

Notice de montage et de mise en service

EB 9519 FR

Edition Avril 2004



| Sommaire | | Page |
|----------|---|------|
| 1 | Conception et fonctionnement | 5 |
| 2 | Montage | 6 |
| 2.1 | Montage des appareils pour mesure de niveau de liquides | 6 |
| 2.2 | Montage des appareils pour mesure de débit | 6 |
| 2.3 | Indicateur de mesure Média 5. | 6 |
| 2.4 | Conduites d'impulsion | 6 |
| 2.5 | Élément déprimogène. | 8 |
| 3 | Accessoires | 8 |
| 3.1 | Manifold | 8 |
| 3.2 | Robinets d'arrêt et vannes d'équilibrage | 9 |
| 3.3 | Pots de compensation | 9 |
| 3.4 | Accessoires de raccordement | 10 |
| 4 | Mise en service | 10 |
| 4.1 | Mesure de débit | 10 |
| 4.2 | Mesure de niveau de liquides | 11 |
| 5 | Utilisation | 11 |
| 5.1 | Réglage du point zéro | 11 |
| 5.2 | Purge | 11 |
| 5.3 | Réglage et modification de la plage de mesure | 12 |
| 6 | Exécution avec contact de position | 14 |
| 6.1 | Raccordement électrique | 14 |
| 6.2 | Réglage des contacts d'alarme | 14 |
| 6.3 | Équipement ultérieur ou remplacement des contacts | 16 |
| 7 | Dimensions en mm | 18 |

Attention !

Les appareils prévus pour la mesure sur de l'oxygène ont une étiquette "**Exécution oxygène**". Ces exécutions sont nettoyées et montées par le fabricant selon des conditions particulières. Lors d'un remplacement de pièces en contact avec l'oxygène, par exemple les ressorts de mesure, il est nécessaire de porter des gants appropriés. En cas d'envoi d'appareils pour oxygène en réparation, l'expéditeur s'engage à ce que la manipulation des appareils jusqu'à leur arrivée chez le constructeur respecte les conditions de la VBG 62 ou des règles équivalentes. Dans le cas contraire, SAMSON ne peut engager sa responsabilité.



- ▶ *L'appareil doit être monté et mis en service uniquement par du personnel compétent et familiarisé avec le montage, la mise en service et le fonctionnement du produit. Dans cette notice, le terme "personnel compétent" désigne les personnes qui, en raison de leur formation technique, de leur expérience et de leur connaissance des normes en vigueur pour les travaux effectués, sont à même de repérer les dangers éventuels.*
- ▶ *Des mesures appropriées doivent être prises pour éviter les risques provenant du fluide, de la pression de commande et de la mobilité des pièces. D'autre part, il est recommandé de s'assurer que l'appareil est installé sur un lieu où la pression de service et les températures ne dépassent pas les critères de sélection déterminés à la commande.*
- ▶ *L'indicateur de pression différentielle et de débit Média 5 sans contact de position peut être utilisé pour la mesure de liquides et de gaz explosibles sur réservoirs situés dans des secteurs à risques d'explosion classés en zone 0, lorsque les instructions relatives à la mesure des gaz et liquides explosibles en zone zéro sont respectées par les exploitants. Ceci signifie que les appareils de mesure avec homologation pour raccordement en zone 0 peuvent être installés, si*
 - 1) *le raccordement sur conduites est effectué selon le dimensionnement et l'installation selon les TRbF 50 (règles techniques pour fluides explosibles) ou si*
 - 2) *les deux conduites de mesure sont équipées de sécurité coupe-feu ou de sécurité incendie.*

Dans le cas où des sécurités coupe-feu ou incendie sont installées, ce sont les conditions de service qui déterminent dans quel cas il est nécessaire de privilégier un dispositif à sécurité incendie. Les dispositions nécessaires sont à déterminer avec l'organisme de contrôle compétent.

Les indications énoncées au paragraphe 1) et 2) sont destinées à/aux exploitant(s) et n'engagent pas la responsabilité de SAMSON.
- ▶ *Il est impératif d'apporter une attention particulière au stockage et au transport de l'appareil.*
- ▶ **Nota:** *l'appareil portant le marquage CE répond aux exigences de la directive 94/9/CE et de la directive 89/336/CEE. La déclaration de conformité est disponible sur demande.*

Caractéristiques techniques

| Indicateur de pression différentielle | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------|---|----------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Plage nominale | mbar | 0 à 60 | 0 à 100 | 0 à 160 | 0 à 250 | 0 à 400 | 0 à 600 | 0 à 1000 | 0 à 1600 | 0 à 2500 | 0 à 3600 |
| Echelle de mesure réglable | max. | 40 à 60 | 50 à 100 | 80 à 160 | 125 à 250 | 200 à 400 | 300 à 600 | 500 à 1000 | 800 à 1600 | 1250 à 2500 | 1800 à 3600 |
| Pression nominale | min. | PN 50, surcharge unilatérale jusqu'à 40 bar | | | | | | | | | |
| Indicateur | | Ø 160 | | | | | | | | | |
| Caractéristique de l'indication | | Indication linéaire avec le contenu de réservoir | | | | | | | | | |
| Déviations de caractéristique | | < ±2,5% | | < ± 1,6 % (hystérésis comprise) | | | | | | | |
| Sensibilité | | < 0,5 % | | < 0,25 % | | | | | | | |
| Influence de pression statique | | < 0,03 % / 1 bar | | | | | | | | | |
| Contacts d'alarme | | 3 contacts d'alarme inductifs max. A1, A2 et A3 selon EN 60947-5-6 | | | | | | | | | |
| Circuit de commande | | Valeurs en fonction de l'amplificateur selon EN 60947-5-6 ex : WE77/Ex2 ou KFA6- SR2- Ex2.W | | | | | | | | | |
| Initiateur | | SJ 3,5-N-LED, autres sur demande, exécutions Ex selon PTB 99 ATEX 2219 X | | | | | | | | | |
| Hystérésis | | < ± 2 % | | | | | | | | | |
| Ecart d'inversion, env. | | < 0,6 % | | | | | | | | | |
| Température ambiante adm. | | -40 à +80 °C, pour oxygène -40 à ± 60 °C | | | | | | | | | |
| Température de stockage adm. | | -40 à 100 °C | | | | | | | | | |
| Mode de protection | | IP 54 selon DIN 40050 | | | | | | | | | |
| Poids env. | | sans manifold 3 kg, | | | | | avec manifold 5 kg | | | | |

