



BLUE

METRIC

Quality & Service



DINAMOMETRO

FG-5100



(81) 8315 5764



ventas@bluemetric.mx

TABLA DE CONTENIDO

1 CARACTERISTICAS.....	1
2 ESPECIFICACIONES.....	1
3 DESCRIPCIONES DEL PANEL FRONTAL.....	1
3-1 Zócalo del sensor.....	4
3-2 Pantalla LCD.....	4
3-3 Indicador rápido.....	4
3-4 Botón RAPIDO/LENTO.....	4
3-5 Botón de pantalla LCD inversa.....	4
3-6 Botón cero.....	4
3-7 Interruptor de unidad Kg/LB/Newton.....	4
3-8 Apagado/Encendido/Retención de picos.....	4
3-10 Tapa/Compartimiento de la batería.....	4
3-11 Zócalo de entrada del adaptador de corriente DC 9V.....	4
3-12 Ganchos sensores.....	4
3-13 Sensor (Sensor de fuerza).....	4
3-14 Enchufe del sensor.....	4
3-15 Terminal de salida RS-232.....	4
3-16 Botón de luz de fondo LCD.....	4
4 PROCEDIMIENTO DE MEDICION.....	5
4-1 Consideración de medición.....	5
4-2 Medida Normal.....	5
4-3 Medición de retención de pico.....	6
4-4 Luz de fondo LCD encendida/apagada.....	6
5 REMPLAZO DE LA BATERIA.....	7
6 INTERFAZ SERIE PC RS232.....	7
7 APLICACIONES.....	5

1. CARACTERISTICAS

- * Gran pantalla LCD con luz negra.
- * Capacidad de tensión y compresión.
- * 100 kg, amplia capacidad, alta resolución, alta precisión, alta repetibilidad.
- * Unidad de visualización 3 tipos, Kg/LB/Newton.
- * Sensor separado.
- * La retención máxima (Carga máxima) se puede mantener en la pantalla durante la medición de tensión o compresión.
- * El botón cero puede funcionar tanto para la medición normal como para la operación de "retención de pico"
- * Capacidad total de control de cero (tara)
- * Pulsador de tiempo de respuesta rápido/lento.
- * Selección de dirección de visualización positiva o inversa.
- * Protección de sobrecarga.
- * Tipo de mano
- * El bajo consumo de energía proporciona una larga duración de la batería
- * Construir en indicador de batería baja.
- * Circuito de microprocesador y transductor de celda de carga exclusivo
- * Interfaz de computadora RS-232
- * Enchufe de entrada del adaptador DC 9V incorporado de la fuente de alimentación.

2. ESPECIFICACIONES

MONITOR	LCD (Pantalla de cristal líquido). 5digitos, tamaño de dígito 16mm (0,63"). Retroiluminación.
DIRECCION DE VISUALIZACION	Dirección positiva o inversa, seleccione con el botón en el panel frontal.
FUNCION	Tensión y compresión (Empujar y Tirar). Fuerza normal, retención máxima (Carga Máxima).
RETENCION DE PICO	Congelara el valor de visualización de la carga máxima (Carga Máxima).
CERO	El botón cero se puede operar tanto para la operación de "Fuerza Normal" como para la "Retención Máxima".
SELECCIÓN DE UNIDAD	Kg/LB/Newton
CAPACIDAD DE MEDIDA	100 Kg/220 Libras/980 Newton
RESOLUCION	0.05 Kg/0.05LB/0.2 Newton
MIN. MONITOR	0.15 Kg/0.35 LB/1.4 Newton

PRECISION	(0.5% lectura + 0.1 Kg), dentro de 23(+/-)5C *bajo el peso de prueba en 100Kg y 10Kg.
INDICADOR DE SOBRECARGA	La pantalla muestra "- - -" cuando está en estado de rango superior.
SALIDA DE FECHA	RS-232 Interfaz de computadora en serie.
CAPACIDAD DE SOBRECARGA	Max. 150 Kg.
DESVIACION DE ESCALA COMPLETA	Menos de 1 mm.
CONTROL DE CERO/TARA	Max. Capacidad completa.
CIRCUITO	Exclusivo circuito LSI de microprocesador
TIPO DE SENSOR	Celda de carga tipo S
FUENTE DE ALIMENTACION	6 pilas tamaño AA (UM-3) de 1,5 V o adaptador de CC de 9 V (no incluido)
EL CONSUMO DE ENERGIA	Aproximadamente CC 12mA

TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	0° C a 50° C (32° F a 122° F).
HUMEDAD DE FUNCIONAMIENTO	Menos que 80% RH
DIMENSION	Instrumento principal: 215 x 90 x 45 mm (8.5 x 3.5 x 1.8 pulgada).
	Sensor con dos ganchos: 162 x 51 x 22 mm (6.4 x 2.0 x 0.9 pulgada).
	Longitud del cable 2 metros.
PESO	Instrumento principal: 278 g (0.61 LB) sin pilas.
	Sensor: 635 g (1.40 LB).
ACCESORIOS INCLUIDOS	Manual de instrucciones.....1 PC. Sensor de 100 Kg con 2 ganchos y cable de 2 metros..... 1 PC. Estuche de transporte duro.....1 PC.
ACCESORIOS OPCIONALES	*Cable RS232, Modelo: UPCB-01. *Cable USB, Modelo: USB-01. *Software para registro de datos y registrador de datos. Modelo: SW-U801-WIN.

3. DESCRIPCION DEL PANEL FRONTAL

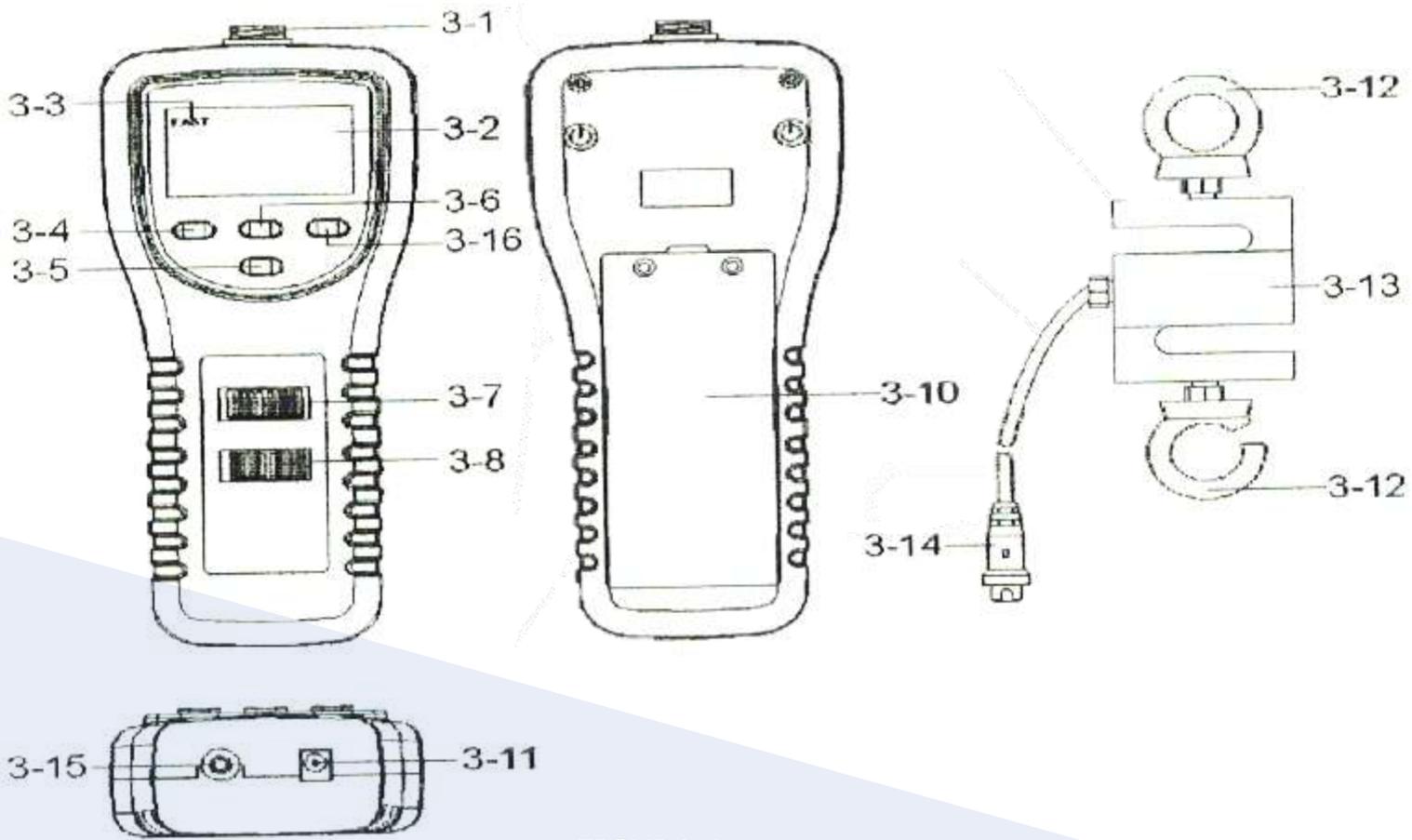


FIGURA 1

- 3-1 Zócalo de sensor
- 3-2 Pantalla LCD
- 3-3 Indicador rápido
- 3-4 Botón Rápido/Lento
- 3-5 Botón de pantalla LCD inversa.
- 3-6 Botón cero
- 3-7 Cambio de unidad Kg/LB/Newton
- 3-8 Apagado/Encendido/Retención
Máxima 0= apagado, 1= encendido
- 3-10 Tapa/compartimiento de la batería.
- 3-11 Zócalo de entrada del adaptador de corriente DC 9V
- 3-12 Ganchos sensores
- 3-13 Sensor (sensor de fuerza)
- 3-14 Enchufe del sensor
- 3-15 Terminal de salida RS-232
- 3-16 Botón de retroiluminación LCD

4. PROCEDIMIENTO DE MEDICION

4-1 Consideración de medición

1) La función de medición de tensión y compresión de ejecuta automáticamente.

Cuando realice la medición de compresión, la pantalla mostrara la marca “_” automáticamente.

2) Cuando realice la medición, el “sensor” (3-13, Figura 1) debe estar en una línea con el objeto de medición.

