

HYDROSONIC-M1

User Manual v1.4.1



B METERS srl
Via Friuli, 3
33050 Gonars (UD)
Italy

Tel: +39 0432 931415
Tel: +39 0432 1690412
Fax: +39 0432 992661

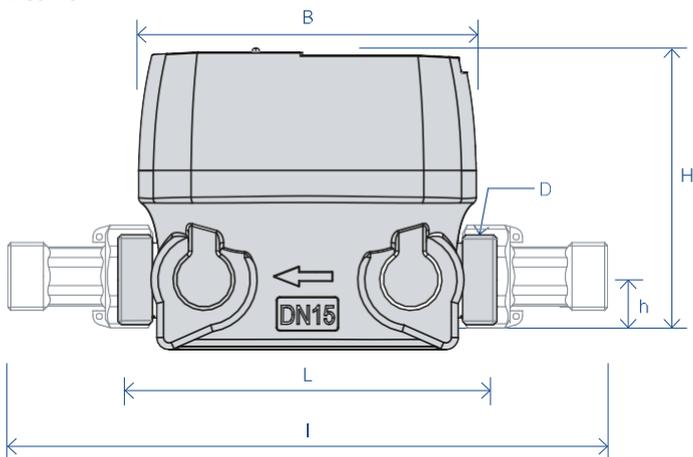
Sales/info: info@bmeters.com
Support: ticket@bmeters.com
www.bmeters.com

Index

1. Contenido	2	3. Parámetros de radio	5
Diseño	2	Estado de entrega	5
Marcación del dispositivo	2	Modo operativo – Activación de la radio.....	5
Funcionalidad	2	4. Bucle de visualización del dispositivo	6
Tipos	3	5. Mensajes de error	7
Contenido del embalaje	3	6. Pautas de seguridad para las baterías	8
Condiciones de seguridad	3	7. Información para la correcta eliminación del producto	9
Condiciones ambientales	3	8. Datos técnicos	9
Requerimientos de instalación	4	Anexo A.....	10
2. Función	5		
Display	5		

