

OMNIPOWER® Intelligenter Haushaltszähler

kamstrup

Die intelligente Smart Grid-Komponente

- Stabile Präzision und Zuverlässigkeit
- Kosteneffektive Investition
- Offene Kommunikation und Interoperabilität
- Sicherheit und Datenschutz



Hochpräzise intelligente Zähler

Eine der wichtigsten Komponenten für die Einrichtung eines intelligenten Smart Grid-Systems ist der intelligente Zähler. Er ermöglicht viel mehr als nur den Energieverbrauch zu messen. Als Schlüsselement bietet er den Versorgungsunternehmen die Möglichkeit, das volle Potenzial des Smart Grids zu nutzen.

Registrierung der Spannungsqualität

OMNIPOWER® führt Spannungsqualitätsmessungen nach der europäischen Norm EN 50160 über „Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen“ aus und hilft den Versorgungsunternehmen dabei, ihre Pflichten hinsichtlich Energie-, Strom- und Spannungsqualität im Verteilnetz einzuhalten. Mit einer Vielzahl von Loggern und Tarifregistern gibt OMNIPOWER® Informationen über Lasten, zeitbasierte Tarife und die Spannungsqualität weiter. Lastprofile können für verschiedene, konfigurierbare Zeitintervalle generiert werden. Diese detaillierten Informationen optimieren die Lastplanung und -steuerung.

Kosteneffektive Investition

Der OMNIPOWER®-Zähler ist ein kostensparendes Gerät, das die Notwendigkeit von manuellen, technischen Eingriffen minimiert und das schnelle Hochladen von Software auf die Zähler ermöglicht.

Offene Kommunikation und Interoperabilität

Nahtlose Integration und Flexibilität sind Schlüsselfaktoren für die Nutzung des vollen Potenzials der sich rasch entwickelnden und diversifizierten Kommunikationstechnologien. OMNIPOWER® bietet die DLMS/COSEM-Datenerfassungsprotokolle als Systemintegrationsschnittstelle. Dies sichert eine standardisierte Schnittstelle zwischen dem Stromzähler und jedem Datenerfassungssystem, das diese allgemeinen Standards unterstützt.

Sicherheit geht vor

Als ein intelligenter Hochleistungszähler berücksichtigt OMNIPOWER® alle Sicherheitsaspekte, bietet die höchste Sicherheitsstufe, schützt die Einnahmen und sichert präzise und zuverlässige Messdaten zu genauen Abrechnungs- und Dokumentationszwecken.

OMNIPOWER® enthält umfassende Aufzeichnungen der Ereignisse und Daten mit Betrugsbekämpfungsfunktionen und Sicherheitsfunktionen, die es dem Versorgungsunternehmen ermöglicht, Manipulation und Versuche, auf den Zähler physisch Zugriff zu bekommen, sofort festzustellen.

Energie- und Strommessungen

- Nettoleistungs- und Energieregister (für Einspeiser)
- Strom und Energie pro Phase
- Scheinleistung und -energie – kVA und kVAh
- Leistungsfaktor
- Mittel- und Höchstleistungswerte

Messungen der Spannungsqualität

- Frequenzgenauigkeit
- Netzspannungsabweichungen
- Schnelle Versorgungsspannungsänderungen (Einbrüche und Spitzen)
- Ausfall und Schwankung der Versorgungsspannung
- Klirrfaktor (THD)

