



TORQUÍMETRO DIGITAL PARA TAPAS SERIE HN

SKU: HN20B

 (81) 8315 5764

 ventas@bluemetric.mx

CONTENIDO

Prefacio

Especificaciones del probador de torsión de tapas HN-B

Estructura del probador de torsión de tapas HN-B

Dimensiones del probador de torsión de tapas HN-B

Instrucciones de seguridad

Instrucciones de uso

Función principal

Principales características

Pantalla e interfaz interactiva

¿Configuración de parámetros hasta g5?

Calibración y restablecimiento del usuario Indicador LED de alarma de límite superior e inferior

Puerto de comunicación

Puerto de impresión

Preparar antes de usar

Prueba

Visualización e impresión de datos.

Prueba en línea

Descripción del pin del puerto serie

Otros accesorios

Mantenimiento

PREFACIO



Querido usuario.

Gracias por comprar el probador de torsión de tapas HN-B. Antes de usar este instrumento, lea atentamente este manual para usar correctamente todas las funciones de este instrumento. Además, guarde las instrucciones y los documentos de garantía para ayudar en caso de errores y mal funcionamiento.

La información de este manual se basa en el producto más reciente debido a mejoras u otros cambios. La descripción de este manual puede diferir de la situación actual. Nuestra empresa se reserva el derecho de modificar los derechos y finales derechos de interpretación en cualquier momento.

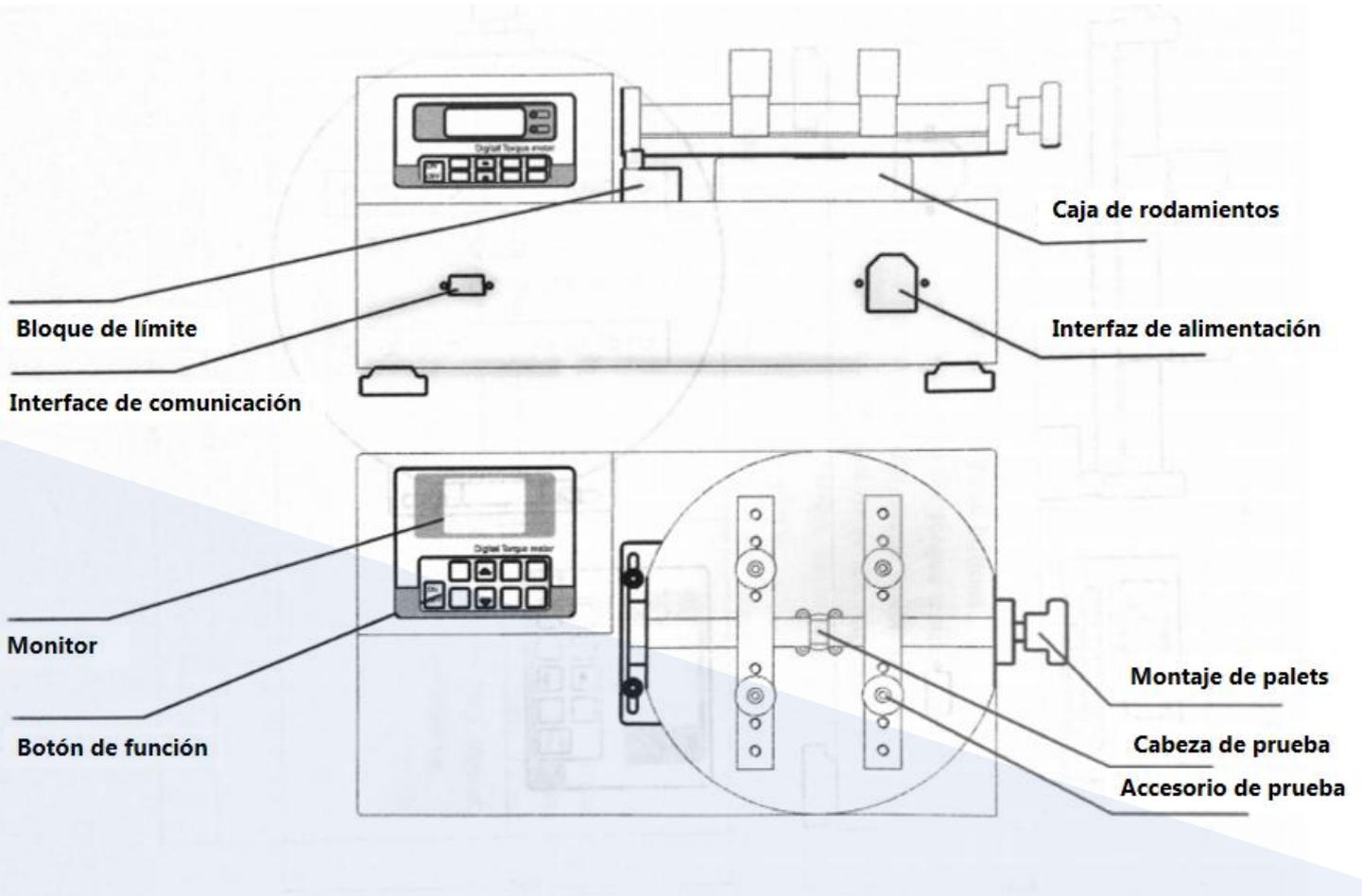
NOTA:

