

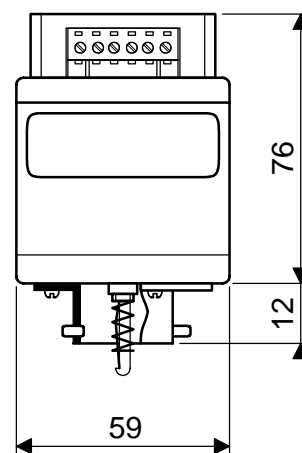
# Transmetteur de Niveau Capacitif

|               |           |
|---------------|-----------|
| <b>TC22/5</b> | <b>NC</b> |
| Indice C1     | Page 1/2  |

- Mesure de niveau continue 4/20 mA
- Système de compensation de température
- Réglage par bouton poussoirs
- En Standard, monté dans la tête de sonde S01/S70
- Peut être associé à une électrode K41 avec liaison par câble coaxial

## Principe de Fonctionnement

Les TC22, TC23, TC24 et TC25 sont des transmetteurs électroniques mesurant une variation de capacité. Ces transmetteurs sont installés dans des têtes de sondes capacitives pour convertir les variations de capacité en signal analogique 4 - 20 mA. Voir également, notre **Notice NC – Mesure & Détection de niveau capacitive**.



## Présentation

Les transmetteurs TC22 à TC25 sont prévus pour être montés dans une Tête de sonde S01/S70. Seul l'alimentation distingue les TC22, TC23, TC24 et TC25. Reportez-vous aux Caractéristiques techniques. Le réglage se fait à l'aide de deux boutons poussoirs et les valeurs minimum et maximum de l'étendue de mesure, sont mémorisées dans une EEPROM. Les TC22 à TC25 sont équipés d'un système de compensation automatique des variations de température. Pour réaliser cette auto-calibration, l'électronique de chaque transmetteur, possède une capacité de référence insensible aux variations de température. Grâce à ce système breveté, cette famille de transmetteur s'adaptent particulièrement bien aux procédés industriels.

## Caractéristiques Techniques

|   |                              |                              |                                |
|---|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>Matériau</b>   | : PP + Acier                 | <b>Linéarité</b>             | : 0.5 %                        |
| <b>Indice de protection</b>   | : IP 20                      | <b>Temps de réponse</b>      | : 1 s.                         |
| <b>T° d'utilisation</b>   | : - 25 à 70 ° C              | <b>Signal de sortie</b>      | : 4 - 20 mA (500 Ohm max)      |
| <b>Réglage</b>  | : Par deux boutons P1 et P2. | <b>Etendue de mesure</b>     | : 20 - 10 000 pF               |
| <b>Consommation</b>   | : 2.5 W                      | <b>Dérive thermique</b>      | : 0.02% de l'étendue de mesure |
| <b>Alimentation</b>   | : 24, 115, 230 VAC et 24 VDC | <b>Capacité de référence</b> | Interne                        |
| <b>Raccordement Elect.</b> : deux connecteurs embrochables de 6 broches.        |                              |                              |                                |
| <b>Fixation</b> : Système à baïonnette s'intégrant dans une tête de sonde IP 65 |                              |                              |                                |
| <b>Voyant Vert</b> : mode fonctionnement : allumé clignotante                   |                              |                              |                                |
| : mode configuration : allumé fixe  |                              |                              |                                |

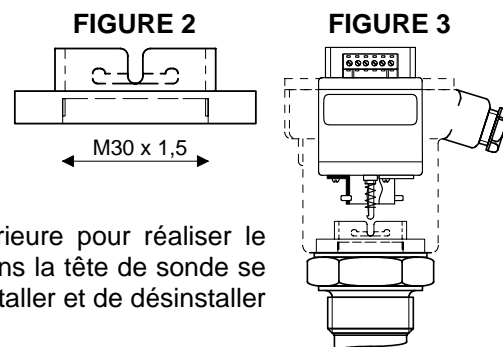
## Montage

### Précautions

- Les TC 22 à 25 doivent être montés dans la tête de sonde (IP65).
- Pour un montage sur les anciennes têtes de sonde à fixation par vis, utiliser l'accessoire M30x1.5. Voir FIGURE 2.

### Opérations

Les transmetteurs ont deux contacts électriques sur leur partie inférieure pour réaliser le raccordement avec la sonde capacitive. La fixation du transmetteur dans la tête de sonde se fait à l'aide d'une baïonnette (Voir FIGURE 3). Il est donc possible d'installer et de désinstaller le transmetteur très rapidement.



## Référence pour Commande

|                          |            |        |         |            |
|--------------------------|------------|--------|---------|------------|
| <b>Code Informatique</b> | MC0222IOBE |        |         | MC0225IOBE |
| <b>Modèle</b>            | TC22       | TC23   | TC24    | TC25       |
| <b>Alimentation</b>      | 24 VDC     | 24 VAC | 115 VAC | 230 VAC    |

Sous Réserve de modifications sans préavis.

