

## GEMÜ 4242

Boîtier de contrôle et de commande avec électrovanne pilote intégrée

FR

### Notice d'utilisation



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

09.12.2025

## Table des matières

|                                                                                                   |           |                                                    |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Généralités</b>                                                                              | <b>4</b>  | 13.1 Données de processus                          | 27        |
| 1.1 Remarques                                                                                     | 4         | 13.2 Vue d'ensemble des paramètres                 | 27        |
| 1.2 Symboles utilisés                                                                             | 4         | 13.3 Description des valeurs de paramètres         | 29        |
| 1.3 Définitions des termes                                                                        | 4         | 13.4 Événements                                    | 33        |
| 1.4 Avertissements                                                                                | 4         | <b>14 Données spécifiques AS-Interface (3.0)</b>   | <b>34</b> |
| <b>2 Consignes de sécurité</b>                                                                    | <b>5</b>  | 14.1 Entrées                                       | 35        |
| <b>3 Description du produit</b>                                                                   | <b>5</b>  | 14.2 Sorties                                       | 36        |
| 3.1 Conception                                                                                    | 5         | 14.3 Paramètres des points de commutation          | 37        |
| 3.2 Affichage à LED                                                                               | 6         | 14.4 Analyses des erreurs                          | 38        |
| 3.3 Description                                                                                   | 7         | <b>15 Données spécifiques DeviceNet</b>            | <b>38</b> |
| 3.4 Fonctionnement                                                                                | 7         | 15.1 Données générales                             | 38        |
| 3.5 Plaque signalétique                                                                           | 7         | 15.2 Topologie de réseau du système Device-<br>Net | 39        |
| <b>4 GEMÜ CONEXO</b>                                                                              | <b>7</b>  | 15.3 Entrées                                       | 39        |
| <b>5 Utilisation conforme</b>                                                                     | <b>7</b>  | 15.4 Sorties                                       | 40        |
| <b>6 Données techniques</b>                                                                       | <b>9</b>  | 15.5 Vue d'ensemble des paramètres                 | 41        |
| 6.1 Fluide                                                                                        | 9         | <b>16 Commande manuelle de secours</b>             | <b>43</b> |
| <b>7 Dimensions</b>                                                                               | <b>13</b> | <b>17 Dépannage</b>                                | <b>43</b> |
| 7.1 Taille 1                                                                                      | 13        | 17.1 Message d'erreur LED                          | 43        |
| 7.2 Taille 2                                                                                      | 14        | 17.2 Dépannage                                     | 43        |
| <b>8 Indications du fabricant</b>                                                                 | <b>15</b> | <b>18 Révision et entretien</b>                    | <b>44</b> |
| 8.1 Livraison                                                                                     | 15        | <b>19 Démontage</b>                                | <b>45</b> |
| 8.2 Emballage                                                                                     | 15        | <b>20 Mise au rebut</b>                            | <b>45</b> |
| 8.3 Transport                                                                                     | 15        | <b>21 Retour</b>                                   | <b>45</b> |
| 8.4 Stockage                                                                                      | 15        | <b>22 EU Declaration of Incorporation</b>          | <b>46</b> |
| <b>9 Montage et installation</b>                                                                  | <b>15</b> | <b>23 EU Declaration of Conformity</b>             | <b>47</b> |
| 9.1 Montage du kit d'adaptation                                                                   | 15        | <b>24 EU Declaration of Conformity</b>             | <b>48</b> |
| 9.2 Montage du boîtier de contrôle et de com-<br>mande sur les actionneurs linéaires              | 16        |                                                    |           |
| 9.2.1 Préparation du montage de la<br>vanne (actionneur linéaire)                                 | 16        |                                                    |           |
| 9.3 Montage du boîtier de contrôle et de com-<br>mande sur l'actionneur quart de tour             | 19        |                                                    |           |
| 9.3.3 Montage et installation du boîtier<br>de contrôle et de commande (ac-<br>tionneur linéaire) | 19        |                                                    |           |
| <b>10 Raccordement pneumatique</b>                                                                | <b>19</b> |                                                    |           |
| 10.1 Taille 1, standard, simple effet                                                             | 19        |                                                    |           |
| 10.2 Taille 1, standard, double effet                                                             | 19        |                                                    |           |
| 10.3 Taille 1, version compacte                                                                   | 20        |                                                    |           |
| 10.4 Taille 2, standard, simple effet                                                             | 20        |                                                    |           |
| 10.5 Taille 2, standard, double effet (disponible<br>uniquement pour la version 75 mm)            | 20        |                                                    |           |
| <b>11 Elektrischer Anschlussélectrique</b>                                                        | <b>20</b> |                                                    |           |
| 11.1 Connexion électrique                                                                         | 21        |                                                    |           |
| 11.2 Égalisation des potentiels fonction spéciale<br>X et Y                                       | 21        |                                                    |           |
| 11.3 24 V, option de commande Bus de terrain,<br>code 000                                         | 21        |                                                    |           |
| 11.4 IO-Link, option de commande Bus de ter-<br>rain, code IOL                                    | 22        |                                                    |           |
| 11.5 AS-Interface, option de commande Bus de<br>terrain, code A2, A3, A4                          | 22        |                                                    |           |
| 11.6 DeviceNet, option de commande Bus de<br>terrain, code DN                                     | 22        |                                                    |           |
| <b>12 Mise en service</b>                                                                         | <b>23</b> |                                                    |           |
| <b>13 Données spécifiques - IO-Link</b>                                                           | <b>26</b> |                                                    |           |

## 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                |

Les symboles LED suivants sont utilisés dans la documentation :

| Symbole | États de la LED |
|---------|-----------------|
| ○       | Éteinte         |
| ●       | Allumée         |
| ⦿       | Clignote        |

### 1.3 Définitions des termes

#### Fonction Speed<sup>AP</sup>

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.

#### Fluide de service

Fluide qui traverse le produit GEMÜ.

#### Fluide de commande

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

#### Fonction de commande

Fonctions d'actionnement possibles du produit GEMÜ.

### 1.4 Avertissements

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

| MENTION D'AVERTISSEMENT                        |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Symbole possible spécifique au danger concerné | Type et source du danger<br>► Conséquences possibles en cas de non-respect des consignes<br>● 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 :

|  <b>DANGER</b> |                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <b>Danger imminent !</b><br>► Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort |

|  <b>AVERTISSEMENT</b> |                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <b>Situation potentiellement dangereuse !</b><br>► Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort |

|  <b>ATTENTION</b> |                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <b>Situation potentiellement dangereuse !</b><br>► Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères |

| <b>AVIS</b>                                                                         |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Situation potentiellement dangereuse !</b><br>► Le non-respect peut entraîner des dommages matériels |

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

| Symbole                                                                             | Signification                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|  | Danger provoqué par des substances corrosives |
|  | Danger provoqué par des surfaces chaudes      |

## 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

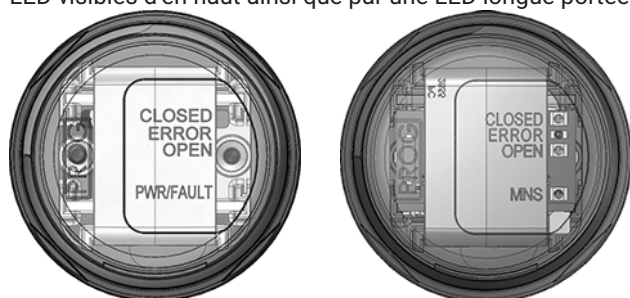


| Répère | Désignation                             | Matériaux                                    |                                                                  |                                                                  |
|--------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|        |                                         | Taille 1, 30 mm                              | Taille 2, 75 mm                                                  | Taille 2, 30 mm                                                  |
| 1      | Couvercle version standard :            | PC                                           | PC                                                               | PC                                                               |
|        | Couvercle version compacte :            | PP                                           | -                                                                | -                                                                |
| 2      | Embase                                  | Aluminium anodisé ou inox                    | PPS ou inox                                                      | PPS ou inox                                                      |
| 3      | Connexion électrique                    | Pièce filetée : inox (1.4305)<br>Insert : PA | Pièce filetée : PPS ou inox (1.4305)<br>Insert : PA              | Pièce filetée : PPS ou inox (1.4305)<br>Insert : PA              |
| 4      | Pièce d'adaptation                      | Inox (1.4305)                                | Inox (1.4305)                                                    | Inox (1.4305)                                                    |
| 5      | Kit d'adaptation, spécifique à la vanne | Matériaux spécifiques à la vanne             | Matériaux spécifiques à la vanne                                 | Matériaux spécifiques à la vanne                                 |
|        | Joints                                  | EPDM et NBR                                  | NBR pour l'embase PPS<br><br>NBR, EPDM et VMQ pour l'embase inox | NBR pour l'embase PPS<br><br>NBR, EPDM et VMQ pour l'embase inox |

## 3.2 Affichage à LED

### 3.2.1 LED d'état

En plus de la signalisation électrique de position et de l'analyse des erreurs, une signalisation optique est assurée par des LED visibles d'en haut ainsi que par une LED longue portée.



Version 24 V / AS-Interface / Version DeviceNet  
IO-Link

| LED                                                    | Couleur                       |                               | Fonctionnement                                                |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                        | Standard <sup>1)</sup>        | Inversée <sup>2)</sup>        |                                                               |
| CLOSED                                                 | vert                          | orange                        | Vanne en position Fermée                                      |
| ERROR                                                  | rouge                         | rouge                         | Erreur                                                        |
| OPEN                                                   | orange                        | vert                          | Vanne en position Ouverte                                     |
| LED visible de loin                                    | vert                          | orange                        | Vanne en position Fermée                                      |
|                                                        | orange                        | vert                          | Vanne en position Ouverte                                     |
|                                                        | vert / orange alternativement | vert / orange alternativement | Mode de programmation                                         |
|                                                        | clignote en orange            | clignote en orange            | Erreur                                                        |
| PWR/FAULT (version 24 V, Code 000)                     | vert                          |                               | Power on                                                      |
|                                                        | rouge                         |                               | Tension d'alimentation trop faible                            |
| PWR/FAULT <sup>3)</sup> (version ASi, Code A2, A3, A4) | vert                          |                               | Communication active                                          |
|                                                        | rouge                         |                               | Erreur de communication / Adresse 0                           |
|                                                        | clignote en rouge             |                               | Erreur de l'appareil                                          |
| PWR/FAULT (version IO-Link, Code IOL)                  | vert                          |                               | Utilisation SIO                                               |
|                                                        | clignote en vert              |                               | Communication active                                          |
|                                                        | rouge                         |                               | Erreur de communication ou tension d'alimentation trop faible |

| LED                                            | Couleur                |                        | Fonctionnement                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                | Standard <sup>1)</sup> | Inversée <sup>2)</sup> |                                                                             |
| MNS <sup>4)</sup> (version DeviceNet, Code DN) | clignote en vert       |                        | Appareil prêt à communiquer                                                 |
|                                                | vert                   |                        | Communication active                                                        |
|                                                | clignote en rouge      |                        | Erreur de communication                                                     |
|                                                | rouge                  |                        | Erreur de communication, l'appareil s'est retiré du bus de manière autonome |

1) **Option**

Code 00 : Sans

Code 01 : Commande manuelle

2) **Option**

Code 40 : Couleurs LED inversées

Code 41 : Couleurs LED inversées, Commande manuelle

3) Les codes de clignotement de la LED PWR/FAULT sont spécifiés selon l'AS-Interface et donnent des informations sur l'état de la communication AS-Interface.

4) Les codes de clignotement de la LED MNS sont conformes à la spécification DeviceNet et donnent des informations sur l'état de la communication DeviceNet.

Codes de commande voir chapitre « Données pour la commande »

### 3.2.2 État de LED

| Fonction                  | CLOSED                                   | ERROR | OPEN | LED visible de loin      |
|---------------------------|------------------------------------------|-------|------|--------------------------|
| Vanne en position OUVRETE | ○                                        | ○     | ●    | ●                        |
| Vanne en position FERMÉE  | ●                                        | ○     | ○    | ●                        |
| Mode de programmation     | ●                                        | ○     | ●    | ●                        |
|                           | OPEN / CLOSED clignotent alternativement |       |      | clignote alternativement |

| État de LED |         |   |              |   |          |
|-------------|---------|---|--------------|---|----------|
| ●           | allumée | ~ | insignifiant | ● | clignote |
| ○           | éteinte |   |              |   |          |

### 3.3 Description

Le boîtier de contrôle et de commande GEMÜ 4242 convient pour un montage sur des actionneurs à commande pneumatique. La position de l'axe de la vanne est détectée et analysée de manière fiable par voie électronique grâce à l'adaptation sans jeu et à liaison par force. Des électrovannes pilote intégrées permettent un pilotage direct de la vanne raccordée. Des fonctions intelligentes contrôlées par microprocesseur facilitent la mise en service et simplifient l'utilisation. La position actuelle de la vanne est indiquée par des LED visibles de loin et transmise au moyen de signaux électriques.

### 3.4 Fonctionnement

Le boîtier de contrôle et de commande GEMÜ 4242 commande l'actionneur pneumatique via des électrovannes pilotes intégrées et signale simultanément la position actuelle de la vanne. Si la vanne doit être ouverte, les électrovannes pilotes internes commandent l'actionneur pneumatique en conséquence. Ainsi, l'axe du boîtier de contrôle et de commande se déplace vers le haut et signale la position de la vanne OUVRETE via les LED longue portée et l'interface de communication. Si la vanne doit être fermée, les électrovannes pilotes internes commandent l'actionneur pneumatique en conséquence. En même temps, le ressort du kit d'adaptation pousse l'axe du boîtier de contrôle et de commande vers le bas et signale la position de la vanne FERMÉE via les LED longue portée et l'interface de communication.

### 3.5 Plaque signalétique

| Version de l'appareil                                                                                                            | Version selon données pour la commande                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Fritz-Müller-Str. 6-8<br>D-74633 Ingeltingen | 4242 A3Z140101010102030<br>PST max 8,0bar<br>AS-i 26,5-31,6VDC 150mA<br>single 231/min 0-60°C<br>00 DE 2011<br>88364443-4537607   0001 |
|                                                                                                                                  | Données spécifiques à l'appareil                                                                                                       |
|                                                                                                                                  | Année de fabrication                                                                                                                   |
| Numéro d'article                                                                                                                 | Numéro de reprise                                                                                                                      |
|                                                                                                                                  | Numéro de série                                                                                                                        |

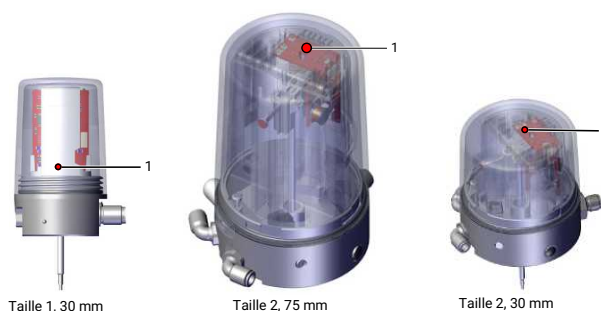
Le mois de production est crypté sous le numéro de reprise et peut être demandé à GEMÜ. Le produit a été fabriqué en Allemagne.

## 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.

### Installation de la puce RFID (1)



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 !

- Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- Dans les environnements explosifs, utiliser uniquement les modèles dont les données techniques indiquent qu'ils sont autorisés pour ce type d'environnements.

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Utilisation non conforme du produit !

- 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.

GEMÜ 4242 avec électrovanne pilote intégrée est conçu pour les actionneurs pneumatiques. Ce produit fonctionne avec un détecteur de position intelligent contrôlé par microprocesseur grâce à un système de mesure de déplacement 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 les fins de course de la vanne et le capteur de déplacement intégré. L'actionneur pneumatique est commandé directement via une électrovanne pilote 3/2 voies intégrée. Ne pas enlever le couvercle.

### 5.1 Produit sans fonction spéciale X ou Y

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

### 5.2 Produit avec fonction spéciale X

Le produit avec l'option de commande Version spéciale X convient à une utilisation en atmosphères explosives de zone 2 pour les gaz, brouillards ou vapeurs, et de zone 22 pour les poussières inflammables, conformément à la directive européenne 2014/34/UE (ATEX) et IECEx.

Le produit est doté du marquage de protection contre les explosions suivant :

#### ATEX

Gaz :  II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc X

Poussière :  II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc X

#### IECEx

Gaz :  Ex ec nC IIC T4 Gc

Gaz :  Ex ec IIC T4 Gc X (version ASI-5 code bus de terrain : A5 et A5D)

Poussière :  Ex tc IIIC T100°C Dc

Certificat : IECEx IBE 19.0011 X

Le produit a été développé en conformité avec les normes harmonisées suivantes :

- IEC 60079-0:2017 édition : 7.0 (EN IEC 60079-0:2018)
- IEC 60079-7:2017 édition : 5.1 (EN IEC 60079-7:2015/A1:2018)
- IEC 60079-31:2022 édition : 3.0 (EN 60079-31:2014)
- IEC 60079-15:2017 édition : 5.0 (EN IEC 60079-15:2019)

L'utilisation du produit est autorisée dans les plages de température ambiante suivantes : 0 °C...+55 °C

#### Pour l'utilisation en atmosphère explosive, tenir compte des conditions particulières ou limites d'utilisation suivantes :

Le marquage de protection contre les explosions comprend l'index X.

Les conditions particulières suivantes sont à respecter :

1. le câble d'alimentation et le connecteur sont à protéger contre tout dommage.
2. Les couches de poussière > 5 mm sont à retirer.
3. Étiquette de mise en garde « Risque de charge électrostatique ».
4. Étiquette de mise en garde « Ne pas déconnecter sous tension ».

Le boîtier doit être protégé et installé à l'abri des influences mécaniques.

Les puces RFID ne doivent pas être lues en atmosphères explosives.



## 6 Données techniques

### 6.1 Fluide

|                                            |                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fluide de service :</b>                 | Air comprimé et gaz neutres<br>Classes de qualité selon DIN ISO 8573-1                                                                                                                                              |
| <b>Densité en poussière :</b>              | Classe 3, taille max. des particules 5 µm, densité max. des particules 5 mg/m³                                                                                                                                      |
| <b>Point de condensation de pression :</b> | <b>Taille 1</b><br>Classe 3, point de condensation de pression max. -20 °C ou au moins 10 °C au-dessous de la température ambiante<br><br><b>Taille 2</b><br>Classe 4, point de condensation de pression max. +3 °C |
| <b>Concentration en huile :</b>            | <b>Taille 1</b><br>Classe 3, concentration max. en huile 1 mg/m³<br><br><b>Taille 2</b><br>Classe 5, concentration max. en huile 25 mg/m³                                                                           |

### 6.2 Température

|                                            |                                          |           |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|
| <b>Température ambiante :</b>              | Standard ou avec version spéciale code Y | 0 - 60 °C |
|                                            | Version spéciale code X                  | 0 - 55 °C |
| <b>Température du fluide de commande :</b> | 0 – 50 °C                                |           |
| <b>Température de stockage :</b>           | -10 – 70 °C                              |           |

### 6.3 Pression

| <b>Pression de service :</b> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Taille 1</th><th>Taille 2</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 à 10 bars (à 40 °C)</td><td rowspan="2">2 à 7 bars</td></tr> <tr> <td>1 à 8 bars (à 60 °C)</td></tr> </tbody> </table> | Taille 1 | Taille 2 | 1 à 10 bars (à 40 °C) | 2 à 7 bars | 1 à 8 bars (à 60 °C) |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|------------|----------------------|
| Taille 1                     | Taille 2                                                                                                                                                                                                                   |          |          |                       |            |                      |
| 1 à 10 bars (à 40 °C)        | 2 à 7 bars                                                                                                                                                                                                                 |          |          |                       |            |                      |
| 1 à 8 bars (à 60 °C)         |                                                                                                                                                                                                                            |          |          |                       |            |                      |

La pression appliquée ne doit pas dépasser la pression de commande maximale de la vanne process.

| <b>Débit :</b>                            | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Taille 1</th><th>Taille 2</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Code de débit 01 :<br/>14 NI/min</td><td rowspan="2">Code de débit 03 :<br/>250 NI/min</td></tr> <tr> <td>Code de débit 02 (Booster) :<br/>23 NI/min</td></tr> </tbody> </table> | Taille 1 | Taille 2 | Code de débit 01 :<br>14 NI/min | Code de débit 03 :<br>250 NI/min | Code de débit 02 (Booster) :<br>23 NI/min |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Taille 1                                  | Taille 2                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |          |                                 |                                  |                                           |
| Code de débit 01 :<br>14 NI/min           | Code de débit 03 :<br>250 NI/min                                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |                                 |                                  |                                           |
| Code de débit 02 (Booster) :<br>23 NI/min |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |                                 |                                  |                                           |

### 6.4 Conformité du produit

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| <b>Directive CEM :</b> | 2014/30/UE          |
|                        | Classe : B          |
|                        | Groupe : 1          |
|                        | Normes appliquées : |

| 24 V                              |              |
|-----------------------------------|--------------|
| <b>Émission d'interférences</b>   | EN 61000-6-3 |
| <b>Immunité aux perturbations</b> | EN 61000-6-2 |

**Directive CEM :**

| IO-Link                                                      |                              |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Émission d'interférences</b>                              | EN 61000-6-3                 |
| <b>Immunité aux perturbations</b>                            | EN 61000-6-2                 |
| AS-Interface                                                 |                              |
| <b>Émission d'interférences</b>                              | Selon AS-Interface Spéc. 3.0 |
| <b>Immunité aux perturbations</b>                            | Selon AS-Interface Spéc. 3.0 |
| <b>Émission d'interférences / immunité aux perturbations</b> | EN 62026-2:2013 + A1:2019    |
| DeviceNet                                                    |                              |
| <b>Émission d'interférences</b>                              | EN 61000-6-3                 |
| <b>Immunité aux perturbations</b>                            | EN 61000-6-2                 |

**Directive RoHS (restriction d'utilisation des substances dangereuses) :**

2011/65/UE

**Protection contre les explosions :**ATEX (2014/34/UE) et IECEx, code de commande version spéciale X  
NEC 500 (ISA 12.12.01), code de commande Version spéciale Y**Marquage ATEX :**Gaz :  II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc X  
Poussière :  II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc X**Marquage IECEx :**Gaz :  Ex ec nC IIC T4 Gc  
Gaz :  Ex ec IIC T4 Gc X (version ASi-5 code bus de terrain : A5 et A5D)  
Poussière :  Ex tc IIIC T100°C Dc  
Certificat : IECEx IBE 19.0011 X**Marquage NEC :**

Class I, Division II, Groups C &amp; D, T4

**Agréments :**

|                                       | 24 V | AS-Interface (3.0)                                                                                                                                    | IO-Link                                                                                                                                    | DeviceNet |
|---------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Bus de terrain / communication</b> | -    | Version de capteur de déplacement 030 : certificat AS-Interface n° 96001<br>Version de capteur de déplacement 075 : certificat AS-Interface n° 125601 | Version de capteur de déplacement 030 : IO-Link spécification V 1.1<br>Version de capteur de déplacement 075 : IO-Link spécification V 1.1 | n.n.      |

|                |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FMEDA :</b> | <b>Description du produit :</b>                      | Indicateur électrique de position GEMÜ 4242                                                                                                                                                                                              |
|                | <b>Type d'appareil :</b>                             | B                                                                                                                                                                                                                                        |
|                | <b>Version de logiciel valide :</b>                  | V 1.1.X.X                                                                                                                                                                                                                                |
|                | <b>Fonction de sécurité :</b>                        | L'état fiable est défini comme un signal High (24 V DC) sur la broche 4 (version d'appareil 24 V IO-Link) lorsque la position actuelle du capteur de course intégré est inférieure au point de commutation FERMÉ (réglage d'usine 12 %). |
|                | <b>HFT (Hardware Failure Tolerance) :</b>            | 0                                                                                                                                                                                                                                        |
|                | pour plus d'informations, voir le manuel de sécurité |                                                                                                                                                                                                                                          |

**Directive sur les équipements radio Canada :** IC / ISED (Canada)

### 6.5 Données mécaniques

**Position de montage :** Quelconque

| <b>Poids :</b> | Taille 1                                                  | Taille 2                                              |                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                |                                                           | 75 mm                                                 | 30 mm                                                 |
|                | Code de matériau du boîtier 14 (embase aluminium) : 320 g | Code de matériau du boîtier 01 (embase PPS) : 420 g   | Code de matériau du boîtier 01 (embase PPS) : 350 g   |
|                | Code de matériau du boîtier 07 (embase inox) : 600 g      | Code de matériau du boîtier 07 (embase inox) : 1150 g | Code de matériau du boîtier 07 (embase inox) : 1080 g |

| <b>Capteur de déplacement :</b> |                      | Taille 1 | Taille 2 |       |
|---------------------------------|----------------------|----------|----------|-------|
|                                 |                      |          | 75 mm    | 30 mm |
| <b>Course minimale :</b>        | 2 mm                 | 5 mm     | 2 mm     |       |
| <b>Course maximale :</b>        | 30 mm                | 75 mm    | 30 mm    |       |
| <b>Hystérésis :</b>             | 0,2 mm               | 0,5 mm   | 0,2 mm   |       |
| <b>Précision :</b>              | 0,2 % pleine échelle |          |          |       |

## 6.6 Données électriques

### Connexion électrique :

| 24 V                                         | IO-Link / AS-Interface (3.0) / DeviceNet      |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 connecteur mâle M12<br>8 pôles<br>(code A) | 1 connecteur mâle M12<br>5 pôles<br>(code A)* |

\* Le nombre de broches peut varier en fonction de la version du bus de terrain (voir chapitre « Connexion électrique »).

### Tension d'alimentation :

| 24 V                  | IO-Link                                   | AS-Interface (3.0)                      | DeviceNet                            |
|-----------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| 18 à 30 V DC          | 18 à 30 V DC                              | 26,5 à 31,6 V DC                        | 11 à 25 V DC                         |
| (typiquement 24 V DC) | (conformément à la spécification IO-Link) | (selon les spécifications AS-Interface) | (selon les spécifications DeviceNet) |

### Courant consommé :

| Code de débit | 24 V               | IO-Link            | Code de commande AS-Interface : A2, A3, A4 | DeviceNet          |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------------|--------------------|
| <b>01</b>     | typiquement 80 mA  | typiquement 80 mA  | typiquement 100 mA                         | typiquement 65 mA  |
| <b>02</b>     | typiquement 120 mA | typiquement 120 mA | typiquement 150 mA                         | typiquement 100 mA |
| <b>03</b>     | typiquement 100 mA | typiquement 100 mA | typiquement 120 mA                         | typiquement 85 mA  |

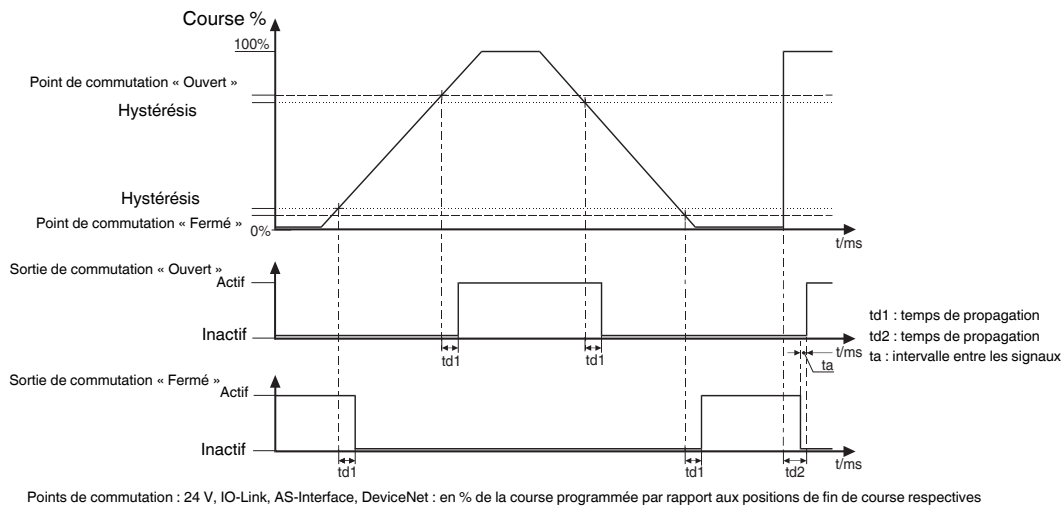
**Temps de marche :** 100 %

**Classe de protection :** III

**Protection en cas d'inversion de polarité :** oui

**Protection du circuit :** 630 mA à action semi-retardée, pour code de commande Bus de terrain 000

**Diagramme de commutation :**



**Points de commutation :**

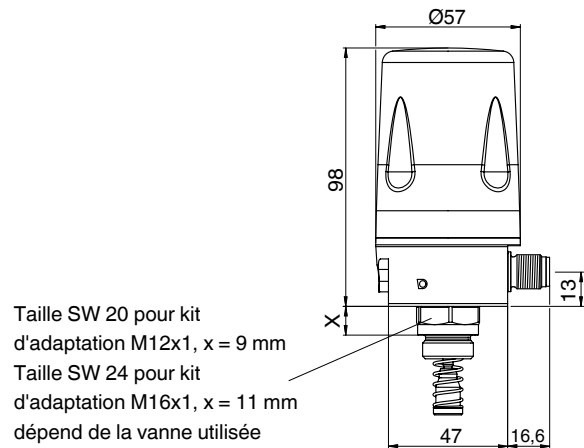
|                                                    | Taille 1 | Taille 2 |        |
|----------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                                                    |          | 75 mm    | 30 mm  |
| <b>Réglage d'usine point de commutation FERMÉ</b>  | 12 %     | 12 %     | 12 %   |
| <b>Réglage d'usine point de commutation OUVERT</b> | 25 %     | 25 %     | 25 %   |
| <b>Point de commutation min. FERMÉ</b>             | 0,8 mm   | 2 mm     | 0,8 mm |
| <b>Point de commutation min. OUVERT</b>            | 0,5 mm   | 1,25 mm  | 0,5 mm |

Si les points de commutation en pourcentage, en fonction de la course programmée, sont inférieurs aux points de commutation min. admissibles, les points de commutation min. sont automatiquement valables.

