

TCIL1

CONTADOR INDIRECTO CON DISPLAY LCD

El contador electrónico TCIL1 se ha diseñado para la medida de energía en redes trifásicas desequilibradas, de acuerdo con la norma EN62053, mediante la conexión a transformadores de intensidad. Su pequeño tamaño lo hace especialmente indicado para cuadros con múltiples salidas. A pesar de ello, dispone de un conjunto de funciones que facilitan su instalación y uso:

- Display de ocho dígitos de 9 mm.
- LEDs de comprobación de corriente.
- LED de verificación y calibración.
- Salida de impulsos para envío a un receptor remoto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Tensión: 3x230/400 V.

Corriente: 1,5 (6) A.

Relación de transformación: de 5 a 6000/5.

Clase: 1.

Salida de impulsos: Acoplador óptico, 24 V CC, 20 mA.

Constante de impulsos: 1,10, ó 100 imp/kWh. (Depende de la relación seleccionada).

LED de verificación: 12000 imp/kWh.

Montaje: En raíl DIN.

Borne de tipo ascensor con capacidad para cable de 10 mm² para las corrientes, y 1,5 mm² para tensión

Peso: 0,5 kg.

RELACIONES DE TRANSFORMACIÓN.

Son posibles las relaciones:

5, 10,15, 25,30, 40, 50, 60, 75, 80,
100,120,150,200,250,300,400,500,600, 750, 800
1000,1200,1500,1600,2000,2500,3000,4000, 5000, 6000 /5.

OPERACIÓN.

Si el contador está desconectado, una batería permite que el display muestre el valor de energía. Esta batería tiene una vida de más de 10.000 horas de funcionamiento sin red. Cuando el contador se conecta, no hay consumo de la batería. Una vez que el contador arranca, pone en pantalla el valor de la corriente primaria nominal del transformador asociado, y después de unos dos segundos, muestra el valor acumulado de energía.

PROGRAMACIÓN DE LA CORRIENTE PRIMARIA.

Cuando se programa una relación de transformación al TCIL1, éste guarda la relación y se bloquea. Si se quiere cambiar la relación es necesario desbloquearlo antes de grabar una nueva relación. Cuando se desbloquea vuelve a 5 / 5 A. Para acceder a programación hay que retirar la pestaña bajo el cubre bornas inferior.

Grabar una relación:

Pulsar repetidas veces hasta llegar a la relación seleccionada.

Mantener pulsado entre 30 y 60 segundos, recomendación 45.

Soltar y ya está grabado.

Mientras se mantiene pulsado no cambia de pantalla.

Al programar el contador se pone a cero.

Desbloqueo:

Pulsar y mantener pulsado entre 60 y 90 segundos, recomendación 75.

Soltar y ya está desbloqueado.

Mientras se mantiene pulsado no cambia de pantalla.

La indicación del display depende también del valor seleccionado de la forma siguiente:

5 a 60 A: Dos decimales 000000.00 kWh

75 a 600 A: Un decimal 0000000.0 kWh

750 a 6000 A: Entero 00000000 kWh

La salida de pulsos equivale a la última cifra del indicador, o sea, 1kWh si no hay coma, 100 Wh si hay un decimal, y 10 Wh si hay dos decimales.

CONDICIONES AMBIENTALES.

Almacenamiento: -20/70°C, 75% HR.

Operación: -20/55°C, 85% HR.

CONEXIONES.

Ver diagrama de conexión

Terminales de corriente: 10 mm².

Terminales de tensión: 1,5 mm²

Respete cuidadosamente la polaridad de los transformadores, y la correspondencia de tensiones y corrientes.

DIMENSIONES.

Ver dibujo adjunto.

