



MULTIMEDIDOR MONOFÁSICO

MK-20

MANUAL DE USUARIO



General

El MK-20, ha sido diseñado para la medición y registro de la energía activa monofásica, además de otras magnitudes eléctricas en corriente alterna.

Este dispositivo cuenta con un generador de impulsos por kilovatio-hora (kWh), permitiendo la lectura remota.

Su destacable diseño y construcción garantizan una vida útil prolongada, destacando por su estabilidad, capacidad de soportar sobrecargas, mínimas pérdidas de potencia y un formato compacto DIN de tan solo 2 módulos. La pantalla LCD, retroiluminada, muestra un registro de 5 + 1 dígitos (99999,9 kWh).

Todas sus prestaciones se ajustan a los rigurosos estándares técnicos exigidos para la medición y registro de kWh monofásica de Clase 1, según lo establecido en la normativa IEC62053-21.

Cumple con las normativas internacionales IEC62052-11, relativa a las pruebas de requisitos generales y condiciones de prueba de equipos de medición de electricidad en corriente alterna, así como con el IEC62053-21 sobre medidores estáticos para energía activa, clasificados en las categorías 1 y 2.

Características técnicas

Parámetro	Valor
Frecuencia	50Hz
Rango de corriente	5(65)A
Tensión nominal	230V
Rango de tensión	161~276V
Corriente de arranque	20mA
kWh precisión	Clase 1
R.M.S precisión	Clase 0,5
Pantalla LCD (kWh)	5+1 (99999.9 kWh)
Constante de pulso	2000 pulsos/kWh
Perdidas (consumo propio)	Corriente 1,5VA Tensión: <2W/8VA
Sobre corriente inst.	30Imáx durante 0,01s

Precisión básica, características principales, principios de funcionamiento

Precisión básica

Corriente (A)	Factor de potencia	Error básico (%)	
		1,0 class	2,0 class
0,05lb	1,0	± 1,5	± 2,5
0,1lb - Imáx	1,0	± 1,0	± 2,0
0,1lb	0,5 (retraso)	± 1,5	± 2,5
	0,8 (avanzado)	± 1,5	
0,2lb - Imáx	0,5 (retraso)	± 1,0	± 2,0
	0,8 (avanzado)	± 1,0	

Características principales

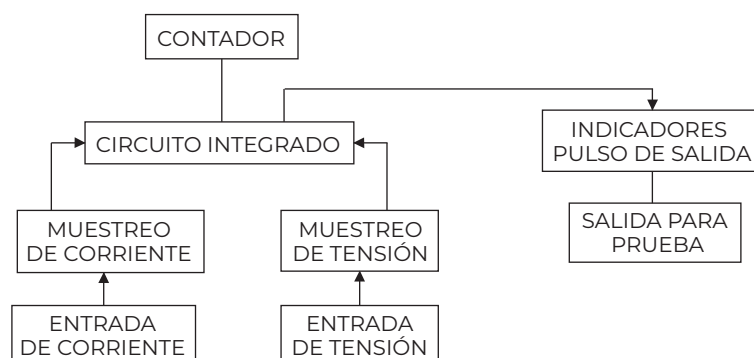
- Medición de energía activa positiva y negativa con energía negativa acumulada en energía positiva.
- Posibilidad de realizar mediciones parciales de energía activa y reiniciar a cero (Manteniendo presionado el botón durante 5 segundos).
- Visualización y medición de varios parámetros: tensión (V) RMS, corriente (A) RMS, potencia activa (W), potencia reactiva (VAr), factor de potencia (FP) y frecuencia (Hz).
- Un indicador LED señala el funcionamiento del medidor, mientras que la salida de pulsos cuenta con un aislamiento de acoplamiento óptico de 18 a 27V y 27mA.
- Capacidad de medir la energía activa sin necesidad de calibración durante periodos prolongados.
- Pantalla retroiluminada con control paso a paso mediante un botón secuencial.

Principios de funcionamiento

Se efectúa el muestreo de la tensión y la corriente monofásicas desde el circuito de alimentación, transformándola en una señal RMS adecuada. Esta señal se transporta al circuito integrado, el mismo produce una señal de pulso de salida que refleja la potencia medida. Esta señal se visualiza en el contador LCD.

Además, el medidor cuenta con una salida de pulso de energía para propósitos de prueba, con un ancho de pulso de 80 ± 20 ms.

Terminales de conexión, utilización del equipo



Esquema de principio de funcionamiento

Terminales de conexión

El medidor está equipado con terminales con apriete a tornillo diseñados para el conexión del circuito de alimentación y carga, dimensionados para conductores de cobre flexibles de 4 a 25 mm.

En la parte superior, dispone de bornes para los circuitos de impulsos. Tanto los terminales como los bornes cuentan con cubiertas transparentes rebatibles que incluyen dispositivos de precintado.

Además, cuenta con una pequeña bornera de color verde destinada específicamente para la conexión de la salida del generador de impulsos.

Utilización del equipo

Frente

Tipo de medición visualizada



El LED indicador de impulsos mostrará diferentes intervalos de parpadeo, variando en velocidad de acuerdo a la carga del medidor.



