

# CONTADOR DE ÁGUA

eREGISTER



JV400e



JV600e



JM300e



JM600e

**CONTADOR DE ÁGUA POTÁVEL COM TOTALIZADOR ELETRÔNICO  
VOLUMÉTRICO | MONOJATO  
MULTIPROTOCOLO**



## Índice

JV400e .....	pág. 2
JV600e .....	pág. 8
JM300e .....	pág. 14
JM600e .....	pág. 20

# CONTADOR DE ÁGUA

eREGISTER



# JV400e

**DN15 e DN40**

**Q<sub>3</sub>=1,6 a 16 m<sup>3</sup>/h**

**Até R800**

**T50**

**MAP 16**

**Totalizador eletrónico**

**Preparado para IoT**

**CONTADOR VOLUMÉTRICO COM TOTALIZADOR ELETRÓNICO  
MULTIPROTOCOLO**



A precisão da medição volumétrica aliada a um totalizador eletrónico de alto desempenho.

Dados Seguros: quatro buffers circulares para uma alta capacidade de armazenamento de dados.

Alarmes Inteligentes *on Demand*: permitem a receção de qualquer alarme em tempo real.

Proteção eficaz contra influências externas.



# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## JV400e oferece:

- Contador de água volumétrico com totalizador eletrónico. Multiprotocolo, disponível com wM-Bus e LoRaWAN.
- Uma excelente precisão ao longo de toda a curva. Exatidão de medição desde caudais abaixo dos mínimos da norma até aos caudais máximos.
- Materiais criteriosamente selecionados para resistirem a corrosão e à hidrólise.
- Componentes em termoplástico resistentes ao choque os quais podem, com segurança, ser submetidos a temperaturas até 50 °C.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

**Pressão máxima admissível (bar):** MAP 10 | MAP 16

**Classe de temperatura (°C):** T30 | T50

**Rácio  $Q_3/Q_1$ :** até R800

**Classe de perda de pressão:**  $\Delta P$  63

**Posição de instalação:** Arbitrária

**Classe de Sensibilidade ao escoamento:** U0/D0

**Gama de indicação ( $m^3$ ):** LCD 7 segmentos, 6 dígitos ( $m^3$ ) com 3 casas decimais, proteção UV

**Resolução do dispositivo de leitura (L):** 0,001 no modo teste

**Corpo:** Latão

### Certificação:

Certificado de exame UE de tipo TCM 142/10- 4738 de acordo com a Diretiva 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.

**Válvula de retenção incorporada:** disponível

# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



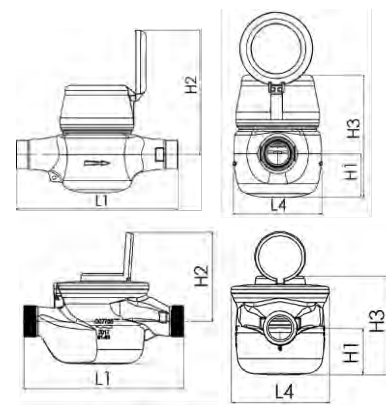
## DADOS TÉCNICOS:

	DN		15	20	25	32	40
Rácio $Q_3/Q_1^*$	R			200 - 800			200 - 500
Caudal Permanente	$Q_3$	m <sup>3</sup> /h	≤ 2,5	≤ 4	≤ 6,3	≤ 10	≤ 16
Caudal Sobrecarga	$Q_4$	m <sup>3</sup> /h			$Q_3 \times 1,25$		
Caudal Transição	$Q_2$	m <sup>3</sup> /h			$Q_1 \times 1,5$		
Caudal Mínimo	$Q_1$	m <sup>3</sup> /h			$Q_3 / R$		
Indicação Totalizador		m <sup>3</sup>			999 999, 999		
Divisão de Verificação		L			0,001		

\*Outros rácios disponíveis

## DIMENSÕES:

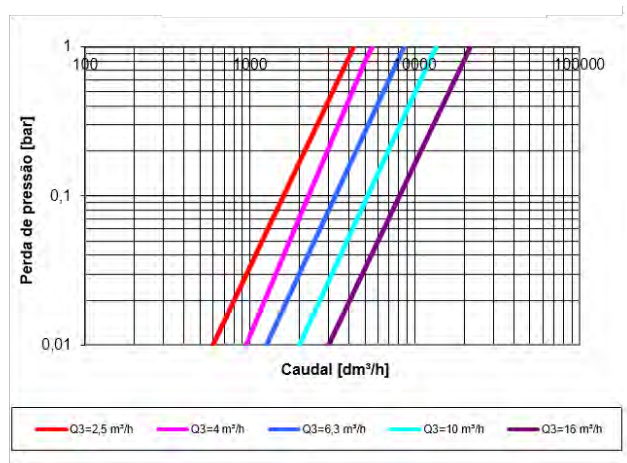
Dimensão Nominal	DN		15	20	25	32	40
Ligações Roscadas*	R1-R2	"	G <sup>3/4</sup>	G1	G1 <sup>1/4</sup>	G1 <sup>1/2</sup>	G2
Comprimento	L1	mm	110-190	110-190	198-260	260	300
Altura	H1	mm	38	45	63	75	81
Altura	H2	mm	152	153	151	169	169
Altura	H3	mm	119	128	138	167	179
Largura	L4	mm	80	86	129	145	169
Peso		kg	0,85	1,25	3,15	4,50	6,80