| Matériaux | | |
|--|--------------------------|-----------------|
| Exécution | Exécution standard | |
| Boîtier | CuZn40Pb | Acier inox CrNi |
| Membrane de mesure et joints | ECO (autres sur demande) | |
| Ressorts de mesure, rondelles de membrane, pièces mécaniques, levier | Acier inox CrNi | |
| Boîtier indicateur | Polycarbonate | |

Nota : toutes les pressions sont en bars relatifs, toutes les erreurs et les déviations sont en % par rapport à l'échelle de mesure réglable.

1 Conception et fonctionnement

L'indicateur de pression différentielle et de débit Média 5 permet de mesurer et d'indiquer la pression différentielle ou les grandeurs qui en résultent pour gaz ou liquides, par exemple, il permet de mesurer le niveau de liquides sur réservoirs sous pression, la pression différentielle entre départ et retour, les mesures de différence de pression sur vannes et filtres et des débits selon le principe de pression différentielle.

L'appareil se compose d'une cellule de mesure de pression différentielle avec membrane de mesure et ressorts de mesure et d'un boîtier indicateur avec cadran gradué et aiguille.

La pression différentielle $\Delta p = p_1 - p_2$ (ou pression différentielle du diaphragme de mesure) crée au niveau de la membrane de mesure (1.5) une force qui s'oppose à la force des ressorts de mesure (1.4).

Le déplacement de la membrane de mesure et du levier (1.8), proportionnel à la pression différentielle, est transmis au cadran gradué (2.3) par l'intermédiaire de l'élément de transmission réglable (2.1) via la rondelle élastique (1.9).

Le réglage du point zéro (Fig. 1) permet de déplacer l'aiguille en fonction de la valeur mesurée. Le cadran est linéaire pour une pression différentielle et quadratique pour un débit.

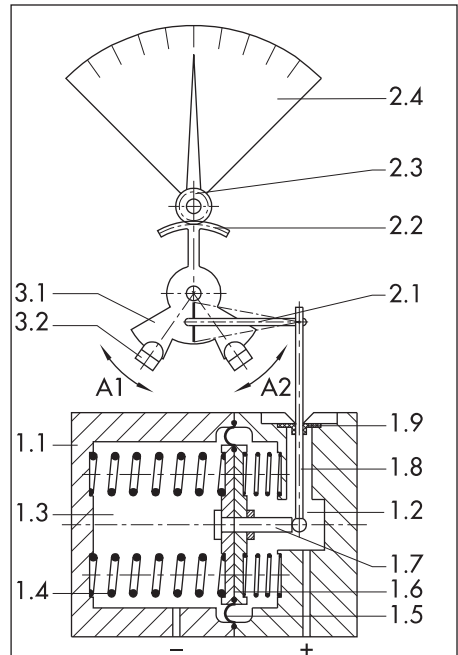
Exécution avec contact de position :

Le mécanisme d'aiguille (2.2) supporte et actionne les drapeaux de commande (3.1) des contacts à détecteurs inductifs (3.2).

Si le drapeau de commande se trouve dans le champ de l'initiateur, celui-ci prend une valeur ohmique élevée (contact ouvert).

Si le drapeau de commande n'est plus dans le champ de l'initiateur, celui-ci prend une valeur ohmique faible (contact fermé).

La fonction de commutation est activée lorsque le drapeau entre ou sort, en fonction du réglage des contacts.



Cellule de mesure de pression différentielle

- 1.1 Cellule de mesure
- 1.2 Chambre plus
- 1.3 Chambre moins
- 1.4 Ressorts de mesure
- 1.5 Membrane de mesure
- 1.6 Rondelles de membrane
- 1.7 Tige de membrane
- 1.8 Levier
- 1.9 Rondelle élastique

Boîtier indicateur

- 2.1 Élément de mesure (réglage d'échelle)
- 2.2 Mécanisme d'aiguille
- 2.3 Aiguille
- 2.4 Cadran gradué

Contacts de position (Option)

- 3.1 Drapeaux
- 3.2 Initiateurs A1 et A2

Fig. 2 · Principe, exécution avec 2 contacts d'alarme

2 Montage

2.1 Montage des appareils pour mesure de niveau de liquides

Sur le second schéma, la hauteur supplémentaire z est intégrée dans la mesure. Toutefois, elle doit être la plus faible possible.

La hauteur K (hauteur de compensation, voir schéma 3, en haut à droite) est indifférente selon les conditions de l'installation.

2.2 Montage des appareils pour mesure de débit

Le choix de l'emplacement de l'appareil, au-dessus ou en dessous du point de mesure, ou le choix de l'installation de pots de séparation dépend du fluide et des conditions du procédé.

Le schéma de montage présente le montage standard, ainsi que le montage inversé. Le montage standard est préférable dans tous les cas. **Le montage inversé** ne doit être choisi que lorsqu'il n'y a pas d'autre possibilité. Cela concerne en particulier **la mesure de vapeur**. Pour plus de détails, se reporter à la norme VDI/VDE 3512 partie 1.

2.3 Indicateur de mesure Média 5

Bien s'assurer que la conduite plus se trouve dans le raccord plus et la conduite moins dans le raccord moins.

