

Handbuch deutsch

5,5" Display für HUAWEI SUN2000, SMA und FRONIUS Wechselrichter

Handbuchversion Februar 2025



Der BOPVune ist als komfortable Steuerzentrale und zur Ausgabe von Echtzeitdaten von bis zu drei Huawei, SMA und Fronius Wechselrichtern und Zubehör konzipiert. Er ruft die Echtzeitdaten der Wechselrichter über Modbus TCP (Huawei/SMA) oder V1 API (Fronius) ab. Die Konfiguration und die Verwendung sind kinderleicht

Roland B., Entwickler und Programmierer

Voraussetzungen und Kompatibilität

Mindestanforderungen Huawei:

- 1. Huawei SUN2000 Wechselrichter
- 2. Huawei SDongleA-05

Mindestanforderungen Fronius:

- 3. Fronius Wechselrichter
- 4. Unterstützung der V1 API (GEN24, Symio ...)

Mindestanforderungen SMA:

5. SMA Sunny Boy oder Tripower Wechselrichter



Sie benötigen die IP-Adresse des SDongleA-05. Modbus TCP muss auf dem Dongle aktiviert sein und die Modbus-Adressen der einzelnen Geräte müssen bekannt sein. Haben Sie Adminrechte, dann können Sie diese Einstellungen im FusionSolar selbst vornehmen. Andernfalls müssen Sie diese Informationen von Ihrem Installateur oder Elektriker anfordern. Alle Huawei Komponenten sollten über aktuelle Firmware Versionen verfügen.

Erforderliche Voraussetzungen Fronius

Sie benötigen einen Fronius Wechselrichter mit aktueller Firmware der auch die "API V1" unterstützt. Der API Zugang muss direkt im Wechselrichter aktiviert werden.

← Communication	Solar API
Network	Activate communication via Solar API
Modbus	
Remote control	
Solar API	the sour any is an Einternet saves open Josek interface is making, for devices in the local between may access interfer momination without automatic ation. For recently reasons the interface is disabled by default and should not be enabled if it is not required for a 3rd party application (e.g. EV charges smart home solutions, etc.).
	For monitoring Fronius recommends to use Solar web instead, which provides secure access to inverter status and production information.

Ob Ihr Wechselrichter diese API V1 unterstützt, können Sie ganz einfach ermitteln. Geben Sie in einem Webbrowser auf einem Gerät im selben Netzwerk wie der Wechselrichter folgende URL ein:

http://0.0.0/solar_api/v1/GetPowerFlowRealtimeData.fcgi (0.0.0.0 durch die IP Ihres Wechselrichters ersetzen). Erhalten Sie eine Rückmeldung, ähnlich wie rechts zu sehen, dann unterstützt Ihr Wechselrichter die API V1.



Speichern Kopieren Alle einklappen Alle ausklappen ▼ JSON dure ▼ Body: ▼ Jata: ▼ Inverters: ▼ I: Battery_Mode: "nearly depleted" DT: 1 E_Day: null E_Total: 12621882.21583334 E_Year: null P: 230.79322814941406 SOC: 24 SecondaryMeters: () ▼ Site: BackupMode: BatteryStandby: false E_Day: null E_Total: 12621882.21583334 E_Day: null SecondaryMeters: () ▼ Site: BackupMode: BacteryStandby: false E_Day: null K_Total: 12621882.21583334 E_Year: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429091691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 <th>JSON</th> <th>Rohdaten</th> <th>Kopfzeilen</th> <th></th> <th></th>	JSON	Rohdaten	Kopfzeilen		
<pre>▼ Body:</pre>	Speichern	Kopieren	Alle einklappen	Alle ausklappen	V JSON duro
<pre>▼ Data:</pre>	Body:				
<pre>▼ Inverters:</pre>	- Dat	a:			
<pre></pre>	-	Inverters:			
Battery_Mode: "nearly depleted" DT: 1 E_Day: null E_Total: 12621882.21583334 E_Year: null P: 230.79322814941406 SOC: 24 SecondaryMeters: () * Site: BackupMode: false BatteryStandby: false E_Day: null E_Total: 12621882.21583334 E_Day: null E_Total: 12621882.21583334 E_Year: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.42991691976825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925176898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914		v 1:			
DT: 1 E_Day: null E_Total: 12621882.21583334 E_Year: null P: 230.79322814941406 SOC: 24 SecondaryMeters: {} V Site: 8ackupMode: BackupMode: false E_Day: null E_Total: 12621882.21583334 E_Vear: null Meten_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429901691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 1806		Batte	ry_Mode:	"nearly dep	leted"
E_Day: null E_Total: 12621882.215833344 E_Year: null P: 230.79322814941406 SOC: 24 SecondaryMeters: {} * Site: 24 BackupMode: false BatteryStandby: false E_Day: null E_Total: 12621882.215833334 E_Year: null Meten_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429901691970825 P_Gorid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 106		DT:		1	
E_Total: 12621882.21583334 E_Year: null P: 230.79322814941406 SOC: 24 SecondaryMeters: {} SecondaryMeters: {} Site: BackupMode: BackupMode: false BatteryStandby: false E_Day: null E_Total: 12621882.215833344 E_Year: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429091691970825 P_Gorid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 180		E_Day	1	null	
E_Year: null P: 230.79322814941406 SOC: 24 SecondaryMeters: {} SecondaryMeters: {} Site: BackupMode: BackupMode: false BatteryStandby: false E_Day: null E_Total: 12621882.215833334 E_Year: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429091691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 100		E_Tot	al:	12621882.21	5833334
P: 230.79322814941406 SOC: 24 SecondaryMeters: {} Site: 500 BackupMode: false BatteryStandby: false E_Day: null E_Total: 12621882.215833334 E_Year: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 1806		E_Yea	r:	null	
SOC: 24 SecondaryMeters: {} Site: False BackupMode: false BatteryStandby: false E_Day: null E_Total: 12621882.215833334 E_Year: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429901691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 100		P:		230.7932281	4941406
SecondaryMeters: {} ▼ Site: BackupMode: false BatteryStandby: false E_Day: null E_Total: 12621882.215833334 E_Year: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429901691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.998574224648914 rel_SelfConsumption: 180		SOC:		24	
<pre>▼ Site: BackupMode: false BatteryStandby: false E_Day: null E_Total: 12621882.215833334 E_Year: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429091691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 1000</pre>	5	SecondaryM	eters:	()	
BackupMode: false BatteryStandby: false E_Day: null E_Total: 12621882.215833334 E_Yean: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429901691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 1209574224648914 rel_SelfConsumption: 100	* 9	Site:			
BatteryStandby: false E_Day: null E_Total: 12621882.215833334 E_Yean: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429091691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 1208574224648914 rel_SelfConsumption: 100		BackupMo	ode:	false	
E_Day: null E_Total: 12621882.215833334 E_Yean: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429901691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 100		Batterys	Standby:	false	
E_Total: 12621882.215833334 E_Yean: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429901691976825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925176898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 106		E_Day:		null	
E_Year: null Meter_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429901691976825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 100		E_Total:		12621882.21	5833334
Meten_Location: "grid" Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429091691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel SelfConsumption: 100		E_Year:		null	
Mode: "bidirectional" P_Akku: 2.429091691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel SelfConsumption: 100		Meter_Lo	ocation:	"grid"	
P_Akku: 2.429091691970825 P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel SelfConsumption: 100		Mode:		"bidirectio	mal"
P_Grid: 815.7 P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel SelfConsumption: 100		P_Akku:		2.429091691	970825
P_Load: -1047.0925170898438 P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel SelfConsumption: 100		P_Grid:		815.7	
P_PV: 276.61741638183594 rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 100		P_Load:		-1047.09251	70898438
rel_Autonomy: 22.098574224648914 rel_SelfConsumption: 100		P_PV:		276.6174163	8183594
rel SelfConsumption: 100		rel_Auto	onomy:	22.09857422	4648914
		rel_Self	FConsumption:	100	

