herr

# CATÁLOGO 2017



http://rgherramientas.epizy.com/



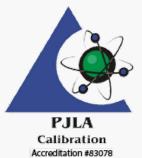




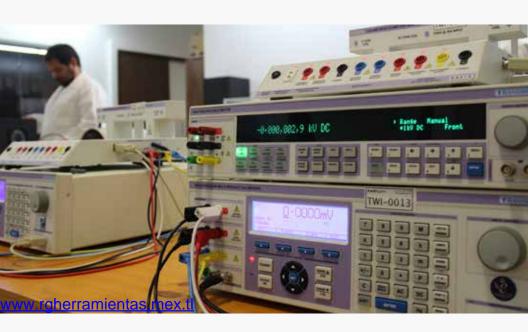
# CALIBRACIÓN DE CUALQUIER INSTRUMENTO







### CONTAMOS CON UN LABORATORIO ACREDITADO A LA ISO/IEC 17025:2005



#### herramientasrg@hotmail.com

# nerramientasi INDICE.

Amperimetros
Anemómetros
Balanzas y Básculas
Banco de Pruebas8
Boroscopios
Brillómetros
Calibradores de Lazo
Calibradores de Procesos
Calibradores de Soldadura
Contadores de Partículas
Detectores de Gases
Dinamómetros
Distanciómetros
Equipos para Pintura
Gaussímetros
Impactómetros
Luxómetros
Manómetros
Medidores de Adhesión 4
Medidores de Aislamiento 4
Medidores de Conductividad4
Medidores de Densidad del Color4
Medidor de Espesor
Medidor de Falla de Recubrimiento
Medidores de Flujo
Medidores de Humedad5
Medidores de Luz Solar5
Medidores de Perfil de Anclaje5
Medidores de PH
Medidores de Potencia Eléctrica
Medidores de Punto de Rocío
Medidores de Sal
Micrómetros 6
Microscopios
Mordazas de Sujeción
Multimetros 6
Probadores de Alta Potencia
Probadores de Calidad de Agua
Probadores de Calidad de Agua
Refractómetros
-0
Sonómetros
Tacómetros
Termohigrómetros
Termómetros
Terrómetros
Torquímetros
Vacuómetros
Verniers Digitales
Vibrómetros
Viscosímetros

# **AMPERÍMETROS**

#### Amperímetro Digital de Gancho

LT-CM9930



Amperes DC y AC. Cuenta con un multímetro gital integrado con capacidad para medir: voltaje de AC y DC, resistencia, capacitancia, frecuencia, ciclo de duración, diodo y continuidad.

#### Características:

- Diseño que cumple con el requerimiento de seguridad IEC 1010 CAT III 1000V.
- Lectura de medición RMS de ACV & ACA.
- El circuito tipo LSI provee de una alta confiabilidad y durabilidad.
- Retención de datos, tecla relativa y luz de fondo.
- Amplios rangos en mediciones con tenaza La especificación de ACA y ACV en onda senoidal (2000A, 240A) en ambos ACA & DCA.

- Tiene una capacidad de medición de hasta 2,000 - 4 rangos (240 μΑ, 2,400 μΑ, 24 mΑ, 240 mΑ) directos para ambas lecturas ACA & DCA.
  - Protección por sobrecarga disponible para todos los rangos.
  - Cuerpo de plástico ABS compacto y de alta durabilidad, resistente al fuego.
  - Retención de datos disponible para todas las funciones, le permite mantener los datos temporalmente en la pantalla.
  - El rango de impedancia de entrada para ACV y DCV es de 10 megaohms.
  - La frecuencia de ACA, ACV de respuesta es de 40 a 400 Hz.
  - de 50 / 60 Hz.

#### Características Técnicas

	Y		
Pantalla	LCD 15 mm (0.6") 4 dígitos, indicación máxima de 5000		
Rango de medición	ACA, DCA, ACV, DCV, ohms, capacitancia, Hz, ciclo de duración, diodo y continuidad		
Polaridad	Cambio automático " - " indica polaridad negativa		
Ajuste de cero	a) DCA: Presionando botón de ajuste b) Otros rangos: Ajuste automático		
Saturación	Indicación de "1" a "-1"		
Tiempo de muestreo	Aprox. 0.35 segundos, 006P, MN1604 (PP3) o equivalente		
Baterías	Alcalinas de alta duración DC 9V		
Consumo de poder	Aprox. DC 5 mA		
Temperatura de operación	0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F)		
Humedad de operación	Menos de 80% de RH		
Tamaño	255 x 73 x 38 mm		
Peso	380 gr (baterías incluidas)		

#### Amperímetro Digital de Gancho

#### LT-DM6046



Tiene una capacidad de medición de hasta 1,000 Características Técnicas Amperes DC y AC. Cuenta con un multímetro digital integrado con capacidad para medir: voltaje de AC y DC, resistencia, frecuencia, ciclo de duración, diodo y continuidad.

#### Características:

- Costo reducido con una calidad profesional.
- Cumple con los requerimiento de seguridad IEC
- ACA, DCA, ACV, DCV, ohms y diodos.
- Pantalla LCD de fácil lectura.
- Alta impedancia interna, asegura una lectura con error mínimo.
- El circuito LSI provee una alta confiabilidad y durabilidad
- Circuito de protección por sobrecarga provisto para cualquier rango.

Pantalla	LCD 13mm (0.5) 3 1/2 Dígitos, Indicación máxima de 1999
Rango de medición	ACA, DCA, ACV, DCV, ohms, retención de datos
Polaridad	Cambio automático " - " indica polaridad negativa
Tiempo de muestreo	1 segundo
Baterías	Alcalinas de alta duración DC 9V
Temperatura de operación	0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F)
Humedad de operación	Menos de 80% de RH
Tamaño	230 x 70 x 36 mm
Peso	400 gr (incluyendo baterías)

#### Especificaciones Eléctricas

Función	Rango	Resolución	Efectividad	Circuito de protección de sobrecarga	Remarcado
	200 mV	0.1 mV		AC/DC 400V	
Voltaje DC	200 V	0.1 V	±(1% + 1d)	AC/DC 600V	Salida de impedancia de 10
	600 V	1 V		AC/DC 600V	megaohms
Voltaje AC	200 V	0.1 V	±(1% + 2d)	AC / DC 600 V	Salida de impedancia de 10
(50/60 Hz)	600 V	1 V	±(1% + 20)	AC / DC 800 V	megaohms
Resistencia	2000 ohm	1 ohm	±(1% + 1d)	AC / DC 400 V	
Corriente	200 A	0.1 A	±(1.5% + 15d)	AC / DC 1000 V	Prueba de Espec ACA
AC / DC	AC / DC	1 A	±(2% + 5d)	AC / DC 1000 V	en 60 Hz / 50 Hz

### herramientasrg@hotmail.com Amperimetro Digital de Gancho

#### LT-CM9942G



Está fabricado bajo el concepto de energía - Funciones disponibles: VCA, ACA, VCD, "verde". Se le denomina inteligente porque ohms, continuidad, Hz, capacitancia, diodo. ción de 1 sola opción.

#### Características:

- Fuente de poder híbrida, se provee de energía de un generador manual integrado. Operar el generador por 10 ó 20 segundos le proveerá típicamente de hasta 10 minutos de energía.
- Cuenta con la opción de operar por baterías alcalinas como soporte al generador integrado.
- Cumple con estándar de seguridad tipo CAT III-600 V.

- permite hacer varios tipos de pruebas con la elec- Funciones inteligentes y selector de rango automáticos
  - 4 Funciones Pre-programadas:
    - Función "A"
    - Función "V" • Función "Ω"
    - · Retiene datos en pantalla
  - Apagado automático, le permite ahorrar consumo de energía.
  - Impedancia de 10 Mega ohms para la medición de voltaje en circuito.
  - Protección contra sobre carga para la mayoría de
  - Circuito LSI de alta confiabilidad y durabilidad.

#### Características Técnicas

Consumo de energía	DC 3.9 mA
Peso	310 g/0.68 LB
Tamaño	228 x 85.7 x 45.6 mm
Accessorios incluidos	Punta roja y negra (1 juego) y manual de instrucciones
Pantalla de LCD grande	40 x 30.3 mm
Apertura máxima del gancho	45 mm
Humedad de operación	< 80% RH
Temperatura de operación	De 0 a 50 C°. (32 °F a 122 °F)
Rango de voltaje	6 V / 60 V / 600 V
Rango de amperaje	600 A / 1000 A
Rango de oHMs	600 /6 K / 60 K / 600 K / 6 M ohm
Rango de capacitancia	6 nF /60 nF /600 nF /6 uF /60 uF

# ANEMÓMETROS

#### Termoanemómetro Digital

CM-DT618



#### Características:

- Termo-anemómetro básico.
- Reporta velocidad del viento y temperatura del aire.
- Indicación de batería baja y apagado automático.
- Pantalla de dígitos grandes con iluminación de fondo.
- Facilidad de uso y precisión.
- Tamaño: 150 x 72 x 35mm.
- Peso: 210 gr.

#### **Especificaciones Generales**

Velocidad del Aire	Rango	Exactitud
Metros por segundo (m/s)	0.40~30.00	±3% ±0.20m/s
Kilómetros por hora (km/h)	1.4~108.0	±3% ±0.8km/h
Millas náuticas por hora (Nudos)	0.8~58.0	±3% ±0.4Nudos
Temperatura del aire	14-140°F (-10-60°C)	±4.0°F(2.0°C)

#### **Especificaciones Generales**

Velocidad del aire	0.9 a 35.0 m/s, ft/min., km/h, milla/h, nudos
Barómetro	10 a 1100 hPa, mmHg, PulgHg
Humedad	10% a 95% RH, rocío
Temperatura	0 a 50°C, °C/°F

# herramientasrg@hotmail.com Anemometro4en1

#### LT-ABH4224



- Anemómetro de copa, barómetro, humedad, temperatura, punto de rocío.
- Unidades de anemómetro: n/S, Km/h, FPM, mph, Knot.
- Unidades del barómetro: hPa, mmHg, inHg. Medición de humedad con punto de rocío.
- Medición de temperatura con unidades de °C, °F.
- Anemómetro de copa, disponibles para la medición de la velocidad del viento, alta confiabilidad.
- Rápido tiempo de respuesta para la medición de la humedad.
- Medición de atmósfera con alta precisión.
- Auto apagado, para así dar más vida a sus baterías.
- Luz en la pantalla LCD.
- Circuito microprocesador que garantiza la alta precisión y ofrece funciones y características especiales.
- Graba las lecturas máxima y mínima, con recordatorio de la última operación.
- Operado con 4 baterías DC 1.5V (UM4/AAA).
- Baleros de baja fricción tanto en altas y bajas velocidades.
- Durable, componentes de larga duración, compacto de plástico ABS.
- Todo en uno. Portátil.
- Sonda tipo copa, ninguna dirección específica.
- Asimiento, registro (máximo, mínimo).
- 4 Baterías de 1.5v de DC (UM-4, AAA).

#### Especificaciones Generales

Velocidad del aire	0.9 a 35.0 m/s, ft/min., km/h, milla/h, nudos
Barómetro	10 a 1100 hPa. mmHg, PulgHg.
Humedad	10% a 95% RH, rocío
Temperatura	0 a 50°C, °C/°F

#### Termoanemómetro Digital

#### LT-AM4216



#### Características:

- Mini vena de 13 mm de diámetro, disponible con sonda telescópica para medición de una alta velocidad del aire.
- Flujo del aire: CMM (m3/min.) y CFM (pies/min.)
- Velocidad del aire: m/s, pies/min., km/hr, nodos. Temperatura del Aire: °C, °F.
- 3 Modos de flujo de aire: Instantánea, 2/3 vmax, porcentaje.
- Sensor tipo vena de ruedas de baja fricción, efectivo tanto en velocidades alta y baja.
- LCD grande con pantalla dual.
- Grabado de lectura máxima y mínima para recuperación posterior de la misma.
- Circuito microprocesador provee una función especial y ofrece una alta efectividad. - Auto apagado que ayuda a la preservación de la vida de la carga de la batería.
- Indicador de batería baja incorporado.
- Amplia gama de aplicaciones: para verificar las condiciones de aire y sistemas de calentamiento, mide velocidad del aire, velocidad del viento, temperatura, etc.
- El equipo viene completo con su estuche portador y componentes de alta duración, incluyendo una fuerte, liviana carcasa de plástico ABS.

#### Especificaciones Generales

Pantalla	Pantalla de 13mm (0.5") LCD extra grande, función dual
	Velocidad del Aire: m/s, km/hr, pie/min, millas/hr, nodos
Mediciones	Flujo de Aire: CMM (m3/min), CFM (pies3/min)
	Temperatura del Aire: Puede mostrarse en °C o °F
Estructura del sensor	Puede medir la velocidad y flujo de aire con su diseño de brazo curvo y eje de bola de
Estructura del Serisor	baja fricción, y mide la temperatura con su termistor
Rango de frecuencia	40Hz ~ 1KHz
Circuito	Circuito de microcomputadora exclusivo
Retención de datos	Congelamiento de la lectura deseadav
Memoria	Valor máximo y mínimo
Anagada	Auto apagado cuando no está en uso, ayuda a la preservación de la vida de la carga
Apagado	de la batería o apagado manual por medio de botón
Tiempo de muestra	Aprox. 0.5 segundos
Salida de datos	Interface RS 232 para salida de datos a PC
Temperatura de operación	0° a 50° (32°F a 122°F)
Humedad de operación	Menos de 80% RH
Fuente de poder	Batería DC 9V alcalina o del tipo Alta Duración, 006P, MN1604 (PP3) o equivalente
Consumo de energía	Aprox. DC 6 mA.
Peso	Medidor: 381 gr
Dimensión	Medidor: 180 x 72 x 32 mm
Differsion	Sonda tipo vena: diámetro 13 mm, telescópica hasta 600 mm.

### herramientasrg@hotmail.com

#### LT-LM8010



#### Características:

- Instrumento de Medición 5 en 1: Anemómetro, termohigrómetro, termómetro, luxómetro y flujo de aire (CFM/CMM).
- La correa de mano proporciona una protección práctica para el instrumento, especial para el uso con una sola mano.
- Diseño de aspas con rodamiento esférico de baja fricción que le ofrece una gran precisión en alta y baja velocidad de viento.
- Exclusivo sensor de luz con foto diodo y filtro de corrección de color. El espectro cumple con el requerimiento fotópico de la C.I.E.
- Memoriza el valor máximo y mínimo de una serie de pruebas.
- Sensor de humedad tipo capacitor de filamento delgado de alta precisión con respuesta rápida a los cambios de humedad.

- Entrada estándar para sonda de temperatura tipo K (NiCr - NiAl) adecuado para todo tipo de termopares tipo "K".
- Construido con un circuito integrado tipo microprocesador asegurándole un excelente rendimiento y precisión.
- Únidades de medición seleccionables por el usuario con sólo presionar un botón del panel frontal.
   - Active la función de medición de velocidad del aire con una tecla desde el panel frontal.
- Permite introducir el área deseada para el cálculo del fluio de aire (CFM. CMM).
- Pantalla multicanal para medición simultánea de las combinaciones de temperatura + humedad relativa o temperatura + velocidad de aire.
- Puede establecer el "cero" de la escala para el luxómetro a partir de una tecla en el panel frontal.
   Función de HOLD que le permite retener la lectura en pantalla.

#### Características Técnicas

Pantalla	LCD de 8mm
Mediciones	Humedad, viento, luz, temperatura y flujo de aire (CFM/CMM)
Función de humedad	Max. 80% RH
Función de temperatura	0 a 50° C (32 a 122° F)
Fuente de alimentación	006 P DC 9V batería (Alta resistencia)
Consumo de energía	Aprox. DC 6.2 mA
Peso	160 gr (batería incluida)
Dimensión	156 x 60 x 33 mm
Rango de velocidad del aire	1.4 a 108.0 km/h
Rango de humedad	10 a 95 % RH
Rango de luz	0 a 20,000 lux
Rango de temperatura	-148 a 2,372 °F

#### Termoanemómetro Digital

#### TE-AVM07





#### Especificaciones Generales

Pantalla	Pantalla LCD con dos f	Pantalla LCD con dos filas de 4 dígitos		
Cojinete del zafiro	Cojinete de joya	Cojinete de joya		
Temperatura	Termocople tipo K	Termocople tipo K		
Temperaturas de operación				
Instrumento	0 °C ~ 50 °C	( 32 °F ~122 °F)		
Vena	0 °C ~ 60 °C	( 32 °F ~140 °F)		
Humedad de operación	Menor a 80% RH	Menor a 80% RH		
Temp. de almacenaje	- 40 °C ~ 60 °C	- 40 °C ~ 60 °C (40 °F ~140 °F)		
Suministro de energía	1 batería de batería 9V	1 batería de batería 9V		
Consumo de energía	Aprox. 3mA	Aprox. 3mA		
Dimensianas	Medidor:	88 x 168 x 26.2mm		
Dimensiones	Vena:	66 x 132 x 29.2mm		
Peso	350g (Batería incluida)	350g (Batería incluida)		
Accesorios	Maletín de transporte	Maletín de transporte		
Manual del usuario	1 pieza	1 pieza		

#### Características Técnicas

Unidades	Rango	Resolución	Umbral	Precisión
m/s	0.3~45.0	0.1	0.3	+/-3%+/-0.1 m/s
ft/min	60~8800	0.1/1	60	+/-3%+/-10 ft/min
knots	0.6~88.0	0.1	0.6	+/-3%+/-0.1 knots
km/hr	1~140.0	0.1	1.0	+/-3%+/-0.1 kn/hr
Rango de área	(CMM): 0.01–9999 m2 (CFM) : 0.01–9999 x 100			
Rango de flujo de viento	(CMM): 0.01–9999 x 100 (CFM): 0.01–9999 ft2			

Unidades	Rango	Resolución	Precisión
°C	0.0~45.0	0.2	+/-1.0 °C
°F	32.0~113.0	0.36	+/-1.8 °F

# **BALANZAS Y BÁSCULAS**

#### Balanza de Precisión

#### BL-HZYA200



#### Características:

- Función de calibración.
- Mayor resolución de 0.001 gramos.
- Conversión de unidades gruesas a netas.
- Indicador de LED.
- Conversión de unidades CT/OZ/LB.
- Interfase RS-232.
- Energía 9V CD.

#### Especificaciones

Modelo	BL-HZYA200
Capacidad máxima	200 gr
Resolución	0.001 gramos
Diámetro de la plataforma	80 mm
Cubierta de plástico	Si

#### Balanza Electrónica de 300 gr.

#### LT-GM300P



#### Características

- Circuito microprocesador con alta efectividad y mejor rendimiento.
- Alta resolución con una amplia capacidad de medición, 300 gr. x 0.01 gr, 9.995 oz. x 0.0005 oz.
- Pantalla de gran tamaño para una fácil lectura, dígitos de 18 mm (0.7").
- Despliega unidades en gramos y onzas.
- Sistema de calibración automático integrado.
- Memoria: El valor de calibración se puede almacenar en memoria permanente del circuito EEPROM. Podrá recordarla/llamarla aún después de apagar el equipo.
- Función de conteo de escala.
- Interfase RS232 para computadora.
   Opera con batería o con adaptador AC/DC (fuente de poder).
- Cubierta plástica de alta duración.

#### **Especificaciones Generales**

Pantalla	LCD de 5 dígitos de 18 mm (0.7")		
Función	Pesajes y conteo		
	Unidad	Rango	Resolución
	Gramos	0.01 gr a 300 gr	0.01 gr
Rango de pesaje y resolución		0.005 oz a 9.9995 oz	0.005 oz
	Onzas	10.000 oz a 10.581 oz	0.001 oz
Peso mínimo que despliega	Gramos: 0.10 gr - onzas: 0.0	005 oz	
Selección de unidades	Gramos y onzas seleccionable por medio de un interruptor interno.		terno.
Precisión	± (0.05 % + 0.04 grms.)		
riecision	* Dentro de 2 horas después de la calibración puede ejecutarse a 23 ± 5°C		
Tiempo de muestreo	Aprox. 1 segundo		
Control de tara	Aprox. 300 gramos como máximo		
Transductor	Celda de carga		
Circuito	Circuito microprocesador		
Auto calibración	Utiliza el estándar de 500 gramos o 1000 gramos para ejecutar la autocalibración		
No. de conteo de muestreo	10 PC's, 20 PC's, 50 PC's o 100 PC's		
Temperatura de operación	0°C a 50°C (32°F a 122°F)		
Temperatura de humedad	Menos de 80% de humedad relativa		
Tamaño	Gabinete: 250 x 180 x 70 mm		
Tallialio	Plataforma: Redondo, 120 mm de diámetro		
Fuente de poder	Batería 6 x 1.5 V AA(UM-3) x 6 PC's o adaptador DC 9V (opcional)		
Consumo de poder	Aprox. 25 mA/DC		

#### herramientasro@hotmail.com Balanza Electrónica de 5,000 gr.

#### LT-GM5001



#### Características:

- Circuito microprocesador con alta efectividad y mejor rendimiento.
- Alta resolución y con amplia capacidad de medición, 5,000 gramos x 0.01 gramos 9.995 onzas x 0.0005 onzas.
- Pantalla de gran tamaño para una fácil lectura, dígitos de 18 mm (0.7").
- Despliega unidades en gramos y onzas.
- Sistema de calibración automático integrado.
- Memoria: El valor de calibración se puede almacenar en memoria permanente del circuito EEPROM. Podrá recordarla/llamarla aún después de apagar el equipo.
- Función de conteo de escala.
- Interfase RS232 para computadora.
- Opera con batería o con adaptador AC/DC (fuente de poder).
- Cubierta plástica de alta duración.

#### Especificaciones

Pantalla	LCD de 5 dígitos de 18 mm (0.7")
Capacidad de medición:	5,000 gramos
Incremento mínimo:	3 gramos
Resolución	1 gramo
Selección de unidades	Gramos y onzas seleccionable por medio de un interruptor interno.
Precisión	± (0.05 % + 0.04 grms.)
riecision	* Dentro de 2 horas después de la calibración puede ejecutarse a 23 ± 5°C
Tiempo de muestreo	Aprox. 0.8 segundos
Control de tara	Completa capacidad
Transductor	Celda de carga
Circuito	Circuito Microprocesador
Temperatura de operación	0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Temperatura de humedad	Menos de 80% de humedad relativa
Tamaño	Gabinete: 240 x 185 x 50 mm.
Tarriano	Plataforma: 185 x 185 mm.
Fuente de poder	Batería 6 x 1.5 V AA(UM-3) x 6 PC's o adaptador DC 9V (opcional)
Consumo de poder	Aprox. 27 mA/DC

#### Balanza Electrónica de 1,500 gr.

#### LT-GM1500P



#### Características:

- Circuito microprocesador con alta efectividad y mejor rendimiento.
- Alta resolución y con amplia capacidad de medición, 1500 gr. x 0.05 gr, 50 oz. x 0.002
  - Pantalla de gran tamaño para una fácil lectura, dígitos de 18 mm (0.7").
  - Despliega unidades en gramos y onzas.
  - Sistema de calibración automático integrado.
- Memoria: El valor de calibración se puede almacenar en memoria permanente del circuito EEPROM. Podrá recordarla/llamarla aún después de apagar el equipo.
- Función de conteo de escala.
- Interfase RS232 para computadora.
- Opera con batería o con adaptador AC/DC (Fuente de poder).
- Cubierta plástica de alta duración.

#### **Especificaciones Generales**

Pantalla	LCD de 5 dígitos de 18 mm (0.7")		
Función	Pesajes y conteo		
Danier de marchaele	Unidad	Rango	Resolución
	Gramos	0.50 gramos a 1500 gramos	0.05 gramos
Rango de pesaje y resolución	0	0.02 onzas a 49.998 onzas	0.002 onzas
	Onzas	50 onzas a 52.8 onzas	0.005 onzas
Peso mínimo que despliega	Gramos: 0.50 gr		
reso minimo que despuega	Onzas: 0.03 oz		
Selección de unidades	Gramos y onzas selecciona	able por medio de un interruptor i	nterno.
Precisión	± (0.05 % + 0.02 grms.)		
	* Dentro de 2 horas después de la calibración puede ejecutarse a 23 ± 5°C		
Tiempo de muestreo:	Aprox. 1 segundo		
Control de tara:	Aprox. 1,500 gramos como máximo		
Transductor	Celda de carga		
Circuito	Circuito microprocesador		
Auto calibración	Utiliza el estándar de 500 gramos o 1,000 gramos para ejecutar la autocalibración		
No. de conteo de muestreo	10 PC's, 20 PC's, 50 PC's o 100 PC's		
Temperatura de operación	0°C a 50°C (32°F a 122°F)		
Temperatura de humedad	Menos de 80% de Humedad Relativa		
Tamaño	Gabinete: 250 x 180 x 70 mm		
Tamano	Plataforma: Redondo, 120 mm de diámetro		
Fuente de poder	Batería 6 x 1.5 V AA(UM-3) x 6 PC's o adaptador DC 9V (opcional)		
Consumo de poder	Aprox. 25 mA/DC		

# **BANCOS DE PRUEBA**

#### Banco de Prueba Horizontal Manual con Palanca

IM-LH



Características:

- IM-LH220 sin medidor de distancia.
- IM-LH220S con medidor de distancia.
- Capacidad 220 libras.
- Movimiento de la palanca 4".
- Plataforma de trabajo de gran amplitud.

(Dinamómetro NO incluido)

#### Banco de Prueba Horizontal tipo Rueda

IM-SH



Con todas las ventajas del diseño de manivela tipo rueda (velocidad consistente relativa, posicionamiento preciso del medidor, movimiento bi-direccional) en un paquete horizontal de bajo perfil, el SH-110/220 acepta cualquier modelo estándar de los medidores Imada.

#### Características:

- El diseño horizontal es ideal para pruebas de pelado y otras aplicaciones.
  La manivela tipo rueda provee una velocidad relativa consistente para una prueba
- El medidor permanece en su lugar durante la prueba.
- Una sola base se utiliza para tanto para la prueba a la presión como a la compresión.
- Movimiento contínuo de 7.5".

(Dinamómetro NO incluido)

#### Banco de Prueba Vertical Manual tipo Rueda

IM-HV



La manivela tipo rueda ofrece un movimiento preciso que es ideal para aplicaciones que requieren de una velocidad relativamente precisa y un máximo control de el equipo medidor. El medidor se mantiene en posición cuando la rueda es girada lo cual permite al usuario un cambio rápido y sencillo de muestras durante la prueba. La operación manual con la manivela tipo rueda provee una alta efectividad entre prueba y prueba.

#### Caractorícticas:

- El diseño tipo rueda provee un alto control en la precisión.
- Una sola base sirve tanto para pruebas de tensión como para compresión.
- El medidor se mantiene en posición durante la prueba.
- HV-110 alcance máximo 9" (con extensión a 14").
   HV-110L alcance máximo 16.8" (con extensión a 21.8").
- Capacidad 110 lbs.
- Medidor de distancia opcional.

(Dinamómetro NO incluido)

#### Banco de Prueba con Rueda de Precisión

IM-SVH



El modelo SVH-220 son los pedestales de prueba compactos con una capacidad máxima de 220 libras. El volante ofrece un movimiento preciso que es ideal para aplicaciones que requieren una velocidad relativamente constante y máximo control de calibre. El indicador permanece en posición cuando la rueda se suelta que permite al usuario cambiar fácilmente las muestras entre pruebas. Funcionamiento de la rueda de mano proporciona resultados de la prueba repetitivo de muestras. La carrera se puede ajustar con un límite mecánico. La SVH-220 acomodar cualquiera de la gama de dinamómetros Imada estándar, mecánico o digital.

#### Características:

- Diseño de la rueda de mano proporciona un alto grado de control preciso.
- Un soporte para compresión (empuje) y pruebas de tensión (tracción).
- Indicador permanece en su lugar cuando se suelta el volante.
- Movimiento: 2.36 (60mm).
- Viajes: 3mm por rotación de la rueda.
- Medidor de distancia digital opcional. (Dinamómetro NO incluido)

### herramientasrg@hotmail Banco de Prueba Manual Vertical con Pa

#### IM-IV



#### Características:

- IM-Lv220 sin medidor de distancia.
- IM-Lv220s con medidor de distancia.
- Carga máxima 220 libras (100 kilogramos).
- Movimiento de la palanca de 2" y 4".
- Separación máxima 5" (10" con la placa de extensión opcional).

- Banco de prueba LV-220S.
- Dinamómetro digital DPS (220S).
- Mordaza de cabeza plana AA-55 (pruebas de compresión).
- Gancho pequeño A-1 (pruebas de tensión).

(Dinamómetro NO incluido)

#### Banco de Prueba Motorizado 500 lbs

#### IM-MX



El control de fuerza puede parar automáticamente la prueba cuando el valor de fuerza alcanza el punto más alto programado en el medidor, o mantener la fuerza entre el punto más alto y el más bajo. El control de fuerza es ideal para prueba a la fatiga o no-destructivas. El MX-110 acepta cualquier medidor estandar de Imada.

#### Características:

- Máximo alcance 9" (con extensión a 14").
- Carga máxima de 110 lbs a 1,110 lbs.
- Movimiento intermitente, ciclo sencillo, ciclo contínuo, control de la fuerza.
- La combinación del sistema tipo destornillador y un alto performance en el motor, provee de una extremadamente suave y poderosa operación durante todo el rango de medición.
- Amplio rango de velocidad: 0.4 11.5 in/min (más rangos de velocidad disponibles).
- Operación de fuerza controlada con medidores de fuerza Imada Z.

(Dinamómetro NO incluido)

#### Banco de Prueba Motorizada Horizontal

#### ІМ-МН



#### Características:

- IM-Mh220 capacidad 220 libras.
- IM-Mh500 capacidad 500 libras.
- Alimentador de tornillo para un movimiento suave y óptimo.
- Sencillo de operar.
- No se requiere ninguna programación.
- Medidor de distancia dinámico y estático disponibles.

(Dinamómetro NO incluido)

#### Banco de Prueba Micro con Medidor de Distancia

#### IM-KV11



Diseñado para mediciones de poca desviación como interruptores de membrana y otros interruptores pequeños. El modelo estándar IM-KV11 incluye un medidor de distancia digital de alta precisión. Ambos modelos, IM-KV11 e IM-KV11S, aceptan cualquier dinamómetro IMADA con capacidad máximade hasta 11lbf (5kgf).

#### Características:

- Contragolpe reducido y movimientos finos para mediciones de alta precisión. Movimientos de 2.75"/70mm
- Distancia recorrida al completar una rotación de la manivela: 1mm
- Carga máxima: 11lbf (5kgf)
- Medidor de distancia digital opcional

(Dinamómetro NO incluido)

# herramientasrg@hotmail.com Probador de Resortes Spring Tester

BANCOS DE PRUEBA

IM-SV2S



El probador de resortes Spring Tester ofrece la acción rápida de un banco de prueba con palanca al que puede añadir componentes adicionales y además se puede configurar para medir compresión o tensión.

#### Características:

- Banco de prueba SV-2S con medidor de distancia.
- Cabeza plana AA-55 (Superior, para pruebas de compresión).
- Gancho pequeño A-1 (Inferior, para las pruebas de la tensión).
- Amplia área de trabajo que le permite la colocación de varios especímenes de prueba.
- Recomendado para pruebas que requieren de un alto grado de control.
- Carga máxima 220 libras (100 Kilogramos).
- Desplazamiento 2" separación máxima ajustable de 0" a 11".

(Dinamómetro NO incluido)

#### Banco de Prueba Vertical Motorizado

IM-MX2



Características:

- Ultra rígida, desviación de .5 mm a carga máxima.
- Manual, incremento, solo ciclo, ciclo continuo y control de la fuerza (con indicadores de serie Z) seleccionables.
- Programas de dial y menú de las pantallas de control modo, velocidad, temporizador y ciclos fáciles de usar.
- Temporizador programable hasta 99' 59.9 segundos en incrementos de 0,1 seg.
- Un soporte para compresión (empuje) y pruebas de tensión (tracción).
- Fuerza de operación controlada con dinamómetros Imada Serie Z.
- Medidor de distancia digital opcional disponible.
- Prevención de sobrecarga condicional.
- Máximo espacio 9 (con extensor 14).

Los pedales de prueba motorizados del dinamómetro vertical MX2 no necesitan mantenimiento ni cepillos. El motor DC proporciona un funcionamiento suave y potente para garantizar una fuerza consistente resultados de las pruebas.

(Dinamómetro NO incluido)

#### Banco de Prueba Horizontal Motorizado

IM-MH2110



Características:

- Opción de seleccionado manual, incremento, solo ciclo, ciclo contínuo y control de la fuerza (con indicadores de serie Z).
- Las pantallas de dial y de menú son fáciles de usar. El programa controla la velocidad, temporizador, modo y ciclos.
- Ultra rígida, desviación de .5 mm a carga máxima.
   Temporizador programable hasta 99' 59,9 segundos en incrementos de 0,1 seg.
- Prevención de sobrecarga condicional.
- Hasta 65.535 ciclos.
- Movimiento: 9 (230 mm).

(Dinamómetro NO incluido)

#### Probador de Terminales para Cables Serie

LH-DPS



El probador de terminales para cables serie LH-DPS es un probador digital de tensión para comprobar los valores de la fuerza en plomos eléctricos, terminales prensadas, conectores y demás pruebas de tensión.

Incluye:

- Banco de prueba horizontal LH.
- Mordaza WG-300.
- Mordaza WG-3.
- Carga Máxima: 220 libras.
- Exactitud excepcional de ± 0.2%.
- Modo en tiempo real y máximo (Seleccionable). - Las unidades se pueden medir en Newtonws, libras y kilogramos.
- Puertos de comunicación RS-232c, Digimatic y salida análoga.

(Dinamómetro NO incluido)

#### Boroscopio para Inspección de Tuberías

#### WP-S710DNK



#### Incluve

- Cámara de acero inoxidable.
- Monitor TFT de 7".
- Cable con riel.
- Adaptador.Controlador con DVR.
- Teclado USB.
- Protector de pantalla para sol.
- Skid protectores de cámara.
- Cables de conexión de 1.5 m.
- Manual de usuario.
- Desarmador.
- Micrófono .



El monitor permite ver en tiempo real y en alta definición las instalaciones inspeccionadas y se puede accesar al controlador del boroscopio. El sistema permite la grabación de video y audio, así como la toma de fotografías. Además cuenta con



detección de movimiento y la capacidad de modificar la sensibilidad y resolución de la imagen.

El boroscopio está diseñado con una cámara a color con lente de zafiro resistente al agua, conectado a una pantalla de 7" de alta definición. El cable de fibra de vidrio con una longitud de 20m, permite la inspección a largas distancias y sitios remotos. Cuenta con un riel para su fácil enrollo. La cámara cuenta con iluminación LED que se puede graduar para lograr una mejor visión en sitios claros o muy obscuros. Además, incluye accesorios para la protección de caídas y golpes que pudiera sufrir

#### Aplicaciones:

- Suministro y tratamiento de aguas.

la cámara, al momento de la inspección.

- Aires acondicionados.
- Ductos de sistemas de vacío.
- Instalaciones de edificios.

- Industria petrolera.
  - Ductos de cableado.
  - Plomería.

Especificaciones recificas	
	- Ángulo de visión: 120°
	- Lente: Zafiro a prueba de agua
	- Iluminación: 12 LEDS de alta luminosidad
Cámara	- Temperatura de operación: -28 °C a 50° C
	- Material: Acero Inoxidable 304
	- Protección: IP68
	- Dimensiones: 23 X 120 mm
	- Material: Fibra de vidrio
Cable	- Longitud: 20m
	- Diámetro del riel: 32 cm
Monitor	Dimensiones: 7" TFT
Fuente de alimentación	- Adpatador: 110 - 240 VAC (12.6 VDC/1000mA)
ruente de alimentación	- Batería: Litio 4000mAh
	- Memoria: Tarjeta SD/SDHC de hasta 32Gb
Almacenamiento	- Compresión: M-JPEG & JPEG
	- Formato de Video: AVI
Salida de TV	- Sistema PAL (ASIA-Europa-Sudamérica)
Janua de 1 v	- Sistema NTSC (Americade Norte y Japón)
Idiomas	Español, francés, inglés y alemán





#### herramientasrg@hotmail.com Boroscopio Portatil

#### CM-BS150



#### ncluve:

- Boroscopio.
- · Sonda "cuello de ganso" con cámara.
- Manual del usuario.
- Batería de lítio de 3.7 VCD
- (incluida en el ensamble).
- Convertidor de corriente CA/DC.
- Cable USB.
- Cable de audio y video
- (plug macho de 3.5mm a formato AV).
- Insertos 3 pz.
- Gancho
- Magneto
- Espejo
- Estuche rígido (maletín).





A través de su sonda con cámara iluminada con LED usted podrá inspeccionar, tomar fotografías e incluso grabar video de lugares poco accesibles en maquinarias, hendiduras y ductos.

#### Características:

- Útil para inspecciones automotrices, embarcaciones y aeronaves.
- Para inspecciones visuales y rutas de cableado en líneas de alto voltaje.
- Vea fácilmente en lugares estrechos a pesar de la humedad y la poca iluminación.
- 10 niveles de iluminación por LED luminosos.
- Inspeccione en puntos internos de maquinas sin necesidad de desensamblar completamente y con la comodidad visual proporcionada por su monitor a color.
- Cómodos menús de configuración multi-lenguaje soporta inglés, español, francés y alemán.

#### Especificaciones Técnicas

Pantalla LCD	A color tipo TFT de 3.2" (diagonal)
Pixeles	320 x 240 px
Formato de imagen	JPGE
Formato de archivo de video	3GP
Longitud de la sonda de cuellos de ganso	1.0 mt (39")
Diámetro de la cámara	17 mm (0.66")
Alcance de visibilidad	15 cm a 25cm (5.9" a 9.8")
Rango visible	0° a 180°
Tarjeta de memoria SD	Máximo 8.0 GB
Provisión de energía	Batería de Litio 3.7 V / 2000 mA
Salida de TV	Sistema PAL (ASIA-Europa-Sudamérica)
Salida de 1 v	Sistema NTSC (Americade Norte y Japón )

### B

# **BRILLÓMETROS**

#### Brillómetro de 3 Ángulos

#### KS-MG268F2



#### Características:

- Interface serial de datos por medio de cable serial RS-232.
- Software "KSJ Data Operator" incluido.
- Capacidad de memoria de 10,000 mediciones que pueden ser clasificados en 999 grupos.
- Consumo de energía: una sola batería de tipo AA, recargable o alcalina.

#### Aplicaciones:

- $\dot{\text{Todo}}$  tipo de recubrimientos y terminados de superficie tales como pinturas, barnices, tinta impresa, etc.
- Materiales decorativos: mármol, granito, ladrillo pulido, azulejo cerámico y otros.
- Otras clases de materiales y objetos tales como plástico, útensilios de madera, papel, materiales metálicos y sus recubrimientos.

#### Incluye:

- Brillómetro KS-MG268F2.
- Base con estándar de trabajo.
- Certificado trazable.
- Software del operador de datos KSJ.
- Cabe para puerto serial.
  - Manual de usuario.
  - Estuche suave.
  - Garantía por 1 año.

www.rgherramientas.mex.tl

### herramientasrg@hotmail.com Brillometro de 3 Angulos

#### KS-MG6F1



#### Características:

- Compacto, inteligente y estable.
- De fácil manejo.
- Opera con 1 batería AA recargable o alcalina.
- Protector de perilla para operar con facilidad.

#### Aplicaciones:

- Recubrimientos y terminados de supeficie tales como pinturas, barnices, tinta impresa; materiales decorativos tales como mármol, granito, ladrillo pulido, azulejo cerámico; materiales y objetos tales como el plástico, utensilios de madera, papel,

#### Incluye:

- Brillómetro KS-MG268F1.
- Base con estándar de trabajo.
- Certificado trazable

- Manual de usuario.
- Estuche suave.
- Garantía por 1 año.

# CALIBRADOR DE LAZOS

#### Calibrador de Lazos

TE-100



Los calibradores de lazo, son ideales para la calibración, reparación y mantenimiento de lazos de corriente de 4-20mA. Estos instrumentos versátiles son capaces no sólo de medir corriente, sino también de generar corriente hacia dispositivos pasivos en un lazo y simular la operación de un transmisor 4-20mA.

El mismo calibrador de lazo puede ser usado como fuente (o controlador) de señal de 4-20mA en lugar de un instrumento para probar las funciones de un instrumento independiente.

#### Características:

- 4-20mA, con resolución 1mA.
- Exactitud básica el 0.025% 5mA.
- Fácil autorampa y funciones de paso.
- Entrada del 1-100% 0-20mA, 0-24mA seleccionable.
- Fácil ajuste en operación de números.

