

Aplicación

Los medidores de energía "con una pantalla LCD de luz de fondo blanca para la lectura perfecta" se utilizan para medir una sola fase como las aplicaciones Residencial, de Utilidad e Industrial. Este dispositivo mide y muestra parámetros eléctricos importantes y proporciona un puerto de comunicación para la lectura remota y el monitoreo. La medición de energía bidireccional hace que el dispositivo sea una buena opción para la medición de energía solar fotovoltaica.

PARTE 1 Especificación

Especificaciones Generales

Voltaje AC (Un)	230V
Rango de Voltaje	176-276V AC
Corriente Base (Ib)	10 ^a
Corriente Máxima (Imax)	100A
Corriente Mínima (Imin)	0,5A
Inicio de Corriente	0,4% de Ib
Consumo de Energía	<2W/10VA
Frecuencia	50/60Hz (±10%)
Resistencia al Voltaje de CA	4KV durante 1 minuto
Resistencia al Voltaje de Impulso	Ondulación 6KV-1,2uS
Resistencia a la Sobrecorriente	30Imax para 0,01s
Frecuencia de salida de pulsos	1.000imp/kWh (predeterminado) 1.000/100/10/1 imp/kWh/kVarh (configurable)
Monitor	LCD con luz de fondo blanca
Lectura máxima	999999,9kWh

Precisión

Voltaje	0,5% del rango máximo
Corriente	0,5% del nominal
Frecuencia	0,2% de la frecuencia media
Factor de potencia	1% de la unidad
Potencia activa	1% del rango máximo
Potencia reactiva	1% del rango máximo
Potencia aparente	1% del rango máximo
Energía activa	Clase 1 IEC62053-21 Clase B EN50470-3
Energía reactiva	1% del rango máximo

Medio ambiente

Temperatura de funcionamiento	-25 °C a + 55 °C
Temperatura de almacenamiento y transporte	-40 °C a + 70 °C
Temperatura de referencia	23 °C ± 2 °C
Humedad relativa	0 a 95%, sin condensación
Altitud	Hasta 2.500m
Tiempo de calentamiento	10s
Categoría de instalación	CAT III
Entorno mecánico	M1
Entorno electromagnético	E2
Grado de contaminación	2

Salida

Salida de pulsos

El medidor proporciona dos salidas de pulso. Ambas salidas de pulso son de tipo pasivo.

La salida de pulso 1 es configurable. La salida de pulso puede configurarse para generar pulsos para representar el total / importación / exportación kWh o kVarh.

El valor constante de pulso se puede configurar para generar 1 pulso por: 0,001 (predeterminado) /0,01/0,1/1kWh/kVarh.

Ancho de pulso: 200/100/60ms

La salida de pulso 2 no es configurable. Se establece con kWh de importación. El valor constante es 1.000imp/kWh.

Salida RS485 para Modbus RTU

El medidor proporciona un puerto RS485 para la comunicación remota. Modbus RTU es el protocolo aplicado. En respecto a Modbus RTU, los siguientes parámetros de comunicación RS485 pueden configurarse en el menú Configuración.

Tasa de baudios: 1.200, 2.400, 4.800, 9.600

Paridad: NINGUNA/PAR/ EXTRAÑA

Bits de parada: 1 o 2

Dirección Modbus: 1 a 247

Mecánicos

Dimensiones del carril Din	36x99x63 (ancho x alto x profundidad)
Montaje	DIN 43880
Sello	Carril DIN 35 mm
Material	IP51 (interior)

Pantalla LCD

Ítem	Descripciones
1	7 dígitos utilizados para mostrar los valores medidos o RTC
2	Valor total
4	Importar información, Exportar información
5	Demanda Máxima para Energía o Corriente
6	Salida de pulso 1 y Salida de pulso 2
7	Unidades de medición
8	PF = factor de potencia Hz = frecuencia
9	Barra de visualización de energía
10	Indicador de comunicación
11	Información del tiempo
12	Advertencia de batería baja
13	Símbolo de bloqueo



PARTE 2 Operación

Visualización de inicialización


Cuando se enciende, el medidor se inicializará y se autocomprobará.










