

Serie PM5000

La serie PowerLogic PM5000 de medidores de energía son el nuevo referente en medición de precisión a precios accesibles

El valor que desea, la precisión que necesita. Medidores de energía compactos y rentables con las mismas capacidades que los productos de alta gama y funciones básicas de gestión de energía móvil.

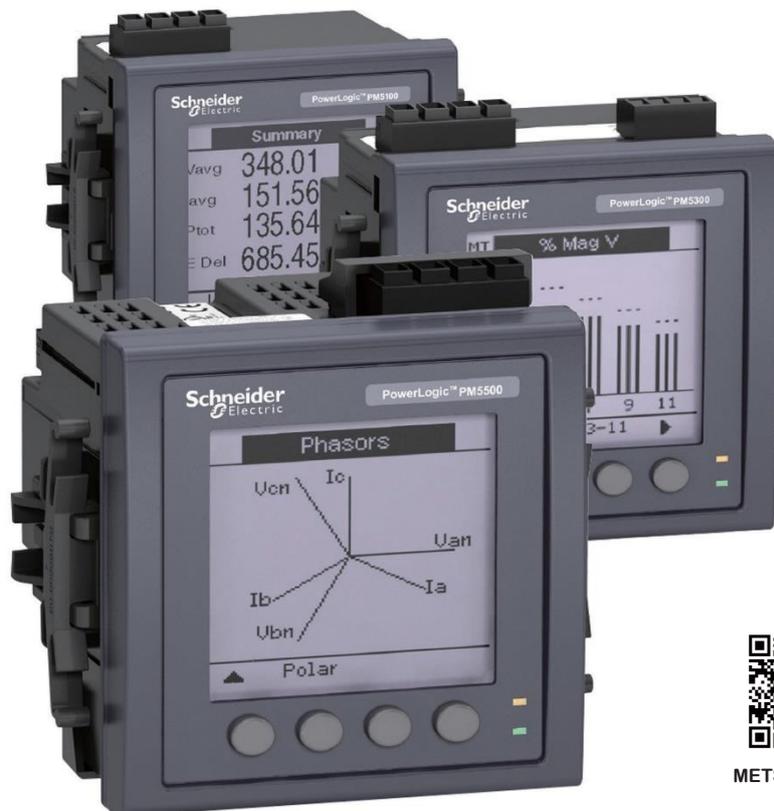
Aplicaciones

Capacidad para gestión básica de costos:

- Subfacturación/ medición por inquilino
- Subfacturación por equipo
- Imputación de costos de energía

Ideal para gestión de la red eléctrica:

- Seguimiento en tiempo real de las condiciones de energía
- Monitoreo de funciones de control
- Presentación de valores básicos de calidad de energía
- Monitoreo de estado de equipos y de la red
- Compatibilidad con protocolo BACnet/IP



METSEPM5100

La solución para

Mercados que pueden aprovechar una solución que incluya medidores de la serie PowerLogic PM5000:

- Edificios
- Industria
- Salud
- Centros de datos y redes
- Infraestructura

Beneficios

Beneficios para integradores de sistemas

- Facilidad de integración
- Facilidad de configuración
- Rentabilidad

Beneficios para fabricantes de tableros

- Facilidad de instalación
- Rentabilidad
- Líneas estéticas agradables
- Pedidos simplificados

Beneficios para usuarios finales

- Facilidad de uso
- Medición de precisión y subfacturación
- Flexibilidad en la facturación
- Rendimiento integral, consistente y superior

Ventajas competitivas

- Instalación y operación sencillas
- Monitoreo y control de disyuntores con facilidad
- Medición directa de valor de corriente en el circuito neutro y calculada en tierra para evitar sobrecargas y los consiguientes cortes de energía (PM556x)
- Análisis de calidad de energía
- Gestión de carga en combinación con alarmas con especificación de fecha y hora
- Altos rendimiento y precisión
- Cumplimiento de la Directiva sobre instrumentos de medida (MID) para aplicaciones de facturación legal
- Compatibilidad con protocolo BACnet/IP

