

COUNTIS *E00/E02*

Contador de energía continua
monofásico - Impulso 40 A



COUNTIS E00



COUNTIS E02 - MID



1. DOCUMENTACIÓN	3
2. ALARMAS Y ADVERTENCIAS	4
2.1. RIESGO DE ELECTROCUCIÓN, QUEMADURAS O EXPLOSIÓN	4
2.2. RIESGO DE DAÑAR LA UNIDAD	4
2.3. RESPONSABILIDAD	4
3. OPERACIONES PREVIAS	5
4. INTRODUCCIÓN	6
4.1. PRESENTAMOS EL COUNTIS E00 / E02	6
4.2. FUNCIONES	6
4.3. PANELES FRONTALES	6
4.4. PANTALLA LCD	7
4.5. DIMENSIONES	7
4.6. LECTURAS ELÉCTRICAS	8
4.6.1. MEDIDAS	8
5. INSTALACIÓN	9
5.1. RECOMENDACIONES Y SEGURIDAD	9
5.2. MONTAJE EN RIEL DIN	9
6. CONEXIÓN	10
6.1. CONEXIÓN DE COUNTIS E00/ 02	10
6.2. CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA Y A LAS CARGAS	10
7. CUMPLIMIENTO DE LA MID	11
8. CONFIGURACIÓN	12
8.1. CONFIGURACIÓN EN PANTALLA	12
8.1.1. VER TODO EL MENÚ "SETUP"	12
8.1.2. VISTA DETALLADA DEL MENÚ "SETUP"	13
9. USO	14
9.1. VISTA DETALLADA DEL MENÚ PRINCIPAL	15
9.1.1. VISTA DETALLADA DEL CONTADOR DE ENERGÍA PARCIAL	16
9.1.2. PUESTA EN MARCHA DEL CONTADOR DE ENERGÍA PARCIAL	16
9.1.3. PARADA DEL CONTADOR DE ENERGÍA PARCIAL	16
9.1.4. PUESTA A CERO DEL CONTADOR DE ENERGÍA PARCIAL	17
10. MENSAJES DE DIAGNÓSTICO	18
10.1. FALLO DE FUNCIONAMIENTO	18
11. ASISTENCIA	18
12. CARACTERÍSTICAS	19
13. LÉXICO DE LAS ABREVIACIONES	21

1. DOCUMENTACIÓN

Toda la documentación sobre el COUNTIS E00 / E02 está disponible en línea en:

www.socomec.com/en/countis-e0x



2. ALARMAS Y ADVERTENCIAS

El término “dispositivo” en los párrafos siguientes hace referencia al COUNTIS E00 / E02.

El montaje, uso, servicio y mantenimiento de este equipo solo pueden llevarlo a cabo profesionales debidamente formados y cualificados.

No respetar las indicaciones del presente manual exime de responsabilidad a SOCOMEC.

2.1. Riesgo de electrocución, quemaduras o explosión

- Solo el personal autorizado y debidamente cualificado puede trabajar en el dispositivo o instalarlo/desinstalarlo.
- Las instrucciones son válidas junto con las instrucciones específicas del producto.
- El equipo se ha diseñado exclusivamente para su objetivo tal y como este se describe en las instrucciones.
- Solo pueden utilizarse accesorios autorizados o recomendados por SOCOMEC en combinación con el dispositivo.
- Antes de proceder con la instalación, mantenimiento, limpieza, desmontaje, los trabajos de mantenimiento o la conexión, el dispositivo y el sistema tienen que haberse desconectado de la red de alimentación para evitar el riesgo de electrocución y dañar el sistema y dispositivo.
- Este dispositivo no se ha diseñado para que el usuario pueda repararlo.
- Para cualquier duda sobre como desechar el dispositivo, póngase en contacto con SOCOMEC.

El incumplimiento de las instrucciones del dispositivo y de esta información de seguridad puede provocar lesiones personales, descargas eléctricas, quemaduras, la muerte o daños materiales.

