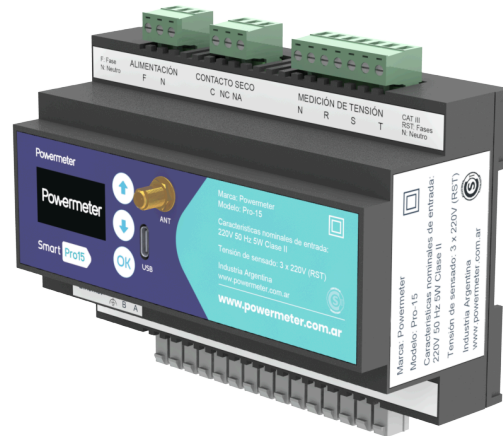


## SMART PRO15

### Medidor inteligente de energía

El **Powermeter Smart Pro15** es un dispositivo de medición inteligente de energía eléctrica diseñado para operar en ambiente industrial. Posee varias opciones de conectividad y es compatible con la nube **Powermate** (software de gestión de energía). Capaz de medir hasta 15 circuitos de corriente. Mediciones de corriente y tensión True RMS, potencia y energía bidireccional. Además, registro de armónicos y THD, cálculo de corriente de fuga y corriente de Neutro.

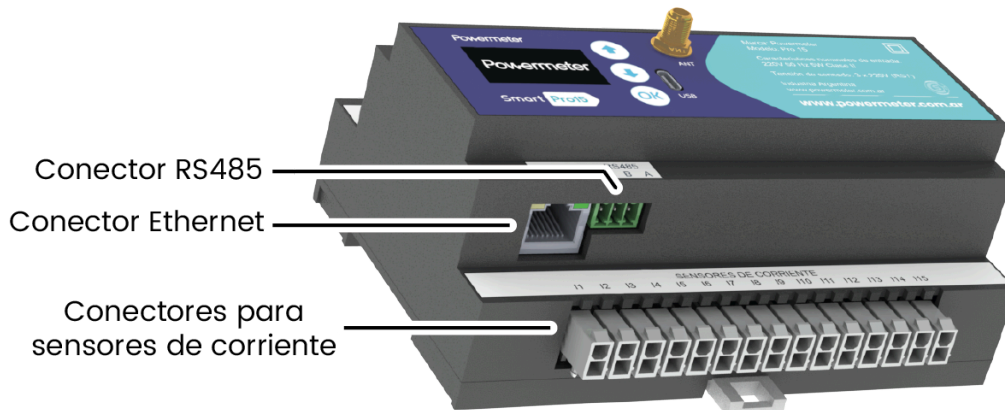
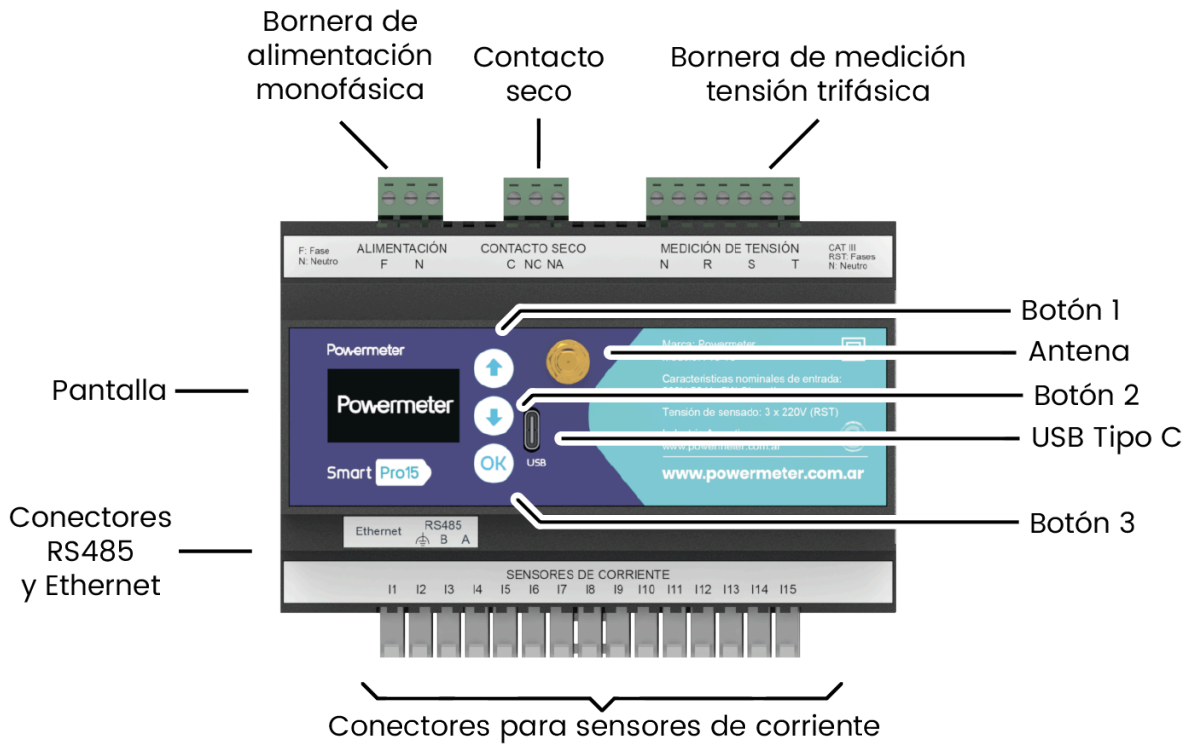