3) Esta prohibido girar el cuerpo del sensor. No se permiten ciertos ángulos entre el “sensor” (3-13 Figura 1) y el objeto de medición.

4-2 Medida Normal

1) Conecte el “enchufe del sensor” (3-14) a la “toma del sensor” (3-1, figura. 1). Deslice el “interruptor de apagado/encendido/retención de picos” (3-8, figura 1) a la posición “encendido”.

2) Determine la unidad de visualización de Kg, LB o newton seleccionando “Interruptor de unidad Kg/LB/Newton” (3-7, Figura. 1).

3) Conecte el “sensor” (3-13, Figura 1) con el objeto de medición “atraves del gancho del sensor” (3-12), figura 1. En línea recta.

4) Ajuste cero presionando el botón cero (3-6, Figura 1) antes de cada medición.

5) Comience la medición dando fuerza (empuje o tire), luego la pantalla LCD mostrara el valor de lectura promedio).

Nota:

***Durante la medición, si tiene la intención de cambiar la dirección de visualización, simplemente presione el “botón reverse” (3-5, figura.1) una vez.**

*Hay dos tipos de tiempo de muestreo de visualización, RAPIDO y LENTO. Presione el botón rápido/lento "una vez (3-4, figura 1), entonces la lectura de la pantalla esta bajo la operación de un tiempo de muestreo rápido.

*Si la esquina superior izquierda de la pantalla LCD no muestra el "indicador rápido" (3-3, figura.1), la lectura de la pantalla está por debajo del tiempo de muestreo lento.

*Sobre el rango de visualización de la función de tensión, la pantalla LCD mostrara " _ _ _ _ _".

4-3 Medición de retención de pico

El medidor puede medir el valor máximo de la fuerza tanto de operacion de tensión como de compresión. Los procedimientos de operación de la medición de retención de picos son los mismos que los anteriores.

