

twilight

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL



Dinamómetro Digital Serie DST Indicador de fuerza *DST*

Manual de instrucciones

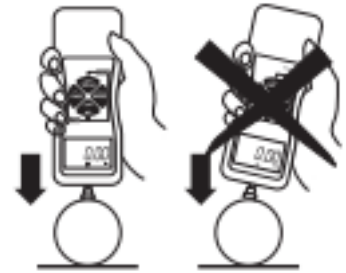
Introducción

La serie DS2 tiene un rendimiento básico de vanguardia, fácil de usar medidores de fuerza digitales que cuentan con pantallas LCD gigantes y fáciles de leer y proporcionar RS-232, Digimatic y salida analógica. El tiempo real El modo de medición muestra transitorios de fuerza y la medición de picos. El modo captura la fuerza máxima alcanzada durante una prueba. Seleccionable lbf (ozf), kgf (gf) y N unidades de medida.

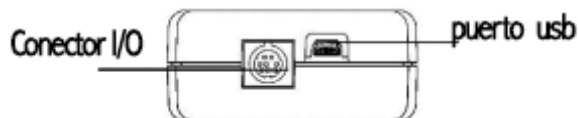
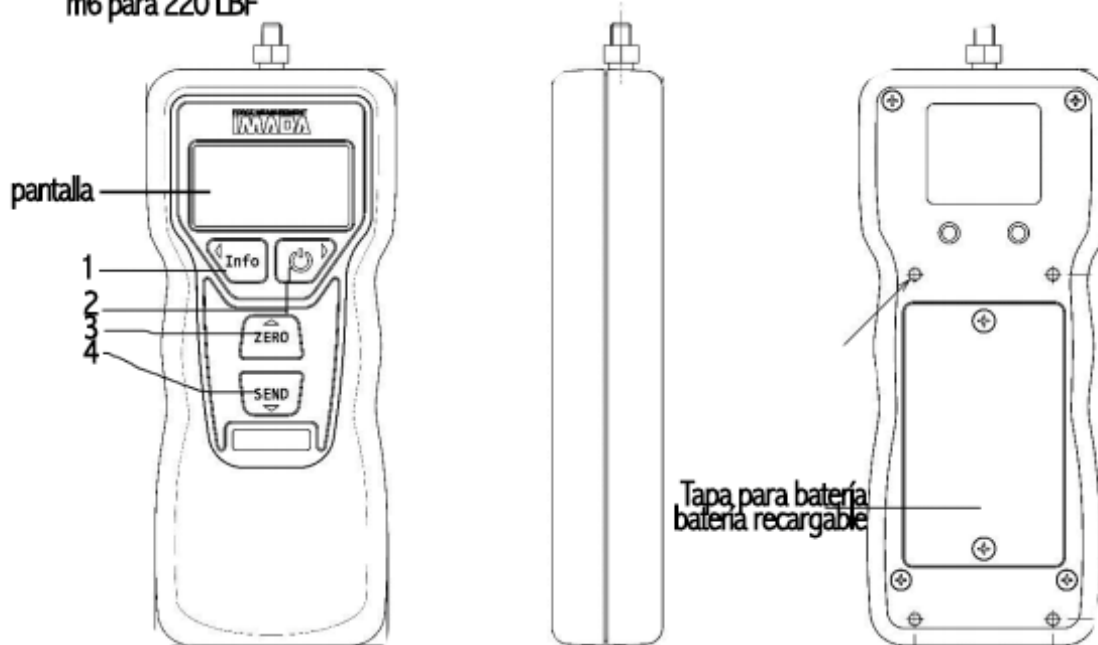
IMPORTANTE

