

Contadores de energía SMART

SERIE
7M



Cuadros de mando,
distribución



Cuadros de
control



Control de
energía
eléctrica



Robots
industriales



Inversores



Estaciones
de recarga



Aplicaciones
fotovoltaicas



**Contador de energía monofásico
con pantalla LCD**

Tipo 7M.24.8.230.0001

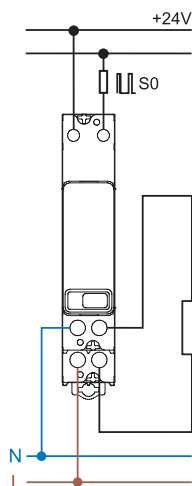
Salida de impulsos S0
Contador de energía kWh

- Visualiza consumo de energía activa: kWh
- Clase de precisión de energía activa:
- B conforme EN 50470-3
- Salida a impulsos S0 para el control a distancia de la energía según EN 62053-31
- Cubrebornes precintable contra manipulación
- Categoría de protección II
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

NEW 7M.24.8.230.0001



- Corriente nominal 5 A (40 A máxima)
- Salida de impulsos S0
- Monofásico 230 V AC
- kWh



Dimensiones: ver página 14

Características

Corriente nominal/Corriente máxima de medida I_n/I_{max}	A	5/40
Corriente de arranque I_{st}	A	0.02
Corriente mínima de medida I_{min}	A	0.25
Campo de medida (en clase de precisión)	A	0.5...40
Máxima corriente instantánea	A	1200 (10 ms)
Tensión de alimentación (y medida) U_N	V AC	230
Campo de funcionamiento		$(0.8...1.15)U_N$
Frecuencia	Hz	50/60
Potencia absorbida	W/VA	$\leq 0.5/1.5$
Visor		LCD
Cuenta máxima/cuenta mínima	kWh	999 999.9/0.1
LED-impulsos por kWh		1000
LED-longitud de impulso	ms	4 ± 0.5

Características de la salida: (S0+/S0-)

Cantidad/tipo		1 salida opto-aislada
Rango de tensión/corriente máxima (según EN 62053-1)	V DC/mA	3.3...27/1...27
Impulsos por kWh	Imp/kWh	1000
Tiempo de impulso	ms	32 ± 2
Longitud máxima del cableado	m	1000

Características generales

Clase de precisión EN 50470-3 (MID)		B
Temperatura ambiente (en clase de precisión)	°C	-25...+55
Categoría de protección		II
Categoría de protección: dispositivo/terminales		IP 50/IP 20

Homologaciones (según los tipos)



Contador de energía monofásico bidireccional con pantalla LCD
Multifunción y certificado MID

Tipo 7M.24.8.230.0010

Salida de impulsos S0

Tipo 7M.24.8.230.0110 (con NFC)

Salida de impulsos S0, equipado con puerto de comunicación IR

La tecnología NFC permite leer la energía medida incluso en ausencia de tensión de red y programar y personalizar el contador a través del smartphone

- Visualiza consumo de energía total o parcial: (reinicializable): kWh, kVAh, kvarh
- 2 contadores MID de energía activa + 2 contadores de energía reactiva certificados a nivel nacional
- 8 contadores reinicializables
- Desplazar para ver los siguientes valores actuales: V, A, PF, kW, kVA, kvar, Hz, THD V, THD A, ángulo de desfase V / I y dirección del flujo de potencia
- Pantalla LCD de 7 dígitos retroiluminada
- Pulsador táctil multifunción
- Precisión clase B para potencia activa según EN 50470-3 (MID)
- Clase de precisión de energía reactiva: 2 conforme EN 62053-23
- Salida de impulsos S0 para control remoto de energía según EN 62053-31
- Cubrebornes precintable contra manipulación integrado
- Categoría de protección II
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

Dimensiones: ver página 14

Características

Corriente nominal/Corriente máxima de medida I_n/I_{max}	A	5/40
Corriente de arranque I_{st}	A	0.02
Corriente mínima de medida I_{min}	A	0.25
Campo de medida (en clase de precisión)	A	0.5...40
Máxima corriente instantánea	A	1200 (10 ms)
Tensión de alimentación (y medida) U_N	V AC	230
Campo de funcionamiento		$(0.8...1.15)U_N$
Frecuencia	Hz	50/60
Potencia absorbida	W/VA	$\leq 0.5/1.5$
Visor		LCD
Cuenta máxima/cuenta mínima	kWh	999 999.9/0.1
LED-impulsos por kWh		1000
LED-longitud de impulso	ms	4 ± 0.5

Características de la salida: (S0+/S0-)

Cantidad/tipo		1 salida opto-aislada
Rango de tensión/corriente máxima (según EN 62053-1)	V DC/mA	3.3...27/1...27
Impulsos por kWh	Imp/kWh	1000
Tiempo de impulso	ms	32 ± 2
Longitud máxima del cableado	m	1000

Características generales

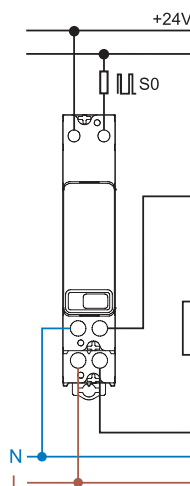
Clase de precisión IEC EN 50470-3 / IEC EN 62053-23		1/2
Temperatura ambiente (en clase de precisión) °C		-25...+55
Categoría de protección		II
Categoría de protección: dispositivo/terminales		IP 50/IP 20

Homologaciones (según los tipos)

