

HALO 2

HI9810312

Medidor de pH Inalámbrico para Cerveza

con electrodo especializado
incorporado



Foodcare

MANUAL DE INSTRUCCIONES

 **HANNA**[®]
instruments

**Estimado
Cliente,**

Gracias por elegir un producto de Hanna Instruments.

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar este instrumento.

Este manual le proporcionará la información necesaria para el uso correcto de este instrumento, así como una idea precisa de su versatilidad.

Si necesita información técnica adicional, no dude en contactarnos por correo electrónico a ventas@hannachile.com o consultar nuestra lista de contactos en www.hannachile.com.

TABLA DE CONTENIDO

1. Examen Preliminar	4
2. Especificaciones	4
3. Descripción General y Uso Previsto	5
Modos de Funcionamiento	5
Características de la Sonda	5
4. Descripción Funcional y Pantalla LCD	5
5. Operaciones Generales	6
Encendido y Apagado del Tester	6
Reemplazo de Batería	6
6. Configuración	6
Unidad de Temperatura	6
Intervalo de Apagado Automático	6
Puntos de Calibración	6
Conjunto de Estándar	6
Resolución de pH	6
Modo Inalámbrico Bluetooth®	6
Emparejamiento Bluetooth	7
Fecha y Hora	7
7. Bluetooth	7
8. Aplicación Hanna Lab	7
Etiquetar una Medida	7
9. Calibración	7
Preparación y Pautas	7
Procedimiento	7
Tester Independiente (Calibración de Hasta Tres Puntos)	8
Con la Aplicación Hanna Lab (Calibración de Hasta Cuatro Puntos)	8
10. Cuidado y Mantenimiento	9
Almacenamiento	9
11. Mensajes de Advertencia y Error	9
12. Abreviaturas	9
13. Accesorios	10
Recomendaciones para Usuarios	10
Garantía	10
Certificación	11

1. EXAMEN PRELIMINAR

Retire el tester y los accesorios del embalaje y examínelos detenidamente. Para obtener más ayuda, póngase en contacto con su oficina local de Hanna Instruments o envíenos un correo electrónico a ventas@hannachile.com.

Cada HI9810312 incluye un kit de inicio que incluye:

- Solución tampón de pH 4.01, sobre de 20 mL (2 Uds.)
- Solución tampón de pH 7.01, sobre de 20 mL (2 Uds.)
- Solución de limpieza para residuos de cerveza, sobre de 20 mL (2 Uds.)
- Solución para el almacenamiento de electrodos, frasco cuenta gotas de 13 ml (1 Ud.)
- Pila de litio de 3 V – CR2032
- Certificado de calidad del instrumento y manual de instrucciones

Nota: Conserve todo el material de embalaje hasta asegurarse de que el tester funciona correctamente. Cualquier artículo dañado o defectuoso debe devolverse en su embalaje original con los accesorios incluidos.

2. ESPECIFICACIONES

Rango	pH	0.00 a 12.00 pH
	mV *	Conversión de pH/mV
	Temperatura **	0.0 a 80.0 °C (32.0 a 176.0 °F)
Resolución	pH	0.01 o 0.1 pH
	mV *	0.1 o 1 mV
	Temperatura	0.1 °C; 0.1 °F
Precisión	pH	±0.05 pH
	Temperatura	±0.5 °C; ±0.9 °F
Calibración	Hasta tres o cuatro puntos* Reconocimiento automático de estándares con Tampones Estándar Hanna (pH 1.68*, 4.01, 7.01, 10.01) o NIST (pH 1.68*, 4.01, 6.86, 9.18)	
Compensación Temperatura Automática (ATC) o Manual (MTC) *		
Electrodo	Material del cuerpo	Titanio
	Vidrio	Baja Temperatura (BT)
	Unión	Tela (extraíble)
	Celda de Referencia	Doble, Ag/AgCl
	Electrólito	Gel
	Punta/Forma	Plana
	Diámetro Exterior	12.7 mm (0.5")
	Longitud	110 mm (4.3")
Tipo de Batería	Batería de litio de 3 V – CR2032	
Duración Batería	Aproximadamente 1000 horas (500 horas con Bluetooth habilitado)	
Ambiente	0 a 50 °C (32 a 122 °F)	
Carcasa	Protección de entrada IP65	
Dimensiones / Peso	51 x 185 x 21 mm (2 x 7.3 x 0.8") / 60 g (2.1 oz.)	

