

“DC1_WiFi Inverter” Commissioning and Cloud

Inbetriebnahme_Cloud “DC1_WiFi Inverter”

V2.0



Content_*Inhaltsverzeichnis*

✓	Description WiFi Inverter	<i>Beschreibung WiFi Inverter</i>	Page	3 - 6
✓	Description DC1	<i>Beschreibung DC1</i>	Page	7 - 17
✓	Create Account	<i>Registrierung</i>	Page	18 - 19
✓	Commissioning Process DC1	<i>Inbetriebnahme DC1</i>	Page	20 - 25
✓	Commissioning Process Inverter	<i>Inbetriebnahme Inverter</i>	Page	26 - 32
✓	Direct connection via APP	<i>Direktverbindung mit der APP</i>	Page	33 - 36
✓	Firmware Update_ Password	<i>Firmware Update_Passwort</i>	Page	37 - 38
✓	Settings with APP	<i>Einstellungen mit der APP</i>	Page	39 - 50
✓	Cloudfunction	<i>Cloud Funktionen</i>	Page	51 - 58
✓	Dynamic feed-in limitation	<i>Dynamische Einspeisebegrenzung</i>	Page	59 - 72
✓	Ripple control signals	<i>Rundsteuersignale</i>	Page	73 - 74
✓	Backup_Restore	<i>Datensicherung</i>	Page	75 - 77

Wi-Fi Inverter Communication

The inverter is set up via the “MyDeltaSolar” Delta app.



Direct connection (point-to-point) must be possible between the inverter and your mobile device.

The distance between your mobile device and the inverter should not be more than 8 meters.

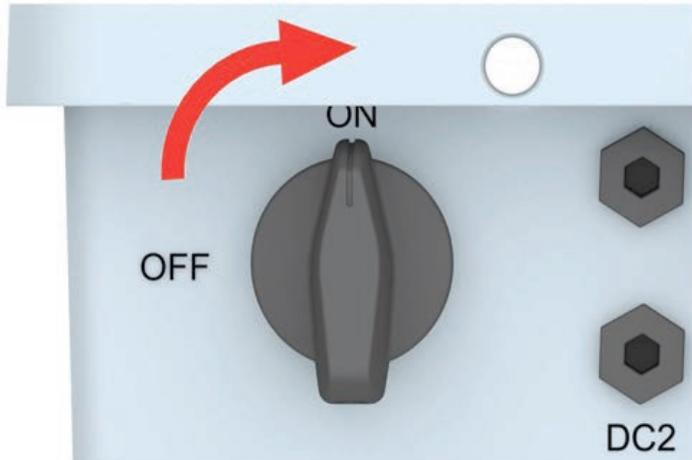
Der Wechselrichter wird über die Delta-App „MyDeltaSolar“ eingerichtet.



Zwischen dem Wechselrichters und Ihrem Mobilgerät muss eine Direktverbindung (point to point) über Wi-Fi hergestellt werden.

Der Abstand zwischen Mobilgerät und Wechselrichter sollte nicht mehr als 8 Meter betragen.

Flex Inverter 2.5kVA – 5kVA



As soon as the inverter is supplied with AC voltage, the Wi-Fi module activates automatically.

Only one mobile device can be active at the same time



Sobald der Wechselrichter über den AC-Anschluss mit AC Spannung versorgt ist und der DC Trennschalter eingeschaltet ist, schaltet sich das Wi-Fi-Modul automatisch ein.

Wichtig: Es kann immer nur ein Mobilgerät mit dem Wechselrichter gleichzeitig verbunden werden.

Flex Inverter 2.5kVA – 5kVA

Load factory setting

The inverter can be reset to the factory settings by pressing the reset button (30 seconds).

As soon as the WiFi LED flashes every second, the reset button can be released



Finally, disconnect the inverter from the grid for about 2 minutes

Werkseinstellung laden

Der Wechselrichter kann durch betätigen der Resettaste (ca 30 Sekunden) in den Werkszustand zurückgesetzt werden. Sobald die WiFi Led im Sekundentakt blinkt kann die Reset Taste losgelassen werden

Abschließend den Wechselrichter vom Netz für ca 2 Minuten trennen

Factory setting SSID password: DELTASOL

Werkseinstellung SSID Passwort: DELTASOL



```

10.Nov 2019 15:32
Status:      On Grid
Power:       0W
E-Today:     0kWh
    
```

```

General Settings
▶ Install Settings
Active/Reactive Pwr
FRT
    
```

```

Warning:
Adj. would affect
energy production.
Password  0 * * *
    
```

Load factory setting

The WiFi module can be reset in the "Install Setting" display menu

Werkseinstellung laden

Das WiFi Modul kann im Displaymenü „Install Setting“ zurückgesetzt werden

Factory setting SSID password: DELTASOL

Werkseinstellung SSID Passwort: DELTASOL



The DC1 can record data from all Delta inverters and transmit and visualize them in the Delta Cloud

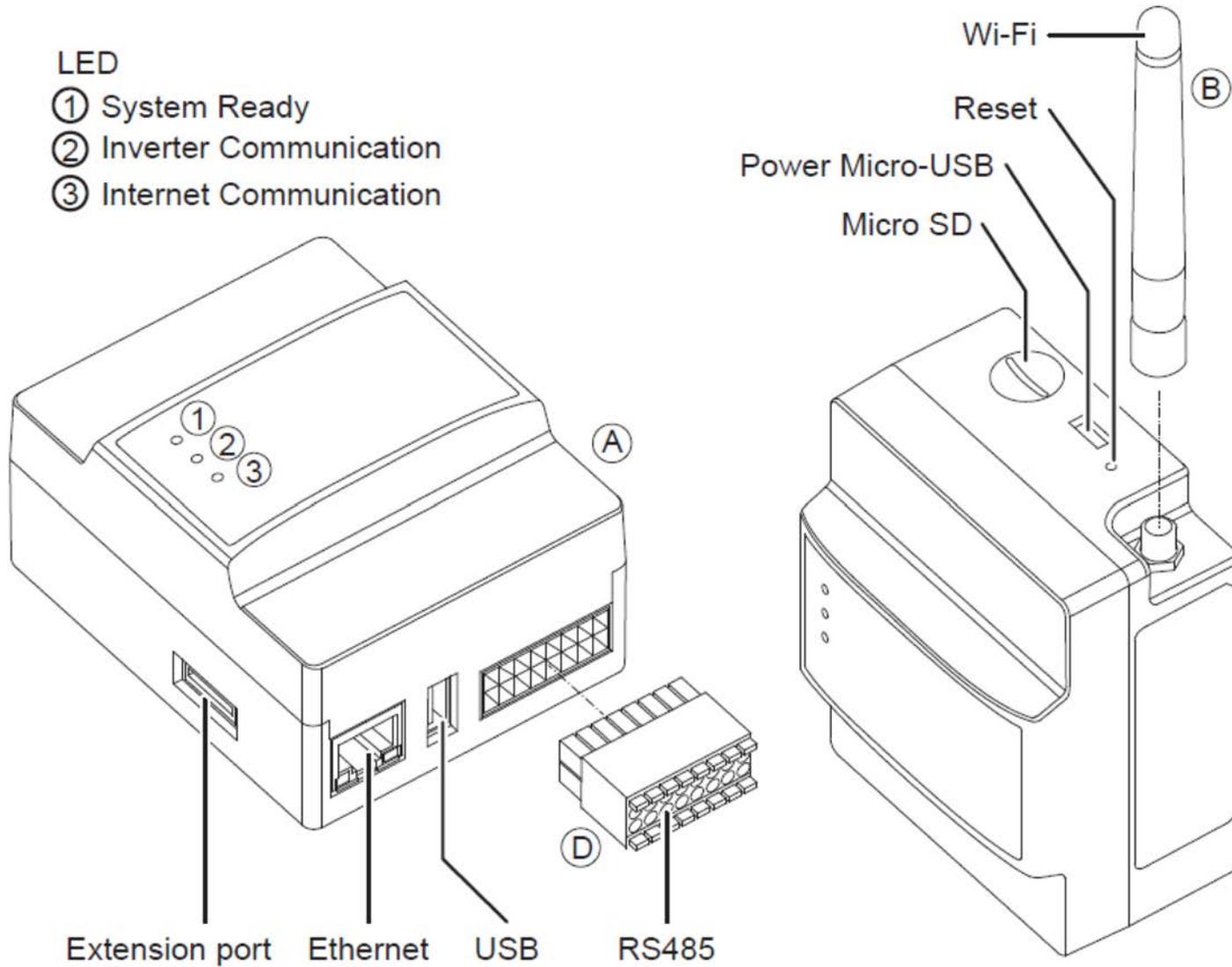
In the event of faults in the photovoltaic system, an e-mail is sent via the Cloud Portal

Der DC1 kann Daten aller Delta Wechselrichter aufnehmen und in die Delta Cloud übertragen und visualisieren

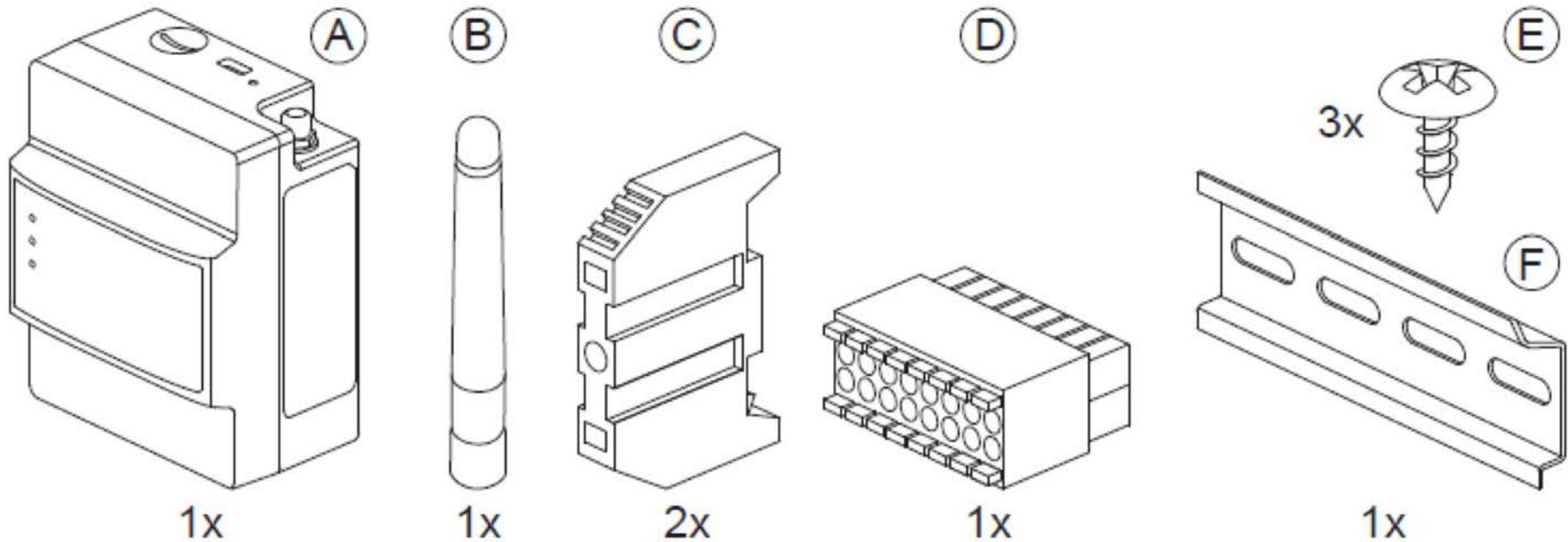
Bei Fehlern in der Photovoltaikanlage wird über das Cloud Portal eine E-Mail versendet



DC1 Data Collector



Scope of delivery • Lieferumfang • Livraison • Leveringsomvang



There are three ways to supply the DC1 with voltage.

1. Supply voltage through an external power supply 9-25V / 5W
2. Standard 5V / 5W micro USB power supply
3. We recommend to use the power supply of Delta Inverters.

Each inverter has a 12V / 0.5A power supply on the communication board, which you can use for the DC1

VCC (+12 V, 0.5 A)
GND



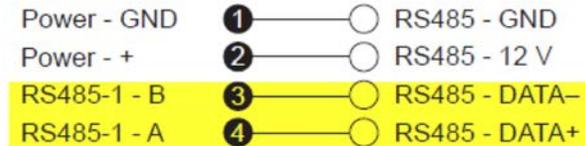
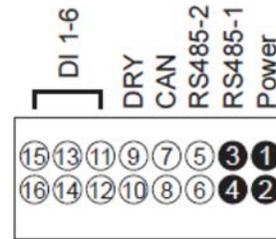
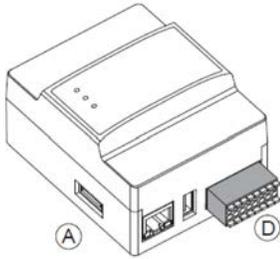
Sie haben drei Möglichkeiten den DC1 mit Spannung zu versorgen.

1. *Versorgungsspannung über ein externes Netzteil 9-25V/5W*
2. *Micro USB Standardnetzteil 5V/5W*
3. *Die Spannungsversorgung der Delta Wechselrichter*

Jeder Wechselrichter hat auf der Kommunikationskarte eine Spannungsversorgung 12V/0,5A bereitgestellt, die Sie für den DC1 verwenden können

VCC (+12 V, 0.5 A)
GND





⑤..⑯ : not used • nicht benutzt • non utilisé • niet gebruikt

- An external power supply can be connected to terminals 1 and 2 on the terminal block.
 - **The RS485 bus is connected with its Data + and Data- to 3 and 4. Please note: Data Plus on terminal 4 and Data Minus on terminal 3**
 - Maximum of 32 bus subscribers can be processed via RS485 and a maximum of 9 subscribers with WiFi.
 - With mixed bus subscribers max. 32
 - A ripple control signal receiver can be connected to terminals 11 to 16, thus realizing the active power reduction 0 30 60 100%.
 - The DRY contact is a potential-free contact that can be defined via the APP.
 - The CAN and the RS485 2 interface are not yet active.
-
- *Am Anschlussklemmblock kann ein externes Netzteil an Anschluss 1 und 2 angeschlossen werden..*
 - ***Der RS485 Bus wird mit Data- und Data+ auf Anschluss 3 und 4 geklemmt. Data Plus auf Klemme 4 und Data Minus auf Klemme 3***
 - *Es können maximal 32 Busteilnehmer über RS485 angeschlossen werden und maximal 9 Teilnehmer über WiFi. Bei gemischten Busteilnehmern also RS485 und WiFi sind es max 32*
 - *An den Klemmen 11 bis 16 kann ein Rundsteuersignalempfänger angeschlossen werden und damit die Wirkleistungsreduktion 0% 30% 60% 100% realisiert werden.*
 - *Der DRY Kontakt ist ein potentialfreier Kontakt der über die APP definiert werden kann. Damit kann zum Beispiel ein Fehler nach außen signalisiert werden.*
 - *Die CAN und die RS485 2 Schnittstelle sind noch nicht aktiv.*

To use the DC1, the **Delta Protocol** must be selected in the inverter

The DC1 has **no** termination resistor implemented.

The first and last bus participant must always be terminated.

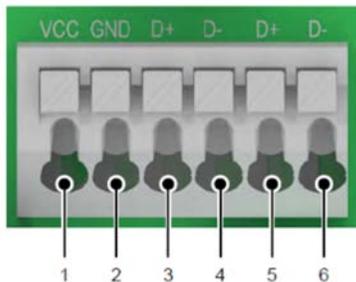
If the DC1 is the first bus device, **120 Ohm** resistor must be clamped between terminals 3 and 4.

Für die Verwendung des DC1 muss das **Delta Protokoll** im Wechselrichter ausgewählt werden

Das DC1 hat **kein** Abschlusswiderstand implementiert.

Es muss immer der erste und letzte Busteilnehmer abgeschlossen werden.

Wenn das DC1 der erste Busteilnehmer ist muss ein **120 Ohm Widerstand** zwischen Klemme 3 und 4 geklemmt werden.



- 1 VCC (+12 V; 0.5 A)
- 2 GND
- 3 DATA+ (RS485)
- 4 DATA- (RS485)
- 5 DATA+ (RS485)
- 6 DATA- (RS485)



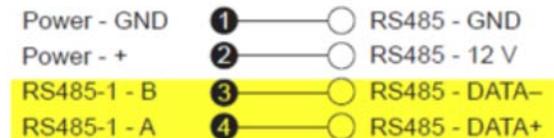
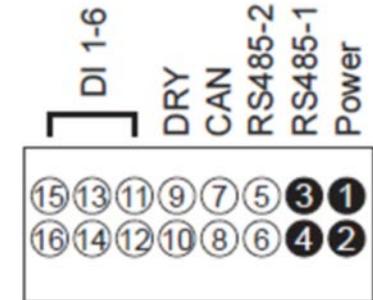
RPI M30A

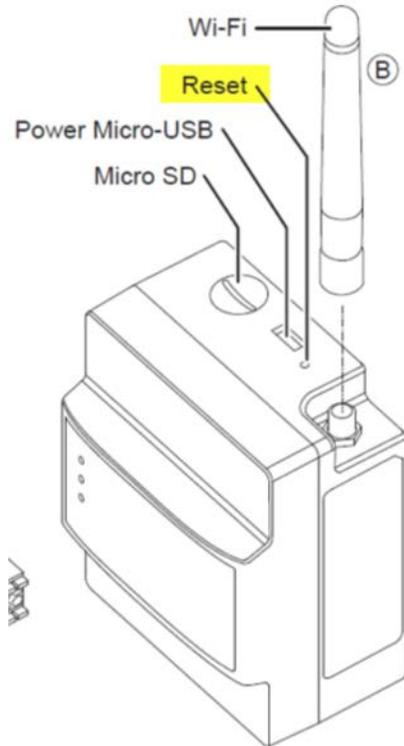


RPI M50A



DC1





Factory Reset:

1. Press reset button for > 15 seconds.
The "System Ready" LED on the DC1 flashes every 2 seconds.
After approx. 10 seconds, the DC1 restarts.

Werkszurückstellung (Reset):

*Reset Taster für >15 Sekunden betätigen.
Die „System Ready“ LED am DC1 blinkt im 2 Sekunden Rhythmus.
Nach ca. 10 Sekunden startet das DC1 neu.*

Note: If no RESET is possible, Firmware update of the DC1 must be performed. After that press the reset button again.

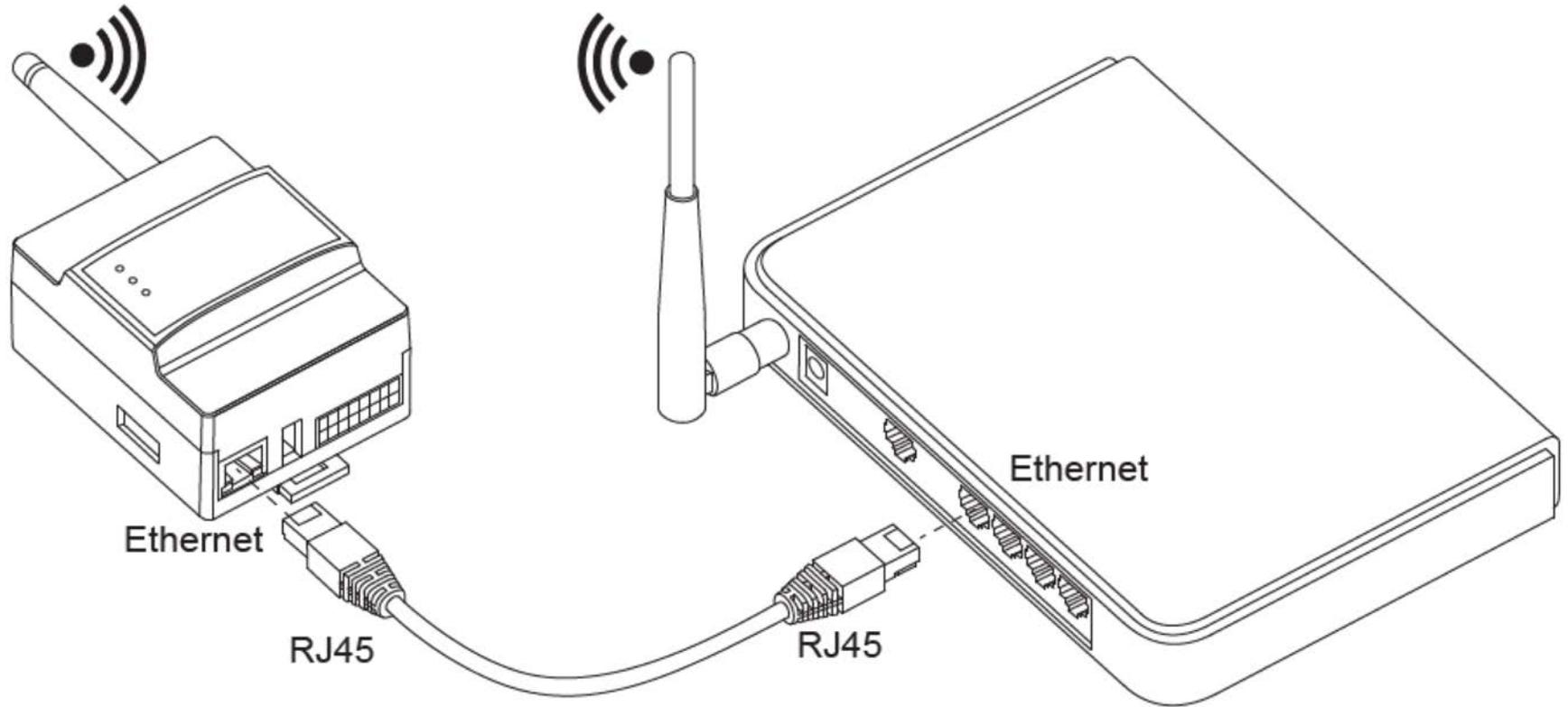
Anmerkung: Sollte kein RESET möglich sein muss ein Firmware Update des DC1 durchgeführt werden. Danach erneut RESET Taster betätigen

Press reset button	System ready led flashing	Action of DC1
3~5 sec	0.5sec ON, 0.5sec OFF	rebuild wifi module.
6~10 sec	1sec ON, 1sec OFF	reset wifi password and rebuild wifi module
Over 15sec	2sec ON, 2sec OFF	reset DC1 setting without SN, then reboot in 10sec

- Supply voltage *Versorgungsspannung* (RS485 plug Port 1+2) 9 ... 25 VDC / 5 W
- Supply voltage (Micro-USB) *externes Netzteil* 5 VDC / 5 W
- Protection degree *Schutzklasse* IP20
- Relative humidity *Feuchte* 30 ... 85%
- Operating temperature range *Betriebstemperatur* -25 ... +55 °C
- Storage temperature range *Lagertemperatur* -30 ... +70 °C
- Operating height *Höhe* max. 2000 m
- Max. number of inverters *Max. Anzahl Inverter* RS485: 32 Wi-Fi: 9 Mix: 7

- Flex Inverter data can be transferred to an external portal (with Solivia Inverters) in Retrofit Mode
Here the DC1 is recognized as RS485 bus participant and the data of the single inverter transferred to the cloud.
- *Daten der Flex Inverter können im Retrofit Mode in ein Fremdportal (mit Solivia Invertern) übertragen werden. Hier wird das DC1 als RS485 Busteilnehmer erkannt und die Daten der einzelnen Inverter in das Fremdportal übertragen.*

Connecting DC1 with Cloud



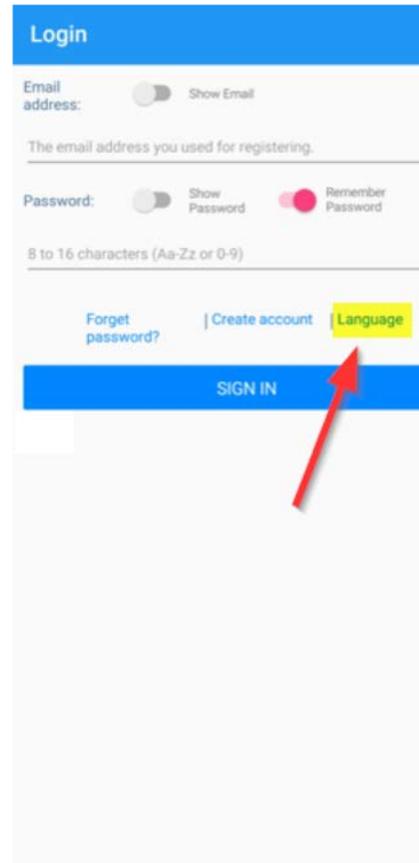
The connection Router and DC1 is possible with WiFi or Ethernet cable
Die Verbindung Router und DC1 ist mit WiFi oder Ethernet Kabel möglich



MyDeltaSolar



Please download
the APP
MyDeltaSolar



The screenshot shows a 'Login' form with the following elements:

- Header:** 'Login' in a blue bar.
- Email address:** A text input field with a 'Show Email' toggle switch.
- Text:** 'The email address you used for registering.'
- Password:** A text input field with 'Show Password' and 'Remember Password' toggle switches.
- Text:** '8 to 16 characters (Aa-Zz or 0-9)'
- Links:** 'Forget password?', 'Create account', and 'Language' (highlighted in yellow).
- Button:** A blue 'SIGN IN' button with a red arrow pointing to it.

