

# WATERLEAK CABLE

**SENSORS transceiver combined with a water-leak cable**

---

Quick Start Guide

Version 1.0.0

**Product references of this package**

- LoRaWAN : ARF8045PA-B03
- Sigfox : ARF8047PA-B03



**TABLE DES MATIERES****FRANCAIS 3**

|       |                                                         |   |
|-------|---------------------------------------------------------|---|
| 1.1.  | Description du produit et de son assemblage             | 4 |
| 1.2.  | Installation du package                                 | 4 |
| 1.2.1 | Le câble de détection                                   | 4 |
| 1.2.2 | Le transmetteur SENSORS                                 | 5 |
| 1.3.  | Démarrage produit                                       | 5 |
| 1.4.  | Utilisation du produit avec la configuration par défaut | 6 |

**ENGLISH 7**

|       |                                         |    |
|-------|-----------------------------------------|----|
| 1.1.  | Product and assembly description        | 8  |
| 1.2.  | Package installation                    | 8  |
| 1.2.1 | Water-leak cable                        | 8  |
| 1.2.2 | The SENSORS transceiver                 | 9  |
| 1.3.  | Starting up the product using a magnet  | 9  |
| 1.4.  | Using the product with default settings | 10 |

FR

# FRANCAIS

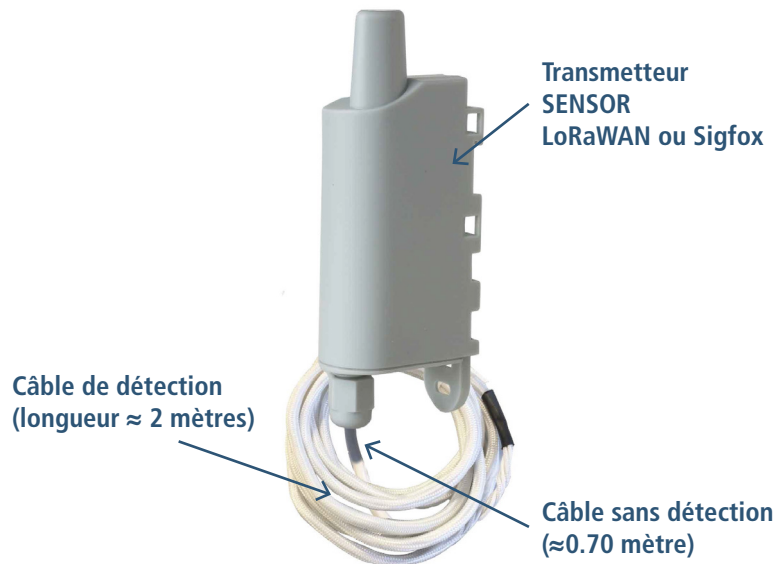
## 1.1. Description du produit et de son assemblage

Le WATERLEAK CABLE est un produit prêt à l'emploi permettant la détection de présence d'eau le long des plinthes d'une pièce ou autour d'un équipement sensible.

Il est composé du transmetteur SENSORS et d'un câble de détection d'eau.

Des paramètres par défaut ont été établis afin de simplifier la mise en place du produit par l'utilisateur.