General													
Alimentación	Corriente Alterna (CA) 220V <sub>RMS</sub>												
Medición de corriente	15 entradas TI/Rogowski												
Medición de tensión	0 a 265VAC (L-N)												
Parámetros medidos	<table border="0"> <tr> <td>Tensión</td> <td>cos(φ) o tg(φ)</td> </tr> <tr> <td>Corriente</td> <td>THD</td> </tr> <tr> <td>Potencia activa</td> <td>Armónicos</td> </tr> <tr> <td>Potencia reactiva</td> <td>Corriente de fuga</td> </tr> <tr> <td>Energía activa</td> <td>Corriente de neutro</td> </tr> <tr> <td>Energía reactiva</td> <td>Frecuencia</td> </tr> </table>	Tensión	cos(φ) o tg(φ)	Corriente	THD	Potencia activa	Armónicos	Potencia reactiva	Corriente de fuga	Energía activa	Corriente de neutro	Energía reactiva	Frecuencia
Tensión	cos(φ) o tg(φ)												
Corriente	THD												
Potencia activa	Armónicos												
Potencia reactiva	Corriente de fuga												
Energía activa	Corriente de neutro												
Energía reactiva	Frecuencia												
Conectividad	WiFi, Ethernet, RS485, NB-IOT/CAT-M (opcional), LoRaWAN (opcional)												
Protocolos de comunicación	MQTT, Modbus TCP, Modbus RTU (RS485), SNMP, HTTP												
Montaje	Riel DIN												
Certificación	IEC 61010-1												
Almacenamiento	MicroSD Nube Powermate												
Web Server	Acceso HTTP Configuración del equipo Visualización de mediciones Información del estado del equipo												
Pantalla	Si												
Botones de control	Si												

## Índice

Descripción de partes.....	3
Especificaciones.....	4
Dimensiones mecánicas en milímetros (mm).....	7
Diagrama de instalación.....	8
Vistas del equipo.....	9
Sensores disponibles.....	10

## Descripción de partes



Todos los equipos Powermeter Smart Pro15 incluyen comunicación Wi-Fi. Sin embargo, los módulos de comunicación NB-IoT por LTE y LoRaWAN son opcionales y están incorporados en los equipos según el modelo específico del **Powermeter Smart Pro15**.

## Especificaciones

Condiciones de trabajo recomendadas	
Temperatura de trabajo	5 a 40°C
Humedad	<80%
Altitud	<2000 metros snm

Alimentación	
Tensión de entrada	CA: 220 V <sub>RMS</sub> , 50 Hz
Consumo	5W (típico)
Alimentación independiente a la tensión de medición	Si

Protecciones	
Alimentación	Surge 4kV Burst 4kV
Puerto RS485	EDS (HBM): +/- 8kV EDS (contacto): +/- 15kV
Ethernet	EDS (HBM): +/- 8kV EDS (contacto): +/- 15kV
Medición de tensión	Surge 4kV Burst 4kV
Medición de corriente	Burst 4kV
Tensión de aislación (alimentación - medición tensión)	4 kV <sub>RMS</sub> (1 minuto)