NEW 7M.24.8.230.0010



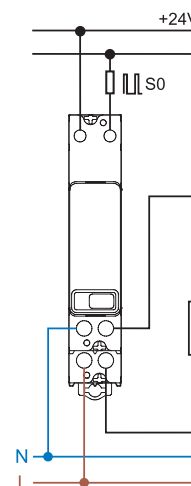
- Corriente nominal 5 A (40 A máxima)
- Salida de impulsos S0
- Monofásico 230 V AC 50/60 Hz
- Certificado MID



NEW 7M.24.8.230.0110



- Corriente nominal 5 A (40 A máxima)
- Salida de impulsos S0, puerto de comunicación IR y NFC
- Monofásico 230 V AC 50/60 Hz
- Certificado MID



Contador de energía monofásico bidireccional con tecnología NFC, certificado MID y pantalla LCD

Equipado con puerto de comunicación IR + interfaz Modbus/M-Bus

Tipo 7M.24.8.230.0210 (con NFC)

Contador de energía multifunción, bidireccional, certificado MID, interfaz RS485 Modbus integrada, pantalla LCD retroiluminada

Tipo 7M.24.8.230.0310 (con NFC)

Contador de energía multifunción, bidireccional, certificado MID, interfaz M-Bus integrada, pantalla LCD retroiluminada

La tecnología NFC permite leer la energía medida incluso en ausencia de tensión de red y programar y personalizar el contador a través del smartphone

- Visualiza consumo de energía total o parcial: (reinicial: kWh, kVAh, kvarh
- 2 contadores MID de energía activa + 2 contadores de energía reactiva certificados a nivel nacional
- 8 contadores reinicializables
- Desplazar para ver los siguientes valores actuales: V, A, PF, kW, kVA, kvar, Hz, THD V, THD A, ángulo de desfase V / I y dirección del flujo de potencia
- Pantalla LCD de 7 dígitos retroiluminada
- Pulsador táctil multifunción
- Precisión clase B para potencia activa según EN 50470-3 (MID)
- Clase de precisión de energía reactiva: 2 conforme EN 62053-23
- Cubrebornes precintable contra manipulación integrado
- Categoría de protección II
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

* Velocidad de transmisión de Modbus predeterminada: 19200 bps
Velocidad de transmisión de M-Bus predeterminada: 2400 bps

Dimensiones: ver página 14

Características

Corriente nominal/Corriente máxima de medida I_N/I_{max}	A	5/40
Corriente de arranque I_{st}	A	0.02
Corriente mínima de medida I_{min}	A	0.25
Campo de medida (en clase de precisión)	A	0.5...40
Máxima corriente instantánea	A	1200 (10 ms)
Tensión de alimentación (y medida) U_N	V AC	230
Campo de funcionamiento		$(0.8...1.15)U_N$
Frecuencia	Hz	50/60
Potencia absorbida	W/VA	$\leq 0.5/1.5$
Visor		LCD
Cuenta máxima/cuenta mínima	kWh	999 999.9/0.1
LED-impulsos por kWh		1000
LED-longitud de impulso	ms	4 ± 0.5

Datos técnicos del protocolo de comunicación

Sistema de comunicación		Modbus RS485
Frame (default)		8, N, 2
Longitud máxima del bus	m	1000
Velocidad de transmisión*	Baud	1200...115 200

Características generales

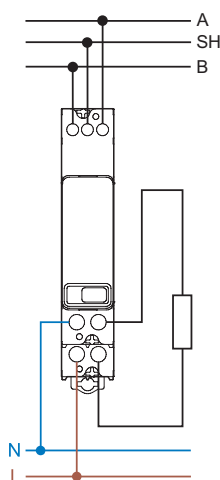
Clase de precisión IEC EN 50470-3 / IEC EN 62053-23		1/2
Temperatura ambiente (en clase de precisión) °C		-25...+70
Categoría de protección		II
Categoría de protección: dispositivo/terminales		IP 50/IP 20

Homologaciones (según los tipos)

NEW 7M.24.8.230.0210



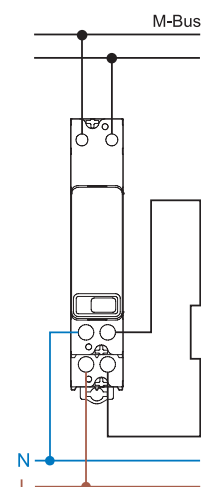
- Corriente nominal 5 A (40 A máxima)
- Interfaz Modbus integrada y puerto de comunicación IR y tecnología NFC
- Monofásico 230 V AC 50/60 Hz
- Certificado MID



NEW 7M.24.8.230.0310



- Corriente nominal 5 A (40 A máxima)
- Interfaz M-Bus integrada y puerto de comunicación IR y tecnología NFC
- Monofásico 230 V AC 50/60 Hz
- Certificado MID



Contadores de energía bidireccionales con tecnología NFC, multifunción trifásicos con pantalla Matrix LCD retroiluminada.

Certificado MID para sistemas de 3 o 4 hilos y aplicaciones monofásicas hasta 80 A a 70 ° C.

