

GEMÜ 1434 µPos

Positionneur électropneumatique intelligent

FR

Notice d'utilisation



EAC

Informations
complémentaires
Webcode: GW-1434



Tous les droits, tels que les droits d'auteur ou droits de propriété industrielle, sont expressément réservés.

Conserver le document afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

18.09.2025

Mise en service rapide**⚠ ATTENTION****Situation dangereuse**

- ▶ Risque de blessure ou de dommages.
- Pour une mise en service correcte, le produit doit être adapté à la vanne au moyen d'une séquence d'initialisation sur la vanne.
- Pendant cette mise en service, la vanne est automatiquement ouverte et fermée plusieurs fois. C'est la raison pour laquelle il faut s'assurer au préalable que cela n'engendre aucune situation dangereuse.

AVIS**Erreur de fonctionnement**

- Se familiariser avec l'utilisation du produit avant la mise en service.

AVIS**Initialisation incorrecte**

- Toujours effectuer l'initialisation sans pression du fluide de service sur la vanne. Effectuer l'initialisation en position de repos (NO/NC) de la vanne.

AVIS

- Lorsque le produit est livré monté en usine sur une vanne, l'ensemble est déjà prêt à fonctionner à une pression de commande de 5,5 à 6 bars sans pression de service. Une réinitialisation est recommandée si l'installation fonctionne avec une pression de commande divergente ou si une modification des fins de course mécaniques a eu lieu (p. ex. remplacement du joint de la vanne/remplacement de l'actionneur). L'initialisation est conservée même en cas de coupure de tension.

AVIS

- Si le produit est livré sans réglage d'usine (p. ex. s'il est livré sans vanne), une initialisation doit être effectuée une seule fois pour garantir un fonctionnement correct. Cette initialisation doit être réitérée à chaque changement de vanne (p. ex. remplacement de joint ou remplacement de l'actionneur).

1. Monter le produit mécaniquement sur la vanne à l'aide d'un kit d'adaptation.
2. Raccorder le produit pneumatiquement :
 - ⇒ Approvisionner le raccord 1 en alimentation pneumatique (max. 8/10 bars).
 - ⇒ Relier le raccord 2 au raccordement d'air de la vanne.
3. Raccorder électriquement le produit :
 - ⇒ Brancher la tension d'alimentation 24 V DC - broche 1 : +24 V ; broche 3 : GND (LED POWER est allumée, LED OPEN, ER-ROR, CLOSED clignotent) ¹⁾.
 - ⇒ Raccorder le signal de consigne - broche 2 : Iw+/Uw+ ; broche 3 : GND (Iw-/Uw-) ²⁾.
4. Démarrer l'initialisation automatique (fonction Speed-^{AP}) :
 - ⇒ Activer brièvement l'impulsion d'initialisation 24 V DC ($t > 100$ ms) sur la broche 5 (LED OPEN / CLOSED clignotent alternativement) et désactiver à nouveau ³⁾.
 - ⇒ La phase d'initialisation dure quelques minutes au cours desquelles la vanne est ouverte et fermée plusieurs fois. Le processus d'initialisation se termine automatiquement.
5. Le produit est prêt à fonctionner et réagit à un signal de consigne externe prédéfini.

¹⁾ Si aucune initialisation n'a été effectuée au préalable, sinon différents affichages d'état de fonctionnement.

²⁾ Le signal de consigne n'est pas requis pour l'initialisation et peut également être connecté ultérieurement.

³⁾ Si l'entrée n'a pas été câblée au niveau de l'installation, le kit d'initialisation 1434 000 ZIK disponible séparément peut être utilisé à cette fin. En alternative, pour les connecteurs à câbler, il est également possible d'ouvrir le boîtier du connecteur mâle M12, auquel le produit a été raccordé, et de fixer un cavalier temporaire de la broche 1 à la broche 5.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| 1 Généralités | 5 |
| 1.1 Remarques | 5 |
| 1.2 Symboles utilisés | 5 |
| 1.3 Symboles des LED | 5 |
| 1.4 Définitions des termes | 5 |
| 1.5 Avertissements | 6 |
| 2 Consignes de sécurité | 6 |
| 3 Description du produit | 7 |
| 4 GEMÜ CONEXO | 9 |
| 5 Utilisation conforme | 10 |
| 6 Données pour la commande | 11 |
| 7 Données techniques | 13 |
| 8 Dimensions | 18 |
| 9 Indications du fabricant | 20 |
| 9.1 Livraison | 20 |
| 9.2 Transport | 20 |
| 9.3 Stockage | 20 |
| 10 Montage | 20 |
| 11 Connexion électrique | 25 |
| 12 Installation en zones explosives | 26 |
| 13 Raccordement pneumatique | 27 |
| 14 Mise en service | 29 |
| 15 Utilisation | 30 |
| 16 Dépannage | 31 |
| 17 Révision et entretien | 32 |
| 18 Démontage | 32 |
| 19 Mise au rebut | 32 |
| 20 Retour | 33 |
| 21 EU Declaration of Conformity | 34 |

1 Généralités

1.1 Remarques

- Les descriptions et les instructions se réfèrent aux versions standards. Pour les versions spéciales qui ne sont pas décrites dans ce document, les indications de base qui y figurent sont tout de même valables mais uniquement en combinaison avec la documentation spécifique correspondante.
- Le déroulement correct du montage, de l'utilisation et de l'entretien ou des réparations garantit un fonctionnement sans anomalie du produit.
- La version allemande originale de ce document fait foi en cas de doute ou d'ambiguïté.
- Si vous êtes intéressé(e) par une formation de votre personnel, veuillez nous contacter à l'adresse figurant en dernière page.

1.2 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans ce document :

| Symbole | Signification |
|---------|-----------------------------|
| ● | Activités à exécuter |
| ► | Réaction(s) à des activités |
| - | Énumérations |

1.3 Symboles des LED

| États de la LED | Symbol |
|--|--------|
| Éteinte | ○ |
| Allumée | ● |
| Clignote brièvement, f=1,66 Hz; 0,30s allumée/0,3s éteinte | ●○ |
| Clignote lentement f=3,33 Hz; 0,15s allumée/0,15s éteinte | ●○○ |
| Clignote rapidement f=1,66 Hz; 0,15s allumée/0,45s éteinte | ●○○○ |

1.4 Définitions des termes

Fluide de service

Fluide qui traverse le produit GEMÜ.

Fonction de commande

Fonctions d'actionnement possibles du produit GEMÜ.

Fluide de commande

Fluide avec lequel le produit GEMÜ est piloté et actionné par mise sous pression ou hors pression.

Fonction Speed^{AP}

Speed Assembly and Programming, une fonction de mise en service particulièrement conviviale conçue pour un montage rapide ainsi que le réglage automatisé et l'initialisation des produits

GEMÜ. Selon l'appareil, l'activation se fait au moyen d'une impulsion externe ou des dispositifs disponibles sur l'appareil (commutateur magnétique ou interrupteur du boîtier). Le passage au mode de fonctionnement normal se fait automatiquement après déroulement correct de cette opération.

1.5 Avertissements

Dans la mesure du possible, les avertissements sont structurés selon le schéma suivant :

| MENTION D'AVERTISSEMENT | |
|--|---|
| Symbolé possible spécifique au danger concerné | Type et source du danger ► Conséquences possibles en cas de non-respect des consignes ● Mesures à prendre pour éviter le danger |

Les avertissements sont toujours indiqués par une mention d'avertissement et, pour certains, par un symbole spécifique au danger concerné.

La présente notice utilise les mentions d'avertissement ou niveaux de danger suivants :

| DANGER | |
|----------------------|--|
| | Danger imminent ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort |
| AVERTISSEMENT | |
| | Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort |
| ATTENTION | |
| | Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères |
| AVIS | |
| | Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des dommages matériels |

Les symboles suivants spécifiques au danger concerné peuvent apparaître dans un avertissement :

| Symbolé | Signification |
|---------|-------------------------------|
| | Risque d'explosion |
| | Décharge électrostatique ! |
| | Robinetteries sous pression ! |

2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans ce document se réfèrent uniquement à un produit seul. La combinaison avec d'autres éléments de l'installation peut entraîner des risques qui doivent être examinés dans le cadre d'une analyse des dangers. L'exploitant est responsable de l'élaboration de l'analyse des dangers, du respect des mesures de protection en découlant ainsi que de l'observation des réglementations régionales de sécurité.

Le document contient des consignes de sécurité fondamentales qui doivent être respectées lors de la mise en service, de l'utilisation et de l'entretien. Le non-respect de ces consignes peut avoir les conséquences suivantes :

- Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique
- Risque d'endommagement d'installations voisines
- Défaillance de fonctions importantes
- Risque de pollution de l'environnement par rejet de substances toxiques en raison de fuites

Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

- des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien
- des réglementations de sécurité locales, dont le respect relève de la responsabilité de l'exploitant (y compris en cas d'intervention de personnel extérieur à la société)

Avant la mise en service :

1. Transporter et stocker le produit de manière adaptée.
2. Ne pas peindre les vis et éléments en plastique du produit.
3. Confier l'installation et la mise en service au personnel qualifié et formé.
4. Former suffisamment le personnel chargé du montage et de l'utilisation.
5. S'assurer que le contenu du document a été entièrement compris par le personnel compétent.
6. Définir les responsabilités et les compétences.
7. Tenir compte des fiches de sécurité.
8. Respecter les réglementations de sécurité s'appliquant aux fluides utilisés.

Lors de l'utilisation :

9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans ce document ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.