FR



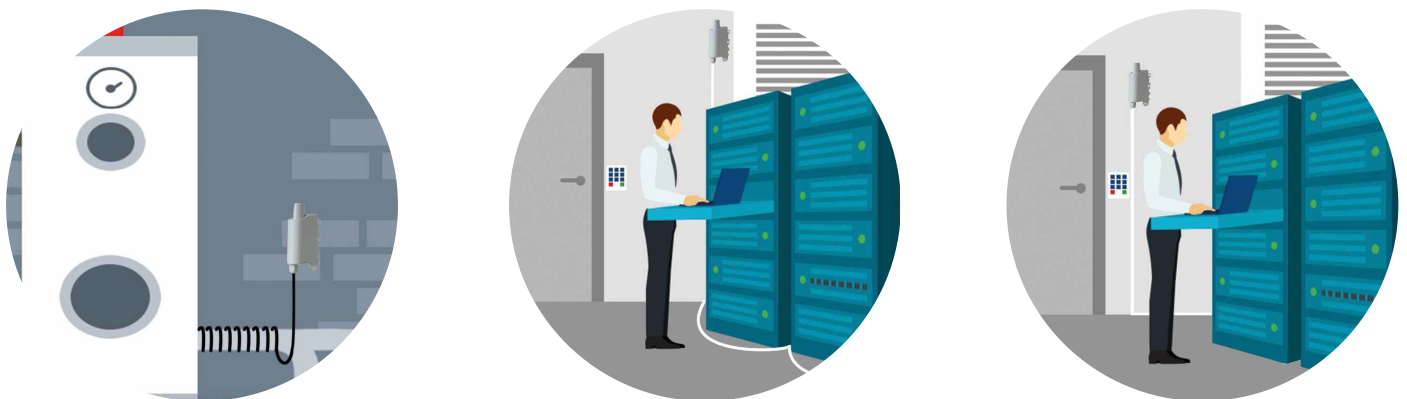
## 1.2. Installation du package

Afin d'assurer le meilleur fonctionnement du package il est important de positionner correctement les différents éléments.

### 1.2.1 Le câble de détection

Le câble de détection peut se positionner soit :

- Enroulé autour d'un élément (type tuyau)
- En périphérie d'un équipement (type serveur)
- Au sol le long des plinthes

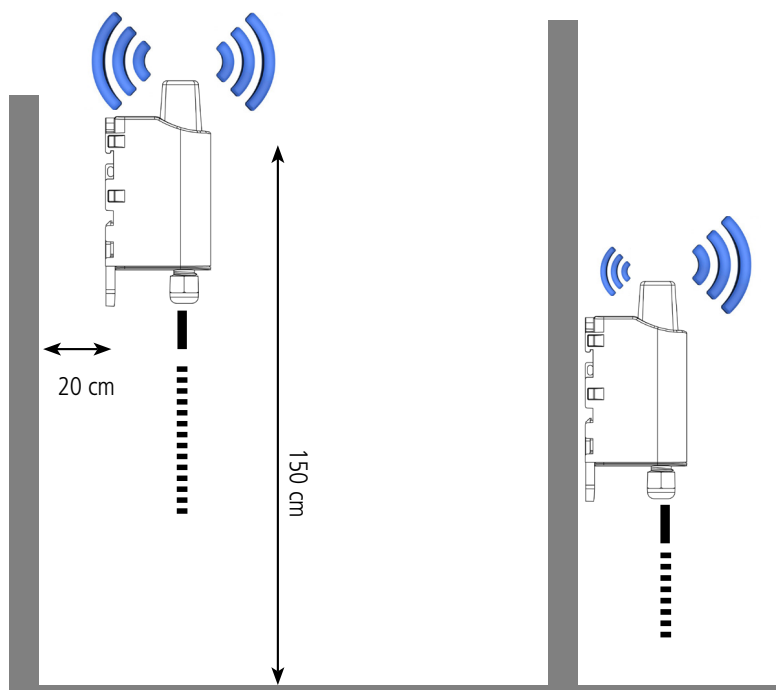


**ATTENTION** : lors du lavage de sol, si le câble est positionné à terre, penser à le fixer correctement ou à le coller à l'élément à surveiller pour éviter tout arrachement lié au passage d'une auto-laveuse. De plus, faire attention aux fausses détections d'eau lié au lavage de sol.

### 1.2.2 Le transmetteur SENSORS

Deux règles sont primordiales pour une optimisation des portées radio.

- La première consiste à positionner votre produit le plus haut possible.
- La deuxième consiste à limiter le nombre d'obstacles pour éviter une trop grande atténuation de l'onde radio.



Positionnement optimisé

Faible portée radio

**Position** : dans la mesure du possible et pour une meilleure performance de la radio, installer l'émetteur à une hauteur minimale de 1m50 et non collé à la paroi (sur rail, grâce à une équerre..).

**Obstacles** : idéalement le produit doit être décalé de 20 cm d'un obstacle, et si possible près d'une ouverture (plus l'obstacle est proche, plus la puissance émise sera absorbée). Tous les matériaux rencontrés par une onde radio atténueront celle-ci. Retenez que le métal (armoire métallique, poutrelles...) et le béton (béton armé, cloisons, murs...) sont les matériaux les plus critiques pour la propagation des ondes radio.

