

**7E.64.8.230.0001**

Contador de energía 40A monofásico (NO MID)  
Medidor de energía 40A monofásico (NO MID)

**7E.64.8.230.0010**

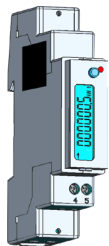
**7E.64.8.230.0210**

**7E.64.8.230.0310**

Contador de energía MID 40A monofásico  
Medidor de energía MID 40A monofásico

IB7E64-05/18 - FINDER S.p.A. - via Druabaglio 14 - 10040 ALMESE (TO) - ITALY

Sujeto a modificaciones sin preaviso.  
Sujeito a alterações sem prévio aviso



**ES** - MANUAL DE INSTRUCCIONES

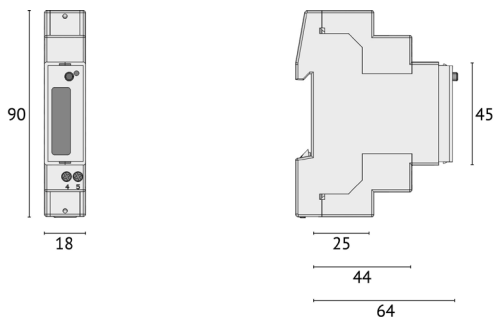
**PT** - MANUAL DE INSTRUÇÕES

Los protocolos de comunicación están disponibles en la página [www.findernet.com](http://www.findernet.com).  
Os protocolos de comunicação estão disponíveis em [www.findernet.com](http://www.findernet.com).

**⚠ ATENCIÓN!** La instalación, la configuración del circuito al que se incorpora el dispositivo y el precintado de los bornes debe ejecutarse por personal profesionalmente cualificado. Desconectar la tensión antes de manipular el instrumento.  
**ATENÇÃO!** A instalação, ligação de fios e proteção dos terminais deve ser executada apenas por profissionais qualificados. Desligue a alimentação do circuito antes de realizar a instalação.

## DIMENSIONES (mm)

### DIMENSÕES (mm)



## MODELOS DISPONIBLES

### MODELOS DISPONÍVEIS

Modelo	Puerto de comunicación	MID	Salida S0
<b>7E.64.8.230.0001</b>	NO COM	-	●
<b>7E.64.8.230.0010</b>	NO COM	●	●
<b>7E.64.8.230.0210</b>	RS485 MODBUS	●	●
<b>7E.64.8.230.0310</b>	M-BUS	●	●

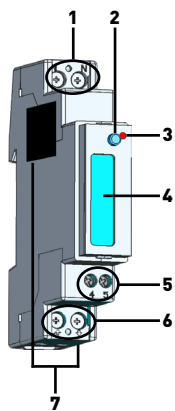
### 7E.64.8.230.0001 (NO MID):

Instrumento sin certificación MID con función de medida de potencia activa instantánea, energía activa y visualización de tensión. Salida S0 asociada a la energía activa.

Instrumento sem certificação MID com função de medir a potência ativa instantânea, energia ativa e visualização de tensão. Saída S0 associada com a energia ativa.

## RESUMEN

### RESUMO

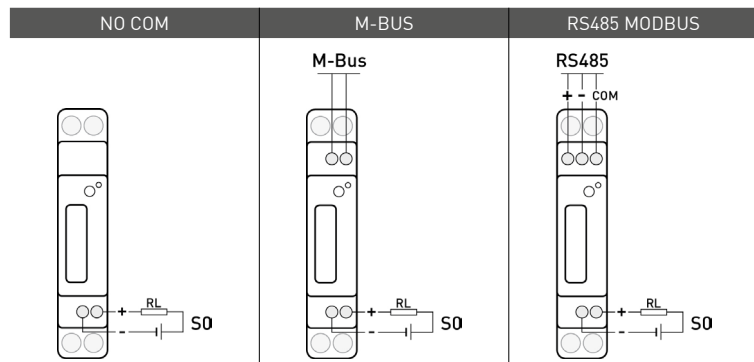


**ES**

- Bornes de neutro
- Tecla multifunción
- LED metrológico
- Pantalla LCD retroiluminada
- Bornes salida S0
- Bornes de corriente y tensión
- Precinto de seguridad en cada lado (NO QUITAR)

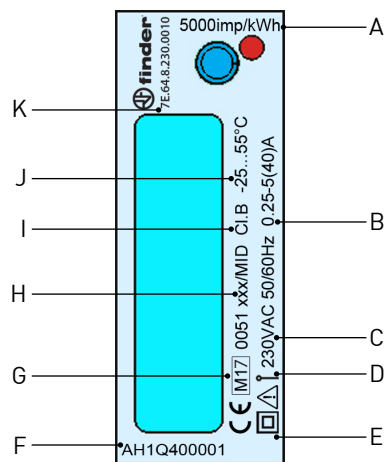
**PT**

- Terminais de neutro
- Tecla multifunção
- LED metrológico
- Display LCD retroiluminado
- Terminais de saída S0
- Terminais de tensão e corrente
- Selo de segurança, em cada lado (NÃO REMOVER)



