

# MAXITOP – LW C

## Détection de fuite



MAXITOP – LW C ZD

MAXITOP – LW C ZK

## 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)

DETECTION DE FUITE  
**MAXITOP – LW C**

14-03-2011

556 M0 03 B

**MES**

**556-03/1**

## Avertissement

L'installation, la mise en service initiale et la maintenance doivent être réalisées par du personnel qualifié.

Tous les règlements EUROPEENS et Nationaux applicables à l'installation de l'appareillage électrique doivent être respectés.

- Le dispositif doit être raccordé (et uniquement) à une alimentation conforme aux caractéristiques mentionnées sur la plaque signalétique de l'appareil.
- Le dispositif doit être déconnecté de toute source d'alimentation lors des opérations d'installation ou interventions de maintenance !
- Le dispositif doit être activé, selon les consignes d'utilisation mentionnées !

## DESCRIPTION

La sonde compacte MAXITOP – LW C est utilisée comme dispositif permanent pour la surveillance de fuite dans les containers de stockage de liquides non-combustibles et polluants pour l'eau.

Le MAXITOP – LW C offre au choix 5 types de branchements électriques :

- Sortie contact basse tension (50 V AC/DC maxi, 0,5 A maxi, 10 VA maxi)
- Sortie relais avec bloc **CST**
- Sortie relais avec bloc **SHR** (fonction sécurité active)
- Raccordement direct sur automate
- Dispositif de signalisation avec le dispositif **TC4**.

**Applications :** Les liquides ne doivent en aucun cas former des dépôts isolants ou conducteurs.

**Marquages-CE :** En accord avec les directives (2006/95/CE) Basse tension et (89/336/EWG) EMC.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Alimentation            | : 15...26 V DC (bloc secteur avec limitation de courant où fusible 250 mA recommandé)                     |
| Consommation            | : < 1 W   |
| Température ambiante    | : -20...+60°C   |
| Tenue à la pression     | : Atmosphérique (0,8 ... 1,1 bar)   |
| Hystérésis              | : Environ 2 mm  |
| Commutation             | : Distance mini 5 mm  |
| Boîtier de raccordement | : IP 65, Plastique PBT renforcé   |
| Connecteurs             | : Borniers à vis, IP20  |
| Section de câble        | : 2,5 mm <sup>2</sup> maxi (Long maxi 300 mètres)   |
| Entrée                  | : Prise test externe pour test du système – Raccordement aux bornes T et C.                               |
| Signalisation           | : LED (verte) sur le connecteur de raccordement PCB – Allumée = Syst. Correct – Eteinte = Alarme / Erreur |

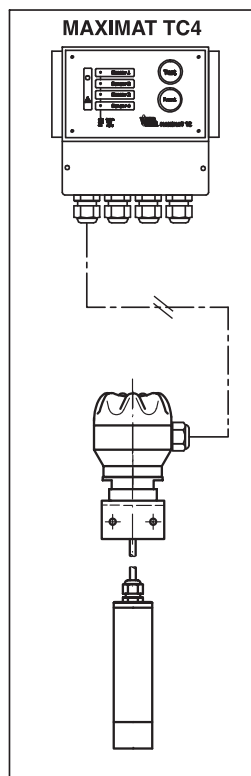
## POSSIBILITES DE BRANCHEMENTS



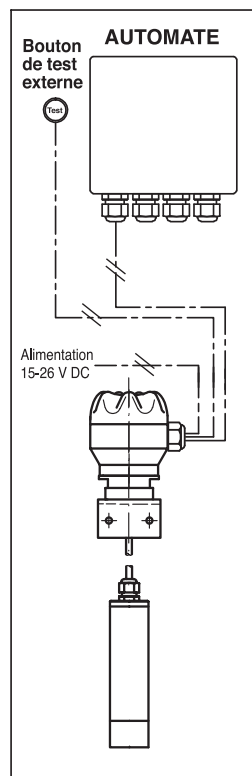
⎓ : Représentation d'un câble **2 fils**

