

## AUTOMATE 24V-4M

### Medidor inteligente de energía

El **Powermeter Automate** es un controlador lógico programable pensado para automatizar procesos y realizar integración con diversos sistemas. Posee varias opciones de conectividad y es compatible con la nube **Powermate** (software de gestión de energía). Desde la nube se programa de forma remota.

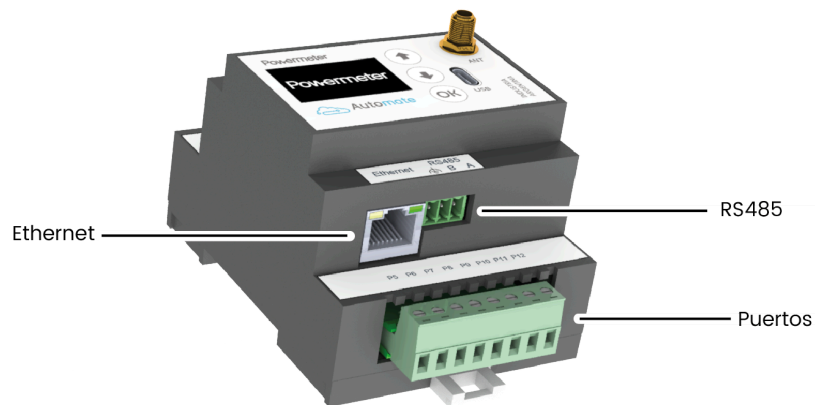
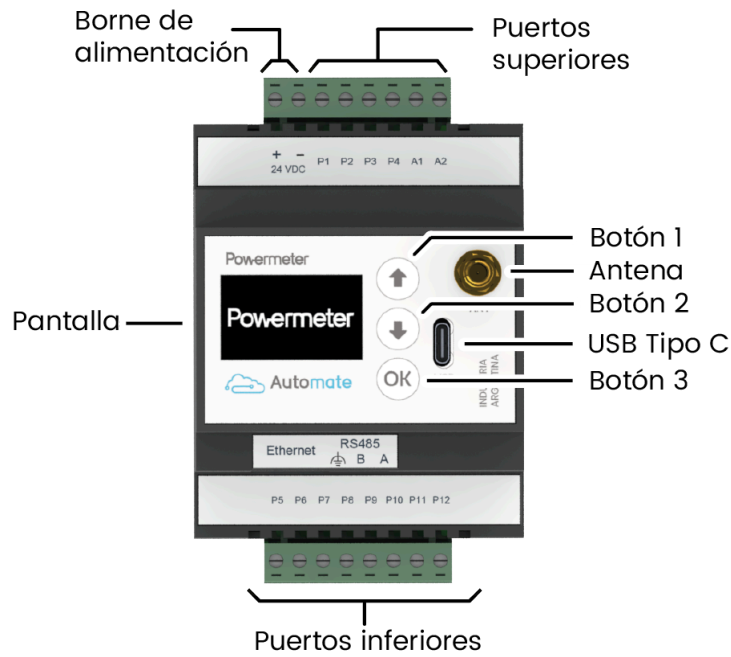


General	
Alimentación	Corriente Continua (CC) 24 V <sub>DC</sub>
Puertos digitales	12 entradas/12 salidas
Puertos analogicos	12 entradas/2 salidas
Programación	Remota
Conectividad	WiFi, Ethernet, RS485, NB-IOT/CAT-M (opcional), LoRaWAN (opcional)
Protocolos de comunicación	MQTT, Modbus TCP, Modbus RTU (RS485), HTTP
Montaje	Riel DIN
Almacenamiento	MicroSD Nube Powermate
Web Server	Acceso HTTP Configuración del equipo Información del estado del equipo
Pantalla	Si
Botones de control	Si

## Índice

Descripción de partes.....	3
Especificaciones.....	4
Dimensiones mecánicas en milímetros (mm).....	6
Diagramas de instalación.....	7
Vistas del equipo.....	9

## Descripción de partes



Todos los equipos Powermeter Automate 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 Automate**.