En cas de doute :

15. Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

3 Description du produit

3.1 Conception

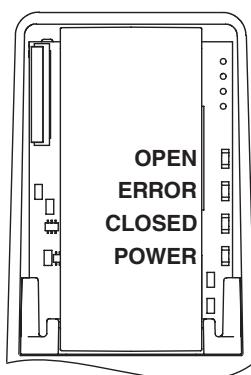


| Re-père | Désignation | Matériaux |
|---------|---|--|
| 1 | Couvercle | Polypropylène (résiste aux UV) |
| 2 | Embase | Aluminium anodisé ou acier inox |
| 3 | Connexion électrique | Pièce filetée : inox (1.4305), insert : PA |
| 4 | Pièce d'adaptation | Inox (1.4305) |
| 5 | Kit d'adaptation, spécifique à la vanne | Matériaux, pièces spécifiques à la vanne |
| | Joints | EPDM et NBR |

3.2 Affichage à LED

3.2.1 LED d'état

Les différents états de fonctionnement du produit peuvent être déterminés par les LED d'état.

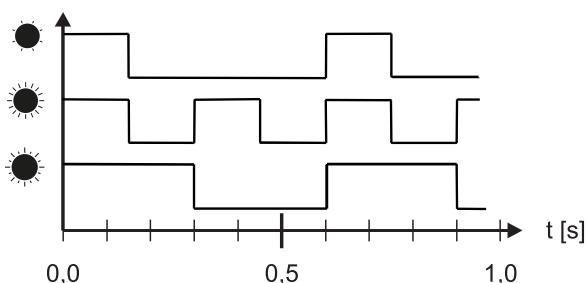


| LED | Couleur | Fonction |
|--------|---------|-----------------------------------|
| OPEN | jaune | Vanne s'ouvre/en position OUVERTE |
| ERROR | rouge | Anomalie |
| CLOSED | orange | Vanne se ferme/en position FERMÉE |
| POWER | jaune | Power |

Le fonctionnement de la LED peut différer lorsque la LED ERROR est activée (voir notice d'utilisation).

3.2.2 États de la LED

| Fonction | OPEN | ERROR | CLOSED | POWER |
|----------------------------------|------|-------|--------|-------|
| Position atteinte | ○ | ○ | ○ | ● |
| Vanne en position finale OUVERTE | ● | ○ | ○ | ● |
| Vanne en position finale FERMÉE | ○ | ○ | ● | ● |
| La vanne s'OUVRE | ● | ○ | ○ | ● |
| La vanne se FERME | ○ | ○ | ● | ● |
| Phase d'initialisation | ● | ○ | ● | ● |



| État du voyant LED | Symbol |
|--|--------|
| Allumée | ● |
| Éteinte | ○ |
| Clignote brièvement, f=1,66 Hz; 0,30s allumée/0,3s éteinte | ● |
| Clignote lentement f=3,33 Hz; 0,15s allumée/0,15s éteinte | ● |
| Clignote rapidement f=1,66 Hz; 0,15s allumée/0,45s éteinte | ● |

3.3 Description

Le positionneur électropneumatique digital GEMÜ 1434 µPos sert au contrôle de vannes à commande pneumatique avec des actionneurs linéaires à simple effet dont les diamètres nominaux sont petits à moyens. Le boîtier robuste et compact possède un couvercle transparent. Des LED sont intégrées pour les indications d'état. Grâce à une pré-configuration adaptée de manière optimale, il n'est plus nécessaire d'utiliser un écran avec touches de commande pour ce produit. Les raccords pneumatiques et électriques sont disposés de manière à assurer un gain de place et à faciliter l'accès. Tout ceci fait de GEMÜ 1434 µPos une solution économique pour les demandes de régulation s'accompagnant d'exigences basiques.

3.4 Fonction

Le positionneur électropneumatique digital GEMÜ 1434 µPos est un positionneur digital intelligent pour être monté sur des actionneurs pneumatiques. Le produit est monté en série directement sur l'actionneur. Le capteur de déplacement correspondant est déjà intégré dans le positionneur.

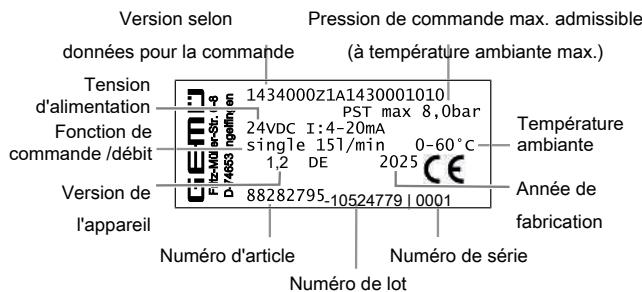
En option, le produit peut être commandé pour un type de montage externe dans lequel un capteur de déplacement séparé est raccordé via un connecteur M12.

Le capteur de déplacement mesure la position actuelle de la vanne et la signale au système électronique du produit. Le système électronique compare le signal de mesure de la vanne au signal de consigne prédéfini et réajuste la vanne en cas d'un écart de régulation correspondant.

La sortie de la recopie optionnelle affiche la position de la vanne actuellement déterminée sous forme de valeur analogique (dans la même direction de fonctionnement conformément au diagramme de commande).

Pour une utilisation correcte, au début, le positionneur doit être programmé (initialisé) sur la vanne raccordée. Cela se fait grâce à la fonction d'initialisation automatique qui peut être activée par une brève impulsion de tension à l'entrée de programmation. Après l'exécution, le positionneur passe automatiquement en mode de fonctionnement normal et réagit au signal de consigne externe prédéfini.

3.5 Plaque signalétique



AVIS

Version de l'appareil

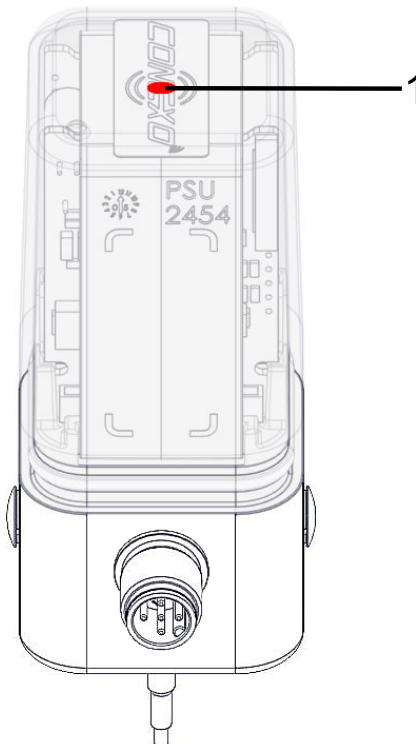
- La présente notice s'applique aux appareils à partir de la version 10. La version de l'appareil permet de déduire le firmware utilisé. Pour les appareils plus anciens (version de l'appareil inférieure à 10), utiliser une autre notice d'utilisation avec éventuellement des informations de fonctionnement différentes.

| Version de l'appareil | Version firmware | Valable à partir de | Modifications |
|-----------------------|------------------|---------------------|--|
| 10 | V2.0.0.0 | 09/2013 | |
| 11 | V2.0.0.2 | 12/2013 | Optimisation de la routine d'initialisation pour les vannes normalement ouvertes |
| 12 | V2.0.0.4 | 12/2016 | Optimisation du comportement de commande des actionneurs linéaires de petit volume à faible course |
| à partir de 13 | V2.0.0.5 | 03/2021 | Optimisation de la gestion du bus de données interne |

4 GEMÜ CONEXO

Variante de commande

Dans la version correspondante avec CONEXO, ce produit dispose d'une puce RFID (1) destinée à la reconnaissance électronique. La position de la puce RFID est indiquée dans le schéma ci-dessous. Un CONEXO Pen permet de lire les données des puces RFID. La CONEXO App ou le portail CONEXO sont requis pour afficher les informations.



Pour des informations complémentaires, lisez les notices d'utilisation des produits CONEXO ou la fiche technique CONEXO.

Les produits CONEXO App, portail CONEXO et CONEXO Pen ne font pas partie de la livraison et doivent être commandés séparément.

5 Utilisation conforme

| DANGER | |
|---|---|
|  | Risque d'explosion <ul style="list-style-type: none">▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort.● Ne pas utiliser le produit dans des zones explosives.● Le produit peut commander des vannes dans des zones explosives à l'aide d'un câblage spécial (installation du positionneur en dehors de la zone EX). |
| AVERTISSEMENT | |
| Utilisation non conforme du produit ! <ul style="list-style-type: none">▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort▶ La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées.● Le produit doit uniquement être utilisé en respectant les conditions d'utilisation définies dans la documentation contractuelle et dans le présent document. | |

Le produit n'est pas adapté à l'utilisation en atmosphères explosives.

Le produit avec des électrovannes pilotes intégrées est conçu pour des actionneurs linéaires et fonctionne avec un positionnement intelligent, contrôlé par microprocesseur, grâce à un capteur de course analogique (potentiomètre). Celui-ci est relié par liaison par force à l'axe de l'actionneur à l'aide d'un kit d'adaptation (ressort, tige de manœuvre). Les connexions électriques permettent de contrôler la position de la vanne et le capteur de déplacement intégré. L'actionneur pneumatique est directement actionné et régulé au moyen des électrovannes pilotes.

6 Données pour la commande

Les données pour la commande offrent un aperçu des configurations standard.

Contrôler la configuration possible avant de passer commande. Autres configurations sur demande.

Remarque : Les pièces de raccordement pneumatiques (raccord à visser et tuyau d'air comprimé) pour le raccordement entre la vanne et le positionneur sont fournies avec chaque positionneur avec raccord pneumatique (7) codes 2 et 3.

Remarque : pour le montage, un kit d'adaptation spécifique à la vanne est nécessaire. Pour la conception du kit d'adaptation, il est nécessaire d'indiquer le type de vanne, le diamètre nominal, la fonction de commande et la taille d'actionneur.

