

# **ExAO-NG**

Capteur

# **ExAO-NG**

*Sensor*

Réf :  
**482 044**

Français – p 1

English – p 4

Version : 3106

**Capteur CO<sub>2</sub> mètre Air/eau**  
***CO<sub>2</sub> Meter Sensor (gas and dissolve)***



## 1 Généralités

Ce capteur, connecté à la sonde CO<sub>2</sub> réf. 453 076, permet de mesurer la teneur en CO<sub>2</sub> en milieu aérien ou aqueux.

## 2 Utilisation

Ce capteur est utilisable avec les interfaces Foxy et AirNeXT.

### 2.1 Connexion du capteur à la console

- Présenter le capteur face au connecteur de la console.
- Glisser le connecteur en suivant le guide de la console.
- Enfoncer jusqu'au cliquage.

### 2.2 Utilisation en mode autonome ou connecté

#### Étalonnage :

##### Remarque importante 1 :

Pour des mesures quantitatives précises, la sonde nécessite un étalonnage mais celui-ci n'est pas indispensable à chaque utilisation, si le couple sonde-capteur reste inchangé, le capteur conserve en mémoire les réglages.

##### Remarque importante 2 :

En cas d'erreur ou de mauvaise manipulation, il est possible de revenir à l'étalonnage d'usine (voir partie 2.2.3).





### 2.2.1 En mode autonome

Vous disposez de toutes les fonctionnalités d'un multimètre. La valeur instantanée de la teneur en CO<sub>2</sub> est visible sur l'afficheur.

Un triangle sur l'afficheur indique le calibre et le milieu sélectionnés.

#### Réglage :

- Attendre quelques minutes que l'électronique soit équilibrée : le triangle au dessus du sablier clignote pendant cette phase puis s'arrête.
- Sélectionner le milieu « air » en appuyant sur le bouton de choix de milieu (bouton orange).
- Faire un appui long sur le bouton violet. Le triangle clignote en face du pictogramme .
- Régler le zéro à l'aide du bouton de réglage, sonde à l'air libre.
- Patienter que les flèches haut et bas, à droite de l'afficheur, s'affichent en alternance (environ 2 minutes)
- Faire un appui bref sur le bouton violet. Le triangle clignote face au pictogramme « pente » .
- Mettre la sonde dans la solution d'étalonnage (voir notice de la sonde CO<sub>2</sub> réf. 453 076) ; la flèche de sens de variation en haut clignote indiquant une augmentation de la teneur en CO<sub>2</sub>. (Attention, la valeur affichée ne change pas).
- Lorsque les flèches de sens de variation clignotent alternativement, la sonde est équilibrée ; il suffit alors de tourner le bouton de réglage pour faire afficher 5,8 (%) puis appuyer une dernière fois sur le bouton de réglage.
- Si le réglage est satisfaisant, le triangle s'allume en face du pictogramme « ok ».
- En cas de dysfonctionnement de la sonde, le triangle se place face au pictogramme « HS ».

*Remarque :* Le fait que l'indication « HS » clignote ne signifie pas nécessairement que la sonde soit Hors-service. Cette indication révèle le plus souvent un dysfonctionnement qu'il convient d'identifier avant de lancer les acquisitions. Ce dysfonctionnement peut avoir des causes multiples : membrane percée, quantité d'électrolyte insuffisante, électrode encrassée, erreur sur la nature de l'électrolyte (inversion entre l'électrolyte de la sonde O<sub>2</sub> et l'électrolyte de la sonde CO<sub>2</sub>, inversion entre l'électrolyte de la sonde CO<sub>2</sub> et la solution acide d'étalonnage...) etc....

### 2.2.2 En mode connecté

Une fois la console (Foxy ou AirNeXT) connectée à l'ordinateur, les boutons du capteur deviennent inactifs. Sur la console Foxy, l'écran s'éteint. Les phases de réglage sont identiques à la méthode décrite ci-dessus mais le protocole est à suivre sur l'écran de l'ordinateur.

- Placer l'icône du capteur CO<sub>2</sub> en ordonnée
- Se rendre dans l'onglet **Réglage**
- Cliquer sur **Démarrer**
- Garder la sonde à l'air et saisir **0,03 %**
- Patienter que le **cadre** rouge passe au **vert** (environ 2 minutes)
- Cliquer sur **Régler**
- Placer la sonde dans la solution d'étalonnage
- Saisir **5.82 %** et attendre que le cadre passe au vert (jusqu'à 5 minutes)
- Cliquer sur **Régler**

L'étalonnage est terminé.

**Note :** Le cadre coloré (rouge au vert) sert à indiquer si la valeur lue est bien stabilisée. Si une variation persiste, le cadre restera rouge alors que la valeur peut être validée. Au bout de 5 minutes, si le cadre n'est pas vert, cliquez tout de même sur régler.

