

Battery vision clusterbox 1.0

Quickstart Guide

Schnellstartanleitung

Guide de démarrage rapide

Guida rapida

Snelstartgids

The Battery vision clusterbox enables the operation of multiple Battery vision storage units (each in combination with a SOLARWATT Inverter vision three) with only one main meter in the same energy system.

The clusterbox coordinates battery charging between the individual devices, receives control signals (e.g. from the grid operator) and distributes them to the individual inverter-battery-pairs.

Die Battery vision clusterbox ermöglicht den Betrieb mehrerer Battery vision Speicher (jeweils in Kombination mit einem SOLARWATT Inverter vision three) mit lediglich einem Hauptzähler im selben Energiesystem.

Das Gerät koordiniert die Speicherladung zwischen den Einzelgeräten, empfängt Steuersignale (z.B. durch den Netzbetreiber) und verteilt diese auf die einzelnen Wechselrichter-Speicher-Paare.

IMPORTANT: Check whether these instructions are up-to-date.

You can find the current version and all language variants under this QR code:



WICHTIG: Prüfen Sie, ob diese Anleitung aktuell ist.

Die aktuelle Version und alle Sprachvarianten finden Sie unter diesem QR-Code:

For detailed Installation and Operating Instructions, including for retrofitting a cluster, scan the QR code below.



Für die ausführliche Installations- und Bedienungsanleitung auch zur Nachrüstung eines Clusters scannen Sie den folgenden QR code.



Pour des instructions d'installation et d'utilisation détaillées, y compris pour la mise à niveau d'un cluster, scannez le code QR ci-dessous.



Per istruzioni dettagliate sull'installazione e l'uso, anche per il retrofit di un cluster, scansionare il codice QR qui sotto.



Scan de QR-code hieronder voor gedetailleerde installatie en gebruiksinstructies ook voor het achteraf inbouwen van een cluster.



NOTE

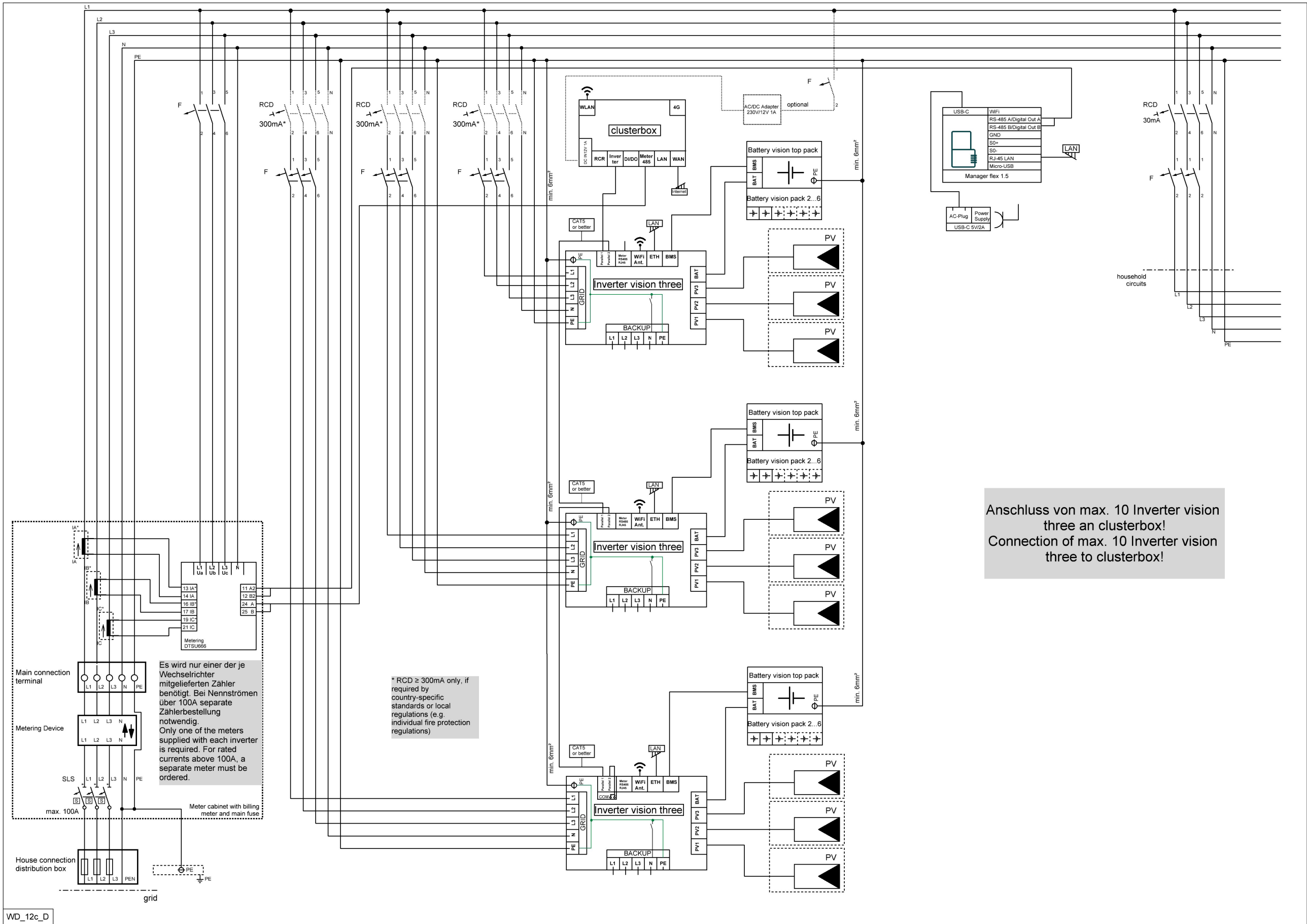
A maximum of 4 Inverter vision three can be connected to the clusterbox if the backup power outputs of the inverters IS to be combined.
A maximum of 10 Inverter vision three inverters can be connected to the clusterbox if no backup power load is connected or the backup power outputs of the inverters is NOT being combined.