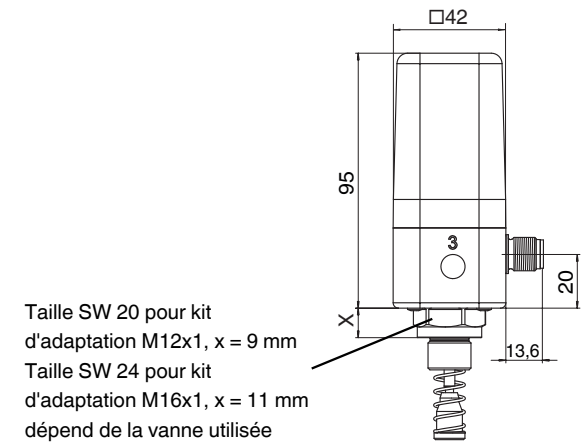
**7 Dimensions**

**7.1 Taille 1**

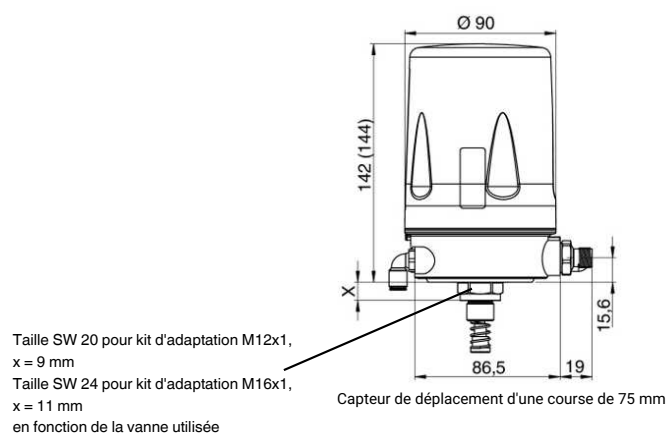
Uniquement course du capteur de déplacement de 30 mm disponible



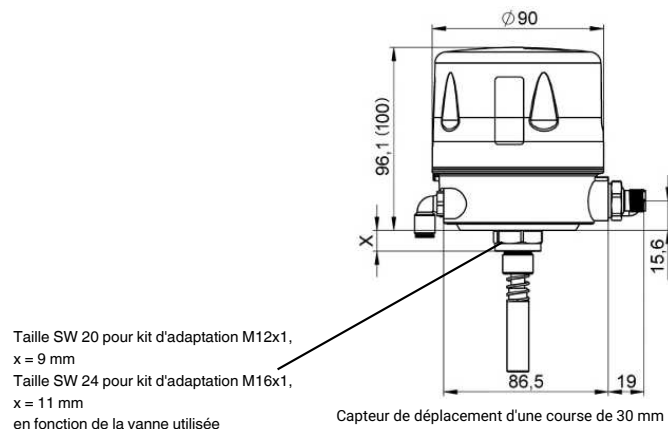
Standard  
 Dimensions en mm



Compact  
 Dimensions en mm

**7.2 Taille 2**

Dimensions en mm



Dimensions en mm

- Les dimensions entre parenthèses sont valables pour la version ASi-5

## 8 Indications du fabricant

### 8.1 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.

### 8.2 Emballage

Le produit est emballé dans une boîte en carton. Cet emballage peut être recyclé avec le papier.

### 8.3 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.

### 8.4 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.

## 9 Montage et installation

### AVIS

- Tenir compte des indications fournies sur les plaques signalétiques, dans la documentation du produit et l'attestation d'examen CE de type.
- Procéder avec soin lors du raccordement des câbles, veiller à n'endommager aucun des fils.
- Lors du raccordement de plusieurs câbles ou de câbles à fils fins, préparer l'extrémité des câbles.
- Afin d'obtenir une qualité constante, toujours fixer les cosses au moyen d'outils de sertissage.
- Serrer toutes les bornes, y compris celles qui ne sont pas utilisées.

1. Respecter les législations et prescriptions nationales.
2. Respecter les prescriptions d'installation.
3. Protéger le connecteur mâle M12 de l'accumulation d'électricité statique.
4. Protéger le connecteur mâle M12 des dommages.
5. Poser le câble à demeure et le protéger des dommages.
6. Tension différentielle pour deux circuits électriques à sécurité intrinsèque 30 V au maximum.
7. Raccorder les extrémités de câble ouvertes dans un boîtier de raccordement à protection IP20 ou supérieure ou en dehors de la zone explosive.

### 9.1 Montage du kit d'adaptation

| 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 !

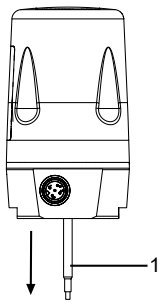
- Risque d'endommagement de l'appareil.
- Détendre lentement le ressort.

### ⚠ ATTENTION

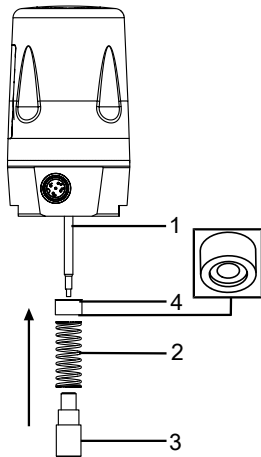
#### Ne pas rayer l'axe !

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

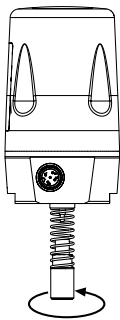




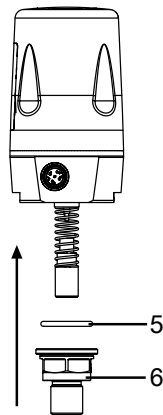
1. Sortir l'axe 1



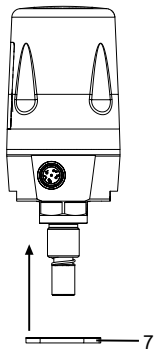
2. Ajuster l'encoche de la pièce d'adaptation 4 au ressort, pousser avec le ressort 2 sur l'axe 1 et fixer avec la tige de manœuvre 3.



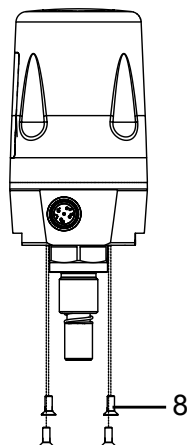
3. Serrer la tige de manœuvre 3 dans le sens des aiguilles d'une montre.



4. Apposer le joint torique 5 et l'adaptateur 6.



5. Placer la plaque à bride 7

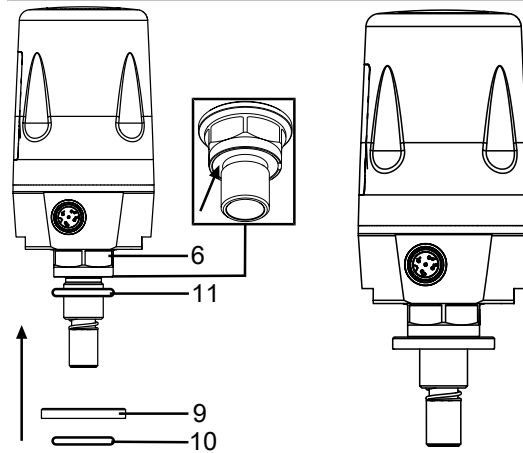


6. Visser la plaque à bride avec les vis 8 (1 – 1,5 Nm).

- 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).

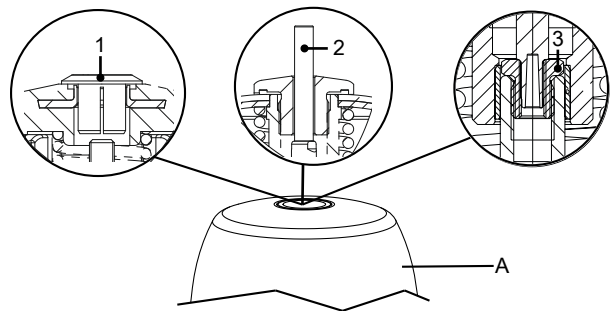


Positionner le joint torique 11 (s'il est fourni) dans la rainure de l'adaptateur 6 prévue à cet effet.

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.

## 9.2 Montage du boîtier de contrôle et de commande sur les actionneurs linéaires

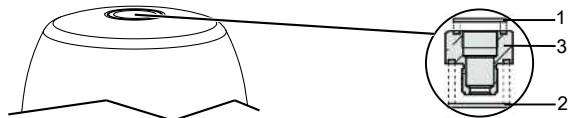
### 9.2.1 Préparation du montage de la vanne (actionneur linéaire)



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.
3. GEMÜ 650 / Tailles d'actionneur 2, 3 et 4 : Retirer de l'actionneur A l'adaptateur fileté 3 (M5 M8) collé à l'aide de l'embout de clé à douille (SW 10).

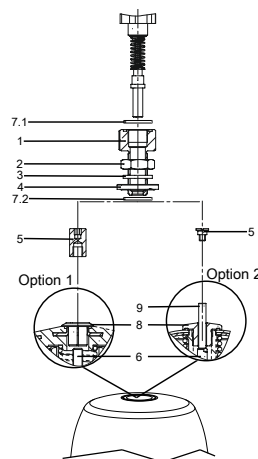
### 9.2.2 Montage de l'adaptateur fileté (actionneur linéaire)

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



1. Mettre l'actionneur en position de fermeture.
2. Insérer les joints toriques **1** et **2** dans l'adaptateur fileté **3**.
3. Visser et serrer l'adaptateur fileté **3** jusqu'à la butée dans l'ouverture de l'actionneur.

### 9.2.3 Montage du limiteur de course (actionneur linéaire)



1. Visser la pièce d'adaptation **5** sur ou dans l'axe de l'actionneur **6**.
2. Mettre l'actionneur en position fermée.
3. Insérer le joint torique **7.1** dans le limiteur de course **1**.
4. Placer le joint torique **7.2** dans la rondelle **4**.
5. Visser le limiteur de course **1** avec l'écrou **2**, le joint **3** et la rondelle **4** dans l'ouverture de l'actionneur.
6. Régler le limiteur de course **1** sur la course nécessaire.
7. Veiller à ce que la course minimale soit bien atteinte.
8. Bloquer le limiteur de course **1** avec l'écrou **2**.

| Légende         |                     |                                        |                        |
|-----------------|---------------------|----------------------------------------|------------------------|
| 1               | Limiteur de course  | 7.1 <sup>1)</sup><br>7.2 <sup>1)</sup> | Joint torique          |
| 2               | Écrou               | 8                                      | Cache                  |
| 3 <sup>1)</sup> | Joint               | 9                                      | Indicateur de position |
| 4 <sup>1)</sup> | Rondelle            | 10                                     | Tige de manœuvre       |
| 5 <sup>2)</sup> | Pièce d'adaptation  | 11                                     | Axe                    |
| 6               | Axe de l'actionneur | 12                                     | Capteur de déplacement |

1) uniquement disponible pour les vannes à fonction de commande NO et DE.

2) uniquement fourni pour les kits d'adaptation nécessaires. La version dépend de la vanne.

### 9.2.4 Montage et installation du boîtier de contrôle et de commande (actionneur linéaire)

#### DANGER



#### Risque d'explosion !

- Danger de mort ou risque de blessures très graves.
- Ne pas utiliser le produit comme marche ou pour monter sur une machine.
- Avant la mise en service, s'assurer que le couvercle est complètement fermé et que le boîtier et le joint torique ne sont pas endommagés.



1. Mettre l'actionneur en position d'ouverture.
2. Introduire le produit jusqu'à la butée dans l'ouverture de l'actionneur, l'adaptateur 3 (voir « Montage de l'adaptateur fileté (actionneur linéaire) », page 17) ou la limitation de course 1 (voir « Montage du limiteur de course (actionneur linéaire) », page 17) et visser dans le sens des aiguilles d'une montre contre la précontrainte du ressort.
3. Serrer le produit avec le méplat de la clé du capteur de déplacement.
4. Tourner le boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre afin d'ajuster les raccords pneumatiques ou les connexions électriques.
5. Brancher le produit électriquement.
6. Raccorder le produit de manière pneumatique.
7. Initialiser le produit.

#### ATTENTION

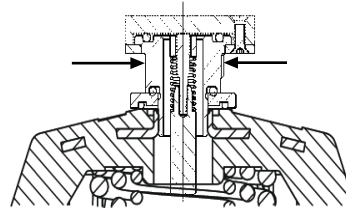
#### Montage incorrect du produit !

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

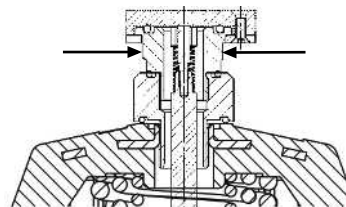
## AVIS

#### Kit d'adaptation incorrect

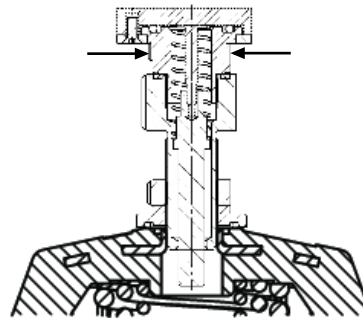
- Si aucune précontrainte n'est perceptible, il est possible qu'un kit d'adaptation incorrect ait été utilisé avec une tige de manœuvre trop courte.
- Si le ressort est bloqué et que le produit ne peut pas être correctement fixé sur la vanne, il est possible qu'un kit d'adaptation incorrect ait été utilisé 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.



8. Le produit avec kit d'adaptation est complètement assemblé.



9. Le produit avec kit d'adaptation et adaptateur est complètement assemblé.



10. Le produit avec kit d'adaptation et limiteur de course est complètement assemblé.

### 9.3 Montage du boîtier de contrôle et de commande sur l'actionneur quart de tour

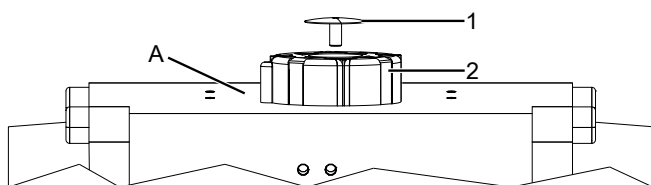
#### 9.3.1 Contenu du kit d'adaptation de l'actionneur quart de tour PTAZ

Le kit d'adaptation PTAZ contient les positions suivantes :

| Position                |
|-------------------------|
| Adaptateur PTAZ         |
| Platine de montage PTAZ |
| Plaque à bride          |
| Joint torique           |
| Vis (4x)                |
| Adaptateur (M16x1)      |
| Tige de manœuvre        |
| Ressort de pression     |

#### 9.3.2 Préparation du montage de la vanne (actionneur quart de tour)

1. Amener l'actionneur **A** en position de repos (actionneur à l'échappement).



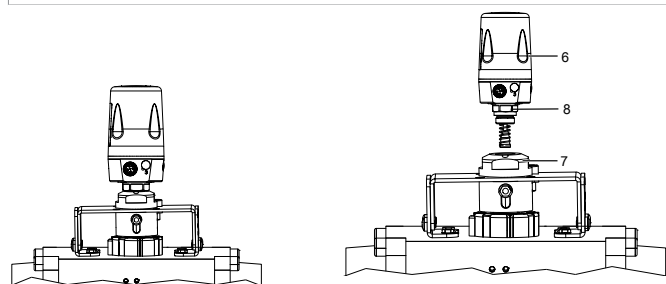
2. Démontez la vis **1** de l'élément d'actionnement **2**.