## SIMBOLOGÍA EN EL PANEL FRONTAL (EJEMPLO)

### SÍMBOLOS NO PAINEL FRONTAL (EXEMPLO)



**ES**

- Constante de Imp/kWh (LED metrológico)
- Certificado de aprobación del tipo
- Símbolos de aprobación MID
- Clase de precisión
- Temperatura ambiente
- Clase de protección
- Número de serie
- Tipo de conexión (monofásico, 2 hilos)
- Tensión/frecuencia nominal
- Corriente base (corriente máxima)
- Nombre del dispositivo

**PT**

- Constante de integração (LED de medição)
- Corrente de base (máxima corrente)
- Tensão nominal/frequência
- Tipo de instalação: 1 fase, 2 fios
- Classe de proteção
- Número de série
- Simbologia de aprovação MID
- Certificado de aprovação do tipo
- Classe de precisão
- Temperatura de funcionamento
- Código do dispositivo

### 7E.64.8.230.0001 (NO MID):

En lugar de los campos B, C y D se visualizará "CL.1 EN 62053-21".  
"CL.1 EN 62053-21" será visualizado nos campos B, C e D.

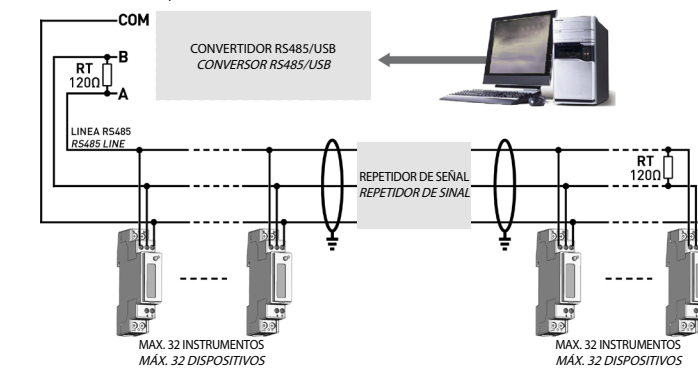
## PUERTO RS485

### PORTA RS485

El puerto RS485 está disponible según el modelo de dispositivo.  
A porta RS485 está disponível de acordo com o modelo do dispositivo.

El puerto RS485 permite la gestión del dispositivo mediante protocolo MODBUS RTU/ASCII. Para la conexión del dispositivo a la red, conectar una resistencia terminal (RT=120...150 Ω) en el lado del convertidor RS485 y en el último dispositivo conectado a la línea. La distancia máxima de conexión recomendada es de unos 1200m a 9600 bps. Para distancias mayores es aconsejable utilizar valores de velocidad más bajos (bps), cables con baja atenuación o repetidores de señal. Ver esquema abajo.

A porta RS485 permite gerir o dispositivo através do protocolo MODBUS RTU. Para a conexão de dispositivos em rede, instale um resistor de terminação (RT=120...150 Ω) na saída do conversor RS485 e um segundo no último dispositivo na linha. A distância máxima recomendada para uma conexão é de 1200m em 9600bps. Distâncias mais longas demandam velocidades mais baixas (bps), cabos com baixa atenuação e repetidores de sinal. Confira o esquema abaixo.



Velocidad y dirección Modbus por defecto: 19200 Bps, 01  
Velocidade e endereço padrão: 19200 bps, 01

## PUERTO M-BUS

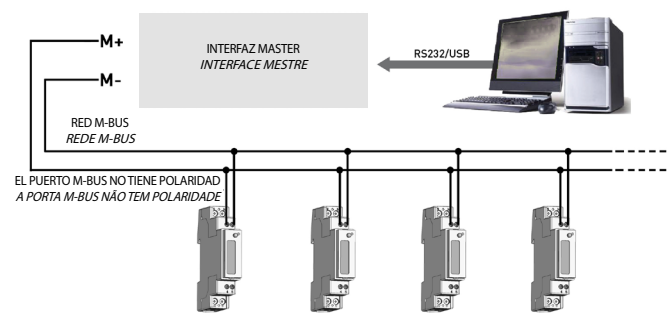
### PORTA M-BUS

El puerto M-BUS está disponible según el modelo de dispositivo.

A porta M-BUS está disponível de acordo com o modelo do dispositivo.

El puerto M-BUS permite la gestión del dispositivo mediante protocolo M-Bus. Entre el PC y la red M-Bus se requiere una interfaz máster para adaptar el puerto RS232/USB a la red. El número de dispositivos conectables depende de la interfaz máster utilizada. Para la conexión entre los diferentes dispositivos, utilizar un cable apantallado con los dos conductores de señal trenzados con un tercer hilo. Ver esquema abajo.