2.2. Riesgo de dañar la unidad

Para asegurarse de que la unidad funciona correctamente:

- La unidad está correctamente instalada.
- Hay una tensión máxima en los bornes de entrada de tensión de 276 VCA fase - neutro
- Se respeta la frecuencia de red indicada en el dispositivo: 50 o 60 Hz.
- una corriente máxima de 40 A en el borne de entrada de corriente.

No respetar estas precauciones podría producir daños a la unidad.

2.3. Responsabilidad

- El montaje, la conexión y el uso deben realizarse cumpliendo las normas de instalación en vigor.
- La unidad debe instalarse de acuerdo con las reglas dadas en este manual.
- El incumplimiento de las reglas para instalar esta unidad puede comprometer la protección intrínseca de este dispositivo.
- La unidad debe incluirse en una instalación que cumpla las normas en vigor.
- Cualquier cable que deba sustituirse se reemplazará por un cable con los valores nominales correctos.

3. OPERACIONES PREVIAS

Para garantizar la seguridad del personal y el equipo es fundamental que lea atentamente el contenido de estas instrucciones antes de la puesta en servicio.

Compruebe los puntos siguientes en cuanto reciba el paquete que contiene la unidad:

- El paquete se encuentra en buen estado.
- La unidad no ha resultado dañada durante el transporte.
- La referencia del dispositivo está conforme con su pedido.
- El paquete contiene:
 - 1 dispositivo
 - 1 kit de sellado (para COUNTIS E02)
 - 1 Guía de inicio rápido

4. INTRODUCCIÓN

4.1. Presentamos el COUNTIS E00 / E02

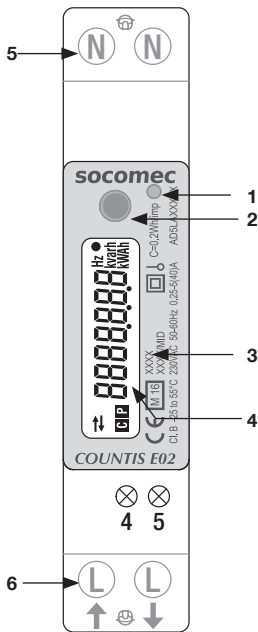
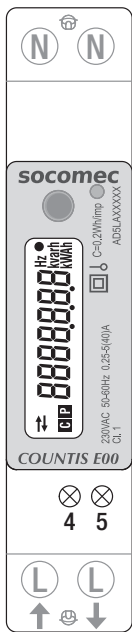
El COUNTIS E00 y E02 son contadores modulares de energía eléctrica activa y reactiva que muestran la energía consumida. Están diseñados para redes monofásicas y permiten una conexión directa de hasta 40 A. Están equipados con una salida de impulsos.

4.2. Funciones

- Mide y muestra la energía total y parcial
- Mediciones de parámetros eléctricos: I, V, f
- Potencia, factor de potencia
- Salida de impulsos
- Versión MID (según la referencia)

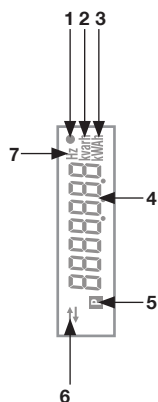
Descripción	Referencia
COUNTIS E00	4850 3058
COUNTIS E02- Versión MID	4850 3059

4.3. Paneles frontales



1. LED de metrología
2. Tecla ENTER
3. Información relativa a la certificación de la MID
4. Pantalla LCD
5. Conexión neutro
6. Conexión de red monofásica

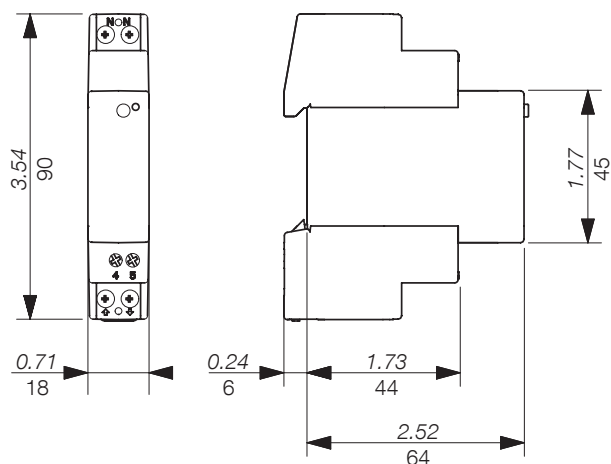
4.4. Pantalla LCD



1. Salida de pulsos activos
2. Unidad de medida
3. Unidad de medida
4. Zona principal (en caso de Código XX: ajuste metrológico corrupto; devolver al fabricante.)
5. Valor del contador parcial Parpadeando = contador detenido
6. Energía o potencia importada (→) o exportada (←)
7. Unidad de medida

