

Steuerbare Batteriesysteme

Funktion

- Von uns für die direkte Steuerung eingebundene Batteriesysteme können bestimmte Lade- und Entlade Vorgaben umsetzen.

Eingebundene Systeme

residential

- AlphaESS
- Fronius Symo Hybrid Gen 24
- Kostal Plenticore
- Huawei
- DEYE
- Sungrow

industrial

- DEYE
- Huawei Luna 100kW 215kW/h
- Sungrow bis 30kW
- ZOE Energy Storage Systems
- SIG Energy (in Arbeit)
- Pramac (in Arbeit)

Einzelnes Batterie System

Funktionen für Steuerbare Batteriesysteme

- Gehen Sie auf "Batteriesysteme" und wählen Ihre Batterie aus.
- Gehen Sie mit den Pfeilen auf der rechten Seite auf die dritte Seite.
- Hier können Sie nun zwei Optionen aktivieren:

Kostal

Entladen durch andere Börsentrom-Regelungen verhindern:

☒ aktiviert ? ^

Batterie anhand des Börsenstrompreises laden:

☒ aktiviert ?

Strompreis:

[ct/kWh]

Ladeleistung:

[W]

Maximier Ladezustand (SoC):

[%]

Freigabe durch Wettervorhersage (OPTION):

Wettervorhersage erstellen

?

Der Strompreis bezieht sich auf die Netto-/Brutto-Auswahl in der zug. Regelung. Wird der Strompreis unterschritten, so wird der Speicher mit der angegebenen max.-Leistung geladen.

▼

Zurück

OK

Entladen durch andere Börsenstrom-Regelungen verhindern

- Durch diese Option wird ein Entladen der Batterie verhindert, wenn eine andere Regelung aufgrund des dort eingestellten Börsenstrompreises aktiviert wird.
 - Hierdurch kann z.B. ein Heizstab bereits bei einem Strompreis von 10 ct/kWh aktiviert werden ohne die Batterie zu entladen, wenn diese erst bei einem Strompreis von 5 ct/kWh geladen werden soll.

Batterie anhand des Börsenstrompreises laden

- Hier können Sie den Strompreis festlegen ab dem die Batterie aus dem Netz beladen werden soll.

Strompreis

- Legen Sie hier den ct/kWh Preis fest ab dem geladen werden soll.

Ladeleistung

- Legen Sie hier die Ladeleistung fest mit der aus dem Netz geladen werden soll.

Maximaler Ladezustand (SoC)

- Legen Sie hier fest bis zu welchem Ladezustand die Batterie aus dem Netz geladen werden soll.

Freigabe durch Wettervorhersage (Option)

- Hier können Sie den Wettervorhersage-Baustein verwenden um festzulegen, ab wie viel erwarteter Energie vom Dach die Batterie geladen werden soll bzw. die Ladung durch Börsenstrom gesperrt werden soll.

Wettervorhersage

Name:	<input type="text" value="Vorhersage - Batterie"/>	?
Anbieter:	OpenMeteo	?
Parameter:	Energie in Zeitraum	?
Schwellwert für Aktivierung:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px; margin-right: 5px;">< (kleiner)</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 20px; text-align: center;">0.00</div> <div style="margin-left: 5px;">[kWh]</div> </div>	?
Zeitraum:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; text-align: center;">0</div> <div style="margin: 0 5px;">bis</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; text-align: center;">12</div> <div style="margin-left: 5px;">Uhr</div> </div>	?
Schnittstelle:	DO_VIRTUAL	?
Freigabe (OPTION):	Wähle externe Freigabe	?

Abbrechen

No Log

Ok

Parameter

- Hier kann eingestellt werden, welcher Wert der Wettervorhersage für die Regelung verwendet wird.
 - Ab 16 Uhr oder der eingestellten Stunde werden die Vorhersagedaten des nächsten Tages verwendet.
 - Energie ganzer Tag: Prognostizierte Energieerzeugung für den ganzen Tag.

Schwellwert für Aktivierung

- Geben Sie hier den Wert an, der unter/überschritten werden muss, damit diese Regelung aktiviert bzw. gesperrt wird. Beachten Sie auch die nebenstehende Einheit.
 - Beispiel: Sie geben kleiner 10 kWh ein, dann wird die Batterie mit Börsenstrom geladen, wenn die Wettervorhersage weniger als 10 kWh am nächsten Tag vorhersagt.

- Beispiel 2: Sie geben größer 10 kWh ein, dann wird die Batterie mit Börsenstrom geladen, wenn die Wettervorhersage mehr als 10 kWh am nächsten Tag vorhersagt.

