BLUE METRIC
Quality & Service



DUROMETRO CON SENSOR DE IMPACTO INTEGRADO

SKU: BLUE-TH5100

(81) 8315 5764

ventas@bluemetric.mx

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCION

2 CARACTERISTICAS DE LA ESTRUCTURA Y PRINCIPIO DE PRUEBA

3 ESPECIALIDADES

4 USOS

5 AVISO ESPECIAL

6 EXPLICACION EN DETALLES DEL FUNCIONAMIENTO

7 MANTENIMIENTO Y REPARACION

8 PERIODOS DE INSPECCION

9 AVISO DE USOS

10 AVISO DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Características

- Pantalla LCD de 128 X 32 matriz de puntos;
- Interfaz de comunicación USB;
- Identificación automática de la dirección del impacto;
- Memoria 270 datos promedio en 9 archivos;
- Pre-fijación del límite superior e inferior;
- La capacidad de la batería se muestra y se apaga automáticamente la falta de voltaje;
- Luz de fondo para un uso conveniente en la oscuridad;
- Calibración de software;
- AAA 1.5V (7 #) batería 2 pc;
- Software informático disponible.

1.2 Aplicación principal y rango de prueba

1. 2. 1 Aplicación principal

- La maquinaria instalada y las piezas montadas permanentemente;
- Die cavidad de moldes;
- Pieza de trabajo pesada y grande;
- Análisis de fallas de recipientes a presión, turboestables de vapor y otros equipos;
- Pieza de espacio estrecho
- Eje y otras piezas de repuesto
- Identificación del material del almacén de material metálico

1.2.2 Rango de prueba

VER TABLA 1.

Material	Escala de dureza	Rango de aplicación
Acero y acero fundido	I-IRC	20.0—68.4
	HRB	384. A-99.8
	HB	81—654
	HV	81 —955
	HS	32.5-—99.5
Acero para herramientas de trabajo en frío	I-IRC	20.4—67.1
	HV	80—898
Acero inoxidable	BRH	46.5—101.7
	HB	85—655
	HV	85—802
Hierro fundido gris	HB	93—334
Hierro fundido nodular	HB	131—387
Aleaciones de aluminio fundido	HB	19—164
	HRB	23.8—84.6
Aleaciones de cobre-zinc	HB	40—173
	HRB	13.5—95.3
Aleaciones de cobre-aluminio	HB	60—290
Cobre forjado	HB	45—315

1.3 ESPECIFICACIÓN

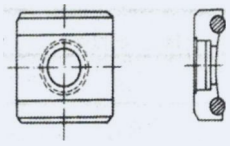
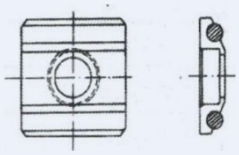
1.3.1 Entrega estándar

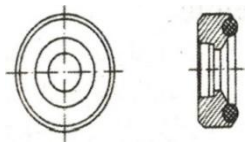
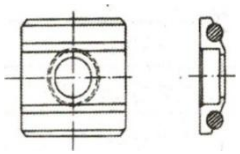
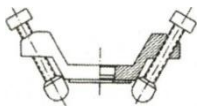
TIME@5100 Unidad principal	1
AAA 1.5V (7 #) batería	2
Pequeño anillo de soporte	1
Cepillo de limpieza	1
Bloque de prueba de dureza (760± 30HLD)	1
Cable de comunicación USB	1
Disco de conducción para el ordenador	1

1.2.3 PARTES OPCIONALES

Vista de datos para TIME 5100

Anillos de soporte

Lol	Código	Modelo	Bosquejo	Observaciones
1	03-03.7	Z10-15		Para probar la superficie exterior cilíndrica RIO-R15
2	03-03 8	Z14.5-30		Para probar la superficie exterior cilíndrica R14.5-R30
3	03-03.9	Z25-50		Para probar la superficie exterior cilíndrica R25-R50
4	03-03.10	HZ11-13		Para probar la superficie interior cilíndrica RI I-R13
5	03-03.11	HZ12.5-17		Para probar la superficie interior cilíndrica R12.5-R17
6	03-03.12	HZ16.5-30		Para probar la superficie interior cilíndrica RI 6.5-R30