A porta M-BUS permite gerenciar o dispositivo através do protocolo M-BUS. Uma interface mestre é necessária entre o computador e a rede M-BUS, para que a porta RS232/USB acesse a rede. O número máximo de dispositivos a serem conectados na rede depende da interface mestre utilizada. Para conectar os dispositivos use um cabo que contenha um par trançado e um fio metálico. Confira o esquema abaixo.



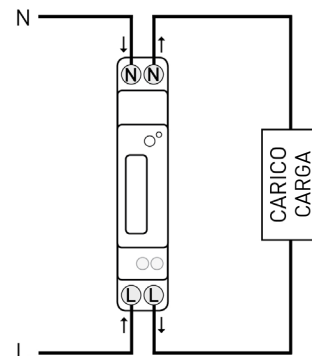
Velocidad por defecto: 2400 Bps  
Velocidade padrão: 2400 bps

## ESQUEMAS DE CONEXIÓN

### ESQUEMA DE LIGAÇÃO

**⚠ Se aconseja instalar un seccionador de baja potencia o fusibles en las entradas de tensión como protección y para poder operar en el instrumento sin tener que desconectar la instalación.**  
É aconselhável instalar um isolador de baixa tensão ou alguns fusíveis na entrada de tensão para proteção e a fim de operar o instrumento sem a necessidade de desativação da planta.

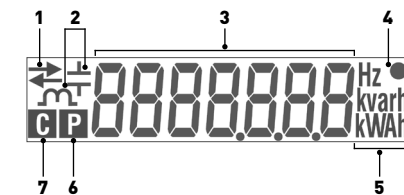
MONOFÁSICO, 2 HILOS, 1 CORRIENTE  
MONOFÁSICO, 2 FIOS, 1 CORRENTE



**⚠** Antes de alimentar el instrumento, verificar que todas las conexiones sean correctas. Asegurarse que los bornes de medida para la tensión y la corriente estén conectados correctamente. Además, asegurarse que los puertos de baja tensión, ej. puertos de comunicación y/o salidas S0, estén conectados a las líneas de baja tensión. Estas precauciones reducen el riesgo de eventuales daños al instrumento.  
Antes de ligar o instrumento, certifique-se todas as conexões estão corretas. Certifique-se de que os terminais de medição de tensão e corrente estão conectados corretamente. Ainda verifique as conexões de baixa tensão, como a saída S) e portas de comunicação. Esta medida de segurança pode reduzir o risco de danificar o instrumento no caso de ligações incorretas.

## SIMBOLOGÍA EN PANTALLA (según el modelo)

### SIMBOLOGIA NO DISPLAY (de acordo com o modelo do dispositivo)



**ES**

- Valor recibido (→), suministrado (←) instantáneo o de energía
- Valor capacitivo o inductivo
- Área principal. Parámetros metrológicos deteriorados (Código: XX). Contador inutilizable, devolver al fabricante inmediatamente
- Estado de actividad de la salida S0
- Área unidad de medida
- Valor de contador parcial. Intermitente=contador parado
- Estado de actividad de la comunicación

**PT**

- Valor importado (→), exportado (←) instantâneo ou de energia
- Valor capacitivo ou indutivo
- Área principal, em caso de código XX: parâmetros metrológicos corrompidos, devolver ao fabricante
- Status de atividade da saída S0
- Área da unidade de medida
- Valor do medidor parcial. Piscando = contador parado
- Status de comunicação ativa

## MEDIDAS (según el modelo)

### MEDIÇÕES (conforme o modelo do dispositivo)

	SÍMBOLO	UNIDAD DE MEDIDA	DISPLAY	PUERTA
<b>VALORES INSTANTÁNEOS</b>				
<i>Valores instantâneos</i>				
Tensión	V	V	●	●
Corriente	I	A	■	■
Factor de potencia	PF	-	■	■
Potencia activa	P	kW	■	■
Potencia aparente	S	kVA	■	■
Potencia reactiva	Q	kvar	■	■
Frecuencia	f	Hz	●	●
Dirección de la potencia	↔ [display]	-	●	●
	+/- [portal/porta]			
<b>DATOS EN MEMORIA</b>				
<i>DADOS ARMAZENADOS</i>				
Energía activa		kWh	■	■
Energía aparente inductiva y capacitiva		kVAh	■	■
Energía reactiva inductiva y capacitiva		kvarh	■	■
Contadores parciales de energía reversibles		kWh, kVAh, kvarh	■	■
<b>MÁS INFORMACIÓN</b>				
<i>OUTRAS INFORMAÇÕES</i>				
Estado de los contadores parciales	● / ●	ESTADO STATUS	PANTALLA DISPLAY	PUERTA PORTA
Status do medidor parcial		Iniciado / Parado	●	●
Estado de la salida S0	●	Activo	●	●
Status da saída S0		Ativo	●	●
Indicación de error metrológico	Code XX	-	●	●
Contador inutilizable, devolver al fabricante			●	●
Indicação de erro metrológico			●	●
Medidor inutilizado, devolver ao fabricante			●	●

Legenda: ● = Estándar ■ = Valor bidireccional  
Legenda: ● = Standard ■ = Valor bidireccional

Todos los contadores totales (kWh, kVAh, kvarh) se pueden asociar a la salida S0.  
Todos os medidores parciais (kWh, kVAh, kvarh) podem ser associados a saída S0.