⎓⎓ : Représentation d'un câble **3 fils**

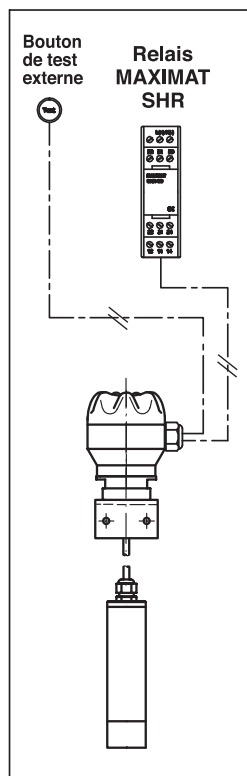
Raccordement direct sur appareil



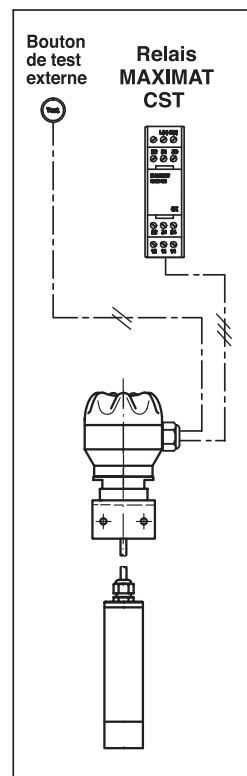
Raccordement sur automate



Raccordement via le relais de puissance SHR



Raccordement via le relais de puissance CST



**NOTA :** Le bouton "TEST" permet la validation du bon fonctionnement de l'ensemble, il n'est pas obligatoire pour la détection en elle-même.

## INSTALLATION

La sonde peut être en suspension au-dessus de la cuve de rétention du container.

La sonde peut faire contact avec le mur extérieur du bassin de rétention, ou peut être posée sur le sol.

La fixation du câble doit assurer à la sonde, son maintien en position verticale.

Le câble de liaison est ajustable au moyen du Presse étoupe situé entre la sonde et le convertisseur de mesure.

La sonde étant positionnée, s'assurer d'obtenir un dégagement de 45 mm maxi entre le sol et l'extrémité de la sonde.

Ce réglage permet d'obtenir un déclenchement d'alarme de fuite à un niveau maxi de 50 mm.

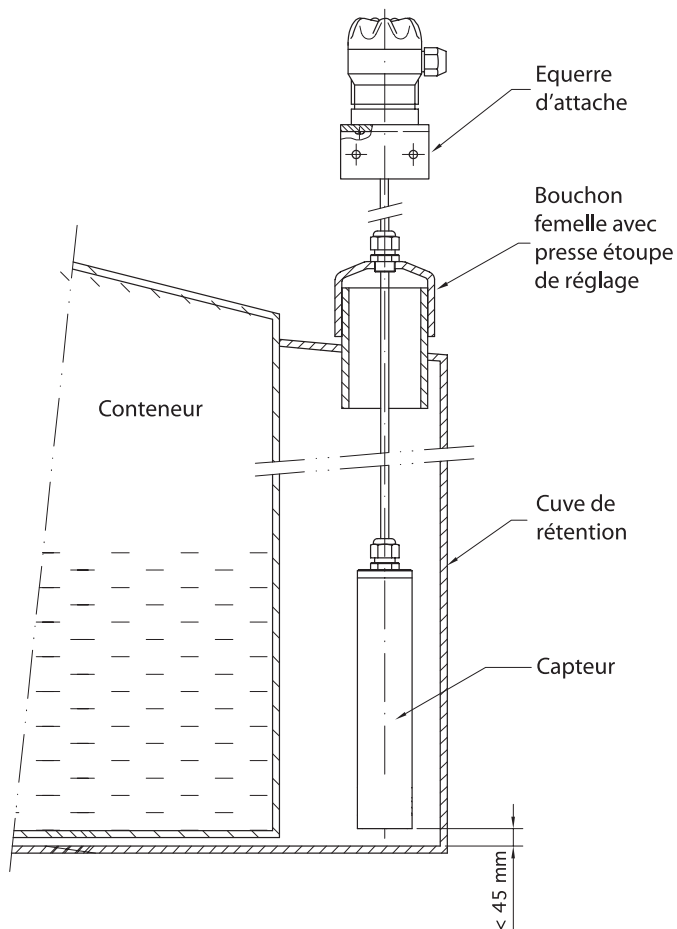
## EXEMPLES D'INSTALLATION

### a) Positionnement de la sonde en contact direct avec le sol du bassin de rétention :

Le signal d'alarme se déclenchera lorsque le niveau du liquide atteindra une hauteur approximative de 5 mm.

### b) Applications impliquant les bassins de rétention de réservoir de stockage :

La sonde sera positionnée en suspension à une hauteur de 45 mm du sol, tel que le signal d'alarme puisse se déclencher lorsque le niveau du liquide atteindra une hauteur d'au moins 50 mm.



## TEST PERIODIQUES

Pour son fonctionnement, le MAXITOP – LW C doit être examiné à intervalles raisonnables, au moins une fois par an. La nature, ainsi que la périodicité des tests mis en œuvre, incombent à l'utilisateur et engagent sa seule responsabilité.

Les tests à réaliser doivent garantir le parfait fonctionnement de la sonde, ainsi que son interaction avec tout autre composant associé. Ces tests peuvent être effectués par une simulation de fuite, ou par l'effet physiquement mesuré causant le déclenchement du signal d'alarme. En excluant toute autre fonction (pouvant entraîner des erreurs), le bon fonctionnement de la sonde peut être également contrôlé au moyen de la simulation du signal de sortie approprié.

