

MINI Display für SMA Sunny Boy & Tripower

Handbuch Deutsch August 2024 / Geräteversion P3.xx



Vorwort

Der BOPV.mini ist als komfortables Display zur Ausgabe von Echtzeitdaten von SMA Wechselrichtern und Zubehör konzipiert. Es ruft die Echtzeitdaten aus dem SMA System über Modbus TCP ab. Zudem kann man Überschuss vernünftig nutzen.

Die Konfiguration und die Verwendung sind sehr einfach.

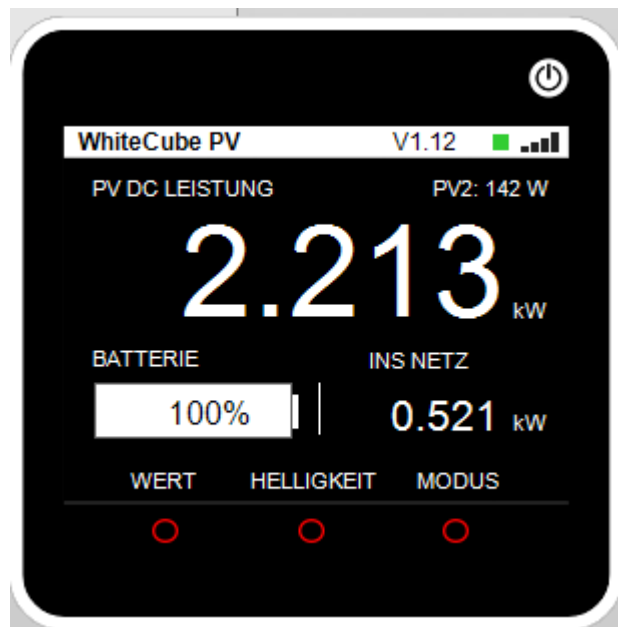
Roland, Entwickler und Programmierer

Mindestanforderungen:

1. SMA Sunny Boy oder Tripower
2. WIFI-Netzwerk 2,4 GHz
3. Windows-, Mac- oder Linux-Computer (nur für die Erstkonfiguration)

Optionale Anforderungen:

4. SMA Akku (optional)
5. SMA Smartmeter oder Home Manager (optional)



Erforderliche Voraussetzungen

Sie benötigen einen SMA Sunny Boy Smart Energy, Sunny Boy oder Tripower Wechselrichter mit aktueller Firmware. Es werden auch SMA Batterien und SMA Smartmeter und SMA Home Manager 2.0 unterstützt.

Modbus TCP muss im Wechselrichter aktiviert sein und Multicast-Messages des SMA Smart Meters bzw. SMA Home Manager 2.0 an den PC geschickt werden.

Konfiguration

Alle Parameter werden über die mitgelieferte Micro-SD-Karte an den BOPV.mini übertragen. Sie müssen nichts auf dem Gerät selbst konfigurieren.