Tipo 7M.38.8.400.0112 (con NFC)

Conexión directa hasta 80 A, doble tarifa, dos salidas S0

La tecnología NFC permite leer la energía medida incluso en ausencia de tensión de red y programar y personalizar el contador a través del smartphone

- Visualiza consumo de energía total o parcial (reinicializable): kWh, kVAh, kvarh
- 2 contadores MID de energía activa + 2 contadores de energía reactiva certificados a nivel nacional
- 16 contadores reinicializables
- Desplazar para ver los siguientes valores actuales: V, A, PF, kW, kVA, kvar, Hz, THD V, THD A, ángulo de desfase V / I y dirección del flujo de potencia
- Dos salidas de impulsos S0 para control remoto de la energía según EN 62053-31
- Pantalla Matrix LCD retroiluminada
- Pulsador táctil multifunción
- Precisión clase B para potencia activa según EN 50470-3 (MID)
- Clase de precisión de energía reactiva: 2 conforme EN 62053-23
- Con precinto contra manipulaciones
- Categoría de protección II
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

Dimensiones: ver página 15

Características

Corriente nominal/Corriente máxima de medida I_N/I_{max}	A	5/80
Corriente de arranque I_{st}	A	0.02
Corriente mínima de medida I_{min}	A	0.25
Campo de medida (en clase de precisión)	A	0.5...80
Máxima corriente instantánea	A	2400 (10 ms)
Tensión de alimentación (y medida) U_N	V AC	3 x 230/400
Campo de funcionamiento		$(0.8...1.15)U_N$
Frecuencia	Hz	50/60
Potencia absorbida	W/VA	$\leq 1/7.5$
Visor		LCD
Cuenta máxima/cuenta mínima	kWh	999 999.9/0.1
LED-impulsos por kWh		1000
LED-longitud de impulso	ms	4±0.5

Características de la salida: (S0+/S0-)

Cantidad/tipo		2 salidas opto-aisladas
Rango de tensión/corriente máxima (según EN 62053-1)	V DC/mA	3.3...27/1...27
Impulsos por kWh	Imp/kWh	500
Tiempo de impulso	ms	32 ± 2
Longitud máxima del cableado	m	1000

Technical data

Clase de precisión IEC EN 50470-3 / IEC EN 62053-23		B/2
Temperatura ambiente (en clase de precisión) °C		-25...+70
Categoría de protección		II
Categoría de protección: dispositivo/terminales		IP 50/IP 20

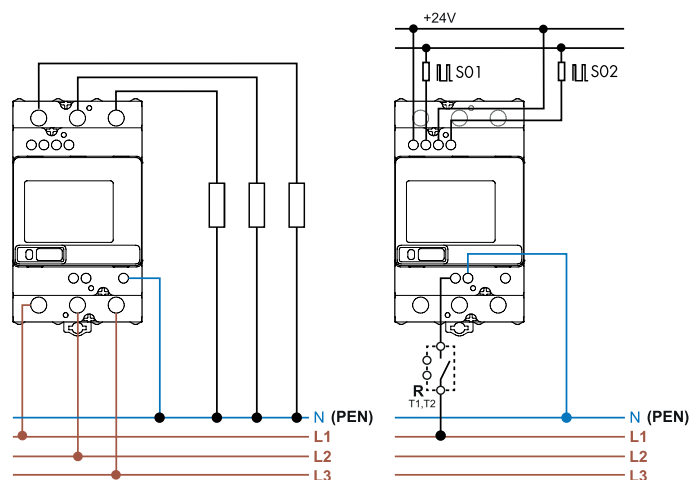
Homologaciones (según los tipos)



NEW 7M.38.8.400.0112



- Corriente nominal 5 A (80 A máxima)
- Sistemas trifásicos de 3 o 4 hilos o monofásicos
- Salidas S0 dobles y puerto de comunicación IR y tecnología NFC
- Certificado MID hasta 70°C



Contadores de energía bidireccionales con tecnología NFC, multifunción trifásicos con pantalla Matrix LCD retroiluminada.

Certificado MID para sistemas de 3 o 4 hilos y aplicaciones monofásicas hasta 80 A a 70 ° C.

Tipo 7M.38.8.400.0212 (con NFC)
Conexión directa hasta 80 A, doble tarifa, interfaz Modbus RS485, Salida de impulsos S0
La tecnología NFC permite leer la energía medida incluso en ausencia de tensión de red y programar y personalizar el contador a través del smartphone

- Visualiza consumo de energía total o parcial (reinicializable): kWh, kVAh, kvarh
- 2 contadores MID de energía activa + 2 contadores de energía reactiva certificados a nivel nacional
- 16 contadores reinicializables
- Desplazar para ver los siguientes valores actuales: V, A, PF, kW, kVA, kvar, Hz, THD V, THD A, ángulo de desfase V / I y dirección del flujo de potencia
- Puerto de comunicaciones RS485 Modbus integrado
- Salidas de impulsos S0 para control remoto de la energía según EN 62053-31
- Pantalla Matrix LCD retroiluminada
- Pulsador táctil multifunción
- Precisión clase B para potencia activa según EN 50470-3 (MID)
- Clase de precisión de energía reactiva: 2 conforme EN 62053-23
- Con precinto contra manipulaciones
- Categoría de protección II
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

* Velocidad de transmisión predeterminada de Modbus: 19 200 bps

Dimensiones: ver página 15

Características

Corriente nominal/Corriente máxima de medida I_n/I_{max}	A	5/80
Corriente de arranque I_{st}	A	0.02
Corriente mínima de medida I_{min}	A	0.25
Campo de medida (en clase de precisión)	A	0.5...80
Máxima corriente instantánea	A	2400 (10 ms)
Tensión de alimentación (y medida) U_N	V AC	3 x 230/400
Campo de funcionamiento		$(0.8...1.15)U_N$
Frecuencia	Hz	50/60
Potencia absorbida	W/VA	$\leq 1/7.5$
Visor		LCD
Cuenta máxima/cuenta mínima	kWh	999 999.9/0.1
LED-impulsos por kWh		1000
LED-longitud de impulso	ms	4±0.5

Características de la salida: (S0+/S0-)

Cantidad/tipo		1 salida opto-aislada
Rango de tensión/corriente máxima (según EN 62053-1)	V DC/mA	3.3...27/1...27
Impulsos por kWh	Imp/kWh	500
Tiempo de impulso	ms	32 ± 2
Longitud máxima del cableado	m	1000