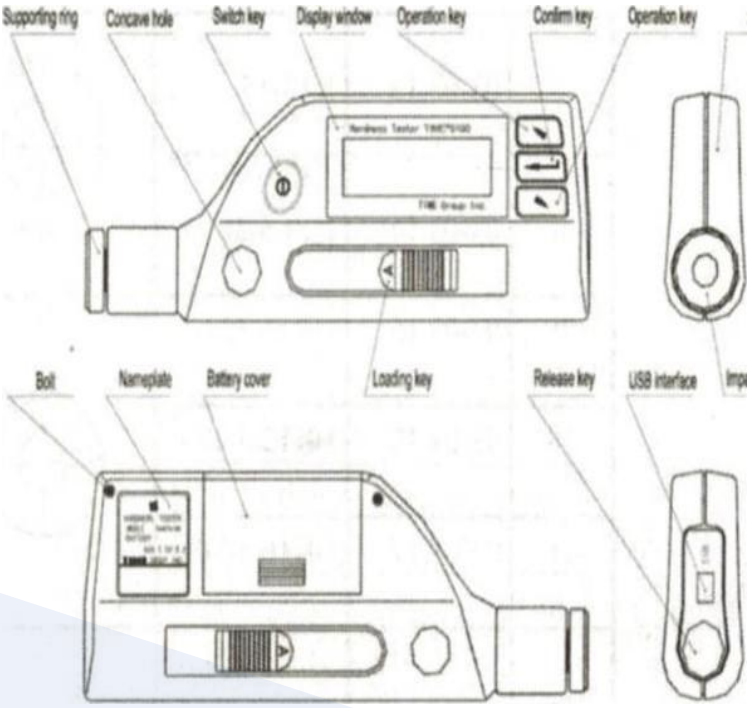
7	03-03.13	K10-15		Para probar la superficie exterior esférica
8	03-03.14	K14.5-30		Para probar superficie exterior esférica SR14.5-SR30
9	03-03.15	HK11-13		Para probar la superficie esférica SRI I-SR13
10	03-03.16	HK12.5-17		Para probar la superficie esférica SR12.5-SR17 dentro
11	03-03.17	HK16.5-30		Para probar la superficie esférica SR16.5-SR30 dentro
12	03-03.18	ONU		Para probar superficie exterior cilíndrica, radio ajustable

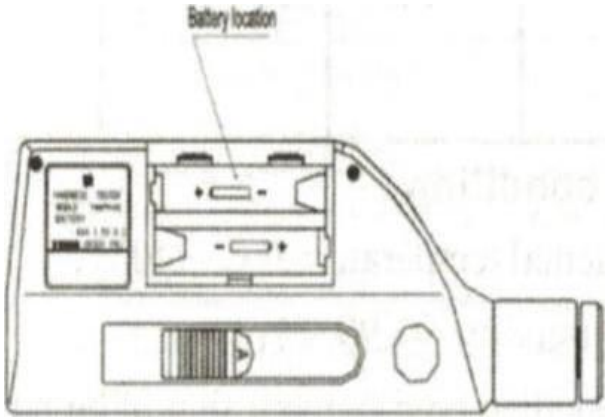
CONDICIONES DE TRABAJO

Temperatura ambiente: 0C°~40°C;
Humedad relativa: <90 %;
El entorno circundante no debe ser vibración, campo magnético fuerte, medio corrosivo y polvo pesado

2 CARACTERÍSTICAS DE ESTRUCTURA Y PRINCIPIO DE PRUEBA

2.1 Características de la Estructura





Ver Figura 1

2. 2 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El principio básico es: El objeto de impacto de cierto peso libras en la superficie de prueba bajo cierta fuerza de prueba. Mida la velocidad de impacto y la velocidad de rebote del objeto de impacto respectivamente cuando esté Imm por encima de la superficie de prueba. La fórmula de cálculo es la siguiente:

HL= 1000 x VB/VA

Dónde, HL--Valor de dureza Leeb

VB-- Velocidad de rebote del objeto de impacto

VA --Velocidad de impacto del objeto de impacto

3 Especialidades

3.1 Especificaciones

3.1.1 Dispositivo de impacto: D;

3.1.2 Características del dispositivo de impacto y demanda de pruebas ver tabla 3, dimensión de 3.1.2 Características del dispositivo de impacto y demanda de pruebas ver tabla 3, dimensión de

TABLA 3

Parámetro	Valor
Energía de impacto	11mJ
Peso del objeto de impacto	5,5 g
Dureza de la punta de prueba	>1600HV
Diámetro de la punta de prueba	3 mm
Material de la punta de prueba	Carburo de tungsteno
Dureza máx. de la pieza de trabajo	940HV
Rugosidad de la pieza de trabajo Ra	<1,6 m
Peso mínimo de la pieza de trabajo	
Pruebe directamente	>5kg
Necesita soporte estable	2~5 kg
Necesita couplant	0,05~2 kg
Espesor mínimo de la pieza de trabajo	
Pruebe directamente	> 5mm
Necesita couplant	<5 mm
Profundidad mínima de la superficie de endurecimiento	0. 8 mm

TABLA 4

Dureza HV	Parámetro	Valor (mm)
300	Diámetro de la sangría	0.54
	Indentación de th	0.024
600	Diámetro de la sangría	0.54
	Indentación de th	0.017
800	Diámetro de la sangría	0.35
	Indentación de th	0.010

3.1.3 Precisión y repetibilidad del valor mostrado véase el cuadro 5.

TABLA 5

Valor de dureza del bloque de prueba estándar Leeb	Error de valor mostrado	Repetibilidad del valor mostrado
760±30HLD	HLD	10 HLD
530±40HLD	± 10 HLD	10 HLD

3.1.4 Rango de medición: 170~960HLD;

3.1.5 Dirección de medición: 360 ^{0}

3.1.6 Escalas: HL, HB, HRB, HRC, HV, HS;

3.1.7 Pantalla: LCD de matriz de puntos;
3.1.8 Memoria de datos: 270 datos en 9 archivos;
3.1.9 Ajuste del límite superior e inferior: lo mismo que el rango de medición;
3.1.10 Potencia: AAA (7 #) 1.5V 2pc;
3.1.11 Tiempo de trabajo continuo: alrededor de 150 horas (sin luz de fondo);
3.1.12 Interfaz de comunicación: USB2.0.