4.5. Dimensiones

Dimensiones dobles : *pulg* mm



4.6. Lecturas eléctricas

4.6.1. Medidas

Los ajustes varían según el modelo.

Valores en tiempo real	Símbolo	Unidad de medida	Pantalla LCD
Tensión de neutro	V	V	●
Intensidad	I	A	●
Factor de potencia	PF		●
Potencia activa	P	kW	●
Potencia reactiva	Q	kvar	●
Frecuencia	f	Hz	●
Dirección de la corriente	↻		●
Datos registrados			
Energía activa y reactiva total	Ea, Er	kWh, kvarh	●
Energía activa y reactiva parciales	Ea, Er	kWh, kvarh	●
Otros			
Contadores parciales	P	START/STOP	●
Estado de la salida de impulsos	●	Activo / inactivo	●

5. INSTALACIÓN

Los párrafos siguientes describen cómo instalar el dispositivo.

5.1. Recomendaciones y seguridad

Consulte las instrucciones de seguridad (sección "2. Hazards and warnings", page 4)

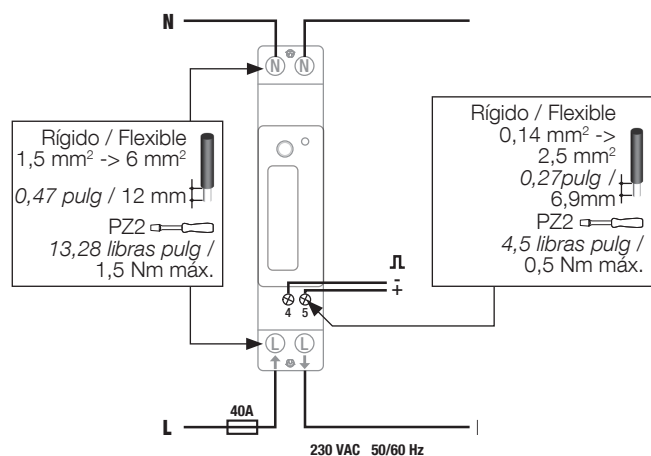
- Mantener alejado de sistemas generadores de perturbaciones electromagnéticas.
- Evite vibraciones con aceleraciones superiores a 1 g para frecuencias inferiores a 60 Hz.

5.2. Montaje en riel DIN

Los COUNTIS E00 / E02 deben montarse en un carril DIN de 35 mm (EN 60715TM35). Deben utilizarse dentro de los armarios eléctricos.

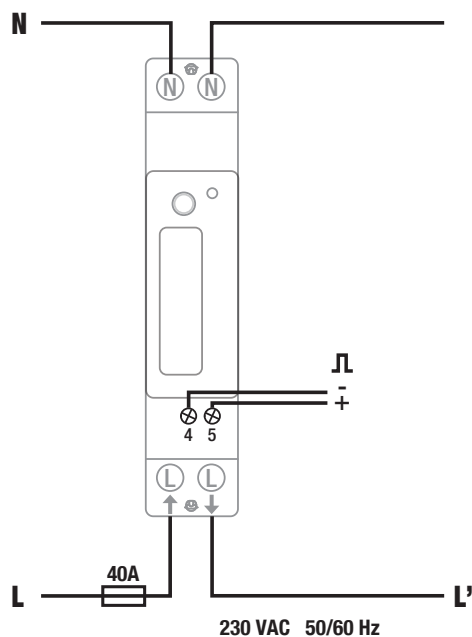
6. CONEXIÓN

6.1. Conexión de COUNTIS E00/ 02



6.2. Conexión a la red eléctrica y a las cargas

Los COUNTIS E00/E02 están diseñados para su uso en redes monofásicas con neutro.



