

# MEMPRO S6

## Contrôleur de niveau hydrostatique



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)

Contrôleur de niveau  
hydrostatique

**MEMPRO S6**

06-01-2015

592 M0 03 B

**MES**

**592-03/1**

## 1. CONSIGNES DE SECURITE

- Montage, mise en service et maintenance ne peuvent être effectués que par des personnes spécialisées.
- Respecter les prescriptions européennes et nationales en vigueur sur le montage des installations électriques.
- Ne raccorder l'appareil qu'à une tension d'alimentation indiquée dans les caractéristiques techniques.
- Débrancher l'appareil pour toute intervention de montage/maintenance.
- N'exploiter l'appareil que dans les conditions définies dans le mode d'emploi.

## 2. DESCRIPTION FONCTIONNELLE

Le contrôleur de niveau MEMPRO S6.3 fonctionne suivant le principe de la **pression dynamique**, c.-à-d. le niveau de remplissage réel est obtenu à partir de la pression hydrostatique à l'intérieur d'un tube de mesure plongé dans un liquide. Grâce à une fonction d'**étalonnage automatique**, l'appareil s'adapte en un instant sur site à la mesure d'un réservoir. Un menu de réglage permet d'attribuer **quatre seuils de commutation** à la plage de remplissage. Tous les seuils de commutation possèdent une **temporisation** et une **hystérésis réglables** ainsi qu'une fonction d'**ouverture/fermeture commutable**.

Pour les fluides présentant de fortes amplitudes thermiques, visqueux ou dégazants, il est recommandé de ventiler le MEMPRO S6.3 par l'évent prévu à cet effet. La commande du générateur d'impulsions est intégrée à l'électronique de mesure.

## 3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation :	24 V DC ( <i>Plage 9...36 V DC</i> )
Puissance de raccordement :	Env. 1 VA
Température ambiante :	-20...+60 °C
Relais de sortie :	3+1 contacts de valeur limite à potentiel libre 3x avec racine commune 1x contact à potentiel libre sélectionnable comme contact de valeur limite ou sortie du générateur d'impulsions (Fonction d'ouverture/fermeture commutable)
Pouvoir de coupure relais de sortie :	250 V AC ; 2 A / 30 V DC ; 1 A Indication : Contacts non protégés contre les surcharges, prévoir un disjoncteur externe
Boîtier de raccordement :	Plastique PBT, renforcé de fibre de verre ; IP65 suivant EN 60 529
Connecteurs :	Borniers à vis pour câbles 1,5 mm <sup>2</sup> maxi
Cellule de mesure :	Céramique, avec joint d'étanchéité EPDM *)

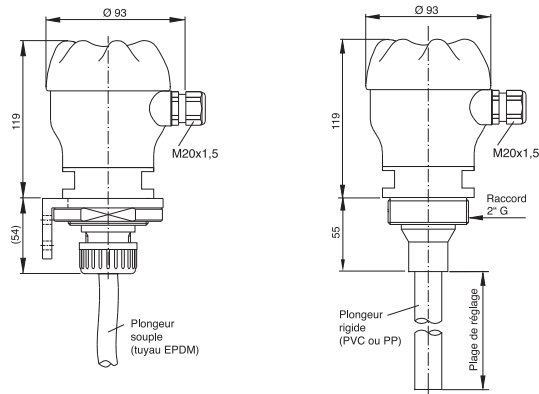
**\*) À respecter :** N'utiliser l'appareil que dans les fluides auxquels le joint de la cellule de mesure en EPDM est résistant. Dans les fluides auxquels l'EPDM n'est résistant que dans certaines conditions, veiller à ce que lors de l'exploitation, le montage et la maintenance, le joint ne soit jamais en contact direct avec le fluide.