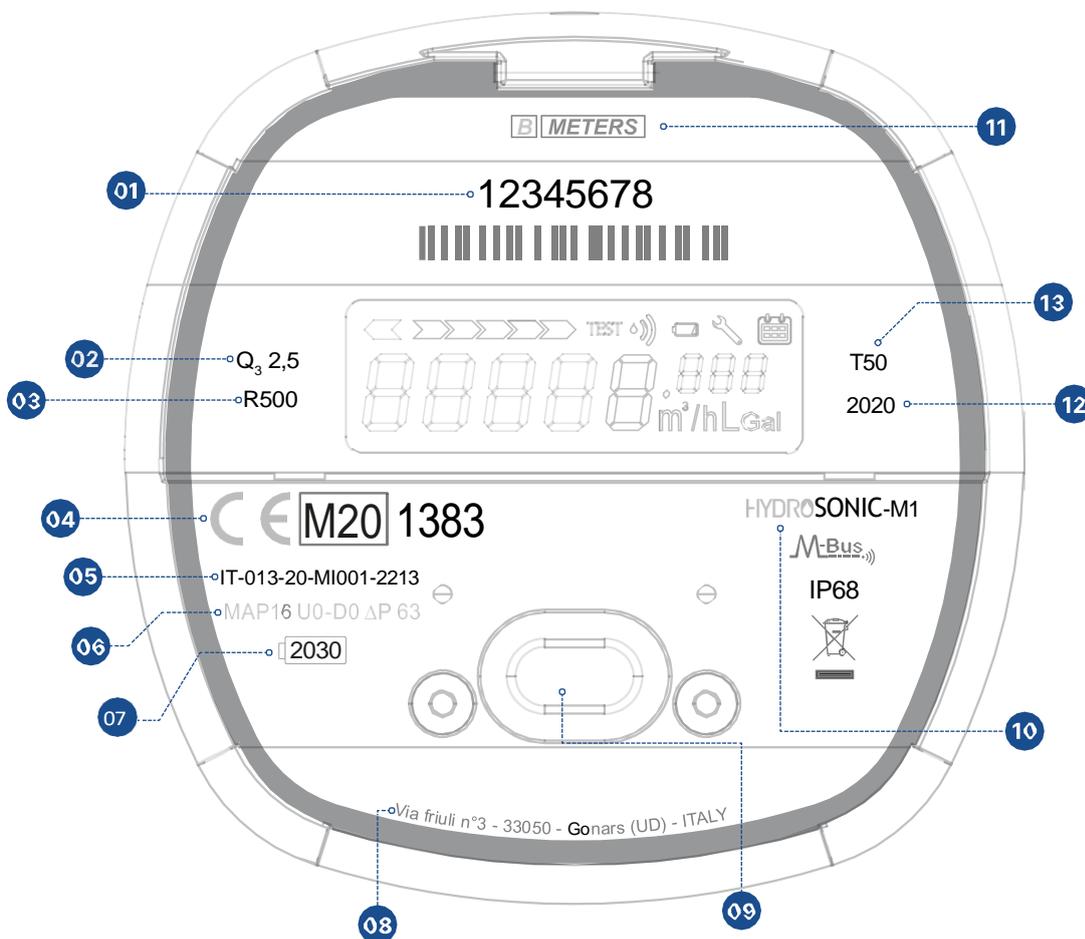
1. Contenido

Disiño



Dimensiones		15mm (1/2")			20mm (3/4")	20mm (3/4")	25mm (1")	32mm (1" 1/4)	40mm (1" 1/2)
L	mm	110	145	165	130	190	260		300
B	mm	98							
I	mm	190	225	245	228	288	360	380	440
D	in	3/4"			1"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"
H	mm	90			93		107		114
h	mm	20			21		30	28	33

Marcaci3n del dispositivo



- 01.** N3mero de serie
- 02.** Q3 Caudal m3ximo permanente
- 03.** Clase de medici3n/posicionamiento de instalaci3n permitido:
RxxH -Instalaci3n horizontal.
RxxVH - instalaci3n vertical y horizontal.
- 04.** Marcado CE.
- 05.** N3mero de homologaci3n.
- 06.** Presi3n m3xima de trabajo permitida.
- 07.** A3o de caducidad de la bater3a.
- 08.** Direcci3n de la empresa.
- 09.** Interfaz 3ptica.
- 10.** Tipo/modelo.
- 11.** Fabricante.
- 12.** A3o de producci3n.
- 13.** Clase de temperatura.

Funcionalidad.

El contador de agua HYDROSONIC-M1 es un contador de agua con pantalla digital y detecci3n de caudal ultras3nica. Est3 disponible s3lo para agua fr3a.

Tipos

El dispositivo está disponible en cuatro tipos:

- Wireless M-Bus OMS v4 (solo configuración de salida Wireless M-Bus OMS v4).
- Configuración LoRaWAN (salida) solo LoRaWAN)
- LoRaWAN + Wireless M-Bus OMS v4 (COMBO, configuración de salida LoraWAN + Wireless M-Bus OMS v4)

Contenido del embalaje.

- Medidor de agua hidrosónico.
- Juntas de conexión *
- Racores*
- Precinto*

* dependiendo si se pide con el medidor.

Condiciones ambientales.

- Almacenamiento y transporte: de -20°C a +70°C.
- Funcionamiento: de +1°C a +55°C.
- La duración del almacenamiento no tiene que exceder 1 año.
- Los contadores de agua son dispositivos de precisión y deben protegerse de golpes y vibraciones.

Condiciones de seguridad.

¡Lea atentamente todas las instrucciones antes de continuar con la instalación! El incumplimiento de uno o más de los procedimientos contenidos en el manual puede ser peligroso y causar daños a cosas y personas. Cumpla con todas las leyes aplicables de seguridad y prevención de accidentes.

 Atención: destaca las instrucciones que deben seguirse escrupulosamente para el correcto funcionamiento del contador de agua.

 Peligro: Los párrafos resaltados por este símbolo contienen información importante para evitar situaciones de peligro para ellos mismos o para otros.

 Notas: Las notas con este símbolo contienen información útil para un mejor uso del dispositivo.

