



MANUAL DE USUARIO MULTÍMETRO DIGITAL INTELIGENTE TIPO PLUMA MODELO: BLUE-DT3260

 (81) 8315 5764



ventas@bluemetric.mx

Contenido

1. Información de seguridad
2. Símbolos de seguridad
3. Controles y enchufes
4. Símbolos y anunciadores
5. Especificaciones
6. Operaciones
7. Botón Sel
8. Botón R (rango)
9. Botón H (mantener)
10. Botón M (MAX/MIN)
11. Medición de la tensión continua
12. Medidas de Tensión AC
13. Medidas de corriente continua
14. Mediciones de CA
15. Mediciones de resistencia
16. Comprobación de la continuidad
17. Prueba de diodos
18. Mediciones de capacitancia
19. Sustitución de la batería
20. Instalación de la batería

1. Información de seguridad

La siguiente información de seguridad debe ser observada para asegurar la máxima seguridad personal durante la operación en este medidor:

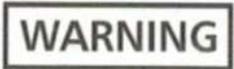
- No utilice el medidor si el medidor o los cables de prueba parecen dañados, o si sospecha que el medidor no funciona correctamente.
- Nunca se conecte a tierra cuando se realicen mediciones eléctricas. No toque tuberías metálicas expuestas, tomas de corriente, instalaciones, etc., que puedan estar a potencial de tierra. Mantenga su cuerpo aislado de la tierra utilizando ropa seca, zapatos de goma, alfombras de goma o cualquier material aislante aprobado.
- Apague la alimentación del circuito bajo prueba antes de cortar, desoldar o interrumpir el circuito. Pequeñas cantidades de corriente pueden ser peligrosas.
- Tenga cuidado cuando trabaje a más de 60V dc o 30V ac rms. Estas tensiones suponen un riesgo de descarga.
- Cuando utilice las sondas, mantenga los dedos detrás de los protectores de dedos de las sondas.
- La medición de tensiones que excedan los límites del multímetro puede dañar el medidor y exponer al operador a un peligro de descarga. Reconozca siempre los límites de tensión del medidor que se indican en la parte frontal del mismo.
- Nunca aplique al medidor una tensión que supere el máximo especificado:

Límites de entrada	
Función	Entrada máxima
V DC, V AC	600V DC o AC
mA DC/AC	600mA CC o CA
Resistencia, capacidad, prueba de diodos, continuidad	250V CC/CA

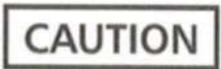
2. Símbolos de seguridad



Este símbolo adyacente a otro símbolo, terminal o dispositivo de funcionamiento indica que el operador debe consultar una explicación en las instrucciones de funcionamiento para evitar lesiones personales o daños en el medidor.



Este símbolo de ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.



Este símbolo de PRECAUCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar daños en el producto.



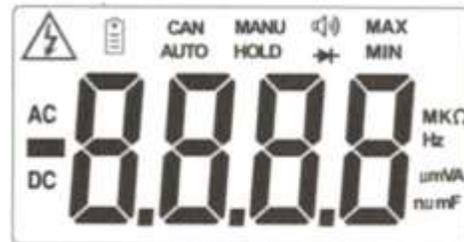
Este símbolo advierte al usuario de que los terminales así marcados no deben conectarse a un punto del circuito en el que la tensión con respecto a la tierra supere (en esta cubierta) los 500 VAC o VDC.



Este símbolo adyacente a uno o más terminales los identifica como asociados a rangos que pueden, en uso normal, estar sujetos a tensiones particularmente peligrosas. Para máxima seguridad, el medidor y sus cables de prueba no deben ser manipulados cuando estos terminales estén energizados.