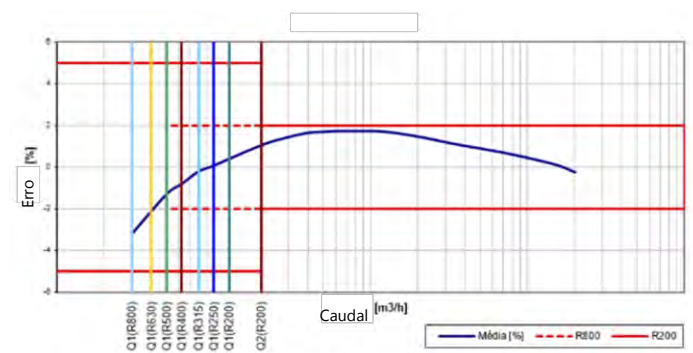
\*Outras opções disponíveis

Consultar plano de dimensões Janz.pt

## PERDA DE CARGA



## CURVA TÍPICA DE ERRO



# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## TECNOLOGIA:

A transmissão magnética da gama de contadores **JV400e** foi concebida para reduzir o número de mecanismos e componentes imersos em água, aumentando assim a longevidade do produto. Esta particularidade proporciona também uma proteção eficaz contra influências externas. Preparado contra fraude magnética.

## CARACTERÍSTICAS DO RÁDIO:

**Sensor:** Indutivo, bidirecional

**Bateria de longa duração\*:** Perfil Standard até 13 anos

**Alimentação:** Bateria de lítio LiSoCl<sub>2</sub> 3.6 V

**Proteção:** IP68

**Temperatura de operação:** -10° C a 55°C

**Temperatura de armazenamento recomendada:** -20°C a 60°C



**Tecnologia de comunicação:** LoRaWAN e wM-Bus

**Radio Setup:** Automático após a passagem de 10L

\*Dependendo da configuração e das condições ambientais

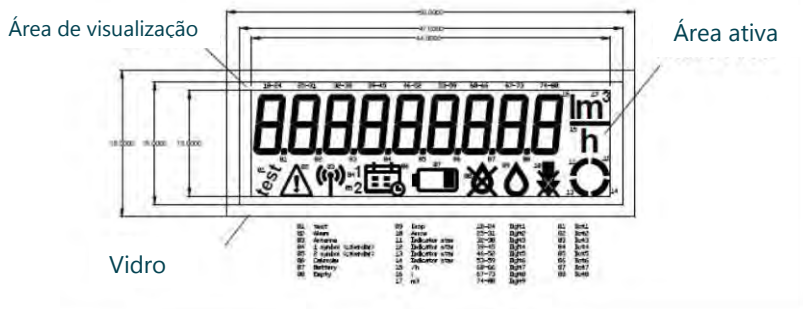
## CARACTERÍSTICAS DO PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO:

Possibilidade de configurar protocolos e alarmes para uma comunicação otimizada.

<b>Modelo</b>		
<b>Frequência</b>	868 MHz	868 MHz
<b>Modulação/ Modo de transmissão</b>	Class A, EU868	C1 default, T1

## DISPLAY:

Display de tipo passivo, 7 segmentos, com 9 dígitos e símbolos. Proteção UV garantida pelo próprio LCD.












### Display com a seguinte rotação:

- Vista principal: 60 seg.
- Data da faturação: 12 seg.
- Teste de segmento e vista de *firmware*: 12 seg.

# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## FUNCIONALIDADES DOS ICONES:

- Indicador START 
  - Alterna entre duas sequências:
    - Fluxo = no sentido dos ponteiros do relógio
    - Fluxo inverso= sentido anti-horário
- Fluxo inverso 
  - Refletido no alarme BACKFLOW
- Fuga 
  - Refletido no alarme LEAKAGE
- Antena 
  - A cada transmissão deve-se alternar 6 vezes o status do ícone (pisca)
  - Status dos ícones (opcional):
    - Se o programador de rádio estiver desativado, o estado do ícone é OFF
    - Se o programador de rádio estiver ativado, o estado do ícone é:
      - ON com o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED = true
      - OFF com o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED = false
      - NOTA: o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED deve ser ativado pelo serviço de assistência
- Reservas para o futuro 
  - Não utilizado no momento, sempre OFF
- Bateria  está ON:
  - Se o tempo de vida estiver a terminar
  - Se a voltagem medida estiver baixa, neste caso o ícone de erro deve estar ON
- Calendário  está ON:
  - Durante a visualização das datas de faturação (1 e 2 são utilizados para definir quando a data de faturação é mostrada)
- Erro 
  - Está ON quando surgem erros
- Teste 
  - Está ON durante a verificação do teste

## DATALOGGING:

O dispositivo tem a funcionalidade de registo de dados com diferentes periodicidades de dados e tempos de armazenamento. Para cada período, os seguintes dados são guardados: volume atual, volume de refluxo atual, caudal mínimo e máximo do período.

Os dados são armazenados em 4 *buffers* circulares com a seguinte periodicidade de dados e duração de armazenamento:

PERÍODO DE TEMPO	TEMPO DE ARMAZENAMENTO
15 minutos	9 dias
Hora	37 dias
Dia	896 dias
Mês	21 anos

Quando o *buffer* estiver cheio, todos os dados são removidos.

# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## ALARMES:

- **Fuga:** fluxo continuo detetado.
- **Sobre Consumo:** fluxo excede um determinado valor num determinado intervalo de tempo.
- **Fluxo Inverso:** fluxo em direção oposta acima de um valor estabelecido.
- **Contador Parado:** contador não regista fluxo durante um período de tempo definido.
- **Contador Invertido:** consumo negativo constante durante mais de 10 dias.
- **Estado da Bateria:** baixo nível de bateria.
- **Fim de Vida Útil do Contador:** após funcionar durante a vida útil configurada (programável até 15 anos).
- **Erro de Hardware Permanente:** memória do microcontrolador danificada.



# CONTADOR DE ÁGUA

eREGISTER



# JV600e

DN15 e DN25

$Q_3=2,5$  a  $6,3$  m<sup>3</sup>/h

Até R800

T50

MAP 16

Totalizador eletrônico

Preparado para IoT

CONTADOR VOLUMETRICO COM TOTALIZADOR ELETRÔNICO  
MULTIPROTOCOLO



A precisão da medição volumétrica aliada a um totalizador eletrônico de alto desempenho.

Dados seguros: quatro buffers circulares para uma alta capacidade de armazenamento de dados.

Alarmes Inteligentes *on Demand*: permitem a receção de qualquer alarme em tempo real.

Proteção eficaz contra influências externas.





# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## JV600e oferece:

- Contador de água volumétrico com totalizador eletrónico. Multiprotocolo, disponível com wM-Bus e LoRaWAN.
- Uma excelente precisão ao longo de toda a curva. Exatidão de medição desde caudais abaixo dos mínimos da norma até aos caudais máximos.
- Materiais criteriosamente selecionados para resistirem a corrosão e à hidrólise.
- Componentes em termoplástico resistentes ao choque os quais podem, com segurança, ser submetidos a temperaturas até 50 °C.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

**Pressão máxima admissível (bar):** MAP 10 | MAP 16

**Classe de temperatura (°C):** T30 | T50

**Rácio Q<sub>3</sub>/Q<sub>1</sub>:** até R800

**Classe de perda de pressão:** ΔP 63

**Posição de instalação:** Arbitrária

**Classe de Sensibilidade ao escoamento:** U0/D0

**Gama de indicação (m³):** LCD 7 segmentos, 6 dígitos (m³) com 3 casas decimais, proteção UV

**Resolução do dispositivo de leitura (L):** 0,001 no modo teste

**Corpo:** Compósito

### Certificação:

Certificado de exame UE de tipo TCM 142/10- 4738 de acordo com a Diretiva 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.

**Válvula de retenção incorporada:** disponível

# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER

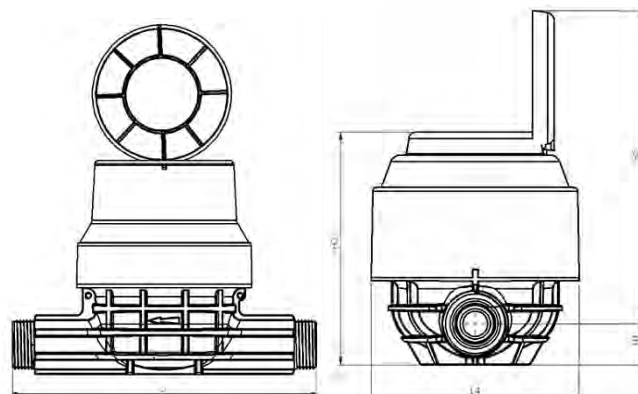


## DADOS TÉCNICOS:

	DN		15	20	25
Rácio $Q_3/Q_1$		R	200, 250, 315, 400, 500, 630, 800		
Caudal Permanente	$Q_3$	$m^3/h$	1,0 – 1,6 – 2,5	2,5 – 4	6,3
Caudal Sobrecarga	$Q_4$	$m^3/h$		$Q_3 \times 1,25$	
Caudal Transição	$Q_2$	$m^3/h$		$Q_1 \times 1,5$	
Caudal Mínimo	$Q_1$	$m^3/h$		$Q_3 / R$	
Indicação Totalizador		$m^3$	999 999, 999		
Divisão de Verificação		L	0,001		

## DIMENSÕES:

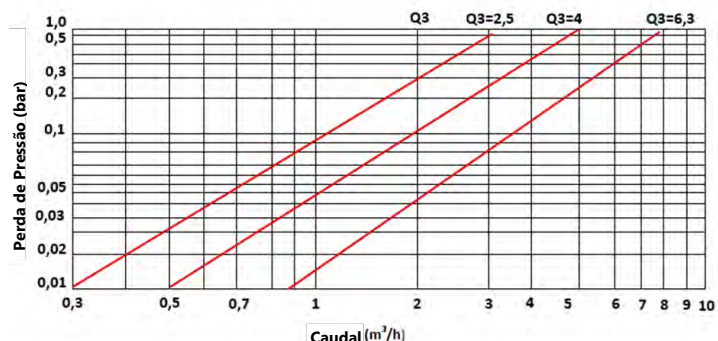
Dimensão Nominal	DN		15	20	25
Ligações Roscadas*	R1-R2	"	$G^{3/4}$	G1	$G1^{1/4}$
Comprimento	L1	mm	110-190	110-190	198-260
Altura	H1	mm	16	18,5	26
Altura	H2	mm	181	190	202
Altura	H3	mm	127	139	159
Largura	L4	mm	95	108	132
Peso		kg	0,46	0,9	1,3



