BLUE METRIC
Quality & Service



MANUAL USUARIO TENSIOMETRO DE CABLES DE ACERO ASK-20KN-50-KN-100KN Y 200KN

SKU: BLUE-ASK-20KN-50KN-100KN-200KN

(81) 8315 5764

ventas@bluemetric.mx

Manual del usuario del comprobador de tensión de cuerdas ASZ

Resumen:

1.1 Uso y aplicación principales

El instrumento de prueba de tensión de cuerdas se puede aplicar en diversas ocasiones, como la industria energética, la industria de las telecomunicaciones, la industria del transporte, la decoración de muros cortina de vidrio, la industria de los teleféricos, la industria de la construcción, los parques infantiles, la construcción de túneles, la pesca, las principales instituciones de investigación y enseñanza, las instituciones de prueba y otras ocasiones relacionadas con la tensión de cuerdas y cables de acero.

1.2 Características del producto

- Tiene la estructura de cuerda con fuerza de tensión y se puede medir directamente sin desmontarlo.
- Es ligero, de estructura simple, de operación conveniente y se aplica a cualquier situación.
- Tiene un rendimiento estable, alta precisión de medición, con función de compensación automática del sistema. Cuando la especificación de la cuerda probada es la misma que el número de cuerda del instrumento de prueba de tensión de cuerda, la precisión de la medición puede alcanzar un error del 3% o menos dentro del rango de medición nominal.
- Tiene un rango de medición más amplio, con 19 tipos de funciones de medición del diámetro de la cuerda.
- Rango aplicado: se aplica a cuerdas flexibles y estiradas, como varios cables de acero, cuerdas de alta resistencia, etc
- Grado de precisión: 3~6 % de la función máxima (dependiendo de la forma y las características de la cuerda).
- Diámetro de la cuerda: ¢6~¢40 mm

1.3 Especificaciones y modelo

Modelo	ASZ-20KN							
Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Diámetro	Φ6	Φ8	Φ9	Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18
Valor de división de carga (KN)	0.01							
Conector de salida	Toma RS232 de 9 orificios							
Alimentación	Cargador de batería recargable (voltaje de carga 100 V~240 V)							
Temperatura de trabajo	5 °C~35 °C							
Temperatura de transporte	-10 °C~60 °C							
Humedad relativa	15 %~80 % HR							
Entorno de trabajo	Sin focos de vibración ni medios corrosivos alrededor							
Peso neto	4.7 kg							
Dimensiones	650 × 375 × 100 (mm)							

Dirección: Blvd. 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

Modelo	ASZ-50KN							
Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Diámetro	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ22	Φ24	Φ26
Valor de división de carga (KN)	0.01							
Conector de salida	Toma RS232 de 9 orificios							
Alimentación	Cargador de batería recargable (voltaje de carga 100 V~240 V)							
Temperatura de trabajo	5 °C~35 °C							
Temperatura de transporte	-10 °C~60 °C							
Humedad relativa	15 %~80 % HR							
Entorno de trabajo	Sin focos de vibración ni medios corrosivos alrededor							
Peso neto	4.7 kg							
Dimensiones	650 × 375 × 100 (mm)							

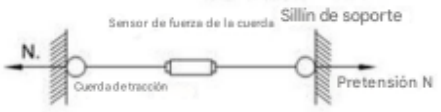
Modelo	ASZ-100KN							
Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Diámetro	Φ20	Φ22	Φ24	Φ26	Φ28	Φ30	Φ32	T34
Valor de división de carga (KN)	0.1							
Conector de salida	Toma RS232 de 9 orificios							
Alimentación	Cargador de batería recargable (voltaje de carga 100 V~240 V)							
Temperatura de trabajo	5 °C~35 °C							
Temperatura de transporte	-10 °C~60 °C							
Humedad relativa	15 %~80 % HR							
Entorno de trabajo	Sin foco de vibración ni medios corrosivos alrededor							
Peso neto	7 kg							
Dimensiones	650 × 375 × 100 (mm)							

Dirección: Blvd. 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

Modelo	ASZ-200KN							
Número	1	2	3	4	5	6	7	8
Diámetro	Φ26	Φ28	Φ30	Φ32	T34	T36	T38	Φ40
Valor de división de carga (KN)	0.1							
Conector de salida	Toma RS232 de 9 orificios							
Alimentación	Cargador de batería recargable (voltaje de carga 100 V~240 V)							
Temperatura de trabajo	5 °C~35 °C							
Temperatura de transporte	-10 °C~60 °C							
Humedad relativa	15 %~80 % HR							
Entorno de trabajo	Sin foco de vibración ni medios corrosivos alrededor							
Peso neto	7 kg							
Dimensiones	650 × 375 × 100 (mm)							

