

Notwendige Unterlagen zur Fertigmeldung

- Beschreibung des PIONIERKRAFT-Systems
- PIONIERKRAFTwerk 3.0 Datenblatt
- Übersichtsschaltplan PIONIERKRAFT-System
- EU Konformitätserklärung PIONIERKRAFTwerk 3.0
- EU Konformitätserklärung PIONIERKRAFTlink 1.0
- Konformitätsbescheinigung nach VDE-AR-N 4105:2018-11

Das Wichtigste in Kürze:

- Das PIONIERKRAFT-System ist eine Alternative zum klassischen Mieterstrom und der GGV
- Als Messkonzept wird eine klassische Überschusseinspeisung realisiert
- Es erfolgt eine zusätzliche Erfassung des Überschusses und eine darauf basierende Umverteilung der überschüssigen Energie über netzparallele Direktleitungen in die Wohneinheiten
- Eine Übertragung findet nur statt, wenn Überschuss vorhanden ist (geteilter Strom = 100% PV-Strom) - eine Mischung von Netz- und PV- Strom findet zu keinem Zeitpunkt statt
- Die angeschlossenen Wohneinheiten substituieren einfach einen Teil ihres Strombedarfs durch PV-Strom (max. 2kW)

Aufbau der Energy-Sharing-Lösung von Pionierkraft:

Das PIONIERKRAFTwerk 3.0 ist die ideale Lösung für die gemeinsame Nutzung lokal erzeugter, erneuerbarer Energie innerhalb von kleinen und mittleren Mehrfamilienhäusern. Die Versorgung erfolgt grundsätzlich nur hinter einem einzelnen HAK und ergänzt die reguläre Strom-Infrastruktur des Gebäudes bzw. dessen Wohnungen. Es findet keine Verbindung zweier Netzanschlusspunkte (nach VDE4105) statt. Die Erzeugungseinheit (PV-Anlage) wird auf den Zähler des Betreibers angeschlossen, über den überschüssige Energie ganz regulär nach ENWG eingespeist wird. Daher kommt ein klassisches Messkonzept der Überschusseinspeisung zur Anwendung. An der Zählerverteilung der Wohneinheiten wird keine Veränderung vorgenommen.

Zur Funktionsweise:

Überschüssiger Strom wird - anstatt eingespeist zu werden - mit Hilfe des PIONIERKRAFTwerks 3.0 zum Verbrauch an die angeschlossenen Haushalte umverteilt. So erhöht sich innerhalb des Gesamtsystems der Eigenverbrauch der Anlage. Die Stromlieferung findet einphasig, mit einer Begrenzung von 2000 Watt und über netzparallele Direktleitungen statt, durch die ausschließlich PV Strom fließen kann - und zudem nur dann, wenn Verbrauch in der Wohnung besteht. Zu keinem Zeitpunkt findet in diesen netzparallelen Direktleitungen eine Vermischung von Netz- und Solarstrom statt. Der Verbraucher kann die PV-Übertragung jederzeit unterbrechen, indem das PIONIERKRAFTwerk 3.0 ausgeschaltet wird.

Das PIONIERKRAFTwerk 3.0 überträgt nur die überschüssige Energie von der Erzeugungsanlage (z.B. Photovoltaikanlage):

Zusätzlich verbaute Leistungsmesser erfassen den Verbrauch der jeweiligen Wohneinheit und die verfügbare, überschüssige Energie der Erzeugungsanlage (z.B. Photovoltaikanlage). Die Informationen über die Gesamtleistungsflüsse sind notwendig, damit die Regelungsalgorithmen den Energiefluss berechnen können. Der PIONIERKRAFTlink regelt anhand dieser Daten die Energieflüsse der überschüssigen, lokal erzeugten Energie in die jeweilige Wohneinheit. Die Regelung stellt sicher, dass nur so viel Energie über das PIONIERKRAFTwerk 3.0 geliefert wird, wie die Wohneinheit benötigt und beim Eigentümer der Erzeugungsanlage überschüssig vorhanden ist.

Netzausfall - das PIONIERKRAFTwerk 3.0 schaltet ab:

Wenn ein Netzausfall, egal ob Eingangs- oder Ausgangsseitig am PIONIERKRAFTwerk 3.0 erkannt wird, schaltet das PIONIERKRAFTwerk 3.0 ab. Somit ist ein sicheres Arbeiten am Zählerplatz gewährleistet.

Keine Energieeinspeisung über den Wohnungszähler ins Netz:

Die PIONIERKRAFTwerke 3.0 übertragen zu keinem Zeitpunkt mehr Energie als gebraucht wird in die Wohneinheit. Somit wird zu keinem Zeitpunkt über die Wohneinheiten Strom ins Netz eingespeist.

Messkonzept:

Für die Technologie wird eine Überschuss-Einspeiseanlage angemeldet. Die Zählerplätze der Wohneinheiten bleiben unberührt.