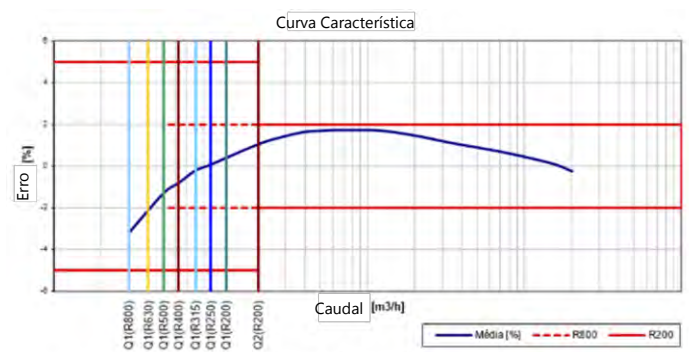
\*Outras opções disponíveis

Consultar plano de dimensões Janz.pt

## PERDA DE CARGA



## CURVA TÍPICA DE ERRO



# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## TECNOLOGIA:

A transmissão magnética da gama de contadores **JV600e** foi concebida para reduzir o número de mecanismos e componentes imersos em água, aumentando assim a longevidade do produto. Esta particularidade proporciona também uma proteção eficaz contra influências externas. Preparado contra fraude magnética.

## CARACTERÍSTICAS DO RÁDIO:

**Sensor:** Indutivo, bidirecional

**Bateria de longa duração\*:** Perfil Standard até 13 anos

**Alimentação:** Bateria de lítio LiSoCl<sub>2</sub> 3.6 V

**Proteção:** IP68

**Temperatura de operação:** -10° C a 55°C

**Temperatura de armazenamento recomendada:** -20°C a 60°C

**Tecnologia de comunicação:** LoRaWAN e wM-Bus

**Radio Setup:** Automático após a passagem de 10L

\*Dependendo da configuração e das condições ambientais

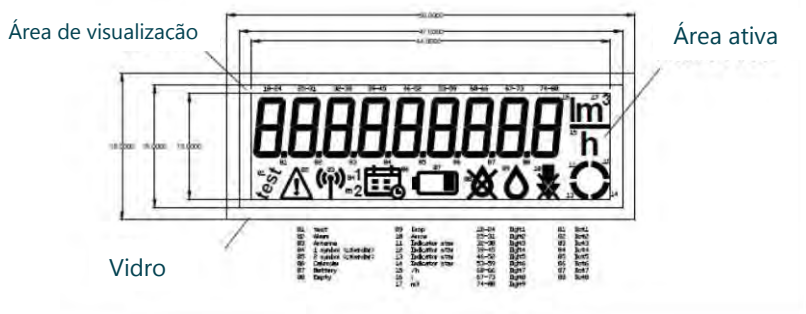
## CARACTERÍSTICAS DO PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO:

Possibilidade de configurar protocolos e alarmes para uma comunicação otimizada.

Modelo	LoRaWAN	M-Bus wireless
Frequência	868 MHz	868 MHz
Modulação/ Modo de transmissão	Class A, EU868	C1 default, T1

## DISPLAY:

Display de tipo passivo, 7 segmentos, com 9 dígitos e símbolos. Proteção UV garantida pelo próprio LCD.












### Display com a seguinte rotação:

- Vista principal: 60 seg.
- Data da faturação: 12 seg.
- Teste de segmento e vista de *firmware*: 12 seg.

# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## FUNCIONALIDADES DOS ICONES:

- Indicador START 
  - Alterna entre duas sequências:
    - Fluxo = no sentido dos ponteiros do relógio
    - Fluxo inverso= sentido anti-horário
- Fluxo inverso 
  - Refletido no alarme BACKFLOW
- Fuga 
  - Refletido no alarme LEAKAGE
- Antena 
  - A cada transmissão deve-se alternar 6 vezes o status do ícone (piscar)
  - Status dos ícones (opcional):
    - Se o programador de rádio estiver desativado, o estado do ícone é OFF
    - Se o programador de rádio estiver ativado, o estado do ícone é:
      - ON com o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED = true
      - OFF com o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED = false
      - NOTA: o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED deve ser ativado pelo serviço de assistência
- Reservas para o futuro 
  - Não utilizado no momento, sempre OFF
- Bateria  está ON:
  - Se o tempo de vida estiver a terminar
  - Se a voltagem medida estiver baixa, neste caso o ícone de erro deve estar ON
- Calendário  está ON:
  - Durante a visualização das datas de faturação (1 e 2 são utilizados para definir quando a data de faturação é mostrada)
- Erro 
  - Está ON quando surgem erros
- Teste 
  - Está ON durante a verificação do teste

## DATALOGGING:

O dispositivo tem a funcionalidade de registo de dados com diferentes periodicidades de dados e tempos de armazenamento. Para cada período, os seguintes dados são guardados: volume atual, volume de refluxo atual, caudal mínimo e máximo do período.

Os dados são armazenados em 4 *buffers* circulares com a seguinte periodicidade de dados e duração de armazenamento:

PERÍODO DE TEMPO	TEMPO DE ARMAZENAMENTO
15 minutos	9 dias
Hora	37 dias
Dia	896 dias
Mês	21 anos

Quando o *buffer* estiver cheio, todos os dados são removidos.

# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## ALARMES:

- **Fuga:** fluxo continuo detetado.
- **Sobre Consumo:** fluxo excede um determinado valor num determinado intervalo de tempo.
- **Fluxo Inverso:** fluxo em direção oposta acima de um valor estabelecido.
- **Contador Parado:** contador não regista fluxo durante um período de tempo definido.
- **Contador Invertido:** consumo negativo constante durante mais de 10 dias.
- **Estado da Bateria:** baixo nível de bateria.
- **Fim de Vida Útil do Contador:** após funcionar durante a vida útil configurada (programável até 15 anos).
- **Erro de Hardware Permanente:** memória do microcontrolador danificada.

