

# COUNTIS E5x

Contadores de energía activa y reactiva  
Trifásico - A través de TC hasta 6000 A



Trifásico - A través de TC hasta 6000 A

## La solución para

- > Industria
- > Infraestructuras
- > Centro de Proceso de Datos (CPD)



## Puntos fuertes

- > Selección de la comunicación
- > Amplio display retroiluminado
- > Conexión garantizada
- > Lectura de la multimedición y recuento directamente en la pantalla

## Conforme a las normas

- > IEC 62053-23 clase 2
- > IEC 62053-22 clase 0,5 S
- > IEC 61557-12



## Software de gestión

- > Para la explotación eficaz de los aparatos de recuento y de medida de Socomec, os proponemos varias herramientas de software específicas.

## Función

El **COUNTIS E5x** es un contador de montaje en panel para energía activa y reactiva con visualización de valores directamente en su gran pantalla retroiluminada LCD. Está diseñado para su uso en redes trifásicas o monofásicas, con conexión a través de transformadores de corriente de hasta 6000 A. La relación de transformación puede configurarse por el usuario a través del teclado y la pantalla o vía comunicación Modbus RS485 (E53).

## Características comunes

- Precisión de la medición: 0,5%.
- Amplio display retroiluminado.
- Lectura de la multimedición y recuento directamente en la pantalla.
- Conexión garantizada.

## Ventajas

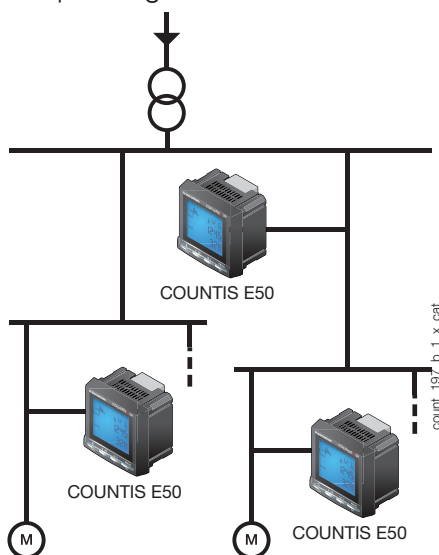
### Selección de la comunicación

Para permitir de centralizar simplemente los consumos, los **COUNTIS E5x** están dotados ya sea de una salida de impulsos o ya sea de una salida de comunicaciones RS-485 MODBUS. La configuración remota de los contadores es posible en los modelos con comunicación RS-485.

### Detección de errores de conexión

El **COUNTIS E5x** está protegido frente a inversiones fase/neutro e integra una función test para la detección de errores. Esta función posibilita la corrección de errores de conexión de los TCs sin tener que modificar las conexiones. Gracias a esta función se simplifica la instalación y la puesta en marcha, se reducen los costes asociados y se asegura el correcto funcionamiento del equipo.

## Esquema general



### Amplio display retroiluminado

Gracias a su pantalla multivisualización y sus teclas de acceso directo, los **COUNTIS E5x** son de fácil uso.

Se muestran directamente valores totales/parciales de energía y de diferentes parámetros eléctricos:  $\pm$  kWh,  $\pm$  kvarh, kVAh, I, U, V, S, PF, etc.

### Lectura de la multimedición y recuento

#### Multimedida

- Intensidades:
  - instantáneas: I1, I2, I3
- Tensiones:
  - instantáneas: V1, V2, V3, U12, U23, U31
- Potencias:
  - instantáneas: 3P, 3Q, 3S
  - máx. media: 3P
- Factor de potencia: - instantáneas: 3PF

#### Recuento

- Energía activa:  $\pm$  kWh
- Energía reactiva:  $\pm$  kvarh
- Energía aparente: kVAh

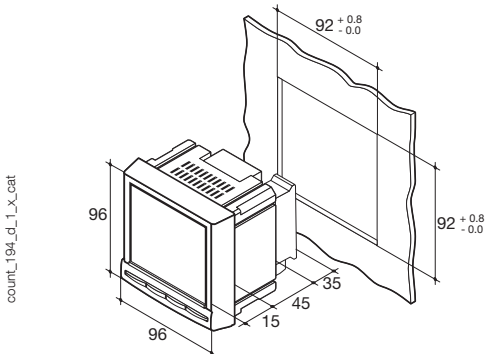
Modelos	Características de diferenciación
E50	Salida de impulsos
E53	Comunicación MODBUS RS-485

## Frontal



1. Indicador LCD retroiluminado
2. Pulsador de visualización de las energías y función test
3. Pulsador de visualización de las potencias y factor de potencia
4. Pulsador de visualización de las intensidades y tensiones
5. Pulsador de programación

## Caja



Tipo	Empotrable
Dimensiones L x A x P	96 x 96 x 60 mm
Índice de protección de la caja	IP30
Índice de protección frontal	IP52
Tipo de display	LCD con retroiluminación
Sección de conexión de las tensiones y otros	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión de las corrientes	1,5 ... 6 mm <sup>2</sup>
Peso	370 g

(1)  $I_{max} \leq 0,5 \cdot I_r$

(2) Se asegura la clase de precisión entre  $I_{(1)}$  y  $I_{(max)}$

(3)  $I_{(ref)} = I_{(b)}$  (corriente de base) =  $10 \cdot I_{(r)}$  para los COUNTIS con conexión directa.