Erstelle eine Datei sma_config.txt mit folgendem Inhalt:

```
sma_config.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
/** BOPV.mini config file. Do not remove or change pairs of values!
/** Be sure to keep upper and lower case and dont use spaces between vor and after = .
/** Copy this file to a micro SD card.
/** Micro SD cards up to 32 GB with FAT32 file system are supported.
/** Remove the two // at the beginning of the line to enable the option.
/** (// **) = Comment only
/** You can find all parameters in the BOPV_Config_Values.pdf

/** IP address of SMA inverter 4 parts
IPPart1=192
IPPart2=168
IPPart3=0
IPPart4=234

/** Modbus Port. Default = 502
Port=502

/** Wifi credentials of your home Wifi network
ssid=
pass=

Modbus_ID=3
Battery=1
Meter=1
UseMeterMulticast=1

/** Optional FW2 (Balcony plant connected with Shelly or myStrom Switch)
/** Optional Modes: 0: Shelly Pro 4 PM (channel 0) or Shelly PLUS Plug S | 1: Shelly Plug S | 2: myStrom Switch
/** Optional IP = full IP address of the switch, if Label is nothing then label is 'PW2'
BalconyIP=192.168.0.185
BalconyMode=0
BalconyLabel=BALCONY
Balcony2IP=
Balcony2Mode=192.168.0.224

/** Optional Up to 5 Temperature sensors build into myStrom Switch
/** Optional IP = full IP address of the myStrom switch. Label is the description of the sensor
TemperatureIP1=
TemperatureIP2=
TemperatureIP3=
TemperatureIP4=
TemperatureIP5=
TemperatureLabel1=Wohnraum
TemperatureLabel2=Schlafzimmer
TemperatureLabel3=Gaestezimmer
TemperatureLabel4=Esszimmer
TemperatureLabel5=Badezimmer

/** With "IsServer=1" you can activate the REST API SERVER on this device
IsServer=1

/** With "FromServer=IP" you instruct the BOPV.mini to read the data exclusively from another BOPV.mini or Shelly or myStrom Switch with the specified IP address
FromServer=192.168.0.188

/** Optional Speed of reading from 'Server': 3 = default, 1 = fastest, up to 255 (1 Tick is 4 seconds)
CallServerInterval=1

/** Optional Servertype: 0 = BOPV.mini (default), 1 = Shelly Plug S, 2 = Shelly Pro 4 PM, 3 = myStrom Switch
Servertype=0

/** Optional LCD brightness - values from 1 to 600, default = 300 (Too bright can damage the screen = no warranty)
LCDBrightness=300

/** Optional individual label in the left upper corner (do not use special character)
Title=BOPV.mini SMA

/** Optional Screen language: 0 = english (default), 1 = german
Language=1

/** Optional restart the BOPV.mini after value * 10 seconds (360 = 1 hour / 8640 = 1 day)
RestartCounter=36500

/** Optional credentials for BOPV.app upload from BOPV.mini
/** Minimum 10 chars for credentials. No spaces or special characters.
AppLogin=yourapplogin
AppPassword=yourapppassword

/** Optional switch logic for using surplus energy with Shelly and myStrom switches (BOPV.mini PLUS combi only)
/** Optional SWITCHTYPE: 0: Shelly Plug S, Shelly PLUS Plug S and Shelly Pro 4 PM (channel 0) | 1: myStrom Switch
/** Optional SWITCHIP: full local IP address of the switch (i.e. xxx.xxx.xxx.xxx)
/** Optional WORKINGMODE: 0 = off | 1 = battery SOC (%) | 2 = smartmeter (kW) | 3 = DC power + Balcony Power (kW) | (dont use decimals!)
/** Optional SWITCHON: Value from which the switch is switched on
/** Optional SWITCHOFF: Value from which the switch is switched off again
SWITCHIP=192.168.0.237
SWITCHTYPE=1
WORKINGMODE=1
SWITCHON=60
SWITCHOFF=5

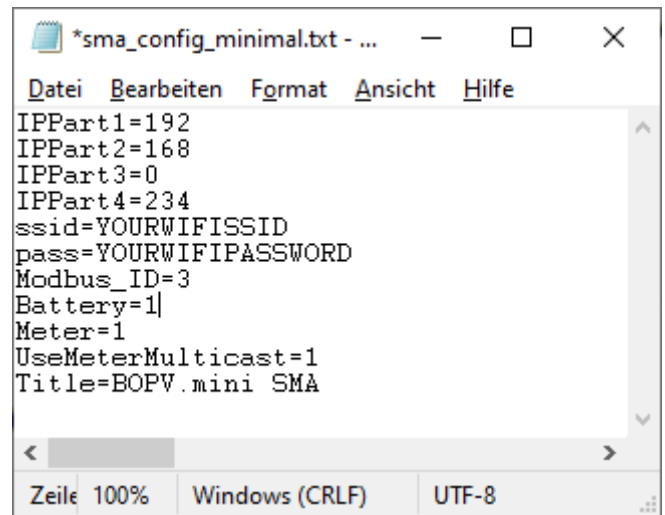
INCLUDEBALCONY=1
DARKNESSFEZTERODC=1
DISABLEBEEP=0
DISABLELED=0

Zeile 1, Spalte 1 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

Sie können diese Datei auch manuell mit einem Texteditor erstellen bzw. die bereits vorgefertigte Datei von der SD-Karte modifizieren. Die Kommentare (beginnend mit //) sind nicht erforderlich. Dateiname: „sma_config.txt“.

Die Wertkennungen (z.B. "IPPart1=") dürfen nicht geändert werden. Groß- und Kleinschreibung müssen beibehalten werden.

1. Die IP-Adresse des Wechselrichters muss in 4 Teilen eingegeben werden.
- 2.
3. BOPV.mini verbindet sich mit Ihrem WIFI-Heimnetzwerk. BOPV.mini und SMA Wechselrichter müssen sich im selben Netzwerk befinden. Geben Sie Ihre SSID und Ihr Passwort ein.
- 4.
5. Im Beispiel rechts haben wir einen SMA-Wechselrichter, eine SMA Batterie und einen SMA Home Manager (Multicast).
6. Wenn Sie keine Batterie haben, dann "Battery=0". Wenn Sie kein Smartmeter haben, dann "Meter=0". Wenn Ihr Wechselrichter die Grid-Daten über Modbus liefert, dann „UseMeterMulticast=0“
7. Geben Sie einen individuellen Titel ein, wenn Sie Ihren BOPV.mini personalisieren möchten. Zum Beispiel "Peters PV".
8. Mit "Language=0" stellen Sie die Benutzeroberfläche auf ENGLISCH ein. Mit "Language=1" stellen Sie die Benutzeroberfläche auf DEUTSCH ein.



```
*sma_config_minimal.txt - ...
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
IPPart1=192
IPPart2=168
IPPart3=0
IPPart4=234
ssid=YOURWIFISSID
pass=YOURWIFIPASSWORD
Modbus_ID=3
Battery=1|
Meter=1
UseMeterMulticast=1
Title=BOPV.mini SMA
Zeile 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