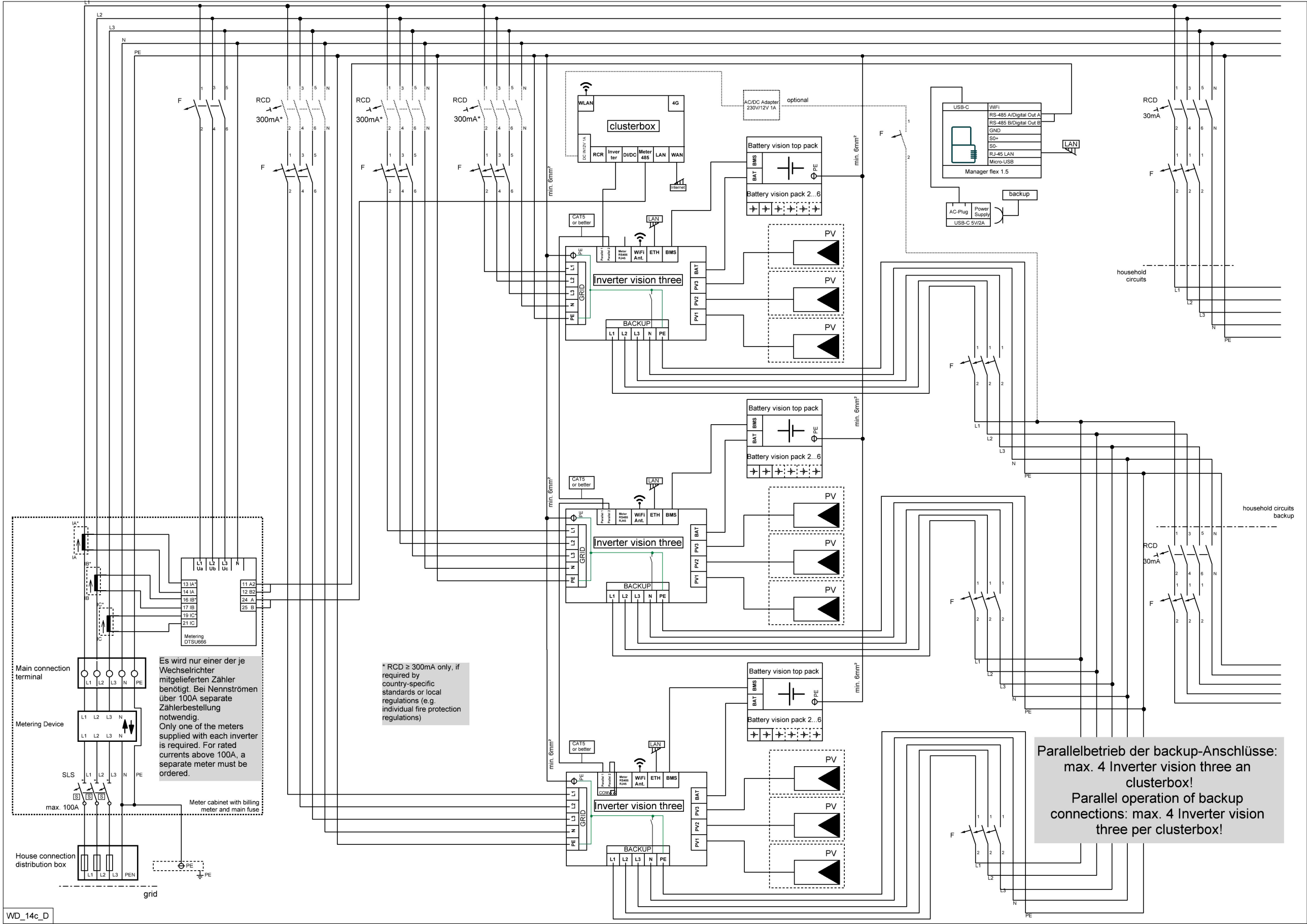
HINWEIS

Es können maximal 4 Inverter vision three an die clusterbox angeschlossen werden, wenn die Notstromausgänge der Wechselrichter im Parallelbetrieb gekoppelt werden sollen.
Es können maximal 10 Inverter vision three an die clusterbox angeschlossen werden, wenn keine Notstromlast angeschlossen ist oder die Notstromausgänge der Wechselrichter im Einzelbetrieb laufen und NICHT gekoppelt werden.

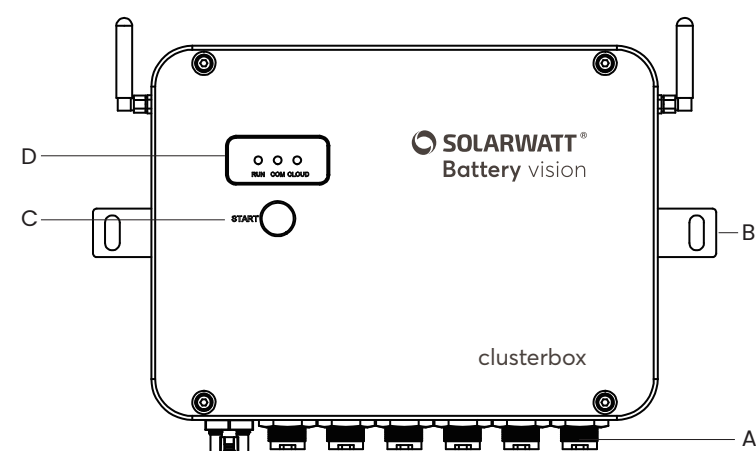
SYSTEM DESIGN



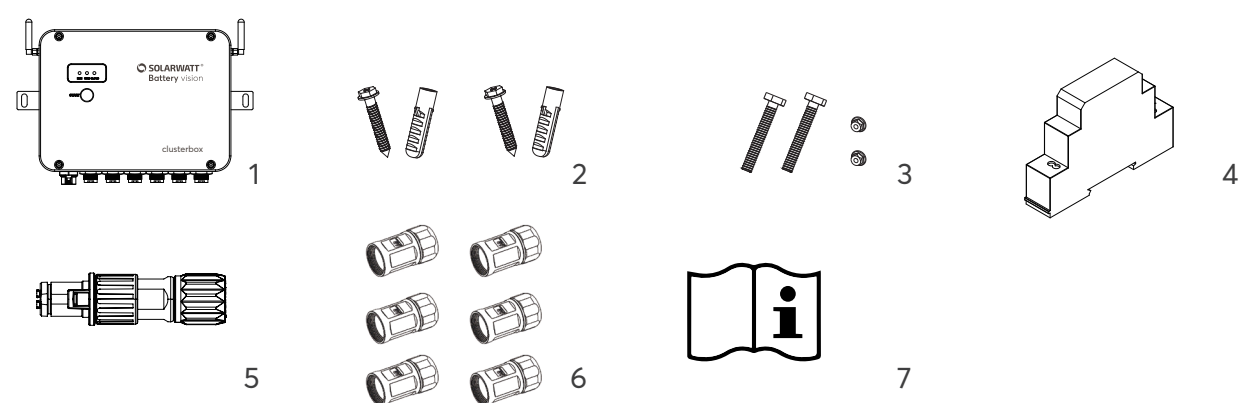
SYSTEM DESIGN



Battery vision clusterbox 1.0

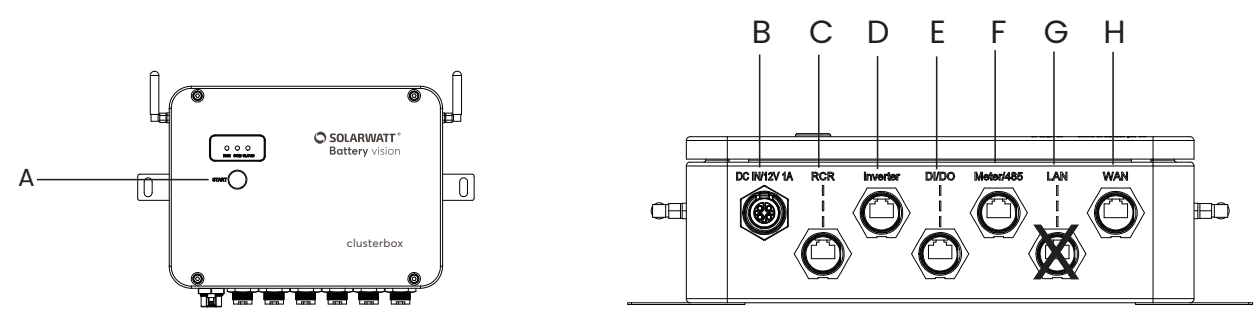


- A Waterproof terminal
- C Start button
- B Wall mounting bracket
- D LED Indicators



