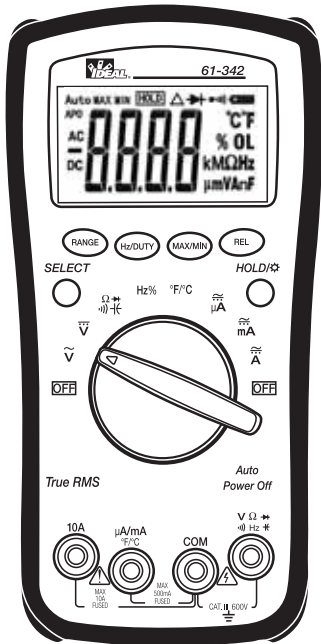




#61-340  
#61-342

## Multímetro digital Manual de Instrucciones



**Lea primero: Información de seguridad**  
Asegúrese de entender y seguir cuidadosamente las instrucciones de operación. Si el equipo se utiliza en una forma no especificada por IDEAL, la protección que proporciona puede verse reducida.

### ADVERTENCIAS

- Para evitar posibles riesgos de electrocución, lesiones o la muerte, siga estas instrucciones:
- No use el instrumento si el mismo parece estar dañado.
  - Inspecciónelo visualmente para asegurarse de que la cubierta no esté fisurada y que la parte trasera de la misma esté firmemente colocada en su sitio.
  - Inspeccione y reemplace los cables si el aislamiento está dañado, hay piezas metálicas expuestas o las sondas están fisuradas. Preste atención en particular al aislamiento que rodea los conectores.
  - No use el instrumento si funciona en forma anormal, porque puede verse reducida la protección.
  - No use el instrumento durante tormentas eléctricas o con tiempo húmedo.
  - No use el instrumento cerca de gases explosivos, polvo o vapor.
  - No aplique al instrumento voltajes superiores al nominal.
  - No use el instrumento sin la batería ni si la parte posterior de la cubierta no está instalada correctamente.
  - Retire los cables de prueba del circuito antes de desmontar la tapa de la batería.
  - No intente reparar esta unidad puesto que no tiene piezas reparables por el usuario.
  - Desconecte la alimentación eléctrica y descargue los capacitores antes de medir resistencia, continuidad, diodos, capacitancia o temperatura.
  - Reemplace la batería tan pronto aparezca el indicador de batería con poca carga, a fin de evitar lecturas falsas.
  - Use los terminales, la función y el alcance apropiados para sus medidas.
  - Cumpla los requisitos de seguridad locales y nacionales, incluido el uso de equipos de protección personal apropiados.

### Precaución:

- Para protegerse, piense que "¡La seguridad primero!":
- Los voltajes superiores a 30 VCA o 60 VCC representan un riesgo de electrocución, por lo que debe trabajar con precaución.

- Use equipos de protección personal apropiados, tales como gafas de seguridad, máscaras faciales, guantes, calzado y/o alfombras aislantes.
- Antes de cada uso.
  - Realice una prueba de continuidad poniendo en contacto los cables de prueba para verificar el funcionamiento de la batería y los cables.
  - Use el método de seguridad de 3 puntos. (1) Verifique el funcionamiento del instrumento midiendo un voltaje conocido. (2) Aplique el instrumento al circuito en prueba. (3) Vuelva al voltaje conectado conocido para asegurarse de que el funcionamiento es correcto.
- No se conecte a tierra cuando tome medidas eléctricas.
- Conecte el cable común negro a tierra antes de aplicar el cable de prueba rojo al voltaje. Desconecte primero el cable de prueba rojo del voltaje.
- Trabaje siempre con un compañero.
- Cuando use las sondas, mantenga los dedos tan lejos de las puntas de las mismas como sea posible.

### Símbolos

	Riesgo de electrocución
	Vea la tarjeta de instrucciones
	Medida de CC
	Equipo protegido por aislamiento doble o reforzado
	Batería
	Tierra
	Medida de CA
	Cumple las directivas de la UE

### Alcances y exactitudes:

- Convertor de CA:** El modelo 61-340 es con sentido de promedio, calibrado en valor eficaz: el modelo 61-342 es con sentido de valor eficaz verdadero.
- Exactitud:** La exactitud se especifica como +/- (un porcentaje de la lectura + una cantidad fija) a 23°C±5°C (73.4°F ± 9°F), con menos del 75% de humedad relativa.
- Coefficiente de temperatura:** 0.1 veces la especificación de exactitud aplicable de 32°F a 64°F y 82°F a 122°F (0°C a 18°C ; 28°C a 50°C).