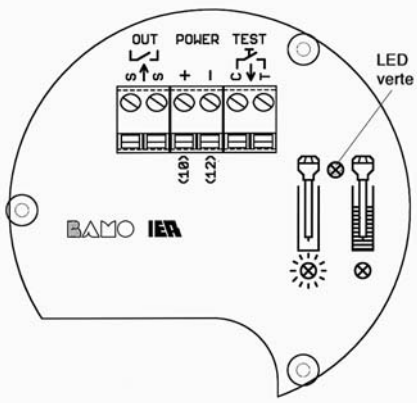
## COMPOSITION DU MATERIEL

S'assurer de la compatibilité chimique entre les matériaux de la sonde et la nature du liquide.

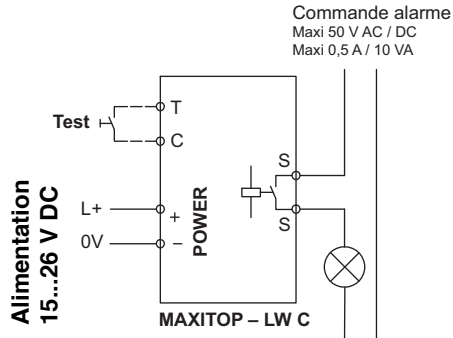
### MAXITOP – LW C

| Composants              | Matière                      |
|-------------------------|------------------------------|
| Sonde                   | PE-HD (polyéthylène)         |
| Cap. Ø 63 mm ( ... CZD) | PVC (polyvinyle de chlorure) |
| Câble                   | PVC (polyvinyle de chlorure) |
| Presse étoupe           | PA (polyamide)               |
| Joint de compression    | NBR (perbunan)               |