4. Símbolos y anunciadores

-  Continuidad
-  Prueba de diodos
- μ Micro (amperios)
- m Milli (voltios, amperios)
- k Kilo (ohmios)
- Ω ohmios



5. Especificaciones

El instrumento cumple con:	EN61010-1
Aislamiento	Clase 2, doble aislamiento
Categoría de sobretensión	CATIII 600V, CATII V1000,
Pantalla	Pantalla LCD de 6000 cuentas con indicación de función
Polaridad	Automático, (-) indicación de polaridad negativa. Indicación de la marca "OL".
Por encima de la gama	Indicación de la marca "OL".
Símbolo de peligro	Indicación de la marca "⚡" cuando la lectura supera los 30V en ACV o DCV.
Indicación de batería baja	Cuando la tensión de la batería cae por debajo del nivel de funcionamiento, aparece "BAT".
Tasa de medición	3 veces por segundo (modo de tensión)
Modo de escaneo automático	El medidor selecciona automáticamente el modo y el ranger adecuados.
Apagado automático	El medidor se apaga automáticamente tras unos 10 minutos de inactividad.
Entorno operativo	0°C a 50°C (32°F a 122°F) a < 70% de humedad relativa.
Temperatura de almacenamiento	De -20°C a 60°C (de -4°F a 140°F) a < 80% de humedad relativa.
Para uso interior, altura máxima	2000m
Grado de contaminación	2
Potencia	Dos pilas de botón de 1,5 V, NEDA 1604, IEC 6F22.
Dimensiones	230(H) x 35 (W) x 20(D) mm
Peso aproximado	Aproximadamente 200g

Características eléctricas para el modo de exploración

Parámetro	Condición de prueba	Valor típico
Sensibilidad del modo de exploración de tensión CA/CC 1KHz	10MΩ Impedancia de entrada	400mV
Sensibilidad del modo de exploración RDC CAP		400pF
Sensibilidad del modo de exploración RDC DIODO	Tensión directa	0.8V

La precisión se da entre 18°C y 28°C (65°F a 83°F), menos del 70% de HR

Tensión DC (auto-regulación)

Rango	Resolución	Precisión
600.0mV	0.1mV	±1.2% de rdg ±5 dgts ±1.5% de rdg ±5 dgts
6.000V	1mV	
60.00V	10mV	
600.0V	100mV	

Impedancia de entrada: 10MΩ

Entrada máxima: 600V dc o 600V ac rms.

Tensión de CA (auto-regulación por encima de 600mV)

Rango	Resolución	Precisión
600.0mV	0.1mV	±1.5% de rdg ± 30 dgts ±1.5% de rdg ± 3 dgts ±2.0% de rdg ± 3 dgts
6.000	1mV	
60.00V	10mV	
600.0V	100mV	

Impedancia de entrada: 10M Ω

Rango de frecuencia: 50 a 400 Hz

Entrada máxima: 600V dc o 600V ac rms.

Nota: La precisión no se puede asegurar con el rango de "600.0mV" cuando el rango de frecuencia de la Tensión AC es mayor de 60Hz.

Corriente DC (auto-regulación para uA y mA)

Rango	Resolución	Precisión
60.00mA	10uA	±1.5% de rdg ± 5 dgts
600.0mA	100uA	

Protección contra sobrecarga: 0.8A/250V Fusible.

Entrada máxima: 600mA dc o 600mA ac rms en rangos de mA.

Corriente continua (auto-regulación para uA y mA)

Rango	Resolución	Precisión
60.00mA	10uA	±2.0% de rdg ±5dgts
600.0mA	100uA	

Protección contra sobrecargas: 0.8A/250V Fusible.

Rango de frecuencia: 40 a 400Hz

Entrada máxima: 600mA dc o 600mA ac rms en rangos de mA.

Resistencia (auto-regulación)

Rango	Resolución	Precisión
600.0Ω	0.1Ω	±1.2% de rdg ±4 dgts
6.000kΩ	1Ω	±1.0% de rdg ±2 dgts
60.00kΩ	10Ω	±2.0% de rdg ±2 dgts
600.0kΩ	100Ω	
6.000MΩ	1kΩ	
60.00MΩ	10kΩ	±2.5% de rdg ±3 dgts

Protección de entrada: 250V dc o 250V ac rms.

Nota: Cuando se establece el modo de escaneo automático, la comprobación de continuidad se implementa en este modo.

Cuando se establece el modo de exploración automática, se omite el rango de 60.00MΩ.