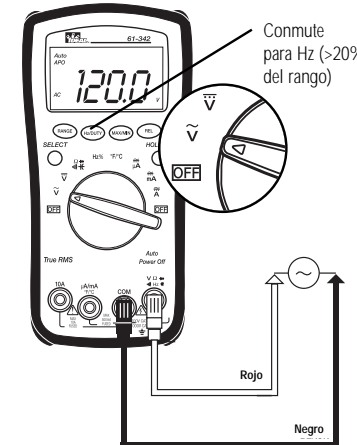
### Alcances y exactitudes:

Función	Alcance y resolución	Exactitud	Protección contra sobrecarga
Voltaje de CC	400.0m/4.000/40.00/400.0/400.0 V 600.0V	±(0.5%+5) ±(1.0%+3)	900 VCC 750 VCA ef.
Voltaje de CA (40-400Hz)	400.0m/4.000/40.00/400.0/600 V 400.0/4000 µA · 40.00/400.0 mA	±(1.5%+5) ±(0.8%+3)	Fusible de corte rápido de 500 mA/600 V Fusible de corte rápido de 10 A/1000 V
Corriente de CC	4.000/10.00 A	±(1.5%+5)	Fusible de corte rápido de 500 mA/600 V Fusible de corte rápido de 10 A/1000 V
Corriente de CA (40-400Hz)	400.0/4000 µA 40.00/400.0 mA 4.000/10.00 A	±(1.5%+5) ±(2.0%+5) ±(2.5%+5)	Fusible de corte rápido de 500 mA/600 V Fusible de corte rápido de 10 A/1000 V
Resistencia	400.0Ω 4.000K/40.00K/400.0K Ω 4.000MΩ 40.00MΩ	±(1.2%+5) ±(1.0%+2) ±(1.2%+2)	600 V XC/CA ef.
Capacitancia*	40.00nF 400.0n/4.000µ/40.00µ F 400.0p/4000µ F	±(3.0%+10) ±(3.0%+5) ±(20%+5)	600 V CC/CA ef.
Frecuencia	10.00/100.0/1.000K/10.000K/100.0K/1000M/10.000M Hz 0.1 - 99.9%	±(0.1%+3) Sensibilidad: <1 MHz: 0.7 V ef. ; >1 MHz: 5V ef ±(2.5%+5) (<10KHz)	600 V CC/CA ef.
Comprobación de diodos	Corriente de prueba: (1±0.6) mA y luego el voltaje a circuito abierto típico es 2.5 VCC.		600 V CC/CA ef.
Continuidad	El sonido (bip) se activa a <25Ω y se desactiva a >120Ω.		600V DC/AC rms
Temperatura**	-58~1500°F -50~800°C	±(3.0%+5) ±(3.0%+3)	—

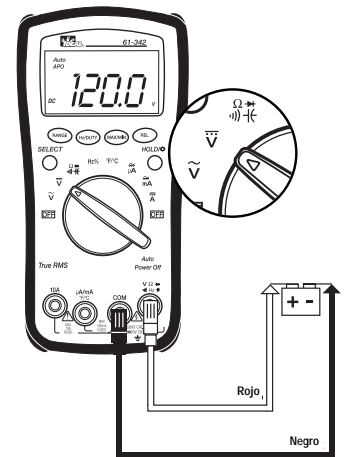
\*Exactitud no disponible para capacitancia <10 nF.

\*\*Se indica la exactitud del instrumento únicamente. La exactitud del termopar agrega otro ±2.5% a la lectura. Impedancia de entrada: 10MΩ para VCA y VCC. CF (Factor de cresta) > 2. Agregue +/-1% a la exactitud.

### Voltaje de CC (V~)



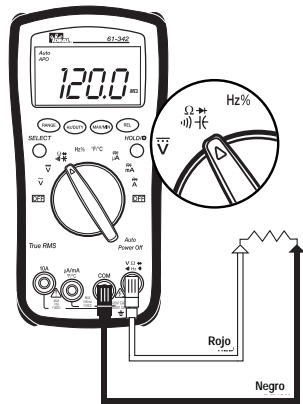
### Voltaje de CA (V~)



Conmute para Hz (>20% del rango)

