

## GEMÜ 649 eSyDrive

Vanne à membrane à commande motorisée

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  
27.05.2024

## Table des matières

<b>1 Généralités</b>	<b>4</b>	18.1 Pièces détachées	44
1.1 Remarques	4	18.2 Démontage de l'actionneur	44
1.2 Symboles utilisés	4	18.3 Démontage de la membrane	44
1.3 Symboles des LED	4	18.4 Montage du sabot	44
1.4 Définitions des termes	4	18.5 Montage de la membrane	44
1.5 Avertissements	4	18.6 Montage de l'actionneur	46
<b>2 Consignes de sécurité</b>	<b>5</b>	<b>19 Messages d'erreur</b>	<b>46</b>
<b>3 Description du produit</b>	<b>6</b>	19.1 Messages d'erreur par LED	46
3.1 Conception	6	19.2 Dépannage	48
3.2 Description	8	<b>20 Mise au rebut</b>	<b>50</b>
3.3 Fonction	8	<b>21 Retour</b>	<b>50</b>
3.4 Plaque signalétique	8	<b>22 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B</b>	<b>51</b>
<b>5 GEMÜ CONEXO</b>	<b>9</b>	<b>23 Déclaration de conformité UE selon 2014/30/UE (Directive CEM)</b>	<b>52</b>
<b>6 Lecture des données de la puce RFID</b>	<b>9</b>	<b>24 Déclaration de conformité UE selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression)</b>	<b>53</b>
<b>7 Données pour la commande</b>	<b>10</b>	<b>25 Déclaration de conformité UE selon 2011/65/UE (directive RoHS)</b>	<b>54</b>
7.1 Codes de commande	10		
7.2 Exemple de référence	13		
<b>8 Données techniques</b>	<b>14</b>		
8.1 Fluide	14		
8.2 Température	14		
8.3 Pression	15		
8.4 Conformité du produit	16		
8.5 Données mécaniques	17		
8.6 Temps de marche et durée de vie de l'actionneur	18		
8.7 Données électriques	18		
<b>9 Connexion électrique</b>	<b>21</b>		
<b>10 Dimensions</b>	<b>24</b>		
10.1 Dimensions de l'actionneur	24		
10.2 Dimensions du corps	25		
<b>11 Livraison</b>	<b>39</b>		
<b>12 Transport</b>	<b>39</b>		
<b>13 Stockage</b>	<b>39</b>		
<b>14 Montage sur la tuyauterie</b>	<b>39</b>		
14.1 Préparatifs pour le montage	39		
14.2 Position de montage	40		
14.3 Montage avec des raccords clamps	40		
14.4 Montage avec des embouts à souder	40		
14.5 Montage avec des orifices taraudés	40		
14.6 Montage avec des embouts filetés	41		
14.7 Montage avec des raccords à brides	41		
<b>15 Connexion réseau</b>	<b>41</b>		
15.1 Réglages réseau	41		
15.2 Branchement au réseau	41		
15.3 Réinitialisation des réglages réseau	41		
<b>16 Mise en service</b>	<b>41</b>		
16.1 Mise en service sur l'appareil	41		
16.2 Mise en service via l'interface Web eSy-Web	42		
16.3 Mise en service via l'entrée digitale	42		
<b>17 Commande</b>	<b>42</b>		
17.1 Commande sur l'appareil	42		
17.2 Commande via le serveur Web	42		
17.3 Commande manuelle de secours	42		
<b>18 Révision et entretien</b>	<b>43</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

### 1.3 Symboles des LED

Les symboles LED suivants sont utilisés dans la documentation :

Symbole	États de la LED
○	Éteinte
●	Allumée
☼	Clignote

### 1.4 Définitions des termes

#### Fluide de service

Fluide qui traverse le produit GEMÜ.

#### Taille de membrane

Taille de siège uniforme des vannes à membrane GEMÜ pour différents diamètres nominaux.


### 1.5 Avertissements


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


MOT SIGNAL	
Symbole possible se rapportant à un danger spécifique	<p>Type et source du danger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conséquences possibles en cas de non-respect des consignes.</li> <li>● Mesures à prendre pour éviter le danger.</li> </ul>


Les avertissements sont toujours indiqués par un mot signal et, pour certains également par un symbole spécifique au danger.

Cette notice utilise les mots signal, ou niveaux de danger, suivants :





⚠ DANGER	
	<p><b>Danger imminent !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.</li> </ul>

⚠ AVERTISSEMENT	
	<p><b>Situation potentiellement dangereuse !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.</li> </ul>

⚠ ATTENTION	
	<p><b>Situation potentiellement dangereuse !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères.</li> </ul>

AVIS	
	<p><b>Situation potentiellement dangereuse !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le non-respect peut entraîner des dommages matériels.</li> </ul>

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

Symbole	Signification
	Risque d'explosion !
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !
	Couvercle rotatif !

## 2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité contenues dans ce document se réfèrent uniquement à un produit seul. La combinaison avec d'autres parties de l'installation peut entraîner des risques potentiels 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 préventives appropriées 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 des consignes de sécurité peut avoir les conséquences suivantes :

- Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique.
- Risque d'endommager les installations placées dans le voisinage.
- 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 pleinement 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.

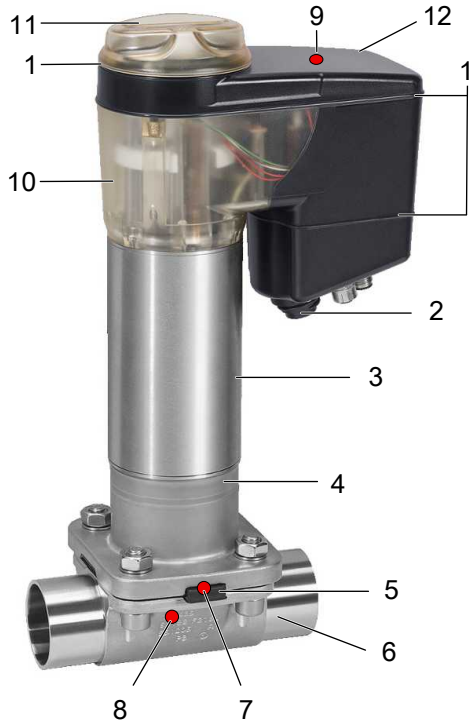
### En cas de doute :

15. Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

### 3 Description du produit

#### 3.1 Conception

##### 3.1.1 Conception de l'appareil



Repère	Désignation	Matériaux
1	Joints toriques	EPDM
2	Connexions électriques	
3	Partie inférieure de l'actionneur	1.4301 / 1.4305
4	Rehausse avec perçage de fuite	1.4408
5	Membrane	CR, EPDM, FKM, NBR, PTFE/EPDM
6	Corps de vanne	EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PFA EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PP EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu ébonite 1.4408, inox de fonderie, 1.4408, revêtu PFA 1.4435 (F316L), inox forgé 1.4435 (BN2), inox forgé, Δ Fe < 0,5 % 1.4435, inox de fonderie, 1.4539, inox forgé CW614N, CW617N (laiton)

Repère	Désignation	Matériaux
7	Puce RFID CONEXO membrane (voir informations sur Conexo)	
8	Puce RFID CONEXO corps (voir informations sur Conexo)	
9	Puce RFID CONEXO actionneur (voir informations sur Conexo)	
10	Indicateur optique de position	PESU (AG0, AG2) PC (AG1)
11	Couvercle avec LED visible de loin, commande manuelle de secours et commande sur place	PESU (AG0, AG2) PC (AG1)
12	Partie supérieure de l'actionneur	PESU noir (AG0, AG2) PC noir

##### 3.1.2 Touches de commande sur place

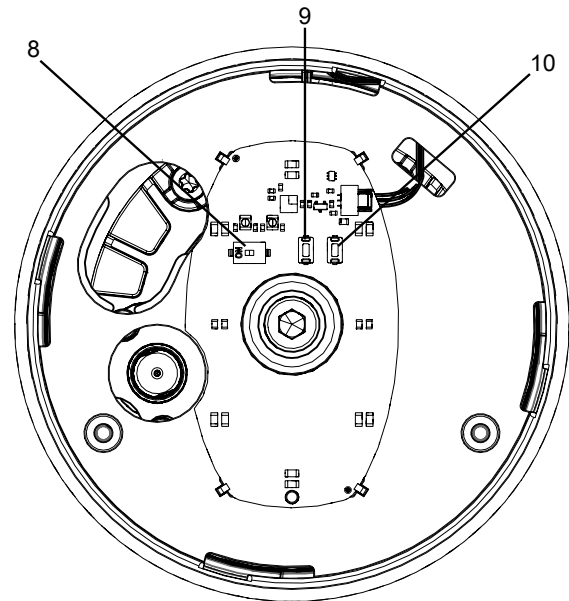


Fig. 1: Position des touches

Repère	Désignation	Fonction
8	Interrupteur DIP commande « ON-Site »	Permet de mettre la commande sur place en marche ou à l'arrêt sur l'appareil
9	Touche « OPEN »	Permet de mettre l'actionneur en position d'ouverture Réinitialiser les réglages réseau

Repère	Désignation	Fonction
10	Touche « INIT/ CLOSE »	Permet de mettre l'actionneur en position de fermeture Lancer l'initialisation

### 3.1.3 Affichage à LED

#### 3.1.3.1 LED d'état sur place

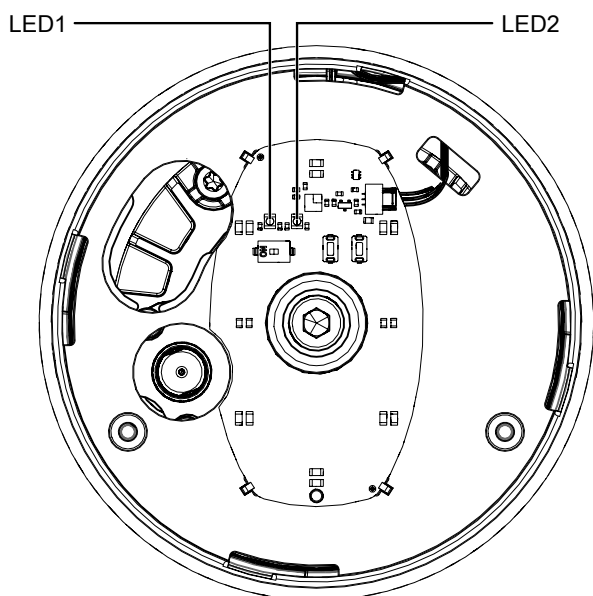


Fig. 2: Position des LED d'état

Les LED1 et LED2 permettent à l'utilisateur de vérifier les états suivants sur place directement sur la vanne :

Fonction	LED1		LED2	
	jaune	bleu	vert	rouge
Mode automatique	●	○	●	○
Mode manuel	☀	○	●	○
Actionneur coupé (mode OFF)	○	○	●	○
Mode manuel (sur place)	○	●	●	○
Mise à jour du logiciel	☀	☀	●	○
	en alternance			
Initialisation sur place (touches)	○	☀	●	○

Fonction	LED1		LED2	
	jaune	bleu	vert	rouge
Initialisation à distance (avec DigIn)	●	○	●	○
Fonctionnement sur module d'alimentation électrique de secours			☀	

#### 3.1.3.2 LED visibles de loin

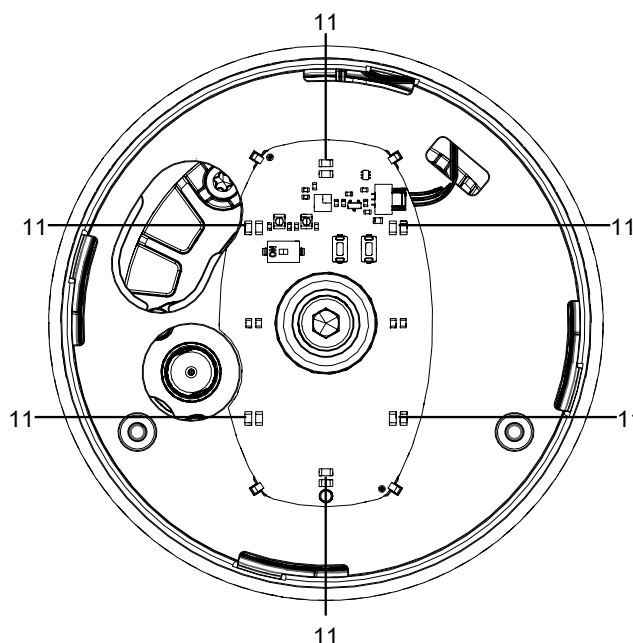


Fig. 3: Position des LED visibles de loin

Repère	Désignation
11	LED visibles de loin

Fonction	LED visible de loin	LED visible de loin	
		Verte	Orange
Position Ouverte	LED de signalisation standard	○	●
Position Ouverte	LED de signalisation inversées	●	○
Position Fermée	LED de signalisation standard	●	○
Position Fermée	LED de signalisation inversées	○	●

Fonction		LED visible de loin	
		Verte	Orange
Position inconnue	(p. ex. 50 %)		
Initialisation			
		en alternance	
Fonction de localisation			

### 3.2 Description

La vanne à membrane GEMÜ 649 eSyDrive est pilotée par un actionneur à arbre creux à commande motorisée. Celui-ci est basé sur une technologie sans balai et sans capteur, afin de garantir des performances élevées et une longue durée de vie. En plus des applications Tout ou Rien, la vanne est également adaptée aux applications de régulation variables et complexes. L'actionneur de la vanne dispose d'un serveur web intégré pour le paramétrage et le diagnostic à distance.

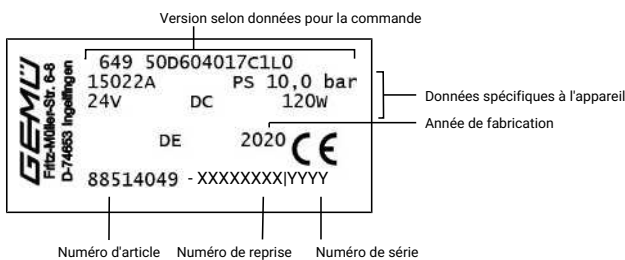
### 3.3 Fonction

Le produit pilote ou régule (en fonction de la version) un fluide qui le traverse en se fermant ou en s'ouvrant par l'intermédiaire d'un actionneur à commande motorisée.

Le produit dispose de série d'un indicateur optique de position. L'indicateur optique de position signale les positions Ouverte et Fermée.

### 3.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique est située sur l'actionneur. Données de la plaque signalétique (exemple) :



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

La pression de service indiquée sur la plaque signalétique s'applique à une température de fluide de 20 °C. Le produit peut être utilisé jusqu'à la température de fluide maximale indiquée. Se référer aux données techniques pour la corrélation Pression/Température.

## 4 Utilisation conforme

**DANGER**

**Risque d'explosion !**

- ▶ Danger de mort ou risque de blessures extrêmement graves
- **Ne pas** utiliser le produit dans des zones explosives.

**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.

Le produit a été conçu pour être monté sur une tuyauterie et pour contrôler un fluide de service.

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

- Utiliser le produit conformément aux données techniques.