# CONTADOR DE ÁGUA

eREGISTER



# JM300e

DN15 a DN20

$Q_3=2,5$  a  $4 \text{ m}^3/\text{h}$

R200

T50

MAP 16

Totalizador eletrônico

Preparado para IoT

CONTADOR MONOJATO COM TOTALIZADOR ELETRÔNICO  
MULTIPROTOCOLO



Contador monojato de elevada precisão de medição com totalizador eletrônico de alto desempenho.

Dados Seguros: quatro buffers circulares para uma alta capacidade de armazenamento de dados.

Alarmes Inteligentes *on Demand*: permitem a receção de qualquer alarme em tempo real.

Proteção eficaz contra influências externas.



# CONTADOR DE ÁGUA

## eREGISTER



### JM300e oferece:

- Contador de água monojato com totalizador eletrónico. Multiprotocolo, disponível com wM-Bus e LoRaWAN.
- Uma excelente precisão ao longo de toda a curva. Exatidão de medição desde caudais abaixo dos mínimos da norma até aos caudais máximos.
- Materiais criteriosamente selecionados para resistirem a corrosão e à hidrólise.
- Componentes em termoplástico resistentes ao choque os quais podem, com segurança, ser submetidos a temperaturas até 50 °C.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

**Pressão máxima admissível (bar):** MAP 10 | MAP 16

**Classe de temperatura (°C):** T30 | T50

**Rácio  $Q_3/Q_1$ :** R200

**Classe de perda de pressão:**  $\Delta P$  63

**Posição de instalação:** Arbitrária

**Classe de Sensibilidade ao escoamento:** U0/D0

**Gama de indicação ( $m^3$ ):** LCD 7 segmentos, 6 dígitos ( $m^3$ ) com 3 casas decimais, proteção UV

**Resolução do dispositivo de leitura (L):** 0,001 no modo teste

**Corpo:** Latão

#### Certificação:

Certificado de exame UE de tipo TCM 142/10- 4738 de acordo com a Diretiva 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.



# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER

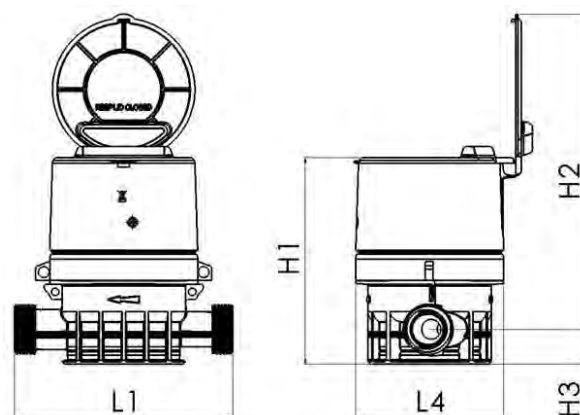


## DADOS TÉCNICOS:

	DN		15	20
Rácio $Q_3/Q_1$	R		200 H /63 V	
Caudal Permanente	$Q_3$	m <sup>3</sup> /h	2,5	4
Caudal Sobrecarga	$Q_4$	m <sup>3</sup> /h	3,13	5
Caudal Transição	$Q_2$	m <sup>3</sup> /h	$Q_1 \times 1,6$	
Caudal Mínimo	$Q_1$	m <sup>3</sup> /h	$Q_3 / R$	
Indicação Totalizador	m <sup>3</sup>		999 999, 999	
Divisão de Verificação	L		0,001	

## DIMENSÕES:

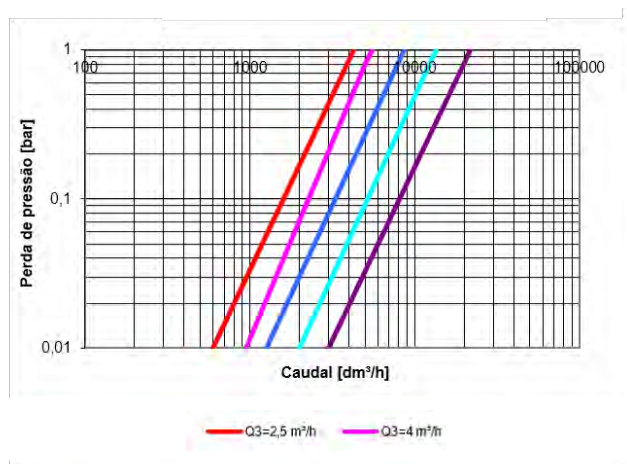
Dimensão Nominal	DN		15	20
Ligações Roscadas*	R1-R2	"	3/4 - 3/4	1 -1
Comprimento	L1	mm	110-190	110-190
Altura	H1	mm	14	14
Altura	H2	mm	165	165
Altura	H3	mm	109	109
Largura	L4	mm	78	78
Peso	kg		0,61	0,67



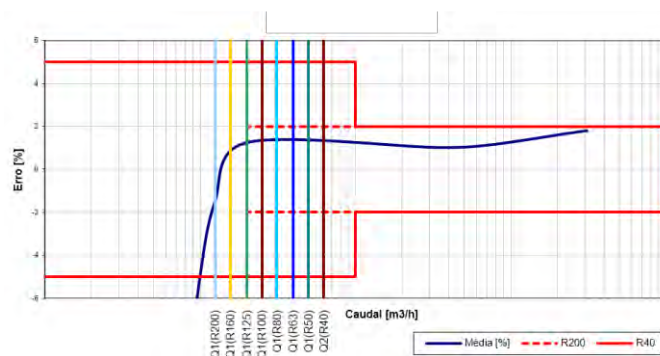
Consultar plano de dimensões Janz.pt

\*Outras opções disponíveis

## PERDA DE CARGA



## CURVA TÍPICA DE ERRO



# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## TECNOLOGIA:

A transmissão magnética da gama de contadores **JM300e** foi concebida para reduzir o número de mecanismos e componentes imersos em água, aumentando assim a longevidade do produto. Esta particularidade proporciona também uma proteção eficaz contra influências externas. Preparado contra fraude magnética.