Rango	Resolución	Exactitud
0 - 4 mA	0.001mA	0.25% + 10 m A
4-20 mA	0.001mA	0.025% + 5 m A
20-24mA	0.001mA	0.025% + 5 m A

Tipo de batería	Batería Alcalina de 9v (Entrada de Poder Externa 9-15V)	
Demostración	4+5 Dígitos	
Temperatura de operaciones	0 a 50°C (32 a 122°F)	
Funcionamiento de humedad	Relativo de tan sólo 85%	
Temperatura de almacenaje	-20 a 60°C (-4 a 140°F)	
Dimensión	88 x 168 x 26 mm	
Peso	330 g / 11.63 oz	
Accesorios	- Maletín x 1; Manual de usuarios x 1 - Paquete de batería externo (sin baterías) - 9V batería x 1; conductor de prueba x 1; clip tipo caimán x 1	

# CALIBRADOR DE PROCESOS

#### Calibrador de Procesos

TE-123



Mide y suministra parámetros eléctricos y físicos. Diseñado especificamente para la industria de procesos, está equipado para poder medir, comprobar y calibrar casi cualquier variable de proceso. El calibrador permite diagnosticar, calibrar y verificar.

#### Características:

- 4-20mA, 0-20mA, 0-24mA con resolución 1mA.
- 0-100mV con resolución 10mV.
- 0-12V con resolución 1mV.
  - · Termopar K, J, E, Tipo resolución 1°C/1°F.
  - Frecuencia 2 50,000 Hz.

#### Especificaciones Técnicas

Tipo de batería	9V batería recargable
Demostración	2 x 5 dígitos demostración dual LCD
Funcionamiento de humedad	H de menos del 80%
Temperatura de almacenaje	-40° C~60° C (-40° F~140° F)
Dimensión	88 x 168 x 26.2mm
Peso	350 gr (incluyendo baterías)
Accesorios	- Maletín - Manual de usuario - Batería recargable de 9V - Termopar tipo K - Puntos de prueba - Cargador

# C CALIBRADOR DE SOLDADURA

#### Anillo para Tubería Gas-A-Let

GG-GL



Está hecho de acero inoxidable certificado, resistente a la corrosión de voy

La tensión ejercida por el Gap-A-Let es semejante a un resorte que permite un fuerte acomplamiento dentro de todos los tamaños estándar de 1" a 4". Una vez que el Gap-A-Let sea puesto en su posición, inmediatamente formará parte de la unión. No se moverá ni vibrará, inlcuso bajo presión constante y extrema.

Ahorra tiempo en el corte y ajuste de tuberias en uniones, ya que proporciona el espacio recomendado de 1/16" entre la unión y la orilla del tubo en dicha unión.

Ahorra dinero, miles de pesos en reparaciones por cuarteaduras en la soldadura en las uniones de tuberías.

#### Modelos

No. de Catálogo	Medida
GG-GL0.25	1/4"
GG-GL0.375	3/8"
GG-GL0.50	1/2"
GG-GL0.75	3/4"
GG-GL1.00	1"
GG-GL1.25	1 1/4"

No. de Catálogo	Medida
GG-GL1.50	1 1/2"
GG-GL2.00	2"
GG-GL2.50	2 1/2"
GG-GL3.00	3"
GG-GL4.00	4"

#### herramientasrg@hotmail.com Calibrador de Soldadura Hi-Lo

GG-1



#### Características:

- Permite medir el alineamiento interno de 2 tuberías.
- Corta rechazos radiográficos después de las pruebas de alineación.
- Mide el desalineamiento interno de la tuberia antes y después del rastreo.
- Graduado en unidades del sistema inglés por un lado y el sistema métrico en la cara opuesta.
- Nuevo diseño delgado, es 30% más ligero y fabricado en acero inoxidable.
- Mide rápidamente la alineación interna en cuatro pasos.
- Mide rápidamente la alineación externa en cuatro pasos.
- Mediciones efectivas en espacios internos.
- Calibre medidor de espacio "Rootwel".

#### Medidor de Alineación de Soldadura

GG-2



Medidor Interno Hi-Lo

- · Cuatro pasos rápidos comprueban la alineación interna.
- Mediciones para espacios internos.

Medidor de espaciado de soldadura de raíz

- Cuatro pasos rápidos comprueban la alineación externa.
- Mediciones para espacios externos.

Fácil operación que determina el espaciado de soldadura de raíz.

#### Medidor Filete de Soldadura

GG-3



Puede medir el filete de las soldaduras desde 1/8" a 1" con ± 1/32" de precisión. Éste medidor utiliza un brazo ajustable, el cual se desliza a un ángulo de 45° para hacer la medición del largo de la soldadura.

Simplemente ajuste el brazo hasta que toque la parte inferior de la pierna vertical. El medidor está calibrado a 32avos, con calibraciones de equivalencias métricas dadas, para obtener lecturas más exactas.

Hecho de acero inoxidable, resistente al desgaste y a la erosión. Diseño delgado de 2-1/4" x 3" y pesa solo 1-1/2 onzas.

#### Calibrador de Soldadura Bridge CAM

GG-4



Puede medir: (en pulgadas o en milímetros)

- Ángulo de preparación 0 a 60°.
- Exceso de soldadura metálica (tamaño de capeo).
- Profundidad de cortes.
- Profundidad de huecos.
- Tamaño del filete de soldadura.
- Largo del filete de soldadura.
- Desaliniamento (Alto-Bajo).
- Medidas generales lineales hasta 60 mm o 2 pulgadas.

#### Medidor de Filete de Soldadura V-WAC

GG-5



Miden la profundidad del corte inferior, la porosidad de comparación, la cantidad de porosidad por cada pulgada linear y altura de la corona. Pueden ser comprados por separado o como parte de un set completo de 7 Calibradores de Soldadura, los cuales les permiten confirmar si sus soldaduras se conforman a las especificaciones requeridas.

Exactitud	La profundidad del undercut o la escala de altura de la corona, puede ser leída hasta 1/32 de pulgada
Porosidad	La porosidad de comparación de 1/8 de pulgada y 1/16 de pulgada
Incrementos	Medición linear con incrementos de 1/16 de pulgada
Uso fácil	El puntero se posiciona fácilmente y un tornillo de seguridad lo fija en su posición para una referencia posterior
	Las graduaciones e incrementos están grabadas en la superficie son fáciles de leer y no se borran. Todas y cada una de las cuatro medidas se hacen con el mismo calibre fabricado con acero inoxidable.
	31 x 101 mm y puede ser llevado fácilmente a cualquier lugar ya que está diseñado para ser guardado dentro del bolsillo de la camiseta.

#### herramientasrg@hotmail.com Calibradorde Soldadura AWS

GG-6



Este nuevo y rediseñado instrumento es de tamaño bolsillo y fácil de operar.

El tamaño de la convexidad y de concavidad del instrumento está determinada conforme al estándar de la Asociación de Soldadura de América D.I.I. Párrafo 3.6 (American Welding Society).

El instrumento esta ensamblado con precisión, fabricado en acero inoxidable y con escalas dimensionales de fácil lectura.

#### Calibrador de Soldadura WTPS

GG-7



Según la Sociedad Americana de Soldadura, código D.1. párrafo 9.25 Calidad de Soldadura 9.25.1.5. el "undercut" no debe ser menor de 0.010 pulgadas (0.25 mm) de profundo cuando la soldadura es transversal al estrés primario en la parte del undercut.

El WTPS está fabricado con acero inoxidable de precisión, la graduación de todas sus marcas han sido grabadas químicamente para facilidad y claridad en la toma de lecturas.

El Set de medición consta de un bloque de calibración de precisión para tierra. Tolerancias de ± 0.0005.

#### Medidor Filete de Soldadura

GG-8



Este instrumento permite una medición rápida y precisa de 11 tamaños de filete de soldadura: 1/8", 3/16", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", y 1", y sus equivalencias métricas, para determinar los tamaños de soldadura, ya sean cóncavos o convexos.

Cada navaja de medición está fabricada de 11/4" x 4" de acero inoxidable para combatir el deterioro y las deformaciones, las navajas son biseladas para eliminar las hendiduras burdas.

Cada una de las medidas están grabadas en su superficie para una fácil lectura. El set de 7 navajas viene en una presentación de bolsillo de fácil manejo (2" x 4 1/2") pesando solamente 4 oz.

#### Calibrador de Soldadura SKEW-T

GG-9



El Skew-T es una combinación de todos los calibradores de soldadura. Se usa para medir filetes de soldaduras en elementos inclinados o miembros soldados en una gran variedad de ángulos.

Mide: ángulos obtusos, ángulos agudos, ángulos rectos y tiene un indicador en forma de lanza con brazo retráctil.

#### Calibrador

GG-13



Características:

- Mide rangos de 0" a 10".
- Graduaciones de 0.001.
- Precisión cumple o excede las especificaciones federales.
- Dial contínuo para viajes de 1/2".
- Cuentarrevoluciones.
- Presión uniforme sobre la gama completa de viajes.
- Set con 6 barras de extensión en estuche a la medida.
- Microsondas para pozos de diámetro pequeño 0.062 0.025.
- Bases intercambiables.

#### herramientasrg@hotmail.com Medidor de Picaduras de Corrosión

#### **GG-17**



#### Características:

- Rango de 0 a 1/2" con incrementos de 1/64" y 0.020".
- El brazo se puede fijar en cualquier lugar a cualquier dimensión.
- Construido en acero inoxidable.
- Compacto ya que cabe en la bolsa de la camisa y viene con un protector de
- Tiene fórmulas útiles en la parte frontal y sus equivalentes decimales en la parte posterior.

#### Calibrador de Soldadura Digital

#### **GG-18**



Guarda la puesta a cero o el valor medido en cualquier posición para mediciones diferenciales. Tiene una salida serial para poder procesar la información a una computadora o impresora.

Automáticamente se prende moviendo la escala principal o presionando el botón ON/OFF. Además para el ahorro de la batería cuento con apagado automático después de 4 minutos de inactividad.

#### Espejo Telescópico de Inspección Ovalado

#### GG-B2TM



Características: Potente imán de larga duración Dimensiones: 1" x 2" ovalado Alcance: 5-5/8" a 20-3/4"

#### Kit de Inspección de Soldadura

#### GG-12

Ahora usted puede diseñar su propio Kit de Inspección. Especifique del catálogo las herramientas que usted necesita para satisfacer sus necesidades particulares y nosotros se las pondremos en un Kit especial con su propio nombre y especificaciones adecuadas a sus requerimientos.

GG-12L Kit de Soldadura Grande	GG-12M Kit de Soldadura Mediano	GG-12S Kit de Soldadura Pequeño
Nit de Sottadura Grande	Nit de 30daadura Medianio	Nit de Soldadura Pequeno
GG-1 Hi-LO Medidor de Alineamiento GG-2 HI-LO Medidor Alineamiento de un Propósito GG-3 Medidor para Filete de Solda- dura Ajustable GG-4 Galga Bridgecam GG-5 Galga V-Wac combo para Filetes GG-6 Calga Tipo AWS GG-7 Bloque de Calibración WTPS GG-8 Medidor para Filetes (7 piezas) GG-9 Galga Skew-T con Calculadora Escala de 6" estándar o métrico Micrómetro de 0-1" con bola estándar o métrico Sespejo Telescópico Lámpara con Lente de Aumento	GG-1 HI-LO Medidor de Alineamiento GG-5 Galga V-Wac combo para Filetes GG-6 Galga Tipo AWS Escala de 6" estándar o métrico Micrómetro de 0-1" con bola estándar o métrico Espejo Telescópico Lámpara con Lente de Aumento	GG-2 HI-LO Medidor de Alineamiento de un Propósito     GG-5 Galga V-Wac combo para Filetes     Escala de uso General     Espejo Telescópico     Lámpara PENLITE

# CONTADORES DE PARTÍCULAS

#### Contador de Partículas 4 en 1

#### CM-DT9880



Puede tomar lecturas rápidas y precisas del conteo de partículas, temperatura ambiente, humedad relativa y bulbo húmedo. Este instrumento es único por ser el primero en combinar estas mediciones en un solo aparato y sería el mejor instrumento para protección ambiental y ahorro de energía. La temperatura del punto de rocío será visible para pruebas de humedad y sequedad. También, es un buen medidor de mano así como también un analizador de información.

#### Características:

- Pantalla TFT LCD a color.
- Resolución de 320x240 pixeles.
- Formato de imagenes: JPEG. - Formato de video: 3GP.
- Compatibilidad con memorias micro SD (máximo 8Gb).
- Mide y muestra simultáneamente 6 canales de tamaños de partículas.
- Mide temperatura ambiente, humedad, punto de rocío y bulbo húmedo.
- Toma lecturas máximas, mínimas, diferenciales y promedio con configuración de controles para fecha y hora.

#### Aplicaciones:

- Analizar la calidad del aire.
- Para laboratorios farmaceúticos.
- Industria alimenticia.
- Comprobación de instalaciones de filtración.
- Clínicas y hospitales.
- Investigaciones institucionales.

#### Especificaciones Técnicas

Canales	0.3, 0.5, 1.0, 2.5, 5.0, 10µm
Tasa de flujo	0.1 ft3 (2.83L/min)
Precisión	50% a 0.3μm; 100% para partículas > 0.45μm
Pérdida de coincidencia	5% a 2,000,000 partículas por ft3
Almacenamiento de registros	5,000 registros (micro SD)
Modalidades de conteo	Comulativa, diferencial, concentración
Batería	Utiliza una batería recargable incorporada
Duración de la batería	Aprox. 4 horas de uso contínuo
Tiempo de carga	Aprox. 2 horas con el adaptador de corriente alterna

#### Monitor Ambiental 3M Serie EVM

#### 3M-EVM7 / CO



Mide las partículas y calidad de aire en Puede monitorear las áreas de: un equipo compacto y monitorea las siguientes área de trabajo:

- · Concentraciones másivas de partículas (0.1-10um).
- · Selección para gases tóxicos.
- Selección para compuestos orgánicos volátiles
- · Dióxido de carbono.
- · Humedad relativa.
- · Velocidad de aire (con la compra de
- accesorio opcional).
- Temperatura.

- · Encuestas del área de higiene industrial.
- Detección de certificación de edificios LEED.
- · Monitoreo de sitios de construcción o minería.
- · Estudios de ingeniería.
- Monitoreo de la línea de alambrado industrial
- Estudios de recorrido y fijos sobre la calidad del aire interior (IAQ).
- · Evaluación de la calidad del aire.
- Detección y monitoreo de compuestos orgánicos volátiles (VOC).

Interfaz de usuario	10 botones y 4 teclas, por menús
Tipo de visualización	LCD transflectivo de 128 x 64 con retroiluminación
Normas	Cumplimiento con la marca CE y RoH
Rango de flujo	1,67 L/min
Tamaño	19 x 19 x 7 cm
Peso	1,3 kg
Rango de temperatura	0 °C a 50 °C (32 °F - 122 °F)
Adaptador de alimentación	Adaptador universal de CA de 100 a 240 voltios de CA, 50-60 Hz
Fracciones de tamaño de	PM2.5, PM4, PM10 o TSP (dentro del rango de medición del equipo)
impatadores de partículas	riviz.5, rivi4, rivito o 15r (dentito del farigo de medición del equipo)
Mediciones	Nivel, mínimo, máximo, promedio, nivel de exposición a corto plazo (STEL), promedio de
Mediciones	tiempo ponderado (TWA)
Tiempo de promediación	1 a 30 segundos
Duración de la batería	Mínimo de 8 horas en funcionamiento continuo
Entrada de alimentación CC	Entrada de alimentación de 10 a 16 voltios (nominal de 12 V CC) 1.5 A
externa	Entrada de admientación de 10 a 10 voltios (nominal de 12 v CC) 1,5 A



#### Medidor de Monóxido de Carbono

#### CM-C0180



#### Características:

- Tamaño de bolsillo y fácil de usar.
- Prueba rápida de máximo asimiento y asimiento de datos.
- Corte de energía automático.
- Arriba de 200 PPM, el beeper suena continuamente con la concentración de CO.
   Funciona con una batería de 9V.
- Dimensiones: 160 x 56 x 40 mm.
- Peso: 180 gr.

#### Especificaciones Generales

Temperatura de operaciones	Deesde 0°C hasta +50.0°C
Temperatura de almacenaje	Desde -30°C hasta +60.0°C
Humedad de operaciones	Humedad relativa del 0-99 % (no condensada)
Variedad de medida	De 0 hasta 1000PPM
Resolución de medida	1PPM
Exactitud	5% or ±10PPM
Período de calentamiento	< 2 segundos
Batería	9V, NEDA 1604A o equivalente
Corte de energía automático	El medidor automáticamente se cierra después de 15 minutos
Corte de ellergia automatico	de inactividad
Tipo de sensor	Estabilizado electroquímico de Gas específico (CO)
Vida típica del sensor	3 Años

#### Analizador de Dióxido de Carbono

#### TF-1370B



Instrumento portátil para medir condiciones ambientales de temperatura, humedad relativa y dióxido de carbono. Su sensor para CO2 tipo NDIR ubicado en el extremo de sus sonda mide los contenidos de gas por difusión a través de orificios sensitivos. El instrumento mide la concentración del dióxido de carbono utilizando las propiedades físicas de las moléculas del CO2.

#### Características:

- Rango de CO2 = 0 ~ 6,000 ppm.
- Pantalla LCD dividida en 3 partes (para CO2, %RH humedad y temperatura de aire).
- Longitud de onda dual libre, NDIR sensor infrarrojo de CO2 (infrarrojo no dispersivo).
- Registro de datos manual o continuo.
- Los datos capturados máximo / mínimo con el sello de tiempo.
- Memoria de datos y función de lectura.
- Configuración de alarma y de tiempo.
- Salida RS-232.
- Función de demostración con fondo luminoso.
- Simple y seguro de usar.

Lopecinicaciones recinicas		
	CO2: 0 ~ 6,000 ppm	
Rango de medición	Temperatura: -20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)	
_	Humedad: 10%RH ~ 95%RH	
Resolución	CO2: lppm - 0.1°C / 0.1°F / 0.1%RH	
	CO2: el ±3 % de la lectura o ±50ppm, que es mayor.	
Exactitud	Temperatura: ±0.5°C, ±0.9°F	
	Humedad: ±3%RH (en 25°C, 30 RH del 95 % ~) ±5%RH (en 25°C, 10 RH del 30 % ~)	
Tiempo de respuesta	30 segundos	
Capacidad anual de memoria	00 iugana (lastura divesta de nontella LCD)	
de datos	99 juegos (lectura directa de pantalla LCD)	
Capacidad de memoria	Anney 20 000 iverse	
automática	Aprox. 20,000 juegos	
Condiciones de operación	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F) - 10 ~ 80% R.H.	
Fuente de alimentación	6pcs batería alcalina AAA	
Duración de la pila	Aprox. 3 horas. (batería alcalina)	
Tamaño	158 × 75 × 35mm	
Peso	Aprox. 255gr	
A	Manual de instrucción, batería, adaptador de corriente alterna (110Vor220V), CD de software,	
Accesorios	cable RS-232 y maletín de transporte.	

#### herramientasrg@hotmail.com Gas Alert Micro 5 PID

#### BW-5PID



#### Características:

- Más pequeño y alrededor del 50% más ligero que los instrumentos de la competencia.
- Diseño resistente al agua con funda integrada a prueba de golpes.
- Pantalla de cristal líquido (LCD) que muestra continuamente las concentraciones simultáneas de 5 gases
- Medición de compuestos orgánicos volátiles de 0 1000 ppm.
- Bomba integrada motorizada opcional para muestreo remoto.
- Dos opciones de alimentación: baterías alcalinas AA o paquete de baterías recargables que se pueden cargar mientras el sistema se encuentra en funcionamiento.
- Incluye alarma de 95dB y 2 alarmas visuales brillantes amplio ángulo.
- Equipado con alarma vibratoria interna para áreas ruidosas.
- Tres opciones de iluminación: estándard, que se activa con condiciones de luz tenue (automática), en condiciones de alarma (automática) y se reactiva en uso; alarma solamente que se activa cuando se produce una condición de alarma y se reactiva en uso; modo silencioso.
- 4 niveles de alarma: Alarma instantánea de nivel bajo y alto para todos los gases; TWA (promedio ponderado de tiempo) y STEL (límite de exposición a corto plazo) para los compuestos orgánicos volátiles y los gases tóxicos.
- Texto en varios idiomas: inglés, francés, alemán, español y portugués.
- Procedimiento de calibración automático y sencillo; compatible con la estación automática de prueba y calibración BW MicroDock II .
- Registra las exposiciones al gas TWA, STEL y valor pico. Además, muestra las lecturas cuando son solicitadas.
- Las opciones de campo configurables por el úsuario incluyen: Factor de corección de PID / gases combustibles, selección de idioma, bip de confianza, nivel de calibración de sensibilidad, establecer opción de cálculo de TWA / STEL, establecer fecha de calibración, protección con contraseña, alarma sostenida, función de pantalla "SAFE" (situación segura), modo sigiloso y resolución en ppm configurable para algunos gases (por ej., SO2 0.1 ppm).
- Autoprueba completa de las siguientes funciones: sensor, integridad de los circuitos y batería, y alarmas.
- Compatible con MicroDock II de BW: estación de calibración y prueba automatizada.

#### Especificaciones Técnicas

Tamaño	14.5 x 7.4 x 3.8 cm
Peso	370 gr
Garantía	Garantía total de 2 años incluyendo todos los sensores.
Almacenamiento	2 meses de datos continuos a intervalos de 5 segundos por tarjeta Flash MMC de 32MB
Protección	Resistente al agua y al polvo
Autodiagnóstico las funciones	Integridad del sensor, circuitos, batería y alarmas sonoras / visuales al activarse
Niveles de alarma	Alerta alta y baja para todos los gases
Tipos de alarma	Visual, audible y vibratoria
Calibración	Automática
Gases monitoreados	Compuestos orgánicos volátiles (PID), H2S, CO, O2, SO2, NO2, PH3, NCN, CL2, CIO2, O3, y/o
Gases monitoreados	gases combustibles (0-100% LEL o 0-5.0% metano)

#### Medidor de Oxígeno

#### LT-DO5510HA



Dotado de una sonda de tipo polarográfica con un sensor de temperatura incorporado el cual sirve para medición precisa de la temperatura del oxígeno disuelto (DO). Aplicaciones para acuario, investigación médica, agricultura, pesca, laboratorios, tratadoras de agua, industria minera, escuelas y colegios, control de calidad, etc.

#### Características:

- La sonda para oxígeno tipo polarográfica con sensor de temperatura incorporado, medición de alta precisión de oxígeno disuelto (DO)  $\delta$  medición de temperatura.
- Medición de DO, compensación automática de temperatura de 0 a 50 °C para el sensor.
- Multipantalla, muestra mediciones de tanto de temperatura como de oxígeno al mismo tiempo.
- Función de cambio de unidad a °C o °F en pantalla.
- Circuito microprocesador, función inteligente.
- Guarda en memoria las lecturas máxima y mínima con llamado posterior de las mismas.
- Retención de datos.
- Auto apagdo, ayuda a ahorrar batería.

#### **Especificaciones Generales**

Pantalla	51 x 32 mm, LCD función dual, super largo 13 mm (0.52)
ranialia	
Estructura de sensor	Los polarógrafos escriben por medio de una sonda con un sensor de oxígeno de tempera-
Estructura de serisor	turas incorporado
Registros de memoria	Lecturas Máximas, lecturas Mínimas y Medias con memoria.
Temperatura de operación	0°C hasta 50°C (32°F hasta 122°F)
Humedad de operación	Max. 80% RH.
Tiempo de muestra	Aprox. 0.4 seg.
Suministro de energía	006P DC batería de 9V (tipo de trabajo pesado)
Peso	335 gr (incluyendo baterías y sonda)
Tamaña	Equipo: 185 x 78 x 38 mm
Tamaño	Sonda de Oxígeno: 190 x 28mm Ø

### herramientasrg@hotmail.com Gas Alert Clip Extreme

#### BW-GA36XT



Gases que puede monitorear: H2S y CO

- Características:
- No requiere calibración.
- Resistente al agua.
- Compatible con la estación automática de prueba BW MicroDock II.
- El autodiagnóstico de todas las funciones verifica el sensor, el estado de la batería, la integridad de los circuitos y las alarmas sonoras/visuales.
  - Barras de alarma visual brillantes y de gran ángulo.
  - Sin necesida de mantenimiento por 36 meses.

#### Especificaciones Generales

Tamaño	2,8 x 5,0 x 8,1 cm	
Peso	76 gr.	
	H2S: -40 a +122°F / -40 a +50°C	
T	CO: -22 a +122°F / -30 a +50°C	
Temperaturas	SO2: -22 a +122°F / -30 a +50°C	
	O2: -4 a +122°F / -20 a +50°C	
Humedad	5% a 95% de humedad relativa (sin condensación)	
Alarma	- Visual, vibratoria y sonora (95dB)	
Alaiiila	- Bajo, alto	
Pruebas	Autodiagnóstico de todas las funciones en el momento de su activación y	
riuenas	cada 20 horas, y prueba automática de la batería cada 2 horas	
Vida de la batería	Dos años (H2S, CO, SO2 u O2) o tres años (H2S o CO)	
Clasificaciones	EMI/RFI: Cumple con la directiva EMC 89/336/EEC IP 66/67	
	Clase I, Div. 1, Gr. A, B, C, D / Clase II, Div. 1, Gr. E,F,G / American Bureau	
Certificaciones	of Shipping, / ATEX: X g II 1 G T4 / Ex ia IIC T4 / IECEx: Ex ia IIC T4 /	
	Conformidad europea	

#### Modelos

	Gas que detecta	Ajuste de alarma	Rango de Medición
GA36XT-H	Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	Baja - 10 ppm / Alta - 15 ppm	0 -100 ppm
GA36XT-H510	Sulfuro de Hidrógeno (H2S)	Baja - 5 ppm / Alta - 10 ppm	0 -100 ppm
GA36XT-M	Monóxido de Carbono (CO)	Baja - 35 ppm / Alta - 200 ppm	0 - 300 ppm
GA36XT-M30200	Monóxido de Carbono (CO)	Baja - 30 ppm / Alta - 200 ppm	0 - 300 ppm
GA36XT-M50200	Monóxido de Carbono (CO)	Baia - 50 ppm / Alta - 200 ppm	0 - 300 ppm

- Butano

- Acetona

- Metano

- Turbosina

#### Detector de Gases Combustibles

#### CM-GD3300



Detecta la presencia de gas combustible y vapores molestos en concentraciones bajas a partir de un 10% LEL para metano. Disponible con alertas audible y visual. Su sonda flexible mide 406 mm (16") y facilita el acceso a lugares difíciles de alcanzar.

Mide los siguientes gases:

- Gas Natural- Gas Licuado
- Propano (LP)
- Alcohol
- Amoniaco
- Gasolina
- Etano
- Nafta
- Solventes Industriales
- Humo
- Sulfuro de hidrógeno (H2S)
- Adelgazador para laca (Thinner)
- Monóxido de carbono (detección solamente)

- Características:
- Altamente sensible y confiable.
- Fácil de usar, operación con una sola mano.
- La frecuencia del pulso sonoro en el instrumento se acelera cuando la punta del sensor se acerca a una
- Puede conectar un audífono para operarlo en áreas con altos niveles de ruido ambiental.
- Detecta todas las fugas de gas combustible, incluso fugas pequeñas.
- Opera con una bomba ajustable.
- Sensor de estado sólido.
- Alarma visible y audible a 10% LEL.
- Se puede ajustar para diferentes concentraciones o gases.

Sensibilidad	50 ppm para metano
Sensor	Estado sólido
Alarma visual y audible	10% LEL mínimo (40% máx.) para metano
Calentamiento	Aprox. 5 minutos
Tiempo de respuesta	Menor a 2 segundos (hasta 40% LEL)
Ciclo de trabajo	Intermitente
Duración de la batería	Típica de 8 horas uso continuo
Temperatura de operación	0 a 50°C (32 a 122°F)
Temperatura de almacenamiento	-30 a 60°C (-22 a 140°F)
Humedad de operación	10 a 90% RH (sin condensación)
Dimensiones	221 x 72 x 46mm; Cuello de ganso 40cm
Vida promedio del sensor	1 año

### entasrg@hotmail.com XT-Detectorde Gases Múltiples

#### **BW-GAMAXXT**



Monitorea de forma confiable hasta cuatro gases peligrosos y combina la operación en el campo sencilla con un solo botón. Las opciones ajustables por el usuario, que impiden la manipulación ajena, permiten que el instrumento se personalice para adaptarse a sus aplicaciones.

#### Funciones y Características:

- La pantalla LCD continua muestra las concentraciones de gas en tiempo real.
- El diseño compacto y liviano hace que resulte cómodo de llevar.
- Procedimiento de calibración automático y sencillo; compatible con la estación automática de prueba y calibración MicroDock II de BW.
- El autodiagnóstico de todas las funciones verifica el sensor, el estado de la batería, la integridad de los circuitos y las alarmas sonoras/ visuales en el momento del arranque.
- Funda protectora incorporada a prueba de golpes.

- Bomba de muestreo integrada con tecnología de diafragma confiable.
- La mejor detección de bloqueos con semiconductor sensor de presión.
- Texto en varios idiomas: inglés, francés, alemán, español y portugués.
- Maneje su detector de forma conveniente con Fleet Manager II.
- Equipado con registro de eventos y registro de datos estándar.
- Barras de alarma visual brillantes y de gran ángulo.
- Resistente al agua.

#### Especificaciones Técnicas

Tamaño	13.1 x 7.0 x 5.2 cm
Peso	316 gr
Temperatura	4 a 122°F / -20 a 50°C
Humedad	10 - 100% RH (sin condensación)
Alarmas	- Visual, vibratoria y sonora (95dB)
Alaimas	- Bajo, Alto, STEL, TWA, OL (fuera de límites), batería baja, bomba
Pruebas	Alarmas sonoras y visuales en el momento de la activación, sensores, batería, bomba
Fruebas	y circuitos (continua)
Vida útil típica de la batería	13 horas a 32°F / 0°C - 10 horas a -4°F / -20°C - Se recarga en 6 horas
Extracción de bomba	Muestra desde hasta 66 pies / 20 m
Calibraciones	EMI/RFI: Cumple con la directiva EMC 89/336/EEC - IP66/67
	Clase I Div. 1, Gr. A, B, C, D
Certificaciones y aprobaciones	IECEx: Ga Ex ia IIC T4
	ATEX: X g II 1 G Ga Ex ia IIC T4

#### Gas Alert Micro Clip XT - Detector de Gases Múltiple **BW-MC**



#### Características:

- Resistente y compacto.
- Sistema triple de alarma: Audible, visual y vibratoria.
- Pantalla LCD.
- Operación sencilla de un solo botón.
- Recopilación de datos y registro de eventos estándar.
- Tiempo de operación de 12 horas con batería de litio recargable.
- Funda protectora incorporada a prueba de
- golpes, apta para los ambientes más hostiles. - Batería con tiempo de operación normal de
- 12 horas y recarga de 3 horas.
- Luz de fondo: al activarse una alarma (automática) y reactivación a petición.

- Procedimiento simple de calibración au-
- Totalmente compatible con el sistema automático de prueba y calibración MicroDock II
- Registra las exposiciones al gas TWA, STEL y máxima, como también muestra las lecturas a pedido.
- Auto diagnóstico de todas las funciones: Sensor, batería, circuitos y alarmas audibles / visuales / vibratorias.
- Tamaño: 10.7 x 6.0 x 3.6 cm.
- Peso: 160 gr.
- Cuatro niveles de alarma: Alarma instantánea de nivel bajo y alto para los gases; TWA y STEL para H2S, CO.

Detector	Detecta 4 gases: H2S, CO, O2, gases combustibles (0-100% LEL o 0-5% metano)
Sensor	Celda electroquímica enchufable (gases tóxicos y oxígeno); enchufable, catalítica (LEL)
Indicadores de alarmas	Indica de manera clara los niveles de alarma con alarmas visuales y vibratorias
LCD	Lectura contínua y alfanumérica de gas y pantalla de estado que indica
Concentración de gas	Muestra las concentraciones de gases presentes de forma simultánea y continua
PPM de STEL / TWA	Registra las exposiciones TWA y STEL y las muestras a pedido
PPM o % Pico	Registra y muestra la exposición al gas pico y la muestra a pedido
Valores de activación de alarmas	Se muestran en el momento de la activación
Registro de eventos	Registra y transmite hasta 10 eventos de alarma por presencia de gas
Diario de datos	Recopilación de datos descargable por el usuario
Velocidad de muestreo	Pre-configurada en fabrica a intervalos de 15 segundos

#### herramientasrq@hotmail.com Detector de Gas LN y Gas LP

CM-GD3000



#### Especificaciones Técnicas

	Consumo de energía	DC 200mA
	Baterías	2 baterías AAA de 1.5 V
	Gases que detecta	Gas LN y Gas LP
	Temperatura	-10°C - 50°F
Ī	Humedad	95% RH
	Duración	Alrededor de 4 horas continuas
	Tamaño	164 x 21mm
	Peso	25 gms

El detector de gas GD-3000 es un muy sensible sistema de alerta para la detección rápida y fácil de gases peligrosos. Checa tanques, cocinas de gas y las fugas regulares. El dispositivo también reconoce la electricidad estática.

# **DINAMÓMETROS**

D

#### Dinamómetro Digital de 50 Toneladas

TT-LLXH



#### Características:

- Conexión de radio permanente entre la celda de carga LLXH y la pantalla.
- Su señal de radio de 2.4 GHz le da un alcance de hasta 80 metros.
- La forma de los dinamómetros permite el uso de grilletes estándar en ambos extremos.
- Podrá tomar mediciones de tensión en todas las posiciones.
- Mida con precisión pruebas de fuerza y suspensión de peso objetivo.

#### Datos Técnicos

Precisión	0.2% (ISO 376 a 21 ° C)
Coeficiente de seguridad	mínimo 4
Fuente de alimentación	3 x 1,5 V "AA"
Pantalla	1 pieza
Batería de litio	1 pieza
Protección	Protección: IP 65, NEMA 4 (sensor)
Directrices para maquinaria	98/37/CEE
Estándares europeos	EN 12100-1 y 12100-2
Directriz CEM	89/336/CEE
Seguridad eléctrica	IEC 61010-1 2de Edición 2001

Modelo	LLXH 15 Ton	LLXH 25 Ton	LLXH 50 Ton	Pantalla	
Capacidad máxima	Ton	15 25 50 Todo		Todos	
Carga de prueba	Ton	30	50	100	-
Coeficiente de seguridad			Mínimo 4		-
Precisión		0,2% según ISO 376 . 21°C			-
Precision	daN	30	50	100	-
Incremento	daN	5	10	20	-
Lectura máx	daN	16500 daN	27500 daN	55000 daN	-
Altura de dígitos	mm	-	-	-	25
Autonomía		De 300 a 1000 h dependiendo de las funciones 48hrs			
Alcance radio	m	80 (en campo abierto) (IP67 = 60)			
Tecnología RF		2.4 Ghz			
Peso	kg	4	6.6	15.1	0.180
Protección IP		IP65 (opción IP67) I.P. 54			
Rango de temperatura		De - 20° a 40°C			
Sensibilidad		0.05% por 10°C			
Material sensor		Aluminio			

#### herramientasrg@hotmail.com Dinamometro Digital

SD-SH



#### Características:

Memoria	Almacena hasta 10 grupos de datos y calcula su valor promedio
Alta precisión y resolución	Precisión de ± .5% con una resolución de 0.001 N
Función de retención de	Al realizar una serie de pruebas detecta y mantiene en memoria el valor de
lectura pico	la lectura mas alta de la serie
Función de retención / Liberación de picos	Programe el instrumento para que mantenga desplegada en pantalla la lectura máxima desde 1 hasta 10 segundos y luego automáticamente vuelva a
Liberación de picos	esperar el siguiente pico de fuerza
Apagado automático	Programe el lapso de inactividad entre 1 y 60 minutos.
Función de comparación	Al introducir los límites superior e inferior, el dinamómetro evalúa la lectura y se alarma con una luz verde y el aviso "GO" para lecturas dentro del rango o con una luz roja y el aviso "NG" para los rechazos
Rotación de pantalla	La pantalla gira 180° para facilitar su lectura en diferentes posiciones
Conversión de unidades de medición	Puede convertir automáticamente las unidades de medición de Lb-pie, Kg-fuerza y newton
Puerto de comunicaciones	El instrumento cuenta con un puerto serial RS-232C por medio del cual puede conectar una impresora o transferir datos a su PC, exportar las lecturas a una hoja de cálculo y finalmente hacer el análisis e impresión directamente

#### Modelos

	Carga Máxima			Carga Mínima		
No. de Catálogo	Oz/Lb	G/kg	Newton	Oz/Lb	G/kg	Newton
SD-SH10K	2204 Lbf	1000 kgf	10 kN	1.1 lbf	0.05 kgf	0.005 kN
SD-SH20K	4409 Lbf	2000 kgf	20 kN	2.2 lbf	1.0 kgf	0.01 kN
SD-SH50K	11,023 Lbf	5000 kgf	50 kN	2.2 lbf	1.0 kgf	0.01 kN

#### Dinamómetro Digital

IM-DS2



Características:

- Tensión y comprensión.
- Operación sencilla, fácil de usar, muy preciso.
- Pantalla LCD grande "fácil de leer".Caja de metal ergonómica y resistente.
- Selección de unidades de medición:
- lbf, kgf y Newton
- Calidad excepcional a precios accesibles.
- Salidas: RS-232, Digimatic y análoga.
- Capacidad de sobrecarga del 200%, Libras/fuerza, kilogramos/fuerza y newtons.
- Alarma de sobrecarga, la alarma se enciende en el límite de sobrecarga.
- Icono indicador de batería baja.
- Funciona con pilas internas NI-MH y/o adaptador de corriente alterna.
- Botón de lectura reversible N para la función tara.
- Modo tiempo real y lectura máxima.
- Incluye seis adaptadores, cargador/adaptador de corriente alterna y funda.

#### Modelos

No de Catélaga	Capacidad por Resolución				
No. de Catálogo	Libras/Onzas	Kilogramos	Newtons		
IM-DS20.4	7 (0.01 ozf)	200 gf (0.1gf)	2 (0.001 n)		
IM-DS21	18 (0.01 ozf)	500 gf (0.1 gf)	5 (0.001 n)		
IM-DS24	4.4 (0.001 lbf)	2,000 (0.001 kgf)	20 (0.01 n)		
IM-DS211	11 (0.01 lbf)	5,000 (0.001 kgf)	50 (0.01 n)		
IM-DS244	44 (0.01 lbf)	20 (0.01 kgf)	200 (0.1 n)		
IM-DS2110	110 (0.1 lbf)	50 (0.01 kgf)	500 (0.1 n)		
IM-DS2220	220 (0.1 lbf)	100 (0.1 kgf)	1000 (1 n)		
	Exactitud de $\pm$ 0.5% F.S.				

Utilice el sufijo "R" en las unidades de pantalla reversible para usar el dinamómetro fijado sobre un banco de prueba vertical

Efectividad	± 0.2% F.S ± LSD
Unidades seleccionables	Libras, kilogramos o newtons
Capacidad de sobrecarga	200% de F.S la pantalla intermitente a mas de 110% de F.S.
Velocidad de procesamiento de datos	1,00 datos / segundo (30 datos / segundo tasa elegible)
Actualización de la pantalla	10 veces por segundo
Fuente de poder	Batería Ni-MH recargable o adaptador AC
Indicador de batería baja	Pantalla intermitente cuando la batería está baja.
CPU	8-Bit CMOS
Salidas	RS-232, Mitutoyo Digimatic y ± 2 CDV salida análoga
Puntos de ajuste	Puntos máximo y mínimo programables en indicador de LCD
Temperatura de operación	0°C a 40°C (32°F a 100°F)

### herramientasrg@hotmail.com Dinamometro Analógico

#### IM-FB



#### Características:

- Caja ergonómica, resistente de metal. Funda y accesorios estandares incluídos.
- Capacidad de sobrecarga de 165 libras. No necesita baterías.
- Modo de lectura de tiempo real y más alta. Anillo de Tara (ajuste a Cero).
- Montable, puede acoplarse a otros accesorios (Bancos de prueba, mordazas, etc).