## 5 GEMÜ CONEXO

### Commande sans CONEXO

Si vous avez commandé le produit sans la fonctionnalité CONEXO, la puce RFID est utilisée pour la traçabilité dans le processus de production et pour l'assurance qualité. Pour bénéficier a posteriori de la fonctionnalité CONEXO, veuillez consulter GEMÜ.

### Commande avec CONEXO

GEMÜ CONEXO doit être commandé séparément avec l'option de commande « CONEXO » (voir Données pour la commande).

Le produit que vous avez acheté possède dans chaque composant remplaçable une puce RFID (1) servant à la reconnaissance électronique. La position des puces RFID varie d'un produit à l'autre.

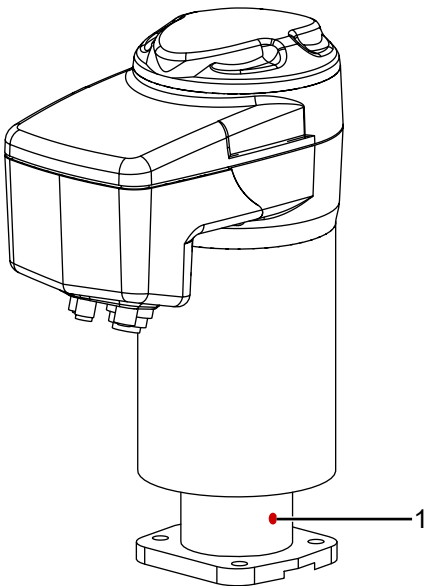


Fig. 4: Puce RFID dans l'actionneur

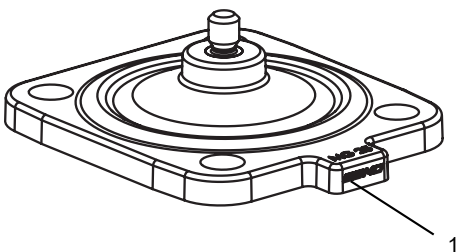


Fig. 5: Puce RFID dans la membrane

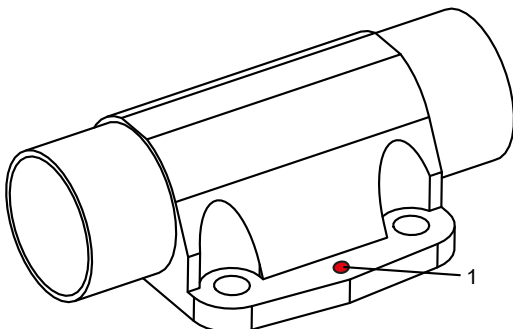
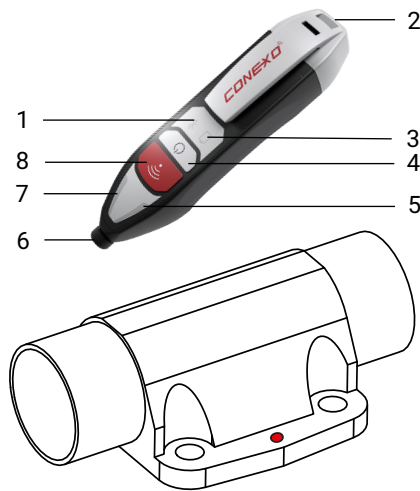


Fig. 6: Puce RFID dans le corps de vanne

Le CONEXO Pen permet de lire ces puces RFID. La CONEXO App ou le portail CONEXO sont requis pour afficher les informations.

## 6 Lecture des données de la puce RFID



1. Appuyer sur la touche marche/arrêt **4** de CONEXO Pen.
  - ⇒ CONEXO Pen est allumé.
  - ⇒ La LED **1** clignote.
2. Coupler CONEXO Pen avec la tablette.
  - ✓ L'utilisateur se trouve dans un menu de CONEXO App exigeant un scannage.
3. Tenir CONEXO Pen directement au niveau de la puce RFID d'un composant ou d'un poste technique et appuyer sur la touche de scannage **8**.
  - ⇒ Lorsqu'une puce RFID a été scannée correctement, la LED **7** s'allume en vert.
  - ⇒ Lorsqu'une puce RFID n'a pas été scannée correctement, la LED **5** s'allume en rouge.
  - ⇒ Un signal sonore retentit lorsque le scannage s'est déroulé correctement.
  - ⇒ Les données lues sont transmises à CONEXO App.
4. Il est possible de scanner autant de composants que souhaité.
5. Appuyer sur la touche marche/arrêt **4** pendant au moins 3 secondes.
  - ⇒ CONEXO Pen est éteint.

## 7 Données pour la commande

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

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

### Codes de commande

1 Type	Code
Vanne à membrane, à commande électrique, actionneur électro-mécanique à arbre creux, eSyDrive	649

2 DN	Code
DN 4	4
DN 6	6
DN 8	8
DN 10	10
DN 12	12
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65

3 Forme du corps	Code
Corps de vanne de fond de cuve	B
Forme du corps code B : configurations et dimensions sur demande	
Corps de vanne 2 voies	D
Corps en T	T
Forme du corps code T : dimensions sur demande	

4 Type de raccordement	Code
<b>Embout</b>	
Embout DIN	0
Embout DIN EN 10357 série B (édition 2014, auparavant DIN 11850 série 1)	16
Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2	17
Embout DIN 11850 série 3	18
Embout JIS-G 3447	35
Embout JIS-G 3459 Schedule 10s	36
Embout SMS 3008	37
Embout BS 4825, partie 1	55
Embout ASME BPE / DIN EN 10357 série C (à partir de l'édition 2022) / DIN 11866 série C	59
Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B	60
Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s	64
Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65
<b>Raccord à visser</b>	
Orifice taraudé DIN ISO 228	1
Taraudage NPT	31
Raccord laitier fileté DIN 11851	6

4 Type de raccordement	Code
Embout conique et écrou d'accouplement DIN 11851	6K
<b>Bride</b>	
Bride EN 1092, PN 16, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D	8
Bride JIS B2220, 10K, RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D	34
Bride ANSI Class 150 RF, dimensions face-à-face FAF MSS SP-88, dimensions uniquement pour forme de corps D	38
Bride ANSI Class 125/150 RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D	39
<b>Clamp</b>	
Clamp ASME BPE, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D	80
Clamp DIN 32676 série B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	82
Clamp ASME BPE, pour tube ASME BPE, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	88
Clamp DIN 32676 série A, dimensions face-à-face FAF selon EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	8A
Clamp ISO 2852 pour tube ISO 2037, clamp SMS 3017 pour tube SMS 3008 dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	8E
Clamp DIN 32676 série C, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D	8P
Clamp DIN 32676 série C, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D	8T

5 Matériau du corps de vanne	Code
<b>Fonte sphéroïdale</b>	
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PFA	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PP	18
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu ébonite	83
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)	90
<b>Inox de fonderie</b>	
1.4408, inox de fonderie	37

5 Matériau du corps de vanne	Code
1.4408, revêtu PFA	39
1.4435, inox de fonderie	C3
<b>Inox forgé</b>	
1.4435 (F316L), corps forgé	40
1.4435 (BN2), corps forgé, $\Delta Fe < 0,5 \%$	42
1.4539, corps forgé	F4
<b>Laiton</b>	
CW614N, CW617N (laiton)	12

6 Matériau de la membrane	Code
<b>Élastomère</b>	
NBR	2
FKM	4
CR	8
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	19
EPDM	28
EPDM	29
<b>PTFE</b>	
PTFE/EPDM une pièce	54
PTFE/EPDM deux pièces	5M
PTFE/FKM deux pièces	5T
PTFE/PVDF/EPDM trois pièces	71
<b>Remarque</b> : La membrane PTFE/EPDM (code 5M, code 5T, code 71) est disponible à partir de la taille de membrane 25.	

7 Tension/Fréquence	Code
24 V DC	C1

8 Module de régulation	Code
Ouvert/Fermé, positionneur/régulateur de process	L0

9 Surface	Code
$Ra \leq 6,3 \mu\text{m}$ (250 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, intérieur poli mécaniquement	1500
$Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ (30 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 H3, intérieur poli mécaniquement	1502
$Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ (30 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 HE3, électropoli intérieur et extérieur	1503
$Ra \leq 0,6 \mu\text{m}$ (25 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, intérieur poli mécaniquement	1507
$Ra \leq 0,6 \mu\text{m}$ (25 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, électropoli intérieur et extérieur	1508
$Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$ (15 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 H4, intérieur poli mécaniquement	1536

9 Surface	Code
$Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$ (15 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, selon DIN 11866 HE4, électropoli intérieur et extérieur	1537
$Ra \leq 0,25 \mu\text{m}$ (10 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide *), selon DIN 11866 HE5, électropoli intérieur et extérieur, *) en cas de $\emptyset$ intérieur de la tuyauterie $< 6 \text{ mm}$ , dans l'embout $Ra \leq 0,38 \mu\text{m}$	1516
$Ra \leq 0,25 \mu\text{m}$ (10 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide *), selon DIN 11866 H5, intérieur poli mécaniquement, *) en cas de $\emptyset$ intérieur de la tuyauterie $< 6 \text{ mm}$ , dans l'embout $Ra \leq 0,38 \mu\text{m}$	1527
$Ra \text{ max. } 0,51 \mu\text{m}$ (20 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF1, intérieur poli mécaniquement	SF1
$Ra \text{ max. } 0,64 \mu\text{m}$ (25 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF2, intérieur poli mécaniquement	SF2
$Ra \text{ max. } 0,76 \mu\text{m}$ (30 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF3, intérieur poli mécaniquement	SF3
$Ra \text{ max. } 0,38 \mu\text{m}$ (15 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, selon ASME BPE SF4, électropoli intérieur et extérieur	SF4
$Ra \text{ max. } 0,51 \mu\text{m}$ (20 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF5, électropoli intérieur et extérieur	SF5
$Ra \text{ max. } 0,64 \mu\text{m}$ (25 $\mu\text{in.}$ ) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF6, électropoli intérieur et extérieur	SF6

10 Type d'actionneur	Code
<b>DN 4 - 15, taille de membrane 8</b>	
Taille d'actionneur 0 taille de membrane 8	0B
<b>DN 10 - 20, taille de membrane 10</b>	
Taille d'actionneur 0	0A
<b>DN 15 - 25, taille de membrane 25</b>	
Taille d'actionneur 1	1A
<b>DN 32 - 40, taille de membrane 40</b>	
Taille d'actionneur 1	1A
Taille d'actionneur 2	2A
<b>DN 50 - 65, taille de membrane 50</b>	
Taille d'actionneur 2	2A

11 Version spéciale	Code
Sans	
Certification BELGAQUA	B
Version spéciale pour oxygène, température maximale du fluide : 60 °C	S

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

**Exemple de référence**

Option de commande	Code	Description
1 Type	649	Vanne à membrane, à commande électrique, actionneur électro-mécanique à arbre creux, eSyDrive
2 DN	50	DN 50
3 Forme du corps	D	Corps de vanne 2 voies
4 Type de raccordement	60	Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B
5 Matériau du corps de vanne	40	1.4435 (F316L), corps forgé
6 Matériau de la membrane	5M	PTFE/EPDM deux pièces
7 Tension/Fréquence	C1	24 V DC
8 Module de régulation	L0	Ouvert/Fermé, positionneur/régulateur de process
9 Surface	1503	Ra ≤ 0,8 µm (30 µin.) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 HE3, électropoli intérieur et extérieur
10 Type d'actionneur	2A	Taille d'actionneur 2
11 Version spéciale	S	Version spéciale pour oxygène, température maximale du fluide : 60 °C
12 CONEXO		Sans

## 8 Données techniques

### 8.1 Fluide

**Fluide de service :** Convient pour les fluides neutres ou agressifs, sous la forme liquide ou gazeuse respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de la membrane.  
Pour version spéciale oxygène (code S) : uniquement de l'oxygène gazeux.

### 8.2 Température

**Température du fluide :**

Matériau de la membrane	Standard	Version spéciale oxygène
NBR (code 2)	-10 – 100 °C	-
FKM (code 4)	-10 – 90 °C	-
CR (code 8)	-10 – 100 °C	-
EPDM (code 13)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
EPDM (code 17)	-10 – 100 °C	-
EPDM (code 19)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
EPDM (code 28)	-10 – 85 °C	-
EPDM (code 29)	-10 – 100 °C	-
PTFE / EPDM (code 54)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C
PTFE / EPDM (code 5M)	-10 – 100 °C	0 – 60 °C

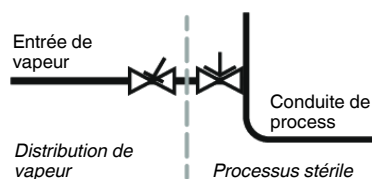
**Température de stérilisation :**

EPDM (code 13)	max. 150 °C, max. 60 min par cycle
EPDM (code 17)	max. 150 °C, max. 180 min par cycle
EPDM (code 19)	max. 150 °C, max. 180 min par cycle
PTFE / EPDM (code 54)	max. 150 °C, température constante par cycle
PTFE / EPDM (code 5M)	max. 150 °C, température constante par cycle

La température de stérilisation est uniquement valable pour la vapeur d'eau (vapeur saturée) et l'eau surchauffée.

Lorsque les membranes EPDM sont exposées pendant une longue durée aux températures de stérilisation ci-dessus, leur durée de vie s'en trouve réduite. Dans ce cas, les cycles de maintenance doivent être adaptés en conséquence.

Les membranes PTFE peuvent également être utilisées comme écrans pare-vapeur. Dans ce cas, leur durée de vie s'en trouve toutefois limitée. Ceci vaut également pour les membranes PTFE soumises à de fortes variations de température. Les cycles de maintenance doivent être adaptés en conséquence. Les vannes à clapet GEMÜ 555 et 505 conviennent tout particulièrement pour une utilisation dans le domaine de la production et de la distribution de vapeur. Pour les interfaces entre la vapeur et les conduites de process, la disposition suivante des vannes a fait ses preuves : vanne à clapet pour la fermeture des conduites de vapeur et vanne à membrane comme interface avec les conduites de process.



**Température ambiante :** -10 – 60 °C

**Température de stockage :** 0 – 40 °C

### 8.3 Pression

Pression de service :

MG	DN	Type d'actionneur	Matériau de la membrane		
			Élastomère	PTFE	
				Corps forgé	Corps en fonte avec et sans revêtement
8	4 - 15	0B	0 - 10	0 - 10	0 - 6
10	10 - 20	0A	0 - 10	0 - 10	0 - 6
25	15 - 25	1A	0 - 10	0 - 10	0 - 6
40	32 - 40	1A	0 - 5	0 - 2	0 - 2
		2A	0 - 10	0 - 10	0 - 6
50	50 - 65	2A	0 - 10	0 - 10	0 - 6

MG = taille de membrane

Toutes les pressions sont données en bars relatifs. Les pressions de service max. sont déterminées avec la pression de service appliquée en statique vanne fermée d'un côté du siège. L'étanchéité au siège et vers l'extérieur est garantie pour les données ci-dessus.

Complément d'informations sur les pressions de service appliquées des 2 côtés ou pour des fluides high purity sur demande.