Erforderliche Voraussetzungen SMA

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 (siehe dazu das Dokument "SMA Modbus and Speedwire Config for BOPV").

Packungsinhalt

- 1. 5,5" Grundgerät
- 2. Eingebauter Akku
- 3. 220V Netzteil mit EU-Stecker und USB-C Ladeanschluss
- 4. Magnetischer Aluminium Standfuß
- 5. Ringadapter für den magnetischen Standfuß
- 6. Winkelstecker für verdeckte Stromzuführung
- 7. Gummiabdeckungen für alle Anschlüsse
- 8. Lizenzkarte mit Ihrer Lizenznummer



Auspacken und erstmalige Inbetriebnahme

Der BOPV.uno wird betriebsbereit ausgeliefert. Falls Sie den magnetischen Standfuß verwenden möchten, bringen Sie zuvor noch den selbstklebenden Metallring an der BOPV.uno Rückseite an. Die Anleitung dazu finden Sie in der Verpackung des magnetischen Standfußes.

Schließen Sie das Netzteil an die USB-C Schnittstelle an. Verwenden Sie den Winkeladapter, wenn Ihnen das abstehende Kabel störend erscheint.

Für die Inbetriebnahme ist die Verwendung einer USB Maus und USB Tastatur hilfreich, aber nicht unbedingt erforderlich.

Im Lieferumfang befinden sich auch Gummi-Verschluss-Stopfen für alle Anschlüsse. Verwenden Sie diese optional um das Eindringen von Staub zu verhindern.

Schalten Sie den BOPV.uno ein, indem Sie ca. 3 Sekunden auf den Einschaltknopf auf der linken unteren Bildschirmseite klicken. Der BOPV.uno startet das Betriebssystem (Windows 11) und automatisch die Startanwendung und danach die BOPV.uno Anwendung.



Lizenzierung: Beim Komplettsystem geben Sie bitte die beiliegende Lizenznummer ein. Bei "nur App" stecken Sie den mitgelieferten USB-Lizenzdongle während des Betriebes der APP an.

Bevor Sie weitere Einstellungen vornehmen können, sollten Sie den BOPV.uno mit Ihrem Heimnetzwerk verbinden (mit dem auch Ihr Wechselrichter verbunden ist). Sie können dazu entweder ein Netzwerkkabel verwenden oder das integrierte WLAN. Um den BOPV.uno mit Ihrem WLAN zu verbinden, klicken Sie auf "System" und "Exit" und anschließend in der Startanwendung rechts oben auf "Close". Sie sind nun auf der gewohnten Windows 11 Oberfläche, wo Sie den BOPV.uno mit Ihrem WLAN verbinden können. Ist das geschehen, dann empfehlen wir Windows neu zu starten. Damit startet auch die Startanwendung neu, mit dieser es einfacher ist die BOPV.uno Anwendung auf dem 5,5" Bildschirm zu starten.

Die Hauptoberfläche

Nach dem Start der BOPV.uno Software erscheint automatisch die Hauptoberfläche. Wurden noch keine Parameter eingestellt, dann ändern sich die Anzeigen zufällig mit Zufallswerten um die Funktion zu demonstrieren.



DC-Power

Dieses Feld enthält die Leistung von den Solarpanelen. Mit einem Klick auf das Feld kann man die Wechselrichter-Details ein- oder ausblenden oder auf die Quellenansicht umschalten. Kommt keine Energie von den Solarpanelen, dann schaltet die Anzeige auf "Hausload" um.

Battery SOC

Hier findet man Angaben zum Batteriestand. Mit einem Klick kann man zusätzliche Details einblenden lassen. Dieses Feld ist nur verfügbar, wenn Sie auch eine Batterie UND einen Smartmeter installiert haben.

Houseload

Hier finden Sie den aktuellen Hausverbrauch. Dieses Feld ist nur verfügbar, wenn Sie auch einen Smartmeter installiert haben.

To Grid / From Grid

Die Energie die ins öffentliche Stromnetz eingespeist oder vom öffentlichen Stromnetz bezogen wird.

Yield Today / Total Yield / Balcony / Energy Price / DC Yield Today

Diese beiden Tasten links können mehrere Inhalte anzeigen. Mit einem Klick auf die Taste ändern Sie den Inhalt. Hier kann je nach Konfiguration und Wechselrichtertype der Tagesertrag, der Gesamtertrag, Balkonkraftwerksleistung, Autonomiegrad, Eigenverbrauch oder stündlicher Energiepreis angezeigt werden.