1. El instrumento acaba de ser calibrado. En circunstancias normales, el usuario no necesita volver a calibrar.
2. Si se muestra el código de falla "Err99" cuando se enciende la alimentación, indica que el instrumento está sobrecargado o que el sensor está defectuoso. Pulse para borrar.
3. La calibración del usuario de este producto se divide en dos partes: en el sentido contrario a las agujas del reloj y en el sentido de las agujas del reloj. Cuando se muestran caracteres pequeños (1-3) en la pantalla, el par debe ser positivo y la dirección debe ser en sentido contrario a las agujas del reloj. Cuando se muestra un carácter pequeño (4-6) en la pantalla, el par debe ser negativo y la dirección es en el sentido de las agujas del reloj. El usuario debe iniciar la calibración desde el sentido contrario a las agujas del reloj, de lo contrario, la lectura será anormal.

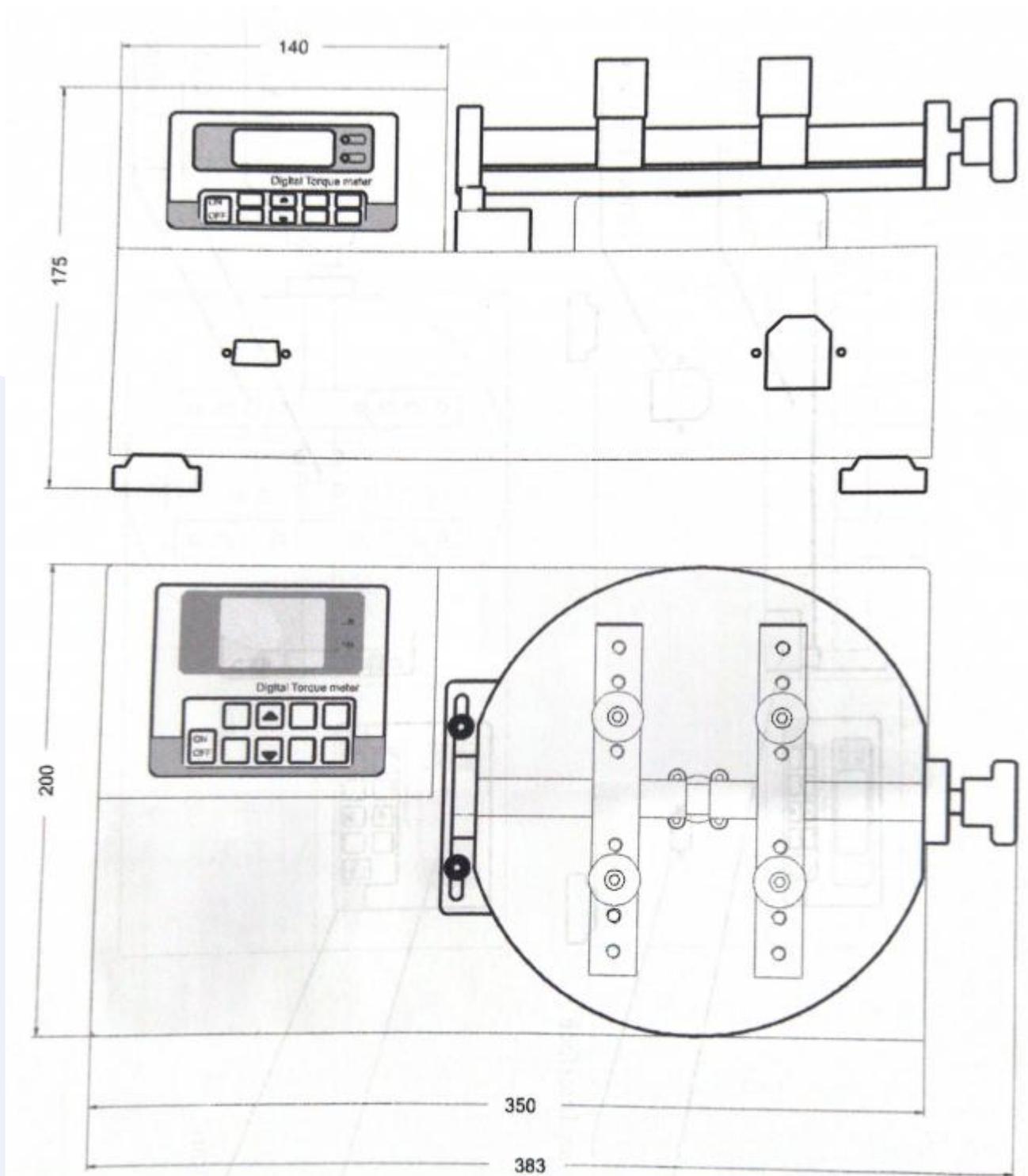
1. ESPECIFICACIONES DEL PROBADOR DE TORSIÓN DE TAPAS HN-B

Modelo	HN-1B	HN-2B	HN-5B	HN-10B	HN-20B
Carga máxima	1N·M 10.20 kgf·cm 8.85lbf·in	2N·M 20.40 kgf·cm 17.70 lbf·in	5N·M 51.00 kgf·cm 44.25 lbf·in	10N·M 102.0 kgf·cm 88.5 lbf·in	20N·M 204.0 kgf·cm 177.0 lbf·in
Cargar valor de graduación	0.0005N·M 0.005kgf·cm 0.005 lbf·in	0.001 N·M 0.01 kgf·cm 0.01 lbf·in	0.002N·M 0.02 kgf·cm 0.02 lbf·in	0.005 N·M 0.05 kgf·cm 0.05 lbf·in	0.01 N·M 0.01 kgf·cm 0.1 lbf·in
Precisión	0.5%				
Transductores de celda de carga	Inside				
Fuente de alimentación	220V 50 /60Hz				
Tamaño del accesorio	Max 185 mm				