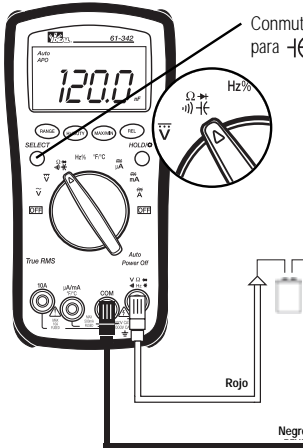
Rojo Negro

## Resistencia ( $\Omega$ )



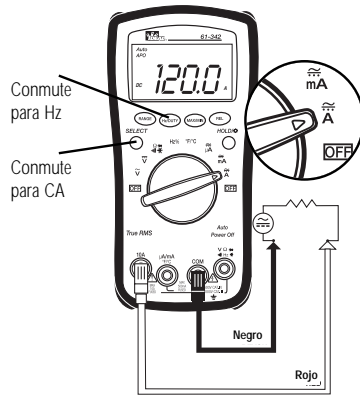
**ADVERTENCIA:** Corte la corriente en los circuitos antes de tomar medidas de resistencia.

## Capacitancia ( $\mu\text{F}$ )



**ADVERTENCIA:** Corte la corriente en los circuitos y descargue el capacitor antes de tomar medidas de capacitancia.  
Tiempo de medida: < 15s para <400  $\mu\text{F}$   
< 1min para <4000  $\mu\text{F}$

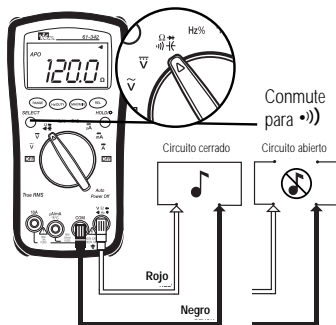
## Corriente de CA/CC (A)



Desconecte la alimentación, inserte el instrumento en serie y vuelva a conectar.

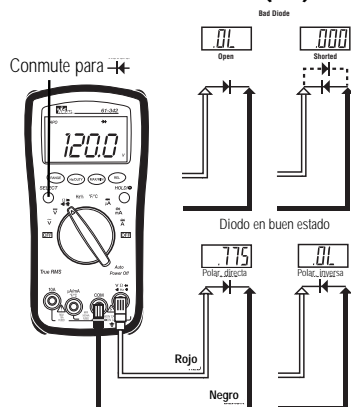
- ADVERTENCIAS:**
- Revise el fusible antes de realizar la prueba.
  - Use la posición del conmutador y las entradas de cables de prueba adecuadas.
  - Nunca intente medir corriente en circuitos o equipos con un potencial de más de 600 V.
  - Ciclo de trabajo: 15 s activado / 15 min desactivado para 10 A MAX

## Continuidad audible ( $\text{di}$ )



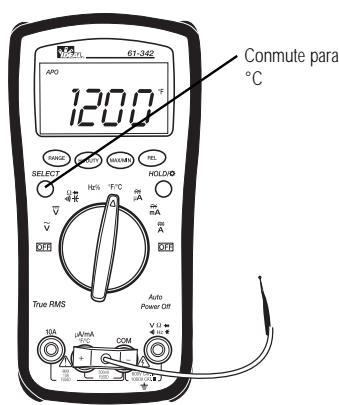
**ADVERTENCIA:** Corte la corriente en el circuito primero.

## Prueba de diodos ( $\rightarrow$ )



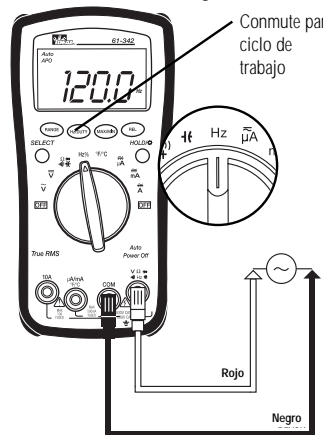
**ADVERTENCIA:** Corte la corriente en los circuitos antes de comprobar el diodo.

## Temperatura



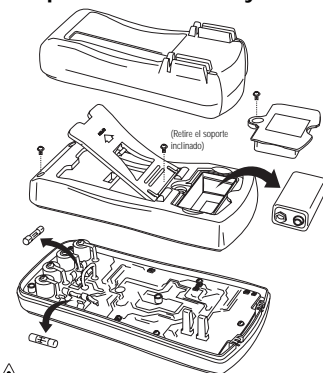
**ADVERTENCIA:** Para evitar riesgos de electrocución, no coloque los cables de prueba o la termocupla en una fuente de voltaje.

