

OMNIPOWER®

Medidor residencial  
Smart

**kamstrup**

## El componente inteligente para Smart Grid

- Precisión, estabilidad y confiabilidad
- Inversión rentable
- Comunicación abierta e interoperabilidad
- Seguridad y protección de datos



# Medidor inteligente de alta precisión

Uno de los componentes más importantes para establecer un sistema smart grid es el medidor inteligente. Hace mucho más que medir el consumo de energía: Es un elemento clave que garantiza a las empresas distribuidoras la posibilidad de explotar todo el potencial del smart grid.

## Registros de calidad de tensión

OMNIPOWER® incorpora mediciones de calidad de tensión basadas en la norma Europea EN 50160 que especifica "Las características de tensión de la electricidad suministrada por las redes públicas de electricidad" y ayuda a las empresas distribuidoras a cumplir con sus obligaciones en materia de energía, potencia, tensión y calidad de las mediciones. Con una multitud de registradores de datos y registradores de tarifa, OMNIPOWER® proporciona información acerca de la curva de carga, el tiempo de uso y calidad de tensión. La curva de carga se puede generar en energía primaria o secundaria y en varios intervalos de tiempo configurables. Esta información detallada optimiza la planificación y la gestión de la carga.

## Inversión rentable

Los medidores OMNIPOWER® constituyen un dispositivo de ahorro de costes, minimizando la necesidad de intervención técnica manual y permitiendo cargar software al medidor "over-the-air".

## Comunicación abierta e interoperabilidad

La perfecta integración y la flexibilidad son factores clave en la explotación del máximo potencial de las tecnologías de comunicación diversificadas y de su rápido desarrollo. OMNIPOWER® proporciona el protocolo de recogida de datos DLMS/COSEM como interfaz de integración de sistemas. Esto, junto con características de integración especiales para desarrolladores, asegura una interfaz estandarizada entre el medidor eléctrico y cualquier sistema de recolección de datos que soporte estas especificaciones comunes.

## La seguridad es lo primero

Al tratarse de un smart-meter de alta gama, el OMNIPOWER® toma en consideración todos los aspectos de seguridad y privacidad permitiendo implementar los niveles más elevados de seguridad. Esto permite maximizar la protección de recursos y asegurar un registro confiable de datos de consumo para una facturación exacta.

OMIPOWER tiene registradores de datos y de eventos integrales con funciones de seguridad anti-fraude que permiten a la empresa distribuidora descubrir inmediatamente intentos de manipulación no autorizada.

## Mediciones de energía y potencia

- Registro de energía neta (autoconsumo)
- Potencia y energía por fase
- Potencia y energía aparente – kVA y KVAh
- Factor de potencia.
- Potencia promedio y máxímetro




## Registros de calidad de tensión

- Precisión de frecuencia
- Variaciones en tensión suministrada
- Variación rápida de tensión (sag & swell)
- Fallo en el suministro de tensión
- Distorsión armónica total (THD).

# OMNIPOWER® cumple los requisitos

Características	OMNIPOWER® monofásico	OMNIPOWER® trifásico	OMNIPOWER® DIN rail
<b>Medida en 4 cuadrantes</b> Energía activa y reactiva, tanto positiva como negativa.	■	■	■
<b>Calidad de tensión</b> Tensión, intensidad y potencia por fase. Registro de cortes de suministro con marcado de fecha y hora en una o más fases. Detección y registro de sags & swells, THD y desequilibrio en el suministro de tensión.	■	■	■
<b>Desconexión</b> La desconexión inteligente permite conectar y desconectar el suministro del cliente, así como funciones de control de carga.	■	■	■
<b>Reloj Calendario (RTC)</b> Marcado de fecha y hora para lecturas y eventos mediante un reloj-calendario.	■	■	■
<b>Inmune a influencias magnéticas</b> El medidor es inmune a influencias magnéticas externas.	■	■	■
<b>Anti-fraude</b> Reconocimiento y registro de intentos de manipulación no autorizada.	■	■	■
<b>Tecnologías de comunicación vía tarjetas acoplables</b> Radio (comunicación por radio integrada, opcional), GSM, GPRS, M-Bus y RS-485. Las tarjetas pueden utilizarse en medidores ya instalados.		Radio (integrada opcional), GSM, GPRS, M-Bus, RS-485, MUC	Radio integrada, GSM, MUC
<b>Espacio modular de Canal de Comunicación al Cliente</b> Espacio abierto para la tarjeta de comunicación inalámbrica para equipos Smart home.	■	■	■
<b>Registrador de análisis</b> Hasta 24 registros diferentes a la vez, de una selección de más de 80 valores diferentes, por ejemplo, energía, intensidad o tensión por fase. En intervalos de 5, 10, 15, 30 ó 60 minutos.	■	■	■
<b>Registro de curva de carga</b> Puede configurarse en los siguientes intervalos: 15, 30 ó 60 minutos.	■	■	■
<b>Pre-pago basado en Smart-metering</b> Función de prepago opcional. Un relé integrado corta el suministro cuando los kWh pre-programados se hayan utilizado.	■	■	■
<b>Cifrado de datos</b> Encriptación AES 128 asegura la transmisión de datos del medidor.	■	■	■
<b>Protocolo de comunicación estándar</b> Protocolo de comunicación integrados DLMS/COSEM	■	■	■

