

EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO

Los equipos de diagnóstico URREA incorporan la tecnología más avanzada para ofrecerle a usted una línea de medición, comprobación y diagnóstico, con una excelente combinación de exactitud en las mediciones, velocidad en la respuesta y versatilidad en el uso.

El programa de URREA Diagnostics está clasificado en 5 categorías de productos:

- Multímetros Digitales
- Multímetros Digitales automotrices
- Medidores Digitales de Gancho
- Accesorios
- Termómetros Infrarrojos

Los Multímetros Digitales llevan a cabo pruebas eléctricas estándar en circuitos de CD y CA incluyendo frecuencias, ciclos de frecuencia, amplitud de onda, toma lecturas digitales de voltaje, amperaje y resistencia de cualquier sistema o componentes y conductores, son mejores y de mayor facilidad para leer, manejar y ser ajustados que los Multímetros Análogos; están diseñados para mantenimiento y servicio de aires acondicionados, sistemas de calefacción y refrigeración, aparatos eléctricos, electrodomésticos, equipos de computación, motores eléctricos, dispositivos eléctricos y electrónicos, así como equipos en general.

Los Multímetros digitales automotrices pueden ser usados como herramientas muy eficientes de diagnóstico de fallas para la mayoría de los problemas complicados con los sofisticados sistemas electrónicos automotrices actuales. La sólida construcción de estos instrumentos permiten que sean usados en todas las marcas, modelos y tipos de automóviles y en los ambientes de uso rudo de los talleres de servicio automotriz. Visualiza lecturas directamente de ciclos de actividad RPM, volts de CD y CA, resistencia, frecuencia, duración de pulso, dwell, registro mínimo-máximo sin tener que hacer operaciones innecesarias.

Los Medidores Digitales de Gancho están diseñados para extender la capacidad de medición de corriente de los medidores de corriente en circuitos de CA y CD, de alta potencia y en las salidas o derivaciones de transformadores, capacitores, rectificadores, líneas de transmisión, conductores de subestaciones, etc., en donde un aparato convencional no puede ser utilizado, realizan mediciones de corriente, resistencia, amperaje, voltaje, pruebas de conductividad, factor de potencia, frecuencia en CA, entre otras; sin interrumpir las conexiones y energía del circuito, por su resistencia y robustez son los suficientemente resistentes para las duras exigencias que se necesitan en la transmisión y generación de energía eléctrica.

URREA también pone a su disposición diversos accesorios para su línea de multímetros: cable interfase, puntas de prueba y caimanos y una sonda de temperatura.

La línea de Termómetros infrarrojos URREA son ideales en aplicaciones de MRO, mantenimiento eléctrico, reparación y mantenimiento automotriz, procesos de manufactura, industria alimenticia, mantenimiento de aires acondicionados y cualquier aplicación donde se requiera monitorear la temperatura. Precisos en medición por largo tiempo, cuenta con ventajas como el auto apagado que proporciona un bajo consumo de energía, y un amplio radio DS, para medir en escalas de Grados Centígrados o Grados Fahrenheit.





URRERA

HERRAMIENTAS DE CALIDAD SUPERIOR



MULTÍMETROS DIGITALES

604



MULTÍMETROS DIGITALES AUTOMOTRICES

606



MULTÍMETROS DIGITALES DE GANCHO

607



ACCESORIOS

608



TERMÓMETROS INFRARROJOS

608

INTRODUCCIÓN

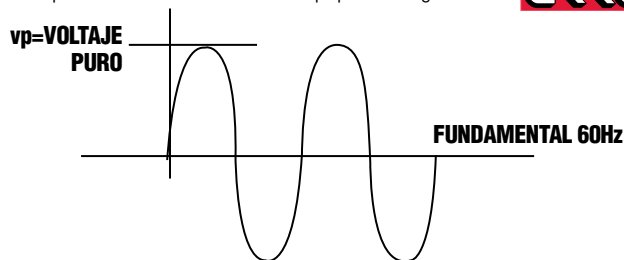
DIFERENCIA ENTRE RMS Y RMS VERDADERO REPRESENTADO EN GRÁFICAS SENOIDALES

RMS | Es la capacidad de medir y detectar voltaje alterno.

RMS= ROOT MEDIUM SQUARE / CARGA RAÍZ MEDIA AL CUADRADO

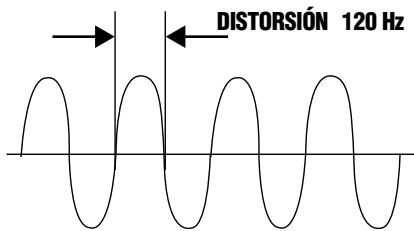
GRÁFICA DE CURVA SENOIDAL PURA

Característica importante de medición en el equipo de diagnóstico. **URREA**

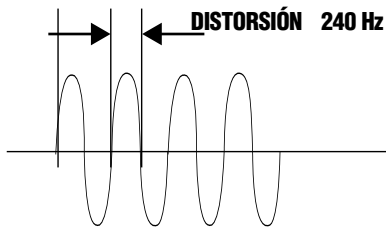


Esta forma de medición no detecta las distorsiones, generadas por diferencias de voltaje en una red de corriente.

GRÁFICA DE CURVA SENOIDAL 1ra. Armónica



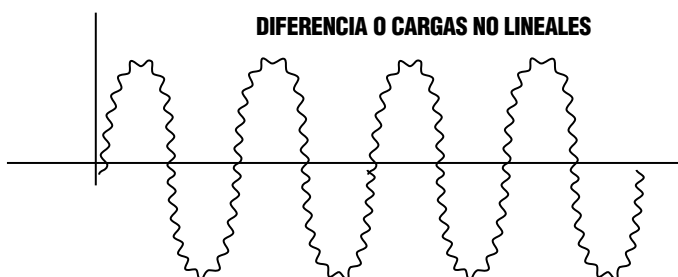
GRÁFICA DE CURVA SENOIDAL 2da. Armónica



**RMS
VERDADEROS**

Es la capacidad de medir y detectar voltajes compuestos por armónicas (distorsiones en el tamaño de la curva senoidal). Es decir, miden la suma de las distorsiones en la línea alterna senoidal ocasionadas por cargas no lineales (inductivas y/o capacitivas) conectadas a una red de corriente.

GRÁFICA DE CURVA SENOIDAL REAL



VARIEDAD DE EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO



MULTÍMETROS DIGITALES

Los multímetros digitales son herramientas diseñadas y fabricadas para tomar mediciones de voltajes, amperajes, impedancias y otras lecturas.

UDXX Y UD1XX



MULTÍMETROS DIGITALES AUTOMOTRICES

Especiales para visualizar lecturas directamente de ciclos de actividad.

UD8X



MULTÍMETROS DIGITALES DE GANCHO

Toman medidas precisas de corriente, corriente de arranque, voltaje etc.

UD3XX



ACCESORIOS PARA EQUIPO DE DIAGNÓSTICO

Artículos que le permiten almacenar información y proteger su equipo.

UDXXXX



TERMÓMETROS INFRARROJOS

Precisión en mediciones por un largo tiempo. Vista láser que puede ser encendida y apagada

UDXX

GUÍA DE SELECCIÓN RÁPIDA PARA EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO



MULTÍMETROS DIGITALES

CÓDIGOS DE PRODUCTOS

	UD12	UD18	UD77	UD85	UD87	UD112	UD179
	PÁG 604	PÁG 604	PÁG 605	PÁG 605	PÁG 605	PÁG 605	PÁG 605
Cuentas	2000	4000	2000	4000	5000	4000	4000
Rango Automático y Manual		●		●	●	●	●
Pantalla Retroiluminada				●	●	●	●
Características Especiales							
Barra Análoga		●		●	●		
Medición de Frecuencia		●		●	●	●	●
Modo Relativo				●	●	●	●
Alarma de Continuidad	●	●	●	●	●	●	●
Captura de Datos				●	●		●
Captura de Máximos y Mínimos				●	●		●
Rango 10A Protegido por Fusible			●	●	●	●	●
Capacitancia		●		●	●	●	●
RMS Verdaderos (Volts CA)				●	●	●	●
Prueba de Diodos		●	●	●	●	●	●
Temperatura				●	●		●
Funciones							
Volts CD							
Máximo Voltaje CD	600V	750V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
Precisión Básica, %	1.5	0.9	0.5	0.3	0.1	0.5	0.5
Máxima Resolución V	100	100	100	100	10	10	100
Volts CA							
Máximo Voltaje CA	600V	750V	750V	750V	1000V	1000V	1000V
Precisión Básica, %	1.5	1.9	0.8	0.75	0.5	0.75	0.75
Máxima Resolución V	100	100	1000	1000	100	100	100
Capacitancia		0.01 nF a 9,999µF		0.01 nF a 100µF -40°C a 1370°C	0.001nF a 5mF -50°C a 1300°C		0.01 nF a 100µF -40°C a 1300°C
Temperatura							
Ancho de Banda, Hz	200	200	450	5K	50K	400	20K
Amperaje CA & CD							
Máxima Resolución A			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Máximo Amperaje			10	10	10	10	10
Resistencia Ω							
Máxima Resolución mΩ	100	100	100	100	10	10	100