Datos técnicos del Modbus

Sistema de comunicación		Modbus RS485
Frame (default)		8, N, 2
Longitud máxima del bus	m	1000
Máx. cantidad de contadores Modbus conectables		32
Velocidad de transmisión*	Baud	1200...115 200

Características generales

Clase de precisión IEC EN 50470-3 / IEC EN 62053-23		B/2
Temperatura ambiente (en clase de precisión) °C		-25...+70
Categoría de protección		II
Categoría de protección: dispositivo/terminales		IP 50/IP 20

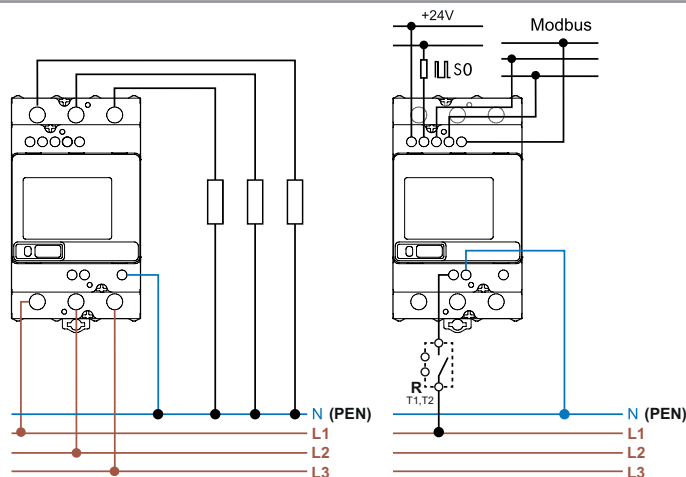
Homologaciones (según los tipos)



NEW 7M.38.8.400.0212



- Corriente nominal 5 A (80 A máxima)
- Interfaz Modbus RS485, salida S0 integrada e interfaz de comunicación IR y tecnología NFC
- Sistemas trifásicos 230/400 V 50/60 Hz: 3L + N, 3L, 1L + N
- Certificado MID hasta 70°C



Contadores de energía bidireccionales con tecnología NFC, multifunción trifásicos con pantalla Matrix LCD retroiluminada.

Certificado MID para sistemas de 3 o 4 hilos y aplicaciones monofásicas hasta 80 A a 70 ° C.

Tipo 7M.38.8.400.0312 (con NFC)

Conexión directa hasta 80 A, doble tarifa, interfaz M-Bus, Salida de impulsos S0
La tecnología NFC permite leer la energía medida incluso en ausencia de tensión de red y programar y personalizar el contador a través del smartphone

- Visualiza consumo de energía total o parcial (reinicializable): kWh, kVAh, kvarh
- 2 contadores MID de energía activa + 2 contadores de energía reactiva certificados a nivel nacional
- 16 contadores reinicializables
- Desplazar para ver los siguientes valores actuales: V, A, PF, kW, kVA, kvar, Hz, THD V, THD A, ángulo de desfase V / I y dirección del flujo de potencia
- Puerto de comunicaciones M-Bus integrado
- Salidas de impulsos S0 para control remoto de la energía según EN 62053-31
- Pantalla Matrix LCD retroiluminada
- Pulsador táctil multifunción
- Precisión clase B para potencia activa según EN 50470-3 (MID)
- Clase de precisión de energía reactiva: 2 conforme EN 62053-23
- Con precinto contra manipulaciones
- Categoría de protección II
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

* Velocidad en baudios de transmisión predeterminada de M-Bus: 2400 bps

Dimensiones: ver página 15

Specification

Corriente nominal/Corriente máxima de medida I_N/I_{max}	A	5/80
Corriente de arranque I_{st}	A	0.02
Corriente mínima de medida I_{min}	A	0.25
Campo de medida (en clase de precisión)	A	0.5...80
Máxima corriente instantánea	A	2400 (10 ms)
Tensión de alimentación (y medida) U_N	V AC	3 x 230/400
Campo de funcionamiento		(0.8...1.15) U_N
Frecuencia	Hz	50/60
Potencia absorbida	W/VA	$\leq 1/7.5$
Visor		LCD
Cuenta máxima/cuenta mínima	kWh	999 999.9/0.1
LED-impulsos por kWh		1000
LED-longitud de impulso	ms	4 $\pm$ 0.5

Características de la salida: (S0+/S0-)

Cantidad/tipo		1 salida opto-aislada
Rango de tensión/corriente máxima (según EN 62053-1)	V DC/mA	3.3...27/1...27
Impulsos por kWh	Imp/kWh	500
Tiempo de impulso	ms	32 $\pm$ 2
Longitud máxima del cableado	m	1000

Datos técnicos M-Bus

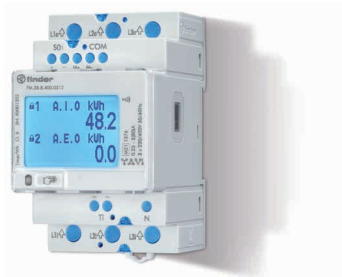
Sistema de comunicación		M-Bus
Velocidad de transmisión*	Baud	300...9600