* Disponible con la app Hanna Lab

** Medir fuera del rango de temperatura de funcionamiento recomendado puede dañar el electrolito en gel y anular la garantía del producto.

Nota: El medidor puede mostrar mediciones de pH de -2.00 a 16.00. Las mediciones fuera del rango de pH parpadearán. En este caso, verifique la integridad del medidor y el tipo de muestra medida.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL Y USO PREVISTO

HI9810312 es un tester de pH inálambriico profesional, parte de la familia HALO2 de Hanna Instruments.

- El módulo Bluetooth integrado permite conectar el medidor a un dispositivo inteligente compatible con la app Hanna Lab.
- El medidor cuenta con una carcasa compacta e impermeable, y calibración automática de pH en hasta tres puntos, o en cuatro si se usa con la app Hanna Lab.
- Las lecturas de temperatura con compensación automática se muestran en una gran pantalla LCD.
- Preciso y fácil de usar, el medidor es ideal para medir el pH de puré, mosto enfriado y muestras de cerveza.

Modos de Funcionamiento

El HI9810312 puede utilizarse como medidor de pH independiente o conectarse a la app Hanna Lab.

La app Hanna Lab convierte un dispositivo inteligente compatible en un medidor de pH con todas las funciones. Entre sus funciones se incluyen: estado del electrodo, GLP con marca de tiempo, lecturas en tiempo real, resolución en mV, compensación manual de temperatura, criterios de estabilidad, recordatorio de calibración, alarmas de pH (mV) y temperatura, ID del medidor y compartición de datos.

Características de la Sonda

El **cuerpo de titanio** ofrece protección contra roturas accidentales. Robusto y resistente, el titanio funciona como un escudo electrónico que protege contra interferencias de ruido eléctrico o humedad.

La **punta plana de vidrio** permite la medición directa del pH y evita que los sólidos del mosto enfriado y el macerado se acumulen en la superficie.

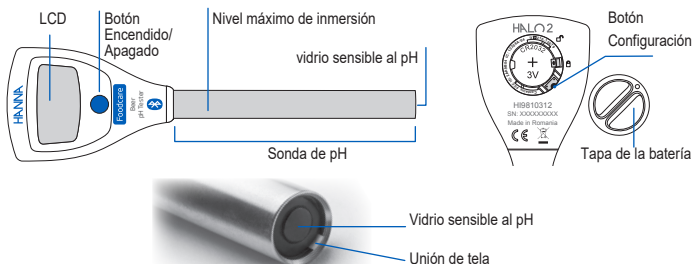
La **unión de tela extraíble** permite eliminar cualquier obstrucción causada por sólidos que causan una respuesta lenta y lecturas inestables. Tire 3 mm (1/8") para exponer una superficie de unión nueva y fresca, lo que permite tiempos de respuesta más rápidos y estabilidad en la lectura.

El **diseño de doble unión** presenta una solución electrolítica sin plata que interactúa con la muestra, lo que hace que el electrodo sea menos susceptible a obstrucciones y garantiza una respuesta rápida y una lectura estable.

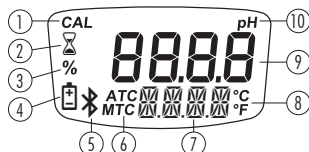
El sensor de temperatura integrado en la punta del electrodo de pH permite una determinación rápida de la temperatura de la muestra y una lectura de temperatura de alta precisión.

4. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL Y PANTALLA LCD

Vista Frontal y Trasera



Pantalla LCD



- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1 Indicador de calibración | 6 Compensación temperatura |
| 2 Indicador de estabilidad | 7 Segunda línea del LCD |
| 3 Indicador porcentaje batería | 8 Unidad de temperatura |
| 4 Icono de batería | 9 Primera línea del LCD |
| 5 Icono de Bluetooth | 10 Medición |

5. OPERACIONES GENERALES

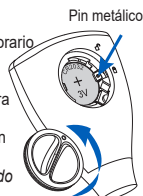
Encendido y Apagado del Tester

- Coloque el tester boca abajo. Gire la tapa de la batería en la parte posterior del tester en sentido antihorario y déjela a un lado. Retire la película aislante de la batería.
- Pulse el botón de Encendido/Apagado para encender o apagar el tester. La pantalla de inicialización muestra todos los segmentos LCD, seguidos del porcentaje de batería. El tester entra en modo de medición. Antes de que se apague, se mostrará brevemente "OFF PWR".
- Mantenga presionado el botón de Encendido/Apagado para apagar el tester cuando esté conectado a Bluetooth.