1.4 El principio de funcionamiento

La determinación de la fuerza de la cuerda se clasifica en dos tipos: intrusiva y no intrusiva. La llamada prueba de fuerza intrusiva se refiere a que, en los extremos o en el medio de la cuerda, después de cortarla, se conecta a un sensor de tracción y se lee directamente la fuerza de la cuerda. Este es uno de los métodos más precisos y visualizados para medir la fuerza, como se muestra en los siguientes diagramas 1 y 2



(Diagrama 1)



(Diagrama 2)

Este método de prueba de fuerza requiere una gran inversión; solo se aplica a estudios piloto y a unos pocos proyectos con gran tonelaje y altos requisitos. No se aplica a proyectos estructurales preesforzados con una gran cantidad de cableado.

El método de medición de fuerza no intrusivo también se divide en dos tipos: uno es el método de medición de frecuencia de vibración, es decir, existen relaciones funcionales entre el período de autovibración del cable T y la tensión interna del cable H, entre la longitud del cable L y la calidad del cable W. Mediante la fórmula se puede saber que si se mide el período de vibración del cable T, se puede calcular la tensión interna del cable H. El principio es relativamente simple, pero en el proceso de transformar la vibración en señales y luego exportar el valor de tracción del cable a través del procesamiento informático, se requieren más instrumentos y equipos y es más difícil de comprender para los trabajadores. Además, es inconveniente para operaciones a gran altitud. Asimismo, las condiciones de soporte en los extremos del cable influyen en el ciclo de vibración y también en la precisión de la medición de fuerza. Otro principio de la fuerza del cable

La medición se basa en principios mecánicos. Como se muestra en el siguiente diagrama, existen relaciones funcionales entre el desplazamiento horizontal 8 de la fuerza de la cuerda y la tracción H, así como entre la fuerza horizontal P y la longitud de la cuerda. Si el desplazamiento se mantiene en ciertos valores, cuanto mayor sea la tracción H, mayor será la fuerza horizontal P.

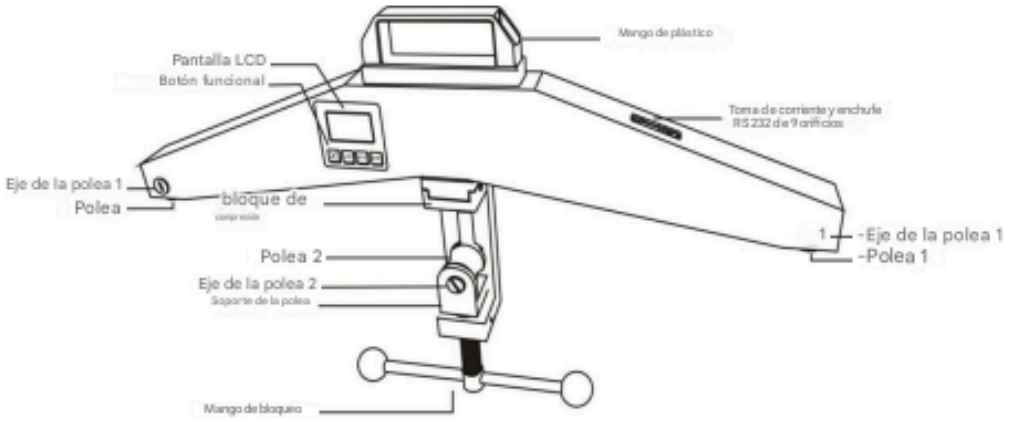


(Diagrama 3)

Usando el sensor de fuerza, se genera la fuerza horizontal P, después del tratamiento del microprocesador en la fuerza, pantalla de cristal líquido: El principio anterior también es relativamente simple, pero la relación entre la fuerza horizontal y la fuerza de la cuerda sigue siendo relevante para el diámetro de la cuerda, la estructura de la sección transversal, la velocidad de extensión de la cuerda y el grado de tracción. Podemos obtener una fuerza de cuerda exacta y estable mediante modificaciones del microprocesador y una calibración precisa, etc. Ha alcanzado el nivel de productos extranjeros similares mediante pruebas y ensayos.