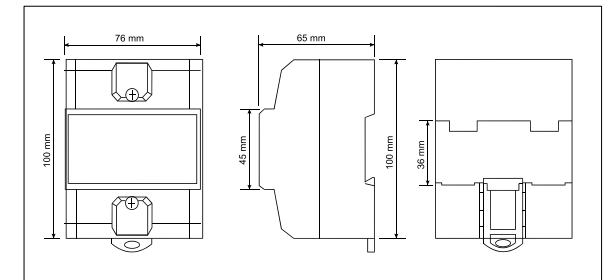
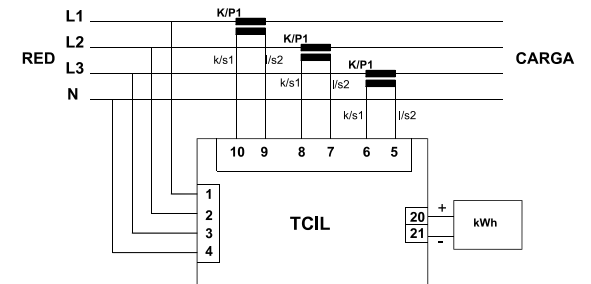
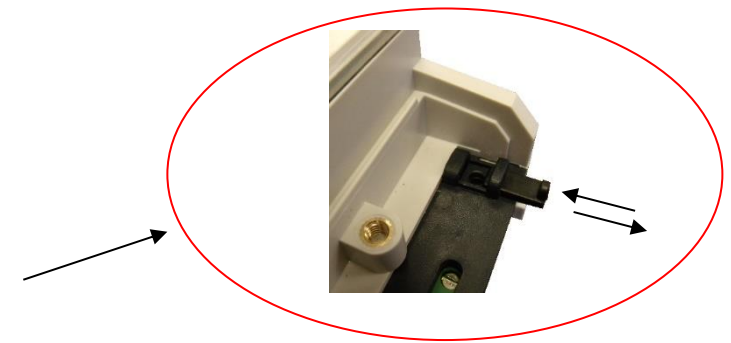
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.

- No abra el equipo, ni lo manipule en tensión.

- Debe proveerse algún dispositivo de corte en las entradas de tensión.

Es adecuado un interruptor de capacidad de corte entre 1 y 10 A.

- No desconecte los transformadores de corriente del equipo sin cortocircuitar previamente sus secundarios. Puede producirse una tensión peligrosa, y el transformador puede sobrecalentarse. Es aconsejable por tanto que exista algún dispositivo para poder cortocircuitar dichos secundarios.



S.A. DE CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES
Aragoneses, 15- Alcobendas -28108 Madrid. España
Tel.: +34-91-5190245 Fax.: +34-91-4169646
<http://www.saci.es> e-mail: saci@saci.es



TCIL1 ELECTRONIC ENERGY METER INDIRECT CONNECTION LCD DISPLAY

The TCIL1 model is an electronic energy meter according to EN 60253, for use in three phase unbalanced networks. Its small size allows its usage in small panel boards, for instance when there are several output lines to be metered. A LCD display provides the indication, even when the unit is switched off. Also are added:

- LED for current checking, one on each phase.
- LED for verification and calibration.
- Pulse output for remote metering.
- Sealable terminal cover.

TECHNICAL FEATURES.

Measuring ranges.

- Voltage: 3x230 (400) V
- Current: 1,5 (6) A. Transformer connected.
- Display: Eight digits, 9mm high.

Class : 1.

- Pulse output: Optoisolator, 24 VDC, 20 mA. Polarity sensitive.
- Pulse constant: 1, 10, 100 pulses/kWh.
- Verification LED: 12000 pulses per kWh.
- Transformer ratio: from 5 to 6000/5.
- Mounting: DIN rail.

TRANSFORMER RATIOS.

The following primary currents can be selected:

- 5, 10, 15, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80
- 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800,
- 1000, 1200, 1500, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000, 6000.

OPERATION.

When the meter is not connected or switched off, the display shows the energy value. A small battery maintains the indication, at least during 10000 hours without power.

When the meter is supplied, the current ratio is shown in the display during two seconds. After that, the indication is switched to energy consumption.

TCIL1 PRIMARY SETTING

When setting the transformation ratio to TCIL1, it saves the ratio and locks. For programming a new transformation ratio, it must be unlocked. When unlocked TCIL1 return to 5 / 5 A. For access

Specifications subject to change without prior notice

to programming remove the sliding cover under the lower terminal cover.