Language

English

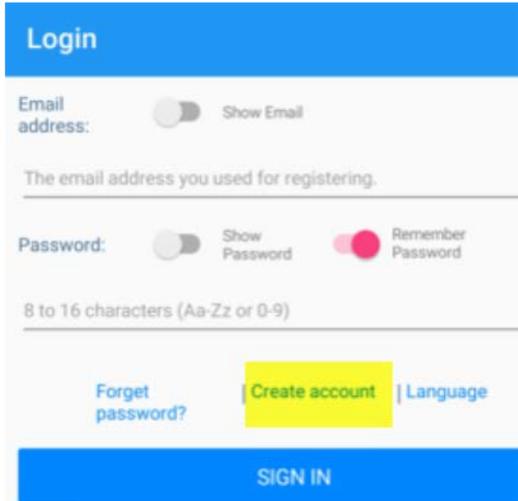
中文

Deutsch

Francais

ABBRECHEN

In the login mask the language can be selected first
In der Anmeldemaske kann zunächst die Sprache ausgewählt werden



Login

Email address: Show Email

The email address you used for registering.

Password: Show Password Remember Password

8 to 16 characters (Aa-Zz or 0-9)

[Forget password?](#) [Create account](#) | [Language](#)

SIGN IN

*Wir empfehlen, wenn Sie Installateur sind, die Registrierung und die Inbetriebnahme mit der **E-Mail Adresse des Kunden** zu machen. Wählen Sie bei dieser Abfrage „NO“*

If you are an installer, we recommend registering and commissioning with the **customer's e-mail address**.

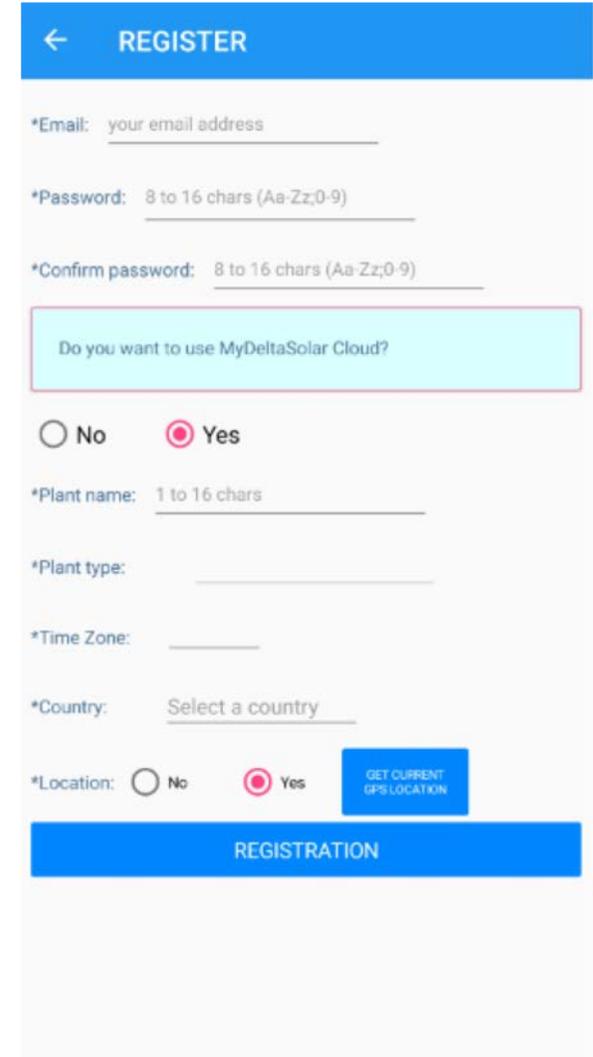
The password can be changed by customer in the portal at any time.

Would you like the App to guide you through the initial installation?

Yes:
After registration, the App starts the installation process. (Select this option if you want to set up a device immediately after registration)

No:
After registration you will be redirected from the app to the login page. (Choose this if you only want to create one account)

NO YES



REGISTER

*Email:

*Password:

*Confirm password:

Do you want to use MyDeltaSolar Cloud?

No Yes

*Plant name:

*Plant type:

*Time Zone:

*Country:

*Location: No Yes [GET CURRENT GPS LOCATION](#)

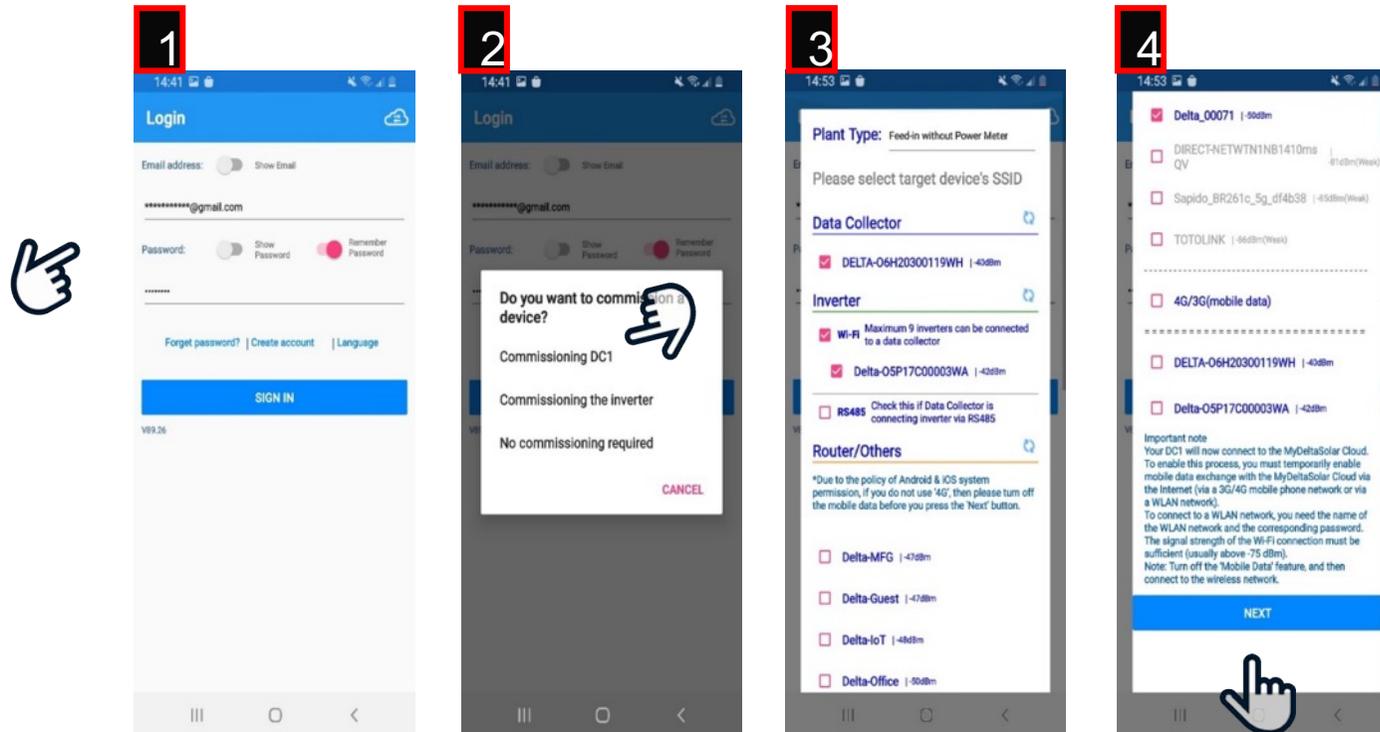
REGISTRATION

Commissioning process - DC1

Inbetriebnahmeprozess - DC1

Inbetriebnahme_Commissioning process - DC1

- 1. Type in email address, password and click "SIGN IN"**
1. *Geben Sie die E-Mail-Adresse und das Passwort ein und klicken Sie auf "ANMELDEN".*
- 2. Click "Commission DC1" to start the initial setting** 2. *Klicken Sie auf „Commission DC1“, um die Inbetriebnahme zu starten*
- 3. Select Plant Type, S/N of DC1 and INV, also select Wifi router you are going to use**
3. *Wählen Sie S / N von DC1 und INV, und wählen Sie auch den WLAN-Router aus, den Sie verwenden möchten*
- 4. Click "NEXT" to proceed** 4. *Klicken Sie auf „Weiter“, um fortzufahren.*



Inbetriebnahme_Commissioning process - DC1

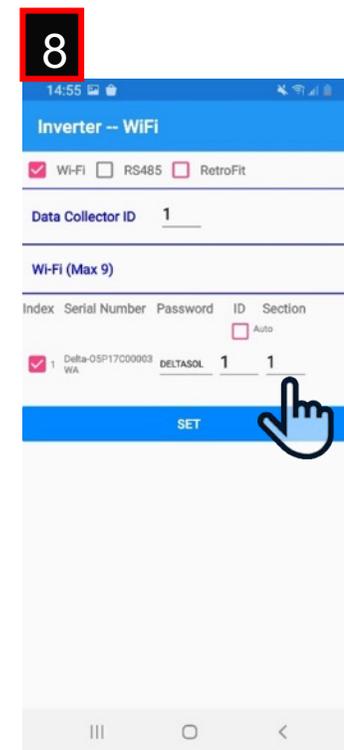
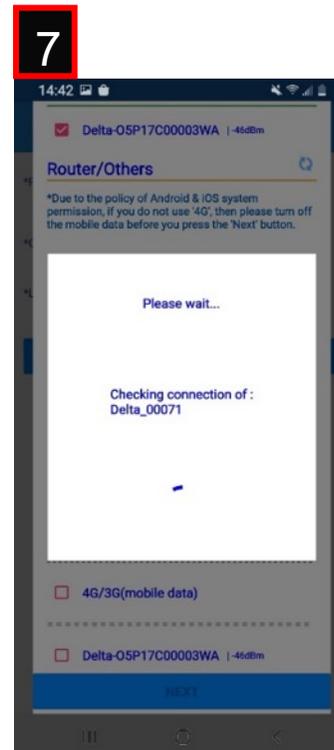
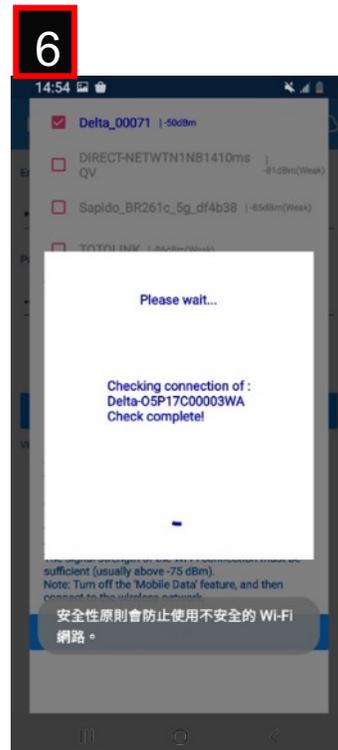
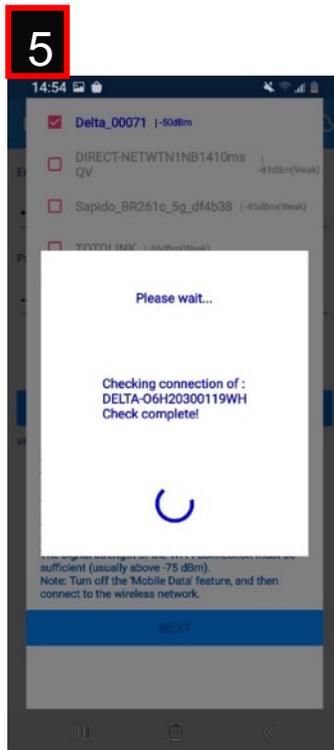
5. APP will check connection of DC1
 6. APP will check connection of INV
 7. APP will check connection of Wifi router
 8. APP will lead to connection page, set ID and click "SET" to proceed
5. APP überprüft die Verbindung zum DC1
6. APP überprüft die Verbindung zum Inverter
7. APP überprüft die Verbindung zum WLAN-Router
8. APP führt zur Seite für die Inverter Suche. Hier kann die ID festgelegt werden und mit „SET“ bestätigen

In step5~6,APP will request password if mobile device doesn't know the password.

Default Password for Delta Inverters and DC1: DELTASOL

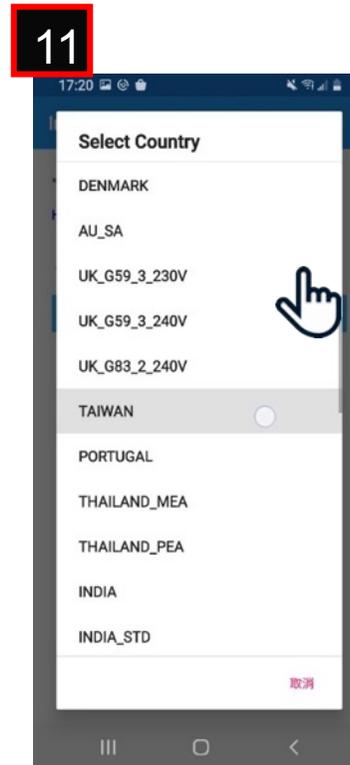
In Schritt 5 ~ 6 fordert die APP ein Passwort an, wenn das mobile Gerät das Passwort nicht kennt.

Standardpasswort für Inverter und DC1: DELTASOL



Inbetriebnahme_Commissioning process - DC1

9. APP will do the connection process for DC1 and inverter 9. APP übernimmt den Verbindungsvorgang für DC1 und Wechselrichter
10. After connect success, APP will lead to grid code setting page
10. Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau führt APP zur Einstellungsseite für die Netzrichtlinie
11. Select proper grid code for the inverter 11. Wählen Sie für die deutsche Richtlinie VDE 4105 das Land „GERMANY“
12. Click “SET” to proceed 12. Klicken Sie auf "SET", um fortzufahren.



Inbetriebnahme_Commission process - DC1

13. APP will ask to change password for DC1, Click Set after change the password

13. APP fordert Sie auf, das Passwort für DC1 zu ändern. Wir empfehlen das Anmeldepasswort zu verwenden.

14. Click "OK" to proceed

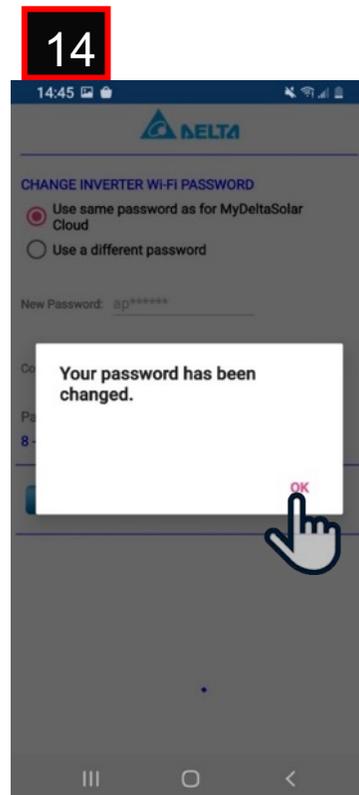
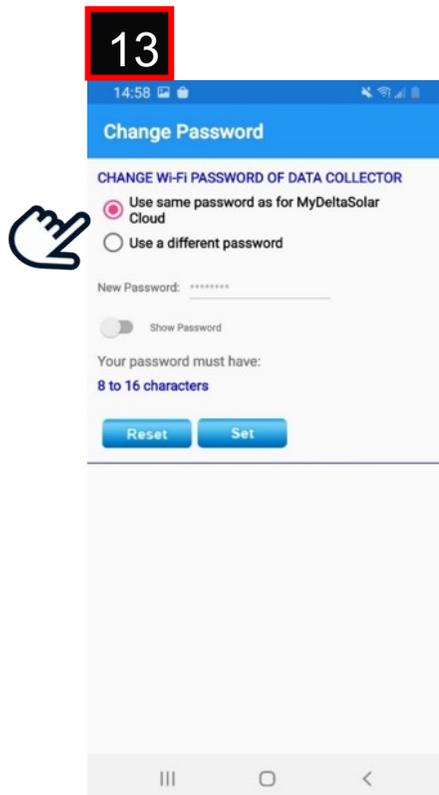
14. Klicken Sie auf "OK", um fortzufahren.

15. Please fill-in plant information for registration

15. Bitte geben Sie hier die Anlagendaten für die Registrierung ein

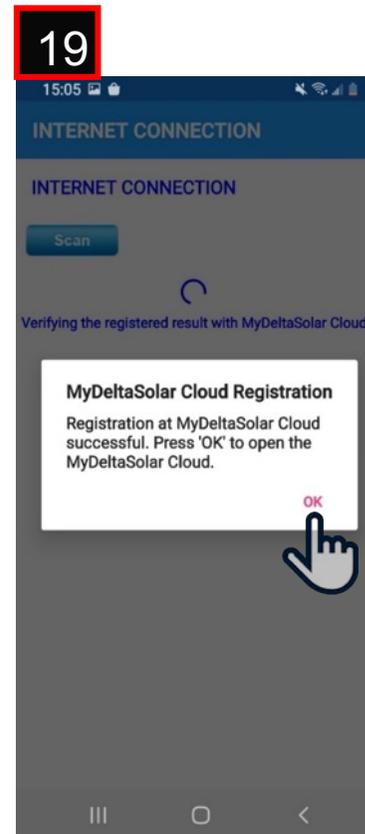
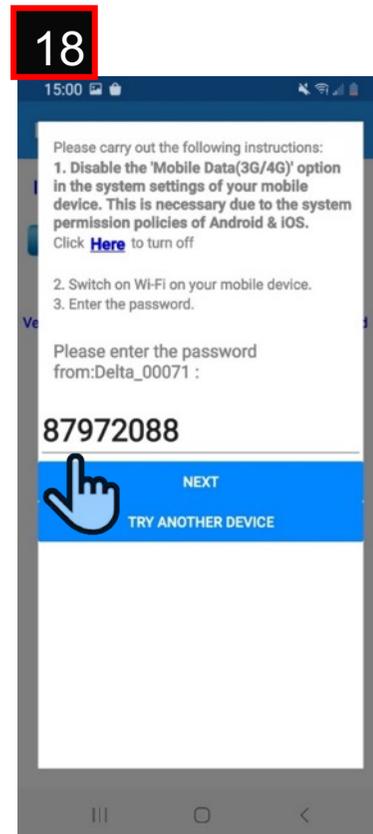
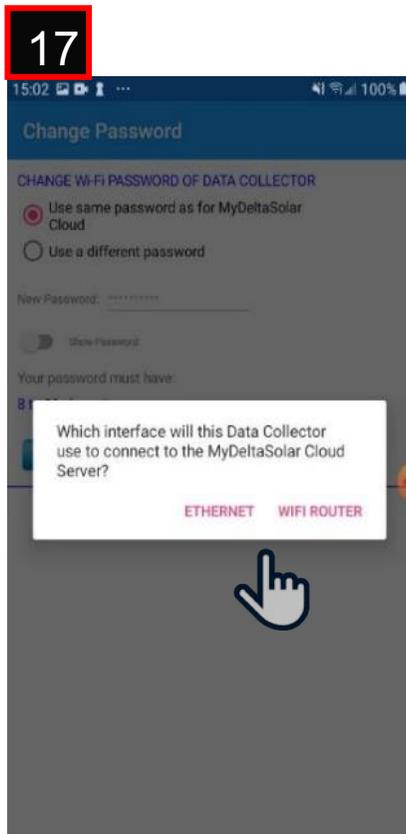
16. Wait few second for DC1 to saved the information

