

twilight

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL



Dinamómetro Digital
DS2

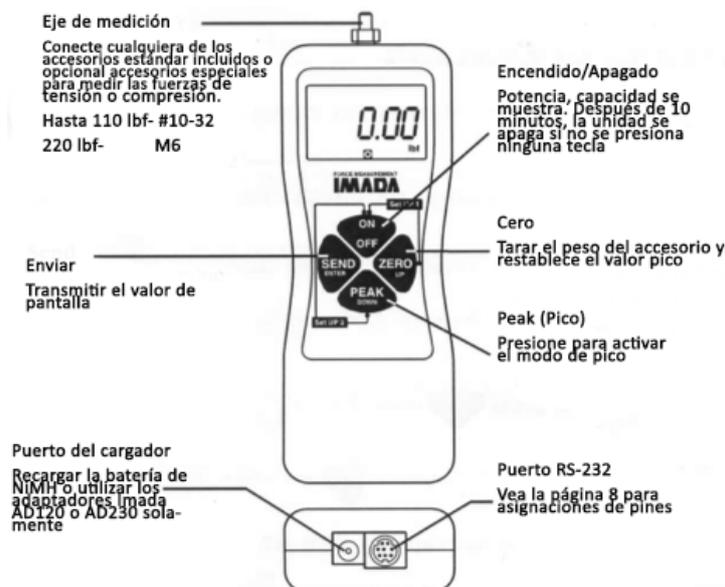
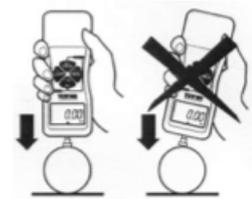
Introducción

Imada Serie DS2 son estados de arte del funcionamiento básico, fácil para usar la fuerza digital del medidor de la característica gigante, fácil de leer la pantalla LCD que muestra y proporciona RS-232, Es una salida analógica y digital. El modo de medición en tiempo real muestra la fuerza de los transitorios y el modo de medición de pico capta la fuerza de pico alcanzado durante una prueba. Seleccionable lbf (ozf), kgf (gf) y N las unidades de medida.

Importante

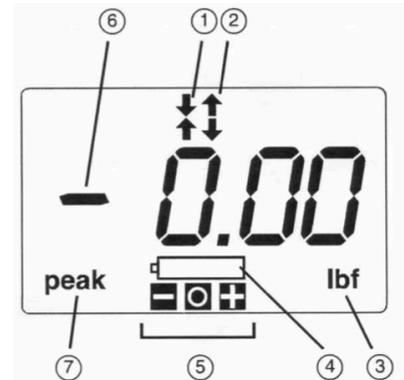
Asegúrese de leer este manual antes de operar.

1. **WARNING!!** Muestras de prueba y los accesorios pueden romperse, use protección para los ojos y el cuerpo para evitar lesiones.
2. **WARNING!!** Sin tener en cuenta de que si el aparato está encendido o apagado, no exceda la capacidad del calibrador. A 110 de la capacidad nominal, la pantalla parpadea para advertir. Nunca exceda la capacidad nominal de 200, o se dañará la celda de carga. Evitar que la carga choque.
3. El medidor puede utilizarse entre 30 – 100°F (0 – 40°C) para resultados más exactos, usar el calibrador a temperaturas cercanas a aquellas en el certificado de calibración.
4. Cuando instale la serie DS2, utilice tornillos M4 con la profundidad de inserción de un máximo de 8 mm en el calibrador.
5. Medir en la línea de fuerzas de tensión y compresión solamente. No intente medir fuerzas en un ángulo con el eje de medición – puede ocasionar daños a células y o eje de carga.
6. Apriete los archivos adjuntos. No utilice herramientas.
7. Asegúrese de que este calibre y todos los periféricos son apagados antes de conectar cualquier cable.
8. No desarme el manómetro. Desensamblaje anulará la garantía.
9. Use solamente cargador/adaptador Imada AD120 (o AD230).



Pantalla LCD

1. Icono de compresión
Indica la medición de la compresión
2. Icono de tensión
Indica la medición de tensión
3. Indicador de unidades
Muestra de unidad de medida seleccionada. (ozf, lbf, kgf or N)
4. Icono de batería
Parpadea cuando el calibre necesita ser recargado
5. Indicador GO/NG
 - bajo la consigna baja
 - entre los puntos de referencia de alta y baja
 - + sobre el punto de referencia alto
6. Signo Negativo
Aparece en la tensión de medición
7. Icono de pico
Muestra continuamente cuando está activado el modo de pico.



