

# MP3 / MP4

Analizadores trifásicos de redes eléctricas



## Descripción

- **MP3-P** y **MP4-P** son equipos de medida que cumplen las funciones de analizadores de redes y de relés de protección diferencial en una única envolvente. Además, cabe destacar la ventaja de la incorporación, en el mismo dispositivo, de los transformadores de medida y del transformador toroidal de protección diferencial.
- Comunicaciones RS-485 ModbusRTU
- Display LCD opcional.
- 2 entradas digitales
- 2 salidas de relé
- 2 salidas de impulsos de energía
- Sección de conductores de potencia de 120..185 mm sin adaptador y de 35..95mm con adaptador MP-400
- Posibilidad de 2 salidas de relé adicionales (opcional)
- Posibilidad de 1 salida analógica adicional (opcional)
- Compatible con el software de gestión energética: **PowerStudio**, **PowerStudio Scada** y **PowerStudio Scada Deluxe**

## Aplicación

- Es un equipo especialmente diseñado para el montaje en cuadros eléctricos. Diseño estudiado para ser compatible con cualquier interruptor automático de mercado.
- Protección diferencial en el cuadro eléctrico.
- Control de valores instantáneos y captura de máximos y mínimos de los parámetros eléctricos medidos.

## Características

<b>Circuito de alimentación</b>	
Tensión	18...36 V cc
Consumo máximo	200 mA
Conector	Phoenix Contact® GMVSTBR 2,5-2-ST-7,62
<b>Medida de tensión</b>	
Tensión nominal f-f	690 V ca
Tensión máxima	800 V ca
Tensión máxima impulso 8/20 us	8000 V
Impedancia	1 MΩ
Frecuencia	45...65 Hz
Precisión	0.4% medida + 0.1% FS
Categoría <b>EN61010</b>	<b>CAT IV-600 V</b>
<b>Medida de corriente</b>	
Corriente nominal	250 A ca
Corriente máxima	300 A ca
Corriente máxima impulso 1s	30 kA
Frecuencia	45...200 Hz
Precisión	0.45% medida + 0.05% FS
Categoría <b>EN61010</b>	<b>CAT IV-600 V</b>
<b>Medida potencia / energía</b>	
Potencia máxima (por fase)	240 kW
Precisión	0.95% medida + 0.05% FS
Precisión energía activa	Clase 1 ( <b>IEC62053-21</b> )
Precisión energía reactiva	Clase 2 ( <b>IEC62053-23</b> )
<b>Salida pulsos</b>	
Tipo	Relé estado sólido aislado
V <sub>CE</sub> max	80 V
V <sub>CE</sub> sat	0,4 V
I <sub>CE</sub> max	50 mA
I <sub>C</sub> recomendado	10 mA
Aislamiento	3 kV - EN61010 CAT III 300 V
Frecuencia máxima	4 Hz
Anchura pulso mínima	20 ms

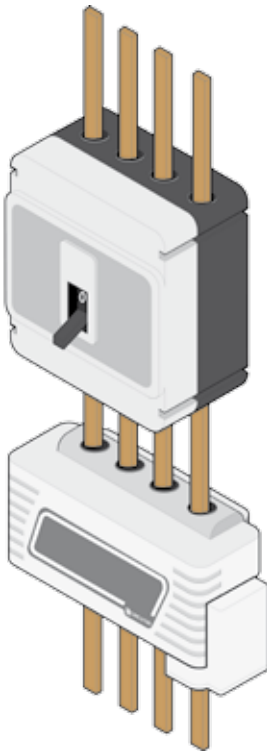
# MP3 / MP4

Analizadores trifásicos de redes eléctricas



## Aplicación

- Función de alarma totalmente programable en función de cualquier parametro eléctrico medido por el equipo.
- Control de energía activa o reactiva mediante salida de impulsos.
- Incorporación de la medida y la protección diferencial en sistemas SCADA a través de sus comunicaciones