### Accesorios

Base seccionadora fusible de 3 polos para protección de la entrada de tensión (tipo RM)	4	5701 0018
Base seccionadora fusible de 1 polo neutro para protección de la fuente de alimentación auxiliar (tipo RM)	6	5701 0017
gG 10x38 0,5 A fuses	10	6012 0000

## Características eléctricas

### Medida de las intensidades

Tipo	Trifásico con TC / 5 A hasta 6000 A
Consumo de las entradas	< 0,6 VA
Intensidad mínima de medida ( $I_{(s)}$ )	40 mA
Intensidad mínima ( $I_{(min)}$ )	50 mA <sup>(1)</sup>
Intensidad de transición ( $I_r$ )	250 mA <sup>(2)</sup>
Intensidad de referencia ( $I_{(ref)}$ )	5 A <sup>(3)</sup>
Sobrecarga permanente ( $I_{(max)}$ )	6 A
Sobrecarga corta duración	50 A durante 1 s

### Medida de las tensiones

Rango de medida	86 ... 520 VAC
Consumo de las entradas	< 0,1 VA
Sobrecarga permanente	800 VAC

### Precisión de la energía

Reactiva (según IEC 62053-23)	clase 2
Activa (según IEC 62053-22)	Clase 0,5S

### Alimentación

Autoalimentación	No
Alimentación auxiliar $U_s$	110 ... 400 VAC / 125... 350 VDC +10 %
Frecuencia	45 ... 65 Hz

### Salidas (Impulsos)

Número	1
Tipo	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Número máximo de maniobras	$\leq 10^8$

### Condiciones de utilización

Temperatura de funcionamiento	-10 ... 55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 85 °C
Humedad relativa	95 %

### Comunicación

Bus	RS-485
Tipo	2 ... 3 hilos half duplex
Protocolo	MODBUS® en modo RTU
Velocidad MODBUS®	1400 ... 38400 baudios

## Referencias

Tipo	COUNTIS E50 Referencia	COUNTIS E53 Referencia
Salida de impulsos	4850 3010	
Comunicación MODBUS RS-485 <sup>(1)</sup>		4850 3011
Software de gestión para los COUNTIS		

(1) 4 tarifas a través de la comunicación RS-485.

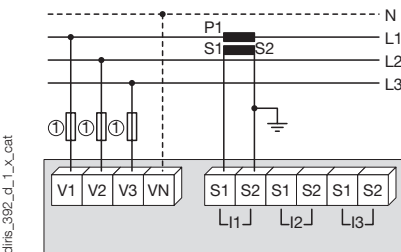
## Conexión

### Recomendación:

- En regímenes IT, se recomienda no conectar los secundarios del TC a tierra.

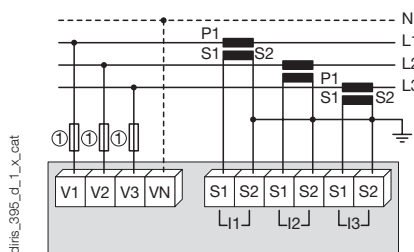
- En caso de una desconexión del COUNTIS, es indispensable cortocircuitar los secundarios de cada transformador de corriente. Esta manipulación se puede hacer automáticamente a partir del producto PTI del catálogo SOCOMEC: consultar.

### Red equilibrada baja tensión 3/4 hilos con 1 TC

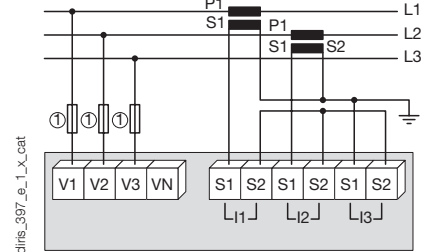


El uso de 1 TC reduce un 0,5 % la precisión de las fases en las que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.

### Red desequilibrada baja tensión 3/4 hilos con 3 TC



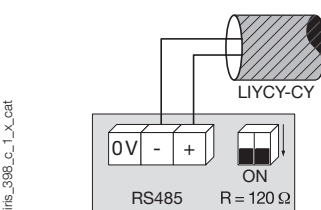
### 3 hilos con 2 TC



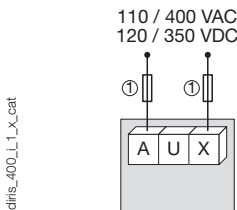
El uso de 2 TC reduce un 0,5 % la precisión de la fase en la que la intensidad se deduce por cálculo vectorial.

## Informaciones complementarias

### Comunicación RS-485



### Alimentación auxiliar en tensiones alternas y continuas



1. Fusibles 0,5 A gG / clase 0,5 A CC.