Anzeige rechts Mitte

Diese Anzeige kann drei verschiedene Modis haben. Grafische Energieflussanzeige, Energiefluss Balkendiagramm oder Überschuss-Steuerungs-Anzeige. Siehe auch nachfolgende Screenshots:

In diesem Screenshot ist die GO-E Wallbox konfiguriert und aktiv und zusätzlich zwei Balkonkraftwerke werden zu den zwei (von 3 möglichen) Wechselrichtern angezeigt:



Ist kein Smartmeter und keine Batterie installiert, dann wird die DC-Power Anzeige auf die komplette Bildschirmbreite ausgedehnt. Hier sehen Sie als Beispiel auch die Überschuss-Steuerung (englisch Surplus):

13:57 WI	hiteCube home Photo	ovoltaik by BC)PV.un	0	•
DC Power					
	Pent roof 4,022 kW Flat roof 5,708 kW	Balcony 1,47 South roof 0,81	75 kW 10 kW		kW
Yield Today	Total Yield	Surplus Logic Shelly 204	Surplus DC-Powe	Mode Sv er (9,00kW)+3	vitch State ON
39.61 KWh	35.79 _{MWh}	DC-Power Battery Timespan PRO (1)	DC-Powe Battery S Timespar	er (5,00kW)+2 OC (ON100% OFF80 n (09:00-09:51)	ON %) ON ON
System	Settings	Report	ts	Smart H	ome
BOPV.uno ©2023 bonit.at	Software - all rights reserved Build 16OKT2023.0			KIOSK APP	↔ 1% Modbus

Ist ein Smartmeter installiert, aber keine Batterie, dann sieht der Hauptbildschirm so aus. Hier wurde die Energieflussanzeige "Balkendiagramm" aktiviert.

13:58 W	hiteCube home Phot	ovoltaik by BOPV.un	• • •
DC Power	1 70	9	Houseload A State Point 9.892 kw
Pent roof Flat roof	3,886 kW Balcony 5,601 kW South roof	1,467 kW 0,755 kW	то Grid 🕱 1.859 кw
Yield Today	Total Yield	DC Power:	
39.80 KWh	35.79 _{MWh}	To Grid:	4,946 9,8
System	Settings	Reports	Smart Home
	Software - all rights reserved Build 16OKT2023.	0	KIOSK APP ↔ 100% Modburg

Hier wird bei DC-Energie die Quellenansicht (jede Energiequelle einzeln) gezeigt. Bei der Batterie wird der Arbeitsmodus gezeigt (3x auf die Kachel klicken). Links unten wird der aktuelle stündliche Energiepreis angezeigt.



Konfiguration der Wechselrichterabfragen

Klicken Sie auf "Settings" (oder "System" > "Settings") um in die Konfiguration zu gelangen. Hier können Sie rechts oben die Sprache ändern. Zum Anwenden "Save & Restart" klicken.

Bei "Main Title" können Sie Ihrem BOPV.uno einen Namen geben. Dieser erscheint am Hauptbildschirm ganz oben.

"Automatische Helligkeit" reduziert die Bildschirmhelligkeit in der dunkleren Tageszeit. Somit gibt es kein störend starkes Leuchten des Bildschirmes am Abend.

"Balcony / PV2" wird weiter unten im nächsten Kapitel erklärt.

Wählen Sie bei "Datasource" die Wechselrichtertype aus und bestätigen die Auswahl mit "Set". Je nach Wechselrichtertype müssen Sie nun verschiedene Parameter einstellen.

Konfiguration Huawei SUN2000, LUNA2000 und Smartmeter

두 Einstellunge	n			Sprache:	Modbusport 502
Datenquelle HUA	WEI SUN2000 -	Set Zeichne String	J-Daten auf	Übe	erschuss
1. Wechselr.: 192.	168.0.188	1 🗧 2 🗧 Pultdach			
2. Wechselr.:		3 🗦 2 🗦 Flachdach	h	GO-E	Wallbox
3. Wechselr.:		0 0			
 Batterie verfügbar Smartmeter verfüg 	Batteryka gbar SM+BAT	ıpazität kWh: 30,00 €	Test	Stü	ndliche
Grundeinstellunger	(selbe Modbus ID wi	ie Master WR)		F	reise
Haupt Titel: Whit	eCube home Pho	otovoltai 💿 Automatisch	ne Helligkeit	Spe	chem a
Balkon / PV2	Shelly	r oder myStrom Gerätetype	Name	Ne	eustart
1. Balkon: 192.	168.0.240 PR	.O/PLUS 1-4 PM (0)	- Zaunsolar		
2. Balkon: 192.	168.0.224 PL	US Plug S	Süddach		Test
3. Balkon:	-				
BOPVuno	Z A	ddiert Balkonertrag und	Hauptertrag und z	zeigt echte	Hauslast

Geben Sie bei "1th Inverter:" die IP-Adresse des Huawei Dongles an.

Danach geben Sie für bis zu drei Wechselrichter jeweils die Modbus-ID, die Anzahl der Strings pro Wechselrichter und einen Namen für die Wechselrichter an. Wenn Sie eine Batterie oder Smartmeter installiert haben, dann aktivieren Sie die jeweiligen Checkfelder. Bei "SM+BATT Modbus ID" geben Sie die Modbus-ID des Master-Wechselrichters an. Geben Sie auch die Größe Ihrer Batterie in kWh an. Optional können Sie "Record individual String Data" aktivieren – das aktiviert die Abfrage und Aufzeichnung der einzelnen Strings pro Wechselrichter. Dadurch kann die Abfrage ein paar Sekunden länger dauern.

Mit der Taste "Test" können Sie die Einstellungen testen. Ist alles korrekt, dann mit "Save & Restart" Speichern.

Konfiguration Fronius Wechselrichter mit Batterie und Smartmeter

🗲 Einstelle	ungen				Sprache:	deutsch ·
Datenquelle	FRONIUS GEN24	Set			Üba	rechuice
	IP of your Fronius Inverter		Namen der Wechselric	hter	Obe	rschuss
1. Wechselr.:	192.168.0.189		Pultdach			
2. Wechselr.:	192.168.0.188		Flachdach		GO-E	Wallbox
3. Wechselr.:						
■ Batterie verf ■ Smartmeter	ügbar Batte verfügbar	erykapazität kWh:	30,00	Test	Stür P	ndliche reise
Grundeinstell	ungen				Spoi	chorn &
Haupt Titel:	BOPV.uno - your	photovoltaic 🖬 A	utomatische	e Helligkeit	spen	Liferit &
Balkon / PV2	IP Adresse	Shelly oder myStrom Gerätetype		Name	Ne	ustart
1. Balkon:	192.168.0.240	PRO/PLUS 1-4 F	PM (0)	Zaunsolar		
2. Balkon:	192.168.0.224	PLUS Plug S	-	Südsolar		Test
3. Balkon:			-			
BOPVur	10	Addiert Balkon	ertrag und	Hauptertrag und	d zeigt echte	Hauslast

Geben Sie pro verwendeten Wechselrichter einfach die IP-Adresse des Wechselrichters und einen aussagekräftigen Namen an. Wenn Sie eine Batterie oder Smartmeter installiert haben, dann aktivieren Sie die jeweiligen Checkfelder. Geben Sie auch die Größe Ihrer Batterie in kWh an.