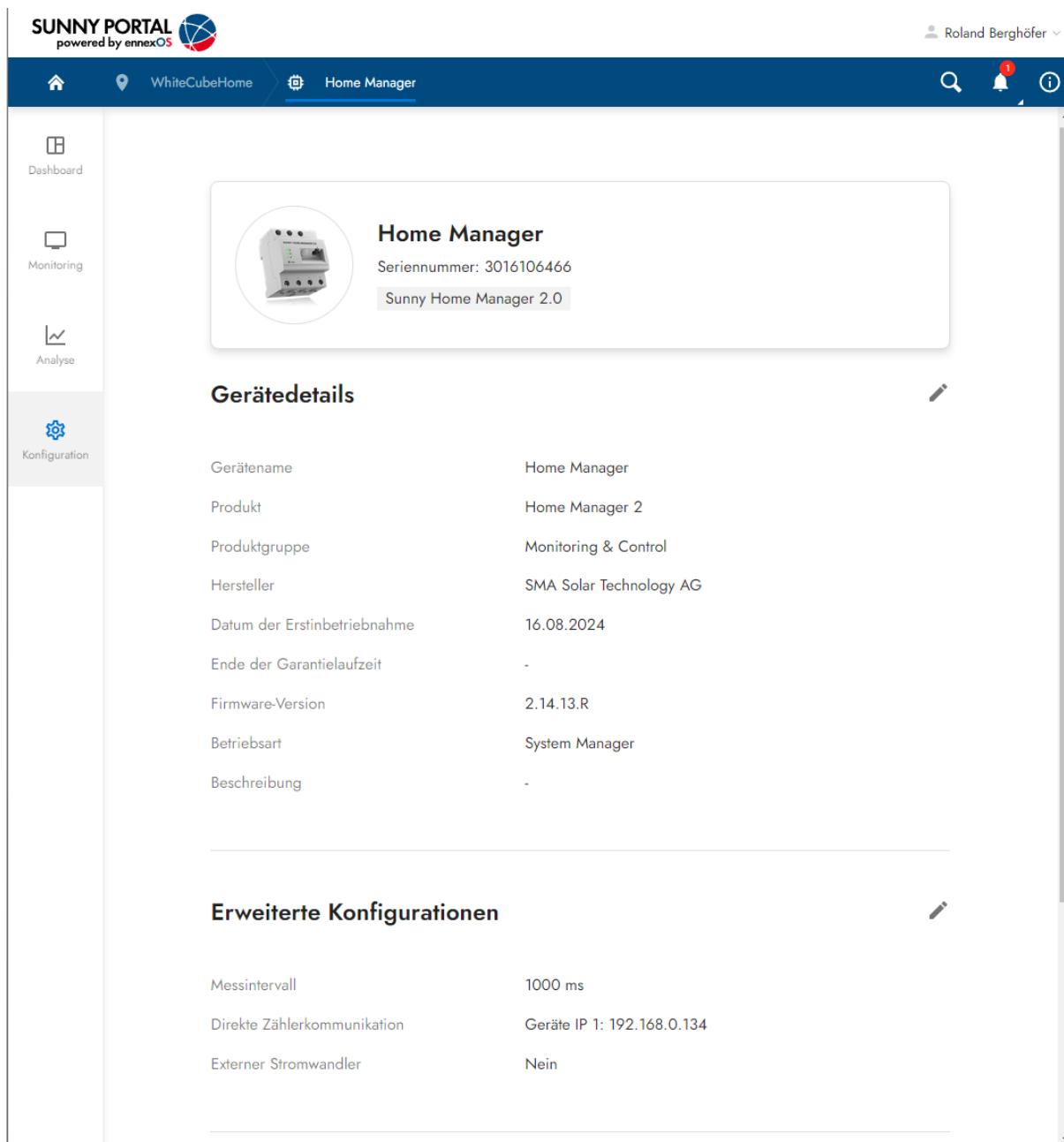
Sie können die Parameter jederzeit ändern und wieder auf der Micro-SD-Karte speichern. Diese Konfiguration wird bei jedem Start der BOPV.mini erneut ausgelesen. Modbus-Adresse bei SMA ist in fast allen Fällen die 3.

Daten über Netzbezug und Einspeisung aus Wechselrichter oder Smart Meter / Home Manager 2.0

Manche SMA Wechselrichter liefern die Daten für Netzbezug und Einspeisung direkt über deren Modbus Register. Meist sind das die Tripower Wechselrichter. Einige Wechselrichter, wie zum Beispiel Sunny Boy Smart Energy, liefern über die Modbus Register keine Smartmeter-Daten.

Hier müssen die Daten separat vom Home Manager oder Smart Meter per UDP Multicast empfangen werden. Dazu in der sma_config.txt die Option „UseMeterMulticast=1“ aktivieren. Dann werden diese Daten im Netzwerk abgerufen.

Damit die Multicast-Datenpakete aber zum BOPV.mini geschickt werden, muss dies im Home Manager 2.0 erst konfiguriert werden. Wählen Sie dazu im SMA Portal in Ihrer Anlage bei „Gerät wählen“ das Gerät „Home Manager“ aus, klicken links auf „Konfiguration“ und dann „Geräteigenschaften“. Scrollen Sie bis „Erweiterte Konfiguration“ und klicken auf das Bearbeiten-Symbol.



The screenshot shows the Sunny Portal interface for a Home Manager device. The top navigation bar includes the Sunny Portal logo, the user name 'Roland Berghöfer', and navigation icons for Home, WhiteCubeHome, and Home Manager. The left sidebar contains icons for Dashboard, Monitoring, Analyse, and Konfiguration (highlighted). The main content area displays the device details for 'Home Manager' (Serial number: 3016106466, Sunny Home Manager 2.0). Below this, there are two sections: 'Gerätedetails' and 'Erweiterte Konfigurationen', both with edit icons.

Gerätedetails	
Gerätename	Home Manager
Produkt	Home Manager 2
Produktgruppe	Monitoring & Control
Hersteller	SMA Solar Technology AG
Datum der Erstinbetriebnahme	16.08.2024
Ende der Garantielaufzeit	-
Firmware-Version	2.14.13.R
Betriebsart	System Manager
Beschreibung	-

Erweiterte Konfigurationen	
Messintervall	1000 ms
Direkte Zählerkommunikation	Geräte IP 1: 192.168.0.134
Externer Stromwandler	Nein

Tragen Sie die IP-Adresse des BOPV.mini bei „Geräte IP“ ein und bestätigen diese mit „Speichern“. Somit werden die Multicast-Datenpakete direkt an den BOPV.mini gesendet.

Die IP-Adresse des BOPV.mini finden Sie auf der Statusseite (Mode-Taste einige Male betätigen) oder in Ihrem Router. Wir empfehlen Ihnen die IP-Adresse, welche per DHCP bezogen wird, im Router auf „fixed“ zu stellen, damit der BOPV.mini immer die selbe IP-Adresse erhält.

The screenshot shows the Sunny Portal web interface. The browser address bar displays `ennexos.sunnyportal.com/13797785,13797788/configuration/view-device-properties`. The page title is "Erweiterte Konfigurationen".