Reemplazo de Batería.

- Apague el tester. Coloque el testero, boca abajo y gire la tapa de la batería en sentido antihorario.
- Deje la tapa a un lado. Presione el pin metálico para extraer la batería usada.
- Coloque la batería nueva con el signo positivo (+) hacia afuera.
- Restablezca la fecha y la hora en la configuración o conéctese a la aplicación Hanna Lab para que se actualicen automáticamente.
- Alinee la marca de la tapa con el icono del candado abierto (🔓) de la carcasa. Gire la tapa en sentido horario hasta que la marca se alinee con el icono del candado cerrado (🔒).

Nota: Utilice únicamente el tipo de batería especificado. Deseche la batería usada de acuerdo con la normativa local.



6. CONFIGURACIÓN

El botón de configuración se encuentra dentro del compartimento de la batería. Tras la configuración, vuelva a colocar la tapa.

Navegación por el Menú de Configuración.

- Pulse el botón **Configuración** para acceder al modo Configuración y navegar por los elementos del menú.
- Para salir del modo Configuración, pulse el botón **Configuración** después de que se muestre la opción "AJUSTAR HORA".
- Pulse el botón **ENCENDIDO/APAGADO** para configurar las opciones del menú.

Unidad de Temperatura

Opción: °C o °F

Presione el botón **ENCENDIDO/APAGADO** para seleccionar la unidad de temperatura deseada.



Intervalo de Apagado Automático

Opción: 8, 60 min o "----" (desactivado)

Pulse el botón de Encendido/Apagado para seleccionar el intervalo deseado.

Para ahorrar batería, una vez transcurrido el intervalo de apagado automático seleccionado, el tester se apagará automáticamente.



Puntos de Calibración

Opción: 2P o 3P

Pulse el botón de Encendido/Apagado para seleccionar



Set de Tampones

Opción: 7.01 pH (Hanna) o 6.86 pH (NIST)

Pulse el botón de Encendido/Apagado para seleccionar el set de tampones de calibración (Hanna o NIST).



Resolución de pH

Opción: 0.01 pH o 0.1 pH

Pulse el botón de Encendido/Apagado para seleccionar la resolución.



Modo Inalámbrico Bluetooth

Opciones: Activado, Emparejar o Desactivado

Presione el botón de ENCENDIDO/APAGADO para seleccionar la opción Bluetooth al iniciar.



Emparejamiento Bluetooth

Opción: dEL PAIR

Pulse el botón de Encendido/Apagado para eliminar el dispositivo emparejado guardado.



Fecha y Hora

Opción: ESTABLECER HORA

Pulse el botón de Encendido/Apagado para configurar la fecha y la hora.



Opción: AÑO, MES, DÍA, HORA y MIN

Utilice el botón Configuración para seleccionar la opción y presione el botón ENCENDIDO/APAGADO para cambiarla.

7. BLUETOOTH

Con "PAIR BLU" o "On BLU" seleccionado en Configuración, el icono de Bluetooth (&) parpadeará durante un máximo de 45 segundos, lo que indica que el tester está en modo visible. Una vez conectado, el icono dejará de parpadear. Si no está conectado, el icono no se muestra.

- Seleccione "On BLU" para activar el Bluetooth sin vincular.
- Seleccione "PAIR BLU" para activar el Bluetooth con vinculación. La primera vez que se sincronizan el tester y el dispositivo inteligente, se muestra un PIN de vinculación de 6 dígitos. Una vez sincronizados, no se requiere el PIN de vinculación al volver a conectarlos.
- Seleccione "OFF BLU" para desactivar el Bluetooth.
- Seleccione "dEL PAIR" para eliminar todos los dispositivos sincronizados. Si PAIR BLU está activado, será necesario volver a introducir el PIN de vinculación.