Soluciones para gestión de energía

Schneider Electric ofrece soluciones innovadoras de gestión de energía para aumentar la eficiencia energética y el ahorro en costos, maximizar la confiabilidad y disponibilidad de la red eléctrica, y optimizar el rendimiento de activos eléctricos. Consulte la [pág. 114](#)

Conformidad con normas

- IEC 61557-12
- IEC 61010-1
- IEC 62053-22
- IEC 61326-1
- IEC 62053-24
- CISPR22 Clase B
- EN 50470-1
- EN 50470-3

Serie PM5000

Selección de características de la serie PM5000									
	PM5100		PM5300				PM5500		
	PM5100	PM5110	PM5310	PM5320	PM5330	PM5340	PM5560	PM5563	PM5563RD
Instalación									
Instalación rápida, montaje en panel con pantalla integrada	b	b	b	b	b	b	b	-	-
Instalación rápida, montaje en riel DIN	-	-	-	-	-	-	-	b	b
Precisión	Clase 0.5S	Clase 0.5S	Clase 0.5S	Clase 0.5S	Clase 0.5S	Clase 0.5S	Clase 0.2S	Clase 0.2S	Clase 0.2S
Pantalla									
LCD con retroiluminación, soporte multilingüe, gráficos de barras, 6 líneas, 4 valores concurrentes	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Medición de potencia y energía									
Tensión trifásica, corriente, potencia, demanda, energía, frecuencia, factor de potencia	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Multitarifa	-	-	4	4	4	4	8	8	8
Análisis de calidad de energía									
Distorsión armónica total (THD), distorsión armónica total por valor eficaz (thd), distorsión de demanda total (TDD)	b	b	b	b	b	b	b	b	b
Armónicas, individual (impar) hasta	15°	15°	31°	31°	31°	31°	63°	63°	63°
E/S y relés									
E/S	1 salida digital	1 salida digital	2 entradas digitales/ 2 salidas digitales	4 entradas digitales/ 2 salidas digitales	4 entradas digitales/ 2 salidas digitales	4 entradas digitales/ 2 salidas digitales			
Relés	0	0	0	0	2	2	0	0	0
Alarmas y control									
Alarmas	33	33	35	35	35	35	52	52	52
Tiempo de respuesta para punto de referencia, segundos	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Alarmas de condiciones única y múltiples	-	-	b	b	b	b	b	b	b
Alarma con lógica booleana	-	-	-	-	-	-	b	b	b
Memoria para registro de datos			256 KB	256 KB	256 KB	256 KB	1,1 MB	1,1 MB	1,1 MB
Comunicaciones									
Puertos seriales con protocolo Modbus	-	1	1	-	1	-	1	1	1
Puerto Ethernet con protocolo Modbus TCP	-	-	-	1	-	1	2gg	2gg	2gg
Protocolo BACnet/IP	-	-	-	b	-	b	b	b	b
Servidor web integrado con páginas web	-	-	-	-	-	-	b	b	b
Puerta de enlace serial a Ethernet	-	-	-	-	-	-	b	b	b
Cumplimiento con MID, EN 50470-1/3, Anexo B y Anexo D, Clase C	-	PM5111 METSEPM5111	-	-	PM5331 METSEPM5331	PM5341 METSEPM5341	PM5561 METSEPM5561	PM5561 METSEPM5561	PM5561
Números de referencia abreviados	PM5100	PM5110	PM5310	PM5320	PM5330	PM5340	PM5560	PM5563	PM5563RD
Números de referencia comercial	METSEPM5100	METSEPM5110	METSEPM5310	METSEPM5320	METSEPM5330	METSEPM5340	METSEPM5560	METSEPM5563	

** 2 puertos Ethernet para encadenamiento, una dirección IP

Otros productos relacionados	
Números de referencia comercial	Descripción
METSEPM5563RD	Medidor PM5563 con pantalla remota
METSEPM5RD	Pantalla remota para PM5563
METSEPM51HK	Kit de hardware para PM51xx
METSEPM53HK	Kit de hardware para PM53xx
METSEPM51_3RSK	Kit de fijación de ingresos para PM51XX y PM53XX
METSEPM55RSK	Kit de fijación de ingresos para PM55XX
METSEPM55HK	Kit de hardware para PM55xx
METSEPM5CAB3	Cable para pantalla remota

Consulte a su representante de Schneider Electric sobre la información completa para realización de pedidos.