Codes de commande

| 1 Type | Code |
|---|------|
| Positionneur électropneumatique µPos | 1434 |

| 2 Bus de terrain | Code |
|-----------------------|------|
| Sans (version 3 fils) | 000 |

| 3 Accessoire | Code |
|--------------|------|
| Accessoire | Z |

| 4 Fonction de commande | Code |
|------------------------|------|
| Simple effet | 1 |

| 5 Entrée de consigne | Code |
|-------------------------------|------|
| 4 - 20 mA, signal de consigne | A |
| 0 - 20 mA, signal de consigne | B |
| 0 - 10 V, signal de consigne | C |

| 6 Matériau du boîtier | Code |
|--------------------------|------|
| Embase inox | 07 |
| Embase Aluminium anodisé | 14 |

| 7 Raccordement pneumatique | Code |
|--|------|
| Alimentation en air : raccord taraudé M5, échappement d'air : raccord taraudé M5 | 1 |
| Alimentation en air par un raccord rapide coudé pour tuyau de 4 mm, échappement d'air par raccord rapide coudé pour tuyau de 4 mm | 2 |
| Alimentation en air par un raccord rapide coudé pour tuyau de 6 mm, échappement d'air par raccord rapide coudé pour tuyau de 6 mm | 3 |
| Alimentation en air par un raccord rapide coudé pour tuyau de 1/4", échappement d'air par raccord rapide coudé pour tuyau de 1/4" | U |

| 8 Option | Code |
|---------------------------------|------|
| sans | 00 |
| 4 - 20 mA, sortie de la recopie | A0 |
| 0 - 20 mA, sortie de la recopie | B0 |
| 0 - 10 V, sortie de la recopie | C0 |

| 9 Débit | Code |
|----------|------|
| 15 l/min | 01 |

| 10 Version capteur déplacement | Code |
|--------------------------------|------|
| Potentiomètre 10 mm de course | 010 |
| Potentiomètre 30 mm de course | 030 |

| 10 Version capteur déplacement | Code |
|--|------|
| Potentiomètre déporté, connecteur M12 | S01 |

| 11 Version | Code |
|---|------|
| Standard | |
| Prérglage de zone morte 2 % | 2442 |
| Prérglage de zone morte 5 % | 2443 |
| Directions de fonctionnement inversées, pour vannes quart de tour fonction de commande NO (2) | 6960 |

| 12 CONEXO | Code |
|--|------|
| Sans | |
| Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité | C |

Exemple de référence

| Option de commande | Code | Description |
|--------------------------------|------|--|
| 1 Type | 1434 | Positionneur électropneumatique µPos |
| 2 Bus de terrain | 000 | Sans (version 3 fils) |
| 3 Accessoire | Z | Accessoire |
| 4 Fonction de commande | 1 | Simple effet |
| 5 Entrée de consigne | A | 4 - 20 mA, signal de consigne |
| 6 Matériau du boîtier | 14 | Embase Aluminium anodisé |
| 7 Raccordement pneumatique | 3 | Alimentation en air par un raccord rapide coudé pour tuyau de 6 mm, échappement d'air par raccord rapide coudé pour tuyau de 6 mm |
| 8 Option | 00 | sans |
| 9 Débit | 01 | 15 l/min |
| 10 Version capteur déplacement | 010 | Potentiomètre 10 mm de course |
| 11 Version | | Sans |
| 12 CONEXO | | Sans |

7 Données techniques

7.1 Fluide

| | |
|--|---|
| Fluide de service : | Air comprimé et gaz neutres |
| Densité en poussière : | Classe 3, taille max. des particules 5 µm, densité max. des particules 5 mg/m ³ |
| Point de condensation de pression : | Classe 3, point de condensation de pression max. -20 °C ou au moins 10 °C au-dessous de la température ambiante |
| Concentration en huile : | Classe 3, concentration max. en huile 1 mg/m ³ Classes de qualité selon DIN ISO 8573-1 |

7.2 Température

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Température de stockage : | -10 – 60 °C |
|----------------------------------|-------------|

7.3 Pression

| | |
|--|---|
| Pression de service : | 0 à 10 bars (max. 40 °C) 0 à 8 bars (max. 60 °C) |
| La pression appliquée ne doit pas dépasser la pression de commande maximale de la vanne. | |
| Débit : | 15 Nl/min |
| Consommation d'air : | 0 Nl/min (en position régulée) |

7.4 Conformité du produit

| | |
|------------------------------|---|
| Directive CEM : | 2014/30/UE |
| Normes appliquées : | |
| Émission d'interférences : | DIN EN 61000-6-4 (sept. 2011) classe des interférences émises : Classe A groupe d'interférences émises : Groupe 1 |
| Immunité aux perturbations : | DIN EN 61000-6-2 (mars 2006) |

7.5 Données mécaniques

| | |
|------------------------------|---|
| Position de montage : | Quelconque |
| Protection : | IP 65 selon EN 60529 IP 67 selon EN 60529, est obtenue en cas d'utilisation avec un échappement spécifique. À cet effet, remplacer le connecteur 3 et les bouchons de fermeture à vis E par un adaptateur M5 (1434 000 Z2, 2 pièces nécessaires) |
| Poids : | 220 g |

Capteur de déplacement : intégré pour un montage direct

| | Version capteur déplacement | |
|---|--|-----------|
| | Code 010 | Code 030 |
| Zone de saisie : | 0 - 10 mm | 0 – 30 mm |
| Plage d'utilisation : | 0 - 10 mm | 0 – 30 mm |
| Résistance : | 1 kΩ | 3 kΩ |
| Changement minimal du capteur de déplacement : | 3% (uniquement pertinent pour l'initialisation) | |
| Corrélation capteur de déplacement¹⁾ axe/position de la vanne | rentrée (haut) Δ 100 % (vanne ouverte) sortie (en bas) Δ 0 % (vanne fermée) | |

- 1) Version code 6960 : Mode d'action inversé par rapport à la description
(Signal du capteur de déplacement inversé). Pour vannes avec corrélation inversée.

7.6 Données électriques

7.6.1 Tension d'alimentation

Tension d'alimentation : 24 V DC (-5/+10 %)

Puissance consommée : ≤ 4 W

Protection en cas d'inversion de polarité : oui

Temps de marche : 100 %

Classe de protection : III

Connexion électrique : X1 : connecteur mâle (code A), 1 x 5 pôles M12

X3* : connecteur femelle (code A), 1 x 5 pôles M12

* uniquement pour version de capteur de déplacement potentiomètre déporté (code S01)

7.6.2 Entrée analogique

Entrée de consigne : 4 - 20 mA (code A)

0 - 20 mA (code B)

0 - 10 V (code C)

Type d'entrée : passive

Impédance d'entrée : 0/4 – 20 mA :

50 Ω + env. 0,7 V chute de tension due à la protection en cas d'inversion de polarité

0 - 10 V :

100 kΩ

Précision / linéarité : ≤ ±0,3 % de la valeur finale

Dérive thermique : ≤ ±0,3 % de la valeur finale

Résolution : 12 bits

Protection en cas d'inversion de polarité : oui

Protection contre les surcharges : oui (jusqu'à max. 30 V DC)

7.6.3 Sortie analogique

Remarque : La sortie analogique doit être commandée via l'option de commande « Option ».

Sortie du signal de recopie : 4 - 20 mA (option de commande code A0)

0 - 20 mA (option de commande code B0)

0 - 10 V (option de commande code C0)

Type de sortie : active

Courant de charge : 0 – 10 V : max. 10 mA

Résistance : 0/4 - 20 mA : max. 600 Ω

Précision / linéarité : ≤ ±1 % de la valeur finale

Dérive thermique : ≤ ±0,5 % de la valeur finale

Résolution : 12 bits

Résistance aux courts-circuits : oui

Protection contre les surcharges : oui (jusqu'à max. 30 V DC)

7.6.4 Entrée de programmation initialisation (fonction Speed-AP)

Tension d'entrée : 24 V DC

Courant d'entrée : 1,3 mA à 24 V DC

Niveau High : >14 V DC

Niveau Low : < 8 V DC

7.6.5 Entrée du capteur de déplacement (pour course capteur code S01 - potentiomètre déporté)

Tension d'alimentation UP+ : type 3,3 V DC

Plage de résistance potentiomètre déporté : 1 à 10 kΩ

Plage de tension d'entrée : 0 à U_{P+}

Résistance d'entrée : 1,2 MΩ

Précision / linéarité : $\leq \pm 0,3\%$ de la valeur finale

Dérive thermique : $\leq \pm 0,3\%$ de la valeur finale

Résolution : 12 bits

7.6.6 Informations sur le régulateur

Remarque :

Les parasites sur le signal de consigne peuvent influencer les activités de régulation

Le diagramme suivant est valable pour les vannes avec une corrélation standard de la position de l'axe par rapport à la position de la vanne.

(voir rubrique « Données mécaniques, corrélation capteur de déplacement axe/position de la vanne »)

Diagramme de régulation :



Le positionneur électropneumatique digital GEMÜ 1434 µPos détecte automatiquement la fonction de commande de la vanne pendant l'initialisation : normalement ouverte (NO) ou normalement fermée (NC).

Si le signal indique 0/4 mA ou 0 V, la vanne est en position fermée.

La fonction d'étanchéité totale intégrée en standard garantit que la vanne est entièrement déplacée jusqu'à la position de fin de course lorsque le signal Ouvrir ou Fermer la vanne est donné.