OMNIPOWER® erfüllt die Anforderungen

Funktionen	OMNIPOWER® Einphasig	OMNIPOWER® Dreiphasig	OMNIPOWER® DIN-Schienezähler
4-Quadrantenmessung Positive und negative Wirkenergie und positive und negative Blindenergie.	■	■	■
Spannungsqualität Spannung, Strom und Leistung pro Phase. Zeitstempel von Stromausfällen auf einer oder mehreren Phasen. Registrierung in konfigurierbaren Ebenen - Überspannung und Unterspannung. Erkennung von Einbrüchen und Spitzen, Klirrfaktor und Versorgungsspannungsschwankungen.	■	■	■
Ausschaltung Intelligente Ausschaltung ermöglicht das Abschalten von Verbrauchern auf Abruf sowie die Handhabung der Lastbegrenzungsfunktionalität.	■	■	■
Echtzeituhr (RTC) Zeitstempel von Messungen und Ereignissen, der von einer Echtzeituhr abgeleitet wird.	■	■	■
Magnetische Störfestigkeit Das Zählwerk ist gegenüber externen magnetischen Einflüssen immun.	■	■	■
Manipulation Erkennung und Registrierung von Versuchen, die Zählerinstallation zu manipulieren.	■	■	■
Kommunikationstechnologie über Module Funk (optionale integrierte Radio Mesh Funkkommunikation), GSM, GPRS, M-Bus und RS-485. Module können werkseitig eingebaut oder nachgerüstet werden.		Funk (optional integriert), GSM, GPRS, M-Bus, RS-485, MUC	Integrierter Funk, GSM, MUC
Modulsteckplatz für Consumer Communication Channel (CCC) Offener Steckplatz für ein Kommunikationsmodul zur drahtlosen Kommunikation mit Smart-Home-Geräten.	■	■	■
Analyselog Zeichnet jeweils bis zu 24 verschiedenen Registern aus einer Auswahl von mehr als 80 verschiedenen Werten auf, z.B. Leistung, Strom oder Spannung pro Phase. In Intervallen von 5, 10, 15, 30 oder 60 Minuten.	■	■	■
Lastprofillog Konfigurierbar auf die folgenden Intervalle: 15, 30 oder 60 Minuten.	■	■	■
Smart Metering-basierte Vorauszahlung Vorauszahlung ist möglich. Der integrierte Breaker schaltet die Versorgung aus, wenn die erworbenen kWh verbraucht worden sind.	■	■	■
Verschlüsselung AES 128-Verschlüsselung auf allen Schnittstellen, welche die Zählerdatenübertragung sichert.	■	■	■
Standardkommunikationsprotokolle Integrierte DLMS/COSEM	■	■	■

OMNIPOWER® im Überblick

Zählertyp	OMNIPOWER® Einphasig	OMNIPOWER® Dreiphasig	OMNIPOWER® DIN-Schienezähler
			
Anschluss	Direkt einphasig, Zweileiter	Direkt dreiphasig, Vierleiter dreiphasig, Dreileiter	Direkt dreiphasig, Vierleiter
Typprüfungen	Wirkenergie: EN 50470-1 (MID), EN 50470-3 (MID), IEC 62052-11, IEC 62053-21 Blindenergie: IEC 62053-23		
Genauigkeitsklasse	Wirkenergie: MID: Klasse A, Klasse B IEC: Klasse 2, Klasse 1 Blindenergie: IEC: Klasse 3, Klasse 2		
Strombereich	5(65)A, 10(60)A, 5(80)A, 10(80)A, 5(100)A		5(63)A
Bezugsspannung/-frequenz	230 V – 50 oder 60 Hz	1, 2, 3 x 230/400 V – 50 oder 60 Hz	
Messwerte	+A, -A, +R, -R, Wirk-, Blind- und Scheinleistung – insgesamt und pro Phase. Mittel- und Höchstleistung. Effektivspannung und Effektivstrom pro Phase, Frequenz, Leistungsfaktor und Klirrfaktor.		
Temperaturbereich	Betrieb: -40 °C bis +70 °C – Lager und Transport: -40 °C bis +85 °C		
Schutzklasse	IP54		IP51
Stromverbrauch *)	Stromkreis 0,01 VA Ohne Breaker: 0,2 W Mit Breaker: 0,2 W	Stromkreis 0,01 VA Ohne Breaker: 0,1 W Mit Breaker: 0,1 W	
Aufzeichnung für Spannungsqualität	Überspannung und Unterspannung, Stromausfall, bis zu 400 Protokollierungen. Erkennung von Einbrüchen und Spitzen, Messung vom Klirrfaktor und der Versorgungsspannungsschwankung.		
Aufzeichnung für Ereignisse, Manipulation und magnetische Störfelder	Statusereignislog mit 200 Aufzeichnungen Ereignislog für die Echtzeituhr mit 200 Aufzeichnungen		
Zeitbasierte Messung	Bis zu 8 Tarife		
Messprinzip	Strommessung über Shunt	Strommessungen über Shunt pro Phase	
Normen	OBIS-Codes nach IEC 62056-61 SO-Impuls Ausgang nach DIN 43864	OBIS-Codes nach IEC 62056-61 SO-Impuls Ausgang nach DIN 43864 Klemmen nach DIN 43857	OBIS-Codes nach IEC 62056-61 Klemmen nach DIN 43857

* Gemessen von benannter Stelle während Typprüfung. Gemessen auf Phase L1.

Think forward

Kamstrup A/S, Deutschland

Werderstraße 23-25
D-68165 Mannheim
T: +49 621 321 689 60
F: +49 621 321 689 61
info@kamstrup.de
kamstrup.com

Kamstrup Austria GmbH

Handelskai 94 – 96,
Millennium Tower – 32. OG, TOP 321
A-1200 Wien
T: +43 1 9073 666
info-at@kamstrup.com
kamstrup.com

Kamstrup A/S, Schweiz

Industriestrasse 47
CH-8152 Glattbrugg
T: +41 43 455 70 50
F: +41 43 455 70 51
info@kamstrup.ch
kamstrup.com