16

EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO

LA MEJOR GARANTÍA

100 AÑOS
GARANTÍA
YEAR WARRANTY



HERRAMIENTA MANUAL

30 DÍAS
1 AÑO

2 AÑOS
GARANTÍA
YEAR WARRANTY



HERRAMIENTA ELÉCTRICA

1 AÑO
GARANTÍA
YEAR WARRANTY



HERRAMIENTA NEUMÁTICA

Las herramientas URREA están diseñadas para ofrecer precisión, calidad y resistencia. Son fabricadas por personal hábil y altamente capacitado. Están marcadas con el país de origen donde han sido manufacturadas, bajo los estándares más estrictos de calidad.

www.urrea.com
01800-88URREA

GUÍA DE SELECCIÓN RÁPIDA PARA EQUIPOS DE DIAGNOSTICO



MULTÍMETROS DIGITALES AUTOMOTRICES

	CÓDIGOS DE PRODUCTOS		
	UD84	UD86	UD88
	PÁG 606	PÁG 606	PÁG 606
Cuentas	4000	4000	4000
Rango Automático y Manual	●	●	●
Pantalla Retroiluminada			●
Características Especiales			
Barra Análoga	●	●	●
Medición de Frecuencia	●	●	●
Alarma de Continuidad	●	●	●
Captura de Datos	●	●	●
Captura de Máximos y Mínimos			●
Rango 10A Protegido por Fusible	●	●	●
Capacitancia			●
RMS Verdaderos (Volts CA)		●	●
Temperatura	●	●	●
Comunicación RS-232C			●
Funciones Automotrices			
Rango del Ciclo de Actividad (Duty Cycle) %	0 - 99.9	0 - 99.9	0 - 99.9
Duración de Pulso (Pulse Width) mS	0.002 - 1999.9	0.002 - 1999.9	0.002 - 1999.9
Lectura Directa de Dwell	0 - 356.4	0 - 356.4	0 - 356.4
Medición de RPM usando Recolector Inductivo	●	●	●
Medición de RPM usando las puntas de prueba		●	●
Disparador Ajustable para Lecturas Estables de RPM	4 pasos		7 pasos
RPM IP (tiempos)	30 - 9000	30 - 9000	30 - 9000
RPM IG (cilindros)		60 - 12000	60 - 12000
Funciones			
Volts CD			
Máximo Voltaje CD	600V	750V	1000V
Precisión Básica, %	0.5	0.3	0.3
Máxima Resolución V	100	100	100
Volts CA			
Máximo Voltaje CA	600V	750V	750V
Precisión Básica, %	0.75	1	0.75
Máxima Resolución V	1000	1000	1000
Capacitancia			0.001µF a 999µF
Temperatura	-40 °C a 1370 °C	-40 °C a 1370 °C	-40 °C a 1370 °C
Ancho de Banda, Hz	50K	400	20K
Amperaje CA & CD			
Máxima Resolución A	0.1	0.1	0.1
Máximo Amperaje	10	10	10
Resistencia Ω			
Máxima Resolución mΩ	100	100	100
Máxima Resistencia MΩ	40	40	40

GUÍA DE SELECCIÓN RÁPIDA PARA EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO



MULTÍMETROS DIGITALES DE GANCHO

	CÓDIGOS DE PRODUCTOS			
	UD333	UD334	UD337	UD370
	PÁG 607	PÁG 607	PÁG 607	PÁG 607
Cuentas	2000	4000	4000	4000
Rango Automático y Manual	●	●	●	●
RMS Verdaderos		●	●	●
Características Especiales				
Barra Análoga			●	●
Medición de Frecuencia	●	●	●	
Alarma de Continuidad	●	●	●	
Captura de Datos		●		
Captura de Máximos y Mínimos			●	●
Prueba de Diodos		●		
Auto Prueba de Encendido			●	
Potencia Real (KW)				●
Potencia Aparente (KVA)				●
Potencia Reactiva (KVAR)				●
Factor de Potencia (cos Θ)				●
Integrador de Energía				●
Funciones				
Volts CD				
Máximo Voltaje CD		600 V	750 V	
Precisión Básica, %		0.5	1	
Máxima Resolución V		0.1	0.01	
Volts CA				
Máximo Voltaje CA	600 V	600 V	750 V	750 V
Precisión Básica, %	0.5	1	1	1
Máxima Resolución V	0.1	0.1	0.01	0.1
Ancho de Banda, Hz	400	1000	1000	1000
Amperaje CA & CD				
Amperes CD				
Máximo Amperaje CD		1000 A	700 A	
Precisión Básica, %		1.5	2	
Máxima Resolución A		0.1	0.01	
Amperes CA				
Máximo Amperaje CA	600 A	1000 A	700 A	750 A
Precisión Básica, %	1.5	2	2	1.5
Máxima Resolución A	0.1	0.1	0.01	0.1
Ancho de Banda, Hz	400	1000	1000	450
Resistencia Ω				
Máxima Resolución m Ω	100	100	100	
Máxima Resistencia Ω	200	400	4K	

16

EQUIPOS
DE DIAGNÓSTICO



MULTÍMETROS DIGITALES

Los multímetros digitales llevan acabo pruebas eléctricas estándar en circuitos de CD y CA incluyendo frecuencias, ciclos de frecuencia, amplitud de onda, toman lecturas digitales de voltaje, amperaje y resistencia de cualquier sistema o componentes y conductores, son mejores y de mayor facilidad para leer. Están diseñados para mantenimiento y servicio de aires acondicionados, sistemas de calefacción y refrigeración, aparatos eléctricos, equipos de computación, así como equipos en general.



MULTÍMETROS DIGITALES COMPACTOS

Alarma de continuidad.

Práctica pantalla de LCD, iluminada para una fácil lectura de datos



Selector manual

Cuentan con una funda protectora que absorbe los golpes y protege del trato rudo. La funda está equipada con una base para piso

Iconografía de apoyo para una óptima aplicación de uso

UD12

UD18

UD12

COMPACTO BÁSICO

VOLTAJE		RESISTENCIA	DIMENSIONES (con funda)	DIMENSIONES (con funda)	
Volts CD	Volts CA	OHMS máx.	Resolución	mm	grs lbs
600	600	200Ω	100 mΩ	54x80x154	380 0.83

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS **PÁG 609**

UD18

COMPACTO

VOLTAJE		RESISTENCIA	DIMENSIONES (con funda)	DIMENSIONES (con funda)	
Volts CD	Volts CA	OHMS máx.	Resolución	mm	grs lbs
750	750	200MΩ	100 mΩ	54x80x154	425 0.93

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS **PÁG 609**



Todos los multímetros digitales tienen un juego de puntas de prueba y caimanes



MULTÍMETROS DIGITALES



MULTÍMETROS DIGITALES AUTOMOTRICES



MULTÍMETROS DIGITALES DE GANCHO



ACCESORIOS



TERMÓMETROS INFRARROJOS

MULTÍMETROS USO GENERAL



UD77

UD77

RANGO MANUAL USO GENERAL

VOLTAJE		AMPERAJE		RESISTENCIA	DIMENSIONES		
Volts	Volts	Amperes	Amperes	OHMS máx.	mm	grs lbs	
CD	CA	CD	CA	20MΩ	54x80x154	655	1.44
1000	750	10A	10A				