3.2 DIMENSIÓN Y PESO

3.2.1 **Dimension**: 55 mm x 25 mm
3.2.2 **Peso**: alrededor de 166g.

4 USO

4.1 Preparación antes de usar

4.1.1 Preparación preparación para la superficie de la muestra

La preparación para la superficie de la muestra debe ajustarse al requisito relativo de la figura 3.

- En el proceso de preparación para la superficie de la muestra, se debe evitar el efecto de dureza de ser calentado o el procesamiento en frío en la superficie de la muestra:
- La rugosidad demasiado grande de la superficie medida podría causar un error de medición. Por lo tanto, la superficie medida debe ser de brillo metálico, alisado y pulido, sin mancha de aceite;
- Superficie curva: La mejor superficie de ensayo de la muestra es plana. Cuando el radio de curvatura R de la superficie a

- ensayar sea inferior a 30 mm, se debe elegir el pequeño anillo de soporte o los anillos de soporte en forma, véase la figura 2.

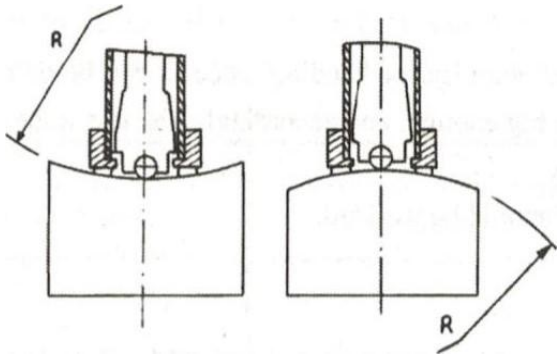


FIGURA 2

- Soporte de muestra de prueba

No es necesario soporte para muestras pesadas.

Las piezas de peso medio deben colocarse en el plano de alisado y estable. La muestra debe establecer una ecuabilidad absoluta y sin ningún bamboleo.

- La muestra debe tener un espesor suficiente, el espesor mínimo de la muestra debe ajustarse a la tabla 3.
- Para la muestra con capa endurecida en superficie, la profundidad de la capa endurecida debe ajustarse a la tabla 3.
- Acoplamiento

La muestra ligera debe estar firmemente acoplada con una placa base pesada. Ambas superficies acopladas deben ser planas y lisas. Y no debería existir ningún agente de acoplamiento redundante. La dirección del impacto debe ser vertical a la superficie acoplada.

- Cuando la muestra es una placa grande, una varilla larga o una pieza doblada, puede deformarse y volverse inestable, aunque su peso y grosor sean lo suficientemente grandes y, en

consecuencia, el valor de prueba puede no ser preciso. Por lo tanto, debe reforzarse o apoyarse en su espalda.

- Se debe evitar el magnetismo de la propia muestra.

4.1.2 Parámetros de prueba preestablecidos.
Véase 6.8.

4.2 Pruebas
El instrumento puede calibrarse con un bloque de prueba estándar, la precisión y repetibilidad mostradas deben estar dentro de la regulación de la tabla 5.

4.2.1 Carga

- Coloque el anillo de soporte sobre la superficie de la pieza de trabajo, sostenga el área cóncava con la mano izquierda y presione el cuerpo con la mano derecha mientras sostiene la tecla de carga;
- La dirección del impacto debe ser vertical a la superficie probada.

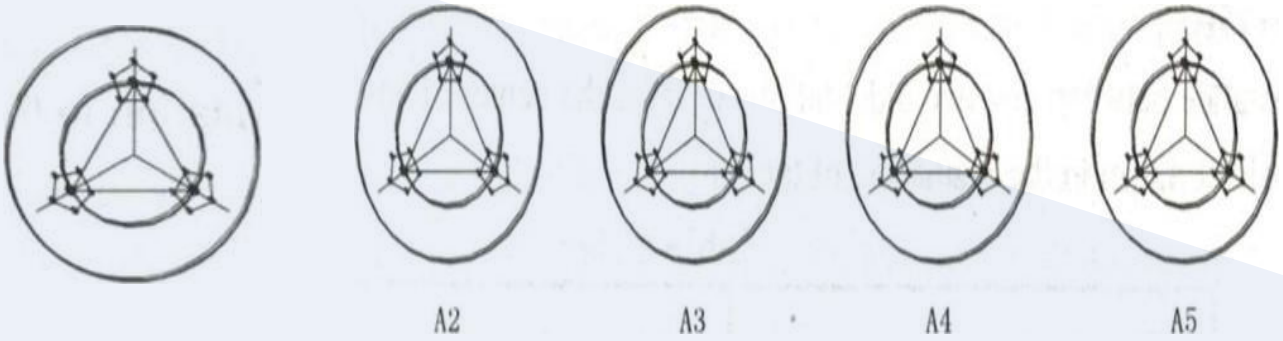
4.2.2 Ensayos

- Presione el botón de liberación en la parte superior de la unidad principal para probar. Se requiere que la muestra y la unidad principal, así como el operador, sean estables;
- Por lo general, pruebe 5 veces en cada área de medida de la muestra. La dispersión de datos no debe ser superior al valor medio±15HL;
- La distancia entre dos hendiduras cualesquiera o desde el centro de cualquier hendidura hasta el borde de la muestra analizada debe ajustarse a la regulación del cuadro 6;

TABLA 6

Distancia entre dos hendiduras cualesquiera (mm)	Sangría en el borde de la muestra analizada (mm)
3	5

- Para materiales especiales, si se desea una conversión precisa de la dureza Leeb a otro método de dureza, se debe realizar una prueba contrastiva para obtener relaciones de conversión. Utilice el probador de dureza Leeb calificado inspeccionado y el otro probador de dureza correspondiente para probar en la misma muestra, respectivamente. Para cada valor de dureza, mida 5 valores de dureza Leeb. utilizando el valor medio aritmético de dureza de Leeb y el valor medio del método de dureza correspondiente como valor correlativo para hacer que la curva contrastiva de dureza individual, véase la figura 3.