Das PIONIERKRAFTwerk 3.0 ist keine Erzeugungs Quelle:

Das PIONIERKRAFTwerk 3.0 überträgt nur die überschüssige Energie der Erzeugungsanlage (z.B. Photovoltaikanlage). Das PIONIERKRAFTwerk 3.0 erzeugt und speichert keine Energie.

Das PIONIERKRAFTwerk 3.0 ist nach den, hier im Dokument angehängten Vorgaben zertifiziert.



Allgemeine Daten

Maße (B / H / T)	290 / 269 / 143 mm
Gewicht	9kg
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 94105:2018-11

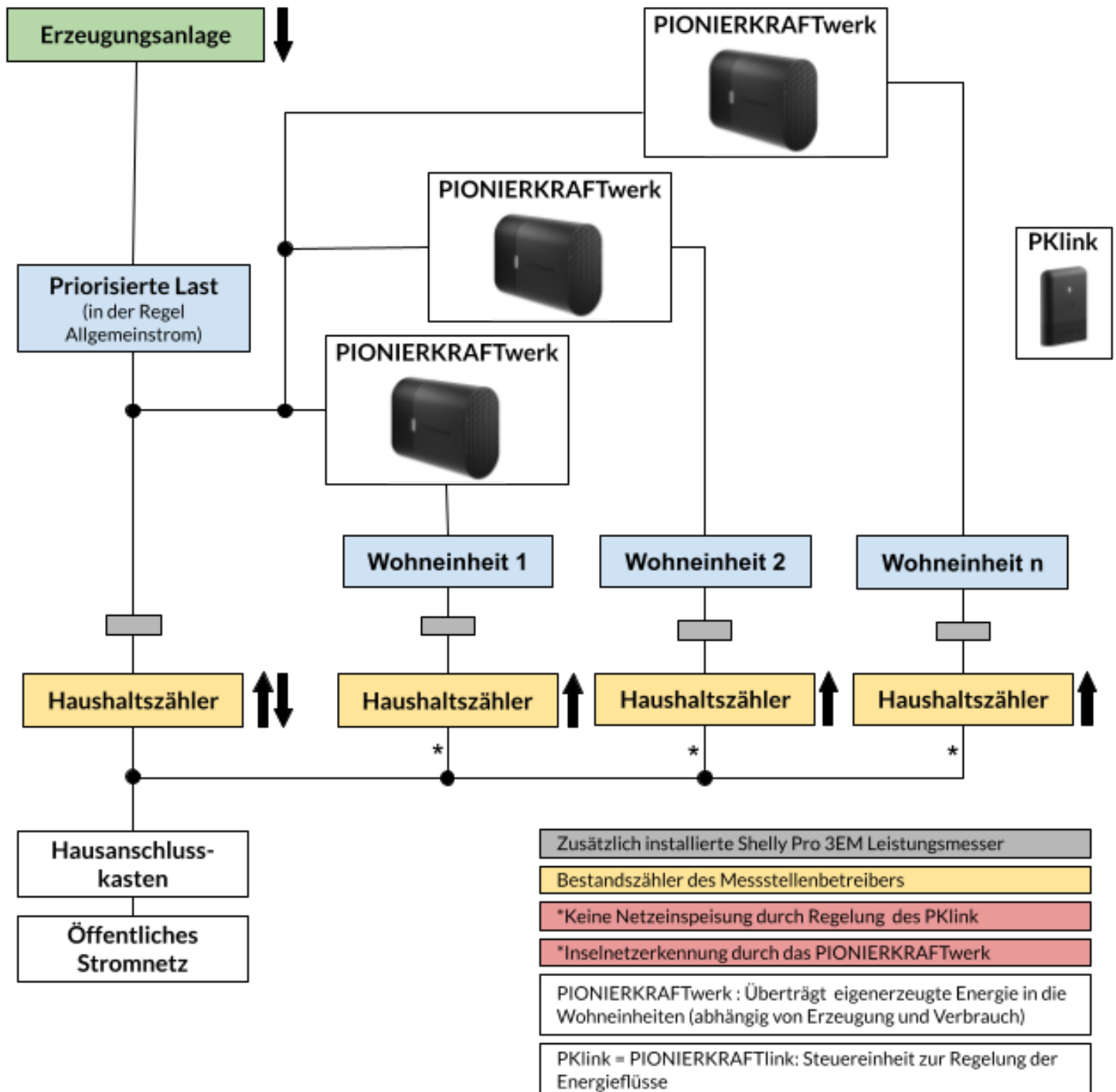
Schutzeinrichtungen

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
AC-Netzfrequenz	50Hz
Max. Ausgangsstrom	8,7A
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung	1
Anschlussphasen je AC-Port	1

Übersichtsschaltplan PIONIERKRAFT-System



EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller

Name/Anschrift:

Pionierkraft GmbH
Agnes-Pockels-Bogen 1
80992 München
Germany

ab 01.04.2025
Pionierkraft GmbH
Osterwaldstraße 10 - D13
80805 München
Germany

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt in der gelieferten Ausführung

Produktbezeichnung: PIONIERKRAFTwerk 3.0

Typ: DPKW30

Baujahr: 2025

die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Diese Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung des Herstellers umgebaut oder verändert wird oder dieses unsachgemäß angeschlossen wird.