Mit der Taste "Test" können Sie die Einstellungen testen. Ist alles korrekt, dann mit "Save & Restart" Speichern.

Konfiguration SMA

🗭 Einstellu	ingen				Sprache:	deutsch
Datenquelle	SMA SunnyBoy/Tri	power -	Set	Logge String-Daten	Über	
	IP of your SMA Inverter	Modbus-ID	Strings	Namen der Wechselrichter	Obei	schuss
1. Wechselr.:	192.168.0.234	3 -	4.	SMA Sunny Boy 4.0		
2. Wechselr.:	192.168.0235	3	2	SMA Tripower	GO-F	Wallbox
3. Wechselr.:		0	0			Tunbox
■ Batterie verfi ■ Smartmeter v	igbar Batterie verfügbar	ekapazität k	Wh:	3,20 Test	Stür Pi	ndliche reise
Grundeinstelle Haupt Titel:	BOPV.uno SMA Su	nny Boy SE	∎ Ai	utomatische Helligkeit	Speid Net	chern & ustart
Dalkon / PV2	IP Adresse S	ihelly oder myStrom Gerä	itetype	Name		
1. Balkon:		-				
2. Balkon:		-		·I		Test
3. Balkon:		_		•		
BOPV.un	0	Addiert Ba	lkon	ertrag und Hauptertrag und	d zeigt echte l	Hauslast

Geben Sie bei "1th – 3rd Inverter:" die IP-Adressen der verwendeten SMA Wechselrichter ein.

Danach geben Sie für bis zu drei Wechselrichter jeweils die Modbus-ID (Standard ist 3), die Anzahl der Strings pro Wechselrichter und einen Namen für die Wechselrichter an. Wenn Sie eine Batterie oder Smartmeter installiert haben, dann aktivieren Sie die jeweiligen Checkfelder. Geben Sie auch die Größe Ihrer Batterie in kWh an. Optional können Sie "Record individual String Data" aktivieren – das aktiviert die Abfrage und Aufzeichnung der einzelnen Strings pro Wechselrichter. Dadurch kann die Abfrage ein paar Sekunden länger dauern.

Mit der Taste "Test" können Sie die Einstellungen testen. Ist alles korrekt, dann mit "Save & Restart" Speichern.

Balkonkraftwerke, Windkraftwerke oder Wasserkraftwerke

In den Einstellungen können Sie ganz unten bis zu 3 weitere Energiequellen einbinden. Die Übermittlung der Energieflüsse erfolgt über Shelly oder myStrom Messgeräte. Geben Sie dazu einfach die IP-Adresse des Shelly oder myStrom Messgerätes, die Art des Messgerätes und einen aussagekräftigen Namen dafür an. Beide Energiequellen werden ins Hausnetz eingespeist und vermindern dadurch naturgemäß die Hauslast. Mit "Addiert Balkonertrag und Hauptertrag und zeigt echte Hauslast" können Sie diese zusätzlichen Energiequellen in die Hauptanzeige einrechnen und erhalten Somit eine reale Hauslast und eine reale DC-Leistung angezeigt. Hier als Beispiel:



GO-E Wallbox für Überschussladen einbinden

Möchten Sie eine GO-E Wallbox für das Überschussladen Ihres Elektrofahrzeuges verwenden, dann ist das mit BOPV.uno kinderleicht einzurichten. Die lokale API in der GO-E muss freigeschaltet sein und die IP-Adresse der GO-E bekannt sein.

Rufen Sie in den Einstellungen "GO-E Wallbox" auf.



Geben Sie die IP-Adresse Ihrer GO-E Wallbox ein und definieren Sie, ob es sich um eine 11 oder 22 kW Ladestation handelt (16 oder 32 Ampere). Sie können das Laden mit der Option "Limit to 1 Phase" auf eine Phase limitieren, wenn die GO-E nur auf einer 230 Volt Leitung angeschlossen ist. Die Option "Use Flag FRC=2" bitte nur nach Anweisung der GO-E App bei einigen wenigen Fahrzeugtypen aktivieren.



Geben Sie unter "Surplus Mode" die Berechnungsart für das Überschuss-Laden an. Die Erklärungen dazu sehen Sie, sobald Sie einen Modus gewählt und mit "Set" festgelegt haben.

Stellen Sie auch noch erlaubte Ladezeiten ein, wenn Sie verhindern möchten, dass in bestimmten Zeiten geladen wird. Mit "Save & Restart" wird die Einstellung gespeichert und die Überschuss-Funktion ist aktiv.

"Full charge 22:00-06:00" startet den Ladevorgang in jedem Fall zu dieser Zeit (falls das Auto per Überschuss nicht ganz voll geladen werden konnte, es aber am nächsten Tag "voll" benötigt wird.

Im Hauptbildschirm sehen Sie den aktuellen Zustand der GO-E Wallbox. Hier im Beispiel wird gerade per Überschussberechnung "Smartmeter" verwendet (blauer Hintergrund) und das Fahrzeug mit 11 Ampere und 3 Phasen geladen.



Wenn Sie auf diese GO-E Kachel klicken, dann erscheint ein Auswahlmenü wo Sie für bestimmte Übeschuss-Modis den Ladestrom ändern können. Sie können hier aber auch den Ladevorgang generell stoppen (always off) oder generell starten (always on).



Überschuss-Steuerung sonstige Geräte

Sie möchten z.B. einen Heizstab einschalten, wenn mehr als 5 kW Energie vom Dach kommt? Nichts leichter als das. Hier das Beispiel:

Um die erste Logik zu erstellen einfach zuerst oben rechts auf die erste Fläche bei "Active Logics" klicken. Einen aussagekräftigen Namen vergeben, das Gerät auswählen, welches geschaltet werden soll (z.B. Shelly Plug S) und die IP-Adresse des Gerätes das geschaltet werden soll. Bei "Channel" kann man zwischen Kanal 0, 1, 2 und 3 wählen, wenn es sich um ein Shelly-Gerät mit mehreren Schaltkreisen handelt.

Wählen Sie den Überschussmodus und klicken auf "Set" um diesen zu aktivieren und die Erklärung (und weitere Optionen dafür) zu erhalten.

