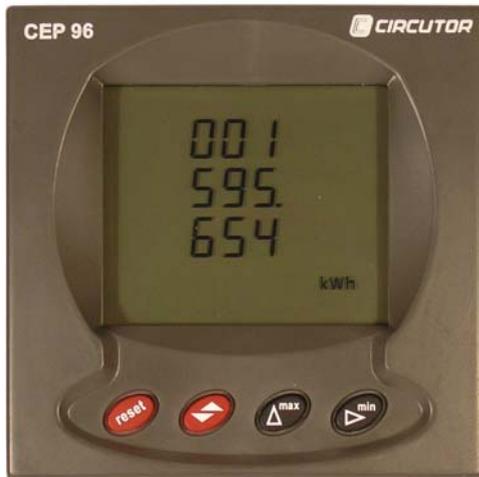


## CONTADOR TRIFÁSICO CEP 96-ITF



Código	Modelo	Intensidad (Ib)
M3 0701	CEP 96-ITF	In / 5 A

### 1.- Características generales.

Contador electrónico trifásico de energía eléctrica de clase 1 con display LCD de 4 líneas retroiluminado, para redes trifásicas de baja tensión. Son adecuados para todas aquellas instalaciones que conviene conocer parcialmente los consumos eléctricos.

Dispone de una salida utilizada como salida de pulsos.

### 2.- Instalación



Para la utilización segura del CONTADOR es fundamental que las personas que lo instalen ó manipulen sigan las medidas de seguridad habituales y las distintas advertencias indicadas este manual.

**Si se utiliza el equipo de forma no especificada por el fabricante, la protección del equipo puede resultar comprometida.**



#### Instalación:

La instalación del equipo se realiza en panel (taladro panel  $92^{+0,8} \times 92^{+0,8} \text{ mm}$ , según DIN 43 700). Todas las conexiones quedan en el interior del cuadro eléctrico.

Tener en cuenta que con el equipo conectado, los bornes, la apertura de cubiertas ó eliminación de elementos puede dar acceso a partes peligrosas al tacto. El equipo no debe ser utilizado hasta que haya finalizado por completo su instalación

La línea a medir deberá estar prevista de un interruptor magnetotérmico o dispositivo equivalente (fusibles) para desconectar el equipo de la red. Se instalará próximo al equipo y será fácilmente accesible.

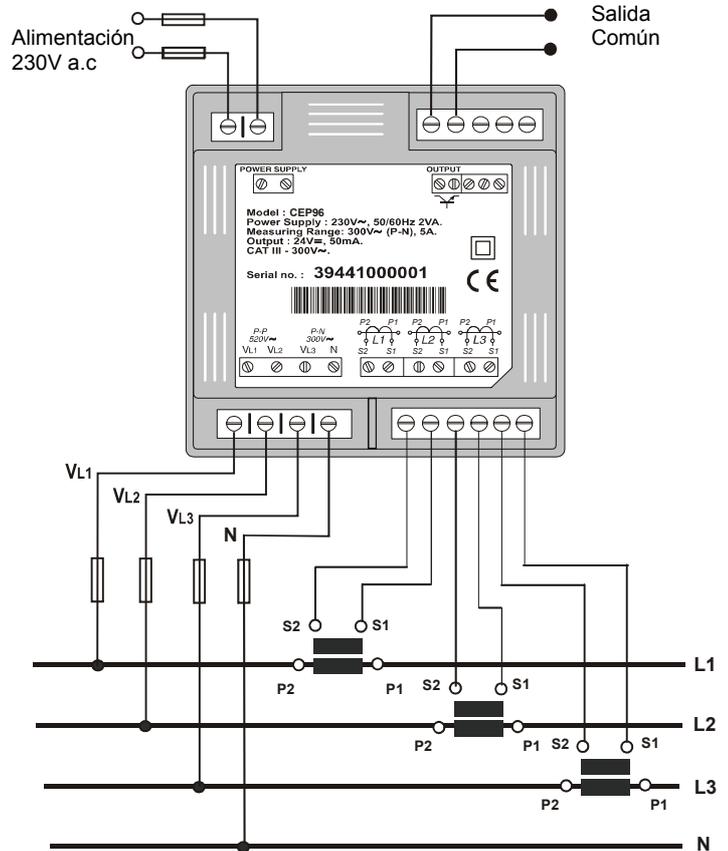
El circuito de alimentación y de medida de tensión se conectará con cable de sección mínima  $1 \text{ mm}^2$ . La línea del secundario del transformador de intensidad será de sección mínima de  $2,5 \text{ mm}^2$ .

