

Vanne à membrane, Plastique

Conception

La vanne à membrane plastique à commande motorisée type GEMÜ 613 dispose d'un actionneur électrique nécessitant peu d'entretien et d'un moteur synchrone réversible. L'entraînement s'effectue via un démultiplicateur non bloquant et un excentrique. La vanne dispose d'un indicateur optique de position en standard.

Caractéristiques

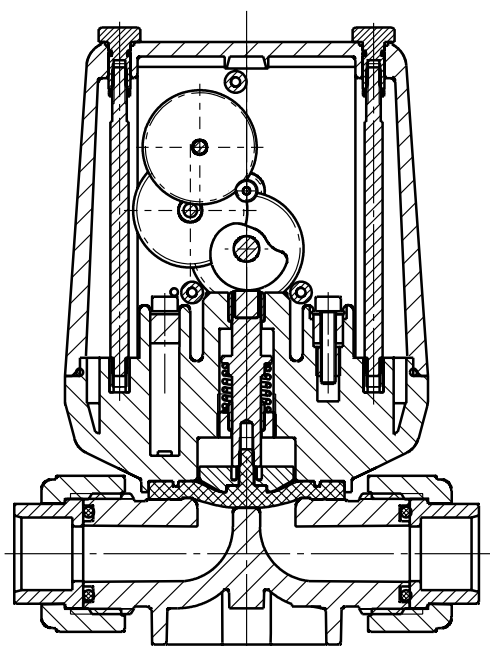
- Convient pour les fluides neutres ou agressifs* sous la forme liquide ou gazeuse
- Insensible aux fluides chargés en particules
- Commande directe du moteur avec des signaux 0-10V, 0/4-20 mA au travers d'un module optionnel ou par le module de régulation intégré
- Indication électrique de la position de la vanne au travers d'un potentiomètre (module optionnel) ou de contacts de fin de course
- Caractéristiques de régulation reproductibles et réglables, fonction ouverture / fermeture sûre
- La vanne DN 15 à raccords union peut être montée dans la tuyauterie sans éléments d'adaptations supplémentaires
- Sens du débit quelconque

Avantages

- Moteur synchrone à longue durée de vie, pas de danger de surchauffe
- Comportement à la fermeture et à l'ouverture indépendant de la pression de service
- Rendement important au niveau du débit
- Efficacité élevée

* Voir données techniques du fluide de service en page 2

Vue en coupe



Données techniques

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.

Protection

IP 65 selon DIN 40050

Température du fluide de service

Corps de vanne en PVC-U	10 à 60 °C
Corps de vanne en PP	5 à 80 °C
Corps de vanne en PVDF	-10 à 80 °C

La pression de service admissible dépend de la température du fluide de service.

Temps de manoeuvre

Voir type d'actionneur (page 3) environ 17 ou 45 s

Matériau des joints toriques des corps de vanne à raccords union

Matériau de la membrane	Matériau du joint torique
NBR	EPDM
FPM	FPM
EPDM	EPDM
PTFE	FPM
Autres combinaisons sur demande	

Température ambiante

Corps de vanne en PVC-U	10 à 50 °C
Corps de vanne en PP	5 à 50 °C
Corps de vanne en PVDF	-5 à 50 °C

Données électriques

Tension d'alimentation	Uv = 24 V 50/60 Hz +/- 10% Uv = 120 V 50/60 Hz +/- 10% Uv = 230 V 50/60 Hz +/- 10%
Puissance consommée	3,5 VA
Durée d'enclenchement	100% de la durée de fonctionnement
Connexion électrique	2 x PG 13,5 (version : avec module de fonction AE, AP) 2 x connecteur cylindrique (Binder série 717) (version : avec module de fonction E1, E2, E3)

Corrélation Pression / Température pour corps de vanne plastique

Température en °C (corps plastique)		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Matériau du corps		Pression de service admissible en bar												
PVC-U	Code 1	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	2,1	0,9	-	-
PP	Code 5	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	5,1	4,2	3,3	2,4	1,6	0,9
PVDF	Code 20	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,8	4,3	3,8	3,2	2,8

Températures plus élevées sur demande. Veuillez noter que la température du fluide et la température ambiante génèrent une température sur le corps qui ne doit pas dépasser les valeurs ci-dessus.