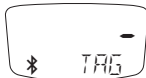
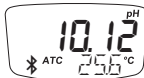
8. APLICACIÓN HANNA LAB

- La aplicación Hanna Lab está disponible en la App Store® y en Google Play.¹
- Consulte la sección de Ayuda de la aplicación para obtener información sobre calibración, medición, registro de datos y compartición.
- Cuando el tester esté en modo visible, aparecerá en la lista de "Dispositivos Disponibles".
- En la aplicación, pulse "Conectar" para sincronizar el tester con el dispositivo. Todas las lecturas se transmiten directamente a la aplicación.

Etiquetar una Medición

Una vez conectado a la aplicación, se puede presionar el botón de Encendido/Apagado para etiquetar la lectura actual.

- Pulse el botón de **Encendido/Apagado** desde el modo de medición. La pantalla mostrará «SEt TAG», seguido de «- TAG».
- La lectura en la aplicación parpadeará en verde y se mostrará el icono de nota (📌). Pulse el icono de nota (📌) para añadir una anotación.



9. CALIBRACIÓN

Preparación y Pautas

1. Retire la sonda de la tapa de plástico. Conserve la tapa para guardarla.
2. Enjuague el cuerpo de la sonda para eliminar cualquier resto de solución o sales.
3. Verifique que haya solución dentro del bulbo de pH agitando la sonda para restablecer la continuidad, ya que la solución podría haber ascendido por el vástago durante el envío.
4. Para obtener mejores resultados, utilice un vaso de enjuague y un vaso de calibración independiente para cada solución tampón. Deseche las soluciones tampón de enjuague después de usarlas.

Procedimiento

Para la mayoría de las aplicaciones, se recomienda comenzar con una solución tampón de pH 7.01 (o pH 6.86).

Para restablecer los valores predeterminados de fábrica, mantenga pulsado el botón de Encendido/Apagado. Se mostrará "CAL CLR".

Nota: Se recomienda calibrar el electrodo con tampones a la temperatura en la que se utilizará.

¹ App Store es una marca comercial de Apple, Inc.

Google Play y el logotipo de Google Play son marcas comerciales de Google LLC.

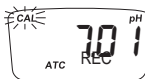
Tester Independiente (Calibración de Hasta Tres Puntos)

1. Enjuague la punta del electrodo con agua purificada y séquela. Luego, enjuague con la solución tampón utilizada para la calibración.
2. Mantenga presionado el botón de Encendido/Apagado hasta que aparezca "CAL MODE".
3. Cuando aparezca "7.01 USO" o "6.86 USO" con la etiqueta "CAL" parpadeando, coloque la punta del electrodo en la solución tampón correcta.



4. Una vez reconocido el búfer, se muestra "REC".

Se muestra **"ESPERAR"** y el indicador de estabilidad parpadea (⚡) hasta que la lectura se estabilice. Espere hasta que se almacene la medición y desaparezca el indicador de estabilidad.



5. Para guardar una calibración de un punto y regresar al modo de medición, presione el botón **ON/OFF**.

Se muestra brevemente **"CAL SAVE"**.

Con la Opción 2P Seleccionada

6. Coloque la punta del electrodo en el segundo vaso de enjuague con solución tampón y, a continuación, en el segundo tampón de calibración. Espere hasta que se guarde la medición y desaparezca el indicador de estabilidad.
7. Una vez guardado el segundo punto, se mostrará brevemente **"CAL SAVE"** y el tester volverá automáticamente al modo de medición.

Con la Opción 3P Seleccionada

6. Coloque la punta del electrodo en el segundo vaso de enjuague y luego en el segundo tampón de calibración. Espere hasta que se guarde la medición y desaparezca el indicador de estabilidad.
7. Coloque la punta del electrodo en el tercer vaso de enjuague y luego en el tercer tampón de calibración. Espere hasta que se guarde la medición y desaparezca el indicador de estabilidad.
8. Una vez guardado el tercer punto, se mostrará brevemente **"CAL SAVE"** y el tester volverá automáticamente al modo de medición.

Con la App Hanna Lab (Calibración de Hasta Cuatro Puntos)

Conecte el tester a la app Hanna Lab y siga el procedimiento de calibración.

Consulte la sección de Ayuda de la App para obtener información sobre el procedimiento de calibración.

10. CUIDADO Y MANTENIMIENTO

- Nunca sumerja el tester por encima del nivel máximo de inmersión.
- Se deben utilizar soluciones tampón nuevas para cada calibración. Una vez abiertos los sobres, el valor de la solución tampón puede variar con el tiempo.
- Si el electrodo funciona lento, sumérgalo en una solución de limpieza durante 20 minutos. Enjuáguelo con agua e hidrátelo en la solución de almacenamiento durante al menos 30 minutos antes de calibrarlo.
- Si se toman mediciones sucesivas, enjuague bien la sonda con agua destilada o desionizada para evitar la contaminación cruzada entre mediciones.