Stellen Sie 'erlaubte Schaltzeiten' ein, wenn Sie verhindern möchten, das in bestimmten Zeiten geschaltet wird. Die Option "Minimum Runtime to prevent Device Damage" bewirkt eine "Nachlaufzeit". Damit bei unterschiedlich ertragreichem Wetter ein Gerät nicht zu oft hintereinander ein- und ausgeschaltet wird.

Mit "Test & Save" werden die Einstellungen gespeichert und die Überschuss-Funktion ist programmiert. Die 5 Flächen rechts oben zeigen zusätzlich an, ob eine Logic gerade aktiv schaltet.

🗢 Überschuss-Ste	euerung	Active Logik: Logik anklicken	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
Edit Logic 1			Erlaubt	e Einscha	altzeiten		
Name:	Heizstab / Heating (Cartridge	Erlaubt	von	00:00 -	59 -	M at a real
Gerätetype:	Shelly Plug S	-	Erlaubt	bis	23:59 -		2022 A
Geräte IP-Adresse:	192.168.0.204	Kanal 0 -				ć	
							10000
Überschussmodus:	DC Power	Set	Laufzeit	um Gerä	ite-	-	
	off	Set	schäden	zu verhir	ndern:	5 .	Minuten
- In diasom Modu	Battery SOC	oin cohalo	Idio	Í			
vorgegebene En	Smartmeter	ur Verfügur	na steht.		Testen	& Spe	ichern
5 5 F	Timespan		5				
Benötigte Energ	Depends on price	, kW					
					Sc	hließe	en

Im Hauptbildschirm kann man bis zu 4 Überschusslogiken sehen, wenn man das Widget entsprechend mit einem Klick darauf umgeschaltet hat.

Surplus Logic	Surplus Mode	Switch State
Shelly 204	DC-Power (9,00kW)+3	OFF
DC-Power	DC-Power (5,00kW)+2	ON
Battery	Battery SOC (ON100% OFF8	80%) ON
Timespan PRO (1)	Timespan (09:00-09:51)	OFF

Smarthome Funktionen

Über die Taste "Smarthome" können Sie bis zu 35 Geräte im Haus schalten oder auslesen. Das wären z.B.:

- * Alle Shelly Geräte (schalten, Energiefluss messen, Temperatur)
- * myStrom Switch (schalten, Energiefluss messen, Temperatur)
- * Daikin Klimaanlage (schalten, Einstellungen anzeigen, 2 Temperaturen abfragen)
- * Home Automation Geräte mit einer lokalen http-Schnittstelle steuern
- * Alexa Skills über Alexa http routines



Um eine Kachel zu konfigurieren, einfach per Rechtsklick (Touch länger gedrückt halten) aufrufen:

🗲 Smart home	Sma	rt Home	e - Page 1/5		
Edit Smart Home B	utton No. 1			Button I	Preview
Device Type:	myStrom	-	Shelly- Channel: 0 ·	ON	0
Button large Text:	myStrom living room	r I IDI Dutt	conc only)	2 mySt	5,68 °C trom living
Button small rext.	 Show Temperature Show Smortmater 		Label		room
Button Icon: Button Color:	myStrom OrangeRed	• LARGE	 Activate Button Switching disabled 	Tes	st & Save
BOPV.app Name:	myStrom Wohnzimmer Show in Webserver API			Clo	ose Editor
BOPV.uno					

🗲 Smart home	Si	mart Home - Page 1/5	
Edit Smart Home B	utton No. 1		Button Preview
Device Type: IP-Address / URL:	HTTP URL https://192.168.0.23	Shelly- Channel: 0 3/control?dev=1&action=toggle	POOL
Button large Text: Button small Text:	Air bubbles on/off POOL Show Temperature	(For URL Buttons only)	Air bubbles on/off
Button Icon: Button Color:	bopvunohouse	 LARGE Label Activate Button Switching disabled 	Test & Save
BOPV.app Name: BOPV.app Temp.:	-		Close Editor

"BOPV.app Name" und "BOPV.app Temp" werden für die (weiter unten beschriebene) BOPV.App verwendet. Der Name ist ein aussagekräftiger Name für die Temperaturmessung des Gerätes. Bei "BOPV.app Temp" aktiviert man die Übertragung in die BOPV.app.

Alexa Skills über HTTP-Routines

ALLE Alexa Smarthome-Funktionen oder Skills kann man auch mit BOPV.uno nutzen. Das geht ganz einfach über die Alexa URL Routinen. Hier wird das ganz einfach erklärt: <u>https://www.amazon.de/Virtual-Smart-Home-Routine-Trigger/dp/B08SHHS8JZ</u>

In meinem Beispiel habe ich mir drei Buttons angelegt. Mit denen kann ich die TuneIn Sender "Hitradio Ö3" und "Big FM Sunset Lounge" auf meinen BOSE Speaker starten und beenden.

Dies ist nur eine der vielen Möglichkeiten. Du kannst alles ansprechen was die Alexa auch ansprechen kann. Z.B. "Öffne Raffstores im Obergeschloß". Dies einfach mit einer Routine verbinden und die Routine mit dem Smarthome-Button in BOPV.uno starten.

Smart home		🖨 Smart home			BOSE, Alexa und Tun
BOSE Speaker	BOSE Speaker	Bearbeite Smart Ho	ome Button Nr. 1		Button Vorschau
Die EM Sunset		Gerätetype:	HTTP URL	Shelly- Kanal: 0	BOSE Speaker
Lounge auf	BOSE Speaker	IP-Adresse / URL:	https://www.virtuals	smarthome.xyz/url_routine_trigge	r/a
Tuneln	AUSSCHALTEN	Button großer Text:	HITRADIO Ö3 auf T	uneln	
		Button kleiner Text:	BOSE Speaker	(nur für URL Buttons)	auf Tuneln
BOSE Speaker			 Zeige Temperatur 	GROSSE Beschriftung	
			Zeige Smartmeter	GROSSE Beschriftung	Test &
		Button Icon:	bopvunohouse	Aktiviere Buttor	Speichern
HITRADIO Ö3		Button Farbe:	DodgerBlue	🗧 🗖 Kein Schalten	operenterin
auf Tuneln		BOPV.app Name:			Schließe Edite
		BOPV.app Temp.:	-		
BOPVuno					

Berichte

Dieser Punkt ist eigentlich selbsterklärend. Die Funktion "Strings" ist nur bei Huawei Wechselrichtern verfügbar. Bei Fronius finden Sie dort die Taste für "Autonomy / Self Consumption".





