

# Capteur Foxy / Tooxy / Airnext

Mesure de distance

## ***Foxy / Tooxy / Airnext sensor***

*Distance measurement*

Réf :  
482 058

Français – p 1

English – p 4

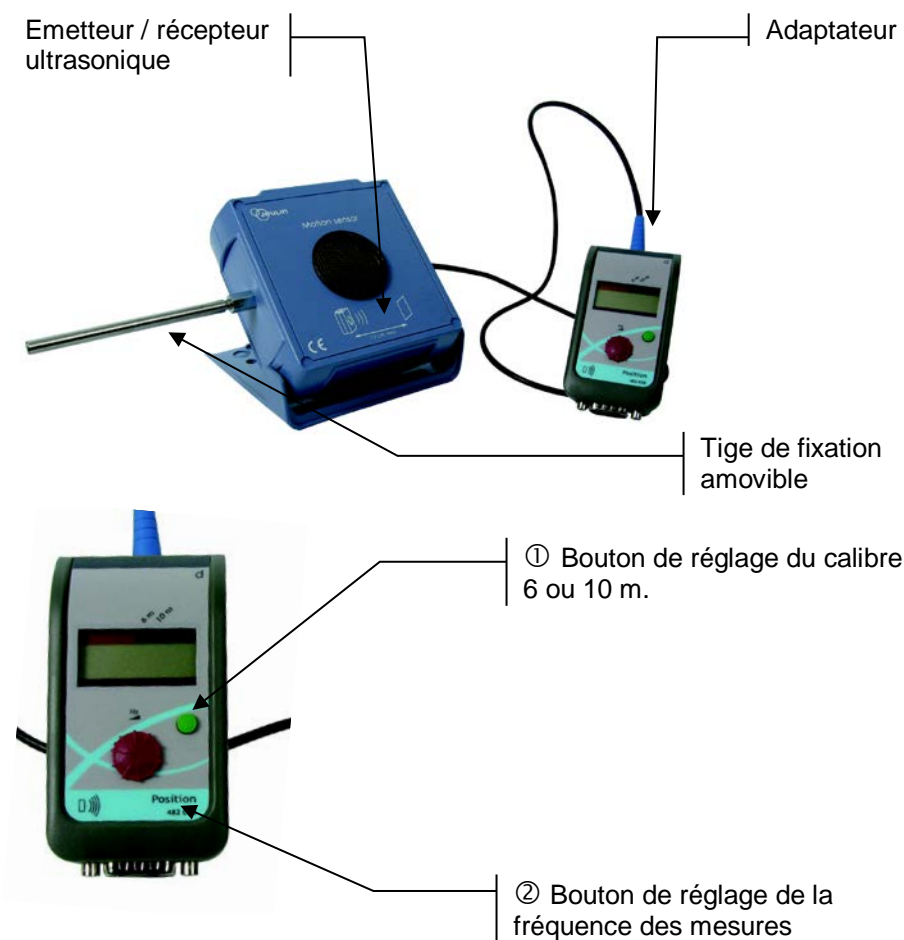
Version : 4109

**Capteur Position**

***Motion sensor***

## 1 Généralités

Ce capteur, connecté à un système Foxy®, Tooxy® ou Airnext®, permet de mesurer la position d'objets fixes ou mobiles se trouvant dans l'intervalle 0,15m à 10m le long de l'axe de son émetteur / récepteur.  
Les mesures sont réalisées par ondes ultrasonores.



## 2 Utilisation

### 2.2 Système Foxy<sup>®</sup>, Tooxy<sup>®</sup> ou Airnext<sup>®</sup>

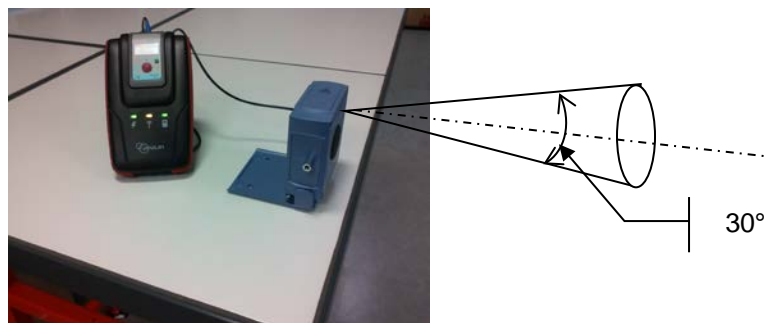
Ce capteur fonctionne avec les consoles Foxy<sup>®</sup>, Tooxy<sup>®</sup> ou Airnext<sup>®</sup>.

### 2.3 Préparation

Les objets à détecter doivent évoluer dans l'alignement de l'axe de émetteur / récepteur et dans un cône de révolution d'environ 15° autour de cet axe. Le capteur détectera l'objet le plus proche dans cette zone.



