



# Cyble 5

Modulo Radio multi-conectividad para la lectura rápida en recorrido AMR (Drive-by) y en red fija AMI (IoT LoRaWAN/Sigfox/OMSv4)

El Cyble 5 es una solución única que ayuda a las gestoras a incorporarse a la digitalización en curso de sus redes de distribución de agua y gas. Diseñado para transformar los contadores mecánicos en puntos de comunicación de datos, el Cyble 5 permite tanto la lectura drive-by rápida (AMR) como la recolección de datos IoT permitiendo una mayor eficiencia de facturación. Concebido para ser polivalente con sus opciones embebidas multi-conectividad, el Cyble 5 se adapta a los despliegues complejos y evoluciona con las necesidades de campo, siendo una inversión segura a largo plazo.

## CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS

### Diseñado para las condiciones reales en campo.

Fácil de conectar con su diseño clip-on sin necesidad de cableado ni de montaje en pared, el Cyble 5 es un módulo compacto con su antena integrada que permite ser usado en todo tipo de ubicaciones de contadores.

### Robusto en condiciones adversas.

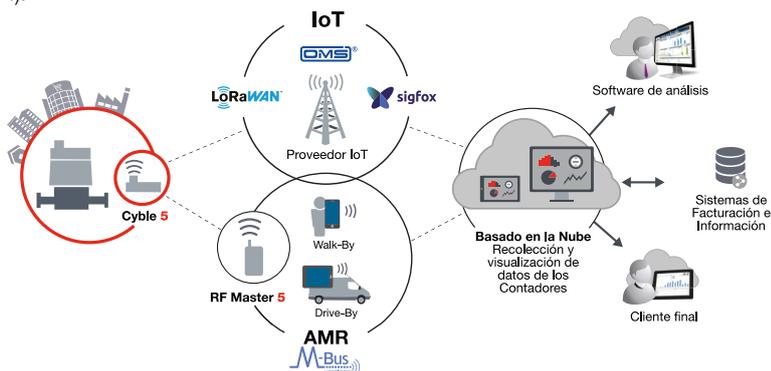
Concebido para resistir al agua, a los contaminantes, a la corrosión, a la manipulación y a los ciclos de temperatura para conservar su fiabilidad a lo largo de los años. Adaptable para los entornos de agua y de gas, el Cyble 5 es también cualificado IP68 y ATEX.

### Ajustado por décadas de experiencia industrial.

La tecnología patentada de los módulos Cyble asegura una perfecta correlación entre el totalizador del contador mecánico y el índice digital para ser siempre preciso. Compatible con toda la gama pre-equipada Cyble de contadores mecánicos de agua y de la serie-C de Contadores de gas de Itron.

## INTEROPERABLE CON ESTANDARES ABIERTOS.

Con sus opciones de conectividad embebidas, los módulos Cyble 5 operan con protocolos estándares abiertos en sistemas de recolección de datos móviles usando el protocolo wM-Bus o en redes fijas IoT multi-propósito (Tecnologías LoRaWAN/Sigfox/OMSv4).



Polivalente, con capacidad de recolección de datos AMR/IoT



Interoperable con estándares abiertos (SigFox/LoRaWan/wM-Bus/OMSv4)



### Automated Meter Reading (AMR)

Recolección radio de datos de los contadores tanto en modos walk-by como drive-by usando el RF-Master 5 de Itron. Elimina la necesidad de acceso físico al contador.



### Redes IoT (Sigfox® o LoRaWAN™ o OMSv4)

Conecta contadores de agua inteligentes a la red dedicada al Internet de las Cosas (IoT) usando las tecnologías LoRaWAN™ o Sigfox® o OMSv4 .

## CONJUNTO DE DATOS EXTENDIDOS PARA LAS GESTORAS DE AGUA Y GAS

Facilitando la transformación digital, el módulo Cyble 5 ayuda a las gestoras a enfrentar sus desafíos operativos clave al transformar la recolección de datos a través de sistemas AMR y/o IoT. Proporcionando conjuntos de datos en tiempo, relevantes y extensos en gas y agua, el Cyble 5 permite comprender mejor el uso de los recursos y mejora la relación con el cliente.