Setting:

Press sequentially until display shows the selected ratio. Keep pressed between 30 and 60 seconds, recommendation 45. Release and it's already recorded.

While keeping press, it does not change the screen.

When programming the meter is reset to zero.

Unlock:

Press and keep pressed between 60 and 90 seconds, recommendation 75.

Release and it's already unlocked.

While keeping press, it does not change the screen.

The meter indication also depends on the range selected in the following way:

Primary current	Indication
5 to 60 A Two decimals	000000.00 kWh.
75 to 600 A One decimal	0000000.0 kWh.
750 to 6000 A Integer	00000000 kWh.

The pulse output constant depends on the display indication, as corresponds to the last digit value. The pulse value is 10 Wh. when two decimals places are shown, 100 Wh when only one decimal place, and 1 kWh if the indication is an integer.

ENVIRONMENT CONDITIONS.

Storage : -25/70°C, 75% RH.

Operation: -20/55° C, 85% RH.

CONNECTIONS.

(See schematic diagram)

Current terminals: 10 mm².

Voltage terminals: 1,5 mm²

The transformers polarity must be carefully checked, as well as the correspondence between current and voltage for each phase.

DIMENSIONS. See attached drawing.

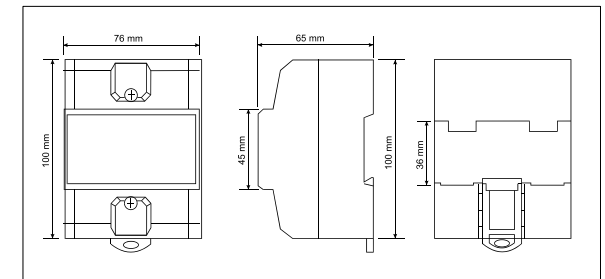
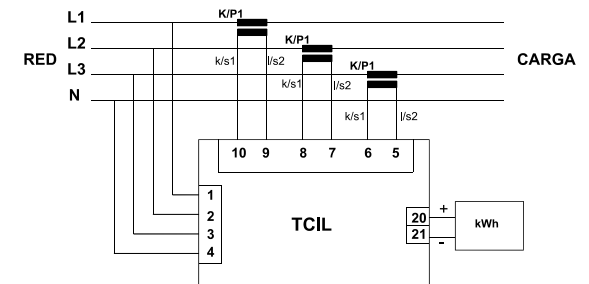
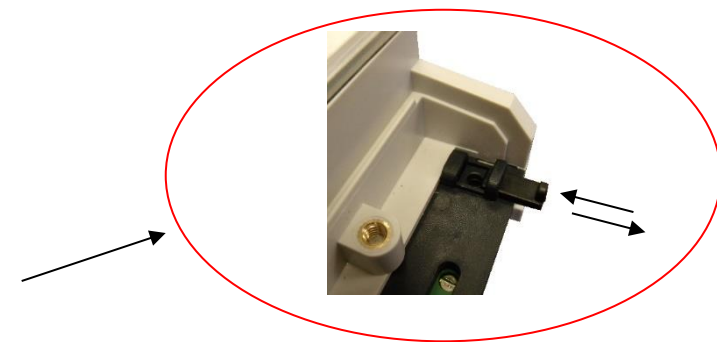
SAFETY.

- Do not open the equipment, nor handle it connected to the supply.

- A switch off device must be used in the voltage lines, with automatic disconnection capability. A range from 1 to 10 A could be adequate for this switch.

- Do not disconnect the current transformers without shorting the secondary wires. A relatively high voltage can be produced, and the

transformers can be heated up. It is advisable to provide some way to short circuit the transformers wires before they reach the meter.



S:A. DE CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES
Aragoneses, 15- Alcobendas -28108 Madrid. Spain
Phone.: +34-91-5190245 Fax.: +34-91-4169646
<http://www.saci.es> e.mail: saci@saci.es

