

GEMÜ SU60 SUMONDO

Actionneur motorisé pour vanne à usage unique



Caractéristiques

- Étanchéité hermétique entre le fluide et l'actionneur
- Fonction ouverte/fermée, positionneur/régulateur de process
- Réglage variable de la force d'entraînement et de la vitesse de positionnement
- Indication optique de la position par LED et broche
- Commande possible avec l'interface Web eSy-Web ou Modbus TCP
- Gamme de fonctions étendue (dont recopie de position, limitation de la course d'ouverture et de fermeture, fonctions de diagnostic)

Description

L'actionneur à arbre creux à commande motorisée SU60 de GEMÜ s'appuie sur une technologie sans balais et sans capteurs, garante de performances élevées et d'une longue durée de vie. Le positionneur et le régulateur de processus intégrés sont particulièrement adaptés aux applications de régulation variables et complexes, en complément des applications Tout ou Rien.

La connexion de l'actionneur avec l'unité en contact avec le fluide GEMÜ SUB, composée du corps de vanne et de la membrane d'étanchéité soudée, se fait via un clamp.

Après l'utilisation, il est possible de séparer et de remplacer facilement l'unité en contact avec le fluide GEMÜ SUB de l'actionneur. L'actionneur reste sur l'installation.

Détails techniques

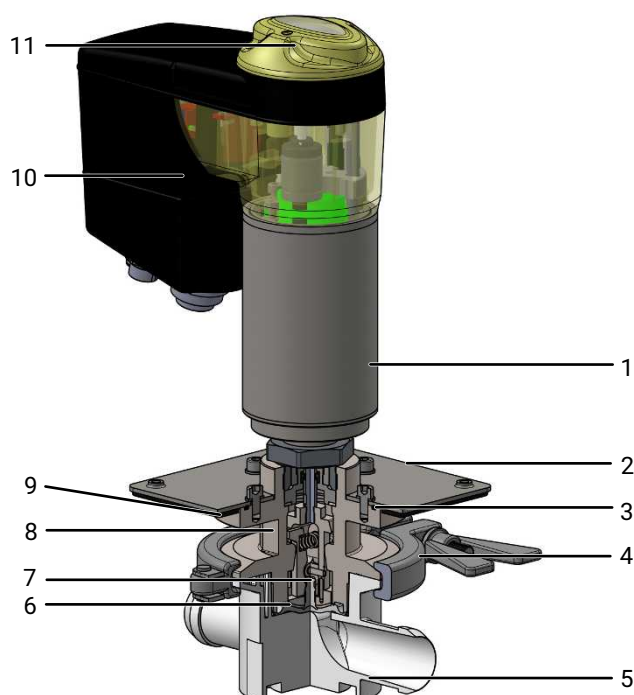
- **Température du fluide:** 5 à 40 °C
- **Température ambiante:** 0 à 40 °C
- **Pression de service :** 0 à 4,9 bars
- **Diamètres nominaux :** DN 8 à 25
- **Types de raccordement :** Clamp | Embout cannelé
- **Matériaux du corps:** PP-R, naturel
- **Matériaux de membrane :** TPE
- **Tension d'alimentation :** 24 V DC
- **Vitesse de positionnement :** maximum 6 mm/s
- **Indice de protection :** IP 65
- **Conformités:** EAC | USP

Données techniques en fonction de la configuration respective



Description du produit

Conception



Repère	Désignation	Matériaux
1	Partie inférieure de l'actionneur	1.4301
2	Bride de fixation	Inox
3	Joint torique	EPDM
4	Collier pour clamp	Inox
5	Corps de vanne	PP-R
6	Membrane	TPE
7	insert de la membrane	PP-R
8	Rehausse	Inox
9	Joint plat	EPDM, rectangulaire
10	Carter de l'actionneur	PESU
11	Couvercle avec LED visible de loin commande manuelle de secours, commande sur place	PESU

