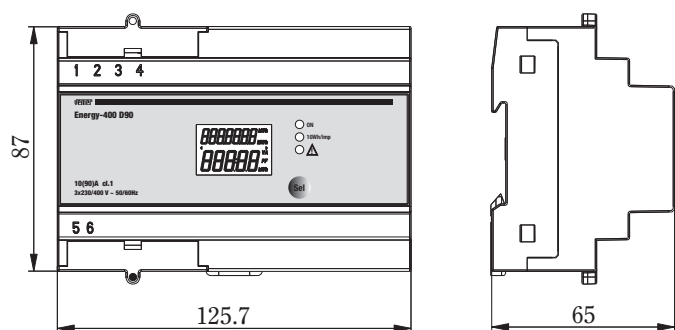
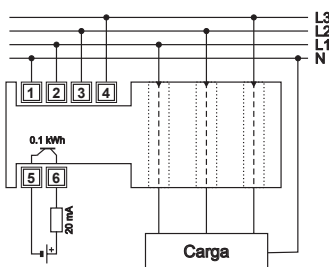


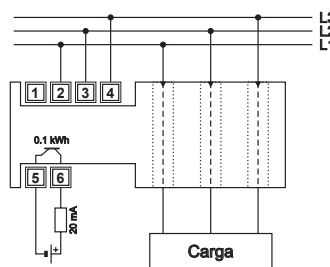
Vemer S.p.A.

I - 32032 Feltre (BL) • Via Camp Lonc, 16  
Tel +39 0439 80638 • Fax +39 0439 80619

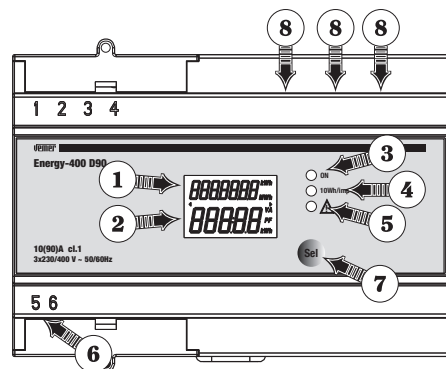
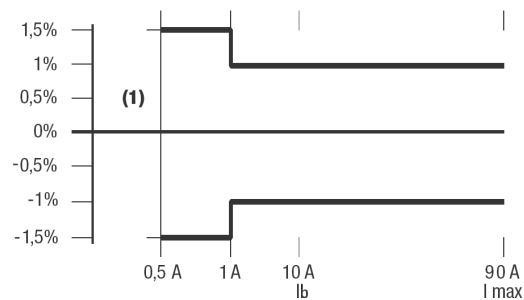
e-mail: info@vemer.it - web site: www.vemer.it

**Dimensiones (A)****Esquemas de conexionado (B1)**

4 cables (3 fases con neutro)

**Esquemas de conexionado (B2)**

3 cables

**Descripción del instrumento (C)****Error máximo de medida (D)**

(1) Zona de error indeterminada

## Manual del usuario

### CONTADOR DE ENERGÍA DE CONEXIÓN DIRECTA 90A

Lea todas las instrucciones atentamente

**ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD**

Para garantizar una correcta instalación es necesario respetar las siguientes indicaciones:

- 1) El aparato deberá ser instalado por una persona competente
- 2) El aparato se deberá instalar en un tablero que impida el acceso a los bornes después de la instalación
- 3) En posición previa al contador de energía, la instalación eléctrica deberá tener instalado un dispositivo de protección contra sobrecorrientes
- 4) Conectar el instrumento siguiendo los esquemas que aparecen en el presente manual
- 5) Antes de acceder a los bornes, es necesario cerciorarse de que los conductores para conectar al instrumento no estén con corriente
- 6) No alimentar ni conectar el instrumento si una parte del mismo resulta estar dañada

Código	Modelo	Descripción
VN984100	Energy-400 D90A	Contador de energía de conexión directa

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

- Alimentación: **3x230 (400) V** (-15%/+10%)
- Frecuencia de funcionamiento: 50/60 Hz
- Corriente de entrada:  $I_b = 10A$
- Corriente máxima:  $I_{MAX} = 90 A$
- Consumo:  $< 2,5 VA$
- Temperatura de funcionamiento:  $-10 \div +45 \text{ }^\circ C$
- Humedad relativa:  $10\% \div 90\%$  no condensante
- Tipo de conexión: Directa para impulsos de corriente con aislamiento galvánico entre la entrada de tensión y la de corriente. Por paso directo del conductor de corriente verticalmente en la caja del instrumento  
Sección max. del conductor  $25 \text{ mm}^2$   
Diámetro máximo del orificio de paso  $12,5 \text{ mm}$
- Salida de impulsos: Optoaislada de tipo open-collector  
Duración de los impulsos  $100 \text{ ms} \pm 15\%$   
Tensión de impulso  $9 \div 24 VCC \pm 10\%$   
Corriente de salida conmutable  $20 \text{ mA max.}$
- Leds (diodos luminosos) de señalización: verde = encendido  
rojo = parpadeo con frecuencia de  $10Wh$   
amarillo = conexión incorrecta
- Precisión: clase 1 (EN 62053-21) (Cuadro D)
- Visualización: LCD de 7 + 5 dígitos
- Resolución de energía parcial:  $10 Wh$  de  $000,00 \text{ kWh}$  a  $999,99 \text{ kWh}$   
 $100Wh$  de  $1000,0 \text{ kWh}$  a  $9999,9 \text{ kWh}$   
 $0,1 \text{ kWh}$  de  $000000,0 \text{ kWh}$  a  $999999,9 \text{ kWh}$   
 $1 \text{ kWh}$  de  $1000000 \text{ kWh}$  a  $9999999 \text{ kWh}$
- Resolución de energía total:  $10 Wh$  de  $000,00 \text{ kWh}$  a  $999,99 \text{ kWh}$   
 $100Wh$  de  $1000,0 \text{ kWh}$  a  $9999,9 \text{ kWh}$   
 $0,1 \text{ kWh}$  de  $000000,0 \text{ kWh}$  a  $999999,9 \text{ kWh}$   
 $1 \text{ kWh}$  de  $1000000 \text{ kWh}$  a  $9999999 \text{ kWh}$
- Tensión de aislamiento:  $4kV$  entre la salida de impulsos y todos los demás bornes  
 $4kV$  entre las partes accesibles (frente) y todos los demás bornes
- Carcasa: 7 DIN, RAL 7035 gris
- Nivel de protección: IP20/IP51 en el frente

**DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO (Cuadro C)**

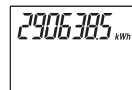
- ① Ventana de display de energía total
- ② Ventana de display de energía parcial
- ③ **LED verde** cuando está encendida eso significa que el instrumento está alimentado
- ④ **LED rojo**: cada destello corresponde a un consumo de energía de  $10Wh$
- ⑤ **LED amarillo**: cuando está encendido indica una conexión incorrecta
- ⑥ Salida optoaislada de impulsos
- ⑦ Tecla de selección de pantallas/retroiluminación
- ⑧ Orificio para introducción directa del cable que será objeto de la medición

**FUNCIONAMIENTO**

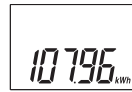
- Cuando se enciende el contador de energía se visualiza la primera pantalla, que representa el consumo de energía total en el bloque superior de 7 dígitos y el consumo de energía parcial en el bloque inferior de 5 dígitos. La resolución de cada contador se actualiza automáticamente tan pronto se alcanza el final de la escala. Si el LED AMARILLO se mantiene encendido después de alimentarlo, comprobar la instalación para verificar errores de conexión (véase la sección "Errores de conexión").
- Para visualizar solamente la lectura de la energía **total**, pulse la tecla "Sel": Este contador **no puede** ajustarse a cero
- Para visualizar la lectura de energía **parcial**, pulse de nuevo la tecla "Sel": Este contador se pone automáticamente a cero tan pronto como se alcanza el final de la escala ( $9999,9 \text{ kWh}$ ); También puede ajustarse a cero manualmente en cualquier momento manteniendo pulsada más de 4 segundos la tecla "Sel"
- Para volver a la página principal de lectura de ambos medidores (total y parcial), pulse de nuevo la tecla "Sel"
- La retroiluminación se activa de forma predeterminada: Se enciende cada vez que se pulsa una tecla y se mantiene activada durante los 30 segundos posteriores a la última pulsación de la tecla. Para activar/desactivar la retroiluminación mientras se está en la pantalla principal, mantenga pulsada la tecla "Sel" durante al menos 4 segundos: El estado ON/OFF (encendido/apagado) de la retroiluminación se visualizará durante un par de segundos tras lo cual volverá a la pantalla principal.



Pantalla principal



Contador total



Contador parcial

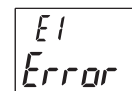
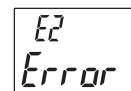
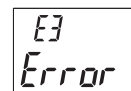
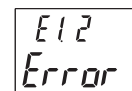
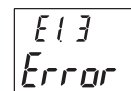
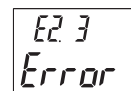
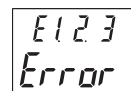


Estado de la retroiluminación

**ERRORES DE CONEXIÓN**

- Durante los 3 primeros minutos tras el encendido, se realiza automáticamente una comprobación de la conexión para detectar cualquier error de conexión: el dispositivo iluminará el LED AMARILLO si la energía en una o más fases parece ser negativa. En este caso, para más detalles sobre el tipo de error real vaya a la pantalla de energía total y mantenga pulsada la tecla "Sel" más de 4 segundos, hasta que aparezca la lectura "tEst"
- La conexión errónea viene indicada por una lectura negativa (E1 y/o E2 y/o E3) seguida del mensaje "Error".

tEst

Error FASE 1  
E1 es negativaError FASE 2  
E2 es negativaError FASE 3  
E3 es negativaError FASES 1 y 2  
E1 y E2 son negativasError FASES 1 y 3  
E1 y E3 son negativasError FASES 2 y 3  
E2 y E3 son negativasError FASES 1, 2 y 3  
E1, E2 y E3 son negativas

La prueba puede realizarse en cualquier momento repitiendo simplemente los pasos anteriores.

**Advertencia: para restablecer la operación correcta del contador después de visualizar un error de lectura, apague el contador, compruebe la conexión de las fases (secuencia de fases R, S, T) y la corriente; a continuación encienda el contador.**

**NORMAS DE REFERENCIA**

- La conformidad con las directivas de la Comunidad Europea: **73/23/CEE** modificada por **93/68/CEE** (Equipos eléctricos de baja tensión) **89/336/CEE** modificada por **92/31/CEE** y **93/68/CEE** (C.E.M.) se declara conforme a las siguientes normas: EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 62053-21, EN 62052-11