Taille de membrane	Diamètre nominal	Pression de service	Kv [m³/h]	Poids
	[DN]	[bar]	Raccordement ISO	[g]
10	12	0 - 6	2,8	1000
	15	0 - 6	3,5	1050

Toutes les pressions sont données en bars relatifs, pression de service appliquée d'un côté du siège.

Valeurs de Kv déterminées selon DIN EN 60534, pression d'entrée 5 bars, Δp 1 bar, corps de vanne PVC-U et membrane en élastomère souple. Les valeurs Kv peuvent différer selon les configurations du produit (ex : autres matériaux de membrane ou du 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 Kv peuvent dépasser les limites de tolérance du standard.

Données pour la commande

Forme du corps	Code
Passage en ligne	D

Raccordement	Code
Orifices taraudés DIN ISO 228	1
Orifices lisses à coller - DIN	2
Raccords union à coller / souder en emboîture - DIN	7
Emboutis mâles à souder bout à bout (IR), BCF	28
Raccords union à coller / souder en emboîture - en pouces - BS	33
Raccords union à souder bout à bout (IR) en emboîture - DIN	78

Matériau du corps	Code
PVC-U, gris	1
PP, renforcé à la fibre de verre	5
PVDF	20

Matériau de la membrane	Code
NBR	2
FPM	4
EPDM	14
PTFE/EPDM, PTFE vulcanisé	52

Tension d'alimentation/fréquence	Code
24 V 50/60 Hz	C4
120 V 50/60 Hz	G4
230 V 50/60 Hz	L4

Module de fonction	Code
Commande OUVERT/FERME avec indication des fins de course supplémentaire (tension de signal = tension d'alimentation)	AE
Commande OUVERT/FERME avec sortie potentiomètre	AP
Régulation de position de la vanne, recopie de position interne, signal de consigne externe, 0 - 10 V	E1
Régulation de position de la vanne, recopie de position interne, signal de consigne externe, 0/4 - 20 mA	E2
Régulation de process, signal de mesure externe, 0/4 - 20 mA, signal de consigne externe, 0/4 - 20 mA	E3

Plaque de montage intégrée	Code
Avec plaque de montage uniquement matériau code 20	M
Sans plaque de montage uniquement matériau code 20	O
Sans plaque de montage matériaux codes 1 et 5	-

Type d'actionneur	Code
Temps de manoeuvre 17 sec.	A0
Temps de manoeuvre 45 sec.	A1

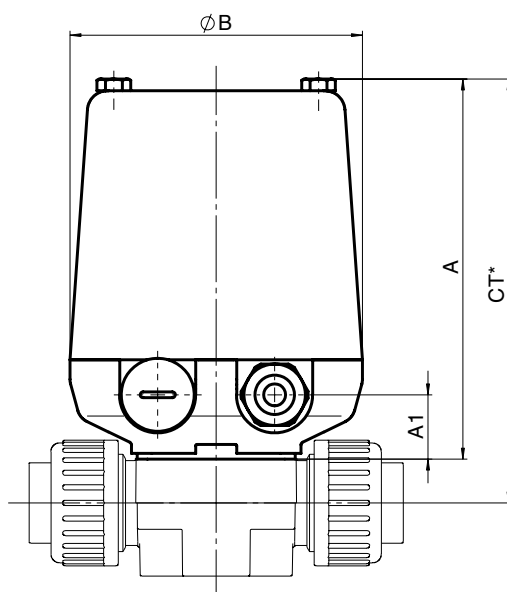
Version spéciale	Numéro K
Avec connecteur Hirschmann	6027