Zeitraum

- Geben Sie hier gegebenenfalls den Zeitraum ein, in dem die Daten der Wettervorhersage berücksichtigt werden sollen.

Schnittstelle

- Wählen Sie hier den Ausgang, der angesteuert wird mit dem Ergebnis des Bausteins. Es kann ein physikalischer Ausgang sein (Relais etc.) oder ein virtueller Merker, den Sie in weiteren Bausteinen verwenden können (z.B. Merker Liefern wird EIN, wenn Überschuss > 1000 W und AUS, wenn Überschuss kleiner 200 W). Dieser Merker wird anschließend in einem AUTO/AUS/EIN-Schalter verwendet.

Freigabe (Option)

- Wählen Sie hier optional eine Regelung, mit der diese Regelung freigegeben wird. Ist die Freigabe deaktiviert, so bleibt auch diese Regelung immer deaktiviert.

No/Log / Log Local / Log Portal

- Hier können Sie festlegen, ob die Regelung im Portal am Gerät oder nicht geloggt werden soll.

Mehrere Batteriesysteme

Wenn Sie mehrere Batteriesysteme haben, müssen Sie diese als Master / Slave System anlegen.

⚠ **Achtung:** Es muss sowohl bei der Master Batterie als auch bei der Slave Batterie nur der Wert der jeweiligen Batterie eingetragen werden. Die Addition nimmt der SmartDog dann automatisch vor (SOC etc.).

- Hierfür gehen Sie unter Batterien auf die Batterie, die Sie als Slave festlegen wollen (beim Einbinden der Batterie, wird diese automatisch als Master angelegt).

Konfiguration Huawei Batterie

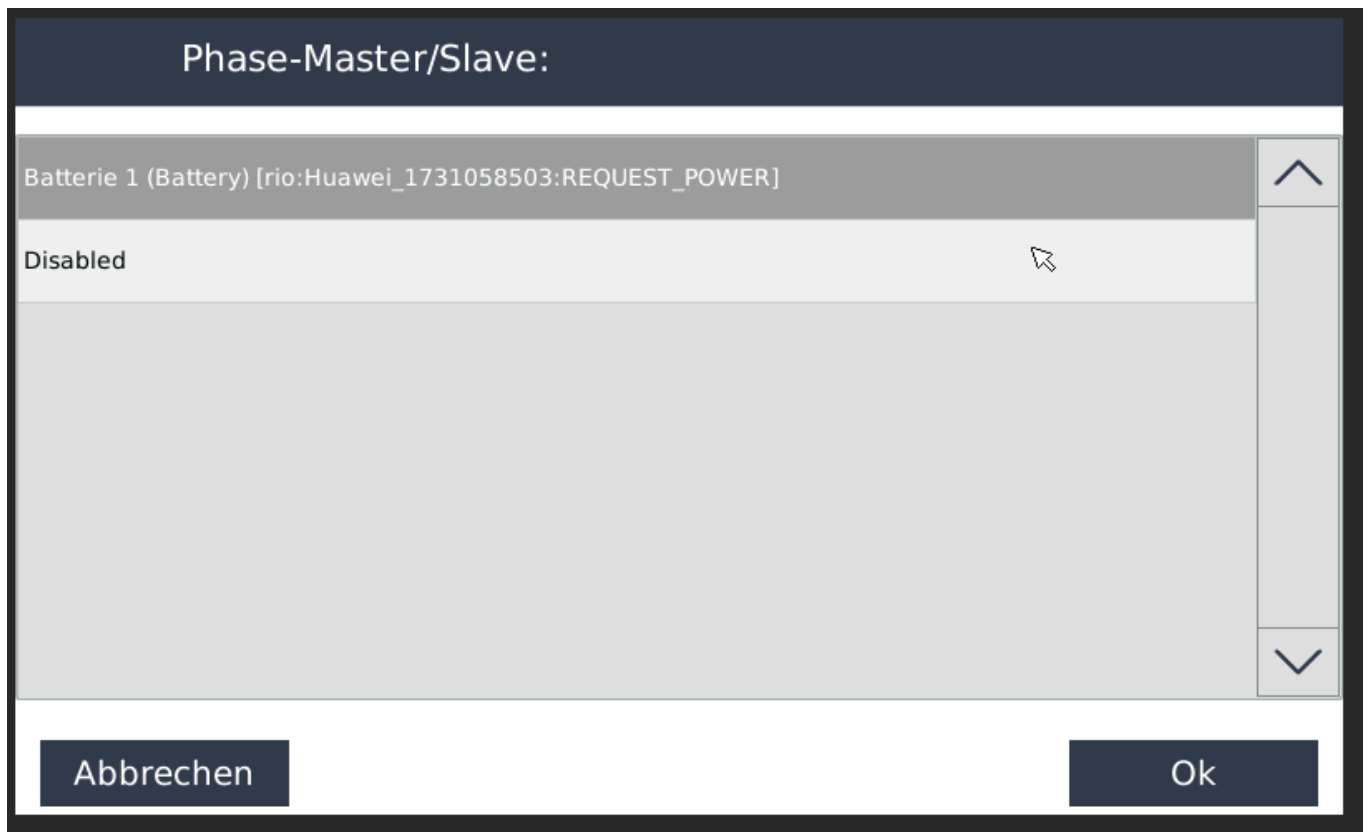
Name:	<input type="text" value="Batterie 2"/>		^
Phase-Master/Slave:	<div>Master</div>		?
Kapazität:	<input type="text" value="20700"/>	Wh	?
Wechselrichterleistung Laden/Entladen:	<input type="text" value="21000"/>	/ <input type="text" value="21000"/>	W ?
Wechselrichter:	<div>8_5_HUAWEI</div>		? v
<div>Zurück</div>		<div>OK</div>	

