

# Procesadores

## CPU de Alto Rendimiento Pro

### Prestaciones destacadas

- ✓ Ideal para aplicaciones de edge computing, análisis y datalogging
- ✓ Memoria RAM DDR3 de 512 MB y flash eMMC de 8 GB
- ✓ RS-232/485, Ethernet y Wi-Fi
- ✓ S.O. Linux Yocto embebido

### Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	35 x 88,5 x 48 mm (2 módulos carril DIN)
Unidad de control	Procesador	ARM A7 800 MHz
	Memoria RAM	512 MB
	Memoria flash	8 GB eMMC
	Wi-Fi	802.11 b/g/n (2.4 GHz)

## CPU de Alto Rendimiento

### Prestaciones destacadas

- ✓ Ideal para aplicaciones de monitorización local y gestión cloud
- ✓ Memoria RAM DDR3 de 256 MB y flash NAND de 512 MB
- ✓ RS-232/485, Ethernet y Wi-Fi
- ✓ S.O. Linux Yocto embebido

### Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	35 x 88,5 x 48 mm (2 módulos carril DIN)
Unidad de control	Procesador	ARM A7 700 MHz
	Memoria RAM	256 MB
	Memoria flash	512 MB NAND
	Wi-Fi	802.11 b/g/n (2.4 GHz)

# CPU Embebida de Bajo Coste

## Prestaciones destacadas

- ✓ Diseñado para aplicaciones de lectura, recepción y envío de datos a tiempo real
- ✓ Dual-core @ 240 MHz
- ✓ 8 MB SRAM & 8 MB Flash
- ✓ Wi-Fi integrado

## Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	<b>Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)</b>	35 x 88,5 x 48 mm (2 módulos carril DIN)
Unidad de control	<b>Procesador</b>	ESP32 Dual-core 32-bit 240 MHz
	<b>Memoria SRAM</b>	8 MB
	<b>Memoria SPI Flash</b>	8 MB
	<b>Wi-Fi</b>	802.11 b/g/n (2.4 GHz)
	<b>BT (opcional)</b>	BT/BLE dual mode

# Fuente de alimentación

## Fuente de alimentación 230 Vca

### Prestaciones destacadas

- ✓ Versátil, universal y robusta
- ✓ Botón de reset configurable vía software
- ✓ Fuente commutada multi-tensión y multi-frecuencia
- ✓ Capacidad para alimentar hasta 10 módulos

### Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Circuito de alimentación	Alimentación	85...264 Vca / 120...370 Vcc
	Frecuencia	47...63 Hz
	Consumo	10,5 VA / 6,5 W
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Interfaz de usuario	Botón	Botón de reset

## Fuente de alimentación 12/24 Vcc

### Prestaciones destacadas

- ✓ Ideal para aplicaciones de maquinaria con corriente continua
- ✓ Botón de reset configurable vía software
- ✓ Rango ampliado de alimentación para 12 y 24 Vcc
- ✓ Capacidad para alimentar hasta 10 módulos

### Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Circuito de alimentación	Alimentación	9...36 Vcc
	Consumo	0,5...20 W
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Interfaz de usuario	Botón	Botón de reset

# Batería

## Supercondensador

### Prestaciones destacadas

- ✓ Ideal para detectar fallos de tensión
- ✓ Envío de alarmas en caso de caída de suministro eléctrico
- ✓ Duración media de la batería de 2 minutos
- ✓ Perfecto para monitorizar aplicaciones críticas

### Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	35 x 88,5 x 48 mm (2 módulos carril DIN)
Supercondensador	Duración media	2 minutos

# Comunicaciones

## RS-232, RS-485 & Ethernet

### Prestaciones destacadas

- ✓ Comunicación simultánea vía RS-232 y RS-485
- ✓ Velocidad configurable de 9600 a 115200 bps
- ✓ Puerto Ethernet 10/100 Mbps
- ✓ Comunicaciones aisladas galvánicamente

### Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Interfaz serie	Tipo	RS-232/485
	Velocidad	9600 ... 115200 bps
Interfaz red	Tipo	Ethernet
	Velocidad de trabajo	10/100 Mbps

## RS-232, RS-485 & GPRS

### Prestaciones destacadas

- ✓ Comunicación simultánea vía RS-232 y RS-485
- ✓ Velocidad configurable de 9600 a 115200 bps
- ✓ Quad band GSM/GPRS
- ✓ Conector SMA para antena externa

### Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Interfaz serie	Tipo	RS-232/485
	Velocidad	9600 ... 115200 bps
Interfaz radio	Tipo	GSM/GPRS Cuatribanda
	Bandas de frecuencia	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
	Antena	Externa
	Conector	SMA

# GPRS (para CPU de Alto Rendimiento)

## Prestaciones destacadas

- ✓ Quad band GSM/GPRS
- ✓ 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
- ✓ Conector SMA para antena externa
- ✓ CPU de bajo coste para aplicaciones de edge computing (opcional)

## Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Interfaz radio	Tipo	GSM/GPRS Cuatribanda
	Bandas de frecuencia	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
	Antena	Externa
	Conector	SMA

# Medida & Control

## Medidor de energía trifásica

### Prestaciones destacadas

- ✓ Energía activa y reactiva, potencia, voltaje, corriente, frecuencia y coseno de phi
- ✓ Medida en 4 cuadrantes incluyendo parámetros monofásicos y trifásicos
- ✓ Precisión clase 1 activa y clase 2 reactiva en la medida de un circuito trifásico o tres monofásicos
- ✓ Medida indirecta mediante transformadores de corriente. Núcleo partido y cerrado

### Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	35 x 88,5 x 48 mm (2 módulos carril DIN)
Circuito de medida	Entradas de corriente	Indirecta
	Capacidad de medida	1 circuito trifásico / 3 monofásicos
	Transformador de corriente	In / 1 A
	Sección cable tensión y corriente	2,5 mm <sup>2</sup>
Clase de precisión	Precisión	Clase 1 activa y clase 2 reactiva

## Medidor doble de energía trifásica

### Prestaciones destacadas

- ✓ Energía activa y reactiva, potencia, voltaje, corriente, frecuencia y coseno de phi
- ✓ Medida en 4 cuadrantes incluyendo parámetros monofásicos y trifásicos
- ✓ Precisión clase 1 activa y clase 2 reactiva en la medida de dos circuitos trifásicos o seis monofásicos
- ✓ Medida indirecta mediante transformadores de corriente. Núcleo partido y cerrado

### Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	35 x 88,5 x 48 mm (2 módulos carril DIN)
Circuito de medida	Entradas de corriente	Indirecta
	Capacidad de medida	2 circuito trifásico / 6 monofásicos
	Transformador de corriente	In / 1 A
	Sección cable tensión y corriente	2,5 mm <sup>2</sup>
Clase de precisión	Precisión	Clase 1 activa y clase 2 reactiva

# 5 Entradas digitales y 2 relés de potencia

## Prestaciones destacadas

- ✓ Configurables como dry contact (sin tensión interna) o wet contact (con tensión interna)
- ✓ Activación de entradas: externa 0-24 VCC o salida de tensión interna  $\pm 12$  VCC (para sensores PNP o NPN)
- ✓ Modos configurables: entrada, contador de pulsos y contador de tiempo ancho del pulso
- ✓ Máxima corriente de activación de los relés de 6 A

## Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Entradas digitales	Tipo, número y tensión	10 entradas digitales 0-24 Vcc
	Mínima tensión y corriente	0 Vcc / 160 $\mu$ A
	Máxima tensión y corriente	30 Vcc / 12 mA
	Sensibilidad de la entrada	0-7 Vcc : 0; 8-30 Vcc : 1
	Mínima duración del pulso	1 ms
	Contadores	10 contadores de 32 bits / Frec. máx 250 Hz
Relés de potencia	Tipo	NA
	Parámetros máximos de operación	6 A, 250 VCA, $\cos=1$ , 70°C

# 10 Entradas digitales

## Prestaciones destacadas

- ✓ Configurables como dry contact (sin tensión interna) o wet contact (con tensión interna)
- ✓ Activación de entradas: externa 0-24 VCC o salida de tensión interna  $\pm 12$  VCC (para sensores PNP o NPN)
- ✓ Modos configurables: entrada, contador de pulsos y contador de tiempo ancho del pulso
- ✓ Lectura de pulsos hasta 1 ms

## Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Entradas digitales	Tipo, número y tensión	10 entradas digitales 0-24 Vcc
	Mínima tensión y corriente	0 Vcc / 160 $\mu$ A
	Máxima tensión y corriente	30 Vcc / 12 mA
	Sensibilidad de la entrada	0-7 Vcc : 0; 8-30 Vcc : 1
	Mínima duración del pulso	1 ms
	Contadores	10 contadores de 32 bits / Frec. máx 250 Hz



# 7 Entradas analógicas y 2 relés de potencia

## Prestaciones destacadas

- ✓ Entradas analógicas con resolución de 4096 puntos
- ✓ Configurable como 0...10 V / 0...20 mA o 4...20 mA
- ✓ Máxima corriente de activación de los relés de 6 A
- ✓ Combina actuación y monitorización en un único módulo

## Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	<b>Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)</b>	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Entradas analógicas	<b>Número, tipo y rango</b>	7 entradas analógicas 0...10 V / 0...20 mA o 4...20 mA
	<b>Resolución transductor</b>	12 bits (4096 puntos)
Relés de potencia	<b>Tipo</b>	NA
	<b>Parámetros máximos de operación</b>	6 A, 250 VCA, cos=1, 70°C

# 12 Entradas analógicas

## Prestaciones destacadas

- ✓ Entradas analógicas con resolución de 4096 puntos
- ✓ Configurable como 0...10 V / 0...20 mA o 4...20 mA
- ✓ Aplicaciones de monitorización de niveles, humedad, presión y más
- ✓ Máxima precisión gracias a su resolución de 4096 puntos

## Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	<b>Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)</b>	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Entradas analógicas	<b>Número, tipo y rango</b>	12 entradas analógicas 0...10 V / 0...20 mA o 4...20 mA
	<b>Resolución transductor</b>	12 bits (4096 puntos)

# 8 Relés de señal NA/NC

## Prestaciones destacadas

- ✓ Relés de señal configurables como NA o NC
- ✓ Tiempo de activación/desactivación configurable
- ✓ Máxima corriente de activación de 2A
- ✓ Leds de estado de los relés en tiempo real

## Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	<b>Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)</b>	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Relés de señal	<b>Número</b>	8 relés de señal
	<b>Tipo</b>	NA o NC configurado bajo demanda
	<b>Máx. tensión de trabajo</b>	50 Vca/Vcc
	<b>Máx. corriente de activación</b>	2 A, 60 W, cos=1
	<b>Mín. duración de la señal</b>	10 ms