Falls die Option SMOOTHLOGS=1 in der uno_config.txt aktiviert ist, werden "Aufzeichnungslücken" bis zu 10% des Tages automatisch geglättet. Solche Aufzeichnungslücken könnten durch Neustarts oder Updates entstehen.





KIOSK Modus über HDMI / Bildschirmduplikat über HDMI

Sobald ein externer Bildschirm mit einer Auflösung von 1920x1080 (oder höher) angesteckt wird, wird dort die KIOSK-Anzeige ausgegeben. Alternativ können Sie auch die Anzeige des BOPV.uno einfach duplizieren. Dazu einfach in den Windows Anzeigeeinstellungen von "Erweiterter Desktop" auf "Anzeige duplizieren" umschalten.

Die KIOSK-Anzeige ist interessant für Empfangsräume, Hotellobbys oder sonstige Präsentationen.



Die Farbgestaltung und das Aussehen der KIOSK Anzeige kann über das Kontextmenü (Rechtsklick oder Touch länger gedrückt halten) individuell geändert werden.

	Color sheme	Blue		
	Exit	Orange		
	Show house load as bars	Green		
~	Show house load as circle	White		
~	Show battery symbol	Dark Green		
	Set Max DC power	Violet		
		Yellow		
		Pink		
		Aquamarine		
		Gray		

Stündliche Energiepreise intelligent nutzen

Hast Du einen Energieanbieter mit stündlichen Strompreisen, dann kannst Du diese mit BOPV.uno abfragen, auswerten und entsprechend darauf reagieren. So kannst Du zum Beispiel den Ladevorgang der go-e Wallbox starten, wenn der Strompreis am günstigsten ist. Genauso kannst Du Strom vom Netz in die Hausbatterie* laden, wenn der Strompreis günstig ist und in teuren Stunden aus der Batterie (statt aus dem Stromnetz) zu verbrauchen.

Es werden alle Strompreise unterstützt die auf den Börsenpreis "EPEX Spot" basieren. Das sind z.B. aWATTar, smartEnergy, Spotty u.v.m. Zusätzlich wird auch "Tibber" unterstützt.

Unter "Einstellungen" > "Stündliche Preise" gelangst Du in die Preisfunktion. Bei EPEX Spot basierenden Preisen einfach Deinen Stromtarif auswählen. Die Preise werden automatisch geladen. Bitte beachte, dass die Preise des kommenden Tages meist erst am Nachmittag verfügbar sind.

Falls Du Tibber nutzt, musst Du vorher noch in der uno_config.txt Deinen Tibber-Token hinzufügen. Dazu folgenden Eintrag erstellen und hinter TIBBERTOKEN= Deinen Token eingeben.

//** If you use Tibber for hourly prices, enter your personal tibber token here and remove the // TIBBERTOKEN=82542845B294102572873451237234819237305189



* Falls Du eine Huawei LUNA2000 Batterie besitzt, dann kannst BOPV.uno so konfigurieren, dass zu bestimmten Stunden mit günstigen Energiepreisen die Batterie vom Netz geladen wird. Dann kannst Du die geladene Energie an den nachfolgenden teuren Stunden aus der Batterie verbrauchen. Das ist speziell im Winter für viele User interessant. Dazu wird das intelligente Ranking-System verwendet. Der Energiepreis wird in zwei Kategorien eingeteilt. In ROT (über dem Tagesdurchschnitt) und GRÜN (unter dem Tagesdurchschnitt). Extrem teure Stunden werden mit 8 und die teuersten mit 9 kategorisiert. Die günstigen Preise werden in Kategorien von 1-7 eingeteilt. Wobei 1 der günstigste und 7 der am wenigsten günstige Preis ist.

Nun kann man z.B. einstellen, dass bei einem Stundenpreis unter Kategorie 3 (also 1-4) die Batterie geladen wird. Im obigen Screenshot ist die Einstellung genau so gewählt. Die Batterie wird dabei am 2. Jänner um 04:0 über den <u>Batteriemodus TOU</u> geladen, bis sie 70% SOC erreicht hat. Danach wird wieder auf den Standard-Modus <u>Remote</u> <u>Maximum Self Consumption</u> zurückgeschaltet. Im Beispiel auch nur, wenn der Strompreis unter 3 Cents liegt. Genau so kann man auch bei der go-e Wallbox oder bei der Überschuss-Steuerung vorgehen – in beiden Menüs gibt es die Auswahl für die Stundenpreise.

Damit das Laden vom Netz in die Batterie funktioniert, muss vorher im FusionSolar der TOU-Modus konfiguriert werden. Dazu musst Du Dich ins FusionSolar einloggen und links in der Übersicht den WLAN-Dongle aufrufen und dann oben den Menüpunkt "Konfiguration". Scrolle bis zum Punkt "Arbeitsmodus". Dieser ist normalerweise

EMS-Kontrolle

1	Arbeitsmodus:	
	Maximaler Eigenverbrauch	Y

"Maximaler Eigenverbrauch". Schalte diesen auf "Zeitsteuerung" um und konfiguriere das ganze wie am Screenshot zu sehen. "Verbrauch" ist eine falsche Übersetzung vom Chinesischen und bedeutet "Batterie wird geladen". Du kannst hier Zeiträume definieren in denen das geschehen darf. Damit diese Einstellung gespeichert wird, klicke unten rechts auf "Einstellung". Warte 2 Minuten und rufe dann diesen Menüpunkt erneut auf und stelle die EMS-Kontrolle wieder auf "Maximaler Eigenverbrauch" zurück. Somit hast Du TOU (Zeitsteuerung) konfiguriert, aber vorerst einmal normale Steuerung eingestellt.

WhiteCubeHome Photovoltaik	Start Überwachung Berichte	e Anlagen Betrieb und Wartung Mehrwert-Services System	Q 🛞 Deutsch
Stichwort eingeben Q -Gerätetyp auswählen- · En HG Berghöfer Fitzal · C WhiteCubePV · C VLAN Dongle	Weitere Informationen Gerätemanagement Alarme EMS-Kontrolle Arbeitsmodus: Zeitsteuerung Lade- und Entladezeitfenster: Startzeit Endzeit Lade- und Entladezeitfenster: Startzeit Endzeit Lade- und Entladezeitfenster: Startzeit Endzeit Lade- und Entladezeitfenster: Startzeit Endzeit Lader/Entladen 00.00 23.59 Verbrauch Priorität redundanter PV-Energie: Bevorzugte Einspelsu	Viederholen So X Mo X DI X MI X Do X Fr X Sa X Maximaler Netzbezug bei Batterieentladung (W): Regelhysterese (W): 0 [0-1000] 35	Hinzufugen Vorgang Image: Ima

Betrachtet man den Preisverlauf im oberen Screenshot, dann würde man den Strompreis intelligent nutzen, wenn man sein Auto in der Nacht von 23:00 bis 05:00 Uhr lädt. In der selben Zeit kann man auch den Akku laden. Am Nächsten Tag reicht dann der Akku um den Tagesbedarf zu decken. Wenn man zusätzlichen PV-Ertrag hat und der Akku unter Tags auch etwas geladen wird, dann sollte man beim Laden in der Nacht den Akku nicht komplett voll laden. Hier ist etwas Fingerspitzengefühl gefragt. Man muss diese Einstellungen auch Jahreszeitbedingt anpassen. Z.B. wird man im Sommer bei genügend PV-Ertrag und täglichen Überschüssen wohl eher nichts vom Netz in die Batterie laden.