Al—A5: Muestras de dureza
“.”Impresión de escalas de dureza a convertir
(,) Impresión de las escalas de dureza HL
Figura 3

4.2.3 Resultado de la prueba

- Frente al símbolo de dureza Leeb HL, expresa el valor de dureza; detrás de HL expresa el tipo de dispositivo de impacto. Por ejemplo: 700HLD expresa usando el tipo D de dispositivo de impacto medido el valor de dureza Leeb es 700;
- Para otros métodos de dureza convertidos de dureza Leeb, coloque el símbolo del método de dureza correspondiente delante del símbolo de dureza Leeb. Por ejemplo: 400HVHLD expresa usando el tipo D de dispositivo de impacto medido el valor de dureza Leeb convertido el valor de dureza Vickers es 400

5 AVISO ESPECIAL

- En condiciones normales, no podía recordar el valor de prueba presente sin alcanzar los tiempos de impacto que se han establecido. Si desea memoria, presione (Cal. Average) en la interfaz de visualización principal para finalizar la prueba por adelantado y luego memoria;
- Cuando se utiliza la función de (Cal. Average) para finalizar la prueba por adelantado, la función de (Auto Save X (Auto Trans.), etc., no funcionará;
- No todos los métodos de dureza se pueden convertir entre sí para todos los materiales (Ver tabla I La configuración de la escala de dureza se recuperará a HL automáticamente después de que se cambie la configuración del material. Por lo tanto, seleccione (Material) primero y luego seleccione (Escala de dureza) al establecer la condición de la medida.

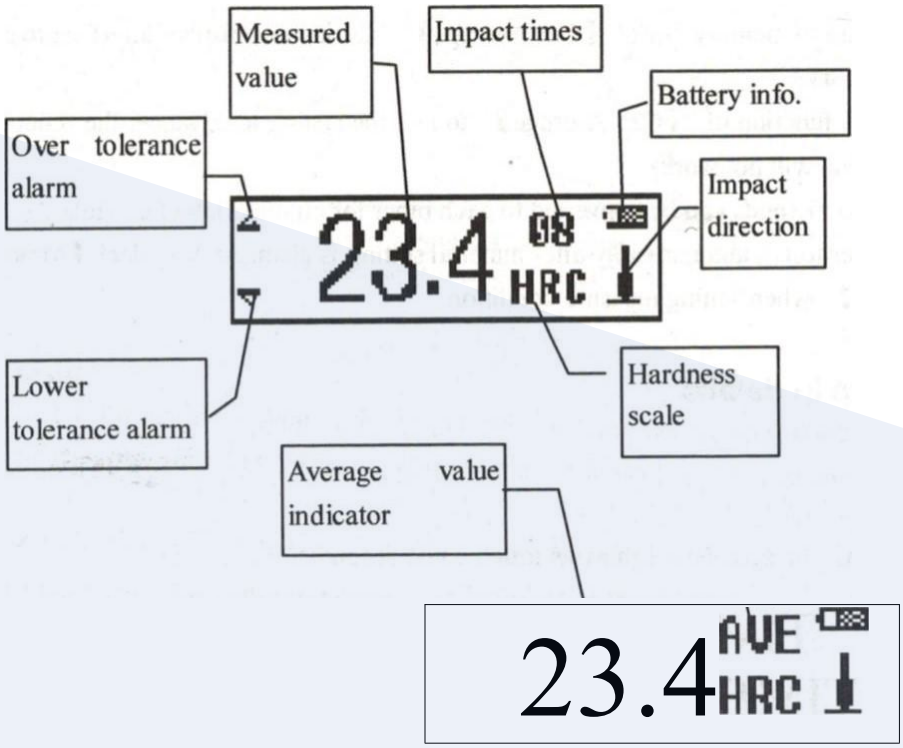
6 EXPLICACIÓN DE LA OPERACIÓN EN DETALLES

6.1 Encendido

Presione para encender, la pantalla se mostrará de la siguiente manera en 2 segundos:

TIME®5100
TIME Group Inc.

Luego ingresa a la interfaz de pantalla principal, vea la figura 4.