	Cumplir con la normativa nacional sobre medición de agua.
	Cumplir con los requisitos técnicos para la instalación de equipos eléctricos.
	El dispositivo cumple con los requisitos de la Directiva 2014/30/UE del Consejo Europeo sobre compatibilidad electromagnética, Directiva 2014/35/UE de seguridad eléctrica y Directiva RED 2014/53/UE.
	La garantía y validez de la verificación anterior expira si la placa de identificación y los sellos adheridos al instrumento se retiran o dañan..
	Prohibido el transporte aéreo de herramientas con interfaz de radio activa.
	Para limpiar el dispositivo externamente utilice un paño suave y humedecido con agua. No lave con chorros de alta presión ni sumerja el dispositivo en agua. Evite el contacto con aceites y disolventes. No utilice alcohol ni detergentes.
	Retire el producto del paquete solo durante la instalación para protegerlo de daños y suciedad.
	Si se instalan varios dispositivos en una unidad, las condiciones de instalación deben ser las mismas para todos los dispositivos para garantizar la facturación del consumo más equitativa posible.
	Siga atentamente las instrucciones de la hoja de datos, el manual de instrucciones, las notas de aplicación y la tapa. El incumplimiento de las condiciones de funcionamiento puede dar lugar a situaciones de peligro y a la pérdida de todos los derechos de responsabilidad por defectos y de responsabilidad sobre la base de las garantías expresamente concedidas. Más información está disponible en www.bmeters.com .
	Eliminar los dispositivos sustituidos y los componentes defectuosos de acuerdo con la normativa medioambiental vigente.
	No dañe la carcasa del dispositivo. En caso de que objetos contundentes golpeen la parte frontal de la pantalla, ésta puede dañarse irremediablemente y perder el grado de protección IP65 o IP68. Instalar en áreas protegidas contra impactos. En caso de rotura de la carcasa protectora contacte con el servicio de atención al cliente.
	El contador no es adecuado para agua corriente en sistemas de calefacción central, pero sí para agua limpia.
	Preste atención a los bordes afilados o proyecciones afiladas en las roscas, bridas y tubos de medición. Por tanto, se recomienda utilizar guantes protectores.
	Después de la instalación del medidor, realice una prueba de fugas del sistema.
	El medidor debe montarse o retirarse sólo después de que el sistema haya sido despresurizado.
	El medidor no tiene protección contra rayos.
	No exponga el medidor al sol ni a fuentes de calor. No tirar al fuego.
	El dispositivo se utilizará de tal manera que se minimice el potencial de contacto humano durante el funcionamiento normal. Para evitar la posibilidad de exceder los límites de exposición a radiofrecuencias, la proximidad humana a los receptores con antena integrada no debe ser inferior a 20 cm (8 pulgadas) durante el funcionamiento normal.
	Aléjate de los niños.
	Los contadores de agua no requieren protección especial contra interferencias eléctricas; sin embargo, se deben evitar las interferencias electromagnéticas.

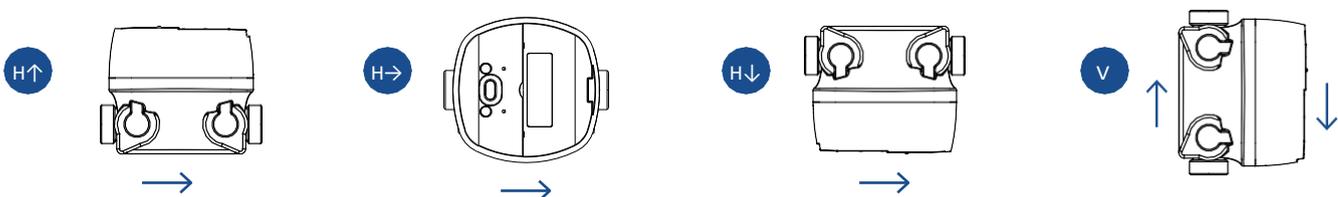
	Si se utilizan interfaces de red de transmisión, especialmente cuando los cables se enrutan fuera del edificio, use más protección contra interferencias eléctricas.
	En caso de peligro de heladas, vaciar el sistema y, si es necesario, retirar el contador.
	Enjuague bien las tuberías antes de instalar el medidor..
	El medidor se instalará en la dirección de la flecha en la carcasa del medidor, correspondiente a la dirección del flujo.
	Evite acumular burbujas de aire en el medidor durante el proceso de instalación.
	El medidor no deberá estar sujeto a tensión mecánica cuando se instale en la tubería.
	El medidor se instalará de manera que esté protegido de todas las impurezas y contaminación externas.
	Retire los sellos viejos y limpie las superficies de sellado.
	Engrase ligeramente las superficies de sellado (use grasa aprobada para agua potable y sin ácidos).
	El contador sólo puede instalarse en zonas protegidas contra las heladas.
	Utilice únicamente las juntas suministradas (las juntas no deben penetrar en el tubo). Los sellos proporcionados en el sitio deben ser adecuados para su propósito y cumplir con las pautas y directivas locales. No se acepta responsabilidad por daños resultantes del uso de sellos de terceros, como la corrosión de las superficies del sello y las roscas.
	Atornille manual y simultáneamente los racores del medidor en ambos lados y luego apriételos en direcciones opuestas con una herramienta adecuada.
	Llene lentamente la tubería con agua después de la instalación.
	El medidor debe estar protegido contra golpes de presión en la tubería.

La siguiente tabla presenta los procedimientos de solución de problemas:

Error	Causa	Solución de problemas
Display apagado	Las baterías pueden estar dañadas o descargadas.	Notificar al departamento de servicio
Carcasa dañada	Posible impacto externo o caída al suelo	
Cuerpo inferior separado por unidad electrónica	Manipulación por parte de terceros o fuertes impactos externos	
Unidad electrónica abierta y visible		
No se contabiliza el consumo	Manipulación por parte de terceros, fuertes impactos externos o daños en el sensor de detección de flujo	
No transmitir señal de radio	Falta de flujo de 5 litros o las baterías pueden dañarse o descargarse	
Error ' ____ L Err' presente en display	Posible fuga en el suministro de agua/planta/grifos	Check for leakage in the water supply/system/tap
Error ' ____ O Err' presente en display	Rango superior al Q4 durante 10 minutos consecutivos	
Error ' ____ el Error presente en display	Continuous reverse flow greater than 20 liters	