Attention aux objets situés dans le cône de mesure, ils peuvent gêner l'acquisition.



### 2.4 Cas particulier : mouvement sur support

Dans le cas d'un objet en mouvement dans un plan, il est indispensable de surélever le capteur de position de façon à ce que le support (paillasse, banc mécanique, etc.) ne perturbe pas la mesure.

L'utilisateur prendra, donc, soin de tenir compte de l'angle formé par le capteur position, l'objet et le plan de déplacement de l'objet. Cet angle permettra de déterminer les distances réelles parcourues par l'objet.



Attention, cette précaution est vraie pour une distance d'observation supérieure à 80cm environ. Elle est fonction de l'inclinaison du capteur position en regard au plan de travail.

### 2.5 Mesures

- Connecter l'adaptateur à la console
- Mettre la console sous tension
- Choisir, à l'aide du bouton ① le calibre le mieux adapté (6 ou 10 m)
- Régler une fréquence de mesure adaptée à l'expérience envisagée :
  - o Régler, à l'aide du bouton ②, la fréquence désirée. Ce réglage peut s'effectuer en cours de fonctionnement afin de visualiser son effet sur la mesure en cours permettant, ainsi, de l'adapter pour l'obtention du meilleur résultat possible.



Attention au choix de la fréquence d'acquisition en fonction de la distance objet-récepteur. La technique utilisée implique que :

$$F(\text{Hz}) < \frac{\sim 340}{2 * d}$$

Voir tableau ci-dessous pour choisir les conditions d'utilisation optimales.

d (m)	≤ 3,4	4	5	6	7	8	9	10
F <sub>max</sub> (Hz)	50	42	34	28	24	21	18	17

### 3 Caractéristiques techniques

Echelle de mesure	0,15 m à 10 m
Fréquence des mesures	Réglable : de 5Hz à 50Hz

### 4 Service après vente

La garantie est de 2 ans, le matériel doit être retourné dans nos ateliers.

Pour toutes réparations, réglages ou pièces détachées, veuillez contacter :

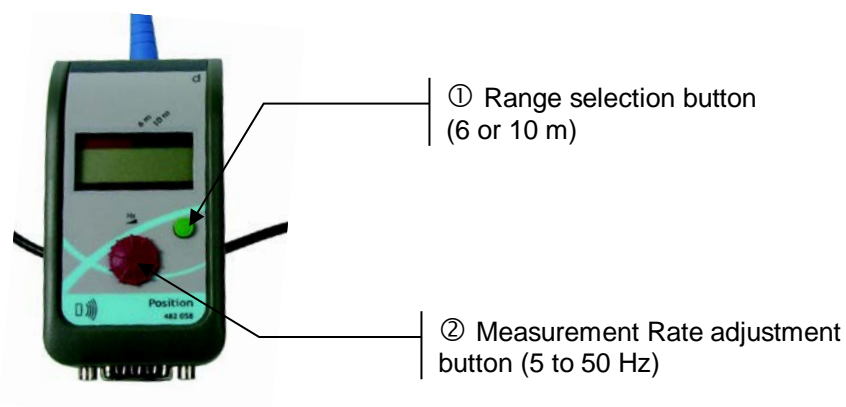
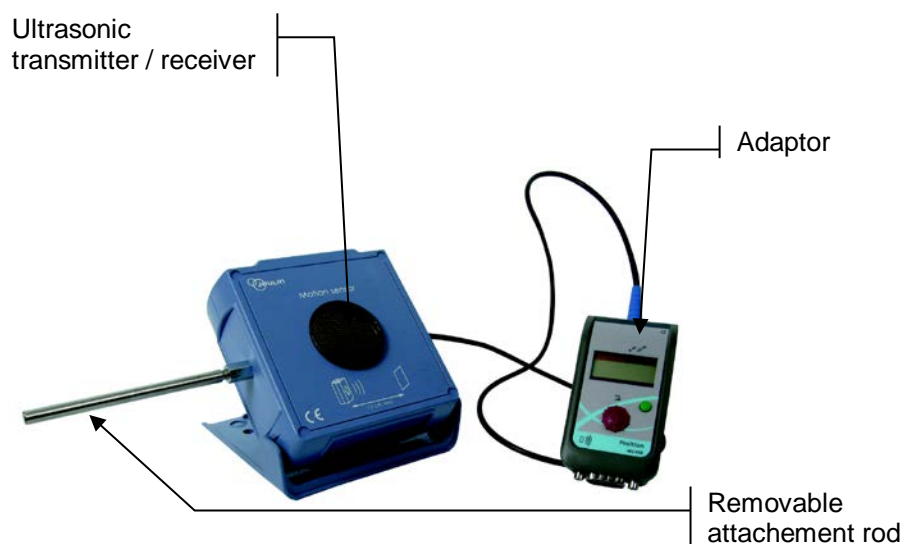
JEULIN - SAV  
468, rue Jacques Monod  
CS 21900  
27 019 EVREUX CEDEX France

0 825 563 563 \*

\* 0,15 € TTC/ min à partir d'un poste fixe

## 1 General description

This sensor, when connected to a Tooxy, Foxy or AirNext, measures the position of fixed or moving objects lying in the range 0.15 m to 10 m along the axis of its transmitter / receiver. Measurements are achieved by the ultrasonic technique.