## CARACTERÍSTICAS DO RÁDIO:

**Sensor:** Indutivo, bidirecional

**Bateria de longa duração\*:** Perfil Standard até 13 anos

**Alimentação:** Bateria de lítio LiSoCl<sub>2</sub> 3.6 V

**Proteção:** IP68

**Temperatura de operação:** -10° C a 55°C

**Temperatura de armazenamento recomendada:** -20°C a 60°C

**Tecnologia de comunicação:** LoRaWAN e wM-Bus

**Radio Setup:** Automático após a passagem de 10L

\*Dependendo da configuração e das condições ambientais

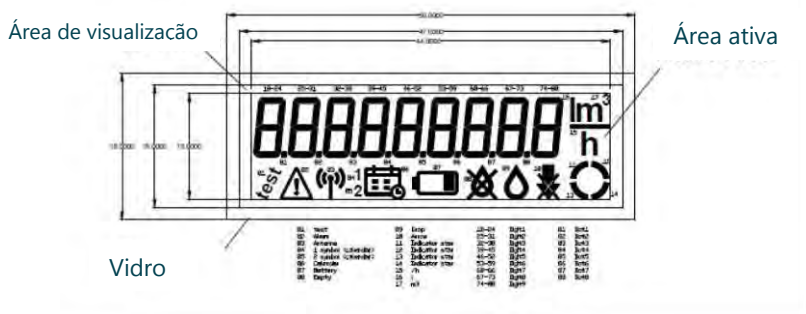
## CARACTERÍSTICAS DO PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO:

Possibilidade de configurar protocolos e alarmes para uma comunicação otimizada.

Modelo	LoRaWAN	M-Bus wireless
Frequência	868 MHz	868 MHz
Modulação/ Modo de transmissão	Class A, EU868	C1 default, T1

## DISPLAY:

Display de tipo passivo, 7 segmentos, com 9 dígitos e símbolos. Proteção UV garantida pelo próprio LCD.












### Display com a seguinte rotação:

- Vista principal: 60 seg.
- Data da faturação: 12 seg.
- Teste de segmento e vista de *firmware*: 12 seg.

# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## FUNCIONALIDADES DOS ICONES:

- Indicador START 
  - Alterna entre duas sequências:
    - Fluxo = no sentido dos ponteiros do relógio
    - Fluxo inverso= sentido anti-horário
- Fluxo inverso 
  - Refletido no alarme BACKFLOW
- Fuga 
  - Refletido no alarme LEAKAGE
- Antena 
  - A cada transmissão deve-se alternar 6 vezes o status do ícone (pisca)
  - Status dos ícones (opcional):
    - Se o programador de rádio estiver desativado, o estado do ícone é OFF
    - Se o programador de rádio estiver ativado, o estado do ícone é:
      - ON com o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED = true
      - OFF com o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED = false
      - NOTA: o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED deve ser ativado pelo serviço de assistência
- Reservas para o futuro 
  - Não utilizado no momento, sempre OFF
- Bateria  está ON:
  - Se o tempo de vida estiver a terminar
  - Se a voltagem medida estiver baixa, neste caso o ícone de erro deve estar ON
- Calendário  está ON:
  - Durante a visualização das datas de faturação (1 e 2 são utilizados para definir quando a data de faturação é mostrada)
- Erro 
  - Está ON quando surgem erros
- Teste 
  - Está ON durante a verificação do teste

## DATALOGGING:

O dispositivo tem a funcionalidade de registo de dados com diferentes periodicidades de dados e tempos de armazenamento. Para cada período, os seguintes dados são guardados: volume atual, volume de refluxo atual, caudal mínimo e máximo do período.

Os dados são armazenados em 4 *buffers* circulares com a seguinte periodicidade de dados e duração de armazenamento:

PERÍODO DE TEMPO	TEMPO DE ARMAZENAMENTO
15 minutos	9 dias
Hora	37 dias
Dia	896 dias
Mês	21 anos

Quando o *buffer* estiver cheio, todos os dados são removidos.

# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## ALARMES:

- **Fuga:** fluxo contínuo detetado.
- **Sobre Consumo:** fluxo excede um determinado valor num determinado intervalo de tempo.
- **Fluxo Inverso:** fluxo em direção oposta acima de um valor estabelecido.
- **Contador Parado:** contador não regista fluxo durante um período de tempo definido.
- **Contador Invertido:** consumo negativo constante durante mais de 10 dias.
- **Estado da Bateria:** baixo nível de bateria.
- **Fim de Vida Útil do Contador:** após funcionar durante a vida útil configurada (programável até 15 anos).
- **Erro de Hardware Permanente:** memória do microcontrolador danificada.

# CONTADOR DE ÁGUA

eREGISTER



# JM600e

CONTADOR MONOJATO COM TOTALIZADOR ELETRÓNICO  
MULTIPROTOCOLO



A precisão da medição volumétrica aliada a um totalizador eletrónico de alto desempenho.