Salida de impulsos

4: -

5: +

Salidas de impulso del optoacoplador

Los bornes 4-5 deben alimentarse con una tensión entre 5 y 27 VCC (27 mA máx.)

Red

L: ↑ : Entrada de fase

L': ↓ : Salida de fase

N: Conexión neutro

7. CUMPLIMIENTO DE LA MID

Los siguientes puntos deben tenerse en cuenta para garantizar que el dispositivo se utiliza de acuerdo con la directiva MID 2014/32/UE:

- **Tipo de red**

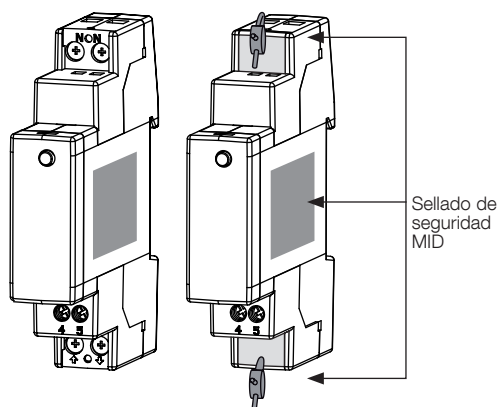
El contador COUNTIS E02 cumple con la directiva de la MID para la conexión a redes: 1P+N (véase "6.2. Connection to the electrical network and to the loads", page 10)

- **Montaje de los cubrebornes**

Después de conectar el dispositivo, asegúrese de que los cubrebornes estén bien colocados y asegurados por los precintos de plástico suministrados con el dispositivo.

- **Declaración de conformidad de la MID**

La Declaración de Conformidad de la MID está disponible en la página web: www.socomec.com/en/countis-e0x




8. CONFIGURACIÓN

El dispositivo puede configurarse directamente desde la pantalla de COUNTIS E00 / E02 en el modo de programación. En los siguientes párrafos se describe la configuración mediante la pantalla.

8.1. Configuración en pantalla

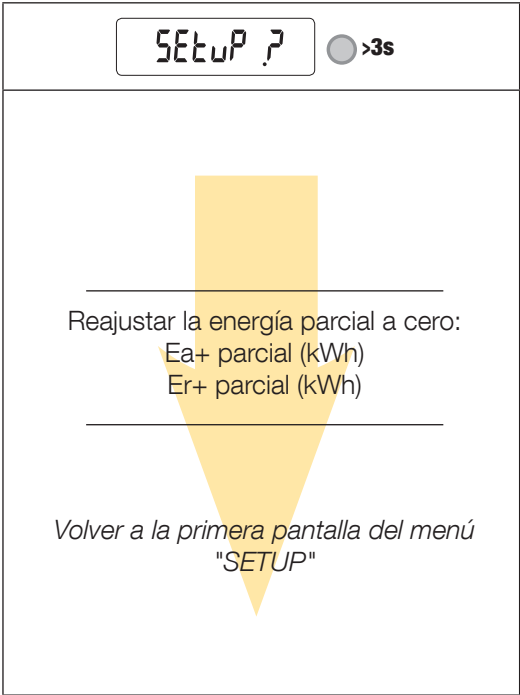
Desde la pantalla, vaya al modo de programación para poner a cero la energía parcial. En las siguientes etapas se describe cómo navegar por el modo de programación:

Función	Donde	Botones	Pulse
Cambiar de página dentro de un menú	Cada página de un menú		En tiempo real
Ir al menú SETUP	Página de menú SETUP		> 3 seg.
Salir del menú SETUP	Pantalla SAVE del menú SETUP		> 3 seg.
Iniciar/parar el contador parcial visualizado	Menú de contadores parciales		> 3 seg.
Poner a cero el contador parcial visualizado	Menú de contadores parciales		> 3 seg.

8.1.1. Ver todo el menú "SETUP"

En el menú SETUP, pulse "⬆" durante 3 segundos para poner el aparato en modo de programación.