#### Modelos

Libras		Kilogramos		Newtons	
No. de Catálogo	Capacidad y Resolución	No. de Catálogo	Capacidad y Resolución	No. de Catálogo	Capacidad y Resolución
	ricootacio:	Exactitud de ±			11000taeioii
IM-FB32oz	32 x 0.25 oz	IM-FB1kg	1 kg x 10 g	IM-FB10N	10 x 0.1 n
IM-FB80oz	80 x 1 oz	IM-FB2kg	2 kg x 20 g	IM-FB20N	20 x 0.2 n
IM-FB2lbs	2 x 0.02 lb	IM-FB3kg	3 kg x 25 g	IM-FB30N	30 x 0.25 n
IM-FB5lbs	5 x 0.05 lb	IM-FB5kg	5 kg x 50 g	IM-FB50N	50 x 0.5 n
IM-FB10lbs	10 x 0.1 lb	IM-FB10kg	10 kg x 100 g	IM-FB100N	100 x 1 n
IM-FB20lbs	20 x 0.2 lb	IM-FB20kg	20 kg x 200 g	IM-FB200N	200 x 2 n
IM-FB30lbs	30 x 0.25 lb	IM-FB30kg	30 kg x 250 g	IM-FB300N	300 x 2.5 n
IM-FB50lbs	50 x 0.5 lb	IM-FB50kg	50 kg x 500 g	IM-FB500N	500 x 5 n
IM-FB100lbs	100 x 1 lb				
		Exactitud de ±	0.5% F.S.		
IM-FB150lbs	150 x 1 lb				

#### Dinamómetro Digital

#### IM-ZT



#### Características:

- El indicador electro luminiscente EL es altamente visible en lugares oscuros.
- Menús de programa multi-idioma: Inglés, español, francés, chino, alemán, italiano, coreano, japonés.
- Procesa y transmite 2.000 datos/segundos.
- Indicadores LED de color-por-código y señal de salida para ir GoNo pruebas.
- Diseño ergonómico con los apretones antideslizantes, construcción resistente del metal.
- Capacidad hasta 1.100 libras.
- Sobrecarga capacidad 200 F.S.
- USB (puerto COM virtual), RS 232C, Digimatic y salidas analógicas.
- Unidades de medición: kgs, lbs y Newtons.
- Pantalla externa clara para sostener.
- Cuenta con baterías de Ni-MH internas y adaptador de CA.
- Opciones de tiempo real y modo de pico (seleccionable).
- Señal de alarma y salida de sobrecarga.
- Puede guardar o descargar hasta 1,000 datos.
- Muestra datos de fuerza y desplazamiento conel probador FA de Imada.
- Exporta las mediciones de memoria o guardar los datos continuos en unidades USB.
- El kit incluye, completo set de accesorios, software de adquisición de datos Logger ZT, cable USB, cargador AC, certificado de calibración trazable a NIST y estuche de transporte.

#### Datos Técnicos

Exactitud	± 0.2 F.S., LSD ± 1
Unidades seleccionables	LB/Oz, Kg/Gr y Newtons
Capacidad de sobrecarga	200 de F.S. (sobrecarga indicador parpadea más allá de 110 de F.S.)
Potencia	Batería recargable Ni-MH o adaptador de CA
Indicador de batería	Indica tres Estados de carga altos, med y bajos
Memoria	No-volátil, memoria hasta 1.000 datos
Valores predeterminados	Puntos programables alto-bajo con señales de luz de colores LED
Salidas	Salidas USB, RS - 232C, Digimatic y ± 2 salida analógica VDC
Temperatura de funcionamiento.	Temperatura de funcionamiento. 32° a 100° F (0° a 40° C)

#### Modelos

Exactitud: ±0. 2 F.S. ±1 L				
Modelo	Capacidad / Resolución			
	Libras/Onzas	Kilogramos/Gramos	Newtons	
ZTS/ZTA-0.4	7.00 (0.01 oz)	200.0 (0.1 g)	2.000 (0.001 N)	
ZTS/ZTA-1	18.00 (0.01 oz)	500.0 (0.1 gf)	5.000 (0.001 N)	
ZTS/ZTA-4	4.400 (0.001 lb)	2.000 (0.001 kgf)	20.00 (0.01 N)	
ZTS/ZTA-11	11.00 (0.01 lb)	5.000 (0.001 kgf)	50.00 (0.01 N)	
ZTS/ZTA-44	44.00 (0.01 lb)	20.00 (0.01 kgf)	200.0 (0.1 N)	
ZTS/ZTA-110	110.0 (0.1 lb)	50.00 (0.01 kgf)	500.0 (0.1 N)	
ZTS/ZTA-220	220.0 (0.1 lb)	100.0 (0.1 kgf)	1000 (1 N)	
ZTS/ZTA-550	550.0 (0.1 lb)	250.0 (0.1 kgf)	2500 (1 N)	
ZTS/ZTA-1100	1100 (1 lb)	500.0 (0.1 kgf)	5000 (1 N)	

#### herramientasrg@hotmail.com Dinamometro Digital

#### LT-FG5100KG



#### aracterísticas:

- Capacidad para medir tensión y compresión.
- Capacidad de 100 kg, alta resolución, alta efectividad y alta repetibilidad.
- 3 tipos de unidades en pantalla: kilogramos, libras y newtons.
- Sensor separado.
- Selección de dirección de pantalla, positivo o invertido.
- Pantalla LCD de 5 dígitos con luz de fondo.
- Interfaz para computadora de RS-232.
- Utiliza 6 baterías de 1.5 V AA (UM-3) o Adaptador DC 9V.
- Bajo consumo de energía, lo cual le da mayor duración a la batería.
- Completa capacidad a cero (tara) capacidad de control.
   Selección de dirección de pantalla, positivo o invertido.
- Protección de sobre carga.
- Portátil con soporte de montaje disponible.
- Indicador de batería baja integrado.

#### Especificaciones Técnicas

	Equipo principal: 215 x 90 x 45mm
Dimensión	Sensores con 2 ganchos: 130 x 51 x 18 mm
	Longitud del cable: 2 mts
Peso	Equipo: 450 gr
Peso	Sensores: 380 gr
Humedad en funcionamiento	RH de menos del 80%
Temperatura de operación	0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Fuente de energía	Utiliza 6 baterías de 1.5 V AA (UM-3) o Adaptador DC 9V (No incluído)
Capacidad de sobrecarga	Maxima de 150 kg.

#### Modelo

No. de Catálogo	Descipción	Rango Máximo		
No. de Catalogo	Descipcion	Kgs	Lbs	Newtons
		100 Kgs	220 Lbs	980
			Alta Resolución	
LT-FG5100Kg	Medidor de Fuerza 100 Kg	0.05 Kg	0.05 Lbs	0.2
			Baja Resolución	
		0.15 Kg	0.35 Lbs	1.4

#### Dinamómetro Digital

#### TT-LLZ



#### Características:

- Se puede usar en modo de tensión.
- Precisión ± 0.8% de capacidad.
- Rango de Temp. de -10°C a 40°C (14°F a 104°F).
- Apagado automático.
- Unidades de medición: lbs & daN.
   LCD: 5 dígitos, 18mm de altura.
- LCD: 5 digitos, formin de attura.
- Fuente de poder por 100 horas.No tiene opción de conexión remota.
  - No tiene opcion de conexion rem

#### Modelos

No. de Catálogo	Capacidad (Tons.)	Carga Mínima (Kg.)
TT-LLZ-0.25	0.25	0.5
TT-LLZ-0.5	0.5	1
TT-LLZ-1	1	2
TT-LLZ-2	2	5
TT-LLZ-3.2	3.2	5
TT-LLZ-6.4	6.4	10
TT-LLZ-10	10	20
TT 11.7.20	20	50

#### Datos Técnicos

Vida en	850 horas,
Operación:	Baterías 3xLR6
Precisión:	± 8%
Operación	Apagado/Encendido, 100%
por medio de	de tara, selección de
botones soft	almacenar, medición de
touch:	memoria.

### herramientasrg@hotmail.com Dinamómetro Analógico

#### IM-ESH



El diseño de metal de su armazón y resortes de alta duración resistirán el ambiente áspero, rudo de una planta manufacturera, así también sus resortes de alta precisión asegurarán resultados altamente confiables.

El medidor se vende en paquete e incluye un estuche de plástico duro, manivelas y accesorios de medición. El ESH incluye ademas accesorios de gancho pequeño y cabeza plana.

#### Características:

- Simple y Robusto.
- Capacidad superior a 500 lbs.
- Diseño robusto para uso rudo.
- Seguro en ambientes dañinos.
- Construcción metálica de alta duración.
- Tiempo real y modo de lectura más alta.
- Alto grado de efectividad.
- No requiere batería.
- Anillo de Tara.
- Incluye accesorios y estuche.
- Libre de mantenimiento.

#### Modelos

Hodelos					
Libras		Kilogramos		Newtons	
No de Catélana	Capacidad y	No de Catélone	Capacidad y	No. de Catálogo	Capacidad y
No. de Catálogo	Resolución	No. de Catálogo	Resolución		Resolución
Exactitud de ± 0.5% F.S.					
IM-ESH200	200 x 2 lb	IM-ESH100	100 kg x 1 kg	IM-ESH100	1000 x 10 n
IM-ESH300	300 x 2.5 lb	IM-ESH200	200 kg x 2 kg	IM-ESH200	2000 x 20 n
IM-ESH400	400 x 4 lb	IM-ESH300	300 kg x 3 kg	IM-ESH300	3000 x 30 n
IM-ESH500	500 x 5 lb	IM-FB5kg	·		

# DISTANCIÓMETROS



#### Distanciómetro Digital

LE-D810



Primer distanciómetro del mundo con pantalla táctil, para un manejo extremadamente fácil e intuitivo. Otra revolucionaria característica que proporciona es que permite medir sobre una imagen. Gracias a su cámara integrada es posible obtener fotos y descargarlas en un ordenador a través de una interface de USB. Su alto nivel de funcionalidad es perfectamente compatible con la inteligente aplicación gratuita Leica DISTO™ sketch.

#### Características:

- Pantalla táctil.

- Medición sobre fotografías.
- Inclinómetro de 360° de alta precisión. Smart Horizontal Mode™
- Seguimiento de alturas. Bluetooth® Smart.
- App gratuita Leica DISTO™ sketch.
   Baterías recargables de Li-ion.
   Cámara de fotos con interfaz USB para descarga.
- Visor digital con zoom 4x y cámara de visión general.

Precision típica de medición	± 1mm
Alcance	Hasta 200m
Unidades de medición	metros, pies y pulgadas
Distancia en metros	10, 50, 100 m
Diámetro del Puntero Láser en mm	6, 30, 60 mm
Sensor rango de medición de la inclinación	360°
Mediciones por juego de baterías	hasta 5,000 mediciones
Baterías	Lion recargables
Protección	Agua y Polvo IP54
Dimensiones	164x61x31 mm
Peso	238 gr

#### LE-D210



Este modelo útil y compacto de uso sencillo cuenta con una gran variedad de funciones interesantes y su operación es sencilla para el usuario. Tiene tecnología Power RangeTM, puede realizar cálculos de suma y resta, área y volumen para completar mediciones en campo rápidas y precisas. También almacena los 10 últimos registros. Su pantalla iluminada de 3 líneas, pie abatible, medición continua, y mediciones de máximo/mínimo.

#### Especificaciones Técnicas

Precision típica de medición	± 1mm
Alcance	Hasta 80m
Distancia en metros	10, 50, 100 m
Diámetro del puntero láser	6, 30, 60 mm
Mediciones por juego de baterías	Hasta 5,000 mediciones
Baterías	Tipo AAA, 2x1.5V
Protección	Agua y polvo IP54
Dimensiones	114 x 50 x 27 mm
Peso	126 gr (con baterías)

#### Distanciómetro Digital

#### LE-X310



Capaz de soportar caidas de hasta 2m de altura y, gracias a su sensor de inclinación, es capaz de tomar mediciones de distancia indirectas con precisión y de manera simple.

#### Características:

- Sensor de inclinación de 360°.
- Tecnología Power RangeTM.
- Mediciones continuas.
- Sumas y restas. - Función de pintor.
- Rastreador de altura. Especificaciones Técnicas

- Modalidad Smart HorizontalTM.
- Mediciones de máximo/mínimo.
- Función de vigilancia.
- Área y volumen.
- Modalidad Smart HorizontalTM.
- Recuerda las últimas 20 mediciones.

_ :	
Precision típica de medición	± 1.0mm
Alcance	Hasta 80m
Distancia en metros	10, 50, 100 m
Diámetro del puntero láser	6, 30, 60 mm
Mediciones por juego de baterías	Hasta 5,000 mediciones
Precisión al rayo láser	± 0.3°
Baterías	Tipo AAA, 2x1.5V
Protección	Agua y polvo IP65
Dimensiones	122 x 55 x 31mm
Peso	155 gr (con baterías)

#### Distanciómetro Digital

#### CM-LDM100

6 158



Teclado súper suave de alta duración.

- Pantalla iluminada de renglones múltiples.
- Mantiene en memoria los últimos 20 registros.
- Funciones de Medición Variable:
- Indirecta usando método pitagórico. - Continúa con medición de máximos y mínimos.
- Suma y resta de segmentos para tramos mayores al rango.
- Extremos multifunción.
- Indicación de alarma sonora.
- Protección contra polvo y salpicaduras.
  - Indirecta Doble.
  - Volumen.
  - Área.

\*Unidades de medición: Metros, pulgadas y pies.

El paquete incluve:

- Medidor de distancia láser.
- Estuche suave.
- Manual de instrucciones.

- 2 pilas tipo AAA de 1.5 volts.
- Correa de transporte.

Alcance	0.05 a 50m	
Precisión	± 1.5mm (hasta 10 m)	
Condition of anti-transfer	Temperatura de operación: 0°- 40 °C (32° - 104 °F)	
Condiciones ambientales de operación	Temperatura de almacenaje: -10 °C a 60 °C	
Vida de la Batería	Hsta 4000 mediciones	
Ahorro de energía	Láser se apaga después de 30 segundos de inactividad	
Anorro de energia	Instrumento se apaga después de 3 minutos de inactividad	
Láser	Clase II, 635 nm, <1mV	
Dimensiones	115 x 48 x 28 mm	
Peco	135 gr (con haterias)	

### herramientasrg@hotmail.com Distanciómetro Digital

#### LE-D510



#### Características:

- Puntero de 4x zoom
- Smart Horizontal Mode™
- Aplicación gratuita Leica DISTO™ sketch
- Nivel de protección IP 65 contra el agua y el polvo El paquete incluye:
- Distanciómetro láser Leica DISTO™ D510
- Cinta de mano

- Sensor de inclinación de 360°
- Seguimiento de altura
- Bluetooth® Smart
- Funda - Baterías

Fenecificaciones Técnicas

Especificaciones fechicas	
Precisión típica de medición	±1mm
Alcance	200 m
Unidades de medida	m, ft, in, yd
- Distancia en m	- 10, 50, 100 m
- Ø del puntero láser en mm	- 6, 30, 60 mm
Memoria	30 pantallas
Mediciones por juego de pilas	Hasta 5000
Pie multifunción	Reconocimiento automático
Pilas	Tipo AA 2 × 1,5 V
Clase de protección	IP 65 – protección contra chorro de agua y polvo
Dimensiones	143 × 58 × 29 mm
Peso	198 gr. (baterías incluidas)

# **DURÓMETROS**

D

#### **Durómetro Webster**

WB-B



Usos y Aplicaciones:

- Para identificar partes tratadas de calor.
- Para segregar materiales en reserva.
- Para distinguir entre material suave o endurecido por trabajo.
- Identificar partes hechas de aleaciones impropias o de calidad inferior.
- La comprobación para respuesta de tratamiento térmico apropiada.
   Útil junto con probadores de dureza inmóviles de laboratorio.
- Puede ser usado sobre asambleas que no pueden ser traídas al laboratorio.
- Da un control rápido del 100 % sobre partes que consumirían muchas horas laborales con el equipo más lento de operaciones de prueba.

Especificaciones Técnicas

Especificaciones recificas	
Dispositivo de impacto estándard	D "Integrado"
Escalas de dureza	HLD, HB, HRC, HRA,HRB, HV, HS
Exactitud	±6HLD(760 ±30HLD)
Min. rugosidad de la superficie de la pieza de trabajo	1.6μ ( Ra)
Indentación de profundidad	Dispositivos de datos de impacto (véase la página)
Tiempo de carga	3 hrs
Tiempo de trabajo contínuo	8 hrs
Poder	Batería recargable de Li
Temperatura de funcionamiento	0~40 °C
Dimensiones	145 × 35 × 30mm
Peso	130 gr

#### Durómetro de Lápiz

CN-PHT



El propósito de las pruebas de dureza con lápiz es determinar la resistencia de ciertos materiales y/o capas de recubrimiento a los efectos del rayado o rasguño sobre el recubrimiento.

En la prueba de Wolff-Wilborn, los lápices de varios grados de dureza se mueven rayando la superficie bajo una presión y ángulos fijos con respecto a la superficie. El grado de dureza del lápiz que dañe la pintura de la superficie recubierta se toma como medida de la dureza al rasguño. Ejemplo: Dureza "3H".

Incluye:
- Durómetro

Accesorios Opcionales:

- Estuche

- Lápices de 9B al 9H

# herramientasrg@hotmail.com Durómetro por Método LEEB

PO-EPX5500



Probador de dureza ligero y portátil, conveniente para hacer pruebas en partes pesadas, grandes o exteriores metálicas que no se puedan transportar a laboratorio. Capaz de medir en cualquier dirección; fácil de usar y gran precisión al hacer pruebas sobre algunas superficies curvas. Puede compensar automáticamente el efecto gravitacional.

Según la orientación de la sonda, cuenta con comunicación con impresora por medio de un puerto IR (inalámbrico) y se opera fácilmente con pantalla táctil haciendo que los datos también puedan ser enviados a su PC.

#### Especificaciones Técnicas

zopecinicaciones recinicas		
Rango de demostración HL	170 ~ 960HLD	
Frecuencia	6 HLD	
Pantalla / demostración	3.9", 240 x 320 mm (pantalla táctil), imagen nítida y clara	
Accesorio opcional	Sonda con probador tipo "DC"	
Funcionamiento de voltaje / energía	3.7V (baterías triple A / AAA)	
Cargador	DC5.5V/1*	
Impresora	Impresora térmica conexión por infrarrojos	
Auchiente de enemeión	Temperatura: -20 ~ +50°c	
Ambiente de operación	Humedad: 20% ~ 85%	
Almonousie de soubiente	Temperatura: -30 ~ +70°c	
Almacenaje de ambiente	Humedad: 5% ~ 95%	
Dimensiones	135 x 83 x 24 mm	
Peso	Aprox. 350 gr	
	Unidad de pantalla, bloque de referencia de dureza	
	Cargador AC/DC, cepillo limpiador,	
Accesorios	Dispositivo de impacto tipo "D",	
	Mini impresora y cable de impresora,	
	Soporte para superficie curva tipo anillo (RING)	

#### Durómetro por Método LEEB

PO-EPX300



Es un probador de dureza ligero, portátil y conveniente para hacer pruebas en partes metálicas pesadas, grandes ubicadas en exteriores o directamente en el sitio de construcción. Se adapta a Standard ASTM A956-02 & DIN 50156.

Conveniente para medir la dureza en muy pesados o voluminosos, difícil acceso a las partes y en la producción directamente en la muestra.

Puede realizar la prueba de dureza en superficies curvas, usando, si es necesario, los anillos de soporte sobre los dispositivos de impacto. También puede medir en cualquier dirección, automáticamente compensa los efectos gravitacionales en la punta.

Especificaciones Técnicas

Precisión	±6 HL	
Escalas	HRC, HRB, HB, HV, HSD, MPa	
Pantalla/Demostración	Pantalla LCD clara y nítida	
Dirección de prueba	Cualquier dirección	
Accesorio opcional	Sonda con probador tipo "DC"	
Funcionamiento de Voltaje/ Energía	4.5v (Baterías AAA)	
Impresora	Impresora térmica conexión por infrarrojos	
Ambiente de operación	Temperatura: -10 ~ +40°C V	
Ambiente de operación	Humedad: 20% ~ 85%	
Almacenaje de ambiente	Temperatura: -30~+80°C	
Atmacenaje de ambiente	Humedad: 5% ~ 95%	
Dimensiones	150 x 80 x 30 mm	
Peso	Aprox. 200 gr	
	Unidad de control con Pantalla LCD,	
	Bloque de Referencia de Dureza	
Acceptation	Cargador AC/DC, Cepillo limpiador,	
Accesorios	Dispositivo de impacto tipo "D"	
	Mini-impresora IR y Cable para impresora,	
1	Soporte para superficie curva tipo anillo	

# herramientasrg@hotmail.com

#### HU-HT6600

(T)	Durómetro Shore A	Durómetro Shore C	Durómetro Shore D	
BOB MA				
Modelo	HU-HT6600A	HU-HT6600C	HU-HT6600D	
Cumple con las normas	DIN53505, ASTMD2240, ISO7619, JISK7215			
Funciones de reporte	Resultado de dureza, valor medio, valor máximo			
Rango de medición	0-100 HA	0-100HC	0-100 HD	
Precisión	<1%H	<1%H	<1%H	
Resolución	0.1	0.1	0.1	
Apagado automático	Si	Si	Si	
Temperatura de funcionamiento	0°C a 40°C	0°C a 40°C	0°C a 40°C	
Suministro de energía	Batería tipo Botón	Batería tipo Botón	Batería tipo Botón	
Dimensiones	90 x 55 x 25 mm	90 x 55 x 25 mm	90 x 55 x 25 mm	
Peso	150g	150g	150g	

#### **Durómetro Asker**

#### IM-EXA



Estos durómetros destacan por ser portátiles, sencillos de operar, sus medidas no destructivas e indicadores opcionales de medición máxima. Estos durómetros son resistentes y cuentan con alta repetitividad. La dureza es una característica esencial a tomar en cuenta en productos de caucho, plástico y elásticos. El primer paso para determinar qué durómetro debe utilizarse, es elegir el cual está diseñado para el material con el cual desea trabajar.

#### Operación:

Cuando el durómetro es presionado contra la muestra, la resistencia del material y la fuerza de carga del indentador se equilibran. En base a la profundidad del indentador en la muestra, se proporciona una medida de dureza del material.

Los valores están basados sobre una escala de 100 puntos (exactitud de ±1 punto). Sin embargo, a medida que pasa el tiempo, el indicador se "arrastrará" hacia atrás, de modo que una lectura tomada unos segundos después de que el durómetro entre en contacto con la muestra será menor que la lectura máxima.

Los durómetros Asker ofrecen un indicador máximo como una opción para supervisar más estrechamente la diferencia entre pico y rueda.

#### Modelos

Tipo de Aguja	No. de Catálogo	Descripción	Características
DUROMETER	IM-EXA	Тіро А	Caucho: Vulzanizado suave, natural nítrico.
			Materiales elastómeros (caucho y similares): GR-S,GR-1, neopreno, tiocol, esterespoliacrilicos flexíbles.
			Otros: Cera, fieltro, cuero, etc. (materiales que normalmente ceden bajo la presión de la uña del dedo tales como el tacón de un za- pato).
DUROMETER	IM-EXC	Тіро С	Caucho: Semi duro.
			Plásticos: Semi duros.
DUROMETER	IM-EXD	Tipo D	Caucho: Duro; Plásticos: grados más duros tales como termoplás- ticos rígidos, plexiglás, termopoliestireno, membranas de vinilo, acetatos celulosa, laminados termoendurecibles
			Otros: Rodillos calendario relleno de papel, escudillas calendario, etc. (Materiales que normalmente no se penetran bajo de la uña del dedo tales como un peine de bolsillo)

# **EQUIPOS PARA PINTURA**

#### Copa de Peso por Galón

SI-QBB



El volumen del peso por galón de la taza es tal que, a una temperatura específica, el peso en gramos del agua que puede sostener es igual a, o diez veces mayor, que el peso en libras de agua que un envase de galón puede contener.

Un galón de los E.U.A. de agua pesa 8,32 libras, así un peso regular de los E.U.A. por lo tanto una copa regular US contiene 10 veces más esta cantidad en volumen, 83,2 ml. Al tomar una medida, la taza y la muestra se deberán poner a la misma temperatura de equilibrio (generalmente 25  $^{\circ}$ C o 77  $^{\circ}$ F).

Las tazas miniaturas se estándarizan con un volumen de 8,32 ml. La miniatura ofrece un dispositivo directo de conversión que elimine la necesidad de dividir el peso en los gramos de la muestra por 10 y requiera menos muestra.

#### Colorímetro Espectrofotómetro

BI -BGD551



#### Características:

- Parámetros de la placa blanca incorporada.
- Doble localización: Localizando, iluminando y cruz de localización precisa.
- Conmutable doble cara de medición final.
- Nuevo diseño de la trayectoria de integración esfera óptica.
- Posee la mayor estabilidad de medición y precisión.
- Abertura mide 4mm.
- Equipado con batería recargable de ion de litio de alta capacidad.
- CQCS3 software incluido para más funciones en la computadora.
- Tiene certificación metrológica de SCM, certificación CE e ISO9001 de Certificación en sistema de gestión de calidad.
- Estructura portátil: pequeño y conveniente; facilitan la medición.
- Alto funcionamiento de coste: salida grande, preciso, productos de bajo costo.
- Doble medición final Face: Medida del área grande y la pequeña área medición.
- Nueva integración del diseño esfera: Medida más estable.

Método de ubicación	Iluminación / Mirilla en Cruz		
Prueba	0.08 E* a b		
Pantalla	Pantalla LED brillo extra, bajo consumo electrico, despliega datos y lecturas al mismo tiempo		
Apertura para la prueba	4mm		
Memoria	100 piezas estandar; 10000 piezas ejemplo		
Auto apagado	Desconexion automatica despues de 5 minutos de espera		
Fuente de luz	D-65 LED intensa luz azul		
Sensor	Diodo fotoeléctrico de silicio		
Baterías	Batería li-ion recargable		
Tamaño	205 × 67 × 80 mm		
Peso	450 gr		
Temperatura de operación	De 0 a 40°C (32° a 104° F)		
Humedad relativa	85%		
Aplicación	Mide cualquier superficie lisa de color		
	- Colorímetro		
	- Manual		
Incluye	- Estuche de plástico y funda suave		
	- Cable USB		
	- CQCS3 Software		

#### herramientasrg@hotmail.com Kit para Inspección de Pintura

TWI-K



Estos Kits han sido diseñados pensando en ofrecer al inspector de pintura todas las herramientas necesarias para realizar su trabajo.

El kit básico ofrece todas las herramientas tradicionales para realizar inspecciones, mientras que los otros kits incorporan los instrumentos más modernos de inspección como el Positector Dew Point Meter (medidor digital de punto de rocío), el PCWI Holiday Detector (medidor de continuidad de película) y el Positest Adhesion Tester (medidor cuantitativo de adhesión).



### herramientasrg@hotmail.com Kit de Medidor de Cloruro

TQ-SP3710



Permite la oportuna detección de cloruros invisibles para el ojo humano previo a la aplicación de recubrimientos en áreas expuestas a la intemperie, a la contaminación o en ambientes marítimos. Incluye todas las piezas de equipo necesarias para medir el nivel de sales solubles depositadas sobre las superficies preparadas para pintar por métodos abrasivos (sand blast y/o granallados).

Este equipo cumple a conformidad con la norma ISO 8502-6 que describe el método de extracción para el análisis de contaminantes solubles en la superficie por medio del uso de celdas flexibles en la forma de parches Bresle auto-adhesivos los cuales tienen la propiedad de adherirse a cualquier superficie sin importar su forma u orientación

Incluido en el estuche Bresle se encuentra un medidor de conductividad usado para determinar la presencia de iones solubles de sales como cloruros, sulfatos y nitratos. El método Bresle descrito en las normas ISO-8502-6 y la ISO 8502-9 declara que la conductividad es directamente proporcional a la concentración de cloruro disuelto en la solución

#### El Kit Incluye:

- Medidor de conductividad (1 pza).
- Parches Bresle (25 pzas).
- Vaso de precipitados de 25ml.
- Agua destilada de 200 ml (6 pzas).
- Jeringa de 20 ml con aguja (1 pza).
- Jeringa de 2.5 ml con aguja (1 pza).
- Solución para calibración (1 pza).
- Solución para limpieza (1 pza).
  Etiquetas con instrucciones de prueba.

#### Contaminación de los Medios Abrasivos:

Además el equipo de prueba de cloruros Bresle se puede aplicar para la determinación de contaminación por cloruros presentes en los medios abrasivos que están siendo usados. Cuando el sistema de reciclado de abrasivos o el agua de sistema tienen un nivel de sales demasiado alto, su aplicación vuelve a contaminar la superficie de trabajo. Los estándares ISO III27-6 e ISO III27-7 describen como determinar los contaminantes solubles en agua midiendo el nivel de conductividad y la determinación de cloruros solubles en agua.

# G

# **GAUSSÍMETROS**

#### Gaussímetro Portátil

LT-EMF819



Caractarísticas:

- Rango de frecuencia de 100 MHz hasta 3 GHz, para monitorear una gran gama de campos electromagnéticos (EMF) producidos por radiofrecuencia y para detectar la fuga de microondas.
- Rango de medición: 0 a 199.99 V/m / 0 to 99.999 W/m2 / 0 to 9.9999 mW/cm2.
- Funciones: Retención de valor en pantalla, retención de valor pico, max/min.
- Interfase RS232/USB.
- Pantalla LCD de números grandes.
- Procesador de microcomputadora.
- Alimentación de 9Volts de CD por batería o por adaptador de corriente.

#### Accesorios:

- Sonda para frecuencia EP-05H incluida.
- Estuche plástico incluido.



### herramientasrg@hotmail.com Gaussimetro Portatil

SP-4190



Mide de forma precisa campos magnéticos de frecuencias extremadamente bajas generados por equipos eléctricos. Entre sus aplicaciones se puede detectar emisiones de campos magnéticos de una gran variedad de fuentes, incluidas terminales de visualización de video, líneas eléctricas AC (corriente alterna), equipo de oficina, aparatos domésticos, y todos los tipos de equipos eléctricos.

#### Características:

- Bajo costo, pequeño, ligero y portátil.
- Alta precisión.
- Unidades Gauss o Tesla.
- Resolución de 0.1mG / .01T.
- Indicador de batería baja.Salida análoga de RMS y onda.
- Éjes elegibles X, Y y Z.
- Retención de valor max./min.
- Lectura de RMS verdadera.
- Interface USB

#### Aplicaciones:

- Líneas eléctricas AC.
- Equipo de oficina.Inspecciones de fábricas.
- Inspecciones de líneas eléctricas.
- VDT: Terminales de visualización de video.
- Aparatos domésticos.
- Equipo eléctrico y electrónico.
- Inspección de edificios y casas.

#### Especificaciones Técnicas

Precisión básica (>.4mG, 40- 80Hz)	±(1%+1dígito) típicamente
Respuesta de frecuencia ±5%	30 a 2kHz
Rango de medición	0.1 a 1999mG 0.01 a 199.9μT
Resolución mínima	0.1mG/ 0.01T
Lecturas	Gauss, Tesla
Salida análoga	2V FS DC o 1V FS AC RMS
Puerto de comunicación	USB
Bitácora de registros	Cuenta con software con bitácora de registros
Duración de las baterías	30 horas
Tipo de baterías	4 baterías AAA alcalinas
Temperatura de operación	-10°C a 50°C
Pantalla / dígitos	LCD / 31/2
Peso	177 gr (baterías incluidas)
Tamaño	120 x 76 x 37 mm

#### Gaussímetro Portátil

#### IT-FMF827



El probador de campo electro magnético LT-EMF827 está diseñado para brindarle al usuario una manera rápida y confiable de medir los niveles de radiación de campos electromagnéticos alrededor de líneas de energía, aparatos domésticos y dispositivos industriales.

Rango Tesla Rango (Gauss)

20 micro Tesla x 0.01 micro Tesla 200 milli Gauss x 0.1 milli Gauss 200 micro Tesla x 0.1 micro Tesla 2000 milli Gauss x 1 milli Gauss 2000 micro Tesla x 1 micro Tesla 20000 milli Gauss x 10 milli Gauss

\*1 microTesla = milli Gauss

### Características:

- La mejor exactitud en esto es la clase. Económico.
- Amplios rangos de medición. Sonda separada.
- Mide la radiación de campos electro magnéticos a 50Hz/60Hz.
- Mide la radiación de campos electro magnéticos en líneas de energía, pantallas de computadora, televisores, máquinas de video, dispositivos industriales y más.

4		
Pantalla	13 mm (0.5") LCD, 3 1/2 dígitos, indicación máxima 199.9	
Ancho de banda	30 Hz a 300 Hz	
Estructura de la sonda	Sonda separada con agarradera	
Número de axes	Axis individual	
Sobre entrada	La pantalla muestra "1"	
Tiempo de muestreo	Aprox. 0.4 segundos	
Batería	DC 9V, (006P, 6F22)	
Corriente de energía	Aprox. DC2 mA	
Temperatura / Humedad de operación	0°C a 50°C (32°F a 122°F) / Max. 80% - 90% RH (0°C A 50°C)	
Dimensiones	Equipo: 163 x 24 mm	
	Sonda: 175 x 45 x 22 mm	
Peso	285 gr (incluyendo batería)	

SP-5100



Este el primer gaussímetro portátil en el mundo en tener un procesador de señal digital (DSP) incorpvorado. La corrección de sonda dinámica exclusiva de F.W. Bell permite mediciones de 0 a 30 kG con precisión básica del 1%.

Entre las características clave destacan el cero automático, retención de mínimo/máximo/ pico, rango automático y modalidad relativa. Ambos modelos le permiten al usuario elegir las lecturas del medidor en Gauss, Tesla o Amperes. El 5180 cuenta con una salida análoga corregida (+/-3V FS) y un puerto de comunicación USB.

El software incorporado de los gaussímetros portátiles de la serie 5100 elimina la necesidad de procedimientos de calibración complejos. Alertas configurables por el usuario en pantalla permiten una operación de botones simple y rápida. Todos los modelos vienen equipados con una sonda transversal desmontable, cámara de cero Gauss, manual de instrucciones, estuche duro y 4 baterías alcalinas AA. Existe la disponibilidad de sondas axiales, ultra delgadas y de campo bajo como opciónes.

#### Especificaciones Técnicas

Lapecinicaciones recinicas			
Número de catálogo	5170	5180	
Exactitud básica	2%	1.1%	
Frecuencia de banda ancha	DC-20 kHz	DC-25 kHz	
Velocidad de muestreo demostración	4 le	cturas/seg	
Velocidad de muestreo salida análoga	Ninguna	100K lecturas/seg	
Pantalla		LCD	
Dígitos	3 1/2	3 2/3	
Lecturas	Gauss, Tes	la, Amperes/Metro	
Salida análoga	Ninguna	±3V FS	
Puerto de comunicación	Ninguna	USB (1 muestra/seg.)	
	R	RANGOS	
Variedad extrema baja		1G	
Bajo variedad	200 G	300 G	
Mediados de variedad	2 kG	3 kG	
Variedad alta	20 kG	30 kG	
	RES	SOLUCIÓN	
Variedad extrema baja	1mG (0.1 μT)		
Bajo variedad	0.1 G (10 μT)		
Mediados de variedad	1.0 G (100 μT)		
Variedad alta	10 G (1 mT)		
	INFORMACIÓN GENERAL		
Temperatura de operación	0°C to 50°C		
Almacenaje de temperaturas	-25°C to 70°C		
Fuente de poder	4 baterías AA		
Tamaño	6.9 in x 3.9 in x 1.44 in.		

# **IMPACTÓMETRO**

### Impactómetro de Uso Rudo

BL-BGD305



El principio de operación del impactómetro consta de un peso que cae de una altura especificada y hace impacto en un panel pintado bajo prueba para ver el resultado de rapidez de deformación, la resistencia al impacto del recubrimiento de pintura se determina observando si tras el impacto el recubrimiento se agrietó o desprendió.

Parámetros Técnicos

Altura de impacto	0 - 100 cm / 0 - 40 pulgadas
Hammer peso	300g (1 pieza) 1000g (2 piezas)
Diámetro de bola de acero en las zonas de perforación final	12.7mm
Profundidad de impacto	2.5mm
Estándares	ASTM D 2794 ISO 6272
Tamaño	4.7x3.0x1.75" (120x76x37mm)

# D

### Luxómetro de 20,000 LUX

### LT-YK10LX



#### Características:

- Luxómetro de fácil operación.
- El sensor utiliza el exclusivo foto diodo y filtro para corrección de color, el espectro cumple con el CIE Fotópico.
- El exclusivo circuito LSI asegura una confiabilidad y durabilidad.
- La sonda separada permite al usuario medir la luz en una óptima posición.
- Panel de control resistente al agua.
- Botones de hule del panel frontal para selección de funciones.
- Retención de datos.
- Ajuste a cero externo.
- Indicador de batería baja incorporado.
- Botón de ajuste a cero.
- Función de grabado de las lecturas mínima y máxima, para llamado posterior de las mismas.
- Diseño de compácto de excelente operacionabilidad.
- Interface serial.

#### Especificaciones Técnicas

Pantalla	LCD Grande 21.5 dígitos de alto	
Medición y rango	2 Rangos: 2,000/20,000 Lux.	
Sensor	Usa el exclusivo photo diodo y filtro corrector de color. El espectro cumple con el factor de corrección cosenoidal del estándar C.I.E.	
Ajuste a cero	Ajuste externo	
Retención de datos	Retenga la lectura en pantalla	
Indicador sobre rango y bajo rango	Indicación de Sobre Rango: "1"	
Temperatura de operación	0 a 50°C (32° a 122° F)	
Humedad de operación	Máximo 80% R.H.	
Dimensiones	Medidor: 200 x 68 x 30 mm	
	Sonda Sensor: 82 x 55 x 7 mm	
Peso	280 gr	

### Luxómetro de 400,000 LUX

#### LT-LX1108



## Características:

- Selección de tipo de luz (tungsteno, fluorescente, sodio y mercurio).
- Alta resolución: 0.01 Lux a 100 Lux, 001 Ft-cd a 10 Ft-cd.
- La sonda separada permite al usuario medir la luz en una óptima posición.
- Panel de control resistente al agua.
- Botones de hule del panel frontal para selección de funciones.
- Retención de datos.
- Indicador de batería baja incorporado.
- Botón de ajuste a cero.
- Función de grabado de las lecturas mínima y máxima, para llamado posterior de las mismas.
- Diseño de compácto de excelente operacionabilidad.
- Diseno de compacto - Interface serial.
- El sensor utiliza el exclusivo foto diodo y filtro para corrección de color, el espectro cumple con el CIE Fotópico.

Pantalla	LCD Grande, 52 x 38 mm, 4 dígitos	
Medición y rango	5 Rangos:40.00/ 400.0/4,000/40,000/400,000 Lux.	
Sensor	Usa el exclusivo photo diodo y corrector de color. El espectro cumple con el factor de correc- ción cosenoidal del estándar C.I.E.	
Ajuste a cero	Ajuste externo presionando un botón (solamente el de rango 40.00 Lux)	
Selección de datos	Aprox. 0.4 segundos	
Retención de datos	Retenga la lectura e PH en pantalla	
Autoapagado	Automáticamente o manual	
Salida de datos	Puerto serial RS-232	
Temperatura de operación	0 a 50°C (32° a 122° F)	
Humedad de operación	Máximo 80% R.H.	
Dimensiones	Medidor: 200 x 68 x 30 mm	
	Sonda Sensor: 82 x 55 x 7mm	
Peso	22 <u>0</u> , gr	

# herramientasrg@hotmail.com Luxômetro de UV

#### LT-YK35UV





#### Aplicaciones en Laboratorio:

- Esterilización por UV.
- Virología.
- Genética microbiana.
- Investigaciones del DNA.
- Cúpulas biológicas.
- Comparación fotoquímica.
- Borrado de UV EPROM.
- Exposición de fotorresistencia. - Evalúe la curación de enlaces, adhesivos y recubrimiento.
- Auxiliar en estudios de degradación climática.
- Útil en virología, genética microbiana, estudio del DNA, cúpulas biológicas y para uso general en laboratorio.

#### Aplicaciones Industriales:

- Prevenir riesgo por radiación de luz azul durante la soldadura.
- Artes Gráficas.
- Medidor de luz ultravioleta de calidad profesional. Medición de radiación ultravioleta para
- UVA y UVB.
- Espectro de detección de UV de 290 nm hasta 390 nm.
- Dos Rangos 2mW/cm2 y 20 mW/cm2.
- Exclusiva estructura del sensor UV.
- Sensor con filtro de coseno.
- Carcasa compacta y resistente. - Cuenta con botón de puesta a cero.

#### Parámetros Técnicos

Pantalla LCD:	51 mm x 37 mm. Contador hasta 1999 unidades	
Rango 1:	2 mW/cm2 de 1.999 mW/cm2 con resolución de 0.001 mW/cm2	
Rango 2:	20 mW/cm^2 : 19.99 mW/cm2 x 0.01 mW/cm2 UV sensor	
Pase de banda	Espectro de 290 nm a 390 nm	
	± (4 % FS + 2 dígitos )	
	* FS = escala completa	
Precisión	* La calibración se ejecuta bajo exposición de luz ultravioleta y se compara contra un medidor	
Precision	de luz UV que se usa como estándar.	
	* Se prueba la especificación bajo un campo de Rf con intensidad inferior a 3 V/M y frecuencia	
	inferior a 30 MHz	
Estructura del sensor	Sensor de UV con diseño exclusivo que incluye un filtro de corrección de coseno.	
Tiempo de muestreo	Approx. 1 segundo.	
Salida de datos	Serial RS 232	
Temperatura de operación	0° - 50 °C, humedad relativa < 85%	
	Instrumento: 200 x 68 x 30 mm	
Dimensiones	Sensor UV: 45mm diam.ext x 32 mm	
	Maneral del sensor: 125 x 25 mm diam	
Peso	383 gr (incluyendo la batería)	

# **MANÓMETROS**



### Manómetro 2000 MBAR

### LT-PM9100 y LT-PM9107

## Caracte

Características:



- Entrada dual y diferencial, de 2000 mbar (2 bar) ó 7000 mbar (7 bar) rango máximo.
- Aplicaciónes: Índustrial, laboratorios, horneado, ventilación, hospital médico, usado para aire corrosivo o no corrosivo y gas ionizado y líquido.
- Solo arrastrarlo para unirlo con el tubo.
- Auto-apagado para el ahorro de baterías.
- Botón de ajuste a cero en el panel de control, fácil compensación a cero.
- Ajuste de calibración con un boton en caso de ser necesario.
- Circuito microprocesador la máxima exactitúd posible, y provee de carateristicas y funciones especiales.
- Pantalla super grande con ajuste de contraste para una mejor visión en distintos ángulos.
  - Graba las lecturas máxima y mínima con rellamado
  - El asimiento de datos funciona para almacenado el valor deseado en la demostración.
- Indicador de batería baja incorporado.