Important : pour le raccordement des conduites d'impulsion, des raccords vissés sont nécessaires. Par ailleurs, en fonction du montage de l'appareil, il est nécessaire d'équiper les raccords libres de bouchons ou de vis de purge (voir aussi le paragraphe 3.4).

Bien nettoyer les raccordements avant de raccorder les conduites d'impulsion.

Ne jamais purger l'appareil en présence d'air comprimé ou d'eau sous pression.

Lors du montage sur tubes, montage mural ou montage sur panneau, l'appareil doit être fixé sur une **zone exempte de vibration**.

Utiliser la pièce de fixation et le collier pour un montage sur tube horizontal ou vertical et la pièce de fixation sans collier pour un montage mural.

Pour un montage encastré, une équerre de montage est nécessaire (voir schéma d'encombrement page 18).

Pour un montage encastré (découpe de panneau $\varnothing 165+5$, diamètre du trou $\varnothing 180$ mm), dévisser la partie supérieure du boîtier, puis fixer le socle et la cellule de mesure sur le panneau à l'aide des 4 vis six pans M4.

2.4 Conduites d'impulsion

Ces conduites sont à prévoir en tube de diamètre extérieur de 12 mm et à placer selon la figure 3. Bien veiller à ce que la disposition des appareils soit correcte.

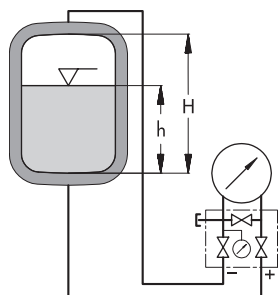
Utiliser les raccords vissés adéquats afin d'assurer l'étanchéité des conduites.

Certaines longueurs de conduites qui devraient normalement être horizontales, sont à placer en pente constante de 1:20 et ceci en partant du diaphragme ou du point permettant une purge d'air. Le rayon de courbure ne doit pas être inférieur à 50 mm.

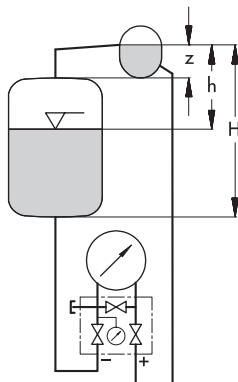
Bien nettoyer les conduites d'impulsion avant de les raccorder à l'appareil.

Mesure de niveau de liquides Montage avec manifold SAMSON

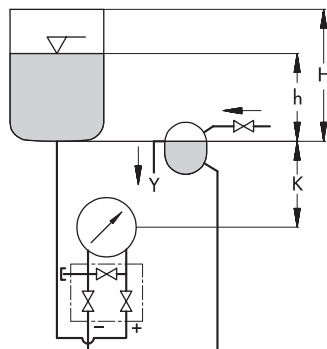
- H Plage de mesure
- h Hauteur de mesure
- z Hauteur supplémentaire
- K Hauteur de compensation



Mesure sur dispositifs de réfrigération (gaz liquides)



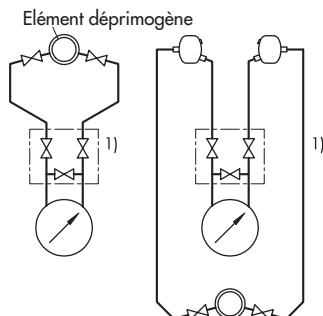
Mesure sur réservoirs sous pression avec phase vapeur condensable ou non condensable



Mesure sur réservoir ouvert pour appareils à air libre avec instrument de mesure en position basse

Mesure de débit

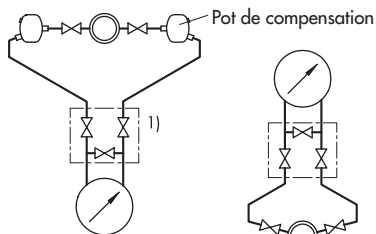
Mesure sur liquides



Montage: standard

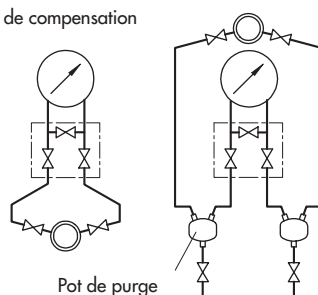
inversé

Mesure sur vapeur



standard

Mesure sur gaz



standard

inversé

¹⁾ Les manifolds SAMSON peuvent être montés à l'envers afin que le schéma de raccordement (+) à (+) et (-) à (-) soit respecté, voir paragraphe 3.1.

Fig. 3 · Montage des appareils

2.5 Élément déprimogène

Le sens de circulation du fluide doit correspondre à la flèche coulée sur le corps. Il est nécessaire de placer une longueur de tuyauterie droite et sans obstacle en amont et en aval de l'élément déprimogène.

Sur les tubes de mesure livrés par SAMSON, cette tuyauterie existe déjà sous forme de tubes calibrés soudés.

Pour les brides de mesure, la longueur de tuyauterie droite et lisse à prévoir en amont du diaphragme est indiquée dans la confirmation de commande.

L'élément déprimogène et les joints ne doivent pas être excentrés par rapport à la tuyauterie. Les vannes de réglage qui modifient constamment l'état de service du fluide, par exemple les vannes de régulation manuelles ou les régulateurs de température, ne doivent en aucun cas être montés en amont de l'élément déprimogène.

Les conditions de fonctionnement doivent autant que possible correspondre aux conditions données lors du calcul. Par contre, les régulateurs de pression qui maintiennent la pression constante, sont tout à fait appropriés pour être montés en amont du dispositif de mesure.

3 Accessoires

Il est recommandé de monter une vanne d'arrêt et une vanne d'équilibrage supplémentaire sur chaque conduite d'impulsion. Celles-ci permettent de bloquer les deux conduites d'impulsion et de provoquer un court-circuit sur l'indicateur de pression afin de procéder au réglage du point zéro.