Almacenamiento

Para garantizar una respuesta rápida, la punta de vidrio y la unión deben mantenerse hidratadas. Cuando no se utilice, añada unas gotas de solución de almacenamiento a la tapa. Si no dispone de solución de almacenamiento, puede utilizar un tampón de pH 4.01 o pH 7.01.

Nota: No guarde el electrodo en agua destilada o desionizada.

11. MENSAJES DE ADVERTENCIA Y ERROR



Se muestra "---- WRNG" durante la calibración. Tampón no válido. Compruebe el valor del tampón y utilice uno nuevo.



El valor medido parpadea. El valor medido está fuera del rango del electrodo. Limpie el electrodo para mejorar su estado.



El icono de batería (🔋) parpadea. La batería está por debajo del 10 % de carga; reemplácela.



"BATERÍA AGOTADA" y el tester se apaga. Batería agotada, reemplácela.

12. ABREVIATURAS

ATC	Compensación Automática de Temperatura
GLP	Buenas Prácticas de Laboratorio
MTC	Compensación Manual de Temperatura
NIST	Instituto Nacional de Estándares y Tecnología

13. ACCESORIOS

Información Pedidos	Descripción Producto
Solución Tampón de pH	
HI50016-02	Solución tampón pH 1.68, sobre de 20 mL (25 Uds.)
HI70004P	Solución tampón pH 4.01, sobre de 20 mL (25 Uds.)
HI70006P	Solución tampón pH 6.68, sobre de 20 mL (25 Uds.)
HI70007P	Solución tampón pH 7.01, sobre de 20 mL (25 Uds.)
HI70009P	Solución tampón pH 9.18, sobre de 20 mL (25 Uds.)
HI70010P	Solución tampón pH 10.01, sobre de 20 mL (25 Uds.)
HI77400P	Solución tampón de pH 4.01 y 7.01, sobre de 20 mL (10 Uds., 5 de cada uno)
HI770710P	Solución tampón de pH 10.01 y 7.01, sobre de 20 mL (10 Uds., 5 de cada uno)
Solución de Limpieza de Electrodo	
HI700601P	Solución de limpieza de electrodos para uso general, sobre de 20 mL (25 Uds.)
HI7073L	Solución de limpieza de proteínas, 500 mL
HI7074L	Solución de limpieza inorgánica, 500 mL
HI7077L	Solución de limpieza de aceites y grasas, 500 mL
Solución de Almacenamiento de Electrodo	
HI70300L	Solución de almacenamiento de electrodos, 500 mL
HI70300M	Solución de almacenamiento de electrodos, 230 ml
HI70300S	Solución de almacenamiento de electrodos, botella cuenta gotas de 30 ml
HI9072	Solución de almacenamiento de electrodos, botella cuenta gotas de 13 ml

RECOMENDACIONES PARA USUARIOS

Antes de usar este producto, asegúrese de que sea totalmente adecuado para su aplicación específica y para el entorno en el que se utiliza. Cualquier variación que el usuario introduzca en el equipo suministrado puede reducir el rendimiento del tester. Por su seguridad y la del tester, no lo utilice ni lo almacene en entornos peligrosos.

GARANTÍA

HI9810312 tiene una garantía de un año contra defectos de fabricación y materiales, siempre que se utilice para el fin previsto y se mantenga según las instrucciones. Esta garantía se limita a la reparación o sustitución gratuita. Los daños causados por accidentes, mal uso, manipulación o falta del mantenimiento prescrito no están cubiertos. Si necesita servicio técnico, póngase en contacto con su oficina local de Hanna Instruments. Si está en garantía, indique el número de modelo, la fecha de compra, el número de serie y la naturaleza del problema. Si la reparación no está cubierta por la garantía, se le notificarán los gastos incurridos. Si el tester se va a devolver a Hanna Instruments, primero obtenga un número de Autorización de Devolución de Mercancía (RGA) del departamento de Servicio Técnico y envíelo con los gastos de envío pagados. Al enviar cualquier producto, asegúrese de que se devuelva de acuerdo con las normas de envío, esté completamente limpio y libre de productos químicos, y esté debidamente embalado para su completa protección.