## Especificaciones

Condiciones de trabajo recomendadas	
Alimentación (VCC)	CC 24 V <sub>DC</sub>
Temperatura de trabajo	5 a 40°C
Humedad	<80%
Altitud	<2000 metros snm

Alimentación	
Tensión de entrada (VCC)	CC 10 a 26 V <sub>DC</sub>
Consumo	5W (típico) sin carga; aumenta proporcionalmente con la cantidad y tipo de carga conectada.
Alimentación independiente a la tensión de medición	Si

Puertos Digitales	
Puertos de entradas/salidas	P1 a P12
Tipo de salida	Transistor
V <sub>IN_HIGH</sub>	10 a 28 V
V <sub>IN_LOW</sub>	0 a 10 V
I <sub>IN_HIGH</sub>	1.6 a 4.5 mA
I <sub>IN_LOW</sub>	0 a 1.6 mA
V <sub>OUT_HIGH</sub>	VCC - 1.2 V (mínimo)
V <sub>OUT_LOW</sub>	0 a 70 mV
I <sub>OUT_HIGH</sub>	0.7 A (máximo)
I <sub>OUT_LOW</sub>	10 µA (máximo)
Frecuencia máxima de trabajo	100 Hz

Puertos Analógicos	
Puertos de entrada	P1 a P12
Puertos de salida	A1 y A2
Tipo de salida	Transistor
V <sub>IN</sub>	0 a 10 V
I <sub>IN</sub>	0 a 1.6 mA
V <sub>OUT</sub>	0 a VCC
I <sub>OUT</sub>	4 a 20 mA
Frecuencia máxima de trabajo	100 Hz

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.

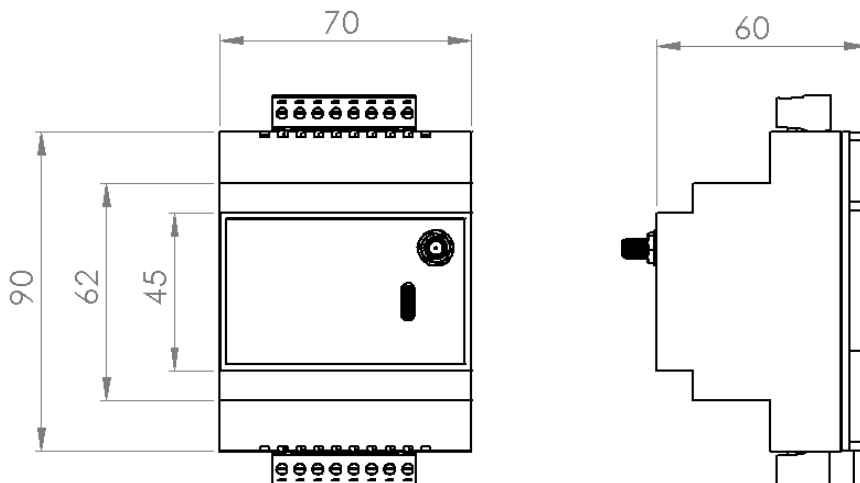
Protocolos soportados	
Modbus TCP	Puerto (default): TCP 502 Seguridad: ninguna
Modbus RTU	Puerto RS485 Baudrate máximo 500kbps Paridad: par/impar/ninguna Bit stop: 1 o 2
MQTT	Versión 3.1.1 Seguridad: inseguro/TLS/TLS con certificado pública y privada Formato de mensajes JSON
HTTP	Versión 1.1

Protecciones	
Alimentación	Surge 2kV Burst 2kV
Puerto RS485	EDS (HBM): +/- 8kV EDS (contacto): +/- 15kV
Ethernet	EDS (HBM): +/- 8kV EDS (contacto): +/- 15kV
Puerto digital/analogico	Surge 1kV Burst 1kV
Puertos digitales de salida	Limitación de corriente a 1.4 A (típico) Sobre cargas Cortocircuitos Conmutación de cargas inductivas Limitación de salida (desconexión de carga inductiva): 68 V (típico)

