

## FICHE TECHNIQUE

# GAMME DIGISENS

## OPTOD : OXYGENE DISSOUS OPTIQUE

Technologie optique pour des mesures optimisées

- Technologie **optique** : pas de membrane ni d'électrolyte
- Sans dérive, maintenance réduite
- Communication numérique **Modbus RS-485**
- Corps en **Inox 316 L** ou **Titane** robuste et étanche



### Domaines d'application :

- Traitement des eaux usées urbaines (processus de nitrification / dénitrification)
- Traitement des effluents industriels
- Surveillance des eaux de surface, eaux côtières, aquariums
- Pisciculture, aquaculture (eau douce, eau de mer)
- Eau potable

### Technologie Optique :

Le capteur d'oxygène dissous **OPTOD®** utilise la technologie de mesure optique par luminescence approuvée par l'ASTM International Method D888-05.

Cette méthode innovante assure des mesures **fiables, précises** et sans étalonnages.

Sans consommable, ni maintenance, le capteur OPTOD permet un retour sur investissement immédiat. Seule la DOdisk est à changer tous les deux ans.

Ne consommant pas d'oxygène, le capteur OPTOD est adapté à tous les milieux, y compris ceux à très faible circulation d'eau.

### Communication numérique/ transmetteur intégré :

Le capteur PONSEL se connecte à tout type d'enregistreur, transmetteur, système de télégestion ou automate doté d'une entrée **Modbus RS485**. Grâce à l'indexation du capteur, plus de 200 capteurs peuvent être connectés sur un enregistreur.

Résistant aux perturbations : pré-amplification intégrée au capteur et traitement numérique des signaux.

Toutes les données concernant l'étalonnage, l'historique, les utilisateurs et les mesures sont traitées directement dans le capteur OPTOD et transmises par liaison **Modbus RS-485** ou **SDI-12**.

### Mécanique :

**Compact, robuste et léger**, le capteur permet une utilisation portable ou en poste fixe.

Corps en **Inox 316 L** passivé ou en **Titane** pour des applications en milieu corrosif.

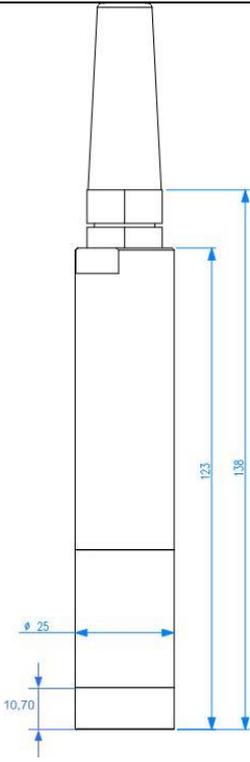
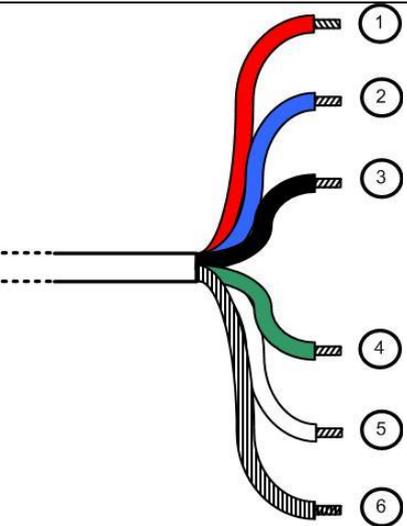
### Caractéristiques techniques :