## Características

<b>Salida digital</b>		
Tipo	Relé estado sólido aislado	
$U_{max}$	350 V	
$I_{max}$	120 mA	
Aislamiento	2.5 kV - EN61010 CAT III 300 V	
<b>Entrada digital</b>		
$U_{max}$	50 V	
$I_{max}$	300µA ( $U < 15V$ )	
$I_{max}$	4 mA ( $U < 24V$ )	
$I_{max}$	15 mA ( $U < 48V$ )	
$V_{IH max}$	3V	
<b>Salida Modbus - RS-485</b>		
Velocidad (bps)	9600, 19200, 38400	
Stop bits	1,2	
Paridad	No, par, impar	
Aislamiento	2.5 kV - EN61010 CAT III 300 V	
<b>Salida Modbus - Display</b>		
Alimentación	5 dc, max 180 mA	
Velocidad (bps)	9600, 19200, 38400	
Stop bits	1,2	
Paridad	No, par, impar	
<b>Especificaciones ambientales</b>		
Temperatura de funcionamiento	-15...65 °C	
Temperatura de almacenaje	-40...80 °C	
Humedad (sin condensación)	5...95%	
Altitud máxima de trabajo	2000 m	
Protección IP	IP20	
<b>Características constructivas</b>		
	<b>MP3</b>	<b>MP4</b>
Dimensiones	209x91x132 mm	251x91x132 mm
Peso	850 g	975 g
Material	UL94-V0	
<b>Normas</b>		
EN-61010: Protección al choque eléctrico por doble aislamiento, clase II		

## Referencias

Serie MP. Analizadores conexión directa, montaje barra pasante, para instalaciones sobre interruptores 250/400 A

Corriente	Instalación trifásica	Alimentación	Entradas / Salidas	Salida impulsos	Comunicación	Tipo	Código
250 A	3 hilos	24 V cc	2	2	RS-485	MP3-250-P	M54A4300A
400 A						MP3-400-P	M54A2300A
250 A	4 hilos	24 V cc	2	2	RS-485	MP4-250-P	M5494300A
400 A						MP4-400-P	M5492300A
Display de visualización, tamaño 96x96 mm						D-MP	M54A01
Fuente de alimentación 24 V cc / 230 V ca						PS-MP-24 V cc	M54A02