Funcionamiento general

Selección de unidades

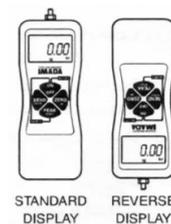
Presione  para encender el medidor. La pantalla muestra brevemente la capacidad del medidor, después el cero con una unidad de medida. Para cambiar a otras unidades:

1. Apague el medidor
2. Mantenga  y presione  una vez. Presione  para las unidades (ozf o lbf, gf o kgf y N), luego pulse  para seleccionar. La pantalla LCD muestra brevemente el medidor de capacidad, después cero con la nueva unidad de medida seleccionada, que se conserva de forma predeterminada.

Inversión de la pantalla

Presione  y la pantalla LCD muestra brevemente la capacidad de calibre y luego cero. Para invertir la pantalla:

1. Apague el medidor
2. Mantenga  y presione  una vez. Presione  para alternar entre la pantalla estándar y reversa, luego presione  para seleccionar. La pantalla LCD muestra brevemente la capacidad del medidor y luego cero con la pantalla nueva seleccionada, que se conserva de forma predeterminada.



Apriete los archivos adjuntos

No utilice herramientas para apretar los archivos adjuntos al eje de medición.

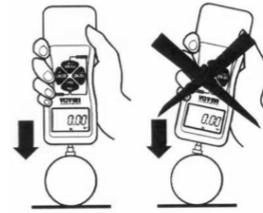
Selección de pico o modo de medición de tiempo real

Presione  para encender el medidor y entrar en modo de tiempo real. Para la medición de pico presione . Pico aparece en la pantalla, valores máximos no cambiarán hasta que se mida un valor más alto. Presione  para volver al modo de tiempo real.

Tara

Si es necesario, presione  para tarar el peso de la fijación y el eje. Presionando  también borra la lectura pico.

Aplicar fuerza y medida



Asegúrese de aplicar fuerza en línea con el eje de medición calibrado.

Recopilación de datos

Conectar el manómetro y la PC con un cable CB203. Mida y presione  para transmitir datos a la PC. Utilizar opcional SW-1 (ver página 10) u otro software para reunir y mostrar datos.

Ajustes opcionales

Los siguientes pasos no son necesarios para la mayoría de las aplicaciones de prueba y pueden omitirse completamente.

Seleccione los valores predeterminados altos y bajos.

Programa los puntos de referencia de alto y bajo para permitir pruebas de GO/NG.

1. Apague el medidor
2. Mantenga  y presione  una vez. La pantalla LCD mostrará brevemente HI, entonces el valor de consigna alta con intermitentes HI. Presionar  para aumentar y  para disminuir el alto valor, luego presione  para seleccionar. La pantalla LCD muestra brevemente Lo y luego el valor del punto predeterminado bajo parpadeando L. Presione  para aumentar y  para disminuir el valor bajo, luego presione  para seleccionar.

Por ejemplo, 5 lbf se establece como valor predeterminado bajo y 10 lbf como el valor

predeterminado alto, El indicador GO/NG en la pantalla LCD muestra **-** para mediciones menores a 5 lbf (punto predeterminado bajo). **0** para mediciones entre 5-10 lbf y **+** sobre 10 lbf (punto predeterminado alto).

Seleccionando el tipo de prueba (continuación del paso 2)

Seleccione los datos de procesamiento para ensayos destructivos.

- Después de presionar  en el paso 2, la pantalla muestra brevemente F-AdC y luego FA parpadeando F.
- Presionar  o  para alternar entre FA (para ensayos destructivos) o SL (para Ensayos no destructivos: de fábrica), luego presione  para seleccionar. La pantalla LCD muestra brevemente la capacidad de calibre y luego cero.