Serie PM5000

Especificaciones técnicas de PM5000		PM5100	PM5300	PM5500
Uso en sistemas de baja y media tensión			b	
Medición básica con distorsión armónica total y lecturas mínimas/máximas			b	
Valores eficaces instantáneos				
Corriente	Por fase, neutro y tierra (PM5500)		b	
Tensión	Total, por fase L-L y L-N		b	
Frecuencia			b	
Potencia real, reactiva y aparente	Total y por fase		Con signo, cuatro cuadrantes	
Factor de potencia verdadero	Total y por fase		Con signo, cuatro cuadrantes	
Factor de potencia de desplazamiento	Total y por fase		Con signo, cuatro cuadrantes	
Porcentaje de desbalance de I, V L-N, V L-L			b	
Monitoreo directo de corriente en neutro				b
Valores de energía				
Energía activa, reactiva y aparente acumuladas		Recibida/ entregada; neta y absoluta; contadores de tiempo		
Valor de demanda				
Promedio de corriente		Presente, última, de predicción, de cresta, y fecha y hora de cresta		
Potencia activa		Presente, última, de predicción, de cresta, y fecha y hora de cresta		
Potencia reactiva		Presente, última, de predicción, de cresta, y fecha y hora de cresta		
Potencia aparente		Presente, última, de predicción, de cresta, y fecha y hora de cresta		
Demanda de cresta con especificación de fecha y hora para corriente y potencias			b	
Cálculo de demanda	Bloque deslizante, fijo y basculante, métodos térmicos		b	
Sincronización de la ventana de medición para entrada, comando de comunicación o reloj interno			b	
Intervalos de demanda configurables			b	
Cálculo de demanda por entrada de pulsos para servicios de agua, aire, gas, electricidad y vapor (WAGES)				b
Otras mediciones				
Temporizador E/S			b	
Tiempo operativo			b	
Temporizador de carga			b	
Contadores y registros de alarmas			b	
Mediciones de la calidad de la energía				
Distorsión armónica total (THD), distorsión armónica total por valor eficaz (thd), I, V L-N, V L-L		I, V L-N, V L-L		
Distorsión de demanda total (TDD)			b	
Armónicas individuales (impares)		15°	31°	63°
Medición de corriente en el neutro con cálculo de corriente en tierra				b
Registro de datos				
Mínimo/ máximo de valores instantáneos, más fase Identificación g			b	
Alarmas con especificación de fecha y hora (con precisión de 1 s) a			b	
Registro de datos			2 parámetros fijos, kWh y kVAh, con intervalo y duración configurables (por ejemplo, 2 parámetros por 60 días a intervalos de 15 minutos)	Hasta 14 parámetros seleccionables con intervalo y duración configurables (por ejemplo, 6 parámetros por 90 días a intervalos de 15 minutos)
Capacidad de memoria			256 kB	1,1 MB
Memoria de máximos/ mínimos		b	b	b
Mantenimiento, memorias de eventos y alarmas			b	b
Memorias de datos personalizables				b