FR

Le transmetteur propose 3 modes de fixation permettant ainsi de nombreuses mises en place en fonction de l'environnement où il doit être déployé:

- Fixation sur tube ou mât
- Fixation par vis
- Fixation Rail-DIN

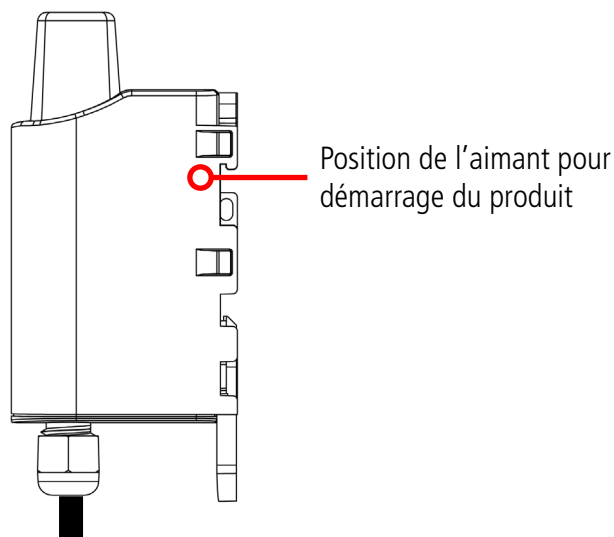
### 1.3. Démarrage produit

Une fois la configuration du produit effectuée et son montage finalisé, le produit est prêt à être démarré.

Le démarrage s'effectue à l'aide d'un aimant que l'on appose sur la partie haute du produit (cf schéma). L'aimant doit être maintenu en position au minimum 6 secondes de sorte à confirmer le démarrage du produit.

Une fois que le SENSORS valide son démarrage, il émet ses trames de status puis, après le temps de la période d'émission défini, une trame de donnée.

**NOTE IMPORTANTE** : une fois le SENSORS démarré, il ne pourra plus être éteint.



#### 1.4. Utilisation du produit avec la configuration par défaut

Le SENSORS a été configuré pour être en entrée TOR. Une fois démarré le transmetteur est programmé pour envoyer une trame (0x01) lors de la détection d'eau ou lorsque cela redevient à la normal (que le capteur a séché).

| 0    | 1         | 2               | 3                    | 4                                      | 5                                           | 6           | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|-----------|-----------------|----------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|---|---|---|----|
| Code | Status    | PAYLOAD         |                      |                                        |                                             |             |   |   |   |    |
| 0x01 | Cf Status | Type de capteur | Etat du capteur TOR1 | Compteur d'état fermé (présence d'eau) | Compteur d'état ouvert (non présence d'eau) | Non utilisé |   |   |   |    |

Octet 2 : Savoir si le capteur est configuré en TOR ou en 0-10V, ici le produit est configuré en TOR

Octet 3 : Savoir si le TOR est ouvert ou fermé (0 ou 1)

Octet 4 : nombre de détections depuis la dernière trame de front bas vers front haut (état ouvert vers état fermé)

Octet 5 : nombre de détections depuis la dernière trame de front haut vers front bas (état fermé vers état ouvert)

Octet 6 à 10 : non utilisé car TOR2 non branché et non activé.