4-2 Medición Normal "pero debe deslizar el interruptor de apagado/encendido/retención de picos" (3-8, figura 1.) a la posición "PEAK H". Deslice el interruptor de apagado/encendido/interruptor de retención de picos (3-8, figura1.) a la posición "encendido" cancelara la función de interruptor de retención de picos.

4-4 Encendido/ Apagado de la luz de fondo de la pantalla LCD

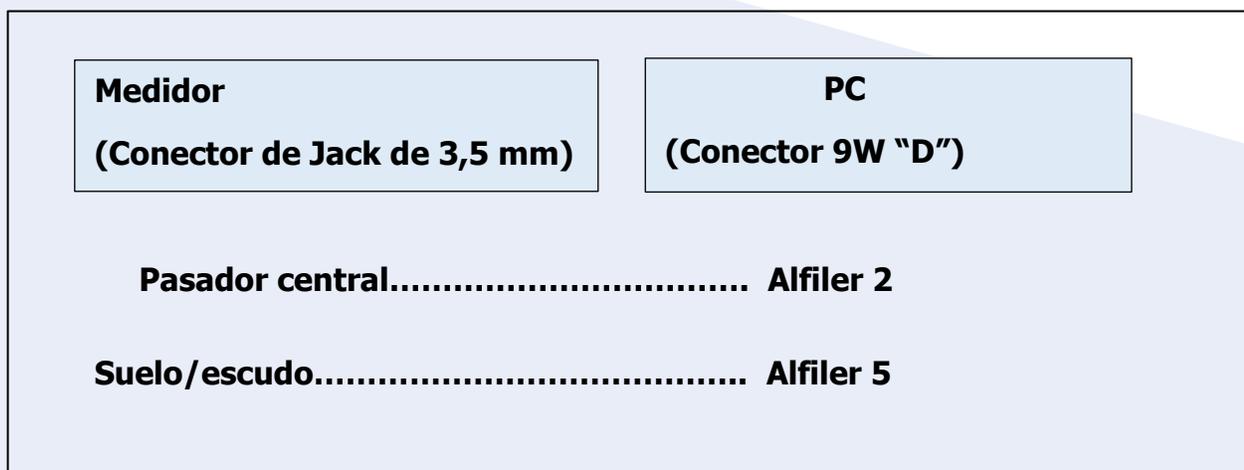
Durante la medición presione y mantenga presionado (2 segundos) el botón "*" (3-16, figura 1.) hasta que la luz de fondo de la pantalla LCD se encienda, luego se apagara después de un periodo de tiempo.

5. REEMPLAZO DE LA BATERIA

- 1) Cuando la pantalla LCD muestra "Lo", es necesario reemplazar las baterías. Sin embargo, en especificaciones. La medición aún puede realizarse durante varias horas después de que aparezca el indicador de batería baja antes de que el instrumento pierda precisión.
- 2) Saque la tapas de las pilas (3-10, figura.1) del instrumento y retire las pilas.
- 3) Instale las pilas (6x1, 5 V AA, UM-3) correctamente en la caja de pilas.

6. INTERFAZ SERIE RS232

El instrumento cuenta con una salida RS232 vía Terminal de 3,5 mm (3-15, figura.1.) La salida del conector es un flujo de datos de 16 dígitos que se puede utilizar para la aplicación específica del usuario. Se requerirá un cable RS232 con la siguiente conexión para vincular el instrumento con la entrada serial de la PC



El flujo de datos de 16 dígitos se mostrara en el siguiente formato:

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Cada dígito indica el siguiente estado:

D15	Palabra estrella		
D14	4		
D13	1		
D12 a	Anunciador para pantalla		
D11	g= 57	Newton= 59	oz= 58
	Kg= 55	LB= 56	
D10	Polaridad 0= Positive 1= Negativo		
D9	Punto decimal (DP), posición de derecha a izquierda 0= No DP, 1= 1 DP, 2= 2 DP, 3= 3 DP		
D8 a D1	Lectura de pantalla, D1 = LSD, D8 = MSD Por ejemplo: Si la lectura de la pantalla es 1234, entonces D8 a D1 es:1234		
D0	Palabra final		