<u>'</u>		
Pantalla	61 mm x 34 mm, LCD super grande, tamaño de dígito 15 mm (0.6")	
Unidades de medición	mbar, psi, kg/cm2, mm/Hg, pulgadas/Hg, medidor/H20, pulgadas/H20, atmosférica	
Función	Entrada dual y diferencial, congelamiento de datos, relativo/cero, memoria	
Salida de datos	RS-232 interface serial a la PC	
Tiempo de muestreo	Aprox. 0.8 segundos	
Sensor	Sensor piezoeléctrico, usado en aire corrosivo o no corrosivo y gas no ionizado y líquidos.	
Selisui	Dentro de la carcasa	
Ajuste a cero	Presione un botón en al panel de control	
Indicador sobre rango y bajo	Indicación de sobre rango: "1"	
rango	indicación de sobre rango.	
Temperatura de operación	0 a 50°C (32° a 122° F)	
Humedad de operación	Máximo 80% R.H.	
Dimensiones	180 x 72 x 32 mm	
Peso	345 gr	
Corte de energía	Auto-apagado, salva la duración de la pila o apagado-manual al oprimir un botón	
Fuente de Poder	006P Baterías de 9v DC de alta duración	
Poder de Corriente	Aprox. 8.5 mA. corriente directa	

	2000 mbar Especificaciones Eléctricas @23±5 °C		
Unidad Rango Máximo Resolución Exac		Exactitud	
mbar	2000 mbar	1 mbar	
psi	29 psi	0.01 psi	
Kg/cm 2	2.040 Kg/cm2	0.001 Kg/cm2	± 2% F.S. (F.S.: Escala llena)
mm/Hg	1500 mm/Hg	1 mm/Hg	,
pulg/Hg	59.05 pulg./Hg	0.02 pulg./Hg	NOTA: Linealidad incluida, histéresis y
medidor/H2O	20.40 meterIH2O	0.01 meter/H2O	repetitividad
pulg/H2O	802 pulg./H2O	20.5 pulg./H2O	]
Atmósfera	1.974 Atmósfera	0.001 Atmósfera	
El aspecto γ las especificaciones puestas en una lista pueden variar sustancialmente sin previo aviso.			

7000 mbar Especificaciones Electricas @23±5 °C			
Unidad	Rango Máximo	Resolución	Exactitud
mbar	7000 mbar	5 mbar	
psi	101.5 psi	0.02/0.1 psi	
Kg/cm 2	7.135 Kg/cm2	0.005 Kg/cm2	+ 2% F.S. NOTA: * 23+ 5°C * F.S.: Escala
mm/Hg	5250 mm/Hg	5 mm/Hg	llena * Linealidad incluida, histéresis y
pulg/Hg	206.7 pulg./Hg	0.1 pulg./Hg	1
medidor/H2O	71.35 meterIH2O	0.05 meter/H2O	repetitividad
pulg/H2O	2810 pulg./H2O	2 pulg./H2O	
Atmósfera	6.905 Atmósfera	0.005 Atmósfera	
	Resolución de psi: menos de 100 psi son 0.05 psi, otro es 0.1 psi		

# MEDIDORES DE ADHESIÓN

## **Positest AT** DF-ATM, DF-ATA



#### Simple:

- El rasgo de autoalineación revolucionario y el indicador de tarifa de tirón.
- Las lecturas son relativas a la fuerza de adhesión sobre el sustrato.
- El equipo es operado a mano y se puede usar en cualquier posición.
- No es necesaria ninguna fuente de poder externa.
- Para uso en campo, en planta ó en laboratorio.
- El probador de adhesión- permite al operador fácilmente supervisar y ajustar la tarifa de tirón conforme a métodos internacionales de prueba.
- Fácilmente seleccione tamaños de Dolly, unidades de medida de cambio o almacene lecturas, con el toque de un botón.
- Cartas de conversión no requeridas.
- Los dollies de un solo uso eliminan la reutilización de limpieza y pueden ser guardados como un registro permanente.

#### Durable:

- Resistente al agua, impenetrable al polvo y a prueba de
- Portátil, el instrumento es operado a mano y se puede usar en cualquier posición.
- Un año de garantía.

#### Exacto:

- Cada sistema de la presión del Probador de la Adhesión de PosiTest se calibra y es certificado a ± 1% de certeza que utiliza un NIST la célula rastreable de la carga.
- La auto-alineación del dolly permite medidas exactas sobre superficies lisas o desiguales.
- Se ajusta a ASTM D4541, ISO 4624 y otros.

#### Ambos Kits Contienen:

- El Probador de adherencia con pantalla LCD digital.
- 20 dollies de prueba de aluminio de 20 mm.
- Cojín de aluminio raspante.
- Instrumento de recorte para los dollies de 20mm.
- Pegamento, palillos y paletas para adhesivo.
- Hisopos de algodón.
- 2 baterías AA.
- Manual de instrucciones.
- Certificado de calibración (NIST).
- Vídeo de instrucciones.
- Un año de garantía.
- Estuche resistente y liviano.
- Dollies "No reutilizables".

### Medidor de Adhesión para Pintura Mandril Cónico

SI-7W1



#### Características:

- El diámetro del mandril varía de 1/8" a 1,5" (pulgadas).
- Puede analizar paneles de hasta 8" x 8" pulgadas (20.3 x 20.3 centímetros) y con espesores de hasta 1/16" (de pulgada).
- Moldeado en aluminio de una sola pieza, robusto y durable.
- Cumple con la norma GB / T III85-89 y ISO6860-84.

#### Parámetros Técnicos:

- Diámetro externo del mandril cónico: Extremo mayor: 38 mm; Extremo menor: 3,2
- Longitud del cono: 203 mm.
- Dimensión total: 300 x 120 x 83mm.
- Peso: 7kg.

\*Procedimiento de uso en la página de internet.

### Kit de Adhesión

PT-AR



Este es un kit para la medición de adherencia sobre superficies metálicas. Es un método practico, simple y muy efectivo para evaluar la adherencia en una pintura.

Procedimiento: Usando el rayador tipo navaja se hacen dos cortes rectos, primero uno horizontal y seguido de un segundo corte perpendicular al primero. Enseguida se toma una cinta (La cinta Permacel), se adhiere sobre el área rayada y se quita lo cual provoca un desprendimiento en la pintura. El área afectada se limpia con un cepillo y se examina con una lupa para así clasificar el nivel de adherencia según el porcentaje de desprendimiento.

El kit de adherencia incluye:

- Navaja.
- Mango.
- Lente magnificador.
- Cinta para prueba de adherencia.
- Una llave Allen para remplazar la navaja.

### herramientasrg@hotmail.com Kit Verificador de Exactitud en Probadores de Adherencia

### **DF-ATVERIFY**



El kit incluye:

- Células de carga.
- Indicador de sensor inteligente.
- Baterías de iones de litio recargables integradas con adaptador de CA universal.
- Instructivo de uso.
- Certificado de precisión.
- Hoja de trabajo de la medición de incertidumbre.
- Estuche de caparazon duro.
- 2 certificados de calibración trazable a NIS.
- 1 año de garantía.

Tamaño del estuche: 31 x 23 x 10cm Peso del estuche: 3.44 kg El verificador PosiTest es ideal para la comprobación de la exactitud y la operación de probadores de adhesión PosiTest y es un componente importante en el cumplimiento de los 150, tanto los requisitos de control de calidad interna. El verificador PosiTest AT y los documentos includios permiten al usuario certificar la exactitud de los probadores de adhesión PosiTest.

#### Fácil Operación:

Conecta el actuador pull-off del probador de adherencia al Verificador AT PosiTest. Aplique presión con el procedimiento operativo normal del probador adherencia. Comparar los valores desde el probador de adherencia y el dispositivo de verificación.

#### Características:

- Célula de carga de alta precisión.
- Indicador de sensor inteligente de mano.
- Pantalla Peak hold y lectura en tiempo real.
- Medidores de tensión de hoja consolidada están sellados herméticamente.
- Ideal para el uso de campo o de laboratorio.
- Equipado con un permanente acero de 20 de mm carga de luminario (dolly).
- Portable. No requiere fuente de alimentación externa.
- Los certificados de calibración con trazabilidad NIST están incluidos para la célula de carga.
- Hecho en USA.

# MEDIDORES DE AISLAMIENTO



## Probador de Aislamiento Megger

LT-DI6300



#### Características:

- Pantalla LCD digital de 18mm (0.7"), fácil y correcta lectura.
- Multifunción de aislamiento: 200M ohm /100 V, 200 Megohm/250 V, 200M ohm /500 V, 1000 Megohm/1000 V 1000M ohm /1000 V.
- Precisión de 200 ohm de rango, para una medición fácil en baja resistencia como molinos de viento motorizados.
- Medición de aislamiento con corriente de alta, corriente de corto circuito 2.8 mA.
- Operación de la batería sencilla para ser llevada por el usuario.
- El LCD proyecta una lectura clara, aun en lugares de luz muy brillantes.
- El circuito LSI provee de alta confiabilidad y durabilidad.
- Indicador de sobre entrada y batería baja incluído.
- Protección por sobre carga para cada rango.
- Ajuste automático a cero y descarga automática de circuito.
- Carcasa de alta duración y portátil con cubierta frontal protectivo.

Ajuste a cero	Ajuste externo a cero valor en pantalla
Tiempo de respuesta mega ohm	Aprox. máximo 2.5 seg.
Terminal de entrada	4 terminales de entrada, efectivo para mediciónes bajas de ohms
Indicador de sobre entrada	Indicación de "1"
Tiempo de muestreo	Aprox. 0.4 seg.
Temperatura de operación	0 - 50 °C (0 - 122 °F)
Humedad de operación	Menos de 80 % de RH
Batería	DC 9V, 1.5V AA, alkalinas o del tipo de alta duración
Consumo de energía	Aprox. 2 VA
Tamaño	160 x 120 x 85mm (incluyendo la cubierta frontal)
Peso	575 gr.

### herramientasrg@hotmail.com Medidorde Miliohms

LT\_MO2001



#### Características:

- 4 Dispositivos terminales una medición efectiva de resistencia baja.
- Ideal para resistencia en resorte motor, transformador, layout PCB.
- Ideal para medir conductores protectivos, conductores de iluminación y puntos de soldadura.
- Amplio rango de medición 0.1 m ohm 2000 ohm, 5 rangos.
- Circuito LSI.
- Indicador de sobre entrada.
- Carcasa durable.

#### Especificaciones Técnicas

Especificaciones recinicas		
Pantalla	18 mm (0.7") pantalla LCD (cristal líquido) lectura máxima 1999	
Rango	200 m ohm, 2000 m ohm, 20 ohm, 200 ohm, 2000 ohm	
Ajuste a cero	Ajuste externo a cero valor en pantalla	
Terminal de entrada	4 terminales de entrada, efectivo para mediciónes bajas de ohms	
Indicador de sobre entrada	Indicación de "1"	
Tiempo de muestreo	Aprox. 0.4 seg.	
Temperatura de operación	0 - 50 °C (32 - 122 °F)	
Humedad de operación	Menos de 80 % de RH	
Batería	AC 110V 15%, 50/60 Hz a AC 220V/ 240V 15%, 50/60 Hz	
Consumo de energía	Aprox. 2 VA	
Tamaño	160 x 120 x 85 mm (incluyendo la cubierta frontal)	

### Probador de Aislamiento Compacto

CM-DT5500



- Características:
- LCD grande con demostración dual.
- 250V, 500V, 1000V, voltaje de salida para aislamiento M  $\Omega$  pruebas.
- Lo Ω funciona para probar uniones.
- Asimiento de datos y función de cerradura de voltaje de salida.
- Iluminación de fondo luminoso.
- Encuentra EN61557 e IEC 10101, CATIII 1000V.
- Las exactitudes son especificadas en el camino: ± (---% de lectura de dígitos) en 23 C° ±5 C° abajo 80%RH.
- Incluye un juego de puntas de pruebas, cable de tierra, baterías y un estuche de plástico duro.

## Probador de Aislamiento de Rango

TE-1604



#### Características:

- 4,000 Megaohms/V lectura/10,000 megaohms indicación análoga.
- Innovacional que registra rasgo (7000) para memorizar las medidas del lugar de trabajo.
- Iluminación de fondo luminoso interfaz de RS-232 con software valorado
- Interface vía RS-232 para comunicaión con la PC (Versiones para Window/DOS ).
- Pantalla líquida de 3-3/4, lectura máxima 4000.
- Auto rango para mega ohms rango.
- 50 segmentos de escala de entrada en pantalla.
- Conjunto para pruebas de fácil acarreo.
- Pruéba el aislamiento a un voltaje ranqueado dentro un 1mA de carga.
- 200mA corriente contínua del corto circuito.
- Cumple con VED0413.
- 7000 datos de registro que registran capacidad.

Pantalla	Pantalla grande 80 x 50mm con 50 segmentos de pantalla análoga
Indicación sobre rango	"OL" será mostrado en pantallal cuando esté fuera de rango y la lectura sea hecha.
Tarifa de muestreo	2.5 veces/seg. Pantalla digital 10 veces/seg barra gráfica
Fuente de poder	Ocho baterías 1.5Volts tipo AA
Operación de temp. y humedad	OoC a 40oC (32 oF a 104oF ), menor a 80% RH
Temperatura de almacenaje	-10oC a 60oC ( 14 oF a 140oF )
Dimensiones	200 x 140 x 95 mm
Peso	Aprox. 900 gr. (con baterías)
Accesorios .	Plomo de prueba, batería, manual de instrucciones, interfaz de RS-232, y software.

# herramientasrg@hotmail.com Probador de Aislamiento

#### SW-6213AIN



#### Características:

- La tecnología de microprocesador asegura la exactitud de interpretación alta y la fiabilidad.
- Resistencia de aislamiento, automóvil que se extiende en todas las variedades.
- La gráfica de barra indica el voltaje de prueba, el decaimiento puede ser observado durante la descarga.
- El aislamiento de medidas prueba el tiempo.
- Demostración que advierte de voltaje externo.
- Voltaje de prueba (corriente continua V); 0.5kV a 10kV (0.5kV incrementan pasos).
- Aislamiento Resisance (Autovariación): 25G ohmio / 0.5kV (25G ohmio en 0.5kV-> 500G ohmio en 10kV).
- Advertencia Viva: > 500V Ac
- Totalmente protegido: barra de cuervo.
- Alojado en el trabajo pesado llevan el caso.
- Calibración de Eeprom.
- Duración de Prueba de demostración para comparación fácil.
- IEC 1010 CAT.III.

#### Especificaciones Técnicas

Voltaje de prueba (corriente continua V)	0.5 el kV a 10kV (0.5 kV paso a paso)
Resistencia de aislamiento (Autovariación)	25 G Ω / 0.5 kV 25 G Ω en 0.5kV a 500G Ω en 10kV
Exactitud	±3%rdg ± 1dgt
Salida límite corriente	50uA hasta 100uA (1W)
Advertencia viva	>500V AC
Temperatura de operación	0°C - 40°C
Humedad de operación	Humedad relativa máxima del 85 %
Dimensiones	330(L) x 260(W) x 160(D) mm
Peso	Aprox. 3.6 kg (batería incluida)
Fuente de alimentación	1.5V "C" x 8 baterías alcalinas
Accesorios	Manual de instrucción y batería

# MEDIDORES DE CONDUCTIVIDAD M

#### Medidor de Conductividad

### LT-YK43CD



- El electrodo separado permite una fácil operación.
- En el medidor de conductividad mide en multirangos rangos: 1.999 mS y 19.99 mS.
- El rango de medición de temperatura es de 0 a 60°C.
- Presenta un circuito incorporado decompensación de temperatura automático ajustable entre 0 y 5.0 % °C por circuito.
  - Microprocesador con función inteligente.
  - Graba las mediciones máximas y mínimas con función de llamado posterior.
- Función de retención de datos.
- La función de autoapagado resguarda la vida de la batería.
- Carcasa resistente compácta de alta duración diseñada para ser llevada fácilmente.
- Interface serial RS32 para entrada en PC.
- Función de cambio de unidad de temperatura C° y F°.

Circuito	Circuito micrprocesador LSI
Pantalla	51 mm x 32 mm, LCD función dual, tamaño de dígito 15 mm (0.6")
Efectividad	+/- (3% F.S. + 1d) en escala total
Mediciones y rangos	Dos rangos: 1.999 mS y 19.99 mS.
Llamado de memorias	Guarda las lecturas máxima y mínima
Retención de datos	Presionando un botón en el panel frontal
Grabado en memorias	Graba las mediciones máxima y mínima
Aviso de sobrecarcarga	Un simbolo "" aparecerá en pantalla
Temperatura de operación	0° a 50°
Humedad de operación	Máximo 80% R.H.
Fuente de poder	006P, MN1604 (PP3) baterías DC 9 V o equivalente alkalinas, o de alta duración
Dimensiones	200 x 68 x 30 mm
Pęso .	270g./0.60 Lb.

# MEDIDORES DE DENSIDAD DEL COLOR

#### Medidor de Densidad del Color

#### TB-IQ



Mide la densidad de reflexión, densidad de diferencia, área de punto, ganancia de punto, trap, contraste, errores de tonalidad, y grises.

#### Características:

El TB-IQ150 lee el rojo, verde y reflejos de azul, brillo de papel y casta.

- Puerto serial de salida de datos para conexcion con una PC y redes de datos.
- Opera con baterías recargables.

#### Incluve:

- Eliminador de batería de 115V o 230V.
- Placa de calibración.
- Un atractivo estuche.

#### Fácil Manejo:

- Respuesta del estatus "T".
- Opera con baterías recargables.
- Elija entre apertura de 3mm o 1.6mm.
- Muestra simultaneamente todos los filtros de densidad utilizados.
- Puerto serial de salida de datos para conexión con una PC y redes de datos.
- El TB-IQ200 consta de una guia de mensajes en la pantalla, la cual muestra la operación del equipo al usuario.

#### Modelos

No. de Catálogo	Nombre Descripción	
TB-IQ200	Densitómetro de color	Mide el diferencial de la densidad de reflexión, área y ganancia de punto,
1 D-1Q200	Densitometro de cotor	trap, contraste, errores de tonalidad y escala de grises
TB-IQ150	Densitómetro de color	Igual que el modelo IQ200, excluyendo: Trap, contraste, errores de tonali-
טכוטו-ם ו	Densitometro de cotor	dad y escala de grises
TB-PC	Paper Check	Medidor de brillantez de papel
TB-PLC Paper Check		Lee el área de punto tanto en positivos como en negativos de placas litográ-
TB-PLC	Paper Check	ficas offset

### Medidor de Densidad del Color

#### TB-RCP



Cuenta con la exactitud y la estabilidad de los más avanzado y superiores del mercado... pero diseñado para ser más resistente. Lo suficientemente pequeño como para caber en la palma de su mano y luz suficiente para llevar en el bolsillo, es un densitómetro verdaderamente personal que es fácil de usar cuando y donde más lo necesitas. Utilizarlo en la sala de prensa, sala de cámara, estudio de arte, laboratorio o en reuniones con clientes o en cualquier lugar que lo necesites.

El RCP tiene todas las características necesarias para el uso de sala de prensa y cámara. Es lo suficientemente resistente para los entornos de trabajo más difíciles y tan exacto como las mejores unidades de sobremesa. Gracias a la microelectrónica de tecnología avanzada, el tamaño y el peso de la unidad se han reducido dramáticamente.

### Operación con una sola mano

No hay interruptores para encender; no hay botones para empujar. El encendido es automático. Sólo coloque el objetivo sobre el filtro muestra, seleccione y presione hacia abajo la cubierta de RCP para leer la densidad. Para conservar la energía de la batería, la lámpara se apaga después de 2 segundos; la pantalla permanece encendida mientras RCP pulsada en muestra.

#### Diseño compacto y robusto

Los circuitos electrónicos y sistema óptico son montados sobre una base firme de metal y protegidos por una cubierta de plástico irrompible. De alta resistencia y baja masa diseño (14 oz) creado para años de uso rudo.

#### Batería de larga duración

Miles de ciclos de medición en una batería alcalina de uno 9V. Una señal de LO BAT en la pantalla le da una advertencia de cuando necesita reemplazo. Un kit opcional de baterías recargables NiCad y el cargador también están disponibles.

#### Selección de filtro rápido

Seleccione el filtro adecuado para el color deseado con un simple giro de la perilla. Los filtros están protegidos de la luz de fuente directa y polvo para larga vida y minimizar la atenuación.

Una sola rueda con ajuste Fino-a-Cero permite compensar rápidamente el cero a su base de papel o ajustarlo a la calibración estándar suministrado con el RCP. Los controles de ZERO y CALIBRAR permiten ajustes periódicos así como fuerza de conformidad a otro densitómetro, si así lo desea.

# MEDIDORES DE ESPESOR

#### Positector 6000

DF-F, DF-N



#### Simpleza:

- Listos para medir.
- Operación de menús a una sola mano mejorada.
- Pantalla titilante ideal para ambientes ruidosos.
- Función de 'reinicio' recuerda instantáneamente los ajustes del fabricante.

#### Durabilidad:

- Resistente al acido, solvente, aceite, agua y polvo.
- Punta de sonda resistente al desgaste.
- Funda de hule absorbente al impacto con clip para el cinturón.
- Garantía de dos años en el procesador (body) y en la sonda (probe).

- Incluve un certificado de calibración trazable ante el NIST (USA).
- El instrumento hace una compensación de temperatura automáticamente.
- El modo de alta resolución (HI-RES) incremente la resolución en pantalla para usarse en aplicaciones que demandan una mayor precisión.
- Medición en conformidad con estándares internacionales ASTM e ISO.

#### Versatilidad:

- Las sondas son intercambiables y compatibles con todos los procesadores o unidad de pantalla.
- Opciones de calibración múltiples: métodos de 1 punto, 2 puntos, ajuste a un espesor conocido y puesta a cero.
- Seleccione varios lenguajes para los menús en pantalla.
- Pantalla LCD de alto contraste y retro-iluminación se ajusta para ambientes oscuros o muy brillantes.
- Gira el texto en pantalla 180° para poder leerse en posición invertida.
- Disponible con cable largos de hasta 75 metros/250 ft (sobre pedido únicamente).
- Usa pilas alcalinas o pilas recargables (cargador integrado en el instrumento).

#### Poderoso:

- Mientras usted mide, el instrumento despliega y actualiza constantemente en pantalla los valores promedio del espesor de película, desviación estándar, espesor min/max. y el contador de mediciones.
- · Cuenta con alarmas visuales y audibles programables en puntos max./min. que le permitirán advertir que la medición excede los límites establecidos por el usuario. (video).
- Modo rápido puede aumentar la velocidad de inspección para hacer una prueba rápida.
- Puerto USB para una rápida conexión a PC y para una provisión de energía constante.
   Almacenaje masivo de datos USB. No requiere instalar software.
- Todas las lecturas tomadas tienen etiqueta de fecha y hora. - Puede actualizar la versión del software del instrumento vía web lo cual mantendrá su Positector siempre al día.

#### TIPOS DE POSITECTOR

### Modelo Estándar (standard)

- Pantalla LCD monocromática.
- Almacena 250 lecturas Las lecturas almacenadas pueden ser consultas en pantalla o descargadas a PC.
- Compatible con todos los modelos de sonda para Positector 6000, DPM v SPG.
- Compre este procesador estándar por separado con el código DF-60001.

#### Modelo Avanzado (advanced)

- Pantalla LCD en COLOR de alto contraste y pantalla reversible.
- Almacena 100,000 datos que puede agrupar hasta en 1,000 lotes y sub-lotes.
- Ayuda en pantalla, gráfica datos a tiempo real, puede anexar fotografías y notas a los lotes de datos.
- Transmisión de datos vía USB o inalámbricamente vía Bluetooth a una PC o una
- Modo Escaneo haga mediciones continuas sin levantar la sonda.
- Cuenta con múltiples ajustes de calibración preestablecidos para medir en una variedad de condiciones de sustrato.
- En el modo SSPC PA2 determina si el sistema de recubrimientos aplicados a una sección grande se conforma a los niveles máximo y mínimo establecidos por el usuario.
- Su modo PSPC 90/10 determina si el sistema de recubrimientos se conforma al estándar de rendimiento IMO para recubrimientos protectores.
- Compatible con todos los modelos de sonda para Positector 6000, DPM y SPG.
- Compre este procesador avanzado por separado con el código DF-60003.

- Instrumento completo: Procesador y sonda. Certificado de calibración: Trazable ante el NIST (Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología de los E.U.A.).
- Juego de 5 laminillas: Laminas plásticas de precisión con espesor (sin certificado).
- Pilas alcalinas (3 piezas).
- Funda protectora de hule.

Dimensiones: 137 x 61 x 28 mm

- Clip para el cinturón y correa para la mano.
- Correa para el hombro.
   Cable USB.





Advanced

45

Para más información, ver página de internet.

### DF-UTG



#### Simple:

- Menú mejorado navegable con una sola mano.
- Velocidades pre-programables.
- Modalidad SmartCoupleTM que elimina disociación no intencional.
- Pantalla parpadeante
- Cuentan con función de reinicio para ajustar de nuevo a la configuración de fábrica.

#### Durable:

- Resistente a solventes, ácidos, aceite, agua y polvo.
- Lente resistente a impactos.
- Resiste caídas, cuenta con su funda protectora de plástico con clip para cinturón.
- 1 año de garantía para el cuerpo y sonda.

- Los transductores proporcionan lecturas precisas, rápidas, exactas.
- Certificado de la calibración trazable ante el NIST (Instituto Nacional de Estándares y Tec.). Incluido con cada equipo.
- Compensación de temperatura incorporada que asegura la precisión de las mediciones.
- Conformidad con los estándares nacionales e internacionales ASTM E797, ASTM e ISO.

#### Versatilidad:

- Cuerpo universal que acepta todas las sondas de PosiTector UTG, 6000, DPM y SPG.
- Pantalla giratoria de 180° en posición vertical (modelos avanzados únicamente).
- Idioma de pantalla seleccionable.
- Luz de fondo de pantalla de alto contraste para ambientes tanto iluminados como oscuros.
- Ajuste de uno o dos puntos.
- Intercambiable entre pulgadas/ mm.
- Utiliza baterías alcalinas o recargables (cuenta con cargador incorporado).

#### Poderoso:

- Modalidad de escaneo mínimo.
- Muestra y actualiza continuamente el promedio, desviación estándar, espesor mínimo/máximo y número de lecturas.
- Alarma de alto/bajo con audio y alertas que alertan cuando las mediciones sobrepasan el límite predefinido por el usuario.
- Cuenta con puerto USB para realizar una conexión simple y rápida a la computadora y suministrar energía contínua.
- Actualizaciones del software del medidor a través de conexión a internet para mantener su medidor siempre actualizado.
- Se conecta a PosiTector.net.
- Cada medición almacenada cuenta con etiquetas de hora y fecha.
- Almacenamiento USB en masa.

#### TIPOS DE POSITECTOR

- Modelo Estándar (Modelos DF-UTG-Cl y DF-UTG-Ml)
   Pantalla monocromática con tecnología transflectiva para mejorar la legibilidad durante el día.
   Puede almacenar hasta 250 lecturas las lecturas almacenadas pueden verse y descargarse.

#### Modelo Avanzado (Modelos DF-UTG-C3 y DF-UTG-M3)

- Pantalla LCD de control reversible de alto contraste.
- Capacidad de almacenamiento de hasta 100,000 lecturas en 1,000 lotes y sub-lotes.
- Almacene mediciones de espesor, perfil y ambiental en lotes individuales.
   Ayuda en pantalla, gráficas en tiempo real, indicaciones de imagenes, y más
- Anotaciones de lotes en pantalla agregue notas y cambie los nombrés de lotes con el teclado incorporado.
   La tecnología inalámbrica permite que el medidor se sincronice con PosiTector.net, descarga actualizaciones de software, y
- se conecta con dispositivos móviles para mayor funcionalidad.
   Transfiera registros a través de USB a computadora o a través de BlueToothTM con tecnología inalámbrica.
- Escaneo A, con ganancia ajustable y captura de pantalla.
   Escaneo B, muestra un perfil de sección cruzado del material de prueba.

#### TIPOS DE SONDAS

#### UTG-C (Sonda de corrosión)

Mide el espesor de pared de materiales como el acero, plástico y más. Ideal para medir los efectos de corrosión o erosión en tanques, tuberías, o cualquier estructura en donde el acceso se vea limitado a un lado.

- Transductor de elemento dual de 5MHz con punta sensible de alta duración.
- Compensación de Paso-V automática para materiales delgados.

#### UTG-M (Sonda de eco múltipe)

UTO-M (Sonda de eco multipe)
Tiene la característica de traspasar la pintura para medir rápidamente y con precisión el espesor de pared de una estructura pintada sin tener que retirar el recubrimiento. El método más preciso el espesor de pared restante de una estructura pintada porque ignora automáticamente el recubrimiento, disminuyendo el tiempo de inspección y los gastos. También es ideal para medir en superficies preparadas con método "sand blast" u otras aplicaciones que requieran una sonda con superficie resistente al desgaste.

- Sonda de contacto de 5MHz con sonda resistente al desgaste.
- Técnica de eco múltiple que utiliza en promedio 3 o más ecos para lecturas más precisas y confiables.
   Alterne fácilmente entre los modos ECO MÚLTIPLE para medir discriminando el espesor del recubrimiento o el modo ECO SIMPLE para detectar hoyos, fallas o incrementar el rango de medición.

Todos los medidores vienen completos con instrumento y sonda, gel acoplador, funda de hule, clip para cinturón, correa para muñeca, 3 baterías alcalinas AAA, instrucciones, estuche de tela con correa para hombro, escudo de lente protector, certificado de formato largo de calibración trazable a la NIST, cable USB y cuenta PosiTector.net.

Tamaño: 146 x 61 x 28 mm Peso: 140 gr (sin baterías)

### DF-200



- Listo para tomar mediciones. No requiere ajustes previos al medir.
- Interfaz por menú de opción múltiple.
- Facilitando su operación navegación con una sola mano.
- Indicador con luz Bi-color ideal para desplegar alertas en ambientes ruidosos.
- La función RESET restaura al instante los ajustes preferidos por el fabricante.

- Diseño robusto y compacto es resistente a solventes, acido, petróleo, agua y polvo.
- Carcasa resistente conveniente para ambientes asperos con un año de garantía.

- Los transductores sensibles proporcionan lecturas rapidas, exactas (hasta 40 lecturas/minuto).
- Técnica de ensayo ultrasónico no destructivo conforme a la norma ASTM-6132.
- Certificado de calibración con trazabilidad ante la NIST incluido en cada medidor.

#### Versátil:

- Utiliza baterías alcalinas o baterías recargables con su cargador incorporado.
- Cuenta con una característica que permite voltear la pantalla 90° para leer el medidor de lado.
- Pantalla iluminada para fácil lectura en ambientes obscuros.
- Toma lecturas en milésimas y micras.
- El cuerpo del PosiTectorTM acepta todas las sondas 200, 6000, SPG, DPM y UTG convirtiendo un medidor de espesor a medidor de perfil de anclaje, punto de rocío o medidor ultrasónico.
- Idiomas del menú le permiten mostrar información en ingles, español, francés, alemán, portugués, chino, japonés, noruego, ruso checo e italiano.

#### Incluye:

- PosiTector Universal.
- 1 gel ultrasónico.
- Funda de hule con clip para cintura.
- 3 baterías alcalinas AAA.
- Estuche de nylon con correa.
- Certificado trazable ante la NIST.
- Cuenta para PosiSoft.net.

- Sonda PosiTector 200.
- Juego de lainas de precisión.
- Correa para muñeca.
- Manual de instrucciones.
- Escudo para lente.
- Cable USB.
- Garantía de fabricante.

### Positest DFT

## DF-DFTF y DF-DFTC



Medidor de espesor de recubrimiento que muestra en que zonas la pintura esta erosionada o demasiado delgada. Es ideal para verificar el grosor de pintura en autos nuevos y de segunda mano, le permite detectar huellas de daño y barniz del trabajo bajo todo tipo de condiciones meteorológicas.

Ideal para profesionales de la industria automotriz y de acabados superficiales: Tasadores, inspectores, pintores, detalladores, representaciones, tiendas de accesorios automotrices, compradores de autos profesionales y más.

Algunas aplicaciones comunes pueden ser:

- Identifique paneles repintados y el espesor de las capas de pintura que se aplicaron al auto.
- Localice donde el trabajo suplementario es necesario.
- Mejore la consistencia y la calidad.
- Reduzca gastos de materiales de pintura.
- Muestre a sus clientes donde requiere reemplazar la pintura erosionada o donde la capa de pintura es demasiado delgada.
- Determine la profundidad del daño por causa de la lluvia ácida.

#### Características:

- Mide automáticamente al contacto con la superficie.
- Precisión  $\pm (2 \mu m + 3\%) \pm (0.1 \text{ mils} + 3\%)$ . - Instrucciones básicas al reverso del equipo.
- Su pantalla LCD más grande en el mercado.
- Construcción de calidad resistente y duradera.
- Sonda con surco en forma de "V" para partes cilíndricas.
- Puede trabajar en todo tipo de condiciones meteorologícas.
- No requiere de calibración en la mayoría de las aplicaciones.
- Se apagara automáticamente luego de 30 segundos de inactividad. - Función de ajuste de calibración de un punto para ajustar el espesor conocido de una cuña colocada sobre superficies rugosas o curvas.
- Se enciende automáticamente al presionar la sonda contra el recubrimiento.
- Muestra la media móvil para un máximo de los últimos 10 mediciones.
- Modo de ajuste a "cero" para mediciones sobre superficies ásperas o curvas. - Indicador de medida con señal audio-visual para ambientes obscuros y/o ruidosos.

- Mediciones rápidas, sencillas y repetibles.
- Rango: 0 1000 μm 0 40 mils.
- Mediciones rápidas y exactas.
- Fabricación y servició en USA.
- Garantía de 2 años contra defectos de fábrica. - Se requieren pilas AAA para su funcionamiento.

# herramientasrg@hotmail.com Kit de Inspcción Positector

DF-KIT



Contenido estándar de los Kits:

- Unidad procesadora (body) Estándar o Avanzado 1, pieza (a elegir).
- Sonda para medir espesor de recubrimiento en película seca (1 pieza a elegir).
- Laminillas de plástico de precisión (no certificadas, 1 juego de 5 laminas).
- Sonda para medir punto de rocío (DF-DPMS, 1 pieza).
- Sonda para medir perfil de anclaje (DF-SPG, 1 pieza).
- Placas de calibración para perfil de anclaje: 1 pza. placa de vidrio (zero plate) y 1 pza. placa metálica.
- Funda protectora de hule (1), Clip para cinturón (1) y correa de mano (1). Pilas alcalinas tipo "AAA de 1.5V" (3).
- Instructivos (3 piezas, Positector 6000, PosiTector DPM, Positector SPG)
- Maletín de plástico rígido, plástico protector de pantalla.
- Certificados de calibración trazables ante el NIST (3 piezas Positector 6000, PosiTector DPM, Positector SPG).
- Cable USB y garantía de 2 años (para cada una de las sondas y el proc-

#### Paquetes y Modelos Disponibles

No. de Catálogo	Sonda PosiTector 6000	Sonda PosiTector Perfil	Sonda PosiTector Punto	Procesador PosiTector
No. de Catalogo	para película seca	de Anclaje	de Rocío	(Body)
DF-KITF1	DF-FS			"Roulfector"
ווואיום	(ferroso integrado)			<b>Commun</b>
DF-KITFS1	DF-FS			100
וכוואיום	(ferroso con cable)	Canda nara	Sonda para Medición	12.3
	DF-FNP	DF-FNP Sonda para perfil de anclaje DF-	de Punto de Rocío DF-	443
DF-KITFN1	(ferroso/no-ferroso	SPGS	DPMS	The same of the sa
	integrado)	3FG3		
	DF-FNS			
DF-KITFNS1	(ferroso/no-ferroso con			Estándar
	cable)			Estanuai
DF-KITF3	DF-FP			Bras Booting
כווא-ום	(ferroso integrado)			11
DF-KITFS3	DF-FS			
DI-KITI 33	(ferroso con cable)			Street CO
	DF-FNP	Sonda para perfil de	Sonda para Medición de	5.06
DF-KITFN3	(ferroso/no-ferroso	anclaje DF-SPGS	Punto de Rocío DF-DPMS	
	integrado)			
	DF-FNS			
DF-KITFNS3	(ferroso/no-ferroso con			Name and Address of the Owner, where the Owner, which the
	cable)			Avanzado

## Medidor de Espesor de Polvo Positector PC

DF-PC



Los recubrimientos en polvo deben aplicarse en cantidad suficiente para cumplir los objetivos máximos y mínimos de espesor en película seca. Esperar para medir después del curado polvo puede resultar en desperdicio de producto y traer por consecuencia retrasos en la producción.

Medir el polvo antes del curado le permite:

- Evitar la sobre-aspersión de polvo.
- Controlar los ajustes para cada trabajo.
- Reduce desperdicio.

#### Accesorios Opcionales:

- Impresora inalámbrica DF-HPIR.
- Pantallas para polvo adicionales.

#### Características:

- Rango: 20 a 110 micras (0.8 a 4.3 milésimas), cumple con la norma ASTM D7378.
- Permite tomar medidas en tubos pequeños, formas no ordinarias y partes en movimiento.
- Comunicación inalámbrica entre la sonda y la base (Bluetooth) con alcance de 3 metros.
- La base almacena hasta 1,100 lecturas de espesor que puede almacenar en hasta 100 grupos distintos.
- No requiere software especial para descargar datos.
- Incluye una funda de hule absorbe-impactos que puede llevarse en el cinturón por su clip o fijarse sobre una estructura metálica por su montura magnética.
- Puede transmitir las mediciones en vivo hasta un colector de datos o a un módulo controlador de aspersión.
- Menús de operación del instrumento e instructivo impreso en español.
- No requiere ajustes a la calibración para la mayoría de los polvos.
- Sencillo procedimiento de ajuste para ara polvos especiales.
- Garantía de 2 años en la sonda y la base.

#### DF-FM



Medición de espesor de recubrimientos (no magnéticos no destructivos) aplicados sobre acero como (pintura, plástico, metalizados, chapeados, etc.).

Modelo F y GM: 0-80 mils. Modelo FM y G: 0-200 micras.

#### Precisión:

- Calibración Permanente.
- Alta resistencia y alta duración en la sonda de carburo.
- Fácil ajuste del indicador de carátula, selección de escala para cualquier aplicación.

#### Durabilidad:

- Cuerpo extra resistente, no le afectan los golpes mecánicos, resistente al agua, ácidos y solventes.
- Diseño único y muy robusto.
- Permanece estable mientras usted mide algo.
- El medidor se puede sostener contra la superficie o la punta de la sonda se puede utilizar para ponerse en contacto con la superficie
- Principio de medición: probador de cobalto magnético, no requiere baterías.
- Ideal para uso en refinerías, por no tener circuitos eléctricos.
- Un año de garantía.

#### Fácil de Usar:

- Indicadores visuales y audibles para optimización de la lectura.
- Probador tipo "V" para ajuste de posición en superficies redondas.
- Compacto, ligero, independiente de la gravedad puede ser utilizado en cualquier posición.
- El botón "Pase / no pase" puede configurarse de ante mano para medidas rápidas.
- Un dedo puede controlar la sonda y la rotación del dial.
- Incluye una correa para su muñeca / cuello e instrucciones.
- Se incluye estuche de cuero que usted puede ajustar a su cinturón.

### Posipen

DF-PP



Medidor de espesor de recubrimientos no magnéticos tales como pintura, enchapado y galvanizado en caliente y sobre acero. Puede medir recubrimientos con alta precisión en puntos y ambientes que sería imposible medir con otros medidores.

Con nuestro posipen usted podrá realizar mediciones sobre:

- Superficies calientes. - Superficies pequeñas.

- Hacer mediciones en superficies verticales, horizontales y diagonales. Su eficiente unidad magnética puede medir en partes extremadamente pequeñas por ejemplo en picos o valles de roscas.

Algunos objetos pueden llegar a ser excesivamente magnéticos. Por ejemplo, la serie de acero inoxidable 300 no es magnética, pero puede llegar a ser magnético a través del tiempo. Ciertas costuras de la soldadura se convierten en magnéticas

- comparadas al metal circundante. Posipen C te permite a comparar contenido de ferrita a los valores conocidos.

   Rango de la cantidad de ferrita: 0-10 unidades lineares para comparar la cantidad de ferrita con un valor conocido.
- Rango del espesor de recubrimientos: 0.25 a 20 mils (pulgadas) Tolerancia: +10% y +0.1 mil.

