

# SONDE DE CONDUCTIVITÉ INDUCTIVE SERIE TOR

## NaCl



## MISE EN SERVICE

**BAMO MESURES**

22, Rue de la Voie des Bans - Z.I. de la Gare - 95100 ARGENTEUIL

Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - Web : [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)

Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - E-mail : [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

SONDE DE CONDUCTIVITE  
INDUCTIVE  
**SERIE TOR NaCl**

23-04-2010

364 M0 02 G

**MES**

**364-02/1**

## Mesure de conductivité inductive

En mesure de conductivité inductive, une bobine émettrice (1) engendre un champ magnétique alternatif qui induit une tension électrique dans un liquide. Les ions présents dans le liquide sont traversés par un courant, qui augmente avec la concentration des ions.

Le courant dans le liquide engendre dans la bobine réceptrice (2) un champ magnétique alternatif. Le courant d'induction ainsi engendré dans la bobine réceptrice, est mesuré et on en déduit la conductivité.

### Autrement dit, dans un circuit purement électronique :

La bobine (1) est alimentée par une tension alternative constante.

Le liquide se comporte comme un bobinage secondaire de cette bobine (1) et comme le bobinage primaire de la bobine (2).

Le courant induit dans la bobine (2) est proportionnel à la conductivité du liquide

### Constante de cellule et facteur d'implantation

La conductivité électrique du liquide dépend essentiellement de la concentration en ions. Lors de la mesure il faut cependant aussi tenir compte de l'implantation et de la géométrie du capteur. Il n'y a pas à proprement parler de coefficient de cellule. Toutes nos cellules et BAMOPHOX sont étalonnés pour fonctionner sans aucun ré-étalonnage.

Le facteur d'implantation est négligeable lorsque l'écart avec la paroi ( $a > 30$  mm) est suffisant.

Pour des écarts plus faibles, le facteur d'implantation augmente dans le cas de tubes électriquement isolés et diminue lorsqu'ils sont conducteurs.

Il est conseillé d'éviter tout montage ne respectant pas les 30 mm au moins.

#### Cela implique donc un montage :

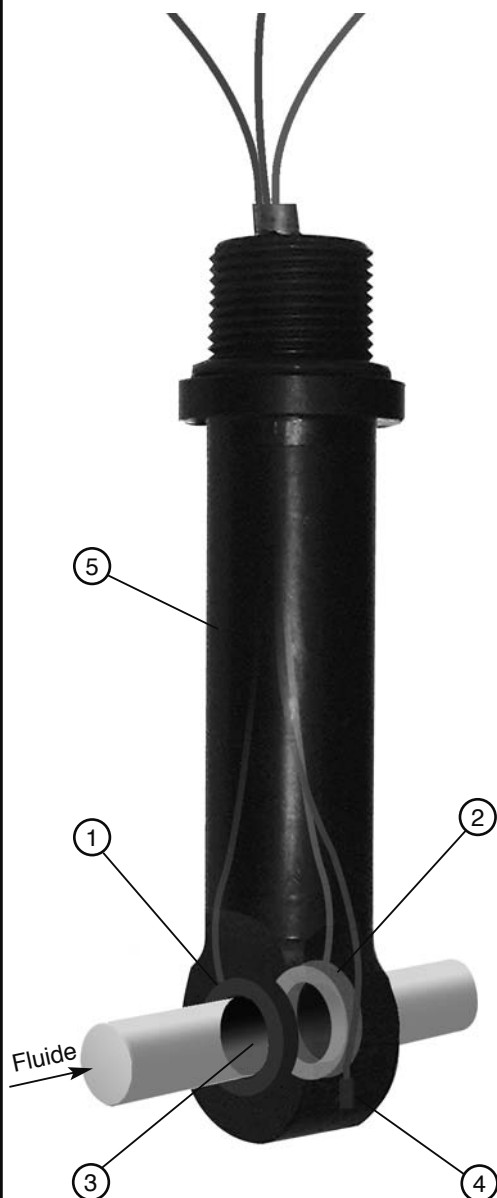
a) Soit dans les T fournis en DN 50

b) Soit en bout de canne d'immersion, du moment que le capteur est éloigné d'au moins 30 mm de toute paroi.