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS **PÁG 610**



UD85

UD85

AUTORANGO RMS VERDADEROS

VOLTAJE		AMPERAJE		RESISTENCIA	DIMENSIONES		
Volts	Volts	Amperes	Amperes	OHMS máx.	mm	grs lbs	
CD	CA	CD	CA	40MΩ	40 x 85 x 190	380	0.83
1000	750	10A	10A				

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS **PÁG 610**

MULTÍMETROS DIGITALES ÚLTIMA GENERACIÓN



UD112

UD112

ÚLTIMA GENERACIÓN

VOLTAJE		AMPERAJE		RESISTENCIA	DIMENSIONES		
Volts	Volts	Amperes	Amperes	OHMS máx.	mm	grs lbs	
CD	CA	CD	CA	40MΩ	40.5x92x172	386	0.85
1000	1000	10A	10A				

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS **PÁG 611**



UD179

UD179

RMS VERDADEROS ÚLTIMA GENERACIÓN

VOLTAJE		AMPERAJE		RESISTENCIA	DIMENSIONES		
Volts	Volts	Amperes	Amperes	OHMS máx.	mm	grs lbs	
CD	CA	CD	CA	40MΩ	40.5x92x172	386	0.85
1000	1000	10A	10A				

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS **PÁG 611**



UD87

UD87

RMS VERDADEROS ÚLTIMA GENERACIÓN

VOLTAJE		AMPERAJE		RESISTENCIA	DIMENSIONES		
Volts	Volts	Amperes	Amperes	OHMS máx.	mm	grs lbs	
CD	CA	CD	CA	40MΩ	40 x 85 x 190	380	0.83
1000	750	10A	10A				

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS **PÁG 612**



El modelo UD87 cuenta con cable interface RS-232C



Los modelos UD179 y UD87 tienen una sonda de temperatura, UD85 sólo trae el adaptador



UD87 cuenta con software



MULTÍMETROS DIGITALES



MULTÍMETROS DIGITALES/AUTOMOTRICES



MULTÍMETROS DIGITALES DE GANCHO



ACCESORIOS



TERMÓMETROS INFRARROJOS

MULTÍMETROS DIGITALES AUTOMOTRICES

Los multímetros digitales automotrices pueden ser usados como herramientas muy eficientes de diagnóstico de fallas para la mayoría de los problemas de los sofisticados sistemas electrónicos automotrices actuales. La sólida construcción de estos instrumentos permiten que sea usados en todas las marcas, modelos y tipos de automóviles y en los ambientes de uso rudo de los talleres de servicio automotriz, visualiza lecturas directamente de ciclos de actividad RPM, volts de CD y CA, resistencia, frecuencia, duración de pulso, dwell, registro mínimo-máximo sin tener que hacer operaciones innecesarias.



Selector manual.

Pantalla LCD, iluminda.



Cuentan con una funda protectora que absorbe los golpes y protege del trato rudo. La funda está equipada con una base para piso

Iconografía de apoyo para una óptima aplicación de uso.

UD84

AUTOMOTRIZ COMPACTO

VOLTAJE		AMPERAJE		RESISTENCIA	DIMENSIONES (con funda)		PESOS (con funda)	
Volts	Volts	Amperes	Amperes	OHMS máx.	mm	grs	lbs	
CD	CA	CD	CA	40MΩ	168 x 85 x 50	466	1.02	
600	600	10A	10A					

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS **PÁG 612**

UD86

AUTOMOTRIZ USO GENERAL

VOLTAJE		AMPERAJE		RESISTENCIA	DIMENSIONES (con funda)		PESOS (con funda)	
Volts	Volts	Amperes	Amperes	OHMS máx.	mm	grs	lbs	
CD	CA	CD	CA	40MΩ	47 x 10 x 203	610	1.34	
750	750	10A	10A					

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS **PÁG 613**

UD88

AUTOMOTRIZ PROFESIONAL

VOLTAJE		AMPERAJE		RESISTENCIA	DIMENSIONES (con funda)		PESOS (con funda)	
Volts	Volts	Amperes	Amperes	OHMS máx.	mm	grs	lbs	
CD	CA	CD	CA	40MΩ	54x103x208	655	1.44	
1000	750	10A	10A					

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS **PÁG 613**



Los multímetros digitales automotrices tienen un juego de puntas de prueba y caimanes.



Recolector inductivo para RPM en todos los multímetros digitales automotrices.



UD88 viene en un práctico estuche de plástico para su fácil transportación.



MULTÍMETROS DIGITALES



MULTÍMETROS DIGITALES AUTOMOTRICES



MULTÍMETROS DE GANCHO



ACCESORIOS



TERMÓMETROS INFRARROJOS

MULTÍMETROS DIGITALES DE GANCHO

Están diseñados para extender la capacidad de medición de corriente en los circuitos de CA y CD, de alta potencia y en las salidas o derivaciones de transformadores, capacitores, rectificadores, líneas de transmisión, conductores de subestaciones, etc., en donde un aparato convencional no puede ser utilizado. Realizan mediciones de corriente, resistencia, impedancia, amperaje, voltaje, pruebas de conductividad, factor de potencia, frecuencia en CA, entre otras; sin interrumpir las conexiones y energía del circuito, por su resistencia y robustez son lo suficientemente resistentes para las duras exigencias que se necesitan en la transmisión y generación de energía eléctrica.

MULTÍMETROS DIGITALES DE GANCHO USO GENERAL

UD333

USO GENERAL						
AMPERAJE	VOLTAJE	RESISTENCIA	APERTURA DE GANCHO	DIMENSIONES		
Amperes	Volts	OHMS máx.	mm	mm	grs	lbs
600A	600V	200Ω	32	34 x 85 x 208	380	0.83

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS 614

UD334

RMS VERDADEROS						
AMPERAJE	VOLTAJE	RESISTENCIA	APERTURA DE GANCHO	DIMENSIONES		
CA	CD	OHMS máx.	mm	mm		
1000A	1000A	400Ω	32	34 x 85 x 208		

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS 614

Este modelo cuenta con un selector de DC / AC



16

EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO

Los multímetros digitales automotrices tienen un juego de puntas de prueba, caimanes y funda

MULTÍMETROS DIGITALES DE GANCHO DE POTENCIA

UD337

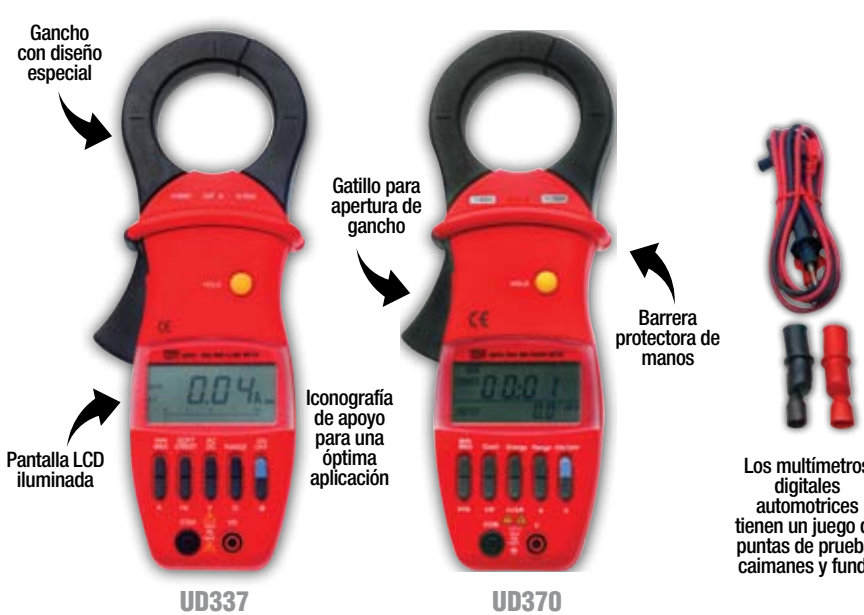
RMS VERDADEROS PROFESIONAL						
AMPERAJE	VOLTAJE	RESISTENCIA	APERTURA DE GANCHO	DIMENSIONES		
CA	CD	OHMS máx.	mm	mm		
700A	700A	4KΩ	52	43.9 x 97.5 x 245		

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS 615

UD370

RMS VERDADEROS POTENCIA						
AMPERAJE	VOLTAJE	RESISTENCIA	APERTURA DE GANCHO	DIMENSIONES		
Amperes	Volts	OHMS máx.	mm	mm		
750A	750V	4KΩ	52	43.9 x 97.5 x 245		

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS 615



Los multímetros digitales automotrices tienen un juego de puntas de prueba, caimanes y funda



MULTÍMETROS DIGITALES



MULTÍMETROS DIGITALES AUTOMOTRICES



MULTÍMETROS DE GANCHO



ACCESORIOS



TERMÓMETROS INFRARROJOS

ACCESORIOS PARA MULTÍMETROS



UD50RS

UD50RS

CABLE INTERFASE RS-232C (1.5M)

DESCRIPCIÓN

CABLE INTERFASE RS-232C (1.5M)

Permite una la conexión a computadora en puerto RS-232C, para alimentar, almacenar información y también para programar el equipo de diagnóstico.