## Transmetteur de Niveau Capacitif

## Raccordement électrique

- Vérifier l'alimentation figurant sur l'étiquette du transmetteur.
- Du câble standard peut-être utilisé pour les connexions électriques de l'alimentation et de la sortie 4/20mA.
- Pour le TC 22 : pôle négatif de l'alimentation (24VDC) relié électriquement au pôle négatif de la sortie 4/20mA.
- Pour les TC 23, 24 et 25, l'alimentation (VAC) et la sortie courant sont isolées galvaniquement.
- Les raccordements sont réalisées sur deux connecteurs embrochables de 6 pôles suivant les Figures 4A et 4B .

Figure 4A : TC22 = 24Vdc

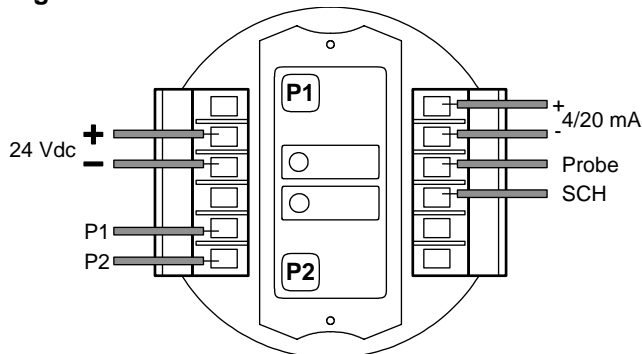
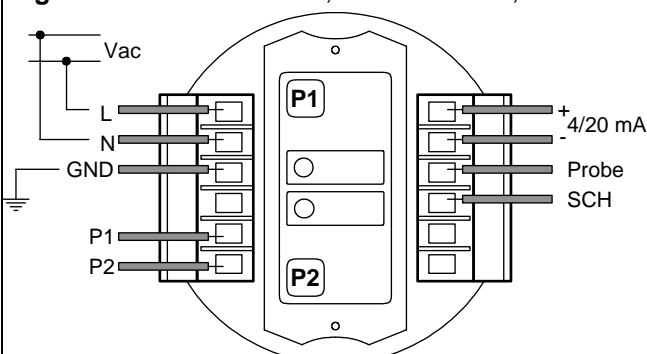


Figure 4B : TC23=24Vac, TC24=115Vac, TC25=230Vac



| Borne    | Désignation                              |
|----------|--|
| 24Vdc +  | : Pole + de l'alimentation continue      |
| 24Vdc -  | : Pole - de l'alimentation continue      |
| P1       | : Déport du bouton P1.                   |
| P2       | : Déport du bouton P2.                   |
| 4/20mA + | : Pole + du signal de sortie (4 - 20 mA) |
| 4/20mA - | : Pole - du signal de sortie (4 - 20 mA) |
| Probe    | : Déport de l'électrode de mesure.       |
| SCH      | : Déport de la référence de mesure.      |

| Borne    | Désignation                              |
|----------|--|
| L        | : Phase de l'alimentation alternative.   |
| N        | : Neutre de l'alimentation alternative   |
| GND      | : Terre de l'alimentation alternative    |
| P1       | : Déport du bouton P1.                   |
| P2       | : Déport du bouton P2.                   |
| 4/20mA + | : Pole + du signal de sortie (4 - 20 mA) |
| 4/20mA - | : Pole - du signal de sortie (4 - 20 mA) |
| Probe    | : Déport de l'électrode de mesure.       |
| SCH      | : Déport de la référence de mesure.      |

## Réglage

Le réglage du 0% (4mA) est indépendant du réglage du 100 % (20 mA), l'ordre des opérations de réglage n'a donc pas d'importance. Quand le TC22-25 est alimenté et fonctionne normalement, la LED "Mode" clignote, indiquant le bon fonctionnement et la présence de l'alimentation (à vérifier avant de commencer le réglage).

## Réglage du 0% (4mA)

Ce réglage mémorise la valeur capacitive mesurée par l'électrode et l'associe à une sortie courant de 4 mA.

- Vérifier que la LED «Mode» clignote (mode Mesure).
- La cuve doit être vide. Si elle ne peut être vidée, le produit doit être à une distance minimum de 500 mm de la tige de la sonde (le produit ne doit pas touché la tige).
- Appuyer simultanément sur les boutons P1 et P2, puis les relâcher.
- La LED «Mode» est allumée et ne clignote plus.
- Appuyer 2 fois sur P1.
- La valeur capacitive mesurée par l'électrode est associée à une sortie courant de 4 mA.
- Appuyer simultanément sur les boutons P1 et P2, puis les relâcher.
- La LED «Mode» clignote - retour au mode «Mesure».

## Réglage du 100 % (20mA)

Ce réglage mémorise la valeur capacitive mesurée par l'électrode et l'associe à une sortie courant de 20 mA.

- Vérifier que la LED «mode» clignote (mode Mesure).
- Amener le produit au niveau requis.
- Appuyer simultanément sur les boutons P1 et P2, puis les relâcher.
- La LED «Mode» est allumée et ne clignote plus.
- Appuyer 2 fois sur P2.
- La valeur capacitive mesurée par l'électrode est associée à une sortie courant de 20 mA.
- Appuyer simultanément sur les boutons P1 et P2, puis les relâcher pour revenir.
- La LED «Mode» clignote - retour au mode «Mesure».

**Sous Réserve de modifications sans préavis.**