

Heizstab Solarinvert

Funktion

- Hier können Sie einen Solarinvert-Heizstab in den SmartDog integrieren und diesen sowohl über die Überschussregelung als auch optional über die Börsenstromfunktion steuern

Einbindung

Um den Solarinvert Heizstab in den SmartDog zu integrieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Öffnen Sie die *Geräteeinstellungen*
- Wechseln Sie zu *Regelungen*
- Legen Sie über das *grüne Plus* eine neue Regelung an
- Wählen Sie die Regelung *Heizstab Solarinvert*

Heizstab Solarinvert			
Name:	<input type="text"/>	?	^
Schnittstelle:	Wähle Schnittstelle	?	
Zähler Liefern:	Wähle Einspeisezähler	?	
Zähler Bezug:	Wähle Bezugszähler	?	
Zeitschaltuhr:	Zeitschaltuhr bearbeiten (AUS)	✗ ?	
externe Freigabe: optional	Wähle externe Freigabe	✗ ?	↔
Legionellenschutz:	Legionellenschutz bearbeiten (AUS)	✗ ?	∨

no Log

Erforderliche Einstellungen

Name

- Vergeben Sie einen Namen für den Funktionsbaustein

Schnittstelle

- Hier suchen Sie Ihren Heizstab
- Der SmartDog durchsucht automatisch die Busleitungen nach dem Solarinverter ab

Zähler Liefern

- Wählen Sie hier Ihren Lieferzähler aus
- Dieser muss zuvor bereits angelegt worden sein:
 - beim Einrichten eines Hybrid-Wechselrichters mit SmartMeter oder
 - beim Einrichten eines Zählers am NVP

Zähler Bezug

- Wählen Sie hier Ihren Bezugzähler aus (auch dieser muss bereits eingerichtet sein)

Seite 2

Heizstab Solarinvert i

Wähle Wechselrichter: Wähle Wechselrichter aus ?

Überschuß Regelpunkt: W ?

Max. Leistung: W s ?

Regelung in Prioritätenliste aufnehmen: Sensor automatisch erstellen/wählen
 nicht in Prioritätenliste aufgenommen ?

Nicht steuerbare Batterie: nicht vorhanden

no Log

Wähle Wechselrichter

- Wählen Sie hier die Wechselrichter aus, welche für den Heizstab berücksichtigt werden sollen

Überschuss Regelpunkt

- Dieser Wert bestimmt, ab welcher Überschussleistung das Heizelement aktiv wird
Beispiel:
 - 100 W → Jede Überschussleistung oberhalb von 100 W wird in den Heizstab geleitet

Haushaltsgeräte wie Kühlschränke oder Gefriertruhen schalten regelmäßig ein und aus. Ein Überschuss-Regelpunkt von 0 W kann daher kurzzeitig zu Netzbezug führen, bis sich die Regelung erneut einpendelt

Falls mehrere Regelungen verwendet werden, müssen alle Regelungen in die Prioritätenliste aufgenommen werden. In diesem Fall wird der hier eingestellte Überschuss-Regelpunkt ignoriert und stattdessen der Wert aus der Prioritätenliste verwendet

Sensor automatisch erstellen/wählen

- Für den Betrieb des Heizstabes ist ein Temperatursensor zwingend erforderlich
 - Der Fronius Ohmpilot besitzt einen integrierten Sensor
- Alternativ können Sie einen bestehenden Temperatursensor auswählen oder den Sensor automatisch anlegen lassen

Max. Leistung

- Geben Sie hier die maximale Leistung Ihres Heizstabes an

Parameter

- Nun müssten die Parameter zwingend konfiguriert werden
- Der Button Parameter ist auf beiden Seiten der Einstellungen verfügbar

Heizstab Solarinvert

Leistung der Nennleistung für spezielle Regelung:	70 %	?	^
Wassertemperatur Soll bei 70% Regelung:	70 °C	?	
Hysterese Einschalten bei 70% Regelung:	10 °C	?	
Wassertemperatur Soll bei Eigenstromversorgung:	55 °C	?	
Hysterese Einschalten bei Eigenstromversorgung:	7 °C	?	
Wassertemperatur Soll bei Stromzukauf:	0 °C	?	
Hysterese Einschalten bei Stromzukauf:	0 °C	?	
Wassertemperatur Soll bei Frostschutz:	10 °C	?	v