Écart de régulation (zone morte) :

≤ 1 % (standard)

≤ 2 % (numéro K 2442)

≤ 5 % (numéro K 2443)

Initialisation :

automatique via le signal 24 V DC

Fonction d'étanchéité totale :

fermée : $W \leq 0,5\%$

ouverte : $W \geq 99,5\%$

8 Dimensions

8.1 Montage direct

8.1.1 Version de capteur de déplacement code 010 / 030

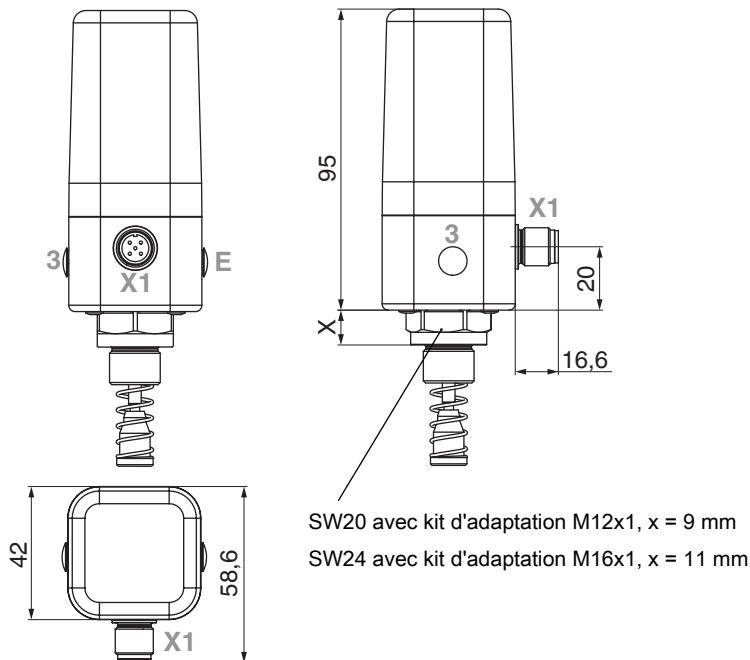
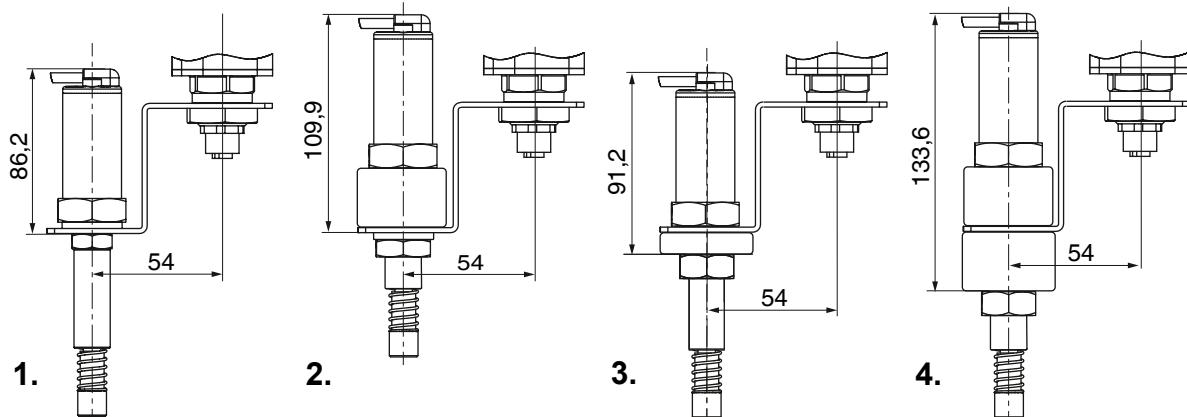


Illustration kit d'adaptation inclus

Dimensions en mm

8.2 Montage direct à travers l'équerre de montage

8.2.1 Version de capteur de déplacement code S01 + kit d'adaptation 1444



Dimensions en mm

Voir possibilités de montage - kit d'adaptation spécifique à la vanne GEMÜ 1444 000 Z...

Variante en fonction de la vanne utilisée

1. Vanne normalement fermée, filetage d'adaptation M16 – standard
2. Vanne normalement fermée, filetage d'adaptation M16 – construction spéciale pour GEMÜ 9415
3. Vanne normalement fermée, filetage d'adaptation M22
4. Vanne normalement ouverte ou double effet, filetage d'adaptation M16 ou M22

8.3 Montage déporté

8.3.1 Version de capteur de déplacement code S01

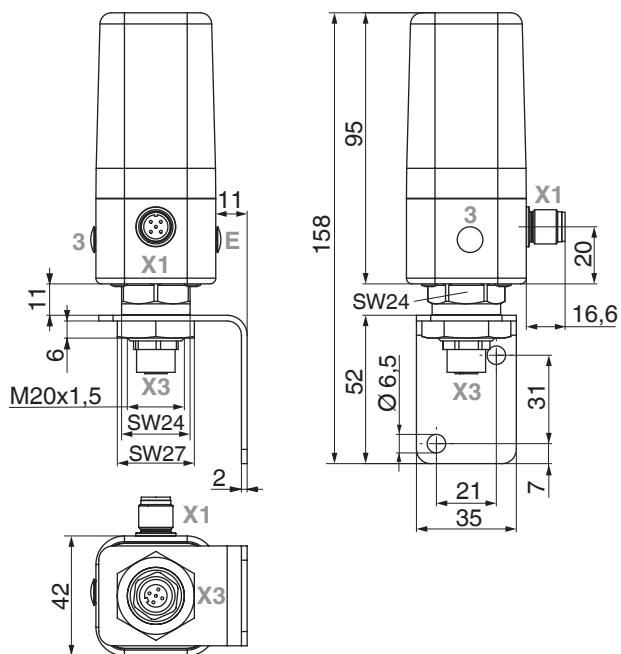


Illustration avec équerre de montage disponible séparément

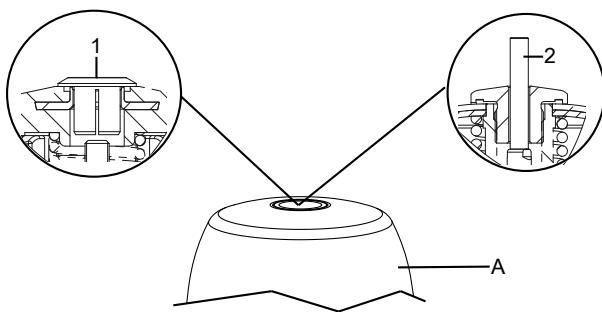
Dimensions en mm

9 Indications du fabricant

9.1 Livraison

- Vérifier dès la réception que la marchandise est complète et intacte.

Le bon fonctionnement du produit a été contrôlé en usine. Le détail de la marchandise figure sur les documents d'expédition et la version est indiquée par la référence de commande.



9.2 Transport

1. Le produit doit être transporté avec des moyens de transport adaptés. Il ne doit pas tomber et doit être manipulé avec précaution.
2. Après l'installation, éliminer les matériaux d'emballage de transport conformément aux prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

9.3 Stockage

1. Stocker le produit protégé contre la poussière, au sec et dans l'emballage d'origine.
2. Éviter les UV et les rayons solaires directs.
3. Ne pas dépasser la température maximum de stockage (voir chapitre « Données techniques »).
4. Ne pas stocker de solvants, produits chimiques, acides, carburants et produits similaires dans le même local que des produits GEMÜ et leurs pièces détachées.
5. Fermer les raccords d'air comprimé avec des capuchons de protection ou des bouchons de fermeture.

10 Montage

Le positionneur avec version de capteur de déplacement 10 mm (code 010) ou 30 mm (code 030) doit être directement monté sur la vanne. Pour ce faire, suivre les instructions conformément au chapitre 10.2 Montage du kit d'adaptation : montage direct.

Le positionneur avec connecteur pour un capteur de déplacement externe (code S01) peut être monté sur le mur ou un autre endroit approprié à l'aide d'une équerre de montage. Le capteur de déplacement externe doit être directement monté sur la vanne. Pour ce faire, suivre les instructions conformément au chapitre 10.3 Montage du kit d'adaptation : avec équerre de montage / déporté.

10.1 Préparation du montage de la vanne

1. Amener l'actionneur **A** en position de repos (actionneur à l'échappement).
2. Retirer l'indicateur optique de position **2** et/ou le cache **1** de la partie supérieure de l'actionneur.

10.2 Montage du kit d'adaptation : montage direct

| Re-père | Désignation | Re-père | Désignation |
|---------|--------------------|---------|--------------------|
| 1 | Axe | 7 | Plaque à bride |
| 2 | Ressort | 8 | Vis |
| 3 | Tige de manœuvre | 9 | Rondelle de butée* |
| 4 | Pièce d'adaptation | 10 | Joint torique* |
| 5 | Joint torique | 11 | Joint torique* |
| 6 | Adaptateur | | |

*Fourni en fonction de la version.

⚠ ATTENTION

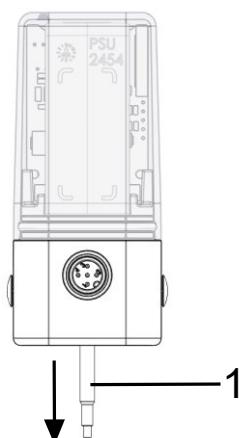
Ressort précontraint !

- ▶ Risque d'endommagement de l'appareil.
- Détendre lentement le ressort.

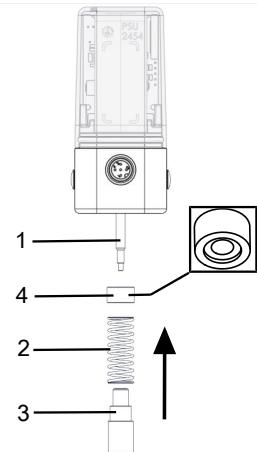
⚠ ATTENTION

Ne pas rayer l'axe !

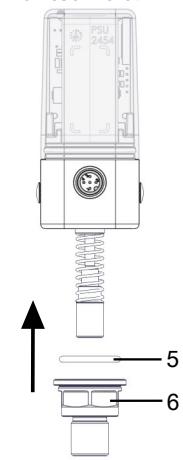
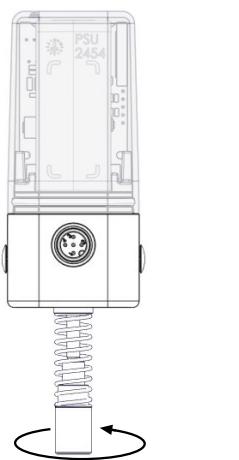
- ▶ Un endommagement de la surface de l'axe peut entraîner une panne du capteur de déplacement.



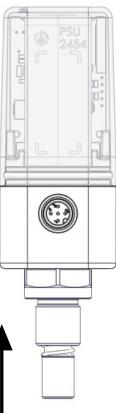
1. Sortir l'axe 1.