Pantalla completa → versión de software → ID Modbus → Velocidad en baudios → kWh total




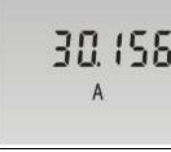



Desplazar pantalla por Botón







El medidor muestra los valores medidos después de la inicialización y el programa de autocomprobación. La página predeterminada es kWh total. Si el usuario desea comprobar otra información, debe presionar el botón de desplazamiento en el panel frontal.

El orden de visualización por botón de desplazamiento :

KWh total→importar kWh→exportar kWh→ KWh reinicializable→kVarh total→importar kVarh→exportar kVarh→kVarh reinicializable→ demanda máxima de energía→voltaje→corriente→W→Var→VA→Factor de potencia→frecuencia→pulso constante→ID Modbus→tasa de baudio→tiempo de funcionamiento continuo

Página	Visualización	Descripciones
1		Energía activa total Ejemplo: 70,00kWh
2		Importar energía activa Ejemplo: 50.00kWh
3		Exportar energía activa Ejemplo: 20,00kWh
4		Energía total reseteable
5		Energía reactiva total Ejemplo: 10,00kVarh
6		Importar energía reactiva Ejemplo: 5,00kVarh
7		Exportar energía reactiva Ejemplo: 5,00kVarh

8		Energía reactiva reinicializable total
9		Demanda máxima total Ejemplo: 6.930 W
10		Voltaje Ejemplo: 229,8V
11		Corriente Ejemplo: 30,156A
12		Potencia activa Ejemplo: 4.700 W
13		Potencia reactiva Ejemplo: 1.030Var
14		Potencia aparente Ejemplo: 4.811VA


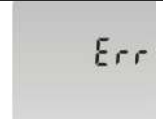



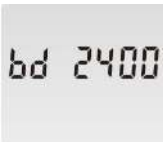
15		Factor de potencia Ejemplo: 1,000
16		Frecuencia Ejemplo: 49,99Hz
17		Constante de pulso Ejemplo: 1.000
18		Dirección Modbus Ejemplo: 001
19		Velocidad de transmisión Ejemplo: 9.600
20		Tiempo de funcionamiento continuo (en total)








Modo de configuración




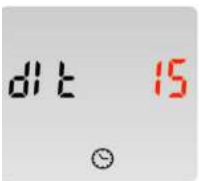
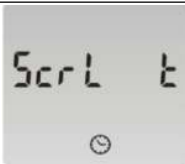

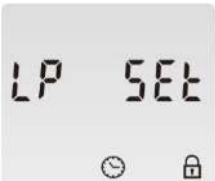
Para entrar en el modo de configuración, el usuario necesita mantener presionado el botón



"Entrar" durante 3 segundos.

Página	Visualización	Descripciones
		El ajuste se realiza correctamente
		La información de introducción es incorrecta. Se produce un error en la operación.
1		Contraseña Para entrar en el modo de configuración, solicita una confirmación de contraseña. Contraseña predeterminada: 1000
2		ID de dirección El ID predeterminado es 001 Rango: 001-247
2-1		Presione el botón "Entrar", el primer dígito parpadea. Presione el botón "Desplazar" para cambiar el valor. Una vez elegido el nuevo valor de dirección, el usuario necesita presionar el botón "Entrar" para confirmar la configuración.
3		Tasa de baudío Valor predeterminado: 2.400bps Rango: 1.200, 2.400, 4.800, 9.600bps.

3-1		<p>Presione el botón "Entrar", el dígito rojo parpadea. Presione el botón "desplazar" para cambiar el valor.</p> <p>Una vez elegida la nueva velocidad en baudios, el usuario necesita presionar el botón "Entrar" para confirmar la configuración.</p>
4		<p>Paridad</p> <p>Predeterminada: Ninguna</p> <p>Opción: Ninguna, Par, Impar</p>
4-1		<p>Presione el botón "Entrar", la parte roja parpadea. Presione el botón "Desplazar" para cambiar la opción.</p> <p>Una vez elegida la nueva Paridad, el usuario necesita presionar el botón "Entrar" para confirmar la configuración.</p>
5		<p>Salida de Pulsos</p> <p>Predeterminada: Exportar kWh</p> <p>Opción:kWh / KVarh / Imp. Kwh / Exp.kWh / Imp.kVarh / Exp.kVarh</p>
5-1		<p>Presione el botón "Entrar", la parte roja parpadea. Presione el botón "Desplazar" para cambiar la opción.</p> <p>Una vez elegida la nueva opción de salida de pulso, el usuario necesita presionar el botón "Entrar" para confirmar la configuración.</p>
6		<p>Constante de pulso</p> <p>Predeterminado: 1.000</p> <p>Opción: 1.000 / 100 / 10 / 1</p>
6-1		<p>Presione el botón "Entrar", la parte roja parpadea. Presione el botón "Desplazar" para cambiar la opción.</p> <p>Una vez elegida la nueva opción de constante de pulso, el usuario necesita presionar el botón "Entrar" para confirmar la configuración.</p>