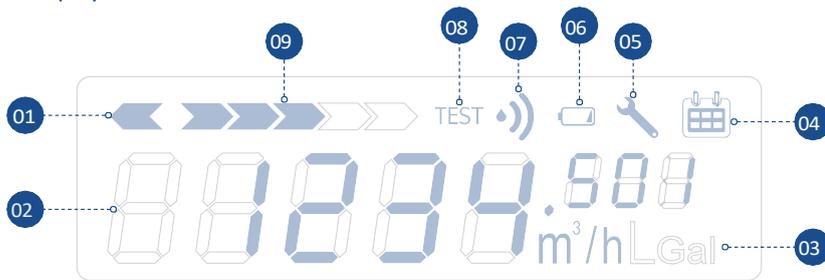
Requisitos de instalaciones.

Todas las versiones de contadores de agua se pueden instalar tanto horizontal como verticalmente.



2. Operación.

Display



Nota: Para fines de representación ilustrativa.

01. Dirección de flujo invertida (aparece si se detecta un flujo).
02. Display principal (m3 decimales internos (litros)).
03. Unidad de medida.
04. Datos históricos.
05. Modo de configuración/alarma.
06. Símbolo de advertencia de batería.
07. Estado de transmisión de radio.
08. Modo de prueba.
09. Caudal (aparece si se detecta un flujo).

3. Parámetros de radio.

Estado en el envío.

La configuración de fábrica está en modo de ahorro de energía. En este modo la función de transmisión por radio aún no está activada, para ahorrar energía de la batería durante el envío y almacenamiento en stock. Sin embargo, el dispositivo puede contar el consumo y enviar errores (por ejemplo, flujo inverso por instalación incorrecta).

Modo de funcionamiento - Activación por radio.

Este párrafo describe los parámetros de funcionamiento y comunicación por radio del dispositivo. Para la transmisión wM-Bus, se puede activar una función de prueba a través de la interfaz NFC (sólo antes del paso de ± 5 litros), para verificar el correcto funcionamiento del dispositivo. Mediante la función de prueba el dispositivo transmitirá durante 1 minuto un paquete de datos estándar con un rango de 5 segundos entre un paquete y otro. Después de este ciclo el dispositivo volverá al modo anterior, esperando el paso de ± 5 litros.

Parámetros de radio.

M-Bus inalámbrico: certificación OMS v4 (configuración de salida, solo M-Bus inalámbrico).

Al pasar ± 5 litros, el contador comienza a transmitir un telegrama Wireless M-Bus en modo T1 (transmisión unidireccional síncrona).

- Frecuencia de transmisión: cada 200 segundos
- Lapso de transmisión: todo el día, desde 0 a 24h
- Encriptación: deshabilitado (por defecto)
- No datos históricos
- Datos transmitidos: Paquete extendido que contiene errores, porcentaje de batería, datos de flujo inverso, flujo instantáneo, temperatura del agua, temperatura de la CPU, fechas de alarma (tubería vacía, pérdida, congelación).

Estos parámetros se pueden cambiar en modo Walk-By o Avanzado a través de la aplicación de Android BMetering NFC Config o el software BMetering:

- Frecuencia de transmisión: configurable (mínimo 60 segundos)
- Rango de transmisión: de lunes a viernes (fin de semana opcional), máximo 12 horas al día.
- Es posible seleccionar la transmisión activa durante 24 horas solo bajo las siguientes condiciones:
 - Frecuencia de transmisión: > 300 segundos (síncrono)
 - Sin envío histórico: paquete histórico no seleccionable.
- Cifrado: habilitado/deshabilitado.
- Datos históricos (12 meses y día de almacenamiento histórico)
- Datos transmitidos:
 - Errores de valor y porcentaje de batería.
 - Estándar (máx. 10 bytes): fecha y hora, datos de consumo de agua, datos de flujo invertido, caudal instantáneo, temperatura del agua, temperatura de la CPU.
 - Extendido (máx. 19 bytes): paquete estándar con la adición de fechas de alarma (tubería vacía, fuga, congelación) Histórico (máx. 47 bytes): paquete estándar con la adición de los 12 meses anteriores del histórico y del día de almacenamiento histórico.
 - Día de memoria (máx. 20 bytes); Paquete estándar con adición de memoria de datos del día 1 y 2 (fecha y consumo en litros)
 -
 -

Los datos del paquete se transmitirán de acuerdo con la configuración predeterminada o NFC.

Si la frecuencia es < 200 segundos la transmisión es asíncrona, en caso contrario síncrona.

LoRaWAN (solo configuración de transmisión LoRaWAN)

Al pasar ± 5 litros, el medidor comienza a transmitir un telegrama lorawan compatible con la versión 1.0.3, clase A y requerirá que el servidor de red actualice la fecha y hora (si están disponibles).