#### 9.3.3 Montage et installation du boîtier de contrôle et de commande (actionneur linéaire)

### ⚠ ATTENTION

#### Montage incorrect du produit !

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



1. Visser le produit **6** sur l'adaptateur **7**.
2. Serrer le produit avec le méplat de la clé **8** (SW 27) du capteur de déplacement.
3. Tourner le boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre afin d'ajuster les raccords pneumatiques ou les connexions électriques.
4. Brancher le produit électriquement.
5. Raccorder le produit de manière pneumatique.
6. Initialiser le produit.

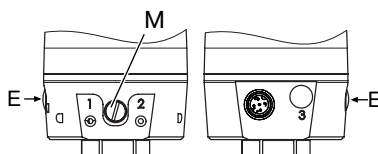
## 10 Raccordement pneumatique

### ⚠ ATTENTION

#### Réduction du débit au niveau de l'échappement pneumatique 3

- Augmentation de la pression dans la partie supérieure du boîtier
- Ne pas faire fonctionner l'échappement pneumatique 3 avec des restrictions d'air, des filtres ou autres.
- Veiller à ce que les conduites d'échappement soient toujours sans pression.
- Monter des conduites d'échappement sans contraintes ni coudes.

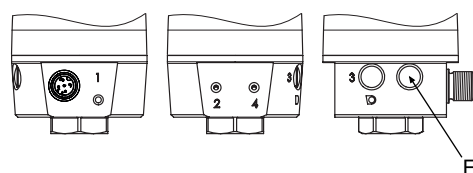
#### 10.1 Taille 1, standard, simple effet



| Raccord | Désignation                                             | Taille du raccord       |
|---------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1       | Alimentation en air comprimé                            | M5                      |
| 2       | Raccord de travail pour vanne                           | M5                      |
| 3       | Échappement pneumatique avec clapet anti-retour intégré | M6 x 0,75 <sup>1)</sup> |
| E       | Évent du boîtier avec clapet anti-retour intégré        | M6 x 0,75               |

- 1) uniquement pertinent pour l'évacuation d'air et/ou l'augmentation de la protection

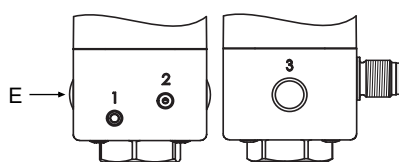
#### 10.2 Taille 1, standard, double effet



| Raccord | Désignation                                             | Taille du raccord       |
|---------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1       | Alimentation en air comprimé                            | M5                      |
| 2       | Raccord de travail pour vanne                           | M5                      |
| 3       | Échappement pneumatique avec clapet anti-retour intégré | M6 x 0,75 <sup>1)</sup> |
| 4       | Raccord de travail pour vanne                           | M5                      |
| E       | Évent du boîtier avec clapet anti-retour intégré        | M6 x 0,75               |

- 1) uniquement pertinent pour l'évacuation d'air et/ou l'augmentation de la protection

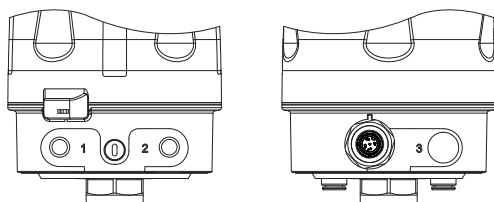
### 10.3 Taille 1, version compacte



| Connexion | Description                                             | Taille du raccord       |
|-----------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1         | Alimentation en air comprimé                            | M5                      |
| 2         | Raccord de travail pour vanne                           | M5                      |
| 3         | Échappement pneumatique avec clapet anti-retour intégré | M6 x 0,75 <sup>1)</sup> |
| E1        | Évent du boîtier avec clapet anti-retour intégré        | M6 x 0,75               |

1) uniquement pertinent pour l'évacuation d'air et/ou l'augmentation de la protection

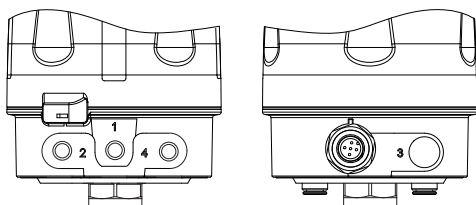
### 10.4 Taille 2, standard, simple effet



| Connexion | Description                                                        | Taille du raccord   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1         | Alimentation en air comprimé                                       | G 1/8               |
| 2         | Raccord de travail pour vanne                                      | G 1/8               |
| 3         | Échappement pneumatique avec silencieux (évent du boîtier intégré) | G 1/8 <sup>1)</sup> |

1) uniquement pertinent pour l'évacuation d'air et/ou l'augmentation de la protection

### 10.5 Taille 2, standard, double effet (disponible uniquement pour la version 75 mm)



| Connexion | Description                                                        | Taille du raccord   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1         | Alimentation en air comprimé                                       | G 1/8               |
| 2         | Raccord de travail pour vanne                                      | G 1/8               |
| 3         | Échappement pneumatique avec silencieux (évent du boîtier intégré) | G 1/8 <sup>1)</sup> |
| 4         | Raccord de travail pour vanne                                      | G 1/8               |

1) uniquement pertinent pour l'évacuation d'air et/ou l'augmentation de la protection

### 10.6 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 étranglements de restriction d'air, des filtres ou des dispositifs similaires, et soit posé de manière à exclure tout risque de reflux d'humidité.

## 11 Elektrischer Anschlussélectrique

### AVIS



#### Décharge électrostatique !

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

### ⚠ DANGER



#### Risque d'explosion !

- Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort.
- Ne pas connecter ou déconnecter l'appareil tant que le courant n'est pas coupé ou que la zone n'est pas considérée comme non dangereuse.
- Dans sa version standard (sans fonction spéciale X ou Y), le produit ne doit pas être utilisé en zone explosive.
- Risque par formation d'étincelles. Ne jamais débrancher les câbles de raccordement sous tension.

### AVIS

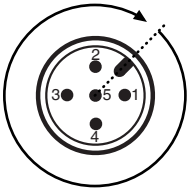
#### Attention, connecteur mâle 8 pôles

- Le connecteur mâle 8 pôles ne doit **pas** être tourné !

## 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 Connexion électrique

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

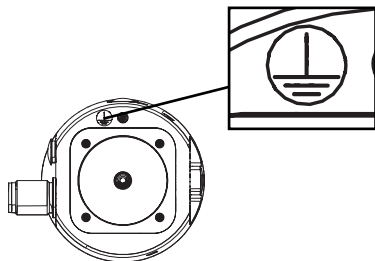
En ce qui concerne la connexion électrique, nous recommandons le connecteur M12 pour atmosphère explosive de la marque IFM, série EVCxxA.

Les connecteurs mâles M12 doivent être préparés, raccordés et mis en service uniquement par le personnel qualifié. Le personnel qualifié doit disposer de connaissances sur les types de protection ainsi que les prescriptions et règlements s'appliquant aux équipements en zone explosive.

2. Poser le câble d'alimentation à demeure ou veiller à assurer une décharge de traction suffisante.
3. Les sections de câble sont indiquées dans les données techniques ainsi que la documentation du presse-étoupe.
4. Protéger le produit et le câble des dommages.
5. Nettoyer le produit uniquement avec un chiffon antistatique ou humide.
6. Utiliser le produit uniquement une fois complètement assemblé.

### 11.2 Égalisation des potentiels fonction spéciale X et Y

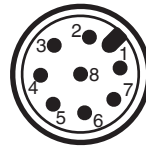
#### Raccorder le câble d'équipotentialité



1. Fixer le câble d'équipotentialité avec une vis M4x8 sur l'embase.
  - ⇒ Câble d'équipotentialité pour les boîtiers métalliques en atmosphère explosive : au moins 4 mm<sup>2</sup>.
2. Prendre les mesures nécessaires pour que le câble relié ne puisse pas se desserrer de lui-même.
  - ⇒ Serrer la vis à un couple de 1,8 Nm.

### 11.3 24 V, option de commande Bus de terrain, code 000

#### 11.3.1 Affectation des broches



| Broche | Nom du signal                                  |
|--------|------------------------------------------------|
| 1      | U, 24 V DC, tension d'alimentation             |
| 2      | 24 V DC, sortie position fin de course OUVRETE |
| 3      | U, masse                                       |
| 4      | 24 V DC, sortie position fin de course FERMÉE  |
| 5      | 24 V DC, entrée de programmation               |
| 6      | 24 V DC, entrée de commande                    |
| 7      | 24 V DC, sortie « erreur »                     |
| 8      | n.c.                                           |

La broche 5 et la broche 6 sont hautement actives. En cas de non-utilisation mettre à la masse ou laisser ouverte  
Les erreurs suivantes sont signalées via la broche 7 (sortie d'erreur) : erreur de capteur, erreur pneumatique, erreur de programmation, erreur interne

#### 11.3.2 Entrées (broche 5, 6)

Impédance d'entrée

min. 27 kΩ

Tension d'entrée

max. 30 V DC

Niveau High

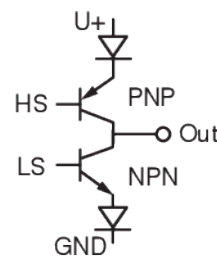
≥ 18 V DC

Niveau Low

≤ 5 V DC

#### 11.3.3 Sorties (broche 2, 4, 7)

Câblage interne



Push-Pull

Courant de commutation max.

± 100 mA

Chute de tension max. Vdrop

3 V DC à 100 mA

Tension de commutation

+U<sub>v</sub> - V<sub>drop</sub> push high

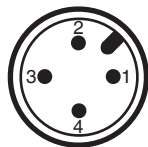
-U<sub>v</sub> + V<sub>drop</sub> pull low



11.4 IO-Link, option de commande Bus de terrain, code IOL

Respecter les consignes de sécurité et les informations générales du chapitre "Connexion électrique".

11.4.1 Affectation des broches



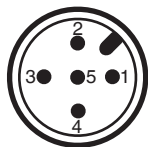
| Broche | Nom du signal                      |
|--------|------------------------------------|
| 1      | U, 24 V DC, tension d'alimentation |
| 2      | n.c.*                              |
| 3      | U, masse                           |
| 4      | C/Q IO-Link                        |
| 5      | n.c.*                              |

\* Les broches 2 et 5 ne sont pas nécessaires au fonctionnement et il est donc possible qu'elles soient installées (visibles) ou non (non disponibles).

11.5 AS-Interface, option de commande Bus de terrain, code A2, A3, A4

Respecter les consignes de sécurité et les informations générales du chapitre "Connexion électrique".

11.5.1 Affectation des broches



| Broche | Nom du signal  |
|--------|----------------|
| 1      | AS-Interface + |
| 2      | n.c.*          |
| 3      | AS-Interface - |
| 4      | n.c.*          |
| 5      | n.c.*          |

\* Les broches 2, 4 et 5 ne sont pas nécessaires au fonctionnement et il est donc possible qu'elles soient installées (visibles) ou non (non disponibles).

11.5.2 Égalisation des potentiels et connexion électrique

La liaison d'équipotentialité peut être réalisée au moyen des méthodes suivantes :

- kit de mise à la masse monté, pour connexion de la mise à la terre chez le client avec un fil jaune/vert H07 V-K 4,0
- liaison conductrice via la partie de la vanne liée mécaniquement à la terre de l'installation

La valeur seuil de résistance maximale autorisée pour la liaison d'équipotentialité est définie par  $R \leq 100 \Omega$ . La liaison d'équipotentialité doit être contrôlée lors du cycle de maintenance spécifique à l'installation pour s'assurer de la bonne connexion et du respect de la valeur seuil de résistance.

Procédure

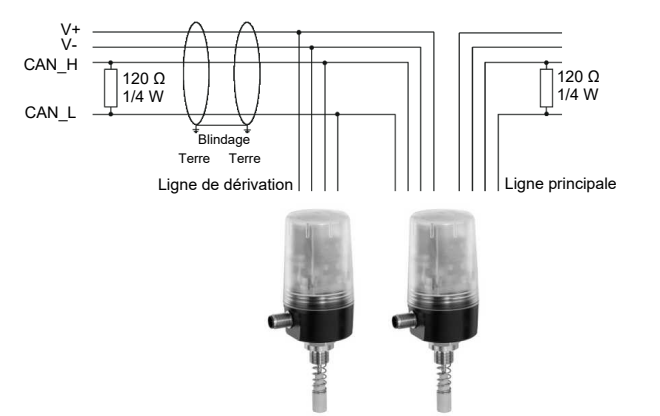
1. Réaliser la liaison d'équipotentialité en utilisant l'une des méthodes indiquées.
2. Contrôler la valeur de résistance maximale admissible et, en cas de dépassement, vérifier les liaisons.
3. Intégrer le contrôle de l'équipotentialité au cycle d'entretien.
4. Raccorder le produit conformément à l'affectation des broches.

11.6 DeviceNet, option de commande Bus de terrain, code DN

Respecter les consignes de sécurité et les informations générales du chapitre "Connexion électrique".

11.6.1 Topologie de réseau du système DeviceNet

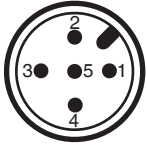
Pour prévenir tout dérangement, la ligne principale (Trunk-cable) est terminée par des résistances des deux côtés. Les lignes de dérivation (Drop-cable) ne requièrent aucune fin de bus.



Longueurs maximales des lignes

| Vitesse de transmission [kBaud] | Ligne principale |           | Ligne de dérivation                   |                                                 |
|---------------------------------|------------------|-----------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                 | Gros câble       | Câble fin | Longueur max. par ligne de dérivation | Longueur max. des lignes de dérivation cumulées |
| 125                             | 500 m            | 100 m     | 6 m                                   | 156 m                                           |
| 250                             | 250 m            | 100 m     | 6 m                                   | 78 m                                            |
| 500                             | 100 m            | 100 m     | 6 m                                   | 39 m                                            |

### 11.6.2 Affectation des broches



| Broche | Nom du signal |
|--------|---------------|
| 1      | Blindage      |
| 2      | V+            |
| 3      | V-            |
| 4      | CAN_H         |
| 5      | CAN_L         |

### 12 Mise en service

#### ⚠ 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.
- 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

##### Initialisation incorrecte !

- Toujours effectuer l'initialisation sans pression du fluide de service sur la vanne. Effectuer l'initialisation en position de repos (NO/NF) 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. Raccorder le câble de branchement sans contraintes ni coudes.
2. Rétablir l'alimentation électrique.
3. POWER LED s'allume.
4. Utiliser des manchons appropriés.
5. Monter les conduites du fluide de commande sans contraintes ni coudes.
6. Procéder à la connexion pneumatique du produit avec la vanne.
7. Raccorder les tuyaux pneumatiques et activer l'alimentation pneumatique de 7 ou 9 bars max.
8. Effectuer l'initialisation sur place ou via interface de communication.

#### AVIS

##### L'activation de l'initialisation est anormalement longue

- 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 avec une signalisation LED.

### 12.1 Initialisation des fins de course

La programmation des fins de course doit être effectuée dans les situations suivantes :

- Montage a posteriori de l'indicateur électrique de position
- Remplacement de l'actionneur
- Remplacement de la membrane

Dans le cas des indicateurs électriques de position montés d'usine sur la vanne, les fins de course sont déjà programmées.