Configuración RS232

Tasa de baudios	9600
Paridad	Sin paridad
Numero de bits de datos	8 Bits de datos
Punto de parada	1 Bit de parada

7. APLICACIONES

7-1 ELECTRONICA

- * Prueba de resistencia de puntos de soldadura y soldadura por puntos en placas de circuitos.
- * Pruebe las vueltas de cable en la conexión del clip.
- * Pruebe la fuerza de tracción de la conexión de envoltura de alambre modificada.
- * Pruebe las fuerzas de inserción y extracción del clip de resorte.
- * Soldadura de prueba de tracción en dispositivos micro electrónicos.
- * Mida el par, la tensión de la correa de distribución, la fricción de deslizamiento, etc., en equipos periféricos informáticos.
- * PC de prueba fuerza de inserción de la placa.
- * Probar las fuerzas de inserción y extracción de varios componentes del circuito, como transistores y circuitos integrados.
- * Pruebe la fuerza de accionamiento de los interruptores de acción rápida.

7-2 EQUIPO DE NEGOCIOS

- * Medir la fuerza requerida para perforar tarjetas.
- * Medir la carga en cuchillas cortadoras.
- * Medir los requisitos de accionamiento de la máquina de escribir.
- * Pruebe la fuerza de liberación del embrague.
- * Mida el par, la tensión de la correa de distribución (por deflexión), la fricción de deslizamiento, etc., en equipos periféricos de computadora.
- * Probar la fuerza de adhesión de etiquetas y adhesivos.
- * Carga de prueba en medidores de espesor de papel.
- * Medir la tensión de los lápices.
- * Requisitos de accionamiento de prueba de botones pulsadores e interruptores basculantes.

7-3 Químicos Y Plásticos

- * Pruebe las fuerzas de unión de la película.
- * Ensayo de tracción caucho, fibras y filamentos
- * Medir la firmeza de la espuma de poliuretano.
- * Probar la fuerza de aplastamiento de las píldoras (medicina).
- * Probar la resistencia al pelado de los adhesivos.
- * Medir la compresión de compuestos cerámicos.
- * Pruebe la presión de eliminación de vacío de las máquinas de proceso.

7-4 Fabricación Y Maquinaria

- * Carga de prueba en la sensación del alambre.
- * Fuerza de prueba para abrir las puertas del gabinete.
- * Pruebe la tensión de la cadena del piñón.
- * Prueba de extracción forzada del eje de transmisión.
- * Prueba de velocidad de resortes en sistemas.
- * Calibrar un aparato tipo viga en voladizo para obtener una relación fuerza/deflexión.

7-5 Automotor

- * Medir la fuerza de los retractores del cinturón de seguridad.
- * Medir la presión del brazo de los limpiaparabrisas.
- * Mida la fuerza de volteo en interruptores mecánicos de acción rápida.
- * Esfuerzo de prueba para operar la herramienta manual.
- * Fuerzas de prueba requeridas para mover enlaces y cables de tensión.
- * Medir la fuerza de tracción del odómetro.
- * Pruebe la resistencia al pelado del inserto de vinilo adherido a las molduras laterales de la carrocería.
- * Evaluar los esfuerzos físicos (puerta, mirada, capo, guantera, pedal de freno, etc.).

7-6 OTRAS INDUSTRIAS

- * Medir la fuerza de depresión del pedal en aviones.
- * Probar la dureza del panel de yeso.
- * Pruebe la fuerza de contacto del teclado y el pedal de órganos y pianos.
- * Fuerza de prueba para quitar las tapas de las latas de aerosol.
- * Mida las fuerzas de tracción del gatillo en armas de fuego, herramientas manuales, etc.
- * Prueba de firmeza de embutidos en tripa.
- * Pruebe la integridad de los sellos en paquetes blíster y bolsas de plástico.
- * Prueba de presión de instrumentos quirúrgicos (fórceps, tijeras).
- * Probar la fuerza de eliminación de frutos y la firmeza de los frutos
- * Medir la fuerza en los ejes de los equipos fotográficos.



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