Taux de pression : PN 16

Taux de fuite : Taux de fuite A selon P11/P12 EN 12266-1

Valeurs du Kv :

MG	DN	Code raccordement								
		0	16	17	18	37	59	60	1	31
8	4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	1,1	-	-	-	1,2	-	-
	8	-	-	1,3	-	-	0,6	2,2	1,4	-
	10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-	-	-
	15	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-
10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0	3,4	-
	20	-	-	-	-	-	3,8	-	-	-
25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	6,5	6,5
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0	10,0
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0	14,0
40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0	26,0	26,0
	40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8	33,0	33,0
50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2	60,0	60,0
	65	-	-	-	-	62,2	61,8	-	-	-

MG = taille de membrane

Valeurs de Kv en m<sup>3</sup>/h

Valeurs de Kv déterminées selon la norme DIN EN 60534, pression d'entrée 5 bars,  $\Delta p$  1 bar, corps de vanne inox et membrane en élastomère souple. Les valeurs de Kv peuvent différer selon les configurations du produit (p. ex. autres matériaux de membrane ou de corps). De manière générale, toutes les membranes sont soumises à l'influence de la pression, de la température, du process et des couples de serrage. C'est pourquoi ces valeurs de Kv peuvent dépasser les limites de tolérance de la norme.

La courbe de valeur Kv (valeur Kv en fonction de la course de la vanne) peut varier en fonction du matériau de la membrane et de la durée d'utilisation.

**Valeurs du Kv :**

MG	DN	Corps de fonte sans revêtement		Revêtement en caoutchouc	Revêtement plastique
		Corps fileté	Corps à brides		
		Code matériau 90		Code matériau 83	Code matériau 17, 18, 39
25	15	8,0	10,0	5,0	6,0
	20	11,5	14,0	9,0	11,0
	25	11,5	17,0	13,0	15,0
40	32	28,0	36,0	23,0	29,0
	40	28,0	40,0	26,0	32,0
50	50	60,0	68,0	47,0	64,0
	65	-	68,0	47,0	64,0

MG = taille de membrane, valeurs du Kv en m<sup>3</sup>/h

Valeurs de Kv déterminées selon la norme DIN EN 60534, pression d'entrée 5 bars, Δp 1 bar, avec raccord bride EN 1092 encombrement EN 558 série 1 (ou orifice taraudé DIN ISO 228 pour matériau du corps GGG40.3) et membrane en élastomère souple. Les valeurs de Kv peuvent différer selon les configurations du produit (p. ex. autres matériaux de membrane ou de corps). De manière générale, toutes les membranes sont soumises à l'influence de la pression, de la température, du process et des couples de serrage. C'est pourquoi ces valeurs de Kv peuvent dépasser les limites de tolérance de la norme.

La courbe de valeur Kv (valeur Kv en fonction de la course de la vanne) peut varier en fonction du matériau de la membrane et de la durée d'utilisation.

**8.4 Conformité du produit**

**Directive Machines :** 2006/42/UE

**Directive des Équipements Sous Pression :** 2014/68/UE

**Directive CEM :** 2014/30/UE

**Denrées alimentaires :** Règlement (CE) n° 1935/2004\*  
Règlement (CE) n° 10/2011\*  
FDA\*  
USP\* Class VI

**Eau potable :** Belgaqua\*

**Directive RoHS (restriction d'utilisation des substances dangereuses) :** 2011/65/UE

**« TA-Luft » (norme pour l'air) :** Le produit est conforme aux exigences suivantes dans les conditions d'utilisation max. admissibles :

-Étanchéité ou respect du taux de fuite spécifique au sens de « TA Luft » (norme pour l'air), VDI 2440 et VDI 2290

-Respect des exigences définies par DIN EN ISO 15848-1, tableau C.2, classe BH

\* selon la version et/ou les paramètres de fonctionnement



## 8.5 Données mécaniques

**Protection :** IP 65 selon EN 60529

**Vitesse de positionnement :** Type d'actionneur 0A, 0B réglable, max. 6 mm/s  
Type d'actionneur 1A réglable, max. 6 mm/s  
Type d'actionneur 2A réglable, max. 4 mm/s

**Sens du débit :** Quelconque

**Position de montage :** Quelconque  
Respecter l'angle de rotation pour un montage avec vidangeabilité optimisée.  
Voir document séparé « Information technique angle de rotation ».

**Poids :** **Actionneur**  
Type d'actionneur 0A, 0B 2,1 kg  
Type d'actionneur 1A 3,0 kg  
Type d'actionneur 2A 9,0 kg

### Corps

Code raccordement		0, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 55, 59, 60, 63, 64, 65	1	1	1, 31	31	6, 6K	8, 38, 39	80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T
Corps de vanne		Embout	Orifice taraudé				Embout fileté	Bride	Clamp
Code matériau			12	37	90	37			
Taille de membrane	DN								
<b>8</b>	<b>4</b>	0,09	-	-	-	-	-	-	-
	<b>6</b>	0,09	-	-	-	-	-	-	-
	<b>8</b>	0,09	-	0,09	-	-	-	-	0,15
	<b>10</b>	0,09	-	-	-	-	0,21	-	0,18
	<b>15</b>	0,09	-	-	-	-	-	-	0,18
<b>10</b>	<b>10</b>	0,30	-	-	-	-	0,33	-	0,30
	<b>12</b>	-	0,17	0,17	-	-	-	-	-
	<b>15</b>	0,30	0,26	0,26	-	-	0,35	-	0,43
	<b>20</b>	-	-	-	-	-	-	-	0,43
<b>25</b>	<b>15</b>	0,62	-	0,32	0,50	0,32	0,71	1,50	0,75
	<b>20</b>	0,58	-	0,34	0,60	0,34	0,78	2,20	0,71
	<b>25</b>	0,55	-	0,39	0,90	0,39	0,79	2,80	0,63
<b>40</b>	<b>32</b>	1,45	-	0,88	1,40	0,88	1,66	3,40	1,62
	<b>40</b>	1,32	-	0,93	1,90	0,93	1,62	4,50	1,50
<b>50</b>	<b>50</b>	2,25	-	1,56	2,70	1,56	2,70	6,30	2,50
	<b>65</b>	2,20	-	-	-	-	-	10,30	2,30

MG = taille de membrane, poids en kg

### 8.6 Temps de marche et durée de vie de l'actionneur

<b>Durée de vie :</b>	<b>Fonctions de régulation</b> - Classe C selon EN 15714-2 (1.800.000 démarrages et 1200 démarrages par heure). <b>Fonctions d'ouverture/fermeture</b> - Au moins 1 000 000 de cycles de commutation à température ambiante et avec temps de marche admissible.
<b>Temps de marche :</b>	<b>Fonctions de régulation</b> - Classe C selon EN 15714-2. <b>Fonctions d'ouverture/fermeture</b> - 100%

### 8.7 Données électriques

Tension d'alimentation :	Taille d'actionneur 0	Taille d'actionneur 1	Taille d'actionneur 2
Tension d'alimentation	Uv = 24 V DC ± 10 %		
Puissance	max. 28 W	max. 65 W	max. 120 W
Protection en cas d'inversion de polarité	Oui		

#### 8.7.1 Signaux d'entrée analogiques

##### 8.7.1.1 Signal de consigne

<b>Signal d'entrée :</b>	0/4 - 20 mA; 0 – 10 V DC (au choix via le logiciel)
<b>Type d'entrée :</b>	passive
<b>Résistance d'entrée :</b>	250 Ω
<b>Précision / linéarité :</b>	≤ ±0,3 % de la valeur finale
<b>Dérive thermique :</b>	≤ ±0,1 % / 10°K
<b>Résolution :</b>	12 bits
<b>Protection en cas d'inversion de polarité :</b>	non
<b>Protection contre les surcharges :</b>	oui (jusqu'à ± 24 V DC)

##### 8.7.1.2 Signal de mesure du process

<b>Signal d'entrée :</b>	0/4 - 20 mA; 0 – 10 V DC (au choix via le logiciel)
<b>Type d'entrée :</b>	passive
<b>Résistance d'entrée :</b>	250 Ω
<b>Précision / linéarité :</b>	≤ ±0,3 % de la valeur finale
<b>Dérive thermique :</b>	≤ ±0,1 % / 10°K
<b>Résolution :</b>	12 bits
<b>Protection en cas d'inversion de polarité :</b>	non
<b>Protection contre les surcharges :</b>	oui (jusqu'à ± 24 V DC)

**8.7.2 Signaux d'entrée digitaux**

<b>Entrées digitales :</b>	3
<b>Fonction :</b>	au choix via le logiciel
<b>Tension :</b>	24 V DC
<b>Niveau logique « 1 » :</b>	>14 V DC
<b>Niveau logique « 0 » :</b>	< 8 V DC
<b>Courant d'entrée :</b>	typ. 2,5 mA (à 24 V DC)

**8.7.3 Signaux de sortie analogiques****8.7.3.1 Signal de mesure**

<b>Signal de sortie :</b>	0/4 - 20 mA; 0 – 10 V DC (au choix via le logiciel)
<b>Type de sortie :</b>	active (AD5412)
<b>Précision :</b>	$\leq \pm 1$ % de la valeur finale
<b>Dérive thermique :</b>	$\leq \pm 0,1$ % / 10°K
<b>Résistance :</b>	$\leq 750$ k $\Omega$
<b>Résolution :</b>	10 bits
<b>Protection contre les surcharges :</b>	oui (jusqu'à $\pm 24$ V DC)
<b>Résistance aux courts-circuits :</b>	oui

**8.7.4 Signaux de sortie digitaux****8.7.4.1 Sorties de commutation 1 et 2**

<b>Version :</b>	2 contacts à fermeture, à potentiel nul
<b>Tension de commutation :</b>	max. 48 V DC / 48 V AC
<b>Puissance de commutation :</b>	max. 60 W / 2A
<b>Points de commutation :</b>	réglables de 0 à 100 %

**8.7.4.2 Sortie de commutation 3**

<b>Fonction :</b>	Signal anomalie
<b>Type de contact :</b>	Push-Pull
<b>Tension de commutation :</b>	Tension d'alimentation
<b>Courant de commutation :</b>	$\leq 0,1$ A
<b>Chute de tension :</b>	max. 2,5 V DC à 0,1 A
<b>Protection contre les surcharges :</b>	oui (jusqu'à $\pm 24$ V DC)

**Résistance aux courts-circuits :** oui

**Résistance de rappel :** 120 kΩ

### 8.7.5 Communication eSy-Web

**Interface :** Ethernet

**Fonction :** Paramétrage via navigateur web

**Adresse IP :** 192.168.2.1, modifiable via navigateur web

**Masque de sous-réseau :** 255.255.252.0, modifiable via navigateur web

Pour utiliser le serveur Web, l'actionneur et l'ordinateur doivent communiquer en réseau. L'adresse IP de l'actionneur est alors saisie dans le navigateur Web et l'actionneur peut alors être paramétré. Pour utiliser plus d'un actionneur, chaque actionneur doit se voir attribuer une adresse IP unique sur le même réseau.

### 8.7.6 Communication Modus TCP

**Interface :** Modbus TCP

**Adresse IP :** 192.168.2.1, modifiable via navigateur web

**Masque de sous-réseau :** 255.255.252.0, modifiable via navigateur web

**Port :** 502

**Codes de fonctions supportés :**

	Code Dezimal	Code Hex	Fonction
	3	0x03	Read Holding Registers
	4	0x04	Read Input Registers
	6	0x06	Write Single Register
	16	0x10	Write Multiple Registers
	23	0x17	Read/Write Multiple Registers

### 8.7.7 Comportement en cas d'erreur

**Fonctionnement :** En cas d'erreur, la vanne se place en position d'erreur.

Remarques : La position d'erreur peut uniquement être gagnée lorsque la tension d'alimentation est intégralement disponible. Ce comportement ne correspond pas à une position de sécurité. Pour assurer le fonctionnement en cas de panne de courant, la vanne doit être utilisée avec un module d'alimentation électrique de secours GEMÜ 1571 (voir accessoires).

**Position d'erreur :** Fermée, ouverte ou Hold (réglable via l'interface eSy-web).

## 9 Connexion électrique

### AVIS

#### Connecteur femelle/mâle adapté !

- ▶ Le connecteur femelle/mâle adapté est fourni pour X1, X3 et X4.
- ▶ Le connecteur femelle/mâle adapté pour X2 **n'est pas** fourni.

### AVIS

#### Endommagement des connecteurs mâles inutilisés par pénétration d'humidité !

- ▶ Les connecteurs mâles inutilisés doivent être munis des caches fournis pour garantir la protection IP.

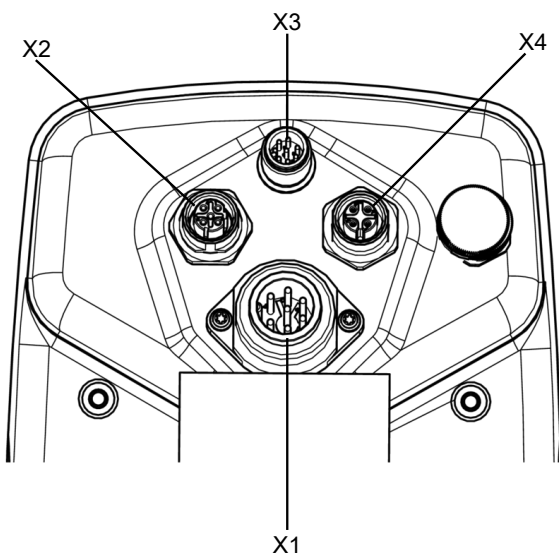
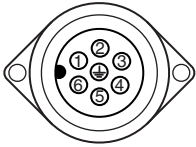


Fig. 7: Aperçu des connexions électriques

### 9.1 Connexion X1



Connecteur mâle 7 pôles Sté. Binder, type 693

Broche	Nom du signal
Broche 1	Uv, tension d'alimentation 24 V DC
Broche 2	Uv masse
Broche 3	Sortie relais K1, commun
Broche 4	Sortie relais K1, contact à fermeture
Broche 5	Sortie relais K2, commun
Broche 6	Sortie relais K2, contact à fermeture
Broche PE	Terre fonctionnelle

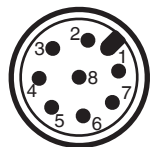
### 9.2 Connexion X2



Prise encastrable M12 5 pôles, code D

Broche	Nom du signal
Broche 1	Tx + (Ethernet)
Broche 2	Rx + (Ethernet)
Broche 3	Tx - (Ethernet)
Broche 4	Rx - (Ethernet)
Broche 5	Blindage

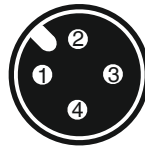
### 9.3 Connexion X3



Connecteur M12 8 pôles, code A

Broche	Nom du signal
Broche 1	W + entrée du signal de consigne
Broche 2	W – entrée du signal de consigne
Broche 3	X + sortie de la recopie
Broche 4	Masse (sortie de la recopie, entrées digitales 1 – 3, sortie de message d'erreur)
Broche 5	Sortie de message d'erreur 24 V DC
Broche 6	Entrée digitale 3
Broche 7	Entrée digitale 1
Broche 8	Entrée digitale 2