SL: Ensayos no destructivos

(para la mayoría de las pruebas, 30 datos/segundos)

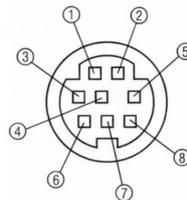
FA: Ensayos destructivos

(para cambios de fuerza muy rápidos, 1,000 datos/segundos)

Puerto de comunicaciones

Asignaciones de Puerto Pin

Pin #	Definición
1	RS-232C and digimatic ground
2	RS-232C Transmisión de datos
3	Salida analógica ±1VDC
4	Digimatic Solicitud de datos
5	RS-232C Datos recibidos
6	Suelo analógico
7	Reloj Digimatic
8	Transmisión de datos Digimatic



1. Funciones de interfaz de Bi-direccional RS-232C

Conecte el manómetro y el dispositivo que recibe datos con un cable CB-203. Todas las funciones del medidor pueden ser duplicadas desde una ubicación remota mediante el uso de la interface RS-232C. Todos los comandos deben enviarse en mayúsculas ASCII formato seguido de un retorno de línea (CR). Nivel de señal: RS-232C, 8 bits de datos, 1 bit de parada, sin bit de paridad en baudios: 19200 bps

Función de interface RS-232C (Formato ASCII en mayúsculas)

Comando	Función	Respuesta*
K[CR]	Seleccione las unidades "kgf/gf"	R[CR] ejecutado E[CR] error*
N[CR]	Seleccione las unidades "N"	
O[CR]	Seleccione las unidades "lbf/ozf"	

P[CR]	Seleccione el modo pico	
T[CR]	Seleccione el modo de tiempo real	
Z[CR]	Pantalla Tara	
Q[CR]	Desconecte el medidor	
EHHHLLLL[CR]**	Establecer puntos de referencia de altos/bajos (4 dígitos) HHHH=High (alto), LLLL=Low (bajo)	
E[CR]**	Leer puntos predeterminados altos/bajos	EHHHLLLL[CR]** valores de puntos predeterminados (4 dígitos) HHHH=High (alto), LLLL=Low (bajo)
D[CR]	Transmisión de datos de pantalla	[valor][unidades][modo][CR]

*E[CR] respuesta si el comando no es aceptado.

** Ignorar el punto decimal para los puntos predeterminados altos/bajos.

1. Mitutoyo Digimatic
Conecte el cable CB-301 al puerto de comunicaciones y el dispositivo de recepción de los datos.
Configurar los parámetros según las instrucciones del manual de procesador mitutoyo.
2. ± 1 VDC Señal analógica
Conecte el cable analógico CB-101 hasta el puerto de comunicaciones y el dispositivo que recibe los datos.

DS2 Rangos (Resolución) Exactitud: $\pm 0.2\%$ F.S. ± 1 LCD

Modelo	Capacidad (Resolución)		
	Onzas (ozf)/ libras (lbf)	Gramos (gf) / Kilogramos (kgf)	Newton
DS2-0.4	7.00 (0.01 ozf)	200.0 (0.1 gf)	2.000 (0.001 N)
DS2-1	18.00 (0.01 ozf)	500.0 (0.1 gf)	5.000 (0.001 N)
DS2-4	4.400 (0.001 lbf)	2.000 (0.001 kgf)	20.00 (0.01 N)
DS2-11	11.00 (0.01 lbf)	5.000 (0.001 kgf)	50.00 (0.01 N)
DS2-44	44.00 (0.01 lbf)	20.00 (0.01 kgf)	200.0 (0.1 N)
DS2-110	110.0 (0.1 lbf)	50.00 (0.01 kgf)	500.0 (0.1 N)
DS2-220	220.0 (0.1 lbf)	100.0 (0.1 kgf)	1000 (1 N)

DS2 Especificaciones

Recargando batería NI-MH

1. Para maximizar la vida de la batería, el medidor se apaga después de 10 minutos sin uso. Apagado automático se omite cuando se utiliza con el adaptador/cargador AC.
2. Batería parpadea cuando el medidor necesite ser recargado.
3. Apague el medidor. Utilice únicamente el adaptador/cargador IMADA AC suministrado,