- 1 Battery vision clusterbox
- 2 Self tapping screws M6x40
Rawl plugs 8x40
- 3 Hexagon bolts M6x45
Flange Nuts M6 (optional)
- 4 Power supply (optional)
100-277V AC/12V 1A DC
- 5 DC connector (optional)
- 6 RJ45 connector
protectors
- 7 Safety Instructions
Quickstart Guide

Switch, terminal & LED indicators



- A Start Button
- B DC Power Supply
- C Ripple Control Receiver
- D Inverter
- E Digital In/Digital Out
- F Meter/RS485
- G LAN (do not use!)
- H WAN (router connection)

LED Indicator	Status	Description
RUN Operational status	Off	No power supply
	Steady on (green)	Operating normally
	Slow flash (red)	Device alarms
COM Sub-device communication status	Off	Communication failure
	Steady on (green)	Communication normal
	Slow flash (green)	Part of the sub-devices communication failure
CLOUD Platform communication status	Off	No Wi-Fi/Ethernet or fault
	Steady on (green)	Wi-Fi/Ethernet connected online
	Slow flash (green)	Connecting with Wi-Fi/Ethernet

- Additional equipment required:**
- Communication cables between clusterbox and inverters, meter connection to the clusterbox, meter connection to the Manager, Internet connection: Cat 5e S/FTP or Cat 6 U/FTP patch cable, shielded, stranded wire, alternatively an equivalent installation cable, UV and weather-resistant for outdoor use, which complies with the required IP protection class IP65
 - RJ45 plug, configured according to detail image 1 (p. 11)
 - Power supply for Battery vision clusterbox (if the optional power supply (5) is used):
LIYY 2x0.5mm² or larger (depending on cable length)
 - Circuit breaker for power supply (if the optional power supply (5) is used)

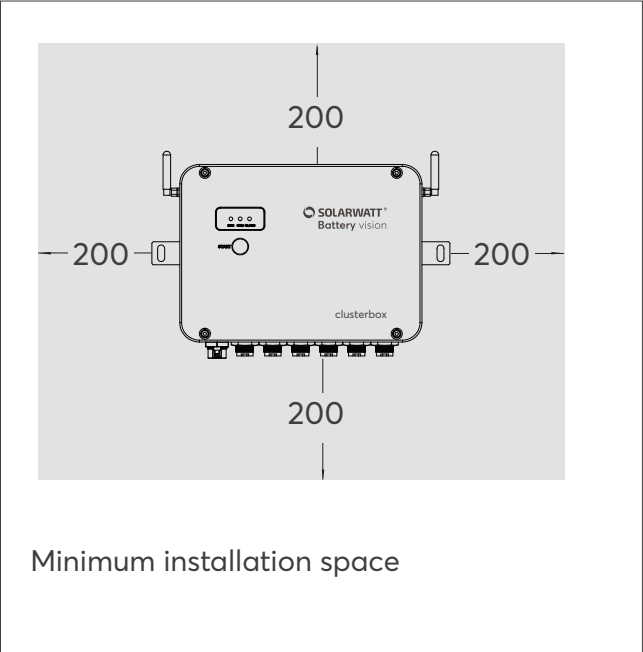
NOTE

Cable routing requirements: Power cables and communication cables should be routed in different cable trenches. The distance between the power cable and communication cable should be greater than 200 mm. When the cables meet with each other, the cross angle should be 90°.

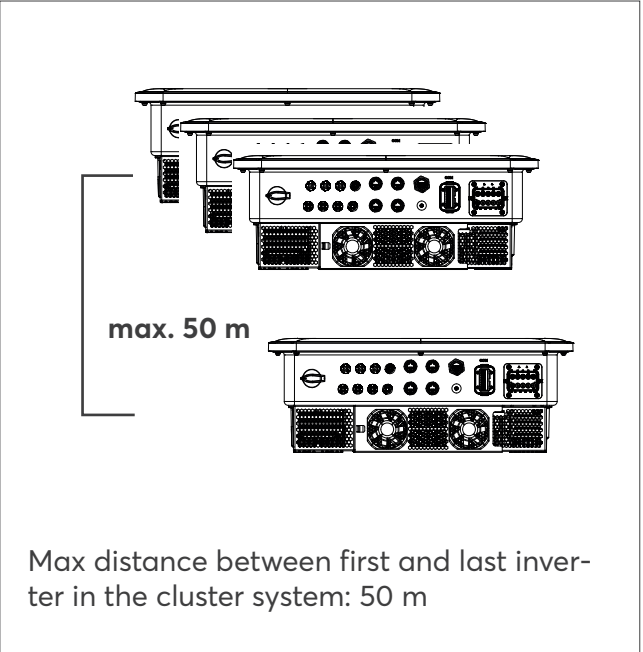
The maximum distance between the first and last inverter in the cluster is 50 m.

The maximum distance between clusterbox and the first inverter is 10 m. If the distance is longer, the additional power supply (4) for the cluster box must be installed.

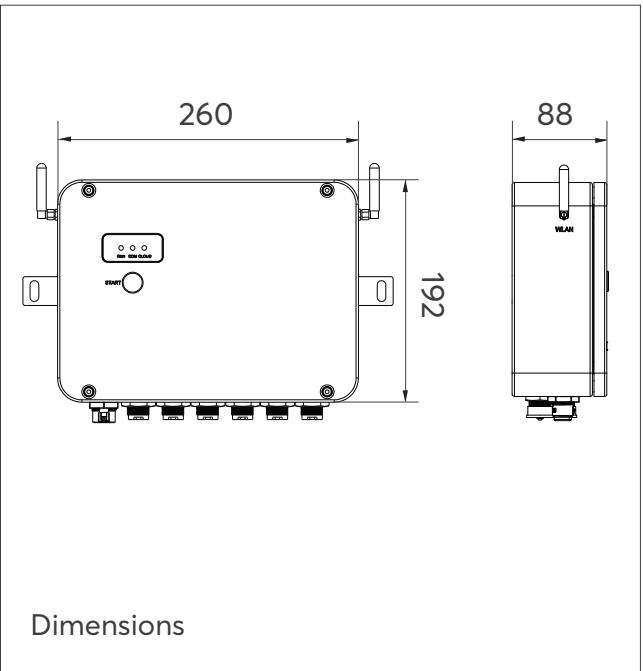
INSTALLATION SPACE, DIMENSIONS, ASSEMBLY



