

FICHE TECHNIQUE

GAMME DIGISENS

PHEHT : PH, REDOX & TEMPERATURE

Technologie numérique pour des mesures fiables

- Capteur combiné : pH, Rédox & Température
- Gammes de mesure :
 - pH : 0,00 à 14,00 pH ;
 - Rédox : - 1000 à + 1000 mV ;
 - T°C : 0°C à + 50,00°C
- Cartouche avec plastogel changeable
- Communication numérique **Modbus RS-485**



Domaines d'application :

- Traitement des eaux usées urbaines (entrée, bassin d'aération, sortie).
- Traitement des effluents industriels (neutralisation)
- Filières de désodorisation
- Surveillance des eaux naturelles
- Eau potable

Technologie physico-chimique :

Le capteur PONSEL intègre une électrode de référence, utilisée pour les mesures de pH et Rédox, de type Ag/AgCl à électrolyte plastifié saturé en KCl "PLASTOGEL"®. L'électrolyte "PLASTOGEL"® communique directement avec le milieu extérieur sans interposition de capillaire ou de pores. Il n'y a donc aucun risque d'obturation ni de désamorçage de la référence.

Les électrodes de mesure sont sous forme d'ampoule de verre spécial sensible au pH et soudée à l'extrémité d'un tube de cristal pour le pH et sous forme d'une pointe de platine pour le rédox.

Température : mesures via CTN insérée dans une gaine inox.

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 et les utilisateurs sont enregistrées directement dans le capteur PHEHT.

Mécanique :

Un manche en matière DELRIN assure la tenue mécanique du capteur et le scellement étanche du câble. **Compact, robuste et léger**, le capteur permet une utilisation en version portable ou poste fixe.



Caractéristiques techniques :

Mesure du pH	
Principe de mesure pH	Electrode combinée (pH/référence) : verre spécial, Référence Ag/AgCl. Electrolyte gélifiée (KCl)
Gamme de mesure	0 – 14 pH
Résolution/ Précision	0,01 pH ; ± 0,1 pH
Mesure du rédox	
Principe de mesure Rédox	Electrode combinée (Rédox/référence) : Pointe de platine, Référence Ag/AgCl. Electrolyte gélifiée (KCl)
Gamme de mesure	- 1000,0 à + 1000,0 mV
Résolution / Précision	0,1 mV ; ± 2 mV
Temps de réponse	< 5 s
Mesure de température	
Principe de mesure T°C	CTN
Température de fonctionnement	0,00 °C à + 50,00°C
Résolution	0,01 °C
Précision	± 0,5 °C
Temps de réponse	< 5 s
Température de stockage	0°C à + 60°C
Indice de protection	IP 68
Interface signal	Modbus RS-485 en standard et SDI-12 en option
Vitesse de rafraîchissement de la mesure	Maximum < 1 seconde
Alimentation du capteur	5 à 12 volts
Consommation	Standby : 25 µA Moyenne RS485 (1 mesure/seconde) : 3,9 mA Moyenne SDI12 (1 mesure/seconde) : 6,8 mA Pulse de courant : 500 mA
Capteur	
Dimensions capteur monté	Partie inférieure : diamètre 21 mm ; Longueur 92 mm, Partie supérieure : diamètre 27 mm ; Longueur 103 mm, Longueur capteur monté : hors presse étoupe 210 mm ; Longueur avec presse étoupe : 260 mm.
Poids	350 g (capteur + câble)
Matériaux en contact avec le milieu	PVC, POM-C, verre spécial pH, platine, Polyuréthane
Pression maximale	5 bars
Câble/ connectique	9 conducteurs blindés, gaine en polyuréthane, fils nus ou connecteur Fischer métallique étanche

Encombrement	Raccordement électrique																																				
<p>Partie supérieure</p> <p>Partie inférieure</p>	<p>Longueur de câble jusqu'à 15m</p> <table border="1"> <tr> <td>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> <tr> <td colspan="2">Connecter les fils 3 et 6 ensembles</td></tr> </table> <p>Longueur câble 15 à 100 m</p> <table border="1"> <tr> <td>ROUGE</td> <td>Alimentation, V+</td> </tr> <tr> <td>JAUNE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ORANGE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VIOLET</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ROSE</td> <td></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> <tr> <td colspan="2">Connecter les fils 3 et 6 ensembles</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	Connecter les fils 3 et 6 ensembles		ROUGE	Alimentation, V+	JAUNE		ORANGE		VIOLET		ROSE		2 - Bleu	SDI-12	3 - Noir	Masse	4 - Vert	B " RS-485 "	5 - Blanc	A " RS-485 "	6 – Vert/jaune	Blindage du câble	Connecter les fils 3 et 6 ensembles	
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																																				
Connecter les fils 3 et 6 ensembles																																					
ROUGE	Alimentation, V+																																				
JAUNE																																					
ORANGE																																					
VIOLET																																					
ROSE																																					
2 - Bleu	SDI-12																																				
3 - Noir	Masse																																				
4 - Vert	B " RS-485 "																																				
5 - Blanc	A " RS-485 "																																				
6 – Vert/jaune	Blindage du câble																																				
Connecter les fils 3 et 6 ensembles																																					



PONSEL
BY AQUALABO

AQUALABO
Smart water solutions

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.