UD71TLAC

UD71TLAC

PUNTAS DE PRUEBA Y CAIMANES

DESCRIPCIÓN

JUEGO DE PUNTAS DE PRUEBA Y CAIMANES DE SILICÓN

Apertura máxima de quijadas de 0.313" (8 mm). Entradas rectas con cubierta protectora.



UD80PK

UD80PK

SONDA DE TEMPERATURA

DESCRIPCIÓN

SONDA DE TEMPERATURA TIPO K

Termopar tipo K. Uso general, aislado con teflón.

TERMÓMETROS INFRARROJOS

■ Auto apagado que proporciona un bajo consumo de energía.

Amplio radio DS. Para medir °C y °F.

Gatillo de encendido

Vista láser que puede ser prendida y apagada.

Precisión en mediciones por un largo tiempo.

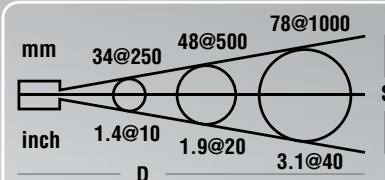
Pantalla LCD



Usos:

- Mantenimiento eléctrico.
- Reparación y mantenimiento automotriz.
- Aires acondicionados.
- Procesos de manufactura.
- Cualquier lugar en donde se tenga que monitorear la temperatura.

Relación distancia @ punto



A medida que aumenta la distancia (D) desde el objeto, el diámetro del área medida (S) se vuelve más grande.



UD20
Uso simple para medir la temperatura.



UD60
Max/Min/
Promedio/ Δ T.
Auto medida.
Alarmas audibles.



UD80
Max/Min/
Promedio/ Δ T.
Auto medida.
Alarmas audibles.
Memorias.

TERMÓMETROS INFRARROJOS

CÓDIGO	RANGO DE TEMPERATURA		RESOLUCIÓN	RELACIÓN DISTANCIA/PUNTO	10 PUNTOS DE MEMORIA	S	
	°C	°F				gms	lbs
UD20	-32 ~ 535	-25 ~ 999	Q1 °C (Q1 °F)	12:1	n/a	380	0.83
UD60	-32 ~ 535	-25 ~ 999	Q1 °C (Q1 °F)	12:1	•	380	0.83
UD80	-50 ~ 999	-58 ~ 1830	1 °C (1 °F)	12:1	•	380	0.83

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS DE LOS MULTÍMETROS

UD12

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD12



Alarma de continuidad.			
Indicador de batería baja.			
Selección de rango manual para voltajes CA / CD.			
Certificado CE.			
FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
Voltaje CD	20V	10mV	±1.5%
	200V	100mV	
	600V	1V	
Voltaje CA (45Hz a 450Hz)	200V	100mV	±1.5%
	600V	1V	
RESISTENCIA	200Ω	0.1Ω	±1.5%
CONTINUIDAD	Voltaje de prueba de circuito abierto 3V Umbral: Aprox. < 50		

ESPECIFICACIONES ESPECIALES UD12

Pantalla digital:	31/2 dígitos 2000 cuentas con indicación automática de polaridad.
Tiempo de lectura:	2-3 lecturas por minuto.
Impedancia de entrada:	10M.
Temperatura de almacenamiento:	-10°C a 50°C (14°F a 122°F).
Temperatura de operación:	0°C a 40°C (32°F a 104°F).
Altitud:	2000m (6562 feet).
Humedad relativa:	0% a 80% (0°C a 35°C). 0% A 70% (35°C A 45°C).
Tipo de batería:	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61.
Vida de la batería:	200 hrs típico (Alcalina).
Tamaño:	sin funda: 36x70x140mm con funda: 54x80x154mm
Peso:	sin funda: 220gr con funda: 380gr
Accesorios:	Juego de puntas de prueba y caïmanes, una batería 9V, funda protectora e instructivo.

UD18

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD18



Barra análoga
Medición de frecuencia
Capacitancia
Prueba de diodos
Indicador de batería baja
Selección de rango manual para Voltajes CA/CD
Certificado CE
Selección manual o automático de rangos
Retención de datos
Tono bip de continuidad
Polaridad automática

FUNCIÓN RANGO RESOLUCIÓN PRECISIÓN

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
Voltaje CD	400mV	0.1mV	±0.9%
	4V	0.001V	
	40V	0.01V	
	400V	0.1V	
	750V	1V	
Voltaje CA (50Hz a 450Hz)	4V	0.001V	±1.9%
	40V	0.01V	
	400V	0.1V	
	750V	1V	
	400Ω	0.1Ω	
4KΩ	0.001KΩ		
40KΩ	0.01Ω		
400KΩ	0.1KΩ		
4MΩ	0.001MΩ		
RESISTENCIA	20MΩ	0.01MΩ	±1.5%
	1μF	0.001μF	
	10μF	0.01μF	
	100μF	0.1μF	
CAPACITANCIA	1000μF	1μF	±1.7%
	10 000μF	1μF	
	200KHz	1Hz	
FRECUENCIA	200KHz	10Hz	
PRUEBA DE DIODO	Protección de sobrecarga: Voltaje de Prueba de circuito abierto: Voltaje de Escala Completa: Corriente de Circuito Corto:	600V CD/CA MÁXIMO <3.5V CD 1V CD < 1.5mA	
CONTINUIDAD	*Aproximadamente <100Ω EN EL RANGO 400Ω*		
PRUEBA LOGICA	-9.9V a +39.9V CD (hasta 4000 KHz)		

ESPECIFICACIONES ESPECIALES UD18

Pantalla Digital	3 3/4 dígitos 4000 cuentas con indicación automática de polaridad
Pantalla Análoga	Gráfica de barras de 41 segmentos
Tiempo de lectura	Digital: 5 veces por segundo Análogo: 10 veces por segundo
Temperatura de Almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de Operación	0°C a 40°C (32°F a 104°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad Relativa	0% a 80% (0°C a 35°C)
Tipo de Batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	200 hrs. típico (Alcalina)
Tamaño	sin funda: 36x70x140mm con funda: 54x80x154mm
Peso	sin funda: 252gr con funda: 425gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caïmanes, batería 9V, funda protectora e instructivo.

16

EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS DE LOS MULTIMETROS

UD77

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD77



Alarma de continuidad
Rango 10A protegido por fusible
Prueba de diodos
Indicador de batería baja
Selección de rango manual
Certificado CE
Retención de datos
Pantalla LCD grande (68.5x32.7mm)
Función de prueba lógica
Capacitancia
Frecuencia

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
Voltaje CD	200mV	100µV	
	2V	1mV	
	20V	10mV	±0.5%
	200V	0.1V	
	1000V	1V	
Voltaje CA (45Hz a 450Hz)	200mV	100µV	
	2V	1mV	±0.8%
	20V	10mV	
	200V	0.1V	
	750V	1V	±1.2%
AMPERAJE	200_A	0.1µA	
	2mA	1µA	
	20mA	10µA	±0.8%
	200mA	100µA	
	2A	1mA	±2.0%
AMPERAJE CA (45Hz a 450Hz)	200µA	0.1µA	
	2mA	1µA	
	20mA	10µA	±0.8%
	200mA	100µA	
	2A	1mA	±3.0%
RESISTENCIA	200Ω	0.1Ω	
	2KΩ	1Ω	
	20KΩ	10Ω	±0.5%
	200KΩ	0.1KΩ	
	2MΩ	1KΩ	
PRUEBA DE DIODO	"VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <3V CORRIENTE DE PRUEBA: 1mA"		
	"VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <1.2V UMBRAL: APROX. <150_"		

ESPECIFICACIONES ESPECIALES UD77

Pantalla digital	3 1/2 dígitos 2000 cuentas con indicación automática de polaridad
Tiempo de lectura	3 veces por segundo
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de operación	0°C a 45°C (32°F a 113°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad relativa	0% a 80% (0°C a 35°C) - 0% A 70% (35°C A 45°C)
Tipo de batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	350 hrs típico (Alcalina)
Tamaño	sin funda: 40x85x190mm con funda: 54x103x208mm
Peso	sin funda: 380gr con funda: 655gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, funda protectora e instructivo.