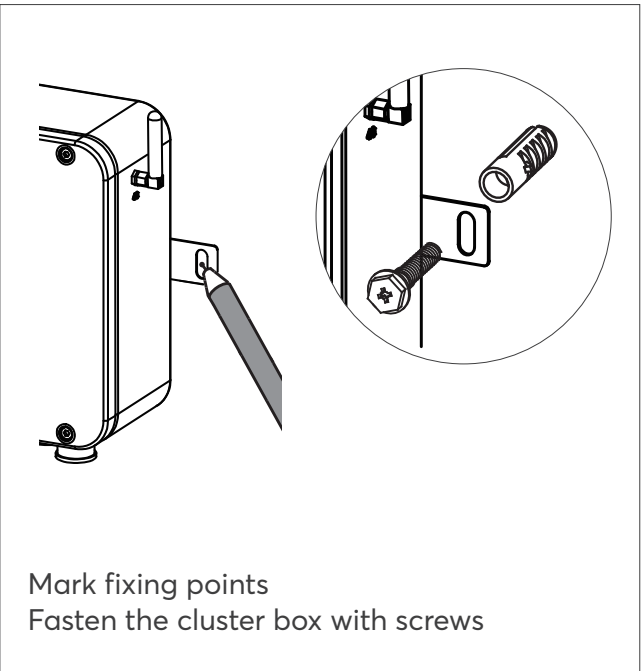
Minimum installation space



Max distance between first and last inverter in the cluster system: 50 m



Dimensions



Mark fixing points
Fasten the cluster box with screws

INSTALLATION

max. 10m
If the distance is longer, the additional power supply (4) for the cluster box must be installed.

Pin assignment for connecting the clusterbox to the first inverter							
1	2	3	4	5	6	7	8
CAN/H	CAN/L	/	485B	485A	GND	/	12 V

max. 50 m between first and the last inverter

For the connection of the last inverter see detail image 1 and 2.

Establish connection between clusterbox and inverters

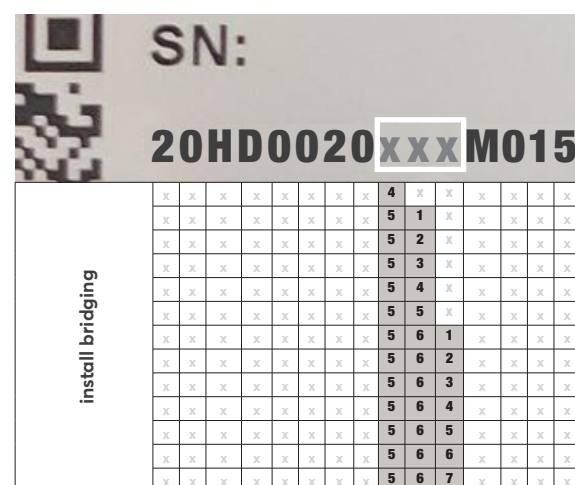
Do not commission the inverter yet!

Cable requirements:

Cat 5e S/FTP or Cat 6 U/FTP patch cable, shielded, stranded wire.

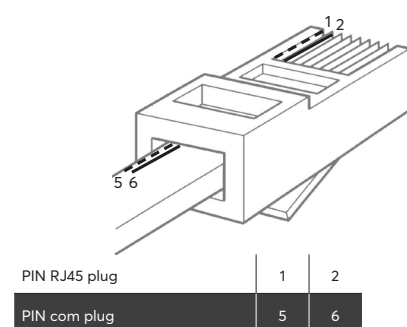
INSTALLATION

The Step in Detail 1 is only necessary if the serial number of the last inverter shows one of the number combinations listed in the table in positions 9-12.



detail 1

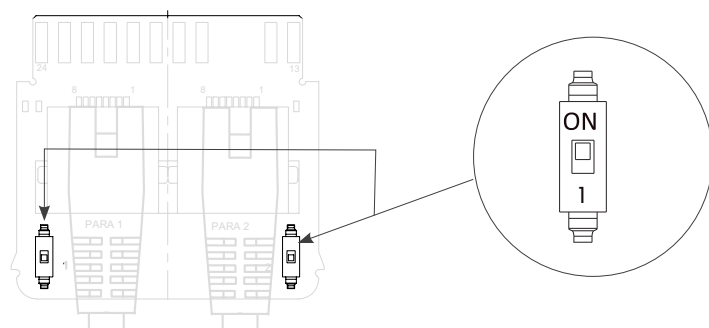
Communication plug of the last inverter



Connect Pin 1 and 2 of the last RJ45 plug to Pin 5 and 6 respectively

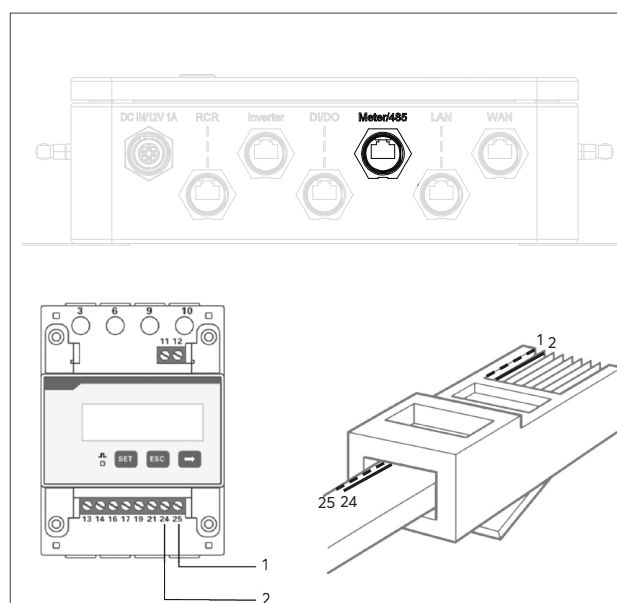
detail 2

Last plug of the last inverter in the cluster



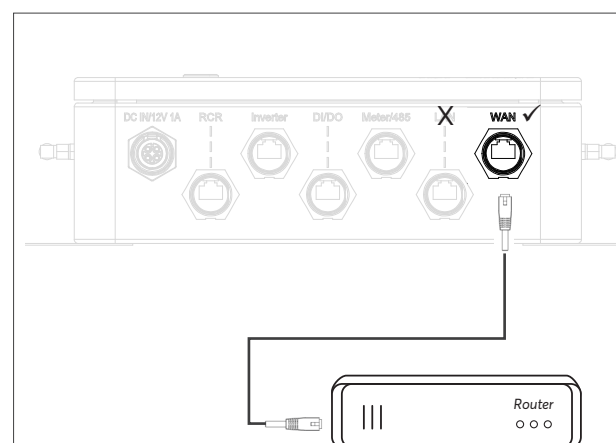
Set the two dip switches on the com plug of the last inverter to ON