Back



OK

Wassertemperatur Soll bei Eigenstromversorgung

- **Beispiel: 55 °C** → Der Heizstab heizt, bis der Temperatursensor 55 °C erreicht

Hysterese Einschalten bei Eigenstromversorgung

- **Beispiel: 3 °C** → Der Heizstab startet erneut bei $55\text{ °C} - 3\text{ °C} = 52\text{ °C}$

Falls eine Zeitschaltuhr aktiv ist, wird nur während der EIN-Zeiten geheizt

Die Grundeinrichtung des Heizstabes ist damit abgeschlossen (alle folgenden Einstellungen sind optional), sie können diese Einstellungen mit OK und anschließend mit *Speichern* bestätigen

Optionale Einstellungen

Zeitschaltuhr

- Hier können Sie definieren, zu welchen Zeiten geheizt werden darf
 - Sie können auch heizen mit Netzbezug, falls die Boilertemperatur unter den Wert für den Netzbezug fällt
 - Setzen Sie die Heizzeiten nur für Zeiten in denen Sie Warmwasser benötigen
 - Somit wird nachts nicht mit Netzbezug geheizt, auch wenn über Nacht die Temperatur im Boiler sinkt

Wochenschaltuhr (EIN-Zeiten)

Mo Di Mi Do Fr Sa Su	von	07:00:00	bis	16:00:00
Mo Di Mi Do Fr Sa Su	von	09:00:00	bis	12:00:00
Mo Di Mi Do Fr Sa Su	von	00:00:00	bis	00:00:00
Mo Di Mi Do Fr Sa Su	von	00:00:00	bis	00:00:00
Mo Di Mi Do Fr Sa Su	von	00:00:00	bis	00:00:00
Mo Di Mi Do Fr Sa Su	von	00:00:00	bis	00:00:00
Mo Di Mi Do Fr Sa Su	von	00:00:00	bis	00:00:00

?

Zurück

OK

externe Freigabe (optional):

- Hier können Sie externe Komponenten steuern

Beispiel:

- Sie können eine Funktion für den Boiler und Puffer Speicher erstellen
- Mit dem Hysterese Baustein können Sie den Boiler bis zu einer bestimmten Temperatur laden (55 °C) und danach den Puffer
 - Eingang größer 0 → Funktion aktiv
 - Eingang 0 → Funktion inaktiv (Ausgang 0)

Legionellenschutz

Das interne Legionellen-Programm des Askoheat wird durch den SmartDog deaktiviert!
Wenn ein Legionellenschutz gewünscht ist, muss dieser im SmartDog eingerichtet werden

Laufzeitvorgabe je Periode

Mindestlaufzeit Minuten ?

pro Tag Woche Monat

Optimaler Einschaltzeitpunkt: Uhr (00:00:00=AUS) ?

Solltemperatur Legionellenschutz ?

Zurück

OK

- Mit dem Legionellenschutz können Sie festlegen, dass eine definierte Temperatur innerhalb eines festgelegten Zeitraums erreicht werden muss – unabhängig davon, ob Strom geliefert oder bezogen wird
- Wird diese Temperatur über den gewählten Zeitraum (Tag / Woche / Monat) hinweg nicht erreicht, wird der Legionellenschutz automatisch ausgelöst

Anleitung [Legionellenschutz](#)

Einstellungen:

- Mindestlaufzeit und Periode (Tag / Woche / Monat)
- Optimaler Einschaltzeitpunkt (empfohlen: mittags)
- Solltemperatur Legionellenschutz

Manuelle Vorgabe

- Der Heizstab kann auch manuell gesteuert werden, z. B. über einen [Schieberegler](#) (Regelungen/Schalter/Schieberegler)
 - Auto → Regelung aktiv
 - Manuell → fester Leistungswert

Für Heizstäbe existiert ein spezielles Widget im Custom View. Wenn dieses Widget verwendet wird, darf keine manuelle Vorgabe (Schieberegler) angelegt sein

