



## Multimedidor de magnitudes eléctricas monofásicas

### MM2D-65

#### Manual de instalación y configuración

#### 1. Descripción General

El multimetedor modelo **MM2D-65** está diseñado para medir y registrar la energía activa monofásica (kWh) y otras magnitudes eléctricas en CA. El medidor posee un generador de impulsos/kWh para lectura remota. Todas sus funciones cumplen con los requisitos técnicos relativos a la medición y registro de kWh monofásica de la Clase 1 conforme al estándar IEC62053-21. Su excelente diseño y construcción aseguran una vida útil prolongada con la ventaja de alta estabilidad, capacidad de sobrecarga, bajas pérdidas de potencia y formato DIN de tan solo 2 módulos. Pantalla LCD retro iluminada con registro de 5 + 1 dígitos (99999,9kWh).

Debe instalarse en un entorno adecuado con un rango de temperatura ambiente entre  $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ , y humedad relativa inferior al 75%. Está fabricado de acuerdo con la norma internacional IEC62052-11 sobre "Pruebas de requisitos generales y condiciones de prueba de equipos de medición de electricidad (CA)" e IEC62053 -21 sobre "Medidores estáticos para energía activa (clases 1 y 2)".

#### 2. Especificaciones y características técnicas

##### 2.1 Características

Modelo	<b>MM2D-65</b>
Frecuencia	50Hz
Rango de corriente	<b>5(65)A</b>
Tensión nominal	<b>230V</b>
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

##### 2.2 Precisión básica

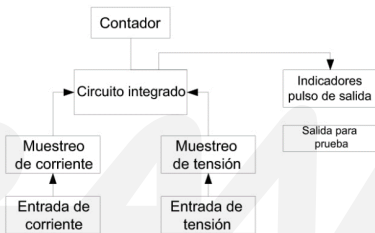
Corriente (A)	Factor de potencia (Cos $\Phi$ )	Error básico (%)	
		1,0 class	2,0 class
0,05lb	1,0	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$
0,1lb—Imáx	1,0	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
0,1lb	0,5 (retraso)	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$
	0,8 (avanzado)	$\pm 1,5$	
0,2lb - Imáx	0,5 (retraso)	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$
	0,8 (avanzado)	$\pm 1,0$	

### 3. Características básicas

- 3.1 Medición de energía activa positiva y negativa con energía negativa acumulada en energía positiva.
- 3.2 Medición de energía activa parcial con posibilidad de poner a cero (manteniendo el pulsador presionado durante 5 segundos).
- 3.3 Medición y visualización de: tensión (V) RMS, corriente (A) RMS, potencia activa (W), Potencia reactiva (VAR), factor de potencia (FP) y frecuencia (Hz).
- 3.4 El LED de pulsos indica el funcionamiento del medidor, la salida de pulsos posee un aislamiento de acoplamiento óptico 18 ~ 27V 27mA.
- 3.5 Medición de energía activa sin calibración bajo operación a largo plazo
- 3.6 Pantalla retro iluminada pasó a paso con pulsador secuencial

### 4. Principios de funcionamiento

La tensión y la corriente monofásicas se muestrean desde el circuito de alimentación respectivo y se transforman en una señal adecuada RMS, que se transporta al circuito integrado, luego la señal de pulso de salida del medidor en una apropiación positiva de la potencia medida para ser visualizada en el contador LCD para realizar la medición de energía. El medidor tiene salida de pulso de energía para probar con ancho de pulso de 80 + 20ms.



Esquema de principio de funcionamiento

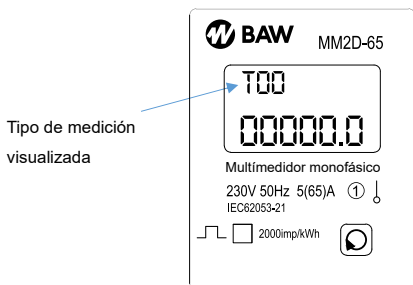
### 5. Terminales de conexiónado

El multímedidor posee terminales con apriete a tornillo aptos para el conexiónado del circuito de alimentación y carga dimensionados para conductores de cobre flexibles de 4 ~ 25mm<sup>2</sup>. En la parte superior posee borneras para los circuitos de impulsos. Los terminales y borneras poseen cubiertas rebatibles transparentes con dispositivos de precintado.

