

# MÓDULO DE RÁDIO

Tecnologia



# Add-on Externo

## Conectividade LPWA

Low Power Wide Area

Walk-By | Drive-By ou Rede  
fixa

Até 15 anos de vida útil

NFC

Near Field Communication

FOTA

Firmware Over the Air

## SENSOR DE RÁDIO PARA TELELECTURA LPWA



Solução de Telemetria que permite interagir bidireccionalmente com qualquer equipamento ou sistema de informação contribuindo decisivamente para uma maior eficiência na gestão do parque de contadores.

Garante a redução de custos operacionais e um aumento significativo do nível de serviço prestado ao cliente final.



# MÓDULO DE RÁDIO

## Tecnologia



### Tecnologia JANZ

- **Inovação** – vem separar definitivamente os equipamentos no “ponto de leitura” da infraestrutura de comunicação que os suporta. Esta inovadora solução de Telemetria desenvolvida pela Janz permite a integração dos contadores de água nos **modernos projetos de Smart City** de uma forma simples e eficaz.
- **Instalação Plug & Play** - mais fácil que instalar um contador e executável pelas mesmas equipas.
- **Escalabilidade** – à medida do cliente - tanto em zonas rurais como áreas urbanas, densamente povoadas ou dispersas. Com uma rede LPWA disponível a implementação e o progresso dos projetos ocorrem onde, quando e como o cliente necessitar, sem necessidade de criação de redes adicionais dedicadas e específicas para dar suporte àquela infraestrutura.

### Add-on oferece:

- **FOTA** (Firmware Over The Air) - Capacidade de atualização de firmware através da rede. Sem a necessidade de deslocações ao terreno.
- Possibilidade de utilizar os protocolos **LoRaWAN e wM-Bus** simultaneamente.
- **Tecnologia LoRa - até 96 leituras diárias** – realizando uma gestão inteligente dos dados para minimizar o número de mensagens enviadas.
- **Tecnologia wM-Bus** - Mensagens por defeito a cada 15 segundos. Configurável.
- **RTC** (Real Time Clock) – permite a sincronização permanente do momento de envio de informação para permitir balances hídricos rigorosos.
- **Comunicação bidirecional** - permite a parametrização e/ou reprogramação remota.
- **Segurança dos dados** - (Buffer) até 1 ano.
- Pode ser acoplado em qualquer **contador de qualquer marca ou modelo** (desde que previamente equipado com saída de impulsos).
- **Interface de comunicação NFC** (Near Field Communication) para recolher informação y parametrização.
- Registo de temperaturas.

# MÓDULO DE RÁDIO

## Tecnologia



### CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS:

**Dimensões:** 128 x 68 x 31 mm

**Duração da bateria\*:** **Perfil Standard:** até 15 anos (multiprotocolo LoRaWAN, wM-Bus)

**Perfil Extremo:** até 11 anos (multiprotocolo LoRaWAN, wM-Bus)

**Alimentação:** Baterias de lítio - SOCI 3,6 V

**Proteção:** IP68

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

**Temperatura de Armazenamento Recomendada:** 10°C a 30°C

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

**Normas:** CE, RED 2014/53/EU, EMC 62311, ETSI 301489, EN 300220 e 62368, RoHS, WEE, LoRaWAN, OMS e NFC em conformidade com ISO/IEC 15693.

\* 2 transmissões diárias LoRa, dependendo do perfil de utilização e condições externas (nível de cobertura, temperatura, etc.)

### DATOS TÉCNICOS:

Protocolo	LoRaWAN	wM-Bus
Frequência	868 MHz / 915 MHz	868 MHz
Modo de Transmissão	Bidirecional	T1/T2 e C1/C2
Protocolo	LoRaWAN	Wireless M-Bus
Potência	14 dBm (25mW) - 868 MHz 22 dBm (158 mW) - 915 MHz	14 dBm (25mW)
Tamanho da mensagem	51 Bytes	Std OMS 57 Bytes
Seguridade	Encriptação AES 128 bits, Codificação de Dados, Emissão Multicanal	

### TRANSMISSÃO

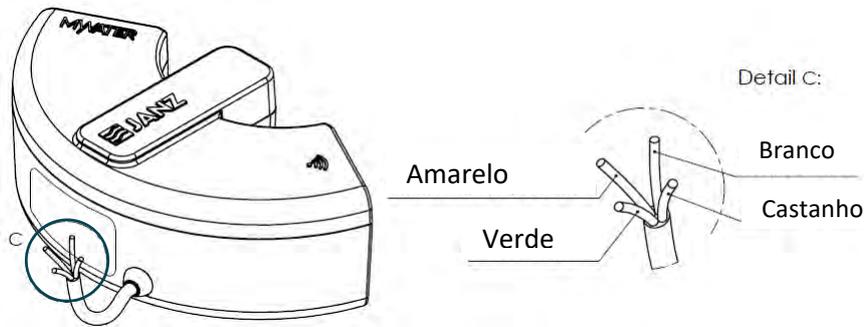
- **Perfil Standard:** 1 transmissão cada 12 horas (para LoRa)
- **Perfil Extremo:** 1 transmissão cada 3 horas (para LoRa)
- **App Software:** Interface único para as diversas tecnologias IoT

# MÓDULO DE RÁDIO

## Tecnologia



### ESQUEMA DE LIGAÇÕES:



Cor	Sinal (entrada de contacto seco)	Descrição
Branco	Impulsos	Pulsos de volume (independentes da direção do fluxo), ativo "baixo"
Amarelo	Direção Fluxo	Sentido do fluxo, "baixo" = fluxo inverso
Verde	Alarm	Sinal de alarme, "baixo" = alarme desligado
Castanho	Terra	Terra

### PROPIEDADES AVANÇADAS:

- **Volume:** Envio do index, número de série do contador, número de série do rádio, estado da bateria e deltas (tec LoRa) ou leitura mensal (tec WM-Bus) do dia anterior.
- **Data logging:**
  - 1 ano de leituras diárias
  - 1 ano de registos de temperatura de operação
  - Registo de 96 deltas diários
- **Transmissão:** Horário de transmissão de dados parametrizável

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)