Puertos analógicos de salida	Limitación de corriente a 20mA
Aislación entre la alimentación y los puertos	Sin aislación Comparten el mismo potencial de referencia (masa)

Características mecánicas	
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	90 x 70 x 60 mm
Peso	160 gr
Montaje	Riel DIN (4 módulos)
Material	ABS
Temperatura máxima	80°C
Cables de conexión	1 mm <sup>2</sup>

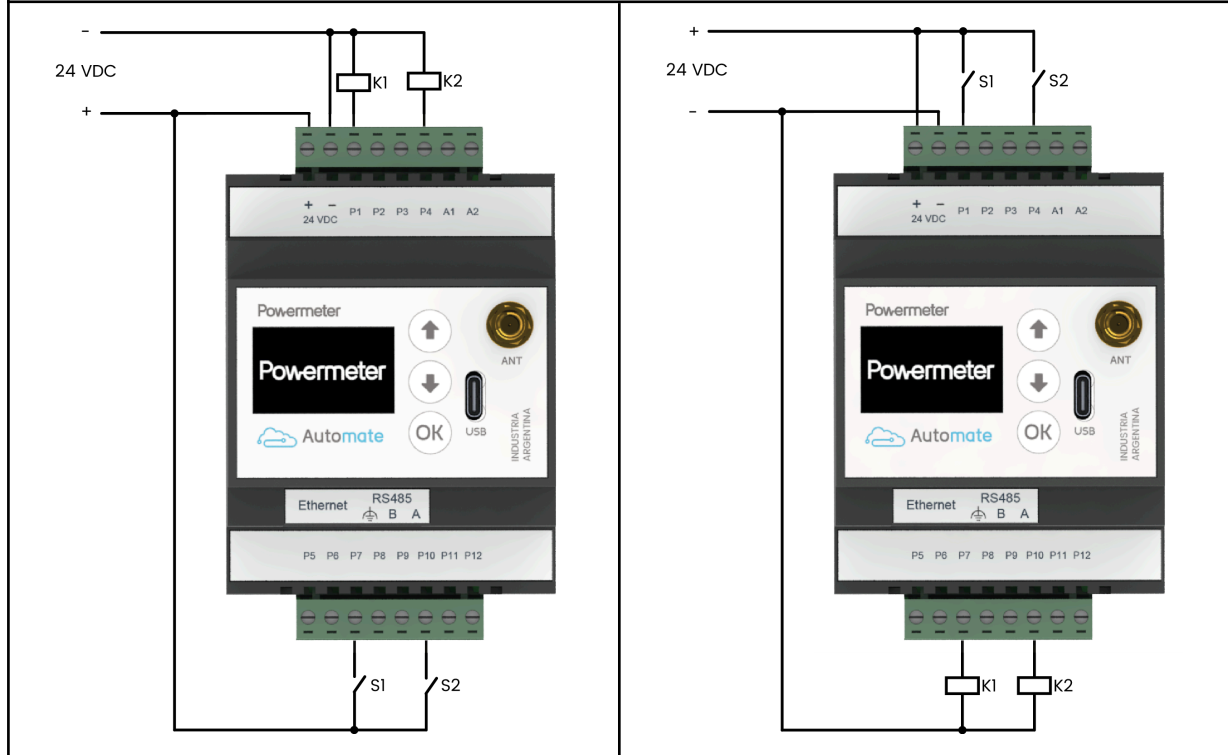
### Dimensiones mecánicas en milímetros (mm)



