PRINCIPE

Trois électrodes immergées constituant le capteur représentent les deux résistances d'un pont de Wheastone. Le passage d'un poisson à proximité des électrodes modifie la conductivité du milieu et provoque un déséquilibre du pont. Le signal de déséquilibre est amplifié et analysé avant d'être transformé en information de comptage.

Le signal de déséquilibre est amplifié avec un gain dépendant de la conductivité du milieu. Cette conductivité est mesurée en provoquant un bref déséquilibre du pont à intervalle de temps régulier.

Un circuit détecteur de niveau interrompt le fonctionnement dès que la hauteur d'eau sur le capteur est insuffisante.

L'analyse des signaux commence dés que le déséquilibre du pont est supérieur à une valeur minimale choisie par l'utilisateur. La séquence de déséquilibre est analysée par programme ; elle permet de déterminer le sens de passage des poissons et de les séparer en trois classes de taille.

Toutes les informations de passage des poissons ou de non fonctionnement du capteur sont affichées et mémorisées. Elles peuvent aussi être imprimées (en option) ou envoyées sur une liaison série.