16. Warten Sie einige Sekunden, bis DC1 die Informationen gespeichert hat



Inbetriebnahme_Commissioning process - DC1

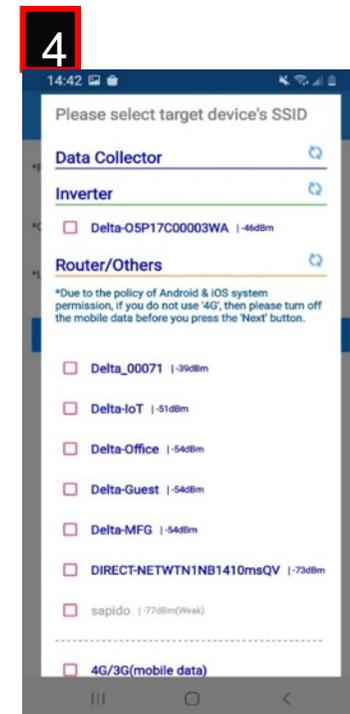
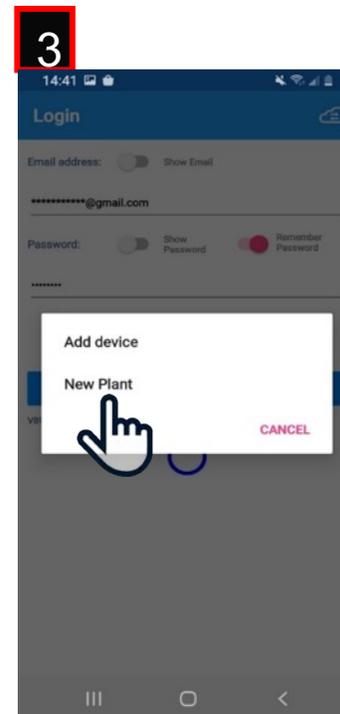
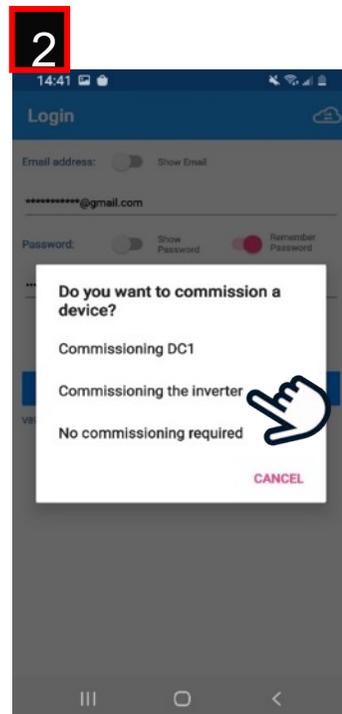
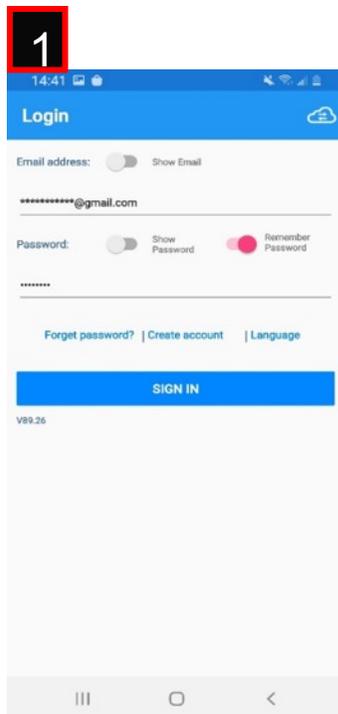
17. **Choose the connection method for DC1 to upload data to cloud.(Use WiFi router as example)**
17. *Wählen Sie die Verbindungsmethode für das DC1, um Daten in die Cloud hochzuladen. (LAN oder WiFi des Routers)*
18. **APP will ask if the device will use the same router to connect to cloud, type in the password and click “NEXT” to proceed**
18. *Mobile Daten am Mobiltelefon ausschalten und Passwort des verwendeten Routers (SSID) eingeben*
19. **After 30s~1 min DC1 will register to cloud** 19. *Nach circa 30s ~ 1 min registriert sich DC1 in der Cloud selbstständig*
20. **APP will lead to home page**
20. *APP führt zur Homepage und der Wechselrichter wird im unteren Bereich angezeigt.Hier kann dieser ausgewählt werden und nach ca 15min sind alle aktuellen Daten sichtbar.*



Commisioning process - Inverter
Inbetriebnahmeprozess - Inverter

Inbetriebnahme_Commission process - Inverter

- 1. Type in email address, password and click “SIGN IN”** *1. Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse und das Passwort ein und klicken Sie auf "ANMELDEN".*
- 2. Click “Commission the inverter” to start the initial setting**
2. Klicken Sie auf „Wechselrichter in Betrieb nehmen“, um die Inbetriebnahme zu starten.
- 3. Select New plant to proceed.(if you already have plant on cloud, click “Add device”)**
3. Wählen Sie Neue Anlage, um fortzufahren. (Wenn Sie bereits eine Anlage in der Cloud haben, klicken Sie auf „Inverter hinzufügen“.)
- 4. APP will lead to device connection page** *4. APP führt zur Geräteübersichtsseite.*

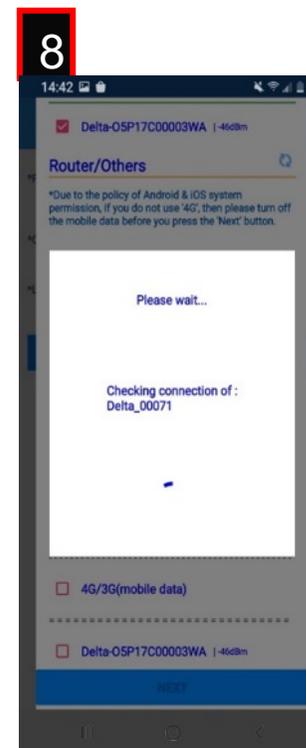
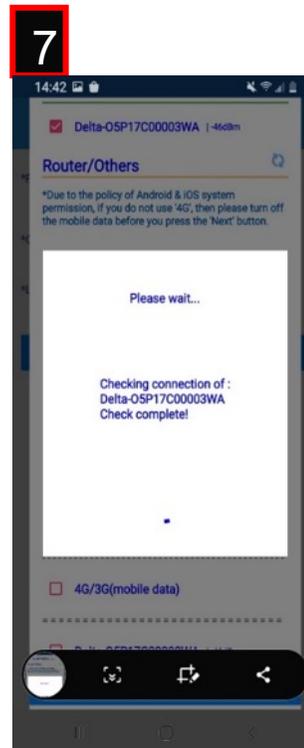


Inbetriebnahme_Commission process - Inverter

5. **Select WiFi devices(both inverter & router) your are going to use**
5. Wählen Sie die WiFi-Geräte (Wechselrichter und Router) aus, die Sie verwenden möchten
6. **Click “NEXT” to proceed**
6. Klicken Sie auf "WEITER", um fortzufahren.
7. **APP will check connection of inverter**
7. APP überprüft den Anschluss des Wechselrichters
8. **APP will check connection of WIFI router**
8. APP überprüft die Verbindung des WIFI-Routers

In step 7~8,APP will request password if mobile device doesn't know the password. Default Password for Delta Inverters: DELTASOL

In den Schritten 7 bis 8 fordert die APP ein Passwort an, wenn das mobile Gerät das Passwort nicht kennt. Standardpasswort für Inverter: **DELTASOL**



Inbetriebnahme_Commission process - Inverter

9. APP will lead to plant formation page

9. APP führt zur Anlagenerstellung

10. Type in plant name and select country

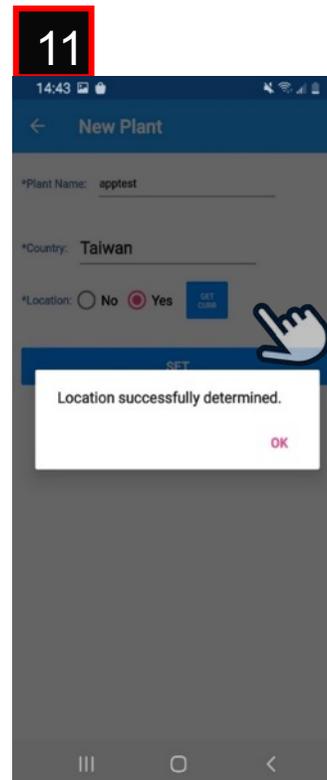
10. Geben Sie den Anlagennamen und den Anlagenstandort ein.

11. Click "Get" to get GPS location of your inverter

11. Klicken Sie auf "Get", um den GPS-Standort Ihres Wechselrichters abzurufen.

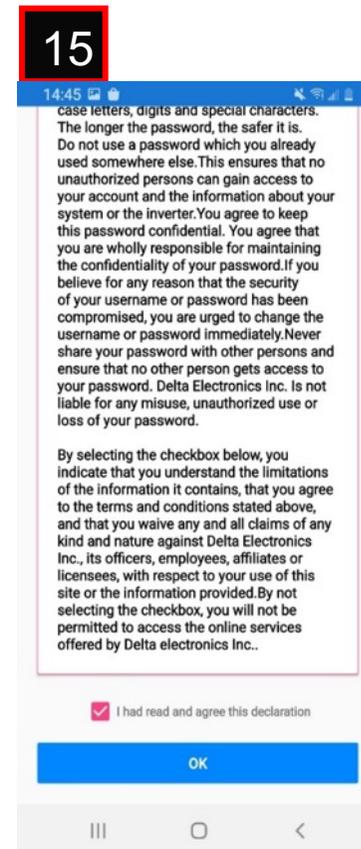
12. Click "SET" to proceed

12. Klicken Sie auf "SET", um fortzufahren.



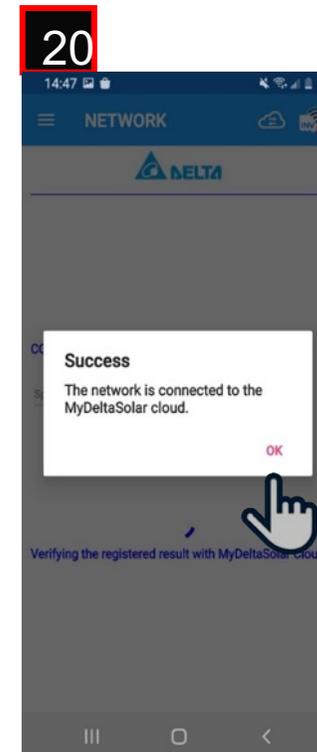
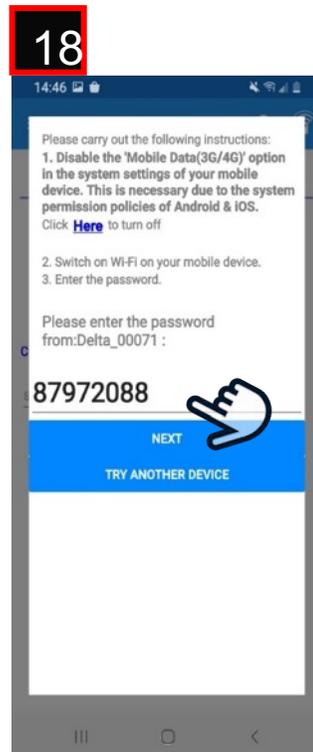
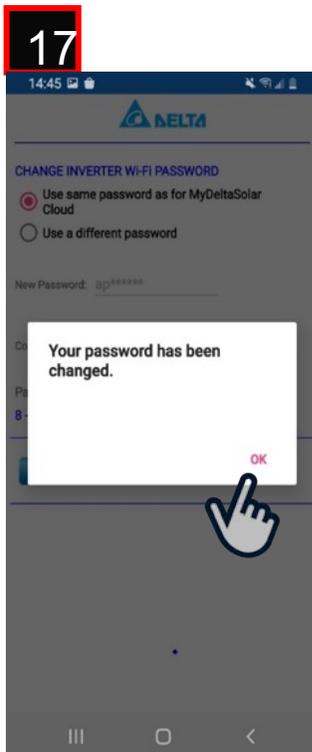
Inbetriebnahme_Commission process - Inverter

13. APP will lead to initial setting page of inverter 13.APP führt zur Ersteinstellungsseite des Wechselrichters.
14. Select proper grid code of the inverter and click "SET" to proceed 14.Wählen Sie für die deutsche Richtlinie VDE 4105 das Land „GERMANY“
15. Check the check box and click "SET" to confirm the announcement 15. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf "SET„
16. APP will ask to change password of the inverter, Click Set after change the password
16. APP fordert Sie auf, das Passwort für den Wechselrichter zu ändern. Wir empfehlen das Anmeldepasswort zu verwenden.



Inbetriebnahme_Commission process - Inverter

17. Click "OK" to proceed 17. Klicken Sie auf "OK", um fortzufahren
18. APP will ask if the INV will use the same router to connect to cloud, Click "NEXT" to proceed
18. Mobile Daten am Mobiltelefon ausschalten und Passwort des verwendeten Routers (SSID) eingeben.
19. Wait around 30s for inverter register to cloud 19. Warten Sie ca. 30 Sekunden, bis sich der Wechselrichter in der Cloud registriert hat.
20. After APP successfully connect to cloud, Click "OK" to proceed
20. Nachdem die APP erfolgreich eine Verbindung zur Cloud hergestellt hat, klicken Sie auf "OK", um fortzufahren.



Inbetriebnahme_Commission process - Inverter

21. Check the check box and click "OK" to confirm the announcement

21. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf "OK",

22. APP will lead to cloud home page

22. APP führt zur Homepage und der Wechselrichter wird im unteren Bereich angezeigt. Hier kann dieser ausgewählt werden und nach ca 15min sind alle aktuellen Daten sichtbar.

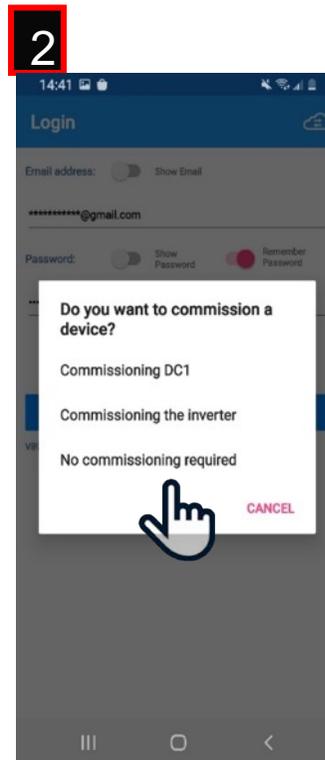
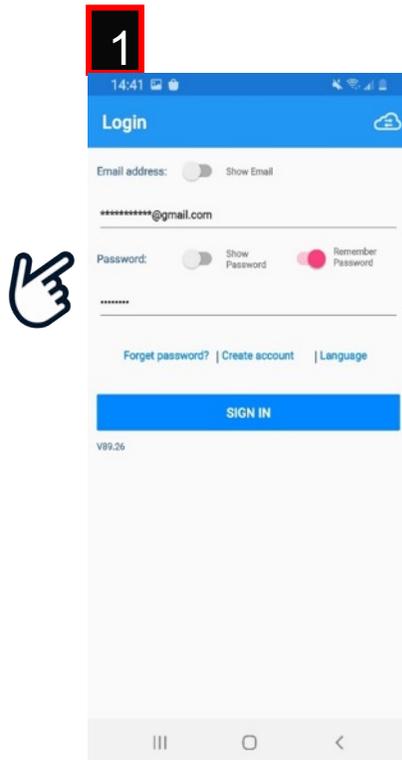


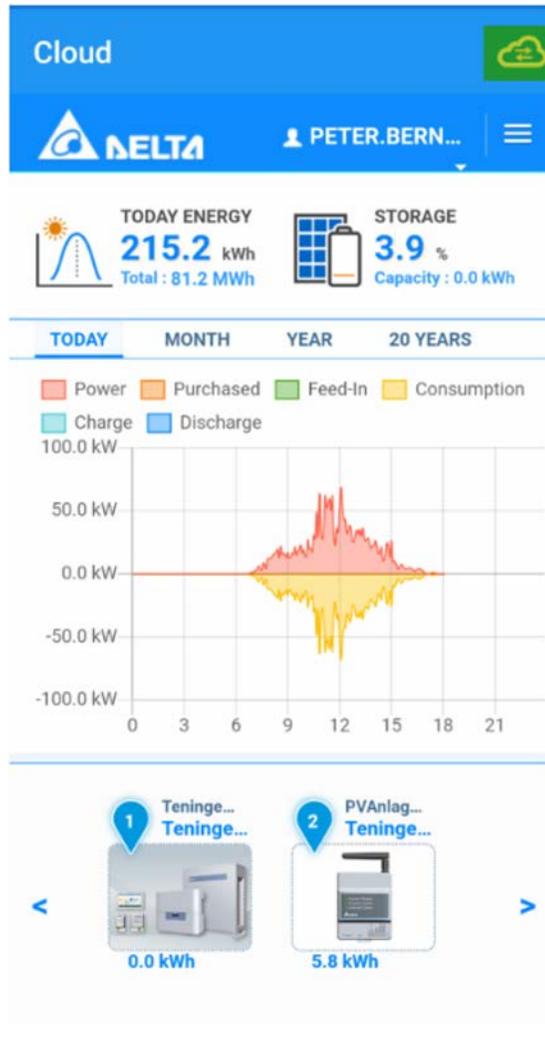
Direct connection via APP

Direktverbindung mit der APP

Login to cloud home page_Kundenstartseite in der Cloud

1. Type in email address, password and click "SIGN IN" 1. Geben Sie die E-Mail-Adresse und das Passwort ein und klicken Sie auf "ANMELDEN".
2. Click "No commission required" 2. Klicken Sie auf "Keine Inbetriebnahme erforderlich".
3. APP will lead to cloud home page. You can use the cloud symbol (top right) to establish a direct connection with the inverter and to carry out network settings, updates and other things. 3. APP führt zur Cloud-Homepage. Über das Wolkenymbol (rechts oben) können Sie ein Direktverbindung mit dem Wechselrichter aufbauen und Netzeinstellungen, Updates und anderes durchführen.





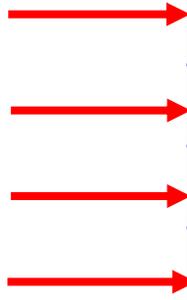
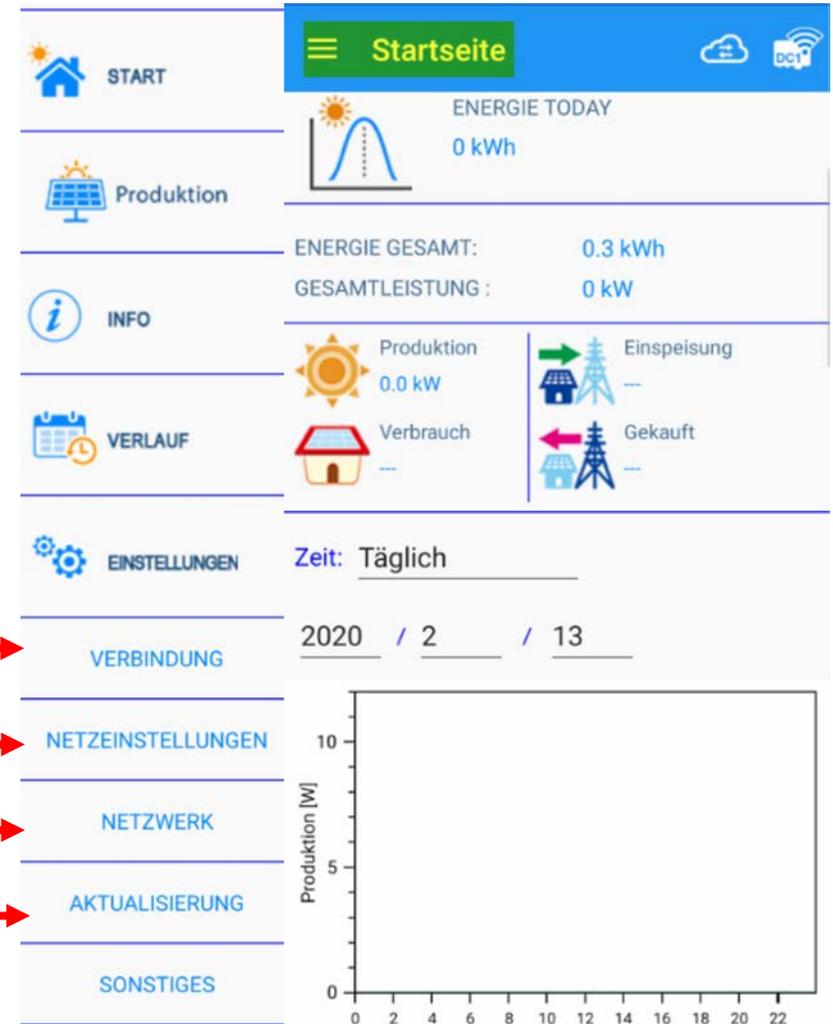
Tap here
Hier bitten antippen

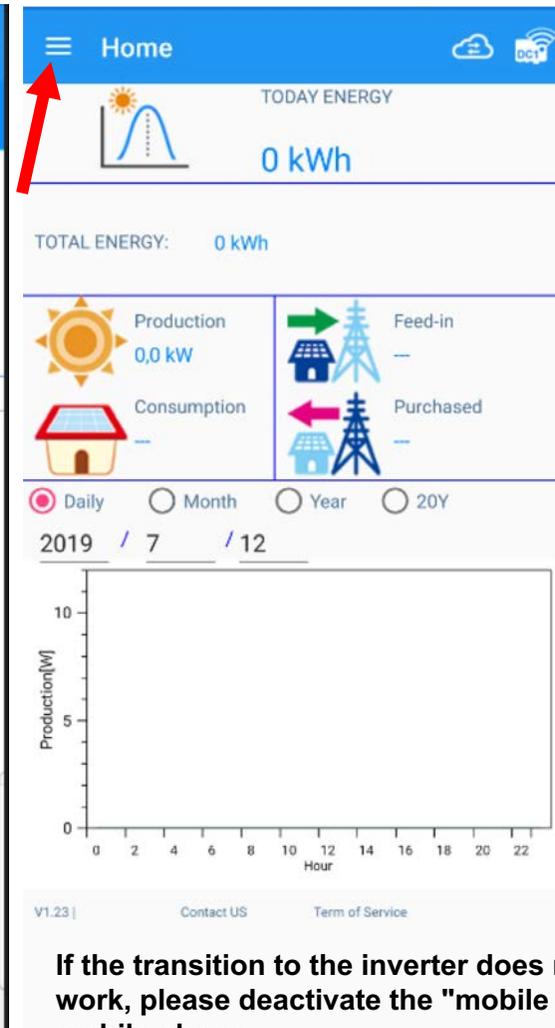
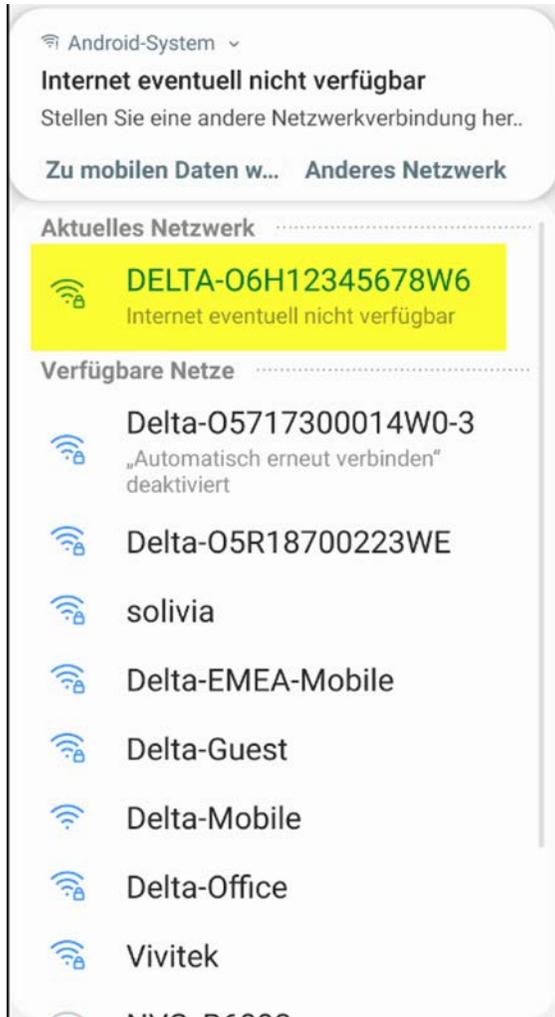
Commisioning
Inbetriebnahme

Grid Settings
Netzeinstellungen

Cloud Access
Cloudanmeldung

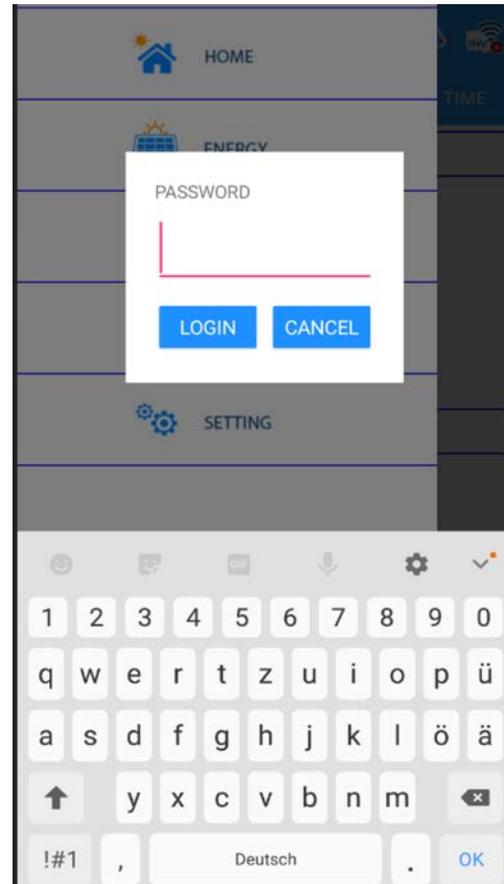
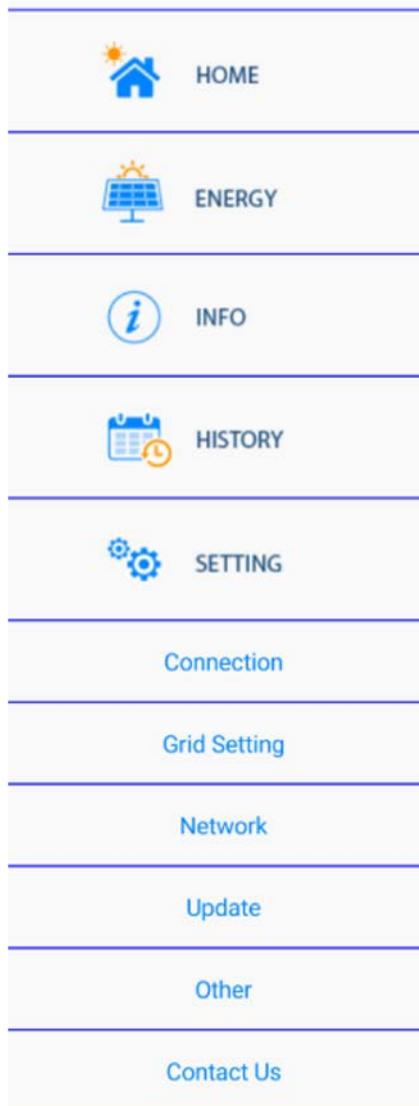
Softwareupdates
Softwareupdates





If the transition to the inverter does not work, please deactivate the "mobile data" in mobile phone
Sollte der Übergang zum Wechselrichter nicht funktionieren, bitte die „Mobilen Daten“ im Mobiltelefon deaktivieren

SSID Password: **DELTASOL**



For different settings you need a password that you ask here.