## Diagramas de instalación

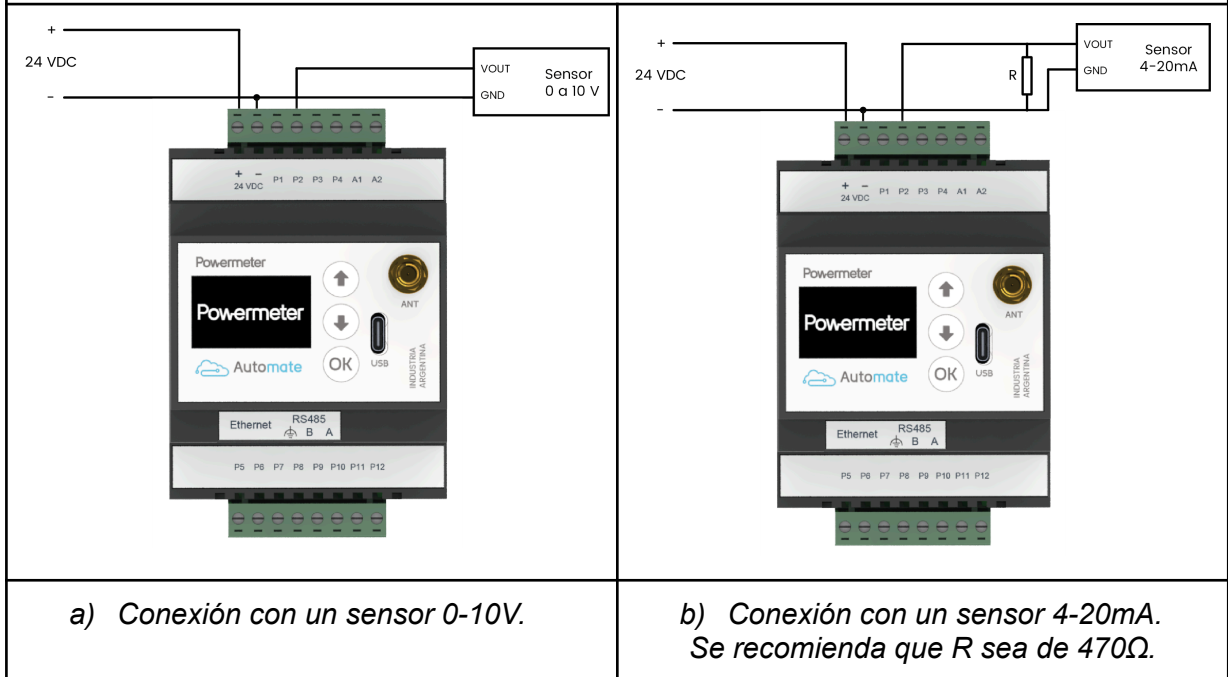
### Ejemplo 1. Conexión básica: entradas y salidas digitales

Los puertos P1 a P12 pueden ser utilizados como entradas o salidas digitales.



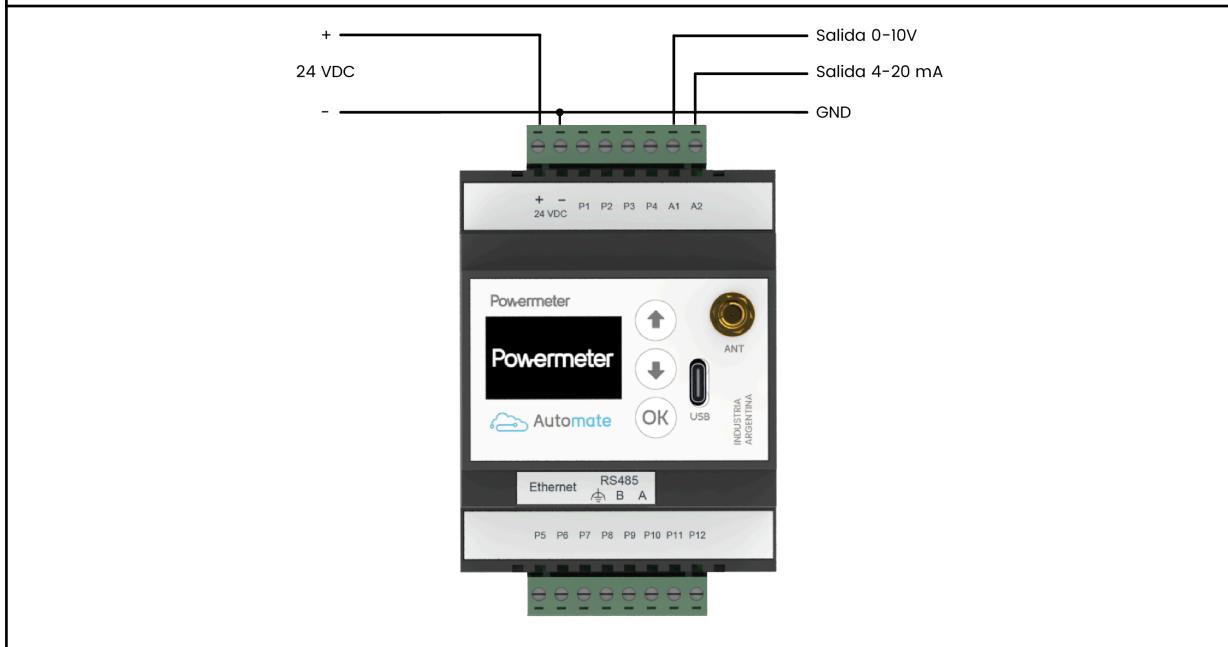
*Ejemplo 2. Conexión con sensores: entradas analógicas.*