Résolution d'affichage :	1%
Hystérésis de retour :	Réglable 1 - 99%
Signalisation :	Affichage LED 3 caractères, 7 segments, 4x LED = relais de valeur limite
Réglage :	Commutateur tournant + poussoir
Raccord d'évent :	Pour l'emmanchement d'un flexible (p. ex. PVC 4x 1mm) ou pour visser un raccord d'air comprimé avec filetage 1/4" gaz
<b>Marquage CE :</b>	Conforme aux directives, basse tension (2006/95/EG) & CEM (2004/108/EG)

## 4. MAINTENANCE

En cas d'utilisation conforme, le contrôleur de niveau MEMPRO S6.3 ne nécessite pas de maintenance. En cas de fluides très visqueux (p. ex. lait de chaux), contrôler et nettoyer régulièrement le tube/flexible de mesure.

## 5. ENCOMBREMENTS



## 6. MONTAGE MECANIQUE

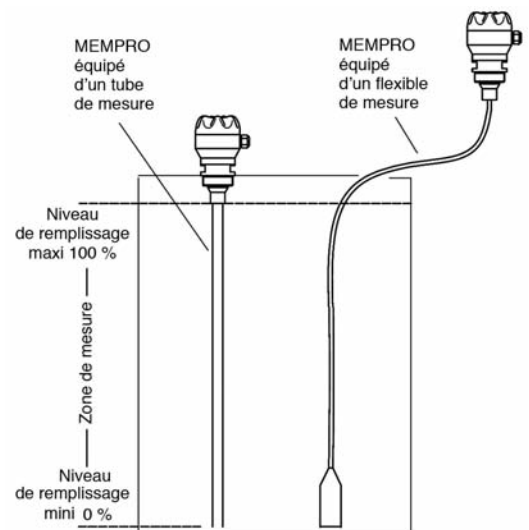
Le contrôleur de niveau MEMPRO S6.3 se monte de diverses manières sur des réservoirs :

- Tube de mesure plongé depuis le haut dans le réservoir
- Flexible de mesure plongé depuis le haut dans le réservoir, tête de mesure montée à proximité du réservoir

### Remarque importante :

L'extrémité inférieure du tube/flexible de mesure détermine le niveau de remplissage mini (0%).

Le tube de mesure **ne doit pas** reposer sur le fond du réservoir ou plonger dans un dépôt de boue solide.



## 7. PLATINE DE RACCORDEMENT ELECTRIQUE

### 7.1 Eléments de commande

#### Potentiomètre de réglage ± :

Sélectionner le relais 1 - 4 au niveau du menu 1  
Entrer la valeur souhaitée au niveau du menu 2 - 6

#### Bouton poussoir :

Pour sélectionner les sous-menus

### 7.2 Relais de sortie A1 - A4

LED allumée = relais actionné = contact fermé

### 7.3 Seuil de commutation

Plage de réglage 2 - 100%

Par rapport au niveau de remplissage 100% sélectionné  
Réglage d'usine : A1= 80%, A2= 60%, A3= 40%, A4\*= 20%

### 7.4 Temporisation

Plage de réglage 0,1 - 9,9s

Le relais commute après franchissement du seuil réglé, puis écoulement de la temporisation.