Delta Support Hotline
+497641 455 549

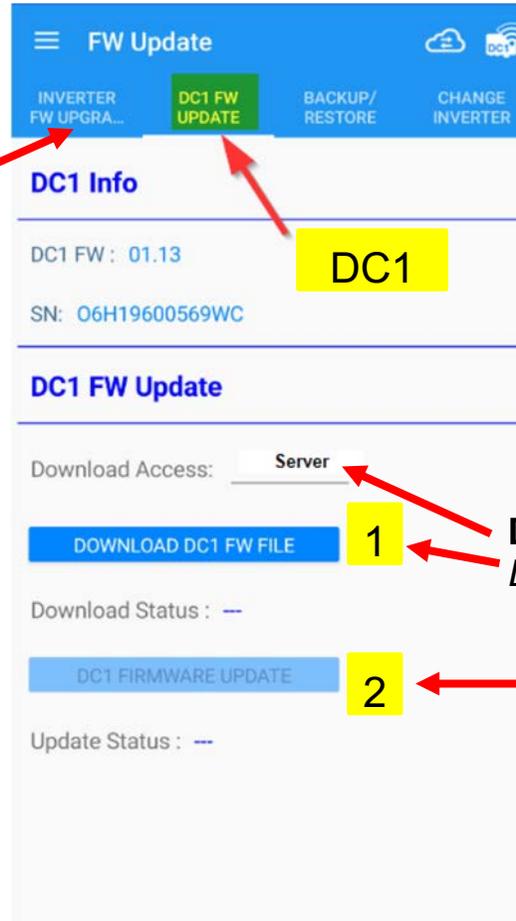
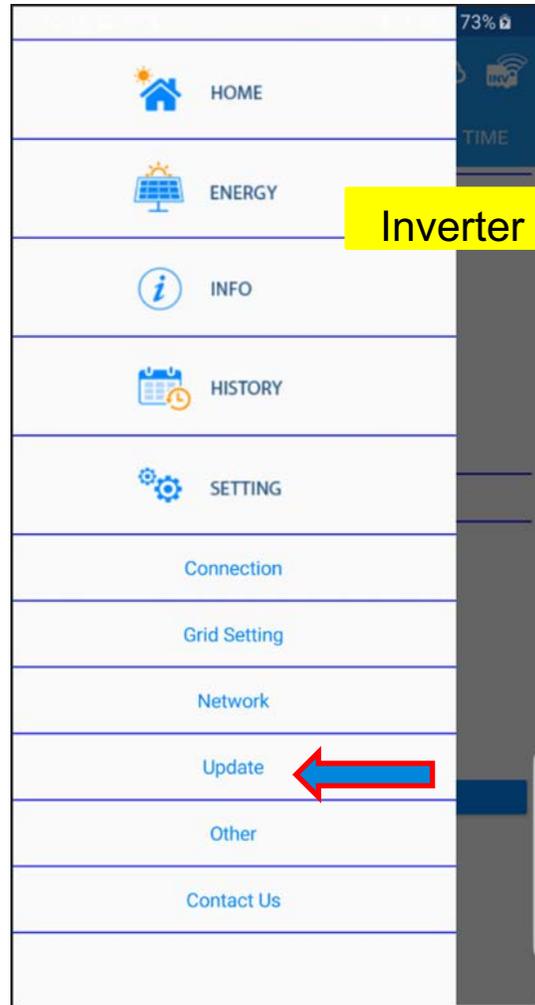
E-mail:
support@solar-inverter.com

Für verschiedene Einstellungen benötigen Sie ein Passwort, dass Sie bitte hier erfragen.

*Delta Support Hotline
0800 8009323*

*E-Mail:
support@solar-inverter.com*

Firmware Update DC1 or Inverter

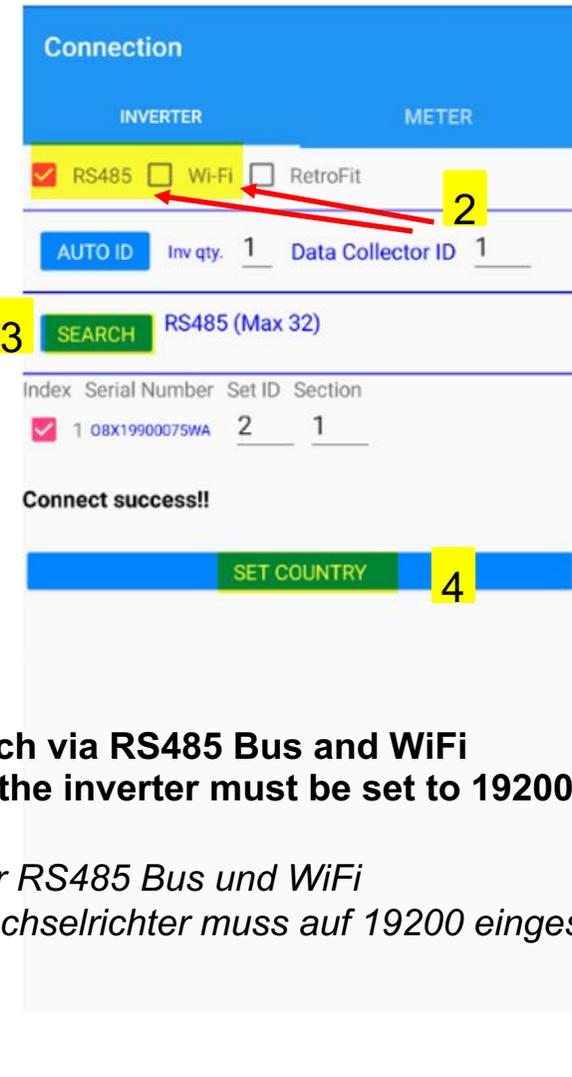
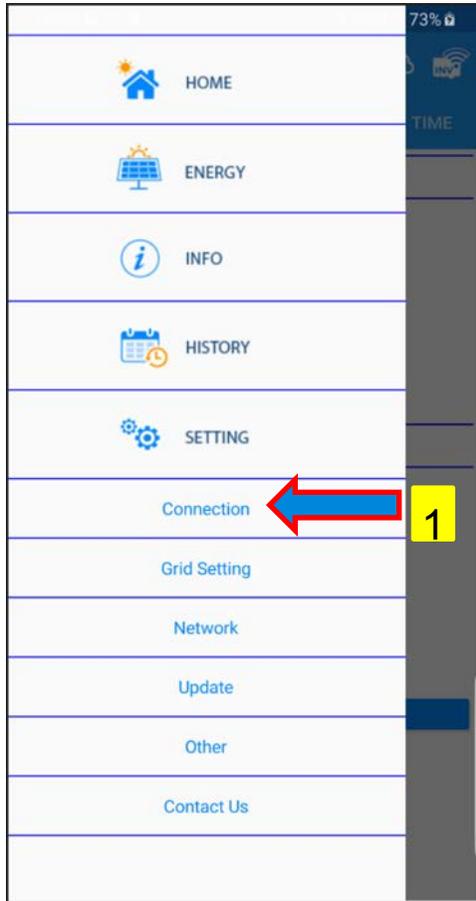


We recommend to check the firmware of the DC1 for the current status before commissioning and performing an update if necessary

Wir empfehlen vor der Inbetriebnahme, die Firmware des DC1 auf den aktuellen Stand zu prüfen und gegebenenfalls ein Update durchzuführen

Download from Server
Download der aktuellen Firmware vom Server

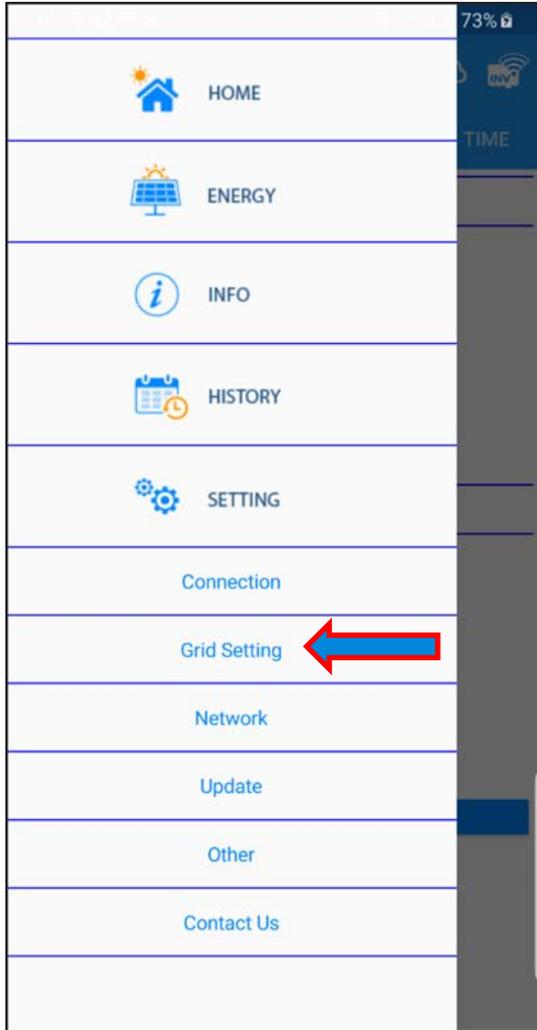
Software is transferred to DC1
Software wird auf DC1 übertragen



Procedure Inverter search via RS485 Bus and WiFi
Important: Baud rate of the inverter must be set to 19200Ablauf

Wechselrichtersuche über RS485 Bus und WiFi
Wichtig: Baudrate der Wechselrichter muss auf 19200 eingestellt sein

Grid Settings *_Netzeinstellungen*



☰ Grid Setting ☁️ 📶

Select Inverter ID: 2

Selected inverter model: H2!5_210

Installation Settings

Country ← GERMANY

COUNTRY SET

SAME MODEL SET

Insulation Mode ON DEFAULT

RCMU ON NETHERLANDS

INTALL SETTINGS SET

SAME MODEL SET

Grid Settings - Connection

Reconnection Time 60 FRANCE_ISLAND_50HZ

GRID SETTINGS CONNECT

SAME MODEL SET

Grid Settings - Voltage

VAC High Off	<u>264,5</u>	AU
VAC High On	<u>250</u>	AU_ERGON
Vac High Off Time	<u>0,14</u>	GERMANY
		UK_G83_2

☰ Grid Setting ☁️ 📶

Grid Settings - Voltage

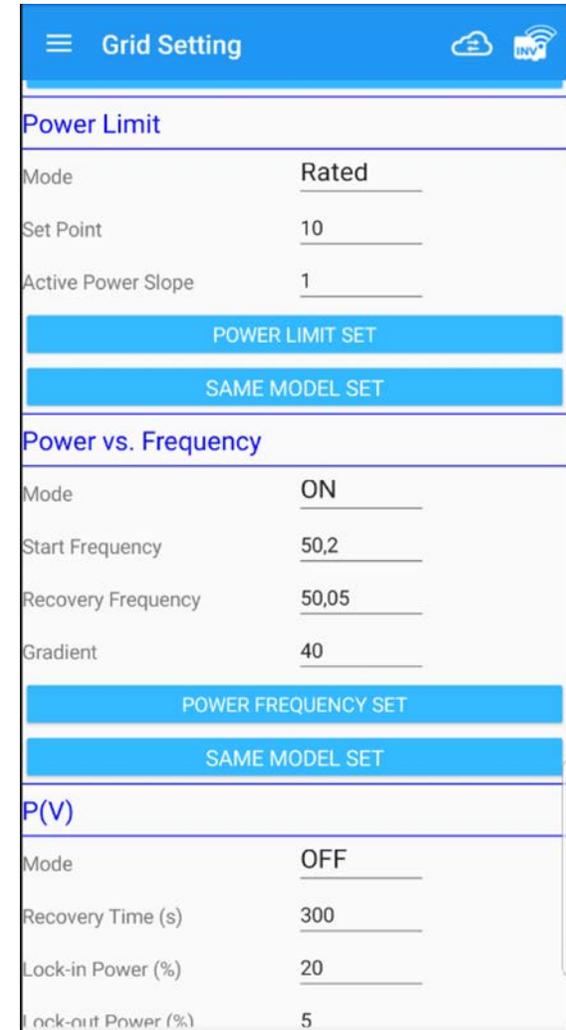
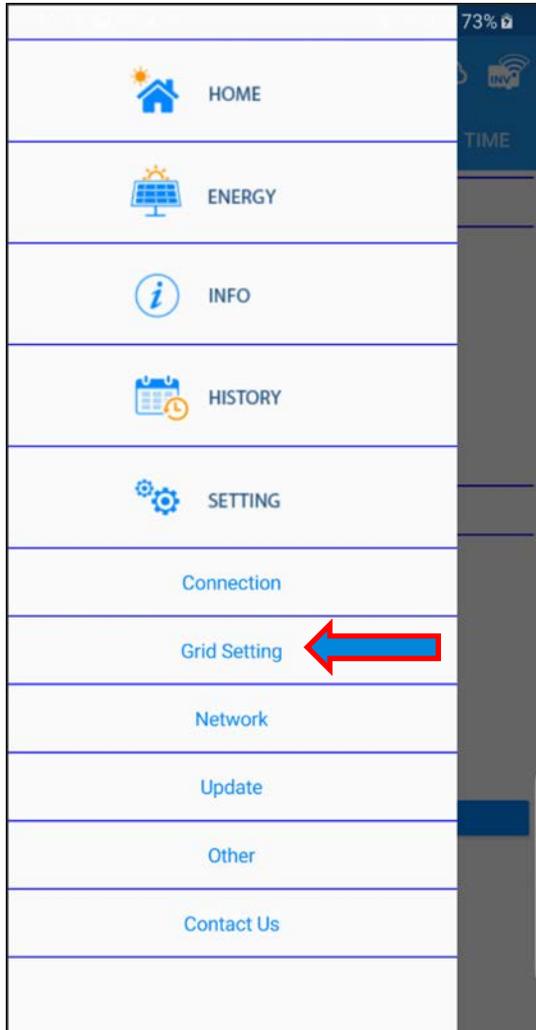
VAC High Off	<u>264,5</u>
VAC High On	<u>250</u>
Vac High Off Time	<u>0,14</u>
Vac Low Off	<u>184</u>
Vac Low On	<u>196</u>
Vac Low Off Time	<u>0,14</u>
Vac High On Slow	<u>250</u>
Vac High Off Slow Time	<u>601</u>
Vac Low On Slow	<u>0</u>
Vac Low Off Slow Time	<u>655,35</u>

GRID SETTINGS VOLTAGE SET

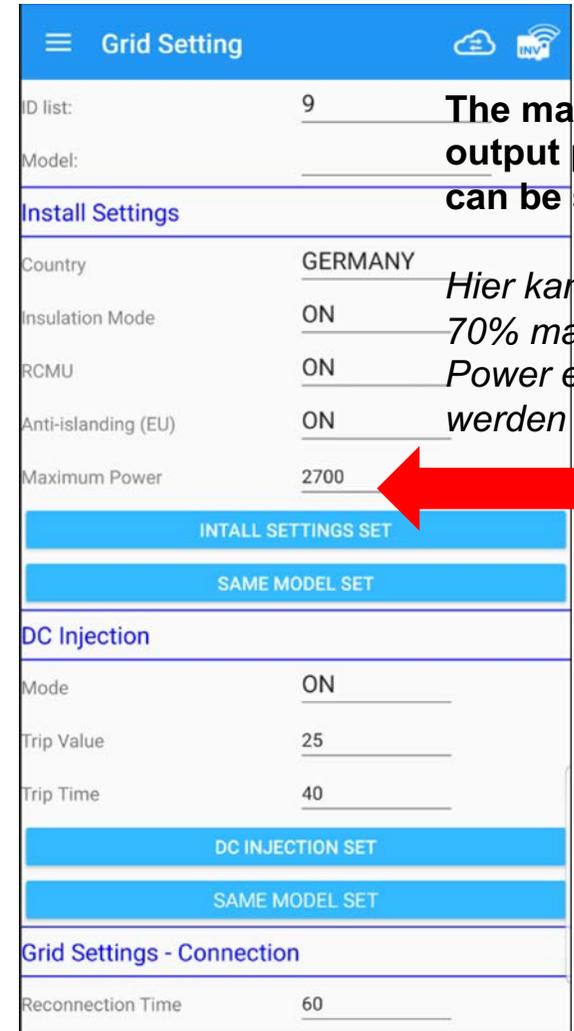
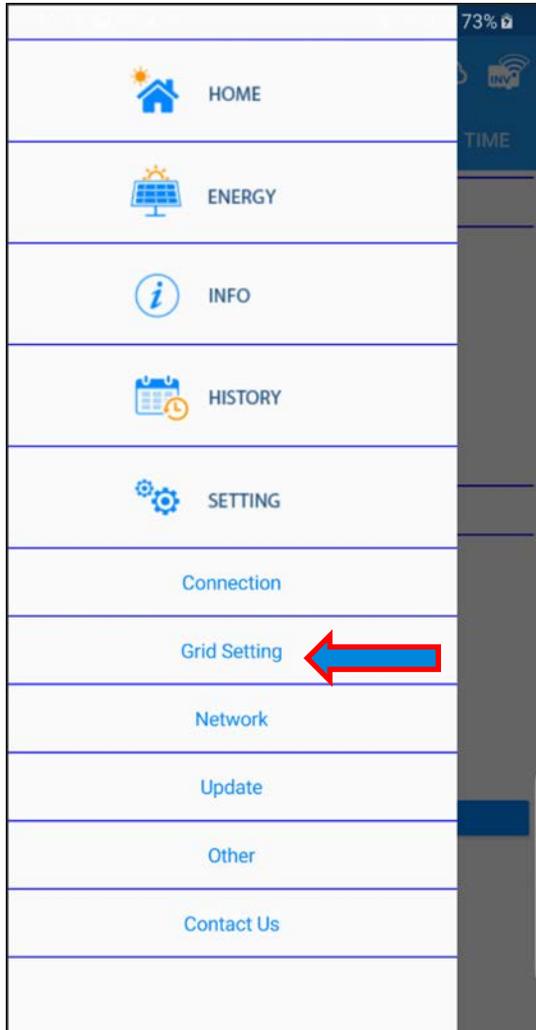
SAME MODEL SET

Grid Settings - Frequency

F High Off	<u>51,5</u>
F High On	<u>50,05</u>
F High Off Time	<u>0,08</u>
Fac Low Off	<u>47,5</u>