UD85

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD85



Selección de rango automático o manual
Pantalla retroiluminada
Barra análoga
Frecuencia
Modo relativo
Captura de máximos y mínimos
Captura de datos
Rango 10A protegido por fusible
Capacitancia
RMS verdaderos
Prueba de diodos
Temperatura
Indicador de modo en espera
Comparador GO / NO GO y funciones de programación de porcentaje
Indicador de batería baja
Retención de datos
Pantalla LCD grande (68.5x32.7mm) Interfase RS-232C
Certificado CE
Tono bip de continuidad
Polaridad automática
Medición THD (distorsión armónica total) 50/60 Hz
Obturador de seguridad para prevenir conexiones incorrectas

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
VOLTAJE CD	400mV	0.1mV	
	4V	1V	± 0.3%
	40V	10V	
	400V	0.1V	
	1000V	1V	± 0.75%
"VOLTAJE CA (45Hz a 450Hz) RMS-Real"	4V	1mV	± 6%
	40V	10mV	
	400V	0.1V	
	750V	1V	± 0.75%
	400µA	0.1µA	
AMPERAJE CD	4000µA	1µA	
	40mA	0.01mA	± 0.5%
	400mA	0.1mA	
	4A	0.001A	
	10A	0.01A	± 1.0%
AMPERAJE CA (45Hz a 450Hz) RMS-Real	400µA	0.1µA	
	4000µA	1µA	
	40mA	0.01mA	± 1.0%
	400mA	0.1mA	
	4A	0.001A	
RESISTENCIA	10A	0.01A	± 1.5%
	400Ω	0.1Ω	
	4KΩ	1Ω	
	40KΩ	10Ω	± 0.5%
	400KΩ	0.1KΩ	
CAPACITANCIA	4MΩ	1KΩ	
	40MΩ	10KΩ	± 1.2%
	1µF	0.001µF	
	10µF	0.01µF	± 1.7%
	100µF	0.1µF	
FRECUENCIA	1000µF	1µF	± 2.5%
	200Hz	0.01Hz	± 0.2%
	2KHz	0.1Hz	
	20KHz	1Hz	
	200KHz	10Hz	± 0.05%
TEMPERATURA	>200KHz	100Hz	
	-40 °C a -10 °C (-40 °F a 14 °F)	0.1 °C (0.1 °F)	± 3.0 °C (± 3.0 °F) "
	-10 °C a 20 °C (14 °F a 68 °F)	0.1 °C (0.1 °F)	
	20 °C a 400 °C (68 °F a 752 °F)	0.1 °C (0.1 °F)	± 1.0 °C (± 1.0 °F) "
	400 °C a 1370 °C (752 °F a 2498 °F)	1 °C (1 °F)	± 3.0 °C (± 3.0 °F) "
PRUEBA DE DIODO	"VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: 3V CORRIENTE DE PRUEBA: 2.5mA"		
CONTINUIDAD	"MEDICIÓN THD (distorsión armónica total) 50/60 Hz ± 0.1 Hz"		
"MEDICIÓN THD (distorsión armónica total)	"Voltaje ± 2%	Corriente ± 2% "	

ESPECIFICACIONES ESPECIALES UD85

Pantalla digital	4 1/2 dígitos 4000 cuentas con indicación automática de polaridad
Pantalla análoga	Gráfica de barras de 41 segmentos
Tiempo de lectura	Digital: 4 veces por segundo Análogo: 20 veces por segundo
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de operación	0°C a 45°C (32°F a 113°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad relativa	0% a 80% (0°C a 35°C) 0% A 70% (35°C A 45°C)
Tipo de batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	Con iluminación: 150 hrs. Sin iluminación: 200 hrs. Típico (Alcalina)
Tamaño	Sin funda: 40x85x190mm - Con funda: 54x103x208mm
Peso	Sin funda: 380gr - Con funda: 655gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, funda protectora e instructivo. Adaptador para sonda de temperatura.

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS DE LOS MULTÍMETROS

UD112

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD112



Selección de rango automático o manual	Indicador de batería baja
Pantalla retroiluminada	Retención de datos
Frecuencia	Pantalla LCD grande (68.5x32.7mm)
Modo relativo	Certificado CE
Rango 10A protegido por fusible	Tono bip de continuidad
Capacitancia	Polaridad automática
Prueba de diodos	Cubierta moldeada
Ciclo de actividad	

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
---------	-------	------------	-----------

VOLTAJE CD	400mV	100µV	± 0.5%
	4V	1mV	
	40V	10mV	
	400V	100mV	
VOLTAJE CA (40Hz a 400Hz)	1000V	1V	± 0.75%
	400mV	100µV	± 0.75%
	4V	1mV	
	40V	10mV	
400V	100mV		
AMPERAJE CD	1000V	1V	± 1.0%
	400µA	0.1µA	± 1.0%
	4000µA	1µA	
	40mA	10µA	
400mA	100µA		
AMPERAJE CA (40Hz a 400Hz)	4A	1mA	± 1.5%
	10A	10mA	± 1.0%
	400µA	0.1µA	
	4000µA	1µA	
40mA	10µA		
RESISTENCIA	400mA	100µA	± 1.5%
	4A	1mA	
	10A	10mA	
	400Ω	0.1Ω	
CAPACITANCIA	4KΩ	1Ω	± 1.0%
	40KΩ	10Ω	
	400KΩ	100Ω	
	4MΩ	1KΩ	
FRECUENCIA	40MΩ	10KΩ	± 1.5%
	40nF	10pF	± 2.5%
	400nF	100pF	
	4µF	1nF	
40µF	10nF		
PRUEBA DE DIODO	5Hz	0.001Hz	± 0.05%
	50Hz	0.01Hz	
	500Hz	0.1Hz	
	5KHz	1Hz	
CONTINUIDAD	50KHz	10Hz	3% ± 5 °C (3% ± 5 °F)
	500KHz	100Hz	
	5MHz	1KHz	
	10MHz	10KHz	
PRUEBA DE DIODO	4V		2.0%
CONTINUIDAD	*VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <1.5V CORRIENTE DE PRUEBA: 0.25mA*		
CONTINUIDAD	*VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <1.3V UMBRAL: APROX. >10Ω < 60Ω*		

ESPECIFICACIONES ESPECIALES UD112

Pantalla digital	4 dígitos 4000 cuentas con indicación automática de polaridad
Tiempo de lectura	5 veces por segundo
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de operación	0°C a 45°C (32°F a 113°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad relativa	0% a 80% (0°C a 35°C) 0% A 70% (35°C A 45°C)
Tipo de batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	Sin iluminación: 750 hrs. típico (Alcalina)
Tamaño	40.5 x 92 x 172mm
Peso	386gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, Instructivo.

