

Technische Anschlussbedingungen

1. Grundinformation TAB

Damit in einem Unter- oder Überlastungsfall Schäden für das Versorgungsnetz verhindert werden können, wird die Elektra Wolfwil AG in Zukunft die Möglichkeit haben, Lasten anzusteuern. Grundsätzlich gelten die Werkvorschriften BE/JU/SO. Zusätzlich gelten die Anschlussbedingungen in diesem Dokument.

Die Steuersicherung für den Rundsteuerempfänger wird belassen und muss auch in Zukunft vorbereitet werden. Bestehende Boilermanagerungen müssen bis 2026 durch eigene Zeitschaltuhren ersetzt werden. Bestehende RSE werden danach nicht mehr funktionieren. Es wird empfohlen, den Boiler durch einen Wärmepumpenboiler zu ersetzen, da dadurch rund 2/3 der bis anhin bezahlten Energie gespart werden kann.

2. Grundverkabelungs-Bedingungen für Lastansteuerungen

Sämtliche Ansteuerungen sind mit Spannungen >50 V bereitzustellen. Die Signalkabel für die Steuerungen sind hinter dem Zähler aufzurollen (mind. 0.9m) mit Hülsen zu versehen, zu isolieren und mit einer Beschriftungsfahne zu versehen (P-Touch).

(je nach Ansteuerung z.B. Lastabwurf: PV Anlage /Wärmepumpe/ Elektrotankstelle)

Leiterquerschnitt 0.5-1mm² bei flexiblen Kabeln

0.8 U72 bei Festkabeln

Flexible Kabel werden bevorzugt!

Bei Fragen bezüglich der korrekten Einstellung und dem Anschluss an den jeweiligen Verbraucher oder Erzeuger wenden Sie sich an den Lieferanten oder gegebenenfalls direkt an den Gerätehersteller. Falls auf dem Gerät keine Schnittstelle vorhanden ist, darf auch ein Lastabwurf über einen Schütz (sinnvollerweise Öffner) gemacht werden, Versorgung ab der gemessenen Seite.

(Beispiel 24V Spannungsversorgung + Schütz mit Spule 24V)

3. Fotovoltaik-Anlagen

- Q-U Regelung

Die folgende Q-U Kennlinie muss zwingend bei jeder Anlage auf dem Wechselrichter eingestellt und **eingeschaltet** werden.

Punkt	U in %	U in V	Q in % von S	Induktiv / Kapazitiv
1	107	246.1	43.6	Induktiv
2	103	236.9	0	
3	97	223.1	0	
4	93	213.9	-43.6	Kapazitiv

- Lastabwurf

Jede Photovoltaikanlage muss über einen potenzialfreien Kontakt abgeworfen werden können. (Ausnahme Balkonkraftwerke bis 600Wp). Es ist erlaubt, dass Fotovoltaikanlagen nach dem Abwurf noch maximal 10% der Leistung produzieren (Anlagen <30kVA).

- Großanlagen über 30kVA Lastabwurf in Etappen

Die Anlage muss über 3 potenzialfreie Kontakte abgeworfen werden können.

1 = 0%

2 = 30%

3 = 60%

NA Schutz bei Anlagen > 30kVA

Bei Photovoltaikanlagen von >30kVA ist zusätzlich ein Netz -und Anlagenschutz erforderlich.

4. Wärmepumpen

- Lastabwurf über SG Ready Schnittstelle

Die Anlage muss über einen potenzialfreien Kontakt abgeworfen werden können. Es ist erlaubt, dass diese nach dem Abwurf noch maximal 10% der Leistung bezieht. Der zweite SG Ready Kontakt darf auch gezogen werden als allfällige Vorbereitung für einen günstigeren Tarif bei Überkapazität. (Beschriftungsfahne, Überschussannahme WP). Es ist aber noch nicht sicher, ob diese Regelung auch bei der Elektra Wolfwil AG kommen wird.

Ausgenommen vom Abwurf sind freistehende Warmwasserwärmepumpen bis 400l.

5. Elektrotankstellen

- Lastabwurf über Lastabwurfschnittstelle

Die Anlage muss über einen potenzialfreien Kontakt abgeworfen werden können. Es ist erlaubt, dass diese nach dem Abwurf noch maximal 10% der Leistung bezieht.

6. Stromspeicher

Es ist verboten, die Stromspeicher aus dem Netz zu laden. (Ausnahme USV)

Test und Einschränkungen

Sämtliche Abwürfe dürfen von der Elektra Wolfwil AG auf Funktion getestet werden. Es wird empfohlen, diese vorher selbst zu testen. Bei Nichteinhalten der Werkvorschriften oder den technischen Anschlussbedingungen oder bei der Verursachung von Störungen im Netz, kann der Versorger jederzeit die sofortige Abschaltung verfügen.