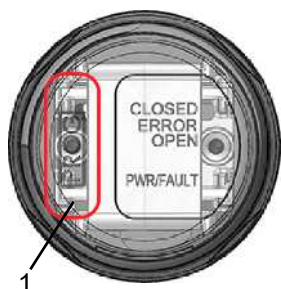
Les fins de course peuvent être programmées au moyen des procédés suivants :

- Programmation sur place
- Entrée de programmation (broche 5)
- Interface de communication

En cas de programmation au moyen de l'interface de communication, la programmation automatique est recommandée.



### 12.1.1 Initialisation des positions finales sur place (disponible pour toutes les versions électriques)



#### AVIS

- Lorsque l'aimant est maintenu trop longtemps contre le couvercle du boîtier, le mode de programmation est fermé et l'état précédent restauré.

1. Brancher la tension d'alimentation.
2. Tenir un aimant (p. ex. 1242000ZMA) pendant un court instant (>100 ms) à la position marquée PROG 1 sur le couvercle du boîtier.
  - ⇒ Les LED OPEN et CLOSED clignotent rapidement en alternance.
3. Retirer l'aimant.
  - ⇒ Les LED OPEN et CLOSED clignotent plus lentement en alternance.
  - ⇒ La LED visible de loin clignote alternativement en vert / orange.
  - ⇒ La vanne se déplace respectivement deux fois automatiquement en position Ouverte et Fermée.
4. Le mode de programmation est automatiquement désactivé si la vanne ne bouge pas pendant 5 secondes.
  - ⇒ Les fins de course sont réglées.
  - ⇒ Les LED OPEN, CLOSED et les LED visibles de loin s'allument en fonction du produit.

### 12.1.2 Initialisation des fins de course via IO-Link

1. Sélectionner le mode de programmation automatique (données de paramétrage « Programming mode »).
2. Activer un court instant (>100 ms) le mode de programmation (données de processus « Mode de programmation »).
  - ⇒ Les LED OPEN et CLOSED clignotent alternativement.
  - ⇒ La LED visible de loin clignote alternativement en vert / orange.
  - ⇒ La vanne se déplace respectivement deux fois automatiquement en position Ouverte et Fermée.
3. Le mode de programmation est automatiquement désactivé si la vanne ne bouge pas pendant 5 secondes.
  - ⇒ Les fins de course sont réglées.

### 12.1.3 Initialisation des fins de course via DeviceNet

#### Mode de programmation automatique

1. Régler brièvement (>100 ms) bit de sortie 6 = 1. (Mode de programmation automatique)
2. Régler bit de sortie 6 = 0.
  - ⇒ La vanne se déplace respectivement deux fois automatiquement en position OUVERTE et FERMÉE.
3. Le mode de programmation est automatiquement désactivé si la vanne ne bouge pas pendant 5 secondes.
  - ⇒ Les fins de course sont réglées.

#### Mode de programmation manuel

**Remarque :** après la programmation manuelle des fins de course, les erreurs pneumatiques sont désactivées.

4. Régler bit de sortie 5 = 1. (Mode de programmation manuel)
5. Ouvrez la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
6. Fermez la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
7. Régler bit de sortie 5 = 0. (Le produit est en fonctionnement normal)
  - ⇒ Les fins de course sont réglées.

### 12.1.4 Initialisation des fins de course via ASI

#### 12.1.4.1 Version A2

#### Mode de programmation automatique :

1. Régler DO3 = 1. (Programmation automatique)
2. Régler brièvement (>100 ms) DO2 = 1. (le produit est en mode de programmation)
3. Régler DO3 = 0.
4. Le produit va automatiquement en position finale OUVERTE et FERMÉE.
5. Le produit est en fonctionnement normal.
6. Le mode de programmation est automatiquement désactivé si la vanne ne bouge pas pendant 5 secondes.
  - ⇒ Les fins de course sont réglées.
  - ⇒ Les LED OPEN, CLOSED et les LED visibles de loin s'allument en fonction du produit.

#### Mode de programmation manuel :

**Remarque :** après la programmation manuelle des fins de course, les erreurs pneumatiques sont désactivées.

7. Régler DO3 = 0. (Programmation manuelle)
8. Régler DO2 = 1. (Le produit est en mode de programmation)
9. Ouvrez la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
10. Fermez la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
11. Régler DO2 = 0. (Le produit est en fonctionnement normal)

- ⇒ Les fins de course sont réglées.
- ⇒ Les LED OPEN, CLOSED et les LED visibles de loin s'allument en fonction du produit.

#### 12.1.4.2 Version A3

##### Mode de programmation automatique :

1. Régler DO1 = 1. (Programmation automatique)
  2. Régler brièvement (>100 ms) DO2 = 1. (le produit est en mode de programmation)
  3. Le produit va automatiquement en position finale OUVERTE et FERMÉE.
  4. Le mode de programmation est automatiquement désactivé si la vanne ne bouge pas pendant 5 secondes.
- ⇒ Les fins de course sont réglées.
  - ⇒ Les LED OPEN, CLOSED et les LED visibles de loin s'allument en fonction du produit.

##### Mode de programmation manuel :

**Remarque :** après la programmation manuelle des fins de course, les erreurs pneumatiques sont désactivées.

5. Régler DO1 = 0. (Programmation manuelle)
  6. Régler DO2 = 1. (Le produit est en mode de programmation)
  7. Ouvrez la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
  8. Fermez la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
  9. Régler DO2 = 0. (Le produit est en fonctionnement normal)
- ⇒ Les fins de course sont réglées.
  - ⇒ Les LED OPEN, CLOSED et les LED visibles de loin s'allument en fonction du produit.

#### 12.1.4.3 Version A4

##### Mode de programmation automatique :

1. Régler brièvement (>100 ms) DO2 = 1. (le produit est en mode de programmation)
  2. Ouvrez la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
  3. Fermez la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
  4. Le mode de programmation est automatiquement désactivé si la vanne ne bouge pas pendant 5 secondes.
- ⇒ Les fins de course sont réglées.
  - ⇒ Les LED OPEN, CLOSED et les LED visibles de loin s'allument en fonction du produit.

##### Mode de programmation manuel :

**Remarque :** après la programmation manuelle des fins de course, les erreurs pneumatiques sont désactivées.

5. Régler DO1 = 1. (Programmation manuelle)
  6. Régler DO2 = 1. (Le produit est en mode de programmation)
  7. Ouvrez la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
  8. Fermez la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
  9. Régler DO2 = 0. (Le produit est en fonctionnement normal)
- ⇒ Les fins de course sont réglées.
  - ⇒ Les LED OPEN, CLOSED et les LED visibles de loin s'allument en fonction du produit.

#### 12.1.5 Initialisation des positions finales via l'entrée de programmation (broche 5), version 24V

1. Brancher la tension d'alimentation.
  2. Appliquer 24 V DC brièvement (>100 ms) sur l'entrée de programmation (broche 5).
    - ⇒ Les LED OPEN et CLOSED clignotent alternativement.
    - ⇒ La LED visible de loin clignote alternativement en vert / orange.
    - ⇒ La vanne se déplace respectivement deux fois automatiquement en position Ouverte et Fermée.
  3. Ouvrir la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
  4. Fermer la vanne jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte.
  5. Le mode de programmation est automatiquement désactivé si la vanne ne bouge pas pendant 5 secondes.
- ⇒ Les fins de course sont réglées.

**13 Données spécifiques - IO-Link****Physique :** Physique 2 (technologie 3 fils)**Configuration de port :** Port type A**Taux de transmission :** 38400 baud**Type de trame Operate :** 2.5**Temps de cycle min. :** 2,3 ms**Vendor-ID :** 401**Device-ID :** 424201**Product-ID :** 4242 IO-LINK**Prise en charge ISDU :** oui**Utilisation SIO :** oui**Spécification IO-Link :**

| Taille 1 | Taille 2                                         |
|----------|--------------------------------------------------|
| V1.1     | V1.1 en cas d'utilisation IODD 1.1 <sup>1)</sup> |

1) En cas d'utilisation de IODD 1.0.1, l'appareil fonctionne conformément à la spécification IO-Link V1.0 (mode de compatibilité)

**Remarque IO Link :** les fichiers IODD peuvent être téléchargés via <https://ioddfinder.io-link.com> ou sur le site [www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com).

### 13.1 Données de processus

#### Device → Master

| Name                 | Bit | Values                                   |
|----------------------|-----|------------------------------------------|
| Valve position Open  | 0   | 0 → Process valve not in Open position   |
|                      |     | 1 → Process valve in Open position       |
| Valve position Close | 1   | 0 → Process valve not in Closed position |
|                      |     | 1 → Process valve in Closed position     |
| Programming mode     | 2   | 0 → Normal operation                     |
|                      |     | 1 → Programming mode                     |

#### Master → Device

| Name                                   | Bit | Values                                                                      |
|----------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------|
| Pneumatic outlet (single acting valve) | 0   | 0 → Pneumatic outlet 2 vented                                               |
|                                        |     | 1 → Pneumatic outlet 2 pressurized                                          |
| Pneumatic outlet (double acting valve) | 0   | 0 → Pneumatic outlet 2 vented, pneumatic outlet 4 <sup>1)</sup> pressurized |
|                                        |     | 1 → Pneumatic outlet 2 pressurized, pneumatic outlet 4 <sup>1)</sup> vented |
| Programming mode                       | 1   | 0 → Normal operation                                                        |
|                                        |     | 1 → Programming mode                                                        |
| Locate                                 | 2   | 0 → Off                                                                     |
|                                        |     | 1 → On                                                                      |

1) Piloter sortie 4, uniquement pour fonction double effet (code 02)

### 13.2 Vue d'ensemble des paramètres

#### AVIS

► Le sous-index 0 permet un adressage groupé de tous les paramètres IO-Link contenant des sous-index.

| Index [Hex] | Subindex | Droits d'accès | Paramètres                    | Longueur | Type de données | Réglages d'usine | Possibilités de réglage                                                                |
|-------------|----------|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0x10        | 0        | ro             | Vendor Name                   | 6 bytes  | StringT         | GEMUE            | -                                                                                      |
| 0x12        | 0        | ro             | Product Name                  | 13 bytes | StringT         | 4242 IO-Link     | -                                                                                      |
| 0x13        | 0        | ro             | Product ID                    | 8 bytes  | StringT         | 4242 IO-LINK     | -                                                                                      |
| 0x15        | 0        | ro             | Serial number                 | 9 bytes  | StringT         | 0 – 4294967296   | -                                                                                      |
| 0x16        | 0        | ro             | Hardware Revision             | 8 bytes  | StringT         | Rev. xx          | -                                                                                      |
| 0x17        | 0        | ro             | Firmware Revision             | 10 bytes | StringT         | V x.x.x.x        | -                                                                                      |
| 0x50        | 1        | rw             | Inversion of LED colours      | 1 bit    | Boolean         | 0                | 0 = standard<br>1 = inversed                                                           |
|             | 2        | rw             | Inversion of feedback signals | 1 bit    | Boolean         | 0                | 0 = standard<br>1 = inversed                                                           |
|             | 3        | rw             | Function of high visibility   | 3 bits   | UIntegerT       | 3                | 0 = off<br>1 = open/closed (33 %)<br>2 = open/closed (66 %)<br>3 = open/closed (100 %) |
|             | 4        | rw             | Programming mode              | 1 bit    | Boolean         | 0                | 0 = automatic<br>1 = manual                                                            |

| Index [Hex] | Subindex | Droits d'accès | Paramètres                    | Longueur | Type de données | Réglages d'usine | Possibilités de réglage                                                                          |
|-------------|----------|----------------|-------------------------------|----------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 5        | rw             | On site programming           | 1 bit    | Boolean         | 0                | 0 = enabled<br>1 = disabled                                                                      |
|             | 6        | rw             | Inversion of outputs          | 1 bit    | Boolean         | 0                | 0 = standard<br>1 = inversed                                                                     |
| 0x51        | 1        | rw             | Switch Point OPEN request     | 8 bits   | UIntegerT       | 25 %             | 3% - 97%                                                                                         |
|             | 2        | rw             | Switch Point CLOSED request   | 8 bits   | UIntegerT       | 12 %             | 3% - 97%                                                                                         |
|             | 3        | ro             | Switch Point OPEN real        | 8 bits   | UIntegerT       | 25 %             | Affichage des valeurs 3 % - 97 %                                                                 |
|             | 4        | ro             | Switch Point CLOSED real      | 8 bits   | UIntegerT       | 12 %             | Affichage des valeurs 3 % - 97 %                                                                 |
| 0x52        | 1        | rw             | Alarm stroke reduction OPEN   | 4 bits   | UIntegerT       | 1                | 0 = disabled<br>1 = 25 % of Switch Point<br>2 = 50 % of Switch Point<br>3 = 75 % of Switch Point |
|             | 2        | rw             | Alarm Stroke reduction CLOSED | 4 bits   | UIntegerT       | 1                | 0 = disabled<br>1 = 25 % of Switch Point<br>2 = 50 % of Switch Point<br>3 = 75 % of Switch Point |
|             | 3        | rw             | Alarm opening time            | 8 bits   | UIntegerT       | 0                | 0 = disabled<br>1-255 s                                                                          |
|             | 4        | rw             | Alarm closing time            | 8 bits   | UIntegerT       | 0                | 0 = disabled<br>1-255 s                                                                          |
|             | 5        | rw             | Valve type                    | 8 bits   | UIntegerT       | 0                | 0 = unknown<br>1 = normally closed<br>2 = normally open                                          |
| 0x53        | 1        | ro             | Programmed position OPEN      | 16 bits  | UIntegerT       | 0                | Affichage de valeurs numériques<br>0 - 4092                                                      |
|             | 2        | ro             | Programmed position CLOSED    | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                                                                                  |
|             | 3        | ro             | Programmed position STROKE    | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                                                                                  |
| 0x54        | 1        | ro             | Last position OPEN            | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                                                                                  |
|             | 2        | ro             | Last position CLOSED          | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                                                                                  |
|             | 3        | ro             | Last position STROKE          | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                                                                                  |
| 0x56        | 1        | rw             | Valve cycles user             | 24 bits  | UIntegerT       | 0                | Réinitialisable à 0,<br>affichage de valeurs numériques<br>0 - 16777215                          |
|             | 2        | ro             | Valve cycles total            | 24 bits  | UIntegerT       | 0                | Affichage de valeurs numériques<br>0 - 16777215                                                  |
| 0x57        | 1        | ro             | Counter Powerfail             | 16 bits  | UIntegerT       | 0                | Affichage de valeurs numériques<br>0 - 65535                                                     |
|             | 2        | ro             | Counter Power on              | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                                                                                  |
|             | 3        | ro             | Counter Programming           | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                                                                                  |
|             | 4        | ro             | Counter Sensor calibration    | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                                                                                  |

| Index [Hex] | Subindex | Droits d'accès | Paramètres                              | Longueur | Type de données | Réglages d'usine | Possibilités de réglage                     |
|-------------|----------|----------------|-----------------------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------------------------------------|
|             | 5        | ro             | Counter Prog error no stroke            | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                             |
|             | 6        | ro             | Counter Prog error less stroke          | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                             |
|             | 7        | ro             | Counter Prog error after sensor error   | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                             |
|             | 8        | ro             | Counter Pneumatic fault OPEN            | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                             |
|             | 9        | ro             | Counter Pneumatic fault CLOSED          | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                             |
|             | 10       | ro             | Counter Pneumatic fault middle position | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                             |
|             | 11       | ro             | Counter Sensor error OPEN               | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                             |
|             | 12       | ro             | Counter Sensor error CLOSED             | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                             |
|             | 16       | ro             | Counter Over temperature                | 16 bits  | UIntegerT       | 0                |                                             |
| 0x60        | 0        | ro             | Actual AD-value                         | 16 bits  | UIntegerT       | 0                | Affichage de valeurs numériques<br>0 - 4092 |

### 13.3 Description des valeurs de paramètres

#### Inversion of LED colours

Inversion des couleurs des LED pour le signal de position OUVERTE/FERMÉE (voir « LED d'état », page 6).

