P2000-D

Medidor Electrónico Trifásico

Medida Directa

Clase 1.0



Certificado por KEMA

dlms COSEM Compliant

CARACTERÍSTICAS

- Certificado de conformidad QCERT 2604.
- Medida bidireccional en kWh, kvarh, & kVAh.
- Registro de máxima demanda para kW, kvar & kVA.
- Registro de tensión, corriente, potencia, & factor de potencia (FP).
- Control de tiempo de uso (TOU) con 8 tarifas programables.
- 2 perfiles de carga configurables (450 días con intervaloes de 60').
- 4 registros de eventos configurables (calidad de energía o antifraude).
- Display LCD de 11 dígitos con backlight.
- RTC con super condensador y batería de respaldo.
- Soporta protocolos DLMS, IEC 62056-21, o MODBUS.
- Diseño de la carcasa que asegura confiabiidad y seguridad.

OPCIONAL

- Lectura remota a través de módulos GPRS, Wi-Fi, o Ethernet.
- Comunicación local: Puerto óptico, RS485, RS232, PLC, LoRa.
- Medida y registro de doble usuario.
- Control de carga remoto, programado, sobre demanda o por eventos.
- Regulación de energía con límite de consumo diaro configurable.
- Sub-medición a través de RS485.
- Modo prepago certificado STS con relé interno de hasta 100A.
- Actualización remota de firmware.

APLICACIONES

- Medida directa
- Facturación industrial, comercial o residencial
- Conexión de 3 fases 4 hilos

BENEFICIOS

- Alta precision ante todo tipo de condiciones de operación
- Información de calidad de energía para monitoreo y diagnóstico
- Medición remota (AMR)
- Certificado DLMS
- Software flexible para configuración de medida, facturación, TOU, información del display, perfil de carga y registro de eventos
- Diseño de carcasa patentado para asegurar resistencia mecánica y evitar manipulación del medidor
- Terminal de conexiones amplio para mejor contacto con el cable & distancia mayor entre fases
- Cubierta de la bornera para protección y aislamiento de señales

MICROSTAR®

Especificaciones Técnicas
P2000-D

ELÉCTRICAS

Tipo de Medida	Directa
Tipo de Conexión	3 fases 4 hilos, 3 elementos
Precisión	Clase 1.0
Tensión	65/112V a 277/480V
	57/100V a 277/480V
Corriente	5 (100) A, 10 (160) A
Corriente de Arranque	< 0.1% I_n
Frecuencia	50 o 60 Hz
Consumo de Potencia Circuito de Tensión	< 1W, < 2.5VA por Fase < 0.1VA

MECÁNICAS

Dimensiones	285 mm x 200 mm x 94mm
Peso	2 kg (aprox.)
Aislamiento	Protectivo Clase II
Protección	IP54
Material Carcasa	Policarbonato de alta calidad
Material Bornera	Policarbonato resistente al fuego

AMBIENTALES

Temperatura Operación	-25°C a +70°C
Temperatura Almacena.	-40°C a +85°C
Humedad	0 - 95% sin condensación
Transciente rápido	4kV
Descarga estática	8kV Contacto / 15kV Aire
Tensión de Impulso	6kV, 1.2/50µs
Aislamiento AC	4kV, 50Hz

RTC

Precisión	< 0.5 segundos / 24 horas
Batería de backup	Litio (20 años vida útil)
Tiempo de backup	≥ 15 años sin energía
Sincronización Reloj	Local o remota

DISPLAY

Display LCD	2 líneas, 8 u 11 dígitos
Modos	Automático, Manual, Prueba
Información Pantalla	Hasta 200 ítems configurables

PUERTOS DE ENTRADAS & SALIDAS

Pulsos Eléctricos	4 Puertos Programables (opcional)
Salida de Pulsos	400 - 16000 imp/kWh, kvarh
Salida de Pulsos (LED)	400 - 16000 imp/kWh
Constante de pulsos	Programable
Alimentación auxiliary	110V - 240V (opcional)

COMUNICACIÓN

Comunicación Local	Optico/Infrarrojo, RS232, RS485, PLC, LoRa
Comunicación Remota	GPRS/GSM, Wi-Fi, Ethernet
Protocolos	DLMS/COSEM, IEC62056-21, MODBUS

MEDIDA & INSTRUMENTACION

Energía	Total & por fase importada/exportada kWh, kvarh, kVAh; Medida absoluta or neta (opcional)
Demanda Máxima	Total & por fase importada/exportada kW, kvar, kVA
Facturación Automática Mensual	Hora & Fecha configurables
Valores Instantáneos	Corriente, Tensión, Potencia, Demanda promedio, Factor de Potencia, Ángulos de Fase y Frecuencia

PERFIL DE CARGA

Perfil de Carga	2 perfiles de carga configurables
Canales	24/32 canales configurables
Información Disponible	Energía, demanda e instrumentación (ver sección anterior)
Perido de Integración	Configurable 1 a 60 minutos
Memoria	450 días con intervals de 60’
Retención de Datos	25 Años

REGISTRO DE EVENTOS

Eventos	5 configurable event logs
Tipos de Eventos	Corte energía, falla de fase, pérdida de fase, sobre tensión, baja tensión, pérdida de corriente, sobre corriente, desbalance de corriente, corriente inversa, potencia inversa, energía inversa, fase invertida, sobrecarga, cubierta abierta
Almacenamiento de eventos	Registro de datos con 8 canales configurables de energía, demanda e instrumentación
Programas	Registros de hasta 100 programas

CONTROL DE TIEMPO DE USO (TOU)

Número de Tarifas	4 u 8 tarifas (opcional)
Perfiles Diarios	12 perfiles diarios, 14 tarifas
Tabla Semanal/Tempor.	12 tablas semanales, 12 temporadas
Festivos	120 días (hasta 250)

PREPAGO & CONTROL DE CARGA

Función Prepago	Certificada STS por token o tarjeta
Modos Prepago	Horas/días, crédito de emergencia y energía vital
Control de Carga (Corte y Reconexión)	Programado / remoto o por eventos
Relé interno	100A