Medición de tensión	
Rango de medición (L-N)	0 a 265 V <sub>RMS</sub>
Categoría de sobretensión	CAT III 300V
Tipo	True RMS Medición Trifásica (Fase - Neutro) Medición Monofásica (Fase - Neutro)
Resolución	0.1 V <sub>RMS</sub>
Precisión	0.1%
Clase	0.5
Frecuencia de muestreo	2.5641 kHz
Armónicos	Hasta 25 armónicos para 50 Hz [V <sub>RMS</sub> ]
Distorsión armónica (THD)	Total [%]

Medición de corriente	
Rango de medición	Configurable para cualquier rango de corriente
Tipo	True RMS por fase Corriente de fuga (leakage) Corriente en Neutro
Sensor de corriente	Inductivo (no intrusivo) Tensión de salida a fondo de escala de 0.333 V <sub>RMS</sub>
Resolución	0.01 A <sub>RMS</sub>
Precisión	0.05%
Clase	1
Frecuencia de muestreo	2.5641 kHz
Armónicos	Hasta 25 armónicos para 50 Hz [A <sub>RMS</sub> ]
Distorsión armónica (THD)	Total [%]

Medición de potencia	
Tipo	Por fase y total
Resolución de potencia activa	0.1 W
Resolución de potencia reactiva	0.1 VAR
Precisión	0.1%

Medición de energía	
Tipo	Medición de los 4 cuadrantes Medición bidireccional: energía exportada e importada Por fase y total
Resolución de energía activa	0.01 kWh
Resolución de energía reactiva	0.01 kVARh

Medición del Factor de potencia	
Tipo	Por fase y total
Resolución	0.01

Conectividad	
Wi-Fi	Protocolos: 802.11 b/g/n Seguridad: WEP/WPA/WPA2 Encriptación: WEP/TKIP/AES IP v4: Cliente DHCP/IP fija Intensidad de señal mínima: -65 dBm
Ethernet	Conector RJ45
LoRaWAN (Nota 1)	Potencia de transmisión: 20 dBm Sensibilidad: -136 dBm Frecuencia de trabajo: AU915-928

	Modo de dispositivo: Clase A Especificación LoRaWAN: 1.04
Móvil (Nota 1)	SIM Card Estándares soportados: LTE-M/NB-IoT/GSM/LTE RF Power Class 5 (Tip. 21dBm)
RS485	Tipo: Half-duplex Baudrate máximo: 500 kbps ESD (HBM): hasta +/-8kV ESD: hasta +/-15kV

Nota 1: Módulo incorporado según el modelo del equipo.

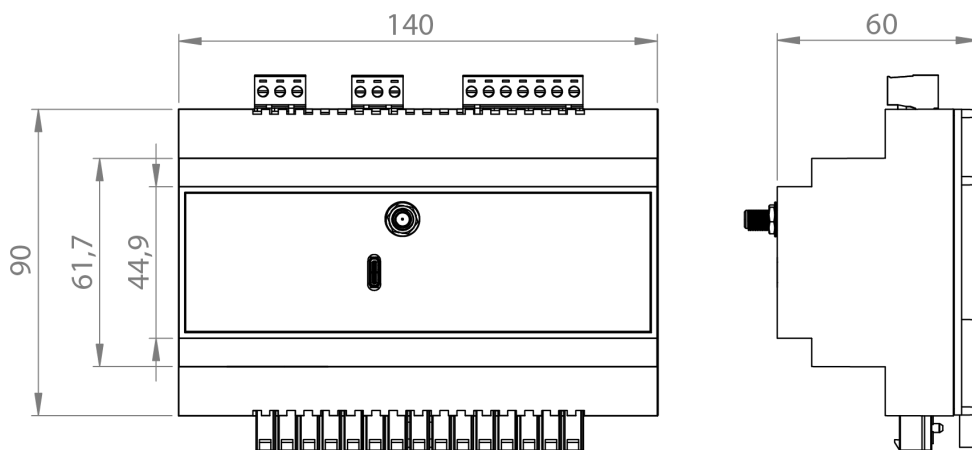
Protocolos soportados	
Modbus TCP	Puerto (default): TCP 502 Seguridad: ninguna
Modbus RTU	Puerto RS485 Baudrate máximo 500kbps Paridad: par/impar/ninguna Bit stop: 1 o 2
MQTT	Versión 3.1.1 Seguridad: inseguro/TLS/TLS con certificado pública y privada Formato de mensajes JSON
SNMP	Versión 2C
HTTP	Versión 1.1