Exemple de référence	613	15	D	7	1	14	C4	AE	M	A0	-
Type	613										
Diamètre Nominal		15									
Forme du corps (Code)			D								
Raccordement (Code)				7							
Matériau du corps (Code)					1						
Matériau de la membrane (Code)						14					
Tension d'alimentation/fréquence (Code)							C4				
Module de fonction (Code)								AE			
Plaque de montage intégrée (Code)									M		
Type d'actionneur (Code)										A0	
Version spéciale (Numéro K)											-

Dimensions de l'actionneur [mm]

MG	DN	ø B	A	A1	Poids [kg]
10	12 + 15	100	134	25	0,9

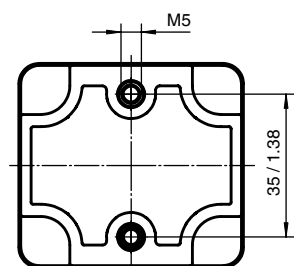
MG = taille de membrane



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

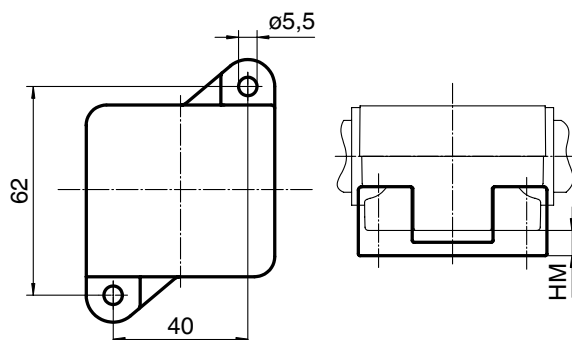
Dimensions des points de fixation du corps de vanne [mm] (sans plaque de montage)

Taille de membrane	M	f
10	M5	35,0



Dimensions de la plaque de montage code M [mm]

Taille de membrane	Matériau code 20	H
10	DN 12	5,0
	DN 15	4,5



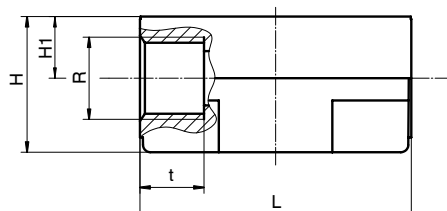
Dimensions du corps [mm]

Orifices taraudés, raccordement code 1 Matériaux du corps: PVC-U (code 1), PP (code 5), PVDF (code 20)

MG	DN	R	t	H		H1		L	Poids [kg]
				Matériau code 1, 5	Matériau code 20	Matériau code 1, 5	Matériau code 20		
10	12	G3/8	13	27,5	31,5	12,5	12,5	55	0,08

Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 7

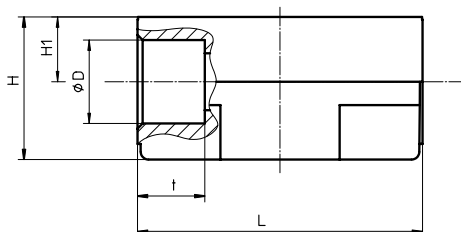
MG = taille de membrane



Orifices lisses à coller, raccordement code 2 Matériau du corps: PVC-U (code 1)

MG	DN	ø D	t	H	H1	L	Poids [kg]
10	12	16	13	27,5	12,5	55	0,06

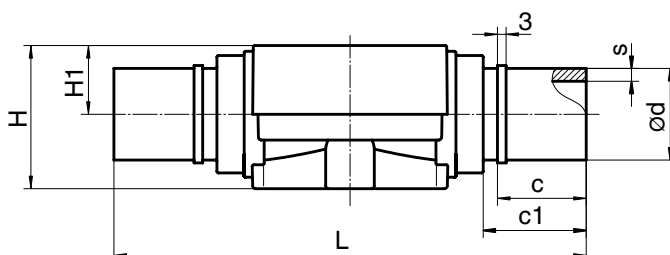
MG = taille de membrane



Embouts mâles à souder bout à bout, BCF, raccordement code 28 Matériau du corps: PVDF (code 20)