## FUNCIONES DE LAS TECLAS (según el modelo)

### FUNÇÕES DAS TECLAS (conforme modelo do dispositivo)

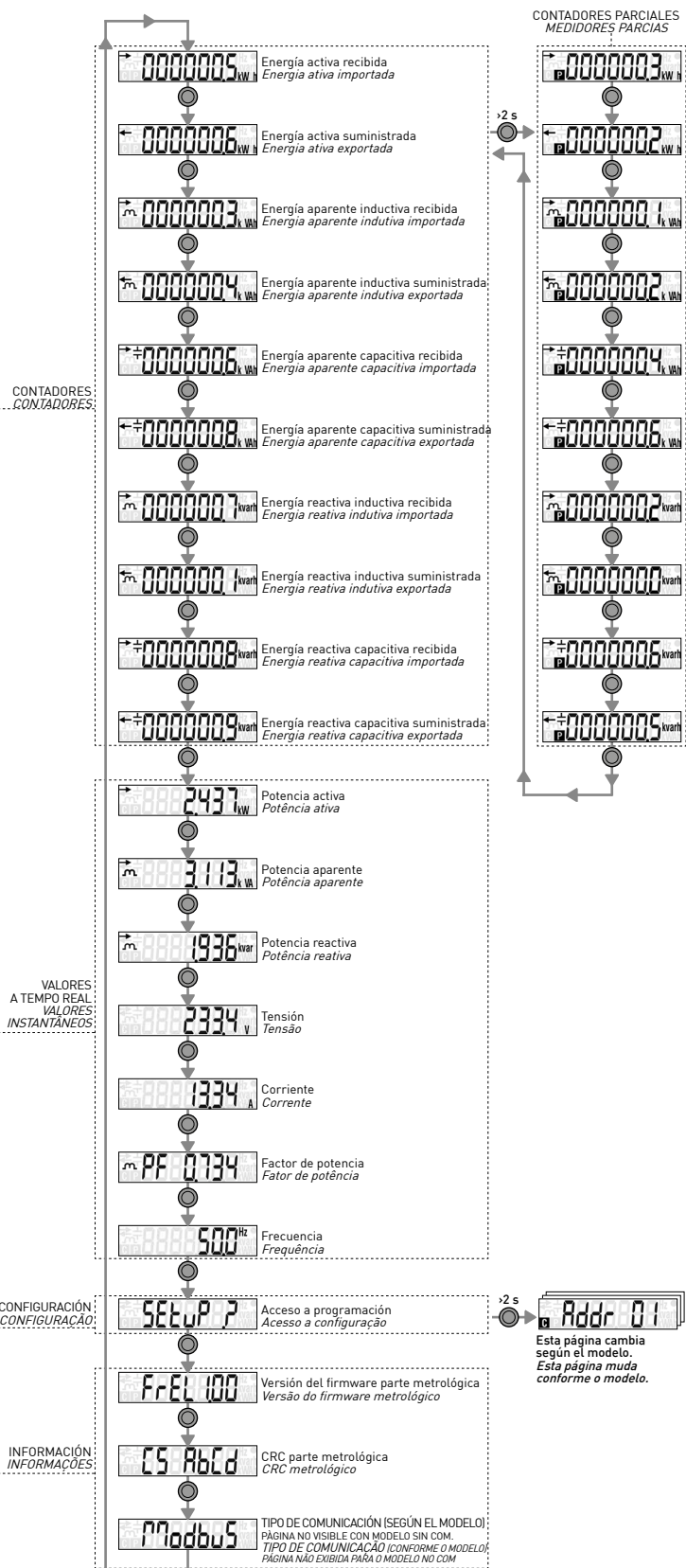
FUNCIONES	DONDE	PULSAR TIEMPO
<i>FUNÇÃO</i>	<i>ONDE</i>	<i>PRESSIONE</i>
Pasar páginas	Cualquier página	Instantáneo
Escolher páginas	Qualquer página	Instantâneo
Visualizar los contadores parciales de la energía mostrada	Páginas contadores totales	>2 s
Exibir os medidores parciais da energia exibida	Página dos medidores totais	>2 s
Visualizar las funciones disponibles del contador parcial mostrado	Páginas contadores parciales	>2 s
Exibir as funções disponíveis para os medidores parciais exibidos	Página dos medidores parciais	>2 s
Cambiar función (Start, Stop, Reset)	Página "Start?", "Stop?", "Reset?"	Instantáneo
Alterar função (Start, Stop, Reset)	Página "Start?", "Stop?", "Reset?"	Instantâneo
Confirmar la función visualizada (Start, Stop, Reset)	Página "Start?", "Stop?", "Reset?"	>3 s
Confirmar a função exibida (Start, Stop, Reset)	Página "Start?", "Stop?", "Reset?"	>3 s
Acceder a las páginas de programación	Página "Setup?"	>2 s
Acesso às páginas de configuração	Página "Setup?"	>2 s
Habilitar la programación de un valor/dígito	Páginas de programación	>2 s
Habilitar configuração valor/dígito	Página de Programação	>2 s
Cambiar un valor/dígito	Páginas de programación	Instantáneo
Alterar valor/dígito	Página de Programação	Instantâneo
Confirmar un valor/dígito	Páginas de programación	>2 s
Confirmar um valor/dígito	Página de Programação	>2 s
Cambiar valor (Y, N, C)	Página "Save?"	Instantáneo
Alterar valor (Y, N, C)	Página "Save?"	Instantâneo
Confirmar valor visualizado (Y, N, C)	Página "Save?"	>2 s
Confirmar valor exibido (Y, N, C)	Página "Save?"	>2 s