Dados Seguros: quatro buffers circulares para uma alta capacidade de armazenamento de dados.

Alarmes Inteligentes *on Demand*: permitem a receção de qualquer alarme em tempo real.

Proteção eficaz contra influências externas.

DN13 a DN15

$Q_3=2,5\text{m}^3/\text{h}$

R200

T50

MAP 16

Totalizador eletrónico

Preparado para IoT



# CONTADOR DE ÁGUA

## eREGISTER



### JM600e oferece:

- Contador de água monojato com totalizador eletrónico. Multiprotocolo, disponível com WM-Bus e LoRaWAN.
- Uma excelente precisão ao longo de toda a curva. Exatidão de medição desde caudais abaixo dos mínimos da norma até aos caudais máximos.
- Materiais criteriosamente seleccionados para resistirem a corrosão e à hidrólise.
- Componentes em termoplástico resistentes ao choque os quais podem, com segurança, ser submetidos a temperaturas até 50 °C.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

**Pressão máxima admissível (bar):** MAP 10 | MAP 16

**Classe de temperatura (°C):** T30 | T50

**Rácio  $Q_3/Q_1$ :** R200

**Classe de perda de pressão:**  $\Delta P$  63

**Posição de instalação:** Arbitrária

**Classe de Sensibilidade ao escoamento:** U0/D0

**Gama de indicação (m<sup>3</sup>):** LCD 7 segmentos, 6 dígitos (m<sup>3</sup>) com 3 casas decimais, proteção UV

**Resolução do dispositivo de leitura (L):** 0,001 no modo teste

**Corpo:** compósito

#### Certificação:

Certificado de exame UE de tipo TCM 142/10- 4738 de acordo com a Diretiva 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.

# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER

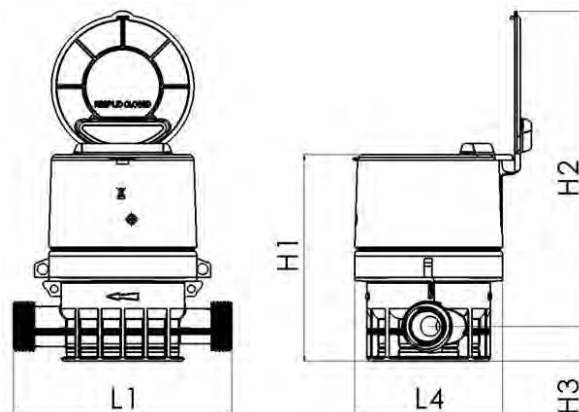


## DADOS TÉCNICOS:

	DN	13	15
Rácio $Q_3/Q_1$	R	200 H / 63 V	
Caudal Permanente	$Q_3$	m <sup>3</sup> /h	2,5
Caudal Sobrecarga	$Q_4$	m <sup>3</sup> /h	3,13
Caudal Transição	$Q_2$	m <sup>3</sup> /h	$Q_1 \times 1,6$
Caudal Mínimo	$Q_1$	m <sup>3</sup> /h	$Q_3 / R$
Indicação Totalizador	m <sup>3</sup>	999 999, 999	
Divisão de Verificação	L	0,001	

## DIMENSÕES:

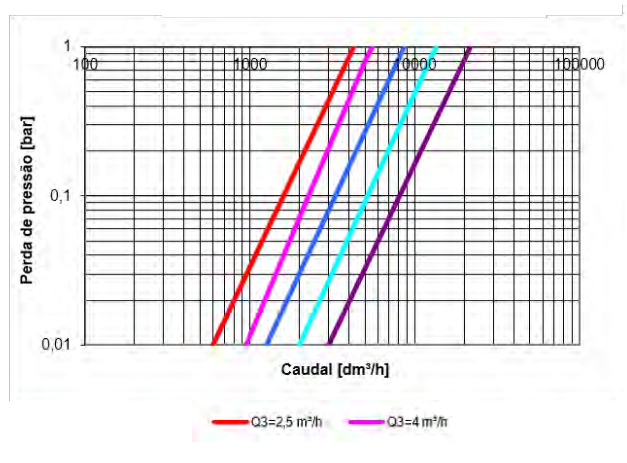
Dimensão Nominal	DN	13	15
Ligações Roscadas*	R1-R2	" 7/8 - 3/4	3/4 - 3/4
Comprimento	L1	mm	110-190
Altura	H1	mm	17
Altura	H2	mm	166
Altura	H3	mm	114
Largura	L4	mm	92
Peso	kg	0,31	



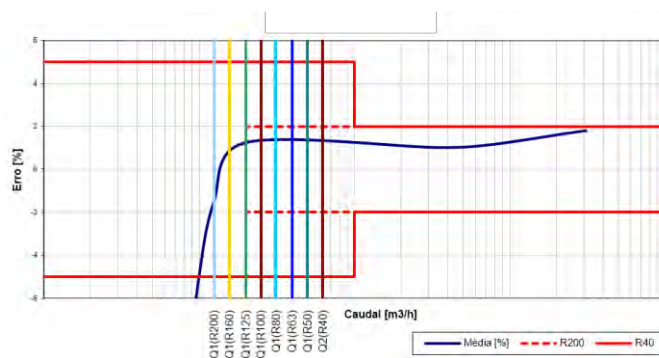
Consultar plano de dimensões Janz.pt

\*Outras opções disponíveis

## PERDA DE CARGA



## CURVA TÍPICA DE ERRO





# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## TECNOLOGIA:

A transmissão magnética da gama de contadores **JM600e** foi concebida para reduzir o número de mecanismos e componentes imersos em água, aumentando assim a longevidade do produto. Esta particularidade proporciona também uma proteção eficaz contra influências externas. Preparado contra fraude magnética.