2014/35/EU	Richtlinie über die Sicherheit elektrischer Betriebsmittel (Niederspannungsrichtlinie)
2014/30/EU	Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie)
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

EN IEC 62477-1:2024-09

EN 62116:2014-11

EN IEC 61000-6-1:2019

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011, excl. cond. emission

EN 61000-6-4: 2007 + A1:2011

EN 61000-3-2:2019

EN 61000-3-3:2023

EN 63000:2019

München, den 24.03.2025

Pionierkraft GmbH
Agnes-Pockels-Bogen 1
80992 München
www.pionierkraft.de

Andreas Eberhardt, Geschäftsführer Pionierkraft GmbH

EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller

Name/Anschrift:

Pionierkraft GmbH
Agnes-Pockels-Bogen 1
80992 München
Germany

ab 01.04.2025
Pionierkraft GmbH
Osterwaldstraße 10 - D13
80805 München
Germany

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt in der gelieferten Ausführung

Produktbezeichnung: PIONIERKRAFTlink

Typ: DPKL10

Baujahr: 2025

die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Diese Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung des Herstellers umgebaut oder verändert wird oder dieses unsachgemäß angeschlossen wird.

2014/35/EU	Richtlinie über die Sicherheit elektrischer Betriebsmittel (Niederspannungsrichtlinie)
2014/30/EU	Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie)
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

DIN EN 61010-1:2020-03

EN 55032:2015/A1:2020-12 (CISPR 32:2015/AMD1:2019)

EN 55035:2017 (CISPR 35:2016)

EN IEC 61000-3-2:2018/AMD1:2020

EN IEC 61000-3-3:2013/AMD1:2017

EN 63000:2019

München, den 24.03.2025

Pionierkraft GmbH
Agnes-Pockels-Bogen 1
80992 München
www.pionierkraft.de

Andreas Eberhardt, Geschäftsführer Pionierkraft GmbH

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 131398 0001 Rev. 00

Zertifikatsinhaber: **Pionierkraft GmbH**
Osterwaldstraße 10 - D13
80805 München
DEUTSCHLAND

Produkt: **Energieverteilungseinheit ohne
Primärenergiequelle**

Modell(e): PIONIERKRAFTwerk 3.0 (DPKW30)

Kenndaten: siehe nächste Seite

Geprüft nach: VDE-AR-N 4105:2018
DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020

Diese Konformitätsbescheinigung bescheinigt die Einhaltung der genannten Normen auf Basis einer freiwilligen Prüfung des Produktes. Sie bezieht sich ausschließlich auf das bei der TÜV SÜD Product Service GmbH eingereichte Prüfmuster und bescheinigt nicht die Qualität oder Sicherheit der Serienprodukte. Diese Bestätigung wurde gemäß dem TÜV SÜD Product Service Zertifizierungsprogramm für Photovoltaik und Netzintegration ausgestellt. Details siehe bitte: www.tuvsud.com/ps-zert

Prüfbericht Nr.: 713353367

Datum, 2025-04-03



(Bernd Kreitmeier)

Konformitätsbescheinigung

Nr. ESY 131398 0001 Rev. 00

VDE-AR-N 4105:2018-11 E.4 Einheitenzertifikat	
Einheitenzertifikat	Nr. siehe Seite 1

Hersteller		Pionierkraft GmbH Osterwaldstraße 10 - D13, 80805 München	
Typ Erzeugungseinheit		PIONIERKRAFTwerk 3.0 (DPKW30)	
☐ Umrichter	☐ Asynchrongenerator	☐ Synchrongenerator	
☐ Stirlinggenerator	☐ Brennstoffzelle	☒ Andere: <u>Energieverteilungseinheit ohne Primärenergiequelle</u>	
Bemessungswerte		max. Wirkleistung P_{Emax}	2,00 kW
		max. Scheinleistung S_{Emax}	2,00 kVA
		Bemessungsspannung	230 V
Bemessungswerte		Bemessungsstrom (AC) I_r	10 A
Bemessungswerte		Anfangs-Kurzschlusswechselstrom I_k''	N/A*
Netzanschlussregel	VDE-AR-N 4105:2018 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz		
Prüfanforderung	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020 „Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung“ Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz Prüfbericht		
Prüfbericht	713353367 Rev. 00 vom 25.03.2025		
Die oben bezeichnete Erzeugungseinheit erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105.			
Bemerkung:			
* Harte Grenze von 10 A aufgrund interner Begrenzung nach 62,5 µs oder schneller.			