### 9.4 Connexion X4



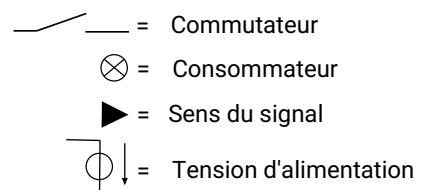
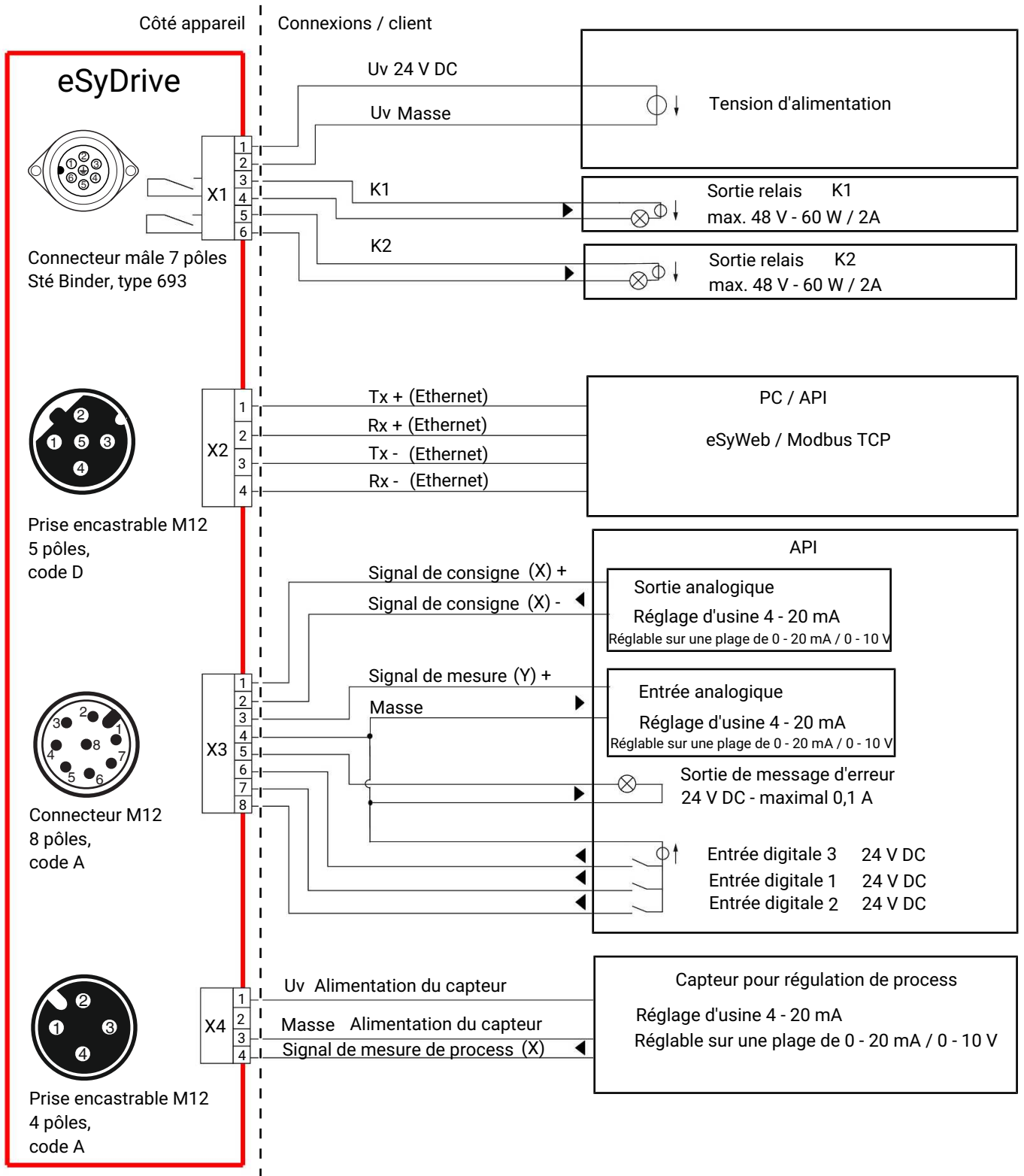
Prise encastrable M12 4 pôles, code A

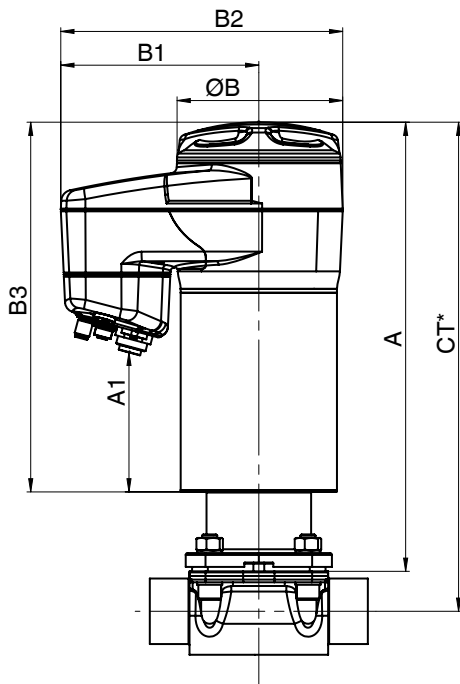
Broche	Nom du signal
Broche 1	UV, 24 V DC alimentation du signal de mesure
Broche 2	n.c.
Broche 3	Masse (alimentation du signal de mesure, entrée du signal de mesure)
Broche 4	X+, entrée du signal de mesure
Broche 5	n.c.

### 9.5 Raccordement électrique de la vanne

1. Protéger les connexions électriques du contact direct avec l'eau de pluie.
2. Poser les câbles et conduites de manière à ce que la condensation ou l'eau de pluie ne puisse pas pénétrer dans les raccords à visser des connecteurs mâles.
3. Contrôler le serrage correct de tous les presse-étoupes des connecteurs et des raccords.  
⇒ Le câble doit être fixé de tous les côtés.
4. Vérifier que le carter de l'actionneur / la commande manuelle de secours est fermé(e) et intact(e).
5. Après utilisation, refermer immédiatement et correctement le carter de l'actionneur / la commande manuelle de secours (voir « Commande manuelle de secours », page 42).
6. Refermer correctement la GEMÜ 649 après le remplacement de membrane (voir chapitre Remplacement de membrane (voir « Montage de la membrane », page 44)).

9.6 Plan de câblage



**10 Dimensions****10.1 Dimensions de l'actionneur**

MG	DN	Type d'actionneur	A	A1	Ø B	B1	B2	B3
8	4 - 15	0B	215,9	44,0	68,0	126,0	160,0	190,0
10	10 - 20	0A	230,0	44,0	68,0	126,0	160,0	190,0
25	15 - 25	1A	305,0	83,0	82,0	132,0	172,0	250,0
40	32 - 40	1A	303,0	75,0	82,0	132,0	172,0	243,0
		2A	360,0	111,0	134,0	157,0	224,0	296,0
50	50 - 65	2A	360,0	111,0	134,0	157,0	224,0	296,0

Dimensions en mm

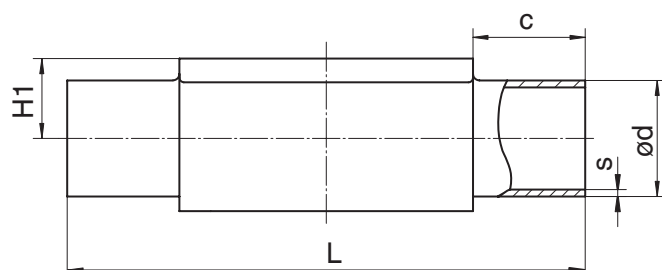
MG = taille de membrane

\* CT = A + H1 (voir dimensions du corps)



## 10.2 Dimensions du corps

### 10.2.1 Embout DIN/EN/ISO (code 0, 16, 17, 18, 60)



Type de raccordement embout DIN/EN/ISO (code 0, 16, 17, 18, 60)<sup>1)</sup>, inox forgé (code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød					H1	L	s				
				Type de raccordement							Type de raccordement				
				0	16	17	18	60			0	16	17	18	60
8	4	-	20,0	6,0	-	-	-	-	8,5	72,0	1,0	-	-	-	-
	6	-	20,0	-	-	8,0	-	10,2	8,5	72,0	-	-	1,0	-	1,6
	8	1/4"	20,0	-	-	10,0	-	13,5	8,5	72,0	-	-	1,0	-	1,6
	10	3/8"	20,0	-	12,0	13,0	14,0	-	8,5	72,0	-	1,0	1,5	2,0	-
10	10	3/8"	25,0	-	12,0	13,0	14,0	17,2	12,5	108,0	-	1,0	1,5	2,0	1,6
	15	1/2"	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	12,5	108,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6
25	15	1/2"	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6
	20	3/4"	25,0	22,0	22,0	23,0	24,0	26,9	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6
	25	1"	25,0	28,0	28,0	29,0	30,0	33,7	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0
40	32	1 1/4"	25,0	34,0	34,0	35,0	36,0	42,4	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0
	40	1 1/2"	30,5	40,0	40,0	41,0	42,0	48,3	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0
50	50	2"	30,0	52,0	52,0	53,0	54,0	60,3	32,0	173,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

#### 1) Type de raccordement

Code 0 : Embout DIN

Code 16 : Embout DIN EN 10357 série B (édition 2014, auparavant DIN 11850 série 1)

Code 17 : Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2

Code 18 : Embout DIN 11850 série 3

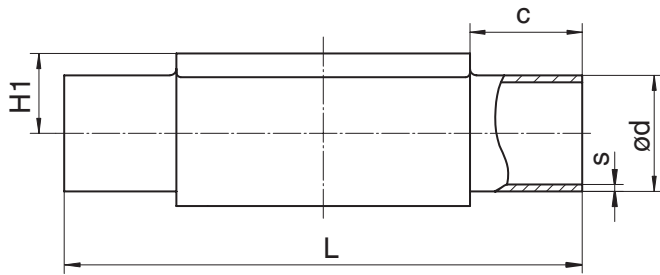
Code 60 : Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B

#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code F4 : 1.4539, corps forgé

Type de raccordement embout DIN/EN/ISO (code 0, 17, 60)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code C3)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød			H1	L	s		
				Type de raccordement					Type de raccordement		
				0	17	60			0	17	60
8	4	-	20,0	6,0	-	-	8,5	72,0	1,0	-	-
	6	-	20,0	-	8,0	-	8,5	72,0	-	1,0	-
	8	1/4"	20,0	-	10,0	13,5	8,5	72,0	-	1,0	1,6
	10	3/8"	20,0	-	13,0	-	8,5	72,0	-	1,5	-
10	10	3/8"	25,0	-	13,0	17,2	12,5	108,0	-	1,5	1,6
	15	1/2"	25,0	-	19,0	21,3	12,5	108,0	-	1,5	1,6
25	15	1/2"	25,0	-	19,0	21,3	13,0	120,0	-	1,5	1,6
	20	3/4"	25,0	-	23,0	26,9	16,0	120,0	-	1,5	1,6
	25	1"	25,0	-	29,0	33,7	19,0	120,0	-	1,5	2,0
40	32	1 1/4"	25,0	-	35,0	42,4	24,0	153,0	-	1,5	2,0
	40	1 1/2"	30,5	-	41,0	48,3	26,0	153,0	-	1,5	2,0
50	50	2"	30,0	-	53,0	60,3	32,0	173,0	-	1,5	2,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

## 1) Type de raccordement

Code 0 : Embout DIN

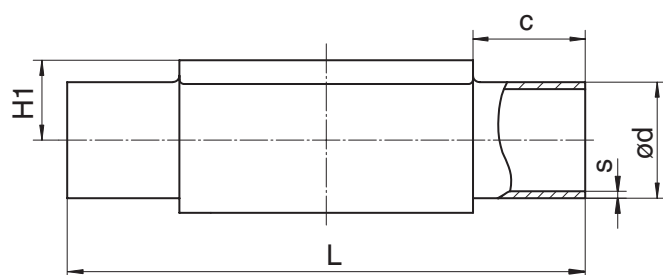
Code 17 : Embout EN 10357 série A / DIN 11866 série A auparavant DIN 11850 série 2

Code 60 : Embout ISO 1127 / DIN EN 10357 série C (édition 2014) / DIN 11866 série B

## 2) Matériau du corps de vanne

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

### 10.2.2 Embout ASME/BS (code 55, 59, 63, 64, 65)



#### Type de raccordement embout ASME/BS (code 55, 59, 63, 64, 65)<sup>1)</sup>, inox forgé (code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød					H1	L	s				
				Type de raccordement							Type de raccordement				
				55	59	63	64	65			55	59	63	64	65
8	6	-	20,0	-	-	10,3	-	10,3	8,5	72,0	-	-	1,24	-	1,73
	8	1/4"	20,0	6,35	6,35	13,7	-	13,7	8,5	72,0	1,2	0,89	1,65	-	2,24
	10	3/8"	20,0	9,53	9,53	-	-	-	8,5	72,0	1,2	0,89	-	-	-
	15	1/2"	20,0	12,70	12,70	-	-	-	8,5	72,0	1,2	1,65	-	-	-
10	10	3/8"	25,0	9,53	9,53	17,1	-	17,1	12,5	108,0	1,2	0,89	1,65	-	2,31
	15	1/2"	25,0	12,70	12,70	21,3	21,3	21,3	12,5	108,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,77
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	-	-	-	12,5	108,0	1,2	1,65	-	-	-
25	15	1/2"	25,0	-	-	21,3	21,3	21,3	19,0	120,0	-	-	2,11	1,65	2,77
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	26,7	26,7	26,7	19,0	120,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,87
	25	1"	25,0	-	25,40	33,4	33,4	33,4	19,0	120,0	-	1,65	2,77	1,65	3,38
40	32	1 1/4"	25,0	-	-	42,2	42,2	42,2	26,0	153,0	-	-	2,77	1,65	3,56
	40	1 1/2"	30,5	-	38,10	48,3	48,3	48,3	26,0	153,0	-	1,65	2,77	1,65	3,68
50	50	2"	30,0	-	50,80	60,3	60,3	60,3	32,0	173,0	-	1,65	2,77	1,65	3,91
	65	2 1/2"	30,0	-	63,50	-	-	-	34,0	173,0	-	1,65	-	-	-

#### Type de raccordement embout ASME BPE (code 59)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code C3)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c (min)	ød	H1	L	s
8	8	1/4"	20,0	6,35	8,5	72,0	0,89
	10	3/8"	20,0	9,53	8,5	72,0	0,89
	15	1/2"	20,0	12,70	8,5	72,0	1,65
10	20	3/4"	25,0	19,05	12,5	108,0	1,65
25	20	3/4"	25,0	19,05	16,0	120,0	1,65
	25	1"	25,0	25,40	19,0	120,0	1,65
40	40	1 1/2"	30,5	38,10	26,0	153,0	1,65
50	50	2"	30,0	50,80	32,0	173,0	1,65

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

#### 1) Type de raccordement

Code 55 : Embout BS 4825, partie 1

Code 59 : Embout ASME BPE / DIN EN 10357 série C (à partir de l'édition 2022) / DIN 11866 série C

Code 63 : Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s

Code 64 : Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s

Code 65 : Embout ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s

#### 2) Matériau du corps de vanne

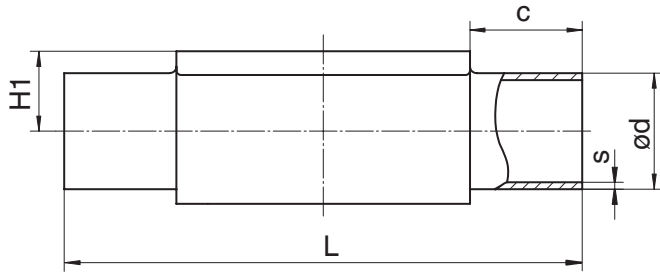
Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe &lt; 0,5 %