#### Inversion of feedback signals

Inversion des indications optiques et électriques pour le signal de position OUVERTE/FERMÉE.

| Position capteur de déplacement                         | Recopie de position |          |
|---------------------------------------------------------|---------------------|----------|
|                                                         | Standard            | Inversée |
| Capteur de déplacement rentré (axe de la vanne en haut) | OUVERT              | FERMÉ    |
| Capteur de déplacement sorti (axe de la vanne en bas)   | FERMÉ               | OUVERT   |

#### Function of high visibility position indicator

La fonction de l'indicateur de position visible de loin peut être réglée en 4 niveaux. Ce réglage permet de faire varier l'intensité lumineuse.

| Réglage  | Fonctionnement                                         |
|----------|--------------------------------------------------------|
| Niveau 1 | Indicateur de position visible de loin désactivée      |
| Niveau 2 | Indicateur de position visible de loin activée (100 %) |
| Niveau 3 | Indicateur de position visible de loin activée (33 %)  |
| Niveau 4 | Indicateur de position visible de loin activée (66 %)  |

Les indicateurs d'erreur et la fonction de localisation ne sont pas influencés par le réglage et restent toujours actifs (100 %).

#### Programming mode

Sélection du mode de programmation (voir « Initialisation des fins de course via IO-Link », page 24).

#### Local programming

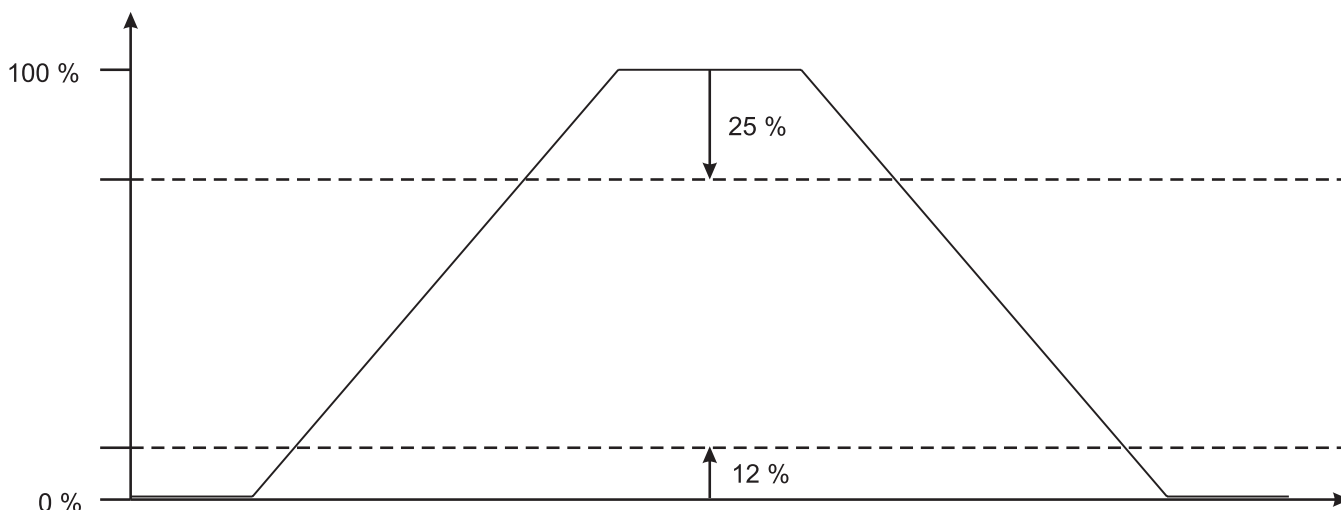
La programmation sur place peut être bloquée pour empêcher toute activation non autorisée.

| Réglage                           | Type de programmation   | État     |
|-----------------------------------|-------------------------|----------|
| Programmation sur place autorisée | Programmation sur place | autorisé |
|                                   | Programmation externe   | autorisé |
| Programmation sur place bloquée   | Programmation sur place | bloqué   |
|                                   | Programmation externe   | autorisé |

#### Threshold open request

Réglage souhaité du point de commutation pour le signal de recopie position OUVÉRTE proportionnel à la course programmée.

Exemple : Point de commutation OUVERT 25 %, point de commutation FERMÉ 12 %



Ces tolérances permettent de compenser des modifications dues aux conditions de service, par ex. gonflement de la membrane lors de la stérilisation et ainsi de garantir une recopie fiable des fins de course.

En cas de chevauchements avec la valeur réglée pour le signal de recopie position FERMÉE ou quand la valeur est en deçà du point de commutation minimal possible, la valeur maximale possible est prise en compte. La valeur prise en compte est spécifiée par le paramètre "Threshold open real".

#### Threshold open real

Valeur réellement prise en compte pour le point de commutation du signal de recopie position OUVÉRTE.

#### Threshold closed request

Idem "Threshold open request" mais pour le signal de recopie position FERMÉE.

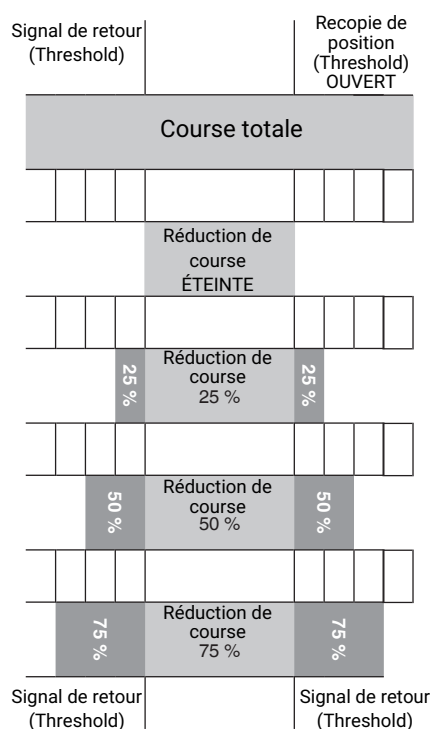
#### Threshold closed real

Idem "Threshold open real" mais pour le signal de recopie position FERMÉE.

#### Alarm stroke reduction open

Réglage de l'alarme "Stroke reduction" (réduction de course) pour la position OUVÉRTE.

L'alarme se déclenche quand la course de la vanne en position OUVÉRTE sort de la tolérance réglée. L'alarme s'arrête automatiquement dès que la course de la vanne se retrouve à l'intérieur de la plage de tolérance. La recopie de position de la fin de course a lieu indépendamment de l'avertissement, tant que la vanne se trouve à l'intérieur de la plage de tolérance réglée pour le signal de recopie (Threshold). En cas de changement de la position de fin de course, un avertissement est donc généré avant la perte du signal de recopie de position de fin de course.



Le réglage est proportionnel à la tolérance réglée du point de commutation (Threshold).

| Réglage | Fonctionnement                                                                                   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Éteint  | Avertissement désactivé                                                                          |
| 25%     | L'avertissement est généré 25 % avant la perte du signal de recopie de position de fin de course |
| 50%     | L'avertissement est généré 50 % avant la perte du signal de recopie de position de fin de course |
| 75%     | L'avertissement est généré 75 % avant la perte du signal de recopie de position de fin de course |

Le délai avant l'apparition de l'avertissement est donné par le paramètre **Alarm opening time**.

### AVIS

- Si le paramètre **Alarm opening time** est désactivé (réglage 0), l'alarme **Stroke reduction** (réduction de course) est désactivée.

#### Alarm stroke reduction closed

Correspond à l'"**Alarm stroke reduction open**" mais pour la position FERMÉE.

Le délai avant l'apparition de l'avertissement est donné par le paramètre **Alarm opening time**.

### AVIS

- Si le paramètre **Alarm opening time** est désactivé (réglage 0), l'alarme **Stroke reduction** (réduction de course) est désactivée.

#### Alarm opening time

Délai pour erreur pneumatique OUVERT.

Dès que la durée entre le pilotage du boîtier de contrôle et de commande et l'atteinte de la position de fin de course dépasse le délai réglé, une erreur pneumatique est signalée. Au terme d'une programmation automatique, la valeur est automatiquement réglée à 2 fois le temps de manœuvre mesuré.

### AVIS

- L'erreur pneumatique n'est active qu'après la programmation automatique des positions finales.
- Après la programmation manuelle des positions finales, l'erreur pneumatique est désactivée.



**Alarm closing time**

Délai pour erreur pneumatique FERMÉ.

Dès que la durée entre le pilotage du boîtier de contrôle et de commande et l'atteinte de la position de fin de course dépasse le délai réglé, une erreur pneumatique est signalée. Au terme d'une programmation automatique, la valeur est automatiquement réglée à 2 fois le temps de manœuvre mesuré.

**AVIS**

- ▶ L'erreur pneumatique n'est active qu'après la programmation automatique des fins de course.
- ▶ Après la programmation manuelle des positions finales, l'erreur pneumatique est désactivée.

**Programmed position open**

Valeur A/N de la position OUVERTE de la dernière programmation des fins de course effectuée correctement.

**Programmed position closed**

Valeur A/N de la position FERMÉE de la dernière programmation des fins de course effectuée correctement.

**Programmed stroke**

Course de l'actionneur linéaire déterminée lors de la dernière programmation des fins de course effectuée correctement (en valeurs A/N). En combinaison avec le paramètre "Last stroke", il est possible de calculer la modification de la course de la vanne.

**Last position open**

Valeur A/N de la dernière position OUVERTE accostée.

**Last position closed**

Valeur A/N de la dernière position FERMÉE accostée.

**Last stroke**

Course de l'actionneur linéaire déterminée lors du dernier cycle de commutation effectué (en valeurs A/N). En combinaison avec le paramètre "**Programmed stroke**", il est possible de calculer la modification de la course de la vanne.

**Valve cycles user**

Compteur de cycles de commutation réglable par le client.

Compte les cycles de commutation effectués.

Un cycle de commutation est valable quand la vanne bouge d'une fin de course définie dans l'autre fin de course définie, puis revient dans la fin de course d'origine. Si une fin de course n'est pas atteinte, le cycle de commutation n'est pas valable et n'est pas compté.

**Valve cycles total**

Compteur du nombre total de cycles de commutation côté usine (ne peut pas être remis à zéro).

Compte les cycles de commutation effectués.

Un cycle de commutation est valable quand la vanne bouge d'une fin de course définie dans l'autre fin de course définie, puis revient dans la fin de course d'origine. Si une fin de course n'est pas atteinte, le cycle de commutation n'est pas valable et n'est pas compté.

**Counter Powerfail**

Coupure de courant compteur.

**Counter Power on**

Compteur de mise sous tension.

**Counter Programming**

Compteur des opérations de programmation de fin de course effectuées.

**Counter Sensor calibration**

Compteur de calibrage de capteurs de déplacement effectués.

**Counter Prog error no stroke**

Compteur d'erreur de programmation / pas de course.

**Counter Prog error less stroke**

Compteur d'erreur de programmation / course < course min.

**Counter Prog error after sensor error**

Compteur d'erreur de programmation / selon erreur du capteur.

**Counter Pneumatic fault open**

Compteur d'erreur pneumatique / Position OUVÉRTE.

**Counter Pneumatic fault closed**

Compteur d'erreur pneumatique / Position FERMÉE.

**Counter Pneumatic fault middle position**

Compteur d'erreur pneumatique / Position intermédiaire.

**Counter Sensor error open**

Compteur d'erreur du capteur / Position OUVÉRTE.

**Counter Sensor error closed**

Compteur d'erreur du capteur / Position FERMÉE.

**Counter over temperature**

Compteur de surchauffe.

**Reset to default**

Retour aux réglages d'usine.

**Reset travel sensor**

Réinitialisation du calibrage du capteur de déplacement.

**Actual AD-value**

Valeur actuelle du convertisseur AD.

**13.4 Événements**

| Événement                             | Mode               | Type         | Code   |
|---------------------------------------|--------------------|--------------|--------|
| Internal error                        | Appear / Disappear | Error        | 0x8CA2 |
| Sensor error in position OPEN         | Appear / Disappear | Error        | 0x8CA4 |
| Sensor error in position CLOSED       | Appear / Disappear | Error        | 0x8CA5 |
| Programming error with no stroke      | Appear / Disappear | Error        | Error  |
| Programming error with to less stroke | Appear / Disappear | Error        | Error  |
| Programming error after sensor error  | Appear / Disappear | Error        | 0x8CA8 |
| Not calibrated                        | Appear / Disappear | Error        | 0x8CA9 |
| Pneumatic error in position OPEN      | Appear / Disappear | Warning      | 0x8CB0 |
| Pneumatic error in position CLOSED    | Appear / Disappear | Warning      | 0x8CB1 |
| Pneumatic error between position      | Appear / Disappear | Warning      | 0x8CB2 |
| Stroke reduction OPEN                 | Appear / Disappear | Warning      | 0x8CB5 |
| Stroke reduction CLOSED               | Appear / Disappear | Warning      | 0x8CB6 |
| Parameter value out of Range          | Single Shot        | Notification | 0x8DE0 |
| Parameter value changed               | Single Shot        | Notification | 0x8DE1 |

**14 Données spécifiques AS-Interface (3.0)**

|                                    | Version A2                                                                                   | Version A3                    | Version A4                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Spécifications AS-Interface</b> | 3.0; 31 esclaves max.                                                                        | 3.0; 62 esclaves max.         | 3.0; 62 esclaves max.         |
| <b>Profil AS-Interface</b>         | S 7.F.E (4 entrées/4 sorties)                                                                | S 7.A.E (4 entrées/3 sorties) | S 7.A.A (8 entrées/8 sorties) |
| <b>Configuration entrée/sortie</b> | 7                                                                                            | 7                             | 7                             |
| <b>Code ID</b>                     | F                                                                                            | A                             | A                             |
| <b>Code ID2</b>                    | E                                                                                            | E                             | A                             |
| <b>Agrément AS-Interface</b>       | Taille 1 : Certificat AS-Interface No 96001<br>Taille 2 : Certificat AS-Interface No. 125601 |                               |                               |

**14.1 Entrées**

| Bit         |             | Default | Fonction                             | Version |    |    | Logique                                                            |
|-------------|-------------|---------|--------------------------------------|---------|----|----|--------------------------------------------------------------------|
|             |             |         |                                      | A2      | A3 | A4 |                                                                    |
| DI0         | 0           |         | Indication de la position Ouverte    | X       | X  | X  | 0 = vanne en position Non Ouverte<br>1 = vanne en position Ouverte |
| DI1         | 0           |         | Indication de la position Fermée     | X       | X  | X  | 0 = vanne en position Non Fermée<br>1 = vanne en position Fermée   |
| DI2         | 0           |         | Indication du mode de fonctionnement | X       | X  | X  | 0 = fonctionnement normal<br>1 = mode de programmation             |
| DI3         | 0           |         | Erreur 2                             | X       | X  | X  | voir analyses des erreurs                                          |
| DI4         | 0           |         | Erreur 3                             | -       | -  | X  |                                                                    |
| DI5         | 0           |         | Erreur 4                             | -       | -  | X  |                                                                    |
| DI6,<br>DI7 | Pas utilisé |         |                                      | -       | -  | X  |                                                                    |
| PF          | 0           |         | Erreur 1                             | X       | X  | X  | voir analyses des erreurs                                          |