## ESTRUCTURA DE LAS PÁGINAS ESTRUTURA DAS PÁGINAS

Las páginas del instrumento mostradas en este manual son indicativas y pueden estar sometidas a variaciones. El esquema siguiente reproduce un ejemplo de estructura de páginas de un instrumento modelo RS485 MODBUS.

El instrumento puede visualizar páginas de contadores de energía, valores instantáneos, programación e información. En cualquier página de los contadores, por ejemplo Energía activa suministrada, tener pulsada la tecla durante al menos 2 s, se visualizará el contador parcial correspondiente. Para pasar las páginas pulsar la tecla una sola vez. Después de las páginas de los contadores parciales se mostrarán de nuevo la página del último contador visualizado, en este caso Energía activa suministrada.

As páginas do dispositivo neste manual são indicativas e estão sujeitas a alterações. O diagrama a seguir mostra um exemplo da estrutura de para configuração em um modelo RS485 MODBUS. O instrumento pode exibir páginas de medidores de energia, valores instantâneos, programação e informações. Em qualquer uma das páginas dos medidores, com por exemplo a energia ativa exportada, pressione a tecla por pelo menos 2 s, o medidor parcial correspondente será exibido. Para navegar pelas páginas pressione uma vez a tecla. Após as páginas dos medidores parciais será mostrado novamente última página do medidor apresentado, neste caso energia ativa exportada



## INICIAR / PARAR / BORRAR LOS CONTADORES PARCIALES COMO INICIAR / INTERROMPER / RESETAR MEDIDORES PARCIAIS

Función disponible sólo en las páginas de los contadores parciales.

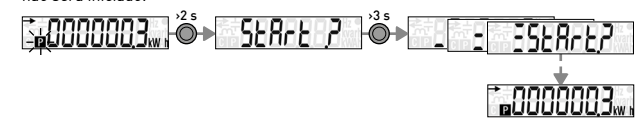
El instrumento permite iniciar, parar o borrar el contador parcial visualizado.

Função disponível somente nas páginas dos medidores parciais. O instrumento permite iniciar, parar ou apagar o medidor parcial visualizado.

### INICIAR EL CONTADOR PARCIAL VISUALIZADO COMO INICIAR O MEDIDOR PARCIAL EXIBIDO

En la página del contador parcial a iniciar, pulsar la tecla durante al menos 2 s, se visualizará la página START. Mantener pulsada la tecla durante al menos 3 s, en este tiempo aparecerán barras secuenciales al lado de START. Al término de la secuencia (START), se visualizará la página del contador parcial iniciado, reconocible por el símbolo fijo. Si se deja de pulsar antes de terminar la secuencia, el contador parcial no iniciará.

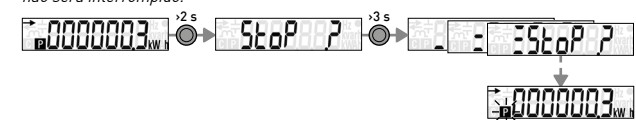
Na página do medidor parcial a ser interrompido, pressione a tecla por pelo menos 2s, a página START será exibida. Pressione a tecla novamente, por pelo menos 3s, neste período 3 barras aparecerão sequencialmente, próximo a palavra START. Ao final da sequência de barras (START), o contador parcial será iniciado e o display exibirá o símbolo . Se a tecla for solta durante a sequência de barras, o contador parcial não será iniciado.