El CEP 96 dispone de una toma de alimentación independiente de la medida.

La medida de corriente se realiza mediante transformadores de corriente In / 5 A..

### 3.- Pantalla

El CEP 96 tiene dos pantallas distintas correspondientes a la energía importada y la exportada. Presionando la tecla puede seleccionar energía importada (aparece kWh en la cuarta línea), o energía exportada (aparece -kWh en la cuarta línea)



Las entradas de corrientes .. /5 A están aisladas.

### 4.- PROGRAMACIÓN (menú SETUP)

(pulsar las teclas MAX y MIN a la vez dentro del programa principal)

- La tecla valida el dato y salta al siguiente menú.
- La tecla MAX permite seleccionar las diferentes opciones dentro de un menú o para incrementar un dígito en caso que se introduzca una variable.
- La tecla MIN se utiliza para desplazar el cursor entre los dígitos.

**NOTA:** Al llegar al último dígito, con la tecla "max" se puede mover la posición "del punto" a lo largo del último display.

Al entrar en el **SETUP** se visualiza durante unos segundos el mensaje:

(1) **SETUP UNLOC** (SETUP desprotegido): al entrar en SETUP es posible ver y modificar la programación.

(2) **SETUP LOC** (SETUP bloqueado): al entrar en SETUP sólo es posible ver la programación, pero no modificarla.

Seguidamente se describen las distintas opciones de forma secuencial:

#### 4.1.- Primario del transformador de tensión.

En pantalla nos aparece la palabra "SET VOLT PRI" seguido de 5 dígitos, éstos nos permiten programar el primario del transformador de tensión.

SET  
VOLT  
PRI  
027500

De 1 hasta 100000V

#### 4.2.- Secundario del transformador de tensión.

Esta opción nos permite programar el secundario del transformador de tensión. Se dispone únicamente de tres dígitos tal como se ve a continuación:

SET  
VOLT  
SEC  
001

De 1 hasta 999V

Si las conexiones del CEP 96 se realizan sin transformador de tensión debe programarse el mismo valor de primario que de secundario, por ejemplo 00001/001

### 4.3.- Primario del transformador de corriente.

En la pantalla aparece "SET CURR PRI" y cinco dígitos numéricos que nos permiten programar el primario de los transformadores de corriente.

SET
CURR
PRI
00005

De 1 A hasta 10.000 A

#### NOTA:

- El secundario de los transformadores de corriente no es necesario programarlo: se toma automáticamente como 5 A (... / 5 A c.a.)
- Las relaciones de transformación de tensión e intensidad vienen limitadas por la siguiente condición:  

$$\frac{\text{Pr imV} \cdot \text{Pr imCurr}}{\text{SecV}} < 1.900.000$$
- Al validar "↕" un valor superior al máximo permitido, la pantalla parpadea y nos guardará el valor anterior.

### 4.4.- Configuración pantalla por defecto.

Esta opción permite establecer la pantalla que se visualizará.

- Fixed page: selecciona la pantalla d'energía importada o exportada, que aparecerá cuando el CEP 96 tenga tensión o después de un reset.
- Rotating pages: Rota las pantallas automáticamente cada 5 segundos.

### 4.5.- Programación tiempo de desconexión del display

Permite la programación del tiempo después del cual la retroiluminación del CEP deberá apagarse (bajo consumo) si se deja de tocar su teclado:

SET
DISP
OFF
05

→ Tiempo de apagado (Minutos)

La retroiluminación volverá a activarse en el instante en que se pulse cualquier tecla del CEP.

### 4.6.- Puesta a cero del contador de energía.

Por display aparece "CLR ENER no" (Borrar contadores energía).

- Tecla "max": permite escoger SI (yes) puesta a cero ó NO

### 4.7.- Configuración salida

Se puede programar esta salida para que el CEP 96 emita pulso cada ciertos kW.h (Energía). Se puede programar el valor que corresponde a la energía consumida para generar un pulso (de duración 0.5 seg.): kW.h / 1 pulso.