Messintervall
Intervall auf 200 ms einstellen, um maximal mögliche Regelgeschwindigkeit von SMA PV- oder Batteriewechselrichtern zu erreichen. Für Batterie-Wechselrichter ggf. FW-Version aktualisieren.
Messintervall: 200 ms

Direkte Zählerkommunikation
Je nach Aufbau Ihres Energiemanagement-Systems kann es zu einer fehleranfälligen Kommunikation kommen. Für einige Geräte ist es hierbei wichtig, dass sie Energiezählerwerte des Kommunikationsgeräts fehlerfrei erhalten können. Für den Austausch dieser Informationen setzt der Sunny Home Manager 2.0 auf die Verwendung von Multicast.
[Mehr erfahren](#)

Geräte IP 1: 192.168.0.134
Geräte IP 2: 192.168.0.98
Geräte IP 3: 192.168.0.218

Buttons: Abbrechen, Speichern

Um Festzustellen, ob Ihr Wechselrichter die Daten per Modbus-Register zur Verfügung stellt, den Parameter für das Multicast auf „UseMeterMulticast=0“ setzen. Wenn „vom Netz“ bzw. „ins Netz“ nur 0 angezeigt wird, dann versuchen Sie den Parameter zu aktivieren und die Multicast-Pakete wie oben beschrieben einzurichten.

Packungsinhalt:

Zum Lieferumfang gehören neben dem BOPV.mini Basisgerät mit eingebautem Akku folgende Artikel:

1. Kurzes schwarzes USB-C-Kabel
2. Kurzes weißes USB-C-Kabel
3. Micro-SD-Karte mit der Konfigurationsdatei (Standardwerte)
4. Selbstklebender Klett zur Montage auf Objekten. Der BOPV.mini hat ebenfalls eine magnetische Rückseite und kann direkt an jeder magnetisch-metallischen Oberfläche befestigt werden.
5. Eine praktische Aufbewahrungs- und Transportbox ist im Lieferumfang enthalten. Lassen Sie sich überraschen - es gibt 5 verschiedene Farben, die zufällig ausgewählt werden.



Erläuterung der Gerätefunktionen (Hardware):

1. Hauptschalter oben links. Klicken Sie einmal kurz, um einzuschalten. Klicken Sie für 3 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.
2. USB-C-Ladeanschluss links in der Mitte. Kann mit jedem Standard-USB-Ladegerät geladen und betrieben werden.
3. Micro SD-Kartensteckplatz unten links. Beim Einlegen der Speicherkarte zeigen die Kontakte nach oben in Richtung TFT-Bildschirm.
4. LED unten Mitte. Die LED blinkt jede Sekunde und leuchtet etwas länger, wenn gerade eine Modbus-Abfrage aktiv ist. Während der Modbus-Abfrage kann die Reaktion auf die drei Bildschirmtasten etwas verzögert sein.
5. RESET-Taste unten rechts. Drücken Sie einmal kurz und das Gerät startet sofort neu.
6. Drei Bildschirmtasten (die berührungsempfindliche Fläche sind die drei roten Kreise). Diese funktionieren optimal, wenn Sie mit dem Finger leicht von oben nach unten darüberstreichen (jeder hat hier seine eigene Methode).
7. Geräterückseite: bitte nicht öffnen, sonst verlieren Sie die Garantie.
8. Die Rückseite ist magnetisch. Damit können Sie Ihren BOPV.mini an jeder metallisch-magnetischen Oberfläche (z.B. Kühlschrank, Wechselrichter oder Batterie) befestigen.



Die Abmessungen des Gerätes betragen 54 x 54 x 16 mm. Damit hat er die Größe von Standardschalterprogrammen und lässt sich optisch hervorragend integrieren.



BOPV.mini ist ultramobil. Der integrierte Akku hält bis zu 2 Stunden. Der BOPV.mini kann auch dauerhaft an USB-C angeschlossen werden.

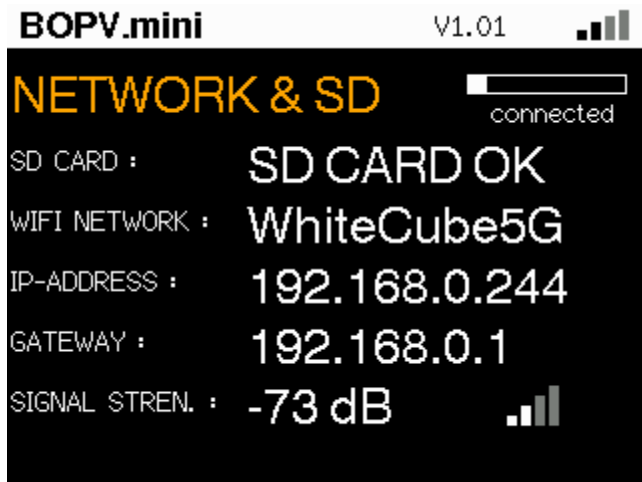


Erster Start und Programmfunktionen:

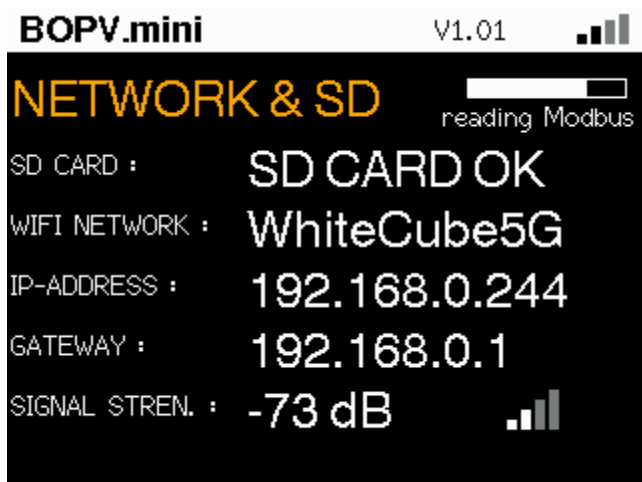
Schalten Sie Ihren BOPV.mini mit einem kurzen Druck auf den Netzschalter (links) ein.

Als nächstes wird geprüft, ob eine Micro-SD-Karte eingelegt ist und ob sich die config.txt Datei darauf befindet. Wenn hier ein Problem auftritt, ertönen 2 Signaltöne und eine Meldung wird auf dem Bildschirm angezeigt. Nun versucht der BOPV.mini sich mit Ihrem WLAN zu verbinden. Wenn die Parameter auf der SD-Karte korrekt sind, werden die Verbindungsparameter angezeigt. Andernfalls ertönen drei Signaltöne und eine Meldung wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Im Falle einer Fehlermeldung überprüfen Sie die config.txt und starten Sie erneut, nachdem Sie auf den RESET-Button geklickt haben.