Asegúrese de leer este manual antes de operar

1. Advertencia! Las muestras de prueba y los accesorios pueden romperse o estallar, Lleve protección ocular y corporal para evitar lesiones.
2. Advertencia! Aunque la unidad este ENCENDIDA o APAGADA, no exceda la capacidad del medidor. A un 110% de la capacidad nominal, la pantalla comienza a parpadear para advertir. NUNCA exceda el 200% de la capacidad nominal, o la célula de carga se dañará, evite golpes de carga.
3. El indicador puede ser usado entre 30-100 °F (0- 40 °C) Para los resultados con más exactitud, use el indicador a temperaturas cerca de lo que se indican en el certificado de calibración
4. Al montar la serie DS2, utilice tornillos de montaje M4 con una profundidad máxima de inserción de 8 mm en el calibre.
5. Medida en línea tensión y compresión solo fuerzas NO intente medir fuerzas en ángulo a la medida eje - puede resultar daño a la celda de carga
6. Apretar a mano los accesorios. NO use herramientas
7. Asegúrese que el indicador y todos los periféricos están apagados antes de conectar cualquier cable
8. NO desmonte el manómetro. El desmontaje anula la garantía
9. Utilice únicamente el cargador / adaptador Imada AD120 (o AD230)



Eje de medición:
desde 10-32 hasta 110 LB
m6 para 220 LBF



1. Send:
Transmitir valor de visualización
2. ON/OFF:
Encendido, se muestra la capacidad. Después de 10 minutos, la unidad se apaga si no hay ningún botón presionado.
3. Zero:
Tara de peso del auge y restablece el valor máximo

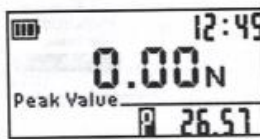
Pantalla

la pantalla ofrece formatos seleccionables: una pantalla básica grande o una pantalla múltiple con un pie de página que muestra datos adicionales



LARGE BASIC DISPLAY

La pantalla muestra medidas de valor y unidad



MULTI DISPLAY WITH ADDITIONAL DATA

El pie de página agregado en la pantalla muestra datos adicionales : peak, tiempo real o valores reales

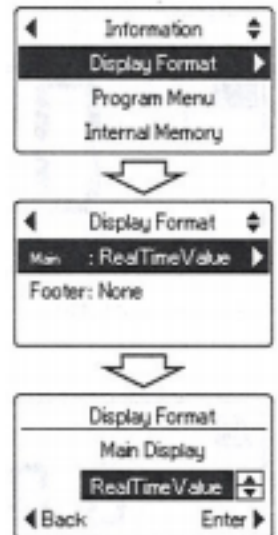
Cargar la batería

El icono de batería muestra una carga completa cuando se ven 3 barras. Cuando solo una barra se muestra en la pantalla es tiempo de recargar

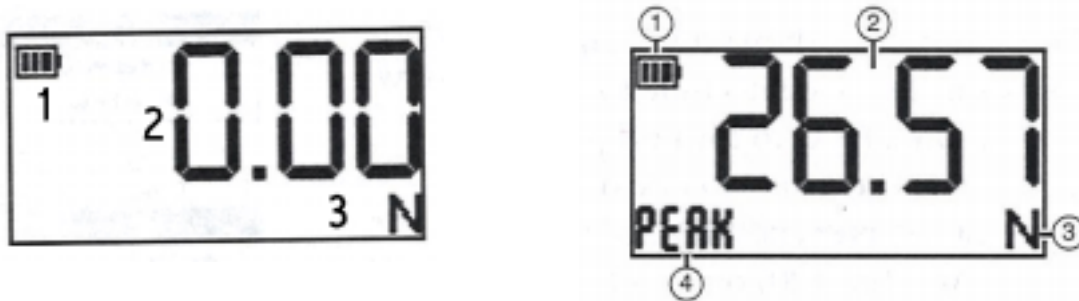
1. Presione el botón "On/Off" para apagar el medidor
2. Conecte el dispositivo a uno de los siguientes recursos de alimentación eléctrica
 - A) el adaptador para la luz y cable USB. Use el adaptador/cargador IMADA (ADU100/120) o cualquier otro cargador USB con la salida de AC adecuada
 - B) PC con puerto USB. Solo utilice el cable USB incluido para conectarlo
3. Encienda el medidor y el icono de cargado se mostrara. Toma aproximadamente 4.5 horas para un cargado completo. Cuando la batería esta completamente cargada, este se detiene.