- Durch Klicken auf den Button **Master** können Sie die Batterie auf **Slave** umstellen.

Konfiguration Huawei Batterie

Name:	<input type="text" value="Batterie 2"/>		^
Phase-Master/Slave:	<div>Slave</div>	<div>Huawei_1731058503</div>	?
Kapazität:	<input type="text" value="20700"/>	Wh	?
Wechselrichterleistung Laden/Entladen:	<input type="text" value="21000"/>	/ <input type="text" value="21000"/>	W ?
Wechselrichter:	<div>8_5_HUAWEI</div>		? v
<div>Zurück</div>		<div>OK</div>	

- Anschließend müssen Sie mit dem Button daneben die zugehörige Master-Batterie auswählen.



✓ **Hinweis:** Nun können Sie die Einstellungen wie nachfolgend beschrieben an der Master Batterie durchführen und es wird passend dazu die Slave Batterie geregelt.

Funktionen für Steuerbare Batteriesysteme

- Gehen Sie auf "Batteriesysteme" und wählen Ihre Master-Batterie aus.
- Gehen Sie mit den Pfeilen auf der rechten Seite auf die dritte Seite.
- Hier können Sie nun zwei Optionen aktivieren:

Kostal

Entladen durch andere Börsenstrom-Regelungen verhindern:  aktiviert ? ^

Batterie anhand des Börsenstrompreises laden:  aktiviert ?

Strompreis:

--

 [ct/kWh]

Ladeleistung:

5500

 [W]

Maximier Ladezustand (SoC):

100

 [%]

Freigabe durch Wettervorhersage (OPTION):

Wettervorhersage erstellen

 ?

Der Strompreis bezieht sich auf die Netto-/Brutto-Auswahl in der zug. Regelung. Wird der Strompreis unterschritten, so wird der Speicher mit der angegebenen max.-Leistung geladen.

Zurück

OK

Entladen durch andere Börsenstrom-Regelungen verhindern

- Durch diese Option wird ein Entladen der Batterien verhindert, wenn eine andere Regelung aufgrund des dort eingestellten Börsenstrompreises aktiviert wird.
 - Hierdurch kann z.B. ein Heizstab bereits bei einem Strompreis von 10 ct/kWh aktiviert werden ohne die Batterien zu entladen, wenn diese erst bei einem Strompreis von 5 ct/kWh geladen werden sollen.

Batterie anhand des Börsenstrompreises laden

- Hier können Sie den Strompreis festlegen ab dem die Batterien aus dem Netz beladen werden soll.

Strompreis

- Legen Sie hier den ct/kWh Preis fest ab dem geladen werden soll.

Ladeleistung

- Legen Sie hier die Ladeleistung fest mit der aus dem Netz geladen werden soll.

i Hinweis: Beachten Sie hier, dass die Ladeleistung nun auf die beiden Systeme aufgeteilt wird. Wollen Sie beide Batterien mit voller Leistung laden lassen, müssen Sie die beiden Ladewerte der Master und der Slave Batterie addieren.

Maximaler Ladezustand (SoC)

- Legen Sie hier fest bis zu welchem Ladezustand die Batterie aus dem Netz geladen werden soll.