MAN9810312 10/21

Hanna Instruments se reserva el derecho de modificar el diseño, la construcción o la apariencia de sus productos sin previo aviso.

CERTIFICACIÓN

Todos los instrumentos Hanna cumplen con las **Directivas Europeas CE**.

Eliminación de Equipos Eléctricos y Electrónicos. El producto no debe tratarse como residuo doméstico. Entréguelo en el punto de recogida correspondiente para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos, lo que contribuirá a la conservación de los recursos naturales.

Eliminación de Baterías Usadas. Este producto contiene baterías; no las deseche con otros residuos domésticos. Entréguelas en el punto de recogida correspondiente para su reciclaje. Garantizar la correcta eliminación del producto y las baterías previene posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana. Para obtener más información, póngase en contacto con su ciudad, con el servicio local de recogida de residuos domésticos o con el punto de compra.

Avisos Regulatorios para Módulos Bluetooth Autónomos de Bajo Consumo

Todos los módulos funcionan de forma idéntica. Todas las referencias a las normas de la FCC de EE. UU. y a las normas RSS canadienses sobre clasificación y funcionamiento de dispositivos, que se enumeran aquí en el módulo BMD-300, se aplican a todos los modelos mencionados. Retire la tapa de la batería para comprobar el módulo instalado.



RoHS
compliant



Módulo BMD-300	
Estados Unidos (FCC) FCC ID: 2AA9B04 Este dispositivo cumple con las Normas de la FCC, Parte 15, Subparte C "Radiadores Intencionales" y Subparte B, Capítulo §15.105. Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, según la parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso los usuarios deberán corregirlas a su propio costo.	
Canada (ISED) IC: 12208A-04 Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencia de Industria de Canadá. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo. Le presente aparato est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exentos de licence. La exploitation est autorisée avec deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, y (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout l'appareil radioélectrique connecté, auquel le brouillage est susceptible de compromettre son fonctionnement.	
Australia/Nueva Zelanda (RCM) BMD-300 cumple con la norma AS/NZS 4268:2017.	
Japan (MIC) R210-106799	South Korea (KCC) R-CRIM-Rgd-BMD-300
Brazil (ANATEL): Contiene módulo aprobado por ANATEL # 00820-21-05903.	Mexico (IFETEL): Este equipo contiene el módulo con IFT #: NYCE/CI/0146/17/TS.
Módulo BMD-350	
Estados Unidos (FCC) FCC ID: 2AA9B05	
Japan (MIC) R210-108944	Canada (ISED) IC: 12208A-05
Eurasia (EAC) EA3C N RU JL-US.HA27.B.00650/18	Australia / New Zealand (RCM) El BMD-350 cumple con la norma AS/NZS 4268:2017
China (SRRC) CMIT ID: 2018DJ7255	Brazil (ANATEL) Contiene módulo aprobado por ANATEL n.º 00857-21-05903
Mexico (IFETEL) Este equipo contiene el módulo con IFT #: RCPRI8M18-1491	
Módulo ANNA-B112	
Estados Unidos (FCC) FCC ID: XPYANNAB1	
Taiwan (NCC) CCAI18LP2200T2 Contains Transmitter Module	Canada (ISED) IC: 8595A-ANNAB1
South Africa (ICASA) ICASA TA-2019/1203 Aprobado	South Korea (KCC) R-C-ULX-ANNA-B112
Australia / New Zealand (ACMA) ANNA-B1 cumple con la norma AS/NZS 4268:2012	
Japan (MIC) R204-810005	El módulo cumple con la Certificación de Conformidad de la Regulación Técnica Japonesa de Equipos de Radio Especificados (ordenanza de MPT N.º 37, 1981), Artículo 2, Párrafo 1, ítem 19 "Sistema de comunicación de datos de baja potencia y banda ancha de 2.4 GHz".
Brazil (ANATEL) Este equipo opera a título secundario y, en consecuencia, debe aceptar interferencias perjudiciales, incluso de estaciones del mismo tipo, y no puede causar interferencias perjudiciales a sistemas que operan a título primario.	





Sede

Hanna Instruments.
Lo Echevers 311, Quilicura,
Stgo.
www.hannachile.com

MAN9810312

Impreso en RUMANIA