Programación inicial

1. Formato de pantalla
 1. Seleccione tiempo real o "peak mode"
 1. Presione y suelte el botón de encendido para encender el medidor
 2. Presione y sostenga "info" por tres segundos para ver la información del medidor
 3. El formato de la pantalla se encuentra resaltado
 4. Presione el botón de encendido (flecha derecha) para seleccionar "display format"



5. En la pantalla siguiente, “main display” estará resaltado. Presione el botón de encendido “flecha derecha” para cambiar a la pantalla principal
 6. Presione el botón “Zero” (flecha hacia arriba) o el botón de “Send” (la flecha hacia abajo) para seleccionar “peak or valor de tiempo real”
 7. Presione el botón de encendido para confirmar su selección
- Las selecciones se quedan por omisión al momento de encenderlo de nuevo



Botones

1. Indicador de estado de batería
2. Valor de fuerza
3. Indicador de unidad
4. Indicador de “Peak”
5. Indicador de tiempo real

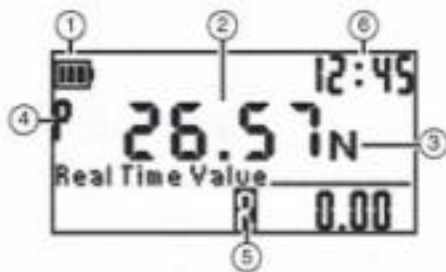
Pie de pagina

Seleccionar la información que se quiere mostrar (opcional)

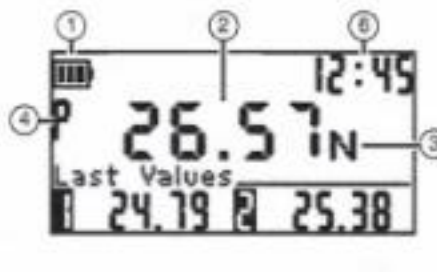
1. Presione y suelte el botón de “on/off ” para encender el medidor
2. Presione y suelte el botón de info, tres Segundos par aver la información del medidor
3. El formato de pantalla está resaltado
4. Presione el botón de “off/on” (fleche derecha) para seleccionar el formato de la pantalla
5. En la pantalla siguiente, presione “SEND” (la flecha hacia abajo) para seleccionar “footer” presione el botón de encendido para cambiarlo
6. Presione “ZERO”(fleche hacia arriba) o SEND (hacia abajo) para seleccionar ninguno, los últimos números o el valor real del tiempo
7. Presione el botón de encendido para confirmar su selección

Nota: si la selección de tiempo real se escoge para la pantalla principal no se puede seleccionar para el “Footer” Si “Peak” se selecciona para la pantalla principal, no se puede seleccionar para el footer.

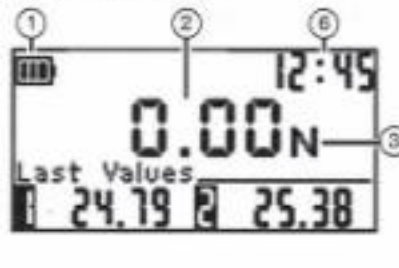
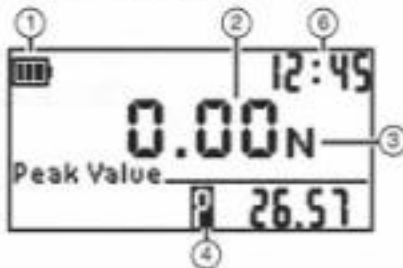
Pantallas de Tiempo real y “peak” se muestran abajo



Main Display: Real Time Value
Footer: Peak Value



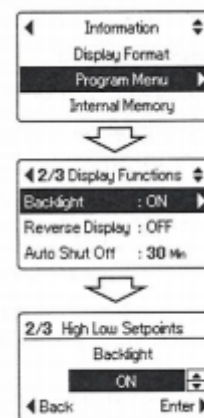
Main Display: Real Time Value
Footer: Last Values



2. Luz de fondo (opcional)

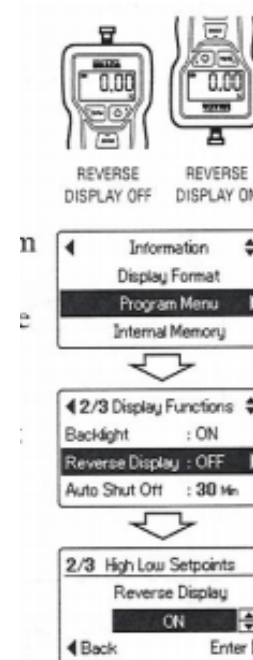
Apague o prenda la luz de fondo para conservar la vida de la batería