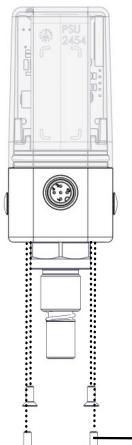
2. Ajuster l'encoche de la pièce d'adaptation 4 au ressort, pousser avec le ressort 2 sur l'axe 1 et fixer avec la tige de manœuvre 3.



3. Serrer la tige de manœuvre 3 dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Apposer le joint torique 5 et l'adaptateur 6.



7

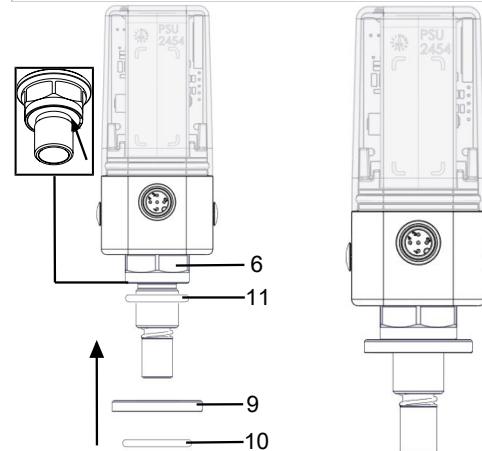


8

5. Placer la plaque à bride 7
 6. Visser la plaque à bride avec les vis 8 (1 – 1,5 Nm).
- Enfoncer l'axe jusqu'à la butée du ressort et détendre à nouveau lentement le ressort.

AVIS

- ▶ Pour certaines vannes (p. ex. GEMÜ 650 et GEMÜ 687), il est nécessaire de fixer une rondelle de butée entre l'adaptateur fileté et le couvercle de l'actionneur. Celle-ci est fournie avec les kits d'adaptation nécessaires, quelquefois avec un joint torique supplémentaire (seulement pour la fonction de commande de la GEMÜ 650 normalement ouverte et à double effet - code 2+3).
- ▶ Si la rondelle de butée ne comprend pas de gorge pour un élément d'étanchéité, elle est déjà insérée dans une gorge prévue à cet effet sur l'orifice d'adaptation du couvercle de l'actionneur (p. ex. fonction de commande de la GEMÜ 687 normalement ouverte - code 2).



- Positionner le joint torique 11
Si disponible : Enfiler la rondelle de butée 9 sur l'adaptateur 6 et insérer le joint torique 10 dans la rainure de la rondelle de butée prévue à cet effet.

10.3 Montage du kit d'adaptation : avec équerre de montage / déporté

⚠ ATTENTION

Ressort précontraint !

- Risque d'endommagement de l'appareil.
- Détendre lentement le ressort.

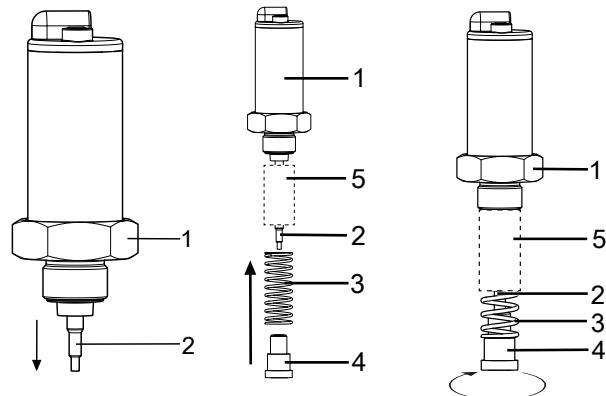
⚠ ATTENTION

Ne pas rayer l'axe !

- Un endommagement de la surface de l'axe peut entraîner une panne du capteur de déplacement.

| Repère | Désignation |
|--------|------------------------|
| 1 | Capteur de déplacement |
| 2 | Axe |
| 3 | Ressort |
| 4 | Tige de manœuvre |
| 5 | Tube de guidage* |

*Fourni en fonction de la version



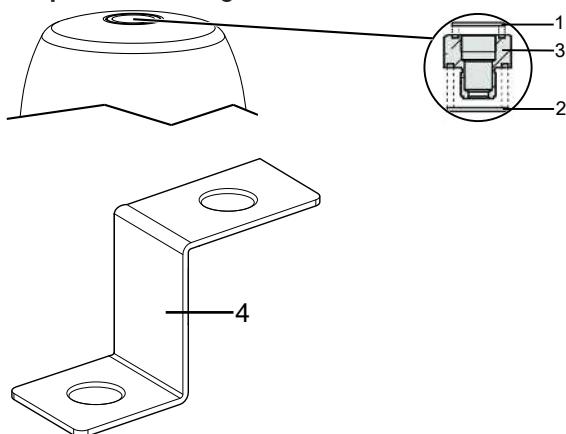
1. Sortir l'axe **2** du capteur de déplacement **1**.
2. Placer en avant la partie rétrécie du tube de guidage **5**, si fourni, et l'enfiler sur l'axe **2**.
3. Enfiler le ressort **3** sur l'axe **2** et le fixer avec la tige de manœuvre **4**.
4. Serrer la tige de manœuvre **4** dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Enfoncer l'axe **2** jusqu'à la butée du ressort **3** puis détendre à nouveau lentement le ressort **3**
- Enfoncer l'axe jusqu'à la butée du ressort et détendre à nouveau lentement le ressort.

10.4 Montage de l'adaptateur

Dans le cas de certains kits d'adaptation, il est nécessaire de monter un adaptateur en supplément. Ces adaptateurs sont fournis avec les kits d'adaptation requis. Des joints toriques supplémentaires (1+2) sont fournis pour les vannes avec fonction de commande normalement ouverte et à double effet (codes 2+3).

AVIS

- Montage de l'adaptateur uniquement requis si fourni.
 - Il existe deux manières de monter l'adaptateur.
- **Adaptateur fourni 1x avec ou sans équerre de montage.**
 - **Adaptateur fourni 2x (version identique ou différente) avec équerre de montage.**



1. Mettre l'actionneur en position de fermeture.
2. Insérer les joints toriques **1** et **2** dans l'adaptateur **3**.

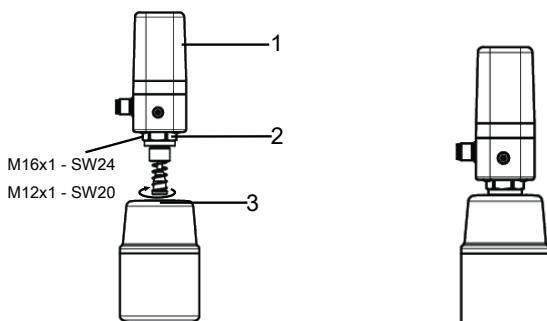
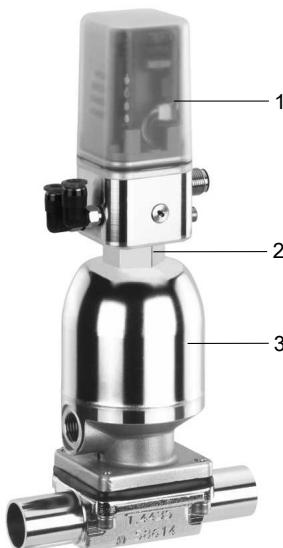
Si 1 adaptateur est fourni :

3. Visser l'adaptateur **3** jusqu'à la butée dans l'ouverture de l'actionneur, puis le serrer.
⇒ Quelquefois l'équerre de montage est fournie, dans ce cas il faut également la monter sous l'adaptateur (voir chapitre 10.6, Montage direct avec l'équerre de montage variante 2). Dans le cas contraire, l'équerre de montage fournie ne sera montée qu'ultérieurement.

Si 2 adaptateurs sont fournis avec l'équerre de montage :

4. L'équerre de montage **4** est fixée ultérieurement par le capteur de déplacement.
5. Visser l'adaptateur approprié **3.1** jusqu'à la butée de l'ouverture de l'actionneur, puis le serrer.
⇒ L'équerre de montage est montée ultérieurement avec le deuxième adaptateur (voir chapitre 10.6, Montage direct avec l'équerre de montage variante 4).

10.5 Montage direct



- Monter (voir « Montage du kit d'adaptation : montage direct », page 21) le kit d'adaptation sur le positionneur.
- Mettre l'actionneur en position d'ouverture.
- Introduire le produit 1 jusqu'à la butée de l'ouverture de l'actionneur 3 ou l'adaptateur et le visser contre la précontrainte dans le sens des aiguilles d'une montre.

AVIS

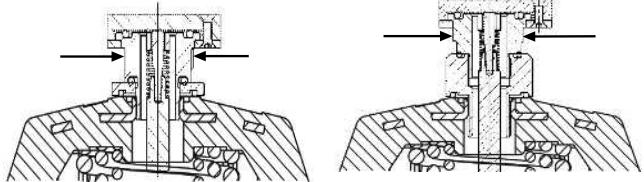
Kit d'adaptation incorrect

- Si aucune précontrainte n'est perceptible, il est possible qu'un kit d'adaptation incorrect ait été utilisé avec une tige de manœuvre trop courte.
 - Si le ressort est bloqué et que le produit ne peut pas être correctement fixé sur la vanne, il est possible qu'un kit d'adaptation incorrect ait été utilisé avec une tige de manœuvre trop longue ou qu'un adaptateur nécessaire n'ait pas été utilisé.
 - Dans les deux cas, contrôler l'utilisation correcte et complète des pièces du kit d'adaptation.
- Serrer le produit 1 avec la surface de la clé (taille en fonction de la version) de l'adaptateur 2.
 - Tourner le boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre afin d'ajuster les raccords pneumatiques ou les connexions électriques.

ATTENTION

Montage incorrect du produit !

- Endommagement du boîtier.
- Serrer le produit uniquement avec les méplats prévus à cet effet.



Le produit avec kit d'adapta-
tion.

Le produit avec kit d'adapta-
tion et adaptateur.