Pulse "⬆" para ir a las diferentes pantallas:



8.1.2. Vista detallada del menú "SETUP"

SETUP ?

>3s

Restablecer energía

RES ALL

Ea+ parcial;
Er+ parcial

Volver a la primera pantalla del menú "SETUP"



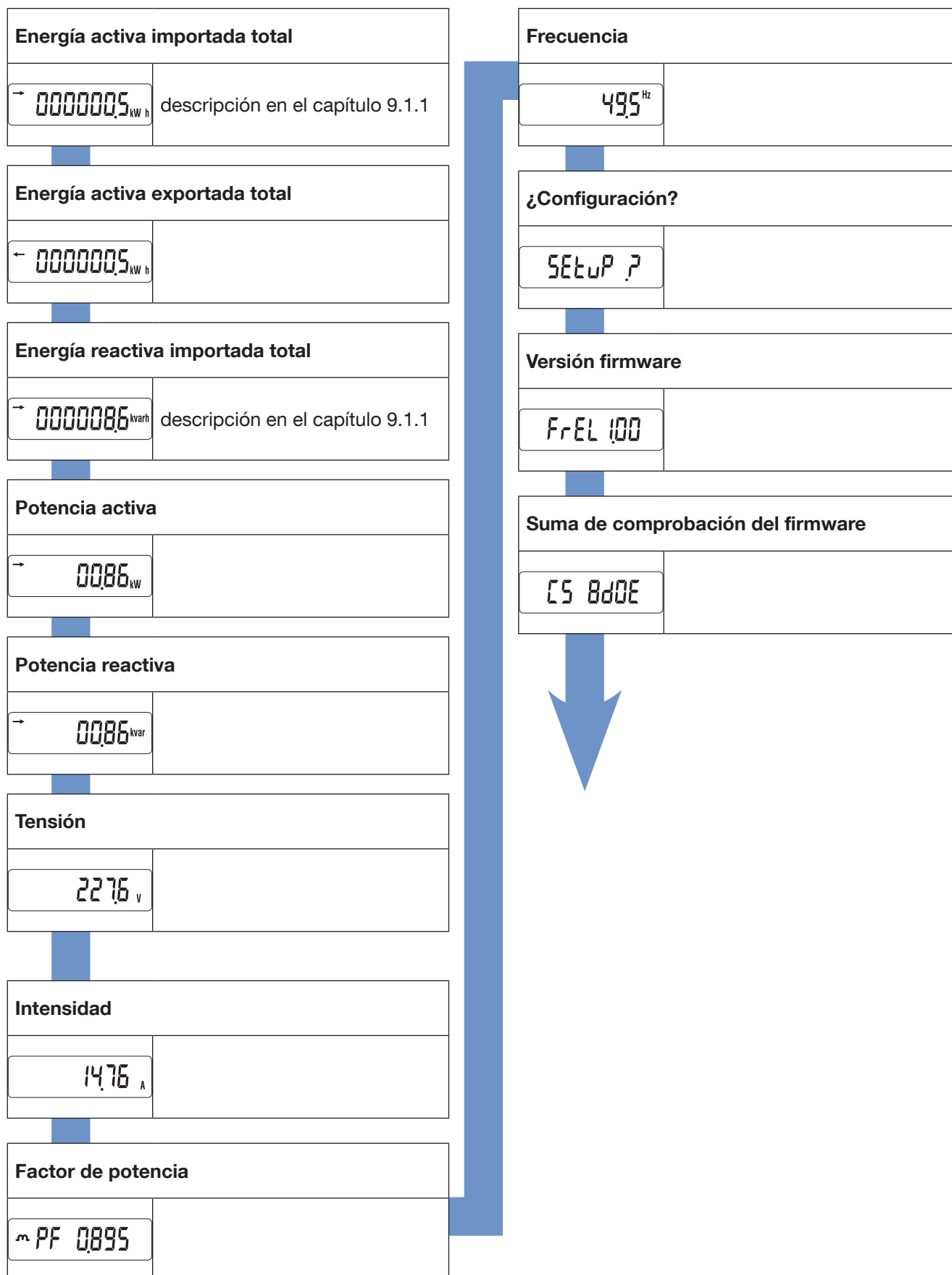
9. USO

Las mediciones o informaciones eléctricas son accesibles pulsando el botón "●" una vez.