1. Presione y suelte el botón de encendido para prender el medidor
2. Presione y suelte "info" tres segundos par ver la información del medidor
3. Presione "SEND"(flecha hacia abajo) para resaltar "Program Menu" y presionar la flecha hacia abajo para seleccionar
4. Presionar "SEND" (flecha hacia abajo) para resaltar la luz de fondo y presionar la flecha hacia abajo para seleccionar
5. Use el botón "ZERO" y "SEND" para seleccionar ON o OFF y presionar la flecha hacia abajo para confirmar
6. Presione Info (flecha a la izquierda) doble para regresar al modo de medición (measuring mode)



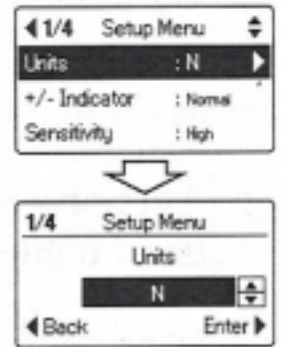
Invertir la pantalla

1. Presione y suelte el botón de encendido para apagar el medidor
2. Presione y suelte el boton de "INFO" tres Segundo par aver la información del medidor
3. Presione "SEND" para resaltar Program Menu y presione la fleche hacia abajo para seleccionar
4. Use el botón ZERO y SEND para seleccionar ON y OFF y presionar la fleche hacia la derecha para confirmar
5. Presione el botón "INFO" doble para regresar al modo de medición "measuring mode"



Seleccionando unidades

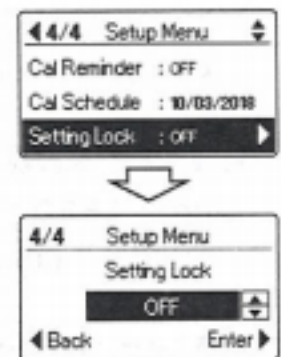
1. presione y mantenga presionado el botón de INFO luego presione y suelte para encender el indicador. mantenga presionado INFO hasta que aparezca el menú de configuración
2. units está resaltado, luego presione la flecha derecha para seleccionar unidades
3. Utilice la flecha hacia arriba y la flecha hacia abajo para seleccionar lbf, kgf o N, flecha derecha para ingresar
4. Presione la flecha izquierda dos veces para volver al modo de medición.



Bloqueo de ajuste (opcional)

evita que se cambien las configuraciones del medidor

1. presione y mantenga presionado INF, luego presione y suelte el botón de encendido y apagado para encender el medidor. Mantenga presionado INF hasta que aparezca el menú de configuración
2. presione la flecha hacia abajo para resaltar el bloqueo de configuración y presione la flecha derecha para seleccionar
3. Utilice la flecha hacia arriba y la flecha hacia abajo para seleccionar ENCENDIDO o APAGADO y luego presione la flecha derecha para ingresar
4. presione la flecha izquierda una vez para volver al modo de medición



Operación

antes de realizar la medición, complete los pasos de programación (páginas 6 a 9) para seleccionar el formato de visualización, las unidades, etc.

1. Archivos adjuntos

Apretar a mano los accesorios al eje, no utilizar herramientas.

2. modo de medición

medición en tiempo real vea las páginas 6 a 7 para mostrar valores en tiempo real, el medidor muestra valores de fuerza transitorios

Medida pico

vea las páginas 6 a 7 para mostrar los valores máximos. los valores máximos de fuerza no cambian hasta que se mide un valor más alto

3. Tare y cero

presione el botón CERO para mostrar y tarar el peso de una precarga o un accesorio

4. medir

Tensión de aplicación o fuerzas de compresión en línea con el eje de medición.