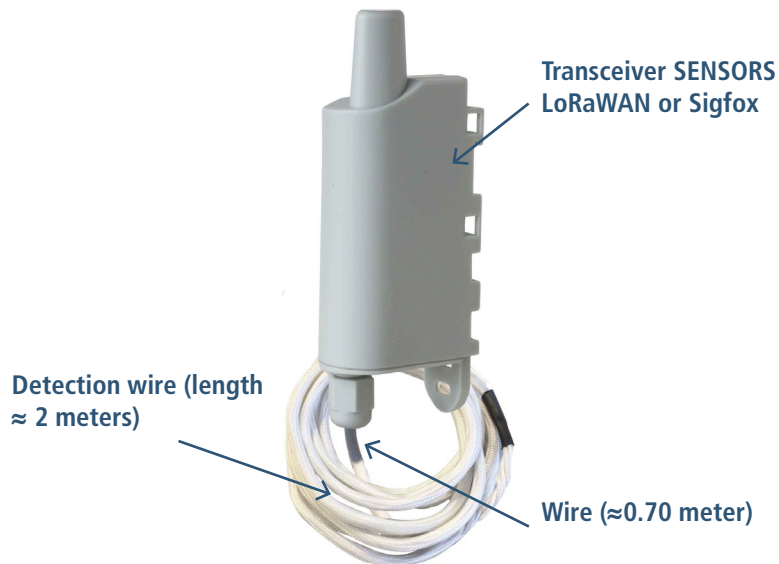
FR

# ENGLISH

## 1.1. Product and assembly description

The WATERLEAK CABLE is a ready-to-use product enabling to detect water detection. it is an assembly between a SENSORS transceiver and a water-leak detection cable. Default settings have been established to simplify product installation by the user.

FR



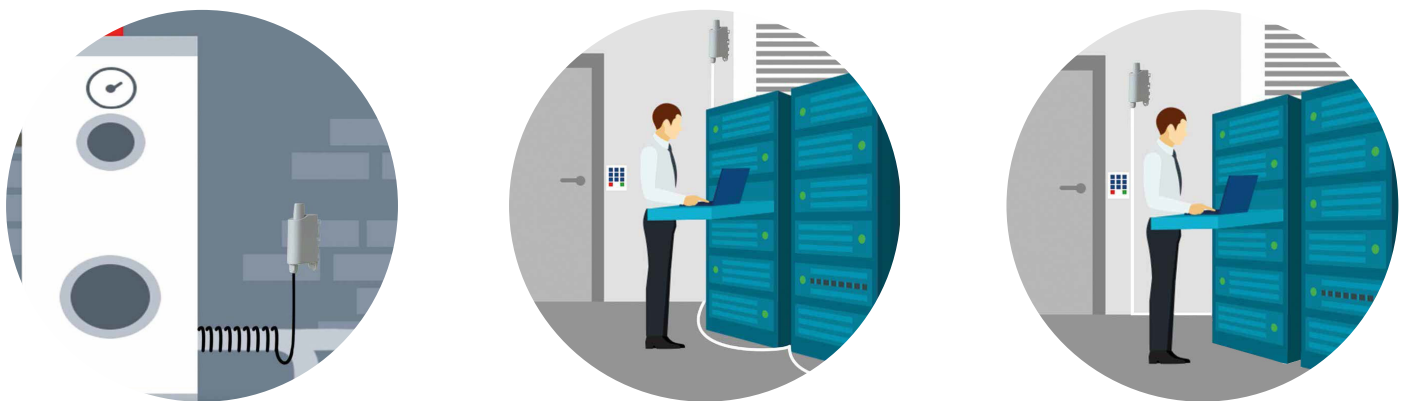
## 1.2. Package installation

To insure the best operation of the package it is important to correctly position the different units.

### 1.2.1 Water-leak cable

The detection cable could be positioned:

- Wrapped around an element (hose for example)
- on the periphery of an equipment (server as example)
- on the floor along baseboards



**WARNING:** when washing the floor, if the cable is positioned on the ground, remember to fix it correctly or to stick it to the monitored element to avoid any tearing due to the passage of a self-washing machine. In addition, pay attention to fake water detections related to soil washing.