Exactitud	± 0.2% F.S., 3. ± 1 LSD
Unidades seleccionables	lbf(ozf), kgf (gf) o Newtons
Capacidad de sobrecarga	200% of F.S (Indicación de sobrecarga parpadea mas de 110% de F.S)
Velocidad de procesamiento de datos	1,000 datos/segundo (Velocidad seleccionable de 30 datos/segundo)
Actualización de pantalla	10 veces/segundo
Energía	Recargable NI-MH paquete de batería o adaptador AC
Indicador de batería	El icono de batería parpadea cuando la batería es baja.
CPU	8-bits CMOS
Puntos predeterminados	Puntos predeterminados programables altos/bajos con indicadores de la pantalla LCD
Salidas	RS-232C, Digimatic y ± 1 Salida analógica VDC
Temp de funcionamiento	32° a 100°F (0° a 40°C)
Accesorios incluidos	Adaptador AC/cargador, gancho, punta plana, punta cónica, punta cincel, punta recortada, eje de extensión

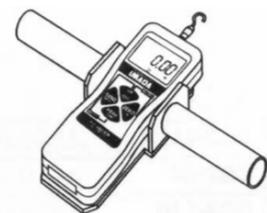
AD120 para 115VAC, AD230 para 230VAC. Conecte la salida correcta de AC. Tarda 10 horas en cargarse completamente.

4. Cuando el medidor se apaga, asegúrese de que el adaptador/cargador AC este desconectado para evitar la sobrecarga

Accesorios

Mango opcional

El mango opcional de OH-1 adapta a indicadores de DS2. Construido de acero de alta calidad para el uso resistente, la empuñadura facilita las mediciones de cargas pesadas. Complete con tornillos de montaje



Software de adquisición de datos opcional SW-1

Utilice el software SW-1 para capturar y analizar los datos de pico de dinamómetros DS-2. Se muestra una corriente de todos los registros de datos junto con una carta. Calcular max/min, media y desviación estándar.

Cables opcionales

CB-101 Cable analógico (10')



CB-203 RS-232C cable (10',9 pin hembra)

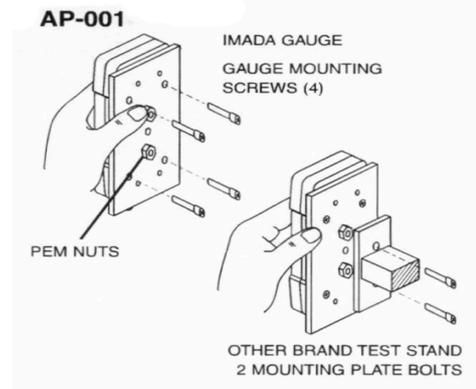


CB-301 Cable Digimatic (10')

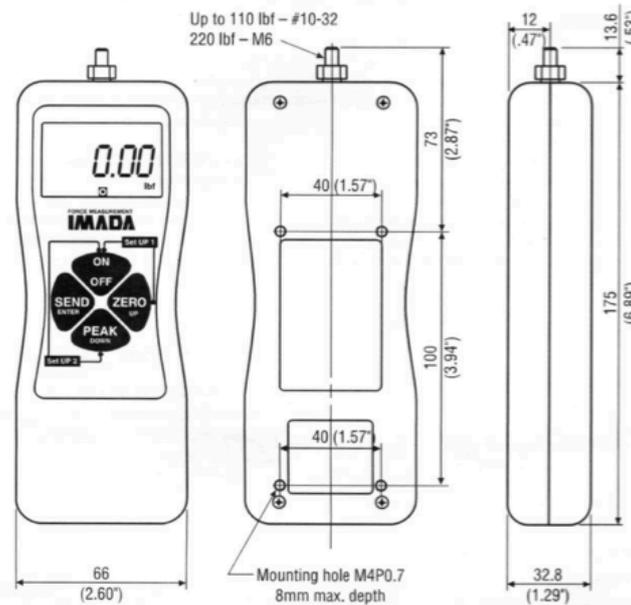


Placa de adaptador opcional

AP-001 Placa adaptadora de monta DS2 medidores para la mayoría de otras marcas de bancos de pruebas. Use los 4 tornillos (incluido) para montar el manómetro DS2 a la placa adaptadora AP-001. Luego use las 2 tuercas PEM en la placa adaptadora AP-001 para montar a otras marcas de prueba.



Dimensiones DS2



Instalación de banco de prueba permanente

Si está instalando el medidor de fuerza permanentemente a un soporte de prueba, cuidadosamente se adhiere la etiqueta adjunta reversa de la exhibición sobre el teclado para hacerlo más fácil de leer.

