

# GEMÜ R649 eSyDrive

Vanne à membrane à commande motorisée

FR

## Notice d'utilisation



Informations  
complémentaires  
Webcode: GW-R649



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  
03.06.2025

## Table des matières

<b>1 Généralités .....</b>	<b>4</b>	<b>22 Déclaration de conformité UE selon 2011/65/UE (directive RoHS) .....</b>	<b>52</b>
1.1 Remarques .....	4		
1.2 Symboles utilisés .....	4		
1.3 Définitions des termes .....	4		
1.4 Avertissements .....	4		
<b>2 Consignes de sécurité .....</b>	<b>5</b>		
<b>3 Description du produit .....</b>	<b>5</b>		
<b>5 Données pour la commande .....</b>	<b>9</b>		
<b>6 Données techniques .....</b>	<b>11</b>		
<b>7 Connexion électrique .....</b>	<b>19</b>		
<b>8 Dimensions .....</b>	<b>22</b>		
<b>9 Indications du fabricant .....</b>	<b>37</b>		
9.1 Livraison .....	37		
9.2 Emballage .....	37		
9.3 Transport .....	37		
9.4 Stockage .....	37		
<b>10 Montage sur la tuyauterie .....</b>	<b>37</b>		
10.1 Préparatifs pour le montage .....	37		
10.2 Position de montage .....	38		
10.3 Montage avec des raccords clamps .....	38		
10.4 Montage avec des embouts à souder .....	38		
10.5 Montage avec des orifices taraudés .....	38		
10.6 Montage avec des embouts filetés .....	39		
10.7 Montage avec des raccords à brides .....	39		
<b>11 Connexion réseau .....</b>	<b>40</b>		
11.1 Réglages réseau .....	40		
11.2 Branchement au réseau .....	40		
11.3 Réinitialisation des réglages réseau .....	40		
<b>12 Mise en service .....</b>	<b>40</b>		
12.1 Mise en service sur l'appareil .....	40		
12.2 Mise en service via l'interface Web eSy- Web .....	40		
12.3 Mise en service via l'entrée digitale .....	40		
<b>13 Commande .....</b>	<b>40</b>		
13.1 Commande manuelle de secours .....	40		
13.2 Commande sur l'appareil .....	41		
13.3 Commande via le serveur Web .....	41		
<b>14 Inspection et entretien .....</b>	<b>41</b>		
14.2 Démontage de l'actionneur .....	42		
14.3 Démontage de la membrane .....	43		
14.6 Montage de l'actionneur .....	44		
<b>15 Messages d'erreur .....</b>	<b>45</b>		
15.1 Messages d'erreur par LED .....	45		
15.2 Dépannage .....	46		
<b>16 Démontage de la tuyauterie .....</b>	<b>48</b>		
<b>17 Mise au rebut .....</b>	<b>48</b>		
<b>18 Retour .....</b>	<b>48</b>		
<b>19 Déclaration d'incorporation UE au sens de la Di-         rective Machines 2006/42/CE, annexe II B .....</b>	<b>49</b>		
<b>20 Déclaration de conformité UE selon 2014/68/UE         (Directive des Équipements Sous Pression) .....</b>	<b>50</b>		
<b>21 Déclaration de conformité UE selon 2014/30/UE         (Directive CEM) .....</b>	<b>51</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 :

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

### 1.3 Définitions des termes

#### Fluide de service

Fluide qui traverse le produit GEMÜ.

### 1.4 Avertissements

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

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

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

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

⚠ DANGER	
	Danger imminent ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT	
	Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures extrêmement graves ou la mort.

⚠ ATTENTION	
	Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères.

AVIS	
	Situation potentiellement dangereuse ! ► Le non-respect peut entraîner des dommages matériels.

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

Symbol	Signification
	Risque d'explosion !
	Robinetteries sous pression !
	Produits chimiques corrosifs !
	Éléments d'installation chauds !
	Dépassement de la pression maximale admissible !
	Risque d'écrasement !
	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 :

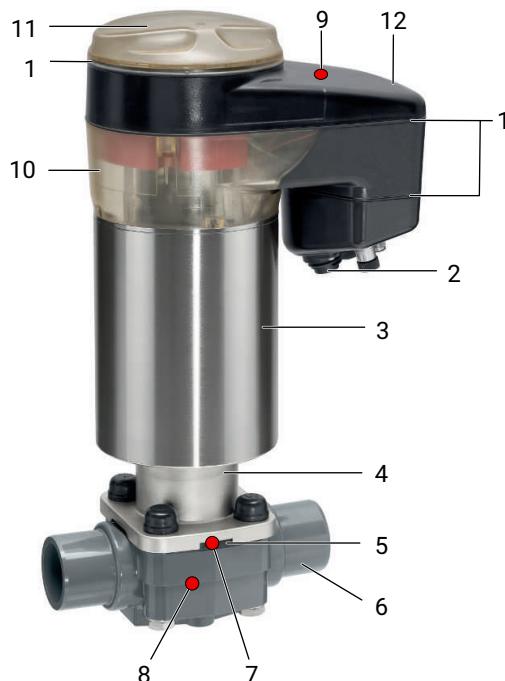
9. Veiller à ce que ce document soit constamment disponible sur le site d'utilisation.
10. Respecter les consignes de sécurité.
11. Utiliser le produit conformément à ce document.
12. Utiliser le produit conformément aux caractéristiques techniques.
13. Veiller à l'entretien correct du produit.
14. Les 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



Re-père	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	EPDM, FKM, NBR, PTFE/EPDM
6	Corps de vanne	PVC-U, gris ABS PP renforcé PVDF revêtement interne PP-H, gris revêtement externe PP, renforcé revêtement interne PVDF/revêtement externe PP, renforcé PP-H, naturel
7	Puce RFID CONEXO membrane (voir informations sur CONEXO)	

Repère	Désignation	Matériaux
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 (AG1)

### 3.2 Touches de commande sur place

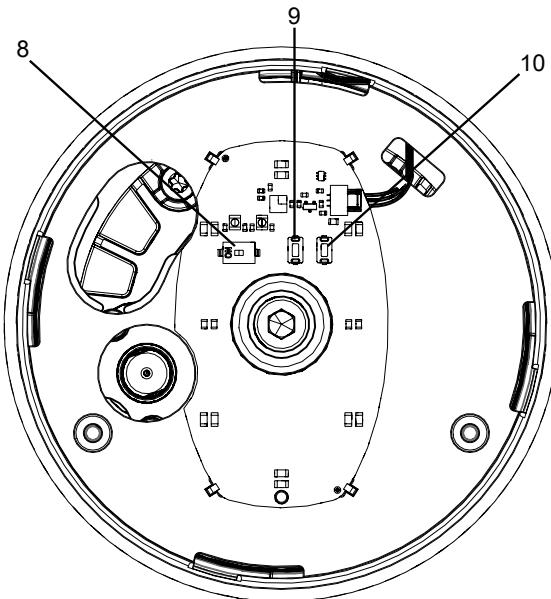


Fig. 1: Position des touches

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

### 3.3 Affichage à LED

#### 3.3.1 LED d'état sur place

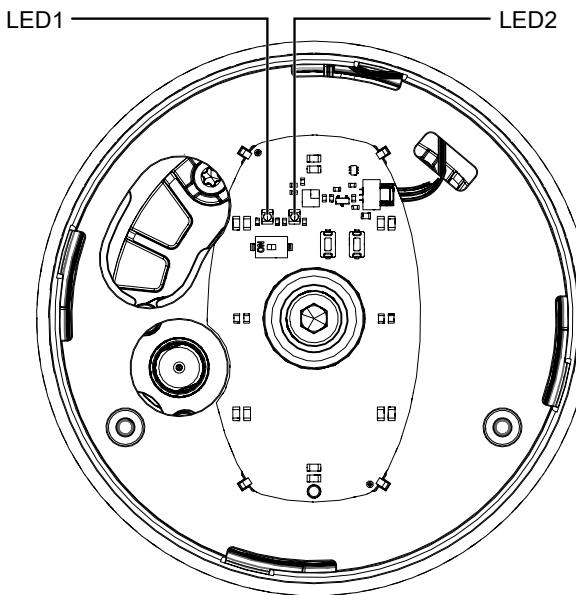


Fig. 2: Position des LED d'état

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)	○	●	●	○
Initialisation à distance (avec DigIn)	●	○	●	○

Fonction	LED1		LED2	
	jaune	bleu	vert	rouge
Fonctionnement sur module d'alimentation électrique de secours				

### 3.3.2 LED visibles de loin

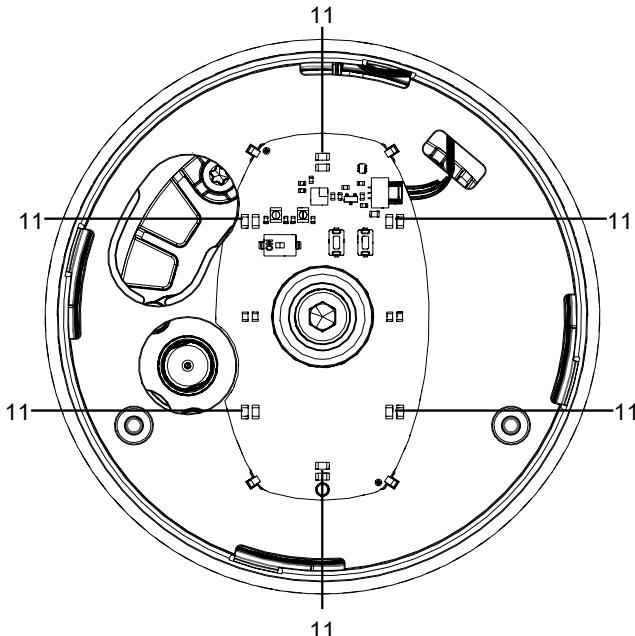


Fig. 3: Position des LED visibles de loin

Repère	Désignation
11	LED visibles de loin

Fonction		LED visible de loin	
		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		
Position inconnue	(p. ex. 50 %)		

Fonction	LED visible de loin	
	Verte	Orange
Initialisation		
en alternance		

### 3.4 Description

Équipée d'un actionneur à arbre creux, la vanne à membrane 2/2 voies GEMÜ R649 est commandée par voie électrique. L'actionneur à arbre creux eSyDrive peut être utilisé comme actionneur Tout ou Rien ou comme actionneur avec positionneur ou régulateur de process intégré. Un indicateur optique et électrique de position est intégré de série

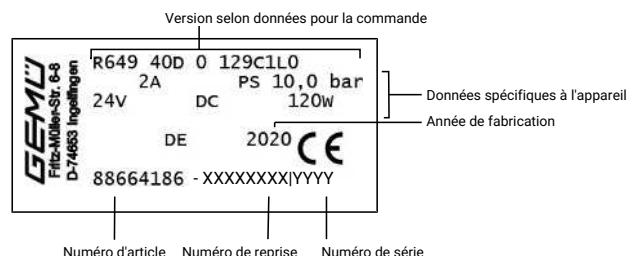
### 3.5 Fonction

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.

### 3.6 Plaque signalétique

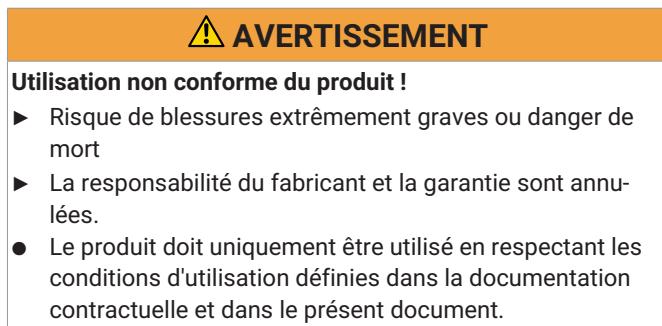
La plaque signalétique est située sur l'actionneur. Données de la plaque signalétique (exemple) :



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



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 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	4 Type de raccordement	Code
Vanne à membrane, à commande électrique, actionneur électro-mécanique à arbre creux, eSyDrive	R649	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
2 DN	Code	Flare	
DN 12	12	Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF	75
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	5 Matériau du corps de vanne	Code
Corps de vanne 2 voies	D	PVC-U, gris	1
		ABS	4
		PP, renforcé	5
		PVDF	20
		Revêtement interne PP-H, gris, revêtement externe PP, renforcé	71
		Revêtement interne PVDF / revêtement externe PP, renforcé	75
		PP-H, naturel	N5
4 Type de raccordement	Code	6 Matériau de la membrane	Code
Embout		Élastomère	
Embout DIN	0	NBR	2
Embout mâle à souder bout à bout (IR)	20	FKM	4
Embout mâle à souder bout à bout (IR), BCF	28	EPDM	17
Embout - en pouces, à souder ou à coller, selon le matériau du corps	30	EPDM	29
Embout fileté pour raccord union	7X	PTFE	
Raccord union		PTFE/EPDM une pièce	54
Raccord union avec collet à coller (embout femelle) - suivant DIN	7	PTFE/EPDM deux pièces	5M
Corps avec raccords union GEMÜ 1035, collet DIN (embout femelle)	07	<b>Remarque :</b> La membrane PTFE/EPDM (code 5M) est disponible à partir de la taille de membrane 25.	
Raccord union avec collet (orifice taraudé Rp) - suivant DIN	7R	7 Tension/fréquence	Code
Raccord union avec collet à coller en pouces - BS (embout femelle)	33	24 V DC	C1
Raccord union avec collet à coller en pouces - suivant ASTM (embout femelle)	3M	8 Module de régulation	Code
Raccord union avec collet taraudé NPT	3P	Ouvert/Fermé, positionneur/régulateur de process	L0
Raccord union avec collet à coller suivant norme JIS (embout femelle)	3T	9 Type d'actionneur	Code
Raccord union à souder bout à bout (IR) - suivant DIN	78	Taille d'actionneur 0	0A
Orifice taraudé		Taille d'actionneur 0 Taille de membrane 20 avec rehausse	E0
Orifice taraudé DIN ISO 228	1	Taille d'actionneur 1	1A
Orifice lisse à coller		Taille d'actionneur 2	2A
Orifice lisse à coller DIN	2	10 Plaque de montage	Code
Bride		avec plaque de montage	M
Bride EN 1092, PN 10, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1	4	Sans	
11 Version spéciale	Code		
		NSF 61 agrément eau	N

11 Version spéciale	Code
Compatibilité avec les critères d'hygiène en matière d'eau potable selon System 1+, UBA - BWGL pour les plastiques et autres matériaux organiques, eau chaude et froide (23 °C - 60 °C)	1

**Exemple de référence**

Option de commande	Code	Description
1 Type	R649	Vanne à membrane, à commande électrique, actionneur électro-mécanique à arbre creux, eSyDrive
2 DN	40	DN 40
3 Forme du corps	D	Corps de vanne 2 voies
4 Type de raccordement	0	Embout DIN
5 Matériau du corps de vanne	1	PVC-U, gris
6 Matériau de la membrane	17	EPDM
7 Tension/fréquence	C1	24 V DC
8 Module de régulation	L0	Ouvert/Fermé, positionneur/régulateur de process
9 Type d'actionneur	2A	Taille d'actionneur 2
10 Plaque de montage		Sans
11 Version spéciale	N	NSF 61 agrément eau

## 6 Données techniques

### 6.1 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.

### 6.2 Température

**Température du fluide :**

Matériaux du corps de vanne	Température du fluide
PVC-U, gris (code 1)	10 – 60 °C
ABS (code 4)	-10 – 60 °C
PP, renforcé (code 5)	5 – 80 °C
PVDF (code 20)	-10 – 80 °C
Revêtement interne PP-H gris / revêtement externe PP, renforcé (code 71)	5 – 80 °C
Revêtement interne PVDF / revêtement externe PP, renforcé (code 75)	-10 – 80 °C
PP-H, naturel (code N5)	5 – 80 °C

**Température ambiante :**

Matériaux du corps de vanne	Température ambiante
PVC-U, gris (code 1)	10 – 50 °C
ABS (code 4)	-10 – 50 °C
PP, renforcé (code 5)	5 – 50 °C
PVDF (code 20)	-10 – 50 °C
Revêtement interne PP-H gris / revêtement externe PP, renforcé (code 71)	5 – 50 °C
Revêtement interne PVDF / revêtement externe PP, renforcé (code 75)	-5 – 50 °C
PP-H, naturel (code N5)	5 – 50 °C

**Température de stockage :**

0 – 40 °C

### 6.3 Pression

**Pression de service :**

MG	DN	Type d'actionneur	Matériaux de membrane	
			Élastomère	PTFE
10	12 - 20	0A	0 - 6	0 - 6
20	15 - 25	E0 <sup>1)</sup>	0 - 6	0 - 5
		1A	0 - 10	0 - 10
25	32	1A	0 - 10	0 - 10
40	40 - 50	1A	0 - 5	0 - 2
		2A	0 - 10	0 - 10
50	65	2A	0 - 10	0 - 10

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.

Les pressions de service s'appliquent à température ambiante. En cas de températures diverses, respecter la corrélation pression-température.

Taux de pression : PN 10

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

Corrélation pression-température :

MG	Type d'actionneur	Matériau du corps de vanne		Température en °C (corps de vanne)											
		Matériaux	Code	-10	0	5	10	20	30	40	50	60	70	80	
10, 20	0C, 0E	PVC-U	1	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	3,5	1,5	-	-	
		PP-H	5	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	4,0	2,7	1,5	
		PVDF	20	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,7	
		PP-H-Natur	N5	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	4,0	2,7	1,5	
		ABS	4	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	4,0	2,0	-	-	
		PP-H	71	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	4,0	2,7	1,5	
		PVDF	75	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,7	
20, 25, 40, 50	1A, 2A	PVC-U	1	-	-	-	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-	
		ABS	4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	4,0	2,0	-	-	
		PP-H	5	-	-	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5	
		PP-H	71	-	-	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5	
		PVDF	20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7	
		PVDF	75	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7	

MG = taille de membrane

Type d'actionneur 0E avec membrane PTFE peut être utilisé jusqu'à 5 bars maximum. La pression de service maximale diminue à des températures supérieures à 30 °C.

Type d'actionneur 1A en combinaison avec taille de membrane MG 40 est limité à 5 bars. En combinaison avec une membrane PTFE à 2 bars. La pression de service maximale diminue à des températures supérieures à 30 °C.

Le taux de pression (PN) dépend de la taille de membrane.

Plages de températures étendues sur demande. Veuillez noter que la température du fluide et la température ambiante s'additionnent et génèrent une température sur le corps qui ne doit pas dépasser les valeurs ci-dessus.

Selon la configuration de la vanne, la pression maximale du taux de pression peut être inférieure. Respecter le tableau des pressions de service.

Valeurs du Kv :

MG	DN	Valeurs du Kv
10	12	2,8
	15	3,5
	20	3,5
20	15	6,0
	20	10,0
	25	12,0
25	32	20,0
40	40	42,0
	50	46,0
	65	70,0

MG = taille de membrane, valeurs du Kv en m³/h

Valeurs du Kv déterminées selon DIN EN 60534, pression d'entrée 5 bar,  $\Delta p$  1 bar, matériau du corps de vanne PVC-U et membrane en élastomère souple. Les valeurs du Kv peuvent différer selon les configurations du produit (p. ex. autres matériaux de membrane ou de corps). En général, 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 du Kv peuvent dépasser les limites de tolérance de la norme.

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

#### 6.4 Conformité du produit

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

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

**Denrées alimentaires :** Règlement (CE) n° 1935/2004\*

Règlement (CE) n° 10/2011\*

FDA\*

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

**Eau potable :** NSF/ANSI\*

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

Compatibilité avec les critères d'hygiène en matière d'eau potable selon System 1+ (fonction spéciale 1)

UBA - BWGL pour les plastiques et autres matériaux organiques,  
eau chaude et froide (23 °C – 60 °C)

System 1+

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

#### 6.5 Matériaux

**Matériaux :**

Matériaux :	Matériaux de la membrane	Matériaux du joint torique
	PTFE	FKM
	NBR	EPDM
	FKM	FKM
	EPDM	EPDM

### 6.6 Données mécaniques

**Protection :** IP 65 selon EN 60529

<b>Vitesse de positionnement :</b>	Type d'actionneur 0A Type d'actionneur E0 Type d'actionneur 1A Type d'actionneur 2A	réglable, max. 6 mm/s réglable, max. 6 mm/s réglable, max. 6 mm/s réglable, max. 4 mm/s
------------------------------------	--	--

**Poids :** Actionneur

Type d'actionneur 0A Type d'actionneur E0 Type d'actionneur 1A Type d'actionneur 2A	2,1 kg 2,2 kg 3,0 kg 9,0 kg
--	--------------------------------------

#### Corps de vanne

MG	DN	Embout			Raccord union				Bride	Orifice taraudé	Orifice lisse à coller	Raccord flare
		Code raccordement										
		0, 30	20	28	3P, 7, 7R	33	3M, 3T	78	4, 39	1	2	75
10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	0,06	-
	15	-	-	0,13	0,18	0,13	-	0,20	-	-	-	0,08
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,125
20	15	0,12	0,10	-	0,17	0,24	0,26	0,27	0,67	-	-	-
	20	0,13	0,12	-	0,21	0,28	0,30	0,36	0,84	-	-	-
20	25	0,16	0,14	-	0,26	0,33	0,38	0,37	1,28	-	-	-
25	32	0,22	0,18	-	0,40	0,70	0,73	0,63	1,89	-	-	-
40	40	0,50	0,40	-	0,73	0,83	0,93	1,13	2,36	-	-	-
	50	0,57	0,47	-	1,00	1,40	1,50	1,60	3,08	-	-	-
	65	0,92	3,57	-	-	-	-	-	3,20	-	-	-

MG = taille de membrane

Poids en kg

**Position de montage :** Quelconque

**Sens du débit :** Quelconque

## 6.7 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 démarriages et 1200 démarriages 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%

## 6.8 Données électriques

### Tension d'alimentation :

	Taille d'actionneur 0	Taille d'actionneur 1	Taille d'actionneur 2
Tension	Uv = 24 V DC ± 10 %		
Puissance	max. 28 W	max. 65 W	max. 100 W
Protection en cas d'inversion de polarité	Oui		

### 6.8.1 Signaux d'entrée analogiques

#### 6.8.1.1 Signal de consigne

**Signal d'entrée :** 0/4 - 20 mA; 0 – 10 V DC (au choix via le logiciel)

**Type d'entrée :** passive

**Résistance d'entrée :** 250 Ω

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

**Dérive thermique :** ≤ ±0,1 % / 10°K

**Résolution :** 12 bits

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

**Protection contre les surcharges :** oui (jusqu'à ± 24 V DC)

#### 6.8.1.2 Signal de mesure du process

**Signal d'entrée :** 0/4 - 20 mA; 0 – 10 V DC (au choix via le logiciel)

**Type d'entrée :** passive

**Résistance d'entrée :** 250 Ω

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

**Dérive thermique :** ≤ ±0,1 % / 10°K

**Résolution :** 12 bits

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

**Protection contre les surcharges :** oui (jusqu'à ± 24 V DC)

### 6.8.2 Signaux d'entrée digitaux

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

### 6.8.3 Signaux de sortie analogiques

#### 6.8.3.1 Signal de mesure

Signal de sortie :	0/4 - 20 mA; 0 – 10 V DC (au choix via le logiciel)
Type de sortie :	active (AD5412)
Précision :	≤ ±1 % de la valeur finale
Dérive thermique :	≤ ±0,1 % / 10°K
Résistance :	≤ 750 kΩ
Résolution :	10 bits
Protection contre les surcharges :	oui (jusqu'à ± 24 V DC)

#### 6.8.4 Signaux de sortie digitaux

##### 6.8.4.1 Sorties de commutation 1 et 2

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

##### 6.8.4.2 Sortie de commutation 3

Fonction :	Signal anomalie
Type de contact :	Push-Pull
Tension de commutation :	Tension d'alimentation
Courant de commutation :	≤ 0,1 A
Chute de tension :	max. 2,5 V DC à 0,1 A
Protection contre les surcharges :	oui (jusqu'à ± 24 V DC)

**Résistance aux courts-circuits :** oui

**Résistance de rappel :** 120 kΩ

### 6.8.5 Communication eSy-Web

<b>Interface :</b>	Ethernet
<b>Fonction :</b>	Paramétrage via navigateur web
<b>Adresse IP :</b>	192.168.2.1, modifiable via navigateur web
<b>Masque de sous-réseau :</b>	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.

### 6.8.6 Communication Modus TCP

<b>Interface :</b>	Modbus TCP
<b>Adresse IP :</b>	192.168.2.1, modifiable via navigateur web
<b>Masque de sous-réseau :</b>	255.255.252.0, modifiable via navigateur web
<b>Port :</b>	502

<b>Codes de fonctions supportés :</b>	<b>Code Dezimal</b>	<b>Code Hex</b>	<b>Fonction</b>
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

### 6.8.7 Comportement en cas d'erreur

<b>Fonctionnement :</b>	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).
<b>Position d'erreur :</b>	Fermée, ouverte ou Hold (réglable via l'interface eSy-web).

## 7 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.

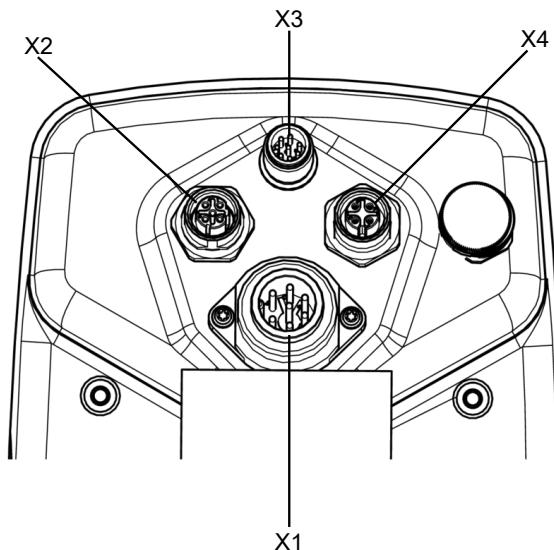
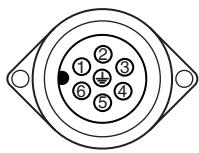


Fig. 4: Aperçu des connexions électriques

**7.1 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

**7.2 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

**7.3 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

**7.4 Connexion X4**

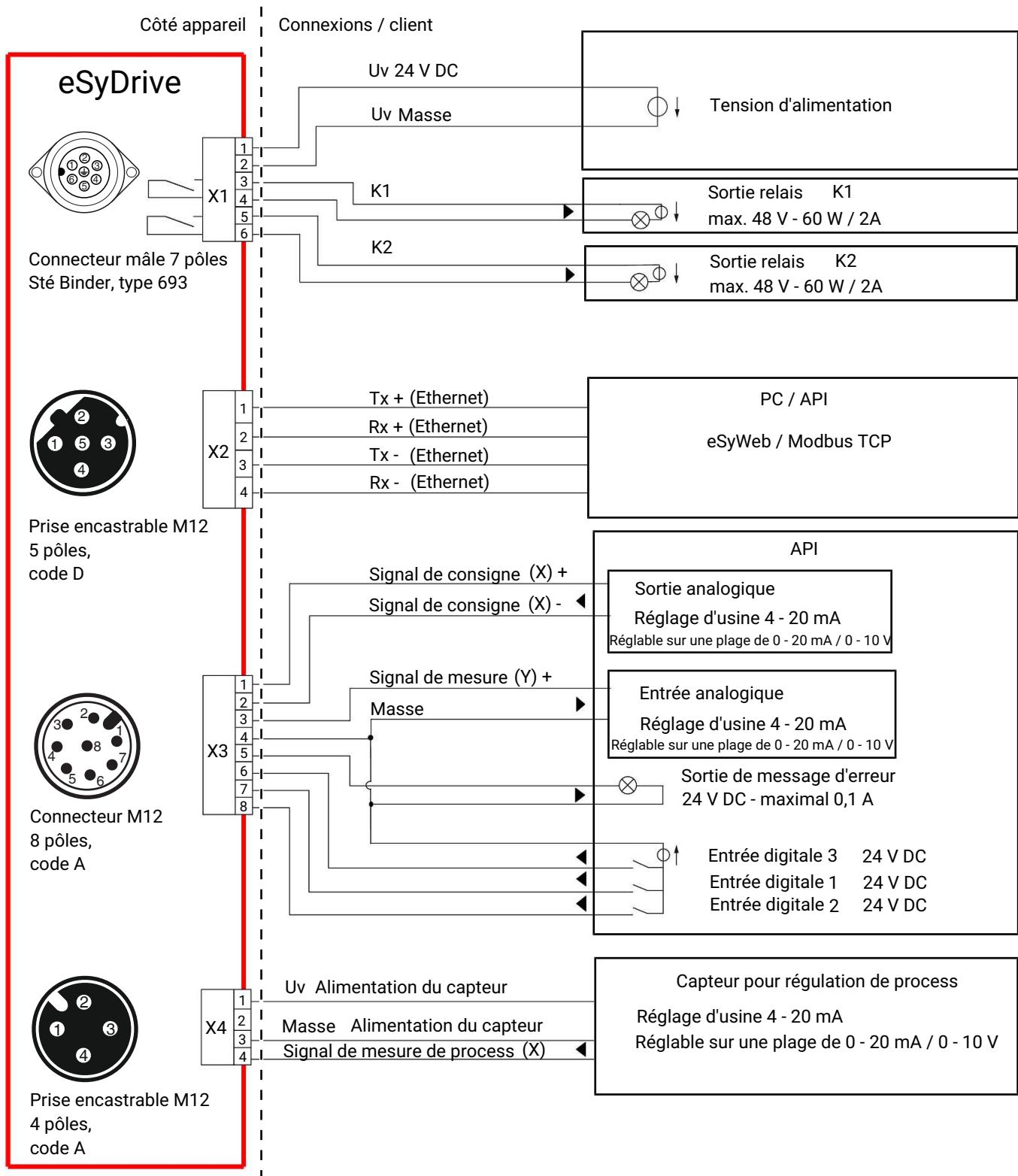
Prise encastrable M12 4 pôles, code A

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.

**7.5 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 40).
6. Refermer correctement la GEMÜ R649 après le remplacement de membrane (voir chapitre Remplacement de membrane).

## 7.6 Plan de câblage



— = Commutateur

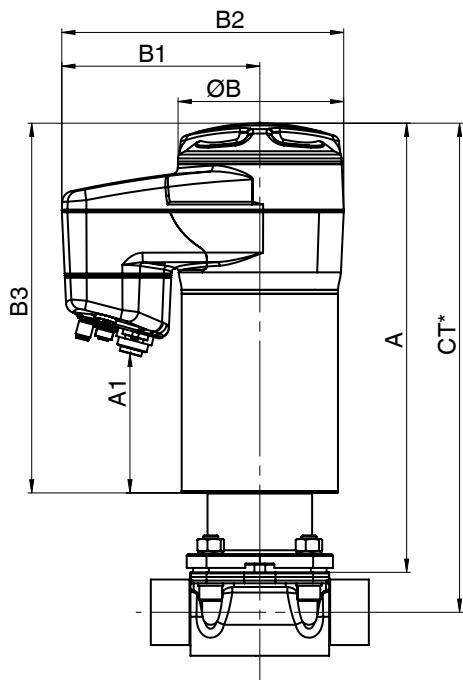
⊗ = Consommateur

► = Sens du signal

⎓ = Tension d'alimentation

## 8 Dimensions

### 8.1 Dimensions de l'actionneur



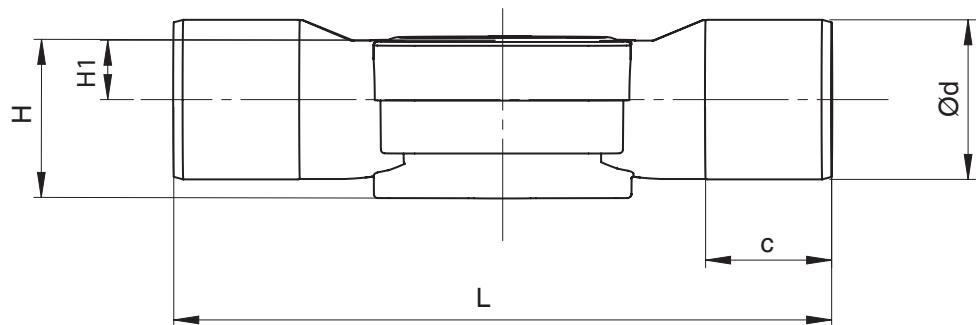
MG	DN	Type d'actionneur	A	A1	Ø B	B1	B2	B3
10	10 - 20	0A	230,0	44,0	68,0	126,0	160,0	190,0
20	15 - 25	E0	237,0	44,0	68,0	126,0	160,0	190,0
		1A	299,0	83,0	82,0	132,0	172,0	250,0
25	32	1A	305,0	83,0	82,0	132,0	172,0	250,0
40	40, 50	1A	303,0	75,0	82,0	132,0	172,0	243,0
		2A	360,0	111,0	134,0	157,0	224,0	296,0
50	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)

## 8.2 Dimensions du corps

### 8.2.1 Embout DIN/en pouces (code 0, 30)



Type de raccordement embout DIN (code 0)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVC-U (code 1), PP (code 5), PVDF (code 20), revêtement interne/externe (code 71, 75)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c			$\varnothing d$	H			H1	L			
			Matériau				Matériau							
			1	5, 20	71, 75		1	5, 20	71, 75					
20	15	1/2"	16,0	-	18,0	20,0	36,0	-	36,0	10,0	124,0			
	20	3/4"	19,0	-	19,0	25,0	38,0	-	38,0	12,0	144,0			
	25	1"	22,0	-	22,0	32,0	39,0	-	39,0	13,0	154,0			
25	32	1 1/4"	32,0	-	32,0	40,0	41,0	-	41,0	15,0	174,0			
40	40	1 1/2"	35,0	-	26,0	50,0	63,2	-	63,2	23,2	194,0			
	50	2"	38,0	-	33,0	63,0	63,2	-	63,2	23,2	224,0			
50	65	2 1/2"	46,0	46,0	-	75,0	78,8	78,8	-	38,8	284,0			

Type de raccordement embout en pouces (code 30)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVC-U (code 1), ABS (code 4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c	$\varnothing d$	H	H1	L
20	15	1/2"	24,0	21,4	36,0	10,0	141,0
	20	3/4"	27,0	26,7	38,0	12,0	144,0
	25	1"	30,0	33,6	39,0	13,0	154,0
25	32	1 1/4"	33,0	42,2	41,0	15,0	174,0
40	40	1 1/2"	35,0	48,3	63,2	23,2	194,0
	50	2"	40,0	60,3	63,2	23,2	224,0
50	65	2 1/2"	46,0	73,0	78,8	38,8	284,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

#### 1) Type de raccordement

Code 0 : Embout DIN

Code 30 : Embout - en pouces, à souder ou à coller, selon le matériau du corps

#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 1 : PVC-U, gris

Code 4 : ABS

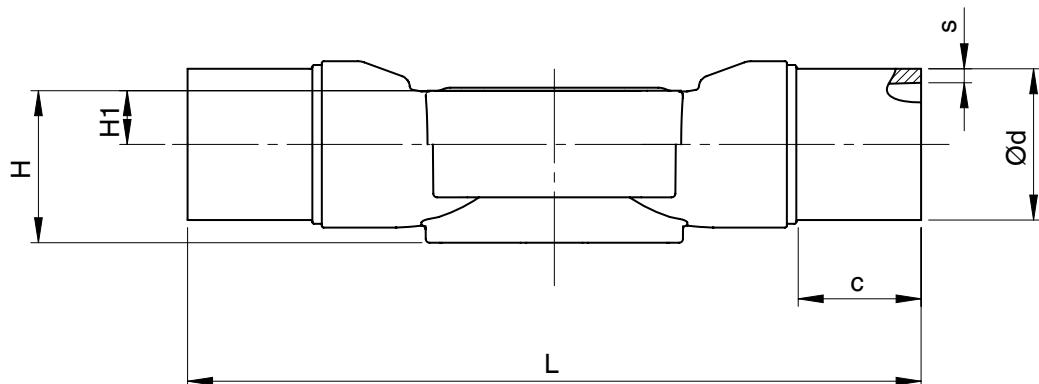
Code 5 : PP, renforcé

Code 20 : PVDF

Code 71 : Revêtement interne PP-H, gris, revêtement externe PP, renforcé

Code 75 : Revêtement interne PVDF / revêtement externe PP, renforcé

### 8.2.2 Embout IR (code 20)



Type de raccordement embout IR (code 20)<sup>1)</sup>, matériau du corps revêtement interne/externe (code 71, 75)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c	Ød	H	H1	L	s	
								Matériaux	
								71	75
20	15	1/2"	33,0	20,0	36,0	10,0	154,0	1,9	1,9
	20	3/4"	33,0	25,0	38,0	12,0	154,0	2,3	1,9
	25	1"	33,0	32,0	39,0	13,0	154,0	2,9	2,4
25	32	1 1/4"	33,0	40,0	41,0	15,0	194,0	3,7	2,4
40	40	1 1/2"	33,0	50,0	63,2	23,2	194,0	4,6	3,0
	50	2"	33,0	63,0	63,2	23,2	224,0	5,8	3,0

Type de raccordement embout IR (code 20)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVDF (code 20)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c	Ød	H	H1	L	s
50	65	2 1/2"	43,0	75,0	78,8	38,8	284,0	3,6

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

#### 1) Type de raccordement

Code 20 : Embout mâle à souder bout à bout (IR)

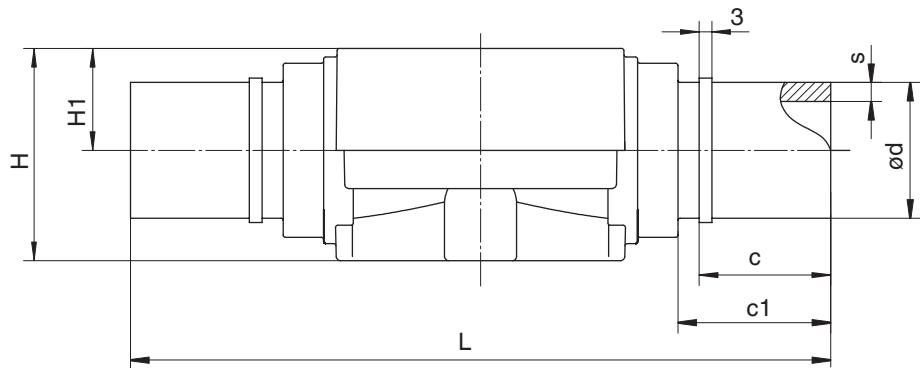
#### 2) Matériaux du corps de vanne

Code 20 : PVDF

Code 71 : Revêtement interne PP-H, gris, revêtement externe PP, renforcé

Code 75 : Revêtement interne PVDF / revêtement externe PP, renforcé

### 8.2.3 Embout (code 28)



Type de raccordement embout (code 28)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVDF (code 20)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c	c1	Ød	H	H1	L	s
10	15	1/2"	31,0	37,0	20,0	41,0	16,0	134,0	1,9

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

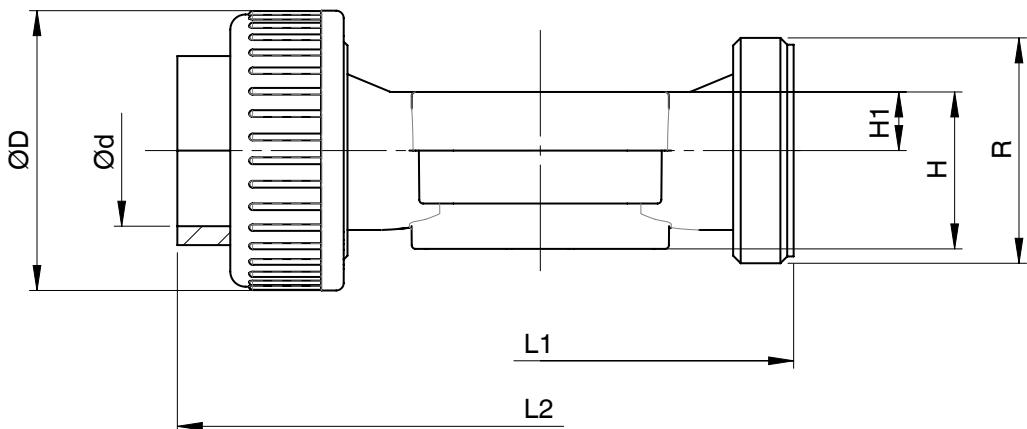
1) Type de raccordement

Code 28 : Embout mâle à souder bout à bout (IR), BCF

2) Matériau du corps de vanne

Code 20 : PVDF

### 8.2.4 Raccord union DIN (code 7)



Type de raccordement raccord union DIN (code 7)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVC-U (code 1), PP (code 5), PVDF (code 20), PP-H (code N5)<sup>2)</sup>, taille de membrane 10

MG	DN	NPS	Ød	ØD	H		H1		L1	L2		R		
					Matériau		Matériau			Matériau				
					1, 20	5, N5	1, 20	5, N5		1, 20	5, N5			
10	15	1/2"	20,0	43,0	30,0	41,0	15,0	16,0	90,0	128,0	125,0	G 1		

Type de raccordement raccord union (code 7)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVC-U (code 1), ABS (code 4), revêtement interne/externe (code 71, 75)<sup>2)</sup>, tailles de membrane 20 – 40

MG	DN	NPS	Ød	ØD	H	H1	L1	L2				R	
								Matériau					
								1	4	71	75		
20	15	1/2"	20,0	43,0	36,0	10,0	108,0	146,0	150,0	143,0	146,0	G 1	
	20	3/4"	25,0	53,0	38,0	12,0	108,0	152,0	156,0	146,0	150,0	G 1½	
	25	1"	32,0	60,0	39,0	13,0	116,0	166,0	170,0	158,0	162,0	G 1½	
25	32	1 1/4"	40,0	74,0	41,0	15,0	134,0	192,0	196,0	181,0	184,0	G 2	
40	40	1 1/2"	50,0	83,0	63,2	23,2	154,0	222,0	222,0	207,0	210,0	G 2 1/4	
	50	2"	63,0	103,0	63,2	23,2	184,0	266,0	266,0	245,0	248,0	G 2 3/4	

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

#### 1) Type de raccordement

Code 7 : Raccord union avec collet à coller (embout femelle) - suivant DIN

#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 1 : PVC-U, gris

Code 4 : ABS

Code 5 : PP, renforcé

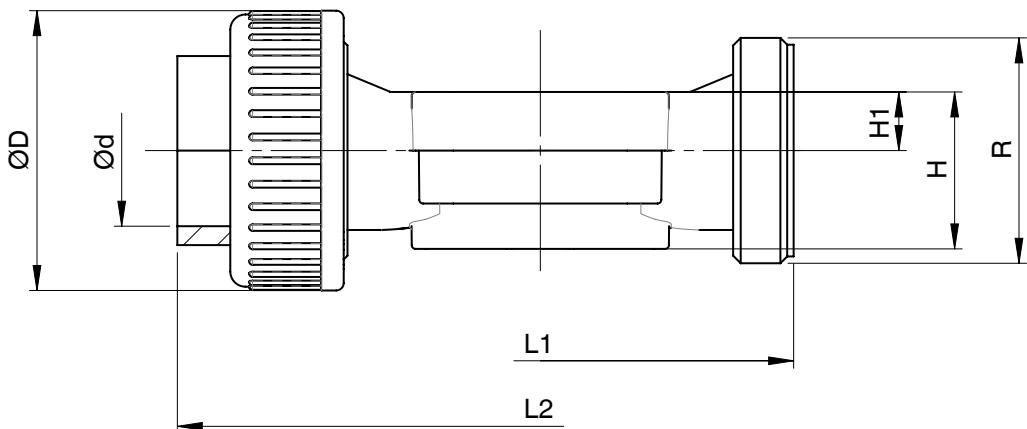
Code 20 : PVDF

Code 71 : Revêtement interne PP-H, gris, revêtement externe PP, renforcé

Code 75 : Revêtement interne PVDF / revêtement externe PP, renforcé

Code N5 : PP-H, naturel

### 8.2.5 Raccord union en pouces (code 33, 3M, 3T)



Type de raccordement raccord union en pouces (code 33)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVC-U (code 1)<sup>2)</sup>, taille de membrane 10

MG	DN	NPS	$\varnothing d$	$\varnothing D$	H	H1	L1	L2	R
10	15	1/2"	21,4	43,0	30,0	15,0	90,0	128,0	G1

Type de raccordement raccord union en pouces (code 33, 3M, 3T)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVC-U (code 1)<sup>2)</sup>, tailles de membrane 20 - 40

MG	DN	NPS	$\varnothing d$			$\varnothing D$		H	H1	L1	L2			R				
			Type de raccordement								Type de raccordement							
			33	3M	3T	33, 3M	3T				33	3M	3T	33, 3M	3T			
20	15	1/2"	21,4	21,4	22,0	43,0	53,0 *	36,0	10,0	108,0	146,0	158,0	152,0	G 1	G 1 1/4 *			
	20	3/4"	26,8	26,7	26,0	53,0	53,0	38,0	12,0	108,0	152,0	164,0	152,0	G 1 1/4	G 1 1/4			
	25	1"	33,6	33,5	32,0	60,0	60,0	39,0	13,0	116,0	166,0	180,0	166,0	G 1 1/2	G 1 1/2			
25	32	1 1/4"	42,3	42,2	38,0	74,0	74,0	41,0	15,0	134,0	192,0	204,0	192,0	G 2	G 2			
40	40	1 1/2"	48,3	48,3	48,0	83,0	83,0	63,2	23,2	154,0	222,0	230,0	222,0	G 2 1/4	G 2 1/4			
	50	2"	60,4	60,4	60,0	103,0	103,0	63,2	23,2	184,0	264,0	266,0	266,0	G 2 3/4	G 2 3/4			

Type de raccordement embout BS (code 33)<sup>1)</sup>, matériau du corps ABS (code 4)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	$\varnothing d$	$\varnothing D$	H	H1	L1	L2	R
20	15	1/2"	21,4	43,0	36,0	10,0	108,0	150,0	G 1
	20	3/4"	26,8	53,0	38,0	12,0	108,0	156,0	G 1 1/4
	25	1"	33,6	60,0	39,0	13,0	116,0	170,0	G 1 1/2
25	32	1 1/4"	42,3	74,0	41,0	15,0	134,0	198,0	G 2
40	40	1 1/2"	48,3	83,0	63,2	23,2	154,0	220,0	G 2 1/4
	50	2"	60,4	103,0	63,2	23,2	184,0	264,0	G 2 3/4

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

\* Le collet nécessite un corps de vanne en DN 20

1) Type de raccordement

Code 33 : Raccord union avec collet à coller en pouces - BS (embout femelle)

Code 3M : Raccord union avec collet à coller en pouces - suivant ASTM (embout femelle)

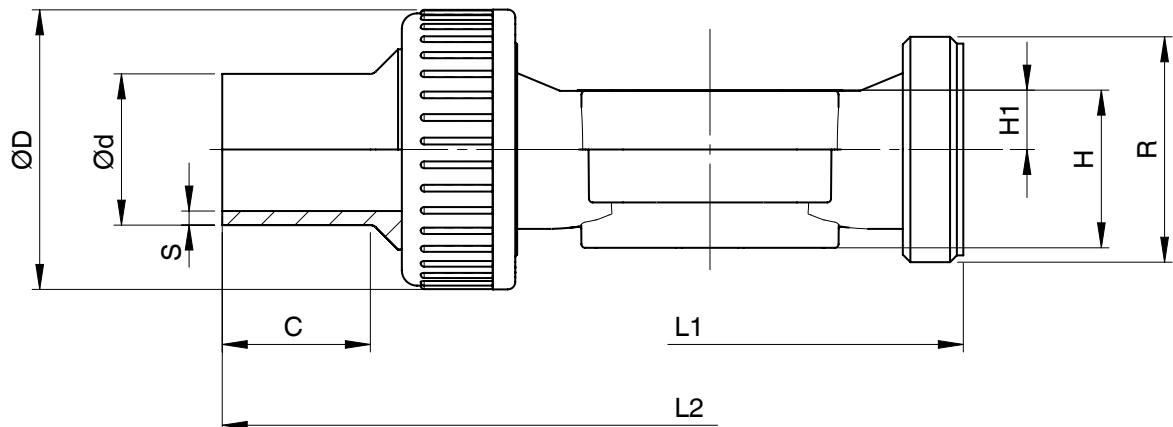
Code 3T : Raccord union avec collet à coller suivant norme JIS (embout femelle)

2) Matériau du corps de vanne

Code 1 : PVC-U, gris

Code 4 : ABS

### 8.2.6 Raccord union DIN, soudage bout à bout IR (code 78)



Type de raccordement raccord union DIN, soudage bout à bout IR (code 78)<sup>1)</sup>, matériaux du corps PP (code 5), PVDF (code 20), PP-H (code N5)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c	Ød	ØD	H		H1		L1	L2	R	s				
						Matériau		Matériau									
						5	20, N5	5	20, N5								
10	15	1/2"	36,0	20,0	42,0	30,0	41,0	15,0	16,0	90,0	196,0	G 1	1,9				

Type de raccordement raccord union DIN, soudage bout à bout IR (code 78)<sup>1)</sup>, matériaux du corps revêtement interne/externe (code 71, 75)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	c	Ød	ØD	H	H1	L1	L2	R	s	
											Matériau	
											71	75
20	15	1/2"	36,0	20,0	43,0	36,0	10,0	108,0	214,0	G 1	1,9	1,9
	20	3/4"	37,0	25,0	53,0	38,0	12,0	108,0	220,0	G 1½	2,3	1,9
	25	1"	39,0	32,0	60,0	39,0	13,0	116,0	234,0	G 2½	2,9	2,4
25	32	1 1/4"	39,0	40,0	74,0	41,0	15,0	134,0	258,0	G 2	3,7	2,4
40	40	1 1/2"	43,0	50,0	83,0	63,2	23,2	154,0	284,0	G 2 1/4	4,6	3,0
	50	2"	43,0	63,0	103,0	63,2	23,2	184,0	320,0	G 2 3/4	5,8	3,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

#### 1) Type de raccordement

Code 78 : Raccord union à souder bout à bout (IR) - suivant DIN

#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 5 : PP, renforcé

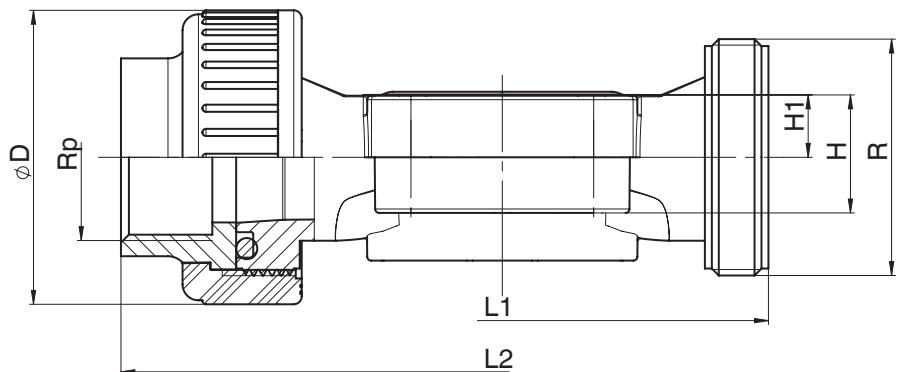
Code 20 : PVDF

Code 71 : Revêtement interne PP-H, gris, revêtement externe PP, renforcé

Code 75 : Revêtement interne PVDF / revêtement externe PP, renforcé

Code N5 : PP-H, naturel

### 8.2.7 Raccord union Rp (code 7R), NPT (code 3P)



Type de raccordement raccord union Rp (code 7R), NPT (code 3P)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVC-U (code 1)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	$\phi D$	H	H1	L1	L2	R	Rp/NPT
20	15	1/2"	43,0	36,0	10,0	108,0	146,0	G 1	1/2
	20	3/4"	53,0	38,0	12,0	108,0	152,0	G 1¼	3/4
	25	1"	60,0	39,0	13,0	116,0	166,0	G 1½	1
25	32	1¼"	74,0	41,0	15,0	134,0	192,0	G 2	1¼
40	40	1½"	83,0	63,2	23,2	154,0	222,0	G 2¼	1½
	50	2"	103,0	63,2	23,2	184,0	266,0	G 2¾	2

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) Type de raccordement

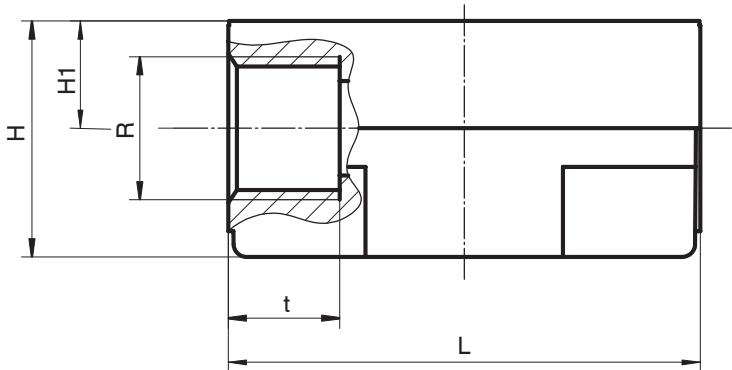
Code 7R : Raccord union avec collet (orifice taraudé Rp) - suivant DIN

Code 3P : Raccord union avec collet taraudé NPT

2) Matériau du corps de vanne

Code 1 : PVC-U, gris

### 8.2.8 Orifice taraudé (code 1)



Type de raccordement orifice taraudé (code 1)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVC-U (code 1), PP (code 5), PVDF (code 20)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	H		H1	L	R	t
			Matériau					
			1, 5	20				
10	12	3/8"	27,5	31,5	12,5	55,0	G3/8	13,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

1) Type de raccordement

Code 1 : Orifice taraudé DIN ISO 228

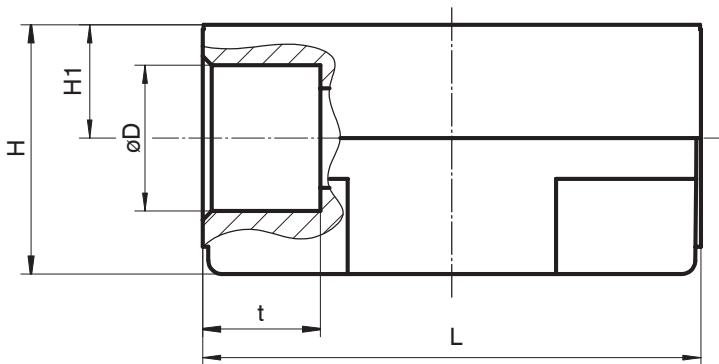
2) Matériau du corps de vanne

Code 1 : PVC-U, gris

Code 5 : PP, renforcé

Code 20 : PVDF

### 8.2.9 Orifice lisse à coller (code 2)



Type de raccordement orifice lisse à coller (code 2)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVC-U (code 1)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	$\phi D$	H	H1	L	t
10	12	3/8"	16,0	27,5	12,5	55,0	13,0

