

Datenblatt PIONIERKRAFTwerk 3.0

Stand: 24.07.2025

Das PIONIERKRAFTwerk 3.0 ist die ideale Lösung für die gemeinsame Nutzung lokalerzeugter erneuerbarer Energie innerhalb von Mehrfamilienhäusern. Mittels des PIONIERKRAFTlinks erkennt es in Echtzeit und völlig autonom, wenn mehr Energie erzeugt wird, als der Eigentümer der Erzeugungsanlage (z.B. Photovoltaikanlage) selbst benötigt und überträgt diese bedarfsorientiert an die Wohneinheit.

Der Nutzer wird durch Status-LEDs über den aktuellen Betriebszustand des PIONIERKRAFTwerks 3.0 informiert. Mittels Ethernet-Schnittstelle können relevante Energiedaten verschlüsselt an die PIONIERKRAFT-Plattform übermittelt werden. Von dort aus werden die Abrechnung sowie Visualisierung der Energienutzung für den Kunden durchgeführt und in einem übersichtlichen Dashboard per Web-Applikation zur Verfügung gestellt.

Die Regelung stellt sicher, dass nur so viel Energie geliefert wird, wie die Wohneinheit benötigt und beim Eigentümer der Erzeugungsanlage überschüssig vorhanden ist. Damit die Regelungsalgorithmen den Energiefluss berechnen können, sind Informationen über die Gesamtleistungsflüsse der gekoppelten Parteien nötig, die mit einem Leistungsmesser pro gekoppelter Partei erfasst werden.



Allgemeine Daten

Maße (B / H / T)	290 / 269 / 143 mm
Gewicht	9 kg
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C
Geräuschemission, typisch	49 dB(A)
Topologie	Ohne Trenntransformator
Kühlkonzept	Konvektion mit aktiver Kühlung
Schutzart	IP 21B
Umgebung	Wohnumgebung in trockenen Innenräumen
Zulässige relative Feuchte (nicht kondensiert)	30% bis 80%, keine Betauung



Ausstattung

AC-Anschluss	Steckverbinder
Schnittstelle RS485	Nein
Schnittstelle Ethernet	Ja
Kommunikationsprotokolle	MQTT, HTTPS
Zertifikate und Zulassungen	CE, VDE-AR-N 4105:2018-11

Schutzeinrichtungen

Inselnetzerkennung	Ja
AC-Verpolungsschutz	Ja
Schutzklasse (nach IEC 624776-1)	1
Überspannungskategorie (nach IEC 62477-1)	3

Ausgang/ Eingang AC

Nennleistung/ max. Leistung	2000 W
Max. AC-Sicherheitsleistung	2000 VA
AC-Nennspannung	230V $\pm$ 10%
AC-Netzfrequenz	50 Hz $\pm$ 0.2 Hz
Max. Ausgangsstrom	8,7A
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung	1
Anschlussphasen je AC-Port	1