**14.2 Sorties**

| Bit | Default | Fonction                                                           | Version |    |    | Logique                                                                                                                                                                          |
|-----|---------|--------------------------------------------------------------------|---------|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |         |                                                                    | A2      | A3 | A4 |                                                                                                                                                                                  |
| DO0 | 0       | Piloter sortie pneumatique 2                                       | X       | -  | -  | 0 = sortie pneumatique 2 à l'échappement<br>1 = sortie pneumatique 2 alimentée                                                                                                   |
|     | 0       | Piloter sortie pneumatique 2 / 4                                   | X       | X  | X  | 0 = sortie pneumatique 2 à l'échappement, sortie pneumatique 4 <sup>1)</sup> alimentée<br>1 = sortie pneumatique 2 alimentée, sortie pneumatique 4 <sup>1)</sup> à l'échappement |
| DO1 | 0       | Piloter sortie pneumatique 4 <sup>1)</sup> (électrovanne pilote 2) | X       | -  | -  | 0 = sortie pneumatique 4 <sup>1)</sup> à l'échappement<br>1 = sortie pneumatique 4 <sup>1)</sup> alimentée                                                                       |
|     |         | Pas utilisé                                                        | X       | -  | -  |                                                                                                                                                                                  |
|     | 0       | Mode de programmation                                              | -       | X  | -  | 0 = programmation manuelle<br>1 = programmation automatique                                                                                                                      |
|     | 0       |                                                                    | -       | -  | X  | 0 = programmation automatique<br>1 = programmation manuelle                                                                                                                      |
| DO2 | 0       | Mettre l'esclave en mode de programmation                          | X       | X  | X  | 0 = fonctionnement normal<br>1 = mode de programmation                                                                                                                           |
| DO3 | 0       | Mode de programmation                                              | X       | -  | -  | 0 = programmation manuelle<br>1 = programmation automatique                                                                                                                      |
|     | 0       | Fonction indicateur de position visible de loin                    | -       | -  | X  | 0 = activée<br>1 = désactivée                                                                                                                                                    |
| DO4 | 0       | Inversion des indications de position                              | -       | -  | X  | 0 = standard<br>1 = inverse                                                                                                                                                      |
| DO5 | 0       | Inversion des couleurs des LED                                     | -       | -  | X  | 0 = standard<br>1 = inverse                                                                                                                                                      |
| DO6 | 0       | Fonction de localisation                                           | -       | -  | X  | 0 = désactivée<br>1 = activée                                                                                                                                                    |
| DO7 | 0       | Programmation sur place                                            | -       | -  | X  | 0 = autorisée<br>1 = bloquée                                                                                                                                                     |

1) Piloter sortie 4, uniquement pour fonction double effet (code 02)

### 14.3 Paramètres des points de commutation

#### Option de commande Bus de terrain A2

| Paramètre |    |    |    | Point de commutation OUVERT [%] | Point de commutation FERMÉ [%] | A2 |
|-----------|----|----|----|---------------------------------|--------------------------------|----|
| P3        | P2 | P1 | P0 |                                 |                                |    |
| 0         | 0  | 0  | 0  | 12                              | 6                              | X  |
| 0         | 0  | 0  | 1  | 6                               | 6                              | X  |
| 0         | 0  | 1  | 0  | 3                               | 6                              | X  |
| 0         | 0  | 1  | 1  | 25                              | 6                              | X  |
| 0         | 1  | 0  | 0  | 12                              | 3                              | X  |
| 0         | 1  | 0  | 1  | 6                               | 3                              | X  |
| 0         | 1  | 1  | 0  | 3                               | 3                              | X  |
| 0         | 1  | 1  | 1  | 25                              | 3                              | X  |
| 1         | 0  | 0  | 0  | 12                              | 25                             | X  |
| 1         | 0  | 0  | 1  | 25                              | 25                             | X  |
| 1         | 0  | 1  | 0  | 6                               | 25                             | X  |
| 1         | 0  | 1  | 1  | 3                               | 25                             | X  |
| 1         | 1  | 0  | 0  | 12                              | 12                             | X  |
| 1         | 1  | 0  | 1  | 6                               | 12                             | X  |
| 1         | 1  | 1  | 0  | 3                               | 12                             | X  |
| 1         | 1  | 1  | 1  | 25                              | 12                             | X  |

#### Option de commande Bus de terrain A3, A4

| Paramètre |    |    | Point de commutation OUVERT [%] | Point de commutation FERMÉ [%] | A3 | A4* |
|-----------|----|----|---------------------------------|--------------------------------|----|-----|
| P2        | P1 | P0 |                                 |                                |    |     |
| 0         | 0  | 0  | 12                              | 25                             | X  | -   |
| 0         | 0  | 1  | 25                              | 25                             | X  | X   |
| 0         | 1  | 0  | 6                               | 12                             | X  | -   |
| 0         | 1  | 1  | 6                               | 6                              | X  | -   |
| 1         | 0  | 0  | 12                              | 12                             | X  | -   |
| 1         | 0  | 1  | 12                              | 6                              | X  | -   |
| 1         | 1  | 0  | 25                              | 6                              | X  | -   |
| 1         | 1  | 1  | 25                              | 12                             | X  | X   |

\*P0 et P1 ne sont pas utilisés

Points de commutation : en % de la course programmée par rapport aux positions de fin de course respectives

## 14.4 Analyses des erreurs

### Option de commande Bus de terrain A2, A3

| Erreur                                       | PF (erreur 1) | DI3 (erreur 2) |
|----------------------------------------------|---------------|----------------|
| Fonctionnement normal                        | 0             | 0              |
| Erreur interne                               | 1             | 0              |
| Erreur de programmation / erreur pneumatique | 0             | 1              |
| Erreur du capteur                            | 1             | 1              |

### Option de commande Bus de terrain A4

| Erreur                      | PF (erreur 1) | DI3 (erreur 2) | DI4 (erreur 3) | DI5 (erreur 4) |
|-----------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Fonctionnement normal       | 0             | 0              | 0              | 0              |
| Réduction de course OUVRETE | 0             | 0              | 0              | 1              |
| Réduction de course FERMÉE  | 0             | 0              | 1              | 0              |
| Erreur pneumatique          | 0             | 0              | 1              | 1              |
| Erreur du capteur           | 1             | 1              | 0              | 0              |
| Erreur de programmation     | 1             | 1              | 0              | 1              |
| Erreur interne              | 1             | 1              | 1              | 0              |

## 15 Données spécifiques DeviceNet

### 15.1 Données générales

**Modes de communication :** Fonction, Polling, Change of state, Cyclic, Bit strobe

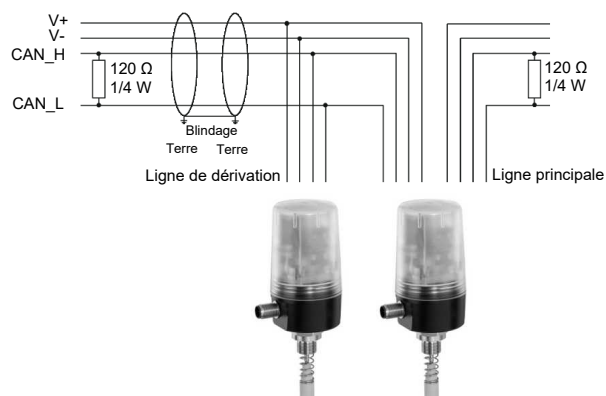
| Identity |       |       |              |                                                         |
|----------|-------|-------|--------------|---------------------------------------------------------|
| Class    | Inst. | Attr. | Fonction     | Valeur                                                  |
| 1h       | 1h    | 1h    | Vendor ID    | 869                                                     |
|          |       | 2h    | Product Type | 48                                                      |
|          |       | 3h    | Product Code | 4242                                                    |
|          |       | 4h    | Rev.         | 2.2 <sup>1)</sup>                                       |
|          |       | 5h    | État         | État de l'appareil suivant les spécifications DeviceNet |
|          |       | 6h    | Series No.   | Numéro de série continu                                 |
|          |       | 7h    | Nom          | 4242 DN combi switchbox                                 |

1) Utiliser le fichier EDS correspondant à la version actuelle de l'appareil

Remarque : Télécharger les fichiers EDS à partir du site [www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)

## 15.2 Topologie de réseau du système DeviceNet

Pour prévenir tout dérangement, la ligne principale (Trunk-cable) est terminée par des résistances des deux côtés. Les lignes de dérivation (Drop-cable) ne requièrent aucune fin de bus.



### Longueurs maximales des lignes

| Vitesse de transmission<br>[kBaud] | Ligne principale |           | Ligne de dérivation                      |                                                         |
|------------------------------------|------------------|-----------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                    | Gros câble       | Câble fin | Longueur max. par ligne<br>de dérivation | Longueur max. des<br>lignes de dérivation cu-<br>mulées |
| 125                                | 500 m            | 100 m     | 6 m                                      | 156 m                                                   |
| 250                                | 250 m            | 100 m     | 6 m                                      | 78 m                                                    |
| 500                                | 100 m            | 100 m     | 6 m                                      | 39 m                                                    |

## 15.3 Entrées

| Bit | Default | Désignation      | Fonction                                                           | Logique                                                                             |
|-----|---------|------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | 0       | State Valve 1    | Interrogation état sortie pneumatique 2<br>(électrovanne pilote 1) | 0 = sortie pneumatique 2 à l'échappe-<br>ment<br>1 = sortie pneumatique 2 alimentée |
| 1   | 0       | State Valve 2    | Interrogation état sortie pneumatique 4<br>(électrovanne pilote 2) | 0 = sortie pneumatique 4 à l'échappe-<br>ment<br>1 = sortie pneumatique 4 alimentée |
| 2   | 0       | Programming mode | Indication mode de fonctionnement                                  | 0 = fonctionnement normal<br>1 = mode de programmation                              |
| 3   | 0       | Position CLOSED  | Indication de position FERMÉE                                      | 0 = vanne en position Non Fermée<br>1 = vanne en position Fermée                    |
| 4   | 0       | Position OPEN    | Indication de position OUVERTE                                     | 0 = vanne en position Non Ouverte<br>1 = vanne en position Ouverte                  |
| 5   | 0       | Calibration mode | Signal de retour en mode étalonnage                                | 0 = fonctionnement normal<br>1 = mode étalonnage                                    |
| 6   | 0       | Global warnings  | Avertissement général                                              | 0 = Avertissement non actif<br>1 = Avertissement actif                              |
| 7   | 0       | Global errors    | Erreur générale                                                    | 0 = Erreur non active<br>1 = Erreur active                                          |

Dans la perspective du maître DeviceNet, Class 64h, Inst. 1h, Attr. 1h



**15.4 Sorties**

| Bit | Default     | Désignation           | Fonction                                                              | Logique                                                                                                    |
|-----|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | 0           | active valve 1        | Piloter sortie pneumatique 2<br>(électrovanne pilote 1)               | 0 = sortie pneumatique 2 à l'échappement<br>1 = sortie pneumatique 2 alimentée                             |
| 1   | 0           | active valve 2        | Piloter sortie pneumatique 4 <sup>1)</sup><br>(électrovanne pilote 2) | 0 = sortie pneumatique 4 <sup>1)</sup> à l'échappement<br>1 = sortie pneumatique 4 <sup>1)</sup> alimentée |
| 2   | Pas utilisé |                       |                                                                       |                                                                                                            |
| 3   | 0           | Location function     | Fonction de localisation                                              | 0 = Fonction de localisation pas active<br>1 = Fonction de localisation active                             |
| 4   | Pas utilisé |                       |                                                                       |                                                                                                            |
| 5   | 0           | Manual programming    | Mode de programmation manuel                                          | 0 = mode de programmation manuel non actif<br>1 = mode de programmation manuel actif                       |
| 6   | 0           | Automatic programming | Mode de programmation automatique                                     | 0 = mode de programmation automatique non actif<br>1 = mode de programmation automatique actif             |
| 7   | Pas utilisé |                       |                                                                       |                                                                                                            |

Dans la perspective du maître DeviceNet, Class 64h, Inst. 1h, Attr. 1h

1) Piloter sortie 4, uniquement pour fonction double effet (code 02)

### 15.5 Vue d'ensemble des paramètres

| Class | Inst. | Droits d'accès | Attr. | Paramètres                    | Longueur | Type de données | Réglage d'usine | Possibilités de réglage                                                                                    |
|-------|-------|----------------|-------|-------------------------------|----------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fh    | 1h    | Get/Set        | 1h    | Inversion of LED colours      | 1 byte   | Boolean         | 0               | 0 = standard<br>1 = inverted                                                                               |
| Fh    | 2h    | Get/Set        | 1h    | Inversion of signals          | 1 byte   | Boolean         | 0               | 0 = standard<br>1 = inverted                                                                               |
| Fh    | 3h    | Get/Set        | 1h    | Function of high visibility   | 1 byte   | USINT           | 3               | 0 = OFF<br>1 = 33 %<br>2 = 66 %<br>3 = 100 %<br>4 = Closed 100 % ; Open OFF<br>5 = Closed OFF ; Open 100 % |
| Fh    | 4h    | Get/Set        | 1h    | On site programming           | 1 byte   | Boolean         | 0               | 0 = enabled<br>1 = disabled                                                                                |
| Fh    | 5h    | Get/Set        | 1h    | Switch Point OPEN request     | 1 byte   | USINT           | 25              | 3 % – 97 %                                                                                                 |
| Fh    | 6h    | Get            | 1h    | Switch Point OPEN real        | 1 byte   | USINT           | 0               | Affichage des valeurs 0 % – 100 %                                                                          |
| Fh    | 7h    | Get/Set        | 1h    | Switch Point CLOSED request   | 1 byte   | USINT           | 12              | 3 % – 97 %                                                                                                 |
| Fh    | 8h    | Get            | 1h    | Switch Point CLOSED real      | 1 byte   | USINT           | 0               | Affichage des valeurs 0 % – 100 %                                                                          |
| Fh    | 9h    | Get/Set        | 1h    | Alarm stroke reduction OPEN   | 1 byte   | USINT           | 1               | 0 = disabled<br>1 = 25 %<br>2 = 50 %<br>3 = 75 %                                                           |
| Fh    | Ah    | Get/Set        | 1h    | Alarm stroke reduction CLOSED | 1 byte   | USINT           | 1               | 0 = disabled<br>1 = 25 %<br>2 = 50 %<br>3 = 75 %                                                           |
| Fh    | Bh    | Get/Set        | 1h    | Alarm opening time            | 1 byte   | USINT           | 0               | 0 – 255 (0 = éteint)                                                                                       |
| Fh    | Ch    | Get/Set        | 1h    | Alarm closing time            | 1 byte   | USINT           | 0               | 0 – 255 (0 = éteint)                                                                                       |
| Fh    | Dh    | Get/Set        | 1h    | Valve type                    | 1 byte   | USINT           | 0               | 0 = disabled<br>1 = valve NC<br>2 = valve NO                                                               |
| Fh    | Eh    | Get/Set        | 1h    | Fail state                    | 1 byte   | USINT           | 0               | 0<br>1<br>2                                                                                                |
| Fh    | Fh    | Get            | 1h    | Programmed position OPEN      | 2 octets | UINT            | 0               | Affichage de valeurs numériques<br>0 - 4092                                                                |
| Fh    | 10h   | Get            | 1h    | Programmed position CLOSED    | 2 octets | UINT            | 0               |                                                                                                            |
| Fh    | 11h   | Get            | 1h    | Programmed stroke             | 2 octets | UINT            | 0               |                                                                                                            |
| Fh    | 12h   | Get            | 1h    | Last position OPEN            | 2 octets | UINT            | 0               |                                                                                                            |