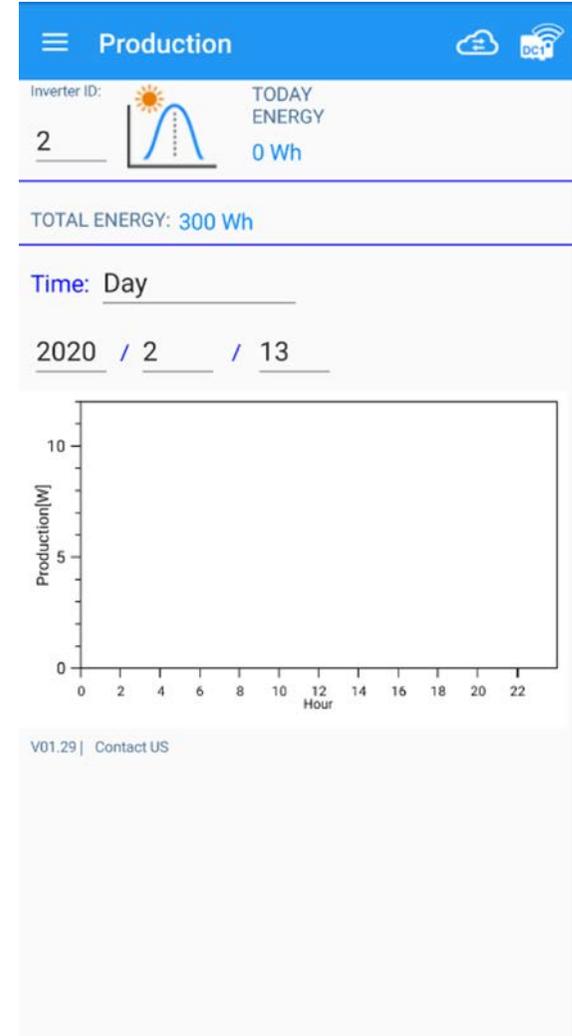
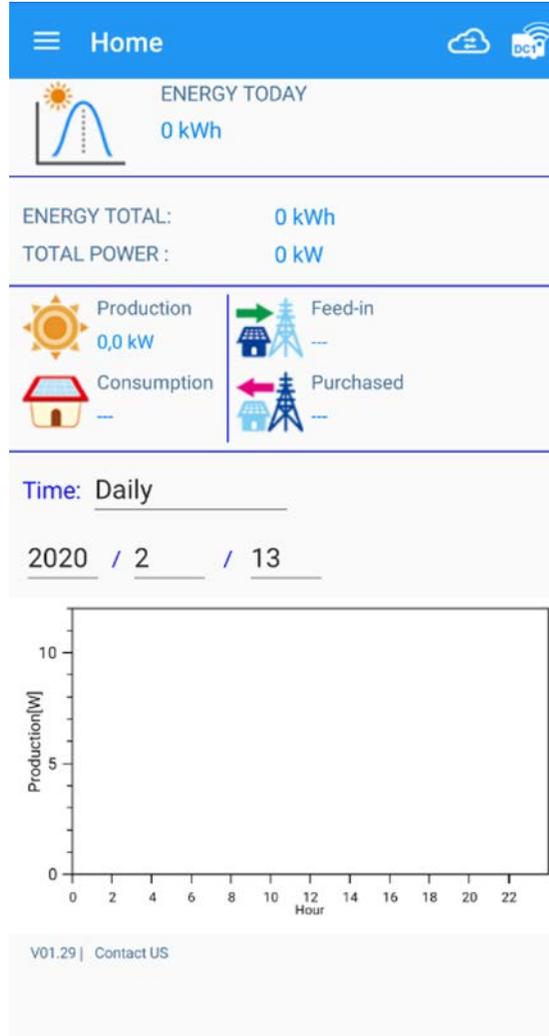
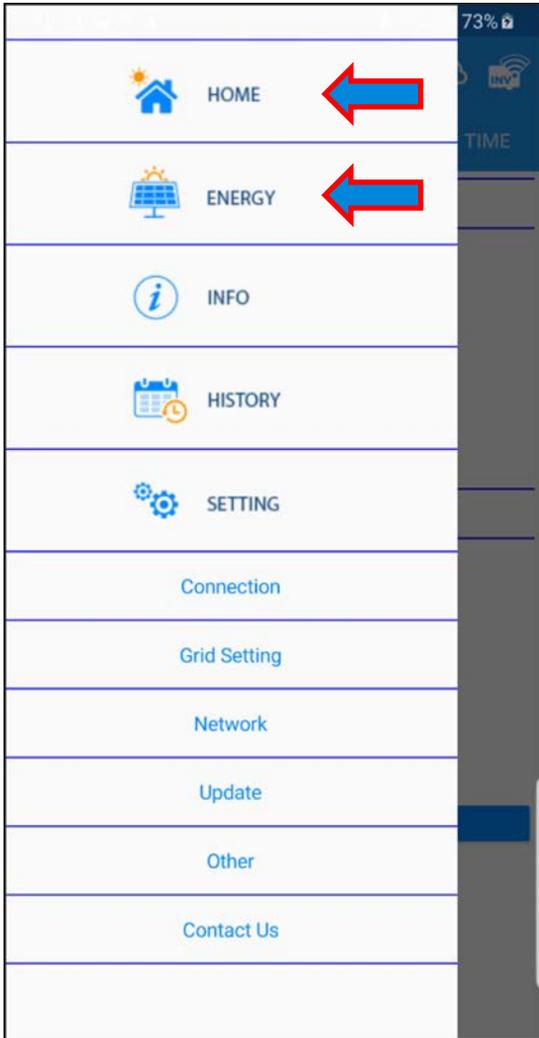


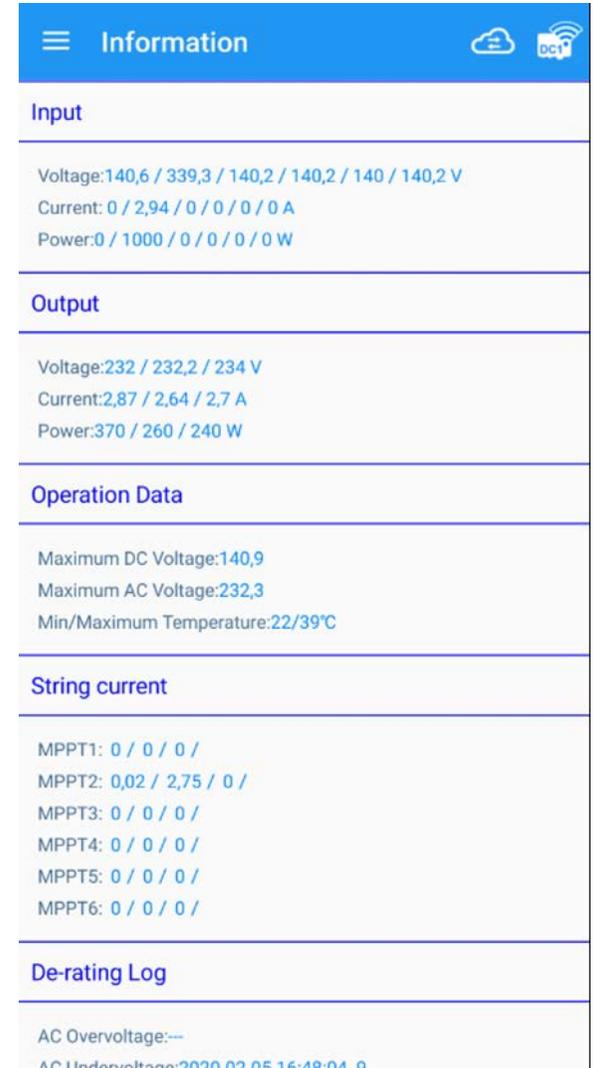
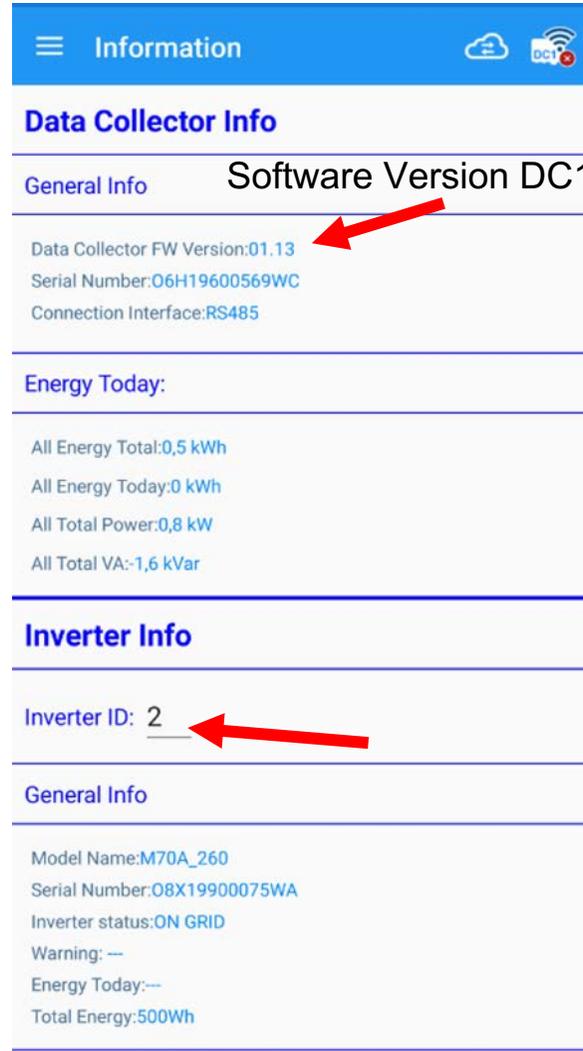
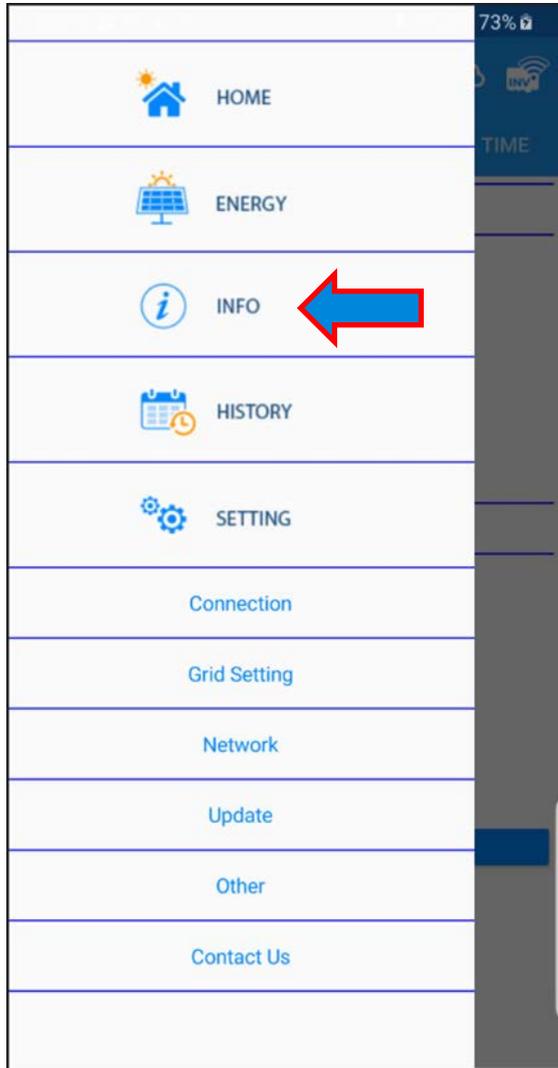
Grid Settings_Netzeinstellung

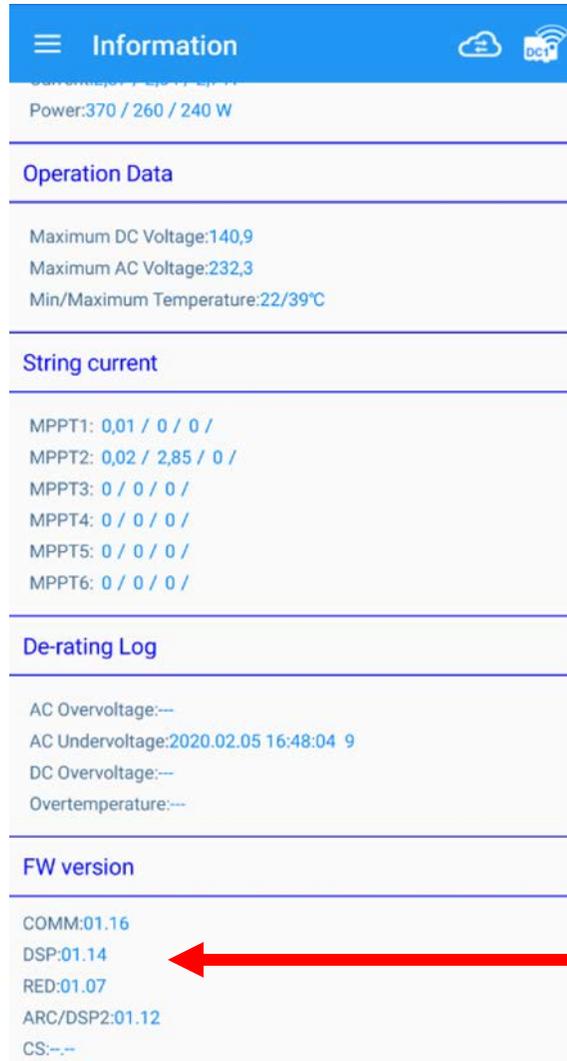
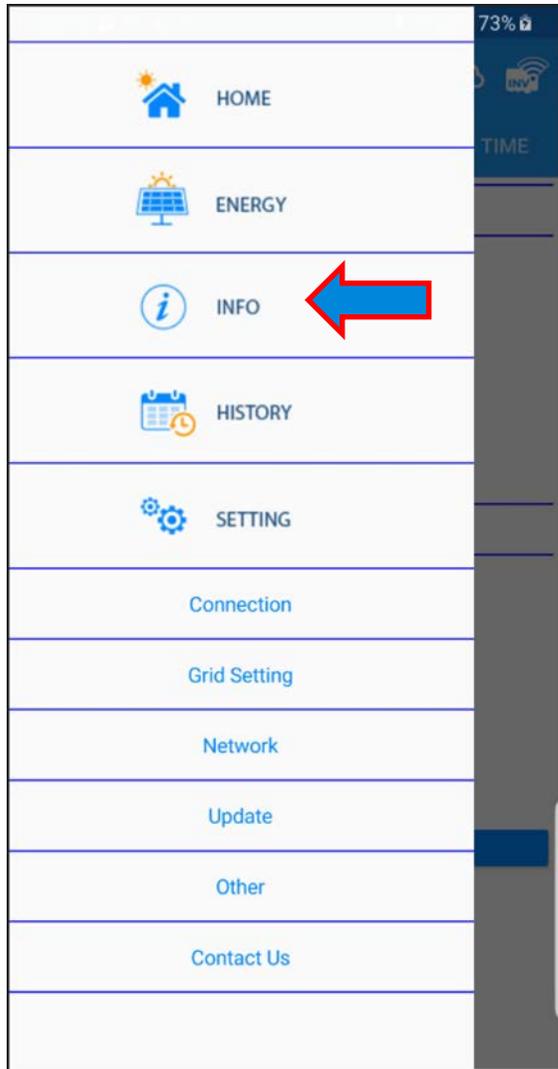


The maximum output power can be set here

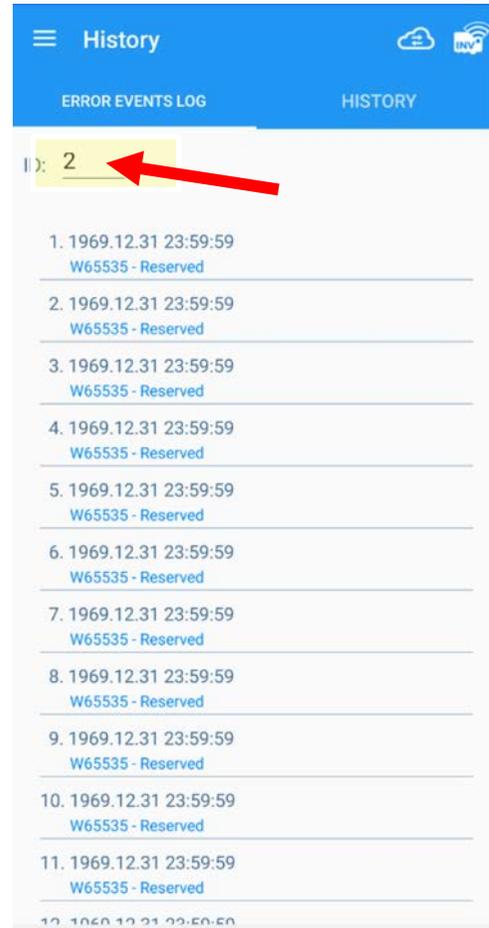
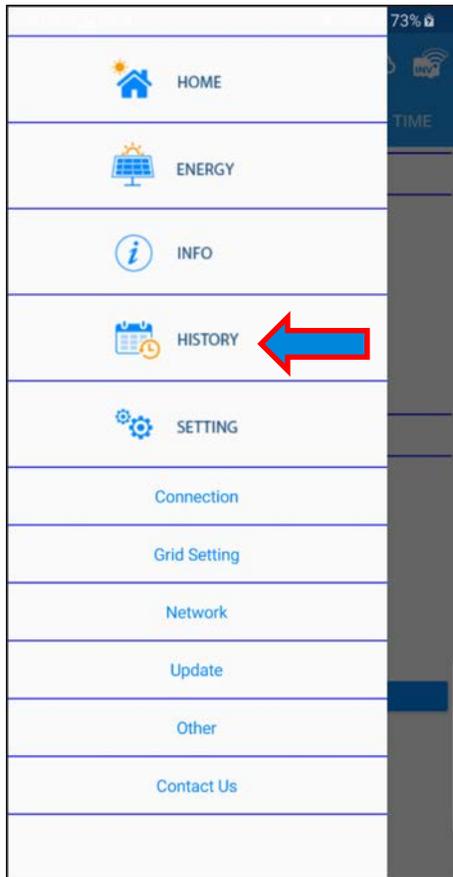
Hier kann die 70% max. PV Power eingestellt werden



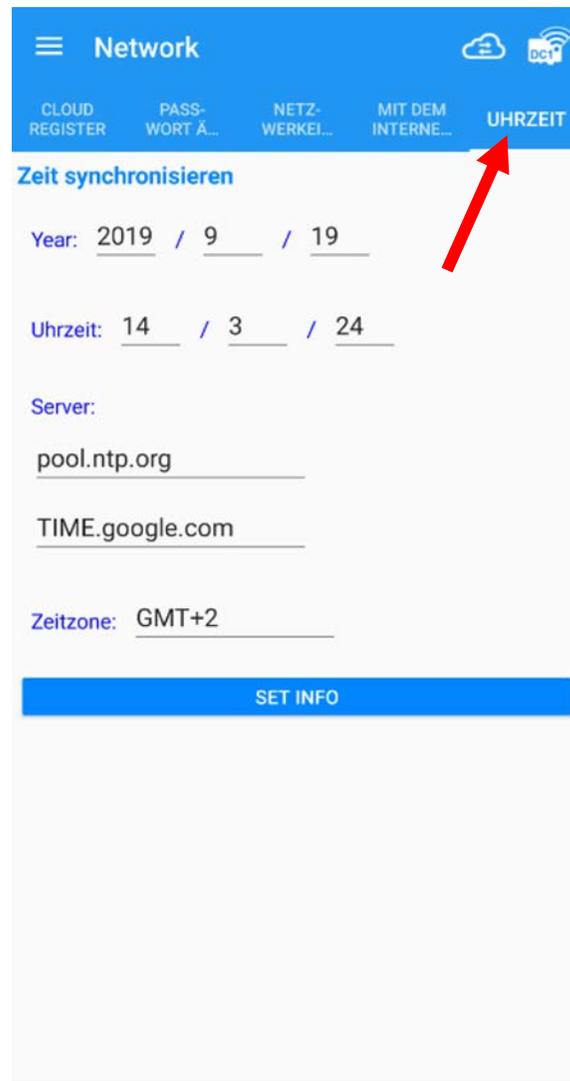
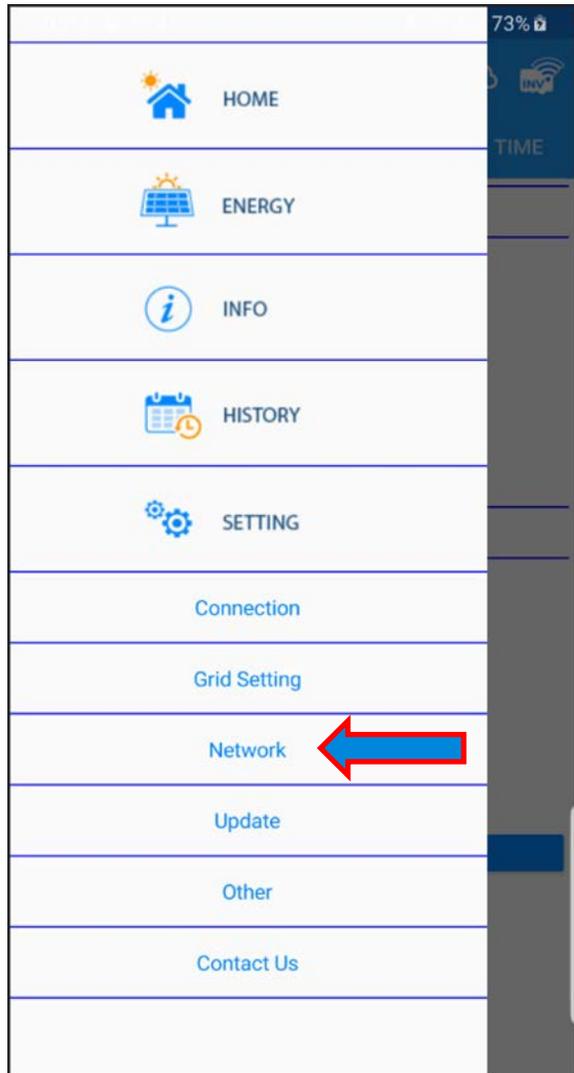


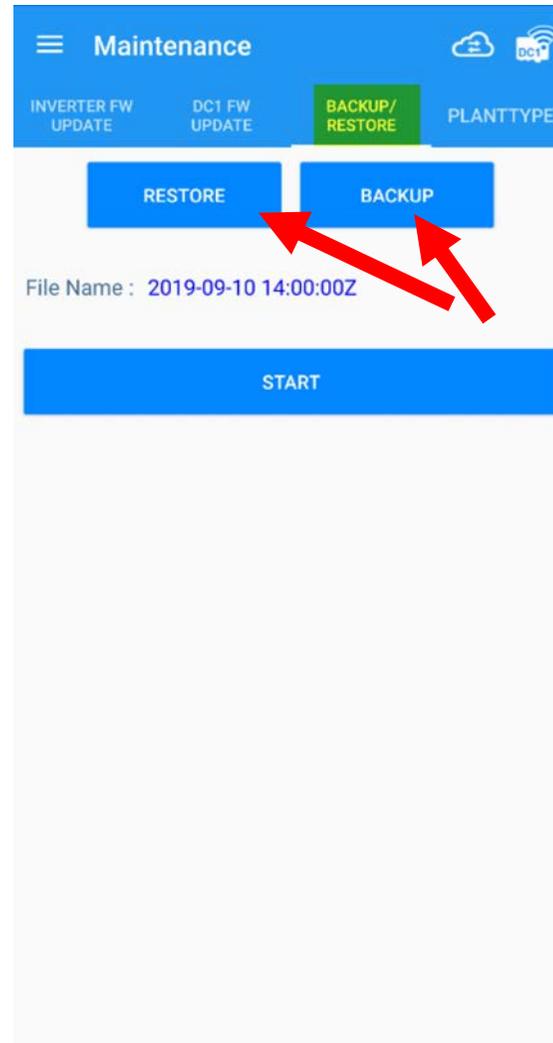
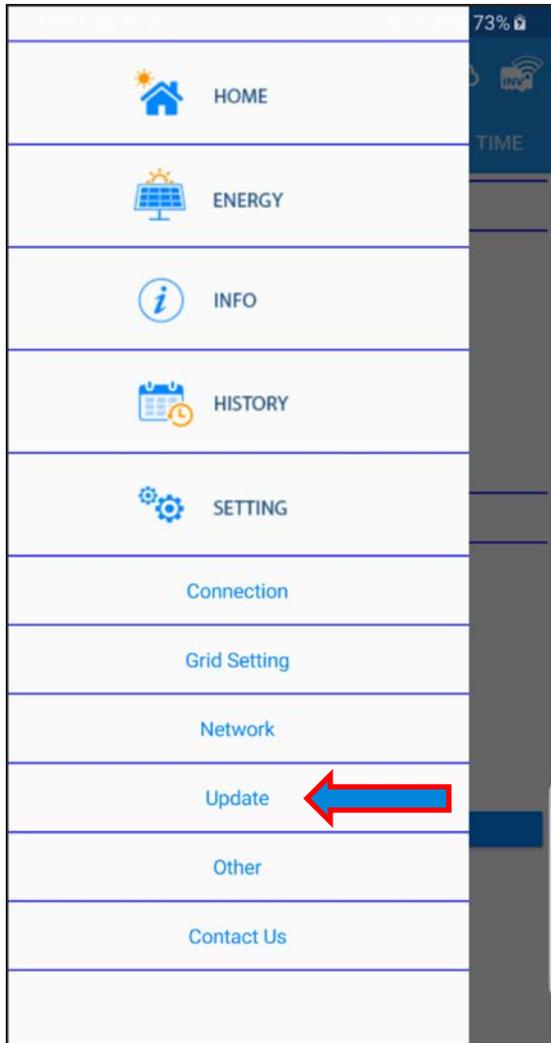