Instrucciones de la interfaz de visualización principal:

Valor medido: Muestre el valor medido único de tiempo presente (sin indicador de valor promedio) o muestre el valor promedio actual (con el indicador de valor promedio).
Mostrar ↑ significa sobre conversión o rango medido, ↓ significa más bajo que conversión o rango medido.
Tiempos de impacto: Muestra los tiempos que se han visto afectados, los tiempos correspondientes se mostrarán en vídeo inverso al navegar por un solo valor medido.
Indicador de valor promedio: Después de alcanzar los tiempos de impacto preestablecidos, parece mostrar el valor medio.
Escala de dureza: Muestra la escala de dureza actual que se ha seleccionado.
Dirección de impacto: muestra la dirección de impacto actual que se ha seleccionado.
Información de la batería: Muestra la capacidad restante de la batería.
Alarma de sobre tolerancia: se mostrará △como cuando el valor único o valor promedio medido actual está dentro del rango de tolerancia, de lo contrario se mostrará como▲.
Alarma de tolerancia inferior: se mostrará ▽como cuando el valor único medido actual o el valor promedio esté dentro del rango de tolerancia, de lo contrario se mostrará como▼.

6.2 Operación de medición

La pantalla mostrará cada valor medido durante cada medición en la interfaz de visualización de medición, y los tiempos de impacto agregan 1 en consecuencia; si el valor medido está más allá del rango de tolerancia, la marca correspondiente cambiará a marca sólida; el valor promedio se mostrará en 2 segundos al alcanzar los tiempos de impacto.

6.3 Operación de pulsación de teclas

• Pulse  or para navegar por el valor medido, se mostrarán los tiempos de impacto en vídeo inverso;

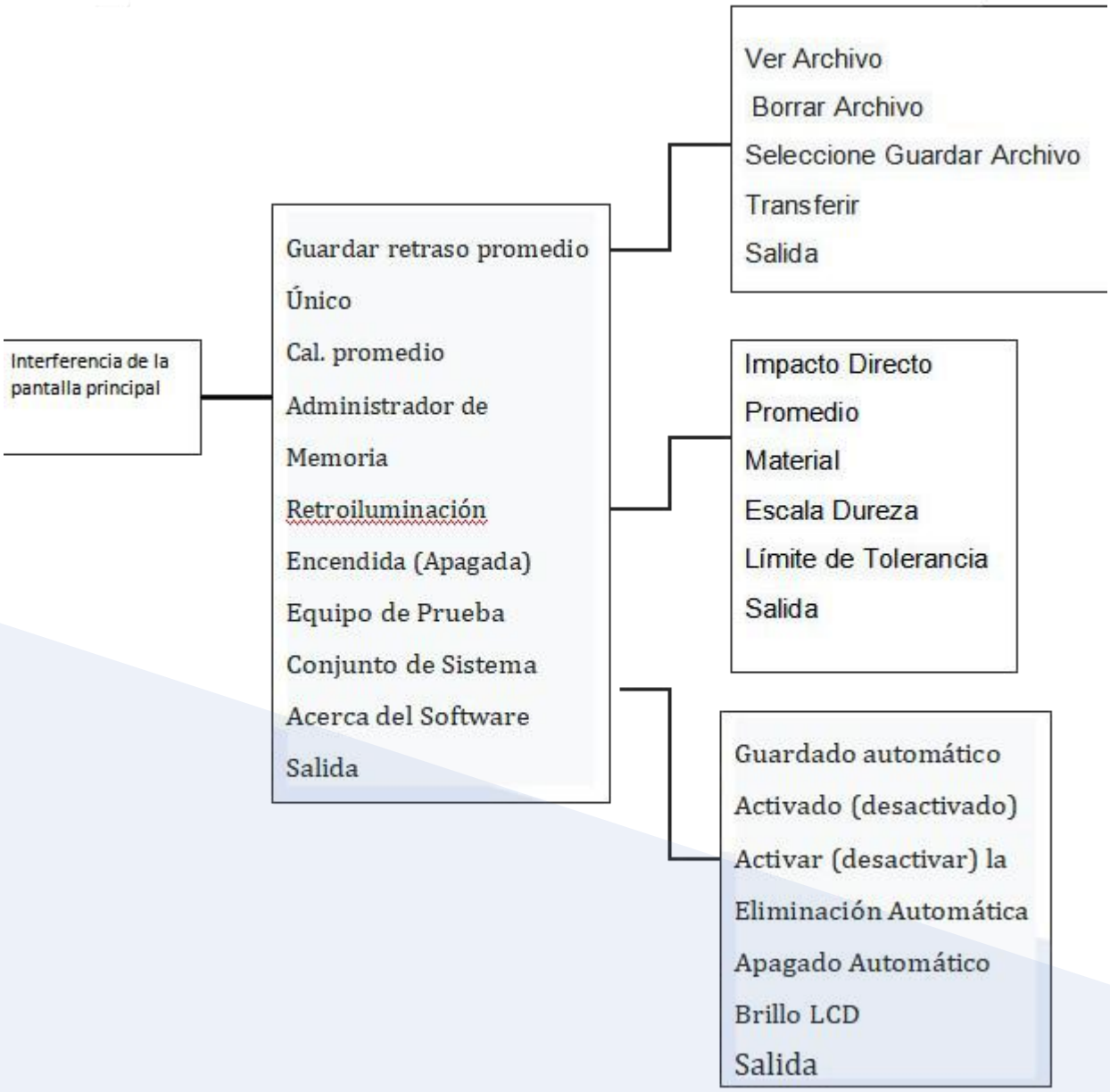
• Pulse  para entrar en el menú.

6.4 Apagar

Pulse  para apagar.