Nun wird die Modbus-Verbindung hergestellt und die ersten Werte abgefragt. Wenn alle Parameter korrekt sind, erscheint der Hauptbildschirm.



Je nachdem, ob Sie auch Batterie oder Smartmeter verwenden oder nicht, kann die Ansicht etwas anders aussehen. Die PV-Leistung wird immer in großen Ziffern angezeigt.

SMA Wechselrichter, Batterie, Smartmeter:

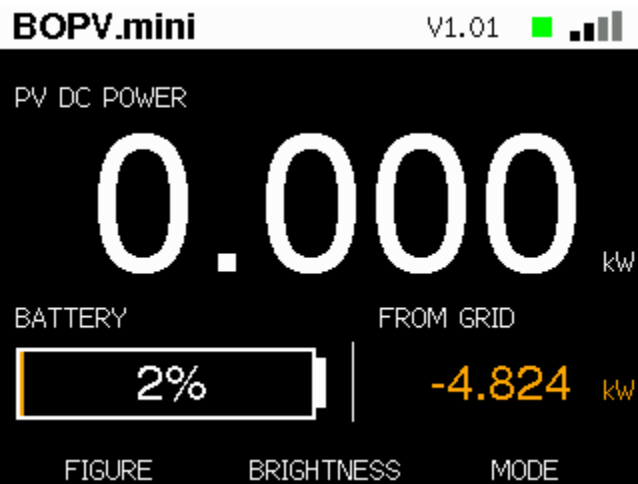
Unten links Batterie, unten rechts vom Netz / ins Netz

SMA Wechselrichter, Smartmeter:

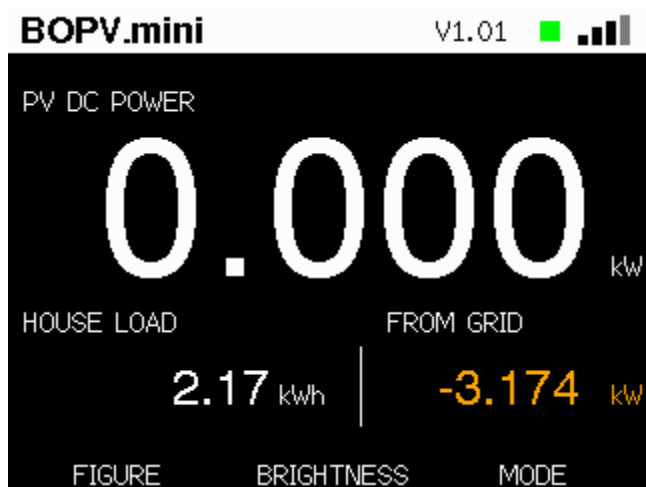
Unten links Tagesertrag, unten rechts vom Netz / ins Netz

SMA Wechselrichter:

Unten links Tagesertrag, unten rechts unten leer



Ein Klick auf die linke Bildschirmtaste schaltet die Anzeige von Batterie (oder Tagesertrag) auf Hausverbrauch um.




Der erste Klick auf die rechte Bildschirmtaste (MODE) wechselt zum Bildschirm mit Tagesertrag und Gesamtertrag. Bitte beachten Sie, dass nicht alle SMA Wechselrichter einen Wert für den Tagesertrag liefern.



Der zweite Klick auf die rechte Bildschirmtaste (MODE) schaltet auf die Netzwerkübersicht um.

NETWORK & SD

SD CARD : SD CARD OK
WIFI NETWORK : WhiteCube5G
IP-ADDRESS : 192.168.0.244
GATEWAY : 192.168.0.1
SIGNAL STREN. : -89 dB 

MAIN

BACK

MODE

Der dritte Klick auf die rechte Bildschirmtaste (MODE) schaltet auf die Systemansicht um.

Der vierte Klick auf die rechte Taste (MODE) wechselt zurück zum Hauptschirm.

Auf dem Hauptschirm können Sie die mittlere Bildschirmtaste verwenden, um die Helligkeit in 6 Stufen einzustellen. Die Helligkeit wird beim Start des Geräts auf die Einstellung in der config.txt zurückgesetzt.

PV DC POWER

0.000 kW

BATTERY

2% 

FROM GRID

-4.824 kW

FIGURE

BRIGHTNESS

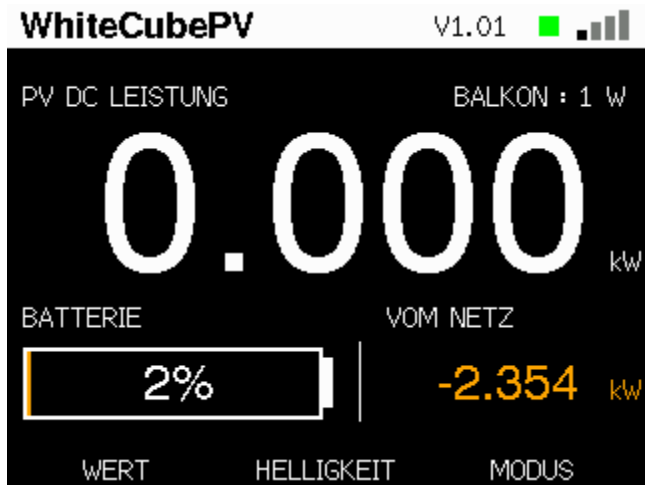
MODE

Sonderfunktion Balkonkraftwerk (optional)

Falls Sie ein Balkonkraftwerk haben, dann können Sie auch dessen Ertrag am BOPV.mini anzeigen lassen. Im Screenshot sehen Sie rechts oben „BALKON : 1 W“. Dies ist die Anzeige für das Balkonkraftwerk.