Velocidad de transferencia ADC	100Hz				
Unidades	N.m, kgf·cm, lbf·in				
Temperatura de funcionamiento	-20°C-70°C				
Humedad relativa	15%-80%				
Ambiente de trabajo	No vibración y corrosión				

2. ESTRUCTURA DEL PROBADOR DE TORQUE DE TAPA HN-B



3. DIMENSIONES DEL PROBADOR DE TORQUE HN-B CAP



4. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

4.1. Lea atentamente este manual antes de utilizarlo. El funcionamiento correcto puede dañarlo al dispositivo o provocar un accidente grave.

4.2 Al realizar pruebas destructivas, se deben realizar trabajos de protección

4.3. Antes de la prueba, verifique el accesorio en detalle. No utilice accesorios dañados o doblados.

4.4 Cuando la carga del sensor excede el 100 % de la carga nominal, el sensor y el zumbador emitirán una alarma. La carga debe reducirse en este momento para evitar dañar al sensor. No cargue el 10 % de la carga nominal al encender el instrumento.

5 INSTRUCCIONES DE USO

5.1 Favor de no usar herramientas afiladas para hacer clic en los botones

5.2 El instrumento solo se puede utilizar para pruebas de torsión.

5.3 Seleccione razonablemente el rango del probador de torque. Si desea probar la carga de impacto, use un rango de torque que sea al menos el doble de la carga de impacto.

5.4 No use un probador de torque donde haya salpicaduras de agua, aceite u otros líquidos. Guarde el probador en un lugar fresco, seco y sin vibraciones.

5.5 No inserte ni retire el enchufe con las manos mojadas para evitar descargas eléctricas para prevenir un shock eléctrico.

