

EPM1 / EPM2 Moniteur électronique pour pompe

1. Information générale sur la sécurité

Un fonctionnement sûr de ces appareils ne peut être garanti qu'à condition qu'ils soient installés, mis en service et entretenus par une personne qualifiée (voir "Instructions de Sécurité" à la fin de ce document), suivant les instructions de montage et d'entretien. On doit également répondre aux instructions générales de montage et de sécurité pour le montage des conduites et la construction des installations. On veillera à utiliser des outils et équipements de sécurité appropriés.

2. Information générale sur le produit

2.1. Description

Le superviseur électronique (EPM) a été conçu pour le contrôle du fonctionnement d'une pompe à fluide auxiliaire type MFP. Il permet également le comptage du nombre de cycles de fonctionnement d'une pompe afin d'en déduire un débit de fluide transféré. Le superviseur convient pour toutes les applications, il fonctionne de manière fiable dans toutes les conditions de pression donnant un fonctionnement sans problème – pas de pièces mobiles ou de maintenance en cours. Ce superviseur contrairement au système précédent peut être utilisé sur des pompes installées en circuit ouvert ou fermé. Il ne nécessite donc aucun apport d'énergie extérieure. L'EPM fonctionne grâce à une pile au lithium intégrée. Il est disponible dans les 2 versions ci-après :

EPM1 Version de base avec afficheur local à 8 LED qui est alimenté par une batterie au lithium de 1,5 V (7 années). Cette version a également le blocage de la fonction de remise à zéro, offrant un utile anti-sabotage des installations.

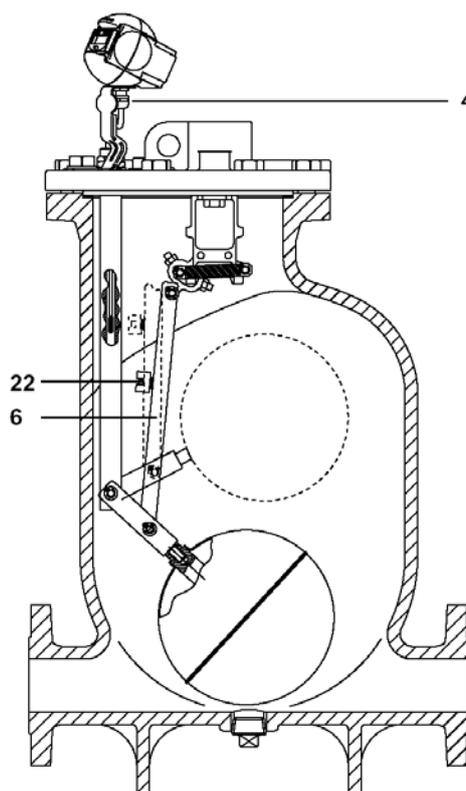
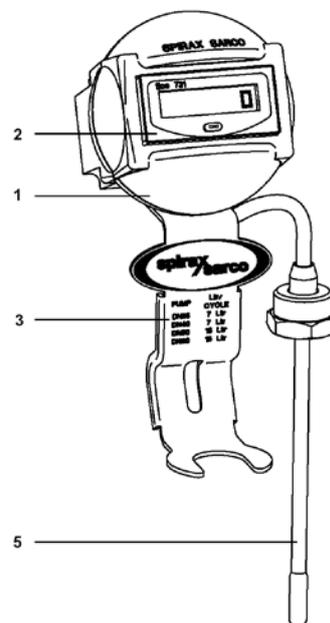
EPM2 Version à sécurité intrinsèque conçue pour être raccordée à un afficheur décentralisé ou à une gestion technique centralisée (GTC) jusqu'à un maximum de 48V. L'EPM2 est conforme aux exigences de la norme européenne pour la sécurité intrinsèque EN 50020 :2002, sous la rubrique 'Appareil simple'.

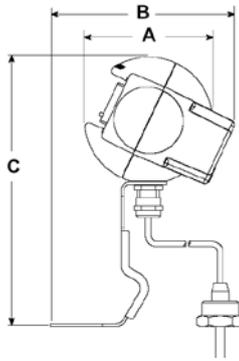
2.2. Limites d'emploi

Modèle	Limites de température	Température maximale ambiante du fluide transféré par la pompe
EPM1	-10 à 50 °C	198 °C
EPM2	-40 à 85 °C	198 °C

2.3. Construction

Rep	Désignation	Matériel
1	Boîtier	Acétal
2	Compteur (enveloppe)	Makrolon
3	Support	Acier inox BS 1449 304 S15
4	Presse-étoupe	Nickelé
5	Sonde (contacteur)	Métal précieux (48V, 1A, 12W max)
22	Actionneur	Alnico





2.4. Dimensions (approximatives) en mm

A	B	C
Ø70	100	150

2.5. Poids (approximatifs) en kg

EPM1	EPM2
0,172	0,15

3. Fonctionnement

EPM1 comporte un compteur digital relié à la sonde (rep. 5) qui est logé dans la pompe MFP 14.

Un actionneur (rep. 22) est installé dans la tige poussoir de la pompe (rep. 6). Lorsque le niveau de condensat varie dans le corps de la pompe MFP 14, l'actionneur se trouve au niveau de la sonde et déclenche l'indication d'un cycle supplémentaire au niveau de l'afficheur.

EPM2 fonctionne de façon similaire mais l'impulsion qui correspond à un nouveau cycle est transmise vers une source externe.

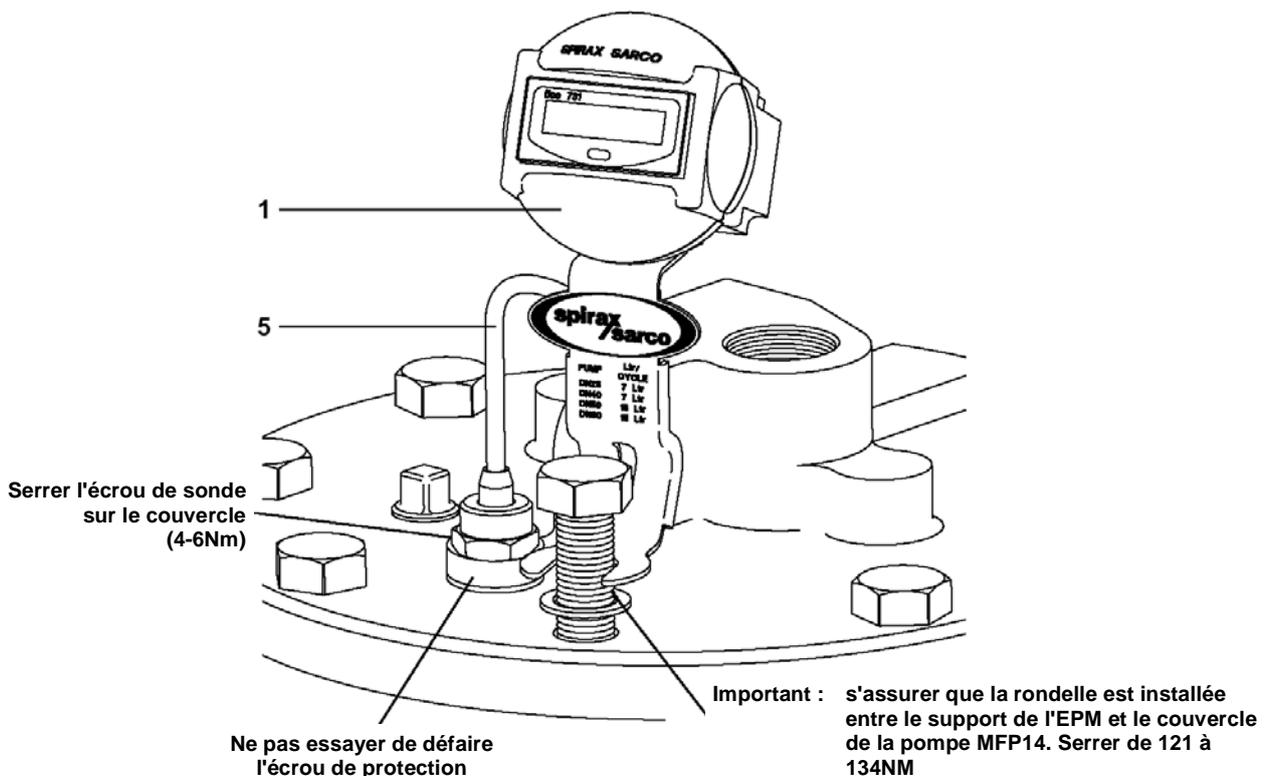
4. Installation (EPM1 / EPM2)

Important - note relative à la sécurité :

Avant d'effectuer toute intervention, s'assurer que la pompe est correctement isolée des circuits de vapeur et de condensat. S'assurer qu'il ne subsiste pas de pression interne résiduelle dans le corps de la pompe ou au niveau des tubulures de liaison. Vérifier que les pièces chaudes ont été refroidies afin d'éviter tous risques de brûlures. Pour toute intervention, s'équiper de vêtements et autres éléments de protection appropriés. Rester toujours vigilant.

4.1. Installation

- Déposer le boîtier marqué EPM de sur le couvercle de la pompe MFP14. Nota : l'EPM ne peut être installé que sur une MFP14 équipé de bossage prévu à cet effet. Contacter Spirax Sarco si nécessaire, c'est à dire lorsque la pompe aura besoin de cette amélioration.
- Insérer la sonde (5) dans l'arcade en s'assurant que le support du superviseur est correctement aligné et fixé sur la vis de couvercle.
- Oter un des vis de couvercle, la plus prête du superviseur. Positionner la bride de fixation du superviseur sous la vis de couvercle, en s'assurant que la rondelle M16 (fournie) est sous la bride du superviseur et serrer de 121 à 134 N m.
- Serrer l'écrou de sécurité de la sonde de 4 à 6 N m.



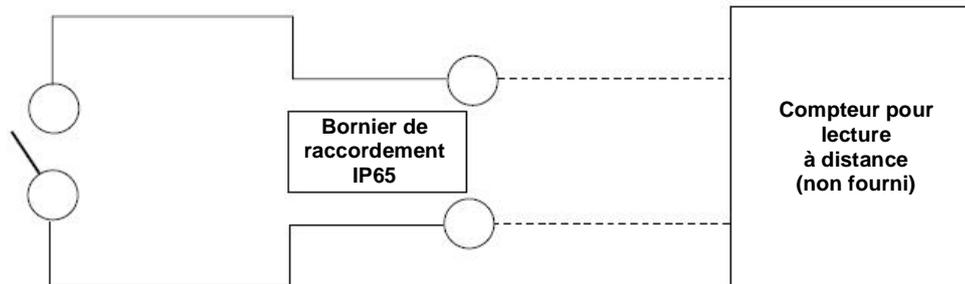
5. Raccordement électrique

5.1. EPM1 - Montage avec le compteur en standard

Généralement, il n'y a pas de raccordement électrique particulier avec l'EPM1.

5.2. EPM2 - Montage pour lecture à distance

Raccorder un bornier IP65 (fourni avec l'EPM2) pour une lecture à distance comme décrit dans la figure ci-dessus. **Nota** : pour des applications ATEX, consulter Spirax Sarco.



6. Entretien

Important - note relative à la sécurité

Avant d'effectuer toute intervention, s'assurer que la pompe est correctement isolée des circuits de vapeur et de condensat. S'assurer qu'il ne subsiste pas de pression interne résiduelle dans le corps de la pompe ou au niveau des tubulures de liaison. Vérifier que les pièces chaudes ont été refroidies afin d'éviter tous risques de brûlures. Pour toute intervention, s'équiper de vêtements et autres éléments de protection appropriés. Rester toujours vigilant.

6.1. Information générale

Vérifier périodiquement le serrage des vis de couvercle, les raccordements et les presse-étoupes.

Pour l'EPM1, vérifier que les 7 ans de validité de la batterie au lithium n'a pas expiré, se référer au code date sur l'enveloppe du superviseur.

Exemple : 0 11

YR/MONTH = NOV 2000

La remise à zéro et le verrouillage de remise à zéro doivent être vérifiés pour choisir ce fonctionnement.

Il n'y a pas de pièces de rechange ou d'entretien pour l'EPM2.

6.2. Pièces de rechange

Il n'y a pas de pièces de rechange pour le EPM1 ou le EPM2.

Instructions de sécurité

L'élimination des risques lors de l'installation et l'entretien des produits Spirax-Sarco

Le fonctionnement sécurisé de ces produits ne peut être garanti que s'ils sont installés, mis en route et entretenus par du personnel qualifié (voir section "Permis de travail" ci-dessous) en toute concordance avec les instructions de montage et de service. Il faut aussi répondre à toutes les normes de sécurité concernant les installations de tuyauterie. La manipulation correcte des outils de travail et de sécurité doit être connue et suivie.

Application

Assurez-vous que le produit est apte à être utilisé dans l'application au moyen des instructions de montage et de service (IM), la plaque signalétique et la fiche technique (TI).

Accès

S'assurer un accès sûr et si nécessaire prévoir une plate-forme de travail sûre, avant d'entamer le travail à l'appareil. Si nécessaire prévoir un appareil de levage adéquat.

Eclairage

Prévoir un éclairage approprié, surtout lors d'un travail fin et complexe comme le câblage électrique.

Conduites de liquides ou gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou qui s'est trouvé, dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte du risque éventuel d'explosion, de manque d'oxygène (dans un tank ou un puits), gaz dangereux, températures extrêmes, surfaces brûlantes, risque d'incendie (lors de travail de soudure), bruit, machines mobiles.

Le système

Prévoir l'effet du travail prévu sur le système entier. Une action prévue (par exemple la fermeture d'une vanne d'arrêt ou l'interruption de l'électricité) ne constitue-t-elle pas un risque pour une autre partie de l'installation ou pour le personnel ?

Genre de risques possibles : fermeture de l'évent, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Eviter les coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

Systèmes sous pression

S'assurer de l'isolation de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère.

Prévoir si possible une double isolation et munir les vannes d'arrêt fermées d'une étiquette. Ne jamais supposer que le système soit dépressurisé, même lorsque le manomètre indique zéro.

Température

Laisser l'appareil se refroidir afin d'éviter tout risque de brûlure. Portez toujours des vêtements et lunettes de protection.

Outillage et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant d'entamer le travail. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

Vêtements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de vêtements de protection contre les risques par des produits chimiques, température haute/basse, bruit, objets tombants, blessure d'oeil, autres blessures.

Permis de travail

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié. Les monteurs et opérateurs doivent être formés dans l'utilisation correcte du produit au moyen des instructions de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Si nécessaire, un permis de travail doit être demandé, et les procédures du permis doivent être suivies ponctuellement. Faute d'un règlement formel, il est conseillé de prévenir un responsable du travail à faire et de réclamer la présence d'une personne responsable pour la sécurité. Si nécessaire l'utilisation de panneaux signalétiques est à prévoir.

Manutention

Manutention de produits encombrants et/ou lourds peut être à l'origine de blessures. Soulever, pousser, tirer, porter et/ou supporter un poids avec le corps est très chargeant et donc potentiellement dangereux pour le dos. Minimalisez le risque de blessures en tenant compte du genre de travail, de l'exécuteur, de l'encombrement de la charge et de l'environnement de travail. Utilisez une méthode de travail adaptée à ces conditions.

Danger résiduel

La surface d'un produit peut, après mise hors service, rester encore longtemps très chaude.

Sachez qu'il y a des produits qui ne se vident pas complètement après démontage, et qu'il peut y rester une certaine quantité de fluide très chaud (voir instructions de montage et d'entretien).

Risque de gel

Des précautions contre le risque de gel doivent être prises pour des produits qui ne sont pas complètement vidés lors de périodes d'arrêt ou de charge très basse.

Mise à la mitraille

Sauf spécifié dans les instructions de montage et d'entretien, ces produits sont complètement recyclables, et peuvent être repris dans le circuit de recyclage sans aucun risque de pollution de l'environnement.

Ne jamais se débarrasser des vieilles batteries (avec le module d'affichage du compteur EPM1, rep. 2) dans certains cas, elles seront incinérées. Les batteries explosent, si elles sont exposées au feu.

Renvoi de produits

Suivant la loi de protection de l'environnement, tous les produits qui sont renvoyés à Spirax-Sarco doivent être accompagnés d'informations concernant les résidus potentiellement dangereux qui peuvent y rester, ainsi que les précautions à prendre. Ces informations écrites doivent accompagner les produits, et contenir toutes les données de sécurité et de santé des substances dangereuses ou potentiellement dangereuses.