## CARACTERÍSTICAS DO RÁDIO:

**Sensor:** Indutivo, bidirecional

**Bateria de longa duração\*:** Perfil Standard até 13 anos

**Alimentação:** Bateria de lítio LiSoCl<sub>2</sub> 3.6 V

**Proteção:** IP68

**Temperatura de operação:** -10° C a 55°C

**Temperatura de armazenamento recomendada:** -20°C a 60°C

**Tecnologia de comunicação:** LoRaWAN e wM-Bus

**Radio Setup:** Automático após a passagem de 10L

\*Dependendo da configuração e das condições ambientais

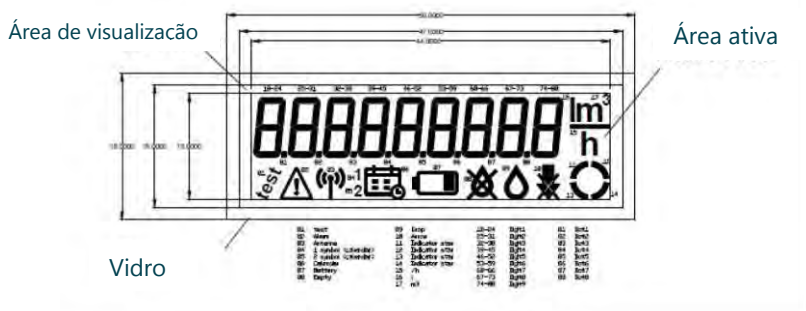
## CARACTERÍSTICAS DO PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO:

Possibilidade de configurar protocolos e alarmes para uma comunicação otimizada.

Modelo	LoRaWAN	M-Bus wireless
Frequência	868 MHz	868 MHz
Modulação/ Modo de transmissão	Class A, EU868	C1 default, T1

## DISPLAY:

Display de tipo passivo, 7 segmentos, com 9 dígitos e símbolos. Proteção UV garantida pelo próprio LCD.












### Display com a seguinte rotação:

- Vista principal: 60 seg.
- Data da faturação: 12 seg.
- Teste de segmento e vista de *firmware*: 12 seg.

# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## FUNCIONALIDADES DOS ICONES:

- Indicador START 
  - Alterna entre duas sequências:
    - Fluxo = no sentido dos ponteiros do relógio
    - Fluxo inverso= sentido anti-horário
- Fluxo inverso 
  - Refletido no alarme BACKFLOW
- Fuga 
  - Refletido no alarme LEAKAGE
- Antena 
  - A cada transmissão deve-se alternar 6 vezes o status do ícone (pisca)
  - Status dos ícones (opcional):
    - Se o programador de rádio estiver desativado, o estado do ícone é OFF
    - Se o programador de rádio estiver ativado, o estado do ícone é:
      - ON com o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED = true
      - OFF com o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED = false
      - NOTA: o parâmetro RADIO\_ICON\_ON\_ENABLED deve ser ativado pelo serviço de assistência
- Reservas para o futuro 
  - Não utilizado no momento, sempre OFF
- Bateria  está ON:
  - Se o tempo de vida estiver a terminar
  - Se a voltagem medida estiver baixa, neste caso o ícone de erro deve estar ON
- Calendário  está ON:
  - Durante a visualização das datas de faturação (1 e 2 são utilizados para definir quando a data de faturação é mostrada)
- Erro 
  - Está ON quando surgem erros
- Teste 
  - Está ON durante a verificação do teste

## DATALOGGING:

O dispositivo tem a funcionalidade de registo de dados com diferentes periodicidades de dados e tempos de armazenamento. Para cada período, os seguintes dados são guardados: volume atual, volume de refluxo atual, caudal mínimo e máximo do período.

Os dados são armazenados em 4 *buffers* circulares com a seguinte periodicidade de dados e duração de armazenamento:

PERÍODO DE TEMPO	TEMPO DE ARMAZENAMENTO
15 minutos	9 dias
Hora	37 dias
Dia	896 dias
Mês	21 anos

Quando o *buffer* estiver cheio, todos os dados são removidos.


# CONTADOR DE ÁGUA eREGISTER



## ALARMES:

- **Fuga:** fluxo continuo detetado.
- **Sobre Consumo:** fluxo excede um determinado valor num determinado intervalo de tempo.
- **Fluxo Inverso:** fluxo em direção oposta acima de um valor estabelecido.
- **Contador Parado:** contador não regista fluxo durante um período de tempo definido.
- **Contador Invertido:** consumo negativo constante durante mais de 10 dias.
- **Estado da Bateria:** baixo nível de bateria.
- **Fim de Vida Útil do Contador:** após funcionar durante a vida útil configurada (programável até 15 anos).
- **Erro de Hardware Permanente:** memória do microcontrolador danificada.

## OPÇÕES:

eREGISTERS podem ser integrados num projeto de cidade inteligente ao serem combinados com o sistema de telemetria e  aplicação da JANZ ou outro produto similar.

Para mais informações, por favor contacte:

Av. Infante D. Henrique 288, 1950-421 Lisboa, Portugal

T. (+351) 218 316 000 | geral@janz.pt

[www.JANZ.pt](http://www.JANZ.pt)

