

# eManager Energy X2

## Prestaciones destacadas

- ✓ **Sistema embebido de Alto Rendimiento con Linux Yocto integrado (otro bajo demanda)**
- ✓ **CPU, Memoria RAM y Flash de altas prestaciones**
  - ARM CORTEX-A7 700 Mhz
  - Memoria DDR3 256 MB
  - Memoria flash 512 MB NAND
- ✓ **Wi-Fi y BT (opcional)**
- ✓ **Medidor de energía para dos circuitos trifásicos o seis monofásicos**
- ✓ **Node-RED integrado con nodo personalizado para facilitar la comunicación con el medidor de energía**



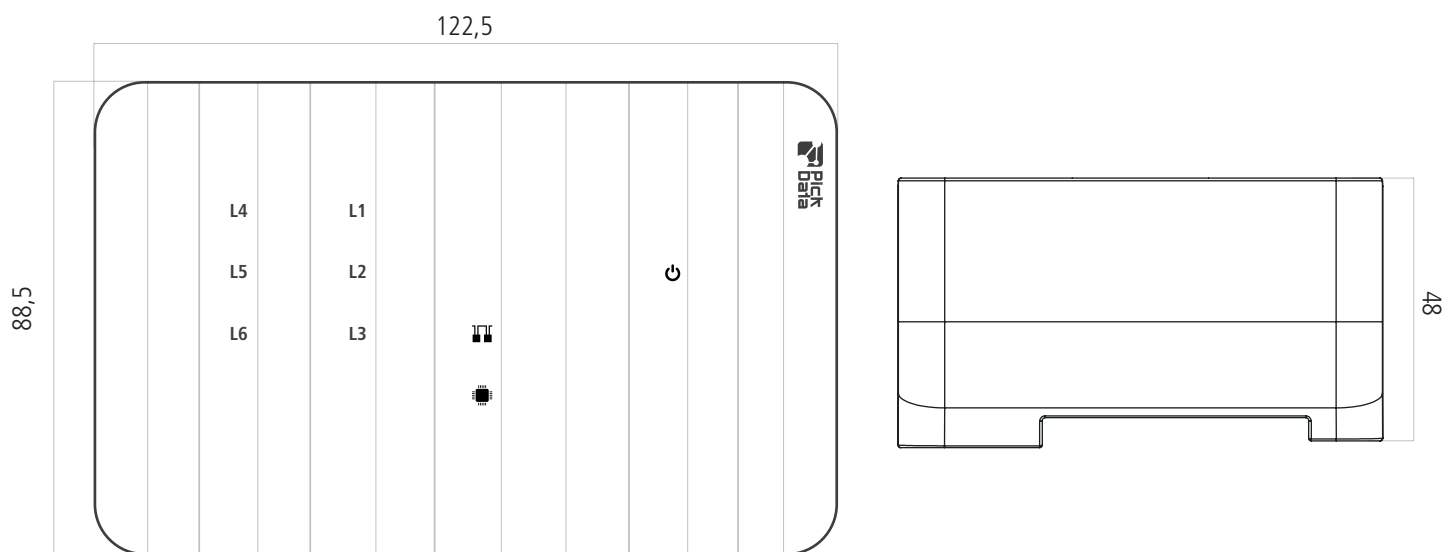
## Descripción

eManager Energy X2 es un controlador industrial IoT equipado con una unidad de control de alto rendimiento con un sistema Linux Yocto embebido y software Node-RED totalmente integrado. El dispositivo incluye comunicaciones serie RS-232/485, interfaz de red Ethernet 10/100 y comunicaciones inalámbricas Wi-Fi. Ideal para aplicaciones fog computing donde requieras monitorizar, controlar y enviar datos. Además, eManager Energy X2 dispone de dos medidores de energía integrados para la monitorización de dos circuitos trifásicos o seis circuitos monofásicos.