- Le montage avec ou sans adaptateur est donné selon le besoin de la conception. Si un adaptateur est requis, il est inclus à la livraison.
- 6. Alimenter pneumatiquement le positionneur 1 et le raccorder à la vanne 3.

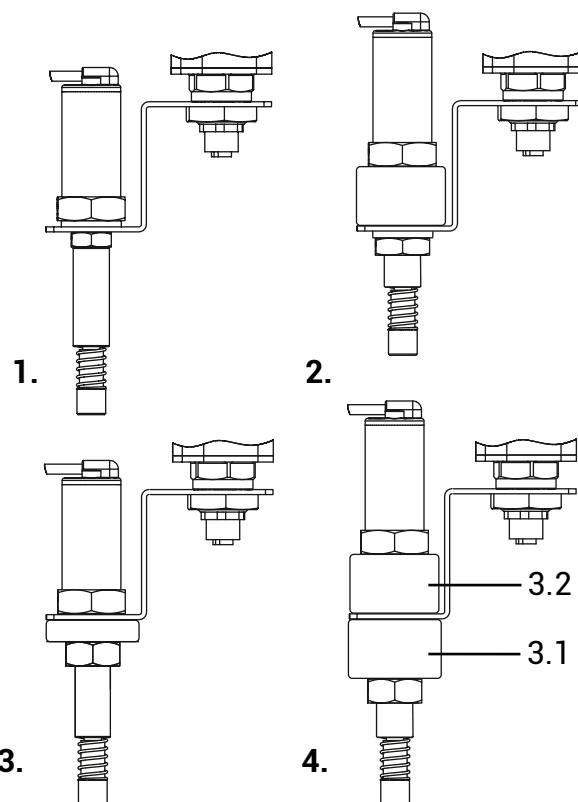
10.6 Montage direct avec équerre de montage



AVIS

- La conception du produit à l'aide de l'équerre de montage se fait pour les vannes exécutant une modification de position plus grande que celle que le capteur de déplacement intégré du positionneur ne peut enregistrer.

Les 4 variantes suivantes sont disponibles :

**Variante 1 :**

L'équerre de montage est fixée par le capteur de déplacement sans adaptateur.

Variante 2 :

L'équerre de montage est fixée par l'adaptateur. Le capteur de déplacement est vissé dans l'adaptateur.

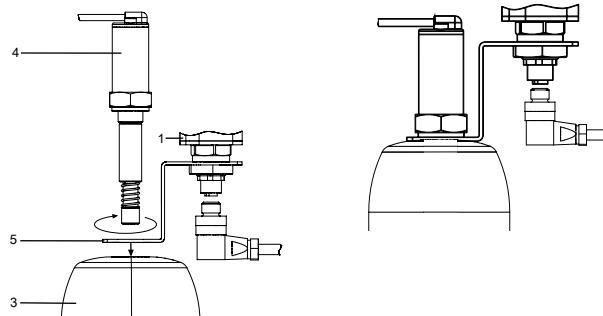
Variante 3 :

L'équerre de montage est fixée par le capteur de déplacement et l'adaptateur vissé dans l'ouverture de l'actionneur.

Variante 4 :

L'équerre de montage est fixée entre l'adaptateur vissé dans l'ouverture de l'actionneur et un deuxième adaptateur. Le capteur de déplacement est vissé dans l'adaptateur supérieur.

Des joints toriques sont placés entre les adaptateurs.



1. Montage (voir « Montage du kit d'adaptation : avec équerre de montage / déporté », page 22) du kit d'adaptation sur le capteur de déplacement 4.
2. Mettre l'actionneur en position d'ouverture.
3. Appliquer l'équerre de montage 5 selon le modèle sur l'actionneur 3 ou l'adaptateur 3.1, puis introduire le capteur de déplacement 4 à l'aide de l'équerre de montage jusqu'à la

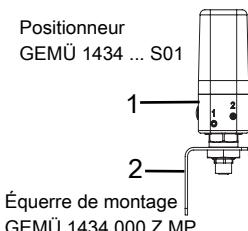
butée de l'ouverture de l'actionneur et visser contre la précontrainte dans le sens des aiguilles d'une montre. Serrer le capteur de déplacement 4 avec la clé plate appropriée SW27.

AVIS**Kit d'adaptation incorrect**

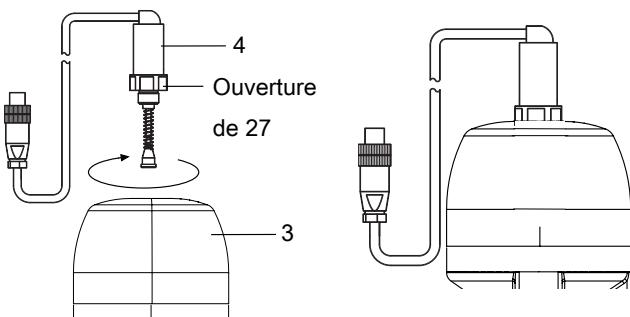
- ▶ Si aucune précontrainte n'est perceptible, il est possible qu'un kit d'adaptation incorrect ait été utilisé avec une tige de manœuvre trop courte.
- ▶ Si le ressort est bloqué et que le produit ne peut pas être correctement fixé sur la vanne, il est possible qu'un kit d'adaptation incorrect ait été utilisé avec une tige de manœuvre trop longue ou qu'un adaptateur nécessaire n'ait pas été utilisé.
- Dans les deux cas, contrôler l'utilisation correcte et complète des pièces du kit d'adaptation.

4. Monter le positionneur 1 sur l'équerre de montage 5.
5. Raccorder électriquement le capteur de déplacement 4 au positionneur 1.
6. Alimenter pneumatiquement le positionneur 1 et le raccorder à la vanne 3.

10.7 Montage déporté



- Fixer le positionneur **1** dans la position adéquate (à cet effet, il est possible d'utiliser l'équerre de montage GEMÜ 1434 000 ZMP disponible séparément).
- Montage (voir « Montage du kit d'adaptation : avec équerre de montage / déporté », page 22) du kit d'adaptation sur le capteur de déplacement **4**.
- Mettre l'actionneur en position d'ouverture.



- Introduire le capteur de déplacement **4** jusqu'à la butée de l'ouverture de l'actionneur **3** ou l'adaptateur et le visser contre la précontrainte dans le sens des aiguilles d'une montre.

AVIS

Kit d'adaptation incorrect

- Si aucune précontrainte n'est perceptible, il est possible qu'un kit d'adaptation incorrect ait été utilisé avec une tige de manœuvre trop courte.
 - Si le ressort est bloqué et que le produit ne peut pas être correctement fixé sur la vanne, il est possible qu'un kit d'adaptation incorrect ait été utilisé avec une tige de manœuvre trop longue ou qu'un adaptateur nécessaire n'ait pas été utilisé.
 - Dans les deux cas, contrôler l'utilisation correcte et complète des pièces du kit d'adaptation.
- Serrer le capteur de déplacement **4** avec la clé plate appropriée **SW27**.
 - Raccorder électriquement le capteur de déplacement **4** au positionneur **1**.
 - Alimenter pneumatiquement le positionneur **1** et le raccorder à la vanne **3**.

11 Connexion électrique

AVIS

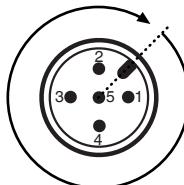
Décharge électrostatique !

- Destruction de composants électroniques.
- Prendre des mesures de protection ESD (Electro Static Discharge) lors du montage du produit.

AVIS

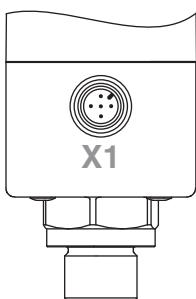
Risque de rupture de câble

- Un tournage excessif endommagera les câbles internes.
- Tourner une fois les connexions électriques de 360° au maximum.

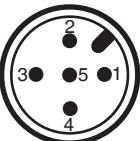


11.1 Affectation des broches

Position des connecteurs mâles



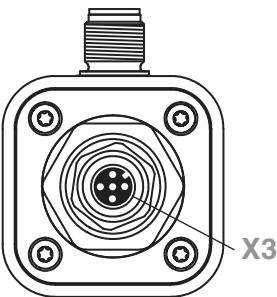
Affectation des broches



| Broche | Nom du signal |
|--------|---|
| 1 | Uv, tension d'alimentation 24 V DC |
| 2 | I+/U+, entrée du signal de consigne |
| 3 | I-/U-, masse Uv |
| 4 | I+/U+, sortie du signal de recopie (en option) |
| 5 | U, Initialisation 24 V DC, déclenchement par signal d'impulsion $t > 100\text{ms}$ (fonction Speed ^{AP}) |

Variante avec potentiomètre de recopie externe (code S01)

Position des connecteurs mâles



Affectation des broches



| Broche | Nom du signal |
|-----------------|--|
| 1 ¹⁾ | UP-, borne potentiométrique (-) |
| 2 | UPsig, entrée de tension du curseur potentiométrique |
| 3 ¹⁾ | UP+, borne potentiométrique (+) |
| 4 | n.c. |
| 5 | n.c. |

1) Le signal du potentiomètre est traité en interne inversé.

11.2 Connexion électrique

- Raccorder le produit conformément à l'affectation des broches.

12 Installation en zones explosives

| DANGER | |
|---------------|---|
| | Risque d'explosion <ul style="list-style-type: none"> Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort. Ne pas utiliser le produit dans des zones explosives. Le produit peut commander des vannes dans des zones explosives à l'aide d'un câblage spécial (installation du positionneur en dehors de la zone EX). |

Le produit peut commander des vannes situées dans des zones explosives au moyen de mesures d'installation (à condition que la vanne et le capteur de déplacement possèdent un agrément correspondant). La zone utilisable dépend du type de protection de la vanne ou du capteur de déplacement.