Toutes autres positions étant proscrites.

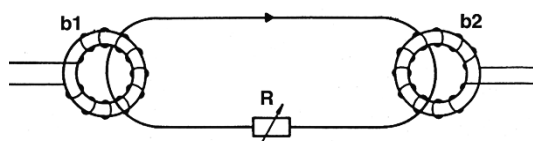
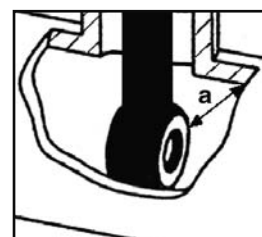
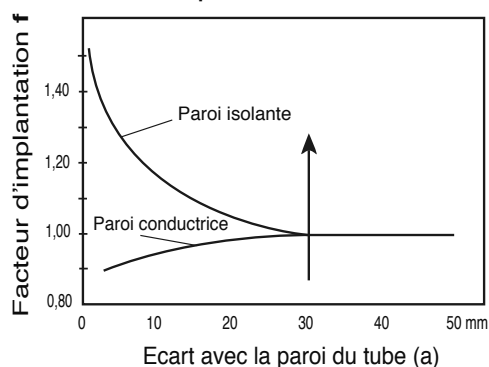
#### Maintenance :

la seule maintenance consiste à s'assurer, que l'orifice de passage du capteur ne soit pas obstrué.



- 1 - Bobine émettrice
- 2 - Bobine réceptrice
- 3 - Orifice de passage de la sonde
- 4 - Sonde Pt 100  $\Omega$  surmoulée
- 5 - Corps

Facteur d'implantation en fonction de l'écart avec la paroi



### INSTALLATION :

Veillez à ce que l'orifice central ne soit pas un piège à bulles d'air.

- Placez la sonde dans le fluide en circulation.
- ou
- Placez la sonde en position inclinée, pour une immersion dans un fluide stagnant.



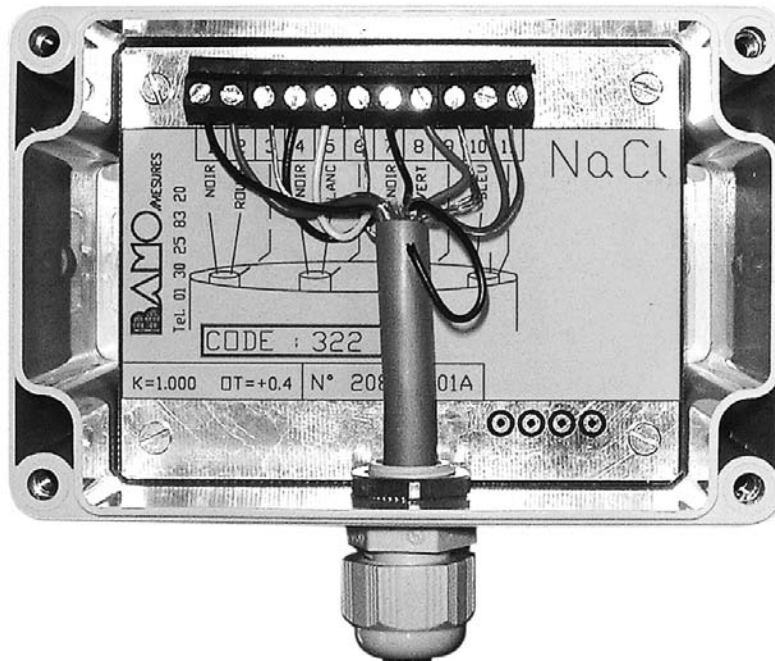
#### ATTENTION

Chaque sonde TOR est configurée en usine avec son BAMOPHOX.