UD179

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD179



RMS verdaderos	Prueba de diodos
Temperatura	Ciclo de actividad
Selección de rango automático o manual	Indicador de batería baja
Pantalla retroiluminada	Retención de datos
Frecuencia	Pantalla LCD grande (68.5x32.7mm)
Modo relativo	Certificado CE
Rango 10A protegido por fusible	Tono bip de continuidad
Capacitancia	Polaridad automática
	Cubierta moldeada

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
---------	-------	------------	-----------

VOLTAJE CD	400mV	100µV	± 0.5%
	4V	1mV	
	40V	10mV	
	400V	100mV	
VOLTAJE CA (40Hz a 400Hz) RMS-Real	1000V	1V	± 0.75%
	400mV	100µV	± 0.75%
	4V	1mV	
	40V	10mV	
400V	100mV		
AMPERAJE CD	1000V	1V	± 1.0%
	400µA	0.1µA	± 1.0%
	4000µA	1µA	
	40mA	10µA	
400mA	100µA		
AMPERAJE CA (40Hz a 400Hz) RMS-Real	4A	1mA	± 1.5%
	10A	10mA	± 1.0%
	400µA	0.1µA	
	4000µA	1µA	
40mA	10µA		
RESISTENCIA	400mA	100µA	± 1.5%
	4A	1mA	
	10A	10mA	
	400Ω	0.1Ω	
CAPACITANCIA	4KΩ	1Ω	± 1.0%
	40KΩ	10Ω	
	400KΩ	100Ω	
	4MΩ	1KΩ	
FRECUENCIA	40MΩ	10KΩ	± 1.5%
	40nF	10pF	± 2.5%
	400nF	100pF	
	4µF	1nF	
40µF	10nF		
PRUEBA DE DIODO	5Hz	0.001Hz	± 0.05%
	50Hz	0.01Hz	
	500Hz	0.1Hz	
	5KHz	1Hz	
TEMPERATURA	50KHz	10Hz	3% ± 5 °C (3% ± 5 °F)
	500KHz	100Hz	
	5MHz	1KHz	
	10MHz	10KHz	
PRUEBA DE DIODO	-40 °C a -10 °C	1 °C	3% ± 5 °C (3% ± 5 °F)
CONTINUIDAD	(-40 °F a 14 °F)	(1 °F)	(3% ± 5 °F)
CONTINUIDAD	-10 °C a 400 °C	1 °C	1% ± 3 °C (1% ± 3 °F)
CONTINUIDAD	(14 °F a 752 °F)	(1 °F)	(1% ± 3 °F)
CONTINUIDAD	400 °C a 1300 °C	1 °C	3% de lectura
CONTINUIDAD	(752 °F a 2372 °F)	(1 °F)	
PRUEBA DE DIODO	*VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: 3V CORRIENTE DE PRUEBA: 2.5mA*		
CONTINUIDAD	*VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: 1.2V UMBRAL: APROX. <100Ω*		
MEDICIÓN THD (distorsión armónica total)	*Voltaje ± 2%		
50/60 Hz ± 0.1 Hz	Corriente ± 2%*		

ESPECIFICACIONES ESPECIALES UD179

Pantalla digital	4 dígitos 4000 cuentas con indicación automática de polaridad
Tiempo de lectura	5 veces por segundo
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de operación	0°C a 45°C (32°F a 113°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad relativa	0% a 80% (0°C a 35°C) - 0% A 70% (35°C A 45°C)
Tipo de batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	Sin iluminación: 750 hrs. típico (Alcalina)
Tamaño	40.5 x 92 x 172mm
Peso	386gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, instructivo y termopar tipo K con conector banana.

16

EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS DE LOS MULTIMETROS

UD87

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD87



Selección de rango automático o manual	Indicador de batería baja
Pantalla retroiluminada	Retención de datos
Barra analógica	Pantalla LCD extra grande (68.5x32.7mm)
Frecuencia	Interfase RS-232C
Modo relativo	Certificado CE
Captura de máximos y mínimos	Tono bip de continuidad
Captura de datos	Polaridad automática
Rango 10A protegido por fusible	Botones de funciones y características especiales
Capacitancia	Botones de selección de menú en pantalla
RMS verdaderos	Menú de ajustes para personalizar funciones
Prueba de diodos	Funda integrada
Temperatura	
Indicador de modo en espera	

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
VOLTAJE CD	50mV	10µV	
	500mV	100µV	
	5V	1mV	± 0.1%
	50V	10mV	
	500V	100mV	
VOLTAJE CA (40Hz a 50KHz) RMS-Real	1000V	1V	± 0.8%
	500mV	100µV	
	5V	1mV	
	50V	10mV	± 5% a ± 1.2%
	500V	100mV	
AMPERAJE CD	1000V	1V	± 0.8%
	500mA	100µA	
	50mA	10µA	± 0.5%
	5mA	1µA	
	500µA	100nA	
AMPERAJE CA (40Hz a 10KHz) RMS-Real	10A	10mA	± 0.8%
	500mA	100µA	
	50mA	10µA	± 5% a ± 1.0%
	5mA	1µA	
	500µA	100nA	
RESISTENCIA	10A	10mA	± 0.8%
	50Ω	0.01Ω	± 0.5%
	500Ω	0.1Ω	
	5KΩ	1Ω	± 0.3%
	500KΩ	10Ω	
CAPACITANCIA	5MΩ	1KΩ	± 0.5%
	50MΩ	10KΩ	± 1.0%
	5nF	1pF	
	50nF	10pF	± 1.0%
	500nF	100pF	
FRECUENCIA	5µF	1nF	± 2.0%
	50µF	10nF	± 3.0%
	500µF	100nF	
	5000µF	1µF	± 3.5%
	50Hz	0.001Hz	
TEMPERATURA	500Hz	0.01Hz	
	5KHz	0.1Hz	± 0.01%
	50KHz	1Hz	
	500KHz	10Hz	
	5MHz	100Hz	
PRUEBA DE DIODO	-50 °C a 1300 °C	0.1 °C	± 3.0 °C
	(-58 °F a 2372 °F)	(0.1 °F)	(± 5.4 °F) †
CONTINUIDAD	*VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: 3V CORRIENTE DE PRUEBA: 1mA †VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <1.3V UMBRAL: APROX. >10Ω < 70Ω*		

ESPECIFICACIONES ESPECIALES UD87

Pantalla digital	3 4/5 dígitos 5000 cuentas con indicación automática de polaridad
Pantalla analógica	Gráfica de barras de 25 segmentos
Tiempo de lectura	Digital: 4 veces por segundo Analógico: 40 veces por segundo
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de operación	0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad relativa	0% a 80% (0°C a 35°C) - 0% A 70% (35°C A 45°C)
Tipo de batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	Sin iluminación: 200 hrs. típico (Alcalina)
Tamaño	con funda: 168x85x50mm - sin funda: 155x76x40.5mm
Peso	con funda: 466gr - sin funda: 269gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, software en CD para UD87 versión windows, cable interfase RS232C, funda protectora, caimanes e instructivo, termopar tipo k.

UD84

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD84



Rango del ciclo de actividad (duty cycle)	Temperatura
Duración de pulso	Indicador de batería baja
Lectura directa de Dwell	Retención de datos
Medición de RPM	Pantalla LCD (52x22mm)
Selección de rango automático o manual	Certificado CE
Frecuencia	Tono bip de continuidad
Rango 10A protegido por fusible	Polaridad automática
	Funda Protectora

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN	RANGO (mS)	RESOLUCIÓN (mS)
FRECUENCIA (0.5 Hz a 2KHz)	199.99	0.01 Hz		1999.9	0.1
	Duración de pulso (0.1s)	1999.9	0.1 Hz	5.00	0.01
RPM	30-9000	1 RPM	±2 RPM		
% CICLO DE ACTIVIDAD	0-99.9% (30RPM A 1999 RPM, Duración de pulso > 0.1s)				
DWELL	0.0-356.4" (30RPM A 1999 RPM, Duración de pulso > 0.1s)				
DURACION DE PULSO	0.002-1999.9mS (30RPM A 1999 RPM, Duración de pulso > 0.1s)				
VOLTAJE CD	400mV	0.1mV			
	4V	1mV			
	40V	10mV	± 0.5%		
	400V	0.1V			
AMPERAJE CD	600V	1V			
	4A	1mA	± 1.2%		
	10A	10mA			
RESISTENCIA	400Ω	0.1Ω			
	4KΩ	1Ω	± 0.75%		
	40KΩ	10Ω			
	400KΩ	0.1kΩ			
	4MΩ	1KΩ			
TEMPERATURA	40MΩ	10KΩ	± 1.5%		
	-40 °C a 20 °C	0.1 °C	± 3 °C		
	(-40 °F a 68 °F)	(0.1 °F)	(± 5.4 °F)		
	20 °C a 400 °C	0.1 °C	1% ± 2 °C		
	(68 °F a 752 °F)	(0.1 °F)	(1% ± 3.6 °F)		
CONTINUIDAD	400 °C a 1300 °C	0.1 °C	±3% de lectura		
	(752 °F a 2372 °F)	(0.1 °F)			
VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <1.2V UMBRAL: APROX. <100Ω					