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

Code F4 : 1.4539, corps forgé

**10.2.3 Embout JIS/SMS (code 35, 36, 37)**



**Type de raccordement embout JIS/SMS (code 35, 36, 37)<sup>1)</sup>, inox forgé (code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	c (min)	ød			H1	L	s		
				Type de raccordement					Type de raccordement		
				35	36	37			35	36	37
8	6	-	20,0	-	10,5	-	8,5	72,0	-	1,20	-
	8	1/4"	20,0	-	13,8	-	8,5	72,0	-	1,65	-
10	10	3/8"	25,0	-	17,3	-	12,5	108,0	-	1,65	-
	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	12,5	108,0	-	2,10	-
25	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	19,0	120,0	-	2,10	-
	20	3/4"	25,0	-	27,2	-	19,0	120,0	-	2,10	-
	25	1"	25,0	25,4	34,0	25,0	19,0	120,0	1,2	2,80	1,2
40	32	1 1/4"	25,0	31,8	42,7	33,7	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2
	40	1 1/2"	30,5	38,1	48,6	38,0	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2
50	50	2"	30,0	50,8	60,5	51,0	32,0	173,0	1,5	2,80	1,2
	65	2 1/2"	30,0	63,5	-	63,5	34,0	173,0	2,0	-	1,6

**Type de raccordement embout SMS (code 37)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code C3)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	c (min)	ød	H1	L	s
25	25	1"	25,0	25,0	19,0	120,0	1,2
40	40	1 1/2"	30,5	38,0	26,0	153,0	1,2
50	50	2"	30,0	51,0	32,0	173,0	1,2

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

**1) Type de raccordement**

Code 35 : Embout JIS-G 3447

Code 36 : Embout JIS-G 3459 Schedule 10s

Code 37 : Embout SMS 3008

**2) Matériau du corps de vanne**

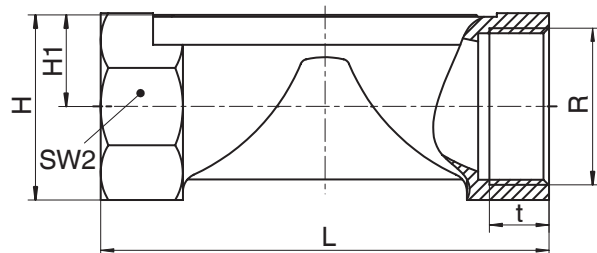
Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

Code F4 : 1.4539, corps forgé

### 10.2.4 Orifice taraudé DIN (code 1)



#### Type de raccordement orifice taraudé (code 1)<sup>1)</sup>, laiton (code 12)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
10	12	3/8"	23,0	11,0	55,0	2	G 3/8	22	13,0
	15	1/2"	29,0	14,0	75,0	2	G 1/2	25	15,0

#### Type de raccordement orifice taraudé (code 1)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code 37)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
8	8	1/4"	19,0	9,0	72,0	6	G 1/4	18	11,0
10	12	3/8"	25,0	13,0	55,0	2	G 3/8	22	12,0
	15	1/2"	30,0	15,0	68,0	2	G 1/2	27	15,0
25	15	1/2"	28,3	14,8	85,0	6	G 1/2	27	15,0
	20	3/4"	33,3	17,3	85,0	6	G 3/4	32	16,0
	25	1"	42,3	21,8	110,0	6	G 1	41	13,0
40	32	1 1/4"	51,3	26,3	120,0	8	G 1 1/4	50	20,0
	40	1 1/2"	56,3	28,8	140,0	8	G 1 1/2	55	18,0
50	50	2"	71,3	36,3	165,0	8	G 2	70	26,0

#### Type de raccordement orifice taraudé (code 1)<sup>1)</sup>, fonte sphéroïdale (code 90)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
25	15	1/2"	32,7	16,7	85,0	6	G 1/2	32	15,0
	20	3/4"	42,0	21,5	85,0	6	G 3/4	41	16,3
	25	1"	46,7	23,7	110,0	6	G 1	46	19,1
40	32	1 1/4"	56,0	28,5	120,0	6	G 1 1/4	55	21,4
	40	1 1/2"	66,0	33,5	140,0	6	G 1 1/2	65	21,4
50	50	2"	76,0	38,5	165,0	6	G 2	75	25,7

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de pans pour clé de serrage

#### 1) Type de raccordement

Code 1 : Orifice taraudé DIN ISO 228

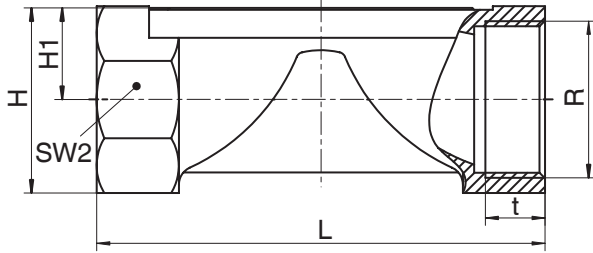
#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 12 : CW614N, CW617N (laiton)

Code 37 : 1.4408, inox de fonderie

Code 90 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

**10.2.5 Orifice taraudé NPT (code 31)**



Type de raccordement orifice taraudé NPT (code 31)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code 37)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
25	15	1/2"	28,3	14,8	85,0	6	NPT 1/2	27	14,0
	20	3/4"	33,3	17,3	85,0	6	NPT 3/4	32	14,0
	25	1"	42,3	21,8	110,0	6	NPT 1	41	17,0
40	32	1 1/4"	51,3	26,3	120,0	8	NPT 1 1/4	50	17,0
	40	1 1/2"	56,3	28,8	140,0	8	NPT 1 1/2	55	17,0
50	50	2"	71,3	36,3	165,0	8	NPT 2	70	18,0

Type de raccordement orifice taraudé NPT (code 31)<sup>1)</sup>, fonte sphéroïdale (code 90)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
25	15	1/2"	32,7	16,7	85,0	6	NPT 1/2	32	13,6
	20	3/4"	42,0	21,5	85,0	6	NPT 3/4	41	14,1
	25	1"	46,7	23,7	110,0	6	NPT 1	46	16,8
40	32	1 1/4"	56,0	28,5	120,0	6	NPT 1 1/4	55	17,3
	40	1 1/2"	66,0	33,5	140,0	6	NPT 1 1/2	65	17,3
50	50	2"	76,0	38,5	165,0	6	NPT 2	75	17,7

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de pans pour clé de serrage

1) **Type de raccordement**

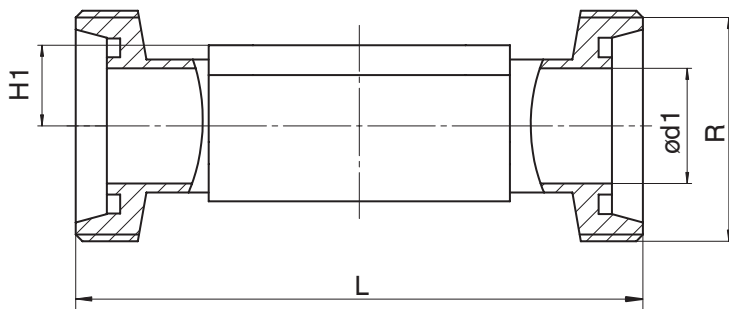
Code 31 : Taraudage NPT

2) **Matériau du corps de vanne**

Code 37 : 1.4408, inox de fonderie

Code 90 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

### 10.2.6 Embout fileté DIN (code 6)



Type de raccordement embout fileté DIN (code 6)<sup>1)</sup>, inox forgé (code 40, 42)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	ød1	H1	L	R
8	10	3/8"	10,0	8,5	92,0	Rd 28 x 1/8
10	10	3/8"	10,0	12,5	118,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	118,0	Rd 34 x 1/8
25	15	1/2"	16,0	19,0	118,0	Rd 34 x 1/8
	20	3/4"	20,0	19,0	118,0	Rd 44 x 1/6
	25	1"	26,0	19,0	128,0	Rd 52 x 1/6
40	32	1¼"	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	40	1½"	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
50	50	2"	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

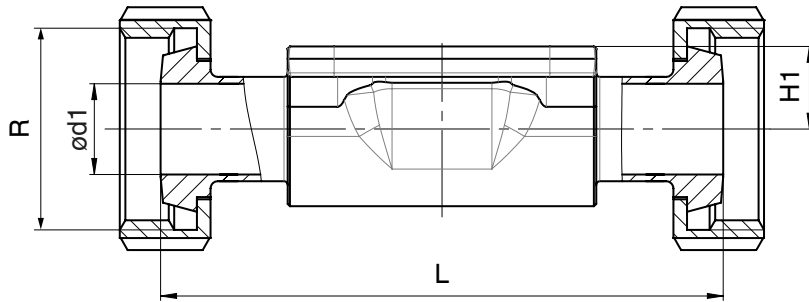
1) **Type de raccordement**

Code 6 : Raccord laitier fileté DIN 11851

2) **Matériau du corps de vanne**

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

**10.2.7 Embout conique DIN (code 6K)****Type de raccordement embout conique DIN (code 6K)<sup>1)</sup>, inox forgé (code 40, 42)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	ød1	H1	L	R
8	10	3/8"	10,0	8,5	90,0	Rd 28 x 1/8
10	10	3/8"	10,0	12,5	116,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	116,0	Rd 34 x 1/8
25	15	1/2"	16,0	19,0	116,0	Rd 34 x 1/8
	20	3/4"	20,0	19,0	114,0	Rd 44 x 1/6
	25	1"	26,0	19,0	127,0	Rd 52 x 1/6
40	32	1¼"	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	40	1½"	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
50	50	2"	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

**1) Type de raccordement**

Code 6K : Embout conique et écrou d'accouplement DIN 11851

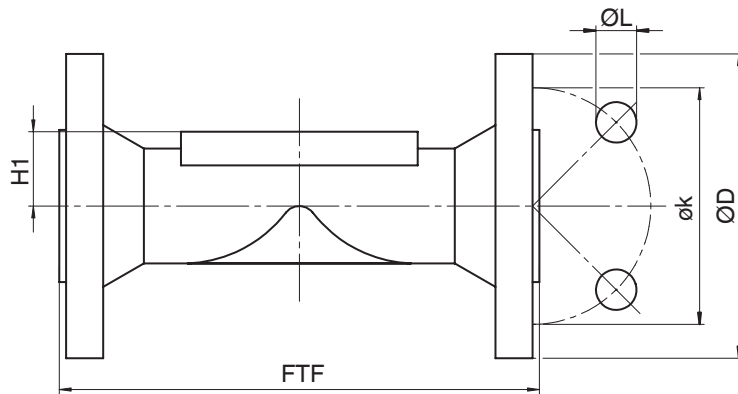
**2) Matériau du corps de vanne**

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe &lt; 0,5 %



### 10.2.8 Bride EN (code 8)



Type de raccordement bride encombrement EN 558 (code 8)<sup>1)</sup>, fonte sphéroïdale (code 17, 18, 83, 90), inox de fonderie (code 39, C3), inox forgé (code 40, 42)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1				øk	øL	n
				Matériau		Matériau						
				17, 18, 39, 83, 90	40, 42, C3	17, 18, 39, 83	40, 42	C3	90			
25	15	1/2"	95,0	130,0	150,0	18,0	19,0	13,0	14,0	65,0	14,0	4
	20	3/4"	105,0	150,0	150,0	20,5	19,0	16,0	16,5	75,0	14,0	4
	25	1"	115,0	160,0	160,0	23,0	19,0	19,0	19,5	85,0	14,0	4
40	32	1¼"	140,0	180,0	180,0	28,7	26,0	24,0	23,0	100,0	19,0	4
	40	1½"	150,0	200,0	200,0	33,0	26,0	26,0	27,0	110,0	19,0	4
50	50	2"	165,0	230,0	230,0	39,0	32,0	32,0	32,0	125,0	19,0	4
	65	2½"	185,0	290,0	-	51,0	-	-	38,7	145,0	19,0	4

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre d'orifices

#### 1) Type de raccordement

Code 8 : Bride EN 1092, PN 16, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D

#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 17 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PFA

Code 18 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PP

Code 39 : 1.4408, revêtu PFA

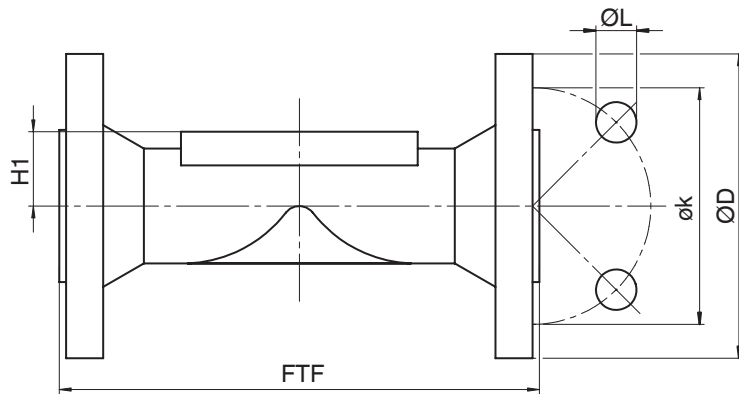
Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code 83 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu ébonite

Code 90 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

**10.2.9 Bride JIS (code 34)****Type de raccordement bride, encombrement 558 (code 34)<sup>1)</sup>, inox de fonderie (code 39)<sup>2)</sup>**

MG	DN	NPS	øD	FTF	H1	øk	øL	n
25	15	1/2"	95,0	130,0	18,0	70,0	15,0	4
	20	3/4"	100,0	150,0	20,5	75,0	15,0	4
	25	1"	125,0	160,0	23,0	90,0	19,0	4
40	32	1¼"	135,0	180,0	28,7	100,0	19,0	4
	40	1½"	140,0	200,0	33,0	105,0	19,0	4
50	50	2"	155,0	230,0	39,0	120,0	19,0	4

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

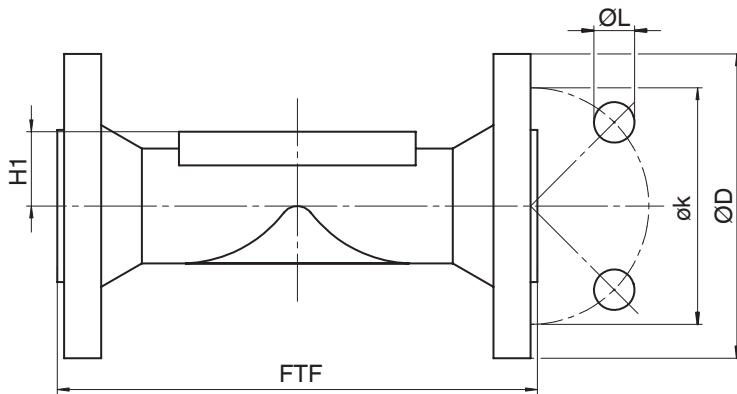
**1) Type de raccordement**

Code 34 : Bride JIS B2220, 10K, RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D