Dans le cas d'installation multiple, **il est impératif d'associer chaque sonde au BAMOPHOX correspondant**, en les identifiant par le numéro de série.

**Exemple** : Lorsqu'un BAMOPHOX comporte le numéro de série **21285-02**, la sonde à lui associer doit comporter le même numéro de série suivi d'un caractère alphabétique, soit **21285-02A**.

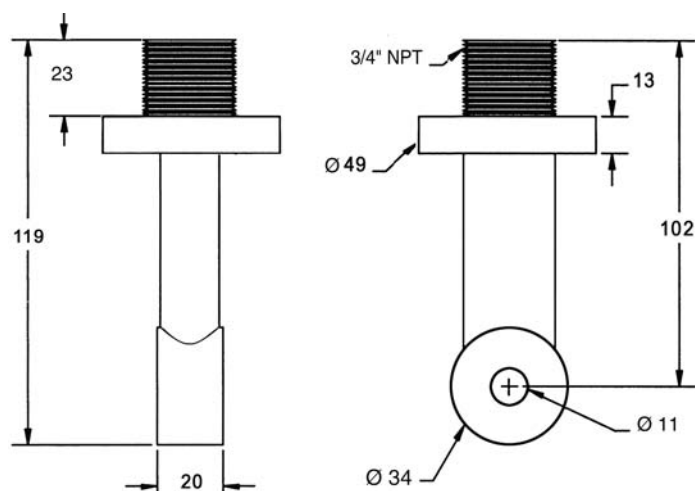
## RACCORDEMENT ELECTRIQUE AVEC BOÎTIER



## CARACTERISTIQUES / CAPTEUR

Plage de mesure	: 0 $\mu$ S /cm - 2000 mS /cm
Corps capteur	: NORYL
Température maxi	: 105 °C
Pression maxi	: 10 bar
Compensateur de température intégré	: Pt 100 $\Omega$
Version câble	: Longueur 5 mètres

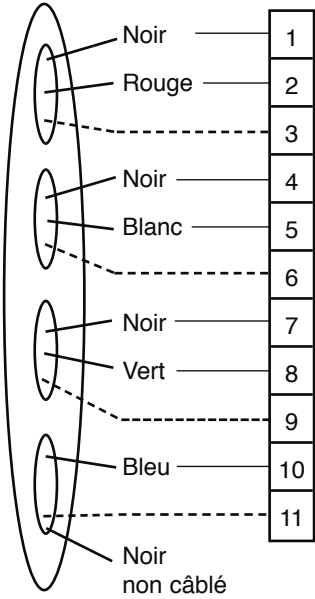
## ENCOMBREMENT / CAPTEUR



# RACCORDEMENTS

## Bornier sonde

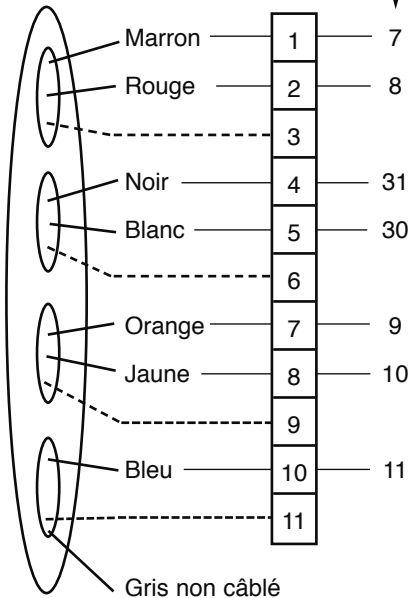
(Sorties du boîtier de raccordement)



----- : Blindage

Suivant Réf. de câble

(Bornier BamO PHOX)



----- : Blindage

## Bornier BamO PHOX