| Class | Inst. | Droits d'accès | Attr. | Paramètres               | Longueur | Type de données | Réglage d'usine | Possibilités de réglage                                                                                                                                                                                |
|-------|-------|----------------|-------|--------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fh    | 13h   | Get            | 1h    | Last position CLOSED     | 2 octets | UINT            | 0               |                                                                                                                                                                                                        |
| Fh    | 14h   | Get            | 1h    | Last stroke              | 2 octets | UINT            | 0               |                                                                                                                                                                                                        |
| Fh    | 15h   | Get            | 1h    | Valve position           | 2 octets | UINT            | 0               |                                                                                                                                                                                                        |
| Fh    | 16h   | Get            | 1h    | Sensor error             | 1 byte   | USINT           | 0               | 0 = Sensor OK<br>1 = Sensor error position closed<br>2 = Sensor error position open                                                                                                                    |
| Fh    | 17h   | Get            | 1h    | Programming error        | 1 byte   | USINT           | 1               | 0 = Programming OK<br>1 = not calibrated<br>2 = no stroke<br>3 = stroke < min. stroke<br>4 = Sensor error position closed<br>5 = Sensor error position open<br>6 = Sensor error position closed + open |
| Fh    | 18h   | Get            | 1h    | Pneumatic error          | 1 byte   | USINT           | 0               | 0 = Pneumatic OK<br>1 = Pneumatic error position closed<br>2 = Pneumatic error position open<br>3 = Pneumatic error middle position                                                                    |
| Fh    | 19h   | Get            | 1h    | Internal error           | 1 byte   | USINT           | 0               | 0 = Device OK<br>1 = un-valid crc-check<br>2 = un-valid serial number<br>3 = Memory error                                                                                                              |
| Fh    | 1Ah   | Get            | 1h    | Stroke reduction warning | 1 byte   | USINT           | 0               | 0 = Stroke OK<br>1 = Stroke reduction position closed<br>2 = Stroke reduction position open<br>3 = Stroke reduction position closed + open                                                             |
| Fh    | 1Bh   | Get/Set        | 1h    | Valve cycles user        | 4 bytes  | UDINT           | 0               | Réinitialisable à 0, affichage de valeurs numériques<br>0 - 429496729                                                                                                                                  |
| Fh    | 1Ch   | Get            | 1h    | Valve cycles total       | 4 bytes  | UDINT           | 0               | Affichage de valeurs numériques<br>0 - 429496729                                                                                                                                                       |

## 16 Commande manuelle de secours

### AVIS

- Commande manuelle disponible uniquement pour la version "simple effet".

### AVIS

- Pour utiliser la commande manuelle de secours de l'air de pilotage et la pression minimum doivent être présents.

Le boîtier de contrôle et de commande dispose d'une commande manuelle de secours qui permet d'actionner la vanne manuellement.



Taille 1

Taille 2

#### Taille 1 :

##### Activer la commande manuelle de secours :

Au moyen d'un tournevis pour vis à fente (tête plate d'une largeur maximum de 6 mm), visser la vis de la commande manuelle de secours **M** avec précaution dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée, ou jusqu'à ce qu'une résistance sensible se fasse sentir.

##### Désactiver la commande manuelle de secours :

Au moyen d'un tournevis pour vis à fente (tête plate d'une largeur maximum de 6 mm), dévisser la vis de la commande manuelle de secours **M** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

#### Taille 2 :

##### Activer la commande manuelle de secours :

1. Enfoncer la commande manuelle de secours **3** à l'aide d'un tournevis plat (tête plate d'une largeur maximale de 4 mm) jusqu'à la butée et la tourner de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.

⇒ La fente est horizontale.

##### Désactiver la commande manuelle de secours :

2. Tourner la commande manuelle de secours **3** à l'aide d'un tournevis plat (tête plate d'une largeur maximale de 4 mm) de 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et relâcher.

⇒ La fente est verticale.

## 17 Dépannage

### 17.1 Message d'erreur LED

| Fonction                           |                         | CLOSED                                   | ERROR | OPEN |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-------|------|
| Erreur de programmation            | Course zéro             | ☀                                        | ●     | ○    |
|                                    | Course < course mini    | ☀                                        | ●     | ●    |
|                                    | Après erreur du capteur | ☀                                        | ●     | ☀    |
|                                    |                         | OPEN / CLOSED clignotent alternativement |       |      |
| Erreur du capteur                  | Position OUVERTE        | ○                                        | ●     | ☀    |
|                                    | Position FERMÉE         | ●                                        | ●     | ☀    |
| Erreur pneumatique                 | Position OUVERTE        | ○                                        | ●     | ●    |
|                                    | Position FERMÉE         | ●                                        | ●     | ○    |
|                                    | Position médiane        | ●                                        | ●     | ●    |
| Tension d'alimentation trop faible |                         | ○                                        | ●     | ○    |
| Erreur interne                     |                         | ☀                                        | ●     | ☀    |
|                                    |                         | OPEN / CLOSED clignotent simultanément   |       |      |

### 17.2 Dépannage

| Erreur                                          | Origine de l'erreur                                                                                                           | Dépannage                                                                                              |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erreur de programmation, pas de course          | Aucun kit d'adaptation existant                                                                                               | Vérifier le kit d'adaptation, reprogrammer                                                             |
| Erreur de programmation, pas de course          | Vanne défectueuse                                                                                                             | Remplacer la vanne, reprogrammer                                                                       |
| Erreur de programmation, course < course min.   | Course minimale non atteinte (p. ex. en raison d'un limiteur de course)                                                       | Assurer la course minimale, reprogrammer                                                               |
| Erreur de programmation, course < course min.   | Membrane d'étanchéité trop comprimée (taille de membrane 8)                                                                   | Garantir la compression correcte de la membrane, reprogrammer                                          |
| Erreur de programmation après erreur du capteur | La plage du capteur a été dépassée pendant la programmation. La vanne se trouve actuellement dans la plage valide du capteur. | Vérifier le kit d'adaptation, reprogrammer. Respecter la course maximale (voir « Données techniques ») |

| Erreur                                          | Origine de l'erreur                                                          | Dépannage                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erreur de capteur en position OUVERTE ou FERMÉE | Limite du capteur dépassée                                                   | Vérifier le kit d'adaptation, reprogrammer. Respecter la course maximale (voir « Données techniques »)                                                               |
| Erreur du capteur, position Fermée              | Franchir la limite du capteur en position FERMÉE                             | Vérifier le kit d'adaptation, reprogrammer. Respecter la course maximale (voir « Données techniques »)                                                               |
| Erreur pneumatique, position Ouverte            | Malgré le pilotage de la position FERMÉE, la vanne reste en position OUVERTE | Assurer l'alimentation en air comprimé<br>Vérifier l'échappement correct de l'air (voir « Raccords pneumatiques »)                                                   |
|                                                 |                                                                              | Désactiver la commande manuelle de secours                                                                                                                           |
|                                                 |                                                                              | Vérifier la vanne                                                                                                                                                    |
|                                                 | La position FERMÉE n'est pas atteinte dans le temps imparti                  | La valeur pour « Alarm Closing Time <sup>1)</sup> » est inférieure au temps de manœuvre réel. Effectuer la programmation automatique des positions de fin de course. |
| Erreur pneumatique, position Fermée             | Malgré le pilotage de la position OUVERTE, la vanne reste en position FERMÉE | Assurer l'alimentation en air comprimé<br>Vérifier l'échappement correct de l'air (voir « Raccords pneumatiques »)                                                   |
|                                                 |                                                                              | Désactiver la commande manuelle de secours                                                                                                                           |
|                                                 |                                                                              | Vérifier la vanne                                                                                                                                                    |
|                                                 | La position Ouverte n'est pas atteinte dans le temps imparti                 | La valeur pour « Alarm Closing Time <sup>1)</sup> » est inférieure au temps de manœuvre réel. Effectuer la programmation automatique des positions de fin de course. |

| Erreur                                                                        | Origine de l'erreur                                                                     | Dépannage                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erreur pneumatique, position intermédiaire                                    | La vanne ne se trouve ni en position OUVERTE ni en position FERMÉE                      | Assurer l'alimentation en air comprimé<br>Vérifier l'échappement correct de l'air (voir « Raccords pneumatiques »)<br>Vérifier la vanne                              |
|                                                                               | La position de fin de course OUVERTE ou FERMÉE n'est pas atteinte dans le temps imparti | La valeur pour « Alarm Closing Time <sup>1)</sup> » est inférieure au temps de manœuvre réel. Effectuer la programmation automatique des positions de fin de course. |
| Tension d'alimentation trop faible                                            | Tension d'alimentation < 18 V DC                                                        | Assurer la tension d'alimentation (voir « Données techniques »)                                                                                                      |
| Erreur interne                                                                | Erreur de mémoire                                                                       | Reprogrammer, si la programmation n'est pas réalisable, renvoyer le produit                                                                                          |
| Le ressort bloque lors du montage                                             | Kit d'adaptation trop long                                                              | Contacteur GEMÜ                                                                                                                                                      |
| Le boîtier de contrôle et de commande ne bascule pas en mode de programmation | L'aimant est maintenu trop longtemps contre le couvercle du boîtier                     | Maintenir seulement brièvement l'aimant contre le couvercle du boîtier, jusqu'à ce que les LED clignotent                                                            |

<sup>1)</sup> Après la programmation manuelle des fins de course, les erreurs pneumatiques sont désactivées.

## 18 Révision et entretien

### AVIS

#### Travaux d'entretien exceptionnels !

- Endommagement du produit GEMÜ
- Les travaux d'entretien ou de réparation qui ne sont pas décrits dans la notice d'utilisation ne doivent pas être effectués sans consultation préalable du fabricant.

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. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
4. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
5. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
6. Actionner quatre fois par an les produits qui restent toujours à la même position.
7. Vérifier si le couvercle est fermé.
8. Effectuer la révision et l'entretien des produits dans les zones explosives selon DIN EN 60079-17

### 18.1 Pièces détachées

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

### 18.2 Nettoyage du produit

|  <b>DANGER</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p><b>Risque d'explosion !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Danger de mort ou risque de blessures extrêmement graves.</li> <li>● Risque par formation d'étincelles. Nettoyer le produit uniquement avec un chiffon antistatique ou humide.</li> </ul> |

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

### 19 Démontage

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

### 20 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.

### 21 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 joi-

gniez 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.

## 22 EU Declaration of Incorporation

Version 1

**GEMÜ****Original EU-Einbauerklärung**  
**EU Declaration of Incorporation**

Wir, die Firma

We, the company

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

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

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

**Produkt:** GEMÜ 4242**Product:** GEMÜ 4242**Produktname:** Ventilanschlaltung mit integriertem Vorsteuerventil**Product name:** Combi switchbox with integrated pilot valve

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

The partly completed machinery may be commissioned only if it has been determined, if necessary, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

**Richtlinien:****Guidelines:**MD 2006/42/EG<sup>1)</sup>**Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:****The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:**

EN ISO 12100:2010

Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten:

The following essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I have been applied or adhered to:

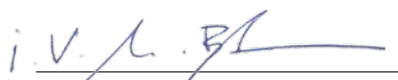
1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.1.; 1.5.2.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.6.1.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.

<sup>1)</sup> MD 2006/42/EG**Bemerkungen:**

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden. Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch. Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

<sup>1)</sup> MD 2006/42/EG**Remarks:**

We also declare that the specific technical documents have been created in accordance with part B of Annex VII. The manufacturer undertakes to transmit relevant technical documents on the partly completed machinery to the national authorities in response to a reasoned request. This communication takes place electronically. This does not affect the industrial property rights.

  
i.V. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik  
Ingelfingen, 16.12.2024GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8, 74653 Ingelfingen, Deutschlandwww.gemu-group.com  
info@gemu.de

23 EU Declaration of Conformity



Version 1



**EU-Konformitätserklärung**  
**EU Declaration of Conformity**

Wir, die Firma

We, the company

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

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

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

**Produkt:** GEMÜ 4242

**Product:** GEMÜ 4242

**Produktname:** Ventilanschlaltung mit integriertem Vorsteuerventil

**Product name:** Combi switchbox with integrated pilot valve

**Richtlinien:**

**Guidelines:**

EMC 2014/30/EU

**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

**Weitere angewandte Normen (Code DN, A2, A3, A4):**

**Further applied norms (Code DN, A2, A3, A4):**

EN 61326-1:2013

**Weitere angewandte Normen (Code 000, IOL, A2, A3, A4):**

**Further applied norms (Code 000, IOL, A2, A3, A4):**

EN 61000-6-4:2007/A1:2011

**Weitere angewandte Normen (Code DN):**

**Further applied norms (Code DN):**

EN 61000-6-3:2007-01

**Weitere angewandte Normen (Code A2, A3, A4):**

**Further applied norms (Code A2, A3, A4):**

EN 62026-2:2013

i.V. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik  
Ingelfingen, 16.12.2024

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

www.gemu-group.com  
info@gemu.de



## 24 EU Declaration of Conformity

Version 1

**GEMÜ**

### EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

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

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

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

**Produkt:** GEMÜ 4242  
Sonderausführung Code X

**Product:** GEMÜ 4242  
special version Code X

**Produktname:** Ventilanschlaltung mit  
integriertem Vorsteuerventil

**Product name:** Combi switchbox with integrated  
pilot valve

**Richtlinien:**

**Guidelines:**

ATEX 2014/34/EU<sup>1)</sup>

**Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:**

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

EN IEC 60079-7:2015/A1:2018; EN IEC 60079-15:2019; EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-31:2014

<sup>1)</sup> ATEX 2014/34/EU

**Benannte Stelle:**  
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Kennnummer der benannten Stelle: 0637

**Bemerkungen:**

Besondere Bedingungen oder Einsatzgrenzen, siehe Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ der Betriebsanleitung.

**Explosionsschutzkennung:** Gas:  II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc X

**Explosionsschutzkennung:** Staub:  II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc X

<sup>1)</sup> ATEX 2014/34/EU

**Notified body:**  
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
ID number of the notified body: 0637

**Remarks:**

For special conditions or limits of use, see chapter 'Correct use' in the operating instructions.

**Explosion protection designation:** Gas:  II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc X

**Explosion protection designation:** Dust:  II 3D Ex tc IIIC T100°C Dc X



i.V. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik  
Ingelfingen, 16.12.2024

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

www.gemu-group.com  
info@gemu.de



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

Sujet à modification

12.2025 | 88594406