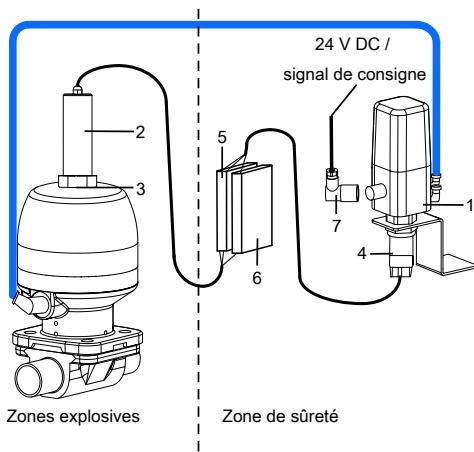
Pour ce faire, il faut utiliser le type de montage externe (code S01) du positionneur et effectuer la connexion électrique entre le capteur de déplacement et le positionneur par des barrières de sécurité appropriées.

Pour la connexion électrique, utiliser la notice d'utilisation GEMÜ 4232.

Le produit **n'est pas** en conformité ATEX et ne doit donc **pas** être installé ou utilisé dans des zones explosives.

Le capteur de déplacement GEMÜ 4232 en version ATEX ne doit être utilisé dans des atmosphères explosives qu'en association avec une barrière de sécurité conforme ATEX. La barrière de sécurité doit être conçue pour une utilisation avec des éléments de résistance passive ou des potentiomètres et être conforme à la notice d'utilisation correspondante.

Les composants suivants doivent être utilisés pour ce mode de fonctionnement (les barrières de sécurité mentionnées sont à titre d'exemple. Le client peut également utiliser d'autres barrières de sécurité aux caractéristiques comparables) :



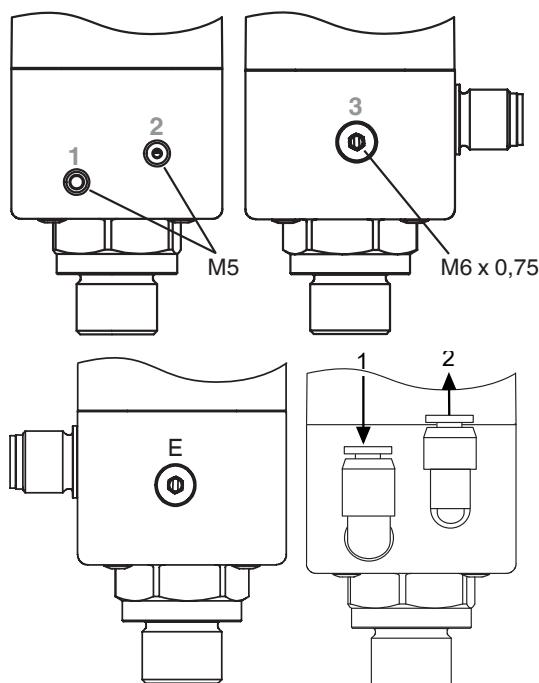
les barrières de sécurité A (5) et B (6) peuvent également être montées dans des atmosphères explosives à condition qu'elles aient leur propre agrément de protection contre les explosions.

| | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Positionneur 1434 montage déporté | 1434000Z1... ...S01 | |
| 2. Capteur de déplacement 4232 en version protégée contre les explosions | 4232000Z14... ...00 00 X * | |
| 3. Kit d'adaptation pour capteur de déplacement | 4232S01Z...* | |
| 4. Connecteur M12 capteur de déplacement vers positionneur | 1219000Z0300SG0 0M0M125A | Référence de commande : 88208779 |
| 5. Barrière de sécurité A (2 canaux) | Barrière de sécurité P626 | Référence de commande : 99014203 |
| 6. Barrière de sécurité B (1 canal) | Barrière de sécurité P630 | Référence de commande : 99014207 |
| 7. Connecteur mâle M12 X1 (en option) | 1219000Z0300DW 00M0M125A | Référence de commande : 88208750 |

*La version exacte dépend de la vanne

13 Raccordement pneumatique

13.1 standard, simple effet



| N° | Désignation | Taille du raccord |
|----|---|-------------------|
| 1 | Alimentation en air comprimé P | M5 |
| 2 | Raccord de travail pour vanne A1 | M5 |
| 3 | Échappement pneumatique R avec clapet anti-retour intégré | M6 x 0,75* |
| E | Évent du boîtier avec clapet anti-retour intégré | M6 x 0,75* |

* uniquement pertinent pour un échappement spécifique et / ou l'augmentation de la protection.

| Fonction de sécurité | |
|---|-----------------------|
| Anomalie | Raccord de travail A1 |
| Coupure de l'alimentation électrique | à l'échappement |
| Coupure de l'air de pilotage | indéfini |
| Cette fonction de sécurité ne remplace pas les systèmes de sécurité spécifiques à chaque application. | |

| Réponses de sécurité | |
|---|-----------------------|
| Anomalie | Raccord de travail A1 |
| Signal de consigne < 4,0 mA* | à l'échappement |
| Signal de consigne > 20 mA ou 10 V | à l'échappement |
| * uniquement pour version 4-20 mA entrée du signal de consigne (code A) | |

13.2 Remarque concernant l'utilisation en milieu humide

Les informations suivantes sont fournies afin de vous aider pour le montage et l'utilisation du produit en milieu humide.

1. Les câbles et conduites doivent être posés de manière à ce que le condensat ou l'eau de pluie se formant sur les tuyaux/tuyauteries ne puisse pas s'écouler dans les raccords à visser des connecteurs mâles M12 du produit.
2. Contrôler le serrage correct de tous les presse-étoupes des connecteurs mâles M12 et des raccords.
3. En cas de doute, renforcer l'indice de protection du boîtier en assurant l'échappement spécifique dans un environnement sec. Pour cela, le raccord d'échappement pneumatique prévu à cette fin doit être pourvu de raccords pneumatiques adaptés, afin de rejeter l'air d'échappement de manière ciblée au moyen d'un tuyau pneumatique. Lors de cette opération, il est nécessaire de veiller à ce que le tuyau d'échappement ne soit jamais sous pression, ne soit pas utilisé avec des étrangleurs de restriction d'air, des filtres ou des dispositifs similaires, et soit posé de manière à exclure tout risque de reflux d'humidité.

13.3 Passage à l'indice de protection IP 67

AVIS

- Les raccords pneumatiques appropriés requis avec un raccord taraudé M5 ainsi que les conduites pneumatiques ne sont pas inclus dans le kit et doivent être fournis par l'utilisateur.

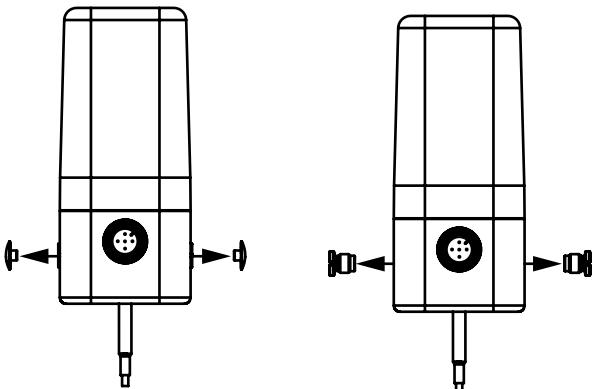
Le kit de conversion **1434 000 Z2** est composé de :

- 1x adaptateur fileté, M6x0,75 sur M5
- 1x joint torique

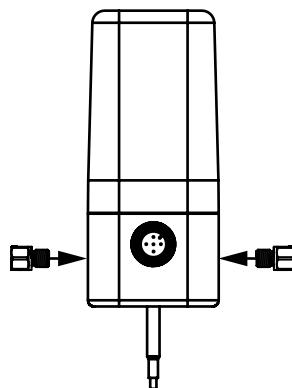
Le kit de conversion **1434 000 Z2** est requis pour l'**échappement spécifique 1x** et pour l'ajustement à la **protection IP67**

2x. Seul le raccord **3** décrit ci-dessous doit être utilisé pour l'échappement spécifique. Pour augmenter la protection, utiliser les raccords **3** et **E** en conséquence.

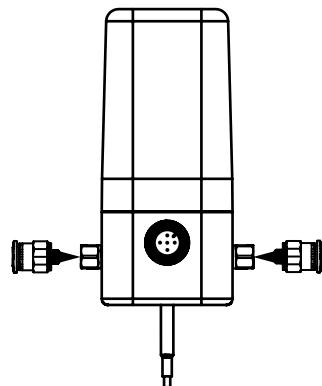
1. Fermer l'énergie auxiliaire pneumatique.



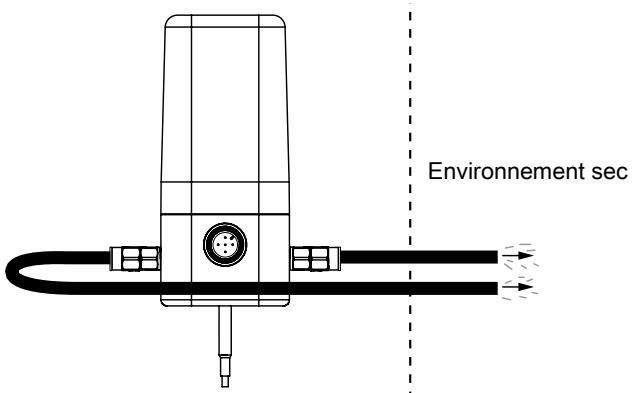
2. Retirer les caches des orifices d'évent à l'aide d'un outil approprié.
3. Dévisser les vis de purge avec une clé Allen **SW3** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre des orifices d'évent, puis les retirer.



4. Visser l'adaptateur fileté avec le joint torique monté dans les orifices d'évent et le serrer avec précaution.



5. Visser les raccords pneumatiques (ne fait pas partie de la livraison) dans l'adaptateur fileté et les serrer avec précaution.



6. Veiller à ce que les conduites d'aération soient toujours sans pression.
7. Monter les conduites d'aération sans contraintes ni coude et dans un environnement sec.