## OMNIPOWER® en un vistazo

Tipo de medidor	OMNIPOWER® monofásico	OMNIPOWER® trifásico	OMNIPOWER® DIN rail
			
<b>Conexión</b>	Directa 1 fase, 2 hilos	Directa 3 fases, 4 hilos 3 fases, 3 hilos	Directa 3 fases, 4 hilos
<b>Aprobación de modelo</b>	Energía activa: EN 50470-1 (MID), EN 50470-3 (MID), IEC 62052-11, IEC 62053-21 Energía reactiva: IEC 62053-23		
<b>Precisión</b>	Energía activa: MID: Clase A, Clase B IEC: Clase 2, Clase 1 Energía reactiva: IEC: Clase 3, Clase 2		
<b>Rango de intensidad</b>	5(65)A, 10(60)A, 5(80)A, 10(80)A, 5(100)A		5(63)A
<b>Tensión de ref./frecuencia</b>	230 V – 50 o 60 Hz	1, 2, 3 x 230/400 V – 50 o 60 Hz	
<b>Valores medidos</b>	A+, A-, R+, R-, energía activa, reactiva y energía aparente total y por fase. Potencia promedio y maxímetro. Tensión RMS, intensidad RMS por fase, frecuencia, factor de energía y distorsión armónica total.		
<b>Rango de temperaturas</b>	Temperaturas de operación: -40 °C to +70 °C – Temperatura de almacenamiento y transporte: -40 °C to +85 °C		
<b>Clase de protección</b>	IP54		IP51
<b>Consumo propio *</b>	Circuito de intensidad 0,01 VA Sin relés de corte: 0,2 W Con relés de corte: 0,2 W	Circuito de intensidad 0,01 VA Sin relés de corte: 0,1 W Con relés de corte: 0,1 W	
<b>Registro de calidad de tensión</b>	Tensión máxima y mínima, fallo en suministro, hasta 400 registros. Detección de sags & swells, medición de THD y desequilibrio en suministro de tensión.		
<b>Profundidad de registro, antifraude y perturbación magnética</b>	Eventos de estado con 200 registros Eventos de RTC con 200 registros		
<b>Multi-tarifas</b>	Hasta 8 tarifas		
<b>Principio de medición</b>	Medición de intensidad mediante shunt	Current measurement via shunt per phase	
<b>Estándares</b>	Códigos OBIS según IEC 62056-61 Salida de pulso S0 según DIN 43864	Códigos OBIS según IEC 62056-61 Salida de pulso S0 según DIN 43864 Terminales según DIN 43857/ BS 7856	Códigos OBIS según IEC 62056-61 Terminales según DIN 43857/ BS 7856

\* Medido por organismo acreditado durante la aprobación de modelo. Medido en fase L1.

Think forward

### Kamstrup Chile SpA

Av. Nueva Providencia # 1881 Oficina 1520

Providencia

Santiago de Chile

T: +569 6208 9180

F: +562 2371 0519

info@kamstrup.cl

www.kamstrup.com