

OMNIPOWER®

Der industrielle Stromzähler

**kamstrup**

## Die intelligente Smart Grid- Komponente

- Hochpräzise intelligente Zähler
- Laststeuerung und Stromqualität
- Interoperabilität und  
Firmwareaktualisierung
- Sicherheit und Datenschutz



# Registrierung der Spannungsqualität

OMNIPOWER® ermöglicht Spannungsqualitätsmessungen nach der europäischen Norm EN 50160 über "Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen" und hilft den Versorgungsunternehmen dabei, ihre Pflichten hinsichtlich Energie-, Strom- und Spannungsqualitätsmessungen einzuhalten.

## Kosteneffektive Investition

Der OMNIPOWER®-Zähler ist ein kostensparendes Gerät, womit weniger manuelle, technische Eingriffe nötig sind und das drahtlose Hochladen von Software auf die Zähler ermöglicht wird.

## 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- und IEC 62056-21-Datenerfassungsprotokolle als Systemintegrationsschnittstelle. Dies sichert zusammen mit Integrationsfunktionen für Drittanbieter eine standardisierte Schnittstelle zwischen dem Stromzähler und jedem Datenerfassungssystem, das diese allgemeinen Spezifikationen unterstützt.

## Sicherheit geht vor

Als ein intelligenter Hochleistungszähler berücksichtigt OMNIPOWER® alle Aspekte der Sicherheit sowie der Privatsphäre und bietet die höchste Sicherheitsstufe, schützt die Einnahmen und sichert präzise sowie zuverlässige Messdaten zu genauen Abrechnungs- beziehungsweise Dokumentationszwecken.

OMNIPOWER® enthält umfassende Protokollierungen der Ereignisse und Daten mit Betrugserkennung und Sicherheitsfunktionen, die es dem Versorgungsunternehmen ermöglichen, sofort Manipulationsversuche und physischen Zugriff festzustellen.

## Energie- und Strommessungen

- Nettoleistung und Energieregister (Eigenproduktion)
- Strom und Energie pro Phase
- Scheinleistung und -energie – kVA und kVAh
- Leistungsfaktor
- Mittlere und Maximalleistungswerte


## Messungen der Stromqualität

- Frequenzgenauigkeit
- Netzspannungsabweichungen
- Schnelle Versorgungsspannungsänderungen (Einbrüche und Überhöhungen)
- Ausfall und Ungleichheit der Versorgungsspannung
- Klirrfaktor (THD)

# OMNIPOWER® erfüllt die Anforderungen

Funktionen	OMNIPOWER® 3-Phasen-Zähler	OMNIPOWER® CT
<p><b>4-Quadrantenmessung</b> Messung der positiven und negativen Wirkenergie sowie der positiven und negativen Blindenergie.</p>	■	■
<p><b>Spannungsqualität</b> Spannung, Strom und Leistung pro Phase. Zeitstempel auf Stromausfällen auf einer oder mehreren Phasen. Registrierung in konfigurierbaren Stufen - Überspannung und Unterspannung. Erkennung von Einbrüchen und Überhöhungen, Klirrfaktor und Ungleichheit der Versorgungsspannung.</p>	■	■
<p><b>Ausschaltung</b> Ausschalten von Verbrauchern auf Abruf sowie die Handhabung der Lastbegrenzungsfunktionalität.</p>	■	■
<p><b>Echtzeituhr (RTC)</b> Zeitstempel von Messungen und Ereignissen, der von einer Echtzeituhr abgeleitet wird.</p>	■	■
<p><b>Magnetische Störfestigkeit</b> OMNIPOWER® ist gegen externe magnetische Beeinflussung immun.</p>	■	■
<p><b>Manipulation</b> Erkennung und Registrierung von Versuchen, die Zählerinstallation zu manipulieren, einschließlich der magnetischen Beeinflussung.</p>	■	■
<p><b>Kommunikationstechnologie über Module</b> Funk (optionale integrierte Funkkommunikation), GSM, GPRS, M-Bus und RS-485 Module können werkseitig montiert oder nachgerüstet werden.</p>	■	■
<p><b>Modulsteckplatz für Consumer communication channel (CCC)</b> Offener Steckplatz für ein Kommunikationsmodul zur drahtlosen Kommunikation mit Smart-Home-Geräten.</p>	■	■
<p><b>Analyselog</b> Logs up to 16 different registers at a time from a selection of more than 80 different values, eg power, current or voltage per phase. In intervals of 5, 10, 15, 30 or 60 minutes.</p>	■	■
<p><b>Lastprofillog</b> Konfigurierbar auf die folgenden Intervalle: 15, 30 oder 60 Minuten.</p>	■	■
<p><b>Smart Metering-basierte Vorauszahlung</b> Vorauszahlungsfunktion möglich. Der integrierte Breaker schaltet die Versorgung aus, wenn die erworbenen kWh verbraucht worden sind.</p>	■	■
<p><b>Verschlüsselung</b> AES 128-Verschlüsselung zur Sicherung der Zählerdatenübertragung.</p>	■	■
<p><b>Standardkommunikationsprotokolle</b> Integrierte DLMS/COSEM- und IEC 62056-21 Mode A &amp; C-Kommunikationsprotokolle</p>	■	■