Características generales

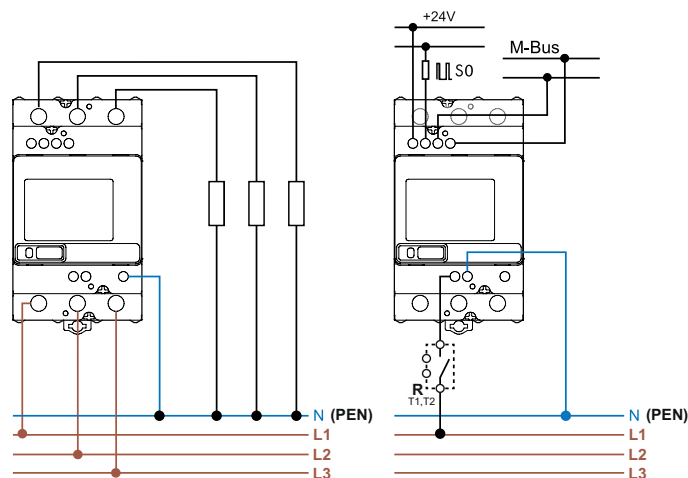
Clase de precisión IEC EN 50470-3 / IEC EN 62053-23		B/2
Temperatura ambiente (en clase de precisión) °C		-25...+70
Categoría de protección		II
Categoría de protección: dispositivo/terminales		IP 50/IP 20

Homologaciones (según los tipos)

7M.38.8.400.0312

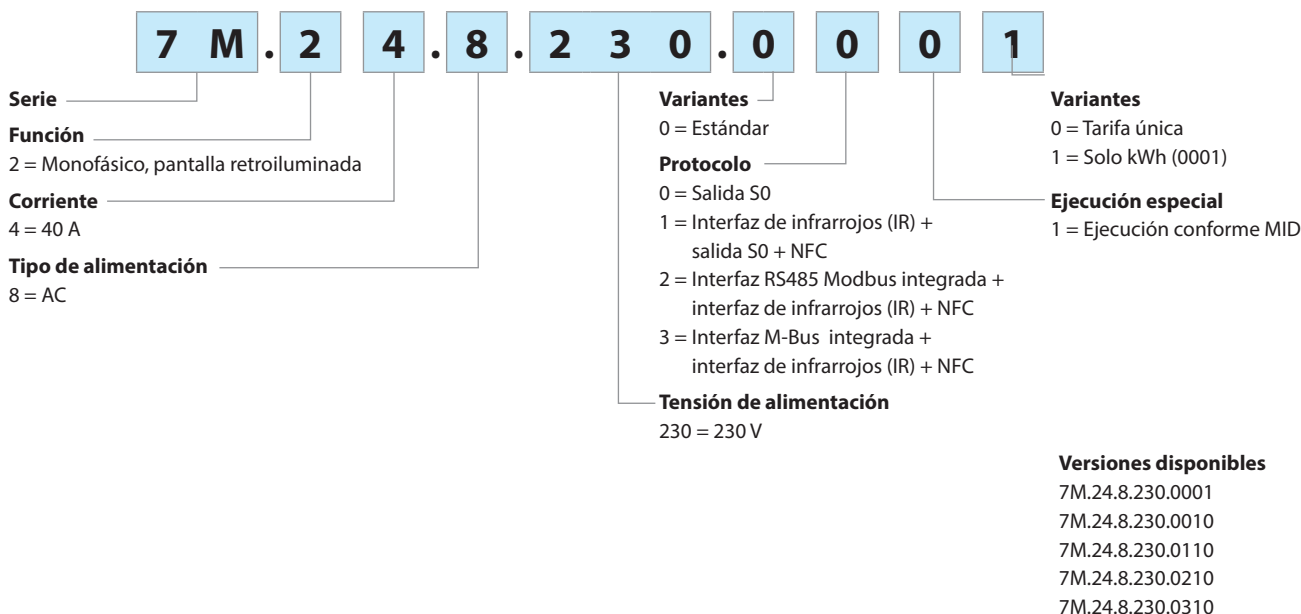


- Corriente nominal 5 A (80 A máxima)
- Interfaz M-Bus integrada Salida S0 e interfaz de comunicación IR y tecnología NFC
- Sistemas trifásicos 230/400 V 50/60 Hz: 3L + N, 3L, 1L + N
- Certificado MID hasta 70°C