6 FUNCIÓN PRINCIPAL

El probador de torque de tapas de la serie HN-B es un instrumento de medición multifunción inteligente diseñado y fabricado para probar y probar varios torques de apertura y cierre de tapas. Especialmente utilizado para detectar el par de apertura y cierre de varias tapas de botellas, cabezales de bombillas y otros productos. Fácil de instalar. Diámetro de sujeción rápido y máximo de hasta 185 mm, con salida de puerto serie, transferencia de datos a la computadora para análisis de datos, impresión y otros procesos relacionados

7 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

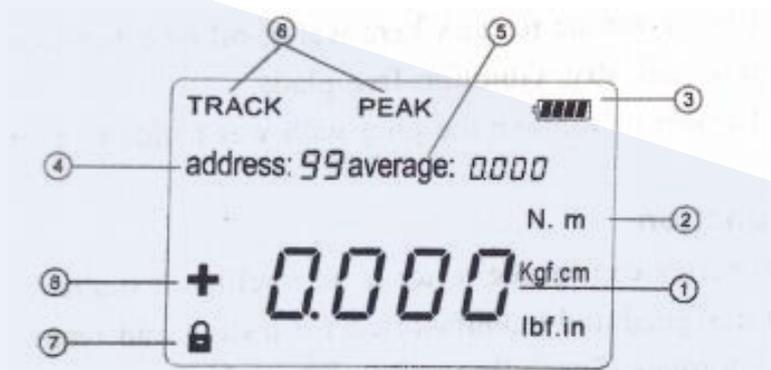
- ✓ Alta precisión, alta resolución, alta estabilidad.
- ✓ Los valores de comparación de límite superior e inferior se pueden establecer libremente, y el alarma automática de sonido y luz y salida de señal de nivel.
- ✓ Pantalla de dirección de prueba (en sentido antihorario, en sentido horario)
- ✓ Pantalla LCD, pantalla retroiluminada verde
- ✓ Guarda 99 conjuntos de datos de prueba y calcula automáticamente los valores promedio, máximo y mínimo de los datos almacenados.
- ✓ N-M,kgf·cm,lbf en intercambio automático.
- ✓ Se puede configurar la aceleración de la gravedad.
- ✓ Retención de pico, función de liberación automática de pico (se puede configurar de 0 a 99 segundos).

- ✓ Sin operación, apagado automático (ajuste libre de tiempo 0-99 minutos). salida de puerto serie (tasa de baudios 9600), puede imprimir los datos de prueba del máximo, mínimo, promedio.
- ✓ A través de la interfaz serial para conectar la computadora para leer, imprimir, eliminar, analizar y otras operaciones.

8 PANTALLA E INTERFAZ INTERACTIVA

Nombre de la estructura de torsión (consulte el cuadro en la página 3)

8.1 pantalla LCD



1. Área de lectura del valor de prueba

2 Unidades numéricas, seleccione "N M", "kgf cm", "lbf in" tres unidades diferentes de medición.

3. Supervisión del voltaje de suministro.

4 La dirección de memoria de los datos almacenados.

5. El promedio de datos indica: "promedio" indica la visualización promedio.

6 instrucciones de modo de trabajo:

"TRACK" Modo de seguimiento en tiempo real.

"PEAK" Modo de retención de pico.

7. El modo pico mantiene el símbolo de bloqueo

En el modo de retención de picos, este símbolo muestra si el pico está bloqueado.

En el modo de retención de picos, este símbolo se muestra si el pico está bloqueado.

8. Símbolo de dirección de torsión La fuerza de prueba en el sentido contrario a las agujas del reloj muestra "+" y la fuerza de prueba en el sentido de las agujas del reloj muestra "-"

8.2 BOTONES DE FUNCIÓN



Tecla: interruptor de encendido,  presione para ingresar a la interfaz de medición.



Teclas: Tecla cero, utilizada para restablecer el punto cero, borrar el valor máximo y salir del menú de configuración.



Presione para borrar los datos de la dirección actual, mantenga presionado para borrar todo los datos almacenados.

-  Pulse la interfaz de configuración para salir de la interfaz de configuración.
-  Tecla: tecla de conversión de unidades, el instrumento convierte automáticamente el valor de la fuerza de acuerdo con el valor de aceleración de la gravedad.
-  Tecla: presione la pantalla de medición para recorrer los modos de medición: "Pista", "Pico".
-  Pulsación corta para reducir la configuración de parámetros, pulsación larga hace disminuir el valor rápidamente.
-  Presione brevemente para seleccionar la dirección de la memoria en la interfaz de vista.
-  Presione brevemente para aumentar la configuración de parámetros, presione prolongadamente para aumentar rápidamente el valor.
-  Tecla: Presione brevemente para seleccionar la dirección de la memoria en la interfaz de visualización.
-  Presione guardar para seleccionar el valor de medición guardado y el valor de configuración en la interfaz de medición, presione guardar para guardar la medición actual.

 En la interfaz de configuración, presione para guardar la configuración actual.