### PARAR EL CONTADOR PARCIAL VISUALIZADO PRECEDENTEMENTE INICIADO COMO INTERROMPER O MEDIDOR PARCIAL INICIADO ANTERIORMENTE

En la página del contador parcial a parar, pulsar la tecla durante al menos 2 s, se visualizará la página STOP. Mantener pulsada la tecla durante al menos 3 s, en este tiempo aparecerán barras secuenciales al lado de STOP. Al término de la secuencia (STOP), se visualizará la página del contador parcial parado, reconocible por el símbolo intermitente. Si se deja de pulsar antes de terminar la secuencia, el contador parcial no parará.

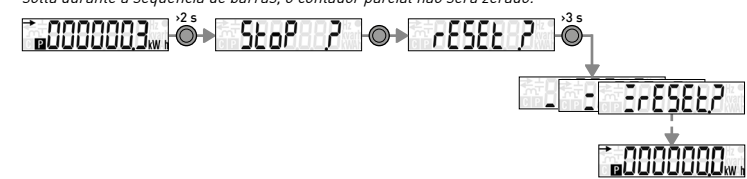
Na página do medidor parcial a ser interrompido, pressione a tecla por pelo menos 2s, a página STOP será exibida. Pressione a tecla novamente, por pelo menos 3s, neste período 3 barras aparecerão sequencialmente, próximo a palavra STOP. Ao final da sequência de barras (STOP), o contador parcial será interrompido e exibido junto ao símbolo piscando. Se a tecla for solta durante a sequência de barras, o contador parcial não será interrompido.



### BORRAR EL CONTADOR PARCIAL VISUALIZADO RESETAR O MEDIDOR PARCIAL EXIBIDO

En la página del contador parcial a borrar, pulsar la tecla durante al menos 2 s, se visualizará la página STOP (o START, según el estado del contador). Pulsar la tecla una vez para pasar a la página RESET. Mantener pulsada la tecla durante al menos 3 s, en este tiempo aparecerán barras secuenciales al lado de RESET. Al término de la secuencia (RESET), se visualizará la página del contador parcial borrado. Si se deja de pulsar antes de terminar la secuencia, el contador parcial no será borrado.

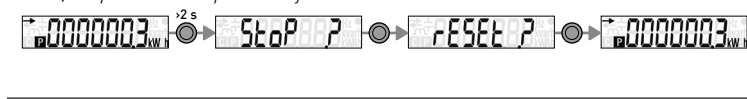
Na página do medidor parcial a ser zerado, pressione a tecla por pelo menos 2s, a página STOP (ou START) será exibida, de acordo com o medidor. Pressione a tecla novamente, para selecionar a página de RESET. Pressione a tecla por pelo menos 3s, neste período 3 barras aparecerão sequencialmente, próximo a palavra RESET. Ao final da sequência de barras (RESET), o contador parcial será zerado. Se a tecla for solta durante a sequência de barras, o contador parcial não será zerado.



### VOLVER A LA PÁGINA DEL CONTADOR PARCIAL SIN EFECTUAR ACCIONES RETORNAR PARA PAGINA DO MEDIDOR PARCIAL SEM EFETUAR NENHUMA AÇÃO

Para volver a la página del contador parcial sin efectuar acciones (iniciar/parar o borrar) pulsar la tecla varias veces hasta visualizar la página del contador parcial.

Para retornar ao medidor parcial sem realizar nenhuma ação (start/stop ou reset), pressione a tecla diversas vezes, até que o o medidor parcial esteja na tela.



## PÁGINAS DE PROGRAMACIÓN PÁGINAS DE PROGRAMAÇÃO

	ES	PT
	PÁGINA PARA EL ACCESO A LA PROGRAMACIÓN	PÁGINA DE ACESSO A PROGRAMAÇÃO
	DIRECCIÓN MODBUS (01...F7 Hex) Disponibile solo en caso del modelo RS485 MODBUS 1. Pulsar la tecla al menos 2 s, el primer dígito parpadeará. 2. Pulsar la tecla una vez para cambiar el valor. 3. Confirmar pulsando la tecla durante al menos 2 s. 4. Repetir los puntos 2 y 3 para los dígitos sucesivos.	Endereço MODBUS (01...F7Hex) Disponível apenas no modelo RS485 MODBUS 1. Pressione a tecla por no mínimo 2s, o primeiro dígito começará a piscar. 2. Pressione a tecla uma vez para alterar o valor. 3. Confirme pressionando uma tecla por no mínimo 2s. 4. Repita os passos 2 e 3 para os próximos dígitos.
	DIRECCIÓN PRIMARIA M-BUS (0..250) Disponibile solo en caso del modelo M-BUS 1. Pulsar la tecla al menos 2 s, el primer dígito parpadeará. 2. Pulsar la tecla una vez para cambiar el valor. 3. Confirmar pulsando la tecla durante al menos 2 s. 4. Repetir los puntos 2 y 3 para los otros dígitos.	M-BUS ENDEREÇO PRIMÁRIO (0..250) M-BUS ENDEREÇO PRIMÁRIO (0..250) 1. Pressione a tecla por no mínimo 2s, o primeiro dígito começará a piscar. 2. Pressione a tecla uma vez para alterar o valor. 3. Confirme pressionando uma tecla por no mínimo 2s. 4. Repita os passos 2 e 3 para os próximos dígitos.