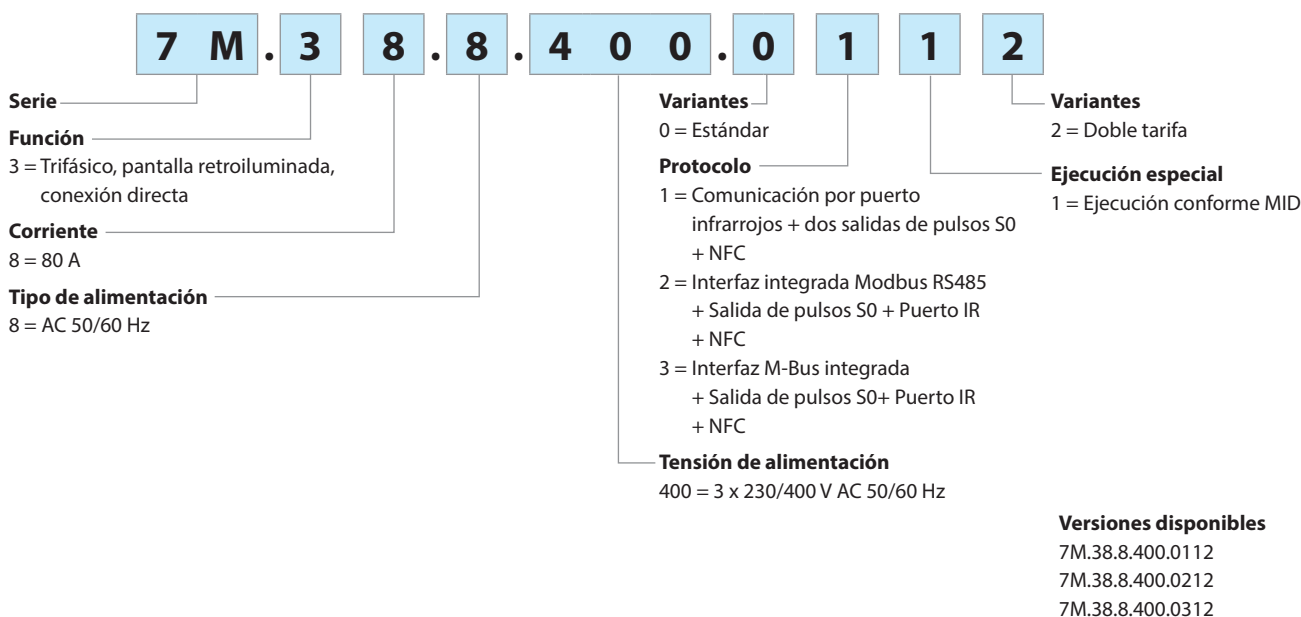


Codificación

Ejemplo: contador de energía monofásico para conexión directa hasta 40 A, salida de impulsos S0,, clase de precisión B, montaje en carril de 35mm (EN 60715) con cubrebornes precintable contra manipulación.



Ejemplo: contador de energía trifásico para conexión directa hasta 80 A, con certificación MID, precisión Clase B, para montaje en carril de 35 mm (EN 60715).

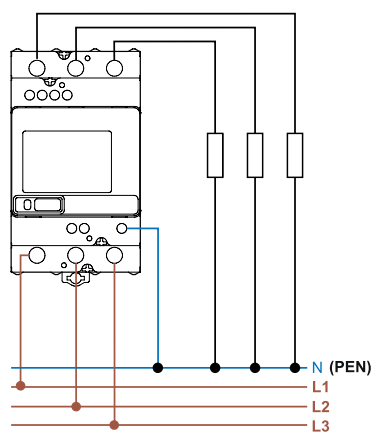


Características generales

Aislamiento			7M.24.8.230.0xxx		7M.38.8.400.0xxxx		
Tensión nominal de aislamiento			V	250	250		
Aislamiento	entre bornes de alimentación y bornes S0+/S0–	kV (1.2/50 µs)	6				
	entre alimentación y Modbus, borne M-Bus	kV (1.2/50 µs)	6				
	entre fases adyacentes	kV (1.2/50 µs)	6				
Aislamiento	entre bornes de alimentación y bornes S0+/S0–	V AC	4000				
	entre alimentación y Modbus, borne M-Bus	V AC	4000				
Categoría de protección			II				
Características CEM según EN 61000-4-(2/3/4)			7M.24.8.230.0xxx		7M.38.8.400.0xxxx		
Descarga electrostática	en el contacto		8 kV				
	en aire		15 kV				
Campo electromagnético de radiofrecuencia (80...2000)MHz			30 V/m				
Transitorios rápidos (Burst) (5-50 ns, 5 kHz)	sobre los bornes de la alimentación		4 kV				
	bornes S0+/S0–		2 kV				
	Modbus, borne M-Bus		2 kV				
Impulsos de tensión (1.2/50 µs)	sobre los bornes de la alimentación		4 kV				
Otros datos			7M.24.8.230.0xxx		7M.38.8.400.0xxxx		
Grado de contaminación			2				
Resistencia a la vibración			EN 60068-2-6		EN 60068-2-6		
Resistencia al choque			EN 60068-2-27		EN 60068-2-27		
Potencia disipada al ambiente		valor máximo por fase	0.5W/1.5 VA		1W/7.5VA		
Bornes de alimentación			7M.24.8.230.0xxx		7M.38.8.400.0xxxx		
Capacidad de conexión de los bornes			hilo rígido	hilo flexible	hilo rígido	hilo flexible	
			mm²	1.5...10	1.5...10	1.5...25	1.5...25
			AWG	16...8	16...8	16...4	16...4
Par de apriete para I _{max}			Nm	0.8	0.8	3.5	3.5
Bornes S0+/S0– , RS485 Modbus, M-Bus			7M.24.8.230.0xxx		7M.38.8.400.0xxxx		
Capacidad de conexión de los bornes			hilo rígido	hilo flexible	hilo rígido	hilo flexible	
			mm²	0.14...2.5	0.14...2.5	0.14...2.5	0.14...2.5
			AWG	26...14	26...14	26...14	26...14
Par de apriete			Nm	0.6	0.6	0.6	0.6

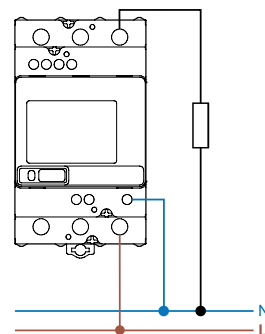
Esquemas de conexión

Sistema trifásico



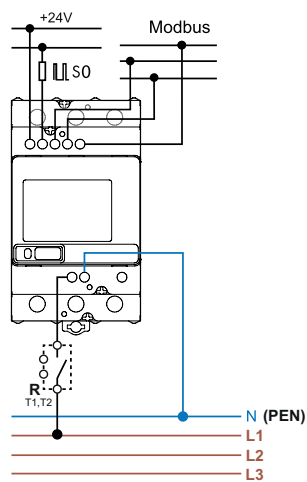
Tipo 7M.38.8.400.0112

Sistema monofásico

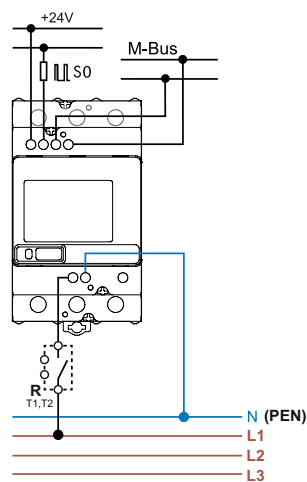


Tipo 7M.38.8.400.0112

Sistema Modbus o M-Bus



Tipo 7M.38.8.400.0212



Tipo 7M.38.8.400.02312

E

Dos modos de programación para contadores de energía con tecnología NFC

“Smart”

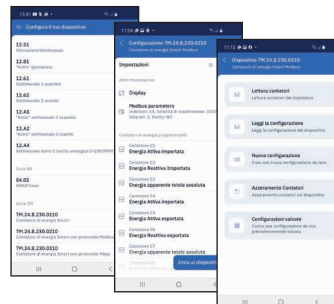
Mediante smartphone con tecnología NFC y Finder toolbox NFC, iOS o Android App.