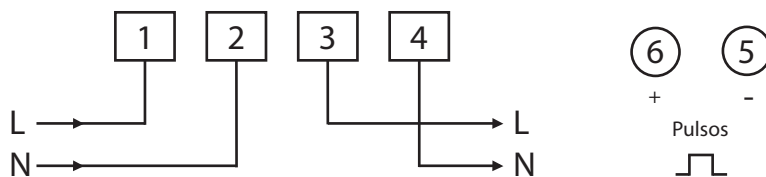
Presionando este botón de manera secuencial, se puede acceder a la visualización de las distintas variables de datos. Asimismo, si se mantiene presionado durante más de 5 segundos, se reinicia a cero la energía parcial (EP).

Utilización del equipo, dlensiones

Visualización en pantalla

	Información	LCD DISPLAY
01	Impulsos imp./kWh	C 0000
02	Energía total kWh	T00 00000.0
03	Importada (+) kWh	T01 00000
04	Exportada (-) kWh	T02 -00000
05	Energía parcial kWh	EP 0000.00
06	Corriente A	I 000.00
07	Tensión V	U 000.00
08	Potencia activa W	P 00000.0
09	Potencia reactiva Var	Q 00000.0
10	Factor de potencia	PF 0.00
11	Frecuencia Hz	F 00.00
12	Tiempo de ejecución	00.00.00

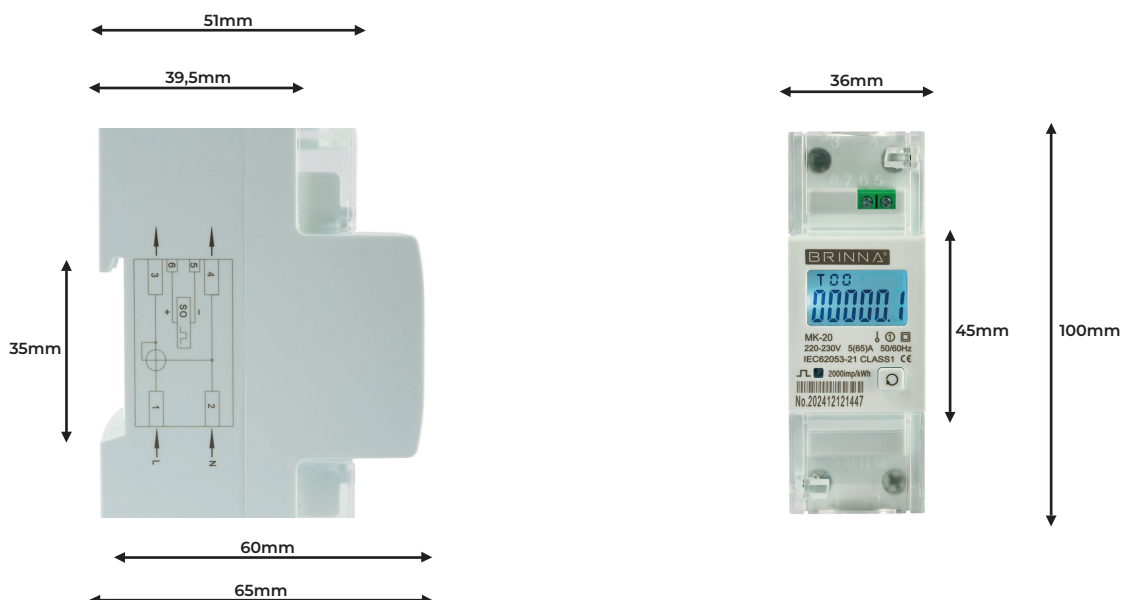
Diagrama de conexionado



Bornera color verde, terminales: +6 y -5 para conectar el emisor de pulsos.



Dimensiones



Consideraciones a tener en cuenta**Consideraciones a tener en cuenta**

- La instalación y configuración del dispositivo debe ser efectuada únicamente por personal calificado.
 - Desconecte la tensión antes de operar.
 - Verifique que se empleé para la conexión de los terminales el cableado correcto siguiendo el diagrama.
 - No emplear el equipo en redes con tensión nominal monofásica distinta a 220Vca.
 - Para su correcto funcionamiento, se recomienda instalarlo en un ambiente adecuado, con temperaturas entre -25°C y +55°C, y una humedad relativa inferior al 75%.
 - No desmonte ni intente reparar el dispositivo, podría resultar peligroso e invalida la garantía.
 - No utilizar el dispositivo en un lugar que pueda verse invadido por gases corrosivos, luz solar intensa y lluvia. Proteger de la suciedad, humedad e insectos.
 - El producto debe utilizarse solo con el propósito y las condiciones para la cual fue diseñado
 - El dispositivo se debe limpiar con un paño seco.
 - En caso de ser necesario, el dispositivo será reparado en nuestro laboratorio.
- Consultas técnicas a: info@brinna.com.ar
- No seguir las indicaciones dadas en este manual y el empleo inadecuado del dispositivo, dejará sin efecto la garantía del producto.