5. Impresión o recogida de datos.

Presione ENVIAR para enviar datos a una impresora o un indicador de PC y la computadora debe estar conectada con un cable USB Impresora con un cable RS-232C Consulte la página 11 para conectar dispositivos externos

Conectando dispositivos externos

1. programación

mantenga presionada la información, luego presione y suelte el botón de encendido y apagado para encender el medidor. mantener la información hasta que aparezca el menú de configuración

2. presione la flecha hacia abajo para resaltar la salida RS232C y luego presione la flecha derecha para seleccionar

3. use la flecha hacia arriba o hacia abajo para seleccionar la impresora o PC, luego presione la flecha derecha para ingresar

4. Presione la flecha izquierda una vez para volver al modo de medición.

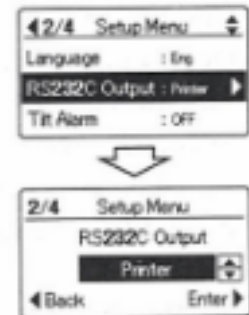
2. Conectarse a una PC

1. Utilice el cable USB incluido para conectar a una PC

2. En el menú de configuración, seleccione RS232 salida / PC, PLC

3. INSTALE EL SOFTWARE DE ADQUISICIÓN DE DATOS DE LA FUERZA OPCIONAL Y EL CONTROLADOR comuníquese con imada para obtener el software y las instrucciones

4. Después de medir, presione el botón ENVIAR para transmitir datos a la PC.



3. Conectar a una impresora

1. conecte el medidor y la impresora SP-100 opcional con el cable opcional CB-203, RS-2312

2. En el menú de configuración, seleccione RS232 salida / impresora

3. Después de medir, presione ENVIAR para transmitir datos a la impresora

RS-232 y salida USB

conecte el medidor y el dispositivo que recibe los datos con el cable opcional CBD 203, RS-232 o USB incluido; todas las funciones del medidor se pueden duplicar desde una ubicación remota utilizando las interfaces RS-232C o USB, los comandos son comunes a ambos RS-232C y

interfaces usb. todos los comandos deben enviarse en mayúsculas en formato de caracteres ASCII seguido de un retorno de carro (CR)

Nivel de señal: RS-232C, 8 bits de datos, 1 bit de parada, sin bit de paridad

Velocidad de transmisión: RS-232C: 19200 bps; USB 256000 bps

1. Conector de interfaz RS-232C

#pin	Señal	Descripción
1	Señal serial GND	Señal RS-232C
2	Señal serial TXD	Rs-232C
3	NC	No usar
4	NC	No usar
5	Señal serial rxd	Señal RS-232C
6	Nc	No usar
7	Nc	No usar
8	nc	No usar

2. RS-232 y tablas de comando USB

Comando	Función	Formato de respuesta
D(cr)	Transmitir datos de visualización	(indicador)(valor)(unidad)(modo)(juicio) indicador : = o – valor : cuatro dígitos con punto decimal Unidad: lbf, K = kgf, o N=newtons Modo : T=tiempo real P=peak Juicio L = por debajo del punto de ajuste O = entre puntos de ajuste altos y bajos H = por encima del punto de ajuste alto E = sobrecarga ejemplo: + 123.4nto
Z(cr)	Reiniciar a cero	R(cr) ejecutado
T(CR)	Seleccionar modo de tiempo real	E(cr) : Error
P(CR)	Seleccionar modo "peak"	R(cr) ejecutado E(cr) : Error
O(CR)	Seleccionar lbf/ozf unidades	
K(CR)	Seleccionar kgf/gf unidades	

N(CR)	Seleccionar unidades de newton	
EHHHLLLL(CR)*	establecer puntos de ajuste alto / bajo HHHH = alto, LLLL = bajo especificar número entero de 4 dígitos	
E(CR)	Leer los puntos de ajuste alto/bajo	EHHHLLLL (CR)* Punto de ajuste (entero de 4 dígitos) HHHH= alto LLLL= bajo
Q(CR)	Apagar	R(cr) : ejecutado