INSTALLATION



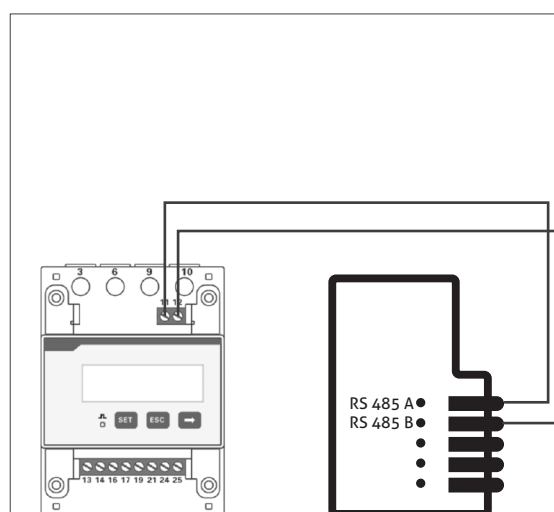
PIN meter	24	25
PIN RJ45 plug for the clusterbox	2	1

- Add waterproof cable cover
- Connect meter to the clusterbox



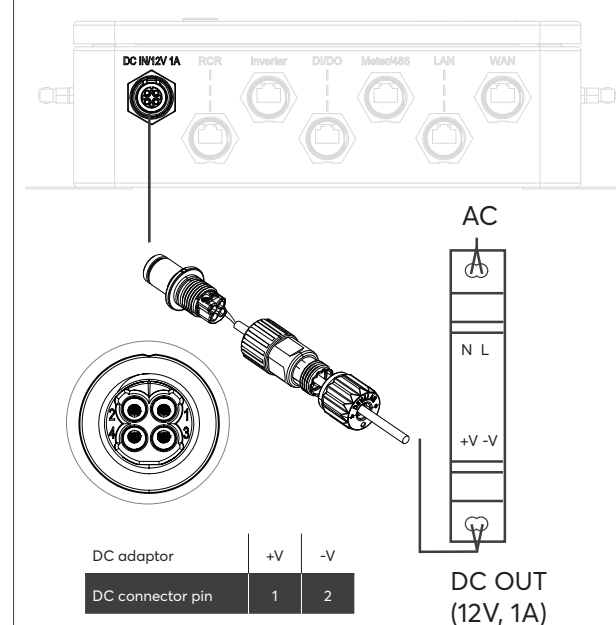
- Add waterproof cable cover
- Connect router to the WAN socket

Dont use the LAN socket.
It's only intended for servicing!



PIN meter	11	12
Pin Manager flex 1.5	1	2
Pin Manager rail	RS 485 A	RS 485 B

Establish Meter-Manager connection



Establish additional power supply

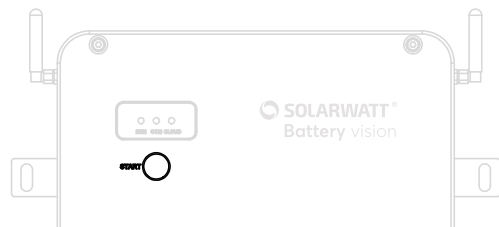
SYSTEM START UP

- Check that the device is installed safely and reliably.
- Check that all cables are connected correctly, securely and reliably.



- Start all inverters according to the online manual
- Inverter displays currently show ,Meter lost fault'
- **if the additional power supply for the cluster box has been installed:** switch on the corresponding fuse.

Clusterbox starts initialisation: "RUN" LED changes from red to green, "CLOUD" LED changes from flashing green to steady green



- Press and hold the start button for approx. 3 seconds until the 'COM' LED flashes green (this takes several minutes).
- The process is complete when the COM LED lights up continuously.



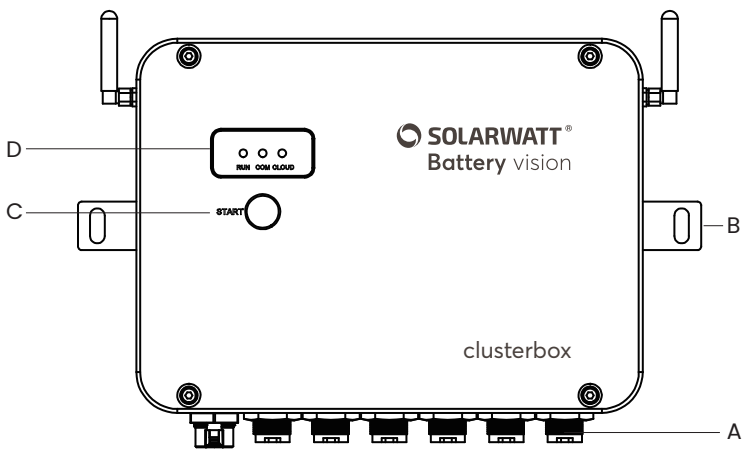
Note: for Cluster systems with parallel backup operation (wiring diagram p. 6-7) an additional step is necessary: Scan the QR code and configure the system using the SOLARWATT pro app.



Disposal as electronic waste

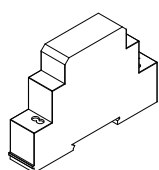
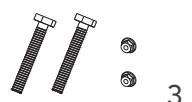
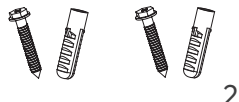
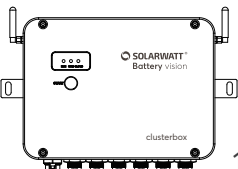
AUFBAU UND LIEFERUMFANG

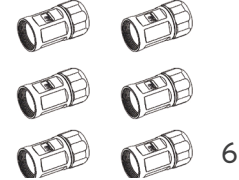
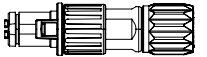
Battery vision clusterbox 1.0



A Wasserdichter Anschlussbereich
B Wandhalterung

C Starttaste
D LED Anzeigen





1 Battery vision clusterbox

2 Gewindeschneidende Schrauben, 6x40 Dübel 8x40

3 Sechskantschrauben M6x45 Flügelmuttern M6 (optional verwendbar)

4 Netzteil (optional verwendbar) 100-277V AC/12V 1A DC

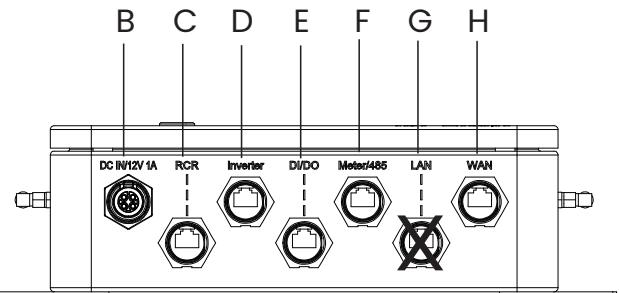
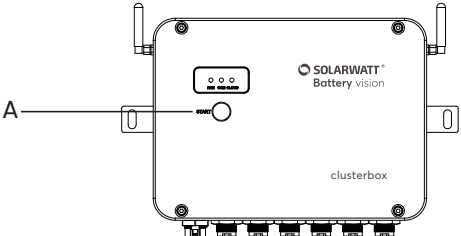
5 DC-Stecker (optional verwendbar)

6 Wasserdichte Schutzkappen für RJ45-Stecker

7 Sicherheitshinweise Schnellstartanleitung

AUFBAU UND LIEFERUMFANG

Schalter, Anschlüsse & LED-Anzeige



A Starttaste

B DC-Stromversorgung

C Rundsteuerempfänger

D Wechselrichter

E Digital In/Digital Out

F Zähler/RS485

G LAN (nicht benutzen!)