ESPECIFICACIONES ESPECIALES UD84

Pantalla digital	3 4/5 dígitos 4000 cuentas con indicación automática de polaridad
Pantalla analógica	2 Gráficas de barras de 41 segmentos
Tiempo de lectura	DIGITAL: 1 vez por segundo en: RPM, frecuencia, Ciclo de actividad, Intervalo Dwell, duración de pulso; 3 veces por segundo en todas las demás funciones. ANALOGO: 3 Veces por segundo.
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de operación	0°C a 45°C (32°F a 113°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad relativa	0% a 80% (0°C a 35°C) 0% A 70% (35°C A 45°C)
Tipo de batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	200 hrs. típico (Alcalina)
Tamaño	con funda: 168x85x50mm sin funda: 155x76x40.5mm
Peso	con funda: 466gr sin funda: 269gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, funda protectora e instructivo. Termopar tipo K con conector banana y recolector inductivo de RPM

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS DE LOS MULTÍMETROS

UD86

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD86



Rango del ciclo de actividad (duty cycle)	Barra analógica
Duración de pulso	Temperatura
Lectura directa de Dwell	Indicador de batería baja
Medición de RPM	RMS verdaderos
Selección de rango automático o manual	Retención de datos
Captura de máximos y mínimos	Pantalla LCD (62x26mm)
Frecuencia	Prueba de diodos
Rango 10A protegido por fusible	Certificado CE
	Tono bip de continuidad
	Polaridad automática
	Funda Protectora

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
FRECUCENCIA (0.5 Hz a 200KHz)	199.99Hz	0.01 Hz	± 0.5%
	1999.99Hz	0.1 Hz	
	19.99KHz	0.001 KHz	
RPM IP RPM IG	30-3000	1 RPM	±2 RPM
	60-12000		
% CICLO DE ACTIVIDAD	0-99.9% (30RPM A 19999 RPM, Duracion de pulso > 2_S)		
DWELL	0-356.4° (30RPM A 1999 RPM, Duracion de pulso > 2_S)		
DURACION DE PULSO	0.002-1999.9mS (30RPM A 19999 RPM, Duracion de pulso > 2_S)		
VOLTAJE CD	400mV	100_V	± 0.3%
	4V	1mV	
	40V	10mV	
	400V	100mV	
VOLTAJE CA (45Hz a 1KHz) RMS-Real	750V	1V	± 0.75%
	4V	1mV	
	40V	10mV	
	400V	0.1V	
AMPERAJE CD	750V	1V	± 1.0%
	400µA	0.1µA	
	4000µA	1µA	
	40mA	0.01mA	
AMPERAJE CA (45Hz a 1KHz) RMS-Real	400mA	0.1mA	± 1.0%
	4A	0.001A	
	10A	0.01A	
	400µA	0.1µA	
RESISTENCIA	4000µA	1µA	± 0.5%
	40mA	0.01mA	
	400mA	0.1mA	
	4A	1mA	
TEMPERATURA	10A	0.01A	± 1.5%
	400Ω	0.1Ω	
	4KΩ	1Ω	
	40KΩ	10Ω	
PRUEBA DE DIODO	400KΩ	0.1KΩ	± 0.5%
	4MΩ	1KΩ	
	40MΩ	10KΩ	
	40MΩ	10KΩ	
CAPACITANCIA	1µF	0.001µF	± 1.7%
	10µF	0.01µF	
	100µF	0.1µF	
	1000µF	1µF	
TEMPERATURA	-40 °C a 1370 °C (-40 °F a 2498 °F)	1 °C (1 °F)	± 3 °C (± 5.4 °F)
	PRUEBA DE DIODO: VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <1.5V CORRIENTE DE PRUEBA: 2.5mA		
	CONTINUIDAD: VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <1.2V UMBRAL: APROX. <100Ω		

ESPECIFICACIONES ESPECIALES UD86

Pantalla digital	3 3/4 dígitos 4000 cuentas con indicación automática de polaridad
Pantalla analógica	2 gráficas de barras de 41 segmentos
Tiempo de lectura	Digital: 1 vez por segundo en: RPM, frecuencia, ciclo de actividad, intervalo Dwell, duración de pulso; 4 veces por segundo en todas las demás funciones. Analógico: 20 veces por segundo.
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de operación	0°C a 40°C (32°F a 104°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad relativa	0% a 80% (0°C a 35°C) 0% A 70% (35°C A 45°C)
Tipo de batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	200 hrs. típico (Alcalina)
Tamaño	Con funda: 47x110x203mm Sin funda: 32x86x187mm
Peso	Con funda: 610gr Sin funda: 399gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, funda protectora, estuche e instructivo. Termopar tipo K con conector banana y recolector inductivo de RPM

UD88

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD88



Rango del ciclo de actividad (duty cycle)	Temperatura
Duración de pulso	Indicador de batería baja
Lectura directa de Dwell	Comunicación RS-232C
Medición de RPM	Retención de datos
Selección de rango automático o manual	Pantalla LCD grande (67x32mm)
Captura de máximos y mínimos	Modo relativo
Captura de datos	Prueba de diodos
Frecuencia	Certificado CE
Barra analógica	Tono bip de continuidad
Pantalla retroiluminada	Polaridad automática
Rango 10A protegido por fusible	Funda Protectora
Capacitancia	Caja plástica
RMS verdaderos	

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
FRECUCENCIA (0.5 Hz a 200KHz)	199.99Hz	0.01 Hz	± 0.02%
	1999.99Hz	0.1 Hz	
	19.99KHz	0.001 KHz	
RPM IP RPM IG	30-3000	1 RPM	±2 RPM
	60-12000		
% CICLO DE ACTIVIDAD	0-99.9% (30RPM A 19999 RPM, Duracion de pulso > 2_S)		
DWELL	Duracion de pulso > 2_S)		
DURACION DE PULSO	0.002-1999.9mS (30RPM A 19999 RPM, Duracion de pulso > 2_S)		
VOLTAJE CD	400mV	100_V	± 0.3%
	4V	1mV	
	40V	10mV	
	400V	100mV	
VOLTAJE CA (45Hz a 1KHz) RMS-Real	750V	1V	± 0.75%
	4V	1mV	
	40V	10mV	
	400V	0.1V	
AMPERAJE CD	750V	1V	± 1.0%
	400µA	0.1µA	
	4000µA	1µA	
	40mA	0.01mA	
AMPERAJE CA (45Hz a 1KHz) RMS-Real	400mA	0.1mA	± 1.0%
	4A	0.001A	
	10A	0.01A	
	400µA	0.1µA	
RESISTENCIA	4000µA	1µA	± 0.5%
	40mA	0.01mA	
	400mA	0.1mA	
	4A	1mA	
CAPACITANCIA	10A	0.01A	± 1.5%
	400Ω	0.1Ω	
	4KΩ	1Ω	
	40KΩ	10Ω	
TEMPERATURA	400KΩ	0.1KΩ	± 0.5%
	4MΩ	1KΩ	
	40MΩ	10KΩ	
	40MΩ	10KΩ	
TEMPERATURA	1µF	0.001µF	± 1.7%
	10µF	0.01µF	
	100µF	0.1µF	
	1000µF	1µF	
TEMPERATURA	-40 °C a 1370 °C (-40 °F a 2498 °F)	1 °C (1 °F)	± 3 °C (± 3°F)
	PRUEBA DE DIODO: VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <3V CORRIENTE DE PRUEBA: <2.5mA		
	CONTINUIDAD: VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <1.2V UMBRAL: APROX. <100Ω		

ESPECIFICACIONES GENERALES UD88

Pantalla digital	4 1/2 dígitos 4000 cuentas con indicación automática de polaridad
Pantalla analógica	2 Gráfica de barras de 41 segmentos
Tiempo de lectura	Digital: 1 vez por segundo en: RPM, frecuencia, ciclo de actividad, intervalo Dwell, duración de pulso; 4 veces por segundo en todas las demás funciones. Analógico: 20 veces por segundo.
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de operación	0°C a 45°C (32°F a 113°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad relativa	0% a 80% (0°C a 35°C) - 0% A 70% (35°C A 45°C)
Tipo de batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	Con iluminación: 150 hrs. Sin iluminación: 200 hrs. típico (Alcalina)
Tamaño	Con funda: 54x103x208mm - Sin funda: 40x85x190mm
Peso	Con funda: 655gr - Sin funda: 380gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, funda protectora, caja plástica e instructivo, termopar tipo K con conector banana y recolector inductivo de RPM.