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

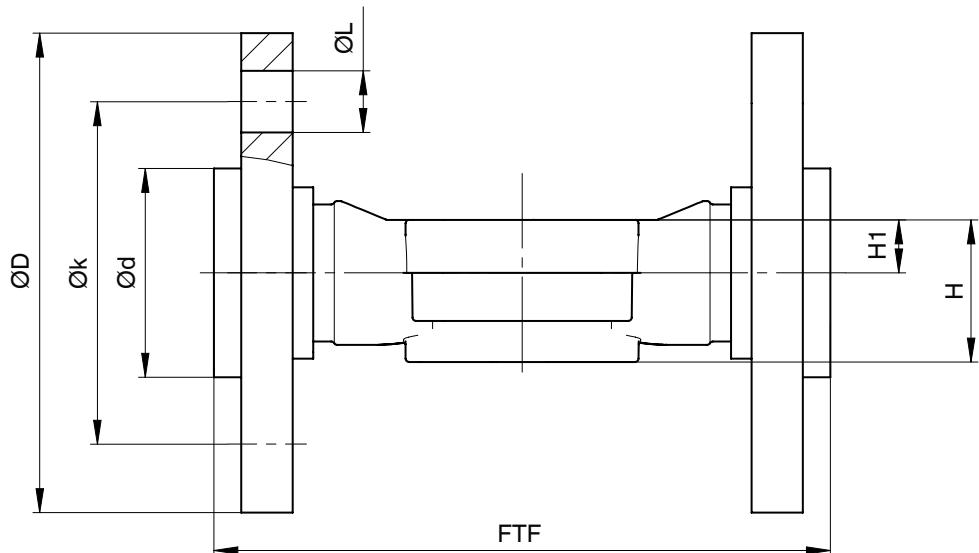
1) Type de raccordement

Code 2 : Orifice lisse à coller DIN

2) Matériau du corps de vanne

Code 1 : PVC-U, gris

### 8.2.10 Bride EN (code 4)



Type de raccordement bride EN (code 4)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVC-U (code 1)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	$\phi d$	$\phi D$	FTF	H	H1	$\phi k$	$\phi L$	n
20	15	1/2"	34,0	95,0	130,0	36,0	10,0	65,0	14,0	4
	20	3/4"	41,0	105,0	150,0	38,0	12,0	75,0	14,0	4
	25	1"	50,0	115,0	160,0	39,0	13,0	85,0	14,0	4
25	32	1 1/4"	61,0	140,0	180,0	41,0	15,0	100,0	18,0	4
40	40	1 1/2"	73,0	150,0	200,0	63,2	23,2	110,0	18,0	4
	50	2"	90,0	165,0	230,0	63,2	23,2	125,0	18,0	4
50	65	2 1/2"	106,0	185,0	290,0	78,8	38,8	145,0	18,0	4

Type de raccordement bride EN (code 4)<sup>1)</sup>, matériaux du corps PP (code 5), PVDF (code 20)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	$\phi d$		$\phi D$	FTF	H	H1	$\phi k$	$\phi L$	n							
			Matériaux															
			5	20														
50	65	2 1/2"	122,0	120,0	185,0	290,0	78,8	38,8	145,0	18,0	4							

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de vis

#### 1) Type de raccordement

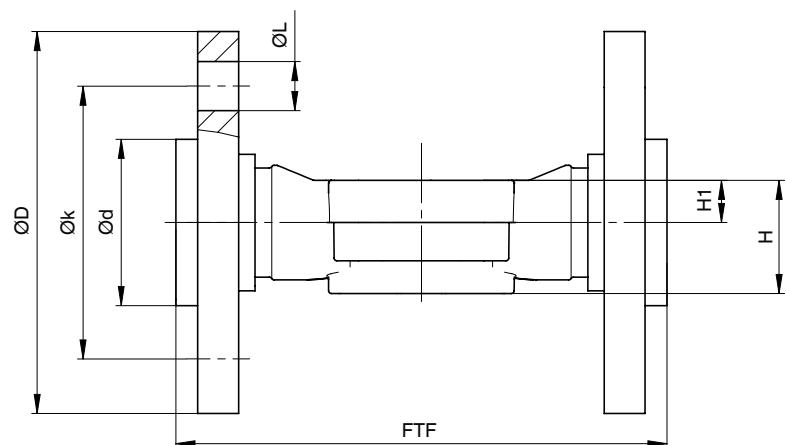
Code 4 : Bride EN 1092, PN 10, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1

#### 2) Matériaux du corps de vanne

Code 1 : PVC-U, gris

Code 5 : PP, renforcé

Code 20 : PVDF



Type de raccordement bride EN (code 4)<sup>1)</sup>, matériau du corps revêtement interne/externe (code 71, 75)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	Ød	ØD	FTF	H	H1	Øk	ØL	n
20	15	1/2"	45,0	95,0	130,0	36,0	10,0	65,0	14,0	4
	20	3/4"	58,0	105,0	150,0	38,0	12,0	75,0	14,0	4
	25	1"	68,0	115,0	160,0	39,0	13,0	85,0	14,0	4
25	32	1 1/4"	78,0	140,0	180,0	41,0	15,0	100,0	18,0	4
40	40	1 1/2"	88,0	150,0	200,0	63,2	23,2	110,0	18,0	4
	50	2"	102,0	165,0	230,0	63,2	23,2	125,0	18,0	4

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de vis

#### 1) Type de raccordement

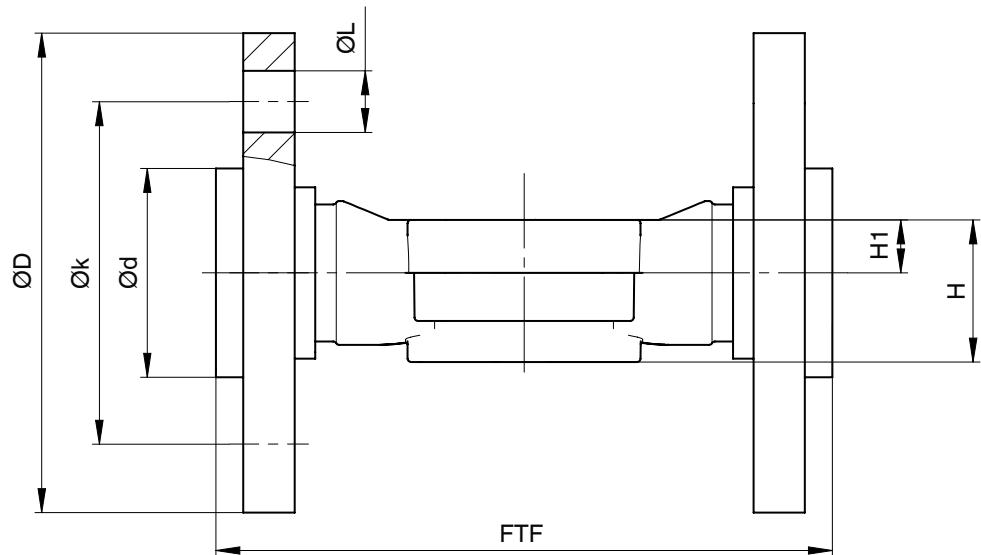
Code 4 : Bride EN 1092, PN 10, forme B, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1

#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 71 : Revêtement interne PP-H, gris, revêtement externe PP, renforcé

Code 75 : Revêtement interne PVDF / revêtement externe PP, renforcé

### 8.2.11 Bride ANSI (code 39)



Type de raccordement bride ANSI (code 39)<sup>1)</sup>, matériau du corps PVC-U (code 1)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	ød	øD	FTF	H	H1	øk	øL	n
20	15	1/2"	34,0	95,0	130,0	36,0	10,0	60,0	16,0	4
	20	3/4"	41,0	105,0	150,0	38,0	12,0	70,0	16,0	4
	25	1"	50,0	115,0	160,0	39,0	13,0	79,0	16,0	4
25	32	1 1/4"	61,0	140,0	180,0	41,0	15,0	89,0	16,0	4
40	40	1 1/2"	73,0	150,0	200,0	63,2	23,2	98,0	16,0	4
	50	2"	90,0	165,0	230,0	63,2	23,2	121,0	19,0	4
50	65	2 1/2"	106,0	185,0	290,0	78,8	38,8	140,0	19,0	4

Type de raccordement bride ANSI (code 39)<sup>1)</sup>, matériau du corps PP (code 5), PVDF (code 20)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	ød		øD	FTF	H	H1	øk	øL	n							
			Matériau															
			5	20														
50	65	2 1/2"	122,0	120,0	185,0	290,0	78,8	38,8	140,0	19,0	4							

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de vis

#### 1) Type de raccordement

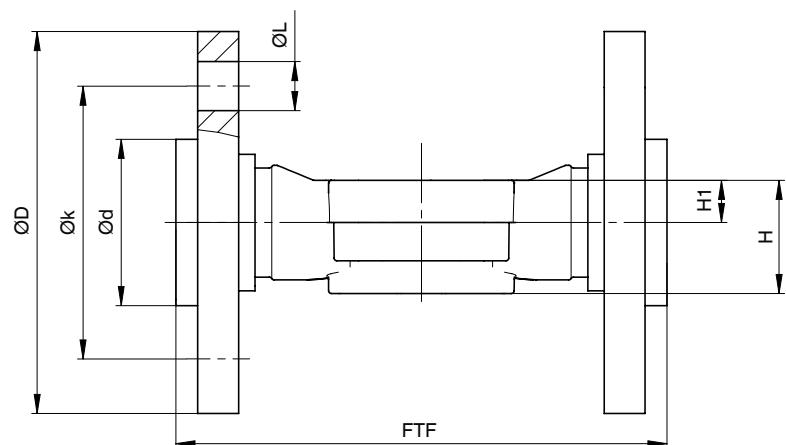
Code 39 : Bride ANSI Class 125/150 RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D

#### 2) Matériau du corps de vanne

Code 1 : PVC-U, gris

Code 5 : PP, renforcé

Code 20 : PVDF



Type de raccordement bride ANSI (code 39)<sup>1)</sup>, matériau du corps revêtement interne/externe (code 71, 75)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	Ød	ØD	FTF	H	H1	Øk	ØL	n
20	15	1/2"	45,0	95,0	130,0	36,0	10,0	60,0	16,0	4
	20	3/4"	54,0	105,0	150,0	38,0	12,0	70,0	16,0	4
	25	1"	63,0	115,0	160,0	39,0	13,0	79,0	16,0	4
25	32	1 1/4"	73,0	140,0	180,0	41,0	15,0	89,0	16,0	4
40	40	1 1/2"	82,0	150,0	200,0	63,2	23,2	98,0	16,0	4
	50	2"	102,0	165,0	230,0	63,2	23,2	121,0	19,0	4

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

n = nombre de vis

1) Type de raccordement

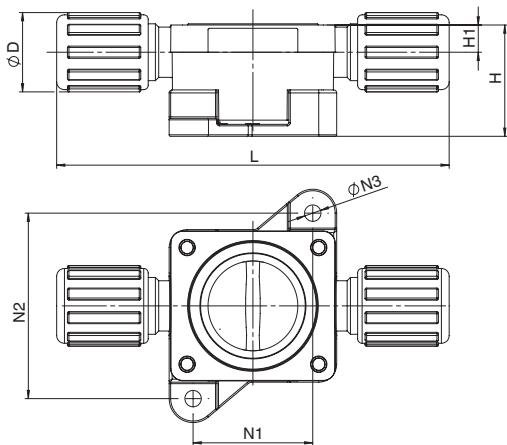
Code 39 : Bride ANSI Class 125/150 RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1, dimensions uniquement pour forme de corps D

2) Matériau du corps de vanne

Code 71 : Revêtement interne PP-H, gris, revêtement externe PP, renforcé

Code 75 : Revêtement interne PVDF / revêtement externe PP, renforcé

### 8.2.12 Flare (code 75)



Type de raccordement flare (code 75)<sup>1)</sup>, matériau du corps PP-H (code N5)<sup>2)</sup>