Lösungsbeispiele

Bei Änderungen des jeweiligen Produktes seitens der Hersteller können keine Ansprüche bei der Elektra Wolfwil AG geltend gemacht werden. Die Elektra Wolfwil AG hat keine Kapazität bei der Umsetzung beratend zur Seite zu stehen. Bei Unklarheiten bei der Umsetzung ist der Hersteller direkt zu kontaktieren.

Beispiel SG Ready Wärmepumpe

Nibe Wärmepumpe mit Nibe SMO 50 Regler

„SG Ready“ ist eine intelligente Art der Tarifsteuerung, bei der der Stromversorger, die Innen-, Brauchwasser- und bzw. oder Pooltemperatur (sofern vorhanden) beeinflussen oder die Zusatzheizung und bzw. oder den Verdichter in der Wärmepumpe zu bestimmten Tageszeiten **blockieren** kann. (Die Auswahl erfolgt in Menü 4.2.3, nachdem die Funktion aktiviert wurde.) Um die Funktion zu aktivieren, verbinden Sie potenzialfreie Schaltkontakte mit zwei Eingängen, die in Menü 7.4 (SG Ready A und SG Ready B) ausgewählt werden. Ein geschlossener oder geöffneter Kontakt bewirkt Folgendes:

–

Blockierung (A: Geschlossen, B: Geöffnet)

„SG Ready“ ist aktiv. Der **Verdichter in der Luft-Wasser-Wärmepumpe und die Zusatzheizung werden im Rahmen der aktuellen Tarifblockierung blockiert.**

–

Normalbetrieb (A: Geöffnet, B: Geöffnet)

"SG Ready" ist nicht aktiv. Kein Einfluss auf das System.

–

Niedrigpreismodus (A: Geöffnet, B: Geschlossen)

"SG Ready" ist aktiv. Das System strebt eine Kosteneinsparung an und kann z. B. einen kostengünstigen Tarif vom Stromversorger oder eine Überkapazität von einer eventuell vorhandenen eigenen Stromquelle nutzen. (Der Systemeinfluss ist in Menü 4.2.3 einstellbar.)

–

Überkapazitätsmodus (A: Geschlossen, B: Geschlossen)

"SG Ready" ist aktiv. Das System darf mit voller Kapazität arbeiten, wenn beim Stromversorger eine Überkapazität (sehr niedriger Preis) vorliegt. (Der Einfluss auf das System ist in Menü 4.2.3 einstellbar.) (A = SG Ready A und B = SG Ready B)

Photovoltaikanlage

Beispiel Lastabwurf PV Wechselrichter Sun 2000 Huawei

Der Kontakt DI1 und GND beziehungsweise bei Anlagen über 30kVA DI1-3 und GND. Das Ganze ist dann gemäß den oben genannten Vorgaben einzustellen.

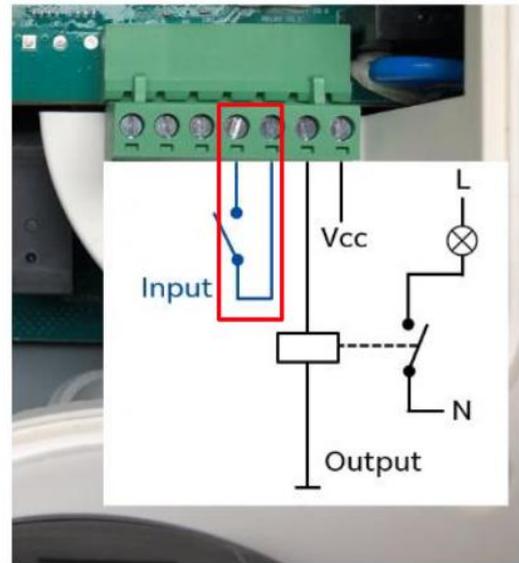
Pin	Benennung	Funktionen	Anmerkungen
8	DIN1	Digitales Eingangssignal 1+	Wird zur Verbindung mit potenzialfreien Kontakten für die Netzplanung und als reservierter Port für Feedback-Signale des On-Grid/Off-Grid-Controllers verwendet.
10	DIN2	Digitales Eingangssignal 2+	Wird zur Verbindung mit potenzialfreien Kontakten für die Netzplanung verwendet
12	DIN3	Digitales Eingangssignal 3+	
14	DIN4	Digitales Eingangssignal 4+	
16	GND	GND von DI1/DI2/DI3/DI4	Wird zur Verbindung mit dem GND von DI1/DI2/DI3/DI4 verwendet



Beispiel Lastabwurf Tankstelle Terra ABB

Input Kontakt Einstellen auf Pause.

How to connect?



Kontakt TAB Elektra Wolfwil AG:

Markus Dietschy, elektra@dievo.ch