Regelung in Prioritätenliste aufnehmen

- Hier können Sie festlegen, in welcher Reihenfolge Verbraucher angesteuert/abgearbeitet werden, z. B.: Batterie, Elektroauto, etc.
 - Diese Reihenfolge lässt sich jederzeit unter „Regelung → Prioritätenliste“ anpassen
- Bei mehreren Regelungen müssen alle in der Prioritätenliste enthalten sein, um einen stabilen Regelungsablauf

Parameter „optional“

- In diesem Bereich können weitere, optionale Parameter individuell angepasst werden
- Die ersten drei Parameter sind ausschließlich relevant, wenn für Ihre Anlage eine Wechselrichter-Limitierung (z. B. 70 %- oder 50 %-Regelung) besteht

Leistung der Nennleistung für spezielle Regelung:

- Hier legen Sie den maximal erlaubten Export in Prozent für die Anlage fest
 - Die gleiche Reduzierung muss auch im Netzmanager hinterlegt sein

Wassertemperatur Soll bei 70 %-Regelung:

- Definiert die maximal zulässige Wassertemperatur, um eine Wechselrichter-Reduzierung zu verhindern
- Die Zeiten der Zeitschaltuhr werden hierbei nicht berücksichtigt

Dieser Wert sollte über der Eigenverbrauchs-Solltemperatur liegen, damit bei einer Abriegelung der Anlage (z. B. mittags) die überschüssige Energie im Boiler gespeichert werden kann.

Hysterese Einschalten bei 70% Regelung:

- Erreicht die Wassertemperatur diesen Wert, endet die Reduktionsverhinderung
- Sinkt die Temperatur wieder um den definierten Hysteresewert, wird die Funktion erneut aktiviert

Wassertemperatur Soll bei Stromzukauf:

- Fällt die Wassertemperatur unter diesen Wert, ist ein Aufheizen mit Netzstrom erlaubt, bis die Temperatur den Wert *Hysterese Einschalten bei Stromzukauf* erreicht

Wenn kein Netzbezug gewünscht ist, setzen Sie beide Werte auf 0

- Die Heizzeiten lassen sich zusätzlich über die Zeitschaltuhr steuern, sodass nur während der EIN-Zeiten geheizt wird

Wassertemperatur Soll bei Frostschutz:

- Dieser Wert definiert die Mindesttemperatur für den Frostschutz
- Die Regelung erfolgt unabhängig von Zeitschaltuhr oder Überschussleistung

Hysterese Einschalten bei Frostschutz:

- Sobald die Frostschutztemperatur unterschritten wird, aktiviert sich der Heizstab und bleibt aktiv, bis die Mindesttemperatur zuzüglich der eingestellten Hysterese erreicht ist

Heizstab per Börsenstrom steuern

- Hierfür müssen Sie in den Parameter-Einstellungen die folgenden Punkte anpassen:

Wassertemperatur Soll bei EPEX-Spot (Börsenstrom)

- Hier legen Sie fest, um wie viel der Temperatur-Sollwert erhöht wird, sobald der definierte Strompreis erreicht oder unterschritten wird


Soll-Leistung bei EPEX-Spot (Börsenstrom)

- Definiert die Leistungsansteuerung des Heizstabes, wenn die Regelung über den Börsenstrompreis erfolgt

Strompreis

- Schwellwert, ab dem die Börsenstromregelung aktiv wird

Heizstab Askoheat			
Leistung der Nennleistung für spezielle Regelung:	70 %	?	^
Wassertemperatur Soll bei 70% Regelung:	70 °C	?	
Hysterese Einschalten bei 70% Regelung:	10 °C	?	
Wassertemperatur Soll bei Eigenstromversorgung:	55 °C	?	
Hysterese Einschalten bei Eigenstromversorgung:	3 °C	?	
Wassertemperatur Soll bei Stromzukauf:	0 °C	?	
Hysterese Einschalten bei Stromzukauf:	0 °C	?	
Wassertemperatur Soll bei Frostschutz:	0 °C	?	v

Back  OK

Bestätigen Sie zweimal mit **OK** und anschließend mit **Speichern**

Revision #3

Created 11 January 2024 10:35:31 by Philipp Kreutzer

Updated 16 January 2026 10:08:47 by Manuel Pichlmeier