 Tecla: Seleccione para entrar y salir de la interfaz de visualización. Compruebe los datos almacenados en la memoria de la interfaz. Los usuarios pueden ver y eliminar

 Tecla: cambiar e imprimir la función de la luz de fondo de la interfaz de pantalla.

 Clave: configuración de alarma automática de límite superior e inferior.

Configuración del valor mínimo de adquisición.
Configuración del valor mínimo de mantenimiento de picos

Configuración automática del tiempo máximo de liberación (1-10 segundos, 0 no se activa automáticamente).

Configuración de tiempo de apagado automático (0-99 minutos, 0 no se apaga automáticamente)

Configuración del valor de aceleración de la gravedad

Ajuste de salida de señal de nivel eléctrico

Borrar automáticamente la configuración

9 AJUSTES DE PARÁMETROS

Presione SET la primera vez para configurar la alarma de límite superior. Pulse  o  para cambiar el valor actual. Cuando el valor en tiempo real excede el valor establecido, se emiten alarmas de sonido y luz y señales de nivel. La imagen es la siguiente:

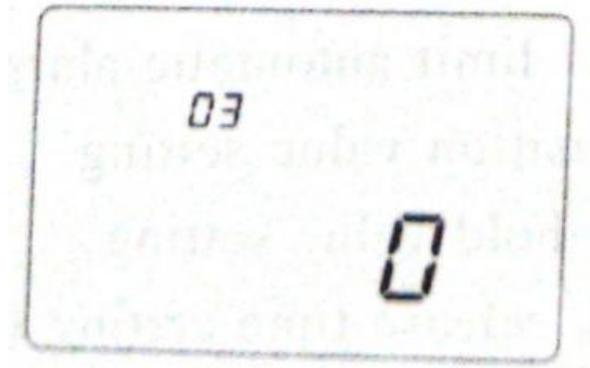


Nota: Esta configuración tiene una prioridad más baja que la configuración cuatro. Tenga en cuenta.

Presione  la segunda vez para configurar la alarma de límite inferior. Pulse  o  para cambiar el valor actual. Cuando el valor en tiempo real es menor que el valor establecido, se emiten alarmas de sonido y luz y señales de nivel. La imagen es la siguiente:



Presione  la tercera vez para cambiar el tipo de señal de salida. Se muestra como salida "1" alta, se muestra como salida "0" baja. La imagen es la siguiente:



Presione  la cuarta vez para establecer el valor mínimo de adquisición de almacenamiento. Presione  o  para cambiar el valor actual. Los datos inferiores a este valor no se capturarán durante la prueba. La imagen es la siguiente:



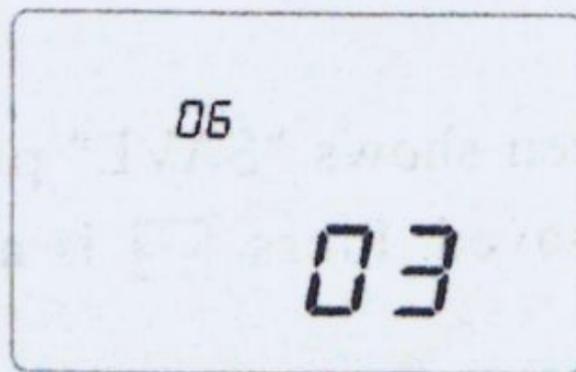
Nota: Esta configuración tiene prioridad sobre la prioridad establecida. Tenga en cuenta.

Presione  la quinta vez para establecer la retención de pico mínimo.

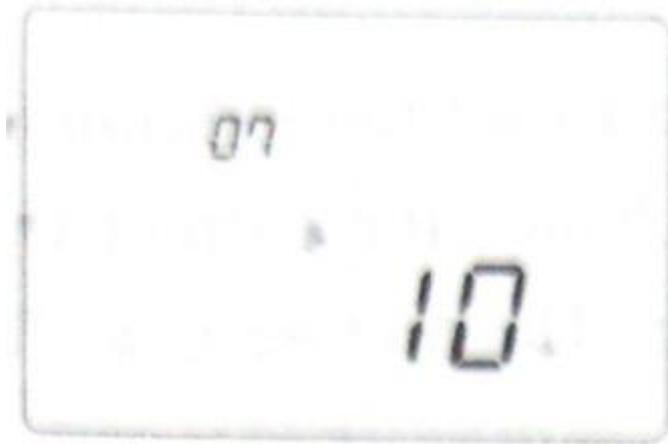
Pulse  o  para cambiar el valor actual. Durante la prueba PEAK, los datos inferiores a este valor no se bloquearán. La imagen es la siguiente:



Presione  la sexta vez para configurar el tiempo máximo de liberación automática (en segundos) Presione  o  para cambiar el valor actual, y el valor de bloqueo será liberado automáticamente en cada tiempo establecido. La imagen es la siguiente:



Presione  la séptima vez para configurar el tiempo de apagado automático (en minutos) Presione  o  para cambiar el valor actual. Cuando ninguna operación alcance el tiempo establecido, el instrumento se apagará. La imagen es la siguiente:



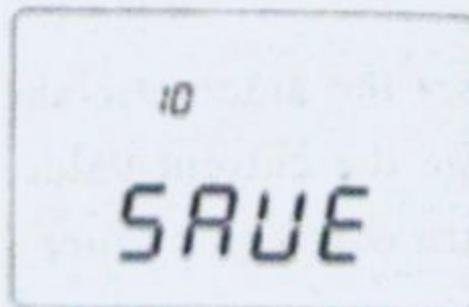
Presione  la octava vez para establecer el valor de la aceleración de la gravedad. Establezca el valor de acuerdo con los estándares locales. La imagen es la siguiente:



Presione  la novena vez para establecer el valor de cero automático. El valor predeterminado es el 50 % de la escala completa (la carga antes del encendido es inferior al 50 % de la escala completa, puede ser cero automáticamente, de lo contrario se activará la alarma), presione  para cambiar el valor actual. La imagen es la siguiente:



Presione  la décima vez, la pantalla muestra el mensaje "GUARDAR". Pulse  el ajuste se guardará. La pulsación no se guarda y se sale. La imagen es la siguiente:



10 CALIBRACIÓN Y REINICIO DEL USUARIO

10.1. Calibrar

En el estado de apagado, presione y mantenga presionado  luego presione  Cuando se muestre "DEFAU", suelte  y luego presione  para "Usuario", luego presione  la pantalla muestra el número, y el número indica la referencia cero (en sentido contrario a las agujas del reloj). Cuando el valor sea estable, presione  para completar la calibración de referencia cero. Haga clic en  o  para determinar el valor de torque para calibrar. Luego presione  para seleccionar el valor de la fuerza de calibración. Luego cargue el valor de torque correspondiente, espere el valor estable, luego presione  para completar la calibración en sentido contrario a las agujas del reloj. Luego realice la precarga y calibración en el sentido de las agujas del reloj. (El principio es el mismo que el de la calibración en sentido contrario a las agujas del reloj). Una vez completada la calibración, irá directamente a la interfaz de prueba. (Para otras cuestiones relacionadas, consulte la "NOTA" en la primera página)

10.2. Restaurar la configuración de fábrica

En el estado de apagado, mantenga presionado  y luego presione  Cuando se muestre "DEFAU", suelte  y luego presione  y luego restablezca la configuración de fábrica. La pantalla mostrará "----", lo que significa que la configuración de fábrica de recuperación fue exitosa.

10.3. Restaurar datos de copia de seguridad de fábrica

En el estado de apagado, presione  y mantenga presionado, y luego presione . Cuando se muestre "DEFAU", suelte,  luego presione,  y presione rápidamente  y mantenga presionado, la pantalla mostrará dos líneas "----", lo que significa que los datos de copia de seguridad de fábrica se restauraron con éxito.

NOTA: El equipo debe calibrarse cuando no es preciso, de lo contrario no es necesario.

11 INDICADOR LED DE ALARMA DE LÍMITE SUPERIOR E INFERIOR INDICADOR

Indicador luminoso de alarma automática de límite superior o inferior. Cuando la parte superior se excede el límite, la luz roja a la izquierda parpadea, y cuando se excede el límite inferior, la luz roja parpadea a la derecha. Si no hay luz es normal.