Capacitancia (auto-regulación)

Rango	Resolución	Precisión
6.000nF	1pF	± 5.0% de rdg ±50 dgts
60.00nF	10pF	± 5.0% de rdg ±7 dgts
600.0nF	0.1nF	± 3.0% de rdg ±5 dgts
6.000uF	1nF	
60.00uF	10nF	
600.0uF	0.1uF	± 5.0% de rdg ±5 dgts
6.000mF	1uF	± 5.0% de rdg ±5 dgts
10.00mF	10uF	± 10.0% de rdg ±5 dgts

El rango de 6.000mF y 10.00mF no está disponible para el modo de exploración.

Protección de entrada: 250V dc o 250V ac rms.

Prueba de diodos

Corriente de prueba	Resolución	Precisión
0.3mA típico	1mV	± 10% de rdg ± 5 dgts

Tensión en circuito abierto: 2V dcc típica

Timbre encendido: <30mv

Protección contra sobrecarga: 250V dc o ac rms

Continuidad audible

Umbral audible: Menos de 30Ω Corriente de prueba: <0,3mA

Protección contra sobrecarga: 250V dc o ac rms

6. Funcionamiento

Advertencia: Riesgo de electrocución. Los circuitos de alta tensión, tanto de CA como de CC, son muy peligrosos y deben medirse con mucho cuidado.

1. Ponga siempre el interruptor de función en la posición OFF cuando el medidor no esté en uso. Este medidor dispone de un sistema de apagado automático que lo desconecta si transcurren 10 minutos entre usos.
2. Si aparece "OL" en la pantalla durante una medición, el valor excede el rango que ha seleccionado. Cambie a un rango superior.

Nota: En algunos rangos de voltaje bajo de CA y CC, con los cables de prueba no conectados a un dispositivo, la pantalla puede mostrar una lectura aleatoria y cambiante. Esto es normal y está causado por la alta sensibilidad de entrada. La lectura se estabilizará y dará una medida adecuada cuando se conecte a un circuito.

7. Botón SEL

Cuando se enciende o se presiona el botón SEL por más de un segundo, el medidor se reinicia en el modo de escaneo automático. En el modo de escaneo automático, el medidor selecciona automáticamente el modo y el rango. Pulsando el botón SEL menos de un segundo se puede seleccionar la función de medición del objetivo.

- Para seleccionar el escaneo o la tensión DC/AC.
- Para seleccionar escaneo o resistencia/continuidad/diodos/cap.

Si se pulsa el botón durante más de dos segundos, el medidor entrará en modo de apagado. Si se entra en el modo de apagado, sólo hay que pulsar el botón SEL durante un segundo o aplicar la carga al terminal V para volver a encender el medidor. La siguiente figura muestra la transición de estado.

8. Botón R (rango)

Cuando el medidor se enciende por primera vez, pasa automáticamente al modo de exploración automática. Esto selecciona automáticamente el mejor rango para las mediciones que se están realizando y es generalmente el mejor modo de rango para la mayoría de las mediciones. Para las mediciones que requieren la selección manual de un rango, realice lo siguiente:

1. Pulse el botón SEL. El indicador de la pantalla "AUTO" se encenderá.
2. Pulse el botón R. El indicador de pantalla "AUTO" se apagará y el indicador de pantalla "MANU" se encenderá.
3. Pulse el botón R para recorrer las gamas disponibles hasta seleccionar la gama que desee.
4. Mantenga pulsado el botón R durante más de 1 segundo para salir del modo de alcance manual y volver al modo de alcance automático.

9. Botón H (Hold)

La función de retención de datos permite al medidor "congelar" una medición para su posterior consulta.

1. Pulse el botón DATA HOLD para "congelar" la lectura en el indicador. El indicador "HOLD" aparecerá en la pantalla.
2. Presione el botón DATA HOLD para regresar a la operación normal.

10. Botón M (MAX/MIN)

El medidor muestra el valor máximo o mínimo de entrada en el modo Max/Min. Cuando se pulsa Max/Min por primera vez, el medidor muestra el valor máximo. El medidor muestra el valor mínimo cuando se pulsa de nuevo. Cuando se pulsa Max/Min por tercera vez, el medidor muestra el valor actual. El medidor vuelve al funcionamiento normal cuando se mantiene pulsado Max/Min durante más de un segundo. Tecla HOLD en modo Max/Min hace que el medidor deje de actualizar el valor máximo o mínimo.