6.5 Estructura del menú

Los parámetros de prueba preestablecidos y las funciones adicionales se pueden realizar mediante la operación de menú. En la interfaz de pantalla principal de de visualización, presione  para ingresar al menú principal.



- Para conveniente, la función común como "Guardar Promedio", "Delte Single", Cal "

Promedio". "Back light On (Off)", se han puesto en la interfaz de visualización principal;

- La interfaz de visualización principal tiene la tecla **(Exit),** es conveniente volver a la interfaz de visualización de medición;
- La tecla **(Salir)** volverá a la interfaz de visualización de medición después de usar la función común y la función de configuración;
- Presiona  or  puede elegir todas las funciones y el submenú circularmente, presione  para elegir la función inferior o el submenú y, a continuación, presione  el cursor saltarán a la parte superior función o submenú, presione  para elegir la función superior o el submenú y luego presione  el cursor para saltar a la función inferior o al submenú.
- 6.6 Función común

Pulse  para entrar en el menú principal en la interfaz de visualización de medición.

Guardar Promedio
Solo Elimine
Cal Promedio
Administrador de memoria
Luz de Fondo Encendida
Equipo de Prueba
Conjunto de Sistema
Acerca del Software
Salida

Pulse  or  para mover el cursor a la función exigida y presione ⟸ para confirmar.

Nota: Pulse  or  para ver letra pálida

Guardar promedio: Guarde en memoria el valor promedio actual.

Nota: La memoria no se puede procesar en la posición de no alcanzar los tiempos de impacto preestablecidos y no elegir "Cal. Average"

Solo Eliminar: Eliminar el último valor medido; Elimine el determinado valor medido al examinar el valor medido único; Elimine el último valor medido único al mostrar el valor medio.
Nota: Mueva el cursor a "SÍ" o "NO" y pulse ⟸ para confirmar para eliminar.

Promedio: Muestra el valor promedio medido cuando los tiempos de impacto no han alcanzado los tiempos preestablecidos.
Bacldight On (Off): "Retroiluminación encendida" se mostrará al elegir la luz de fondo; Retroiluminación apagada" se mostrará cuando no se elija la luz de fondo.

Nota: Presione cualquiera de las teclas,   cuando se elija encender la luz de fondo.

6. 7 Administrador de memoria

El instrumento incluye 9 archivos y cada uno puede almacenar 30 valores medios medidos. Puede elegir otro archivo para la memoria cuando se almacena el valor promedio medido de 30,

Pulse  para entrar en el menú principal cuando esté en la interfaz de visualización de medición.

Guardar Promedio
Solo Elimine
Cal Promedio
Administrador de memoria
Luz de Fondo Encendida
Equipo de Prueba
Conjunto de Sistema
Acerca del Software
Salida

Pulse , para mover el cursor a (Administrador de memoria). Presione ENTRAR (Administrador de memoria)

Nota: La letra pálida se puede ver presionando , .

Ver Archivo
Archivo Eliminado
Seleccione Guardar archivo
Transferencia
Salida

Pulse , para mover el cursor a determinada tecla de función y presione

Nota: La letra pálida se puede ver presionando , .

6.7.1 Archivo de navegación

En primer lugar, elija el número de archivo que desea explorar.

No. De Archivo: 1

Pulse , para elegir numero de archivo. Pulse para confirmar.

No. 01	789HL
No. 02	517HL
No. 03	788Hl
No.04	522Hl

Presione   para pasar la pagina

Presione  para volver **(Administrador de Memoria)**

6.7.2 Archivo Eliminado

Primero elija el numero de Archivo que se eliminara

Archivo No. 1

Presione   para elegir el número de archivo.

Presione  entrar, confirmar y borrar interferencia.

Confirmar Eliminación
Si **No**

Presionar   para elegir.

Presionar  para confirmar y volver al **(Administrador de Memoria)**

6.7.3 Seleccionar Archivo de Memoria

Elegir el número de archivo de la memoria

ARCHIVO No. 1

Presione   para elegir el número de archivo.

Presione ⬅ para confirmar y regresar a la interfaz de pantalla de medición.

6.7.4 Comunicación de datos

El valor de la memoria se puede transmitir a través de la interfaz USB. Ver 6.15.

6.8 Ajuste de Prueba

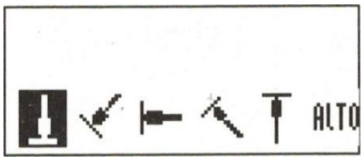
Presione ⬅ para ingresar al menú principal de la interfaz de visualización de medición

Guardar Promedio Solo Eliminar Cal Promedio
Administrador de Memoria
Luz de Fondo Encendida Equipo de Prueba Conjunto del Sistema Acerca del Software Salida

Pulse ▭ 、 ▭ para mover el cursor a (Administrador de memoria),

Presione ⬅ ENTRAR (Administrador de memoria)

Nota: La letra pálida se puede ver presionando ▭ 、 ▭



Presione , para mover el cursor a cierta dirección para establecer.

Presióne para finalizar el conjunto y volver a la interfaz de visualización de medición.

8.1 Ajuste de la Dirección

Si la dirección de impacto preestablecida es **automática**, el instrumento puede identificar la dirección de impacto y corregir el error dirección automáticamente.

Ambas direcciones de y son diferentes y necesitan ser confirmados a mano.