14 Mise en service

| ⚠ ATTENTION | |
|---|--|
|  | <p>Situation dangereuse</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Risque de blessure ou de dommages. ● Pour une mise en service correcte, le produit doit être adapté à la vanne au moyen d'une séquence d'initialisation sur la vanne. ● Pendant cette mise en service, la vanne est automatiquement ouverte et fermée plusieurs fois. C'est la raison pour laquelle il faut s'assurer au préalable que cela n'engendre aucune situation dangereuse. |

| AVIS | |
|---|--|
| <p>Initialisation incorrecte</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Toujours effectuer l'initialisation sans pression du fluide de service sur la vanne. Effectuer l'initialisation en position de repos (NO/NC) de la vanne. | |

| AVIS | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque le produit est livré monté en usine sur une vanne, l'ensemble est déjà prêt à fonctionner à une pression de commande de 5,5 à 6 bars sans pression de service. Une réinitialisation est recommandée si l'installation fonctionne avec une pression de commande divergente ou si une modification des fins de course mécaniques a eu lieu (p. ex. remplacement du joint de la vanne/remplacement de l'actionneur). L'initialisation est conservée même en cas de coupure de tension. | <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les LED OPEN et CLOSED clignotent alternativement ⇒ L'initialisation automatique est effectuée. La phase d'initialisation dure quelques minutes au cours desquelles la vanne est ouverte et fermée plusieurs fois. Le processus d'initialisation se termine automatiquement. |

| AVIS | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Si le produit est livré sans réglage d'usine (p. ex. s'il est livré sans vanne), une initialisation doit être effectuée une seule fois pour garantir un fonctionnement correct. Cette initialisation doit être réitérée à chaque changement de vanne (p. ex. remplacement de joint ou remplacement de l'actionneur). | |

1. Utiliser des manchons appropriés.
2. Monter les conduites du fluide de commande sans contraintes ni coudes.
3. Raccorder les tuyaux pneumatiques et activer l'alimentation pneumatique de 8 ou 10 bars max.
4. Raccorder le câble de branchement sans contraintes ni coudes.
5. Rétablir l'alimentation électrique.
6. POWER LED s'allume.
7. Appliquer brièvement la tension d'initialisation 24 V DC sur la broche 5 (impulsion t > 100 ms) *.
8. Désactiver la tension d'initialisation.
 - ⇒ Les LED OPEN et CLOSED clignotent alternativement
 - ⇒ L'initialisation automatique est effectuée. La phase d'initialisation dure quelques minutes au cours desquelles la vanne est ouverte et fermée plusieurs fois. Le processus d'initialisation se termine automatiquement.

| AVIS | |
|---|--|
| <p>Aucun signal de consigne appliqué après l'initialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sans signal de consigne (pour version 4 - 20 mA), le message d'erreur n°2 (voir « », page 31) s'affiche après la fin de l'initialisation qui est automatiquement validée lorsque le signal de consigne > 4 mA a été appliqué. | |

| AVIS | |
|---|--|
| <p>L'activation de l'initialisation est anormalement longue</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pour les actionneurs ayant un grand volume d'air (volume de remplissage), dans certains cas, l'initialisation peut prendre plusieurs minutes avant d'être terminée. L'initialisation a échoué lorsqu'il apparaît un message d'erreur (voir « Messages LED », page 31) avec une signalisation LED. 9. Saisir le signal de consigne 4 - 20 mA / 0 - 20 mA / 0 - 10 V. 10. Après l'initialisation, la vanne peut être positionnée conformément au signal de consigne. | |

* Si l'entrée au niveau de l'installation n'a pas été câblée, le kit d'initialisation disponible séparément 1434 000 ZIK peut être utilisé à cet effet. En alternative, pour les connecteurs à câ

bler, il est également possible d'ouvrir le boîtier du connecteur mâle M12, auquel le produit a été raccordé, et de fixer un cavalier temporaire de la broche 1 à la broche 5.

| Fonction | OPEN | ERROR | CLOSE | POWER |
|--|------|-------|-------|-------|
| Signal de consigne min. (0 / 4 mA / 0V) | ○ | ○ | ● | ● |
| Position intermédiaire | ○ | ○ | ○ | ● |
| Signal de consigne max. (20 mA / 10 V) | ● | ○ | ○ | ● |
| Positionneur en phase d'initialisation ¹⁾ | ● | ○ | ● | ● |

1) Les LED clignotent alternativement

15 Utilisation

Le produit est commandé par l'intermédiaire d'un générateur de consigne pouvant influencer la position de la vanne.

16 Dépannage

16.1 Messages LED

| États de la LED | Symbol |
|--|--------|
| Éteinte | ○ |
| Allumée | ● |
| Clignote brièvement, f=1,66 Hz; 0,30s allumée/0,3s éteinte | ● |
| Clignote lentement f=3,33 Hz; 0,15s allumée/0,15s éteinte | ● |
| Clignote rapidement f=1,66 Hz; 0,15s allumée/0,45s éteinte | ● |

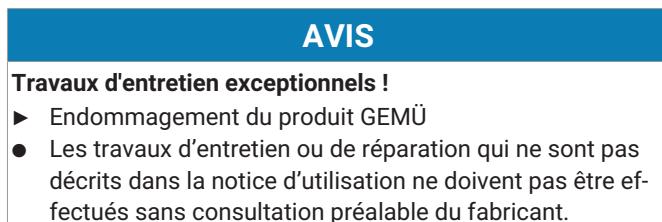
| Signification | Numéro d'erreur | OPEN | ERROR | CLOSED | POWER |
|--|-------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|
| Signal de consigne > 20,5 mA / 10,25 V | Erreur n°1 | ● | ● | ○ | ● |
| Signal de consigne < 3,5 mA | Erreur n°2 | ○ | ● | ● | ● |
| Positionneur non initialisé | Erreur n°3 | ● | ● | ● | ● |
| Positionneur non étalonné | Erreur n°4 | ● | ● | ● | ● |
| Erreur de l'appareil | Erreur n°5 | ○ | ● | ○ | ● |
| Régulation de mauvaise qualité | Avertissement n°1 | ? ¹⁾ | ● | ? ¹⁾ | ● |

1) Dans ce cas, l'affichage des LED OPEN et CLOSED dépend de la position de la vanne et est donc insignifiant.

16.2 Dépannage

| Anomalie | Origine de l'erreur | Dépannage |
|--------------------------------|--|---|
| Régulation de mauvaise qualité | Les vannes internes n'ont pas pu être mesurées de manière optimale pendant l'initialisation. | Vérifier si la vanne ne fuit pas. Vérifier et assurer le bon fonctionnement de la vanne. Éviter une pression du fluide fluctuante lors de l'initialisation (si possible couper la pression du fluide). |
| Positionneur non initialisé | Appareil n'a pas été initialisé | Exécuter l'initialisation |
| Positionneur non étalonné | Appareil défectueux | Retour au service |
| Signal de consigne trop élevé | Signal de consigne > 20,5 mA / 10,25 V | Contrôler le signal de consigne |
| Signal de consigne trop faible | Signal de consigne < 3,5 mA | Contrôler le signal de consigne |
| Erreur de l'appareil | Aucune alimentation pneumatique, fuites dans le système pneumatique | Vérifier l'alimentation pneumatique, vérifier les raccordements pneumatiques |

17 Révision et entretien



L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des produits en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque, afin de prévenir les fuites et les dommages.

1. Confier les travaux d'entretien et de maintenance au personnel qualifié et formé.
2. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
3. Couper l'alimentation électrique.
4. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
5. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
6. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
7. Actionner quatre fois par an les produits qui restent toujours à la même position.

17.1 Pièces détachées

Aucune pièce détachée n'est disponible pour ce produit. En cas de défaillance, veuillez le retourner à GEMÜ pour réparation.

17.2 Nettoyage du produit

- Nettoyer le produit avec un chiffon humide.
- **Ne pas** nettoyer le produit avec un nettoyeur à haute pression.

18 Démontage

1. Procéder au démontage dans l'ordre inverse du montage.
2. Dévisser le/les câble(s).
3. Désactiver le fluide de commande.
4. Couper la/les conduite(s) du fluide de commande.
5. Démonter le produit. Respecter les mises en garde et les consignes de sécurité.

19 Mise au rebut

1. Tenir compte des adhérences résiduelles et des émanations gazeuses des fluides infiltrés.
2. Toutes les pièces doivent être éliminées dans le respect des prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

20 Retour

En raison des dispositions légales relatives à la protection de l'environnement et du personnel, il est nécessaire que vous remplissiez intégralement la déclaration de retour et la joignez signée aux documents d'expédition. Le retour ne sera traité que si cette déclaration a été intégralement remplie. Si le produit n'est pas accompagné d'une déclaration de retour, nous procédons à une mise au rebut payante et n'accordons pas d'avoir/n'effectuons pas de réparation.

1. Nettoyer le produit.
2. Demander une fiche de déclaration de retour à GEMÜ.
3. Remplir intégralement la déclaration de retour.
4. Envoyer le produit à GEMÜ accompagné de la déclaration de retour remplie.

21 EU Declaration of Conformity



Version 1.0



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
74653 Ingelfingen
Deutschland

We, the company

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

Produkt: GEMÜ 1434

Product: GEMÜ 1434

Produktnname: Intelligenter elektropneumatischer Stellungsregler

Product name: Intelligent electro-pneumatic positioner

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

EMC 2014/30/EU¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:

EN 61000-6-2:2005/AC:2005; EN 61000-6-4:2007/A1:2011

¹⁾ EMC 2014/30/EU

Bemerkungen:

Die Schutzziele der EMV-Richtlinie 2014/30/EU sowie der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU werden durch Anwendung oben genannter harmonisierten Normen, soweit für das Produkt zutreffend, erfüllt.

¹⁾ EMC 2014/30/EU

Remarks:

The protection objectives of the EMC Directive 2014/30/EU and the Low Voltage Directive 2014/35/EU are met by applying the above-mentioned harmonised standards, where applicable to the product.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 16.05.2025



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tél. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Sujet à modification
09.2025 | 88626360