H WAN (Anschluss Router)

LED	Status	Erklärung
RUN Betriebsstatus	aus	keine Stromversorgung
	leuchtet dauerhaft grün	läuft normal
	blinkt langsam rot	Gerätealarm
COM Kommunikationsstatus der Untergeräte	aus	Kommunikationsstörung
	leuchtet dauerhaft grün	normale Kommunikation
	blinkt langsam grün	Kommunikationsstörung bei einem der Geräte
CLOUD Kommunikationsstatus des Systems	aus	keine Internet/Ethernetverbindung oder Fehler
	leuchtet dauerhaft grün	Internet/Ethernetverbindung steht
	blinkt langsam grün	Internet/Ethernetverbindung wird hergestellt

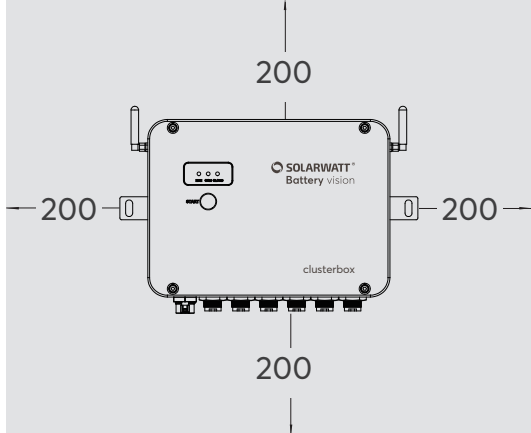
Zusätzlich benötigt:

- Kommunikationskabel zwischen Clusterbox und Wechselrichtern, Zähleranschluss zu Clusterbox, Zähleranschluss zum Manager, Internetanschluss:
Cat 5e S/FTP oder Cat 6 U/FTP Patchkabel, geschirmt, Litze
- RJ45-Stecker, konfiguriert gemäß Detailbild 1 (Seite 19)
- Stromversorgung für die Battery vision clusterbox (bei Verwendung des optionalen Netzteils (5)):
LIYY 2x0.5mm² oder größer (abhängig von der Kabellänge)
- Leitungsschutzschalter (bei Verwendung des optionalen Netzteils (5))

 HINWEIS

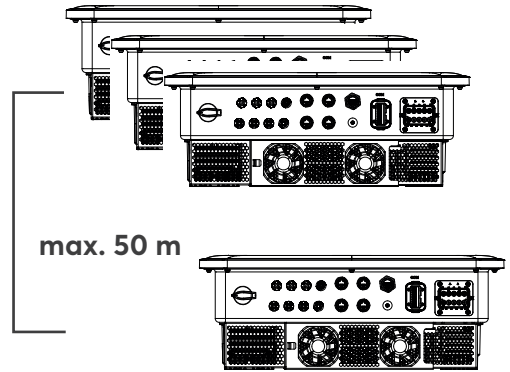
Anforderungen an die Kabelführung: Stromkabel und Kommunikationskabel sollten in unterschiedlichen Kabelkanälen verlegt werden. Der Abstand zwischen Stromkabel und Kommunikationskabel sollte mehr als 200 mm betragen. Wenn sich die Kabel kreuzen, sollte der Kreuzungswinkel 90° betragen.
Der maximale Abstand zwischen dem ersten und dem letzten Wechselrichter im Cluster beträgt 50 m.
Der maximale Abstand zwischen der Clusterbox und dem ersten Wechselrichter beträgt 10 m. Wenn die Entfernung größer ist, muss die zusätzliche Spannungsversorgung (4) für die Clusterbox installiert werden.