* Almacenado en memoria no volátil

Serie PM5000

Especificaciones técnicas de PM5000

		PM5100	PM5300	PM5500
Entradas/ salidas/ relés mecánicos				
Entradas digitales			2 (SI1, SI2)	4 (SI1, SI2, SI3, SI4) compatibles con servicios WAGES
Salidas digitales		1 (solo kWh)	2 (configurables)	2 (configurables)
Salidas de relé forma A			2	
Resolución de especificación de fecha y hora en segundos		1	1	1
Tensión de humectación			b	
Tipo de medición: Valor eficaz verdadero en tres fases (3F, 3F + N)		64 muestras por ciclo		128 muestras por ciclo
Precisión de medición	IEC 61557-12	PMD/ [SD SS]/ K70/ 0.5		PMD/ [SD SS]/ K70/ 0.2
	Energía activa	Clase 0.5S según IEC 62053-22		Clase 0.2S según IEC 62053-22
	Energía reactiva	Clase 2S según IEC 62053-24		Clase 1S según IEC 62053-24
	Energía activa	± 0,5%		± 0,2%
	Energía reactiva	± 2%		± 1%
	Potencia activa	Clase 0.5 según IEC 61557-12		Clase 0.2 según IEC 61557-12
	Potencia aparente	Clase 0.5 según IEC 61557-12		
	Corriente, fase	Clase 0.5 según IEC 61557-12		± 0,15%
	Tensión, L-N	Clase 0.5 según IEC 61557-12		± 0,1%
	Frecuencia	± 0,05%		
	Directiva MID EN 50470-1, EN 50470-3	Anexo B y Anexo D (referencias de modelos opcionales), Clase C		
Tensión de entrada (hasta 1,0 MVCA máximo, con transformador de tensión)	Intervalo de tensión nominal medida	20 V L-N/ 35 V L-L a 400 V L-N/ 690 V L-L Intervalo absoluto: 35 V L-L a 760 V L-L		20 V L-N/ 20 V L-L a 400 V L-N/ 690 V L-L Intervalo absoluto: 20 V L-L a 828 V L-L
	Impedancia	5 MΩ		
	F nom	50 o 60 Hz ± 5%		50 o 60 Hz ± 10%
Corriente de entrada (configurable para transformador de corriente secundarios de 1 o 5 A)	I nom	5 A		
	Amperios medidos con desbordamiento de capacidad y factor de cresta	Corriente de arranque: Intervalo de funcionamiento para 5 mA: 50 mA a 8,5 A		Corriente de arranque: Intervalo de funcionamiento para 5 mA: 50 mA a 10 A
	Resistencia a la sobrecarga de corriente	Continua de 20 A, 10 s/h de 50 A, 1 s/h de 500 A		
	Impedancia	< 0,3 mΩ		
	F nom	50 o 60 Hz ± 5%		50 o 60 Hz ± 10%
	Carga	< 0,026 VA a 8,5 A		
Control de energía CA	Intervalo de operación	100 - 277 VCA L-N/ 415 V L-L ± 10% Clase Cat. III 300 V según IEC 61010		100 - 480 VCA ± 10 % Clase Cat. III 600 V según IEC 61010
	Carga	< 5 W, 11 VA a 415 V L-L		< 5 W, 16,0 VA a 480 VCA
	Frecuencia	45 a 65 Hz		
	Tiempo de funcionamiento sostenido	Típico de 80 ms a 120 VCA y carga máxima. Típico de 100 ms a 230 VCA y carga máxima. Típico de 100 ms a 415 VCA y carga máxima.		Típico de 35 ms a 120 V L-N y carga máxima. Típico de 129 ms a 230 V L-N y carga máxima.
Control de energía CC	Intervalo de operación	125 - 480 VCC ± 20%		
	Carga	< 4 W a 250 VCC		Típica de 3,1 W a 125 VCC, máxima de 5 W
	Tiempo de funcionamiento sostenido	Típico de 50 ms a 125 VCC y carga máxima		