Parámetros preconfigurados:

- Frecuencia de transmisión: cada 12 horas.

- Periodo de transmisión: diario, de 0 a 24 h.
- Datos transmitidos: paquete 'Data Logger' (conteo absoluto de litros de agua, 14 valores horarios de consumo).
- Alarmas inmediatas: fuga, sobrecarga, congelación.

Estos parámetros se pueden cambiar a través del dispositivo Android NFC y la aplicación Bmetering NFC Config o mediante el software

- Frecuencia de transmisión: basada en la velocidad de datos (consulte la tabla en la especificación de lorawan) Intervalo de transmisión: diario, de 0 a 24 h.
- Datos transmitidos: dependiendo del tipo de enlace ascendente elegido (Compacto, Extendido, Registrador de datos, Monitoreo, Historial de alarmas)
- Alarmas inmediatas: consulte la especificación de lorawan, disponible escribiendo a ticket@bmeters.com.
- Modo ABP y claves.

Combo (configuración de salida LoraWAN + Wireless wM-BUS)

Tan pronto como se habilita el modo de radio, el dispositivo envía solicitudes de unión al servidor de red aprovisionado, de acuerdo con el estándar de transmisión de Lorawan. Además, activa la transmisión según el modo estándar Wireless M-Bus OMS v4 T1 (transmisión unidireccional asíncrona). Durante el proceso de unión, el ícono de radio en la pantalla parpadeará cada segundo. Si lo logra, el ícono permanecerá fijo y estable, de lo contrario se apagará.

Parámetros de radio preconfigurados LoRAWAN:

- Frecuencia de transmisión: cada 12 horas Intervalo de transmisión:
- diariamente, de 0 a 24 h.
- Datos transmitidos: paquete 'Compacto' y 'Extendido' (conteo absoluto de litros de agua, alarmas, temperatura del agua, temperatura de la CPU, flujo inverso).
- Alarmas inmediatas: desactivado.

Parámetros de radio preconfigurados wM-Bus:

- Frecuencia de transmisión: 60 segundos (asíncrona). Lapso de transmisión:
- De lunes a viernes, de 8 a 18 h. Cifrado: deshabilitado.
- Datos transmitidos: paquete 'Histórico'.
- Para los datos transmitidos, consulte la especificación wM-Bus, que puede encontrar escribiendo a ticket@bmeters.com.

Es posible cambiar los parámetros de configuración a través del dispositivo NFC Android y la aplicación BMetering NFC config descargable desde Play Store o mediante el software BMetering. Consulte el manual de la aplicación para obtener la lista de parámetros que se pueden cambiar en este modo.

INDICADORES DE RADIO EN PANTALLA.

Durante el proceso de UNIRSE, si se ha activado la transmisión lorawan, el ícono  parpadeará rápidamente en el display (intermitencia de 1s), hasta su finalización y permanecerá activo. Si UNIRSE falla, el ícono se apagará. Si utiliza comunicación únicamente en modo wm-Bus, el ícono siempre aparecerá permaneciendo activos después del paso de ±5 litros. The radio  parpadeará rápidamente en caso de transmisión (lorawan o wm-Bus) si el Contador se ha unido o la transmisión wm-Bus está activa después del paso de ±5 litros.

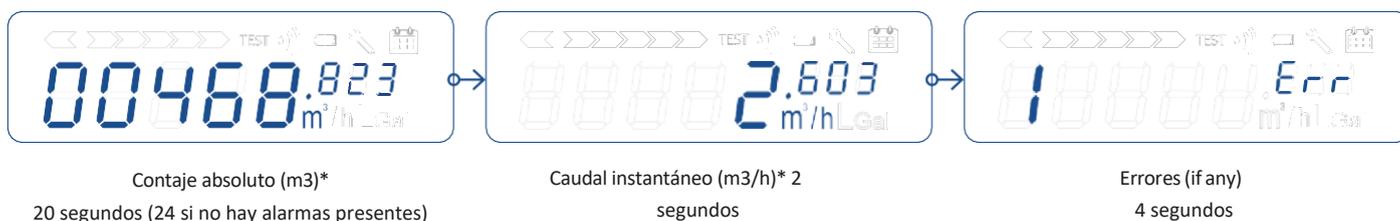
En el caso del modo Combo (wm-Bus y lorawan), la interfaz lorawan tiene prioridad. Si el procedimiento de unión no tiene éxito o el dispositivo no está conectado al servidor de red, el ícono se apagará.