Software Version Inverter



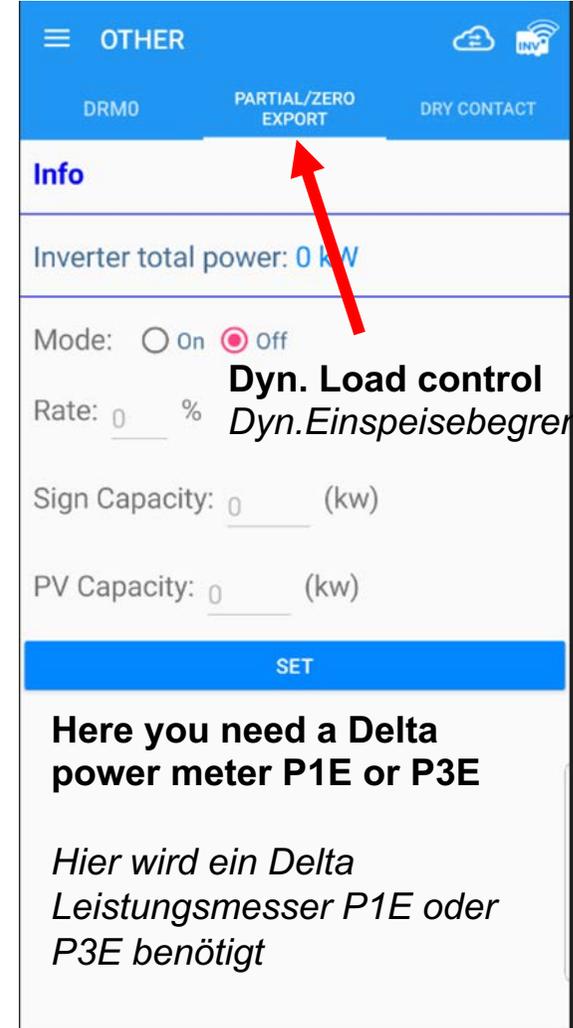
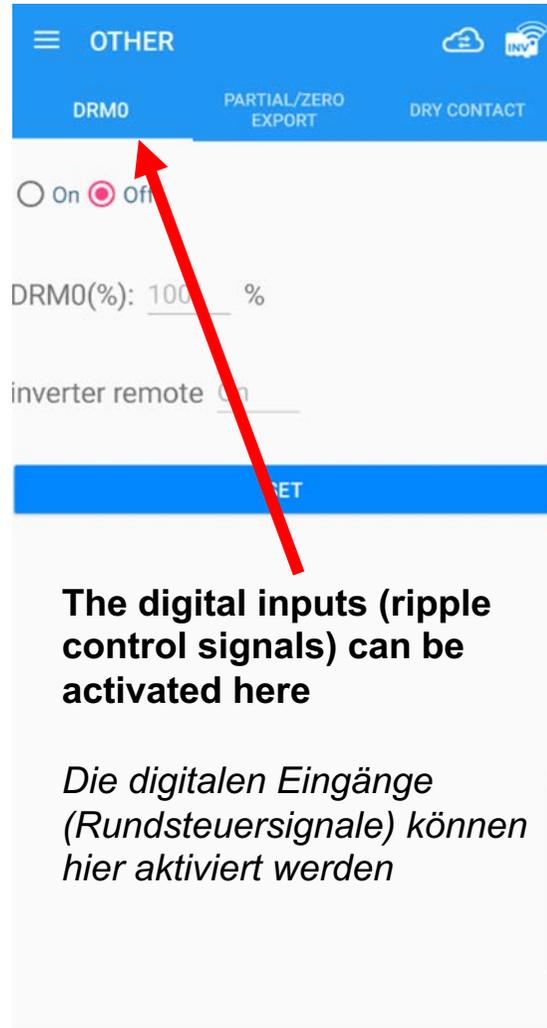
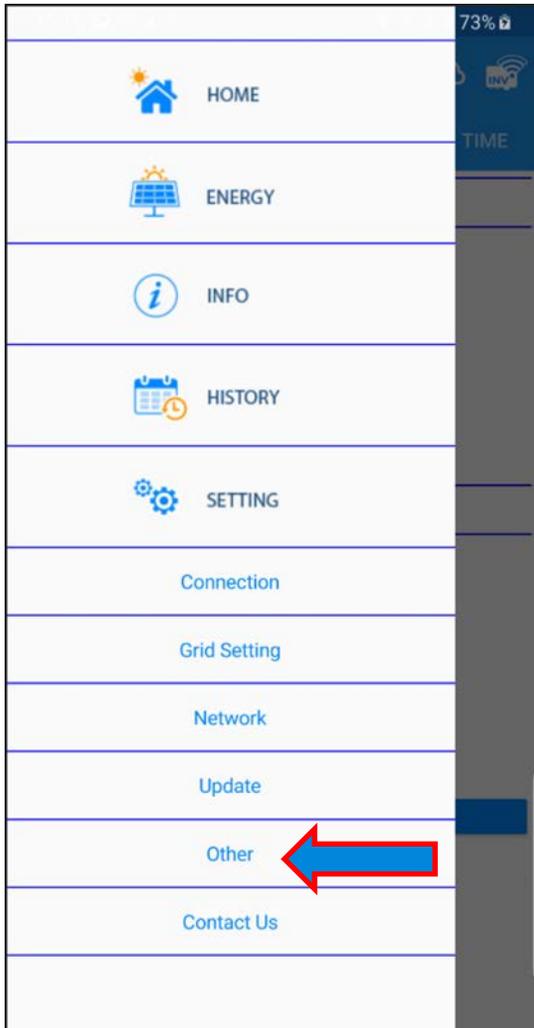
Error messages for complete system and single inverter
Fehlermeldungen der Gesamtanlage und der Einzelinverter



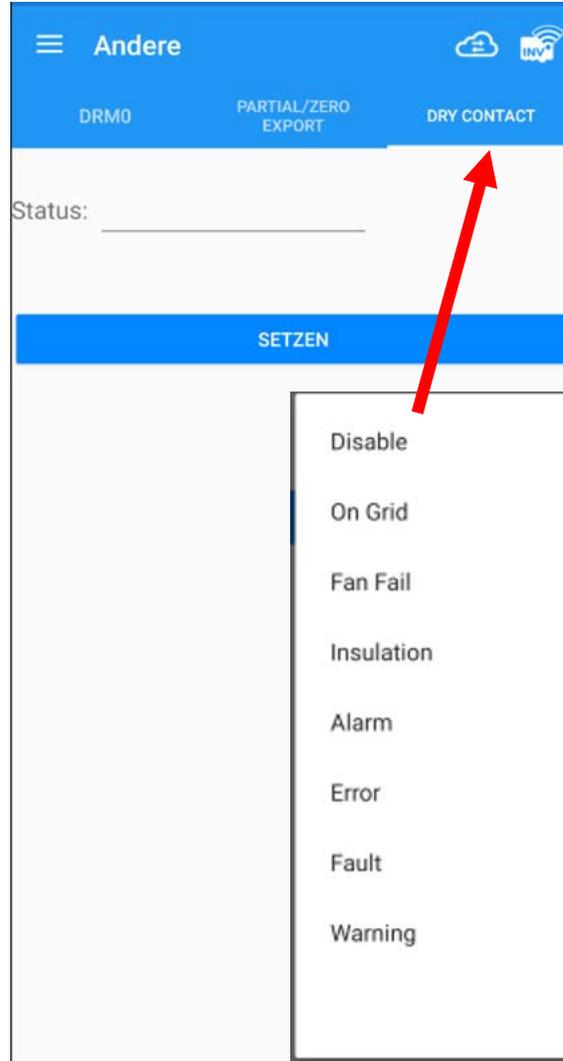
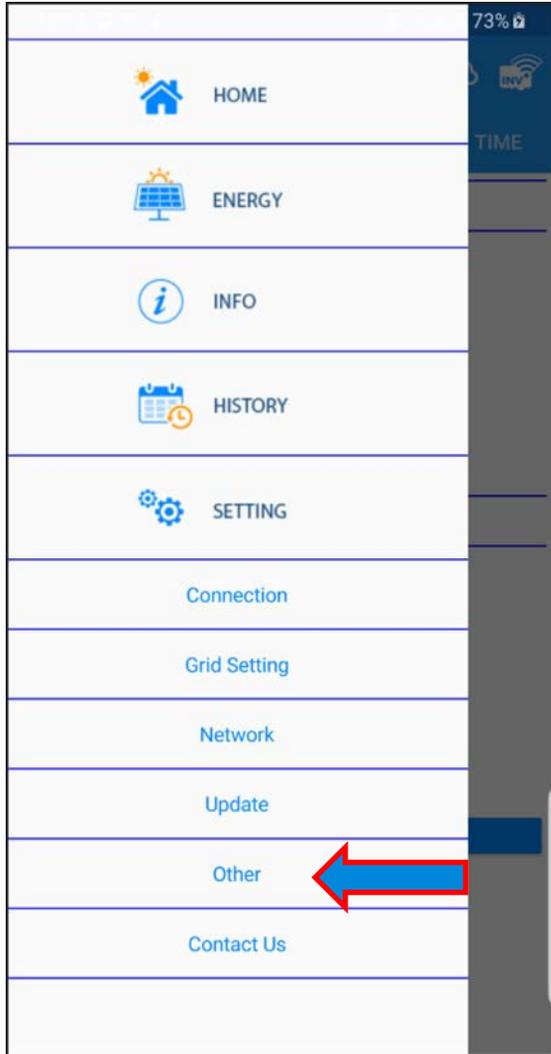


Here all settings and the stored yield data of the DC1 can be loaded onto USB stick and transferred to new DC1

Hier können alle Einstellungen und die gespeicherten Ertragsdaten des DC1 auf einen USB Stick geladen und auf ein neues DC1 übertragen werden.



Dyn. Load control
Dyn.Einspeisebegrenzung



Here, the potential-free contact can be defined

Hier kann der potentialfreie Kontakt definiert werden

Cloud ☁️

DELTA PETER ▾ ☰

TODAY ENERGY
481.360 kWh
 Total : 21.553 MWh

STORAGE
3.9 %
 Capacity : 0.009 kWh

TODAY MONTH YEAR 20YEARS

Production : 0.000 KW
Consumption : 0.000 KW
Feed-in : 0
Purchased : 0
Battery : 0.0%

3 testh4a Baden-...
4 testh3 Baden-...
1 Teninge... Teninge...

0.000 kWh

0.000 kWh

© 2019 Delta Electronic, Inc. © Corporation | All Rights Reserved

Cloud ☁️

ENERGY HISTORY SETTING

PLANT DATA COLLECTOR INVERTER

6°C 7.5°/4.8° sun ↑ :08:10 sun ↓ :16:24

DATE : 2018 ▾

DAILY MONTH YEAR 20 YEARS

Production : 184.950kWh Feed-in : 122.000kWh
 Consumption : 43.200kWh Purchased : 10.600kWh
 Discharge : 14.004kWh Charge : 52.187kWh

Next Update Time : 2019-1-16 8:29:14

Production
Consumption
Feed-in
Purchased
Battery

PLANT INVERTER

4°C 4.2°/1° sun ↑ :08:09 sun ↓ :15:53

DATE : 2018 ▾ 6 ▾

DAILY MONTH YEAR 20 YEARS

Production : 61.080kWh

Next Update Time : 2018-12-12 14:36:31

Production

© 2017 Delta Electronic, Inc. © Corporation | All Rights Reserved

© 2017 Delta Electronic, Inc. © Corporation | All Rights Reserved

Plant monitoring by e-mail

Cloud

ENERGY HISTORY **SETTING**

PLANT INVERTER

PLANT NAME : Teningen_Flex

Select File Upload

COUNTRY : Deutschland

CITY : Teningen

TIMEZONE : +1

LATITUDE : 52.507

LONGITUDE : 13.1445

CURRENCY : EUR

TARIFF : 0

ALARM : FAULT ERROR

EMAIL 1 : [redacted]

EMAIL 2 : [redacted]

Cloud

LATITUDE : 52.506930

LONGITUDE : 13.144500

CURRENCY : EUR

TARIFF : 5,4321

ALARM : FAULT ERROR

WARNING

EMAIL 1 : patrick.schahl@deltaww...

EMAIL 2 : peter.bernhard@deltaww...

EMAIL 3 : E-mail@example.com

SHARE PLANT WITH SPECIFIC PEOPLE

+ Add

patrick.schahl@deltaww.com (owner)

peter.bernhard@deltaww.com

support@solar-inverter.com

Apply

© 2017 Delta Electronic, Inc. © Corporation | All Rights Reserved

Error messages can be sent to up to three e-mail addresses

Es können an bis zu drei E-Mail Adressen Fehlermeldungen geschickt werden

Cloud 

LATITUDE : 52.506930

LONGITUDE : 13.144500

CURRENCY : EUR

TARIFF : 5,4321

FAULT ERROR

ALARM : WARNING

EMAIL 1 : patrick.schahl@deltaww...

EMAIL 2 : peter.bernhard@deltaww...

EMAIL 3 : E-mail@example.com

SHARE PLANT WITH SPECIFIC PEOPLE

+ Add

patrick.schahl@deltaww.com (owner)

peter.bernhard@deltaww.com *

support@solar-inverter.com *

Apply

© 2017 Delta Electronic, Inc. © Corporation | All Rights Reserved

Cloud 

TIMEZONE : +1

LATITUDE : 52.506930

LONGITUDE :

CURRENCY :

TARIFF :

FAULT ERROR

ALARM :

EMAIL 1 : patrick.schahl@deltaww...

EMAIL 2 : peter.bernhard@deltaww...

EMAIL 3 : E-mail@example.com

SHARE I   PEOPLE

+ Add

patrick.schahl@deltaww.com (owner)

peter.bernhard@deltaww.com *

support@solar-inverter.com *

Apply

 Please Enter Delta Solar Account For Plant Sharing

EMAIL: joerg.weis...

(share energy info. and history of plant with specific people)

Successfully sharing this plant (test12345).

Here you can share plant with specific people

Hier können Zugriffsrechte für Ihre Anlage vergeben werden

Cloud  

ENERGY HISTORY SETTING 

PLANT INVERTER

4°C 5.6°/-2.4° sun ↑ :08:11 sun ↓ :16:23

INVERTER ID : ALL  

ITEMS : Power 

DATE : 2019  1  15 

© 2017 Delta Electronic, Inc. © Corporation | All Rights Reserved



- More Info.
- Power
- Energy
- DC V/I
- AC V/I
- DC Voltage
- DC Current
- AC Voltage
- AC Current

Cloud + ☁

ENERGY **HISTORY** SETTING ←

PLANT INVERTER

PLANT NAME : TENINGEN_FLEX

ITEMS :

Plant Name	Time
Teningen_Flex	2018-05-15 19:46:04

© 2017 Delta Electronic, Inc. © Corporation | All Rights Reserved

Cloud + ☁

ENERGY **HISTORY** SETTING ←

PLANT INVERTER

ITEMS :

INVERTER ID : + -

Inverter ID	Time	Event
1	2018-12-28 17:40:52	No Grid
1	2018-12-27 17:05:26	No Grid
1	2018-12-19 17:00:46	No Grid
1	2018-12-18 17:05:10	No Grid
1	2018-12-18 16:30:30	No Grid
1	2018-12-07 16:17:42	No Grid
1	2018-12-07 12:07:34	No Grid
1	2018-12-06 18:42:38	No Grid

© 2017 Delta Electronic, Inc. © Corporation | All Rights Reserved

Delete Inverter from the Cloud

Wechselrichter löschen

Cloud  

ENERGY HISTORY **SETTING** 

PLANT INVERTER

PLANT NAME :



* Suggestion size : 228 x 171
* File size limit : 200KB

COUNTRY :

CITY :

TIMEZONE :

LATITUDE :

LONGITUDE :

CURRENCY :

TARIFF :

ALARM : FAULT ERROR

EMAIL 1 :

EMAIL 2 :

Cloud  

ENERGY HISTORY **SETTING** 

PLANT INVERTER

INVERTER ID :

----- EDIT -----

SERIAL NUMBER :

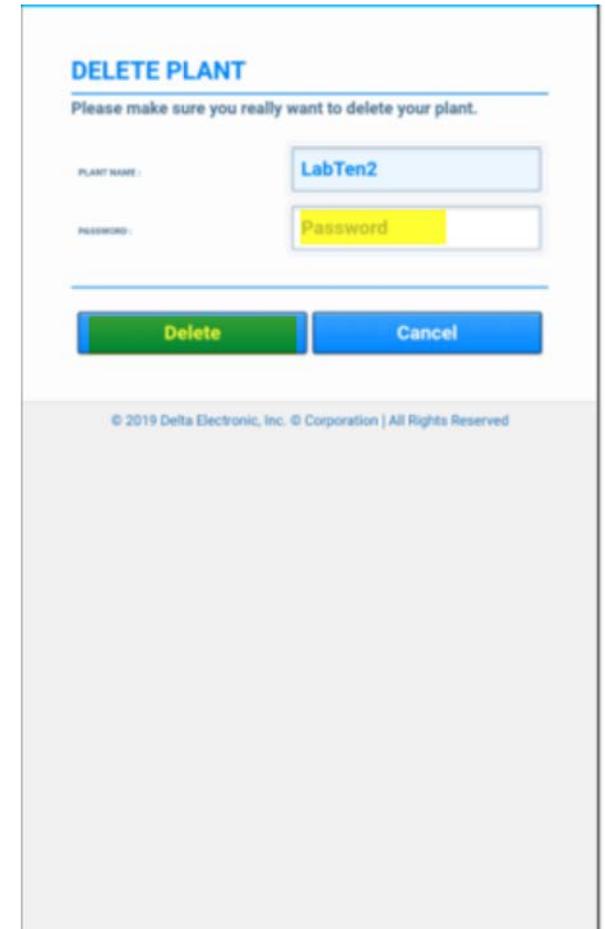
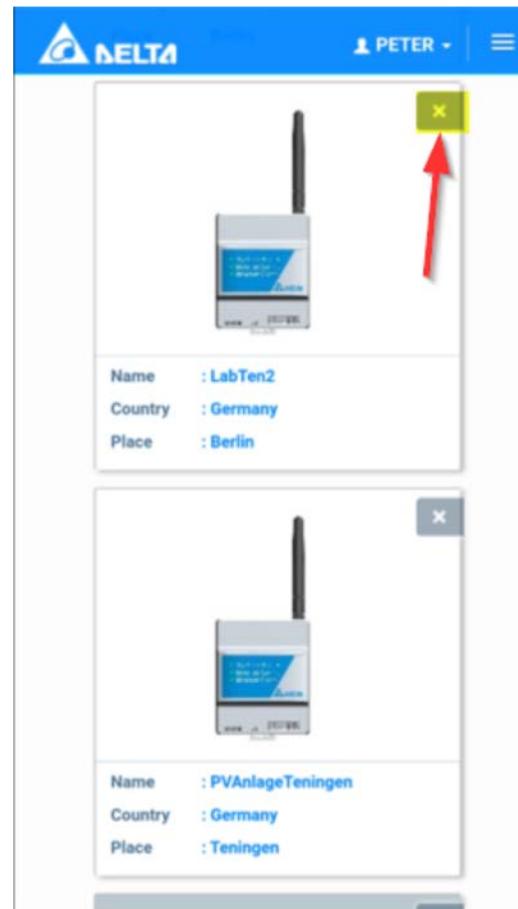
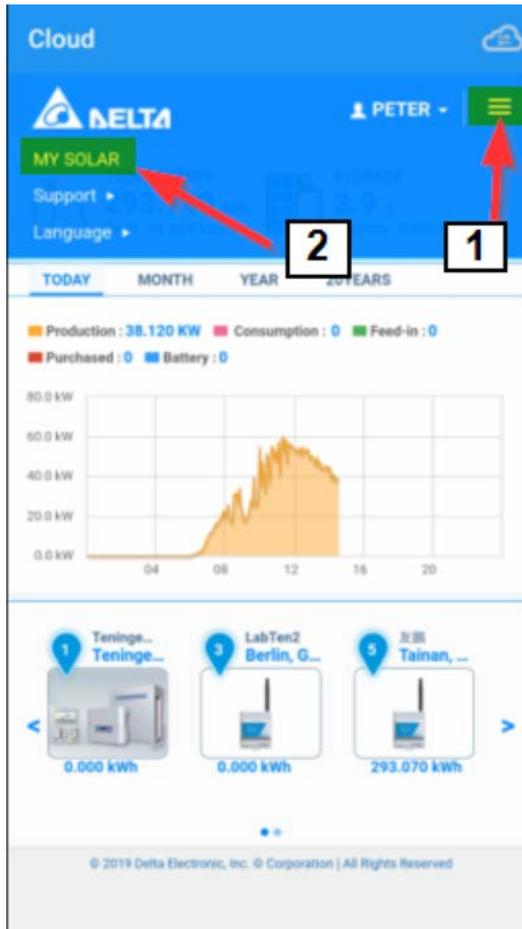
MAC :

INVERTER ID :

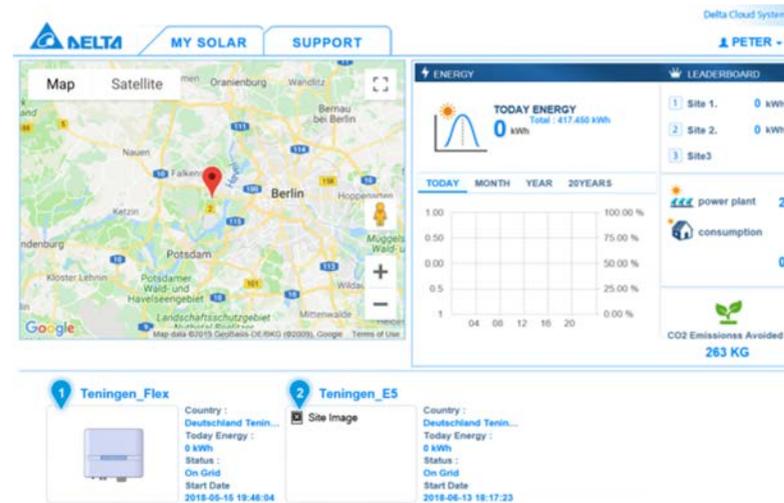
© 2017 Delta Electronic, Inc. © Corporation | All Rights Reserved