7		Duración del pulso Predeterminada: 100mS Opción: 200 / 100 / 60ms
7-1		Presione el botón "Entrar", la parte roja parpadea. Presione el botón "Desplazar" para cambiar la opción. Una vez elegida la nueva opción de duración del pulso, el usuario necesita presionar el botón "Entrar" para confirmar la configuración.
8		Tiempo de integración de la demanda Predeterminado: 15 minutos Opción: 0 / 5 / 10 / 15 / 30 / 60
8-1		Presione el botón "Entrar", la parte roja parpadea. Presione el botón "Desplazar" para cambiar la opción. Una vez elegida la nueva opción DIT, el usuario necesita presionar el botón "Entrar" para confirmar la configuración.
9		Intervalo de Tiempo de Desplazamiento Automático Predeterminado: 0 S Opción: 0 a 30S
9-1		Presione el botón "Entrar", la parte roja parpadea. Presione el botón "Desplazar" para cambiar la opción. Una vez elegida la nueva opción " Desplazar ", el usuario necesita presionar el botón "Entrar" para confirmar la configuración.
10		Configuración de tiempo duradero de luz de fondo Predeterminado: 60 min Opción: 0(OFF)/ 5/ 10/ 20/ 30/ 60 Mantenga presionado el botón "Entrar" para ingresar al modo de configuración.