*Los puertos P1 a P12 pueden ser utilizados como entradas analógicas.*



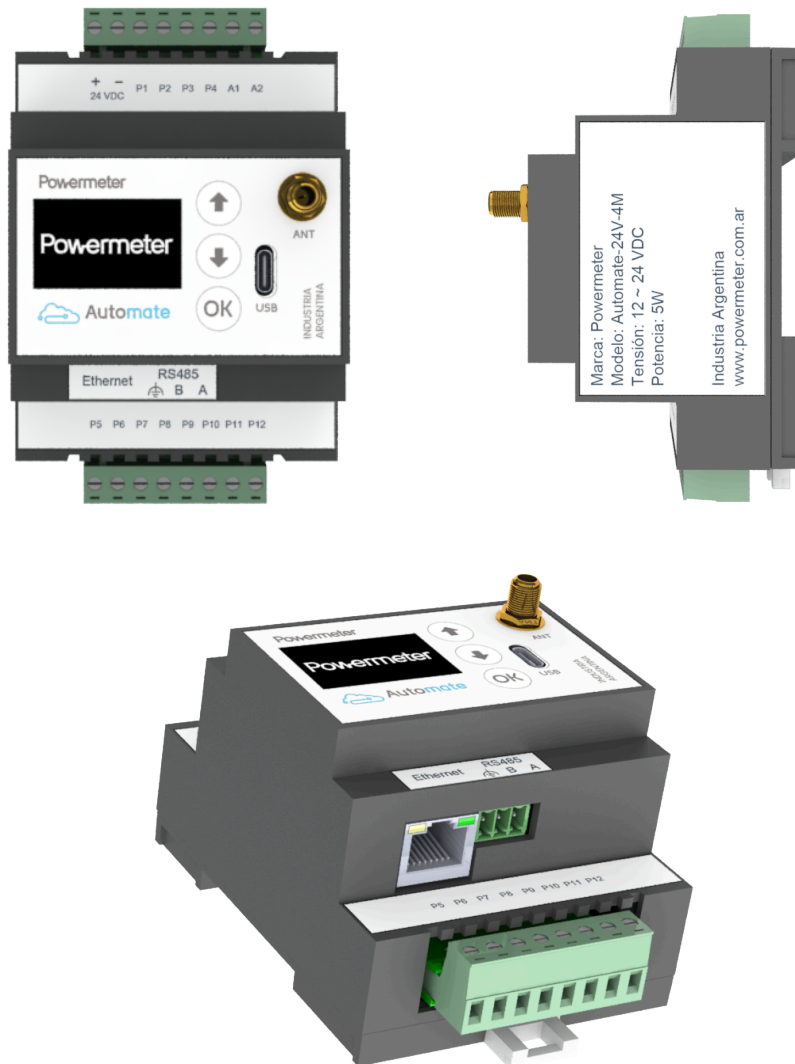
*Ejemplo 3. Uso de salidas analógicas.*

*Las salidas analógicas pueden ser utilizadas como salidas 0-10V y 4-20mA.*





## Vistas del equipo





# 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)