MG	DN	NPS	ØD	H	H1	L	N1	N2	ØN3
<b>10</b>	<b>15</b>	<b>1/2"</b>	26,5	38,1	10,0	132,0	40,0	62,0	5,5
	<b>20</b>	<b>3/4"</b>	26,5	44,5	15,0	134,0	40,0	62,0	5,5

Dimensions en mm

MG = taille de membrane

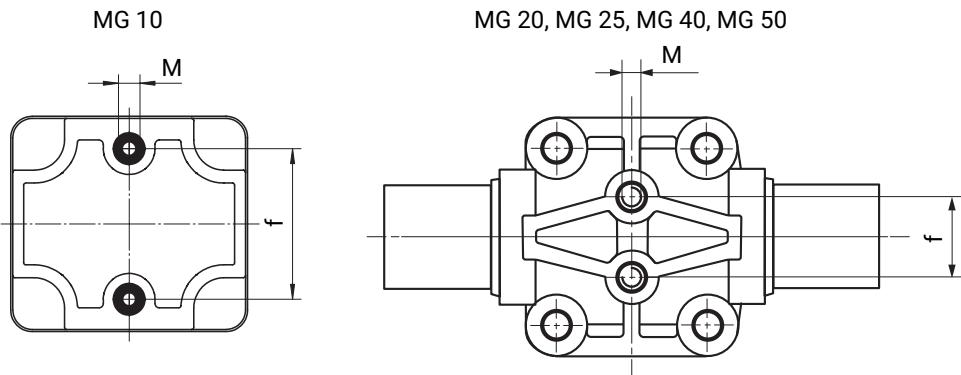
1) Type de raccordement

Code 75 : Raccord flare avec écrou d'accouplement PVDF

2) Matériau du corps de vanne

Code N5 : PP-H, naturel

### 8.3 Points de fixation du corps de vanne

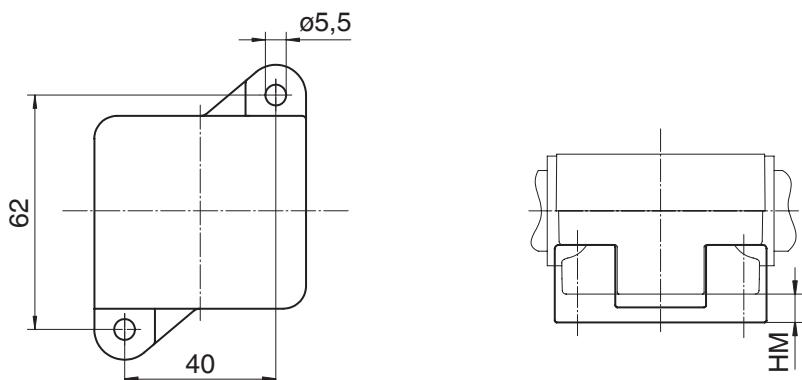


MG	DN	NPS	f	M	
				Anschlussart	
				0, 4, 7, 7R, 20, 28, 33, 39, 3M, 3T, 78	30
10	12 - 20	1/4" - 1/2"	35,0	M5	M5 *
20	15 - 25	1/2" - 1"	25,0	M6	M6 *
25	32	1 1/4"	25,0	M6	M6 *
40	40 - 50	1 1/2" - 2"	44,5	M8	M8 *
50	65	2 1/2"	44,5	M8	M8 *

\* filetage en pouces sur demande

Dimensions en mm

### 8.4 Disponibilité de la plaque de montage



MG	DN	HM
10	12	5,0
	15	4,5
20		4,5

Dimensions en mm

## 9 Indications du fabricant

### 9.1 Livraison

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

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

Fonction de commande	Fonctionnement	État de livraison
1	Normalement fermée (NF)	fermée
2	Normalement ouverte (NO)	ouverte
3	Double effet (DE)	indéfini

### 9.2 Emballage

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

### 9.3 Transport

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

### 9.4 Stockage

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

## 10 Montage sur la tuyauterie

### 10.1 Préparatifs pour le montage

<b>AVERTISSEMENT</b>	
	<b>Robinetteries sous pression !</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Risque de blessures extrêmement graves ou danger de mort</li> <li>● Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.</li> <li>● Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation.</li> </ul>

<b>AVERTISSEMENT</b>	
	<b>Produits chimiques corrosifs !</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Risque de brûlure par des acides</li> <li>● Porter un équipement de protection adéquat.</li> <li>● Vidanger entièrement l'installation.</li> </ul>

<b>ATTENTION</b>	
	<b>Éléments d'installation chauds !</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Risques de brûlures</li> <li>● N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.</li> </ul>

<b>ATTENTION</b>	
	<b>Dépassement de la pression maximale admissible !</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Endommagement du produit</li> <li>● Prévoir des mesures de protection contre les dépassements de la pression maximale admissible provoqués par d'éventuels pics de pression (coups de bâlier).</li> </ul>

<b>ATTENTION</b>	
	<b>Utilisation comme marche pour monter !</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Endommagement du produit</li> <li>► Risque de dérapage</li> <li>● Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que le produit ne puisse pas être utilisé comme support pour monter.</li> <li>● Ne pas utiliser le produit comme marche ou comme support pour monter.</li> </ul>

<b>AVIS</b>	
	<b>Compatibilité du produit !</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► 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.</li> </ul>

**AVIS****Outilage !**

- 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 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 »).

**10.2 Position de montage**

La position de montage du produit peut être choisie librement.

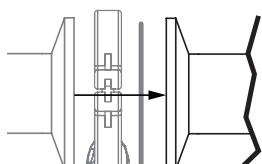
**10.3 Montage avec des raccords clamps**

Fig. 5: 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.

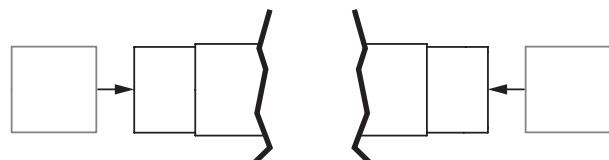
**10.4 Montage avec des embouts à souder**

Fig. 6: Embout à souder

1. Procéder aux préparatifs pour le montage (voir chapitre « Préparatifs pour le montage »).
2. Respecter les normes techniques de soudage.
3. Démonter 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.

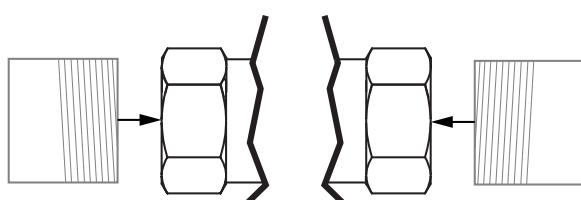
**10.5 Montage avec des orifices taraudés**

Fig. 7: 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.

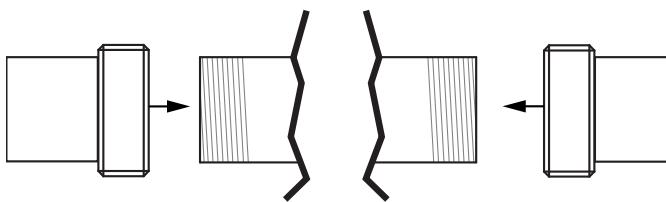
**10.6 Montage avec des embouts filetés**

Fig. 8: 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.

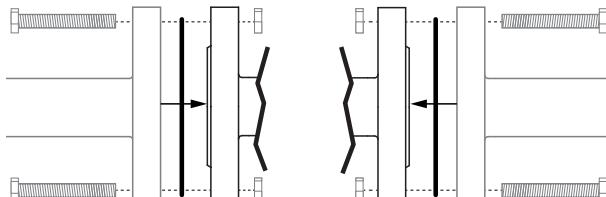
**10.7 Montage avec des raccords à brides**

Fig. 9: Raccord à bride

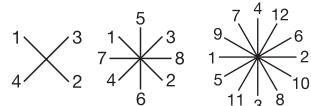
**AVIS****Produit d'étanchéité !**

- 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.

## 11 Connexion réseau

### 11.1 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.

### 11.2 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.

### 11.3 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.

## 12 Mise en service

### 12.1 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.

### 12.2 Mise en service via l'interface Web eSy-Web

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

### 12.3 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.

## 13 Commande

### ATTENTION



#### Risque d'écrasement !

- Risque de blessures extrêmement graves. Lorsque le couvercle du boîtier est retiré, la pièce de guidage devient accessible, d'où un risque d'écrasement par la pièce de guidage lors du déplacement de l'actionneur.
- Utilisation, commande, inspection et montage uniquement par un personnel qualifié et formé.

### ATTENTION



#### Risque d'écrasement !

- Risque de blessures extrêmement graves. Le contact avec l'axe fileté est possible sur l'embase de l'actionneur, d'où un risque d'écrasement par l'axe fileté lors du déplacement de l'actionneur.
- Utilisation, commande, inspection et montage uniquement par un personnel qualifié et formé.

### 13.1 Commande manuelle de secours

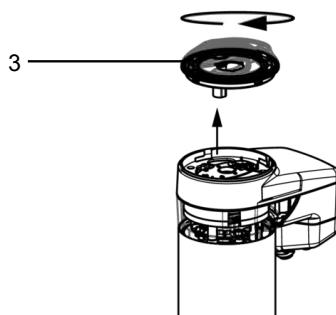
### AVERTISSEMENT



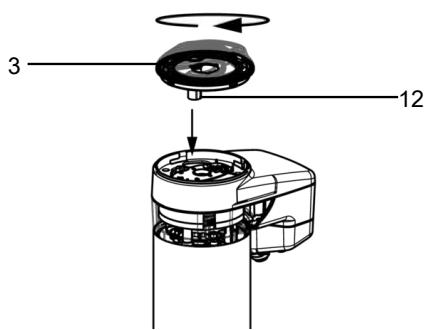
#### Couvercle rotatif !

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

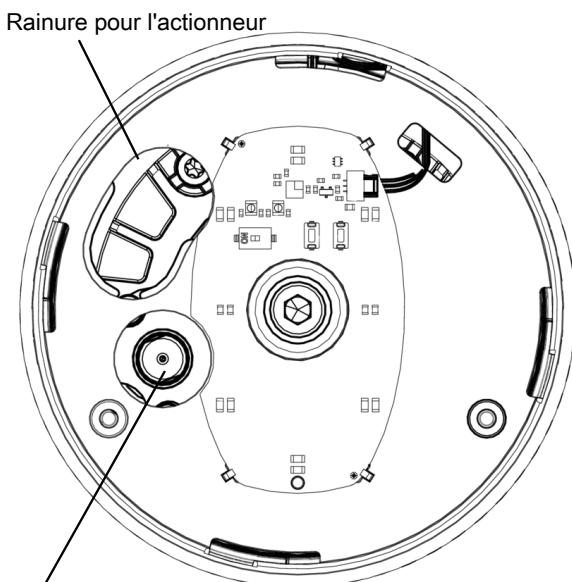
1. Couper l'alimentation électrique.
2. Tourner le couvercle du boîtier **3** dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Retirer le couvercle du boîtier **3**.



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



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.  
⇒ Le couvercle du boîtier est fermé.
11. Rétablir l'alimentation électrique.