## Doble medida de energía trifásica

- ✓ Medida en 4 cuadrantes incluyendo parámetros de consumo y generación
- ✓ Energía activa y reactiva, potencias, tensión, corriente, frecuencia y cos fi, tanto monofásicos como trifásicos
- ✓ Precisión clase 1 activa y clase 2 reactiva
- ✓ Secundario de corriente de 1 A

## Dimensiones



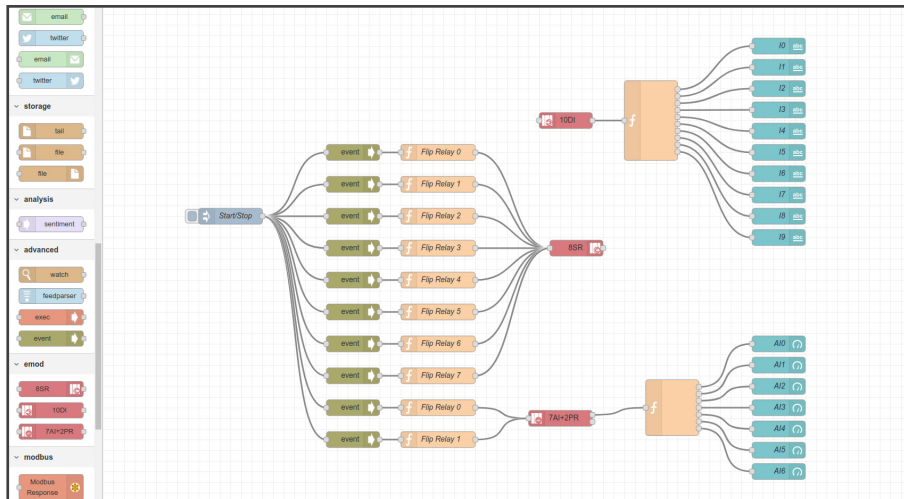
## LEDs

LED	Nombre	Descripción
⏻	<b>Power</b>	Encendido: Verde
⏏	<b>RS-232/485</b>	Transmisión de datos: Azul Recepción de datos: Verde
⏏	<b>CPU</b>	Actividad: Azul parpadeando
L1	<b>Control L1</b>	Corriente positiva y $\cos\phi_i \geq 0,8$ : Verde Corriente positiva, potencia reactiva positiva y $\cos\phi_i < 0,8$ : Verde parpadeo Corriente negativa: Rojo Corriente positiva, potencia reactiva negativa y $\cos\phi_i < 0,8$ : Rojo parpadeo
L2	<b>Control L2</b>	Corriente positiva y $\cos\phi_i \geq 0,8$ : Verde Corriente positiva, potencia reactiva positiva y $\cos\phi_i < 0,8$ : Verde parpadeo Corriente negativa: Rojo Corriente positiva, potencia reactiva negativa y $\cos\phi_i < 0,8$ : Rojo parpadeo
L3	<b>Control L3</b>	Corriente positiva y $\cos\phi_i \geq 0,8$ : Verde Corriente positiva, potencia reactiva positiva y $\cos\phi_i < 0,8$ : Verde parpadeo Corriente negativa: Rojo Corriente positiva, potencia reactiva negativa y $\cos\phi_i < 0,8$ : Rojo parpadeo
L4	<b>Control L4</b>	Corriente positiva y $\cos\phi_i \geq 0,8$ : Verde Corriente positiva, potencia reactiva positiva y $\cos\phi_i < 0,8$ : Verde parpadeo Corriente negativa: Rojo Corriente positiva, potencia reactiva negativa y $\cos\phi_i < 0,8$ : Rojo parpadeo
L5	<b>Control L5</b>	Corriente positiva y $\cos\phi_i \geq 0,8$ : Verde Corriente positiva, potencia reactiva positiva y $\cos\phi_i < 0,8$ : Verde parpadeo Corriente negativa: Rojo Corriente positiva, potencia reactiva negativa y $\cos\phi_i < 0,8$ : Rojo parpadeo
L6	<b>Control L6</b>	Corriente positiva y $\cos\phi_i \geq 0,8$ : Verde Corriente positiva, potencia reactiva positiva y $\cos\phi_i < 0,8$ : Verde parpadeo Corriente negativa: Rojo Corriente positiva, potencia reactiva negativa y $\cos\phi_i < 0,8$ : Rojo parpadeo