11. Mediciones de voltaje DC

Precaución: No mida las tensiones de CC si se está encendiendo o apagando un motor en el circuito. Pueden producirse grandes subidas de tensión que pueden dañar el medidor.

1. Ponga el interruptor de función en la posición V DC/AC. Presione la Tecla SEL para seleccionar el modo de escaneo automático o el modo V DC.
2. Toque las puntas de las sondas de prueba en el circuito bajo prueba. Asegúrese de observar la polaridad correcta.
3. Lea la tensión en la pantalla. La pantalla indicará el punto decimal y el valor adecuados. Si la polaridad está invertida, la pantalla mostrará (-) menos antes del valor.

12. Medición de la tensión alterna

Advertencia: Riesgo de descarga eléctrica. Es posible que las puntas de las sondas no sean lo suficientemente largas como para entrar en contacto con las partes activas dentro de algunas tomas de corriente de 240 V para aparatos, ya que los contactos están situados en la profundidad de las tomas. Como resultado, la lectura puede mostrar 0 voltios cuando la toma de corriente realmente tiene tensión. Asegúrese de que las puntas de las sondas tocan los contactos metálicos del interior de la toma de corriente antes de asumir que no hay tensión.

Precaución: No mida las tensiones de CA si un motor del circuito se está encendiendo o apagando. Pueden producirse grandes sobretensiones que pueden dañar el medidor.

1. Ponga el interruptor de función en la posición V DC/AC. Tecla MODE para seleccionar el modo de barrido automático o el modo V AC.
2. Toque las puntas de las sondas de prueba en el circuito bajo prueba.
3. Lea la tensión en la pantalla. La pantalla indicará el punto decimal, el valor y el símbolo adecuados (AC, V, etc.).

13. Mediciones de corriente continua

Precaución: No realice mediciones de corriente en la escala de 10A durante más de 30 segundos. Exceder los 30 segundos puede dañar el medidor y/o los cables de prueba.

1. Ponga el interruptor de función en la posición mA o A DC/AC. Presione la Tecla SEL para seleccionar el modo de escaneo automático o el modo mA o A DC .
2. Desconecte la corriente del circuito bajo prueba y abra el circuito en el punto donde desea medir la corriente.
3. Toque la punta de la sonda en el lado negativo del circuito. Toque la punta de la sonda positiva en el lado positivo del circuito.
4. Aplique energía al circuito.
5. Lea la corriente en la pantalla. La pantalla indicará el punto decimal, el valor y el símbolo adecuados.

14. Medición de la corriente alterna

Advertencia: Para evitar descargas eléctricas, no mida la corriente alterna en ningún circuito cuya tensión supere los 250V AC.

Precaución: No realice mediciones de corriente en la escala de 10A durante más de 30 segundos. Exceder los 30 segundos puede causar daños al medidor y/o a los cables de prueba.

1. Coloque el interruptor de función en la posición mA o A DC/AC. 2. Tecla SEL para seleccionar el modo de barrido automático o el modo mA o A AC.
2. Desconecte la alimentación del circuito bajo prueba, luego abra el circuito en el punto donde desea medir la corriente.
3. Toque con la punta de la sonda negativa el lado negativo del circuito. Toque la punta de la sonda positiva en el lado positivo del circuito.
4. Aplique la corriente al circuito.
5. Lea la corriente en la pantalla. La pantalla indicará el punto decimal, el valor y el símbolo adecuados.

15. Mediciones de resistencia

Advertencia: Para evitar descargas eléctricas, desconecte la corriente de la unidad bajo prueba y descargue todos los condensadores antes de tomar cualquier medida de resistencia. Retire las pilas y desenchufe los cables de alimentación.

1. Coloque el conmutador de funciones en la posición Ω  cap, y pulse la Tecla SEL para seleccionar el modo de exploración automática o el modo de resistencia.
2. Toque las puntas de las sondas de prueba a través del circuito o parte bajo prueba. Es mejor desconectar un lado de la parte bajo prueba para que el resto del circuito no interfiera con la lectura de la resistencia.
3. Lea la resistencia en la pantalla. La pantalla indicará el punto decimal, el valor y el símbolo adecuados.