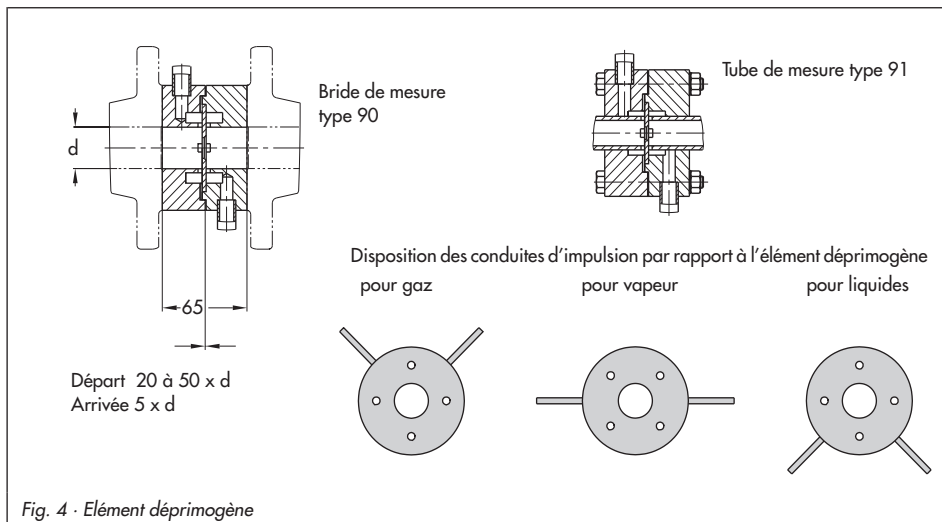


Fig. 4 · Élément déprimogène

3.1 Manifold

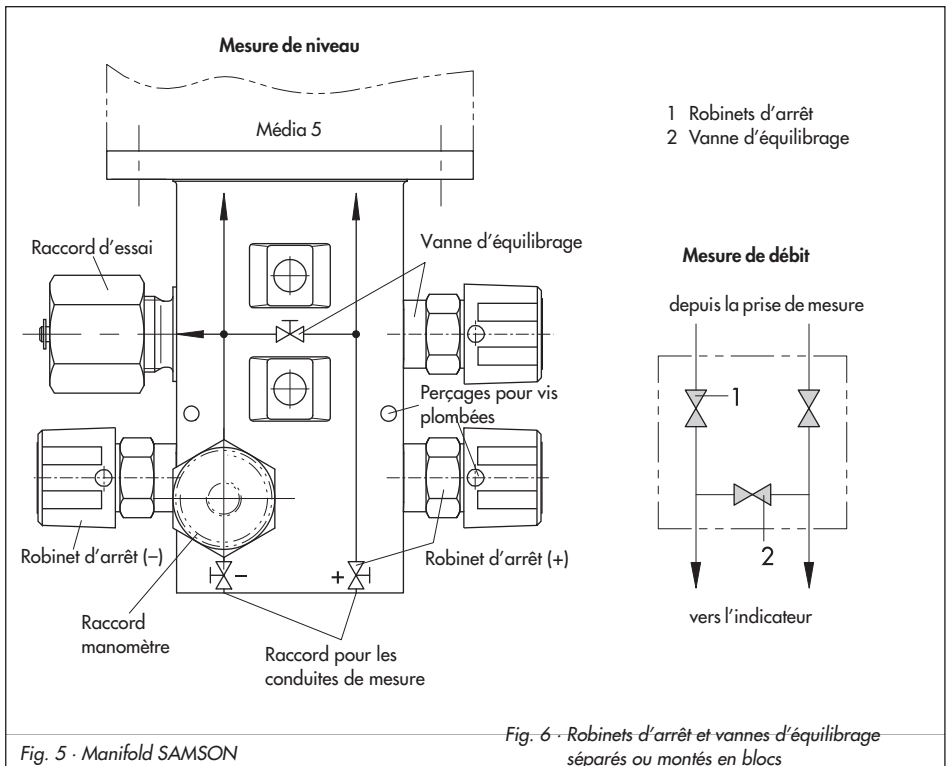
Un manifold à trois vannes (Fig. 5) est disponible en accessoire SAMSON. Le manifold est directement raccordé sur la partie inférieure de la cellule de mesure.

Pour la mesure de débit de liquides et de gaz, le manifold SAMSON peut également être monté à l'envers afin que le schéma de raccordement (+) à (+) et (-) à (-) soit respecté. Toutefois, le montage inversé rend impossible l'utilisation du raccordement de manomètre; il est donc nécessaire d'utiliser un bouchon

d'obturation G 1/2 - LH avec joint torique. (Voir schéma d'encombrement paragraphe 7).

3.2 Robinets d'arrêt et vannes d'équilibrage

En alternative aux manifolds SAMSON, il est possible d'installer les deux robinets d'arrêt ainsi que le bypass / la vanne d'équilibrage selon Fig. 6.



3.3 Pots de compensation

Pour la mesure sur de la vapeur, il est nécessaire d'installer des pots de compensation qui permettent la formation d'une colonne de liquides constante. Pour la mesure de liquides, les pots de compensation sont nécessaires uniquement si l'appareil est placé au-dessus de la prise de mesure.

Les **pots de séparation** utilisés pour purger le condensat sont nécessaires pour la mesure de gaz lorsque l'appareil est placé au-dessous de la prise de mesure.

3.4 Accessoires de raccordement

Les appareils sont livrés sans raccords vissés (les exécutions oxygène sont protégées contre les impuretés grâce à 4 bouchons d'obturation NBR).

Les raccords vissés, les vis d'obturation, les vis de purge et les restrictions nécessaires pour l'amortissement des oscillations provoquées par le fluide (en particulier pour mesure de gaz) doivent être commandés séparément.

Nota :

Les raccords et les manifolds SAMSON sont présentés avec leurs numéros de référence dans la feuille technique T 9555 FR .

4 Mise en service

► Voir Fig. 6 pour la mise en service.