	ES	PT
	DIRECCIÓN SECUNDARIA M-BUS (0...99999999) Disponibile solo en caso del modelo M-BUS El valor se muestra en dos páginas: • página 1 (←): dígitos de 1 a 4 • página 2 (→): dígitos de 5 a 8 1. Pulsar la tecla durante al menos 2 s, el primer dígito de la dirección secundaria parpadeará. 2. Pulsar una vez la tecla para cambiar el valor. 3. Confirmar pulsando la tecla durante al menos 2 s. 4. Repetir 2 y 3 para los otros dígitos	DIREÇÃO SECUNDÁRIA M-BUS (0...99999999) Disponível somente em caso de modelo M-BUS O valor é mostrado em duas páginas: • página 1 (←): dígitos de 1 a 4 • página 2 (→): dígitos de 5 a 8 1. Pressione a tecla durante ao menos 2s, o primeiro dígito da direção secundária piscará. 2. Pressione uma vez para mudar o valor. 3. Confirme pressionando a tecla durante ao menos 2 s. 4. Repetir os passos 2 e 3 para os outros dígitos.
	VELOCIDAD DE COMUNICACIÓN (MODBUS: 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbps) (M-BUS: 300 Bps, 2.4, 9.6 kbps) Disponibile solo con los modelos RS485 MODBUS o M-BUS 1. Pulsar la tecla durante al menos 2 s, el valor parpadeará. 2. Pulsar una vez la tecla para cambiar el valor. 3. Confirmar pulsando la tecla durante al menos 2 s.	VELOCIDADE DE COMUNICAÇÃO (MODBUS: 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbps) (M-BUS: 300 bps, 2.4, 9.6 kbps) Disponível somente para os modelos RS485 MODBUS ou M-BUS 1. Pressione a tecla durante ao menos 2s, o valor piscará. 2. Pressione uma vez para mudar o valor. 3. Confirme pressionando a tecla durante ao menos 2 s.
	CONTADOR ASOCIADO A LA SALIDA S0 1. Pulsar la tecla durante al menos 2 s, los elementos que identifican el contador y el estado de la salida (ej. →kWh, En.) parpadearán. 2. Pulsar una vez la tecla para cambiar el contador a asociar a la salida. Para inhabilitar la salida, pulsar la tecla varias veces hasta visualizar el estado dis. 3. Confirmar pulsando la tecla durante al menos 2 s.	CONTADOR ASSOCIADO À SAÍDA S0 1. Pressione a tecla durante ao menos 2s, os elementos que identificam o contador e o estado da saída (e.g. → kWh, En.) piscarão. 2. Pressione uma vez a tecla para mudar o contador e associar à saída. Para desabilitar a saída, pressione a tecla várias vezes até visualizar o estado dis. 3. Confirme pressionando a tecla durante ao menos 2 s.
	BORRAR LOS CONTADORES PARCIALES DE ENERGÍA Pulsar la tecla durante al menos 2 s, los elementos que identifican el contador parpadearán (ej. ALL, ). SALIR DE PROGRAMACIÓN 1. Pulsar la tecla durante al menos 2 s, se visualizará una nueva página de confirmación. 2. Pulsar una vez la tecla para cambiar el valor intermitente, Y para salir y salvar los ajustes, N para salir sin salvar, C para seguir pasando páginas de programación. 3. Confirmar pulsando la tecla durante al menos 2 s.	APAGAR OS MEDIDORES DE ENERGIA PARCIAIS Pressione a tecla durante ao menos 2 s, os elementos que identificam o contador piscarão. (ex ALL, ). SAIR DA PROGRAMAÇÃO 1. Pressione a tecla durante ao menos 2 s, uma nova página de confirmação será visualizada. 2. Pressione uma vez a tecla para mudar o valor intermitente, Y para sair e salvar os ajustes, N para sair sem salvar, C para seguir passando páginas de programação. 3. Confirme pressionando a tecla durante ao menos 2 s.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	ES	PT
GENERALES	GERAL	
Carcasa conforme a la normativa	Involúcro em conformidade com a norma	DIN 43880
Bornes conformes a la normativa	Terminais em conformidade com a norma	EN 60999
ALIMENTACIÓN	ALIMENTAÇÃO	