“Classic”

Modo clásico a través de la tecla táctil para desplazarse y leer valores

Android, Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc.
Apple is a trademark of Apple Inc. App Store is a service mark of Apple Inc.



Finder Toolbox NFC App para la programación

Una vez descargada e instalada la aplicación FINDER Toolbox NFC, puede programar su dispositivo gracias a la tecnología NFC. Una de las principales características es que incluso en ausencia de la red de suministro de energía, es posible leer el contador de energía, leer la configuración existente, cambiar parámetros del protocolo de comunicación, o guardar y compartir la configuración.

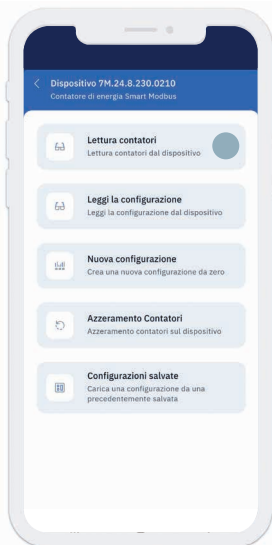
Todo lo que se requiere para la transferencia de datos es simplemente tocar el dispositivo con el smartphone.

Finder Toolbox para la consulta

En Finder Toolbox también están disponibles todas las novedades y las hojas técnicas de los productos Finder.

Ejemplo de uso de la aplicación NFC Toolbox

Lectura de contadores

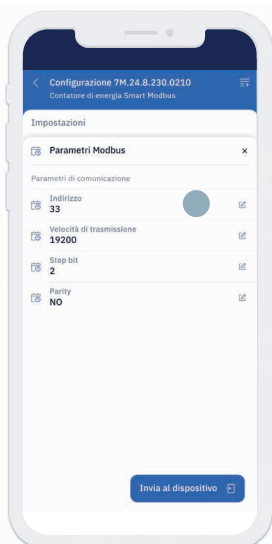


Si desea leer todos los contadores de energía, seleccione **"Leer contadores"**

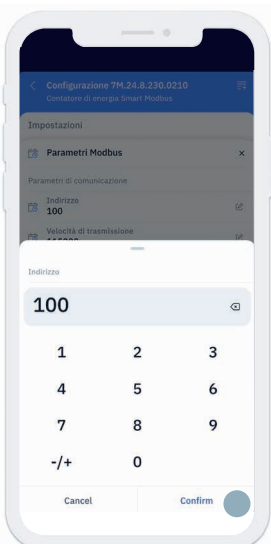


Incluso en ausencia de la red de alimentación, todas las mediciones realizadas son legibles gracias a la App y no solo los valores MID.

Configuración de parámetros Modbus

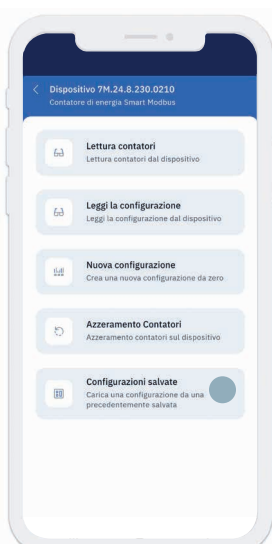


Selecione una **"Dirección"** para cambiar los valores predeterminados

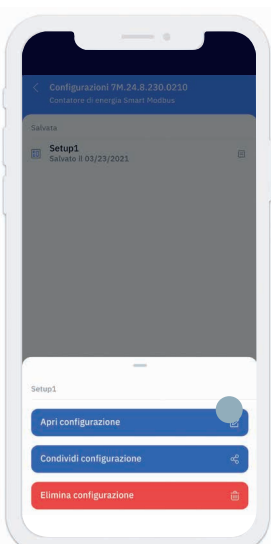


Escribir la nueva dirección: **100**. Hacer clic en **"Confirmar"**.