#### Estándares de Calibración

#### Serie DF



Los estándares de calibración certificados son usados para comprobar tanto la precisión como la operación de los medidores de espesor de recubrimiento en conformidad con la norma ISO/QS-9000 y los requerimientos de control de calidad interno. Con frecuencia, los contratos especifican que las medidas de recubrimiento deberán ser obtenidas por instrumentos cuya precisión de medición pueda ser rastreable ante algún Instituto Nacional de Metrología tal como el NIST o el PTB.

Estos estándares son realmente útiles cuando se tienen muchos medidores o cuando la comprobación de la precisión se realiza con mucha frecuencia.

#### Modelos Disponibles:

Placas Certificadas de metal recubierto:

Las placas de metal recubierto son la mejor opción para verificar la calibración, precisión y operación de la mayoría de los medidores de espesor de recubrimiento que operan a base de magnetismo, corriente en remolino y ultrasonido incluyendo las galgas de tirón magnético y muchos modelos de nuestros competidores. Los estándares cumplirán con los requerimientos de ISO y de su propio departamento de calidad. Con una tolerancia de  $\pm$  0.017 milésimas de pulgada, las placas certificadas de metal recubierto son nuestra solución de mayor precisión.

- Bloque de Poliestireno Certificados

Aplican para usarse en medidores de espesores superiores a 60 milésimas.

Recomendación: seleccione el bloque cuya especificación se acerque más al rango de su medidor.

Nota: Tódos los estándares certificados se proveen con un cerytificado de calibración trazable ante el NIST o el PTB. Las dimensiones del los Bloques de Poliestirento son 38 x 70 mm (1.5" x 2.75").

### herramientasrg@hotmail.com Medidorde Espesor Nordson

DF-NWF



El espesor de la pintura húmeda se mide con unos "Peines" sencillos y de muy bajo costo. El peine se coloca encima de la pintura húmeda, se observa como la pintura va mojando los huecos entre los dientes. El peine está fabricado en aluminio.

Eventualmente, uno de los huecos estará demasiado alto para mojarse indicándonos el límite superior. El espesor en húmedo (real) se ubica entre el valor seco y el anterior mojado.

Los peines de espesor tipo Nordson incluyen un mango de acero inoxidable de larga duración.

# M

## MEDIDORES DE FALLAS DE RECUBRIMIENTO

#### Detector de Porosidad PCWI

PW-925 y PW-935



Indicador digital de voltaje aplicado.

Pantalla LCD (incluye indicador de la condición de la batería).

Control de voltaje.

Alarma visual indica cuando una falta es encontrada.

Switch de encendido.

Switch de apagado / prueba.

Control de sensitividad para la alarma.

Alarma audible cuando una falta es encontrada.

Conector de prueba de alto voltaje.

Fusible (1.6A de bajo flujo) 5 x 20 mm.

Punto de conexión a tierra.

Conector de carga: permite la operación mientras se carga.

Clip de baterías de repuesto.

Audífono (conectado en el lado opuesto).

Controles actuales, completamente ajustables de prueba constante del voltaje y de la sensibilidad.
 Puede ser utilizada en la mayoría de las aplicaciones incluyendo tuberías, las estructuras de acero y trabajo en tanques.

## Especificaciones Técnicas

Modelo	PW-925	PW-935	
Peso de la unidad	2.2 kg		
Peso empacado	6.0	kg	
Pantalla	LCD 3 3/4 dígitos		
Voltaje	0 a 15 kv	0 a 30 kv	
Resolución	10 v		
Corto circuito	Prueba de corriente 0.5 mA max		
Fuente de poder	Celula de gel 3Ah deslisable		
Dimensiones	260 x 160	x 70 mm	
Alarma	Audi	ible	
Sostenedor de sonda	Agarradera de hule y silicón contra alto voltage de 2 m		
Estado de la batería	En pantalla LCD		

## Detector de Porosidad Esponja

PW-789



Utiliza el método de la esponja mojada para detectar pequeños agujeros en recubrimientos. Modelos disponibles: 9, 67.5 y 90 voltios de seleccionable y 67,5 voltios fijos.

Esponja de cabeza grande y manija telescópica extendible a 1.2m. Recomendamos altamente el probador holiday de porosidad de alto voltaje que en lugar de la esponja mojada que prueba al trabajar con recubrimientos de más de 150µm, o recubrimientos en ambientes corrosivos. Se ajusta a los requisitos del AS3894.2 (prueba de esponja mojada). CE inteligente.

Fabricado en Australia.

# MEDIDOR DE FLUJO



## Medidor de Flujo Ultrasónico

### FH-TDS100HM1



El medidor de flujo ultrasónico opera al transmitir de manera alterna y con una frecuencia modulada una señal ultrasónica a través del fluido entre ambos transductores. El diferencial de tiempo de tránsito de la señal ultrasónica está relacionado directamente con la velocidad del líquido en la tubería.

### Especificaciones:

- Exactitud en medición: superior a 1%.
- Repetitividad: superior a 0.2%.
- Fuente de poder: 90-230 (elaborado en acumulador Ni-MH que trabaja por más de 12 horas).
- Instalación: fácil operación.
- Pantalla: despliega el flujo inmediato, velocidad, acumulación de flujo y señales de estado.
- Señal de salida: no-aislamiento RS232 (protocolo extendido FUJI), una forma aislamiento.
- Otras funciones: almacenamiento de datos, registro de tiempo, acumulación de flujo, señal de estado.
- Interface de información estándar RS232 usado para checar por internet o datos almacenados.
- Auto-diagnostico: informa el proceso de trabajo sea normal o no.

#### Características

Medición continua de flujo volumétrico de la mayoría de líquidos puros, simples y claros con un
bajo contenido de burbujas y materias
Acero, acero inoxidable, hierro fundido, PVC y otros tipos de tubería cuyos materiales
sean similares. No debe haber espacios entre el revestimiento y la pared de la tubería
Sensores M y MH para diámetros de: 50-700mm
Superficial, con mordazas
Agua, agua de mar, ácidos y álcalis, aceite comestible, gasolina, diesel, petróleo, alco-
hol, cerveza, etc. En general líquidos no combinados o puros que puedan transmitir el
eco ultrasónico
Metro, pie, metro cúbico, litro, pie cúbico, galón E.E.U.U., galón UK, barril de petróleo, bar-
ril E.E.U.U., barril UK, millon de galones E.E.U.U., configurables por el usuario
in E.E.O.O., Darnt OK, millon de galones E.E.O.O., configurables por el disdano
+/-0.03 a +/-105ft/s (+/-0.01 a +/-30m/s), bidireccional
FH-TDS100HM1 : -30 ~ +80°C
FH-TDS100HM1H: -30 ~ +160°C
Pantalla LCD de dos líneas x 10 dígitos despliega flujo positivo/negativo, neto y total,
velocidad, etc.
No tiene señal de entrada
RS232
Protocolo extendido FUJI
220 VAC (Estándar)
Batería: Pilas recargables de Ni-MH que le permiten operar continuamente por 12 horas
A favor de flujo ≥10D (Downstream).
Contra flujo ≥5D (Upstream).
Longitud desde la salida de la bomba ≥30D
(D = Diámetro de la tubería del usuario)
Convertidor: IP65 Sensor: IP65
NO ES INISTRINISTOAMENTE SECURO NO OFRESE PROTECCIÓN CONTRA EVRI OSIÓN
NO ES INSTRINSECAMENTE SEGURO, NO OFRECE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIÓN.

#### Modelos

No. de Catálogo	Descripción	Temperatura del líquido	Diámetro de la tubería
	Estándar	-30°C ~ 80°C	50 ~ 700 mm
FH-TDS100HM1	+	Will (mode type) Abstract	by p, and box
	Temperatura elevada	-30°C ~ 160°C	50 ~ 700 mm
	Temperatura etevada	30 0 100 0	30 700 111111
FH-TDS100HM1H	# 🐠 +	+ 4	
	Hosi (5.558bg) Signal cable 5m K.2 Optional sensor	Mitti-high temp Aluminium a (middle type)	foy guard from

# MEDIDORES DE HUMEDAD

#### Medidor de Humedad en Cuero

#### DH-JI 2000



La cantidad de humedad es un factor crucial durante todas las etapas del procesamiento del cuero. Éste medidor de humedad puede ser un instrumento inestimable para supervisar el contenido de humedad del cuero para asegurar un producto final de calidad superior.

#### Características:

- Puerto externo para el electrodo 4-E.
- Control de calibración incorporado.
- Registra hasta 100 lecturas.
- Lectura digital.
- Recorrido de microregulador probado para fiabilidad aumentada y exactitud.

#### Especificaciones Técnicas

Variedad de Humedad	10%-28% gama de la humedad
Tamaño	7 1/2" x 3" x 13/4"
Peso	1lb. 3 oz.
Batería	1 9-V alcalino (incluido)
Garantía	1 año

## Medidor de Humedad en Concreto

#### WG-RAPIDRH4



Puede usarse en cualquier proyecto donde se apliquen revestimientos sensibles a la humedad o recubrimientos sobre losas de concreto. Usado por propietarios, contratistas generales, instaladores de piso y empresas donde se realizan pruebas de humedad precisas en losas de concreto para asegurarse de la condición del material. También le permite realizar lecturas periódicas, rápidas y precisas que pueden cumplir completamente con estándares de la industria.

#### Incluye:

- 5 sensores inteligentes.
- 10 extensiones.
- 5 cubiertas de acero inoxidable.
- 1 cepillo de alambre.
- Certificado de calibración.
- Manual de instrucciones.
- 1 lector fácil con tecnología Touch-n-Sense™.

- 1 herramienta de inserción.
- 5 tapas protectoras.1 broca de taladro SDS ¾".
- 1 boquilla para aspiradora.
- Mapa de piso.
- Estuche rígido.

## Medidor de Humedad en Granos

#### DR-GMM



Aparato digital con display alfanumérico, puede medir el grano sin necesidad de molerlo lo que acorta significativamente el tiempo de medición. El tester esta programado para las 15 especies de plantas más populares, tales como centeno, trigo común, trigo de calidad, trigo-centeno, cebada, avena, trigo saraceno, maíz, haba, altramuz amarillo, altramuz de hojas estrechas, garbanzo, judías, colza. La empresa Draminski es la única que ofrece la posibilidad de reprogramar el instrumento para otras especies más.

#### Características

- Ofrecido en distintos idiomas.
- El aparato posee "modo de modificación" el cual posibilita al usuario de forma fácil e independiente la calibración del instrumento y su adaptación a las condiciones locales.
- Las pruebas se realizan en base a las ordenes que aparecen en pantalla, y no hay necesidad de memorizar los procedimientos.
- El aparato ha sido examinado por la Asociación Rural Alemana (DLG) y logró su aprobación. Especificaciones Técnicas

Peso neto	Aprox. 950 g (incluyendo el tubo dosificador)	
Dimensiones	19cm x 15 cm x 9cm	
Fuente de poder	Batería 9V	
Utilización de poder	Aprox. 12mA	
Medidor de voltaje externo	9V - 12V DC	
Pantalla	LCD alpha-numeric 2x16	
Temperatura de medición	0°C to approx. 70°C	
Precisión en la medición de humedad	± 1°C	
Burninita on la madialta de burnantanala	1% dentro del rango hasta 10%	
Precisión en la medición de humectancia	1,5% dentro del rango hasta 40%	

# ramientasrg@hotmail.com de Humedad en Heno y Paja

### DR-HMM



Es manual, alimentado por una batería de 9v un aparato imprescindible para la evaluación de la humedad del heno y la paja. Es de gran ayuda durante el almacenamiento de las cosechas.

El aparato ejecuta la medición de la conducción eléctrica del heno o la paja y la convierte para la lectura en porcentajes en la pantalla. Mide tanto la humedad, como la temperatura. El aparato tiene la posibilidad de almacenar hasta 50 resultados en la memoria y lectura de promedios, como también el más bajo y el más alto de los resultados.

- 2 Modelos disponibles:
- Con la sonda montada fija.
- Con la sonda conectada al aparato a través de un cable.

Especificaciones Técnicas

Peso total	Con cable 870 g
Alcance de la sonda	56 cm
Cable de conexión	100 cm
Fuente de poder	Baterías de 9 volts, estandar o alkalinas
Pantalla	LCD 3,5 dígitos
Indicador de batería baja	LO BAT
Rango de medición de humedad	10 - 80 %
Rango de medición de temperatura	1 - 100 °C

### Medidor de Humedad en Papel

#### DH-P2000



Medidor de humedad eléctrico de tipo de resistencia, utilizando la relación entre el contenido de humedad y resistencia eléctrica. Los pins de contácto montados en la parte superior del medidor son usados para hacer un contácto directo con el material.

El PA-2000 es especialmente usado para probar papel corrugado en rollos o tubos. Es ideal para supervisores de planta, inspectores, compradores así como a vendedores.

#### Características:

- Circuito basado en un microcontrolador para una mayor exactitúd y confiabilidad.
- Tres escalas para probar varios tipos de papel: normal, acanalado y embalado.
- Punto de ajuste con alerta de tipo zumbador cuando un % preseleccionado de MC ha sido alcanzado.
- Almacena hasta 100 lecturas. Exhibe el promedio y la más alta de las lecturas almacenadas.
- Chequeo de calibración incorporado.

Especificaciones Técnicas

Rango de humedad	4.3%-18% papel; 0%-100%, arbitrario; 5%-40%, papel embalado de la escarpa
Tamaño	7 1/2 x 3 x 1 3/4"
Baterías	9V alkalina
Garantía	1 año

#### Medidor de Humedad ProScan

#### **DH-PROSCAN**



ProScan es el medidor de humedad sin picos ideal para suelos, fabricantes de muebles, instaladores, inspectores y los proveedores de madera de suelo. Este medidor inofensivo utiliza radiofrecuencia para medir el contenido de humedad con unos sencillos pasos. Tiene una capacidad de corrección de especies incorporado mediante el ajuste de la gravedad específica para medir una amplia gama de tipos de madera. Esto hace comprobación de una variedad de especies facilísimo.

#### Características:

- De mano, compacto y ligero.
- Pantalla digital de fácil lectura.
- Tamaño: 5-5/8 "x 3-5/16" x 1-1/4 "
- Calibrado para minimizar falsas lecturas altas.
- Controles de calibración de la batería incorporada.
- 1 año de garantía.
- Estuche resistente.
- Peso: 8.5 oz.
  - Batería de 9 voltios incluida.
- Porcentaje MC medidas en madera sobre la gama de 5-30.
- Correcciones de especies incorporado en la gama de .30 .80 SG.
- Buscar rápidamente grandes áreas para encontrar focos de humedad.
- Escala de referencia de 0-100 para materiales de construcción no madereros.
- Función "Hold" toma lecturas en lugares difíciles de alcanzar rápidos y fáciles. - Alarma ajustable que avisa cuando se ha alcanzado un nivel de humedad pre seleccionado.
- Rugoso, el sensor de una pieza mide humedad de 3/4" de profundidad sin dañar la muestra.
- Tecnología avanzada del RF escanea rápidamente madera y otros materiales de construcción.

  WWW.rgherramientas.mex.tl

# herramientasrg@hotmail.com Medidorde Humedad

### LT-MS7000HA



Sirve para examinar la humedad en bloques de concreto, paredes de yeso y madera.

- Mide la cantidad de humedad en el rango de 9% hasta al 30%.
- Tipos de materiales en memoria. Calibración para cerca de 150 especies de madera.
- Circuito de calibración LSI incorporado.
- Ajuste manual de compensación de temperatura desde 0° a 50°C.
- El circuito procesador, asegura la máxima efectividad posible, además cuenta con nuevas funciones especiales.
- Pantalla LCD de gran tamaño con dos líneas de información.
- Cuerpo compacto, resistente y de alta duración diseñado para ser transportado fácilmente.
  - Almacena en memoria las lecturas máxima y mínima.
  - Indicador de batería baja incorporado.
  - Sonda de humedad con extensión de fácil operación y medición remota.
  - Apagado automático ayuda a conservar energía.

#### Especificaciones Técnicas

Lapetinicationes retricas			
Aplicaciones	Para examinar la humedad en acabados y materiales en edificios y para la rápida medición		
	de humedad en madera		
Pantalla	13 mm (0.5") LCD Súper Largo		
Mediciones	Mide la cantidad de humedad en rangos desde un 9% hasta 30%.		
Descripción general	Utiliza los dos pines tipo electrodo para medir la conductividad de los especímenes, y luego		
Descripcion general	un convertidor para él % de "Contenido de Humedad"		
Memoria	Capacidad de almacenar lecturas en 9 grupos distinto		
Circuito	Circuito micro-procesador LSI		
Sonda	2 Pines Tipo Electrodos para medición de humedad		
Compensación de la temperatura	Compensación de temperatura manual del medidor en rangos de 0 a 50°C.		
Calibración	Función de calibración incorporada, por medio de un botón en el panel frontal		
Retención de datos	Presionando un botón en el panel frontal		
Grabado en memorias	Graba las mediciones máxima y mínima		
Humedad de operación	Menos de 80% R.H.		
Fuente de poder	006P, MN1604 (PP3) baterías DC 9 V o equivalente alcalinas, o de alta duración		
Dimensiones	180 x 72 x 32 mm		
Peso	330 gr		

#### Medidor de Humedad en Suelo

#### IT-PMS714



#### Características:

- Mide del contenido de la humedad del suelo.
- Rango: Mide el contenido de humedad de 0 a 50%.
- Sonda de trabajo pesado, longitud de sonda: 20 cm
- Sonda integrada al instumento, todo en 1, fácil operación.
- Asimiento, registro (máximo, mínimo).
- Resistencia de agua de Ip-65, trabajo pesado.
- 4 Baterías de 1.5V DC (UM-4, AAA).

#### Medidor de Humedad TotalCheck

#### DH-TotalCheck



Mide humedad por medio de pin y scaner; dispone de un termo-higrómetro desprendible que mide la temperatura, la humedad relativa, calcula el punto de rocío y los granos-por-libra.

#### Características:

- Pantalla digital clara y brillante
- Modo de pin:
- Escala de madera de 5% 60%.
- Mide 69 especies de madera individuales y temperatura (°F y °C).
- Escala de yeso de 0.1% 6%.
- Escala de referencia numérica de 0-100 para materiales de construcción no madereros.
- Conector integrado que acepta cualquier electrodo Delmhorst.
- Modo Scan: escala de referencia numérica de 0-300.
- Termo-higrómetro con sensor de humedad relativa:
  - Rango de temperatura: -40°F 255°F (-40°C 124°C).
  - Rango de humedad relativa: 0% 100%.
  - Rango de punto de Rocío: -40°F 176°F (-40°C - 80°C).
  - GPP gama: 0.1 3820 GPP (granos por libra).
  - Sensor puede utilizarse para pruebas de concreto siguiendo el estándar de ASTM F2170.
- Organizar las lecturas de trabajo para una fácil referencia.
- Software opcional que permité descargar las lecturas a la computadora y generar informes de Excel. - Tamaño: 8 ½ "x 3 3/8" x 1 ¾ ".
- Peso: 11 oz. - Construcción robusta que asegura años de uso confiable.
- Maletín de plástico resistente.
- Batería de 9V.
- 1 año de garantía.

- Almacena hasta 1400 lecturas con fecha y hora.

# MEDIDOR DE LUZ SOLAR



#### Medidor de Luz Solar

TF-1333



Nuevo medidor de energía solar para el cálculo de energía recibida en lugares donde vayan a ponerse placas solares. Puede realizar medidas de energía solar y energía solar de transmisión (en %). Incluye: Estuche de protección, baterías e instrucciones.

#### Características:

- Amplia gama espectral.
- Transmisión automática de mediciones. Energía solar o la transmisión de potencia. - Función de ajuste de la hora actual.
- Multifunción, auto apagado. - Función de tiempo incorporada.
- Memoria de hasta 99 datos.
- Cumplen normas: CE Display iluminado.
- Alimentación: 4 batería 1.5V (AAA).

- Excelente estabilidad a largo plazo.
- Función de ajuste de calibración.
- Auto rango y símbolos en pantalla.
- Max-min, promedios y retención de lectura.
- Tiempo de medida 0.5 seg.
- Peso: 158 gr.
- Tamaño: 110 x 64 x 34 mm.

#### Especificaciones Técnicas

Máximo en pantalla de 4 dígitos	4000
Rangos de medida	0 – 2000W/m² ó 634Btu/ (ft²xh)
Precisión básica	$\pm (10W/m^2 \text{ o } \pm 5\%)$
Resolución	1W/m² ó 1 Btu
Ancho de banda	400 – 1000nm
Cumplen normas	CE

# MEDIDOR DE PERFIL DE ANCLAJE

### Positector SPG

DF-SPG



Tasa de medición rápida de más de 50 mediciones por minuto. Es ideal para tomar mediciones rápidas y precisas de perfil de anclaje sobre superficies grandes. Pantalla LCD amplia, de fácil lectura y con gráficos. Navegación de menú simplificado y sencillo con una sola mano. Cuenta con una característica de reinicio para restaurar la configuración de fábrica instantáneamente.

El medidor es universal, ya que acepta todas las sondas SPG (de perfil de anclaje), DPM (ambiental) y 6000 (espesor de recubrimiento). Hay disponibilidad de una punta intercambiable de 30° de ángulo para aplicaciones de perfil de anclaje especiales. Puede configurar el idioma del medidor. Cuenta con luz de fondo en pantalla para ambientes iluminados u oscuros. La pantalla puede rotarse para visualizarse de lado. Utiliza baterías alcalinas o recargables (cargador incorporado).

#### Potente

Muestra y actualiza de manera continua lecturas promedio, desviación estándar, espesor min/max y número de perfil de anclaje. Alarmas alta y baja que alerta de manera auditiva y visual cuando las lecturas exceden los límites especificados por el usuario. Cada lectura almacenada cuenta con su registro de hora y fecha. Cuenta con puerto USB para una conexión simple y rápida a una computadora y para suministrar energía de manera continua. Cable USB incluido.

Cuenta con función de compensación de temperatura incorporada que garantiza la precisión de las mediciones. Incluye un certificado de calibración trazable ante la NIST. Incluye una placa cero de vidrio y laminas metálicas. Cumple con estándares nacionales e internacionales incluyendo ISO y ASTM.

Resiste solventes, ácidos, aceites, agua y polvo - a prueba de todo clima. Punta a 60º de carburo de tungsteno para larga duración y precisión continua - reemplazable en campo. Instrumento robusto, para uso en interiores y exteriores - ideal para utilizarse en campo o almacén. Cuenta con funda de hule que absorbe impacto y tiene un clip para colocarse en cintura y correa para la muñeca. 2 años de garantía para el instrumento y sonda.

Placa cero de vidrio, laminas metálicas, funda de hule con clip a cintura, correa de muñeca, 3 baterías AAA alcalinas, manual de instrucciones, estuche de nylon con correa de hombro, escudo protector de lente, certificado de calibración de forma larga trazable ante la NIST, cable USB y garantía de 2 años.

Dimensiones: 137 x 61 x 28 mm Peso: 140 gr (sin baterías)

Cumple: ASTM D4417-B, AS 3894.5-C (con punta a 30° opcional), U.S. Navy NSI 009-32, SANS 5772 y otros.

# herramientasrg@hotmail.com PositectorRTR

### DF-RTR



- Navegación por el menú con una sola mano.
- Función de restablecimiento instantáneamente la configuración de fábrica.
- Resta automáticamente el sustrato incompresible de 50.8 µm (2 mil) de todas las lecturas.
- Minimiza la carga de trabajo al reducir el número de réplicas necesarias para asegurar la exactitud

#### Versátil

- El cuerpo acepta todas las sondas de PosiTector: RTR, SPG, 6000, 200, DPM, y UTG.
- Mils-Micras conmutable.
- Idiomas seleccionables.
- Pantalla de alto contraste para entornos brillantes u oscuros.
- Tapa pantalla permite ver derecho hacia arriba.
- Utiliza pilas alcalinas o recargables (cargador incorporado).

- Resistente a solventes, ácidos, aceite, agua y polvo. Para interior o exterior ideal para campo o tienda.
- Funda protectora con clip de cinturón. - Dos 2 años de garantía en el cuerpo y sonda.

- Mide la altura (H) y linealizado altura (HL).
- Compruebar Shim para verificar la exactitud.
- Certificado de calibración (forma larga) con trazabilidad NIST incluido.
- Se ajusta a los estándares nacionales e internacionales, incluyendo ISO y ASTM.

#### Poderoso

- Muestra actualizaciones promedio, desviación estándar, min-max altura y número de lecturas.
- Puerto USB para conexión rápida y simple a un PC y fuente de alimentación continua. Cable USB incluido.
- Soluciones PosiSoft para tu análisis de datos de informes: PosiSoft USB, PosiSoft.net, PosiSoft 3.0 y PosiSoft Móbil.
- Captura de pantalla. Guardar la imagen en la memoria flash USB para el mantenimiento de registros y revisión.
- Cada medición almacenada incluye fecha y hora.
- Actualizaciones de software vía web.

### Medidor de Perfil de Anclaje

#### PW-918



#### Características:

- El tamaño ultra portátil (42 mm diámetro) de esta unidad hace fácil su uso y balanceo sobre la superficie.
- Su aguda lanceta especial de 90° y de 30° asegura que las medidas reúnen los requisitos del estándar de perfil superficial AS 3894.5-2002.
- El diseño de la unidad permite una exactitud equivalente a la de un rastreador de superficie electrónico.
- Despliega lecturas en sistema métrico e inglés.
- También disponible con puerto de salida de datos.
- Rango de 0 a 13mm, resolución 0.001 mm; precisión ±2μm.
- Rango 0.0 a 0.5118 in. resolución 0.00005.

## Medidor de Perfil de Superficie

#### TX-TX



### Características:

- Requiere menos de 60 segundos por lectura.
- Fácil manejo. Mantiene un record del perfil permanentemente en la carátula.
- Excelente repetividad entre usuarios.
- Viene en un estuche de plástico protector.
- Resolución: 0001".

### Especificaciones Técnicas

ı	No. de Catálogo	Descripción
ļ,	TX-TX	Medidor de perfil de superficie
	TX-Coarse	Cinta rugosa de 0.8 a 2.0 mils
	TX-XCoarse	Cinta X-Rugosa de 1.5 a 4.5 mils

## Medidor de Perfil de Anclaje

### DF-KTA



Instrumento de campo, diseñado para determinar rápida y eficazmente, el perfil de anclaje en las superficies con acabado superficial en base a chorro de arena (sand-blast). El disco de referencia está compuesto de 5 secciones, cada uno con diferente perfil de anclaje.

- Un disco de referencia.
- Un magnificador iluminado de aumento de 5x con un soporte magnético.
- Una funda de vinil para disco.

# herramientasrg@hotmail.com Estándares Visuales

DF-SSPCVIS



Patrón visuales y guias de referencia de productos para limpieza de superficies.

No. de Catálogo	Aplicación			
DF-SSPCVIS1	Para limpieza con abrasivos metálicos y no metálicos.			
DF-SSPCVIS2	Evaluación del grado de corrosión de super- ficies pintadas.			
DF-SSPCVIS3	Estándar visual de limpieza de las superficies de acero con herramientas manual y motrices.			
DF-SSPCVIS4	Guía y referencia fotográficas para limp- ieza de superficies de acero con agua a presión.			
DF-SSPCVIS5	Guía y referencia fotográficas para limpieza de superficie con abrasivo húmedo.			

# MEDIDORES DE PH

### Medidor de PH LT-WA2017SD



#### Aplicaciones

- Acondicionamiento de agua
- Fotografía
- Granjas acuícolas
- Enseñanza en escuelas
- Acuarios
- Laboratorio - Control de calidad
- Acondicionamiento
  - de agua
- Bebidas
- Industria de papel
- Procesamiento de comida

#### Características

- Medidor de usos múltiples PH/ORP, CD/TDS, salinidad y oxígeno disuelto.
- Rango de medición de pH: 0 a 14.00 pH ORP: +1999 mV.
- Rango de conductividad: 200 uS/2 mS/200 mS.
- Rango para oxígeno disuelto: 0 a 20.0 mg/L.
- Concentración de sal: 0 a 12% sal (% en peso).
- Incluye sonda para medición CD/TDS/salinidad (LT-CDPB03).
- Sondas adicionales (se venden por separado).
- Dimensiones: 177 x 68 x 45 mm.
- Sonda para pH modelo LT-PE11 (sonda pH).
- Circuito de microcomputadora de alta precisión.
- Poder por UM3/AA (1.5 V) x 6 baterías o adaptador DC 9V.
- Alta resolución con definición de 0.001 pH.
- Rápido y sencillo de operar.

- Peso: 489 gr.
  - Sonda para modelo LT-OXPB11 (sonda DO).
  - RS232/USB PC equipo de interferencia.
  - LCD con luz verde de fondo, fácil de leer. - Indicador de estado del electrodo de PH.
  - Ideal para la mayoría de aplicaciones en agua.
- Registro de 99 posiciones pará grabar y leer datos.
- Constante de celda disponible K=0.1, K=1.0 y K=10. - Memorizador de datos con capacidad de 512 Kb. - Interfase con PC vía cable USB.
- Sonda para pH con ATC modelo LT-TP07 (Compensación Automática de Temperatura)
- Requerimiento de energía: 1.5VCD (UM-3, AA) x 6 PCs o por medio de un adaptador AC/DC de 9V.
- Permite ajustar la temperatura de manera manual o con compensación automática de temperatura.
- Medición de PH permite calibración automática a diferentes puntos de referencia, por ejemplo: pH7, pH4, pH10 y otros.
- La medición de conductividad permite seleccionar unidades entre uS/mS o TDS.
- En el modo de conductividad puede seleccionar coeficiente de temperatura para la solución que está siendo evaluada.
- Compensación Automática de Temperatura (ATC) para la medición conductividad.
- Modo de medición DO le permite introducir valores de compensación de % salinidad y altitud sobre el nivel del mar.
- Compatibilidad con tarjetas SD con capacidades de 1 a 16 GB.
- Retención de datos en pantalla (HOLD), Registro de lectura máxima y mínima.
- Le permite medir pH, mV, conductividad, resistividad, salinidad concentración y temperatura.
- Cuenta con compensación de temperatura manual y automática en la opción de PH.
- Práctico rango de salinidad de 0 42.0 de acuerdo con la medición de datos requerida por la UNESCO.
- Modo de concentración de datos, le permitirá crear una tabla de valores definida por el usuario.
- Pantalla tipo LCD de 52 mm x 38 mm LCD con luz verde de fondo (ON/OFF).
- Funciónes de medidicón: PH/ORP, conductividad/TDS, oxígeno disuelto y sal.
- Intervalo de muestreo mínimo: 1 seg; Intervalo máximo: 8h 59m 59s.
- Salida de datos: Formato RS-232 (requiere cable LT-UPCB02) y formato USB (requiere cable LT-USB01).
- Requerimientos de energía: Requiere 6 pilas tipo AA (UM3 o equivalente) de 1.5 VCD.

#### Incluye:

- Manual de operación y manual rígido.
- Spnda multifunción modelo LT-CDPB03 para medición de: Conductividad, total de sólidos disueltos y salinidad.

# herramientasrg@hotmail.com Medidorde PH

#### LT-YK21PH



#### **Aplicaciones**

- Acuarios
- Laboratorios
- Industria del Papel - Tratado de Aguas
- Fotografía
- Criaderos de Peces
- Albercas
- La industria del platinaje
- Procesamiento de Alimentos

#### Características

- Alta calidad en mediciones de PH en sus distintas aplicaciones.
- De fácil operación, de tamaño pequeño.
- - Pantalla: LCD, 21.5 mm (0.7") tamaño de dígitos.
- Rango de medición/resolución: 0 a 14 pH x 0.01 pH.
- Efectividad:
  - +/- 0.07 pH (pH5 a pH9).
  - +/- 0.1 pH (pH4 a pH10).
  - +/- 0.2 pH (pH1 a pH3.9, pH10.1 a pH13).

- Brevajes
- Escuelas y Colegios
- Control de Calidad

- Resistencia al agua del panel frontal.
- Todas las teclas estan hechas de hule resistente.
  - - Impedancia de entrada: 10 ohms.
    - Rango de compensación de temperatura de PH: Ninguno.
    - Retención de datos: Para congelarlo en la pantalla.

# MEDIDORES DE POTENCIA

### Detector de Voltaje Tipo Pluma

SW-LVD



El detector de voltaje sin contacto está diseñado para verificar la presencia de voltaje de corriente alterna, el usuario con un tono intermitente y un parpadeo del LED de señalización.

Se utilizan para detectar la tensión en puntos de venta, accesorios de iluminación, interruptores, cables y cables o para localizar una ruptura en un alambre.

#### Características

#### SW-LVD15

- LED brillante y el sonido de la alarma audi- Detector de voltaje inteligente controlado por ble cuando el voltaje esta presente.
- en un alambre.
- Función de linterna.
- ción de batería.

#### SW-LVD17

- microprocesador.
- Diseñado para la detección de tensión sin LED brillante y el sonido de la alarma audible cuando el voltaje esta presente.
- Puede utilizarse para localizar una ruptura Diseñado para la detección de tensión sin
  - Sensibilidad ajustable con rueda de ajuste.
- Interruptor ON/OFF para una mayor dura- Ajustable para el uso en cables de alimentación más iluminación, termostatos y otros circuitos de baja tensión.
  - Indicador LED para el estado de la batería.
  - Identificar vivo y el neutro.

	SW-LD15	SW-LVD17	
Detección de voltaje	50V~600V VAC 50V~1000V AC		
Frecuencia	50~500Hz		
Categoría de medición	CAT III 600V	CAT IV 1000V	
Indicadores	Luz LED y Tono		
	Temperatura: 0~40°C		
Condiciones de operación	Humedad: menor de 80% R.H.		
	Altitud: 2000m Máx.		
Grado de contaminación	2		
Dimensiones	142(L) × 28(W) × 27(D)mm		
Peso	Approx. 45g	Approx. 39g	
Fuente de alimentación	1.5V (AAA) × 2	1.5V (AAA) × 1	
Estándon do osocido d	EN 61010-1 CAT III 600V		
Estándar de seguridad	EN 61326-1		



### LT-DW6163



#### Características

- Mide el RMSpara ACV y AC.
- Watt: 0 a 6000 W x 1W.
- Factor de potencia: 0.01 a 1.00 x 0.01P.
- ACV: 0 a 600V x 0.1V.
- ACA: 0 a 10.00A x 0.01A.
- Impedancia de entrada de ACV: 10 MegaOH.
- Retencion de datos y grabacion (max, min).
- Interfaz de computadora RS232/USB.
- Software opcional para recolección de datos: SW-U801-WIN, SW-E802.

#### Especificaciones Técnicas

	-	
Pantalla	LCD de 21.8 x 8.5 mm con luz negra de fondo	
Medida	WATTS, PF, ACV, ACA	
Polaridad	Bipolar por la Conmutación automática, "-" indica la polaridad in-	
rotariuau	versa	
Ajuste de cero	Automático	
Tiempo de muestreo	Aprox. 1 seg.	
Temperatura de operación	0°C a 50°C (32 °F a 122°F)	
Humedad de operación	RH de menos del 80 %	
Suministro de energía	Batería 9V DC	
Consumo de corriente	Aprox. 10 mA	
Peso	398 gr.	
Dimensiones	190 x 88 x 40mm	
Accesorios	Manual de instrucciones, puntas de prueba (negro y rojo)	
Sobre entrada	Indicador ""	
Retención de datos	Congela las lecturas de pantalla	

## **Detector de Voltaje Personal** SW-286SVD



Sensor que genera una advertencia, la linterna LED se enciende para recordarle a los operadores que se aproxima a una zona de alto voltaje y así, prestar atención especial a la seguridad de las operaciones.

- Compacto, fácil de usar y cómodo de usar.
- Impermeable.
- Para uso interior y exterior.
- Bajo consumo de energía.
- Equipado con funciones de autodiagnóstico.
- Sonido y linterna de advertencia de distintas frecuencias.
- Capaz de detectar todo tipo de sistema de alto voltaje de AC.

#### Como usarlo

Lleve la unidad al lado externo del brazo antes con las caras laterales al sensor exterior. El efecto es mejor cuando el lado detección se enfrenta a alto voltaje en un angulo de 90° a la derecha. Cuando es usado en la parte interior del brazo o está cubierto por un paño, la sensibilidad es más pobre.

Distancia de advertencia inicial	80 cm para 11.4 kV (6.6 kV de voltaje a tierra)
Frecuencia aplicable	50/60 Hz
Temperatura y humedad al operación	0°C~40°C / 80% R.H.
Vida de la batería	50 horas de uso contínuo
Dimensiones	59 x 56 x 18 mm
Peso (batería incluida)	Aprox. 35 gr
Fuente de alimentación	CR2032 x 1
Estándar de seguridad	EN 61326-1
	- Manual de instrucción
	- Cable elástico
Accesorios	- Banda
	- Bracket
	- Batería







### herramientasrg@hotmail.com Puntas de Alto Voltaje

SW-PD20



Sondas de alta tensión que miden voltajes de CA y CC con el multímetro. Constan de 2 tipos de puntas de contacto, un clip de prueba para el suelo, un conjunto de puntas de prueba para multímetro y un recinto de gran calidad. Los recinto tiene muy buenas características del aislamiento. Son ligeros y resistentes y tienen 2 tipos de puntas de contacto.

#### Características

- Mide voltajes de AC y DC con multitester digital.
- Se utilizan típicamente para medir altos voltajes en TV sets, fuentes de alimentación e instrumentos en laboratorios.
- Ligero y robusto.
- 2 puntas de contacto disponibles: redondo de punta de aguja para un uso normal y un especial tipo resorte plano para el ánodo del CRT.

#### Especificaciones Técnicas

	SW-PD20	SW-PD20S		
Impedancia de entrada	500 ΜΩ 1000 ΜΩ			
Relación de atenuación	10	1000:1		
Exactitud	CAT III 600V	CAT IV 1000V		
Funcionamiento de voltaje max	Luz LEI	Luz LED y Tono		
T	- DCV (0~20kV) ± 1%	- DCV (0~20kV) ± 1%		
	- DCV (20kV ~ 30kV) ± 2%	- DCV (20kV ~ 40kV) ± 2%		
Temperatura de funcionamiento	- ACV (0~20kV) typically ± 5% at 50/60	- ACV (0~28kV) typically ± 5% at 50/60		
	Hz	Hz		
Temperatura de almacenamiento	30kV DC or 20kV AC 40kV DC or 28kV AC			
Longitud del cable	1m			
Peso	Aprox. 260g			
Estándar de seguridad	EN 61010-1	EN 61010-1 EN 61010-31		
Estanual de Segundad	EN 61326-1			

# M

# MEDIDORES DE PUNTO DE ROCÍO

#### Positector DPM

DF-DPM



Medidas y registros de parámetros climáticos en particular: Humedad relativa, temperatura del aire, la temperatura de la superficie, la temperatura y el punto de rocío diferencia entre la superficie y el punto de rocío temperaturas.

#### Simple

- Menú de navegación con una mano mejorado.
- Sin necesidad de consultar tablas complejas o usar reglas.
- Alarmas auditivas y visuales indican cuando las condiciones no son favorables para pintar.
- Todos los parámetros lectura se actualizan constantemente y se muestra simultáneamente en la pantalla.
- Característica RESET para restaurar la configuración de fábrica.

#### Poderoso

- Unidad de pantalla universal compatible con todas las sondas PosiTector DPM, UTG, 6000 y SPG.
- Función de espera que congela la visualización para tomar nota de lecturas de forma manual.
- Puerto USB para conexión rápida y simple con una computadora y para proveer energía constante.
- Dispositivo de almacenamiento USB.
- Actualizaciones de software por internet mantienen al instrumento siempre actualizado.
- Puede conectarse con PsiTector.net.

#### Durable

- Instrumento resistente en exteriores/interiores.
- Resiste solventes, ácidos, aceites, agua, polvo y condiciones climaticas.
- Funda protectora amortigua los golpes con gancho tipo clip para colgarse al cinto.
- Garantía de dos años para el instrumento y su sonda.

#### Acertado

- Sensores de precisión de respuesta rápida que brindan lecturas acertadas y repetibles de alta fiabilidad y estabilidad de largo plazo.
- Indicadores Smart Trend™ identifican lecturas en aumento, descenso o estables.
- Incluye un Certificado de Calibración trazable ante el NIST (entidad de acreditacion de USA).
- Cumple con normas internacionales ISO y ASTM.

- Se puede calibrar en campo.
- Puede configurarse a Celsius/Fahrenheit.

- Permite elegir el idioma del interfaz.
- Cada lectura almacenada se registra con una etiqueta de hora y fecha.
- Pantalla retroiluminada de alto contraste facilita lectura en lugares lumnosos u oscuros.
- Pantalla puede girarse 180° le permite tomar lecturas con el instrumento invertido.
- Utiliza baterías alcalinas o recargables (consta de cargador incorporado).
- Cuenta con una memoria interna que puede almacenar conjuntos de registros simplemente con presionar una tecla.
- Modo de registro automático que guarda 5 parámetros en intervalos definidos por el usuario. Ideal para operaciones a largo plazo.