4.1 Mesure de débit

Pour la mesure sur vapeur

La vapeur ne doit pas être en contact direct avec la membrane de mesure de l'appareil. Dévisser les conduites d'impulsion en aval des vannes d'arrêt ou du manifold, puis remplir l'appareil d'eau.

Attendre env. 20 min après la mise en service de l'installation (présence de vapeur) avec vannes d'arrêt et d'équilibrage fermées ou avec manifold fermé, jusqu'à ce que les condensats apparaissent en amont de la vanne jusqu'au diaphragme.

1. Ouvrir la conduite plus.
2. Fermer la vanne d'équilibrage ou le bypass du manifold.
3. Ouvrir la conduite moins.
4. Attendre un instant, puis retirer les deux vis de purge de la cellule de mesure jusqu'à ce que les condensats soient exempts de bulles et resserrer les vis.
Purger le pot de compensation.
Tapoter légèrement sur le boîtier de l'appareil ou du pot de compensation pour faciliter la purge de l'air.
5. Procéder au réglage du point zéro comme décrit dans le paragraphe 5.1 et remettre l'appareil en service.

Attention ! Lors du montage inversé (appareil au-dessus du point de mesure), il est possible que les conduites d'impulsion se vidangent partiellement lorsque l'installation est sous vide. A la remise en route, il est nécessaire de bien les purger afin qu'elles se remplissent de condensats.

Pour la mesure sur liquides

1. Ouvrir la conduite plus en tournant lentement.
2. Fermer la vanne d'équilibrage ou le bypass du manifold.
3. Ouvrir la conduite moins.
4. Dévisser les vis de purge de la cellule de mesure jusqu'à ce que l'air soit purgé, puis les resserrer.
5. Procéder au réglage du point zéro comme décrit dans le paragraphe 5.1 et remettre l'appareil en service.

4.2 Mesure de niveau de liquides

► Voir Fig. 5 pour la mise en service.

Pour la mesure de niveau de liquides, se reporter aux points 1, 2, 3 et 5 du paragraphe 4.1 concernant la mesure de débit.

Important !

Lors de la mesure, veiller impérativement à ce que la vanne d'équilibrage soit fermée et les vannes d'arrêt ouvertes.

Attention !

Sur les applications cryogéniques, si une vanne d'équilibrage est ouverte lors de la mesure, cela entraîne la circulation du fluide et le gel du manifold.

5 Utilisation

5.1 Réglage du point zéro

Si les conduites d'impulsion sont équipées de vannes d'arrêt et d'équilibrage, il est également possible de procéder au réglage du point zéro lorsque l'installation est en service.

1. Fermer la vanne d'arrêt du côté plus.
2. Ouvrir la vanne d'équilibrage.
3. Fermer la vanne d'arrêt du côté moins afin d'obtenir un équilibrage de pression à l'intérieur de la chambre de mesure.

L'aiguille doit indiquer zéro.

Si ce n'est pas le cas, ajuster la vis de réglage du point zéro (Fig. 1) jusqu'à obtenir la position de l'aiguille désirée.

Pour la remise en service:

1. Ouvrir la conduite moins.
2. Fermer la vanne d'équilibrage.
3. Ouvrir lentement mais progressivement la conduite plus jusqu'à atteindre la butée.

L'appareil est à nouveau en service.

Si un manifold est monté, procéder également comme décrit ci-dessus.

5.2 Purge

Pour la mesure de gaz, effectuer de temps en temps une purge des pots de purge.

Avant d'ouvrir les vannes de purge, fermer les vannes des conduites d'impulsion (manifold).

5.3 Réglage et modification de la plage de mesure

La plage de mesure de l'indicateur de mesure de pression différentielle et de débit est déterminée par les ressorts de mesure. La plage de mesure de l'appareil, indiquée à la commande et définie à la fabrication, peut ensuite être modifiée progressivement jusqu'à 50 % de l'échelle de mesure max.

- ▶ Pour de meilleurs résultats, le réglage doit être effectué à l'aide d'un banc d'essai (Fig. 7, en haut).

Réglage du point zéro et contrôle de la plage de mesure

1. Dévisser le couvercle.
2. Lorsque la chambre de mesure n'est pas sous pression, procéder au réglage du point zéro à l'aide du dispositif de réglage (voir également paragraphe 5.1).
3. Laisser la chambre de mesure (-) ouverte et mettre la chambre de mesure (+) sous pression jusqu'à ce que l'aiguille indique 100 %. La valeur de pression réglée s'affiche sur le manomètre et correspond à la valeur finale actuelle de la plage de mesure.
4. Mettre à nouveau la chambre de mesure hors pression.

Correction et modification de la plage de mesure :

1. Placer la clé six pans mâle (3 mm) latéralement, derrière le cadran gradué dans l'élément en forme d'entonnoir du dispositif de réglage d'échelle.
2. Le réglage d'échelle s'effectue en tournant vers la droite ou vers la gauche. Par exemple, pour augmenter la plage de mesure, tourner la clé dans le sens horaire, ce qui diminue légèrement la force d'appui du mécanisme d'aiguille.
3. Corriger le point zéro selon le § 5.1.
4. Réadmettre une pression dans la chambre de mesure jusqu'à ce que l'aiguille indique la valeur finale.
5. Vérifier la valeur finale de la plage de mesure sur le manomètre. Si celle-ci ne correspond pas à la plage de mesure désirée, répéter le réglage jusqu'à ce que le point zéro et la valeur finale soient ajustés.

Attention !

Le réglage s'effectue sur une pièce mobile. Lors du réglage, aucune force ne doit être exercée. Ne pas exercer de pression dans le sens axial avec le tournevis. Si, par inadvertance, le ressort se trouvait mal positionné lors du réglage de la plage de mesure et qu'il se trouve sur le drapeau au lieu d'être sur le mécanisme d'aiguille, l'aiguille se place au delà de 100 % et non pas à 0 %, pour une pression de 0 mbar. Dans ce cas, repositionner le ressort selon la Fig. 7.