12 PUERTO DE COMUNICACIÓN

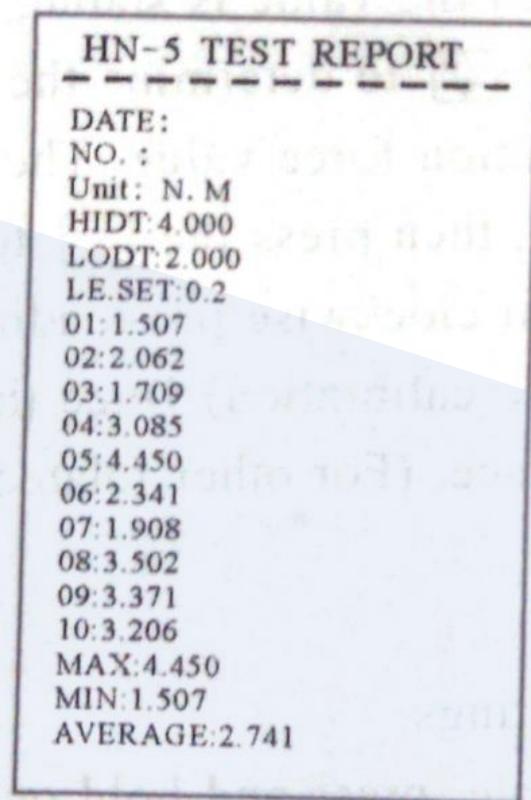
1. Salida de puerto RS-232C, utilizada para conectar una impresora micro-serie, conectar PC o PLC enviar valores de pico o seguimiento.

2. El usuario puede usar este nivel de salida en serie (nivel alto o bajo). Organice en pares el banco de pruebas motorizado

eléctrico de nuestra empresa, puede llevar a cabo una variedad de experimentos de tracción y empuje.

13 PUERTO DE IMPRESIÓN

El medidor tiene una interfaz de comunicación RS-232c, que conecta la interfaz serial impresora. El contenido es el siguiente en papel de muestra de impresión, consulte las instrucciones detalladas en la página 15.



Papel para imprimir

14 PREPARAR ANTES DE USAR

14.1 Comprobación de la alimentación

Compruebe si el medidor muestra el estado  o  lo que significa que la fuente de alimentación es normal.

14.2 Instale el cabezal de prueba

Elija instalar un accesorio o dispositivo de cabeza de prueba adecuado. No gire el cabezal de prueba con demasiada fuerza ya que dañará el sensor.

15 PRUEBA

15.1 Encendido/apagado

Presiona  el encendido. El instrumento realiza una autoprueba, envía el sonido de autoprueba después de pasar y luego ingresa a la condición de funcionamiento normal. Si el cabezal de prueba está equipado con un accesorio y la fuerza de torsión autoaplicada del accesorio no es mayor que 50% del rango nominal del instrumento, la oportunidad se pondrá a cero automáticamente, si la fuerza de autoejercicio del accesorio supera el 50% del rango nominal, la pantalla mostrará un mensaje de error, reduzca la fuerza de autoaplicación.

En el estado de encendido, la alimentación se puede apagar en cualquier momento presionando . Cuando el instrumento está encendido y el tiempo sin operación alcanza el tiempo de apagado automático establecido, se apagará automáticamente.

15.2 Borrar Zero

Después de encender, espere a que la lectura se estabilice y presione para borrar cero.

En el modo de retención de picos, presione  para liberar el pico.

15.3 Seleccionar modo de prueba

El instrumento tiene dos modos de funcionamiento, a saber, el modo de seguimiento en tiempo real y el modo de retención de picos. Pulse  para cambiar durante el funcionamiento y mantenga el modo de prueba anterior al iniciar.

15.3.1 modo de seguimiento (TRACK)

El área de lectura del valor de prueba muestra el valor de torsión en tiempo real durante la prueba. Interfaz de prueba Presione  para ingresar al estado de la memoria. El valor de prueba generado durante la prueba excede el valor de adquisición de memoria mínimo establecido, y cuando este valor desaparece, el medidor guarda automáticamente el valor de fuerza. El usuario también puede presionar  manualmente cuando el valor de la prueba no desaparezca (este valor debe ser mayor que el valor

mínimo de adquisición de la memoria). La pantalla mostrará el último valor de fuerza guardado. La imagen es la siguiente:



15.3.2 Modo de retención de picos (PEAK)

La zona de lectura del valor de prueba bloquea y muestra el par máximo generado por el cabezal de prueba hasta el tiempo de liberación automática (cuando el tiempo se establece en 0, no se libera automáticamente y el usuario debe liberarlo manualmente). Interfaz de prueba presione para ingresar a la estado de la memoria. El valor de prueba generado durante la prueba excede el valor de adquisición de memoria mínimo establecido, y cuando este valor desaparece, el medidor guarda automáticamente el valor de fuerza. El usuario también puede presionar manualmente cuando el valor de la prueba no desaparezca (este valor debe ser mayor que el valor mínimo de adquisición de la memoria). La pantalla mostrará el último valor de fuerza guardado.