Impacto Directo
Promedio
Material
Escala de Dureza
Límite de Tolerancia
Salida

Presione , para mover el cursor a cierta función y presione.

Nota: la letra pálida se puede ver presionando . ,

CONFIRMAR DIRECCION



Presione , para mover el cursor en la dirección de impacto correcta.
Presione para confirmar.
La indicación de pantallas de diferentes direcciones se debe a la agitación del dispositivo de impacto.

6.8.2 Configuración de Tiempos Medios

MEDIOS TIEMPOS: 10

Los tiempos medios se pueden modificar desde 1 a 10.

Presione  para modificar.
Presione  para finalizar el ajuste y volver a la interfaz de visualización de medición

6.8.3 Ajuste de Material

Acero Fundido
CWT. Acero
Mancha de Acero
GC. Hierro
Nc. Hierro
Aluminio Fundido
Cobre-Zinc
Cobre- Aluminio
Cobre Forjado

Presione  para mover el cursor a cierto material a configurar.

Presióne  para finalizar el ajuste y volver a la interfaz de visualización de medición.

Nota 1: la escala de dureza volverá a HL después del fraguado del material
2. Elija el material primero antes de elegir la escala de dureza.
3. La letra pálida se puede ver procesando.

6.8.4 Ajuste de la Escala de Dureza

HV HB HRC HS HRB HRA
HL

Presione  para mover el cursor a cierta escala que se va a configurar.
Presione  para terminar y volver a la interfaz de visualización de medición.

Nota: 1. Las escalas de dureza que se muestran aquí solo corresponden al material elegido.
2. Elija el material primero antes de elegir la escala de dureza.
3. La escala de dureza volverá a HL automáticamente después de la configuración de material.

6.8.5 Ajuste de límite superior e inferior

MINIMO	MAXIMO
0 170	0960

Presione   para mover el cursor a la posición de la figura.
Presione  para mover el cursor a la siguiente figura, el cursor volverá a la interfaz de visualización de medición cuando se mueva a la siguiente figura.

Nota: 1. El instrumento le recordara que reinicie el límite superior cuando preestablezca para ir fuera del rango.
2. El limite inferior y superior se invertirán automáticamente cuando la configuración inferior este por encima de la configuración superior.

6.9 Configuración del Sistema

Presione  para ingresar al menú principal en la interfaz de visualización de medición.

Guardar Promedio
Solo Eliminar
Cal. Promedio
Administrador de Memoria
Luz de Fondo Encendida
Equipo de Prueba
Conjunto de Sistema
Acerca del Software
Salida

Presione   para mover el cursor Al (Conjunto de Sistema) y presione 

Nota: la letra pálida se puede ver presionando 

Guardar automáticamente
Eliminar Automáticamente
Transmisión Automática
LCD Brillo
Salida

Presione   para mover el cursor al (Conjunto de Sistema) y

Presione  para terminar o entrar en la interfaz correspondiente.

Guardado Automático: Almacena el valor promedio automáticamente después de medir y mostrar el valor promedio. El "Guardado automático activado" se muestra cuando la función está desactivada, y el "Guardado automático desactivado" se muestra cuando la función está activada.

Eliminación Automática: la "Eliminación automática activada" se muestra cuando la función de eliminación está desactivada y la "Eliminación automática desactivada" se muestra cuando la función está activada.

Auto Trans.: El valor actual del grupo se puede transmitir a través del puerto USB. Para el equipo, véase 6.15. El
" Auto Trans On " se muestra cuando la función de transmisión automática está desactivada, y la "Auto Trans Off" se muestra cuando la función de transmisión automática está activada.

6.9.1 Ajuste de Brillo

BRILLO: PRESIONE



OSCURO: PRESIONE



Presiona  para agregar el brillo.

Presione  para reducir el brillo.

Nota 1. Brillante significa más brillo
2.Oscuro significa menos brillo

6.10 Software

Presione  para entrar en el menú principal en la interfaz de visualización de medición.

Guardar Promedio
Solo Eliminar
Cal. Promedio
Administrador de Memoria
Luz de Fondo Encendida
Acerca del Software
Conjunto de Sistema
Salida

Presione   para mover el cursor (Acerca del Software) y presione 

Nota: la letra pálida se puede ver presionando

La interfaz muestra la información sobre el instrumento y el software.
Sin notificación si hay algún cambio con la versión del software y la marca.
Presione   a las cejas.

Presione para volver a la interfaz de visualización de medición.

Nota: la letra pálida se puede ver presionando.  

6.11 Calibración de Software

Presione   y presione  simultáneamente, el probador se enciende y entra el software de estado de calibración.