**2) Matériau du corps de vanne**

Code 39 : 1.4408, revêtu PFA

### 10.2.10 Bride ANSI Class (code 38, 39)



Type de raccordement bride encombrement MSS SP-88 (code 38)<sup>1)</sup>, fonte sphéroïdale (code 17, 18, 83), inox de fonderie (code 39)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1	øk	øL	n
				Matériau					
				17, 18, 39	83				
25	20	3/4"	100,0	146,0	146,4	20,5	69,9	15,9	4
	25	1"	110,0	146,0	146,4	23,0	79,4	15,9	4
40	40	1½"	125,0	175,0	171,4	33,0	98,4	15,9	4
50	50	2"	150,0	200,0	197,4	39,0	120,7	19,0	4
	65	2½"	180,0	226,0	222,4	51,0	139,7	19,0	4

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre d'orifices

#### 1) Type de raccordement

Code 38 : Bride ANSI Class 150 RF, dimensions face-à-face FAF MSS SP-88, dimensions uniquement pour forme de corps D

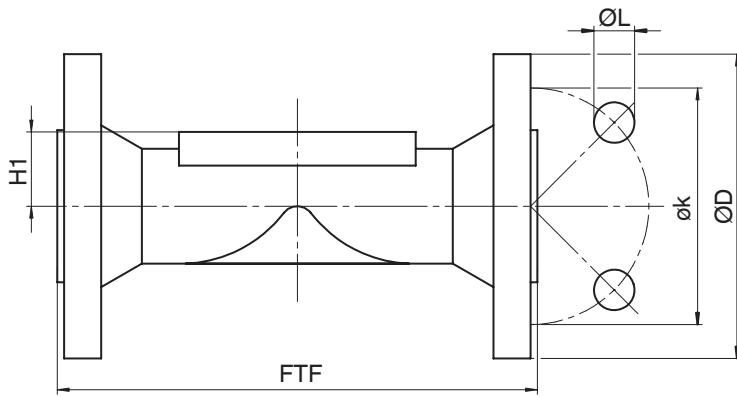
#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 17 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PFA

Code 18 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PP

Code 39 : 1.4408, revêtu PFA

Code 83 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu ébonite



Type de raccordement bride encombrement EN 558 (code 39)<sup>1)</sup>, fonte sphéroïdale (code 17, 18, 83, 90), inox de fonderie (code 39, C3), inox forgé (code 40, 42)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	øD	FTF		H1				øk	øL	n
				Matériau		Matériau						
				17, 18, 39, 83, 90	40, 42, C3	17, 18, 39, 83	C3	40, 42	90			
25	15	1/2"	90,0	130,0	150,0	-	13,0	19,0	14,0	60,3	15,9	4
	20	3/4"	100,0	150,0	150,0	20,5	16,0	19,0	16,5	69,9	15,9	4
	25	1"	110,0	160,0	160,0	23,0	19,0	19,0	19,5	79,4	15,9	4
40	32	1¼"	115,0	180,0	180,0	28,7	24,0	26,0	23,0	88,9	15,9	4
	40	1½"	125,0	200,0	200,0	33,0	26,0	26,0	27,0	98,4	15,9	4
50	50	2"	150,0	230,0	230,0	39,0	32,0	32,0	32,0	120,7	19,0	4
	65	2½"	180,0	290,0	-	51,0	-	-	38,7	139,7	19,0	4

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre d'orifices

1) Type de raccordement

Code 39 : Bride ANSI Class 125/150 RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D

2) Matériau du corps de vanne

Code 17 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PFA

Code 18 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PP

Code 39 : 1.4408, revêtu PFA

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

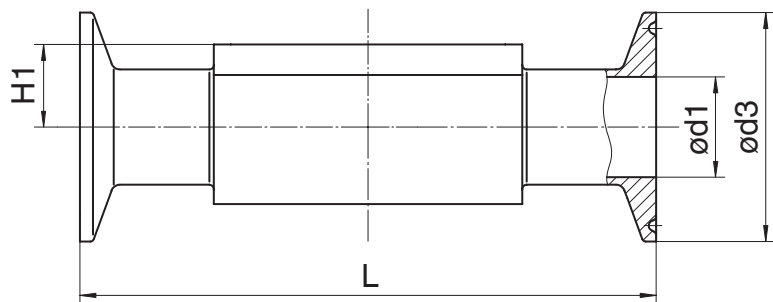
Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code 83 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu ébonite

Code 90 : EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

Code C3 : 1.4435, inox de fonderie

### 10.2.11 Clamp (code 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T)



#### Type de raccordement clamp DIN/ASME (code 80, 88, 8P, 8T)<sup>1)</sup>, inox forgé (code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	ød1		ød3		H1	L	
			Type de raccordement		Type de raccordement			Type de raccordement	
			80, 8P	88, 8T	80, 8P	88, 8T		80, 8P	88, 8T
8	8	1/4"	4,57	-	25,0	-	8,5	63,5	-
	10	3/8"	7,75	-	25,0	-	8,5	63,5	-
	15	1/2"	9,40	9,40	25,0	25,0	8,5	63,5	108,0
10	15	1/2"	9,40	9,40	25,0	25,0	12,5	88,9	108,0
	20	3/4"	15,75	15,75	25,0	25,0	12,5	101,6	117,0
25	20	3/4"	15,75	15,75	25,0	25,0	19,0	101,6	117,0
	25	1"	22,10	22,10	50,5	50,5	19,0	114,3	127,0
40	40	1½"	34,80	34,80	50,5	50,5	26,0	139,7	159,0
50	50	2"	47,50	47,50	64,0	64,0	32,0	158,8	190,0
	65	2½"	60,20	60,20	77,5	77,5	34,0	193,8	216,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

#### 1) Type de raccordement

Code 80 : Clamp ASME BPE, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D

Code 88 : Clamp ASME BPE, pour tube ASME BPE, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D

Code 8P : Clamp DIN 32676 série C, dimensions face-à-face FAF ASME BPE, dimensions uniquement pour forme de corps D

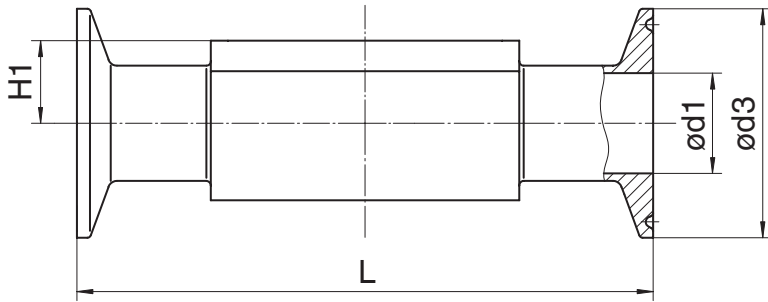
Code 8T : Clamp DIN 32676 série C, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D

#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code F4 : 1.4539, corps forgé



Type de raccordement clamp DIN/ISO (code 82, 8A, 8E)<sup>1)</sup>, inox forgé (code 40, 42, F4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	ød1			ød3			H1	L		
			Type de raccordement			Type de raccordement				Type de raccordement		
			82	8A	8E	82	8A	8E		82	8A	8E
8	6	1/8"	7,0	6,0	-	25,0	25,0	-	8,5	63,5	63,5	-
	8	1/4"	10,3	8,0	-	25,0	25,0	-	8,5	63,5	63,5	-
	10	3/8"	-	10,0	-	-	34,0	-	8,5	-	88,9	-
10	10	3/8"	14,0	10,0	-	25,0	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-
	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-
25	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	19,0	108,0	108,0	-
	20	3/4"	23,7	20,0	-	50,5	34,0	-	19,0	117,0	117,0	-
	25	1"	29,7	26,0	22,6	50,5	50,5	50,5	19,0	127,0	127,0	127,0
40	32	1 1/4"	38,4	32,0	31,3	64,0	50,5	50,5	26,0	146,0	146,0	146,0
	40	1 1/2"	44,3	38,0	35,6	64,0	50,5	50,5	26,0	159,0	159,0	159,0
50	50	2"	56,3	50,0	48,6	77,5	64,0	64,0	32,0	190,0	190,0	190,0
	65	2 1/2"	-	-	60,3	-	-	77,5	34,0	-	-	216,0

1) Type de raccordement

Code 82 : Clamp DIN 32676 série B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D

Code 8A : Clamp DIN 32676 série A, dimensions face-à-face FAF selon EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D

Code 8E : Clamp ISO 2852 pour tube ISO 2037, clamp SMS 3017 pour tube SMS 3008 dimensions face-à-face FAF EN 558 série 7, dimensions uniquement pour forme de corps D

2) Matériau du corps de vanne

Code 40 : 1.4435 (F316L), corps forgé

Code 42 : 1.4435 (BN2), corps forgé, Δ Fe < 0,5 %

Code F4 : 1.4539, corps forgé

## 11 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.

## 12 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.

## 13 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.

## 14 Montage sur la tuyauterie

### 14.1 Préparatifs pour le montage

#### AVERTISSEMENT

##### Robinetteries sous pression !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- Mettre l'installation hors pression.
- Vidanger entièrement l'installation.

#### AVERTISSEMENT



##### Produits chimiques corrosifs !

- ▶ Risque de brûlure par des acides
- Porter un équipement de protection adéquat.
- Vidanger entièrement l'installation.

#### ATTENTION



##### Éléments d'installation chauds !

- ▶ Risques de brûlures
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

#### ATTENTION

##### Dépassement de la pression maximale admissible !

- ▶ Endommagement du produit
- Prévoir des mesures de protection contre les dépassements de la pression maximale admissible provoqués par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).

#### ATTENTION

##### Utilisation comme marche pour monter !

- ▶ Endommagement du produit
- ▶ Risque de dérapage
- Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que le produit ne puisse pas être utilisé comme support pour monter.
- Ne pas utiliser le produit comme marche ou comme support pour monter.

#### AVIS

##### Compatibilité du produit !

- ▶ Le produit doit convenir aux conditions d'utilisation du système de tuyauterie (fluide, concentration du fluide, température et pression), ainsi qu'aux conditions ambiantes du site.

**AVIS****Outillage !**

- ▶ L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est pas fourni.
- Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et sûr.

1. S'assurer que le produit convient bien au cas d'application prévu.
2. Contrôler les données techniques du produit et des matériaux.
3. Tenir à disposition l'outillage adéquat.
4. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
5. Respecter les prescriptions correspondantes pour le raccordement.
6. Confier les travaux de montage au personnel qualifié et formé.
7. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
8. Prévenir toute remise en service de l'installation ou d'une partie de l'installation.
9. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
10. Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation, et la laisser refroidir jusqu'à ce qu'elle atteigne une température inférieure à la température d'évaporation du fluide et que tout risque de brûlure soit exclu.
11. Décontaminer l'installation ou une partie de l'installation de manière appropriée, la rincer et la ventiler.
12. Poser la tuyauterie de manière à protéger le produit des contraintes de compression et de flexion ainsi que des vibrations et des tensions.
13. Monter le produit uniquement entre des tuyaux alignés et adaptés les uns aux autres (voir les chapitres ci-après).
14. Respecter le sens du débit (voir chapitre « Sens du débit »).
15. Respecter la position de montage voir chapitre « Position de montage »).

**14.2 Position de montage**

La position de montage du produit peut être choisie librement.

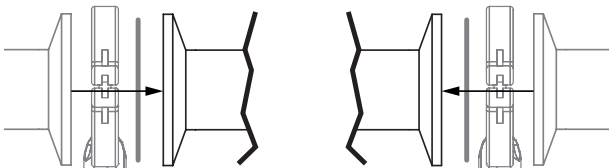
**14.3 Montage avec des raccords clamps**

Fig. 8: Raccord clamp

**AVIS****Joint et collier pour clamps !**

- ▶ Le joint et le collier pour les raccords clamps ne sont pas fournis.

1. Tenir à disposition le joint et le collier pour clamps.
2. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
3. Insérer le joint approprié entre le corps du produit et le raccord de la tuyauterie.
4. Relier le joint entre le corps du produit et le raccord de la tuyauterie au moyen d'un collier pour clamps.
5. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

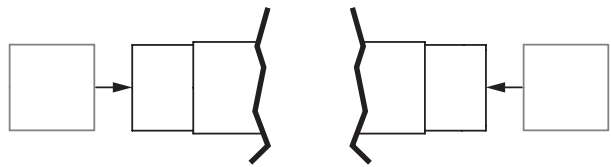
**14.4 Montage avec des embouts à souder**

Fig. 9: Embout à souder

1. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
2. Respecter les normes techniques de soudage.
3. Démontez l'actionneur avec la membrane avant de souder le corps de vanne (voir chapitre « Démontage de l'actionneur »).
4. Souder le corps du produit dans la tuyauterie.
5. Laisser refroidir les embouts à souder.
6. Remonter l'actionneur et la membrane sur le corps de vanne (voir chapitre « Montage de l'actionneur »).
7. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.
8. Rincer l'installation.

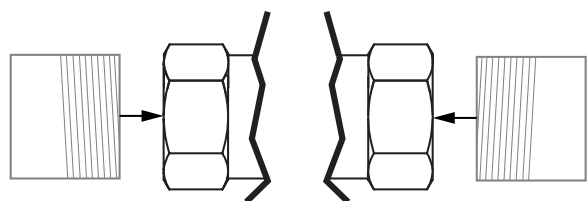
**14.5 Montage avec des orifices taraudés**

Fig. 10: Orifice taraudé



**AVIS****Produit d'étanchéité !**

- ▶ Le produit d'étanchéité n'est pas fourni.
- Utiliser uniquement un produit d'étanchéité adapté.

1. Tenir à disposition le produit d'étanchéité pour filetage.
2. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
3. Visser le raccord à visser sur le tuyau conformément aux normes en vigueur.
4. Visser le corps du produit sur la tuyauterie, utiliser un produit d'étanchéité pour filetage adapté.
5. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

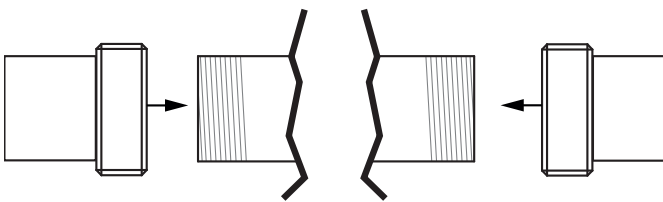
**14.6 Montage avec des embouts filetés**

Fig. 11: Embout fileté

**AVIS****Produit d'étanchéité pour filetage !**

- ▶ Le produit d'étanchéité pour filetage n'est pas fourni.
- Utiliser uniquement un produit d'étanchéité pour filetage adapté.

1. Tenir à disposition le produit d'étanchéité pour filetage.
2. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
3. Visser le tube sur le raccord à visser du corps de vanne conformément aux normes en vigueur.
  - ⇒ Utiliser un produit d'étanchéité pour filetage adapté.
4. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

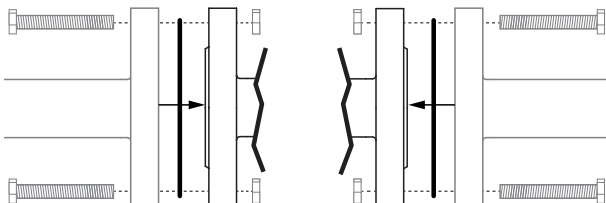
**14.7 Montage avec des raccords à brides**

Fig. 12: Raccord à bride

**AVIS****Produit d'étanchéité !**

- ▶ Le produit d'étanchéité n'est pas fourni.
- Utiliser uniquement un produit d'étanchéité adapté.

