

BEDIENUNGSANLEITUNG

REGLER MEGA PRO 2K FÜR HEIZSTÄBE, BETRIEBEN MIT SOLARMODULEN

Firmware-Version: F1.0



SICHERHEITSHINWEISE

- Vor der ersten Inbetriebnahme ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen.
- Alle Anschlussarbeiten sowie Änderungen an der Installation dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.
- Das Gerät ist ausschließlich gemäß seiner technischen Spezifikation zu betreiben, insbesondere unter Berücksichtigung von:
 - Versorgungsspannung
 - zulässigem Temperaturbereich
 - maximaler Stromaufnahme
- Die Installation darf nur durch eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erfolgen.
- Eine fehlerhafte Verdrahtung kann zu dauerhaften Schäden am Regler führen.
- Die Verantwortung für die fachgerechte Installation liegt beim Installateur, der die geltenden Normen und Vorschriften einzuhalten hat.
- Es sind geeignete Maßnahmen zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen (ESD) zu treffen.
- Bei Gewitter ist das Gerät von den Photovoltaikmodulen zu trennen.
- Nicht autorisierte Änderungen oder Reparaturversuche führen zum Verlust der Garantie.

Erforderliche Schutzmaßnahmen der Anlage:

- Schmelzsicherungen in beiden Leitungen von den PV-Modulen
- Überspannungsschutz (SPD)
- Leitungsschutzschalter (Überstromschutz)
- Erdung des Boilers (verpflichtend) sowie des Kühlkörpers (empfohlen; vorgesehener Anschlusspunkt am Kühlkörper vorhanden)

INFORMATIONEN ZUM GERÄT

Der Regler MEGA PRO 2K WiFi ist ausschließlich für den Betrieb von ohmschen Verbrauchern (z. B. Heizstäben) vorgesehen. Andere Lasttypen dürfen nicht angeschlossen werden.

Anforderungen an den Boiler:

- Der Boiler muss mit einem klassischen, mechanischen Thermostat ausgestattet sein.
- Elektronische Thermostate funktionieren aufgrund der Ausgangscharakteristik (PWM ohne Polaritätswechsel) nicht korrekt.
- Test des Thermostats: Bei ausgeschaltetem Gerät sollte beim Drehen des Reglers ein deutliches „Klicken“ hörbar sein – dies weist auf einen mechanischen Thermostaten hin.

Aufbau und Funktionen des Reglers:

- Kein Display – Zugriff auf Parameter und Einstellungen erfolgt über das WiFi-Modul.
- Nach dem Einschalten startet der Regler automatisch den Betrieb:
 - Grüne LED (blinkend): Gerät aktiv, Spannung liegt am Ausgang an
 - Blaue LED: Sicherheitsmodus, keine Ausgangsspannung
 - Rote LED: Fehler – Details über WiFi abrufbar
- Integrierte Schutzfunktionen:
 - Überwachung des Ausgangsstroms
 - Temperaturüberwachung von Kühlkörper und Kondensatoren

Betriebsverhalten:

- Wenn der erste Ausgang die PV-Module nicht ausreichend belastet, wird automatisch der zweite Ausgang aktiviert.
- Es können bis zu 4 kW aus den PV-Modulen genutzt werden, obwohl ein einzelner Ausgang maximal 3 kW unterstützt – besondere Eigenschaft dieses Geräts.
- Minimale Startspannung: 150 V (einstellbar im Bereich 140–200 V über Webinterface oder Home Assistant).
- Unterstützung für den Betrieb in Kombination mit einem On-Grid-Wechselrichter (entsprechende Konfiguration erforderlich).

WiFi-KONFIGURATION

Falls kein Standardnetzwerk verfügbar ist (z. B. außerhalb des EL-CAR-Betriebs), startet der Regler automatisch im Fallback-Hotspot-Modus:

- SSID: El-Car-Wifi-1
- Passwort: elCAR123 (Groß- und Kleinschreibung beachten)
- Die Konfigurationsseite sollte automatisch geöffnet werden.
Falls nicht, im Browser eingeben: 192.168.4.1

INTEGRATION MIT HOME ASSISTANT

- Beim ersten Erkennen des Geräts durch Home Assistant muss der folgende API-Schlüssel eingegeben werden:
10RyHV31aqeEEG1h78gFQrVd8DNsFi0cGSIFIrZyIxM=

MONTAGE UND ANSCHLUSS DER PV-MODULE

- Der Anschluss der PV-Module erfolgt über MC4-Steckverbinder.
- Achten Sie unbedingt auf eine korrekte Verdrimpfung und festen Sitz der Steckverbindungen – fehlerhafte Verbindungen können zu Störungen oder sogar Brandgefahr führen.

GARANTIEBEDINGUNGEN

- Garantiezeit: 24 Monate ab Kaufdatum
- Die Garantie umfasst Material- und Herstellungsfehler bei bestimmungsgemäßem Gebrauch gemäß Anleitung

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Schäden durch unsachgemäße Nutzung oder fehlerhafte Installation
- Schäden infolge von äußeren Einflüssen (z. B. Gewitter, Überschwemmung, Brand)
- Änderungen oder Reparaturen, die nicht durch einen autorisierten Service durchgeführt wurden
- Bearbeitungszeit für Reklamationen: bis zu 14 Werktagen ab Eingang des Geräts bei der Firma EL-CAR (Versand muss bezahlt und versichert erfolgen)

KENNZEICHNUNG UND ENTSORGUNG

- Das CE-Zeichen bestätigt die Konformität mit der EMV-Richtlinie 2004/108/EG.
- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass das Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Es ist bei einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE) abzugeben (gemäß den geltenden Vorschriften).