Webserver für nachgelagerte Systeme

Alle vom BOPV.uno gesammelten Daten können über den internen Webserver abgefragt werden. Beachten Sie, dass die Firewall entsprechend konfiguriert sein muss. Dieser Webserver dient beispielsweise auch zur Verbindung weiterer BOPV.uno, BOPV.mini oder BOPV.Info im Netzwerk.



Systeminformationen

Hier finden Sie eine Übersicht über das gesamte System, möglichen Fehlermeldungen und den Lizenzstatus.



Logfile / uno_config.txt - Sonderfunktionen

Ein Blick in das Logfile kann helfen um einem eventuell auftretenden Problem auf die Spur zu kommen. Auch die uno_config.txt kann man hier einsehen und editieren.



Sonstige Funktionen

Email-Versand von Screenshots

Sobald Sie in der uno_config.txt Ihre Email-Adresse hinterlegt haben (// for dem Parameter entfernen), können Sie von jeder Bildschirmmaske über einen Rechtsklick (Touch länger gedrückt halten) einen Screenshot an sich selbst schicken. Dazu ist kein installierter Email-Client erforderlich.



Automatische Helligkeitsregelung

Sobald kein Strom von den Solarpanelen mehr kommt, schaltet sich die Helligkeit des BOPV.uno zurück. Kommt wieder Strom von den Solarpanelen, dann nimmt die Helligkeit wieder zu. Sie können in der uno_config.txt die Helligkeitsfaktoren in Prozent auch individuell anpassen.

Sleep Funktion

Unter dem Button "System" finden Sie den Button "Sleep". Einmal anklicken und der Bildschirm wird dunkel. Der BOPV.uno arbeitet im Hintergrund aber dennoch weiter. Ein weiterer Klick auf den Bildschirm weckt diesen wieder auf.

Batterielaufzeit

Die Batterielaufzeit des Gerätes beträgt ca. 7 – 8 Stunden. Somit kann man es auch jederzeit im Haus oder im Garten umhertragen. Optional gibt es im Shop auch ein Ersatznetzteil um das Gerät an mehreren Orten wahlweise zu betreiben.

uno_config.txt

Diese Konfigurationsdatei finden Sie unter c:/bopvuno/uno_config.txt. Sie enthält Einstellungen für Sonderfunktionen oder Sonderfälle. Man kann sie auch als "versteckte Funktionen" bezeichnen. Die Erklärung der Parameter findet man direkt in der Datei. Bei Fragen einfach an den Support wenden.

Befindet sich vor dem jeweiligen Parameter "//", dann ist der Parameter inaktiv.

Wir die uno_config.txt gelöscht, dann wird diese beim nächsten Neustart neu generiert.

```
#uno_config.txt - Editor
                                                                                                    ×
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
//** If you like to use the BOPV.app remove the // and fill in your password
//** At least 10 characters,
                              no special characters.
//AppPassword=YOURPASSWORDHERE
//** Default modbus port is 502. Remove // and change port number, if you use an other port
//ModbusPort=502
\prime\prime\prime st If you dont want to use the KIOSK if a 2nd monitor is connected, remove the \prime\prime
//UseKiosk=O
//** Default brightness for the runtime (sunny time). Standard value 80%.
//LCDBrightness=80
//** Default brightness for the idle time (night time). Standard value 20%.
//LCDDarkness=20
//** Shows approximate calculated returns in the reports when // are removed
//SHOWREPORTVALUES=1
//** To deactivate the touch beep, remove the //
//NOBEEP=1
//** Recipient email address for screenshots
//SCREENSHOTEMAIL=yourmail@mail.com
//** Automatically fills NULL gaps in logs
SMOOTHLOGS=1
                                               Zeile 24, Spalte 36
                                                                 100%
                                                                        Windows (CRLF)
                                                                                        UTF-8
```

BOPV.app (Webanwendung für iOS, Android, Polestar ...)

Funktionsweise

Der BOPV.uno sendet bei aktivierter Funktion alle 40 Sekunden seine gesammelten Echtzeit-Daten an den Server auf <u>www.bopv.app</u> (Serverstandort Internex Österreich). Die Web-App liest die Daten aus und zeigt sie übersichtlich an. Die Adresse für die Web-App lautet: <u>https://www.bopv.app</u> . In der Web-App einfach mit dem in uno_config.txt hinterlegten Passwort und dem automatisch generierten Login einloggen.





Konfiguration der BOPV.app

Definieren Sie ein mindestens 10-stelliges Passwort (ohne Sonderzeichen oder Leerzeichen) und geben Sie dies hinter "AppPassword=" in der uno_config.txt ein. Entfernen Sie die // vor dem Parameter, damit dieser aktiviert wird.

								\bigcirc	
//////////////////////////////////////				_		×			
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe								100	
//** If you like to use the BOPV.app remov //** At least 10 characters, no special ch //AppPassword=YOURPASSWORDHERE	e the // and fill aracters.	in you	r password			^		2.452	
//** Default modbus port is 502. Remove // //ModbusPort=502	and change port n	umber,	if you use an	other	port			1	
//** If you dont want to use the KIOSK if a //UseKiosk=0	a 2nd monitor is c	onnect	ed, remove the	//					
//** Default brightness for the runtime (su //LCDBrightness=80	unny time). Standa	rd val	ue 80%.				Main	➡) Logout	Contact
//** Default brightness for the idle time //LCDDarkness=20	(night time). Stan	dard v	alue 20%.				P		
//** Shows approximate calculated returns : //SHOWREPORTVALUES=1	in the reports whe	n // a	re removed				Manual	BOPV.mini	Main (dark)
//** To deactivate the touch beep, remove //NOBEEP=1	the //						a	A	
//** Recipient email address for screensho //SCREENSHOTEMAIL=yourmail@mail.com	ts						go-e charger automatic	go-e charger off GOEOFF	go-e charger on GOEON
//** Automatically fills NULL gaps in logs SMOOTHLOGS=1							USEAUTO .		
<						>		æ	
	Zeile 24, Spalte 36	100%	Windows (CRLF)	UTF-8				Polestar Vivaldi mode	

Die kompletten Logindaten für die BOPV.app können Sie einfach mit einem Klick auf den Text "BOPV.app" in den Systeminformationen aufrufen. Mit diesen Logindaten melden Sie sich unter <u>https://www.bopv.app</u> an.

