

# JM600e

Contador chorro único electrónico multiprotocolo

- Alta precisión de medición con totalizador electrónico de alto rendimiento.
- Datos seguros: cuatro buffers circulares para una alta capacidad de almacenamiento de datos.
- Protección eficaz contra influencias externas.

LoRaWAN® M-Bus wireless  
DUAL



# JM600e



## JM600E OFRECE:

- Contador chorro único con totalizador electrónico. Multiprotocolo disponible con wM-Bus y LoRaWAN.
- Una excelente precisión a lo largo de toda la curva. Precisión de medición desde caudales inferiores a los mínimos de la norma hasta los caudales máximos.
- Materiales cuidadosamente seleccionados para resistir a la corrosión y a la hidrólisis.
- Componentes en termoplásticos resistentes al choque los cuales pueden, con seguridad, ser sometidos a temperaturas hasta 50 °C.

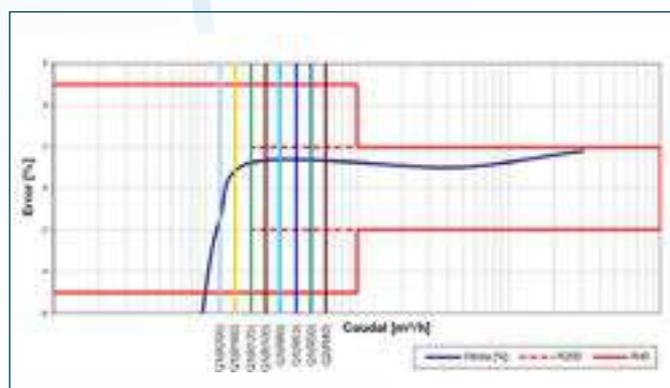
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **Presión máxima admisible (bar):** MAP 10 | MAP 16
- **Clase de temperatura (°C):** T30 | T50
- **Ratio  $Q_3/Q_1$ :** R200
- **Clase de Pérdida de Presión:**  $\Delta P$  63
- **Posición de instalación:** Horizontal/Vertical
- **Clase de sensibilidad al flujo:** U0/D0
- **Gama de indicación (m<sup>3</sup>):** LCD 7 segmentos, 6 dígitos (m<sup>3</sup>) con 3 decimales, protección UV
- **Resolución del dispositivo de lectura (L):** 0,001 en modo test
- **Cuerpo:** compuesto
- **Certificaciones:**  
Certificado de examen UE de tipo TCM 142/10- 4738 de acuerdo con la Directiva 2014/32/UE, CE, ISO 4064- 1 :2014, OIML R49:2013, ACS, RoHs, WEE, OMS, LoRaWAN, EMC, RED 2014/53/EU, ETSI e EN14154:2005+A2:2011.

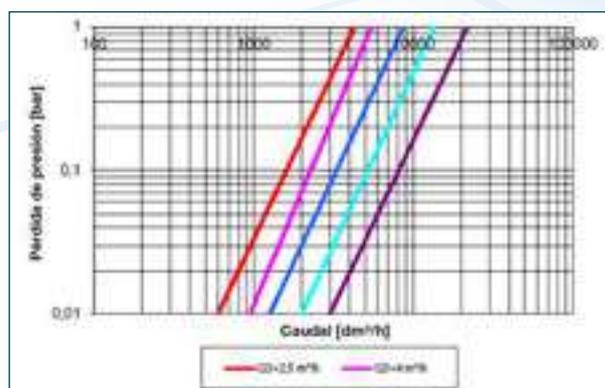
### JM600e

- DN13/15
- $Q_3$  2,5 m<sup>3</sup>/h
- R200
- T50
- MAP 16
- Totalizador electrónico
- IoT WMBus y LoRa

## Curva típica de error



## Diagrama de pérdida de carga



# DATOS TÉCNICOS

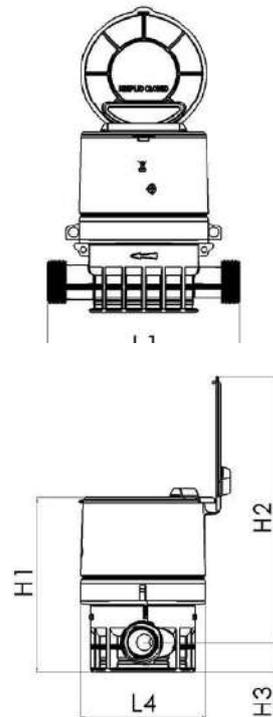
## DATOS TÉCNICOS

<b>Diámetro nominal</b>	<b>DN</b>	<b>13/15</b>	
Caudal permanente	$Q_3$	m <sup>3</sup> /h	2,5
Ratio R	$Q_3/Q_1$	200 H / 63 V	
Caudal de sobrecarga	$Q_4$	m <sup>3</sup> /h	3,13
Caudal transición	$Q_2$	m <sup>3</sup> /h	$Q_1 \times 1,6$
Caudal mínimo	$Q_1$	m <sup>3</sup> /h	$Q_3 / R$
Indicación totalizador		m <sup>3</sup>	999 999, 999
División de verificación		l	0,001