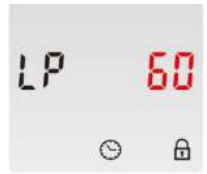





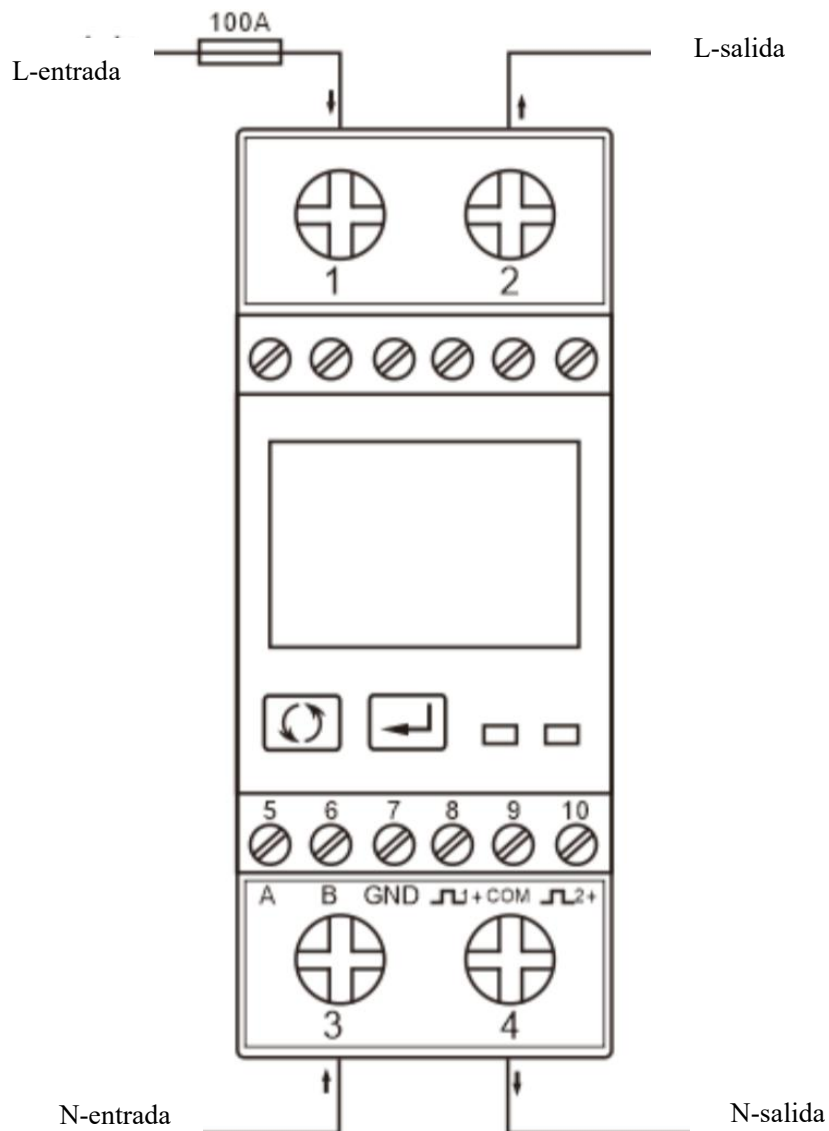
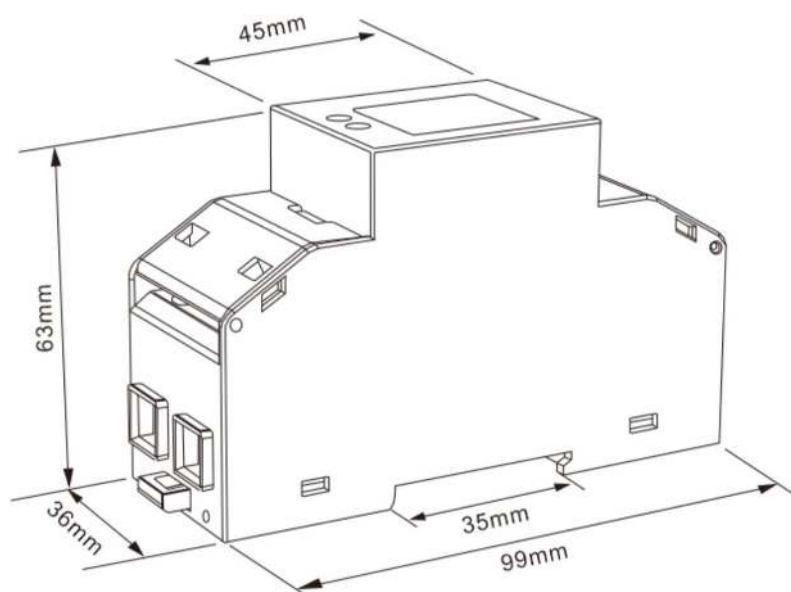
10-1		Presione el botón "Desplazar" para cambiar la opción. Una vez elegida la nueva opción "Desplaza", el usuario necesita presionar el botón "Entrar" para confirmar la configuración.
11		Borre Mantenga presionado "Entrar" para entrar en una interfaz clara.
11-1		Borre la demanda máxima de potencia activa Mantenga presionado el botón "Entrar" para confirmar el Operación.
11-2		Borre la energía reiniciable Mantenga presionado el botón Entrar para confirmar la operación.
10		Contraseña predeterminada: 1.000
10-1		Presione el botón "Entrar", la parte roja parpadea. Presione el botón " Desplazar " para cambiar el valor. Una vez elegida la nueva contraseña, el usuario necesita presionar el botón "Entrar" para confirmar la configuración.

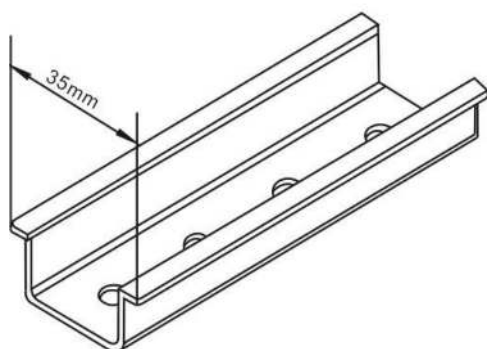
Diagrama de cableado



Dimensiones



Instalación



Carril DIN