### 2.2.3 Retour à l'étalonnage par défaut

Cette procédure permet de revenir à un étalonnage par défaut. Cela peut s'avérer pratique en cas de mauvaise manipulation car il n'est pas nécessaire de préparer de solution d'étalonnage.

#### Sur le capteur :

- Entrer dans le mode Etalonnage en faisant un appui long sur le bouton violet
- Garder la sonde à l'air, régler la valeur 0.0 et attendre que les flèches du sens de variation s'affichent en alternance
- Faire deux appuis courts sur le bouton violet pour quitter le mode étalonnage

#### Dans le logiciel :

- Placer l'icône du capteur CO<sub>2</sub> en ordonnée
- Se rendre dans l'onglet **Réglage**
- Cliquer sur **démarrer**
- Garder la sonde à l'air et saisir **0,03 %**
- Patienter que le **cadre** rouge passe au **vert** (environ 2 minutes)
- Cliquer sur **Régler**
- Saisir la même valeur que précédemment (c'est-à-dire **0.03 %**) dans le cadre
- Cliquer sur **Régler**

La pente est alors fixée par défaut. Il est possible de visualiser le sens de variation du dioxyde de carbone dans l'air et dans l'eau.

## 3 Matériel complémentaire

Ce capteur à utiliser est la sonde CO<sub>2</sub> air/eau réf. 453 076.

## 4 Caractéristiques techniques

- Calibre : air 0-32 %, eau 0-500 mg/L
- Précision : 1 %
- Temps de réponse à 90 % : ≤ 2 min

## 5 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 - SUPPORT TECHNIQUE**  
468, Rue Jacques Monod  
CS 21900  
27019 EVREUX CEDEX France

**0 825 563 563 \***

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



## 1 General

This sensor, connected to CO<sub>2</sub> probe ref. 453 076, measures CO<sub>2</sub> in air or water.

## 2 Use

This sensor can be used with any console in the Foxy range.

### 2.1 Connection to the Foxy console

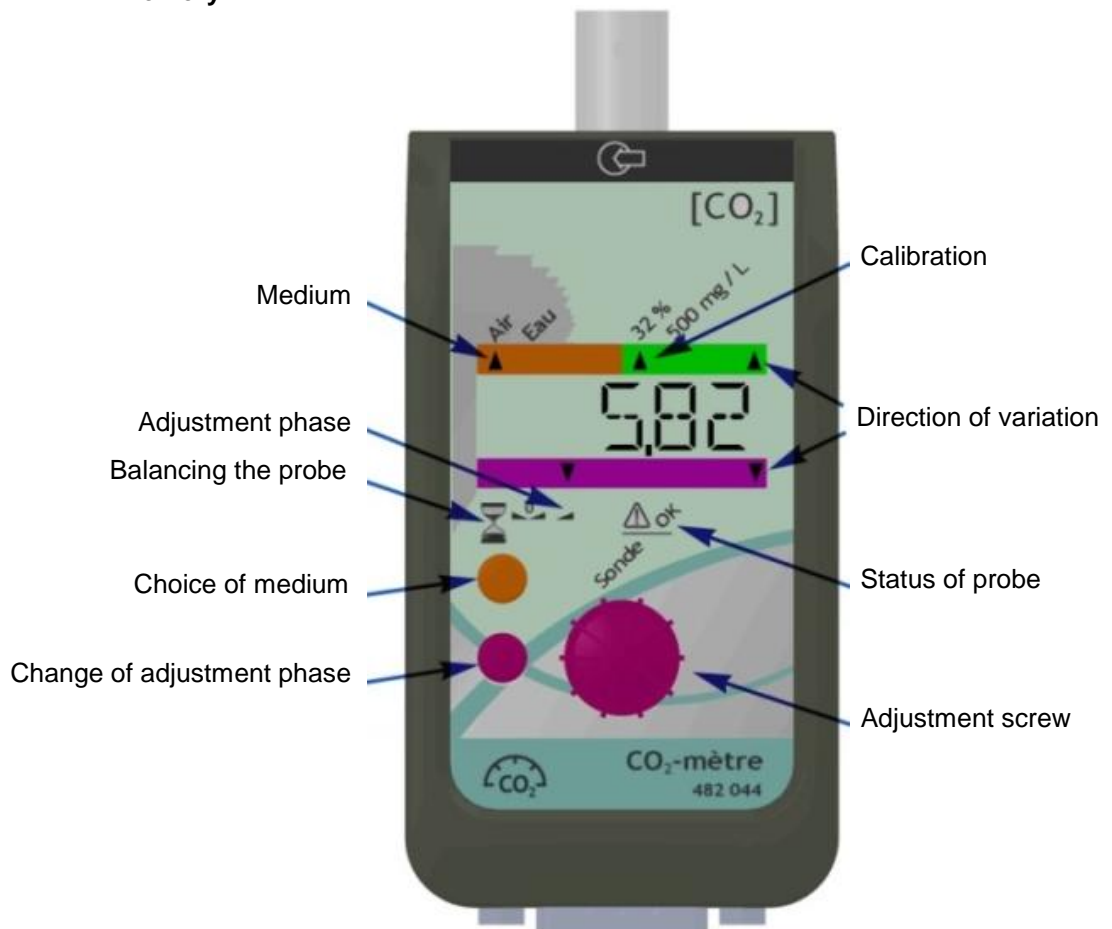
- Place the sensor opposite the console connector
- Slide the connector following the console guide
- Push home until it clips in.