## 2 Use

### 2.2 Foxy<sup>®</sup>, Tooxy<sup>®</sup> and AirNext<sup>®</sup> systems

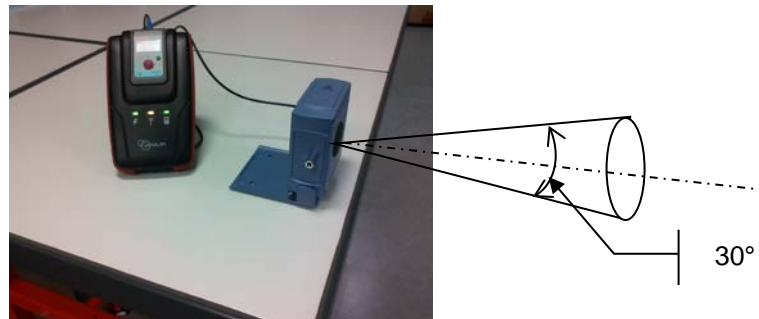
This sensor operates with Foxy<sup>®</sup>, Tooxy<sup>®</sup> and AirNext<sup>®</sup> systems

### 2.3 Initial operations

The objects to be detected must evolve in a cone of about 15° angle around the transmitter / receiver axis. The sensor will detect the closest object in this area.



Make sure to remove all non desired objects from the above defined measurement area.



### 2.4 Special case: object moving on a plane

Aim the motion sensor slightly up to avoid detecting the tabletop or the track on which the object is moving.

Note that this precaution is true for a distance greater than about 80cm. It depends on the inclination of the sensor with respect to the working plane

### 2.5 Measurement

- Connect the adaptor to the console or Pod (in AirNext case)
- Power up the Pod (in AirNext case) and the console
- Using button ① set the suitable range for the planned experiment
- Using button ② set the suitable measurement rate for the planned experiment:

This setting can be operated while measuring in order to monitor its effect and thus adapt it to obtain the best possible result



The fly time technique used to measure the distance implies that:

$$F(\text{Hz}) < \frac{\sim 340}{2 * d}$$

Where F is the measurement rate and d the measured distance

Consider the below table when choosing the suitable rate versus distance

d (m)	≤ 3,4	4	5	6	7	8	9	10
F <sub>max</sub> (Hz)	50	42	34	28	24	21	18	17

### 3 Technical specifications

Range	0.15 m to 10 m
Measurement rate	Adjustable from 5Hz to 50Hz

### 4 After-Sales Service

This material is under a two year warranty and should be returned to our stores in the event of any defects.

For any repairs, adjustments or spare parts please contact:

JEULIN - SUPPORT TECHNIQUE  
468, rue Jacques Monod  
CS 21900  
27 019 EVREUX CEDEX France

+33 (0) 2 32 29 40 50



## Assistance technique en direct

Une équipe d'experts  
à votre disposition  
du lundi au vendredi  
de 8h30 à 17h30

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge  
immédiatement votre appel  
pour vous apporter une réponse  
adaptée à votre domaine  
d'expérimentation :  
Sciences de la Vie et de la Terre,  
Physique, Chimie, Technologie.

### Service gratuit\*

**0 825 563 563** choix n°3\*\*

\* Hors coût d'appel. 0,15 € TTC/min à partir d'un poste fixe.  
\*\* Numéro valable uniquement pour la France  
métropolitaine et la Corse. Pour les DOM-TOM et les EFE,  
composez le +33 2 32 29 40 50.

Aide en ligne  
**FAQ.jeulin.fr**



## Direct connection for technical support

A team of experts  
at your disposal  
from Monday to Friday  
(opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request  
immediatly to provide you  
with the right answers regarding  
your activity field : Biology, Physics,  
Chemistry, Technology.

### Free service\*

**+33 2 32 29 40 50\*\***

\* Call cost not included.  
\*\* Only for call from foreign countries.



468, rue Jacques-Monod, CS 21900, 27019 Evreux cedex, France  
Métropole • Tél : 02 32 29 40 00 - Fax : 02 32 29 43 99 - [www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr) - [support@jeulin.fr](mailto:support@jeulin.fr)  
International • Tél : +33 2 32 29 40 23 - Fax : +33 2 32 29 43 24 - [www.jeulin.com](http://www.jeulin.com) - [export@jeulin.fr](mailto:export@jeulin.fr)  
SAS au capital de 1 000 000 € - TVA intracommunautaire FR47 344 652 490 - Siren 344 652 490 RCS Evreux