

# DOUBLE LEVEL SENSOR

Surveiller l'évolution du niveau d'un fluide.

Dry Contacts



Capteur  
double  
niveau



**AGIR**

Piloter un équipement suite à un changement d'état

Activer ou redémarrer à tout moment des équipements à distance



**ALERTER**

Alerte sur événement :

- avertir en cas de hausse ou de baisse du niveau
- anticiper un débordement
- prévenir la fin du réservoir



**SUIVRE**

Compter le temps passé dans un état

Caractéristiques supplémentaires :

- Quatre entrées/sorties TOR configurables :
  - Piloter une sortie, suite au changement d'état d'une entrée
  - Piloter à distance et en quasi temps réel une sortie - **Classe CLoRaWAN**
  - Suivre le temps passé dans un état donné
- Mode d'envoi des données : Périodique et/ou sur événements
- Configuration du produit en local et à distance



Surveiller le niveau d'un bassin (rétention, évacuation) ou d'une cuve.



Surveiller le niveau d'eau dans une buse d'évacuation d'eau pour éviter les débordements.

## DOUBLE LEVEL SENSOR

### Versions disponibles et références associées

|         |           |                |
|---------|-----------|----------------|
| LoRaWAN | EU863-870 | ARF8170ARA-B02 |
|         | US902-928 | ARF8170BRA-B02 |
|         | AU915-928 | ARF8170IRA-B02 |
|         | AS923     | ARF8170JRA-B02 |

### Caractéristiques générales

|                                       |                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poids                                 | 128g (batterie comprise)                                                                                                                                                                                        |
| Dimensions                            | 132 x 62 x 34 mm                                                                                                                                                                                                |
| Boîtier                               | IP68, EMERGE™ PC 8731HH résine grise (boîtier), EMERGE™ PC 8430-15 résine transparente (semelle)                                                                                                                |
| Système de fixation                   | Rail-DIN, tube, mur, collier                                                                                                                                                                                    |
| Type d'alimentation                   | Pile interchangeable (capacité 4000 mAh)<br>Alimentation externe (non fournie) : Plage d'entrée 4.5 - 6.5V - Courant max 200mA<br>Alimentation par USB : Tension d'alimentation 5V nominal - Courant max 200 mA |
| Conditions d'utilisation recommandées | -25°C / +70°C ; 0 à 85% HR (sans condensation)                                                                                                                                                                  |

### Configuration du capteur

|                                                    |                                                                |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Configuration en locale                            | IoT Configurator (Windows/Android)                             |
| Configuration à distance                           | Downlink via le réseau ou via la plateforme KARE               |
| Configuration et mise à jour firmware par les airs | Compatible KARE+ (uniquement pour LoRaWAN EU868 et Sigfox RC1) |
| Sécurité                                           | Protection via Code PIN/PUK                                    |

### ENTRÉES

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Nombre                          | 4 entrées configurables |
| Tension                         | 0 - 24 V                |
| Résistance d'entrée équivalente | 500 kΩ                  |
| Fréquence d'entrée              | 10 Hz                   |

### SORTIES

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| Nombre                         | 4 entrées configurables |
| Tension                        | 0 - 24 V                |
| Courant dissipé max recommandé | 150 mA                  |
| Fréquence d'entrée             | 10 Hz                   |

### CAPTEUR DOUBLE NIVEAU

|                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Détection                     | Détection de contact                                    |
| Longueur de câble             | ≈ 1 mètre                                               |
| Dimension                     | 215 mm de longueur totale                               |
| Boîtier                       | Acier inoxydable 304                                    |
| Matière                       | Compatible avec tous les types de fluides non corrosifs |
| Pression de fonctionnement    | 1 Mpa (Max 5MPa)                                        |
| Température de fonctionnement | Jusqu'à +120°C                                          |

# SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



## DOUBLE-LEVEL SENSOR LoRaWAN

| Zone       | EU863-870 Mhz  | US902-928 Mhz  | AS923-1 Mhz    | AU915-928 Mhz  |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Références | ARF8170ARA-B02 | ARF8170BRA-B02 | ARF8170JRA-B02 | ARF8170IRA-B02 |

### Autonomie

Autonomie attendue

1 transmission/4 heures, 4 entrées en état par défaut «ouvert» et 100 événements par jour

SF7 : > 15 ans  
SF12 : > 15 ans

### Caractéristiques radio/sans fil

|                         |                                                                                                       |          |          |          |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| LoRaWAN                 | 1.0.4                                                                                                 |          |          |          |
| Sécurité                | Cryptage des données AES-128 (LoRaWAN)                                                                |          |          |          |
| Classe                  | Classe A et Classe C (si alimentation externe connectée)                                              |          |          |          |
| Caractéristiques        | OTAA, ABP, ADR, configuration adaptative des canaux                                                   |          |          |          |
| Horodatage des données  | Format EPOCH 2013 (fonction activable)                                                                | -        | -        | -        |
| Phase de join           | Personnalisation possible (nombre d'essais, délai entre les tentatives), relance d'un join à distance |          |          |          |
| Test de qualité réseau  | Réalisé automatiquement au démarrage du produit (via LEDs)                                            |          |          | -        |
| Puissance d'émission RF | + 14 dBm                                                                                              | + 20 dBm | + 14 dBm | + 20 dBm |

### Réglementations et certifications

|        |                            |                                                                  |             |             |
|--------|----------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Normes | Directive 2014/53/UE (RED) | US : FCC- Title 47<br>CFR Part 15<br>Canada : RSS-247<br>Issue 2 | AS/NZS 4268 | AS/NZS 4268 |
|--------|----------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|