Salidas	
Tipo	Contacto seco (relé electromecánico)
Contactos disponibles	C (común), NA(normalmente abierto), NC(normalmente cerrado)
Uso recomendado	Para señal
Tensión máxima	AC 125 V <sub>RMS</sub> DC 30 V <sub>DC</sub>
Corriente máxima	2 A
Accionamiento	Manual por software Automático por disparo de alarma con temporizador de permanencia

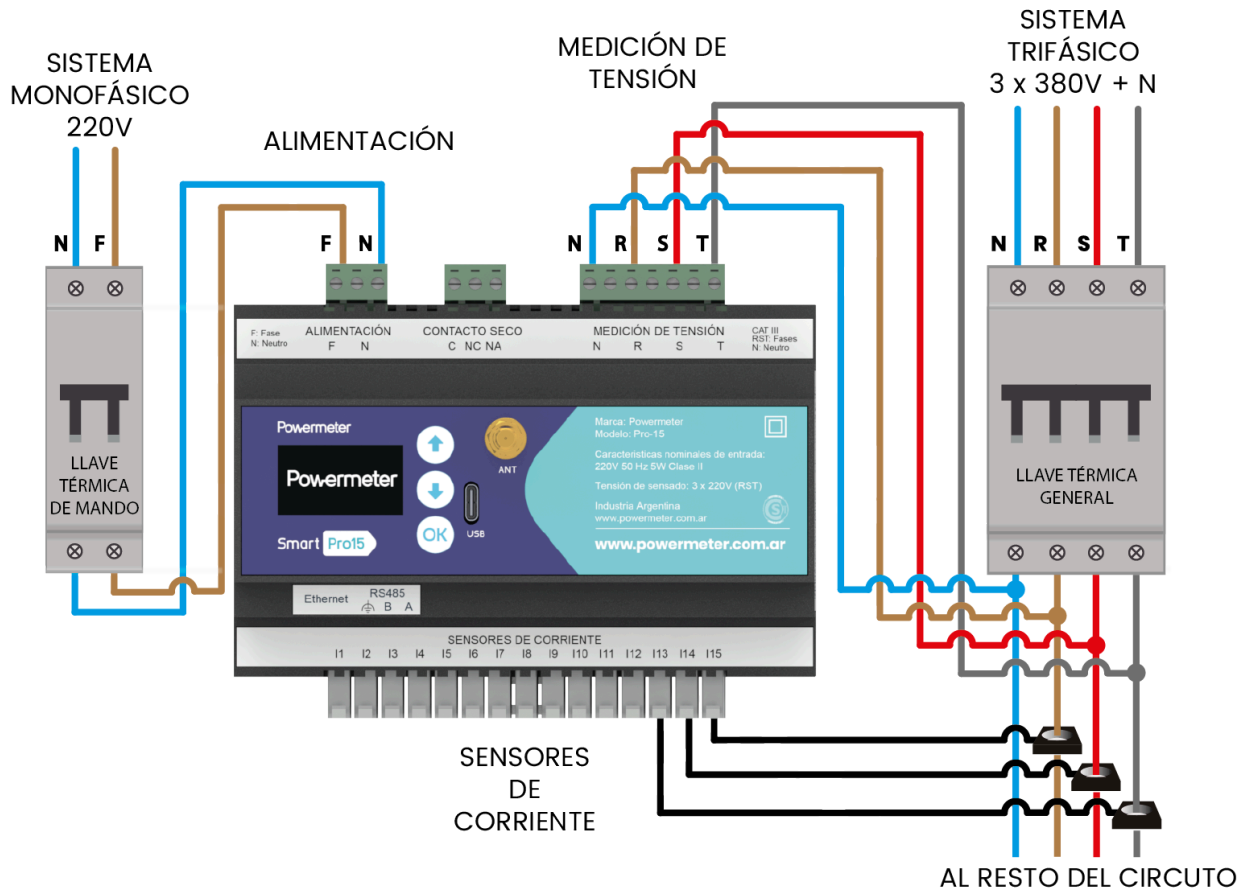
Alarmas	
Tensión	Máxima y/o mínima de cada fase
Corriente	Máxima y/o mínima de cada fase
Potencia activa	Máxima y/o mínima de cada fase y total
Notificación de eventos	App Powermeter Correo electrónico