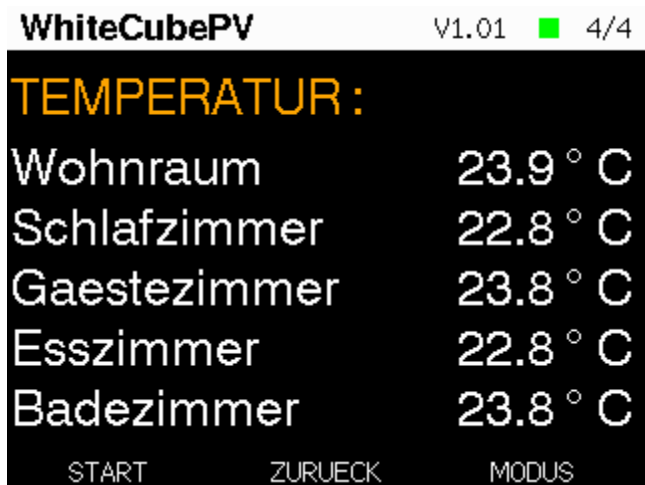
Die Daten kommen von einem der folgenden Messgeräte:

Shelly PRO 4 PM (BalconyMode=0) | Shelly Plug S (BalconyMode=1) | myStrom Switch (BalconyMode=2)



Temperatursensoren über myStrom Switch (optional)

Falls Sie die Temperatur über myStrom Switches auslesen möchten, können Sie bis zu 5 Geräte einbinden. Diese werden auf der vierten Seite angezeigt, welche Sie über die „MODE“ Taste erreichen.



Die Messung ist aktiv, sobald in der config.txt eine IP-Adresse angegeben wurde. Die Parameter für die sma_config.txt für die SD-Karte sind folgende:

```
// PV2 (Shelly or myStrom Switch)
// Modes: 0: Shelly Pro 4 PM (channel 0) | 1: Shelly Plug S | 2: myStrom Switch
BalconyIP=192.168.0.240
BalconyMode=0
BalconyLabel=BALKON

// (5) Temperature myStrom Switch sensors
TemperatureIP1=192.168.0.203
TemperatureIP2=192.168.0.226
TemperatureIP3=192.168.0.227
TemperatureIP4=192.168.0.226
TemperatureIP5=192.168.0.227

TemperatureLabel1=Wohnraum
TemperatureLabel2=Schlafzimmer
TemperatureLabel3=Gaestezimmer
TemperatureLabel4=Esszimmer
TemperatureLabel5=Badezimmer
```

BOPV.mini - family

Für jedes Familienmitglied ein eigener BOPV.mini. Oder einfache Abfrage der Daten von anderen Systemen über den integrierten Webserver. Das geht ganz einfach.



Richte das Hauptgerät wie in der Anleitung oben beschrieben ganz normal ein. Füge in die config.txt die Option „IsServer=1“ hinzu. Das aktiviert den internen Webserver. Danach können weitere BOPV.mini darauf zugreifen.

```
*config.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
// With "IsServer=1" you can activate the REST API SERVER on this device
// With "FromServer=IP" you instruct the BOPV.mini to read the data exclusively from another BOPV.mini with the specified IP address
// These two instructions must be at the top of the config file
IsServer=1
// FromServer=
```

Die Config.txt der untergeordneten BOPV.mini Terminals (Clients) wird ganz kurz gehalten. Diese Enthält nur die WLAN-Zugangsdaten und die Option „FromServer=0.0.0.0“. Hier trage einfach die IP-Adresse des Haupt-BOPV.mini ein. Optional kannst Du auch die LCD-Helligkeit definieren. Alle anderen Einstellungen und Bezeichnungen werden automatisch vom Server-BOPV.mini übernommen.

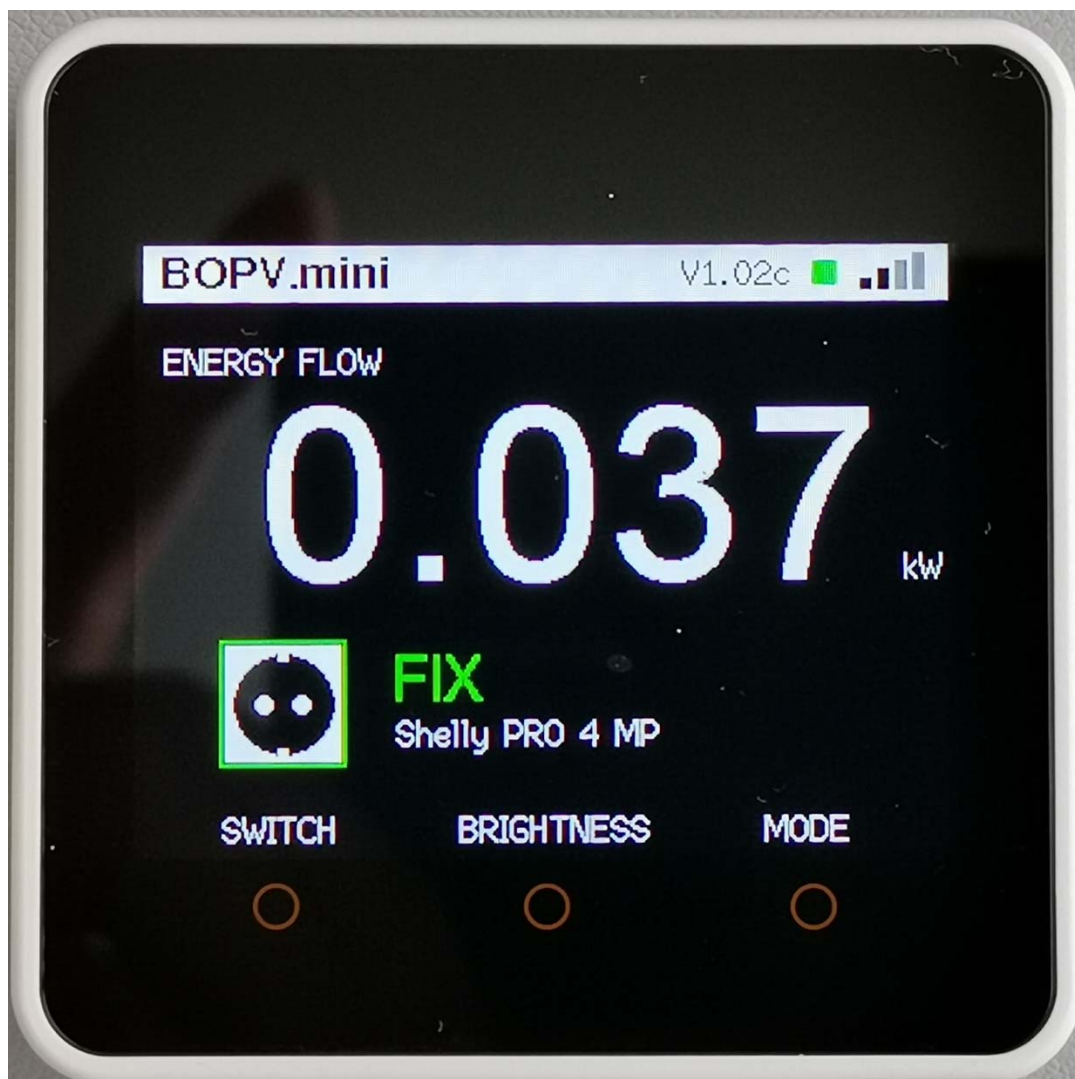
```
config.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
// BOPV.mini CLIENT config file. Do not remove or change pairs of values!
FromServer=192.168.0.244
ssid=??????
pass=????????
LCDBrightness=300
```