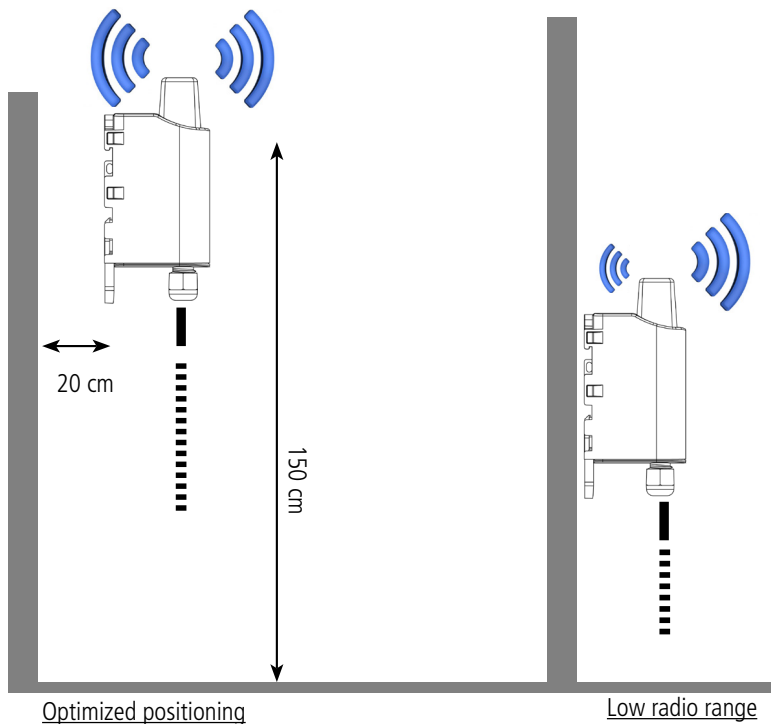
### 1.2.2 The SENSORS transceiver

There are two key rules to optimize radio ranges.

- The first one consists of positioning your product as high as possible.
- The second one consists of limiting the number of obstacles in order to avoid excessive attenuation of the radio wave.

**Position:** Insofar as possible, install the transmitter at a minimum height of 1.50 m and do not attach it to the wall.

**Obstacles:** Ideally, the product must be 20 cm away from any obstacle and, if possible, near an opening (the closer the obstacle is, the more the emitted power will be absorbed). All the materials encountered by a radio wave will attenuate it. Bear in mind that metal (metal cabinets, beams, etc.) and concrete (reinforced concrete, partitions, walls, etc.) are the most critical materials for the propagation of radio waves.



The product offers 3 fastening methods that enable numerous ways of positioning it depending on the environment where it has to be deployed :

- Tube or mast fastenings
- Fixing with screws
- DIN-Rail fixing

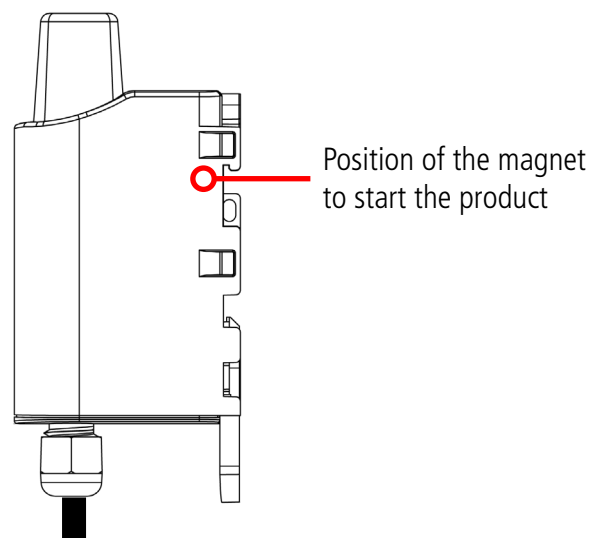
EN

### 1.3. Starting up the product using a magnet

Once the product has been configured and its assembly has been finalized, the product is ready to be started up.

The start-up is carried out using a magnet which you place on the upper part of the product (cf. the diagram below). The magnet must be held in position for at least 6 seconds so as to confirm the start-up of the product. Once the SENSORS validates its start-up, it immediately transmits status frames.

**WARNING:** Once the SENSORS unit has started up, it cannot be switched off.



#### 1.4. Using the product with default settings

The SENSORS has been configured to be in «Digital input». Once the SENSORS validates its start-up, it will send a 0x01 frame when water is detected on the cable and also when the sensor has dried (to indicate “back to normal”).

| 0    | 1         | 2           | 3                          | 4                                     | 5                                   | 6        | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|-----------|-------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------|---|---|---|----|
| Code | Status    | PAYLOAD     |                            |                                       |                                     |          |   |   |   |    |
| 0x01 | Cf Status | Sensor type | State of the digital input | Counter closed state (water detected) | Counter Open state (back to normal) | Not used |   |   |   |    |

Byte 2 : Indicate that the sensor has been configured in “Digital input”

Byte 3 : Indicate in which state the sensor is (OPEN (0) /CLOSED (1))

Byte 4 : Number of water detections since the last frame (from Open state to Closed state)

Byte 5 : Number of “back to normal” detection since the last frame (from Closed state to Open state)

Bytes 6 to 10 : Not used

EN