## Frecuencia (Hz) / Ciclo de trabajo (%)



**Nota:** En los circuitos ruidosos, gire el cuadrante a VAC y luego conmute el botón Hz..

## Reemplazo de batería y fusible



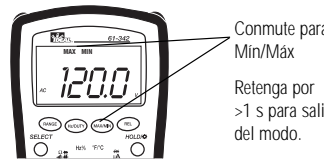
- ADVERTENCIA:** Para evitar riesgos de electrocución, desconecte los cables de las puntas de prueba antes de abrir la tapa del compartimiento de la batería.
- ADVERTENCIA:** Para lograr una protección continua contra incendios, reemplace el fusible solo por uno del voltaje, corriente y velocidad de ruptura especificados.

## Retención de datos



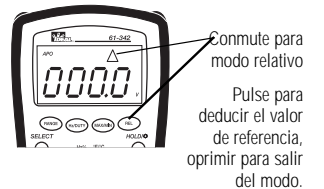
Pulse el botón para retener el valor actual de la pantalla, presiónelo para liberar la pantalla.

## Mín/Máx



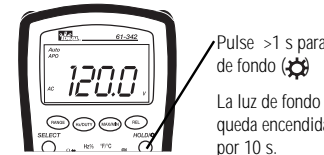
Conmute para Min/Máx  
Retenga por >1 s para salir del modo.

## Modo relativo



Conmute para modo relativo  
Pulse para deducir el valor de referencia, oprimir para salir del modo.

## Luz de fondo



Pulse >1 s para luz de fondo  
La luz de fondo queda encendida por 10 s.

## Rango



Conmute al rango manual en las siguientes funciones: Voltage, Resistencia, Corriente.  
Retenga por >1 s para salir del modo.

## Especificaciones

- Características generales**
- Pantalla:** LCD de 3999 unidades / 3-3/4 dígitos
- Frecuencia de actualización:** 2.5 /s
- Fuera de rango:** Aparece "OL"
- Polaridad:** Automática (sin indicación para polaridad positiva); Signo menos (-) para polaridad negativa
- Valor eficaz verdadero:** Automática (sin indicación para polaridad positiva); Signo menos (-) para polaridad negativa
- Apagado automático:** 61-342 únicamente.
- Batería con poca carga:** Después de 10 minutos sin uso

aparece /+ / si el voltaje de la batería cae por debajo del voltaje de operación

6561.7 pies. (2000 m)

Exactitud especificada a 73° ±41°F (23° ±5°C), H.R. < 75%

9 VCC NEDA 1604

200 hr (61-340)

150 hr (61-342)

10A/1000V (#F-341)

32° a 104°F (0° a 40°C)

a < 75% de H.R

-4° a 140°F (-20° a 60°C)

a < 80% de H.R

13.6 onzas (386 g)

7.0 x 3.5 x 1.9" (177 x 89 x 48 mm) (alt. x ancho x prof.)

Accesorios Cables de prueba (TL-310), batería de 9 V, incluidos: Instrucciones de operación

Certificación Cumple norma UL/IEC/EN 61010-1, 61010-031, Cat III-600V

c UL US CE N12966

El instrumento ha sido evaluado, y cumple con la categoría III de aislamiento (categoría III de sobrevoltaje). Grado 2 de contaminación, de acuerdo con IEC-644. Uso en interiores.

## Mantenimiento

Limpie la cubierta con un paño húmedo y un detergente suave. No use abrasivos ni solventes.

## Servicio y piezas de repuesto

No hay piezas reparables por el usuario.

Para obtener información sobre piezas de repuesto o para averiguar acerca del servicio, comuníquese con IDEAL INDUSTRIES, INC. al 1-877-201-9005 o visite nuestro sitio web, www.testersandmeters.com.

## Garantía

Se garantiza este instrumento al comprador original contra defectos de material o mano de obra por dos años contados a partir de la fecha de compra. Durante este período de garantía, IDEAL INDUSTRIES, INC. podrá, a la sola opción de IDEAL, reemplazar o reparar la unidad defectuosa, sujeto a verificación del defecto o falla. Esta garantía no se aplica a fusibles, baterías o daños que sean consecuencia de abusos, negligencia, accidentes, reparación sin autorizar, alteraciones o uso no razonable del instrumento.

Cualquier garantía implícita originada en la venta de un producto IDEAL, incluidas -pero sin limitarse a ellas- las garantías implícitas de comerciabilidad y adecuación para un propósito particular, se limita a lo indicado anteriormente. El fabricante no es responsable legalmente por la pérdida del uso del instrumento u otros daños y perjuicios incidentales o consecuentes, gastos o pérdidas económicas, ni por ninguna reclamación de dichos daños y perjuicios, gastos o pérdidas económicas.

Las leyes estatales varían, por lo que las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no aplicarse en su caso. Esta garantía le da derechos legales específicos y puede tener otros derechos que varían de estado a estado.