### Índice para facturación y Registro de consumos

La facturación diaria y las funciones de facturación personalizada junto con el registro preciso de los consumos con una resolución de hasta 15 minutos.



### Distribución de Caudal

Monitorización precisa de la distribución de los caudales incluyendo los valores mínimo y máximo periódicos.



### Retorno / Caudal inverso

Detección y cuantificación de los retornos de agua para ayudar a evaluar la calidad del agua y/o el riesgo sanitario



### Alarmas

Las alarmas son generadas cuando se detectan eventos importantes, como son:

- » Fugas del lado cliente (caudal continuo)
- » Intentos de fraude (desmontaje)
- » Contador bloqueado (consumo cero)
- » Sobredimensionado/Infradimensionado
- » Riesgo de helada



### Diagnósticos

El buen rendimiento del sistema se asegura a través de la monitorización de:

- » Nivel de batería
- » Parámetros de configuración
- » Sincronización del reloj en LoRaWAN y wM-Bus

## Especificaciones técnicas

### Parámetros de Radio Frecuencia

Protocolos	wM-Bus T2/C2, LoRaWAN™, Sigfox®, OMS v4
Modulación	FSK, BPSK (Sigfox®), CSS (LoRa®)
Frecuencia de portadora	868 MHz Banda ISM
Potencia radiada	≤ 25 mW
Duración de batería	Hasta 15 años*

### Especificaciones Funcionales

Fuente de alimentación	Baterías de Litio
Protección	IP 68
Humedad Relativa	0 a 100% - sumergible
Temperatura de operación **	-10°C / +55C***
Temperatura accidental	-20°C / +70°C

\* En condiciones estándar de uso y de temperatura, Duración teórica sin garantía, dependiendo del modo de conectividad y del intervalo de transmisión.

\*\* En aplicaciones normales con las condiciones de operación de referencia especificadas.

\*\*\* Operación: +5°C a +35°C / Almacenamiento: +5°C a +35°C / Transporte: Min -20°C (<24 horas en continuo), Max. +70°C (<24 horas en continuo), / Min. temperatura de operación: -10°C (< 15 días/año) / Max temperatura de operación: +55°C (<15 días/año).



Dimensiones (mm)

## Cumple

- » Certificado IP68 según la EN 60529
- » Cumple con la 2002/95/EC de no uso de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos
- » RoHs, WEEE2, CE, ATEX
- » Cumple con la Directiva 2014/53/EU sobre el uso del espectro RF

## Certificaciones de Conectividad

- » LoRaWAN R1.0.2
- » Sigfox V2.6.0
- » OMS V4.1.2



Aquadis+ equipado con el módulo Cyble 5



Acompáñenos a crear **un mundo más eficiente en el uso de los recursos.**  
Para saber más visite [itron.com](http://itron.com)

### ITRON SPAIN, S.L.U.

Camí Ral, 1  
Polígono Industrial El Congost,  
Barcelona - España

**Teléfono:** +34 93 565 36 00

**E-mail:** [info.spain@itron.com](mailto:info.spain@itron.com)

Aunque Itron se esfuerza por conseguir que el contenido de sus materiales de marketing resulte tan oportuno y preciso como sea posible, Itron no afirma, promete o garantiza que ese contenido sea preciso, completo o pertinente, y específicamente declina toda responsabilidad por posibles errores en los mencionados materiales. Itron no ofrece garantía de ninguna naturaleza, sea explícita, implícita, legal ni de cualquier otro tipo, incluyendo, entre otras, las garantías de no infracción de los derechos, títulos, comerciabilidad e idoneidad de terceros para un propósito particular, con respecto al contenido de estos materiales de marketing.

© Copyright 2020 Itron. Todos los derechos reservados. **SYS-0074.2-ES-12.20**