Especificaciones Técnicas

	Incorporado	Separado
Tipo de Sonda	100 4/4 27/1 27/1 27/1 20 124 20 124 20 124	
Estándar	DF-DPM1	DF-DPMS1
Avanzado	DF-DPM3	DF-DPMS3



Todos los instrumentos incluyen: Sonda DPM para humedad, temperatura ambiental y superficial, funda protectora de plástico con clip para cinturón, correa para muñeca, 3 baterías alcalinas AAA, instrucciones, bolsa de nylon para llevar con correa para el hombro, revestimiento protector para el lente, formato largo del certificado de calibración rastreable por el NIST, cable USB, y una garantía de 2 años. \*

Tamaño: 178 x 64 x 31 mm Peso: 185 gr. (sin baterías)

Cumple con ISO 8502-4, BS 7079-B4, ASTM D3276 y la NSI 009-32 de la US Navy, IMO PSPC, SSPC-PA7 y otros.

Especificaciones	Rango	Precisión	Resolución
	-40 a 80° C	±0.5° C	0.1° C
Temperatura de	80 a 190° C	±1.5° C	0.1 C
Superficie	-40 a 175° F	±1° F	0.1° F
•	175 a 375° F	±3° F	U.1 F
Temperatura del	-40 a 80° C	±0.5 ° C	0.1° C
Aire	-40 a 175° F	±1° F	0.1° F
Humedad	0 a 100%	±3%	0.1° %

# MEDIDORES DE SAL

#### Medidor de Sal

#### LT-YK31SA



#### Características:

- Electrodo separado, de fácil operación.
- El medidor de sal provee una rápida y efectiva lectura, con legibilidad digital y la conveniencia de una sonda separada remota.
- Rango de medición: de 0 a 10% de sal (% de Peso).
- Pantalla LCD de bajo consumo y de fácil lectura, incluso en lugares con luz brillante.
- Compensación de temperatura de parte de la sonda resistencia al agua en el panel frontal.
- Los botones del panel son hechos de hule.
- Retención de datos.
- Indicador de batería baja incorporado.
- Humedad de operación: Máximo 80% R.H.
- Pantalla: LCD grande, tamaño de dígito 21.5 mm, lectura máxima en pantalla No. 1999.
- Medición y Rango: 0 a 10 % de sal (% de peso).
- Resolución: 0.01% de sal.
- Efectividad (23 ± 5°C): ± 0.5 % valor de sal.
- Tiempo de muestreo: Aprox. 0.4 segundos.
- Retención de datos: Retenga la lectura e PH en pantalla.
- Compensación de temperatura: Automáticamente 0 a 50°C (32° a 122° F).
- Fuente de poder: Baterías DC 9 V o equivalente alkalinas, o de alta duración, 006P, MN1604 (PP3).
- Dimensiones: 200 x 68 x 30 mm.
- Peso: 270 gr (Con Baterías y Electrodo).
- Amplias aplicaciones: acondicionamiento de agua, acuarios, brebajes, cosecha de pescados, procesamiento de comida, fotografía, laboratorios, industria del papel, indusrtia de la plata, control de calidad y en ecuelas o colegios.

  WWW.rgnerramientas.mex.tl



Modelos

# **MICRÓMETROS**

### Micrómetro Digital de Exteriores OL-ME



#### Características:

- Nivel de protección IP54. Marco cromado.
- Interruptor de poder.
- Criterios: DIN863/1, DIN40050/IEC529.
- Conversión de medidas: sistemas métrico / inglés.
- Resolución: 0.001 mm (métrico); 0.00005" pulg (inglés).
- Puerto de salida de RS232.
- Funciones: Config datos de origen; Absoluto e incremental.

- Apagado automático.

- Una batería SR 44 consumo de poder <35µA.
- Mediciones máximas de 200 mm.

11104000		
No. de Catálogo	Rango	Precisión
QL-ME1	0-25mm/0-1"	±0.004mm
QL-ME2	25-50mm/1-2"	±0.004mm
QL-ME3	50-75mm/2-3"	±0.005mm
QL-ME4	75-100mm/3-4"	±0.005mm
QL-ME5	100-125mm/4-5"	±0.006mm
QL-ME6	125-150mm/5-6"	±0.006mm
QL-ME7	150-175mm/6-7"	±0.007mm
QL-ME8	175-200mm/7-8"	±0.007mm

#### Accesorios Opcionales:

- Cable de datos QL-P1102 formato RS232 (serial) le permite enviar datos a una computadora.
- Convertidor QL-P1201 conecta la salida serial a un puerto USB.
- Multiplexor (ISA/Tarjeta PCI): Conexión múltiple para 4 u 8 instrumentos electrónicos a una misma computadora por medio de puertos ISA o ranuras PCI.



# **MICROSCOPIOS**

## Microscopio Digital UM06

MT-UM06



Se puede conectar a un monitor Full HD con cable HDMI y puede mostrar 1080p de alta calidad estupenda. Puede controlar el foco, zoom, balance de blancos, valor de exposición y la luminancia mediante control remoto IR, y no es necesario tocar el dispositivo, y lo más importante es que brinda una imagen de 2M píxeles por velocidad de 30 fotogramas.

Comparado a otros microscopios, el UM06 tiene mayor distancia de trabajo con un aumento de 20 x 22cm. Según las diferentes observaciones, el usuario puede cambiar el objetivo de objeto DIN estándar para levantar la imagen de alta definición de magnificación y captura.

#### Características:

- Sensor CMOS de 5 milliones de pixeles.
- Puerto HDMI: Imagen de salida 1080P (1920 x 1080 Pixeles).
- Aumento: Objetivo del lente 4X: 15x-270x; Objetivo del lente 10X: 260x-900x on 21.5" en pantalla.
- Fuente auxiliar: LED Blanco × 30pcs.
- Puerto DC: Adaptador de entrada de CC.
- Lente: Objetivo del lente 4X: 4/0.10,160/0.17; Objetivo del lente 10X: 10/0.25,160/0.17.
- Puerto USB: USB 2.0,3.0 compatible, conectar al PC.
- Control del enfoque: Control remoto IR con control a la PC (programa).
- Proveedor de energía: Adaptor (entrada: DC 5.0V/2.0A entrada: AC 100-240V 50/60Hz).
- Consumo de energía (A/C): 0.225A (max).
- Tamaño: 106(L)×106(W)×152(T) mm.
- Peso: Apox. 310 gr.
- -Ambiente de operación: Temperatura -5°C ~ 50°C; Humedad menor a 85% (sin condensación).









### herramientasrg@hotmail.com Microscopio Digital Portatil MT-PRO103



Tiene pantalla TFT de 2.8", puede magnificar 200x y se integran con una función de gran alcance que le permiten tomar fotos y vídeo y cuenta con salida de imagen a una PC o TV. Tiene una función de luz multi-LED, baja reflexión y observación y dirección de iluminación para observar las diferentes texturas superficiales con el mejor método de iluminación.

También viene con software para la longitud, circunferencia, radio y diámetro de medición. Cuenta con función de WebCam.

#### Características:

- Pantalla de 2.8" full color TFT LCD de 320 x 240 píxeles.
- Lente con sensor CMOS: 2 mega píxeles.
- Ampliación 1 x, 10 x (óptico), 40 x, (digital) 15 x 200 x.
- Resolución de la foto 1600 x 1200 píxeles, archivo JPG.
   Resolución video: 640 x 480 AVI archivo 320 x 240 MP4.
- Tamaño: 130 (L) x 64 (W) x 28 mm (T).
- 2GB tarjeta MicroSD adicional.
- Batería de litio recargable.
- Partidario (5 clases de soportes para ayudar los puntos de observación).
- Funciones opcionales: sección de escena de cámara, fuentes Multi-LED, grabación de vídeo, balance de PCTV imagen salida (archivo MP4), blanco, etc.









# MORDAZAS DE SUJECIÓN M

### SUJETADORES PEQUEÑOS

Sujetador de Pines Pequeños



Pines de Penetración



Grip para alambres, pines y filamentos de diámetro pequeño.

Número de Catálogo: PC-0.5: 0 - 0.5mm - 22 lb PC-1: 0.5 - 1mm - 22 lb PC-2: 1 - 2mm - 22 lb

Chuck Pequeño

Charala Da assa 7 a

Pruebe la dureza en materiales moldeables (masilla) resistencia de recubrimientos plásticos, etc.

Número de Catálogo:

PG-2: 2mm - 44 lb PG-3: 3mm - 44 lb PG-4: 4mm - 44 lb PG-5: 5mm - 44 lb

Chuck de Punto Fino



Pruebe alambre, componentes, y otras pruebas de tensión.

Número de Catálogo: SC-3: Capacidad de 22 Lbf y 3 mm de ancho SC-8: Capacidad de 35 lbf y 8 milímetros de ancho WWW.rgherramentas.mex.il Capacidad 22 lb. Sujetador para alambres, ideal para componentes en espacios angostos.

Número de Catálogo: FP-50: (0.5mm abierto)



Cables de diámetro pequeño apretón, pins y filamentos.

Número de Catálogo: CP-150N: Capacidad 22 lb

#### SUJETADORES DE CUÑA

Sujetador de Cuña



Sujetador de Cuña para Cables



Ajuste por medio de un resorte. Es ideal para mediciones de tensión en materiales gruesos.

Número de Catálogo: KC-100: 110 lbf KC-1001: 220 lbf KC-5000: 1,100 lbf Abrazadera de agarre fácil de cuña para cables.

Número de Catálogo: CW-500N: 110lb

Sujetador de Cuña tipo Pinzas



Apretones de cuña para todo tipo de propósitos.

Número de Catálogo: PGC-0510: 110 lbf

#### PELÍCULAS Y CINTAS

Grip Para Peliculas Finas



Sujetador de Cintas

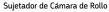


Pruebe la resistencia a la tensión de muestras de película delgada de 2mm de espesor.

Número de Catálogo: FC-20: 20mm de Ancho - 110 lb FC-21U: (con diente de uretano) Mecanismo tipo bucle que asegura la cinta adhesiva sin posibilidad de soltarse. Número de Catálogo: GC-60: 30mm Ancho - 110 Lb

GC-100: 50mm Ancho - 110 Lb







Montado en el manómetro. Sujetador de alambre y elastómeros tipo camara.

Número de Catálogo: GR-30: 30mm ancho, 2mm espesor, 110lb GR-200: 50mm ancho, 4mm espesor, 440lb

Número de Catálogo: GP-15 (abertura 4.5mm, 50 lbf)

Sujetador para Cámara de Alta Capacidad



Número de Catálogo: GR-2000: 50mm ancho y 4mm espesor, 440 lbf

#### **ENSAYOS DE COMPRESIÓN**

Cabezas planas grandes

Accesorios de compresión grande



Apto para pruebas de empuje general de pinzamiento. 1100lbs.



Para probar la fuerza de la explosión de paquetes.

Número de Catálogo: AA-40 (40mm), AA-60 (60mm), AA-100 (100mm) Número de Catálogo: PR-500N: 110 lbf PR-2500N: 550 lbf

Placas de compresión del eslabón giratorio



Capacity: 1100 lbf Número de Catálogo:

Discos PC-5040, 40mm PC-5060, 60mm PC-5100, 100mm Rectángulos SQ-5030, 30x20mm SQ-5075, 75x50mm SQ-5150, 150x100mm Esferas SP-5010, 10mm SP-5020, 20mm SP-5030, 30mm

Accesorio para pelar



110 lb de capacidad. Pruebe fuerza de agarre y fuerza de adhesión en materiales laminados.



Pelador Rotativo

Rueda de Aluminio. 1.125" de ancho, 6" diámetro.

Número de Catálogo: PF-1: Para estirado PF-2: Para empuje

Sujetadores de película de inclinación



Prueba de la apertura de bolsas con cremallera.

Número de Catálogo: RP-1

Mesa para pelar 90° (Estándar)



Mesa de rodamiento montado que se desliza para mantener el ángulo de 90° en las pruebas de pelar.

Número de Catálogo: P90-200N P90-200N-EZ 44 lbf, Largo 155mm, Ancho 80mm Mesa para pelar 90° (Económica)





Conveniente para la taza peladura de película.

Prueba de adhesión para pelar de 90°

Número de Catálogo: GT-30-LF GT-30-1 44 lbf, 100mm ancho, 300mm largo

Número de Catálogo: P45-50N: 11 lbf, Alto 10 to 90mm, Diámetro 20-140mm

### **DISPOSITIVOS PARA SOSTENER**

Chuck de Torno de Banco



Capacidad 220 lb. Mordaza ajustable por medio de tornillo. Quijada de 38mm con desplazamiento de apertura de 39mm.



Sujeta cables fácil y rápidamente acepta espesores de hasta de 6mm.



Número de Catálogo: WG-300: Capacidad: 220 lb

## herramientasrg@hotmail.com Chuck Plano



Cara dentada de forma cuadrada, de alta duración.

Número de Catálogo: GC-1100: 10mm apertura, 20 mm ancho, 220 lbf GC-1200: 20mm apertura, 20 mm ancho, 220 lbf GC-5000: 30 mm apertura, 37 mm ancho, 1,100 lbf

Tabla de ranura T



Fácil intercambio y posicionamiento para sujetar objetos.

Número de Catálogo: TS-5000N: 5000N, X= 150mm, Y= +/-15mm



Sujeta una muestra en el centro.

Número de Catálogo: GTW-50W: 110 lbf, 50mm GTW-50L: 220 lbf, 50mm

Tabla delgada X-Y



Altura inferior para separación máxima en los pedestales de prueba verticales. X, Y= +/-30mm

Número de Catálogo: XY-500N: Tensión 110 lb, Compresión 220 lbf.

### SUJETADORES DE TERMINALES DE CABLES

Sujetador de Terminales en Alambres



Fuertes tenazas con una apertura de 0 a 5mm, controladas por un resorte. Le permite asegurar las terminales sin tocar el cable en sus pruebas de tensión.

> Número de Catálogo: WG-1: 220 lbs WG-2: 220 lbs

Sujetador de Alambres



Grip para alambres de componentes en espacios angostos.

Número de Catálogo: WC-30: 110 lbf WC-2000: 440 lbf www.rgherramientas.mex.tl Sujetador de Multi Terminales



Sus aperturas de 5 mm a 20 mm le permiten asegurar la terminal del alambre sin involucrar la chaqueta. Ideal para pruebas de tensión.

Número de Catálogo: WG-3: 220 lbf WG-3XL: 500 lbf

Chuck Jacob



Sujetador de piezas y barras.

Número de Catálogo: GC-5: 55mm Capacidad 110 lb GC-15: 13mm Capacidad 220 lb

# herramientasrg@hotmail.com Sujetador de Terminales en Alambres

Sujetador de Multi Terminales



Para probar terminales de cables.



Tornillo de banco de gran apretado es ideal para liberar el objeto de la base del pedestal de prueba.

Número de Catálogo: CH-500N: 110 lbf Número de Catálogo: WG-100: 38mm ancho. Se expande hasta 39mm.

Prueba de la encrespadura del alambre



Verifica el prensado de terminales de cable.

Número de Catálogo: CH-5000N: 6~12mm diámetro, 1,100 lbf CW-5000N: 30mm diámetro, 1,100 lbf

#### SUJETADORES DE TERMINALES DE CABLES

Cople Universal

Tensor de Botón



Cople flexible para conectar utensilios de medición/accesorios.



Unico tensor para botones. Se ajusta a todo botón de sujeción.

Número de Catálogo: UJ-6: M6 thd. Capacidad 220lb UJ-10: M10 thd. Capacidad 440lb

Soportes para Doblez



Pruebe la resistencia al doblez en barras, tiras, etc.

Número de Catálogo: BP-6: 6-25mm Capacidad 30 lb Gancho para cajas de cartón



Sello de prueba de fuerza de cajas de cartón

Número de Catálogo: GA-10N: Ancho 60mm/220 lb GA-5000N: Ancho 60mm/1,100 lb WWW.**rga**erramientas.mex.tl

Número de Catálogo: DF-60: 44 lbf. 60mm de ancho

# herramientasrg@hotmail.com Probador de coeficiente de Tricción Accesorios de la puntura para películas



Conveniente para la prueba de coeficiente de fricción.

Número de Catálogo: COF-2N: 150mm, 2N (COF-2N-V vertical) (COF-10N-V vertical) COF-10N: 150mm, 10N

Accesorio de sujeción de botones



Comprobar la resistencia de los botones cosidos.

Número de Catálogo: BC-15: 6.7 lbf



Comprueba la fuerza de la película de cristal líquido, cubiertas de batería automático, delgadas de aluminio, botellas de PET, la réplica bolsas, etc.

> Número de Catálogo: TKS-20N: 4.4 lbf TKS-250N: 55 lbf





QFP para prueba de extracción de plomo IC y Punta de prueba del esquileo 22 lbf, +/-12.5mm, 180x140mm, X-Y incluido. Número de Catálogo: QFP-45-2: Tabla de 45° QFP-45-1: gancho TIP 90-1: Punta de corte de la viruta

TIP-90-2: Tabla de 90°

# **MULTÍMETROS**

## Multímetro Digital

CM-DT9918

#### Especificaciones Eléctricas



Rango Máximo	Exactitud Básica		
600 V	± 0.5%		
600 V	± 0.8%		
10 A	± 1.2%		
10 A	± 1.8%		
40 Megaohms	± 0.8%		
Temperatura 760 °C / 1400 °F			
10 MHz	± 1.5%		
175-200mm/7-8"	±0.007mm		
Prueba de Diodo			
200 μF	± 3.0%		
40 mF	± 3.0%		
	600 V 600 V 10 A 10 A 40 Megaohms 760 °C / 1400 °F 10 MHz 175-200mm/7-8" Prueba de Diodo 200 μF		

Mide voltaje de corriente alterna RMS verdadero y detecta valores máximo/mínimo reteniendo el valor máximo; además mide variaciones de capacitancia y frecuencia.

#### Características:

- Peso: 360 gr. Doble moldeado.
- Conformidad de seguridad.
- Amplios rangos de protección.
- Pantalla LCD tamaño grande para fácil lectura.
- Tamaño: 182 x 82 x 55 mm.
- Prueba de continuidad: NCV ( ACV: 110 V 600 V ) (9918N).
- Accesorios: Probador y bateria de 9V.

### LT-DM9960



### Características:

- Pantalla LCD con indicador gráfico de barras.
- Medición de multifunción: DČV, ACV, DCA, ACA, resistencia, capacidad, frecuencia, temperatura, diodo y beeper de continuidad.
- Retención de datos relativos y valores máximos.
- Rango automático con selección de rango manual.
- Termómetro en C° y F°.
- Botón V AHz cuando se ejecute el ACV. Cuanta con la función ACA, la cual mide la frecuencia de la señal.
- Cuenta con 4000AD de alta resolución.
- Cuenta con fusibles para ambos 10 A, mA, la gama actual de la uA.
- Entrada de impedancia de 10M ohm para el circuito de voltaje.
- Funciona con 2 pilas de 1,5 V de PCs UM4.
- Protección de sobrecarga incorporado para la mayoría de las gamas.
- Interfaz serial de la computadora RS 232 de la foto.
- Utiliza componentes durables y duraderos incluidos en la caja fuerte, de peso ligero y plástico ABS.

### Especificaciones Eléctricas

= ;;	
Pantalla	LCD de 65 x 48 mm con indicador gráfico de barras
Medición	DCV, ACV, DCA, ACA, resistencia, capacidad, frecuencia, temperatura, diodo,
	beeper de continuidad
No. de recuentos A/D	4000 recuentos
Selección de rango función especial	Rango automático con selección de rango manual. Valor pico, medida relativa
Retención de datos	Para congelar la pantalla de lectura en la pantalla LCD.
Recuperación de memoria	Lecturas mínimo máximo de registros con memoria
Valor máximo	Para medir el valor pico de la señal
Medición relativa	Para compensar el valor de medición
Botón de VAHz	Cuando se ejecute el ACV. La función ACA también puede medir la frecuencia
Boton de VARIZ	de la señal
Salida de datos	Interfaz serial RS 232 PC con fotografías
Polaridad	Conmutación automática, "-" indica la polaridad negativa
Ajuste del cero	Automático
Tiempo de muestreo	Aprox. 0,5 a 1 segundo
Temperatura de funcionamiento	0 ° C a 50 ° C (32 ° F a 122 ° F)
Humedad de funcionamiento	Max. 80% de RH
Fuente de alimentación	2 baterías PCs de 1.5 V Tipo UM-4/AAA/Micro R03
Consumo de energía	Aprox. 2.5 DC mA
Dimensión	185 x 88 x 40 mm
Peso	350 gr

## Multímetro Digital LT-DM9961



### Características

- Pantalla LCD con indicador gráfico de barras.
- Medición de multi función: DCV, ACV, DCA, ACA, resistencia, capacidad, frecuencia, temperatura, diodo y beeper de continuidad.
- Retención de datos relativos y valores máximos.
- Rango automático con selección de rango manual.
- Medición real de RMS, ACV y ACA.
- Funciona con una batería 9V DC.
- Cuenta con 4000AD de alta resolución.
- Cuenta con fusibles para ambos 10 A, mA, la gama actual de la uA.
- Entrada de impedancia de 10M ohm para el circuito de voltaje. - Cumple con el requisito de seguridad IEC 1010 CAT III 1000 V.
- Cuenta con protección de sobrecarga incorporado para la mayoría de las gamas.
- Cuando se hace el ACV, la medición de ACA también puede medir el porcentaje de frecuencia de señal al mismo tiempo.
- Utiliza componentes durables y duraderos incluidos en la caja fuerte, de peso ligero y plástico ABS.

### Especificaciones Eléctricas

*Incluye todas las especificaciones del modelo LT-DM9960 a diferencia de éstas.		
Fuente de alimentación Batería 006P DC de 9V		
Consumo de energía	Aprox. 1.7 DC mA	
Administración de energía On/Off	Encendido y apagado manual y automático	

## Probador de Alta Potencia Hi-Pot

AW-CS2672C v AW-CS2671B



### Características:

- Medición de precisión con ajuste continúo de corriente de fuga y tiempo de prueba en alto voltaje con baja corriente.
- Despliega en pantalla varias pruebas simultáneamente (tiempo, voltaje
- Establezca alarma visual y auditiva con sistema de descalificación.
- Pruebas manuales y de control remoto de protección de interrupción de Hi-pot.
- Él instrumento puede servir varios propósitos, por ejemplo, prueba de voltaje residual y fuga de corriente de capacitor, voltaje inverso y fuga de corriente inversa de transistor y varillas de silicio de alto voltaje.

### Especificaciones Eléctricas

	AW-CS2672C	AW-CS2671B
Voltaje de Salida (kV)	(0-5.00) (AC/DC)	(0-10.00) (AC/DC)
Corriente de Salida (mA)	(0-100.0/20.00) (AC/DC)	
Tiempo de Prueba (s)	(1-99)	
Transformador	500VA	
Precisión	±(5% + 5 counts)	
Dimensiones	375 × 190 × 280 mm	
Peso (Aproximado)	15kg (peso neto)	18.6kg (peso neto)
reso (Aproximado)	17.4kg (peso de envío)	21.1kg (peso de envío)
	Sonda remota tipo "F"	
Incluse	Caimán de prueba Rojo "F"	
Incluye	Caimán de prueba "Negro" (tierra)	
	Cable alimentador de corriente	

## PROBADOR DE CALIDAD DEL AGUA

## Medidor de Turbidez del Agua

LT-TU2016



- Diseñado para cumplir con la norma ISO 7027.
- Unidad de medición de turbidez: NTU (Unidad Nefelométrica de Turbidez).
- Rango de medición amplio y automático: 0 a 1,000 NTU. Alta resolución: 0.01 NTU/1 NTU.
- Estructura óptica única, el instrumento permite leer valores bajos de turbidez hasta niveles altos de 1.000 NTU.
- Facilidad de operación, cuatro botones de operación y dos puntos de calibración.
- Microprocesador que provee de funciones y características especiales y asegura la máxima precisión posible.
- Función de retención de datos para congelar los valores de medición de turbidez en la
- Registra las mediciones máximas y mínimas con función de memoria.
- Cuerpo compacto de uso pesado con estuche rígido diseñado para facilitar su transportación y operación.
- Ahorro de energía para durabilidad de las baterías con auto-apagado.
- Aplicación: Probar aguas municipales, alimentos y agua potable o aquella solución acuosa donde la claridad es importante.

Tiempo de respuesta	Menor a 10 segundos
Volumen de muestra requerido	10 ml
Retención de datos	Congela la lectura de turbidez en pantalla
Tiempo de desplegado de muestreo	Aprox. 1 segundo
Detector	Foto-Diodo
Temperatura de operación	de 0°C a 50°C
Rango	0.00 a 50.00 NTU, 50 a 1,000 NTU
Precisión	$\pm$ 5% F.S o $\pm$ 0.5 NTU, el que sea mayor
Requerimiento de energía	Batería de 1.5V (UM4, AAA) x 6 piezas o equivalente
Dimensión	155 x 76 x 62 mm (6.1 x 3.0 x 2.4 pulgadas)
Peşo .	320 g / 0.70 Lbs @ con baterías incluidas

### herramientasrg@hotmail.com Probador de Calidad del Agua

LT-CL2006



#### Características:

- El método de medición es una adaptación del método usepa 330.5 para aguas residuales y del método estándar 4500-Cl gr para agua potable.
- El sistema óptico avanzado está basado en una lámpara led de banda angosta especial que permite lecturas precisas y repetitivas.
- Cuenta con una función de calibración sencilla y eficaz para validar el buen desempeño del medidor en cualquier momento.
- Cuenta con una solución estándar libre de 1.00 ppm y otra solución estándar total de 1.00 ppm como accesorios predeterminados.
- El panel frontal es a prueba de salpicaduras de agua.
- Pantalla LCD grande para facil lectura.
- Cuenta con un circuito de microprocesador que garantiza la mejor precisión posible además de brindar funciones y características especiales.
- Se opera con baterías para su uso en campo sin dificultades.
- Cuenta con función de retención de registros para congelar el valor actual en pantalla.
- Almacena los registros máximo y mínimo.
- Cuenta con anatomía resistente así como con un estuche diseñado para transportar y operar el instrumento facilmente.
- Cuenta con función de apagado automático para ahorrar la vida de las baterías.
- Aplicaciones en piscinas, aguas municipales, comida y agua potable, u otras soluciones acuosas en donde la claridad del agua es importante.

### Especificaciones Técnicas

Especificaciones rechicas	
Pantalla	LCD 41 x 34mm
Rango de medición	Cloro Libre: 0.00 ppm a 3.50 ppm (mg/L) / Cloro Total: 0.00 ppm a 3.50 ppm (mg/L)
Circuito	Exclusivo circuito LSI con microprocesador
Resolución	0.01 ppm (mg/L)
Precisión	±0.02ppm (mg/L) @1.00ppm (mg/L)
Fuente de luz	LED de 525nm
Detector de luz	Foto diodo
Tiempo de respuesta	Menos de 10 segundos
Volumen de muestra	10mL
Función Hold	Retiene la lectura en pantalla
Memoria	Recuerda el valor máximo y mínimo
Tiempo de muestreo	1 segundo Aprox.
Apagado	Cuenta con una función de apagado automático para ahorrar batería
Puntos de calibración	Cero cloro, 1.00ppm (cloro libre), 1.00ppm (cloro total)
Temperatura de operación	0°C a 50°C
Humedad de operación	Menos del 85% de humedad relativa
Suministro de energía	6 baterías alcalinas AAA de 1.5V
Corriente de energía	Fuera de prueba: 4mA (corriente directa); Durante una prueba: 12mA (corriente directa)
Peso	320 gr. (baterías incluidas)
Dimensiones	155 x 76 x 62mm

## Probador de Calidad del Agua

### LT-YK30WA





### Especificaciones Técnicas

Características	- Tamaño compacto, sonda separada
	- Fácil transportación y uso
Pantalla	Pantalla LCD de buen tamaño 21.5 mm tamaño de los
	dígitos. Lectura máxima a mostrar 1999
Mediciones	de 0 a 1999 uS (micro Siemens)
Resolución	1 uS
Efectividad	± (1% + 1) F.S. (escala completa) 25 ± 5°
Compensación de temperatura	Automática de 0 a 50°C (32°F a 122°F)
Retención de datos	Retenga la lectura en pantalla
Grabado en memorias	Graba las mediciones máxima y mínima
Aviso de sobrecarga	Un símbolo "1" aparecerá en pantalla
Temperatura de operación	0 a 50°C (32°F a 122°F)
Humedad de operación	Máximo 80% R.H.
Consumo de poder	Aprox. DC 5 mA
Dimensiones	Medidor; 200 x 68 x 30 mm
	Sonda sensor; 22 mm Diámetro, 120 mm de largo
Peso	Aprox. 270 gr

El probador de purificación del agua está diseñado para probar la calidad del agua y también puede comprobar el estado de los filtros para agua, fácil y rápidamente. El medidor es usado para obtener el valor de conductividad (entre los rangos 0 - 2000 uS) el cual puede determinar el grado de pureza del agua. El valor de conductividad baja mientras mas impurezas existan en el agua.

Hablando generalmente, las impurezas serán filtradas, si los procedimientos implementados cumplen realmente su función, con este probador podemos probar la conductividad del agua purificada y así formar un juicio de el filtro o el procedimiento

## Probador Múltiple de Transformadores TTR

KG-JYT



### Características:

- Amplio rango de pruebas.
- Puede hacer una prueba trifásica en 7 segundos.
- Conexión en forma de Z para prueba en transformador.
- Puede atenuar las tasas variables de las pruebas y agrupar las pruebas funcionales.
- Pantalla con reloj fechador y memoria para datos.
- Función de protección reversa y de trampa de presión alta y baja.
- Función de protección de corto circuito en transformador y de corto circuito intervuelta.
- Impresión rápida y silenciosa de datos por impresora térmica integrada.
- Compacto y ligero.

### Especificaciones Técnicas

Rango	0.9 - 5,000
	0.1% ± 2 dígitos (0.9-500)
Precisión	0.2% ± 2 dígitos (500-2000)
	0.3% ± 2 dígitos (500-2000)
Resolución	Mínimo 0.0001
Voltaje de salida	160V, 10V
Voltaje de trabajo	120 VCA ± 10% 60 Hz
Temperatura de operación	-20°C a 40°C
Humedad de operación	≤ 85% H.R. No Condensante
Peso	8.0 Kgs.

# **REFRACTÓMETROS**

R

## Refractómetro Digital de Bolsillo

AT-PAL



Refractómetros digitales portátiles de bolsillo y de muy fácil manejo. Los modelos PAL caben perfectamente en su mano, ligeros y se pueden usar en aplicaciones de trabajo en exteriores e interiores. Su diseño y material de fabricación le permiten evitar la acumulación de gérmenes y facilitan su higiene.

### Características:

- Nueva función ELI que permite evitar lecturas erróneas.
- Calibración con agua, no requiere fluido de calibración especial.
- Ligero, pesa sólo 100 gr.
- Compensación automática de temperatura.
- Diseño ergonómico puede operarse con una sola mano.

Función ELI: función de Interferencia de Luz Externa (External Light Interference, Pat. Pend.). Cuando una luz intensa penertra el prisma de un refractómetro digital, las ondas ligeras interferen con el sensor dando por resultado lecturas inexactas. Las unidades de la serie PAL de la marca Atago están equipadas con tecnología "ELI" que mostrará un mensaje de alerta en la pantalla "NNN" cuando la luz ambiental sea demasiado intensa y cause interferencia. Cuando obtenga este mensaje simplemente aleje el refractómetro de la fuente de luz intensa o sombree el prisma con su mano y presione la tecla START de nuevo para obtener su medición.

	AT-PAL-1	AT-PAL-3
Danier de Madide	Brix 0.0 a 53%	Brix 0.0 a 93%
Rango de Medida	Temperatura	9.0 a 99.9 °C
Resolución	Brix 0.1%	
Resolution	Tempera	tura 0.1°C
Precisión	Brix ±0.2% hasta ±0.1%	
T	10° a 100°	
Temperatura de muestra con ATC	(ATC = Compensación automática de temperatura)	
Ambiente de trabajo	10° a 40°C	
Fuente de poder	2 pilas alcalinas tipo "AAA"	
Vida de la batería	Aprox. 11,000 mediciones	
Índice de Protección Internacional	IP-65, resiste polvo y chorro de agua directo sin dañarse	
Dimensiones	55mm x 31mm x 109mm	
Peso (sin pilas)	100 gramos	

## herramientasrg@hotmail.com Refractómetro Manual

SO-RH



Está diseñado para probar profesionalmente la concentración de muchos tipos de soluciones como: jugos, bebidas, miel, agua salada, fluido vital, alcohol, leche y uvas, además de fluidos para limpieza, fluidos para baterías, anticongelante y fluidos industriales, etc.



### Especificaciones Técnicas

Modelo	Aplicación	Objetivo	Rango	Resolución
		GLICOL DE ETILENO	-50°C - 0°C	1°C
SO-RHC100ATC	ANTICONGELANTES	GLICOL DE PROPILENO	-40°C - 0°C	1°C
		FLUIDO DE BATERÍA	1.10 - 1.40 SG/L	0.01 KG/L
SO-RHB10ATC	USO GENERAL	CONCENTRACION	0-10.0 BRIX	0.01% BRIX
SO-RHB18ATC	USO GENERAL	FRUTAS, NECTAR, ETC	0-18 BRIX	0.2% BRIX
SO-RHB32ATC	INDUSTRIAL	FLUIDOS DE CORTE	0-32% BRIX	0.2% BRIX
SO-RHB62ATC	GENERAL	CONCENTRACIÓN	28-62% BRIX	0.2% BRIX
SO-RHB82ATC	USO GENERAL	JARABES, JALEAS, SALSA	0-82% BRIX	0.05% BRIX
		ESCALA BAUME	38-43 BAUME	0.5 BE
SO-RHB90ATC	MIEL DE ABEJA	% AGUA	10-33% AGUA	1% GUA
		CONCENTRACIÓN	58-90% BRIX	0.2% BRIX
		PROTEÍNA SERUM	0-12 G/DL	0.2 g/dl
SO-RHC200ATC	PROTEINA ANIMAL	ORINA	1.000 - 1.050 SG.	0.002 sg
		INDICE DE REFRACCIÓN	1.3330 - 1.3600 R.I.	0.0005 R.I.
SO-RHS10ATC	EALINIDAD	CONCENTRACION	0-100% BRIX	1.0% BRIX
SU-KITSIUAIC	SALINIDAD	INDICE REFRACTIVO	1.000 - 1.070	0.0005 R.I.
SO-RHW25ATC	BEDIDAS ALCOLIOLICAS	VINO	0-40% BRIX	0.2% BRIX
SU-RHW25ATC	BEBIDAS ALCOHOLICAS	VINO	ALCOHOL 0-25 VOL	0.2% VOL
AT-MASTERT	FLUIDOS DEL CORTE	BRIX	0-32%	0.20% BRIX
AT-MASTER53	USO GENERAL	BRIX	0-53%	0.50% BRIX
AT-HHR-2N	MIEL DE ABEJA	% DE AGUA EN MIEL	12.0 - 30.0% AGUA	0.1% AGUA

## R

## **RUGOSÍMETROS**

## Rugosímetro de Bolsillo

GL-GR110



Cuenta con alta exactitud, operación simple, uso amplio, portabilidad y funcionamiento estable. El probador es ampliamente utilizado en la medición de la rugosidad de la superficie de diversos metales y no metales. Su estructura integrada de sensor, cuerpo principal y diseño portátil lo hacen apto para ser utilizado en centros de producción. Su aspecto hace que sea más amigable que la anterior generación de productos.

### Características:

- Diseño de moldes de aluminio, durable y con habilidad de anti-electromagnetismo.
- Procesadores de alta velocidad DSP para el procesamiento de datos y cálculo, medición y cálculo de la velocidad.
- Pantalla OLED de matriz de puntos.
- Baterías recargables de ion de litio.
- Interfaz común de USB para cargar datos y comunicarse con otros dispositivos.
- Indicador de batería con función de apagado automático.

### Especificaciones Técnicas

Especificaciones fechicas	
Parámetros de medición	Ra, Rz, Rq, Rt
Distancia de carrera	6mm
Distancia para muestreo	0.25mm, 0.80mm, 2.50mm
Distancia para evaluación	1.25mm, 4.0mm
Medida mínima del diámetro	20mm
Medida mínima de surco	80 x 30mm
Rango de medición	Ra, Rq: 0.05 ~ 15.0
Batería	3.7V Batería de Ion de litio
Dimensiones	106 × 70 × 24 mm
Peso	200 gr.

www.r<mark>gherramientas.mex.tl</mark>

## herramientasrg@hotmail.com Rugosimetro

### GL-GR260



Este probador se aplica al sitio de producción y puede utilizarse para medir la aspereza superficial de varias piezas procesadas por maquinaria, calcular parámetros según condiciones de medición seleccionadas y exhibe claramente todos los parámetros de medición en la pantalla LCD.

Tiene un tiempo de evaluación de 1-5L y una memoria de 7 grupos. Cuenta con Bluetooth opcional con distancia de 100 metros.

### Especificaciones Técnicas

Especificaciones recificas		
Pantalla	LCD de 10mm. Muestra 4 dígitos. Luz azúl de fondo	
Parámetros de medición	Ra, Rz, Rq, Rt	
	Ra:0.005~10.00um/0.020~400.0uin	
Rango de mediciones	Rq:0.005~16.00um/0.020~400.0uinch	
	Rz/Rt:0.020~100.0um/0.780~4000uinch	
Exactitud	Less than ±10%	
Capacidad de repetición	Less than 6%	
Tipo de trazado	Conducción eléctrica	
Radio de la punta del medidor	10um	
Material de la punta	Diamante	
Ángulo	90°	
Radio vertical de cabeza de guía	48mm	
Tiempos máximos de conducción	17.5mm/0.7inch	
Largo de la muestra	0.25mm 0.8mm 2.5mm	
Filtro	RC, PC-RC, GAUSS, D-P	
Dimensión	140 × 52 × 48 mm	
Peso	415 gr.	
Temperatura de operación	0~50 °C	
Humedad de operación	<85%RH	

# **SONÓMETROS**

S

### Analizador de Octavos

### TE-1358C

### Características

- Pantalla a color TFT-LCD de excelente calidad con contraste retroiluminada.
- Análisis en tiempo real de 11 octavos y 13 octavos.
- Transferencia de datos mediante USB.
- Reloj en tiempo real con calendario.
- Salidas de AC y DC.





Micrófono	1/2-pulgadas micrófono condensador Electrect	
Nivel de rango de medición	20-90dB 20-100dB 20-110dB 30-120dB 40-130dB	
Rango de medición	25dB a 140dB	
Función de medición	Lp,Leq,LE,Lmax,Lmin,LN	
Rango de frecuencia	1/1 análisis de octavos (31.5Hz a 8kHz)	
Rango de riecuencia	1/3 análisis de octavos (25Hz a 10kHz)	
Pesaje de frecuencia	A, C, Z	
Tiempo de pesaje	Rápido, lento, 10ms, impulso	
Pantalla	320 x 240 TFT – Pantalla LCD con luz negra	
Exactitud	±1.4dB (94dB@1kHz)	
Capacidad de memoria	Tarjeta de memoria microSD de 4GB	
Fuente de nades	4 baterías tipo C de 1.5V (LR14)	
Fuente de poder	Cargador: DC6V, 1A	
Vida de la batería	Aprox. 2hrs	
Dimensiones y peso	34.5 x 10 x 6 cm y Aprox. 950 gr. (incluyendo baterías)	
Temperatura y humedad de operación	-10C° a 50C°, 10-90% RH	

## herramientasrg@hotmail.com Sonometro Integrado

TE-1353



### Especificaciones Técnicas

Estandares aplicables	IEC Pub 651 Tipo 2 , ANSI S1.4 Tipo 2, IEC Pub
	804 Tipo 2
Efectividad	+/-1.5dB (ref 94dB @1KHz).
Mediciones	SPL, Leq, SEL, MaxL, MinL.
Nivel de medición	30dB to 130dB.
Rango de frecuencia de medición	31.5 Hz a 8KHz.
Frecuencia de peso	A y C.
Tiempo de peso	Rápido/rápida, impulso.
Micrófono	Micrófono condensador electret de 1/2"
Deutelle dicitel	LCD de 4 dígitos, resolución 0.1dB, actual-
Pantalla digital	izado cada 0.5s.
Davis indicadas accesi antique	4-dB pasos, 100dB rango de pantalla, actual-
Barra indicador quasi-análoga	izado cada 100ms.
Salida análoga AC / DC	2Vrms ( a escala completa) , 10mVDC / dB.
Fuente de poder	Cuatro 1.5V LR-6/AA alkalinas, adaptador AC.
Vida de la batería	cerca de 28 horas.
Temperatura y humedad	5 ~ 40oC , 10 ~ 90% RH.
Dimensiones	265 (L) x 72(W) x 21(H)mm,
Peso	380 gr.