Freigabe durch Wettervorhersage (Option)

- Hier können Sie den Wettervorhersage-Baustein verwenden um festzulegen, ab wie viel erwarteter Energie vom Dach die Batterie geladen werden soll bzw. die Ladung durch Börsenstrom gesperrt werden soll.

Wettervorhersage

Name:	<input style="width: 95%;" type="text" value="Vorhersage - Batterie"/>	?
Anbieter:	OpenMeteo	?
Parameter:	Energie in Zeitraum	?
Schwellwert für Aktivierung:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;">< (kleiner)</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 20px; text-align: center;">0.00</div> <div style="margin-left: 10px;">[kWh]</div> </div>	?
Zeitraum:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; text-align: center; width: 40px;">0</div> <div style="margin: 0 10px;">bis</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 10px; text-align: center; width: 40px;">12</div> <div style="margin-left: 10px;">Uhr</div> </div>	?
Schnittstelle:	DO_VIRTUAL	?
Freigabe (OPTION):	Wähle externe Freigabe	?

Abbrechen

No Log

Ok

Parameter

- Hier kann eingestellt werden, welcher Wert der Wettervorhersage für die Regelung verwendet wird.
 - Ab 16 Uhr oder der eingestellten Stunde werden die Vorhersagedaten des nächsten Tages verwendet.
 - Energie ganzer Tag: Prognostizierte Energieerzeugung für den ganzen Tag.

Schwellwert für Aktivierung

- Geben Sie hier den Wert an, der unter/überschritten werden muss, damit diese Regelung aktiviert bzw. gesperrt wird. Beachten Sie auch die nebenstehende Einheit.
 - Beispiel: Sie geben kleiner 10 kWh ein, dann wird die Batterie mit Börsenstrom geladen, wenn die Wettervorhersage weniger als 10 kWh am nächsten Tag vorhersagt.
 - Beispiel 2: Sie geben größer 10 kWh ein, dann wird die Batterie mit Börsenstrom geladen, wenn die Wettervorhersage mehr als 10 kWh am nächsten Tag vorhersagt.

Zeitraum

- Geben Sie hier gegebenenfalls den Zeitraum ein, in dem die Daten der Wettervorhersage berücksichtigt werden sollen.

Schnittstelle

- Wählen Sie hier den Ausgang, der angesteuert wird mit dem Ergebnis des Bausteins. Es kann ein physikalischer Ausgang sein (Relais etc.) oder ein virtueller Merker, den Sie in weiteren Bausteinen verwenden können (z.B. Merker Liefern wird EIN, wenn Überschuss > 1000 W und AUS, wenn Überschuss kleiner 200 W). Dieser Merker wird anschließend in einem AUTO/AUS/EIN-Schalter verwendet.

Freigabe (Option)

- Wählen Sie hier optional eine Regelung, mit der diese Regelung freigegeben wird. Ist die Freigabe deaktiviert, so bleibt auch diese Regelung immer deaktiviert.

No/Log / Log Local / Log Portal

- Hier können Sie festlegen, ob die Regelung im Portal am Gerät oder nicht geloggt werden soll.

Besonderheiten

- Kostal
 - Bei Kostal muss für die Steuerung durch den SmartDog im Webinterface auf ext. Batteriesteuerung gestellt werden.
 - Das Timeout sollte relativ kurz gehalten werden, da hierdurch die Steuerung wieder deaktiviert wird (SmartDog schickt keine Befehle mehr und Batterie geht wieder in den normalen Betriebsmodus über). Getestet wurde mit dem Standard-Wert von 3s.

Batterieeinstellungen

Batterietyp	BYD
Batteriesteuerung	Extern über Protokoll (Modbus TCP)
Timeout ext. Batteriesteuerung [s]	3

Hinweis: Die Reaktionszeiten der externen Batteriesteuerung stellen Sie bitte im Bereich [Netzparameter](#) ein.

Batterieeinstellungen

Batterieentladung ab Netzbezug von [W]

50

Batterienutzungsstrategie

Automatisch

Min. Ladezustand (SoC) [%]

5

☐ Intelligente Batteriesteuerung aktivieren

☐ Zeitgesteuerte Batterienutzung

- Erweiterte Batterieoptionen
- Auch folgende Einstellungen müssen getätigt werden:

Modbus / Sunspec (TCP)

☒ Modbus aktivieren

Bytereihenfolge:

☒ little-endian (CDAB) Standard Modbus

☐ big-endian (ABCD) Sunspec

Modbus Port:

1502

Unit Id:

71

Revision #20

Created 17 July 2024 12:42:59 by Philipp Kreutzer

Updated 18 March 2025 08:09:14 by Philipp Kreutzer