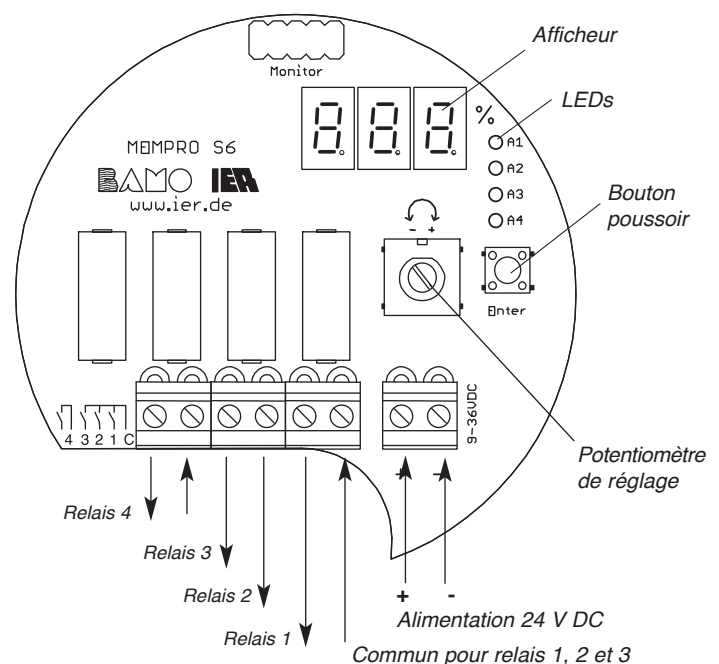
Réglage d'usine : 0,1s

### 7.5 Hystérésis

Plage de réglage : 1 - 99%

Le relais de sortie ne revient en arrière qu'une fois la valeur de mesure repassée sous la valeur % sélectionnée.

Réglage d'usine: 1%



## 7.6 Sélection ouverture / fermeture

**no**= normalement ouvert= le contact est **ouvert** tant que le niveau de remplissage est **inférieur** au seuil réglé.

**nc**= normalement fermé= le contact est **fermé** tant que le niveau de remplissage est **inférieur** au seuil réglé.

Réglage d'usine : no

**Remarque:** Tous les contacts de relais s'ouvrent en cas de panne de courant.

## 7.8 Affichage du débordement

Signal de mesure > valeur 105% → affichage digital = nn

Signal de mesure < valeur 5% → affichage digital = uu

Pas de signal de mesure du capteur → affichage digital = Err

## 8. GENERATEUR D'IMPULSIONS (\* pour la commande de l'évent)

Un flexible (p. ex. PVC 4x 1mm) peut être raccordé, ou un filetage 1/4" gaz vissé sur le raccord d'évent, visible après le retrait de l'étiquette argentée.

**La pression de l'air de pompage ne doit pas dépasser 2,5 bar.**

Le générateur d'impulsions est intégré à l'électronique, le raccordement p. ex. d'une électrovanne se fait au relais 4.



### Régler le générateur d'impulsions :

Régler le temps de pompage (temps ON) de telle manière que suivant la longueur du tube de mesure et du flexible d'amenée, chaque pompage fasse sortir des bulles par le **bas** du tube de mesure durant env. 3 - 5s. Temps de pause (temps OFF) :

Pour les fluides pouvant obturer le tube de mesure par des dépôts, pomper suivant les besoins.

En cas de variations thermiques du fluide, des pompages plus fréquents permettent de réduire la dérive des mesures.

Dans la plupart des applications, il suffit de pomper 1 - 2 fois par jour pendant 30s. Si la commande de ventilation utilise le générateur d'impulsions, l'utilisation de la fonction Hold est conseillée.

Le générateur d'impulsions se déclenche dès que les **durées ON et OFF** sont réglées comme **supérieures à 0**.

\*) Les valeurs de réglage du **relais de valeur limite A4** sont désactivées.

### 8.1 Temps ON

Tant que le temps ON s'écoule, le contact du relais de sortie 4 est fermé.

Plage de réglage: 1 secondes à 24 heures

Valeurs de réglage disponibles :

0\*, 1, 2, 5, 10, 30s = aucun point décimal d'allumé

1, 2, 5, 10, 30mm = le point décimal de droite est allumé

1, 2, 3, 6, 12, 24h = le point décimal du milieu est allumé

Réglage d'usine: 0

### 8.2 Temps OFF

Tant que le temps OFF s'écoule, le contact du relais de sortie 4 est ouvert.

Valeurs de réglage comme ci-dessus.

Réglage d'usine : 0

**Remarque :** Après une coupure de courant (appareil redémarré), le programme démarre en temps ON.

Si une des durées est reréglée durant de service, la nouvelle durée est en vigueur immédiatement.