Autoalimentado, tensión derivada del circuito de medida	Energia consumida através do circuito de tensão	
Tensión nominal	Tensão nominal	230 V ±20%
Consumo máximo	Consumo máximo	1,5 VA - 1 W
Frecuencia nominal	Frequência nominal	50/60 Hz
CORRIENTE	CORRENTE	
Corriente máxima I <sub>max</sub>	Corrente máxima I <sub>max</sub>	40 A
Corriente de referencia I <sub>ref</sub> (I <sub>1</sub> )	Corrente de referência I <sub>ref</sub> (I <sub>1</sub> )	5 A
Corriente de transición I <sub>tr</sub>	Corrente de transição I <sub>tr</sub>	500 mA
Corriente mínima I <sub>min</sub>	Corrente mínima I <sub>min</sub>	250 mA
Corriente de arranque I <sub>st</sub>	Corrente inicial I <sub>st</sub>	20 mA
PRECISIÓN	PRECISÃO	
Energía activa clase B conforme a la	Energia ativa classe B em conformidade com	EN 50470-3 (MID)
Energía activa clase 1 conforme a la	Energia reativa classe 1 em conformidade com	EN 62053-21 (NO MID)
Energía activa clase 2 conforme a la	Energia reativa classe 2 em conformidade com	EN 62053-23
COMUNICACIÓN con modelo RS485 MODBUS	COMUNICAÇÃO para o modelo RS485 MODBUS	
Conforme a la normativa	Em conformidade com a normativa	EIA RS485
Puerto aislado	Porta isolada	RS485
Carga estandar	Carga unitária	1/8
Protocolos	Protocolo	MODBUS RTU
Velocidad de comunicación	Velocidade de conexão	2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps
COMUNICACIÓN con modelo M-BUS	COMUNICAÇÃO para o modelo M-BUS	
Conforme a la normativa	Em conformidade com a norma	EN 13757-1-2-3
Puerto aislado	Porta isolada	M-BUS
Carga estandar	Carga unitária	1
Protocolo	Protocolo	M-BUS
Velocidad de comunicación	Velocidade de comunicação	300, 2400, 9600 bps
SALIDA S0	SAÍDA S0	
Opto-aislamiento pasivo	Optocoplamento passivo	
Valores máximos (conforme a la normativa EN 62053-31)	Valores máximos (em conformidade com a EN 62053-31)	27 VDC - 27 mA
Constante del contador. La unidad de medida (imp/kWh, imp/kVAh, imp/kVarh) cambia según el contador asociado (kWh, kVAh, kVarh).	Constante de medição. A unidade de medida (imp/kWh, imp/kVAh, imp/kVarh) varia de acordo com o medidor associado (kWh, kVAh, kVarh).	1000 imp/kWh
Duración de impulso	Duração do pulso	100 ±0,5 ms
LED METROLÓGICO	LED METROLÓGICO	
Constante del contador	Constante de medição	5000 imp/kWh
Duración de impulso	Duração do pulso	4 ±0,1 ms
SECCIÓN DE HILO EN LOS BORNES	SECÇÃO DOS CONDUTORES NOS TERMINAIS	
Para la medida de tensión y corriente	Para medição de tensão e corrente	1,5 ... 6 mm <sup>2</sup>
Bornes de salida S0, puertas M-Bus/RS485	Para saída S0, M-BUS/RS485	0,14...2,5 mm <sup>2</sup>
SEGURIDA SEGÚN EN 50470-1	SEGURANÇA EM CONFORMIDADE COM EN 50470-1	
Grado de contaminación	Grau de poluição	2
Clase de protección (EN 50470-1)	Classe de proteção (EN 50470-1)	II
Tensión soportada a impulsos	Teste de pulso de tensão	1,2/50µs 6kV
Prueba de tensión AC (EN 50470-3, 7.2)	Teste de tensão AC (EN 50470-3, 7.2)	4 kV
Resistencia de la carcasa al fuego	Resistência a chamas	UL 94 class V0
CONDICIONES AMBIENTALES	CONDIÇÕES AMBIENTAIS	
Ambiente mecánico	Ambiente mecânico	M1
Ambiente electromagnético	Ambiente eletromagnético	E2
Temperatura ambiente	Temperatura de operação	-25°C...+55°C
Temperatura de almacenamiento	Temperatura de armazenagem	-40°C...+75°C
Humedad relativa (sin condensación)	Umidade (sem condensação)	max 80%
Amplitud vibraciones sinusoidales	Amplitude de vibração senoidal	50 Hz ±0,075 mm
Grado de protección parte frontal	Grau de proteção frontal	IP50
Grado de protección bornes	Grau de proteção dos terminais	IP20
USO INTERNO	USO INTERNO	