Las mediciones asociadas se describen en la siguiente tabla:


Energía activa importada total	● >3 seg.	Energía activa parcialmente importada
Energía activa exportada total		
Energía reactiva importada total	● >3 seg.	Energía reactiva parcialmente importada
Potencia activa y reactiva		
Tensión		
Intensidad		
Factor de potencia		
Frecuencia		
¿Configuración?		
Versión firmware		
Suma de comprobación del firmware		

9.1. Vista detallada del menú principal

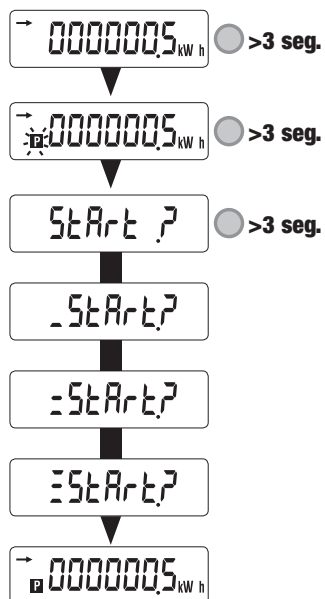


9.1.1. Vista detallada del contador de energía parcial

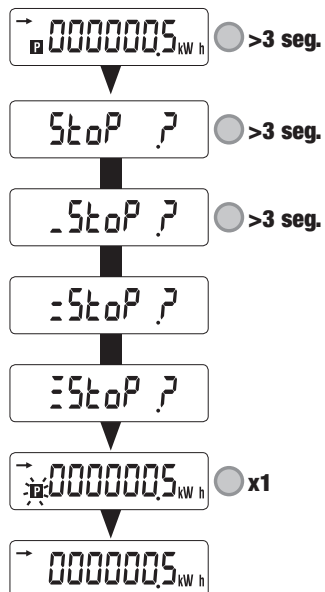
Energía activa importada total	
	

Energía reactiva importada total	
	

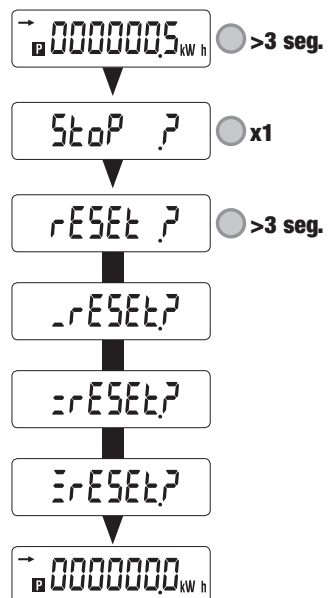
9.1.2. Puesta en marcha del contador de energía parcial



9.1.3. Parada del contador de energía parcial



9.1.4. Puesta a cero del contador de energía parcial



10. MENSAJES DE DIAGNÓSTICO

El siguiente mensaje aparece si hay errores de conexión o de funcionamiento.

10.1. Fallo de funcionamiento



- Cuando aparecen mensajes con el código xx, ha fallado el funcionamiento del contador y es necesario reemplazarlo.

11. ASISTENCIA

Causas	Soluciones
El dispositivo no funciona	Compruebe las conexiones de los cables del neutro y de la fase.
Mensaje de error	Compruebe que el contador funciona bien

12. CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Conforme con	Directiva europea de EMC/CEM N.º 2014/30/UE del 26/02/2014 Directiva LV N.º 2014/35/UE del 26/02/2014 Directiva sobre instrumentos de medida MID N.º 2014/32/UE de 26/02/2014 EN50470-1/-3 IEC 62053-21/-23
Frecuencia	45 y 65 Hz
Fuente de potencia	Autoalimentado
Potencia disipada nominal (Wmax.)	1,5 VA / 1 W
CARACTERÍSTICAS	
Conectividad monofásica	2 cables 230 V
Almacena lecturas y ajustes de energía	En la memoria de la EEPROM
MEDIDAS DE CORRIENTE	
Tipo	Monofásico - continua 40 A
Consumo de las entradas	0,5 VA
Corriente de arranque (Ist)	0,02 A
Corriente mínima (Imin)	0,25 A
Corriente de transición (Itr)	0,5 A
Corriente de referencia (Iref)	5 A
Sobrecarga permanente (Imax)	40 A
Sobrecarga intermitente	30 Imax para 1/2 ciclo
CAPACIDAD DE SOBRECARGA	
Tensión continua Un	276 VCA
Tensión en tiempo real Un (1 s)	300 VAC
Corriente continua Imax	40 A
Corriente en tiempo real Imax	30 Imax para 1/2 ciclo
MEDIDAS DE TENSIÓN	
Intervalo de la medida	230 ± 20 %
Consumo de potencia	7,5 VA máx.
Sobrecarga permanente	280 V fase-neutro
MEDIDA DE FRECUENCIA	
Medida de frecuencia	45-65 Hz
MEDIDA DE LA ENERGÍA	
Activo	Sí
Reactiva	Sí
Lectura total y parcial	Sí
Medición MID	Bidireccional con monofásico
Resolución	10 Wh, 10 varh
PRECISIÓN DE ENERGÍA	
Energía activa Ea+	Clase B (EN 50470-3) E02 Clase 1 (EN 62053-21)
Energía reactiva Er+	Clase 2 (EN 62053-23)
LED METROLÓGICO (Ea+)	
Valor de impulso	5000 impulsos/kWh
Color	Rojo

SALIDA DE IMPULSOS	
Tipo	Optoaislado - 5 ... 27 VCC 27 mA según EN 62053-31
Peso de impulso	100 Wh
PANTALLA	
Tipo	LCD de 7 dígitos retroiluminado
Tiempo de refresco	0,5 s
Tiempo de activación de retroiluminación	10 s
Energía activa: 1 pantalla, 7 dígitos	000000,0 - 999999,9 kWh
Energía reactiva: 1 pantalla, 7 dígitos	000000,0 - 999999,9 kvarh
Potencia activa en tiempo real: 1 pantalla, 4 dígitos	00,00 - 99,99 kW
Potencia reactiva en tiempo real: 1 pantalla, 4 dígitos	00,00 - 99,99 kvar
Tensión en tiempo real: 1 pantalla, 4 dígitos	000,0 ... 999,9 V
Corriente en tiempo real: 1 pantalla, 4 dígitos	00,00 ... 99,99 A
Factor de potencia: 1 pantalla, 4 dígitos	0.001-1,000
Frecuencia: 1 pantalla, 4 dígitos	45,00-65,00 Hz
GUARDAR	
Registros de energía	En la memoria de la EEPROM
CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES	
Entorno mecánico	M1
Entorno electromagnético	E2
Intervalo de temperatura de funcionamiento	De -25 a +55 °C
Temperatura de almacenamiento	De -25 a 75 °C
Humedad	≤ 80 %
Instalación	Interno (caja/armario)
Vibraciones	±0,075 mm
ALOJAMIENTO	
Dimensiones An x Al x F (mm)	Modular - ancho de 1 módulo (DIN 43880) 18 x 90 x 70
Instalación	En carril DIN (EN 60715)
Capacidad de conexión, par de apriete	Véase el capítulo "6. Connection", page 10
Índice de protección	Parte frontal: IP51 - carcasa: IP20
Clase de aislamiento	Clase II (EN 50470-1)
Peso	100 g

13. LÉXICO DE LAS ABREVIACIONES

GB	Versión del firmware metrológico
CS	Suma de comprobación del firmware metrológico
¿Configuración?	Menú de configuración
RESALL	Restablecer todas las energías parciales
SAVE?	Confirmar la selección
Y	Guardar y salir
N	Salir sin guardar
C	Continuar sin guardar

CONTACTO CORPORATIVO:
SOCOMEC SAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANCIA

www.socomec.com