MONTAGEABSTAND, ABMESSUNGEN, MONTAGE



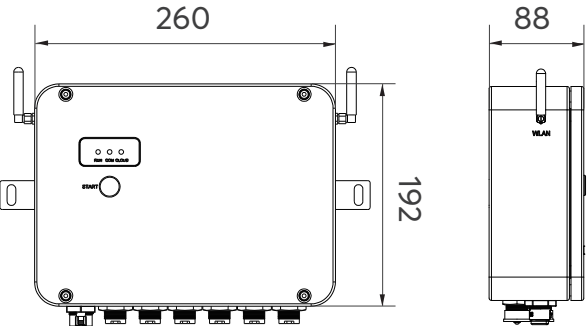
200
200
200

Minimaler Platz für die Installation



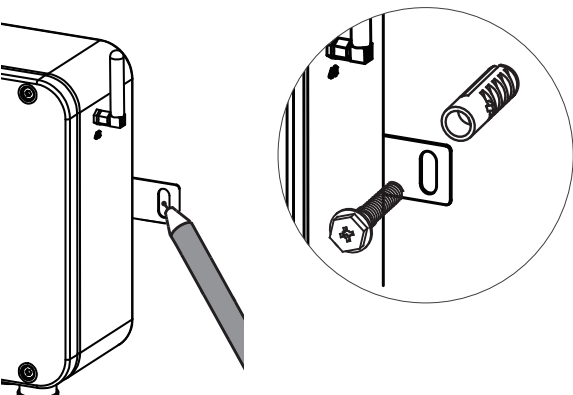
max. 50 m

Max. Abstand zwischen erstem und letztem Wechselrichter im Clustersystem: 50 m



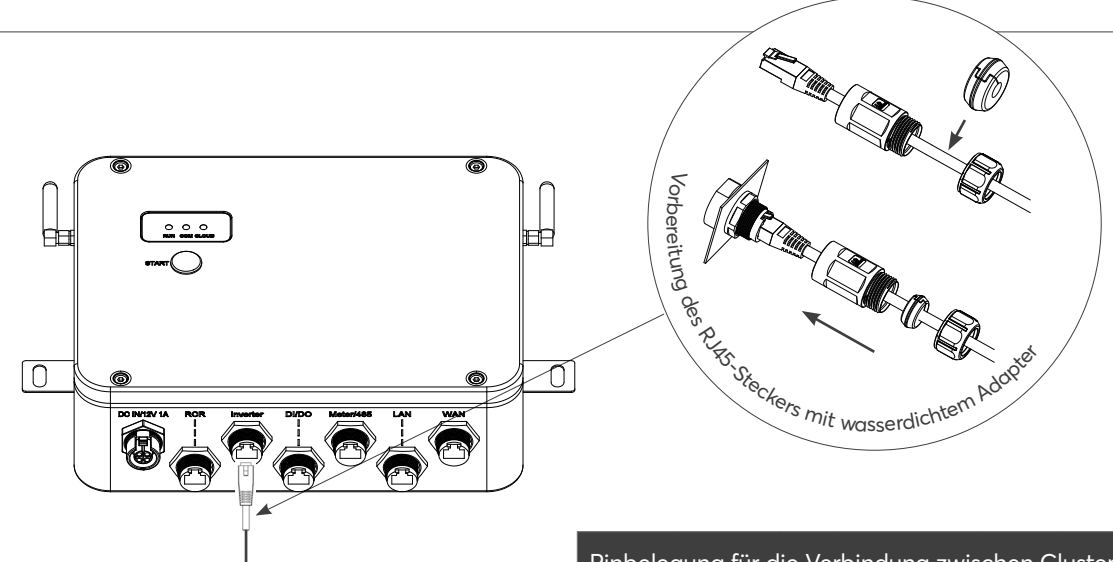
260
192
88

Abmessungen



Befestigungspunkte markieren
Clusterbox mit Schrauben befestigen

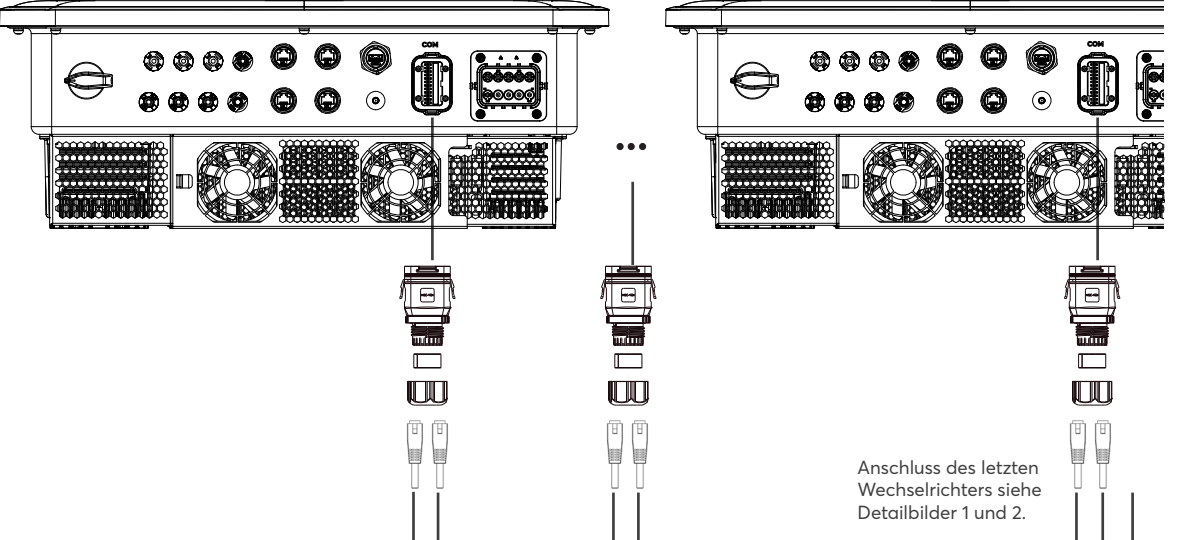
INSTALLATION



Vorbereitung des RJ45-Steckers mit wasserdichtem Adapter

Pinbelegung für die Verbindung zwischen Clusterbox und dem ersten Wechselrichter							
1	2	3	4	5	6	7	8
CAN/H	CAN/L	/	485B	485A	GND	/	12 V

max. 10m
Wenn die Entfernung größer ist, muss die zusätzliche Spannungsversorgung (4) für die Clusterbox installiert werden.



Anschluss des letzten Wechselrichters siehe Detailbilder 1 und 2.

max. 50 m zwischen dem ersten und dem letzten Wechselrichter

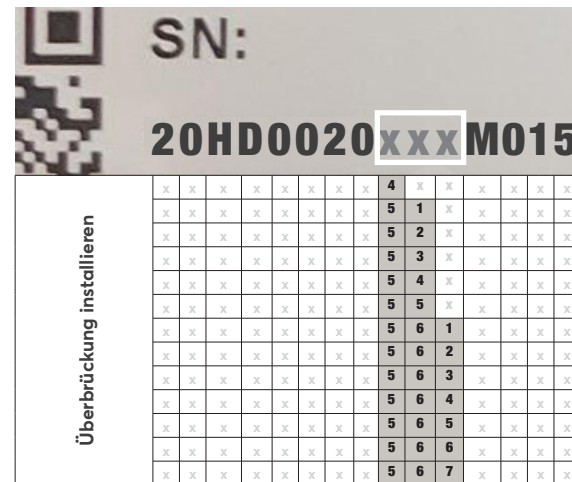
Verbindung zwischen Clusterbox und allen Wechselrichtern
Wechselrichter noch nicht in Betrieb nehmen!

Kabelanforderungen:
Cat 5e S/FTP oder Cat 6 U/FTP Patchkabel, geschirmt, Litze

INSTALLATION

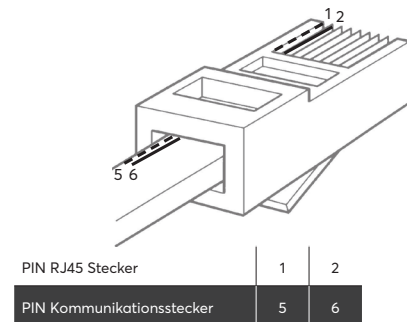
ACHTUNG:

Der Schritt unter Detail 1 ist nur notwendig, wenn die Seriennummer des letzten Inverters an der 9ten bis 12ten Stelle eine der in der Tabelle aufgelisteten Zahlenkombinationen aufweist.



Detail 1

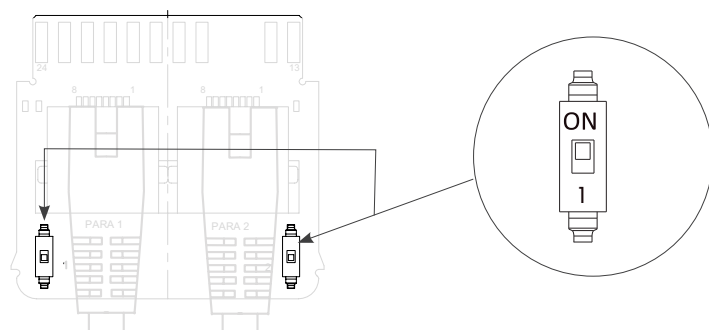
letzter Stecker des letzten Wechselrichters im Cluster



Pin 1 und 2 des letzten RJ45-Steckers mit Pin 5 bzw. 6 des Kommunikationssteckers verbinden