Cuando se alcanza el tiempo máximo de liberación automática establecido, se libera automáticamente. O libere manualmente el pico presionando en el modo de retención de pico. la imagen es como:



15.4 Selección de unidades de medida

El instrumento proporciona "N.M", "[kgf.cm](#)". "Ibf.in" tres unidades de par, puede cambiar las unidades en cualquier momento, el valor de visualización se convierte automáticamente en visualización.

15.5 Prueba

Instale firmemente el probador de torque en el banco de prueba apropiado. Durante la prueba, el objeto de prueba debe mantenerse perpendicular al cabezal de prueba. Después de completar la prueba, retire lentamente la carga, apague la alimentación, retire el cabezal de prueba, limpie el probador de torque y varias partes, y luego vuelva a colocarlo en la caja de herramientas.

16 VISUALIZACIÓN E IMPRESIÓN DE DATOS

"Dirección" significa la dirección de memoria, "promedio" significa el valor promedio. Presione  1ra vez para mostrar los datos correspondientes a la dirección de memoria. Media con todos los datos.

Pulsando  o  para seleccionar el dato correspondiente al número de memoria. Presione la tecla  para borrar los datos correspondientes a la dirección de memoria actual. Presione y  manténgalo presionado durante más de 2 segundos para borrar todos los datos. La imagen es la siguiente:



Presione VIEW por segunda vez para mostrar el valor máximo de todos los datos. La imagen es la siguiente:

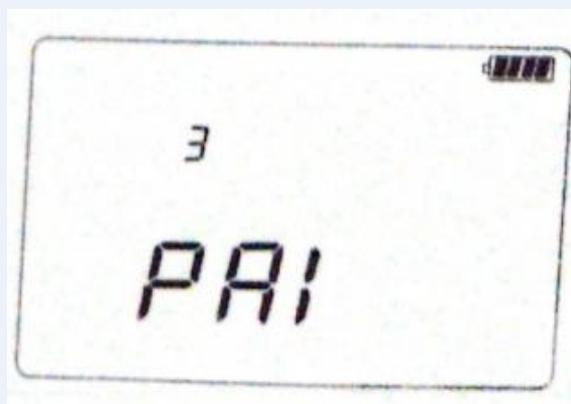


Presione VIEW por tercera vez para mostrar el valor máximo de todos los datos. la imagen es la siguiente:



Presione VIEW por cuarta vez para ingresar a la función de impresión.

Conéctese con la impresora, presione imprimir para imprimir (necesita instalar una microimpresora tipo HBP-07). la imagen es la siguiente:



Presione la quinta vez para salir y volver a la interfaz de prueba. La imagen es la siguiente.

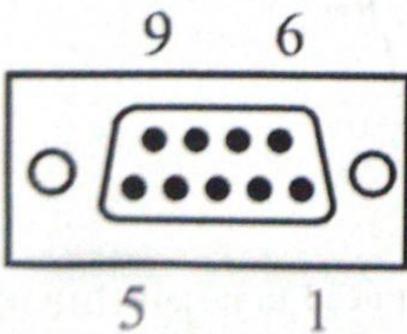


17 PRUEBA EN LÍNEA

Conecte el dispositivo mediante la línea del puerto serie a la computadora, verifique el administrador de dispositivos de la computadora y busque el puerto COM correspondiente. Inicie el software, despliegue la opción en la barra de menú y seleccione el puerto COM correspondiente.

Haga clic en línea y prueba, puede ver la curva y la forma. Haga clic en pausa, haga clic en análisis estadístico para ver los valores máximo, mínimo y promedio. Al hacer clic en la prueba nuevamente, se iniciará una nueva ronda de pruebas. Y también admite impresión y salida de PDF.

18 DESCRIPCIÓN DEL PIN DEL PUERTO SERIE



Pin	Abbreviation	Description
2	RXD	receive data
3	TXD	transmit data
4	P-RXD	print-signal receive
5	GND	gnd
6	BUSY	print-state check
7	P-TXD	print-signal transmit
9	D-CON	Level signal output

19 Other Accessories

NO	Name	Quantity
1	Torque tester	1
2	Power cable	1
3	Test head	1 sets
4	Serial data cable	1
5	Software	1
6	Instruction manual	1
7	Certificate and warranty card	1
8	Wooden box	1

20 MANTENIMIENTO

20.1. No rocíe la superficie del instrumento (por ejemplo, gasolina, alcohol) con un solvente corrosivo cuando lo limpie.

20.2. Evite colisiones durante el uso y el movimiento.

20.3. No desmonte el dispositivo usted mismo. Esto puede dañar el dispositivo.



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