Serie PM5000

Especificaciones técnicas de PM5000		PM5100	PM5300	PM5500
Relé	Frecuencia de salida máxima		Máxima de 0,5 Hz (1 segundo encendido, 1 segundo apagado)	
	Corriente de conmutación		250 VCA a 8,0 A, 25.000 ciclos, resistiva 30 VCC a 2,0 A, 75.000 ciclos, resistiva 30 VCC a 5.0 A, 12.500 ciclos, resistiva	
	Aislamiento		2,5 kV de valor eficaz	
Salidas	Salidas digitales	1	2	2
	Tensión de carga máxima	40 VCC		30 VCA/ 60 VCC
	Corriente de carga máxima	20 mA		125 mA
	Estado resistencia	Máximo de 50 Ω		8 Ω
	Constante de medidor	De 1 a 9.999.999 pulsos por kWh		
	Duración de pulso para salida digital	50% de ciclo de servicio		
	Frecuencia de pulso para salida digital	Máxima de 25 Hz		
	Corriente de pérdida	0,03 microamperios		1 microamperios
	Aislamiento	5 kV de valor eficaz		2,5 kV de valor eficaz
	Salidas ópticas	Duración de pulso (LED)	200 ms	
Frecuencia de pulsos		Máxima de 50 Hz		Máxima de 2,5 kHz
Constante de medidor		De 1 a 9.999.999 pulsos por k_h		
Entradas de estado	Tensión de encendido		18,5 a 36 VCC	Máxima de 30 VCA/ 60 VCC
	Tensión de apagado		0 a 4 VCC	
	Resistencia de entrada		110 kΩ	100 kΩ
	Frecuencia máxima		2 Hz (tiempo de encendido mínimo = tiempo de apagado mínimo = 250 ms)	25 Hz (tiempo de encendido mínimo = tiempo de apagado mínimo = 20 ms)
	Tiempo de respuesta		20 ms	10 ms
	Optoaislamiento		5 kV de valor eficaz	2,5 kV de valor eficaz
	Salida de humectación		24 VCC/ 8 mA máxima	
	Carga de entrada		2 mA a 24 VCC	2 mA a 24 VCA/ VCC
Características mecánicas				
Peso del producto		380 g	430 g	450 g
Grado de protección IP (IEC 60529)		Pantalla frontal IP52, cuerpo del medidor IP30		
Dimensiones (ancho x alto x profundidad) [prominente del gabinete]		96 x 96 x 72 mm (77 mm para PM5500) (profundidad del medidor desde la pestaña de montaje de la caja protectora: 13 mm)		
Posición de montaje		Vertical		
Espesor del panel		Máximo de 6 mm		
Características ambientales				
Temperatura de funcionamiento	Medidor	-25 °C a 70 °C		
	Pantalla (funciona a -25°C con rendimiento reducido)	-25 °C a 70 °C		
Temperatura de almacenamiento		-40 °C a 85 °C		
Intervalo de humedad		5 a 95% de humedad relativa a 50 °C (sin condensación)		
Grado de contaminación		2		
Altitud		2000 m Cat. III / 3000 m Cat. II		Máxima de 3000 m Cat. III

Especificaciones técnicas de PM5000

Compatibilidad electromagnética	
Emisiones de corrientes armónicas	IEC 61000-3-2
Emisiones de variaciones de tensión	IEC 61000-3-3
Descarga electrostática	IEC 61000-4-2
Inmunidad ante campos irradiados	IEC 61000-4-3
Inmunidad ante transitorios rápidos	IEC 61000-4-4
Inmunidad ante sobretensiones	IEC 61000-4-5
Inmunidad conducida de 150 kHz a 80 MHz	IEC 61000-4-6
Inmunidad ante campos magnéticos	IEC 61000-4-8
Inmunidad ante caídas de tensión	IEC 61000-4-11
Emisiones radiadas	FCC Parte 15, EN 55022 Clase B
Emisiones conducidas	FCC Parte 15, EN 55022 Clase B