### 2.2 Use in stand-alone or connected mode

#### Calibration:

#### Important remarks:

For accurate quantitative measurements, the probe must be calibrated but this is not essential every time it is used provided the probe/sensor combination remains unchanged: the sensor stores the settings in its memory.





## 2.2.1 In stand-alone mode

All the functions of a multi-meter are available. The instantaneous value of the CO<sub>2</sub> content is visible on the display.

A triangle on the display indicates the calibration and medium selected.

Adjustment:

- Wait a few minutes until the electronics are in balance: the triangle above the egg timer flashes during this phase, then stops.
- Select the medium "air" by pressing the medium selection button.
- Hold down the violet button. The triangle flashes opposite the pictogram .
- Set zero using the adjustment button, with the probe in free air.
- Briefly press the violet button. The triangle flashes opposite the "slope" pictogram .
- Place the probe in the calibration solution (see instructions for CO<sub>2</sub> probe ref. 453 076); the arrow of direction of variation at the top flashes, indicating an increase in the CO<sub>2</sub> content (N.B. the displayed value does not change).
- When the direction of variation arrows flash alternately, the probe is in balance; simply turn the adjustment button to display 5.82 (%) then press the adjustment button a final time.
- If adjustment is satisfactory, the triangle lights up opposite the "ok" pictogram.
- If the probe malfunctions, the triangle is located opposite the pictogram "HS" (malfunction).

*Remark: The fact the "malfunction" message flashes does not necessarily signify that the probe is not working. This message frequently indicates a malfunction which must be diagnosed before starting acquisition of the reading. The malfunction may result from multiple causes: pierced membrane, inadequate quantity of electrolyte, contaminated electrode, wrong electrolyte (mix up of electrolyte for the O<sub>2</sub> probe and the CO<sub>2</sub> probe, mix up between electrolyte for the CO<sub>2</sub> probe and the acid calibration solution) etc.*

## 2.2.2 In connected mode

Once the console is connected to the computer, the sensor display goes out. The values measured are visible only on the computer and the buttons become inactive. The adjustment phase is identical as in the method described above but the instructions are displayed on the computer screen.

## 3 Additional equipment

The sensor used is the air/water CO<sub>2</sub> probe ref. 453 076.

## 4 Technical characteristics

- Calibration: air 0-32%, water 0-500 mg/L
- Accuracy: 1%
- Response time at 90% : ≤ 2 min

## 5 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 - TECHNICAL SUPPORT**  
468, Rue Jacques Monod  
CS 21900  
27019 EVREUX CEDEX France

+33 (0) 2 32 29 40 23



## Assistance technique en direct

Une équipe d'experts à votre disposition du Lundi au Vendredi (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 \*

**0825 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, utilisez le + 33 (0)2 32 29 40 50

### Aide en ligne : [www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr)

Rubrique FAQ



Rue Jacques-Monod,  
Z.I. n° 1, Netreville,  
BP 1900, 27019 Evreux cedex,  
France

Tél. : + 33 (0) 2 32 29 40 00  
Fax : + 33 (0) 2 32 29 43 99  
Internet : [www.jeulin.fr](http://www.jeulin.fr) - [support@jeulin.fr](mailto:support@jeulin.fr)

Phone : + 33 (0) 2 32 29 40 49  
Fax : + 33 (0) 2 32 29 43 05  
Internet : [www.jeulin.com](http://www.jeulin.com) - [export@jeulin.fr](mailto:export@jeulin.fr)

SA capital 3 233 762 € - Siren R.C.S. B 387 901 044 - Siret 387 901 04400017

## 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 immediately to provide you with the right answers regarding your activity field : Biology, Physics, Chemistry, Technology .

### Free service \*

**+ 33 (0)2 32 29 40 50\*\***

\* Call cost not included

\*\* Only for call from foreign countries