Delete Plant from the Cloud

Anlagen löschen



www.mydeltasolar.deltaww.com



Dynamic feed-in limitation

Dynamische Einspeisebegrenzung



Dynamic feed-in limitation

Dynamische Einspeisebegrenzung

Definition

Variable power reduction of the inverter, by measuring the feed-in power at the feed-in point, with considering the self-consumption

Variable Leistungsreduzierung des Wechselrichters durch Messung der Einspeiseleistung am Einspeisepunkt unter Berücksichtigung des Eigenverbrauchs

Example *Beispiel*

- **PV System 10 kWp, the RPI M10A Inverter is limited to 70%, which results in $0.7 \times 10 \text{ kW} = 7 \text{ kW}$.**
- **Only a maximum of 7 kW is allowed to feed into the grid**
- **In our example 1.4kW are currently used in the house (self-consumption)**
- **At maximum PV power, the control must increase the output power of the inverter by 1.4 kW, from 7 kW to 8.4 kW**

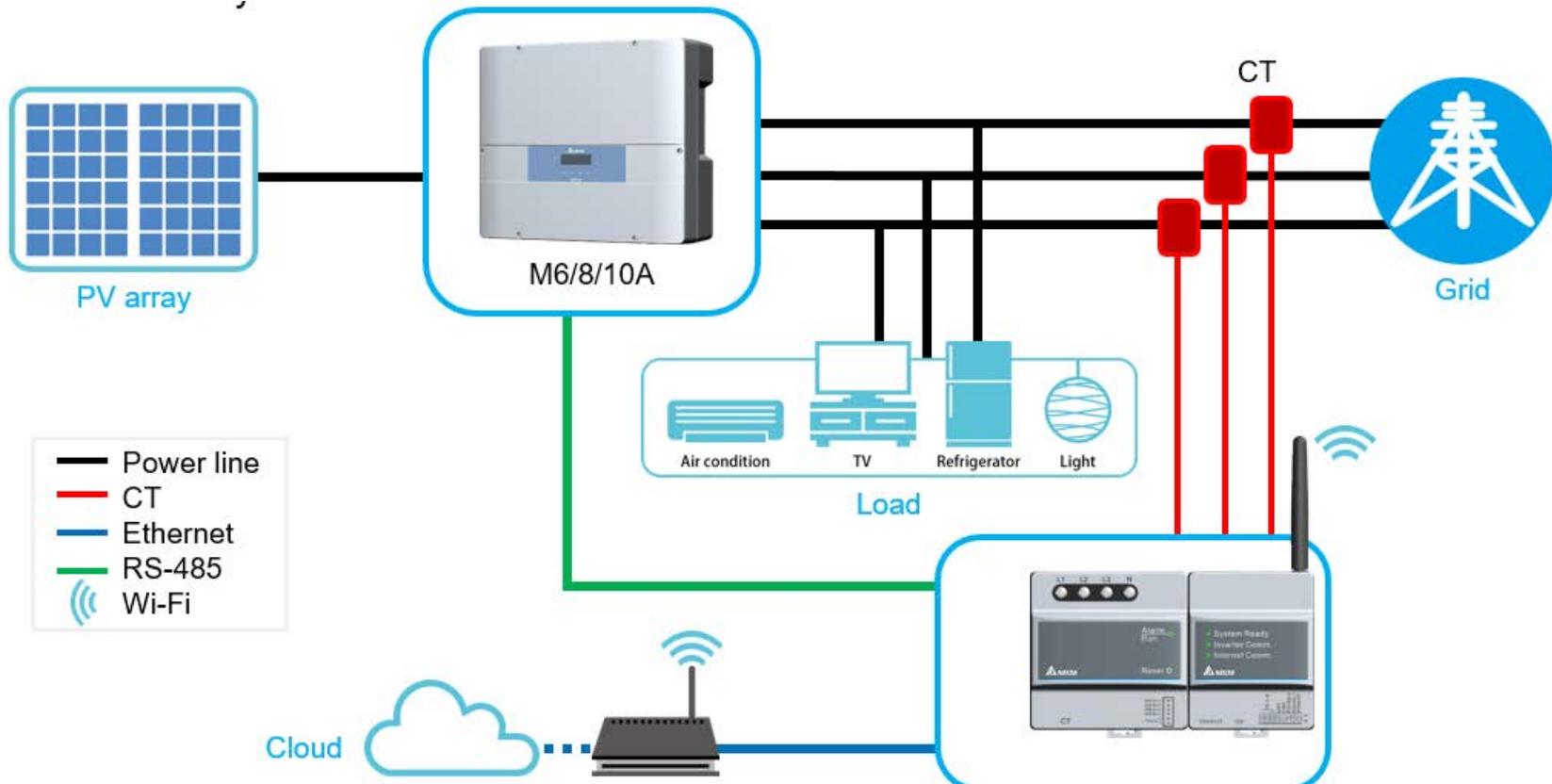
- *Anlagenleistung 10 kWp, der Wechselrichter M10A ist auf 70% begrenzt, $0,7 \times 10 \text{ kW} = 7 \text{ kW}$*
- *Diese 7 kW dürfen maximal ins Netz eingespeist werden.*
- *Im Haus wird aktuell 1,4kW verbraucht (Eigenverbrauch)*
- *Bei maximaler PV Leistung muss die Regelung die Leistung des Wechselrichters von 7 kW um 1,4 kW auf 8,4 kW erhöhen*
- *Am Einspeisepunkt dürfen immer nur maximal 7 kW ins Netz eingespeist werden.*

Feed-In Limitation M6/8/10A with DC1 and P3E

- M6/8/10A connect to DC1
- DC1+P3E to fulfill dynamic control
- Data upload to cloud by DC1
- Certified by VDE-AR-N 0124

- M6/8/10A mit DC1 und P3E verbinden
- Überwachung in der Cloud über DC1
- Zertifiziert durch VDE-AR-N 0124

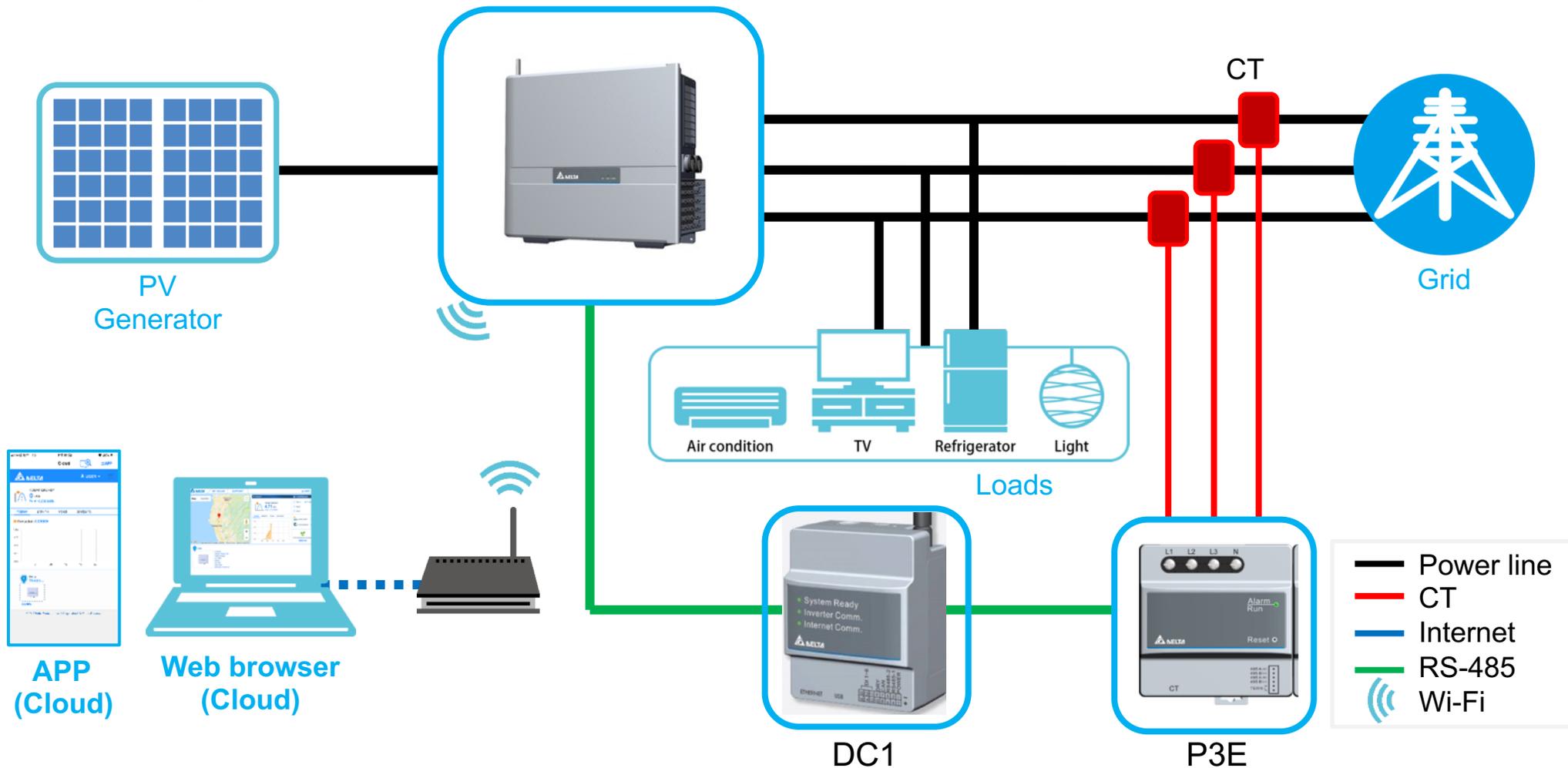
model : M6/8/10A
CT (Current Sensor) : 120A / 300A(Optional)



Feed-in limitation of all Delta WR with DC1 and P3E (not yet released)

- **Connect P3E to Inverter via RS485**
- **Monitoring in the cloud via Wi-Fi**
- *P3E über RS485 an DC1 anschließen*
- *Überwachung in der Cloud über Wi-Fi/Ethernet*

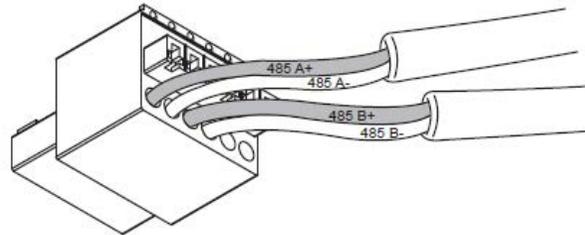
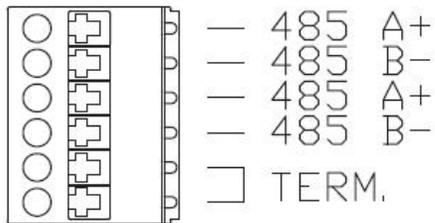
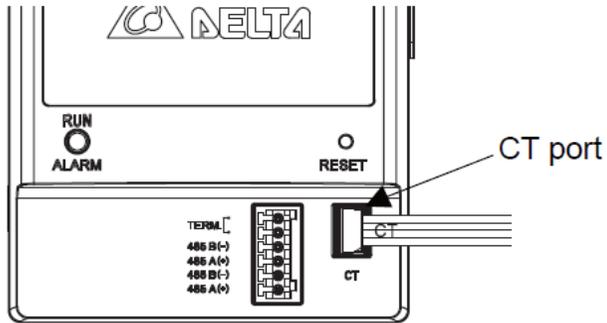
Model: 2.5 kVA to 140 kVA output power
CT (current sensors): 120A / 300A (option)



DC1 with Powermeter P1E or P3E

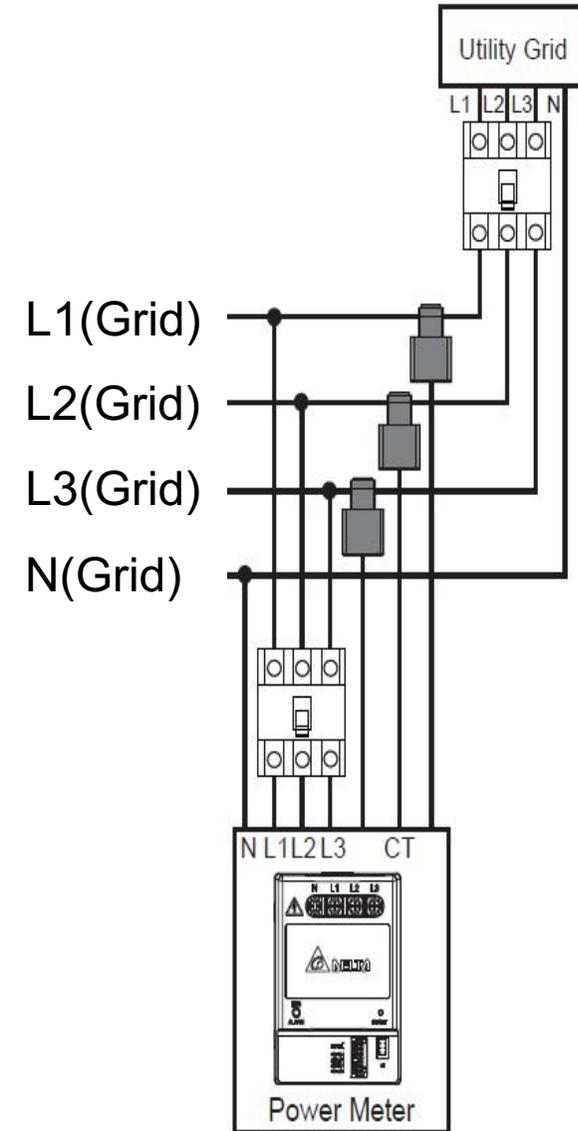




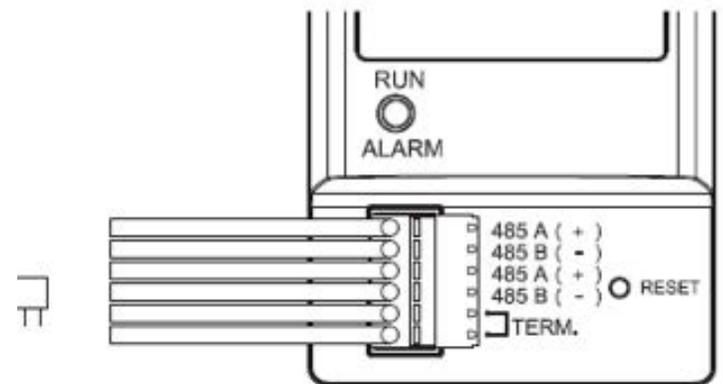
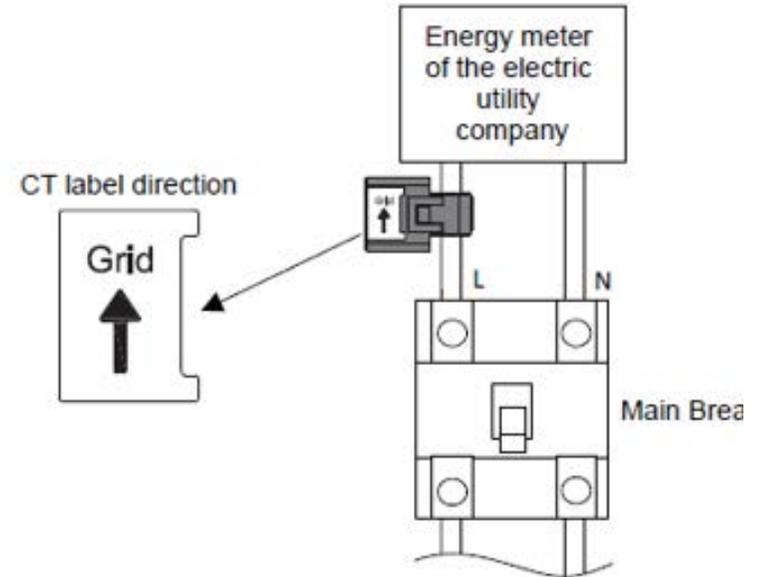
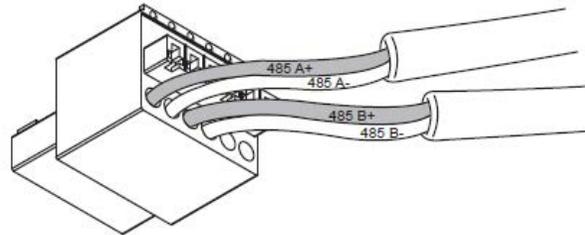
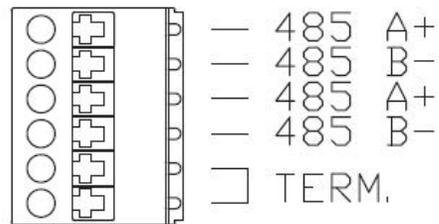
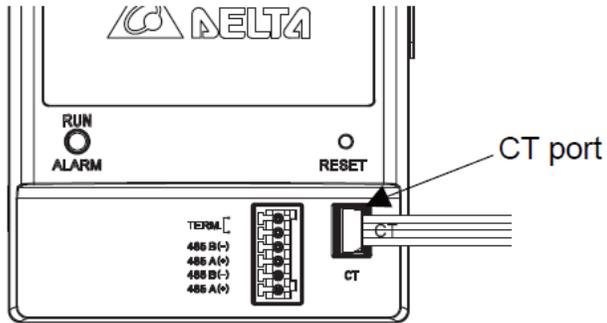


If the PowerMeter is the last device in the RS485 bus, a jumper must be used here.

Wenn der PowerMeter das letzte Gerät im RS485 Bus ist, muss hier eine Brücke eingesetzt werden.



Power Meter P1E



If the PowerMeter is the last device in the RS485 bus, a jumper must be used here.

Wenn der PowerMeter das letzte Gerät im RS485 Bus ist, muss hier eine Brücke eingesetzt werden.

Login Process MyDeltaSolar APP

Your mobile phone needs to be connected to the internet here

Hier muss Ihr Mobil Telefon mit dem Internet Verbindung haben

Cloud

DELTA PETER.BER...

TODAY ENERGY 329.3 kWh Total : 81.5 MWh

STORAGE 3.9 % Capacity : 0.0 kWh

TODAY MONTH YEAR 20 YEARS

Power Purchased Feed-In Consumption Charge Discharge

100.0 kW
50.0 kW
0.0 kW
-50.0 kW
-100.0 kW

0 3 6 9 12 15 18 21

1 Tening... Tening... 0.0 kWh

7 友勝 Tainan,... 273.5 kWh

2 PVAnla... Tening... 55.8 kWh

Service Terms | About Delta

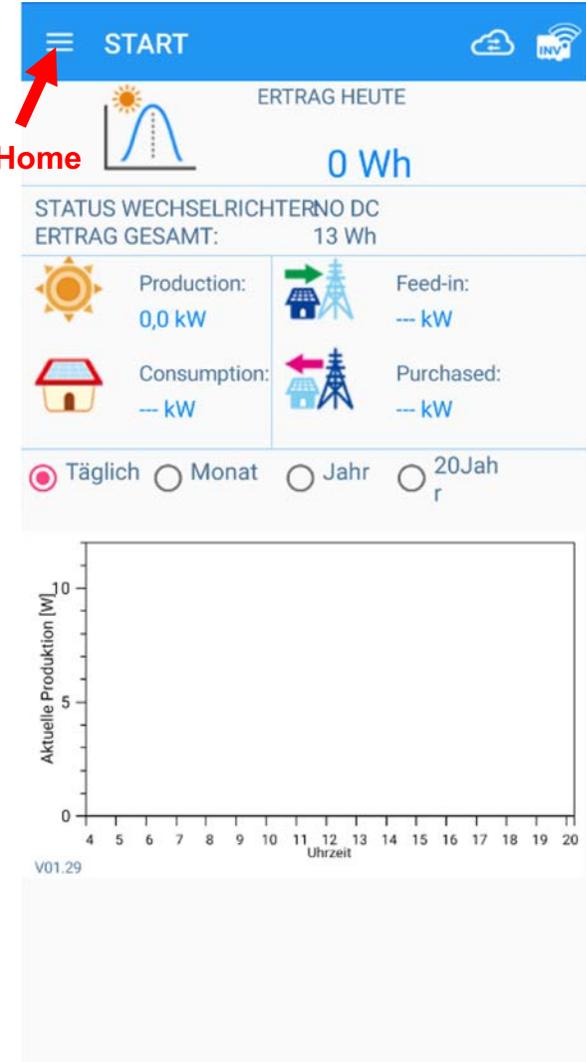
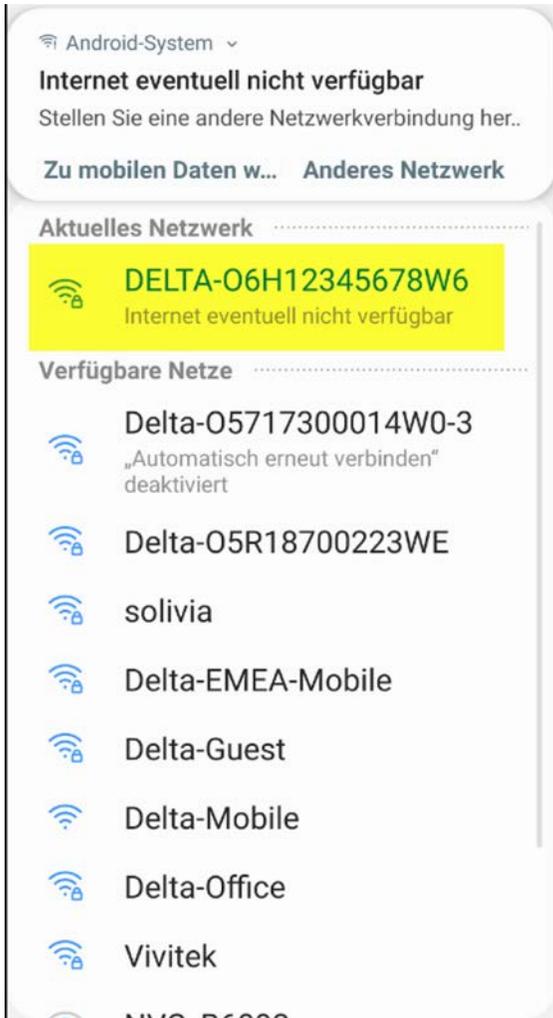
© 2020 Delta Electronic, Inc. All Rights Reserved.