Attention!

Pour les appareils pour oxygène, tenir le fluide exempt d'huile et de graisse, utiliser de l'air dégraissé et déshuilé ou d'autres gaz, par ex. N_2 .

Poste de réduction d'air comprimé avec filtre à huile et manomètre de contrôle.

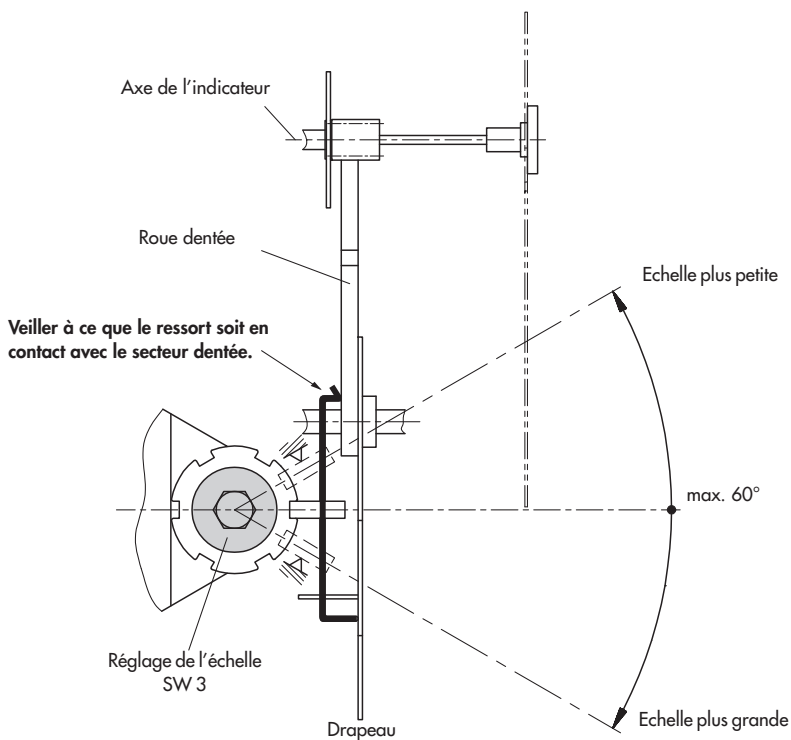
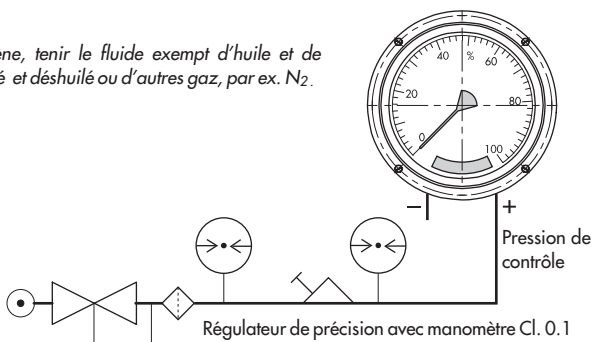


Fig. 7 - Dispositif de réglage et modification de la plage de mesure

6 Exécution avec contacts de position

6.1 Raccordement électrique

Pour le raccordement électrique, relier les contacts d'alarme A1, A2 et A3 du boîtier indicateur au relais amplificateur selon Fig. 8.

Les valeurs limites du tableau suivant concernent le raccordement des contacts à un circuit ou barrière de sécurité intrinsèque en mode de protection EEx ia IIc T6 (PTB 99 ATEX 2219 X):

| | Type 1 | | | Type 2 | | |
|-------|-------------|-------|--------|-------------|-------|--------|
| U_i | 16 V | | | 16 V | | |
| I_i | 25 mA | | | 25 mA | | |
| P_i | 34 mW | | | 64 mW | | |
| C_i | 50 nF | | | 50 nF | | |
| L_i | 250 μ H | | | 250 μ H | | |
| T | T6 | T5 | T4 | T6 | T5 | T4 |
| | 73 °C | 88 °C | 100 °C | 66 °C | 81 °C | 100 °C |

6.2 Réglage des contacts d'alarme

Les contacts d'alarme A1, A2 et A3 peuvent être ajustés dans les zones de réglage correspondantes 1.1 et 1.2 ou 2.1 et 2.2, à l'aide d'un tournevis.

Selon la fonction choisie pour contact maximal ou minimal, il y a basculement du contact lorsque le drapeau de l'initiateur entre ou sort. Voir les fonctions dans le tableau page 15.

- Pour un réglage plus précis (banc d'essai), alimenter la chambre de mesure afin de vérifier si le contact d'alarme (contrôler avec la diode de l'initiateur) est activé par le déplacement du drapeau selon la valeur désirée de l'affichage. Selon les cas, la position du contact d'alarme doit être modifiée.

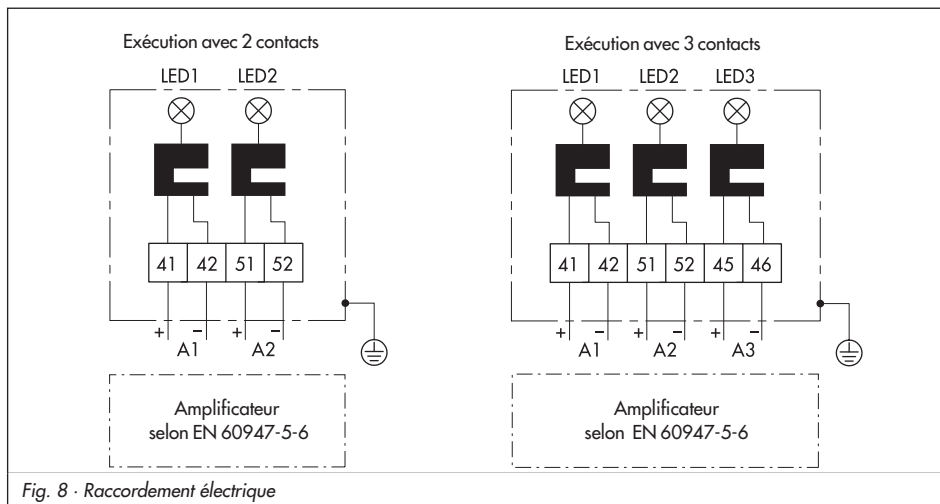


Fig. 8 · Raccordement électrique

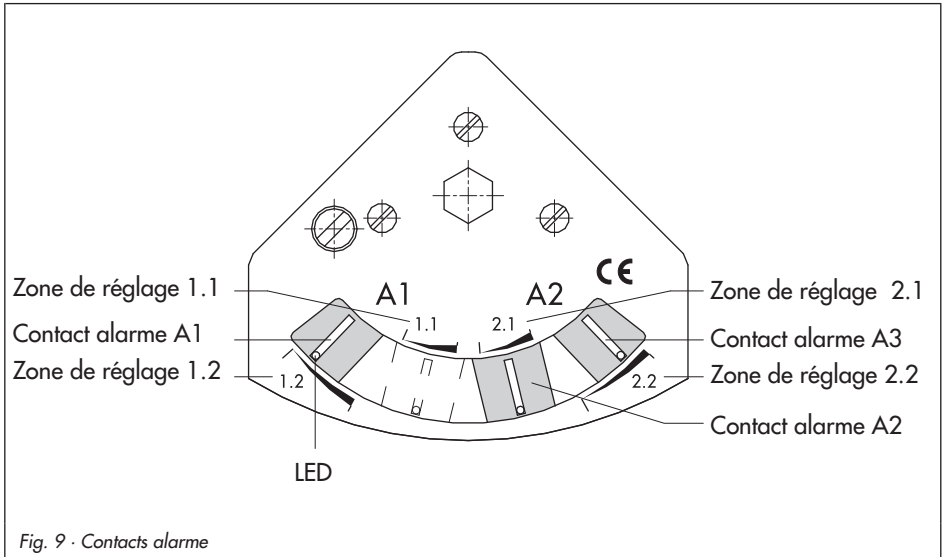


Fig. 9 · Contacts alarme

| Fonctions | Exécution avec deux contacts alarme | | | | Exécution avec 3 contacts alarme | | | |
|--|---|-----|---------------------------------|-----|--|-----|---|----|
| | A1 | A2 | A1 | A2 | A1 | A2 | A1 | A3 |
| Initiateur pour | Contact min. Réservoir vide | | Contact max. Réservoir plein | | 2 contacts min. Réservoir vide | | 1 contact max. Remplissage du réservoir | |
| Basculement pour | Zone de réglage | | | | | | | |
| Drapeau entre | 1.2 | 2.1 | 1.1 | 2.2 | 1.2 | 2.1 | 2.2 | |
| Drapeau sort | 1.1 | 2.2 | 1.2 | 2.1 | Points de commutation: Contacts min. pour indication décroissante Contacts max. pour indication croissante | | | |
| Initiateur à fonction ouverture NC (normally closed) | | | | | | | | |
| Drapeau sorti LED allumée | Signal de commutation "On" de l'initiateur Fonction : contact fermé ou sortie active. Initiateur à faible valeur ohmique, courant ≥ 3 mA. | | | | | | | |
| Drapeau rentré LED éteinte | Signal de commutation "Off" de l'initiateur Fonction contact ouvert ou sortie non active. Initiateur à forte valeur ohmique, courant ≤ 1 mA. | | | | | | | |

6.3 Equipement ultérieur ou remplacement du module de contact

Les contacts de position peuvent être installés ultérieurement ou remplacés en tant que module complet.

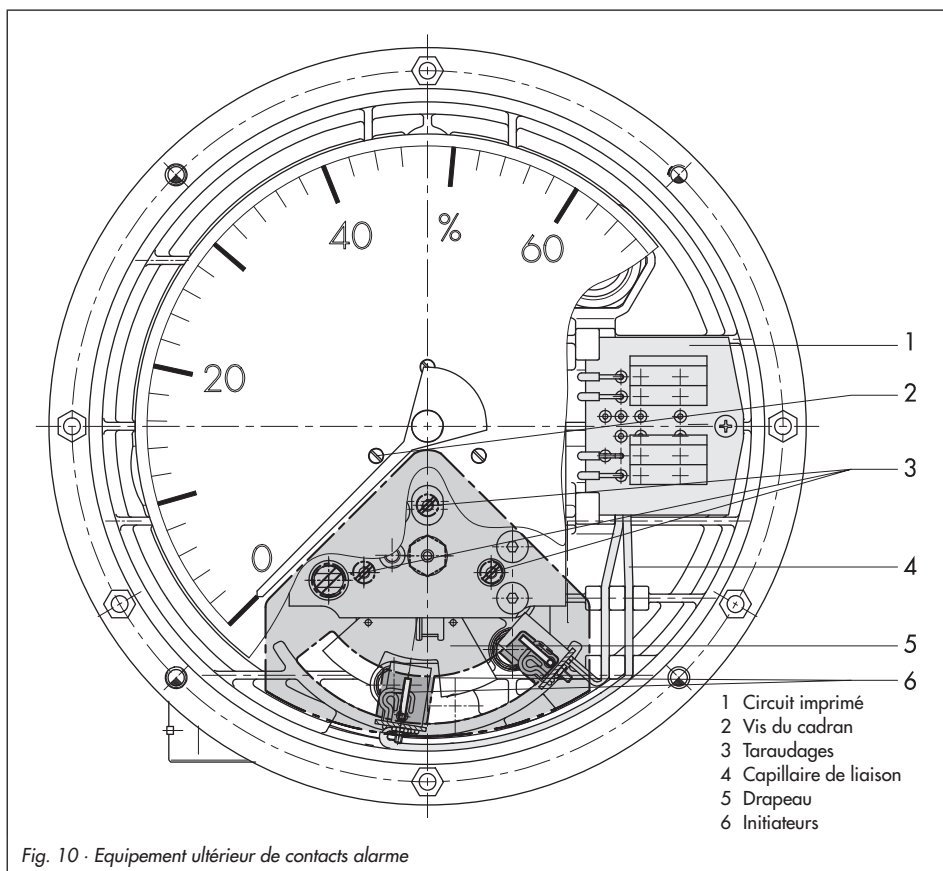
Module de contact avec 2 contacts d'alarme
Numéro de commande 1400-8839

Module de contact avec 3 contacts d'alarme
Numéro de commande 1400-8840

1. Dévisser le couvercle de fixation.
2. Retirer les deux vis de fixation (2), ôter le cadran, puis resserrer les vis.

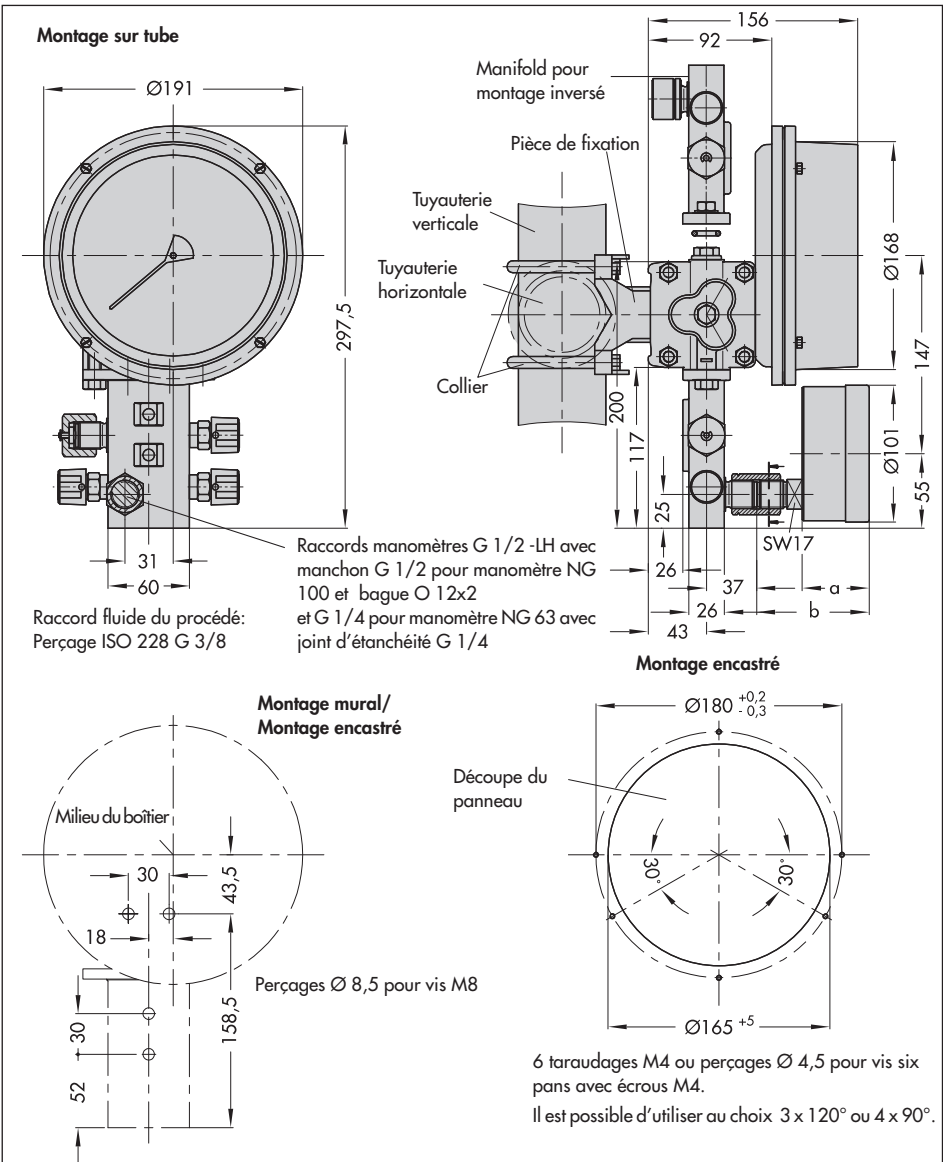
Attention :

Pour le montage du module de contact, placer les contacts d'alarme A1 et A2 de telle sorte que l'un des contacts se trouve dans l'encoche du drapeau et l'autre sorti de celui-ci.



3. Placer le module de contact dans le boîtier indicateur de sorte que les bagues soient alignées avec les 3 taraudages (3) du boîtier.
4. Placer les vis M3 et serrer le module de contact de sorte que le drapeau puisse bouger dans les initiateurs sans frottement.
5. Placer le câble de liaison (4) dans la conduite du boîtier de l'indicateur.
6. Placer le circuit imprimé sur la plaque de support et visser (1).
7. Remplacer le bouchon d'obturation par un passage de câble M 20 x 1,5.
8. Procéder selon le paragraphe 6.1 pour le raccordement électrique et selon le paragraphe 6.2 pour le réglage des contacts.
9. Revisser le couvercle.

7 Dimensions en mm





SAMSON REGULATION S.A
1, rue Jean Corona BP 140
F- 69512 VAULX-EN-VELIN CEDEX
Tél. +33 (0)4 72 04 75 00
Fax. +33 (0)4 72 04 75 75
Internet : <http://www.samson.fr>

Succursales à:

Paris (Rueil-Malmaison) · **Marseille** (La Penne sur Huveaune)
Mulhouse (Cernay) · **Nantes** (St Herblain)
Bordeaux (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

EB 9519 FR

S/Z 2004-04