## 13.2 Commande sur l'appareil

### 13.2.1 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.

### 13.2.2 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.

## 13.3 Commande via le serveur Web

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

## 14 Inspection et entretien

### AVERTISSEMENT



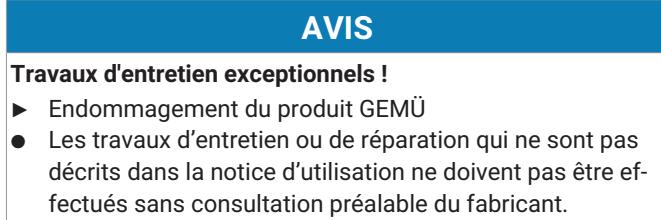
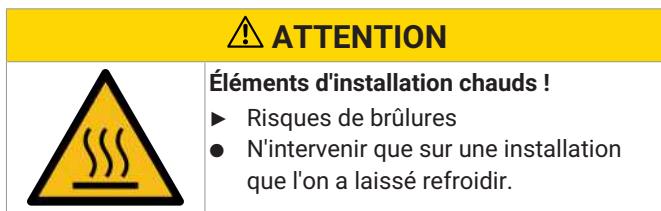
#### Robinetteries sous pression !

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

### AVIS

#### 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.



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.

## 14.1 Pièces détachées

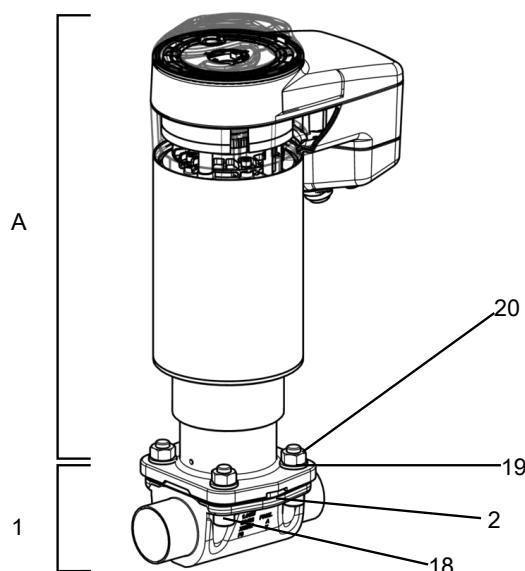


Fig. 10: Pièces détachées

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	

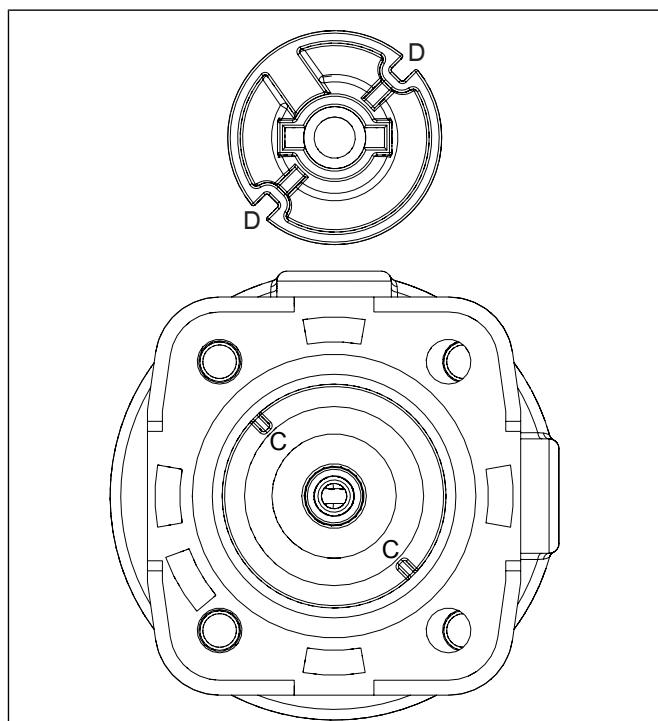
## 14.2 Démontage de l'actionneur

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).

### 14.3 Démontage de la membrane

1. Démonter 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).

### 14.4 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.

### 14.5 Montage de la membrane

#### 14.5.1 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 prématûre 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.

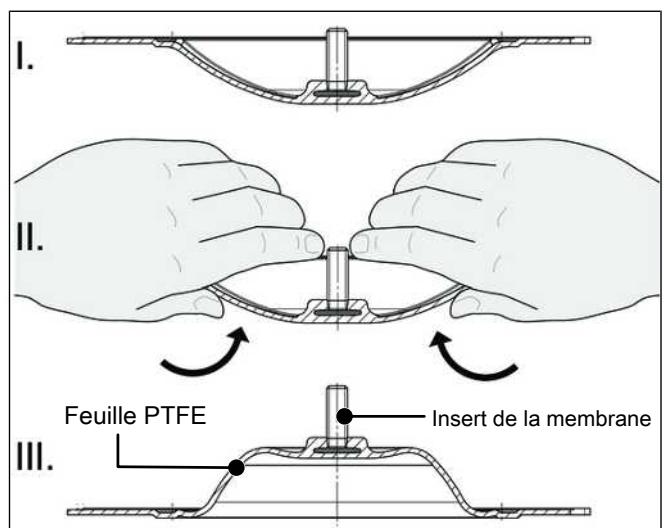


Fig. 11: Inverser la feuille PTFE

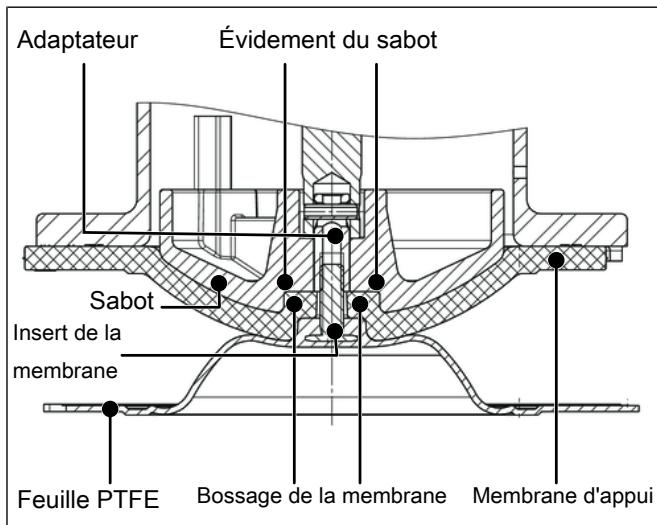
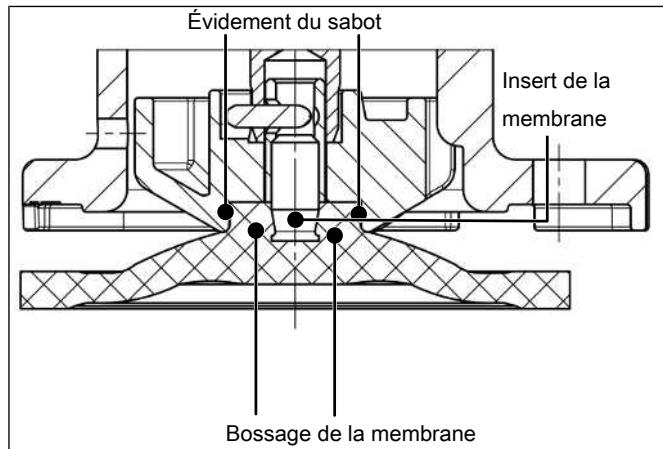


Fig. 12: Visser la feuille PTFE

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.

#### 14.5.2 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.

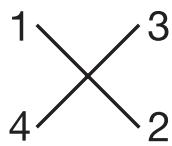
#### 14.6 Montage de l'actionneur

##### 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.
8. **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.
9. Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de la vanne complètement assemblée.
10. Exécuter l'initialisation.

## 15 Messages d'erreur

### 15.1 Messages d'erreur par LED

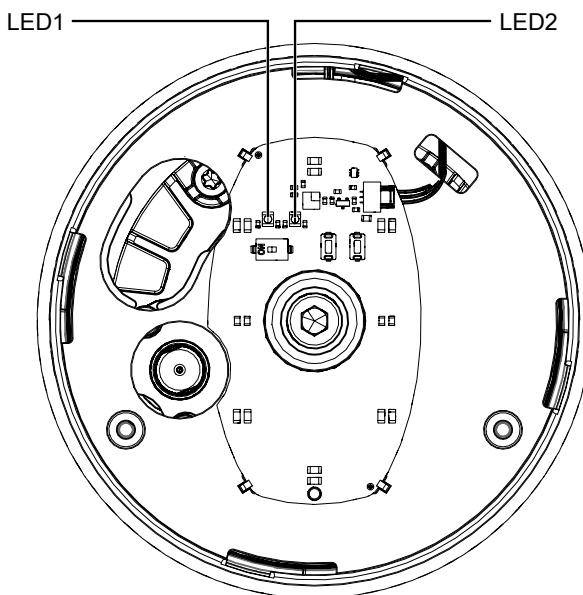


Fig. 13: Position des LED d'état

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

Fonction	LED 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)	●	○	○	●

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

## 15.2 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
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
Le produit n'est pas étanche entre l'actionneur et le corps de vanne	Extrémités de câble mal câblées	Câbler correctement les extrémités de câble
	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
Le produit n'est pas étanche entre la bride de l'actionneur et le corps de vanne	Actionneur / corps de vanne endommagé	Remplacer l'actionneur / le corps de vanne
	Pièces de fixation desserrées	Resserrer les pièces de fixation
	Corps de vanne/actionneur endommagé	Remplacer le corps de vanne/l'actionneur
	Corps de vanne du produit GEMÜ non étanche	Contrôler l'intégrité du corps de vanne du produit GEMÜ, le remplacer si nécessaire
Corps du produit GEMÜ non étanche	Montage non conforme	Contrôler le montage du corps de vanne sur la tuyauterie
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 Erreur interne	Contacter GEMÜ

## 16 Démontage de la tuyauterie

### **AVERTISSEMENT**



#### **Produits chimiques corrosifs !**

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

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

## 17 Mise au rebut

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

## 18 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.

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



# Déclaration d'incorporation UE

*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 R649

**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,** 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.

s'appliquent et sont satisfaites :

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

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.**

V. B. BL

M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 20/09/2023

20 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.

<b>Produit :</b>	GEMÜ R649
<b>Nom du produit :</b>	Vanne à membrane à commande motorisée
<b>Organisme notifié :</b>	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 1 51105 Köln
<b>Numéro d'identification de l'organisme notifié :</b>	0035
<b>N° du certificat d'assurance de la qualité :</b>	01 202 926/Q-02 0036
<b>Procédure(s) d'évaluation de la conformité appliquée(s) :</b>	Module H
<b>Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :</b>	EN ISO 16138:2006/A1:2019

Remarque relative aux produits d'un diamètre nominal ≤ 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 Géobale

Ingelfingen, le 20/09/2023

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

---

[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)  
info@gemu.de

## **21 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.

<b>Produit :</b>	GEMÜ R649
<b>Nom du produit :</b>	Vanne à membrane à commande motorisée
<b>Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées (entièrement ou en partie) :</b>	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 Géobale  
Ingelfingen, le 20/09/2023

Ingelfingen, le 20/09/2023

Ingelfingen, le 20/09/2023

**22 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 R649

**Nom du produit :** Vanne à membrane à commande motorisée

**Les normes harmonisées suivantes ont** EN IEC 63000:2018  
**été appliquées (entièrement ou en par-**  
**tie) :**

M. Barghoorn  
Directeur Technique Globale

Ingelfingen, le 20/09/2023



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](http://www.gemu-group.com)

Sujet à modification  
06.2025 | 88661684