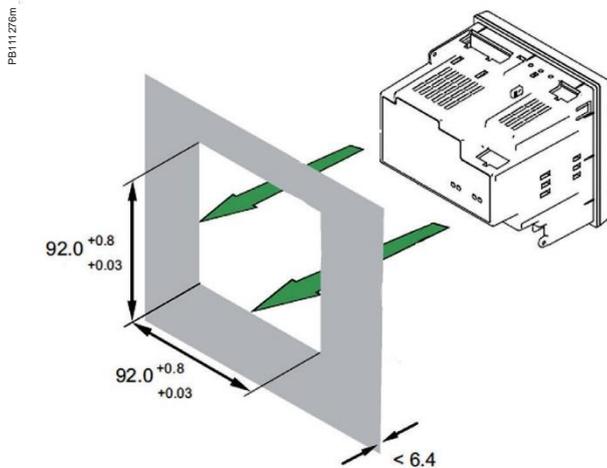
Seguridad	PM5100	PM5300	PM5500
Europa	CE según IEC 61010-1 ed. 3, IEC 62052-11 y IEC 61557-12		
EE.UU. y Canadá	cULus según UL 61010-1 (3ra edición)		
Categoría de medición (entradas de tensión y corriente)	Cat. III hasta 400 V L-N/ 690 V L-L		
Protección dieléctrica	Según IEC/UL 61010-1 ed. 3		
Clase de protección	II, doble aislamiento para piezas accesibles por el usuario		

Comunicaciones	
Puerto RS-485 Modbus RTU, Modbus ASCII (7 u 8 bits), JBUS	2 cables, 9600,19200 o 38400 baudios. Paridad: par, impar, ninguna, 1 bit de parada si la paridad es par o impar, 2 paradas si la paridad es ninguna (opcional en PM51x y PM53x)
Puerto Ethernet: 10/100 Mbps; Modbus TCP/IP	1 opcional 2 (solo encadenamiento, 1 dirección IP)
Actualización de firmware y archivo de idiomas	Actualización de firmware de medidor mediante los puertos de comunicación
Aislamiento	2,5 kV de valor eficaz, doble aislamiento

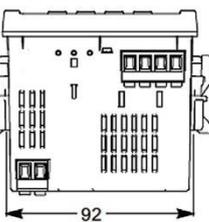
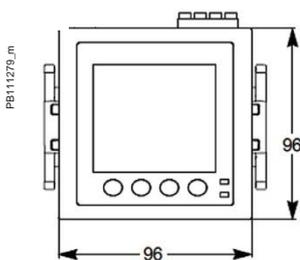
Interfaz hombre-máquina (HMI)	
Tipo de pantalla	LCD gráfica monocromática
Resolución	128 x 128
Retroiluminación	Luz LED blanca
Área visible (ancho x alto)	67 x 62,5 mm
Teclado	4 botones
Indicador <i>heartbeat</i> parpadeante / actividad de comunicaciones	Luz LED verde
Salida de pulsos de energía/ Alarma activa (configurable)	Óptica, luz LED amarilla
Longitud de onda	590 a 635 nm
Velocidad de pulsos máxima	2,5 kHz