BOPV.app	active
Data Logging	active
Support	Logfile



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

Neue Funktionen ab 2025

Bei der Huawei LUNA Netzladefunktion wurde die Konfiguration der Parameter auf einen größeren Bereich ausgedehnt, damit man die Konfiguration auch einfach mit dem Touch durchführen kann und nicht mehr unbedingt eine Tastatur dazu benötigt. Zusätzlich wurde als (BETA) Funktion auch der Parameter "Mindeste Preisspanne" hinzugefügt. Das ist die Preisspanne zum höchsten Stundenpreis des Tages.



In diesem Beispiel wird die Batterie vom Netz geladen, sobald diese unter 70% SOC hat, der Preis unter 18 Cents liegt, das Ranking unter 6 liegt und die Differenz zum höchsten Tagesstundenpreis mindestens 8 Cents beträgt.



Wenn man die Batterie-Kachel ein paar Mal anklickt, dann gelangt man zum Arbeitsmodus. Falls Netzladen aktiviert ist, sieht man hier auf einen Blick auch die Netzladeparameter (S = SOC, R = Ranking, P = Preis, C = Mindestspanne).



Zusätzlich wurde in den Berichten der "Flammen"-Button eingefügt. Klickt man diesen an, dann dann man die Energiekosten des Tages einsehen. Mit einem Klick auf die beiden Zahnräder kann man die Ein- und Verkaufspreise konfigurieren. Wobei 0,000 die stündlichen Preise als Grundlage nimmt. Im nachfolgenden Beispiel bekommt man 4 Cents für die ins Netz eingespeiste kWh und der vom Netz bezogene Preis geht nach dem konfigurierten Stundenpreis.

🗭 Be	erichte	DC Energie 24. Januar 2025		Heute	Archiv	e 🕩
9,980	Gesamt DC Pultdach Flachdach	Tages-Kos	. 航 tenübersicht		÷e	BOPV.und ∎ ZOOM
7,485		Stromverbrauch Stromkosten of	n: 6	6,43 kWH 1,95 €		
1,990		Tatsächliche St Ersparnis:	romkosten:	<mark>3,58 €</mark> 3,38 €		
2,495		A ANA T	andratina a she ha			
) kW	06 07	08 09 10 1	11 12 13	14 15 16	17 18	19 2
	DC	Strings	Batterie	Smartme	eter	➡

Anmerkung zum Handbuch

Das Handbuch ist bewusst kurz und knackig gehalten, um die Benutzer nicht zu langweilen. BOPV.uno 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. Die Links auf die Facebook-Gruppen (Huawei und Fronius) finden Sie auf <u>www.bopv.uno</u> (ganz unten).

Einsatzgebiet der BOPVuneHardware

Der BOPV.uno ist ausschließlich für den Betrieb im Innenraum geeignet. Setzen Sie den BOPV.uno weder extremer Hitze noch Feuchtigkeit oder Frost aus. Betriebstemperatur 5-40 Grad, nicht kondensierend. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung auf das Display. Schäden durch UV-Strahlung fallen nicht in die Garantie oder Gewährleistung.

Fehlerbehebung bei Modbus TCP (Huawei)

Modbus TCP ist für einen exklusiven Zugriff ausgelegt. Wenn ein anderes System (Hausautomation oder BOPV.Info App) gleichzeitig auf den Modbus TCP des SDongleA-05 zugreift, dann kann der BOPV.uno nicht mehr ordnungsgemäß kommunizieren.

Gewährleistung, Garantie und Reparatur

Sollte der BOPV.uno 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.

Änderung der Energieeinstellungen unterlassen

Ändern Sie in keinem Fall die Energieeinstellungen des Gerätes. Stellen Sie den maximalen Leistungszustand des Prozessors keinesfalls über 65%. Dies könnte zu einer Überhitzung des Gerätes führen und der eingebaute Akku explodieren oder es könnte zu anderen gefährlichen Situationen kommen. Diese ist weder durch Garantie noch durch die Gewährleistung gedeckt.

Änderung von anderen Windows Einstellungen, Softwareinstallation, Windows Neuinstallation

Wir empfehlen die Windows Einstellungen NICHT zu ändern. Jeder Supporteinsatz der auf eine Änderung des Systems zurückzuführen ist, muss zu unseren aktuell gültigen Preisen berechnet werden (€ 68,40 / halbe Stunde).

Wenn Sie die BOPV.uno Anwendung deinstallieren, dann können Sie diese jederzeit wieder herunterladen und neu installieren. Ihre Einstellungen bleiben erhalten.

Eine Windows Neuinstallation ist im Normalfall nicht erforderlich. Sollte dies notwendig sein, dann senden Sie uns das Gerät und wir spielen ein aktuelles Image mit allen Einstellungen auf (Kosten: halber Stundensatz). Basteln Sie hier bitte nicht selbst herum, da die Einstellungen für den einwandfreien Betrieb der BOPV.uno Anwendung sehr komplex sind.

Installationssupport per Fernwartung innerhalb 1 Monat nach dem Kauf (nur Set mit BOPVuneHardware)

Bis einem Monat nach dem Kauf (Erhalt des BOPV.uno) können Sie unser professionelles Fernwartungs-Service in Anspruch nehmen. Falls Sie bei der Installation und Konfiguration Hilfe benötigen, dann rufen Sie dazu bitte die Hotline-Nummer 0043 2622 33144 (Mo-Do 9:30-16:00). Ein Fernwartungseinsatz / Hotlineanruf ist kostenfrei. Weitere Supportleistungen müssten in Rechnung gestellt werden (nutzen Sie hier unsere Facebook-Gruppen). Das Widerrufsrecht erlischt, sobald Sie den Installationssupport per Fernwartung in Anspruch genommen haben oder den Lizenzschlüssel in das Gerät eingegeben haben.