16

EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO

CARACTERÍSTICAS DETALLADAS DE LOS MULTIMETROS

UD333

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD333



Marcas para centrado de cable
Barrera protector de manos
Indicador de sobrecarga
Rango manual
Frecuencia
Indicador de batería baja
Retención de datos
Pantalla LCD (47x17mm)
Certificado CE
Tono bip de continuidad
Polaridad automática

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
AMPERAJE CA (45Hz a 400Hz)	200A 600A	0.1A 1A	± 1.5%
VOLTAJE CA (45Hz a 400Hz)	200V 600V	0.1V 1V	± 2.0% ± 0.5%
RESISTENCIA	200Ω	0.1Ω	± 1.5%
FRECUENCIA	2KHz	1Hz	± 1.0%
CONTINUIDAD	VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <1.2V UMBRAL: APROX. < 15Ω		

ESPECIFICACIONES ESPECIALES UD333

Pantalla Digital	3 1/2 dígitos 2000 cuentas con indicación automática de polaridad
Tiempo de lectura	3 Veces por segundo.
Temperatura de Almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de Operación	0°C a 45°C (32°F a 113°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad Relativa	0% a 80% (0°C a 35°C) 0% A 70% (35°C A 45°C)
Tipo de Batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	200 hrs. típico (Alcalina)
Tamaño máximo del conductor	Diámetro 38mm
Tamaño	34 x 85 x 208mm
Peso	380gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, Estuche de vinil e instructivo.

UD334



CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD334

Marcas para centrado de cable	Voltaje y Amperaje
Barrera protector de manos	Interruptor de ajuste de cero para amperaje en CD
Indicador de sobrecarga	Pantalla LCD (47x17mm)
RMS verdaderos	Certificado CE
Selección de rango automático o manual	Tono bip de continuidad
Frecuencia	Polaridad automática
Indicador de batería baja	Prueba de diodos
Retención de datos	

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
AMPERAJE CA (45Hz a 1KHz)	400A 1000A	0.1A 1A	± 2.0% ± 2.5%
RMS-Real			
AMPERAJE CD	400A 1000A	0.1A 1A	± 1.5%
"VOLTAJE CA (50Hz a 450Hz)"	400V 600V	0.1V 1V	± 1.0% ± 1.2%
VOLTAJE CD	400V 600V	0.1V 1V	± 0.5% ± 0.8%
RESISTENCIA	400Ω	0.1Ω	± 1.5%
FRECUENCIA	4KHz 40KHz 400KHz	1Hz 10Hz 100Hz	± 0.5%
	4MHz	1KHz	± 1.0%
PRUEBA DE DIODO	VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <3.0V CORRIENTE DE PRUEBA: <1.0mA		
CONTINUIDAD	VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <1.2V UMBRAL: APROX. <15Ω		

ESPECIFICACIONES GENERALES UD334

Pantalla Digital	3 3/4 dígitos 4000 cuentas con indicación automática de polaridad
Tiempo de lectura	3 Veces por segundo.
Temperatura de Almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de Operación	0°C a 45°C (32°F a 113°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad Relativa	0% a 80% (0°C a 35°C) 0% A 70% (35°C A 45°C)
Tipo de Batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	200 hrs. típico (Alcalina)
Tamaño máximo del conductor	Diámetro 38mm
Tamaño	34 x 85 x 208mm
Peso	380gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, Estuche de vinil e instructivo.



CARACTERÍSTICAS DETALLADAS DE LOS MULTÍMETROS

UD337



CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD337

Marcas para centrado de cable	Pantalla LCD (55x26mm)
Barrera protector de manos	Certificado CE
Indicador de sobrecarga	Tono bip de continuidad
RMS verdaderos	Polaridad automática
Selección de rango automático o manual	Barra análoga
Frecuencia	Captura de máximos y mínimos
Indicador de batería baja	
Retención de datos	

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
AMPERAJE CA (45Hz a 1KHz)	400A	0.1A	± 2.0%
	1000A	1A	± 2.5%
RMS-Real	400A	0.1A	± 1.5%
	1000A	1A	± 1.5%
VOLTAJE CA (50Hz a 450Hz)	400V	0.1V	± 1.0%
	600V	1V	± 1.2%
VOLTAJE CD	400V	0.1V	± 0.5%
	600V	1V	± 0.8%
RESISTENCIA	400Ω	0.1Ω	± 1.5%
	4KHz	1Hz	
FRECUENCIA	40KHz	10Hz	± 0.5%
	400KHz	100Hz	
4MHz	1KHz	± 1.0%	
	PRUEBA DE DIODO VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <3.0V CORRIENTE DE PRUEBA: <1.0mA		
CONTINUIDAD	VOLTAJE DE PRUEBA DE CIRCUITO ABIERTO: <1.2V UMBRAL: APROX. <15Ω		

ESPECIFICACIONES GENERALES UD337

Pantalla Digital	3 3/4 dígitos 4000 cuentas con indicación automática de polaridad
Pantalla Análoga	Gráfica de barras de 41 segmentos
Tiempo de lectura	DIGITAL: 4 veces por segundo ANALOGO: 20 Veces por segundo.
Temperatura de Almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de Operación	-10°C a 55°C (14°F a 131°F)
Altitud	2000m (6562 feet)
Humedad Relativa	0% a 80% (0°C a 35°C) 0% A 70% (35°C A 45°C)
Tipo de Batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	80 hrs. típico (Alcalina)
Tamaño máximo del conductor	Diámetro 38mm
Tamaño	34 x 85 x 208mm
Peso	545gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, funda con clip e instructivo.

UD370



CARACTERÍSTICAS ESPECIALES UD370

Potencia real, potencia aparente y potencia reactiva	Indicador de sobrecarga
Factor de potencia	RMS verdaderos
Integrador de energía en potencia real	Selección de rango automático o manual
Integrador de energía en potencia aparente	Indicador de batería baja
Integrador de energía en potencia reactiva	Retención de datos
Marcas para centrado de cable	Pantalla LCD (55x27mm)
Barrera protector de manos	Certificado CE
	Polaridad automática
	Captura de máximos y mínimos

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
MEDICION DE POTENCIA REAL	400KW	0.1KW	± 1.5%
	750KW	1KW	
MEDICION DE POTENCIA APARENTE	400KW	0.1KW	± 1.5%
	750KW	1KW	
MEDICION DE FACTOR DE POTENCIA (COS Ø)	0.3 A 1	0.001	± 2.0%
AMPERAJE CA (45Hz a 450Hz)	400A	0.1A	± 1.5%
	750A	1A	
RMS-Real	40V	0.01V	± 1.0%
	400V	0.1V	
VOLTAJE CA (45Hz a 450Hz)	400Ω	0.1Ω	± 1.0%
	4KΩ	1Ω	
RESISTENCIA	4000KWh	0.1KWh	± 1.5%
	75000KWh	1KWh	
INTEGRADOR DE ENERGIA EN POTENCIA REAL	40000KWh	0.1KWh	± 1.5%
	75000KWh	1KWh	
INTEGRADOR DE ENERGIA EN POTENCIA APARENTE	40000KWh	0.1KWh	± 1.5%
	75000KWh	1KWh	
INTEGRADOR DE ENERGIA EN POTENCIA REACTIVA	40000KWh	0.1KWh	± 4.0%
	75000KWh	1KWh	

ESPECIFICACIONES GENERALES UD370

Pantalla Digital	4 dígitos para potencia y 6 dígitos para energía
Tiempo de lectura	4 Veces por segundo.
Temperatura de Almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Temperatura de Operación	0°C a 45°C (32°F a 113°F)
Altitud	2000m (6562 pies)
Humedad Relativa	0% a 80% (0°C a 50°C)
Tipo de Batería	9V NEDA 1604 o IEC 6LR61
Vida de la batería	200 hrs. típico (Alcalina)
Tamaño máximo del conductor	Diámetro 51mm
Tamaño	43.9 x 97.5 x 245 mm
Peso	545 gr
Accesorios	Juego de puntas de prueba y caimanes, batería 9V, funda con clip e instructivo.



16

EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO