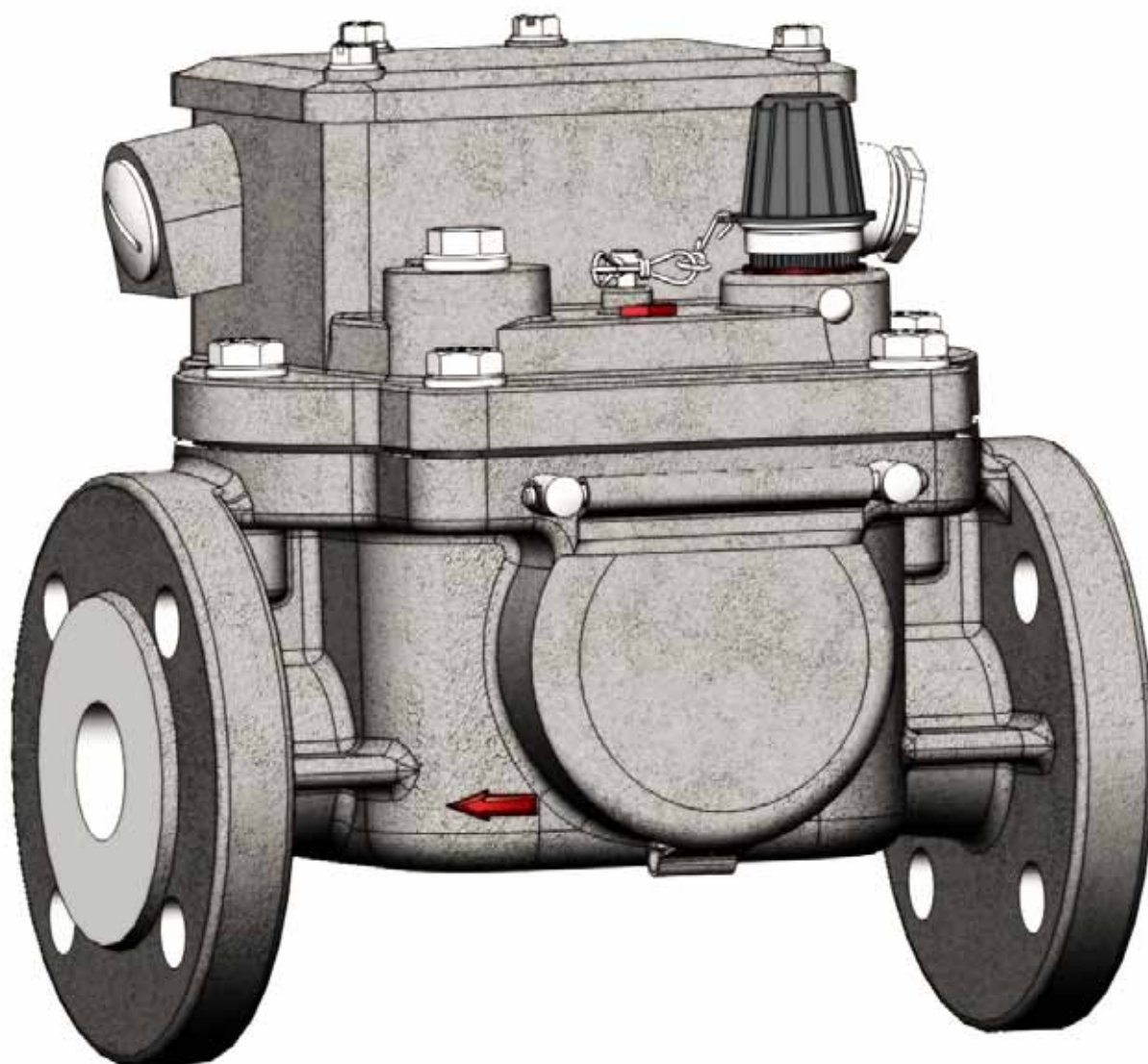




*Elektromotoren und
Gerätebau Barleben GmbH*



NOTICE D'EMPLOI
Relais de surveillance pour
changeurs de prises

Sommaire

Page

1	Avis de sécurité	4
2	Montage	5
2.1	Incorporation dans la tuyauterie	5
2.2	Remplir le relais de surveillance	6
2.3	Relais de surveillance en version spéciale avec purge d'air automatique	6
2.4	Relais de surveillance en version spéciale avec soupape de purge d'air	7
2.5	Raccordement du câble de signalisation	8
3	Essai de fonctionnement	9
3.1	Essai à l'aide de la touche d'essai	9
3.2	Valeur de réponse de la vanne de retenue	10
4	Emploi de relais de surveillance en combinaison avec le relais Buchholz	10
5	Entretien	11

1 Avis de sécurité

Toutes les personnes intervenant dans le montage, la mise en service, la manipulation et l'entretien du relais devront

- avoir une qualification spéciale suffisante,
- se conformer strictement à la présente notice d'emploi.

Une mauvaise manipulation ou l'abus de l'appareil entraîneront des risques pour

- l'intégrité personnelle et la vie,
- l'appareil et d'autres biens matériels de l'exploitant,
- le bon fonctionnement de l'appareil.

Le droit à la garantie devient caduc lorsque l'appareil est ouvert ou la vis d'ajustage de la vanne de retenue est tournée de l'extérieur (voir paragr. 3.2.).

La présente notice d'emploi utilise les trois types suivants de consignes de sécurité:



AVIS IMPORTANT

signale des informations importantes par rapport à un sujet précis.



ATTENTION

signale des dangers pour l'appareil ou d'autres biens matériels de l'exploitant, des risques pour la santé et la vie du personnel ne pouvant pas être exclus.



AVERTISSEMENT

signale des dangers particuliers pour l'intégrité personnelle et la vie. Tout non-respect d'un tel avertissement risque de provoquer de très graves blessures ou même la mort.

2 Montage

2.1 Incorporation dans la tuyauterie

Le relais de surveillance (Figure 1/ numéro 1) sera incorporé dans la tuyauterie (Fig.1/ n° 2) entre le changeur de prises (Fig.1/ n° 3) et le bac d'expansion (Fig.1/ n° 4), si possible à proximité immédiate de la tête du changeur.

Afin de garantir l'évacuation sans gêne des gaz de manoeuvre dégagés en service normal, il faudra installer la tuyauterie vers le bac d'expansion avec une pente de 2° à 4° et, de préférence, sans coude.

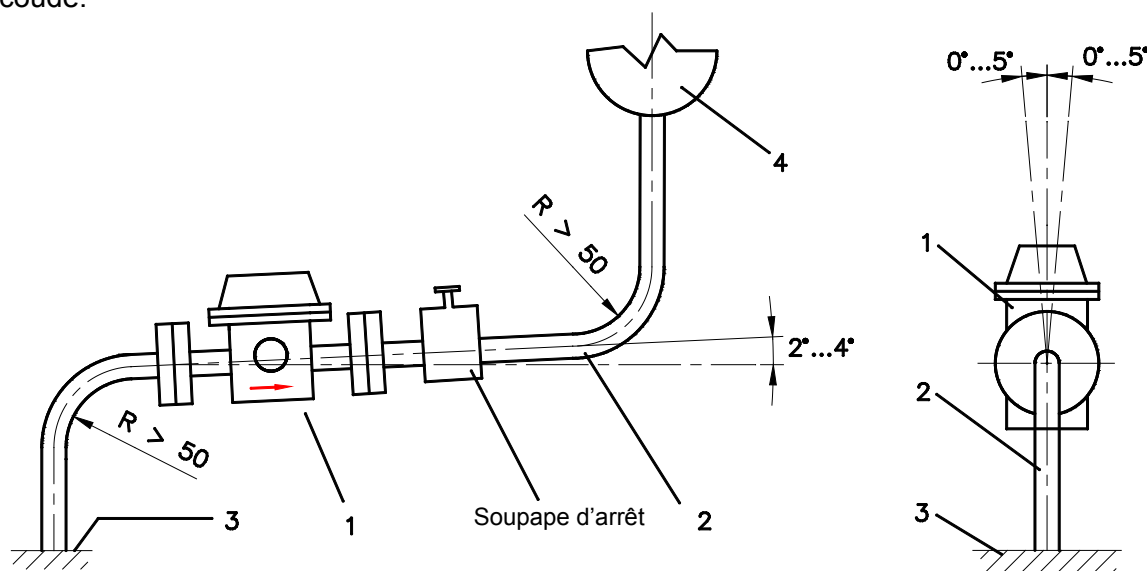


Figure 1 - Incorporation dans la tuyauterie

Lors de la mise en place du relais, veiller à ce que :

- la flèche rouge aménagée sur le relais de surveillance soit orientée vers le bac d'expansion.
- veiller à ce que les brides soient chargées uniformément lors du serrage des vis.
- la pente de la tuyauterie vers le bac d'expansion ne soit ni inférieure à 2° ni supérieure à 4°.
- l'inclinaison perpendiculaire du relais de surveillance transversalement à la direction d'écoulement ne s'écarte pas de plus de 5° de la verticale.
- la tuyauterie ne comporte aucun angle et que tout coude aménagé ait un rayon intérieur de plus de 50 mm.



ATTENTION

Réaliser le montage tout en empêchant la pénétration de tout salissure, humidité et corps étranger dans le relais de surveillance.
Le liquide diélectrique du changeur de prises ne doit pas contenir des matières conductrices!



ATTENTION

Si l'appareil est livré avec joints d'étanchéité veiller à enlever les protections de transport (pièces protectrices en carton).

2.2 Remplir le relais de surveillance

Lors du remplissage de l'équipement à protéger le relais de surveillance est rempli lui aussi.

En régime normal d'un changeur de prises, des gaz de manoeuvre se forment et s'accumulent dans la chambre à gaz du relais de surveillance. Si la capacité maximale de cette chambre est atteinte, le gaz s'évacuera vers le bac d'expansion.



AVIS IMPORTANT

En régime normal, la chambre à gaz du relais de surveillance contient toujours du gaz de manoeuvre. Ce gaz n'a aucun impact sur le fonctionnement de l'appareil. Pour cette raison, il n'est pas absolument requis d'effectuer une purge d'air de l'appareil après sa mise en place.

Par conséquent, il ne faut pas ouvrir la vis de fermeture (Fig. 2/ n° 1).

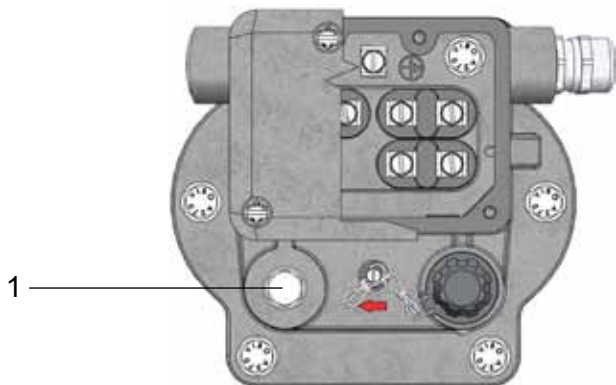


Figure 2 - vis de fermeture

2.3 Relais de surveillance en version spéciale avec purge d'air automatique (N° d'indice 96)



AVIS IMPORTANT

Sur la demande du client, une soupape de purge d'air automatique a été prévue au lieu de la vis de fermeture.

Si une purge d'air automatique du relais de surveillance devra être effectuée lors du fonctionnement, la mini-vanne à boisseau sphérique doit être ouverte en permanence (Fig. 3 / n° 1).

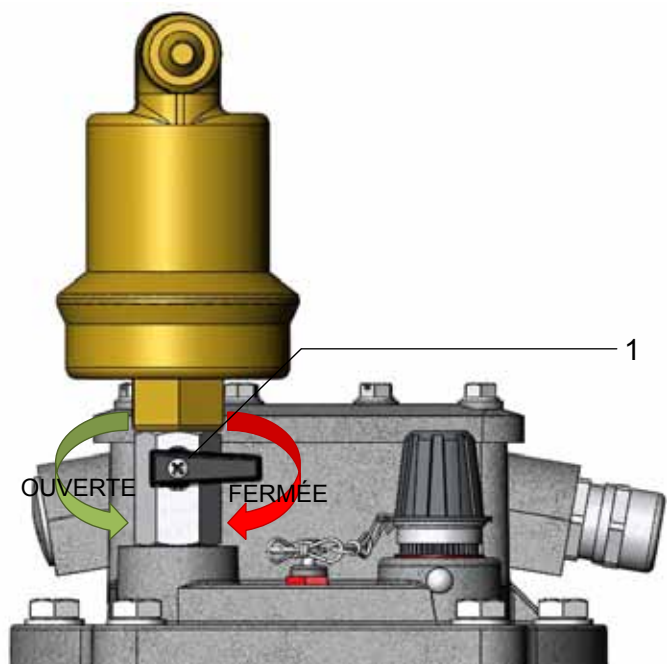


Figure 3 - soupape de purge d'air automatique

2.4 Relais de surveillance en version spéciale avec soupape de purge d'air (N° d'indice 97)



AVIS IMPORTANT

Dans le cas où une soupape de purge d'air a été prévue au lieu de la vis de fermeture sur la demande du client, une purge d'air du relais de surveillance peut être effectuée.

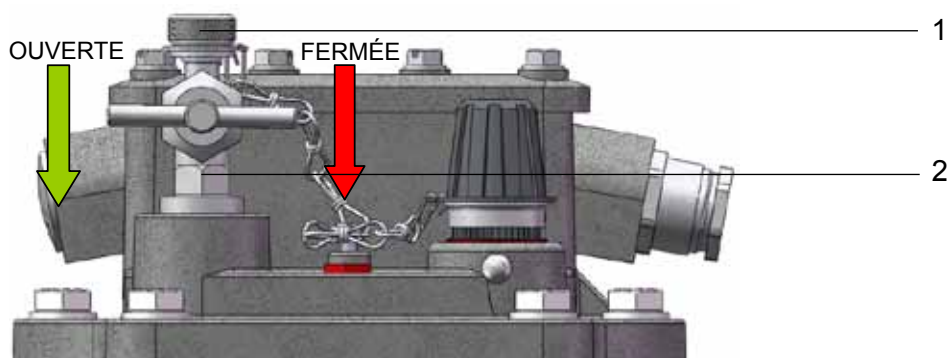


Figure 4 – Soupape de purge d'air

Procéder comme suit:

- Dévisser le petit écrou borgne (Fig. 4/ n° 1) de la soupape de purge d'air (Fig. 4/ n° 2)
- Ouvrir la soupape de purge d'air (la tourner dans le sens antihoraire) et laisser échapper l'air du relais de surveillance
- Fermer la soupape de purge d'air dès que le diélectrique liquide commence à sortir (la tourner dans le sens horaire)
- Revisser fermement le petit écrou borgne sur la soupape de purge d'air

2.5 Raccordement du câble de signalisation

A travers de passe-câble à vis, des câbles de signalisation multiconducteurs peuvent être introduits dans le relais. La section recommandée est de 1,5 mm² cuivre. La section maximale à serrer est de 4,0 mm².

Procéder comme suit :

- Desserrer les 4 vis M5 (Fig. 5/ n° 1)
- Retirer le couvercle (Fig. 5/ n° 2)
- Introduire le câble par le passe-câble à vis (Fig. 5/ n° 3)
- Raccorder le câble aux bornes à tige (Fig. 5/ n° 4) (couple de serrage maximal 3 Nm)

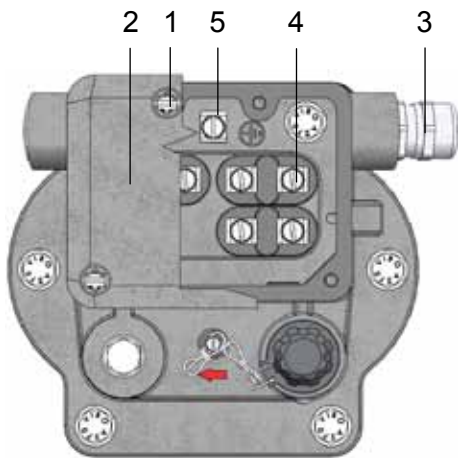


Figure 5 - Branchement électrique

Valeurs de raccordement des systèmes de contact :

Tension : 5 V - 250 V c.a. au maxi.
5 V - 250 V c.c. au maxi.

Courant : 0,01 A - 6 A c.a. au maxi. $\cos \varphi > 0,5$
0,01 A - 6 A c.c. au maxi. $L/R < 40$ ms

Puissance de coupure : maxi. 1500 VA c.a.
maxi. 1250 W c.c.



AVIS IMPORTANT

Une plaque montrant le schéma de raccordement et l'assignation des bornes se trouve sur la face intérieure du couvercle. Les représentations se réfèrent aux systèmes de contact dans leur position de base. La position de base se comprend comme l'état de service du relais correspondant au service sans perturbations de l'appareil à protéger.



AVERTISSEMENT

Raccorder le conducteur de protection (isolement vert-jaune) à la borne de mise à la terre (Fig. 5/ n° 5) (couple de serrage maximal 3 Nm)

- Serrer à bloc le passe-câble à vis
- Remettre en place le couvercle
- Resserrer les 4 vis M5 (couple de serrage maximal 3 Nm)

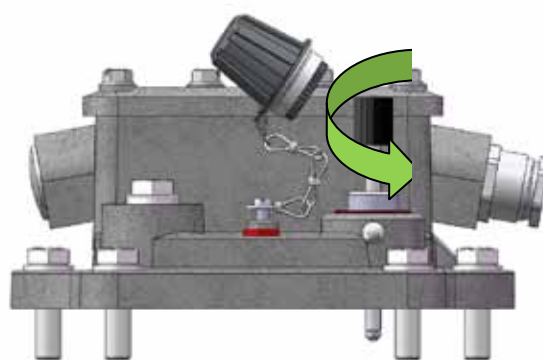
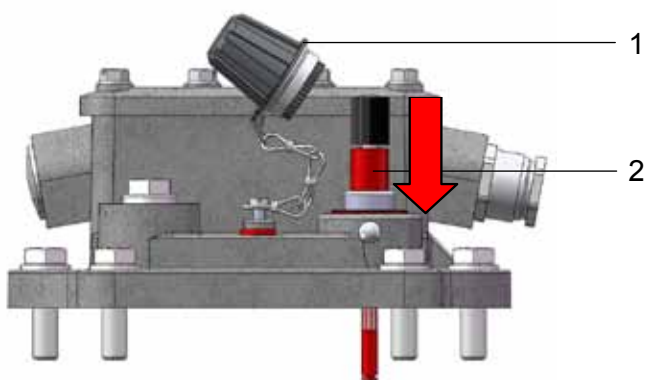
3 Essai de fonctionnement

3.1 Essai à l'aide de la touche d'essai

Le relais de surveillance est doté d'une touche d'essai qui permettra de tester le bon fonctionnement de la vanne de retenue en état monté. Le réglage de la vanne de retenue n'est pas vérifié.

