reparatur erforderlich ist, sind Käufer berechtigt, für die Hardware die Garantieleistung in Anspruch zu nehmen.

Beschränkte Garantiezeit

Hanwha Solutions gewährt für das System Q.HOME CORE H4/A4 eine Garantie von 15 Jahren. Die Garantiezeit dieser beschränkten Garantie beginnt für den Kunden mit dem Datum der Erstinbetriebnahme.

Volle Garantieleistungen im Rahmen der Garantiebedingungen der Qcells-Vertriebsorganisation Ihres jeweiligen Landes.

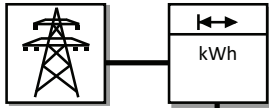
Den genauen Wortlaut der Garantie finden Sie in den allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Haftungsbeschränkung

Diese Garantie deckt nur Fehler oder Funktionsstörungen ab, die auf nachweisbare Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind oder die während der Garantiezeit unter normalen Betriebsbedingungen auftreten.

Die Garantie ist nicht gültig, wenn Folgendes zutrifft:

- Das Produkt ist oder wird nicht gemäß den Beschreibungen im Handbuch installiert oder betrieben und abweichend von seiner Zweckbestimmung eingesetzt.
- Das Produkt ist fehlerhaft installiert oder in Betrieb genommen.
- Das Produkt ist beschädigt durch Unfall, Naturkatastrophe, beabsichtigte oder zufällige Fehlanwendung, Missbrauch, unterlassene oder nicht sachgerechte Wartung, unnormale Einsatzbedingungen oder durch höhere Gewalt.
- Das Produkt ist modifiziert, geändert worden oder wird betrieben mit Komponenten, die von Qcells nicht zugelassen sind.
- Das Produkt ist physisch beschädigt (z.B. Schäden durch Sturz oder Transport).
- Das Produkt ist beschädigt aufgrund höherer Gewalt (z. B. Blitzschlag, Überspannung, Sturm, Feuer).
- Das Produkt ist unsachgemäß oder nachlässig auf unangemessene Weise behandelt worden (das schließt die Nutzung unter nicht empfohlenen Umgebungsbedingungen mit ein).

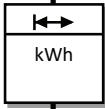


Commissioning Report (Inbetriebnahmebericht) 2/2

Netzphasen : Drei / Einzel
 In Software konfigurierte Export-Begrenzung: _____ [kVA]
 Ort des Stromzählers : _____
 Installierte Kabellänge : _____ [m]



Querschnitt des Netzkabels : _____ [mm²]
 Typ des Netz-Hauptschalters : _____
 Bemessungsgrößen des Netz-Hauptschalters: _____ [A]



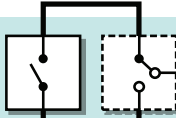
Modell des Energiezählers : _____
 Energiezähler konfiguriert in Q.VOLT? : Ja / Nein
 Ort des Energiezählers : _____
 Installierte Kabellänge : _____ [m]



Netz RCD installiert? : Ja / Nein
 ▪ Netz RCD Typ : _____
 ▪ Netz RCD Bemessungsgrößen : _____ [A]
 ▪ Netz RCD Empfindlichkeit : _____ [mA]



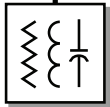
Typ des ESS-Hauptschalters : _____
 Bemessungsgrößen des ESS-Hauptschalters: _____ [A]



Querschnitt des Notstrom-Stromkabels : _____ [mm²]
 Typ des Notstrom-Hauptschalters : _____
 Bemessungsgrößen des Notstrom-Hauptschalters: _____ [A]
 Bypass-Schalter installiert? : Ja / Nein



Notstrom RCD installiert? : Ja / Nein
 ▪ Notstrom RCD-Typ : _____
 ▪ Notstrom RCD-Bemessungsgrößen : _____ [A]
 ▪ Notstrom RCD-Empfindlichkeit : _____ [mA]



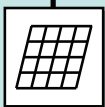
Q.SAVE Menge : _____ [EA]
 Alle Q.SAVES in Q.VOLT konfiguriert? : Ja / Nein
 ESS Internet-Verbindungsart : LAN / WLAN (Wi-Fi) / LTE
 Wird Powerline-Kommunikation benutzt? : Ja / Nein

Q. HOME CORE

- Max. Ausgangs-AC-Leistung: 5.000 W
- Max. Lade-AC-Leistung: 5.000 W
- Maximale Entlade-AC-Leistung: 5.000 W



DC-Isolationsschalter installiert? : Ja / Nein



Typ des PV Moduls : _____
 PV-Modul Ausgangsleistung : _____ [W]
 Menge der PV-Module pro String : _____ [EA]
 Menge der PV-Strings : _____ [EA]
 Leerlaufspannung PV String1 : _____ [V]
 Isolationswiderstand PV String1 : _____ [MΩ]
 Leerlaufspannung PV String2 : _____ [V]
 Isolationswiderstand PV String2 : _____ [MΩ]

← Bitte zur vorigen Seite umblättern.

Hanwha Solutions Corp. Qcells
86 Cheonggyecheon-ro Jung-gu Seoul Korea 04541

Hanwha Q CELLS GmbH
Sonnenallee 17-21 Bitterfeld-Wolfen OT Thalheim, 06766 Germany

Hanwha Q CELLS Australia Pty Ltd
Suite 1, Level 1, 15 Blue Street, North Sydney NSW 2060 Australia

TEL +49 3494 6699 23333 **WEB** www.q-cells.eu

TEL +61 (0)2 9016 3033 **WEB** www.qcells.com/au/