Especificaciones DST

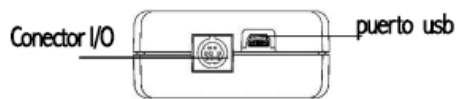
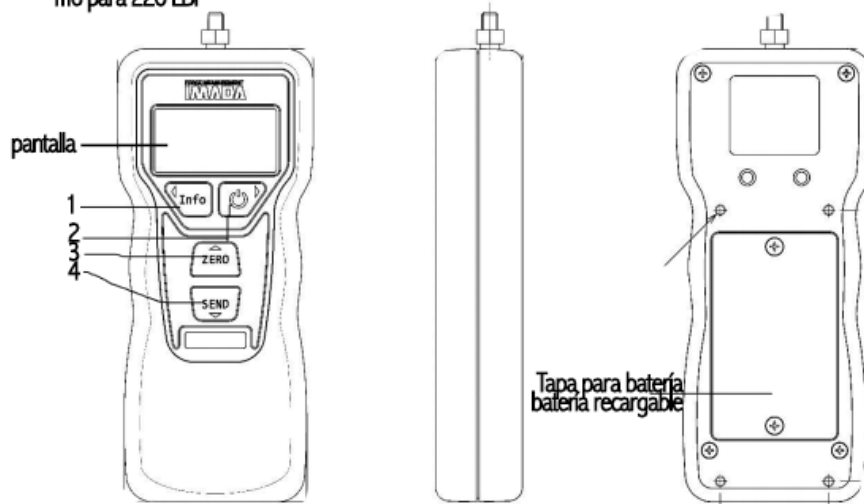
Exactitud	± 0,2 % F:S, ± 1LSD
Unidades Seleccionables	lbf (ozf), kgf(gf) o newtons
Pantalla	LCD de 4 dígitos
Capacidad sobrecarga	200% de F.S
Alarma de sobre carga	Alarma sonora al 90% de la capacidad. La alarma y el indicador sonoros parpadean más allá del 110% o F.S
Tasa de muestreo	30,000 sec.
Vida de la batería	Aproximadamente 30 horas de luz de fondo apagada Aproximadamente 14 horas con luz de fondo encendida 4.5 horas requeridas para carga completa
Indicador de batería	El icono de batería muestra tres niveles de carga
Puntos de ajuste	Puntos de ajuste altos y bajos programables con indicador OK
Salidas	USB, RS-232C
Temperatura de operación	32 ° a 100 °F (0 ° a 40 °C)
Accesorios incluidos	Cable USB, Adaptador de luz, archivos adjuntos (gancho, punta plana, punta cónica, punta de cincel, punta con muesca, eje de extensión), estuche y manual de instrucciones

Rangos DST (resolución) Exactitud $\pm 0.2\%FS \pm 1 LSD$

Modelo	Capacidad (resolución)		
	Onzas(ozf/libras)/ Libras (lbf)	Gramos(gf) Kilogramos (kgf)	Newtons
DST-0.4	7.00 (0.01 ozf)	200.0 (0.1 gf)	2.000 (0.001 N)
DST-1	17.00 (0.01 ozf)	500.0 (0.1 gf)	5.000 (0.001 N)
DST-4	4.400(0.001 lbf)	2.000(0.001 kgf)	20.00 (0.1 N)
DST-11	11.00 (0.1 lbf)	5.000 (0.001 kgf)	50.00 (0.01 N)
DST-44	44.00 (0.01 lbf)	20.00 (0.01 kgf)	200.0 (0.1 N)
DST-110	110.0 (0.1 lbf)	50.00 (0.01 kgf)	500.0 (0.1 N)
DST-220	220.0 (0.1 lbf)	100.0 (0.1 kgf)	1000 (1 N)

10. DIMENSIONES DST

Eje de medición:
desde 10-32 hasta 110 LB
m6 para 220 LBF



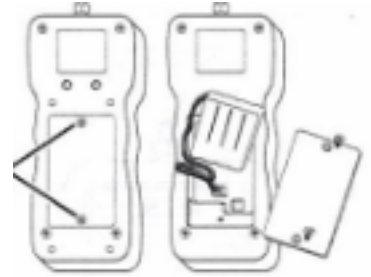
11. Reemplazar la batería

Si la batería pierde energía poco después de cargarla o no se carga en absoluto, es hora de cambiarla. Solo use las baterías IMADA.

Apague el medidor. Retire los dos tornillos de la cubierta de la batería. Saque la batería y luego saque el conector (si es necesario, use un alicate de punta de aguja). Conecte la batería nueva, vuelva a colocar la batería y los cables en la caja, luego vuelva a colocar la cubierta y los tornillos de la batería.

Tornillos de
tapa de
batería

(tornillos
máx.8 mm



11. Accesorios opcionales.

El mango opcional OH-1 está construido de acero de alta calidad para facilitar las mediciones de cargas pesadas.

Completo con tornillos de montaje.