MG	DN	L	H	H1	ø d	s	c	c1	Poids [kg]
10	15	134	41	16	20	1,9	31	37	0,13

MG = taille de membrane



Dimensions du corps [mm]

Raccords union à coller / souder en emboîture - DIN, raccordement code 7 Matériaux du corps: PVC-U (code 1), PP (code 5), PVDF (code 20)

MG	DN	L1	L2		H		H1		øD	ød	R	Poids [kg]
			Matériau codes 1, 20	Matériau codes 5	Matériau codes 1, 5	Matériau codes 20	Matériau codes 1, 5	Matériau codes 20				
10	15	90	128	125	30	41	15	16	43	20	G1	0,18

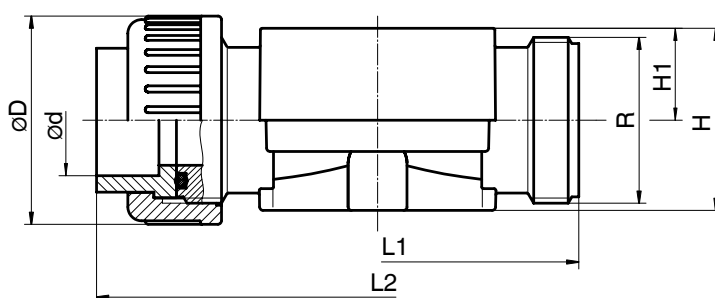
Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 7

MG = taille de membrane

Raccords union à coller / souder en emboîture - en pouces, raccordement code 33 Matériau du corps: PVC-U (code 1)

MG	DN	NPS	L1	L2	H	H1	øD	ød	R	Poids [kg]
10	15	1/2"	90	128	30	15	43	21,4	G1	0,13

MG = taille de membrane



Raccords union à coller / souder en emboîture DIN, raccordement code 78 Matériaux du corps: PP (code 5), PVDF (code 20)

Taille de membrane	DN	L1	L2	H		H1		øD	R	ød	s	c	Poids [kg]
				Matériau code 5	Matériau code 20	Matériau code 5	Matériau code 20						
10	15	90	196	30	41	15	16	42	1	20	1,9	36	0,20

Voir tableau de correspondance des raccordement/matériaux du corps en page 7

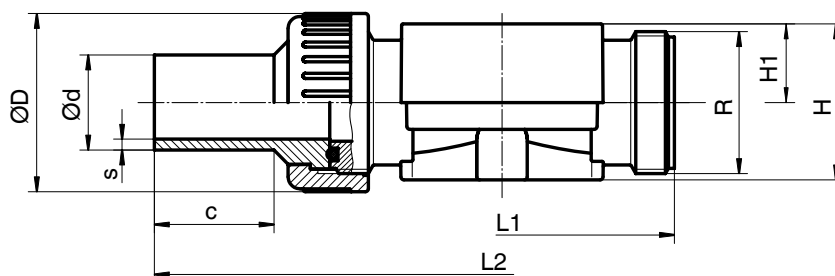


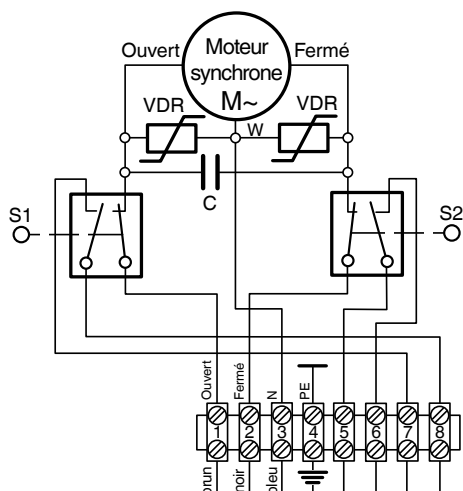
Tableau de correspondance des raccords/matériaux du corps de vanne GEMÜ 613

