

## BlueInOne

### Analyseur gaz O<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub> pour évent sur bioréacteurs et fermenteurs

#### Applications

- Procédés USP
- Fermentations et cultures cellulaires
- R&D, pilote et production
- Tous types de systèmes de culture : inox, usage unique, verre

#### Les avantages

- **Une mesure en ligne et en temps réel**  
BlueInOne permet de mesurer en ligne et en temps réel les concentrations en CO<sub>2</sub> et O<sub>2</sub> en sortie évent des bioréacteurs et fermenteurs. Chaque unité réagit automatiquement aux changements de conditions du procédé.
- **Utilisable à toutes les échelles du procédé**  
BlueInOne s'adapte à tous les fermenteurs et bioréacteurs, de la paillasse à l'échelle industrielle, quelque soit le type – verre, usage unique, inox – et le fournisseur.
- **Compensation automatique de l'humidité et de la pression**  
Les variations d'humidité et de pression sont identifiées et compensées automatiquement. La technologie ne nécessite pas de refroidisseurs de gaz, pompes ou vannes supplémentaires.



La résolution du BlueInOne jusqu'à 50 ppm est adaptée pour remplacer un spectromètre de masse représentant un coût plus élevé.



Les connexions disponibles (USB/Modbus/OPC Server) permettent d'intégrer le BlueInOne à votre système de contrôle des procédés pour le suivi et le rétrocontrôle en temps réel des paramètres vitaux comme le RQ (Respiratory Quotient), CER (Carbon Dioxide Emission Rate) et l'OUR (Oxygen Uptake Rate).



## BlueInOne

Analyseur gaz O<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub> pour échantillon sur bioréacteurs et fermenteurs

### SPÉCIFICATIONS PRODUIT

Capteurs	BlueInOne FERM		BlueInOne CELL	
	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>
<b>Gammes de concentrations</b>	0,1 – 25 Vol.% ou 1 – 50 Vol.%	0 – 10 Vol.% ou 0 – 25 Vol.%	0 – 100 Vol.%	0 – 10 Vol.% ou 0 – 25 Vol.%
<b>Principe de mesures</b>	dioxyde de zirconium	infrarouge, double longueur d'onde	cellule galvanique	infrarouge, double longueur d'onde
<b>Précision</b>	< 0,2 % de la pleine échelle, ± 3 % de la valeur			
<b>Dérive</b>	< ± 2 % de la valeur / an			
<b>Durée de vie du capteur</b>	~ 15 000 heures d'utilisation	~ 3 ans	~ 900 000 Vol.% h heures de fonctionnement à 1 bar	~ 3 ans
<b>Température à l'intérieur de la sonde</b>	580 °C	3 °C de + que la T °C du procédé	approx. température ambiante	3 °C de + que la T °C du procédé





# BlueInOne

Analyseur gaz O<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub> pour évent sur bioréacteurs et fermenteurs

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

### GÉNÉRALITÉS

#### Température de fonctionnement

15 à 40 °C

#### Humidité

O<sub>2</sub> : 0 – 100% RH  
CO<sub>2</sub> : 5 – 100% RH  
Compensation humidité intégrée

#### Gamme de pression

0,8 à 1,3 bar absolu  
Compensation pression intégrée

#### Température de stockage

0 à 60 °C

#### Boîtier

Acier inoxydable, IP65

#### Dimensions/poids du boîtier

170 x 150 x 120 mm / 4 kg

#### Matériaux en contact avec le gaz

Acier inoxydable, Viton®, saphir, PTFE, polymère HL, nitrile

### Connexions tubings

Diamètre extérieur 4, 6, 8, 10, 12 mm  
Diamètre intérieur : 4, 6, 8 mm  
Connecteurs TC : ¼", 1/8", 1 ¼", ¼", ½"  
Autres connexions disponibles sur demande

### Filtres

PTFE 0,22 µm, PTFE 5 µm

### Alimentation

24V 1A





# BlueInOne

Analyseur gaz O<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub> pour échantillon sur bioréacteurs et fermenteurs

## SPÉCIFICATIONS PRODUIT

### CONNECTEURS

#### Alimentation électrique entrée

8 broches M12 mâles

#### Alimentation électrique sortie

8 broches M12 femelles

#### Sortie électronique

Sortie active, maximum 500 Ohm à 24V  
RS232, RS485 Modbus, 2x 4-20mA, USB, Modbus  
OPC server (avec BlueVis)

#### Maintenance

Étalonnage en un point avec de l'air ambiant  
(0,04 Vol.% CO<sub>2</sub>, 20,97 Vol.% O<sub>2</sub>) une fois par mois  
(autres conditions possibles)  
Étalonnage usine en option une fois par an

### Certifications

CE EN61326-1:2006  
FCC 15:2009 sous partie 107/109  
ICES-001:2006

### Utilisations

- Ne pas utiliser avec des composés organiques volatils, des substances de gravure telles que NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, etc.
- BlueInOne FERM : ne pas utiliser en atmosphère explosive, en atmosphère anoxique, dans des gaz contenant des polymères ou des composants de silicium, ou dans des gaz avec des halogènes (F, Cl, Br, etc.), CFC ou SOX et H<sub>2</sub>S
- BlueInOne CELL : une concentration élevée en NH<sub>3</sub> ou O<sub>3</sub> pourrait réduire la durée de vie de l'élément du capteur O<sub>2</sub>. Ne pas utiliser en continu dans du gaz sec.