## OMNIPOWER® im Überblick

	<b>OMNIPOWER® 3-Phasen-Zähler</b>	<b>OMNIPOWER® CT</b>
		
<b>Anschluss</b>	Direkter Anschluss: Dreiphasig, Dreileiter - 3 x 230 V (ARON) Dreiphasig, Vierleiter - 3 x 230/400 V	Indirekter Anschluss: Dreiphasig, Dreileiter - 3 x 230 V (ARON) Dreiphasig, Vierleiter - 3 x 230/400 V
<b>Typprüfungen</b>	Wirkenergie: EN 50470-1 (MID), EN 50470-3 (MID), IEC 62052-11, IEC 62053-21, IEC 62053-22 Blindenergie: IEC 62053-23	
<b>Genauigkeitsklasse</b>	Wirkenergie: MID: Klasse A, Klasse B IEC: Klasse 2, Klasse 1 Blindenergie: IEC: Klasse 3, Klasse 2	Klasse 1 (IEC)/Klasse B (MID) Klasse 0.5 (IEC)/Klasse C (MID) Klasse 2 (IEC) (Blindenergie)
<b>Strombereich</b>	5(65)A, 10(60)A, 5(80)A, 10(80)A, 5(100)A	1(6)A, 5(6)A
<b>Bezugsspannung/-frequenz</b>	1, 2, 3 x 230/400 V – 50/60 Hz	
<b>Messwerte</b>	A+, A-, R+, R-, Wirkleistung, Blindleistung und Scheinleistung – insgesamt und pro Phase. Mittlere und Maximalleistung. Effektivspannung und Effektivstrom pro Phase, Hauptfrequenz, Leistungsfaktor und Klirrfaktor	
<b>Temperaturbereich</b>	Betrieb: -40 °C bis +70 °C – Speicherung und Transport: -40 °C bis +85 °C	
<b>Schutzklasse</b>	IP54	
<b>Stromverbrauch *)</b>	Stromkreis 0,01 VA Ohne Breaker: 0,1 W Mit Breaker: 0,1 W	Stromkreis 0,02 VA 0,1 W
<b>Log für Spannungsqualität</b>	Überspannung und Unterspannung, Stromausfall, bis zu 400 Protokollierungen Erkennung von Einbrüchen und Überhöhungen, Messung vom Klirrfaktor und von der Ungleichheit der Versorgungsspannung	
<b>Log für Ereignisse, Manipulation und magnetische Störfelder</b>	Statusereignislog mit 200 Protokollierungen Ereignislog für die Echtzeituhr mit 200 Protokollierungen	Ereignislog für den Status mit 200 Protokollierungen Ereignislog für die Echtzeituhr mit 200 Protokollierungen Log für das Stromwandlerverhältnis mit 10 Protokollierungen
<b>Zeitbasierte Messung</b>	Bis zu 8 Tarife	
<b>Messprinzip</b>	Strommessung über Shunt pro Phase	Einphasige Strommessung über Stromwandler Einphasige Spannungsmessungen
<b>Normen</b>	Klemmen nach DIN 43857 SO-Impulsausgang nach DIN 43864 Optische Auslesung nach DIN 62056-21 OBIS-Codes nach IEC 62056-61	

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

### 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