## Especificaciones técnicas

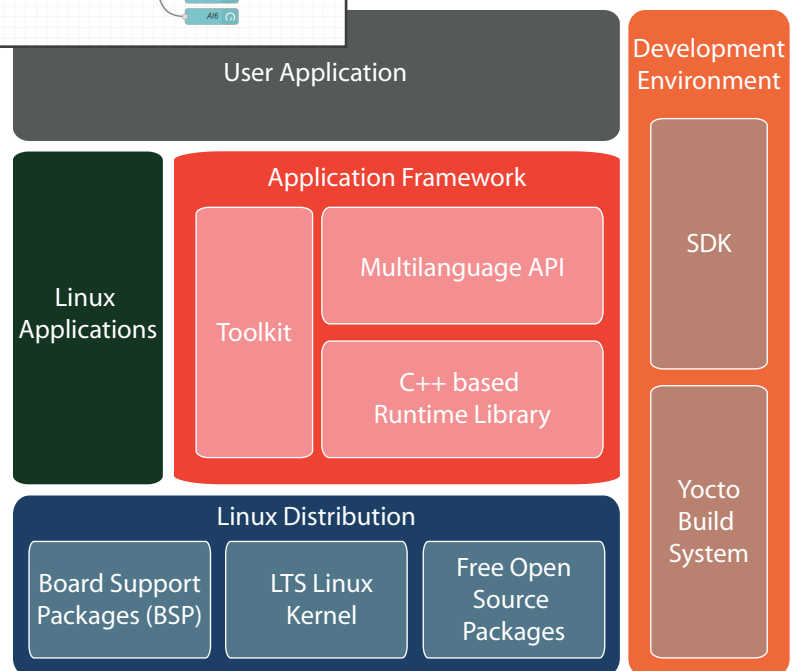
Categoría	Parámetros	Valor
Circuito de alimentación	Alimentación	85 ... 264 Vca / 120 ... 300 Vcc
	Frecuencia	47 ... 63 Hz
	Consumo (c.a. / c.c.)	8,8 ... 10,5 VA / 6,4 ... 6,5 W
Unidad de control	CPU	ARM Cortex-A7 700 Mhz
	Memoria RAM	DDR3 256 MB
	Memoria flash	512MB NAND
	Reloj	RTC con batería para guardar la hora
Condiciones ambientales	Rango de temperatura	-20 ... +50 °C
	Rango de humedad	5 ... 95 %
	Altura máxima de trabajo	2000 m
Características mecánicas	Material envolvente	Policarbonato UL94 - V0 autoextinguible
	Grado de protección	IP20
	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	122,5 x 88,5 x 48 mm (7 módulos de carril DIN)
	Peso	90 g
	Fijación	Carril DIN 46277 (EN 50022)
	Conectores	Terminales enchufables. Máx. sección de cable de 1,5 mm <sup>2</sup>
Características eléctricas y seguridad	Protección contra choque eléctrico	Doble aislamiento clase II
	Aislamiento	3 kVac
	Categoría de instalación	CAT III 300 V
Interfaz inalámbrica	Wi-Fi	802.11 b/g/n (2.4 GHz)
	BT (opcional)	4.2
Interfaz serie	Tipo	RS-232 (full-duplex) / RS-485 (half-duplex). Aislado galvánicamente
	Velocidad	9600 ... 115200 bps
Interfaz de red	Tipo	Ethernet
	Velocidad	10/100 Mbps
Circuito de medida de tensión	Tensión nominal (Un)	285 Vca (f - N) / 480 Vca (f - f)
	Margen de medida de tensión	5 ... 120% Un
Circuito de medida de corriente	Corriente nominal (In)	In / 1 A
	Margen de medida de corriente	2 ... 120% In
Precisión de la medida	Medida de energía activa	Clase 1
	Medida de energía reactiva	Clase 2
Normativas	Normativas	UNE EN 61010-1, UNE-EN 61000-6-2, UNE-EN 61000-6-4

## Plataforma software



**Node-RED  
integrado**

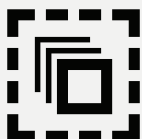
**Entorno Linux y  
API Multilenguaje**



## Descripción

eManager Energy X2 está equipado con una plataforma software diseñada para desarrollar aplicaciones industriales y edge computing de forma sencilla. Con eManager Energy X2 puedes desarrollar tu propia aplicación fácilmente con nuestra API multilenguaje, que te permitirá utilizar el lenguaje más apropiado para tu proyecto (C, C++, Python, Go, Java, ...). En caso de que lo prefieras, la herramienta Node-RED está totalmente integrada, y permite disponer de protocolos como Modbus, BACNET, MQTT, OPC-UA y fácil comunicación con plataformas como Amazon WBS, Microsoft Azure, Google Cloud y más.

## Características principales



**Herramientas IoT  
de Software Libre**



**API  
Multilenguaje**



**Librerías de  
Protocolos IoT**