### 8.3 Fonction Hold

Le menu de temporisation dispose d'une fonction Hold. Celle-ci permet de conserver la dernière valeur de mesure pendant toute la durée de la ventilation (relais 4 fermé).

**Valeurs de réglage disponibles :**

**Hof :** Fonction Hold désactivée (réglage d'usine)

**Hon :** Fonction Hold activée

La fonction Hold est désactivée quand une des heures de la temporisation est réglée sur 0.

## 9. MISE EN SERVICE

### Réglage automatique du niveau de remplissage 100%

Le menu de réglage permet d'adapter le point de 100% aux conditions locales.

1. Monter le MEMPRO S6.3 dans le réservoir  
→ **Le tube de mesure ne doit pas reposer sur le fond du réservoir ou plonger dans un dépôt de boue solide.**
2. Remplir le réservoir à 50 - 100%  
(Un remplissage du réservoir à 100% est optimal)
3. Actionner l'alimentation électrique.
4. Attendre env. 10s que l'appareil soit prêt.
5. Appuyer 3s sur le poussoir jusqu'au clignotement de l'affichage digital.
6. Régler avec le  $\pm$  commutateur tournant le niveau de remplissage.
7. Appuyer de nouveau sur le poussoir ou attendre 10s jusqu'à ce que l'affichage digital ne clignote plus.  
L'appareil a calculé et mémorisé une hauteur de remplissage de 100%.

**Remarque importante :** Le tuyau / flexible de mesure ne doit pas être raccourci au hasard.  
La longueur minimale ne doit pas être inférieure à 20% de la zone de mesure maxi.

Type de cellule de mesure	Plage de mesure	Longueur mini de tuyau / flexible
Type 1	0 - 1000 mm CE	200 mm
Type 2	0 - 2500 mm CE	500 mm
Type 4	0 - 4000 mm CE	1000 mm

Type de cellule de mesure → voir plaque signalétique

Exemple (type 2) : → 

MEMPRO	S6.3	R	1	2	X	L = 1800 mm
--------	------	---	---	---	---	-------------

  
↑

### 9.1 Sélection ouverture / fermeture

1. Appuyer sur le poussoir 1x jusqu'à l'affichage de A1.  
La LED **A1 clignote**.
2. Appuyer à nouveau sur le poussoir.
3. Régler le seuil de **commutation 1** à l'aide du commutateur tournant.  
(2 - 100%, réglage d'usine = 80%).
4. Appuyer à nouveau sur le poussoir.
5. Régler la **temporisation**.
6. Appuyer à nouveau sur le poussoir.
7. Régler l'**hystérésis**.
8. Appuyer à nouveau sur le poussoir.
9. Régler l'**ouverture/fermeture**.
10. Appuyer à nouveau sur le poussoir.
11. **Retour** au niveau de menu 1.

Toutes les autres valeurs se sélectionnent et se règlent pareillement, voir pour cela le **schéma « Menu de réglage »**.

Les **seuils de commutation** A1 - A4 et le générateur d'impulsions se sélectionnent au niveau de menu 1 (appuyer une fois sur le poussoir) à l'aide du **commutateur tournant  $\pm$** .

Si un bouton est actionné **plus de 10s**, l'affichage revient au niveau de remplissage actuel et les valeurs de réglage sont enregistrées telles quelles.

### 9.2 RAZ aux réglages d'usine

Actionner l'alimentation électrique.

Maintenir le poussoir appuyé au cours des 3 premières secondes (= durant la routine de contrôle) durant env. 5s. L'affichage compte 1, 2, 3, 4 - 99, h...

→ Toutes les valeurs de réglages sont remises à zéro à leur valeur initiale (valeurs par défaut).

### 9.3 Etalonnage du zéro

Démonter le MEMPRO S6.3 ou vider entièrement le réservoir. Dans le menu « t1 », appuyer sur le poussoir env. 3s jusqu'à l'apparition du chenillard sur l'affichage LED. Le niveau de remplissage actuel est remis à zéro et enregistré.