Configuration possible

MG Code	Taille du raccord ¹⁾	Corps à passage en ligne		Corps en T		Corps à passage en équerre, droite
		Embout cannelé	Raccords clamps	Embout cannelé	Raccords clamps	Embout cannelé
B	8	X	-	-	-	-
	10	X	-	X	-	X
	15	X	-	X	-	X
C	15	X	-	-	-	-
	20	X	X	X	X	-
	25	X	X	X	X	-
D	20	X	X	-	-	-
	25	X	X	-	-	-

MG = taille de membrane, X = standard

1) **Taille du raccord 1**

Code 8 : DN 8 (1/4")

Code 10 : DN 10 (3/8")

Code 15 : DN 15 (1/2")

Code 20 : DN 20 (3/4")

Code 25 : DN 25 (1")

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.

L'actionneur restant dans l'installation, une VANNE SUMONDO complète se compose de l'actionneur électrique SU60 (avec hausse et collier pour clamp) ainsi que du corps de vanne à membrane SUB (avec membrane soudée fixe).

Actionneur électrique SU60

Codes de commande

1 Type	Code
Actionneur à usage unique et commande motorisée Version métallique	SU60

2 Taille de membrane	Code
Taille de membrane B	B
Taille de membrane C	C
Taille de membrane D	D

3 Fixation de la membrane	Code
Pin	G

4 Tension / Fréquence	Code
24 V DC	C1

5 Module de régulation	Code
Tout ou Rien, positionneur/régulateur de process	L0

6 Type d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 0	0A

Exemple de référence SU60

Option de commande	Code	Description
1 Type	SU60	Actionneur à usage unique et commande motorisée Version métallique
2 Taille de membrane	B	Taille de membrane B
3 Fixation de la membrane	G	Pin
4 Tension / Fréquence	C1	24 V DC
5 Module de régulation	L0	Tout ou Rien, positionneur/régulateur de process
6 Taille d'actionneur	0A	Taille d'actionneur 0

Corps de vanne à membrane SUB

Codes de commande

1 Type	Code
Corps usage unique	SUB

2 Taille de membrane	Code
Taille de membrane B	B
Taille de membrane C	C
Taille de membrane D	D

3 Taille du raccord 1	Code
1/4" (DN 8)	8
3/8" (DN 10)	10
1/2" (DN 15)	15
3/4" (DN 20)	20
1" (DN 25)	25

4 Forme du corps	Code
Corps à passage en ligne	D
Corps en équerre, à droite	R
Corps en T	T

5 Raccordement	Code
Raccord clamp similaire à ASME-BPE	CA
Embout cannelé	HB

6 Matériau du corps	Code
PP-R, naturel	B8

7 Matériau de la membrane	Code
TPE	K8

8 Taille du raccord 2	Code
1/4" (DN 8)	8
3/8" (DN 10)	10
1/2" (DN 15)	15
3/4" (DN 20)	20
1" (DN 25)	25

9 Raccordement embout 2	Code
Raccord clamp similaire à ASME-BPE	CA
Embout cannelé	HB

Exemple de référence SUB

Option de commande	Code	Description
1 Type	SUB	Corps usage unique
2 Taille de membrane	B	Taille de membrane B
3 Taille du raccord 1	10	3/8" (DN 10)
4 Forme du corps	T	Corps en T
5 Raccordement	HB	Embout cannelé
6 Matériau du corps	B8	PP-R, naturel
7 Matériau de la membrane	K8	TPE
8 Taille du raccord 2	10	3/8" (DN 10)
9 Raccordement embout 2	HB	Embout cannelé

Données techniques

Fluide

Fluide de service : Convient pour les fluides liquides, neutres ou agressifs, respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de la membrane.