Software opcional de adquisición de datos Force Logger

Forzar registrador está disponible para capturar datos pico. Por favor, pregunte

Software opcional de adquisición de datos SW-1

Capture y analice datos de fuerza de medidores de fuerza con un puerto RS-232. Un registro de ejecución de todos los datos se muestra junto con una tabla. Calcular Max / min, promedio y desviación estándar



Impresora RS-232 opcional

SP-100 es una impresora compacta de matriz de puntos que ofrece una velocidad de impresión de 4.6 líneas por segundo y un rendimiento confiable. Alimentado por un adaptador de CA

Cables opcionales

CB-203 Cable RS-232C de 10', 9 pines hembra



13. Sección de referencia de encendido en la programación

Formato de pantalla y menú del programa (encendido)

1. Presione y suelte el botón de encendido en el medidor
2. Presione y sostenga el botón “info” por tres segundos para ver la información del medidor
3. Presione el botón “send” (la flecha hacia abajo) para seleccionar uno de los menús presione el botón de encendido (flecha a la derecha) para seleccionar

Menú	Opción del menú	Opciones
Formato de pantalla	Principal	Valor Peak (alto) , valor de tiempo real
	Inferior	Ninguno, últimos valores, Valores en tiempo real, valor peak (alto)
Menú del programa	Ver la tabla siguiente	

Pantalla	Opción del menú	Ajuste	Descripción	Predeterminado
1/3	Indicador OK	ON,OFF	Icono de OK, se muestra cuando la medida esta entre los puntos de ajuste altos y bajos	OFF (apagado)
	Punto de ajuste alto	Especificar un valor	0000-9999	Capacidad
	Punto de ajuste bajo	Especificar un valor	0000-9999	0
2/3	Luz de fondo	Encendido, auto apagado,	ON: luz de fondo encendida Auto OFF: después de 2 minutos sin uso la luz de fondo se apaga Off: consume menos poder, la	ON (encendido)

			batería dura más	
	Pantalla inversa	apagado	ON: Pantalla invertida para la instalación del banco de pruebas.	off
	Auto Apagado	15,30 min, OFF (apagado)	Automáticamente se apaga después de seleccionar un intervalo sin uso	30 min
3/3	Sonido del teclado	ON(encendido),OFF (apagado)	Automáticamente se apaga después de seleccionar un intervalo sin uso	ON (encendido)
	Alarma de sobrecarga	ON(encendido),OFF (apagado)	La alarma suena al 90% de la capacidad del medidor	OFF (apagado)
	Tono de alarma	Alto, medio, bajo	Programar el volumen de la alarma	En el medio

13. Programación de apagado de la sección de referencia

Pantalla	Opción del menú	Ajuste	Descripción	Predeterminado
1/4	Unidades	Lbf,kgf,N*	Unidades seleccionables	N
	Indicador +/-	Normal, Inverso	Normal= Compresión + Tensión – Inverso= Compresión -, tensión +	Normal
	Sensibilidad	Alto,Medio,Bajo	Alto es mejor para cambio de rápido de fuerza, pruebas destructivas	Alto
2/4	Lenguaje	Ingles, Japonés	Seleccionar	Ingles

			Idioma (select language)	
	RS-232C emisión	Impresora, PC,PLC	Seleccionar dispositivo para recibir información de salida	Impresora
3/4	Formato de fecha	YYYY,MM,DD MM,DD,YYYY DD,MM,YYYY	Seleccionar formato de fecha Y= año M=mes D=día	YYYY,MM,DD
	Fecha establecida	Y,M,D	Establecer fecha	---/-/-
	Hora establecida	H:M:S	Establecer hora	-:-:-
4/4	Recordatorio de calibración	ON,OFF	ON, se muestra para determinar una fecha en la pantalla de inicio	OFF
	Horario de calibración	Y,M,D	Establecer la fecha	---/-/-
	Bloqueo de ajuste	ON,OFF	ON, Permite solo ver los programas y los menús de configuración.	OFF

Reparación / Calibración

vaya a www.imada.com y haga clic en reparación / calibración para obtener un número RGA o llame al 800-373-9989 y envíe su medidor a imada, inc suite 707, 3100 Dundee rd., Northbrook, IL 60062 USA