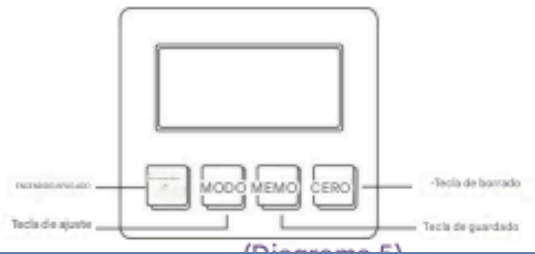
La estructura del producto

2.1 Estructura del esquema



(Diagrama 4)

2.2 Función de la pantalla LCD



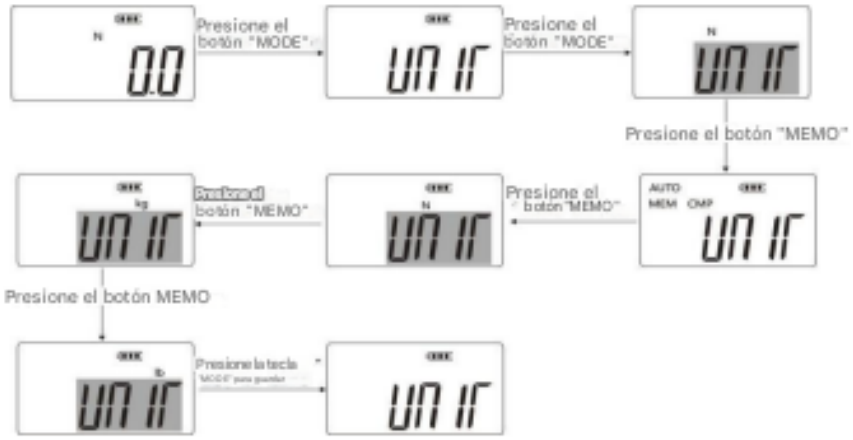
2.2.1 ENCENDIDO/APAGADO: Presione ENCENDIDO/APAGADO para encender o apagar el dispositivo.
2.2.2 MODO: Cuando esté en la interfaz de medición, presione la tecla "MODO" para ingresar a la interfaz de configuración; cuando esté en

En la interfaz de configuración, el botón "MODE" se puede usar para guardar.
2.2.3 MEMO: En la interfaz de medición, se puede usar para almacenar datos.
Si el usuario ha guardado datos previamente, al presionar el botón "MEMO" en la interfaz de medición, la pantalla mostrará "MEM"; de lo contrario, no desaparecerá. Presione la tecla "MEMO" durante 5 segundos para ver los datos almacenados. En la interfaz de configuración, se puede usar como función de "subir".
2.2.4 Cero: En la interfaz de medición, presione el botón "Cero" para borrar los datos de la pantalla. En la interfaz de configuración, este botón se usa para regresar.

USO Y FUNCIONAMIENTO

3.1 Disposición y comprobación antes de usar
3.1.1 Compruebe la batería; si no es suficiente, primero debe cargarla.
3.2 Funcionamiento e instrucciones de uso

3.2.1 (UNIDAD) Ajuste de la unidad: Encienda, en la interfaz de medición, presione la tecla "MODE" para entrar en la configuración interfaz, presione la tecla "MODE" de nuevo para entrar en la configuración de la unidad, presione el botón "MEMO" para elegir la unidad, elija la unidad que necesite, presione la tecla "MODE" para guardar y volver a la interfaz de configuración. Se muestra como en la imagen 6:



3.2.2 PERP (PICO) Ajuste de PICO: Tras el último paso, pulse el botón "MEMO" para seleccionar "PICO" y, a continuación, pulse "SET" para acceder a la configuración de PICO. Pulse el botón "MEMO" en el modo pico. No se mostrará nada en la pantalla (es decir, el modo de medición en tiempo real). Hay dos modos disponibles: seleccione el que necesite y pulse la tecla "MODE" para guardar la configuración, como se muestra en la imagen 7.



Dirección: Blvd. 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

3.2.3 Hidi (HIDT) Ajuste del valor límite superior: Pulse el botón "MODE" para entrar en el valor límite superior ajuste, pulse el botón "MEMO" o "ZERO" respectivamente para ajustar el número, elija el número que necesite y luego pulse el botón "MODE" para guardar, como se muestra en la imagen 8 a continuación:



3.2.4 Lodi (LODT) Ajuste del valor límite inferior: Pulse la tecla "MODE" para entrar en el ajuste del valor límite inferior, pulse el botón "MEMO" "ZERO" respectivamente, elija el número que necesite y luego pulse el botón "MODE" para guardar. Igual que se muestra en el ajuste del valor límite superior.

3.2.5 PERDER (LOSET) Valor mínimo de almacenamiento de pico: En el modo pico, cuando el valor pico es menor que el valor mínimo de almacenamiento de pico, el pico no se puede guardar. Al entrar en la interfaz "Valor mínimo de almacenamiento de pico", pulse "MEMO" "ZERO" respectivamente para ajustar el número, elija el valor que necesite y luego pulse "MODE" para guardar

3.2.60H (OFFT) Ajuste del tiempo de apagado automático: en este programa de configuración, presione el botón "MEMO" "ZERO" para el ajuste del número, elija el número que necesite y luego presione "MEMO" para guardar. Puede configurar el apagado automático entre 0 min y 9999 min. También se puede configurar "0000" para que no se apague automáticamente. Si elige no apagar automáticamente, después de configurar "0000" y luego presione "MODE" para completar. Mientras tanto, regresa a la interfaz de elementos de configuración. El tiempo de apagado predeterminado del instrumento es de 30 minutos.