**AVIS****Raccords !**

- ▶ Les raccords ne sont pas fournis.
- Utiliser uniquement des raccords en matériaux autorisés.
- Respecter le couple de serrage admissible des vis.

1. Tenir à disposition le produit d'étanchéité.
2. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
3. Veiller à ce que les emplacements des joints et les brides de raccordement soient propres et intacts.
4. Ajuster soigneusement les brides avant le vissage.
5. Coincer le produit au centre entre les tuyauteries au moyen de brides.
6. Centrer les joints.
7. Relier les brides de la vanne et de la tuyauterie avec un produit d'étanchéité adapté et les vis correspondantes.
8. Utiliser tous les orifices des brides.
9. Serrer les vis alternativement et en croix.
10. Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

**15 Connexion réseau****15.1 Réglages réseau**

Les réglages d'usine de l'interface réseau sont les suivants :

Adresse IP : 192.168.2.1

Masque de sous-réseau : 255.255.252.0

Les réglages d'usine peuvent être modifiés. Voir notice d'utilisation eSy-Web.

**15.2 Branchement au réseau**

1. Relier le connecteur et le câble de réseau à la connexion électrique X2 du produit.
2. Modifier l'adresse IP via le serveur Web.

**15.3 Réinitialisation des réglages réseau**

1. S'assurer que l'interrupteur DIP « ON-Site » **8** n'est pas en position « ON ».
2. Maintenir enfoncée la touche « OPEN » **9** pendant plus de 8 s.
  - ⇒ La LED 1 clignote rapidement en bleu.
3. Appuyer sur la touche « INIT/CLOSE » **10**.
  - ⇒ Les réglages réseau d'usine sont rétablis.

**16 Mise en service****16.1 Mise en service sur l'appareil**

1. S'assurer que l'interrupteur DIP « ON-Site » **8** n'est pas en position « ON ». (voir « Touches de commande sur place », page 6)
2. Maintenir enfoncée la touche « INIT/CLOSE » **10** pendant plus de 8 s.

- ⇒ L'initialisation de l'actionneur démarre.
- 3. Les LED verte et orange clignotent en alternance.
  - ⇒ L'initialisation est terminée.
- ⇒ La mise en service est terminée.

**16.2 Mise en service via l'interface Web eSy-Web**

- Voir la notice d'utilisation eSy-Web séparée.

**16.3 Mise en service via l'entrée digitale**

- ✓ La fonction de l'entrée 3 est réglée sur init.
- 1. Appliquer un signal 24 V DC un court instant (max. 2 s) sur la connexion X3 broche 6 (référence : connexion de masse X3 broche 4).
  - ⇒ L'initialisation de l'actionneur démarre.
- 2. Les LED verte et orange clignotent en alternance.
  - ⇒ L'initialisation est terminée.
- ⇒ La mise en service est terminée.

**17 Commande**

**17.1 Commande sur l'appareil**

**17.1.1 Mettre la vanne en position ouverte**

1. Placer l'interrupteur DIP « ON-Site » 8 sur la position « ON ». (voir « Touches de commande sur place », page 6)
    - ⇒ La commande sur l'appareil est activée.
  2. Appuyer sur la touche « OPEN » 9.
    - ⇒ La vanne se met doucement en position ouverte.
  3. Appuyer en supplément sur la touche « INIT/CLOSE » 10.
    - ⇒ La vanne se met rapidement en position ouverte.
    - ⇒ Lorsque la vanne est complètement ouverte, les LED visibles de loin s'allument en vert.
  4. Placer l'interrupteur DIP « ON-Site » 8 à la position « OFF ».
    - ⇒ La commande sur l'appareil est désactivée.
- ⇒ La vanne est en position ouverte.

**17.1.2 Mettre la vanne en position fermée**


1. Placer l'interrupteur DIP « ON-Site » 8 à la position « ON ».
    - ⇒ La commande sur l'appareil est activée.
  2. Appuyer sur la touche « INIT/CLOSE » 10.
    - ⇒ La vanne se met doucement en position fermée.
  3. Appuyer en supplément sur la touche « OPEN » 9.
    - ⇒ La vanne se met rapidement en position fermée.
    - ⇒ Lorsque la vanne est complètement fermée, les LED visibles de loin s'allument en orange.
  4. Placer l'interrupteur DIP « ON-Site » 8 à la position « OFF ».
    - ⇒ La commande sur l'appareil est désactivée.
- ⇒ La vanne est en position fermée.

**17.2 Commande via le serveur Web**

Voir la notice d'utilisation « eSy-Web » séparée.

**17.3 Commande manuelle de secours**

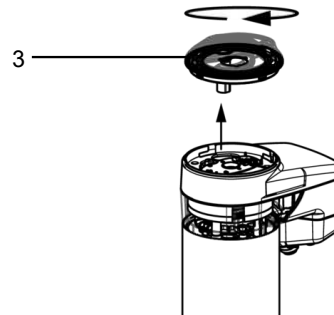
**⚠ AVERTISSEMENT**



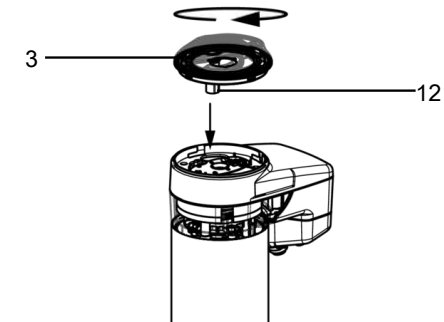
**Couvercle rotatif !**

- ▶ Danger d'écrasement.
- Couper l'alimentation électrique avant l'utilisation de la commande manuelle de secours.

1. Couper l'alimentation électrique.
2. Tourner le couvercle du boîtier 3 dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Retirer le couvercle du boîtier 3.

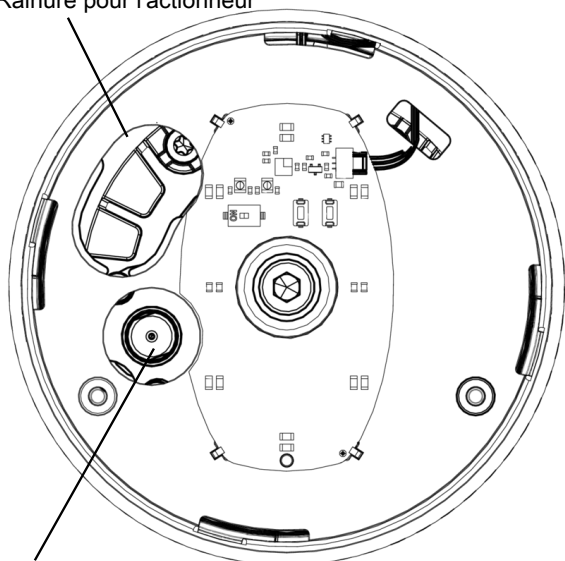


4. Placer l'actionneur du couvercle du boîtier 12 au point d'enclenchement de la commande manuelle de secours.



Repère	Désignation
3	Couvercle du boîtier
12	Actionneur du couvercle du boîtier

Rainure pour l'actionneur



Point d'enclenchement de la commande manuelle de secours

5. Tourner le couvercle du boîtier **3** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- ⇒ Le produit s'ouvre.
6. Tourner le couvercle du boîtier **3** dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ⇒ Le produit se ferme.
7. Retirer la commande manuelle de secours du point d'enclenchement.
8. Veiller à placer correctement le joint torique.
9. Insérer l'actionneur **12** dans la rainure prévue à cet effet.
10. Tourner le couvercle du boîtier **3** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
- ⇒ Couvercle du boîtier est fermé.
11. Rétablir l'alimentation électrique.

## 18 Révision et entretien

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Robinetteries sous pression !

- ▶ Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort
- Mettre l'installation hors pression.
- Vidanger entièrement l'installation.

### ⚠ ATTENTION

#### Utilisation de mauvaises pièces détachées !

- ▶ Endommagement du produit GEMÜ
- ▶ La responsabilité du fabricant et la garantie sont annulées
- Utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ.

### ⚠ ATTENTION



#### Éléments d'installation chauds !

- ▶ Risques de brûlures
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

### 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 GEMÜ en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque, afin de prévenir les fuites et les dommages.

De même, le produit doit être démonté à des intervalles appropriés et contrôlé pour s'assurer de l'absence d'usure.

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 GEMÜ qui restent toujours à la même position.

### 18.1 Pièces détachées

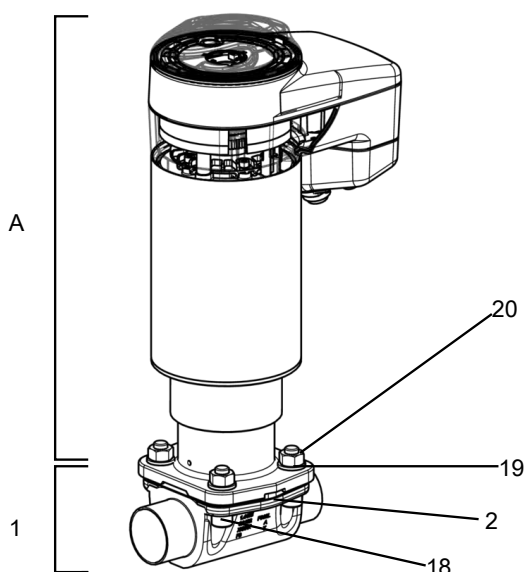


Fig. 13: Pièces détachées

Repère	Désignation	Désignation de commande
A	Actionneur	9649
1	Corps de vanne	K600
2	Membrane	600...M
18	Vis	649...S30...
19	Rondelle	
20	Écrou	

### 18.2 Démontage de l'actionneur

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Desserrer en croix les éléments de fixation entre l'actionneur **A** et le corps de vanne **1** et les retirer.
3. Enlever l'actionneur **A** du corps de vanne **1**.
4. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
5. Nettoyer toutes les pièces pour en retirer les saletés (en veillant à ne pas endommager les pièces).
6. Vérifier l'absence de dommages sur toutes les pièces, les remplacer si nécessaire (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).

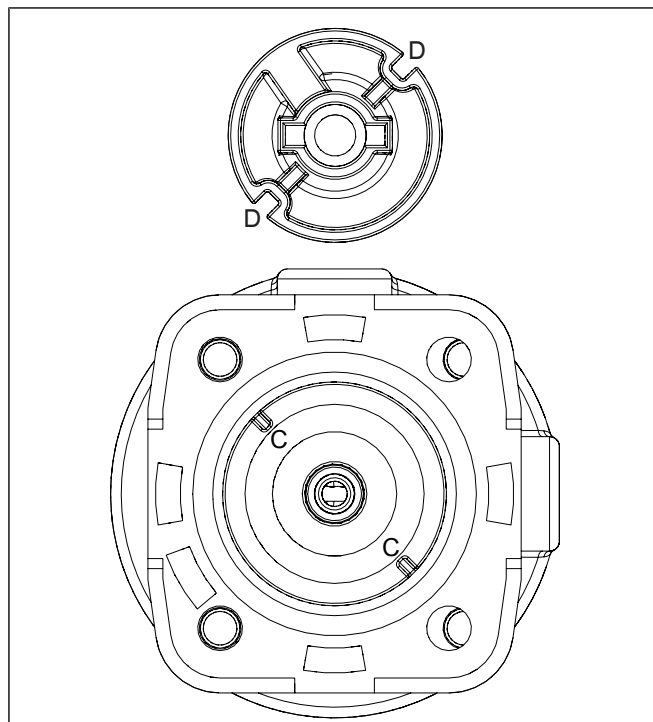
### 18.3 Démontage de la membrane

1. Démontez l'actionneur **A** (voir chapitre « Démontage de l'actionneur »).
2. Dévisser la membrane.

⇒ Attention : En fonction de la version, il se peut que le sabot tombe.

3. Nettoyer toutes les pièces pour en retirer les saletés (en veillant à ne pas endommager les pièces).
4. Vérifier l'absence de dommages sur toutes les pièces, les remplacer si nécessaire (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).

### 18.4 Montage du sabot



1. Poser le sabot libre sur l'axe de l'actionneur.
  2. Enfoncer les évidements **D** dans les guides **C**.
- ⇒ Le sabot doit pouvoir être déplacé facilement entre les guides.

### 18.5 Montage de la membrane

#### 18.5.1 Montage de la membrane convexe

#### AVIS

- Installer la membrane adaptée au produit (convenant au fluide et à sa concentration, à la température et à la pression). La membrane d'étanchéité est une pièce d'usure. Contrôler son état technique et son fonctionnement avant la mise en service et pendant toute la durée d'utilisation du produit. Définir les intervalles de contrôle en fonction des conditions d'exploitation et/ou des réglementations et prescriptions valables pour le cas d'utilisation et assurer l'exécution régulière des contrôles.

### AVIS

- ▶ Si la membrane n'est pas vissée assez profondément dans l'adaptateur, la force de fermeture s'applique alors directement sur l'insert de la membrane, sans passer par le sabot. Ceci provoque des dommages et une défaillance prématurée de la membrane ainsi qu'une fuite du produit. Si la membrane est vissée trop profondément, une étanchéité parfaite ne peut plus être assurée au niveau du siège de la vanne. Dans ce cas, le bon fonctionnement du produit n'est plus assuré.

### AVIS

- ▶ Les membranes mal installées provoquent un défaut d'étanchéité au niveau du produit et une fuite de fluide. Si tel est le cas, démonter la membrane, vérifier la vanne complète et la membrane, puis les remonter en suivant les instructions ci-dessus.

### AVIS

- ▶ Le sabot n'est pas solidaire avec l'actionneur.