Température

Température du fluide : 5 – 40 °C

Température ambiante : 0 – 40 °C

Température de stockage : 0 – 40 °C

Pression

Pression de service : 0 - 4,9 bars (Taille de membrane Code B, C),
0 - 4,5 bars (Taille de membrane Code D)

Valeurs du Kv

AG ¹⁾	MG	Code raccordement ²⁾	Code forme du corps ³⁾	Valeur Kv [m ³ /h]	Valeur Cv [US-gpm]	
8	B	HB	D	0,47	0,55	
10			D	T	1,08	1,26
				R	1,03	1,21
		D		1,02	1,19	
15		HB	D	1,59	1,86	
			T	1,47	1,72	
			R	1,44	1,68	
15		C	HB	D	2,17	2,54
20				D	T	3,29
	CA		D		T	2,15
25				HB	D	T
	CA		D			T
20				D	CA, HB	T
	25		D			CA, HB
20				D	CA, HB	
	25		D			CA, HB
20				D	CA, HB	
25	D		CA, HB			D

AG = taille du raccord

MG = taille de membrane

Valeurs du Kv déterminées similaire à la norme DIN EN 60534-2-3:1998, pression d'entrée 4 bars, Δp 1 bar

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 aux influences de la pression et de la température du processus. C'est pourquoi ces valeurs du Kv peuvent dépasser les limites de tolérance de la norme.

1) **Taille du raccord 1**

Code 8 : 1/4" (DN 8)

Code 10 : 3/8" (DN 10)

Code 15 : 1/2" (DN 15)

Code 20 : 3/4" (DN 20)

Code 25 : 1" (DN 25)

2) **Raccordement**

Code CA : Raccord clamp similaire à ASME-BPE

Code HB : Embout cannelé

3) **Forme du corps**

Code D : Corps à passage en ligne

Code R : Corps en équerre, à droite

Code T : Corps en T

Conformité du produit

AVIS

Certifications

Les certifications s'appliquent uniquement à la membrane et au corps de vanne (parties en contact avec le fluide) et **non** à l'actionneur.

Certifications :	- USP Bacterial Endotoxins Test, USP <85> - USP Biological Reactivity Test in vitro, USP <87> - USP Biological Reactivity Tests in vivo for Class VI, USP <88> - USP Physicochemical Tests for Plastics, USP <661> - USP Particulate Matter in Injections, USP <788>, USP <790> - Guide de validation sur demande
-------------------------	--

Directive Machines : 2006/42/UE

Directive des Équipements Sous Pression : 2014/68/UE

Directive CEM : 2014/30/UE

Données mécaniques

Durée de vie : Corps de vanne à membrane (SUB) : 100.000 cycles de commutation (selon validation de produit GEMÜ) ou max 4,5 ans à partir de la date de production (1,5 an avant rayonnement / 3 ans après rayonnement)

Protection : Protection IP 65 selon EN 60529

Vitesse de positionnement : réglable, max. 6 mm/s

Poids :

Corps

Type	Code raccor-de-ment ¹⁾	Code forme du corps ²⁾	MG B			MG C			MG D	
			1/4" (DN 8)	3/8" (DN 10)	1/2" (DN 15)	1/2" (DN 15)	3/4" (DN 20)	1" (DN 25)	3/4" (DN 20)	1" (DN 25)
SUB	HB	D	36	40	42	91	94	99	80	80
		T	-	44	47	-	108	113	-	-
		R	-	43	46	-	-	-	-	-
	CA	D	-	-	-	-	97	100	99	100
		T	-	-	-	-	111	112	-	-

Poids en g, MG = taille de membrane

1) Raccordement

Code CA : Raccord clamp similaire à ASME-BPE

Code HB : Embout cannelé

2) Forme du corps

Code D : Corps à passage en ligne

Code R : Corps en équerre, à droite

Code T : Corps en T

Unité complète (actionneur, rehausse et corps)

Poids :	MG	Poids
	B	3,9
C	4,0	
D	4,1	

Poids en kg

Données électriques

Tension d'alimentation :	Taille d'actionneur 0
Tension	Uv = 24 V DC \pm 10 %
Puissance	max. 14 W
Mode de fonctionnement (fonctionnement Tout ou Rien)	100 % de la durée de fonctionnement
Mode de fonctionnement (fonctionnement de régulation)	classe C selon EN 15714-2
Protection en cas d'inversion de polarité	Oui

Signaux d'entrée analogiques

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

Dérive thermique : $\leq \pm 0,1$ % / 10°K

Résolution : 12 bits

Protection en cas d'inversion de polarité : non

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

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

Dérive thermique : $\leq \pm 0,1$ % / 10°K

Résolution : 12 bits

Protection en cas d'inversion de polarité : non

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

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)

Signaux de sortie analogiques

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 :	$\leq \pm 1$ % de la valeur finale
Dérive thermique :	$\leq \pm 0,1$ % / 10°K
Résistance :	≤ 750 k Ω
Résolution :	10 bits
Protection contre les surcharges :	oui (jusqu'à ± 24 V DC)
Résistance aux courts-circuits :	oui

Signaux de sortie digitaux

Sorties de commutation 1 et 2

Version :	2x micro-switch inverseur à potentiel nul
Puissance de commutation :	max. 48 V DC / 48 V AC
Points de commutation :	réglables de 0 à 100 %

Sortie de commutation 3

Fonction :	Signal anomalie
Type de contact :	Push-Pull
Tension de commutation :	Tension d'alimentation
Courant de commutation :	$\leq 0,1$ 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

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.

Communication Modbus 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

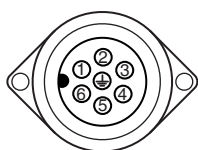
Port : 502

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

Connexions électriques

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

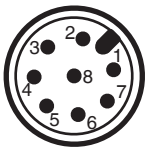
Connexion X2



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

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

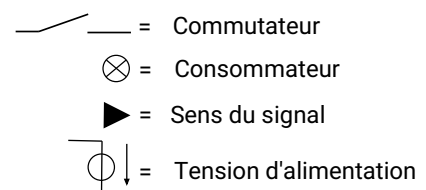
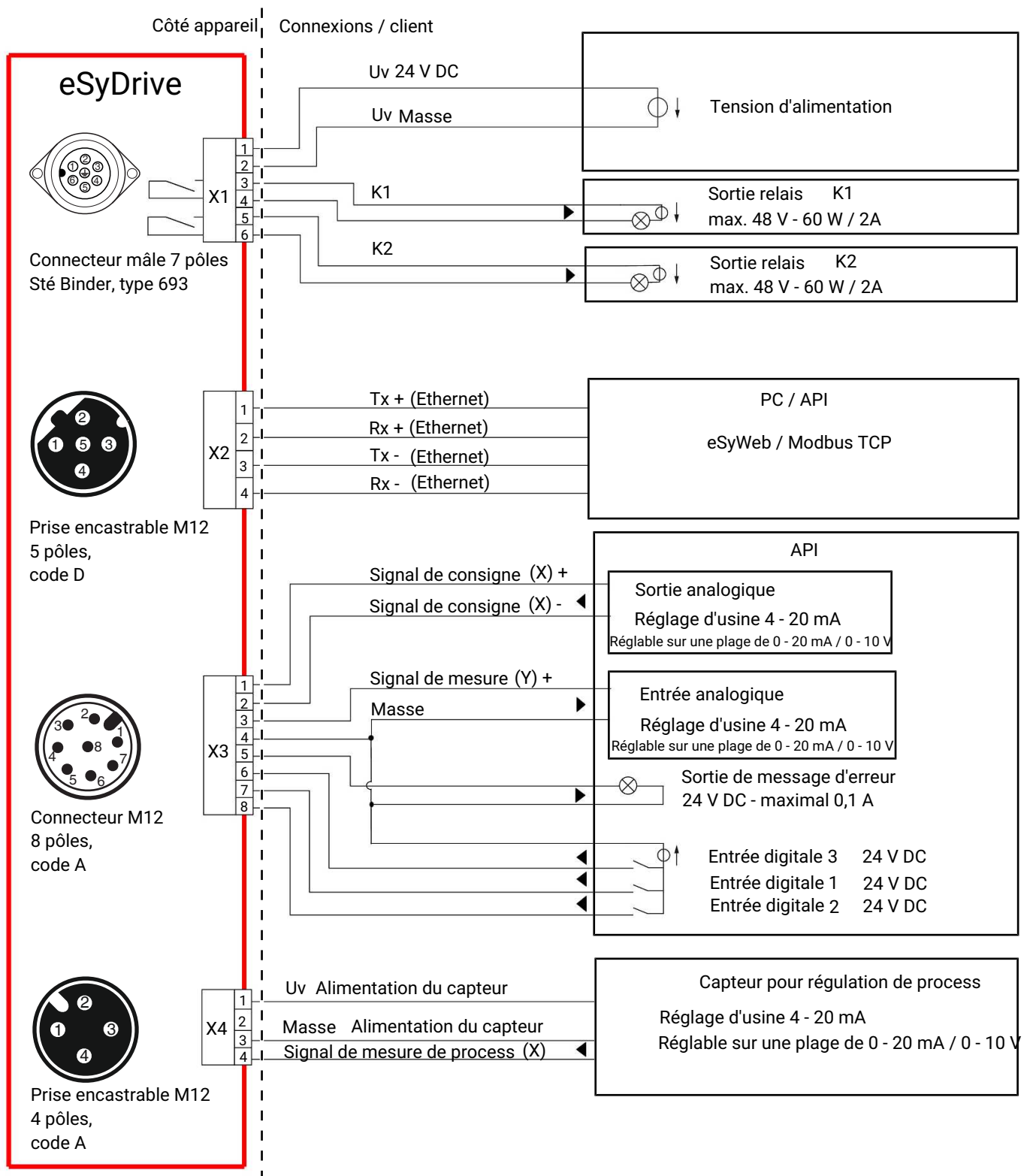
Connexion X4



Prise encastrable M12 4 pôles, code A

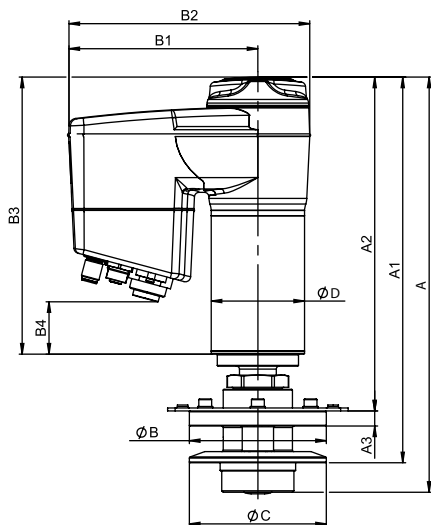
Broche	Nom du signal
Broche 1	UV, 24 V DC alimentation du signal de mesure
Broche 2	n.c.
Broche 3	Masse (alimentation du signal de mesure, entrée du signal de mesure)
Broche 4	X+, entrée du signal de mesure
Broche 5	n.c.

Plan de câblage



Dimensions

Dimensions de l'actionneur

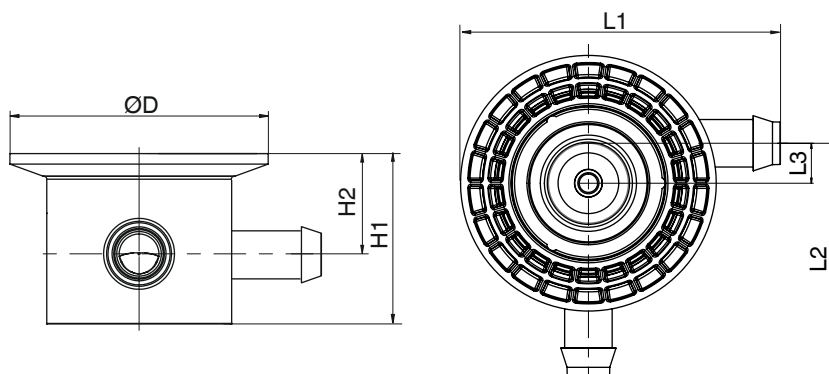


MG	DN	A	A1	A2	A3	ØB	B1	B2	B3	B4	ØC	ØD
B	1/4" (DN 8), 1/2" (DN 15)	274,6	269,5	232,1	10,0	91,0	125,5	160,0	184,1	34,7	64,0	62,0
C	3/4" (DN 20), 1" (DN 25)	275,9	256,3	221,9	10,0	91,0	125,5	160,0	184,1	34,7	91,0	62,0
D	3/4" (DN 20), 1" (DN 25)	272,9	249,1	210,3	10,0	91,0	125,5	160,0	184,1	34,7	91,0	62,0

Dimensions en mm, MG = taille de membrane

Dimensions du corps

Corps à passage en équerre, à droite (code R)

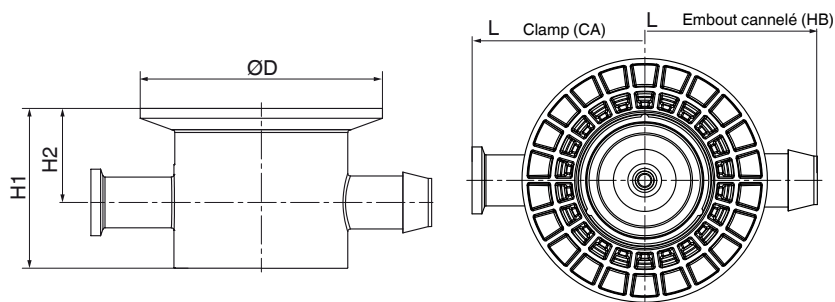


Type de raccordement embout cannelé (code HB)

MG	DN	øD	H1	H2	L1	L2	L3
B	3/8" (DN 10)	64,0	33,3	22,3	48,0	58,0	10,0
	1/2" (DN 15)	64,0	33,3	22,3	55,8	66,8	10,0

Dimensions en mm, MG = taille de membrane

Corps à passage en ligne (code D)



Type de raccordement clamp (code CA) ¹⁾

MG	DN	øD	H1	H2	L
C	3/4" (DN 20)	91,0	60,0	35,3	128,0
	1" (DN 25)	91,0	60,0	35,3	137,4
D	3/4" (DN 20)	91,6	58,5	38,0	134,6
	1" (DN 25)	91,6	58,5	39,5	134,6

Type de raccordement embout cannelé (code HB) ¹⁾

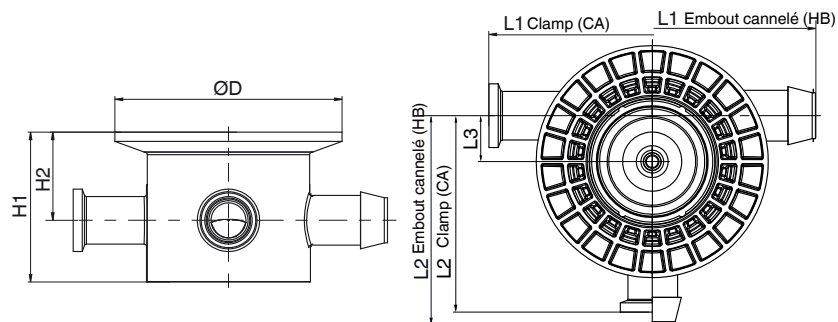
MG	DN	øD	H1	H2	L
B	1/4" (DN 8)	64,0	33,3	22,3	80,6
	3/8" (DN 10)	64,0	33,3	22,3	95,9
	1/2" (DN 15)	64,0	33,3	22,3	111,5
C	1/2" (DN 15)	91,0	60,0	35,3	126,0
	3/4" (DN 20)	91,0	60,0	35,3	128,0
	1" (DN 25)	91,0	60,0	35,3	140,0
D	3/4" (DN 20)	91,6	58,5	38,0	139,0
	1" (DN 25)	91,6	58,5	39,5	139,0

Dimensions en mm, MG = taille de membrane

1) Raccordement

Code CA : Raccord clamp similaire à ASME-BPE

Code HB : Embout cannelé

Corps en T (code T)**Type de raccordement clamp (code CA) ¹⁾**

MG	DN	$\varnothing D$	H1	H2	L1	L2	L3
C	3/4" (DN 20)	91,0	60,0	35,3	128,0	82,0	18,0
	1" (DN 25)	91,0	60,0	35,3	137,4	82,0	18,0

Type de raccordement embout cannelé (code HB) ¹⁾

MG	DN	$\varnothing D$	H1	H2	L1	L2	L3
B	3/8" (DN 10)	64,0	33,3	22,3	96,0	58,0	10,0
	1/2" (DN 15)	64,0	33,3	22,3	111,5	65,8	10,0
C	3/4" (DN 20)	91,0	60,0	35,3	128,0	82,0	18,0
	1" (DN 25)	91,0	60,0	35,3	140,0	88,0	18,0

Dimensions en mm, MG = taille de membrane

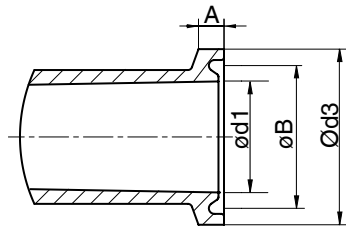
1) Raccordement

Code CA : Raccord clamp similaire à ASME-BPE

Code HB : Embout cannelé

Dimensions de raccordement

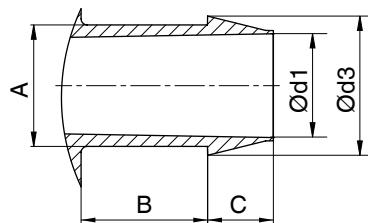
Clamp (code CA)



MG	DN	A	øB	ød1	ød3
C	3/4" (DN 20)	3,6	21,9	15,75	25,0
	1" (DN 25)	3,6	31,0	22,1	34,0
D	3/4" (DN 20)	2,85	43,4	19,05	50,5
	1" (DN 25)	2,85	43,4	25,4	50,5

Dimensions en mm, MG = taille de membrane
Tolérance ± 0,2 mm

Embout cannelé (code HB)



MG	DN	A	B	C	ød1	ød3
B	1/4" (DN 8)	7,9	10,6	4,5	5,9	9,3
	3/8" (DN 10)	11,9	16,0	6,7	9,4	13,8
	1/2" (DN 15)	15,9	21,4	9,1	12,6	18,8
C	1/2" (DN 15)	15,9	21,4	9,1	12,6	18,8
	3/4" (DN 20)	19,9	20,7	10,8	17,0	22,8
	1" (DN 25)	28,0	24,7	11,5	25,3	30,8
D	3/4" (DN 20)	22,0	21,4	7,5	19,0	25,0
	1" (DN 25)	28,0	22,2	11,5	25,4	30,8

Dimensions en mm, MG = taille de membrane
Tolérance ± 0,2 mm

Accessoire



GEMÜ 1218

Pour GEMÜ 1218, il s'agit d'un connecteur (connecteur femelle / connecteur mâle) 7 pôles. Forme du connecteur droite et/ou coudée à 90°.