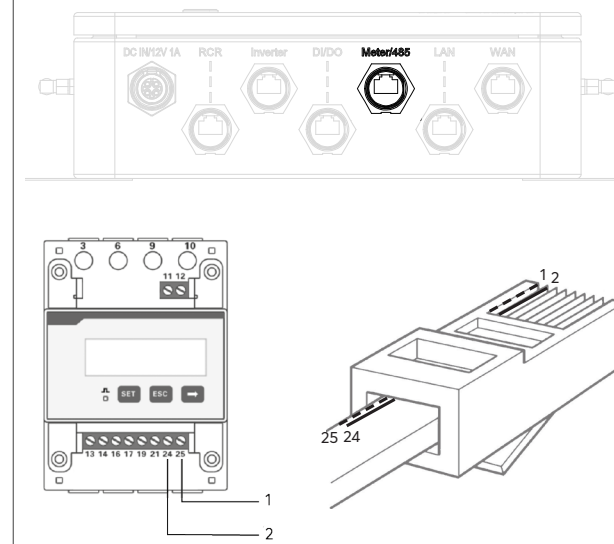
Detail 2

letzter Stecker des letzten Wechselrichters im Cluster



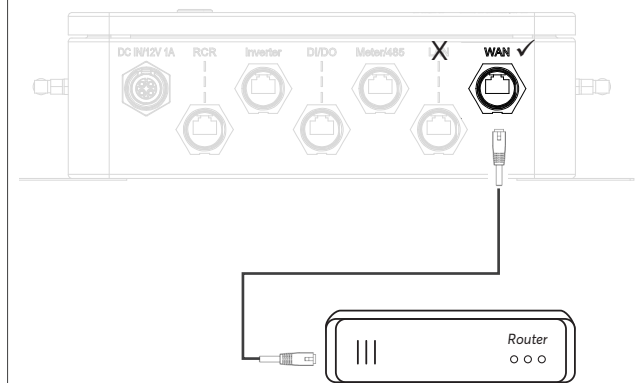
Die beiden DIP-Schalter am Stecker des letzten Wechselrichters auf ON stellen

INSTALLATION

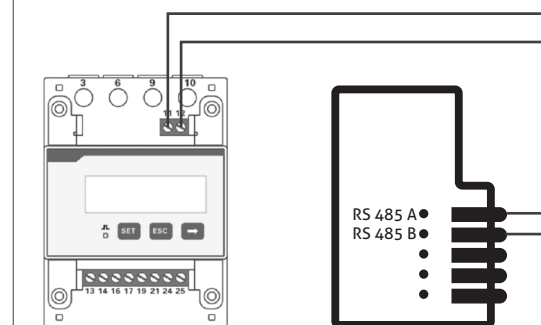


PIN Zähler	24	25
PIN RJ45 Stecker an der clusterbox	2	1

- Wasserdichten RJ45-Adapter anbringen
- Zähler mit der Clusterbox verbinden

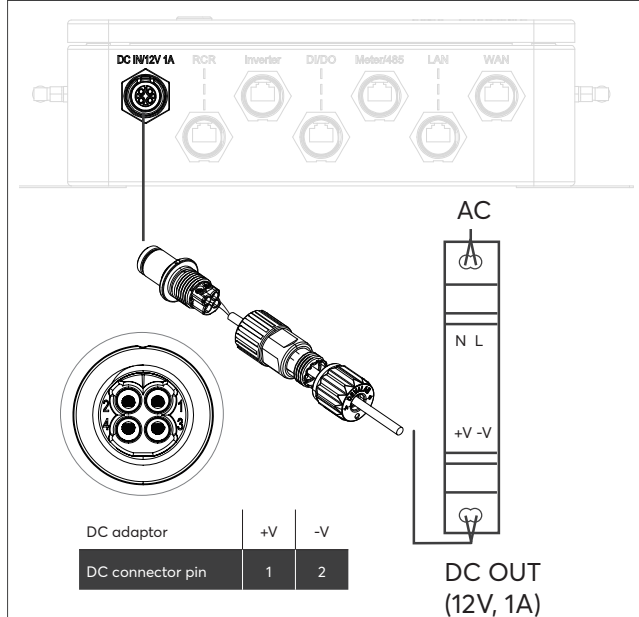


- Wasserdichten RJ45-Adapter anbringen
 - Clusterbox mit dem Router verbinden
- Verwenden Sie nicht die LAN-Buchse.
Sie ist nur für Wartungszwecke vorgesehen!



PIN Zähler	11	12
Pin Manager flex 1.5	1	2
Pin Manager rail	RS 485 A	RS 485

Verbindung zwischen Zähler und Manager herstellen



Zusätzliche Spannungsversorgung einrichten

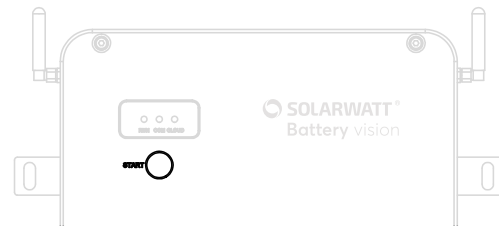
SYSTEMSTART

- Überprüfen Sie, ob alle Geräte sicher und zuverlässig installiert sind.
- Überprüfen Sie, ob alle Kabel korrekt, sicher und zuverlässig angeschlossen sind.



- Alle Wechselrichter gemäß Online-Bedienungsanleitung starten
- Wechselrichter Display zeigen vorerst ‚Meter lost fault‘
- **falls die zusätzliche Spannungsversorgung für die Clusterbox eingerichtet wurde:** entsprechende Sicherung einschalten

Clusterbox startet Initialisierung: LED ‚RUN‘ wechselt von rot auf grün, LED ‚CLOUD‘ wechselt von grün blinkend zu dauerhaft grün



- Starttaste ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten, bis die LED ‚COM‘ grün blinkt (dies dauert einige Minuten).
- Vorgang ist abgeschlossen, wenn die LED ‚COM‘ kontinuierlich leuchtet.



Achtung: für Clustersysteme mit parallelem Backup Betrieb (Schaltplan S. 6-7) ist ein weiterer Schritt notwendig: QR code scannen und System über die SOLARWATT pro app konfigurieren



Entsorgung als Elektroschrott

**Do you have any questions?
Please feel free to contact us.**

SOLARWATT Technologies Ltd.
Shepperton Marina
Felix Lane
Shepperton TW17 8NS

+44-203-966-1952
info.uk@solarwatt.com
www.solarwatt.co.uk

**Sie haben Fragen?
Melden Sie sich gern bei uns.**

SOLARWATT GmbH
Maria-Reiche-Straße 2a
01109 Dresden

+49-351-8895-555
info@solarwatt.de
www.solarwatt.de

**Vous avez une question?
N'hésitez pas à nous contacter.**

Solarwatt France
15 Chemin du Saquin
69130 Ecully

+33 (0) 4 69 85 17 70
info.france@solarwatt.com
solarwatt.fr

**Se avete domande,
non esitate a contattarci.**

Solarwatt Italia S.R.L. | Viale della
Navigazione Interna n°52
35129 Padova

info.italy@solarwatt.com
solarwatt.it

**Hebt u vragen?
Neem gerust contact met ons op.**

Solarwatt BV
Morsestraat 25
4004 JP Tiel
Nederland

+31 (0)344 767 002
info.benelux@solarwatt.com
solarwatt.nl/solarwatt.be