Números de referencia comercial	Descripción
METSEPM5100	Línea de medidores de potencia, 72 mm de profundidad, control de energía de 415 VCA, Clase 0.5S, 15º armónica, sin comunicación, 1 salida digital
METSEPM5110	Línea de medidores de potencia, 72 mm de profundidad, control de energía de 415 VCA, Clase 0.5S, 15º armónica, RS-485 Modbus, 1 salida digital
METSEPM5111	Línea de medidores de potencia, 72 mm de profundidad, control de energía de 415 VCA, Clase 0.5S, 15º armónica, RS-485 Modbus, 1 salida digital, certificación MID
METSEPM5310	Línea de medidores de potencia, 72 mm de profundidad, control de energía de 415 VCA, Clase 0.5S, 31º armónica, 256 kB, RS-485 Modbus, 2 entradas digitales/ 2 salidas digitales
METSEPM5320	Línea de medidores de potencia, 72 mm de profundidad, control de energía de 415 VCA, Clase 0.5S, 31º armónica, 256 kB, Ethernet, 2 entradas digitales/ 2 salidas digitales
METSEPM5330	Línea de medidores de potencia, 72 mm de profundidad, control de energía de 415 VCA, Clase 0.5S, 31º armónica, 256 kB, RS-485 Modbus, 2 entradas digitales/ 2 salidas digitales, 2 salidas de relé
METSEPM5331	Línea de medidores de potencia, 72 mm de profundidad, control de energía de 415 VCA, Clase 0.5S, 31º armónica, 256 kB, RS-485 Modbus, 2 entradas digitales/ 2 salidas digitales, 2 salidas de relé, certificación MID
METSEPM5340	Línea de medidores de potencia, 72 mm de profundidad, control de energía de 415 VCA, Clase 0.5S, 31º armónica, 256 kB, Ethernet, 2 entradas digitales/ 2 salidas digitales, 2 salidas de relé
METSEPM5341	Línea de medidores de potencia, 72 mm de profundidad, control de energía de 415 VCA, Clase 0.5S, 31º armónica, 256 kB, Ethernet, 2 entradas digitales/ 2 salidas digitales, 2 salidas de relé, certificación MID
METSEPM5560	Línea de medidores de potencia, 77 mm de profundidad, control de energía de 480 VCA, Clase 0.2S, 63º armónica, 1,1 MB, Modbus y Ethernet, 4 entradas digitales/ 2 salidas digitales
METSEPM5561	Línea de medidores de potencia, 77 mm de profundidad, control de energía de 480 VCA, Clase 0.2S, 63º armónica, 1,1 MB, Modbus y Ethernet, certificación MID
METSEPM5562	Línea de medidores de potencia, 77 mm de profundidad, control de energía de 480 VCA, Clase 0.2S, 63º armónica, 1,1 MB, RMICAN aprobado, hardware bloqueable, 4 entradas digitales/ 2 salidas digitales
METSEPM5562MC	Línea de medidores de potencia, 77 mm de profundidad, control de energía de 480 VCA, Clase 0.2S, 63º armónica, 1,1 MB, RMICAN aprobado, sellado de fábrica, 4 entradas digitales/ 2 salidas digitales
METSEPM5563	Línea de medidores de potencia, 77 mm de profundidad, control de energía de 480 VCA, Clase 0.2S, 63º armónica, 1,1 MB, montaje en riel DIN, sin pantalla, 4 entradas digitales/ 2 salidas digitales

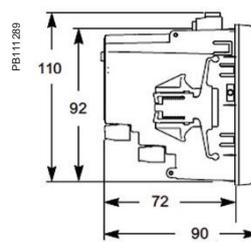
Montaje embutido de medidor serie PM5000



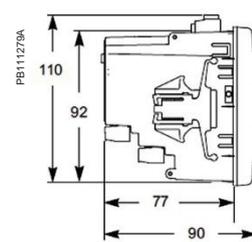
Dimensiones del medidor serie PM5000



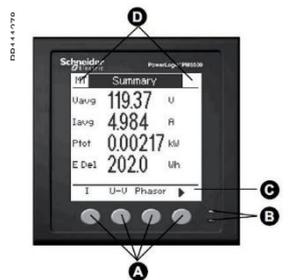
PM5000



PM5100/ PM5300

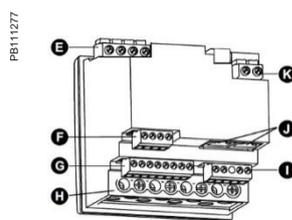


PM5500



Piezas de medidor PM5000

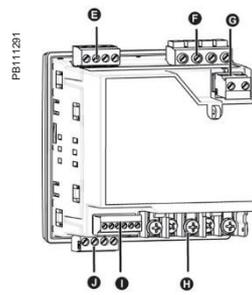
- A Botones de selección de menús
- B Indicadores LED
- C Navegación o selecciones de menú:
- D Área de notificaciones de alarmas y mantenimiento



PM5500

Piezas de medidor PM5500

- E Entradas de tensión
- F Comunicaciones RS-485
- G Entradas digitales
- H Entradas de corriente
- I Salidas digitales
- J Puertos Ethernet
- K Control de energía



Piezas de medidor PM5100/ PM5300

- E Salidas de relé (solo PM5300)
- F Entradas de tensión
- G Control de energía
- H Entradas de corriente
- I Entradas de estado/ salidas digitales
- J Puerto de comunicación: Ethernet (solo PM5300) o RS-485

Consulte la Guía de instalación pertinente para obtener información precisa y completa sobre la instalación de este producto.