16. Comprobación de la continuidad

Advertencia: Para evitar una descarga eléctrica, nunca mida la continuidad o los circuitos o cables que tengan voltaje.

1. Coloque el interruptor de función en la posición Ω  cap, y pulse la Tecla SEL para seleccionar el modo de exploración automática o el modo de continuidad hasta que aparezca el símbolo en la pantalla.
2. Toque con las puntas de las sondas el circuito o cable que desee comprobar.
3. Si la resistencia es inferior a 30Ω aproximadamente, sonará la señal acústica. La pantalla también mostrará la resistencia real.

17. Prueba de diodos

Advertencia: Para evitar descargas eléctricas, no pruebe ningún diodo que tenga tensión.

1. Coloque el interruptor de función en la posición de tapa Ω  y pulse la Tecla MODE para seleccionar el modo de escaneo automático o el modo de diodos hasta que aparezca el símbolo  en la pantalla.
2. Toque con las puntas de la sonda el diodo o la unión del semiconductor que desee probar. Anote la lectura del medidor.
3. Invierta la polaridad de la sonda cambiando la posición de la misma. Anote esta lectura.
4. El diodo o la unión se puede evaluar de la siguiente manera:
 - Si una lectura muestra un valor y la otra lectura muestra OL, el diodo es bueno.
 - Si ambas lecturas muestran OL, el dispositivo está abierto.
 - Si ambas lecturas son muy pequeñas o 0, el dispositivo está en cortocircuito.

Nota: El valor indicado en la pantalla durante la comprobación del diodo es la tensión directa.

18. Mediciones de capacidad

Advertencia: para evitar descargas eléctricas, desconecte la corriente de la unidad bajo prueba y descargue todos los condensadores antes de realizar cualquier medición de capacidad. Retire las baterías y desenchufe los cables de corriente.

1. Coloque el conmutador de funciones en la posición Ω \rightarrow \rightarrow cap, y pulse la Tecla SEL para seleccionar el modo de exploración automática o el modo de capacidad.
2. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o parte bajo prueba. Lo mejor es desconectar un lado de la pieza bajo prueba. Es mejor desconectar un lado de la parte bajo prueba para que el resto del circuito no interfiera con la lectura de la resistencia.
3. Lea la capacidad en la pantalla. La pantalla indicará el punto decimal, el valor y el símbolo adecuados.

Nota: Para obtener una lectura precisa, el condensador debe estar descargado antes de comenzar la medición. El medidor tiene un modo de descarga incorporado para descargar automáticamente el condensador. En el modo de descarga, la pantalla LCD muestra "DIS.C". La descarga a través del medidor es bastante lenta. Recomendamos a los usuarios que descarguen el condensador con algún otro aparato.

19. Sustitución de la batería

Advertencia: Para evitar descargas eléctricas, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de tensión antes de retirar la tapa de la batería.

1. Cuando las baterías se agotan o caen por debajo de la tensión de funcionamiento, aparecerá "BAT" en la parte izquierda de la pantalla LCD. La batería debe ser reemplazada.
2. Siga las instrucciones para instalar la batería. Consulte la sección de instalación de la batería de este manual.
3. Deshágase de la batería vieja correctamente.

Advertencia: Para evitar una descarga eléctrica, no opere su medidor hasta que la tapa de la batería esté en su lugar y asegurada.

20. Instalación de la batería

Advertencia: Para evitar descargas eléctricas, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de tensión antes de retirar la tapa de la batería.

1. Desconecte los cables de prueba del medidor.
2. Abra la tapa del compartimento de la batería aflojando el tornillo con un destornillador de estrella.
3. Inserte la pila en el portapilas, respetando la polaridad correcta.
4. Vuelva a colocar el portapilas en su sitio. Asegure con los dos tornillos.

Advertencia: Para evitar una descarga eléctrica, no utilice el medidor hasta que la tapa de la batería esté colocada en su sitio y bien sujeta.

Nota: Si su medidor no funciona correctamente, compruebe que las pilas siguen siendo buenas y que están bien colocadas.



Dirección: Blvd. Antonio L. Rodríguez n.º 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia,
Col. Santa María, Mty - N.L. C.P.: 64650, México. | Email:
ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764