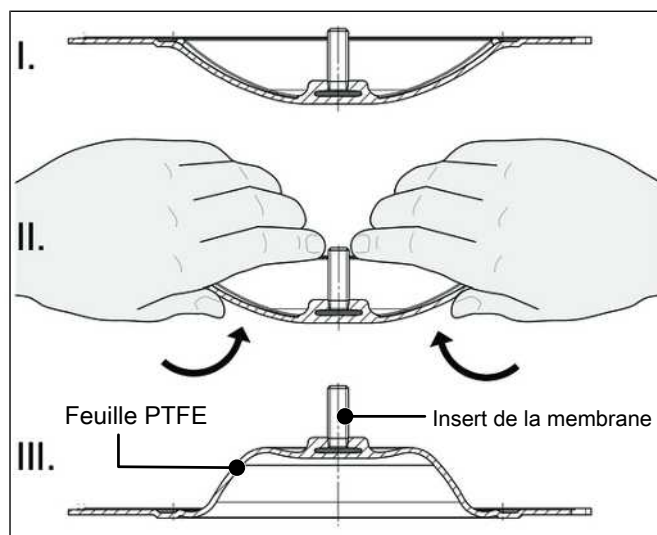


Fig. 14: Inverser la feuille PTFE

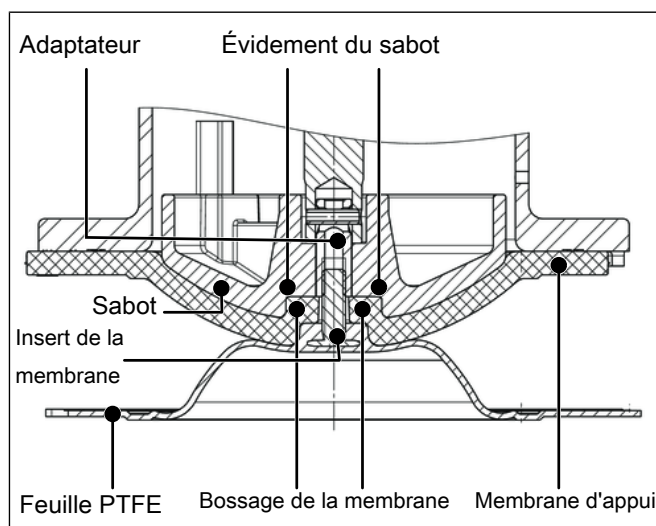
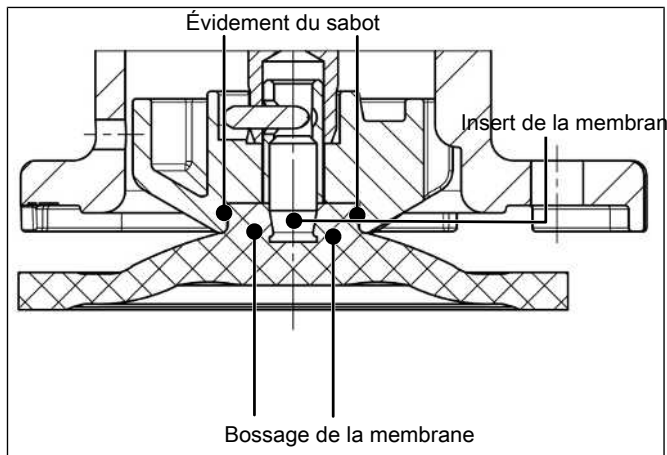


Fig. 15: Visser la feuille PTFE

1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
2. Monter le sabot (voir chapitre « Montage du sabot »).
3. Vérifier que le sabot se trouve bien dans les guides.
4. Inverser à la main la nouvelle feuille PTFE (pour les gros diamètres nominaux utiliser un support propre et rembourré).
5. Placer la nouvelle membrane d'appui sur le sabot.
6. Placer la feuille PTFE sur la membrane d'appui.
7. Visser fermement à la main la feuille PTFE dans le sabot.
  - ⇒ Le bossage de la membrane doit s'adapter correctement dans l'évidement du sabot.
8. En cas de difficultés lors de la mise en place, contrôler le filetage et remplacer les pièces endommagées.
9. Lorsqu'une nette résistance devient sensible, dévisser la membrane jusqu'à ce que ses orifices de vissage soient alignés sur ceux de l'actionneur.
10. Presser fermement à la main la feuille PTFE sur la membrane d'appui jusqu'à ce qu'elle retrouve d'elle-même sa convexité originale et épouse entièrement la forme de la membrane d'appui.
11. Orienter parallèlement la surface d'appui du sabot et de la membrane.

### 18.5.2 Montage de la membrane concave



1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
2. Monter le sabot (voir chapitre « Montage du sabot »).
3. Vérifier que le sabot se trouve bien dans les guides.
4. Visser la nouvelle membrane à la main dans le sabot.
5. Vérifier que le bossage de la membrane se trouve bien dans l'évidement du sabot.
6. En cas de difficultés lors de la mise en place, contrôler le filetage et remplacer les pièces endommagées.
7. Lorsqu'une nette résistance devient sensible, dévisser la membrane jusqu'à ce que ses orifices de vissage soient alignés sur ceux de l'actionneur.
8. Orienter parallèlement la surface d'appui du sabot et de la membrane.

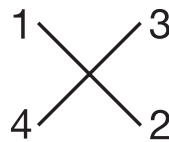
### 18.6 Montage de l'actionneur

#### AVIS

#### Les membranes se tassent au fil du temps !

- ▶ Fuites
- Après le démontage/montage du produit, vérifier le serrage des vis et des écrous du côté du corps et les resserrer si nécessaire.
- Resserrer les vis et les écrous au plus tard après la première procédure de stérilisation.

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Poser l'actionneur **A**, membrane en place, sur le corps de vanne **1**.
  - ⇒ Veiller à l'orientation correcte de la membrane.
3. Serrer les vis, rondelles et écrous à la main.
  - ⇒ Les éléments de fixation peuvent varier en fonction de la taille de membrane et/ou de la version du corps de vanne.
4. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
5. Ouvrir l'actionneur **A** d'environ 20 %.
6. Serrer alternativement et en croix les vis avec les écrous.



7. Veiller à une compression homogène de la membrane (environ 10 à 15 %).
  - ⇒ La compression homogène se remarque au renflement homogène à l'extérieur.
  - Attention :** dans le cas de la membrane code 5M (membrane convexe), la feuille PTFE et la membrane d'appui EPDM doivent toucher le corps de vanne en position plane et parallèle.
8. Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de la vanne complètement assemblée.
9. Exécuter l'initialisation.

### 19 Messages d'erreur

#### 19.1 Messages d'erreur par LED

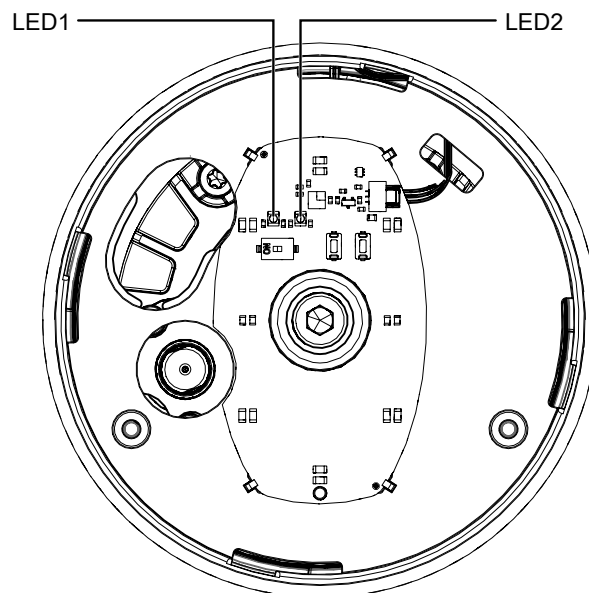
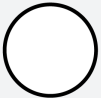
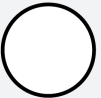
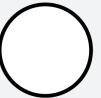


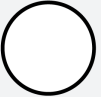
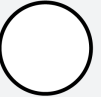


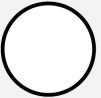
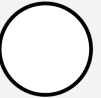

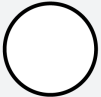
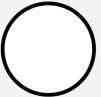
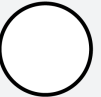


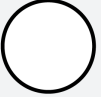
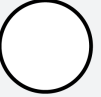


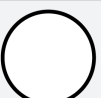
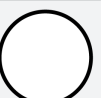


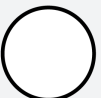
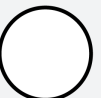



Fig. 16: Position des LED d'état

Les LED MODE et LED PWR permettent à l'utilisateur de vérifier les états suivants sur place directement sur la vanne :

Fonction	LED visible de loin	
	vert	orange
Error / Affichage d'erreur		



Fonction	LED MODE		LED PWR	
	jaune	bleu	vert	rouge
Tension insuffisante (pas d'affichage d'erreur de la LED visible de loin)				
Erreur interne				
	En alternance			En alternance
Calibrage incorrect				
	Simultanément			Simultanément
Initialisation incorrecte				
Erreur de température (dépassement de température)				
Erreur de signal de consigne (< 4 mA, > 20 mA)				
Erreur de signal de mesure (< 4 mA, > 20 mA)				

## 19.2 Dépannage

Erreur	Cause possible	Dépannage
Le produit n'est pas étanche en ligne (il ne se ferme pas ou pas complètement)	Pression de service trop élevée	Utiliser le produit à la pression de service indiquée sur la fiche technique
Le produit n'est pas étanche en ligne (il ne se ferme pas ou pas complètement)	Corps étranger entre membrane d'étanchéité et corps de vanne	Démonter l'actionneur, enlever le corps étranger, vérifier l'absence de dommages sur la membrane d'étanchéité et le corps de vanne, remplacer les pièces endommagées le cas échéant
	Membrane d'étanchéité défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane d'étanchéité, la remplacer le cas échéant
Le produit n'est pas étanche au passage (ne se ferme pas ou pas complètement)	Corps de vanne non étanche ou endommagé	Effectuer l'initialisation, vérifier que le corps de la vanne n'est pas endommagé, le cas échéant, remplacer le corps de la vanne.
Le produit ne se ferme pas ou pas complètement	La conception de l'actionneur ne convient pas aux conditions d'utilisation	Utiliser l'actionneur conçu pour les conditions d'utilisation
	Corps étranger dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
	Tension d'alimentation pas appliquée	Appliquer la tension d'alimentation
	Connexion électrique incorrecte	Contrôler la connexion électrique et la corriger si nécessaire
Le produit ne s'ouvre pas ou pas complètement	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
	Montage incorrect de la membrane d'étanchéité	Démonter l'actionneur, contrôler le montage de la membrane, remplacer la membrane d'étanchéité le cas échéant
	Pression de service trop élevée	Utiliser le produit à la pression de service indiquée sur la fiche technique
	Corps étranger dans le produit	Démonter et nettoyer le produit
	La conception de l'actionneur ne convient pas aux conditions d'utilisation	Utiliser l'actionneur conçu pour les conditions d'utilisation
	Tension d'alimentation pas appliquée	Appliquer la tension d'alimentation
	Extrémités de câble mal câblées	Câbler correctement les extrémités de câble
Le produit n'est pas étanche entre l'actionneur et le corps de vanne	Montage incorrect de la membrane d'étanchéité	Démonter l'actionneur, contrôler le montage de la membrane, remplacer la membrane d'étanchéité le cas échéant
	Vis desserrées entre corps de vanne et actionneur	Serrer les vis entre corps de vanne et actionneur
	Membrane d'étanchéité défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane d'étanchéité, la remplacer le cas échéant
	Actionneur / corps de vanne endommagé	Remplacer l'actionneur / le corps de vanne
Le produit n'est pas étanche entre la bride de l'actionneur et le corps de vanne	Pièces de fixation desserrées	Resserrer les pièces de fixation
Corps de vanne du produit GEMÜ non étanche	Corps de vanne du produit GEMÜ défectueux ou corrodé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne du produit GEMÜ, le remplacer si nécessaire
Liaison corps de vanne - tuyauterie non étanche	Montage non conforme	Contrôler le montage du corps de vanne sur la tuyauterie
La LED 1 ne s'allume pas	Pas d'initialisation effectuée	Initialiser la vanne
	Tension d'alimentation trop faible	Contrôler la tension d'alimentation
La LED 1 est allumée en jaune	Signal de consigne hors plage	Contrôler le signal de consigne
	Erreur de température	Contrôler la température



Erreur	Cause possible	Dépannage
La LED 1 clignote en jaune	Signal de mesure hors plage	Contrôler le signal de mesure
Les LED 1 et 2 clignotent simultanément en jaune et en rouge	Pas de calibrage effectué	Contacteur GEMÜ
	Erreur interne	Contacteur GEMÜ

## **20 Mise au rebut**

1. Tenir compte des adhérences résiduelles et des émissions 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 joignez signée aux documents d'expédition. Le retour ne sera traité que si cette déclaration a été intégralement remplie. Si le produit n'est pas accompagné d'une déclaration de retour, nous procédons à une mise au rebut payante et n'accordons pas d'avoir/n'effectuons pas de réparation.

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

**22 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B**



## Déclaration d'incorporation UE

**au sens de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B**

Nous, la société GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

déclarons par la présente, sous notre seule responsabilité, que le produit indiqué ci-après est conforme aux exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes définies dans l'annexe I de la directive susmentionnée.

**Produit :** GEMÜ 649  
**Nom du produit :** Vanne à membrane à commande motorisée  
**Les exigences essentielles de santé et sécurité pertinentes suivantes de la Directive Machines 2006/42/CE, annexe I, s'appliquent et sont satisfaites :** 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.5.1.; 1.5.13.; 1.5.2.; 1.5.4.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.6.5.; 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.  
**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :** EN ISO 12100:2010

De plus, nous déclarons que la documentation technique pertinente a été constituée conformément à l'annexe VII, partie B.

Le fabricant s'engage à transmettre, à la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, la documentation technique pertinente concernant la quasi-machine. Cette transmission se fait par voie électronique.

Ceci ne porte pas préjudice aux droits de propriété intellectuelle.

**La quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée ait été déclarée conforme aux dispositions pertinentes de la Directive Machines 2006/42/CE, le cas échéant.**

M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 16/06/2023

**23 Déclaration de conformité UE selon 2014/30/UE (Directive CEM)**



---

## Déclaration de conformité UE

### selon 2014/30/UE (Directive CEM)

Nous, la société GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

déclarons par la présente, sous notre seule responsabilité, que le produit indiqué ci-après est conforme aux dispositions de la directive susmentionnée.

**Produit :** GEMÜ 649  
**Nom du produit :** Vanne à membrane à commande motorisée  
**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :** EN 61800-3:2004/A1:2012; EN 61000-6-2:2005/AC:2005 (valable pour tous les types)  
EN 61326-1:2013; EN 61000-6-4:2007/A1:2011 (valable uniquement pour Taille d'actionneur 1 / Taille d'actionneur 0)

M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 16/06/2023

**24 Déclaration de conformité UE selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression)**



**Déclaration de conformité UE**  
**selon 2014/68/UE (Directive des Équipements Sous Pression)**

Nous, la société GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

déclarons par la présente, sous notre seule responsabilité, que le produit indiqué ci-après est conforme aux dispositions de la directive susmentionnée.

**Produit :** GEMÜ 649  
**Nom du produit :** Vanne à membrane à commande motorisée  
**Organisme notifié :** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein 1  
51105 Köln

**Numéro d'identification de l'organisme notifié :** 0035

**N° du certificat d'assurance de la qualité :** 01 202 926/Q-02 0036

**Procédure d'évaluation de la conformité :** Module H1

**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :** EN 13397:2001

**Remarque relative aux produits d'un diamètre nominal  $\leq$  DN 25 :**

Les produits sont développés et fabriqués selon les propres standards de qualité et procédures de GEMÜ, lesquels satisfont aux exigences des normes ISO 9001 et ISO 14001. Conformément à l'article 4, paragraphe 3 de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE, les produits ne doivent pas porter de marquage CE.

**Autres normes appliquées / remarques :**

- AD 2000

M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 16/06/2023

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

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

**25 Déclaration de conformité UE selon 2011/65/UE (directive RoHS)**



---

## Déclaration de conformité UE

### selon 2011/65/UE (directive RoHS)

Nous, la société **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

déclarons par la présente, sous notre seule responsabilité, que le produit indiqué ci-après est conforme aux dispositions de la directive susmentionnée.

**Produit :** GEMÜ 649  
**Nom du produit :** Vanne à membrane à commande motorisée  
**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :** EN IEC 63000:2018

M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 16/06/2023



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

Sujet à modification

05.2024 | 88667628