Características mecánicas	
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	90 x 140 x 60 mm
Peso	200 gr
Montaje	Riel DIN (8 módulos)
Material	ABS
Temperatura máxima	80°C
Cables de conexión	1 mm <sup>2</sup>

### Dimensiones mecánicas en milímetros (mm)

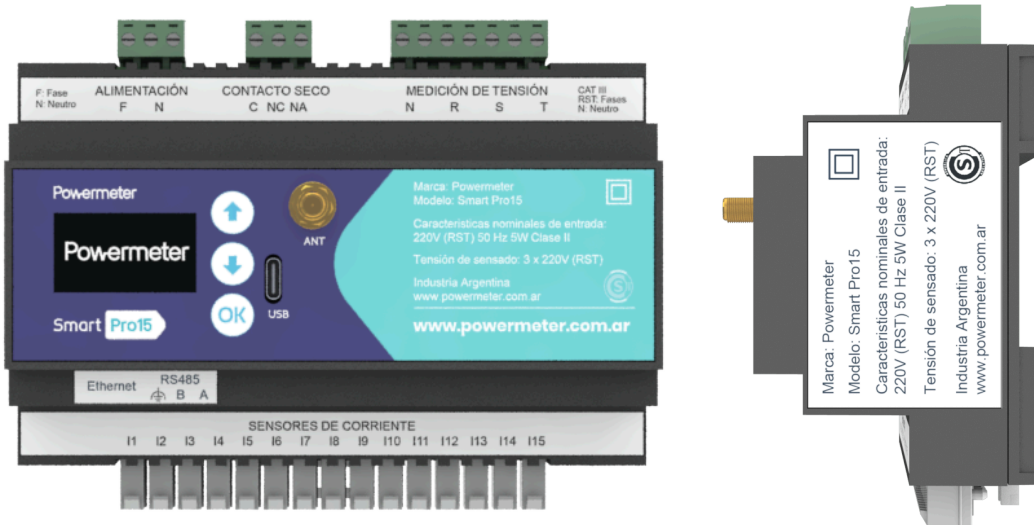


## Diagrama de instalación

















## Vistas del equipo



## Sensores disponibles

<p style="text-align: center;"><b>NC/5</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx. 5A Montaje cable (flotante) Clase 1</p>	<p style="text-align: center;"><b>NP80A</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx. 80A Montaje cable (flotante) Sensibilidad 0.1A Clase 2</p>	<p style="text-align: center;"><b>NP150A</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx.: 150A Montaje Cable (flotante) Sensibilidad 0.2A Clase 1</p>
<p style="text-align: center;"><b>NP600A</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx.: 600A Montaje cable/barra Sensibilidad 1A Clase 1</p>	<p style="text-align: center;"><b>NP1500A</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx.: 1500A Montaje cable (fijo) Sensibilidad 2A Clase 0.5</p>	<p style="text-align: center;"><b>NP1600A</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx.: 1600A Montaje barra (fijo) Sensibilidad 1A Clase 0.5</p>
<p style="text-align: center;"><b>NP2500A</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx.: 2500A Montaje barra (fijo) Sensibilidad 2A Clase 0.5</p>	<p style="text-align: center;"><b>NP3000A</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx.: 3000A Montaje cable (fijo) Sensibilidad 4A Clase 0.5</p>	<p style="text-align: center;"><b>NP4000A</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx.: 3000A Montaje barra (fijo) Sensibilidad 4A Clase 0.5</p>
<p style="text-align: center;"><b>Rogowski MRC-36</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx.: 600A Precisión 0.5% IP68</p>	<p style="text-align: center;"><b>Rogowski NRC-100</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx.: 1000A Precisión 0.5% IP68</p>	<p style="text-align: center;"><b>Rogowski NRC-200</b></p>  <p style="text-align: center;">Corriente máx.: 6000A Precisión 0.5% IP68</p>



# Powermeter

GESTIÓN INTELIGENTE  
DE ENERGÍA

**Ubicación:** CABA, Argentina

**Correo:** [info@powermeter.com.ar](mailto:info@powermeter.com.ar)

**Teléfono:** (011) 6091-4859

**WhatsApp:** +54 9 11-7651-4417

**Web:** [www.powermeter.com.ar](http://www.powermeter.com.ar)