Configuración guardada

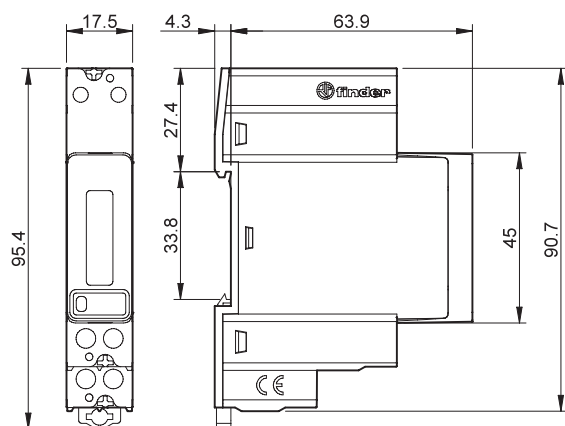


Recuperar la configuración guardada

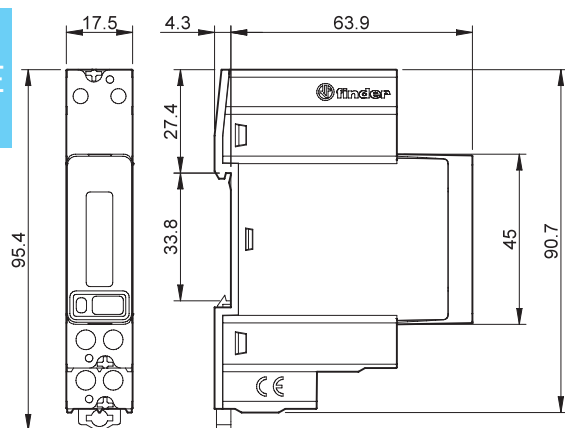


Dimensiones

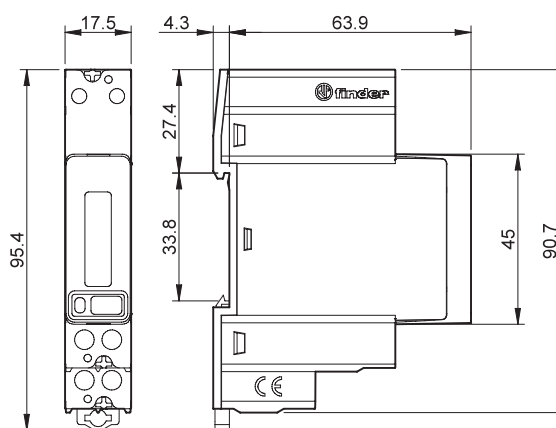
Tipo 7M.24.8.230.0001



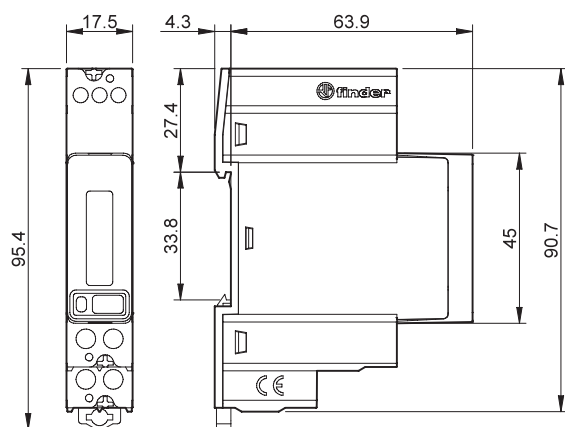
Tipo 7M.24.8.230.0010



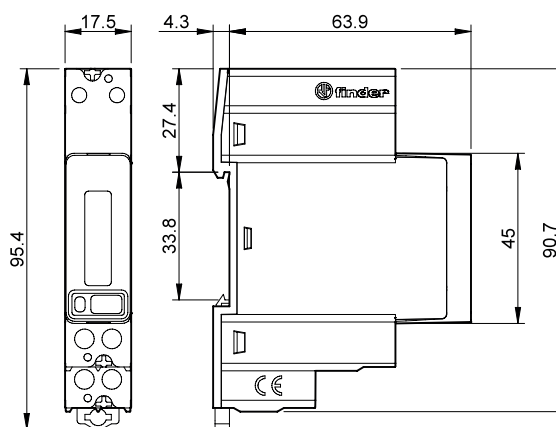
Tipo 7M.24.8.230.0110



Tipo 7M.24.8.230.0210

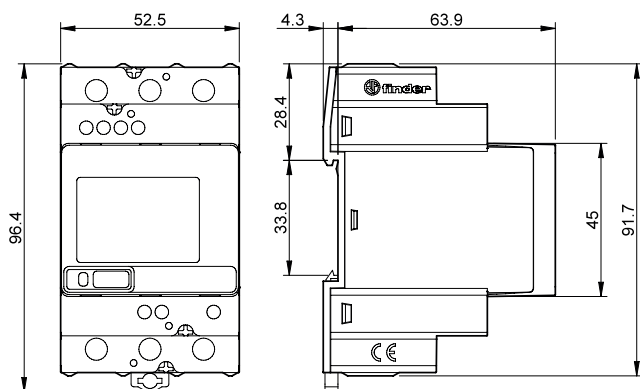


Tipo 7M.24.8.230.0310

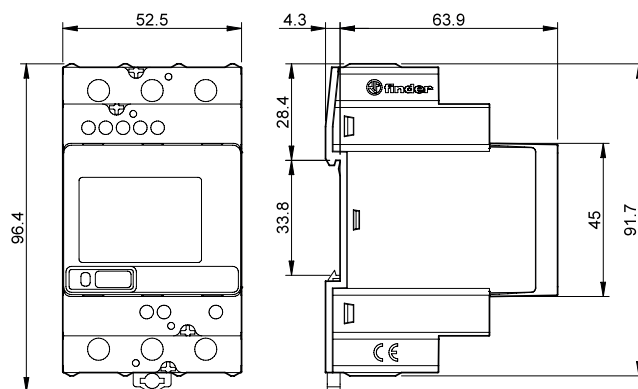


Dimensiones

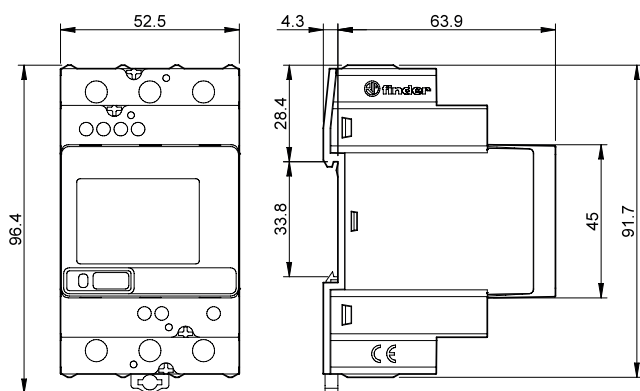
Tipo 7M.38.8.400.0112



Tipo 7M.38.8.400.0212



Tipo 7M.38.8.400.0312



E