Durante el procedimiento de prueba wm-Bus y/o lorawan, el ícono de radio se activará en los siguientes modos:

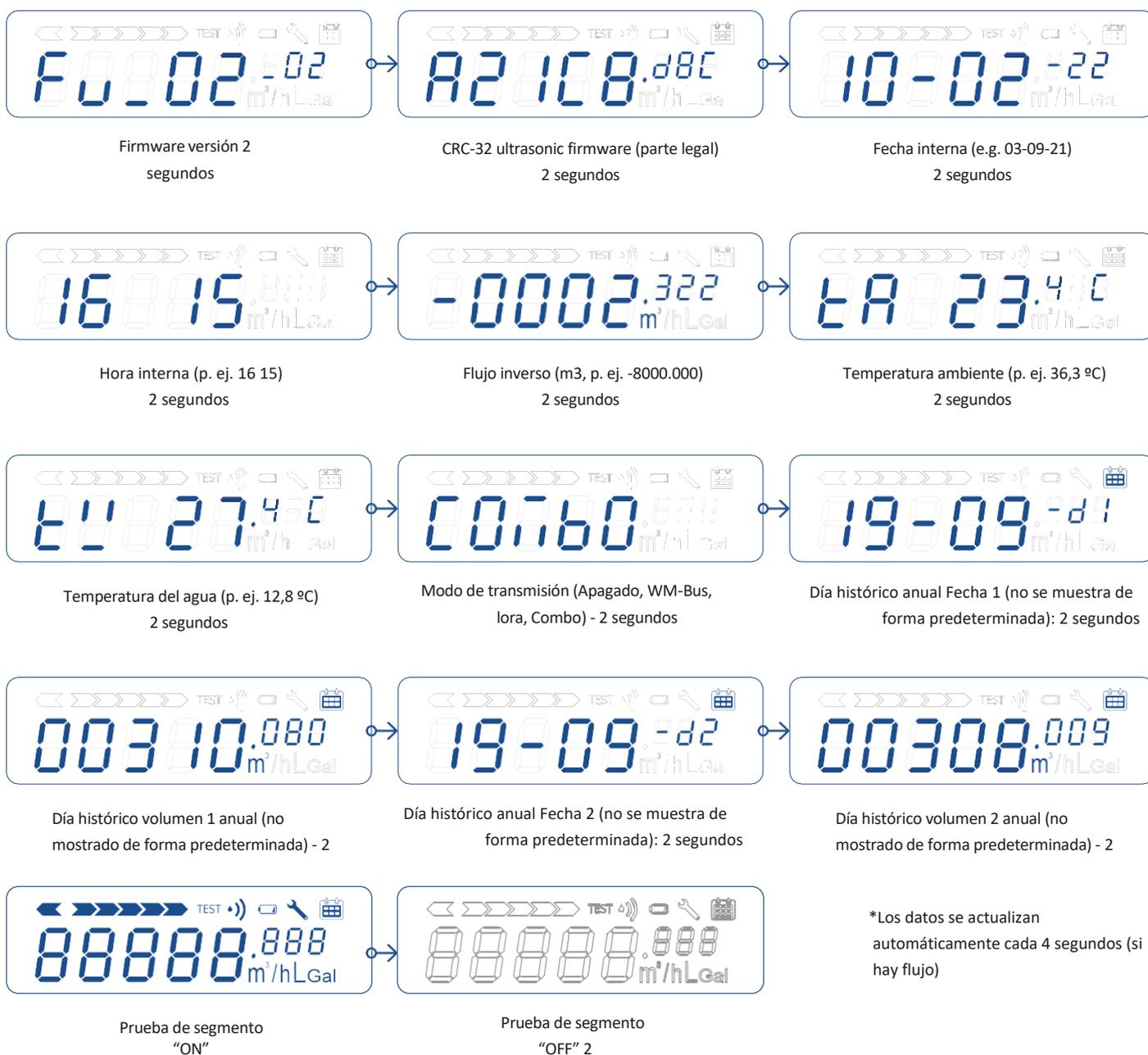
- WMBUS_TEST_MSG: los iconos  y **TEST** permanecerá activo durante un minuto y parpadeará rápidamente en la pantalla (intervalos de 1 segundo) paquete de datos transmitido. Al final del procedimiento los iconos se apagarán.
- LORA_TEST_JOIN: el ícono  y **TEST** parpadeará rápidamente en la pantalla (intervalos de 1 segundo). Si se ejecuta la unión, el ícono permanecerá durante 1 minuto y luego apáguelo; de lo contrario, seguirá parpadeando hasta que finalicen todos los intentos de unirse. En caso de unión forzada, después del paso de ±5 litros, el ícono parpadeará durante un ciclo de 6 minutos transmitiendo a cada sfx la velocidad de datos permaneciendo encendida o apagada dependiendo del resultado de la unión.

4. Bucle de visualización de datos.

La pantalla mostrará en secuencia la siguiente información predeterminada:



Cada 130 segundos el display mostrará el siguiente ciclo reducido:



*Los datos se actualizan automáticamente cada 4 segundos (si hay flujo)

5. Mensaje de error.

Si se produce un error, se muestra un mensaje de error. El mensaje de error se integrará en el ciclo de visualización del dispositivo durante 4 segundos.

Error	Indicación en pantalla	Descripción	Tipo de error	Solución de problemas
MANIPULACIÓN	' t '	Detectada desconexión ultrasónica de la tarjeta (fraude).	Permanente	Contactar al proveedor
RESERVADO	' A '	Reservado		
	' M '			
INSTALACIÓN INVERSA	' r '	Sólo durante la primera instalación, si el contador parte de 0 litros y se detecta un caudal inverso (mayor a 8 litros).	Temporary	Automáticamente cuando se restablece la condición inicial.
TUBO VACÍO	' E '	El tubo no está lleno o hay burbujas de aire que perturban la señal ultrasónica. Se registra la fecha de activación.		

CONGELACIÓN	' F '	Se detecta una temperatura mínima del agua < 2. C. Se registra la fecha de activación.	Permanente	Restablecer mediante NFC o LORA.
DESBORDAMIENTO QMAX	' O '	El contador funcionará a un caudal superior a Q4 durante 10 minutos consecutivos. La fecha de activación se registrará.	Permanente	Reset via NFC or LORA.
FUGA	' L '	El medidor detecta un flujo continuo >0,5*Q1 durante 12 horas. La alarma se reinicia cuando el caudal promedio en 5 minutos está por debajo del umbral indicado anteriormente. A continuación se registrará la fecha del siniestro resuelto. El umbral se puede configurar mediante NFC o LORA (mínimo 1 hora).	Temporary	Automáticamente cuando se restablece la condición inicial.
BURST	' b '	El caudal del medidor permanece continuamente por encima de Q3 durante 30 minutos.		
FLUJO INVERSO	' I '	Flujo inverso continuo superior a 200 litros. El umbral se puede configurar mediante NFC o LORA (mínimo 20 litros). Se registra la fecha de activación.	Permanente	Restablecer mediante NFC o LORA.
SIN CONSUMO	' c '	Flujo detectado durante 7 días consecutivos (mínimo). El umbral se puede configurar mediante NFC o LORA.	Temporary	Automáticamente cuando se detecta flujo.
RESET	' S '	Dispositivo reiniciado por cualquier causa externa.	Permanent	Restablecer mediante NFC o LORA.
TEMPERATURA EXCESIVA	' h '	Se registra una temperatura ambiente de > 55 °C. Se registra la fecha de activación.		Contactar al proveedor
FIN VIDA DE BATERIA		Batería baja		Restablecer mediante FC o LORA.
NFC FRAUDE	' n '	Campo NFC continuo detectado durante varios minutos consecutivos.		Actualizar fecha y hora a través de NFC o LORA.
RTC	' p '	Restablecimiento repentino de fecha y hora detectados.		

6. Pautas de seguridad de la batería.

El contador de agua controla constantemente el estado de la batería (vida máxima: 13 o 16 años**) y señala la descarga inminente mostrando el icono  en la pantalla. El informe se realiza un año antes del alta total. Baterías no reemplazables.

	El medidor utiliza baterías no recargables que, si se usan incorrectamente, pueden ser potencialmente peligrosas. Para reducir los riesgos, debe tomar las siguientes precauciones.
	No recargue ni reemplace la batería.
	No abra, perforo ni dañe las baterías;
	No cortocircuite las baterías;
	No exponer las baterías a temperaturas superiores a 85 °C;
	No introducir en hornos, aplastar o cortar: estas acciones podrían provocar una explosión o fuga de gases o líquidos inflamables;
	No haga fuego cerca del dispositivo;
	No poner en contacto con el agua;
	No esponga la batería a un ambiente de presión extremadamente baja que podría causar una explosión, una fuga de gas o líquidos inflamables;
	Deseche siempre las baterías respetando la normativa vigente;
	Utilice siempre repuestos originales autorizados por el fabricante.

* La duración de la batería depende en gran medida del período de tiempo de trabajo establecido durante el proceso de configuración y de las condiciones ambientales. La estimación de la duración de la batería la proporciona el software de configuración.

** Versión estándar: vida máxima 13 años; Versión bajo pedido: hasta 16 años de vida máxima.

7. Información para la correcta eliminación.

 Este producto entra dentro del ámbito de aplicación de la Directiva 2012/19/UE sobre gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). El aparato no debe desecharse con la basura doméstica ya que está compuesto por diferentes materiales que pueden reciclarse en las instalaciones adecuadas. Consultar a través de la autoridad municipal sobre la ubicación de las plataformas ecológicas para recibir el producto para su disposición final y su posterior reciclaje adecuado. El producto no es potencialmente peligroso para la salud humana ni para el medio ambiente, pero si se abandona en el medio ambiente impacta negativamente en el ecosistema. El símbolo del contenedor tachado en la etiqueta del aparato indica que el producto cumple con la legislación sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. El abandono del equipo en el medio ambiente o la eliminación inadecuada del mismo está penado por la ley.