Mesures	
Principe de mesure	Mesure optique par luminescence
Gammes de mesure	0,00 à 20,00 mg/L 0,00 à 20,00 ppm 0-200%
Résolution	0,01
Précision	+/- 0,1mg/L ; +/- 0,1ppm ; +/- 1 %
Temps de réponse	90% de la valeur en moins de 60 secondes
Fréquence de mesure préconisée	>5s
Mouvement de l'eau	Pas de circulation nécessaire
Compensation de température	Via CTN
Température de stockage	- 10°C à + 60°C
Gamme de Température	0°C à 50°C
Précision	+ /- 0,5°C
Interface signal	Modbus RS-485 (ou SDI-12)
Alimentation du capteur	5 à 12 volts
Consommation	Standby 25 µA Moyenne RS485 (1 mesure/ seconde) : 4,4 mA Moyenne SDI12 (1 mesure/ seconde) : 7,3 mA Pulse de courant : 100 mA Temps de chauffe : 100 mS
Capteur	
Dimensions	Diamètre : 25 mm ; Longueur hors câble : 146 mm
Poids	Version Inox 450g (capteur + câble 3m) Version Titane 300 g (capteur + câble 3m)
Matériau au contact du milieu	Inox 316L passivé. <b>Nouveauté : corps Titane</b>
Pression maximale	5 bars
Câble	9 conducteurs blindés, gaine en polyuréthane fil nus
Indice de protection	IP68

**Nouveauté** : crépine de protection



La crépine de protection, en nylon, se positionne sur la tête du capteur afin de protéger la membrane active (DODisk) du capteur OPTOD.

Encombrement	Raccordement électrique													
		<p>Longueur câble de 15 à 100 m</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">ROUGE JAUNE ORANGE VIOLET ROSE</td> <td>Alimentation, V+</td> </tr> <tr> <td>2- bleu</td> <td>SDI-12</td> </tr> <tr> <td>3 - Noir</td> <td>Masse</td> </tr> <tr> <td>4 - Vert</td> <td>B " RS-485 "</td> </tr> <tr> <td>5 - Blanc</td> <td>A " RS-485 "</td> </tr> <tr> <td>6 - vert/jaune</td> <td>Blindage du câble</td> </tr> </table> <p>Connecter les fils 3 et 6 ensembles</p>	ROUGE JAUNE ORANGE VIOLET ROSE	Alimentation, V+	2- bleu	SDI-12	3 - Noir	Masse	4 - Vert	B " RS-485 "	5 - Blanc	A " RS-485 "	6 - vert/jaune	Blindage du câble
ROUGE JAUNE ORANGE VIOLET ROSE	Alimentation, V+													
2- bleu	SDI-12													
3 - Noir	Masse													
4 - Vert	B " RS-485 "													
5 - Blanc	A " RS-485 "													
6 - vert/jaune	Blindage du câble													
	<p>Longueur câble jusqu'à 15m</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">1- rouge</td> <td>Alimentation, V+</td> </tr> <tr> <td>2 - bleu</td> <td>SDI-12</td> </tr> <tr> <td>3 - Noir</td> <td>Masse</td> </tr> <tr> <td>4 - Vert</td> <td>B " RS-485 "</td> </tr> <tr> <td>5 - Blanc</td> <td>A " RS-485 "</td> </tr> <tr> <td>6 - vert/jaune</td> <td>Blindage du câble</td> </tr> </table> <p>Connecter les fils 3 et 6 ensembles</p>		1- rouge	Alimentation, V+	2 - bleu	SDI-12	3 - Noir	Masse	4 - Vert	B " RS-485 "	5 - Blanc	A " RS-485 "	6 - vert/jaune	Blindage du câble
1- rouge	Alimentation, V+													
2 - bleu	SDI-12													
3 - Noir	Masse													
4 - Vert	B " RS-485 "													
5 - Blanc	A " RS-485 "													
6 - vert/jaune	Blindage du câble													

**Notes :**

**Ne jamais dépasser une tension de 10VDC (maximum absolu), sur les lignes de communication RS485, A ou B, sous peine de destruction irréversible du composant transceiver RS 485.**

**SDI-12 : respecter la valeur de tension décrite dans la norme associée (nominal : 5 VDC)**

**Toujours connecter correctement la masse + le blindage en premier.**