Über die IP-Adresse und die Option /all kannst Du auch von externen Anwendungen die Daten des Server-BOPV.mini abfragen.

```
192.168.0.244/all
Nicht sicher | 192.168.0.244/all
{"Pullcounter":1,"Inverter_InputPower":0,"Inverter_ActivePower":0,"Inverter_YieldToday":18.77,"Inverter_TotalYield":991.1,"PowerMeter_ActivePower":-1.039,"HouseLoad":1.039,"BatterySOC":1,"Balcony_InputPower":1,"Temperature_1":22.56,"Temperature_2":22.3,"Temperature_3":23.4,"Temperature_4":22.3,"Temperature_5":23.4}
```

BOPV.mini – balcony mode

Du kannst den BOPV.mini auch ohne SMA Photovoltaik für Dein Balkonkraftwerk verwenden. Dazu unterstützt es den myStrom WiFi Switch, Shelly Plug S und Shelly PRO 4 PM.



Die Einrichtung ist so einfach wie beim Family-mode: „FromServer=IP“ ist hier die IP-Adresse Deines Messgerätes (myStrom Switch oder Shelly). „ServerType=x“ bezeichnet das Gerät das die Daten liefert.

Servertypen: 0 = BOPV.mini (default), 1 = Shelly Plug S, 2 = Shelly Pro 4 PM (alle PLUS und PRO der 1. Kanal), 3 = myStrom Switch

```
config.txt - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
// ** BOPV.mini CLIENT config file minimum settings.

FromServer=192.168.0.240
ServerType=3
ssid=???????
pass=?????????

// ** Optional settings
// CallServerInterval=1
// LCDBrightness=300
// Language=1

Zeile 8, Spalte 24 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

Mit der Taste „SWITCH“ kannst Du den myStrom und den Shelly Plug S auch aus- und einschalten.

BOPV.app

In allen SMA-BOPV.mini Versionen gibt es die Möglichkeit die Daten des BOPV.mini in die Cloud zu senden und über eine Web-App auf jedem beliebigen Browser überall auf der Welt abzurufen. Der Vorteil gegenüber der SMA-App und Cloud ist, dass die App wesentlich einfacher aufzurufen ist und ungleich schneller startet. Zudem hat man ein Backup, falls die Hersteller-Cloud wieder einmal nicht funktioniert.

Konfiguration

In die config.txt die Parameter AppLogin= und AppPassword= hinzufügen. Login und Passwort müssen mindestens 10 Zeichen lang sein und dürfen keine Sonderzeichen, Leerzeichen oder Punkte bzw. Kommas enthalten.

```
// ** Optional credentials for BOPV.app upload from BOPV.mini
// ** minimum 10 chars for credentials