En la pantalla del CEP 96 aparece lo siguiente al llegar a esta opción del SETUP:

OUT
VAR
CODE
31

31 Energía activa importada  
45 Energía activa exportada  
→ num. parámetro

- Pulsar la tecla "↕" para validar el dato

OUT 1
PULS
RATE
XXX.XXX

→ kW / pulso

### 5.- Segundo SETUP del CEP 96

Se puede acceder a un segundo MENÚ de SETUP que permite configurar el CEP 96 con otras opciones distintas de la standard. Para acceder al mismo proceder de la siguiente forma:

- Sin alimentación en el CEP 96, pulsar simultáneamente las teclas "↕", "max" y "min"
- Manteniendo pulsadas dichas teclas, dar tensión al CEP 96.

En la pantalla del CEP 96 aparece lo siguiente al entrar en esta opción del 2º menú SETUP:

#### Bloqueo & desbloqueo del SETUP

SET
Up
Unlo

↔ **Loc** (bloqueado) ó **Unloc** (desbloqueado)

- Si se selecciona la opción LOC, al entrar en SETUP sólo es posible ver la programación, pero no se puede modificar nada.
- Si se modifica la opción anteriormente programada es necesario introducir un password de 4 cifras (si es incorrecto, parpadea y regresa al menú anterior).

**PASSWORD del CEP 96: 1234**

Para salir se puede pulsar RESET (ATENCIÓN: si se sale por reset puede que algunas de las últimas modificaciones no se graben) o ir hasta el final del SETUP2.

### 6.- Mantenimiento

Antes de efectuar cualquier operación de modificación de las conexiones, mantenimiento o reparación, debe desconectar el aparato de toda fuente de alimentación.

Cuando se sospeche de un fallo de funcionamiento del equipo ó en la protección del mismo debe dejarse el equipo fuera de servicio, asegurándose contra cualquier conexión accidental.

En este caso póngase en contacto con un representante de servicio cualificado

### 7.- Características técnicas.

#### Circuito de alimentación:

- CEP 96.... : Monofásica 230 V c.a.  
Tolerancia tensión: -15 % / +10 %  
Frecuencia : 50 - 60 Hz

Consumo ..... 5 VA  
Temperatura de trabajo ..... -10° a 50 ° C

#### Circuito de medición:

Tensión nominal ..... 300 V c.a. fase-neutro /  
520 V c.a. entre fases

Frecuencia ..... 45 a 65 Hz  
Corriente nominal ..... In / 5 A (entrada aislada)  
Sobrecarga permanente ..... 1.1 In  
Corriente mínima..... 1% In  
Consumo circuito corriente ... 0.75 VA

**Clase Precisión:** 1 % ± 2 dígitos

**Margen del rango de medida:** 10.....100%

#### Características mecánicas:

- Material caja : Plástico V0 autoextinguible
- Conexión : Por regleta enchufable  
Borne metálico con tornillo cabeza plana
- Protección : Equipo montado (frontal) : IP 54  
Equipo sin montar (laterales y tapa posterior): IP 31
- Dimensiones: 96 x 96 mm - prof: 63 mm
- Peso : 0.4 kg

#### Visualizador:

Tipo : LCD de 4 líneas retroiluminado  
Unidades energía : kW.h  
Máximo valor a contar : 999.999.999 kW.h

#### Características transistor salida:

Tipo: Transistor Opto-aislado (colector abierto).	NPN
Tensión máxima de maniobra:	24 V d.c
Intensidad máxima de maniobra:	50 mA
Frecuencia máxima:	5 pulsos/segundo
Duración pulso:	100 ms

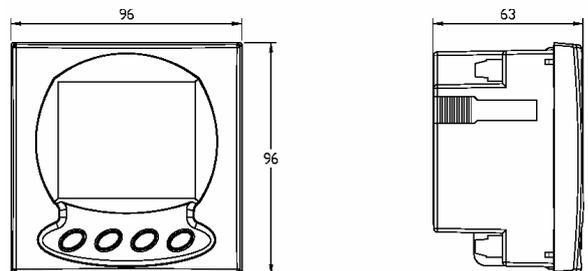
#### Seguridad:

Categoría III - 300 V c.a. / 520 c.a. EN-61010 Protección al choque eléctrico por doble aislamiento clase II

#### Normas:

IEC 664, VDE 0110, UL 94, IEC 801, IEC 348, IEC 571-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN-61010-1

#### Dimensiones:



### 8.- SERVICIO TECNICO

En caso de cualquier duda de funcionamiento o avería del equipo avisar al servicio técnico de CIRCUTOR S.A

CIRCUTOR S.A. - Servicio Posventa

Vial Sant Jordi, s/n

08232 - Viladecavalls (Barcelona)

tel - 93 745 29 00 & fax - 93 745 29 14

E-mail : central @ circutor.es