Connecteur Binder GEMÜ 1218			
Connexion X1 – tension d'alimentation, sorties relais			
Connecteur femelle Binder	Connecteur correspondant série 468/eSy	Bornier/vis, 7 pôles	88220649 ¹⁾
		Bornier/vis, 7 pôles, 90°	88377714
		Bornier/vis, 7 pôles, 90°, câblé, 2 mètres	88770522

1) fait partie de la livraison



GEMÜ 1219

Connecteur femelle / connecteur mâle M12

Pour GEMÜ 1219, il s'agit d'un connecteur (connecteur femelle / connecteur mâle) M12, 5 pôles. Forme du connecteur droite et/ou coudée à 90°. Longueur de câble définie ou à câbler librement avec raccord fileté. Différents matériaux disponibles pour la bague fileté.

Câble Ethernet / M12 GEMÜ 1219			
Connexion X2 - connexion réseau			
Connecteur mâle M12, droit, 4 pôles	câblé, câble de 1 mètre	RJ45 Ethernet	88450499
	câblé, câble de 4 mètres		88450500
	câblé, câble de 15 mètres		88450502
Connexion X3 – entrées et sorties analogiques / digitales			
Connecteur femelle M12, droit, 8 pôles	à câbler, pour câble de Ø de 6 à 8 mm		88304829 ¹⁾
	câblé, 5 mètres, câble PUR noir		88758155
Connecteur femelle M12, coudé, 8 pôles	à câbler, pour câble de Ø de 6 à 8 mm		88422823
	câblé, 5 mètres, câble PUR noir		88374574
Connexion X4 – alimentation du signal de mesure, entrée du signal de mesure			
Connecteur mâle M12, droit, 5 pôles	à câbler, PG7	laiton nickelé	88208641 ¹⁾
	câblé, 2 mètres, câble PUR noir	5 x 0,34, laiton nickelé	88208643
	câblé, 5 mètres, câble PUR noir	5 x 0,34, laiton nickelé	88208644
Connecteur mâle M12, coudé, 5 pôles	à câbler, pour câble de Ø de 6 à 8 mm	laiton nickelé	88208645
	câblé, 2 mètres, câble PUR noir	5 x 0,34, laiton nickelé	88208649
	câblé, 5 mètres, câble PUR noir	5 x 0,34, laiton nickelé	88208650

1) fait partie de la livraison

**GEMÜ 1571****Module d'alimentation électrique de secours**

Le module d'alimentation électrique de secours capacitif GEMÜ 1571 convient aux vannes à actionneur motorisé telles que GEMÜ eSyStep et eSyDrive ainsi qu'à la vanne de régulation GEMÜ C53 iComLine. En cas de panne de courant, le produit assure une alimentation ininterrompue afin que la vanne puisse être mise en position de sécurité. Le module d'alimentation électrique de secours peut fonctionner seul ou avec un module d'extension, et peut également alimenter plusieurs vannes. La tension d'entrée et de sortie est de 24 V.

Module d'alimentation électrique de secours GEMÜ 1571			
Tension d'entrée	Tension de sortie	Capacité	Numéro d'article
24 V	24 V	1700 Ws	88660398
24 V	24 V	13200 Ws	88751062

**GEMÜ 1573****Alimentation à découpage**

L'alimentation à découpage GEMÜ 1573 convertit des tensions d'entrée non stabilisées de 100 à 240 V AC en une tension continue constante. Elle peut être utilisée comme accessoire pour les vannes ayant un actionneur motorisé tels que GEMÜ eSyLite, eSyStep et eSyDrive et pour d'autres appareils ayant une tension d'alimentation de 24V DC. Différentes puissances, différents courants de sortie ainsi qu'un modèle 48V DC pour actionneurs ServoDrive sont disponibles.

GEMÜ 1573 Alimentation à découpage			
Tension d'entrée	Tension de sortie	Courant de sortie	Numéro d'article
100 - 240 V AC	24 V DC	5 A	88660400
		10 A	88660401



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