## Medidor de Dósis de Ruido

TE-1355



### Especificaciones Técnicas

Estándares aplicables	ANSI S1.25-1991, pesando A
Pantalla digital	0.9999% DÓSIS
Niveles de criterios	Seleccionables 80, 84, 85, 90dB
Nivel máximo	Seleccionable de 70 a 90dB, paso 1dB
Tarifa de intercambio	Seleccionable 3dB, 4dB, 5dB o 6dB
Detector de nivel mas alto	115dBA
Marca de valor más alto	140dB
Rango de medición	70-140dBA
Efectividad	1.5dB ref. 94dB @1KHz
Resolución	0.1dB
Frecuencia de pesaje	A
Tiempo de pesado	Seleccionable rápido/lento (FAST, SLOW )
Micrófono	Micrófono electrificado condensador de 1/2"
Fuente de poder	4 baterías tipo AAA alcalinas
Vida de la batería	Cerca de 36 horas
Dimensiones	106 x 64 x 34mm
Peso	350 gr. (incluye baterías)

## Sonómetro Programable

TE-1352H



·	
Estandares aplicables	IEC Pub 651 Tipo 2, ANSI S1.4 Tipo 2
Efectividad	+/- 1.5dB (ref 94dB @1KHz)
Daniella di die	LCD de 4 dígitos, resolución 0.1dB, se actual-
Pantalla digital	iza cada 0.5s
Nivel de medición	30dB a 130dB
Rango de frecuencia de medición	31.5 Hz a 8KHz
Frecuencia de peso	A y C.
Tiempo de peso	Rápido y lento
Micrófono	Micrófono condensador electret de 1/2"
Nivel C de la edición del pesaje	35dB ~ 130dB
Dave indicadara Ovaci antique	Pasos 2-dB , Rango de pantalla, se actualiza
Barra indicadora Quasi-análogo	cada 100ms
Salida análoga AC / DC	2Vrms (en escala completa) , 10mVDC/dB
Fuente de poder	4 1.5V LR-6/AA Alkalina, adaptador AC
Vida de la batería	cerca de 30 horas
Temperatura y humedad	5 ~ 40oC , 10 ~ 90% RH
Dimensiones	265 x 72 x 35 mm
Peso	310 gr.

### herramientasrg@hotmail.com Calibrador de Sonido

### TE-1356



### Especificaciones Técnicas

Salida de niveles de presión del	114dB y 94dB re 20 uPa debajo de condiciones de
sonido	referencia.
Frecuencia de las salidas	1000Hz +/- 4%
	Temperatura: 23oC(73oF)
Condiciones de referencia	Presión Atmosférica: 1013 mbar (760 mm Hg)
	Humedad relativa: 65%
Eficiencia de los niveles de presión	En condiociones de medio ambiente por debajo
del sonido	del estado de referencia +/- 0.5dB
Fuente de poder	Una batería 9V 006P ó IEC 6F22 ó NEDA 1604.
Vida de las baterías	Cerca de 50 horas
Dimensiones	103 x 63 x 54 mm
Peso	Aprox. 200g (incluye baterías)
Temperatura de operación	0 - 50oC (32 - 122oF)
Humedad de operación	0 - 90% RH
Accesorios	9V baterías, estuche portador, manual de instruc- ciones. 1" ,1/2" and 1/4"

### Medidor de Nivel de Sonido

### CM-DT805



Este nuevo medidor de nivel de sonido compacto tiene un rango dinámico de 30 a 130 decibeles. Tiene una forma diferente de evaluar las frecuencia "A" y "C" de maneraque sirve a propósitos de monitoreo de niveles de ruido que afectan al oído humano o para el monitoreo de maquinaria. Para diferentes patrones de sonido, también cuenta con diferentes valores preestablecidas para las constantes de tiempo rápido (fast) y lento (slow). Cuenta con una salida análoga para otros usos.

### Características:

- Cumple los estándares de la norma IEC651 tipo 2.
- Nueva forma y diseño.
- Retiene en memoria los picos de ruido (hi/lo).
- Especificaciones Técnicas

- Precisión de 1.5 dB.
- Alto desempeño.
- Retiene datos de medición.

Especificaciones recificas	
Niveles del rango	Bajo = 30 ~ 100 dB
	Alto = 60 ~ 130 dB
Precisión	± 1.5 dB (ref. 94dB @1 Khz)
Rango de frecuencia	31.5Hz ~ 8 Khz
Pesaje de frecuencia	A, C
Pesaje de tiempo	Rápido, lento
Salidas auxiliares	Señal de salida de AC/DC
Tipo de batería	9VCD NEDA 1604, IEC 6f22, JIs 006P
Condiciones de operación	0°C ~ 40 °C (< 80% Humedad Relativa)
Condiciones de almacenaje	-10°C ~ 60 °C (< 70% Humedad Relativa)
Dimensiones	210 x 55 x 32 mm
Peso	230 gr.
Incluve	Batería 9VCD, estuche v manual

### **Detector de Sonidos**

3M-SD200



Medidor del nivel acústico compacto y liviano, diseñado para la medición de los niveles de ruido del lugar de trabajo. Su diseño intuitivo hace que sea más fácil para los usuarios medir los niveles acústicos y determinar el grado de protección auditiva que se requiere. Una interfaz simple e intuitiva facilita la operación del detector SD-200. La pantalla de alerta de luces LED que puede seleccionar el usuario ofrece una referencia visual rápida de los niveles acústicos con luces LED verde, amarilla y/o roja que parpadean cuando se alcanzan los niveles acústicos preestablecidos.

Tamaño	16.5 x 6.1 x 2.3 cm
Peso	Aprox. 125 gr.
Callalaa	Acepta un tornillo de 1/4" - 20 (ubicado en la parte posterior
Salidas	inferior del equipo).
Carcasa	ABS/policarbonato
Batería	- Polímero de litio (1000 mAh), recargable
	- Más de 50 horas sin luces LED activadas
	- Rango de humedad relativa: 10% a 90% sin condensación
Micrófono	Omnidireccional; Clase/Tipo 2; 1/2" de diámetro
Visualización de dígitos	3/4" (2 cm), resolución 0,1 dB y velocidad de actualización 0,5 sec.
Forma de carga	Cable USB
Normas	ANSI S1.4 1983 (R 2006) ANSI S1.43 1997(R 2007) IEC 61672-1
	(2002) IEC 61010-1 (2010).
Conector de alimentación	Fuente de alimentación externa de CC de 9-16 V

### herramientasrg@hotmail.com Sonometro SoundPro DL1/8 de Banda

3M-SPDL21/1



Ofrecen monitoreo avanzado del nivel acústico y análisis exhaustivo de datos. Disponibles en los modelos de Clase/Tipo I y 2, estos equipos incluyen una presentación en pantalla grande que permite el análisis de frecuencia en tiempo real y capacidades de almacenamiento de datos que facilita el tratamiento y evaluación posteriores de los niveles de ruido en el lugar de trabajo. Además, realiza lectura directa en tiempo real, permitiendo realizar evaluaciones de ruido ocupacional, mediciones para selección de protectores auditivos, evaluaciones de ruido ambiental y mediciones generales de análisis de sonidos, ruido y frecuencias.

- Umbrales elegibles de 10 dB a 140 dB.

- Ranura de tarjeta de memoria SD.

#### Características:

- Cumplimiento con las normas IEC y ANSI.
- Tasas de intercambio de 3, 4, 5 y 6 dB.
- Ponderación de frecuencia A, C y Z (plana).
- Puerto de comunicación USB y salida serial RS-232.
- Teclado luminiscente y retroiluminación de pantalla.
- Mediciones simultáneas de ponderación A y C.
- Arranque y detención programables y activados por nivel.
- Tiempo de respuesta de impulso IEC, rápido y lento.
   Pantalla plurilingüe (inglés, francés, español, alemán, italiano y portugués).
- Dos medidores "virtuales" del nivel acústico que se ejecutan simultáneamente.

#### Especificaciones Técnicas

	SPL, LMax, LMin, LPk (pico), LEQ/LAVG, SEL, LN (elegible de L1
Parámetros	a L99), TWA, Taktm, Taktmx, Dose, PDose, exposición (Pa2H/
	Pa2S), LDN, CNEL, PTWA, L C-A
	Rango de medición dinámica total de 120 dB+ (ponderado "A")
D	sobre 8 rangos individuales de 90 dB (ponderado "A") cada uno
Rangos	(con rangos de filtros de - 80 dB); rango de medición general de
	0 dB a 140 dB
Rango pico	Hasta 143 dB usando un micrófono estándar BK4936
Ponderaciones de frecuencia	A, C, Z y F (plana)
Rango de frecuencia de medición	31.5 Hz a 8KHz.
Tiempo de respuesta	Rápido, lento e impulso IEC
Tasas de intercambio	3, 4, 5 y 6 dB
Nivel de criterio	40 a 100 dB
Tamaño	7.9 x 28.2 x 4.1 cm
Peso	540 gr. (incluidas las baterías)
Temperatura	Funcionamiento de -10 oC a +50 oC (efecto de <± 0.5 dB) Alma-
	cenamiento de -25 oC a +70 oC
Humedad	10% a 90% RH sin condensación
Conector de alimentación	Fuente de alimentación externa de CC de 9-16 V

### Indicador de Ruido Inalámbrico

3M-NI100



El indicador de ruido 3M NI-100 alerta a los usuarios del riesgo potencial de ciertos niveles de ruido, lo que ayuda a identificar áreas donde se necesita protección auditiva. Simplemente, sujete el indicador de ruido a la camisa o chamarra; su luz LED ofrece una indicación clara de que los niveles de ruido superan el umbral potencialmente riesgoso. El diseño liviano y de tamaño pequeño del indicador de ruido lo hace ideal para trabajadores en una variedad de industrias. La batería recargable que funciona hasta 200 horas entre cargas representa una inversión económica para el programa para concientización de la audición de sus empleados.

El indicador NI-100 se puede usar como una herramienta de capacitación eficaz dentro del programa para la conservación de la audición (consulte las Normas de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional [OSHA] 1910.95) para ayudar a garantizar que los trabajadores sepan cuándo y dónde usar la protección auditiva. Los higienistas industriales también pueden usarlo como una herramienta de mapeo para determinar los lugares donde se necesitan estudios de ruido.

Lope content of the content	
Tamaño	5.1 x 3.6 x 1.3 cm
Peso	17 gr.
Temperaturas de funcionamiento	14 a 122 °F
Temperaturas de almacenamiento	-10 a 50 °C
Rango de humedad	0 a 95% sin condensación
Precisión	3dB
Nivel de alerta	Parpadea en rojo cuando es mayor a 85 dBA. Parpadea en verde cuando es menor
	a 85 dBA
Tipo de batería	Li-Po (celda plana) con aprox. 200 horas de funcionamiento antes de recargar
Duración de la batería	Aprox. 2 años de ciclo de carga
Carga	Un cable mini-USB se conecta al puerto inferior del dispositivo

## herramientasrg@hotmail.com

3M-AC300



El calibrador 3M AcoustiCal AC-300 es un equipo de precisión diseñado para ayudarlo a calibrar en campo los medidores de nivel acústico y dosímetros de ruido con precisión. Diseñado para los medidores Clase/Tipo I IEC y ANSI, el AC-300 facilita la calibración de su equipo antes y después de cada serie de mediciones. Produce dos señales de 250 Hz o 1.000 Hz en un nivel de presión acústica de 114 dB, lo que permite la selección del modo que mejor se adapte a su aplicación. Mediante un proceso rápido y fácil, los usuarios insertan el micrófono del equipo en el calibrador AC-300, seleccionan la señal de su teclado simple de un único botón y calibran.

#### Especificaciones Técnicas

Cumplimiento de normas	- ANSI S1.40-1983 (R2011): Especificaciones y proced-
	imientos de verificación para calibradores de sonido
	- IEC 60942 (2003): Electroacústica, calibrador de
	sonido Clase 1
	- CE, RoHS, WEEE, C-Tick
Frecuencias	Frecuencias: 250 Hz y 1.000 Hz, +/- 0,5% con
Frecuencias	incertidumbre expandida en condiciones ambientales
Nivel de presión acústica	114,0 dB re 20μPa (1 Pa = 1 N/m2)
Tipo de batería	1 batería alcalina de 9 v (ANSI/NEDA 1604A, IEC 6LR61)
Duración de la batería	Aprox. 18 horas (@ 1 kHz)
Rango de temperatura	14°Fa 122°F (-10°Ca 50°C)
	65 kPa a 108 kPa (19 a 32 pulgadas de Hg). Aprox.
Rango de presión	11.500 pies a -2.000 pies de elevación relativa al nivel
	del mar (3.500 m a -600 m)
Rango de humedad relativa	10% a 90% sin condensación
	-4 °F a 149 °F (-20 °C a 65 °C) con batería
Temperatura de almacenamiento	extraída
Humedad de almacenamiento	10% a 90% sin condensación
Dimensiones	10 x 5.8 x 4.6 cm
Peso	170 gr.

### Dosímetro de Ruido Inalámbrico

3M-EG5D



El Dosímetro de ruido Edge EG5 puede usarse en entornos potencialmente riesgosos, como minas, emplazamientos petroquímicos y fábricas. La descarga fácil y recarga simple, los tres dosímetros independientes y la aprobación de seguridad intrínseca lo convierten en un equipo poderoso en el que su personal puede confiar.

### Características:

- Diseño inalámbrico conveniente que elimina la necesidad del molesto cable de micrófono.
- El soporte delgado y moldeado se ajusta al hombro; la estructura compacta ofrece máxima comodidad.
- El modelo eg5 ofrece la capacidad de un tercer dosímetro independiente, lo que permite mediciones simultáneas con hasta tres normas distintas.
- El software DMS también facilita la exportación de datos, la realización de cálculos avanzados y la generación de informes eficaces.
- El modelo eg5 tiene aprobaciones de seguridad intrínseca de MSHA, SIRA (ATEX), CSA (EE. UU. y Canadá) y Simtars (IECEx).
- Baterías recargables.
- Visualizaciones de pantalla: Niveles de presión sonora instantáneo (SPL), promedio (LAVG), equivalente (LEQ), ponderado en el tiempo (TWA), máximo (LMAX), mínimo (LMIN), pico (LPK), el tiempo transcurrido de medición, etc.

Peso	85 gr.
Tamaño	88 x 53 x 21 mm.
Material de cubierta	Polímero
Pantalla	LCD de 128 x 64
Temperaturas de funcionamiento	-10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F)
Temperaturas de almacenamiento	-25 °C a 60 °C (-13 °F a 140 °F)
Rango de humedad	0 a 95% sin condensación
Micrófono	Micrófono de campo roscado reemplazable con condensador prepolarizado de 1/4
	pulgada (electreto)
Rango de medición	70dB - 140dB
Tiempo de respuesta de RMS	Rápido o Lento
Ponderación de frecuencia	A, C y Z
Rango pico	110dB a 143dB

### herramientasrg@hotmail.com Sonometro Sound Examiner

3M-SE



La serie de sonómetros Sound Examiner SE-400 está diseñada para medir con precisión los niveles de ruido en entornos altamente variables. Estos equipos fáciles de usar calculan el nivel de presión sonora promedio (LEQ/LAVG) durante el tiempo de ejecución; registran los datos de los valores máximos, mínimos y pico; y permiten que los datos se descarguen para su posterior análisis. Esta es una solución ideal para medir y administrar la exposición de ruido del lugar de trabajo como parte del programa para la conservación de la audición. También se pueden realizar evaluaciones de ruido ambiental con capacidad de impresión de informes en terreno, para efectos de fiscalización.

Características de la serie Sound Examiner SE-400

- Intervalos variables de registro de datos, seleccionados por el usuario.
- · Pantalla LCD grande con retroiluminación.
- Batería de litio recargable.
- · Almacenamiento en memoria de numerosas mediciones de ruido para su posterior descarga.
- · Micrófono opcional removible Tipo/Clase1.
- · Interfaz de usuario multilingüe.
- Todos los modelos se envían listos para usar, sin necesidad de configuración.

Administración de datos más fácil

• El nuevo Software de administración de detección DMS 3MTM hace que sea más fácil recuperar, descargar, compartir y guardar datos del equipo.

Capacidad de impresión opcional

• La capacidad de impresión digital portátil del SoundPatrol permite registrar e imprimir en terreno los resultados de las mediciones.

### Especificaciones Técnicas

zopecinicaciones recinicas	
Tamaño	28.4 x 7.1 x 3.3 cm (con preamplificador y micrófono)
Peso	Modelo SE-401: 12,9 onzas / 367,5 gr (con preamplificador y micrófono)
	Modelo SE-402: 13,4 onzas / 380,5 gr (con preamplificador y micrófono)
Parámetros	SPL, LMax, LMin, LPk (pico), LEQ/LAVG, tiempo transcurrido
Temperaturas de almacenamiento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Ponderación de pico y frecuencia	A, C, Z
Rango de medición	10 dBA
Nivel de pico máximo	143 dBA
Tasas de intercambio	3, 4 y 5 dBA
Batería	Polímero de litio (2500 mAHr), recargable. Tiempo de ejecución: mínimo de 18
	horas
Presión atmosférica	Funcionamiento: 80 a 110 kPa; Almacenamiento: 50 a 150 kPa
Duración de la batería	3 años o 500 ciclos (servicio reemplazable)

## Т

# **TACÓMETROS**

## Estroboscopio Digital

LT-DT2199



Con lámpara de alta duración LED, estos estroboscopios pueden lograr una brillante iluminación sin tener que colectarlos a la corriente eléctrica, estos equipos funcionan con baterías, a diferencia de los tradicionales estroboscopios que solo funcionaban con luz eléctrica y no podían utilizarse al aire libre o en otros lugares donde la alimentación CA no está disponible.

Estas características de los estroboscopios tecnológicamente avanzados con circuitos de microprocesador con un cristal de base de tiempo para asegurar alta precisión y eliminar la necesidad de calibración.

Especificaciones recnicas	
	100 a 99,999 FPM (Flasheos Por Minuto)
Rango	Gama baja: 100 ~ 1.000 RPM / FPM
	Gama alta: 1000 ~ 99.999 RPM / FPM
Resolución	0.1 FPM/RPM (<1,000 FPM/RPM)
	FPM/RPM (>1,000 FPM/RPM)
Exáctitud	$\pm (0.05\% + 1 \text{ digito})$
Tiempo de muestreo	1 segundo
Temperatura de operación	0~50°C
Humedad de operación	<80% R. H.
Disparador externo de entrada	5V~30V rms, 100~99,999 RPM/FPM
Tamaño	210 × 120 × 120 mm
Peso	1100 gr. (con baterías)

## herramientasrg@hotmail.com

### LT-DT2234B



#### Características:

- Pantalla de 5 dígitos, 10 milímetros (0,4") LCD, con anuncio de función.
- Medida y rango de 10 a 99,999 RPM.
- Resolución de 0.1 RPM (< 1,000 RPM) 1RPM (< 1,000 RPM).
- Efectividad de ± (0.05% + 1 dígito).
- Detecta distancias de 50 2.000 mm, normalmente.
- Fuente de luz de menos de 1 mW, diodo del laser de la clase 2. Rojo. La longitud de onda es aprox. 645 nm.
  - Base del tiempo de cuarzo, 4,194 MHz.
- El circuito es chip exclusivo del circuito LSI del microordenador.
- 0 to 50°C temperatura (32°F to 122°F).
- Menos de 80 k RH de humedad operacional.
- Memoria con función para recobrar datos pasados, último valor, el valor máximo y mínimo será almacenado en memoria automáticamente.
- Utiliza 4 x 1.5V baterías AA (UM-3).
- Aprox. DC 20 mA de consumo de poder.
- 190 x 72 x 37 mm.
- Peso de 250 gr. (incluyendo baterías).
- Incluye manual, marcas reflectoras de cinta (600 mm), estuche.

## Tacómetro tipo Panel

LT-DT2240D



### Especificaciones Técnicas

Especificaciones recificas	
Rango	5-99990 RPM
	0.1 RPM (5-999.9 RPM)
Resolución	1 RPM (1000 - 9999 RPM)
	10 RPM (>10000 RPM)
Exactitud	± (0.05% + 1d)
Señal de entrada	1 Pulso / 1 Rotacion
Circuito	Microporcesador IC CKT
Demostración	14.3 mm (0.56") resplandor alto rojo de 4 dígitos.,
Demostracion	demostración máxima 9999
	Un puerto de entrada para adquirir la señal
Entrada de señal	de RPM del sensor (Se recomienda seleccionar
Entrada de senal	sensor de proximidad LT-PX01 o el sensor óptico
	LT-PI06)
Prueba de tiempo	1 segundo hasta 60 RPM
Danca calcasianada	Automático midiendo el valor más de 9999 RPM, la
Rango seleccionado	demostración mostrará "x 10" indicador de LED.
Temperatura de operaciones	0°C hasta 50°C (32°F hasta 122°F)
Humedad de operaciones	RH de menos del 80%
Constitution de consumé.	Corriente alterna 110v, 220v, 50760 Hz (o 230V
Suministro de energía	ajuste interno)
Cancuma da anargía	Aprox. CA 16 mA (CA 110v poder). Aprox. CA 9 mA
Consumo de energía	(CA 220v/230 poder)

## Tacómetro Dual

LT-DT2236



zopecinicaciones recinic	
	Fototacómetro de 5 a 99,999 RPM
Marillatan ara aranga	Tacómetro de contácto: 0.5 a 19,999 RPM
Mediciones y rango	Velocidad de superficie: 0.05 a 1,999 m/min pies/min - 0.2 a 6,560 pies/
	min
	- RPM: 0.1 RPM (< 1,000 RPM) 1RPM (>/= 1,000 RPM)
Resolución	- m/min: 0.01 m/min (< 100 m/min) 0.1 m/min (>/= 100 m/min)
	- pies/min: 0.1 pies/min (< 1,000 pies/min) 1 pies/min (>/= 1000 pies/min)
Pantalla	5 dígitos, 10 mm (0.4") LCD
Efectividad	± (0.05% + 1)
Tiempo base	Cristal de cuarzo
Batería	Baterías 4 x 1.5 VV AA (UM-3)
Consumo de poder	- Tipo foto: Aprox. DC 153 mA
consumo de poder	- Tipo contácto: Aprox. DC 10 mA
Tamaño	195 x 61 x 38.5 mm
Peso	280 gr. (incluyendo batería)
Circuito	Exclusivo circuito LSI microcomputador de un solo-chip
Memoria	Último valor max/min.

## herramientasrg@hotmail.com Tacometro de contacto

LT-DT2235B



#### Características:

- De fácil operación. Encienda el equipo, haga el contacto del objeto que rota con la punta del sensor, permita que la lectura se estabilice (aprox. 2 segundos), y lea los RPM con excelente precisión. Presionando la tecla de memoria recobra la última lectura de max./min.
- Viene completo con extremidad de cono, punta sensor de RPM 's, rueda superficial de velocidad, cuatro baterías tipo AA de 1,5 voltios, y estuche.

### Especificaciones Técnicas

Rango	0.5-19,999 RPM		
Velocidad de superficie	0.05 to 1999.9(m/min.) 0.2 a 6560 Ft/min		
•	RPM	0.1RPM	< 1,000 RPM
	RPM	1 RPM	>=1,000 RPM
Resolución		0.01 m/min.	< 100 m/min.
Resolution	Velocidad de superficie	0.1 m/min.	>= 100 m/min.
	velocidad de superficie	0.1 ft/min.	< 1000 ft/min.
		1 ft/min.	>= 1,000 ft/min.
Display	5 dígitos, 10 mm (0.4") LCD		
Exactitud	± (0.05% + 1 digito		
Tiempo de muestreo	1 segundo (6 RPM)		
Base de tiempo	Cristal de cuarzo		
Circuito	Chip exclusivo de micro-circuito LSI		
Baterías	4 baterías AA (UM-3) de 1.5v		
Temp. de operación	0 a 50°C (32 a 122°F)		
Memoria	Último valor, valor máximo, valor minimo		
Dimensiones	208 x 72 x 37mm		
Peso	280 gr. (incluyendo baterías)		
	Maletín 1 pza.		
	Adaptador RPM (cono)		1 pza.
Accesorios	Adaptador RPM(embudo)		1 pza.
	Rueda de prueba de velocidad superficial		1 pza.
Manual de operaciones		·	1 pza.

## Fototacómetro y Estrobo

LT-DT2259



### Características

- Diseño de circuito con microprocesador inteligente, alta efectividad, amplio rango, lectura digital.
- Un solo instrumento incluye dos funciones: Fototacómetro digital y Estroboscopio digital.
- Estroboscopio digital: Amplia capacidad de ajuste desde 100 RPM a 100,000 RPM.
- Pantalla digital de alta efectividad.
- Moderno y sólido diseño, luz naranja de alta visibilidad, de larga vida y casi libre de mantenimiento.
- Ideal pará inspeccionar o medir la velocidad de equipo en movimiento, abanicos, centrifugados, bombas, motores u otros equipos utilizados en el mantenimiento industrial general, producción, control de calidad, laboratorios, así como en escuelas y colegios para demostración del uso de estrobos.
- Foto-tacómetro digital medidor de RPM 's sin contacto, alto rango de medición desde 0.5 RPM a 100,000 RPM 0.1 RPM resolución para el valor medido < 1000 RPM.
- El último valor máx., valor, min., valor, puede ser almacenado en la memoria automáticamente y puede ser llamado presionando el "Botón de llamado de memorias".
- La pantalla LCD visual de gran tamaño muestra una lectura exacta sin especulaciones ni errores.

Tamaño	215 x 65 x 38 mm
Peso	300 gr. (incluyendo baterías)
Pantalla	5 dígitos, 10 mm, LCD (Pantalla de cristal líquido)
Efectividad	± (0.1 % + 2 dígitos)
Baterías	4 x 1.5V AA (batería UM-3)
Temperatura de operación	0 - 50 °C (32 - 122 °F)
Humedad de operación	Menos de 80 % de RH
Tiempo de muestreo	1 segundo
Resolución	0.1 RPM (< 1,000 RPM)
Distancia detectable	50 a 150 mm / 2 a 6 pulgadas

### Termohigrómetro Digital

### CM-DT321S

### Características:

- Doble pantalla con luz de fondo.
- Temperatura de bulbo húmedo.
- Tiempo rápido de respuesta por medición. - Función de retención de datos y de lectura máxima.
- Tamaño reducido. - Alto rendimiento.
- Punto de rocío.
- Alta precisión.

#### Especificaciones Técnicas

Rango de humedad	0% - 100% RH
Exactitud para humedad	± 2% RH
Rango de temperatura	-30 °C - 100 °C
Exactitud para temperatura	± 0.5 °C
Rango de punto de rocío	-30 °C - 100 °C
Exactitud de punto de rocío	± 0.5 °C
Rango de temperatura de bulbo húmedo	0 °C - 80 °C
Exactitud de temperatura de bulbo húmedo	± 0.5 °C
Tamaño	255 x 45 x 34 mm
Peso	200 gr.
Accesorios	Batería de 9V

## Psicrómetro tipo Matraca

### DF-WE1214



Este instrumento consiste de dos termómetros de cristal con líquido sensible color roio. Un termómetro mide la temperatura del aire mientras que el otro, mide la temperatura de bulbo humedo.

### Características:

- Rango de medición de -5°C a +50°C, precisión de +/- 5% H.R.
- Regla de cálculo integrada para convertir la lectura de temperatura en un valor de humedad relativa.
- Deposito de agua para muchas horas de pruebas.
- Diseño de bulbos delgados para lecturas rápidas y precisas.
- Termómetros construidos en vidrio de alta resistencia y con escalas de fácil lectura.

## Termohigrómetro Digital

### CM-DT172



Puede utilizarse para monitorear la humedad y la temperatura de invernaderos, almacenes, transportes de comida, cabinas de aviones, camiones frigoríficos, contenedores, museos y equipo HVAC. Mide y almacena hasta 32,700 lecturas (16,350 lecturas de humedad y 16,350 para temperatura) de 0 a 100% RH y -40 a + 70°C (-40 a +158°F). La configuración y el acceso a la información recolectada son por medio de una computadora con interfaz USB. La pantalla LCD puede mostrar lecturas actuales, MAX, MIN y signo de alarma.

### Características:

- Memoria de 32,700 lecturas (16,350 de temperatura y 16,350 de humedad).
- Indicación del punto de rocío a través del software de Windows.
- Ciclo de medición seleccionable: 2s, 5s, 10s, 30s, 1m, 5m, 10m, 30m, 1hr, 2hr, 3hr, 6hr, 12hr, 24hr.
- Indicador de status por medio de LED rojo/amarillo verde.
- Interface USB para configuración y descarga de datos. - Umbrales de alarma programables para temperatura y humedad relativa.
- Software de análisis utilizado para ver gráfico para registrar datos.
- Multi-modo para iniciar el registro.
- Batería de larga duración.

Especificaciones recinicas	
Rango de temperatura	-40 to 70°C
	-40 to 158°F
Precisión de temperatura	±1°C
Rango de humedad	0 to 100%RH
Precisión de humedad	±2%RH
Capacidad de memoria	32,700 (16,350 para temperatura y 16,350 para humedad)
Ciclo de medición	De 1 segundo hasta 24 horas
Batería	Típicamente 3 años
Software de análisis	Windows 98 / 2000 / XP / Vista / 7

## herramientasrg@hotmail.com Termohigrometro Digital

### TE-1365



#### Características:

- Sonda de detección desmontable.
- Lectura de bulbo húmedo.
- Retención de datos y función relativa.
- Pantalla de LCD dual con indicación gráfica de barras (bargraph).
- Capacidad de lectura dual de Datalogging 10% RH y 100 °C.
- Lectura de punto de rocío.
- Interfaz de RS-232 y software para Windows.
- Grabación de temporizador automática para datalogger.
- Máximo / mínimo con sello de tiempo.

### Especificaciones Técnicas

Variedad de medición	Temperatura: -20°C - 60°C ( -4°F - 140°F)
variedad de medición	Humedad: 1% RH - 99% RH
Resolución	0.1°C / °F - 0.1% RH
Exactitud	Temperatura: ± 0.8°C / ± 1.5°F
Exactitud	Humedad: ±3% RH
	- Grabación manual: 99 juegos de datos. (Lectura directa de pantalla de cristal
Software	líquido)
Software	- Grabación contínuo: 9999 juegos de datos (Grabación de temporizador au-
	tomática interfaz / software de RS-232)
Protección de entrada	60V DC o 24 Vrsm AC, voltaje de entrada máximo de corriente alterna en cualquier
Protección de entrada	combinación de conector de entrada
Velocidad de muestreo	1 vez por segundo
Condiciones de funcionamiento	0°C - 60°C (32°F - 140°F)
condiciones de funcionamiento	10% - 80% RH
Fuente de alimentación	6 baterías "AAA"
Duración de la batería	Aprox. 500 horas
Tamaño	152 x 72 x 35 mm
Peso	235 gr.
Accesorios	Estuche, manual de instrucción, batería, interfaz de RS-232, software para Win-
Accesorios	dows, pistolera de caucho de H-1311 (opcional)

## Termohigrómetro Digital

### CM-DT171



Supervise temperatura y los valores de la humedad eficientemente y por períodos prolongados. Las lecturas registradas se almacenan convenientemente en una memoria interna y pueden ser leídas por su PC por el interfaz del USB.

Se registran las lecturas actuales, máximas, mínimas y se puede establecer una señal de alarma.

### Funciones:

- Memoria para 16,000 lecturas de temperatura y humedad.
- Seleccione el intervalo desde 1 muestreo por segundo hasta uno cada 2 horas.
- La vida de la batería recargable es de más de 3 años.
- Despliega toda la información de estado con dos indicadores LED.
- Descargue los datos colectados directamente a una PC a través de su interfase USB.
- La alarma se activa si los valores exceden límites definidos por el usuario.
- Utilice el software de análisis para visualizar graficas de los valores capturados.
- Puede instalar soporte en pared para ubicarlo en el área de su preferencia

Rango de medición	0-100% humedad relativa, temperatura de -40 a 70 °C
Precisión	± 2% HR, ± 1°C
Resolución	0.1% de humedad relativa, 0.1 °C
Memoria	32,000 (16,000 para la temperatura y el resto de humedad)
Intervalos de medición	1 segundo hasta 2 horas
Batería	Recargable de lítio de 3.6 V duración de hasta 3 años
Software de análisis	Compatible con Windows 98/2000/XP
Dimensiones	130 x 30 x 25 mm
Peso	20 gr.

# **TERMÓMETROS**

## Termómetro Digital de Contacto

TE-1300



### Especificaciones Técnicas

Especificaciones recificas	
Rango de medición	-50°C a 1300°C (-50°F a 1999°F)
Sensor	Termocople tipo K
Entrada	Single (1300), dual (1302, 1303)
Danahari (a	-50°C / °F - 200°C / °F a 0.1°C / °F
Resolución	< 200°C / °F a 1°C / °F
	-50°C a 200°C - 0.3% rdg + 1°C
	-50°F a 200°F - 0.3% rdg + 2°F
Efectividad	-50°C a 1000°C - 0.5% rdg + 1°C
Ετεςτινίααα	-50°F a 1999°F - 0.5% rdg + 2°F
	1000°C a 1300°C - 0.75% rdg + 1°C
	(aplicado al mainframe solo a 23°C ± 5°C)
	H Retención de datos y selección en Pantalla °C / °F
	0.1° / 1° selección de la resolución
Función	T1 & T2 pantalla de puntos duales
	T1 - T2 medición diferencial
	Pantalla de 3 1/2 dígitos
	Menos de 0.1 del tiempo aplicable, especificación de efec-
Coeficiente de temperatura	tividad por cada °C / °F
Sobrerango	1
Indicador de batería baja	Si
	60V DC o 24 Vrms AC voltaje máximo de entrada en
Protección de entrada	cualquier combinación del conector de entrada.
Rango de muestreo	2.5 veces por segundo
Condiciones de operación	0°C - 50°C (32°F - 122°F) con 90% RH
Fuente de poder	Batería de 9V
Tamaño	135 x 72 x 31 mm
Peso	57 gr.

## Cámara Termográfica

GI-EAS



Ha sido de gran aceptación y éxito en el mercado por su gran desempeño. Ha sido diseñada para condiciones de trabajo rudo y para ser operada aún por operarios inexpertos. Su intuitiva interfaz de menús la hace apropiada para operarse sin entrenamiento y su ergonomía permite acceder a todos los ajustes con una sola mano. La cámara cuenta con la más nueva tecnología de fusión de imagen infrarroja que le permite localizar zonas específicas con alta eficiencia haciendo sencillo su trabajo.

Es ideal para inspecciones eléctricas, diagnóstico de edificios, diagnósticos técnicos, asistencia veterinaria y mantenimientos preventivos y predictivos.

### Características:

- Cámara con sensor CMOS de 2.0 Mpx. Fusión infrarroja.
- Diseño robusto y ergonómico.
- Interfase amigable para el usuario.
  Tecnología de compuerta automática AGT.

- Compatibilidad con diferentes tipos de baterías.

- Enfoque automático.
  - Gran capacidad de almacenamiento.
  - Alto desempeño.

Rango de temperatura	-20°C a 1200°C dependiendo del modelo
Rango de distancia	0.1 metro a 30 metros
Precisión	± 2°C o ± 2% de la lectura
Modos de medición	Análisis puntual, fusión infrarroja
Corrección de la emisividad	Variable de 0.01 a 1.00 (en incrementos de 0.01)
Tipo y formato de almacenamiento	Tarjeta SD (2Gb) en JPG
Tipo de batería	AA alcalina, AA recargable, reemplazable en campo
Sistema de carga y tiempo de uso	Cargador de baterías interno y más de 2 horas de operación
Temperatura de operación	0°C A 50°C
Temperatura de almacenaje	-10°C A 60°C
Humedad relativa	10%-95% no condensante (operación y almacenaje)
Protección	IP43 (contra herramientas y cables pequeños, rocío leve a 60°)
Impacto	Operacional 25G, IEC 68-2-29
Vibración	Operacional 2G, IEC 68-2-6
Pantalla externa	3.6" LCD a color TFT de alta resolución
Dimensiones	111 x 124 x 240 mm
Peso	730 gr. (baterías instaladas)

## herramientasrg@hotmail.com Termometro Infrarrojo Digital

CM-DT8819



### Características:

- Apuntador láser incorporado.
- Variedad de selección automática.
- Apagado automático.
- Indicador de sobrevariedad.
- Indicador de temperatura alta.
- Fijado emisivo (0.95) tapas el 90% de aplicaciones superficiales.

Especificaciones Técnicas

Rango de medición	-50 °C - 750 °C (-58 °F - 1382 °F)
Tiempo de respuesta	Menor a 1 segundo
Resolución	0.1° hasta 200° y 1° de 200° en adelante
Exactitud básica	$\pm$ 1.5% de lectura o $\pm$ 2°C / $\pm$ 4°F
Resolución óptica	Distancia para marcar tamaño
Emisividad	Fijado en .95

## Termómetro Infrarrojo Digital

CM-DT8839



### Características:

- Apuntador de láser incorporado.
- Emisividad ajustable.
- Apagado automático.
- Indicador de batería baja.
- Registro máximo, mínimo, diferencia y promedio. - Alarma de dos niveles de intensidad (alta y baja).
- Superficie llana única, diseño de alojamiento moderno.
- Alta relación de 30:1 de distancia al objeto de medir pudiendo medir superficies más pequeñas a distancias mas grandes.

- Indicador de temperatura alta.

Especificaciones Técnicas

Rango de medición	-50 °C - 1000 °C (-58 °F - 1832 °F)
Tiempo de respuesta	Menor a 1 segundo
Resolución	0.1 °C / °F
Exactitud básica	± 1.5% de lectura
Resolución óptica	Distancia para marcar 50:1
Emisividad	Fijado en .1 - 1.0

## Termómetro Infrarrojo Digital

TE-1327



### Características:

- Unidad seleccionable °C / °F.
- Apuntador laser.
- Alarma visible y audible.
- Función máxima / mínima.
- Función de lectura y almacenaje de datos. Memoria / capacidad de acceso a lecturas (99 lecturas).

Efectividad	Lectura ± 2% o ± 2°C
Respuesta espectral	6 - 14 μm
Campo de visión	8:1 radio de visión en un área de alcance 1" mínimo
Emisividad	0.1 - 1.0
Autoapagado	15 segundos
Mira	Marcador laser 1mw
Vida de la batería	50 horas
Fuente de poder	Una celda de 9V (ANSI / NEDA - 1604A, IEC - 6LR61)
Condiciones de operación	0°C - 50°C (32 °F - 122 °F) menos de 80% RH
Condiciones de almacenaje	-10°C - 60°C (14°F - 140°F) menos de 70% RH
Dimensiones	170 x 118 x 46 mm
Peso	220 gr.

- Pantalla LCD en vídeo inverso.
- Retención de datos automático.
- Selección entre °C y °F.

- Retención de datos automático. - Seleccion entre °C y °F.

- Luz de fondo en la pantalla.

- Emisividad ajustable.

- 35°C - 500°C - Resolución 0.1°C / 0.2°F.

- Indicador de sobrevariedad.

- Resolución 0.1 °C hasta 200 °C.
- Superficie llana única, diseño de alojamiento moderno.
- Estrecho 12:1 el campo de la vista (en 12" de distancia, mida 1" el objetivo).

Efectividad	Lectura ± 2% o ± 2°C
Respuesta espectral	6 - 14 μm
Campo de visión	8:1 radio de visión en un área de alcance 1" mínimo
Emisividad	0.1 - 1.0
Autoapagado	15 segundos
Mira	Marcador laser 1mw
Vida de la batería	50 horas
Fuente de poder	Una celda de 9V (ANSI / NEDA - 1604A, IEC - 6LR61)
Condiciones de operación	0°C - 50°C (32 °F - 122 °F) menos de 80% RH
Condiciones de almacenaje	-10°C - 60°C (14°F - 140°F) menos de 70% RH
Dimensiones	170 x 118 x 46 mm
Peso .	220 gr.

## herramientasrg@hotmail.com

CM-DT9861



Este instrumento es capaz de mediciones de temperatura sin necesidad de contacto (infrarrojo) con ayuda visual de una cámara activada con un botón. El láser incrementa la precisión al objetivo mientras que la pantalla LCD iluminada y botones prácticos hacen de su operación algo simple y sencillo.

Este video termómetro infrarrojo puede utilizarse para medir la temperatura en la superficie de objetos que difícilmente podrían medirse de la manera tradicional de contacto (ej. objetos en movimiento, superficies electrificadas u objetos difíciles de tocar).

#### Características:

- Formato de imagen JPEG.
- Formato de video AVI.
- Puntería de láser dual.
  Tiempo de respuesta rápido.
- Emisividad ajustable.
   Tarjeta de memoria MicroSDo.

- Pantalla LCD TFT de 2.2 pulgadas.

- Entrada para sonda termopar de tipo K. Alta precisión.
- Lecturas de humedad y temperatura del aire.
- Lecturas de punto de rocío y bulbo húmedo.
   Resolución de 640 x 480 pixeles (30 millones de pixeles).