8. Datos técnicos.

Modelo	HYDROSONIC-M1
Clase metrológica	R250 R400 R500
Tecnología de detección de flujo	Ultrasonidos
Clase de temperatura	T50 agua fría (de +0,1°C to 50°C)
Display	LCD, 8 dígitos + iconos
Clase de protección	IP68*
interfaz local	NFC
Estándar de radio	- Wireless M-Bus EN 13757-4 OMS v4; - LoRaWAN 1.0.3; - LoRaWAN 1.0.3 + Wireless M-Bus EN 13757-4 OMS v4.
Frecuencia de la radio	868 MHz
Alcance de radio/potencia de radio	Wireless M-Bus: 300 meters** LoRaWAN: 5 Km**
Vida de la batería	Version estandar: max 13 years*** Versión bajo pedido: máximo 16 años ***
Cut-off	El medidor no cuenta el volumen por debajo de 1/3*Q ¹
Instalaciones permitidas	Admite cualquier posición de instalación

* IP68: Inmersión continua máxima de 24 horas a 1 m de profundidad.

Note: En caso de daño causado por impacto accidental, el medidor debe ser reemplazado por uno nuevo, para restaurar el grado de protección.

** En condiciones óptimas de propagación, el alcance de la radio depende de las condiciones físicas (construcción de edificios, condiciones climáticas...) por lo que la propagación de la señal de radio puede variar.

*** La duración de la batería depende en gran medida del período de tiempo de trabajo establecido durante el proceso de configuración y de las condiciones ambientales. La duración estimada de la batería la proporciona el software de configuración.



EU DECLARATION OF CONFORMITY

dichiarazione di conformità CE

Water meter product type/model:
Modello di contatore per acqua:

HYDROSONIC-M1

Name and address of the manufacturer:
Nome e indirizzo del fabbricante

BMETERS S.r.l. Via del Friuli, 3 – 33050 Gonars (UDINE) ITALY

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
La presente dichiarazione di conformità è emessa sotto la responsabilità del fabbricante.

Object of declaration:
Oggetto della dichiarazione:

Ultrasonic Water Meter
Contatore per acqua ad ultrasuoni

Above mentioned object is in conformity with relevant EU harmonization legislation:
L'oggetto sopra menzionato è conforme alla normativa di armonizzazione dell'UE pertinente:

Directive No. 2014/32/EU and 2014/53/EU (RED) and Directive 2011/65/EU (RoHS)
Direttiva No. 2014/32/UE e 2014/53/UE (RED) e Direttiva 2011/65/UE (RoHS)

Relevant harmonized standards and normative documents and references to the other technical specifications used for declaration:
Norme armonizzate pertinenti e documenti normativi e riferimenti alle altre specifiche tecniche utilizzate per la dichiarazione:

EN ISO 4064-1:2017
EN ISO 4064-2:2017 §8.11, §8.12
EN ISO 4064-3:2017
EN ISO 4064-5:2017

OIML R 49-1:2013
OIML R 49-2:2013
OIML R 49-3:2013
Welmec Guide 7.2 rev.5

EN 301 489-1:2017 v2.2.0
EN 301 489-3:2017 v2.1.1
ETSI EN 300 220-1:v3.1.1
ETSI EN 300 220-2: v3.2.1

Name and number of notified body:
Nome e numero dell' organismo notificato:

Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale scarl
Via Casilina Nord 246 km 68 03013 – Ferentino (FR) Italy

Certificate issued:
Certificato emesso:

EU type certification in accordance with Module B of Directive No. 2014/32/EU
Certificazione UE di tipo in conformità al Modulo B della Direttiva n. 2014/32/UE

Issue the Certificate No:
Numero del certificato emesso:

IT-013-20-MI001-2213

Name and number of notified body:
Nome e numero dell' organismo notificato:

CMI Český metrologický institut, NB 1383 Okružní 31
638 00 Brno Czech Republic

Certificate issued:
Certificato emesso:

Certification of production, final product inspection and testing in accordance with Module D of Directive No. 2014/32/EU
Certificazione della produzione, ispezione del prodotto finito e collaudo in conformità al Modulo D della Direttiva n. 2014/32/UE

Issue the Certificate No:
Numero del certificato emesso:

0119-SJ-A011-08

Signed by the General Manager on behalf of BMETERS S.r.l.:
Firma del Direttore generale Per conto di BMETERS S.r.l.:

Mr. Mauro Budai

B. METERS s.r.l.
Via Friuli, 3
33050 GONARS (UD) Italy
C. F. e P. IVA 01750.46.07

Place and date of declaration issue:
Luogo e data di emissione della dichiarazione:

Gonars, Italy, January 08, 2024
Gonars, Italia, 08 Gennaio 2024