CALIBRACION
0/5 TIEMPOS

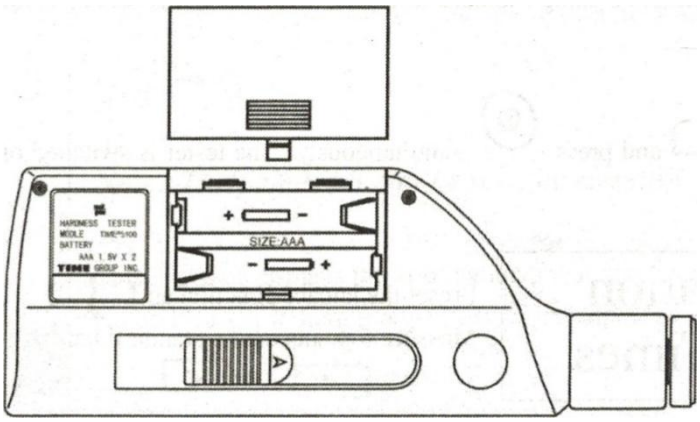
Preestablecer la dirección del impacto como 
Medir 5 puntos en el bloque de dureza estándar

PROMEDIO = 550 **NOMINAL = 550**

Mostrará el valor promedio después de la medición
Presione , para imputar el valor nominal.
Presione para finalizar la calibración.
Rango de ajuste: + 15HL

6.12 Remplazamiento de Batería

Batería remplazada ver figura 5



- Cuando se agote la capacidad de la batería, el símbolo de la pantalla de la batería brillará como, reemplace la batería lo antes posible.
- Al reemplazar la batería, el probador debe apagarse en primer lugar.
- Empuje el cmer de la batería, instale 2 pilas AAA (7 #) de 1.5V en el compartimiento de la batería de acuerdo con la dirección correcta.
  - Empuje la tapa después de la instalación de la batería.
  - El reemplazo de la batería debe terminarse dentro de los 15 minutos, si más allá de ella los datos de la memoria pueden perderse.
  - Por favor, recoja la batería usada evitando la contaminación.

6. 13 Luz de fondo

La pantalla LCD tiene retroiluminación. Es conveniente usarlo en condiciones oscuras. Presione cualquiera de las tres teclas , y presione simultáneamente, la luz de fondo funcionará. También la luz de fondo se puede configurar en el menú principal ver 6.6.

6. 14 Apagado automático

- "El probador tiene la función de apagado automático para ahorrar energía de la batería.
- Si no hay medición ni ninguna operación clave dentro de los 5 minutos, el probador se apagará automáticamente.
- La pantalla brillará durante 20 segundos antes de apagarse. Excepto  llave, tecla para detener el brillo de la pantalla LCD y detener el funcionamiento de apagado en este momento. presione cualquiera.
- Mientras el voltaje de la batería es demasiado bajo, el probador mostrará < ¡Batería vacía!>, luego apagarlo automáticamente.

6. 15 Conexión del cable de transmisión de datos

Inserte un conector de conexión de 4 pines del cable de transmisión en la toma USB en el costado de la unidad principal e inserte el otro enchufe en la toma USB en la parte posterior de la caja de la computadora. La computadora mostrará "TIME@5100 Hardness Tester" fundado.

Después de la instalación del programa de controlador enviado con el probador, el programa de controlador imitará al probador de dureza como equipo utilizado en COM3 o COM4. El programa del controlador se puede encontrar y sus características, como la velocidad en baudios, se pueden modificar en "Administrador de equipos" en la computadora. Se puede mostrar usando "Super terminal", etc. El software TIME para PC ha incluido el programa de controladores.

7 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

7. 1 Dispositivo de impacto

- Después de usar el dispositivo de impacto 1000--2000 veces, use el cepillo de limpieza provisto para limpiar el tubo guía y el cuerpo del impacto. Para limpiar el tubo guía, desenrosque el anillo de soporte primero, luego saque el cuerpo de impacto, gire el cepillo de limpieza en dirección de contrarreloj en la parte inferior del tubo guía y sáquelo 5 veces, y luego instale el cuerpo de impacto y el anillo de soporte nuevamente.

- Suelte el cuerpo de impacto después de su uso.

- Cualquier lubricante está absolutamente prohibido dentro del dispositivo de impacto.

7.2 Reparación

- Cuando se utiliza el bloque de dureza Rockwell estándar para probar, si todo el error es mayor que 2 HRC, tal vez la punta de prueba no sea válida debido a la abrasión. Se debe considerar cambiar la punta de prueba o el objeto de impacto.

- Cuando el probador de dureza aparezca cualquier otro fenómeno anormal, no desmonte ni ajuste ninguna pieza ensamblada fijamente por sí mismo. Puede ponerse en contacto con el departamento de servicio de TIME Grupo Inc.

8 Períodos de inspección

El período de inspección de dicho probador de dureza no debe exceder de un año. Los usos deben organizar la inspección de acuerdo con su propia condición.

9 Aviso de usos

- Piezas no garantes:

Marco exterior, ventanas de visualización de aquelarre de batería que impactan los anillos de soporte bodh.

10 Aviso de transporte y almacenamiento

O Por favor, manténgalo alejado de la vibración, el campo magnético fuerte, el medio corrosivo, el dumpiness y el polvo.

PROBADOR DE DUREZA PARTATIL DE TIEMPO/TIME 5100
LISTA DE EMBALAJE

No.	Descripción	Con	Nota	No.	Descripción	Con
Yo	Unidad principal	1		14		
2	Batería AAA I .5V	2		15		
3	Pequeño anillo de soporte	1		16		
4	Cepillo de nylon	1		17		
5	Bloque de prueba de dureza Leeb	1		18		
6	Manual	1		19		
7	Certificado TIME	1		20		
8	Tarjeta de garantía	1		21		
9				22		
10				23		
11				24		
12				25		
13				26		

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



BLUE METRIC
Quality & Service

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