(ASZNO) Selección del número de cable: Encienda el instrumento y entre en la interfaz de medición, presione el botón "MODE" para entrar en la interfaz de configuración, elija el número de cable que necesite y presione "MEMO" para guardar. El instrumento se apagará automáticamente. Reinícielo si lo usa. Como se muestra en la imagen 9:



3.2.8 (G.SET) Ajuste de la aceleración de la gravedad: El usuario puede establecer el valor de la aceleración de la gravedad según el área local; el valor predeterminado es 9800.

3.2.96AC SET (BACSET) Ajuste de la función de retroiluminación: En este elemento de ajuste, si elige "SÍ" indica que la función de retroiluminación está activada; si elige "NO", indica que la función de retroiluminación está desactivada. Después de la selección, pulse la tecla "MODE" para guardar y volver a la interfaz del elemento de ajuste

3.2.10 (REINICIAR) Restaurar la configuración de fábrica: En este elemento de configuración, pulse el botón "MODO" para volver a la configuración de fábrica y apagar la máquina. Reiníciela para utilizarla.

Prueba

4.1 Según el diámetro del cable de acero, seleccione el número de cable

Tabla de correspondencia estándar para la selección del número de cable

ASZ-20		ASZ-50		ASZ-100		ASZ-200	
Número de cable	Diámetro	Número de cable	Diámetro	Número de cable	Diámetro	Número de cable	Diámetro
1	φ6	1	φ12	1	φ20	1	φ26
2	φ8	2	φ14	2	φ22	2	φ28
3	φ9	3	φ16	3	φ24	3	φ30
4	φ10	4	φ18	4	φ26	4	φ32
5	φ12	5	φ20	5	φ28	5	φ34
6	φ14	6	φ22	6	φ30	6	φ36
7	φ16	7	φ24	7	φ32	7	φ38
8	φ18	8	φ26	8	φ34	8	φ40

Los cables de acero especiales se pueden calibrar según los requisitos del cliente.

Nota: Durante la prueba, coloque el punto superior hacia el bloque posicionado y presione firmemente el cable de acero probado sobre el bloque de compresión.

4.2 Afloje la manija de bloqueo, coloque el cable de acero en el instrumento (la polea debe estar en pleno contacto con el cable de acero), apriete la manija de bloqueo para que el asiento de la polea se mueva hacia arriba para presionar firmemente el cable de acero probado, de modo que el cable de acero pueda estar en pleno contacto con el bloque de compresión, como se muestra en la imagen 10. Entre en el ajuste "PICO" para elegir el modo de medición.

4.3 Apriete la manija, coloque firmemente el cable de acero en el bloque de compresión; el valor que se muestra en la pantalla es la fuerza de tensión



Mantenimiento y reparación

5.1 Mantenimiento, reparación y calibración diarios

5.1.1 Utilice el cargador adecuado para cargar; de lo contrario, podría provocar un fallo del circuito o incluso un incendio.
5.1.2 No utilice la fuente de alimentación con un voltaje superior al nominal del cargador, ya que podría provocar una descarga eléctrica o un incendio.
5.1.3 No enchufe ni desenchufe con las manos mojadas, ya que podría provocar una descarga eléctrica.
5.1.4 No tire ni arrastre el cable de alimentación para desenchufar el cargador, para evitar una descarga eléctrica causada por la rotura del cable.
5.1.5 Utilice un paño suave para limpiar el instrumento. Sumerja el paño en agua con detergente, escúrralo y luego limpie el polvo y la suciedad.
5.1.6 No utilice productos químicos volátiles para limpiar el instrumento (como agentes volátiles, disolventes, alcohol, etc.)
5.2 Mantenimiento y reparación en uso
5.2.1 No utilice este instrumento más allá del rango máximo de medición. De lo contrario, podría provocar daños en el sensor o incluso accidentes.
5.2.2 Cuando el valor de prueba exceda el rango de medición, el zumbador sonará continuamente. En ese momento, retire la carga rápidamente o reduzca la carga.
5.3 Mantenimiento y reparación en caso de interrupción prolongada del uso
5.3.1 Opere y almacene el instrumento a la temperatura y humedad prescritas, ya que podría provocar una falla del equipo.

Lista de empaque

Manual de usuario	1
Verificar certificado	1
Tarjeta de garantía	1
Certificado	1
software	1
cargador	1
Llave de aluminio	1
Cable RS232	1
Tensiómetro	1
Caja de aluminio	1
Secadora	1



Dirección: Blvd. 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