## Dimensiones y pesos

<b>Diámetro nominal</b>	<b>DN</b>	<b>mm</b>	<b>13/15</b>
Roscas del contador*	R1-R2	Pulgadas	7/8"-3/4"/3/4"-3/4"
Longitud	L1	mm	110-115-190
Altura	H1	mm	114
	H2	mm	166
	H3	mm	17
Anchura	L4	mm	92
Peso		Kg	0,31

\* Otras opciones disponibles



## ICONOS:



### Indicador START

- Cambia entre dos secuencias:
  - Flujo = sentido horario
  - Flujo inverso= sentido antihorario



### Flujo inverso

- Reflejado en la alarma BACKFLOW



### Fuga

- Reflejada en la alarma LEAKAGE



### Antena

- A cada transmisión, el estado del ícono debe alternar 6 veces (parpadear)
- Status de los iconos (opcional):
  - Si el programador de radio está desactivado, el estado del ícono es OFF
  - Si el programador de radio está activado, el estado del ícono es:
    - › ON con el parámetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED = true
    - › OFF con el parámetro
    - › NOTA: con el parámetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED debe ser activado por el servicio de asistencia



### Reservas para futuro

- No utilizado, siempre OFF



### Batería está ON:

- Si la vida útil está llegando a su fin
- Si el voltaje medido es bajo, en este caso el ícono de error debe aparecer ON



### Calendario está ON:

- Durante la visualización de las datas de facturación (1 y 2 se utilizan para definir cuando se muestra la fecha de facturación)



### Error

- Está ON cuando surgen errores



### Teste

- Está ON durante la verificación del teste

# TELELECTURA

## TECNOLOGÍA

La transmisión magnética de la gama de contadores **JM600e** fue diseñada para reducir la cantidad de mecanismos y componentes sumergidos en agua, aumentando así la longevidad del producto. Esta característica también proporciona una protección eficaz contra influencias externas. Preparado contra fraude magnético.

## RADIO

- **Sensor:** Inductivo, bidireccional
- **Duración de batería\*:** Perfil Standard: hasta 13 años
- **Batería:** Lithium battery LiSoCl2 3.6 V
- **Protección:** IP68
- **Temperatura de operación:** -10° C hasta 55°C
- **Temperatura de almacenamiento aconsejada:** -20°C hasta 60°C
- **Comunicación:** LoRaWAN y Wireless M-Bus

\* Dependiendo de la configuración y las condiciones ambientales.

## CARACTERÍSTICAS COMUNICACIÓN MULTIPROTOCOLO

Posibilidad de configurar protocolos y alarmas para una comunicación optimizada.

**Modo:** LoRaWAN - Wireless M-Bus

**Frecuencia:** 868 MHz / 915 MHz 868 MHz

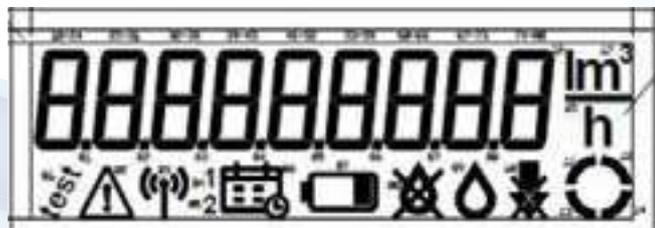
**Modulación / Modo transmisión:** Class A, EU y US915 C1, T1

## PANTALLA

La pantalla es de tipo pasivo, de 7 segmentos, con 9 dígitos y símbolos. La propia pantalla LCD proporciona protección UV.

La pantalla muestra la siguiente secuencia:

- Vista principal: 60 segundos
- Fecha facturación: 12 segundos
- Test y firmware: 12 segundos



## DATALOGGING

El dispositivo tiene funcionalidad de grabación de datos con diferentes frecuencias de datos y tiempos de almacenamiento. Para cada período, se guardan los siguientes datos: volumen actual, volumen de reflujo actual, caudal mínimo y máximo para el período. Los datos se almacenan en 4 buffers circulares con la siguiente periodicidad de datos y duración de almacenamiento:

PERÍODO DE TIEMPO	TIEMPO DE ALMACENAMIENTO
15 minutos	9 días
Hora	37 días
Día	896 días
Mes	21 años

Cuando el buffer está lleno, se eliminan todos los datos.

## ALARMAS

- **Fuga:** flujo continuo detectado.
- **Sobreconsumo:** flujo excede un cierto valor en un cierto intervalo de tiempo.
- **Flujo inverso:** flujo en dirección opuesta por encima de un valor establecido.
- **Contador parado:** medidor no registra flujo durante un período de tiempo definido.
- **Contador invertido:** consumo negativo constante durante más de 10 días.
- **Estado de la batería:** bajo nivel de batería.
- **Fin de vida útil del contador:** después de operar durante la vida útil configurada (programable hasta 15 años).
- **Error de hardware permanente:** memoria del microcontrolador dañada.

## OPCIONES

**eREGISTER** se puede integrar en un proyecto de ciudad inteligente combinándolo con el sistema de telelectura y la aplicación **MWATER** de JANZ u otro producto similar.