### Especificaciones Técnicas

	-50°C a 1600°C (-58°F a 2912°F)				
Rango de temperatura infrarroja					
, ,	-50°C a 2200°C (-58°F a 3992°F)				
	±1%±1.0°C(1.8°F) en rango de 20°C a 500°C (68°F a 932°F)				
Precisión	±1.5% en rango de 500°C a 1000°C (932°F a 1832°F)				
riecision	±2.0% en rango de 1000°C a 2200°C (1832°F a 3992°F)				
	±3.5°C (6.3°F) en rango de -50°C a 20°C (-58°F a 68°F)				
Rango de temperatura con termopar	-50°C a 1370°C (-58°F a 2498°F)				
Precisión	±0.5%±1.5°C (2.7°F) en rango de 0°C a 1370°C (32°F a 2498°F)				
Frecision	±2.5°C (4.5°F) en rango de -50°C a 0°C (-58°F a 32°F)				
Rango de temperatura en aire y humedad	0°C a 50°C (32°F a 122°F)				
Precisión	±0.5°C (0.9°F) en rango de 10°C a 40°C				
Frecision	±1.0°C (1.8°F) en otros rangos				
Batería	Batería recargable y dura aprox. 4 horas de uso contínuo.				
Dimensiones	205 x 62 x 155 mm.				
Peso	410 gr.				

## Termómetro Infrarrojo Digital

### CM-DT8869



### Características:

- Alarma de altas y bajas temperaturas. Amplia gama de temperaturas.
- Apagado automático. Pantalla LCD retroiluminada.
- Indicador de sobrecarga. Indicador de batería baja.
- Indicador de temperatura alta. Tipo de entrada K.
- Emisividad ajustable digitalmente de 0.1 a 1.0. Interfase USB.
- Piso único en la superficie, moderno diseño de carcasa.
- Automáticamente realiza la retención y bloqueo de datos.
- Obtención de datos máximo, mínimo, diferencial y promedio.
- Compatible con todos los conectores estándar termopares tipo K.
- 150ms tiempo más rápido de toma de muestras con 1% de precisión.
- Proporcionar mucho mas rápido, fácil y precisa las lecturas para la mayoría de mediciones de la temperatura de la superficie con doble apuntador láser.
- Los dos puntos de láser convergen a un solo punto cuando la unidad está en óptima distancia del objeto que se mide.

Rango de medición	-50°C - 1600°C (-58°F - 2912°F)
Tiempo de respuesta	Menor a 150 milisegundos
Resolución	0.1 hasta 1000°C, 1° hasta más de 1000°C
Exactitud básica	± 1.0% de lectura
Resolución óptica	50:1 distancia al tamaño del spot
Rango de temperatura tipo K	-50°C a 1370°C ( -58°F a 2498°F)
Precisión básica (TK)	± 1.5% de la lectura
Capacidad de memoria	99 lecturas
Dimensiones	204 x 155 x 52 mm
Peso	320 gr.
Accesorios	Batería de 9V, cable USB, software, sonda de temperatura tipo K, maletín de transporte

# **TERRÓMETROS**

## Medidor Digital de Resistencia a Tierra de Varillas SW-4234 y SW-4235



### Características:

### SW-4234

- Pantalla de cristal líquido.
- Apagado automático.
- Ajuste automático de rangos.
- Rétención de datos.
- Prueba automática de la varilla "C".Prueba automática de la varilla "P".
- Prueba a 2-cables, 3-cables, 4-cables.
- Robusto, compacto, sencillo de transportar.
- Cumple con los estándares de seguridad.
  - EN 61010-1 CAT IV 300V

    - EN 61326-1
    - EN 61557-1
  - EN 61557-5
- Controlado por un microprocesador de seguridad avanzadas.

- Todas las anteriores.
- 200 resultados de medición pueden ser guardados en la memoria y revisados en la pantalla.
- Intervalo entre picos de tierra auxiliar es 1.0 50.0 m.

	SW-4234
	Resistencia a tierra:
Rangos de medición	0-2 Ω, 0-20 Ω, 0-200 Ω, 0-2 k Ω
Rangos de medición	Medición de voltaje a tierra:
	0-300 VCA
	Resistencia a tierra:
Precisión	± 2% de la lectura en pantalla ± 3dígitos
Precision	Medición de voltaje a tierra:
	± 2% de la lectura en pantalla ± 3dígitos
	0-20Ω : 0.01Ω
Resolución para mediciones a tierra	0-200Ω : 0.1Ω
	0-2kΩ : 1Ω
Temperatura y humedad relativa	Operación 0°C - 50°C y ≤80 %HR
Temperatura y numeuau retativa	Almacenamiento -10°C - 60°C y ≤80 %HR
Fuente de poder	8 pilas 1.5 VCD tipo "AA"
Dimensiones	250 x 190 x 110 mm
Peso	1430 gr. (con baterías)

	SW-4235
	Resistencia a tierra:
	0-2 Ω, 0-20 Ω, 0-200 Ω, 0-2 k Ω
	Medición de voltaje a tierra:
Rangos de medición	0-300 VCA
Rangos de medición	Resistividad de tierra (p=2 × $\pi$ × L × R)
	0.06~6.28kΩ.m
	0.62~62.8kΩ.m
	6.28~628kΩ.m
	Resistencia a tierra:
Precisión	± 2% de la lectura en pantalla ± 3dígitos
Frecision	Medición de voltaje a tierra:
	± 2% de la lectura en pantalla ± 3dígitos
	0-20Ω : 0.01Ω
Resolución para mediciones a tierra	0-200Ω : 0.1Ω
	0-2kΩ : 1Ω
Sistema de medición	Resistencia de tierra por inversor constante actual de 820Hz aprox. 2mA
Temperatura y Humedad Relativa	Operación: 0°C ~ 40°C ≤80% R.H
Temperatura y Flumedad Retativa	Almacenamiento: -10°C ~ 50°C ≤80% R.H.
Fuente de poder	8 pilas 1.5 VCD tipo "AA"
Dimensiones	250 x 190 x 110 mm
Peso	1430 gr. (con baterías)

## herramientasrg@hotmail.com Terrometro de No Contacto

### TE-5601



### Características:

- Ningún electrodo auxiliar necesario.
- Diámetro de mandíbula 23 mm (5600,5601).
- Diámetro de mandíbula 35 mm (5637).
- 0.025 1500 Ohm.
- 0.2mA 30A (5600,5601) 0.2 mA- 35A (5637), RMS verdadero.
- Juegos de memoria (5601,5637).
- Alarma programable de alto y bajo (5601,5637).
  Datos programables que registran (5601,5637).

### Especificaciones Técnicas

Exactitud	el ±0.5 %
Capacidad de registro de datos	116
Intervalo de registros de datos	1 a 255 segundos
Tamaño de conductor	35 mm/1.38" (5637), 23 mm/0.90" (5600,5601)
Apertura de mandíbula	38 mm/1.49" (5637), 27 mm/1.06" (5600,5601)
Tipo de batería	9V IEC 6 LR61 Indicación de batería baja (Alcalina)
Tipo de demostración	4 dígitos 9999 cuentas
Selección de variedad de LCD	Automatico
Indicación de sobrecarga	OL
Consumo de poder	40mA
Duración de la pila	3000 medidas
Prueba de tiempo	0.5 segundos
Temperatura de operaciones	0 C a 50 C (14 F a 122 F)
Funcionamiento de humedad	menos del 85 % RH
Temperatura de almacenaje	-20°C a 60°C (-4°F a 122°F)
Humedad de almacenaje	RH de menos del 75 %
Dimensión	257-276 x 100 x 47 mm
Peso	Aprox. 750 gr.

### Terrómetro de Varilla

### TE-1700



### Características:

- Capaz de medir voltaje de la tierra.
- Retención de datos, función max/min.
- Función de autoapagado.
- La corriente de 2mA la cual se mide, permite pruebas de resistencia de corriente de la tierra sin activar los cortadores de salida en la tierra del circuito durante la prueba.
- Advertencia automática cuando exista resistencia en la tierra auxiliar. Los picos están en el exceso de tolerancia.

·	
Estandar de seguridad:	IEC1010-1 sobrevoltaje categoría III , IEC 61557
Pantalla	Cristal líguido digital de 3 3/4 con una lectura máxima de 3999.
Resistencia de aislamiento	Más de 5M Ohms entre el circuito y su estuche cuando se mide con 500VDC
Voltaje con stand	3700 CV AC por 1 minuto entre el circuito y el estuche
Timer (apagado automático)	Aprox. 3 minutos
Dimensiones	190 x 140 x 77 mm
Peso	800 gr. (con batería)
Fuente de poder	8 baterías de 1.5V 01t tipo AA.
Indicación de sobre rango	" OL" (Over load) se mostrará en el panel del LCD cuando una medición fuera de rango sea hecha.
Temperatura y Humedad de medició	0°C a 40°C (32°F a 104°F) , por debajo de 80% RH
Temperatura de almacenaje:	-10°C a 60°C (14°F a 140°F)

## **TORQUÍMETROS**

### Torquímetro Digital

### IM-DID4



Cuenta con la capacidad de reportar unidades en diferentes rangos y sistemas de unidades haciendo innecesario comprar un instrumento por cada sistema de unidades tal como lo requería el modelo el modelo anterior. Es un instrumento robusto y confiable con capacidades de control estadístico de producción. Este torquímetro se caracteriza por tener una pantalla integrada para una cómoda lectura de resultados. Está diseñada para verificar la cantidad de torque aplicado para apretar los tornillos. El modo de medición es de picos, tiempo real y salida continua.

#### Características

- Puntos de referencia programables (alto-bajo) con indicador led de colores y señal de salida para una rápida prueba go/no-go.
- Modos de medición disponibles: picos, tiempo real, pico bajo y salida continua (a seleccionar).
- Salida continúa de datos para control estadístico de procesos (spc) vía puerto USB.
- Estadísticas : número de datos, max, min, avg (promedio).
- Memoria de 800 datos indicada en pantalla o datos a descargar a PC.
- Contador de operaciones de ajuste programable.
- Función automática de ajuste a cero (auto zero) para facilitar la operación.
- Modo fijo y tipo ratchet a favor/contra de las manecillas de reloj.
- Función con baterías internas de nícd recargables (proporciona 8 horas de uso).
- Auto apagado a 10 minutos de inactividad.
- Incluye puntas Philips de 1/4", adaptador/cargador A.C. y estuche resistente.

### Especificaciones:

- $\dot{P}$ recisión  $\pm$  0.5% f.s.,  $\pm$ 1 lsd y puntos de referencia HI/LO programable para un rápido muestreo tipo go/no-go.
- Contador programable que minimiza errores de ensamble (reconociendo los ensambles flojos).
- Tornillos defectuosos y ratchet para apretar o aflojar.
- Memoria reúne datos en pantalla o transferencia a PC vía software y cable (se venden por separado).
- Memoria para 800 datos. Puede transferir datos a una PC vía USB para control estadístico de producción.
- Reducción de costos de scrap y re trabajo eliminando el sobre-ajuste o infra-ajuste.
- Paquete incluye torquímetro/desarmador, puntas Philips de 1/4", cargador/adaptador de A.C.
- Ideal en uso de variedad de aplicaciones, incluyendo: manufactura de ensambles de electrónicos, enseres y aeroespa-

### Modelos

Modelo	Capacidad				
Μοαειο	aeto ozf-in		kgf-cm	N-cm	N-m
IM-DID05	0.20~69.50	0.0.20~4,500	0.020~5,000	0.20~50.00	-
IM-DID4	2.0~560.0	0.20~35.00	0.20~40.00	2.0~400.0	0.020~4.000

## Torquímetro Digital

### IM-DIW



### Características

- Tiene una precisión ± 0.5% f.s., ±1 LSD y puntos de referencia hi/lo programables para un rápido muestreo tipo go/no-go.
- Encendido de alarma audible (beep) y leds en color verde y rojo.
- Modos de medición de picos, tiempo real, pico bajo y salida a elección.
- Salida de datos por USB para control estadístico de producción (spc)
- Estadísticas: número de dato, máximo, mínimo y promedio.
- Memoria de 800 datos que pueden ser mostrados en pantalla o descargarse a una PC.
- Contador de operaciones que permite ubicar valores de torque en una secuencia de ensamble.
- Función de cero automático programable ajusta la unidad a cero para una fácil operación.
- La llave tiene un giro de 300°.
  - Resistente construcción en metal, ergonómico y ligero.
- Medición bi-direccional, a favor/contra de las manecillas de reloj.
- Funciona con baterías internas de nícd recargables (provee 8 horas de uso).
- Auto apagado a los 10 minutos de inactividad.
- Sentido contra reloj embrague adaptador unidireccional sin pasos.

### Especificaciones

- Los torquímetros de la gama IM-DIW son extremadamente ligeros y el cabezal de la llave gira 300°.
- Permite apretar o aflojar pernos en una amplia variedad de rangos de torque y puede ser usado en lugares estrechos.
- Obtención de lecturas consistentes.
- Las llaves controladas por torque pueden ser evaluadas con pruebas comparativas en ensambles muestra.
- Permite hacer pruebas de barrido o aflojado. El instrumento es suficientemente rudo para ser usado en producción.

Modelo	Capacidad				
Modelo	lbf-in	kgf-cm	N-cm	N-m	
IM-DIW-15	2.0~130.0	2.0~150.0	20~1500	0.20~15.00	
IM-DIW-20	2.0~174.0	2.0~200.0	20~2000	0.20~20.00	
IM-DIW-75	2.0 ~ 651.0	2.0~750.0	20~7500	0.20~75.00	
	lbf-in	lbf-ft	kgf-cm	N-m	
, IM-DIW-120	20 ~ 1040	2.0~87.0	20~1200	2.0~120.0	

## herramientasrg@hotmail.com

### IM-I



#### Características:

- Aparato ideal para calibrar desarmadores o llaves eléctricas controlados por embragues.
- Su drive de 1/8" es optimo para evaluar llaves de torque.
- Tiene modo de picos para capturar el torque máximo alcanzado en una prueba, mide tiempo real.
- Modo de pico bajo y permite capturar el primer valor pico crítico.
- El equipo incluye: torquímetro, estuche rígido, 2 adaptadores para drive y un cargador/adaptador A.C.

#### Modelos

Modelo	Capacidad				
Μοαειο	lbf-in	kgf-cm	N-cm	N-m	
IM-18	0.020~6.970	0.020~8.000	0.20~78.60	-	
IM-I80	0.20~69.70	0.20~80.00	2.0~786.0	0.020~7.860	
CD-150M	1.0~130.0	1.0~150.0	1.0~1500	0.10~15.00	

#### Especificaciones de Accesorios

Modelo	IM-18		IM-I80		IM-CD150	
Tipo de adaptador	Inteligente		Inteligente		Resorte	
Modelo	0W - 025E 0W - 10E		0W - 20E	0W - 60E	SJ - 50	SJ - 100
Rango Lbf-in	2	9	18	53	8 ~ 50	50 ~ 130
Tornillo encima	6 - 32	6 - 32	8 - 32	1/4 - 20	5/16 - 18	3/8 - 16
Vida operacional	10,000 hrs	8,000 hrs	5,000 hrs	5,000 hrs	2,500 hrs	-
Conecta con socket	3/4" cuadrado x 5/32" (20mm cuadrado x 4mm)			-	-	

## Torquímetro Digital

### IM-HTG2



### Características

- Unidades de medición seleccionables entre lbf-in, kgf-in y n-cm.
- Puerto rs-232c, salida digimatic y análoga.
- Opera con pilas internas de ni-mh (recargables) o conectado al adaptador de A.C.
- Diseño ergonómico con agarradera de hule antiderrapante para uso rudo.
- Resistente, construido en metal.
- Medición bi-direccional, a favor/contra de las manecillas de reloj.
- Capacidad de sobrecarga de 200% de escala completa (f.s.).
- Modo "tiempo real" y "pico" a elegir.
- Indicador de sobrecarga y de envío de señal de salida.
- Indicador de batería baja.
- Chuck Jacob de (3/8")  $\acute{0}.5$  mm excepto im-htg2-4 (1/4" ó 4mm ) (Chuck de 1/2 ó 13 mm disponible sobre pedido).
- Puntos de referencia programables con indicadores led de colores y señal de salida para una rápida prueba go/no-go.

### Especificaciones:

- $\dot{\text{M}}$ edidor de torque digital con puntos de referencia hi/lo programable para pruebas go/no-go.
- Indicador luminoso con código de colores:
  - Amarillo, es inferior al límite bajo ("no-go" pico bajo).
  - Verde, cumple con el rango ("go").
  - Rojo, excede límite superior ("no-go" pico alto).
- Almacena 1,000 datos en memoria, los cuales se pueden ver en pantalla o transmitidos usando una salida serial.
- Modo en tiempo real para mostrar las transiciones de torque.
- Modo de picos para registrar los valores extremos en una sesión de pruebas.
- Medición en 4 diferentes unidades del sistema métrico e inglés (lbf-in, kgf-in y n-cm).
- Paquete incluye 1 torquímetro, 1 sensor, 1 cable de 1.8 metros, y 1 adaptador/cargador.

Modelo	Capacidad			
Modelo	lbf-in	kgf-cm	N-cm	
IM-HTG2-4	70 ozf-in (0.01 ozf-in)	5 (0.001 kgf-cm)	50 (0.01 N-cm)	
IM-HTG2-15	15 (0.01 lbf-in)	20 (0.01 kgf-cm)	200 (0.1 N-cm)	
IM-HTG2-40	40 (0.01 lbf-in)	50 (0.01 kgf-cm)	500 (0.1 N-cm)	
IM-HTG2-85	85 (0.1 lbf-in)	100 (0.1 kgf-cm)	1000 (1 N-cm)	

## herramientasrg@hotmail.com

### IM-DTX2



### Características:

- Memoria de 1,000 datos con opción de descarga a su computadora.
- Unidad de sistema métrico e ingles opcional: lbf-in, kgf-cm, and n-cm.
- Selección de formato del puerto de datos (rs-232c, digimatic y análogo).
- Medición bi-direccional, a favor y en contra de las manecillas de reloj.
- Capacidad de sobrecarga de 200% de escala completa (f.s.).
- Modos de medición disponibles: "tiempo real" y "pico".
- Indicador de sobrecarga y de envío de señal a salida de datos.
- Indicador de batería baia.
- Permite sujetar contenédores de diámetros desde 1/2" hasta 7".
- Opera con pilas internas de ni-mh (recargables) o conectado al adaptador de A.C.
- Puntos de referencia (limite alto/bajo) programables con indicadores led de colores salida para una rápida prueba go/no-go.

### Especificaciones:

- Su indicador con código de colores:
  - Amarillo, inferior al límite bajo ("no-go" pico bajo).
  - Verde, cumple con el rango ("go").
  - Rojo, excede límite superior ("no-go" max).
- Almacena 1,000 datos en memoria que pueden transmitirse por una salida serial.
- Cuando se usa en modo de tiempo real despliega las transiciones de torque.
- En modo de picos detecta los valores extremos de torque durante el periodo de prueba.
- Medición en 4 diferentes unidades del sistema métrico e ingles (lbf-in, kgf-cm, or n-cm).
- Incluye baterías recargables con cargador/adaptador A.C. Y postes estándar de 1".

### Modelos

Modelo	Capacidad			
Modelo	lbf-in	kgf-cm	N-cm	
IM-DTX2-15	15.00 (0.01 lbf-in)	20.00 (0.01 kgf-cm)	200.0 (0.1 N-cm)	
IM-DTX2-40	40.00 (0.01 lbf-in)	50.00 (0.01 kgf-cm)	500.0 (0.1 N-cm)	
IM-DTX2-85	85.0 (0.1 lbf-in)	100.0 (0.1 kgf-cm)	1000 (1 N-cm)	

## Torquímetro Digital

### IM-DISIP



- Útil para apretar con uniformidad: establezca limites máx/min y encendido de alarma visual y auditiva reportando Go/No-Go.
- Modos de medición disponibles: Picos, tiempo real, y pico bajo.
- Unidades de medición seleccionables: lbf-in, kgf-cm, N-cm, o lbf-ft, kgf-m, N-m.
- Salida continúa de datos para control estadístico de procesos (SPC) vía puerto USB.
- Estadísticas: Número de datos, max, min, avg (promedio).
- Almacena en memoria 800 datos para consultar en pantalla o descargar a PC .
- Precisión: ±0.5% F.S. ±1 LSD ( 32°F a 100°F).
- Medición Bi-direccional a favor y/o en contra de las manecillas del reloj.
- Construcción resistente para uso pesado.
- Funciona con baterías internas de níquel cadmio recargables (8 horas de uso).
- Incluye cargador/adaptador de CA.

- Torquímetro con sensor externo para calibrar herramientas de torque de hasta 362 lbf-in (ver modelos disponibles).
- Led verde enciende para reportar conformidad con el rango.
- Led rojo reporta medición fuera de rango (por debajo y/o sobre el rango).
- Memoria interna de 800 valores pico. Consulte en pantalla o descargue a PC por cable USB.
- Analice datos de la memoria con el software IM-SWISVUSB (se vende por separado).
- Calibre sus propias llaves de torque y desarmadores eléctricos ahorrando tiempo muerto (DOWN TIME).
- No use con desarmadores de poder ni llaves de impacto (pregunte por el modelo IM-DI1M).

Modelo	Capacidad				
Modelo	lbf-in	kgf-cm	N-cm	N-m	
IM-DISIP5	0.20~44.00	0.20~50.00	2.0~500.0	0.020~5.000	
IM-DISIP50	2.0~440.0	2.0~500.0	20~5000	0.20~50.00	
	lbf-in	lbf-ft	kgf-m	N-m	
IM-DISIP200	20~1740	2.0~145.0	0.20~20.00	2.0~200.0	
IM-DISIP500	20~4400	2.0~362.0	0.20~50.00	2.0~500.0	

## herramientasrg@hotmail.com Torquimetro Digital Ajustable

### IM-GEK



Amplían las aplicaciones de torque a lugares donde no se puede trabajar una llave. Se caracteriza por estar forjada con mandíbulas de acero y un poder único en el sensor de la manija que detecta con precisión y analiza la carga aplicada a la empuñadura, independientemente de la posición de las manos gracias a sus mandíbulas especialmente diseñadas que mantienen una longitud constante de trabajo estén abiertas o cerradas, para permitir una medición más precisa del torque.

### Características:

- Exactitud de ±1. 5 F.S.
- Las herramientas más conocidas, resistente y de más alta calidad por más de 60 años.
- Pico, pico con reset automático cero y modos de tiempo real.
- Cinco ajustes de torques preestablecidos y programables para operaciones frecuentes.
- Modo de Pass/Fail que cuenta con sujetadores apretados dentro de los límites de bar programados, mediante alertas audibles y LED.
- Unidades de medición seleccionables: lbf-in, lbf-ft, kgf-cm, N-m.
- Compatible con ISO-6789.
- Certificado de calibración trazable a NIST y estuche de transporte incluido.
- Sentido de medicion: Con la pantalla viendo hacia uno mismo o viceversa.
- Batería de Litio CR2354.
- Duración de la batería: Aprox. 2 meses (100 usos al día).
- Autoapagado a los 2 minutos de no usarse.
- Memoria de datos: 5 datos de torques almacenables y 1 en modo PassFail.

#### Modelos

	Capacidad			
	lbf-in	lbf-ft	kgf-m	N-m
IM-GEK085W36E	19.0~752.0	1.60~62.70	0.21~8.66	2.0~85.0
IM- GEK135W36E	28~1195	2.3~99.5	0.32~13.76	3.1~135.0
IM- GEK200W36E	46~1770	3.8~147.4	0.55~20.40	5.2~200.0

## Torquímetro Digital tipo Llave

### IM-GFK



La llave de torque digital tipo Ratchet tienen una cabeza del trinquete de acero forjado y las característica de un sensor de potencia único en su mango ergonómico que detecta con precisión y analiza la carga aplicada a la empuñadura, lo cual, permita la medición más precisa independientemente de posición de la mano. Los ajustes preestablecidos alertan al usuario con una señal intermitente a 90% y una señal continua al 100% del valor preestablecido mediante una luz LED e indicadores auditivos que permiten a los usuarios ajustar el 10% del valor del torque preestablecido. El modo Pass/Fail cuenta el número de sujetadores apretado de los limites altos y bajos del torque ya programados.

### Características:

- Alta exactitud de ±1. 5 F.S. en ambas direcciones (CW y CCW).
- Las herramientas más conocidas, resistente y de más alta calidad por más de 60 años.
- Pico, pico con reset automático a cero y modos de tiempo real.
- Cuenta con 5 torques preestablecidos programablesm ideal para operaciones frecuentes.
  - Unidades seleccionables de medición: lbf-en, lbf-ft, kgf-cm y N-m.
  - Compatible con ISO-6789.
  - Certificado de calibración trazable a NIST y estuche de transporte incluido.
  - Batería de litio CR2354.
  - Duración de la batería: Aprox. 2 meses (100 usos al día).
- Autoapagado a los 2 minutos de no usarse.
- Memoria de datos: 5 datos de torques almacenables y 1 en modo PassFail.

	Capacidad				
	lbf-in	lbf-ft	kgf-m	N-m	Medida
IM-GEK030R2E	13.4~265.4	1.12~22.12	0.160~3.060	1.50~30.00	1/4"
IM- GEK030C3E	13.4~265.4	1.12~22.12	0.160~3.060	1.50~30.00	3/8"
IM- GEK060R3E	13.5~531.0	1.15~44.25	0.160~6.120	1.50~60.00	3/8"
IM- GEK085R3E	19.0~752.0	1.60~62.70	0.21~8.66	2.0~85.0	3/8"
IM- GEK135R4E	28~1195	2.3~99.5	0.32~13.76	3.1~135.0	1/2"
IM- GEK200R4E	46~1770	3.8~147.4	0.55~20.40	5.2~200.0	1/2"



# **VACUÓMETRO**

### Medidor de Vacío

LT-VC9200



#### Características:

- Medición vacío absoluto y de presión absoluta.
- Amplio rango de medición de 1 a 1500 mbar.
- Protección de sobre carga arriba de 2000 mbar max.
- Sonda separada de fácil manejo.
- Aplicación: Automotriz, industrial y laboratorio.
- Auto apagado, ahorra batería.
- Sensor de alta duración usado para aire, petroleo y líquidos.
- El instrumento usa el bajo PPM base de cristal para ofrecer una alta efectividad de medición.
- El circuito microprocesador asegura la máxima efectividad posible, provee funciones especiales.
- Guarda las lecturas máxima y mínima con recolección de los mismas.
- Retención del dato deseado en pantalla.

### Especificaciones Técnicas

Pantalla	Pantalla LCD super grande 61 mm x 34 mm
Unidades de pantalla	8 tipos de pantalla: torr, mm Hg, micron, mbar, KPa, Pa, pulgadas Hg, psi.
Circuito	Circuito microprocesador LSI
Función	Retención de datos, memoria (min y max)
Sonda sensor	- Sonda separada de fácil operación
John Serisor	- Sensor de alta duración utilizado para medir el vacío de aire ó gas
Retención de datos	Por medio de un botón
Grabado de datos	Grabado de las lecturas máxima y mínima
Salida de datos	Puerto serial RS232
Tiempo de muestreo	Aprox. 0.8 segundos
Apagado	Auto apagado, ahorra batería
Estuche	Carcasa de plástico ABS durable y fuerte
Temperatura de operación	0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Humedad de operación	Menos de 80% R.H.
Fuente de poder	Batería 006P DC 9V (de alta duración)
Dimensiones	- Medidor: 180 x 72 x 32 mm
Dimensiones	- Sonda sensor: 55 x 30 mm de diámetro
Peso	- Instrumento: 220 gr.
Peso	- Sonda sensor: 175 gr.

## V

## **VERNIER DIGITAL**

## Vernier Digital

QL-V



El vernier digital de la serie QL-V o también llamado Calibradore Electrónico, le permite medir dimensiones de exteriores, interiores, además de profundidad y etapas (steps).

### Características:

- Apagado automático.
- Una batería SR44.
- Consumo de energía <10μA - Resolución: 0.01mm/0.0005".
- Salida de datos RS232.

No. de Catálogo	Rango	Α	В	С	D	G
QL-V4	0-100mm/0-4"	165mm	60mm	13mm	30mm	13mm
QL-V8	0-200mm/0-8"	294mm	76mm	17mm	39mm	16mm
QL-V12	0-300mm/0-12"	415mm	120mm	20mm	60mm	18mm

No. de Catálogo	Medida	Exactitud	Barra de Profundidad
QL-V4	4"	±0.02mm/±0.001"	
QL-V8	8"	±0.03mm/±0.0012"	OK
QL-V12	12"	±0.04mm/±0.0016"	

### Vibrómetro Portátil

GL-GV300



El Vibrómetro GL-GV300 usa un transductor de aceleración piezoeléctrico para captar una señal de una fuente de vibración y convertirla en un valor de entrada. Entonces, analizando este valor de entrada se pueden visualizar en pantalla o imprimir en papel los valores de: velocidad RMS, valores pico de desplazamiento, valores pico de aceleración y desplegar en pantalla gráfica espectral en tiempo real.

Está diseñado para probar vibración convencional, especialmente vibración en equipos de émbolo rotativo y maquinaria reciprocante. No sólo indica los parámetros de velocidad, aceleración y desplazamiento de la vibración sino que además "rev" (o frecuencia inherente) y diagnóstico de falla simple. Las especificaciones técnicas del GL-GV300 se conforman con los requerimientos de la norma GB 13823.3.

### Especificaciones Técnicas

	- Aceleración: 0.1 m/s2 ~ 392.0 m/s2(pico)
Rango de medición	- Velocidad: 0.01 cm /s ~ 80.00cm /s(RMS)
	- Desplazamiento: 0.001mm ~ 18.1 mm (de pico a pico)
	- Acceleración: 10Hz ~ 200Hz, 10Hz ~ 500Hz, 10Hz ~ 1KHz, 10Hz
Danier de formaneia	~ 10KHz
Rango de frecuencia	- Velocidad: 10Hz ~ 1KHz
	- Desplazamiento: 10Hz ~ 500Hz
Resolución de la frecuencia	0.25Hz
Capacidad de memoria	25 paquetes de datos y 25 espectros
Temperatura operación	0°C - 40°C
Precisión	±5%
Rango de velocidad rotacional	30 ~ 60000 rpm correspondiendo con 0.5 ~ 1000Hz
Distancia de medición	0.15 ~ 1m
Pantalla	TFT color RGB - 320×200 pixeles
Dimensiones	212 × 80 × 35 mm
Peso	320 gr.
Batería	Recargable de litio, 1800mAh
Impresora	Impresora térmica integrada

## Vibrómetro Digital

### LT-VB8201HA



### Características:

- RMS y punta para medición para retención de valores de la punta.
- Alto rango de frecuencia.
- Botón con función para congelar la lectura deseada.
- Función de memoria para almacenaje, tanto de lectura mínima como de máxima para recuperación posterior de la misma.
- Sonda de vibración por separdo de fácil operación.
- Circuito de microcomputadora de alto rendimiento.
- Sonda de torque por separado de fácil operación.
- Auto apagado cuando no esta en uso.
- Indicador de batería baja incorporado.
- Estuche compácto y resistente.

<u>'</u>	
Pantalla	LCD Extra grande de 61mm x 34mm
	Aceleración, velocidad, valores de RMS, valor de
Mediciones	punta, retención de datos, valores de mínimo y
	máximo
Danas	Velocidad: 200 mm/s: 0.5 a 199.9 mm/s
Rango	Aceleración: 200 m/s²: 0.5 a 199.9 m/s²
Dunto de Calibración	Velocidad: 50mm/s (160Hz)
Punto de Calibración	Aceleración: 50 m/s² (160Hz)
Exactitud	± (5% + 2d) lectura, 160Hz, 80Hz, @23 ± 5°C
Rango de Frecuencia	10Hz ~ 1KHz
Circuito	Circuito de microcomputadora exclusivo
Retención de Datos	Congelamiento de la lectura deseada
Retención de punta	Para retener el valor de la punta
Memoria	Valor máximo y mínimo
Temperatura / Humedad de uso	0° a 50° (32°F a 122°F) / Menos de 80% RH
Dimensión	Medidor: 185 x 78 x 38 mm
Difficusion	Sonda: 16 mm. diámetro: 29 mm
Peso	Medidor: 274 gr.
resu	Sonda: 38 gr.
Fuente de Poder	Batería DC9V alkalina o del tipo alta duración,
ruente de roder	006P. MN1604 (PP3) ó equivalente

## herramientasrg@hotmail.com Vibrometro Digital

### LT-VB8213



### Características:

- Fuente profesional de la medida de la vibración con el sensor y la base magnética, sistema completo de la vibración.
- Unidad de exhibición métrica e imperial.
- RMS, valor máximo, medida de asimiento máxima.
- Amplia variedad de frecuencia.
- Boton para congelar los datos de la lectura deseada.
- Función de memoria para registrar lecturas en memoria de máximo y mínimo.
- Sonda de vibración separada con base magnética, de fácil operación.
- Funcion de auto-apagado que le ahorra vida a la batería del equipo.
  Indicador bajo incorporado de la batería.
- Maletín de alojamiento compacto, para trabajo pesado.
- Materin de alojamiento compacto, para trabajo pes
   Kit completo con el maletín para transporte difícil.
- Gama que mide 200 mm/s, 7,87 inch/sec de la velocidad.
- Gama que mide 200 m/s2 656 1\s2 de la aceleración.
- Gama de frecuencia ancha.

### Especificaciones Técnicas

Lapecinicaciones recinicas	
Pantalla	Pantalla de 52mm x 38mm LCD extra grande, 16 mm (0.63") tamaño de dígitos, con indicador de grafica de barras
Mediciones	Velocidad, aceleración y desplazamiento, valores de RMS, valor de punta, retención de datos, valores de mínimo y máximo
Funciones	- Principal: RMS, Pico, Max, Asimiento - Otras: Asimiento de datos, valor máximo y minimo, data logger
Rango de frecuencia	10 Hz - 1 Hz, * Sencitividad relativa durante el rangod e frecuencia de medición ISO 2954 referente a la tabla 1, pagina 19
Tiempo de muestra	Aprox. de 1 segundo
Tiempo de muestra de data logger	0, 1, 2, 10, 30, 60, 600, 1800, 3600 segundos. 0 segundos manual data logger *Otro tiempo de prueba más allá de 0 segundos: auto data logger
Salida de datos	Puerto Serial RS-232, aislado
Temperatura / Humedad de uso	0° a 50° (32°F a 122°F) / Menos de 80% RH
Fuente de poder	Batería DC9V alkalina o del tipo alta duración, 006P, MN1604 (PP3) ó equivalente
Dimensiones	Medidor: 180 x 72 x 32 mm Sonda: 19 mm. diámetro: 21 mm
Peso	Medidor: 230 gr Sonda: 38 gr
Apagado	Auto apagado cuando no esta en uso, ayuda a la preservación de la vida de la carga de la batería o apagado manual por medio de botón
Retención de punta	Para retener el valor de la punta, valor de punta = 1.414 RMS

## Vibrómetro Tipo Pluma

GL-GV260



Utiliza una caja de aleación de aluminio durable, confiable e inmune de ruido superior. Es ampliamente utilizado en la comprobación rápida para maquinaria, energía, metalurgia, automotriz y otros campos industriales.

### Características:

- Se utiliza para la detección de falla rápida del motor, ventilador eléctrico, bomba, compresor de aire, máquinas de herramientas y entre otras.
- Tamaño compacto, liviano y fácil de manejar.
- Para pruebas de vibración en las máquinas de taller.
- Para la comprobación rápida de desalineación de desequilibrio, rodamientos y engranajes.
- Valor verificado de tenencia durante 40 segundos.
- Apagado automático después de 40 segundos.
- Se utiliza para la aceleración, velocidad y desplazamiento pruebas.

Parámetros	Aceleración, velocidad, desplazamiento
	- Aceleración: 0.1ms2-199.9ms2 (pico)
Gama de prueba	- Velocidad: 0.1mms-199.9 mms (RMS)
·	- Desplazamiento: 0.001 mm-1.999 m (pico a pico)
	- Aceleración: 10Hz ~ 1kHz(LO)
Gama de frecuencia	1kHz ~ 15kHz(HI)
Gama de frecuencia	- Velocidad: 10Hz ~ 1kHz
	- Desplazamiento: 10Hz ~ 500Hz
Periodo de medición	Aprox. 1 segundo
Exactitud	±5% ± 2 dígitos
Pantalla	LCD de 3 1/2 dígitos
Fuente de poder	Dos pilas de botón (LR44 o SR44)
Capacidad de batería	Aprox. 5 horas de trabajo contínuo
Temperatura / Humedad de uso	0°C ~ 40°C / 80%
Dimensión	150 × 22 × 16 mm

## **VISCOSÍMETROS**



### Viscosímetro Copa Ford

**BL-FC** 



Copa Ford usado por muchos laboratoristas para medir viscosidad en pinturas tanto en el laboratorio como en el proceso.

#### Procedimiento:

- La copa se llena con el líquido a medir y se tapa el orificio con un dedo de la mano
- Con un cronómetro se mide el tiempo en segundos desde que se quita el dedo hasta el momento preciso en que el hilo del líquido se rompe.
- Este tiempo se convierte en centistokes con una tabla de conversión que se proporciona con la copa.

### Características:

- Garantizadas para estar dentro del 2% del rango recomendado para su uso.
- Para líquidos de viscosidad baja.
- Cumple con la norma ASTM D332, 365 y D1200.
- Cuerpo hecho de barra de aluminio sólido con orificio de latón.
- Calibrado con estándares de viscosidad referidos para certificar para aceites ante el NIST

### Modelos

No. de Catálogo	Descripción	Rango en Centistokes	Tiempo de Fluides (seg)	Diámetro de Orificio
BL-FC4	Copa Ford N° 4	70 a 370	20 a 105	4.1 milímetros
BL-FC5	Copa Ford N° 5	215 a 1,413	20 a 100	5.2 milímetros
BL-BGD130	Base para Copas Ford 4 y 5			

### Viscosímetro Rotativo Dial de Lectura

BI -BGD-151/1



El viscosímetros dial rotativo se utiliza en la medición de viscosidad fricción y viscosidad absoluta del líquido. Tiene cuatro rotores de No. 1-4 que puede ser elegido según la viscosidad del líquido y la velocidad de rotación. Es ampliamente utilizado para determinar la viscosidad de varios líquidos tales como aceite, pintura, plástico, alimentos, medicina, pegamento, etc.. Se aplica extensamente en el campo de la química del petróleo, medicina, alimento, industria ligera, industria textil, investigación científica, etc.

### Características

- Rotores usados para medir: 4 rotores del NO.1-4.
- Velocidad del rotor: 6r/min,12r/min,30r/min,60r/min.
- Precisión: ±5% (Fluidos Newtonion).
- Energía eléctrica: 220V/50Hz.
- Peso: 790 gr.
- Dimensiones: 410 × 350 × 440 mm.

### Viscosímetro Rotativo Dial de Lectura

BL-BGD-152/1



El Viscosímetro BGD 152 Rotatorio Digital es un tipo de instrumento inteligente para pruebas de viscosidad líquida. Puede completar el trabajo de pruebas bajo los procedimientos de la computadora y muestra los resultados en su pantalla LCD. Usan una computadora de la serie MCS-51 para controlar constantemente la velocidad de rotación y todos los procedimientos de prueba. Esto la convierte en un instrumento de alta precisión. Se aplica ampliamente en el campo de la química de petri, medicina, alimento, industria ligera, industria textil, investigación científica, etc.

### Características:

- Rotores usados para medir: 4 rotores del NO.1-4.
- Velocidad del rotor: 6r/min, 12r/min, 30r/min, 60r/min (para BGD 152/1).
- Error de metraje: ±5% (Fluidos Newtonion).
- Energía Eléctrica: 220V/50Hz.
- Peso: 10 Kg.
- Dimensiones: 308 × 300 × 450 mm.

## herramientasrg@hotmail.com **Viscosimetro Copa Zahn**

BL-Z



Cada taza tiene una manija de 12 pulgadas enlazada para permitir que la taza sea sumergida manualmente dentro de un envase conteniendo líquido. En el centro de esta manija se encuentra un anillo para sostener la taza en posición vertical durante la prueba.

Los resultados obtenidos se expresan en Zahn-Segundos a temperatura específica para cada taza en particular. Para convertir Zahn-Segundos a Centistokes, refiérase al estándar ASTM D 4212.

### Características:

- Simple y durable.
- Rango de cerca de 20 a 1.800 centistokes.
- Copa en forma de bala de acero inoxidable.
- Orificios perforados con precisión.
- Diámetros de los orificios ajustados por el fabricante usando estándares de viscosidad de aceite newtoniano detectables aplicables al NIST.

No. de Catálogo	Rango en Centistokes	Diámetro de orificio	Aplicación		
BL-Z1	5 - 56	0.08"	Líquidos muy delgados		
BL-Z2	21 - 231	0.11"	Aceites delgados, mezcla de pinturas y lacas		
BL-Z3	146 - 848	0.15"	Aceites medianos, mezcla de pinturas, esmaltes		
BL-Z4	222 - 1,110	0.17"	Líquidos viscosos, mezclas		
BL-Z5	460 - 1,840	0.21"	Líquidos extremadamente viscosos y mezclas		



Oficina atención a clientes Tultepec , edo de mexico Cel : 5544213467 Tel: 5596906144 herramientasrg@hotmail.com