### MP3 / MP4

Analizadores trifásicos de redes eléctricas



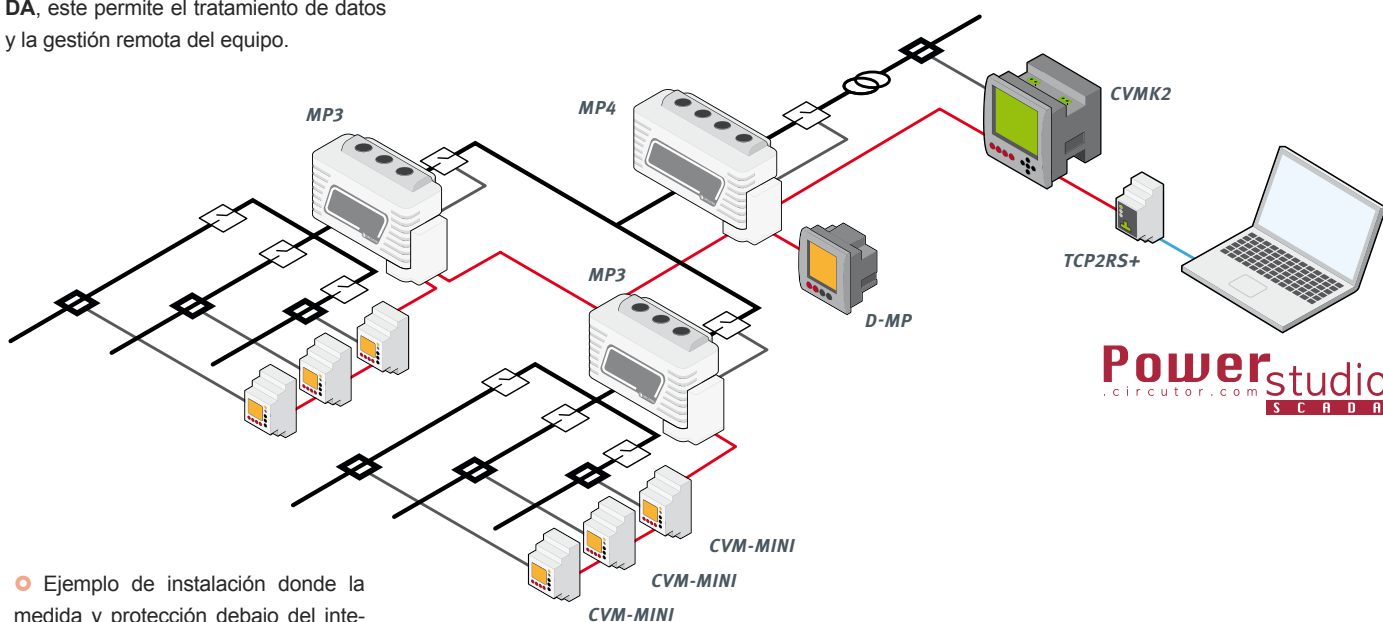
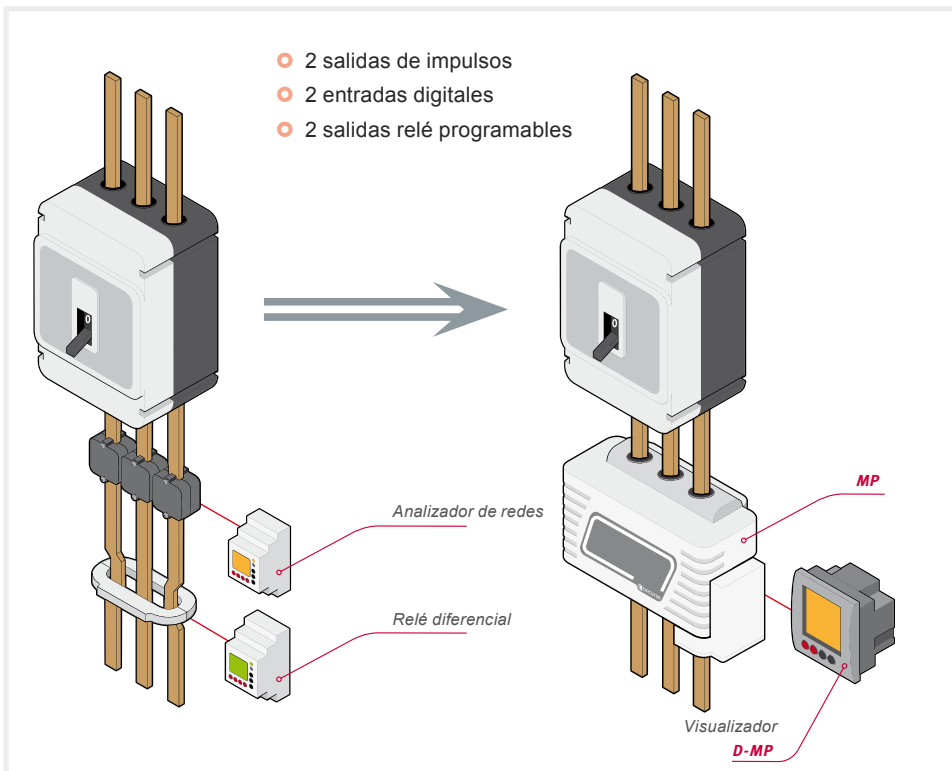
#### Características

-  Máx. 185 mm<sup>2</sup>  
Mín. 120 mm<sup>2</sup>
-  Máx. 95 mm<sup>2</sup>  
Mín. 35 mm<sup>2</sup>
-  Máx. 25 mm
-  Mín. 12 x 2 mm

#### Dimensiones

MP3 250	MP4 250
125x87x132 mm	160x87x132 mm
MP3 400	MP4 400
209x91x132 mm	251x91x132 mm

Gracias a sus 2 puertos de comunicaciones RS-485 la serie **MP** puede aprovechar estos puertos para diversas ventajas. Además de incorporar opcionalmente un display modelo **D-MP** para visualizar los datos medidos por el equipo in situ se puede usar el otro puerto para incorporar el equipo en una aplicación **SCADA** de gestión energética. El **software** de **CIRCUTOR** destinado a la gestión y supervisión energética es **PowerStudio SCADA**, este permite el tratamiento de datos y la gestión remota del equipo.



○ Ejemplo de instalación donde la medida y protección debajo del interruptor automático se realiza con el MP.

**Powerstudio**  
circuitur.com SCADA