También está equipado con una pequeña bornera de color verde destinada a la conexión de la salida del generador de impulsos.

### 6. Empleo

#### 6.1 Vista frontal



Tipo de medición visualizada



Indicación led de impulso: parpadeará con diferentes intervalos velocidades según la carga del medidor

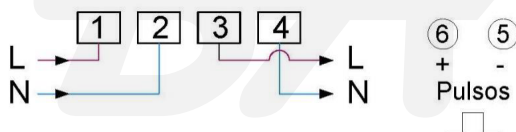


Presionando este botón se accede secuencialmente a visualizar las diferentes variables de datos. También permite volver a cero la energía parcial (EP), presionando por más 5 segundos.

## 6.2 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

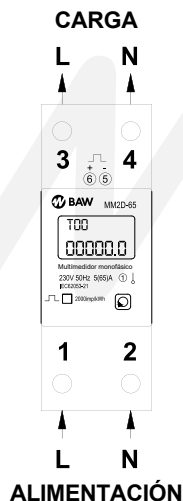
## 6.3 Diagrama de conexionado



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



**NO CONECTAR TENSION A TERMINALES +6 y -5**



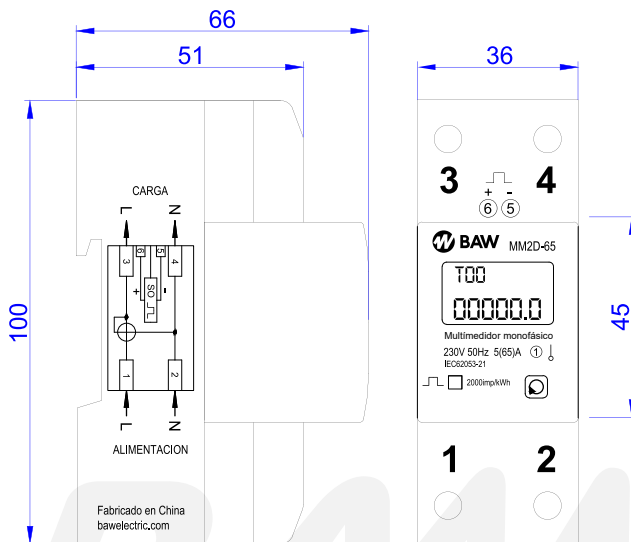
## 6.4 Instalación.

6.4.1 El multimetro solo puede ser instalado y conexionado por personal técnico matriculado. Previo a su instalación se debe verificar que el cuerpo no posea ningún daño visible.

6.4.2 El multimetro está diseñado para fijarse sobre riel DIN simétrico de 35mm, debe instalarse en un gabinete a prueba de salpicaduras de agua en interiores (IP42) o de ingreso de agua en exteriores (mínimo IP54). El gabinete deberá ser ignífugo en su totalidad, de montaje embudido o en superficie a una altura recomendada de aproximadamente 1,7 m, se debe verificar que en el lugar de instalación no existan gases de ninguna naturaleza, ni tampoco vapor de agua.

6.4.3 El conexionado se deberá efectuar de acuerdo a los diagramas del presente manual empleando conductores de cobre flexible (IRAM 2183) de sección apropiada (6 ~ 25mm<sup>2</sup>) conforme a la corriente nominal del circuito en el cual estará intercalado. Se deberá verificar que los terminales estén correctamente apretados (5Nm).

#### 6.4.4 Dimensiones (mm)



### 7. Transporte y almacenamiento

- 7.1 Se deben evitar impactos o golpes durante el transporte y desembalaje.
- 7.2 Los productos deben almacenarse en el embalaje original y mantenerse con una temperatura que no exceda los siguientes límites  $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ , con una humedad relativa  $<75\%$  y sin gases corrosivos a su alrededor.
- 7.3 En el depósito, debe estibarse apropiadamente con no más de 7 cajas apiladas en vertical.

### 8. Período de garantía

Sera de 12 meses a partir de la fecha de venta (imprescindible factura de compra) y siempre que la instalación haya sido efectuada por personal técnico matriculado y que se haya instalado y operado correctamente de acuerdo con los requisitos del manual del usuario. El multimedidor deberá ser remitido al Servicio Técnico de BAW Electric S.A., sito en Santiago del estero 440 CABA (1095), el cual determinara de corresponder su reparación o reemplazo sin otro tipo de compensación.