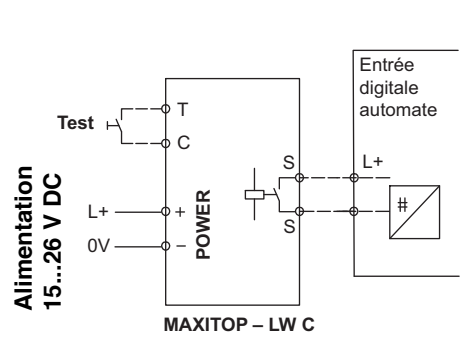
**Alimentation  
15...26 V DC**



**Contact intégré**

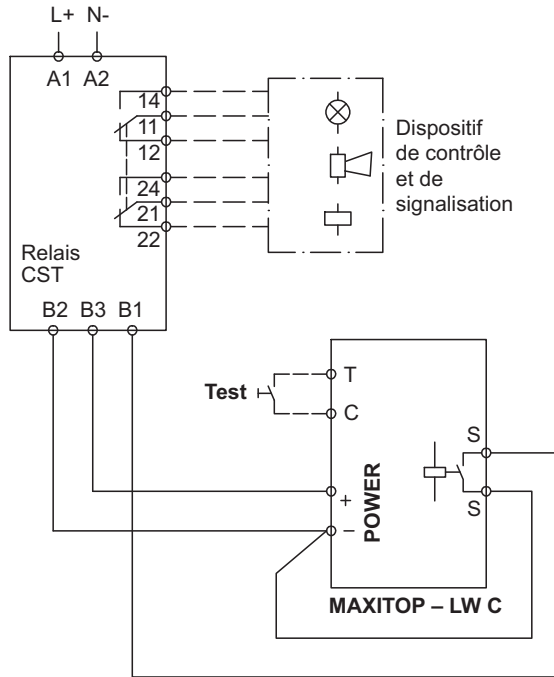


**Automate**



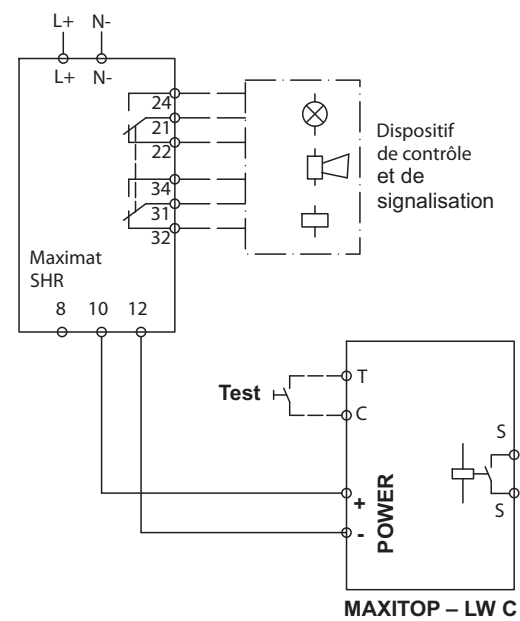
**Relais CST**

**Alimentation 230 V / 50 Hz**



**Relais SHR**

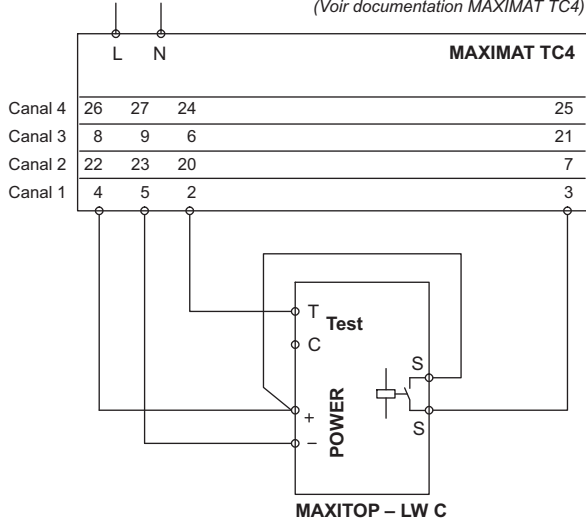
**Alimentation 230 V / 50 Hz**



**TC4**

**Alimentation 230 V / 50 Hz**

Fonctionnement, sortie contact, etc...  
(Voir documentation MAXIMAT TC4)



**Comportement de la LED verte**

Sans alimentation (contact ouvert)



**Comportement de la LED verte**

Sécurité active (contact fermé / LED allumée)



**Comportement de la LED verte**

Détection (contact ouvert)



# TEST POUR SONDES ANTI-DÉBORDEMENT ET DÉTECTION DE FUITE

## Méthode de mesure

La méthode de détection de ces capteurs s'apparente à la détection de modification de la capacitance du milieu (*en l'occurrence passage d'un milieu non conducteur : l'air, à celui du liquide conducteur en cas de fuite ou de débordement*).

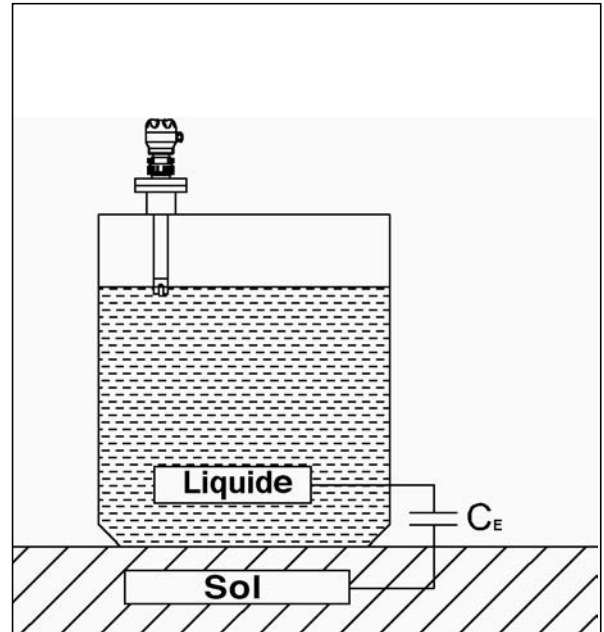
## Gamme de détection

Les capteurs conviennent à la détection de fluide dont la **réactance est inférieure à 5 kOhm /cm** ou **présentant un couple capacitif terre/volume (liquide) supérieur à 50 pF**. Les liquides stockés ne doivent pas créer de précipités isolants ou générer des sédiments conducteurs.

## Test périodique de l'installation

La périodicité du test complet du système doit être inférieure à un an, ou selon le pays, en respect à la norme en vigueur propre au pays où l'ensemble est installé.

Test des fonctions avant l'installation, pendant la mise en route et durant une inspection.

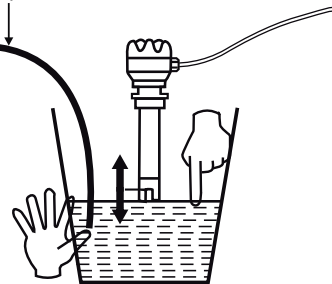


## Méthode de test

### Mise à la terre, par exemple :

- Tresse de blindage
- Terre
- Tuyauterie métallique du réseau d'eau
- Ferrailage de protection
- Etales métalliques
- Etc...

Câble de mise à la terre du liquide



- Remplir un seau en plastique ou métallique avec 5 litres du liquide stocké.
- Assurer la mise à la terre du liquide avec un câble.  
**ou bien**
- Maintenir fermement le seau entre vos mains.  
**ou bien**
- Plonger un doigt dans le liquide.
- En même temps, tremper la sonde plusieurs fois.
- Vérifier les variations d'état des contacts, (*se reporter au manuel d'instructions*).