MyDeltaSolar

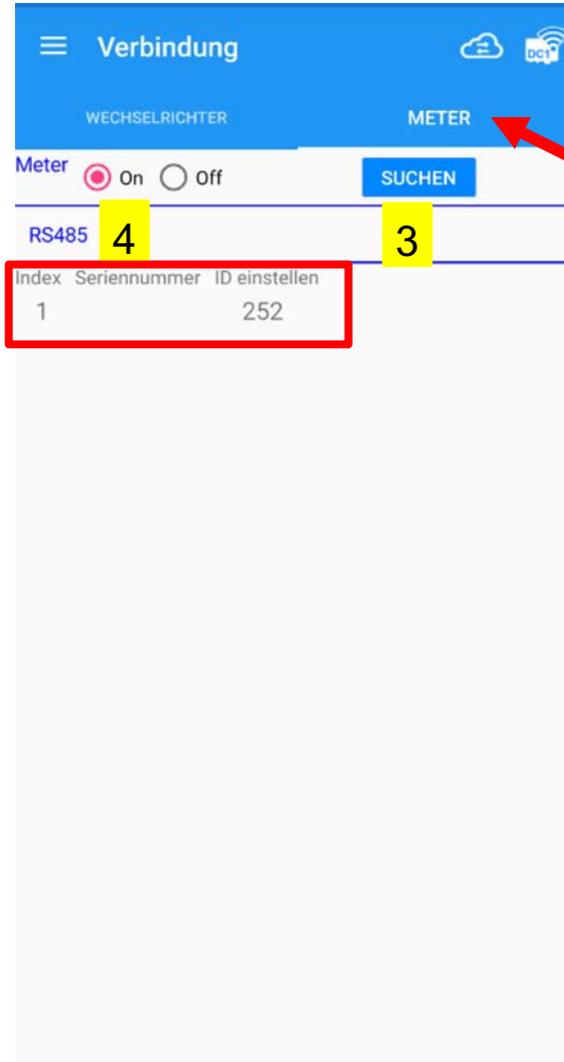
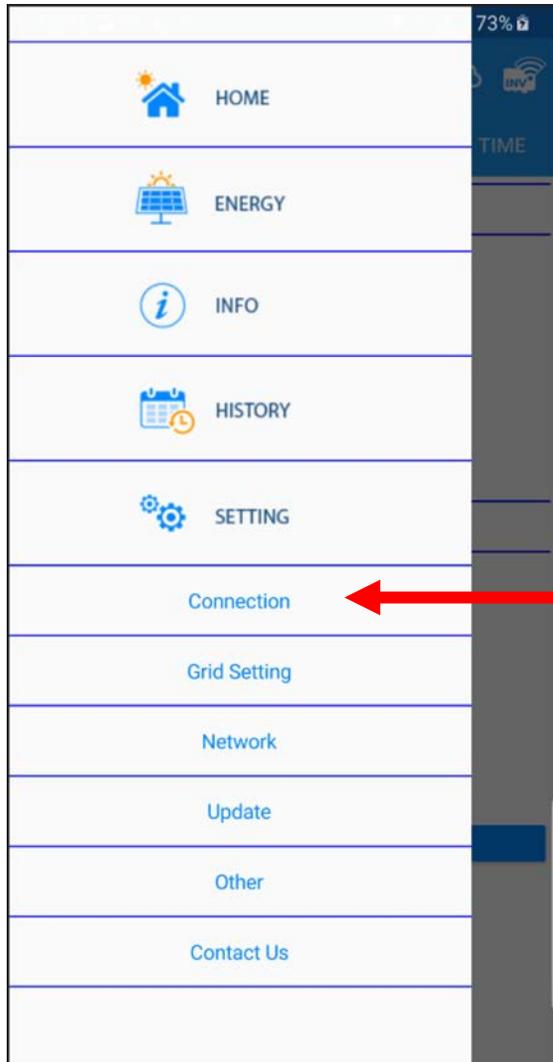


Connect DC1 with Delta APP



SSID Password: **DELTASOL**

Dynamic feed-in limitation

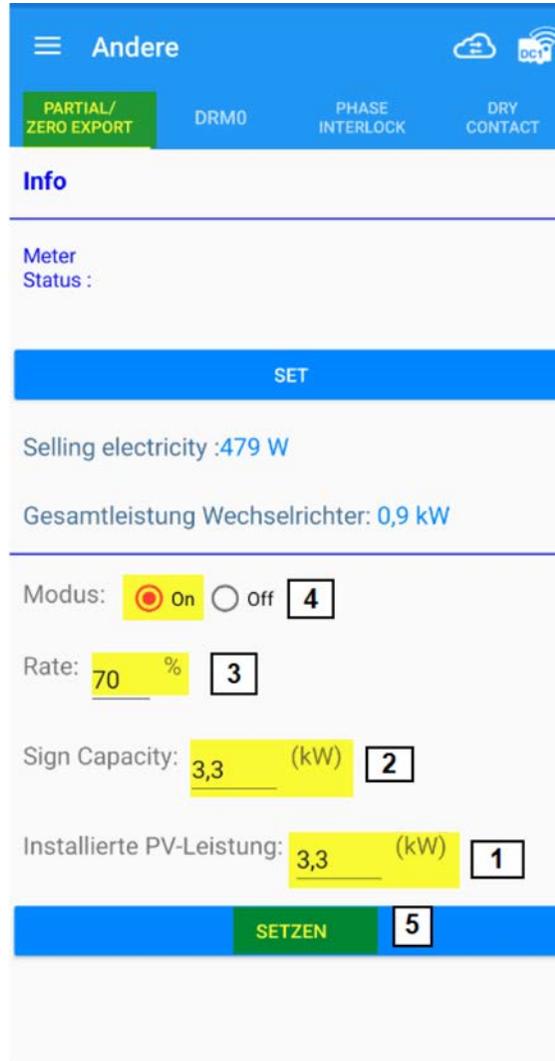
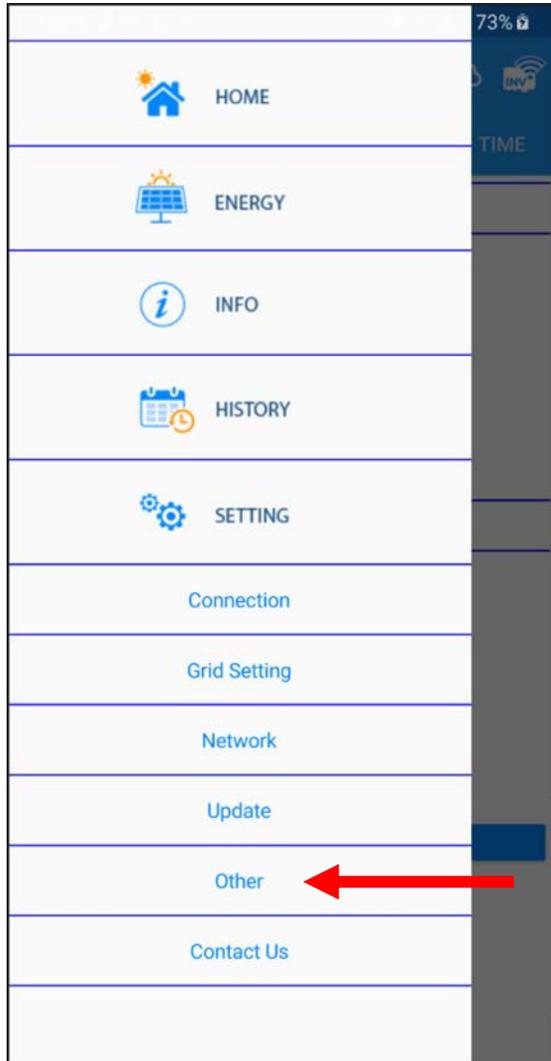


2

Search power meter in RS485 bus and click ON

Leistungsmesser im RS485 Bus suchen und auf „On“ stellen

1



Entries

1 and 2 is for the installed PV power (both values have to be the same)

3 is the percentage value of 1 and 2 (value 0% to 100%)

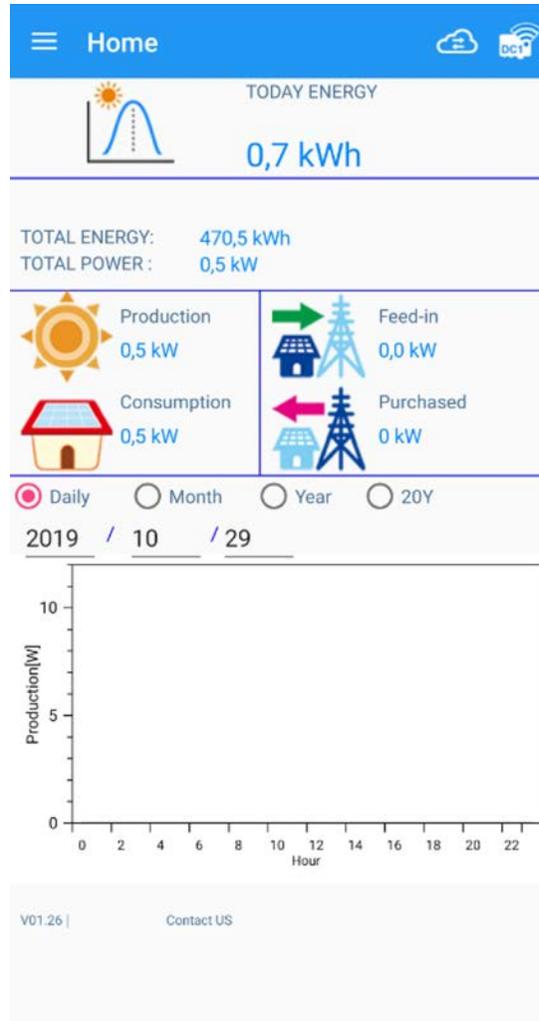
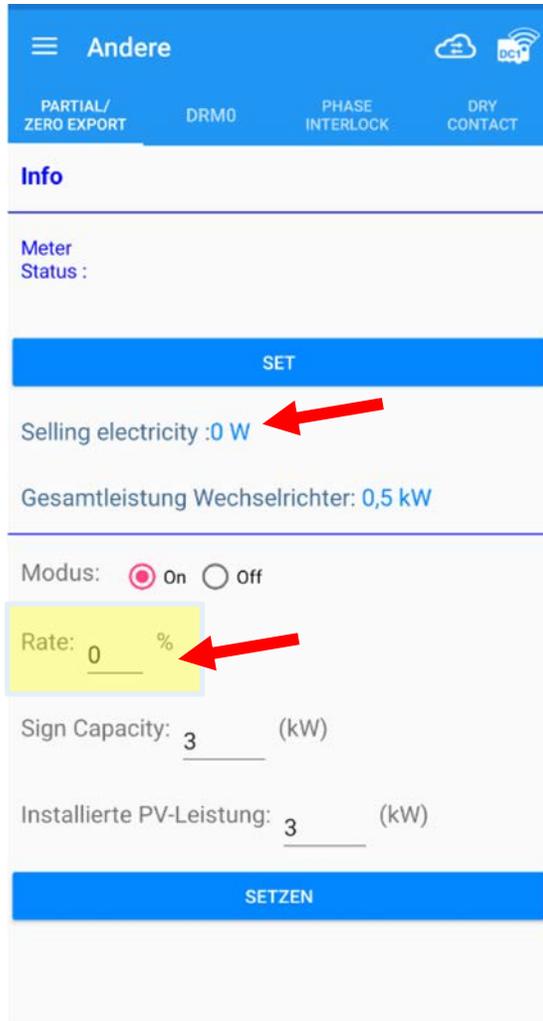
Mode 4 must be set to On and confirm with "SET" 5

Eingaben

1 und 2 sind für die installierte PV Leistung (beide Werte müssen gleich sein)

3 ist der prozentuale Wert von 1 und 2 (von 0% bis 100%)

Modus 4 muss auf On stehen und mit 5 „SETZEN“ Eingaben bestätigen



Example 0%

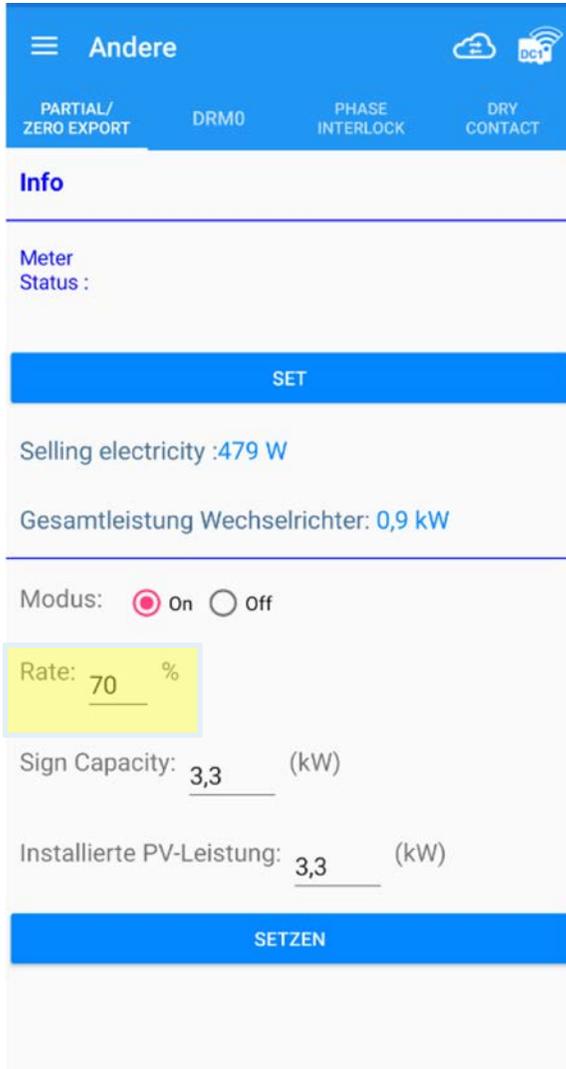
Installed PV power 3kW
Inverter power 3kW
Load in House 0.5 kW

With the "Rate 0%" setting, the inverter may only operate the consumers but not feed energy into the grid

Beispiel 0%

Installierte PV Leistung 3kW
Inverter Leistung 3kW
Verbraucher 0,5kW

Durch die Einstellung „Rate 0%“ darf der Wechselrichter nur die Verbraucher bedienen aber keine Energie ins Netz einspeisen



Example 70%

Installed PV power 3.3kW

Inverter power 3.0kW

With the "Rate 70%" setting, the inverter may only feed a maximum of 2310VA into the grid (70% of 3.3kW)

If there is more PV energy available, the residual energy in the house can be used.

Beispiel 70%

Installierte PV Leistung 3,3kW

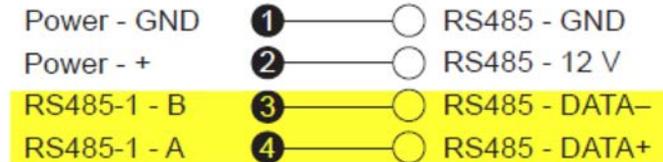
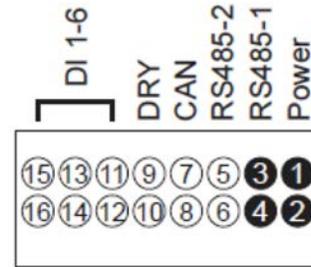
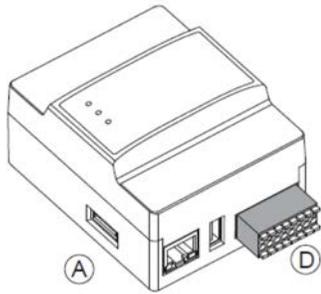
Inverter Leistung 3,0kW

Durch die Einstellung „Rate 70%“ darf der Wechselrichter nur maximal 2310VA ins Netz einspeisen.

Sollte mehr PV Energie vorhanden sein, kann die Restenergie im Haus verbraucht werden.

Ripple control signals *Rundsteuersignale*

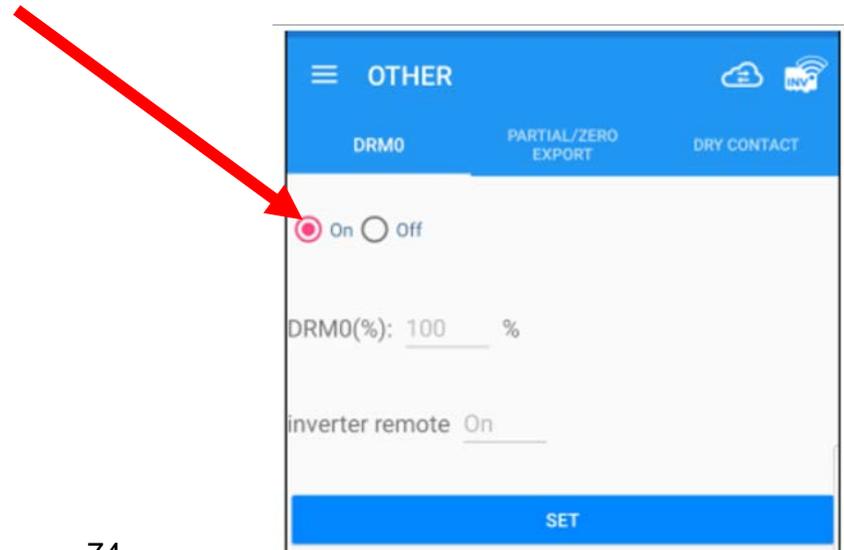




⑤..⑯ : not used • nicht benutzt • non utilisé • niet gebruikt

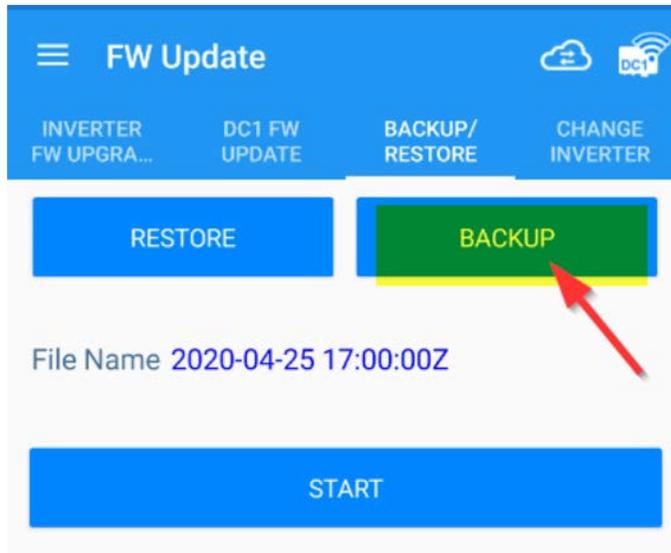
The ripple control signal inputs 11 to 16 on the DC1 must be activated via the APP menu "Others".
Die Rundsteuersignal Eingänge 11 bis 16 am DC1 müssen über das APP Menü "Others" aktiviert werden

- Contact 13 - Contact 16 -> 0%,
- Contact 14 - Contact 16 -> 30%
- Contact 11 - Contact 16 -> 60%
- Contact 12 - Contact 16 -> 100%
- **Shared Contact -> 16**
- *Gemeinsamer Kontakt -> 16*



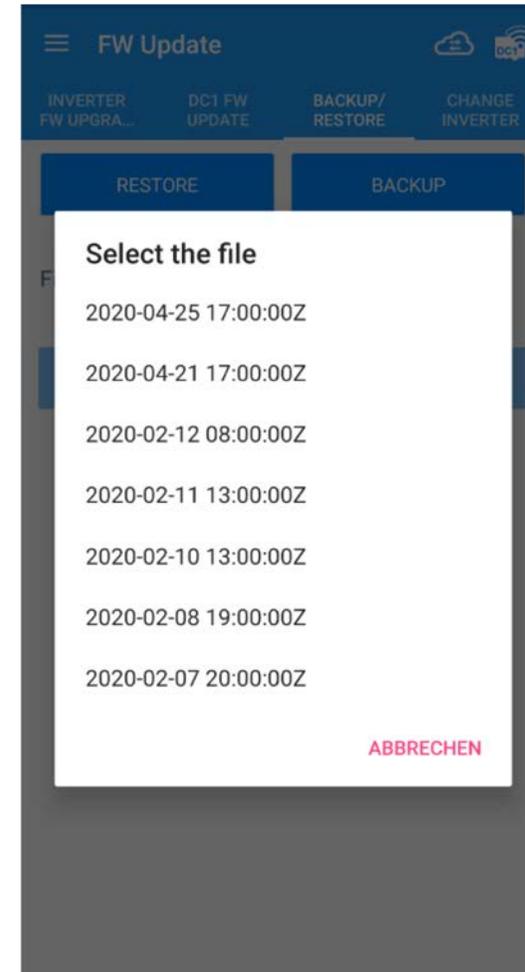
Backup/Restore

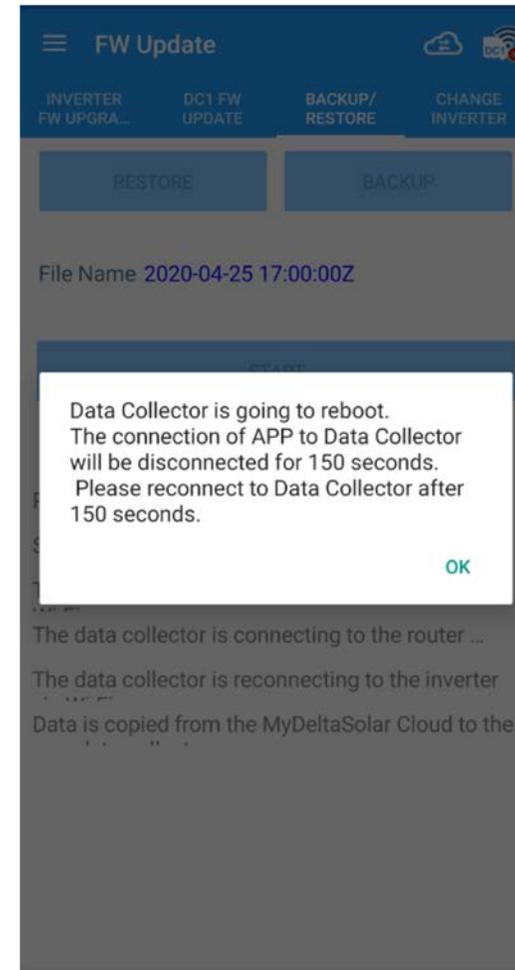
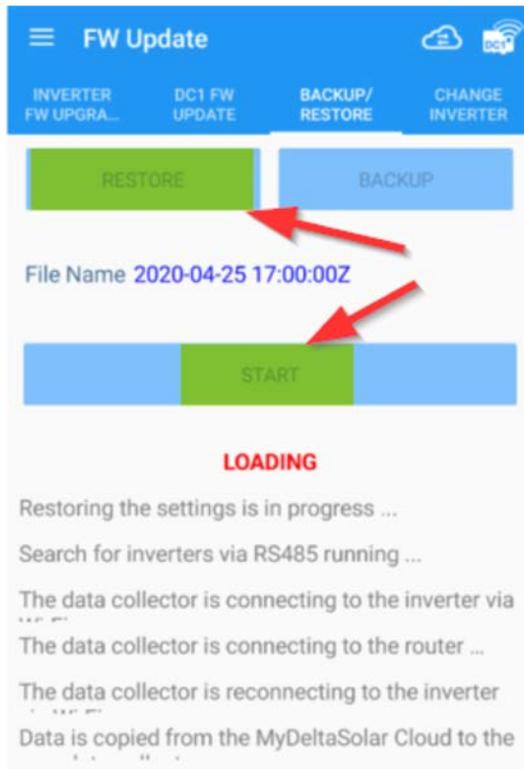




If the DC1 needs to be replaced or after a reset, the data can be backed up here

Wenn das DC1 getauscht werden muss oder nach einem Reset kann hier ein Backup der Daten gemacht werden





After "Restore", the DC1 must be disconnected from the network so that the data can be transferred.

Nach „Restore“ muss zwingend das DC1 vom Netz getrennt werden, damit die Daten übernommen werden.

Smarter. Greener. Together.

www.deltaenergysystems.com

