GetroniX
next level mechatronics and automation

Datenblatt
Firmware v3.6.0 · Stand 31.10.2026

GX-Heat-Controller

PV-Überschuss automatisch in Warmwasser

Der GX-Heat-Controller schaltet einen Heizstab im Warmwasserspeicher genau dann ein, wenn die PV-Anlage mehr Strom erzeugt, als im Haus gebraucht wird. Statt den Überschuss billig ins Netz einzuspeisen, wird er als Wärme gespeichert.

Die Messwerte liest er über **Modbus-TCP direkt aus dem Wechselrichter**, ein zusätzlicher Energiezähler ist nicht notwendig. Er wird auf die Hutschiene montiert und im Browser eingerichtet, ohne App und ohne Cloud.



Energie-Statistik in der Weboberfläche

3 × 16 A	7	Modbus-TCP	0 Cloud	< 3 W
Relaisausgänge, 3 Leistungsstufen	Wechselrichter-Hersteller	über LAN oder W-Lan 2,4 GHz	Regelung lokal, ohne Internet	Eigenverbrauch, DIN-Hutschiene

Vorteile

- ✓ **Mehr Eigenverbrauch:** Überschuss wird zu Warmwasser statt zu niedrig vergüteter Einspeisung.
- ✓ **Kein zusätzlicher Zähler:** nutzt den vorhandenen Energiezähler des Wechselrichters.
- ✓ **Lokal und datenschutzfreundlich:** keine App, kein Konto, keine Cloud. Die Regelung läuft auch ohne Internet weiter.
- ✓ **Batterie-intelligent:** Die Batterie hat Vorrang, geheizt wird erst ab einem einstellbaren Ladestand.
- ✓ **Schnell eingerichtet:** Wechselrichter-Suche und Ansicht „Einfach“, die Schaltwerte werden aus der Heizstab-Leistung berechnet.
- ✓ **Ruhiges Schaltverhalten:** Schaltschwellen, Mindestlaufzeit und Verzögerungen verhindern Takten bei Wolken.
- ✓ **Erweiterbar:** mehrere Geräte kaskadierbar, z. B. für mehr als drei Heizstäbe.

Funktionen

Stufenweise Regelung
3 Ausgänge, z. B. 2 – 4 – 6 kW bei einem 3-phasigen Heizstab. Gleichmäßige Nutzung der Heizelemente.

Batterie-Strategien
5 vordefinierte Strategien und eigene SOC-Grenzen, Teildeckung aus der Batterie.

Live-Ansicht
Netz-, PV- und Batterieleistung, Zustand der Ausgänge, Diagramm.

Energie-Statistik
Heizenergie je Stunde, Tag, Monat und Jahr.

Handbetrieb
Jeder Ausgang einzeln von Hand schaltbar.

Log
Schaltvorgänge, Verbindungen und Neustarts mit Uhrzeit, als Datei speicherbar.

Sicherheit
Ausgänge aus, wenn keine Messwerte vom Wechselrichter kommen.

Firmware-Update
Direkt im Browser.

Einsatzbereiche

PV ohne Batterie
Geheizt wird mit dem Strom, der sonst ins Netz eingespeist würde.

PV mit Batterie
Erst die Batterie laden, dann heizen. Die Batterie kann einen Heizstab teilweise mitversorgen.

Inselanlage
Victron-Anlagen ohne Netz: Der Überschuss bei voller Batterie wird zu Warmwasser.

Mehrere Heizstäbe
Mehrere Geräte arbeiten zusammen, die Stufen schalten der Reihe nach.

Technische Änderungen vorbehalten.

GetroniX
next level mechatronics and automation

Datenblatt
Firmware v3.6.0 · Stand 31.10.2026

Unterstützte Wechselrichter

Hersteller	Geräte / Voraussetzung	Batterie berücksichtigt	Automatische Suche
Victron Energy	GX-Gerät (Cerbo GX, Venus GX, …), auch Inselanlagen ohne Netz	✓ **inkl. Teildeckung**	✓
Sigenergy	SigenStor	✓ **inkl. Teildeckung**	✓
SolarEdge	mit SolarEdge-Energiezähler	✓	✓
Fronius	Symo, GEN24 mit Fronius Smart Meter	–	✓
SMA	mit Energiezähler	–	✓
Huawei	SUN2000 mit Energiezähler DTSU666-H	–	✓
LG	LG Home Batteriesystem	–	von Hand
GX-Heat-Controller	weiteres Gerät als Master (Kaskadierung)	wie Master	✓

Voraussetzung: Modbus-TCP ist am Wechselrichter aktiviert. Die Anleitung dafür steht in der Bedienungsanleitung. Die Register aller Hersteller sind im Gerät hinterlegt.

So funktioniert die Regelung

1 Messen
Netzleistung (und Batterie) alle 1 – 10 s vom Wechselrichter lesen.

2 Einschalten
Überschuss über dem Einschaltwert für die Verzögerungszeit: nächste Stufe ein.

3 Ausschalten
Bezug aus Netz oder Batterie nach der Mindestlaufzeit: eine Stufe aus.

4 Batterie
Unter dem eingestellten Ladestand hat die Batterie Vorrang.

Anwendungsbeispiel: 3-phasiger Heizstab

Heizstab	Heizelemente	Strom je Phase	Leistungsstufen
3 kW	3 × 1000 W	ca. 4,3 A	1 – 2 – 3 kW
6 kW	3 × 2000 W	ca. 8,7 A	2 – 4 – 6 kW
9 kW	3 × 3000 W	ca. 13,0 A	3 – 6 – 9 kW

Heizstab in Sternschaltung mit Neutralleiter. Thermostat und Sicherheitstemperaturbegrenzer des Heizstabs bleiben in Funktion. Für höhere Ströme oder Heizstäbe in Dreieckschaltung wird über ein Schütz geschaltet.

Technische Daten

Versorgungsspannung	110 – 240 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	< 3 W
Ausgänge	3 potentialfreie Relaiskontakte
Schaltstrom / Schaltspannung	max. 16 A je Kanal, max. 48 A gesamt / max. 240 V AC
Anschlussklemmen	Schraubklemmen 0,5 – 2,5 mm²
Montage / Abmessungen (H × B × T)	DIN-Hutschiene / 96 × 53 × 59 mm
Umgebungstemperatur / Luftfeuchte	−20 °C bis +40 °C / 30 – 70 % rel., nicht kondensierend
Netzwerk	LAN (RJ45), W-Lan 2,4 GHz (IEEE 802.11 b/g/n), eigener Access-Point zur Einrichtung
Kommunikation	Modbus-TCP-Client zum Wechselrichter, Abfrageintervall 1 – 10 s; Modbus-TCP-Server (Port 502) für Kaskadierung
Bedienung	Weboberfläche im Browser (PC, Tablet, Handy), deutsch
Uhrzeit	per NTP aus dem Internet, einstellbare Zeitzone (nur für die Statistik notwendig)

Der Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Ausführliche Informationen: Bedienungsanleitung GX-Heat-Controller.

Technische Änderungen vorbehalten.