AppLogin=RolandBETALogin
AppPassword=mypassword
```

Funktionsweise

Der BOPV.mini sendet bei aktivierter Funktion alle 40 Sekunden seine gesammelten Echtzeit-Daten an den Server auf www.bopv.app (Serverstandort Österreich).

Die Web-App liest die Daten aus und zeigt sie übersichtlich an.

Die Adresse für die Web-App lautet:

<https://www.bopv.app>

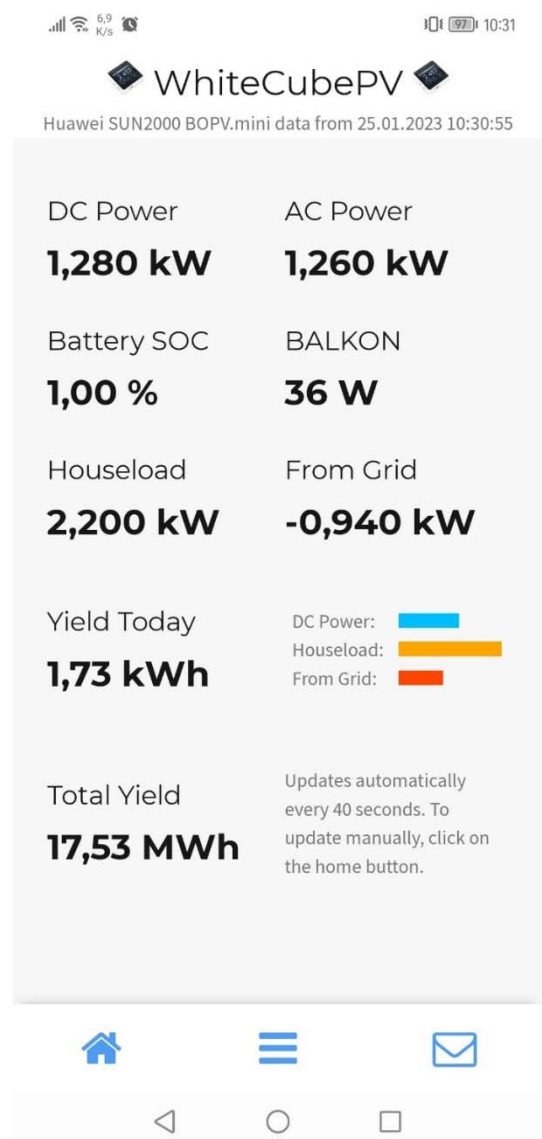
In der Web-app einfach mit den in der Config.txt hinterlegten Zugangsdaten einmalig einloggen – fertig.

Die Web-App läuft auf allen Smartphones, Tablets und Computern. Egal ob Android, iOS, Apple, Linux oder Windows.

Wähle aus insgesamt 4 möglichen Ansichten (Designs). Auf www.bopv.app kann man sich mit Demodaten einloggen und alles ausgiebig vorher testen.

Einsatzgebiet der Hardware

Der BOPV.mini ist ausschließlich für den Betrieb im Innenraum geeignet. Setzen Sie den BOPV.mini weder extremer Hitze noch Feuchtigkeit oder Frost aus. Betriebstemperatur 5-40 Grad, nicht kondensierend. Vermeiden Sie direkte oder auch zu viel indirekte Sonnen- und UV-Strahlung auf das Display, da sonst die Displaydichtung ausgasen könnte und einen unschönen Rand im Display hinterlässt. Schäden durch UV-Strahlung fallen nicht in die Garantie oder Gewährleistung.



Bemerkungen zum Handbuch

Das Handbuch ist bewusst kurz und knackig gehalten, um die Benutzer nicht zu langweilen. BOPV.mini ist in vielen Punkten selbsterklärend, so dass lange Erklärungen im Handbuch entfallen. Wenn Sie Fragen haben, loggen Sie sich einfach in die Facebook-Gruppe ein und tauschen Sie sich mit anderen Nutzern aus. Natürlich antworte ich auch selbst: <https://www.facebook.com/groups/smasolar>

Fehlerbehebung bei WIFI

Die WLAN-Verbindung des BOPV.mini ist äußerst stabil. Die Verbindungsqualität ist auch mit nur einem Balken im WLAN-Display noch gut. Dennoch ist es möglich, dass die WLAN-Verbindung durch äußere Einflüsse unterbrochen wird. In den meisten Fällen wird die Verbindung durch einen Reset automatisch wiederhergestellt. Startet der BOPV.mini nicht mehr von selbst neu, dann ist die WLAN-Verbindung zu lange ausgefallen.

Wenn die Verbindung nicht wiederhergestellt werden kann, wird dies dadurch angezeigt, dass die LED nicht mehr blinkt. In diesem Fall drücken Sie einfach die RESET-Taste und die Verbindung wird nach dem Neustart wieder hergestellt. Eine unterbrechungsfreie 2.4 GHz WLAN Verbindung ist Voraussetzung für den Betrieb. Bei der Verwendung von Fritz!boxen und Unify Routern und Accesspoints können wir leider keinen Support und keine Funktionsgarantie übernehmen. Wir empfehlen die Verwendung von Standard WLAN Produkten - z.B. von TP-Link.

Fehlerbehebung bei Modbus TCP

Modbus TCP ist für einen exklusiven Zugriff ausgelegt. Wenn ein anderes System (z.B. Hausautomation) gleichzeitig auf den Modbus TCP des Wechselrichters zugreift, dann kann der BOPV.mini nicht mehr kommunizieren. Bei einer Datenkollision hört die LED auf zu blinken. Schalten Sie in einem solchen Fall den BOPV.mini aus, beenden Sie alle anderen aktiven Modbus TCP-Zugriffe, warten Sie 10 Minuten und schalten Sie dann den BOPV.mini wieder ein.

Sollte die Verbindung dennoch nicht klappen, dann deaktivieren Sie Modbus TCP im Wechselrichter für 5 Sekunden. Das resettet eventuell „offene“ und „abgebrochene“ TCP-Verbindungen. Ein Wechselrichter-Neustart hat den gleichen Effekt.

Gewährleistung, Garantie und Reparatur

Sollte das Gerät nicht zu Ihrer Zufriedenheit funktionieren, wenden Sie sich bitte direkt an uns. Wir werden gemeinsam eine Lösung finden. Bitte senden Sie das Gerät nicht ohne vorherige Rücksprache an uns zurück. Sie sollten vor dem Kauf die Voraussetzungen prüfen und die notwendigen Rechte und Informationen zu Ihrer SMA Solaranlage mit Ihrem Installateur einrichten. Kaufen Sie nur, wenn diese Anforderungen erfüllt werden. Setzen Sie Ihren BOPV.mini nicht direkter Sonnenstrahlung aus, da das Display sonst Schaden nehmen könnte.

Software Neuinstallation

Falls Sie einen bei uns gekauften BOPV.mini irrtümlich mit anderer Software überschrieben haben oder eine neuere Softwareversion aufgespielt haben möchten, dann schicken Sie uns den BOPV.mini und wir spielen die aktuellste Software auf. Die Kosten für diese Dienstleistung finden Sie in unserem Webshop.

bonit.at Software OG

Roland Berghöfer, Hans Grünseis-Gasse 3, 2700 Wiener Neustadt, info@bonit.at, www.bopv.info
0043 2622 33144 (Mo-Do 9:30-16:00)