Procéder comme suit :

- Dévisser l'écrou borgne (Fig. 6/ n° 1)
- Presser la touche d'essai (Fig. 6/ n° 2) jusqu'à la butée et la relâcher (la vanne de retenue est ainsi mise dans la position de réponse).
- Demander la confirmation du bon fonctionnement à la salle de contrôle
- Tourner la touche d'essai dans le sens antihoraire jusqu'à la butée et la relâcher (la vanne de retenue est ainsi remise dans sa position initiale).
- Revisser fermement l'écrou borgne



3.2 Valeur de réponse de la vanne de retenue

La valeur de réponse de la vanne de retenue est réglée et essayée par le constructeur selon les indications fournies pour la commande.

En aucun cas dérégler la vis d'ajustage (Fig. 8/ n° 1), sinon la valeur de réponse de la vanne de retenue change.

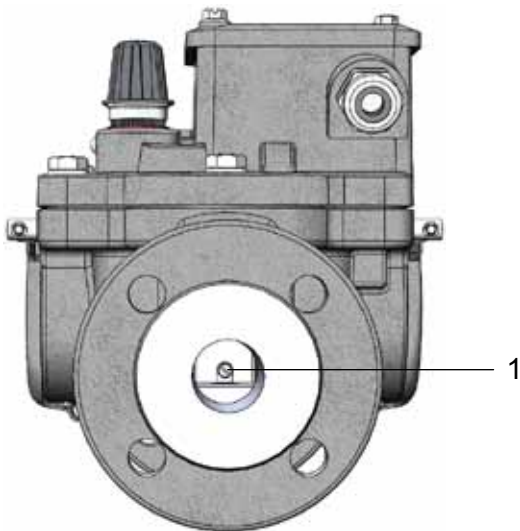


Figure 8 – Vue latérale du relais de surveillance avec vis d'ajustage

4 Emploi de relais de surveillance en combinaison avec le relais Buchholz

Pour des indications et informations relatives au montage concernant la connexion du relais de surveillance avec un relais Buchholz voir l'instruction séparée ci-jointe.

5 Entretien

Les relais de surveillance étant insensibles aux influences extérieures à condition que leur emploi par rapport aux exécutions spéciales ait été pris en compte. Ils ne demandent aucun entretien particulier en service.

Les relais de surveillance sont à soumettre à un contrôle et une inspection dans des intervalles réguliers conformément aux prescriptions d'entretien de l'utilisateur. A cette occasion, les essais de fonctionnement mentionnés ci-dessus doivent être réalisés.

A moins que l'exploitant n'ait prévu d'autres dispositions, EMB recommande d'actionner la touche d'essai de fonctionnement une fois par an pendant les travaux d'entretien réguliers.



AVERTISSEMENT

Durant son exploitation, le relais de surveillance fait l'objet de l'accumulation de gaz explosifs (gaz de manoeuvre). Lors de l'ouverture de l'appareil, s'assurer de l'absence de flammes nues ou d'étincelles à proximité immédiate en raison du danger d'explosion. Après l'ouverture de l'appareil, attendre environ dix minutes avant de procéder aux travaux suivants sur l'appareil pour que les gaz puissent s'évaporer.



ATTENTION

Lors du démontage du relais veiller à ce que le relais soit exempt de diélectrique liquide. Les Ets. EMB GmbH se chargeront volontiers de l'évacuation de vos relais usés suivant les dispositions réglementaires.



Elektromotoren und Gerätebau Barleben GmbH

EMB GmbH
Otto-von-Guericke-Allee 12
D-39179 Barleben | Allemagne

Téléphone : +49 39203 790
Télécopieur : +49 39203 5330

E-mail : info@emb-online.de
Internet : www.emb-online.de
www.buchholzrelay.com



Les valeurs indiquées dans la présente notice d'emploi sont des informations soumises à des modifications dues au perfectionnement technique. Malgré nos efforts de corrigé scrupuleux, nous ne pouvons garantir l'absence complète de fautes de frappe, et vous prions de bien vouloir les excuser.