Raccordement code		1			2	7			28	33	78	
Matériau code		1	5	20	1	1	5	20	20	1	5	20
MG	DN											
10	12	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X

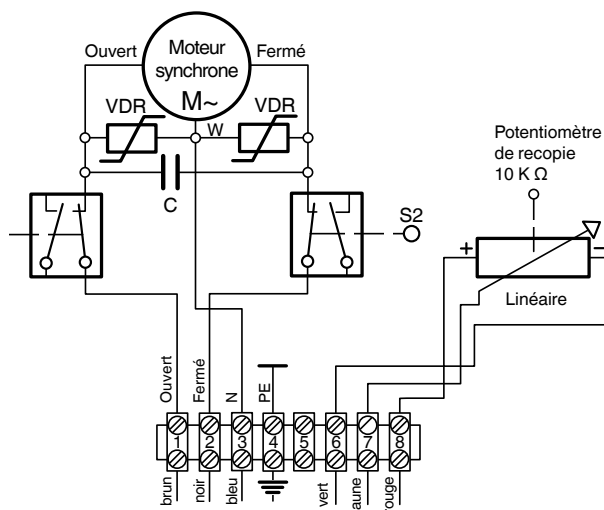
MG = taille de membrane

Plan de câblage

Plan de câblage - Module de fonction code AE

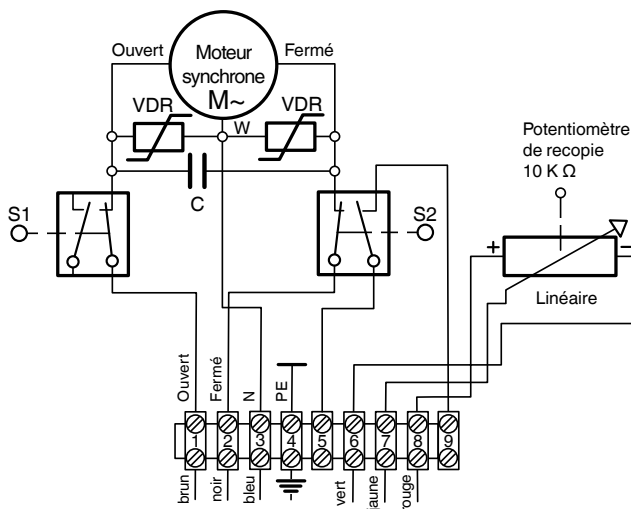


Plan de câblage - Module de fonction code AP



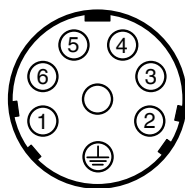
La tension de l'indication des fins de course doit être identique à la tension d'alimentation de l'actionneur.

Plan de câblage K-Nr. 7014

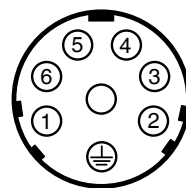


La tension de l'indication des fins de course doit être identique à la tension d'alimentation de l'actionneur.

Plan de câblage - Module de fonction code E1 / E2

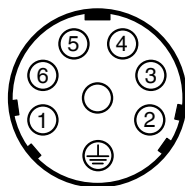


Pin	Désignation
1	L, tension du moteur
2	N, tension du moteur
3	pas connecté
4	pas connecté
5	pas connecté
6	pas connecté
7	⏏, PE

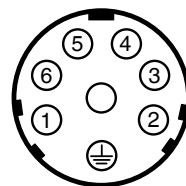


Pin	Désignation
1	pas connecté
2	pas connecté
3	pas connecté
4	pas connecté
5	GND, entrée du signal de consigne
6	I+ / U+, entrée du signal de consigne
7	pas connecté

Plan de câblage - Module de fonction code E3

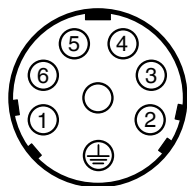


Pin	Désignation
1	L, tension du moteur
2	N, tension du moteur
3	pas connecté
4	pas connecté
5	pas connecté
6	pas connecté
7	⏏, PE



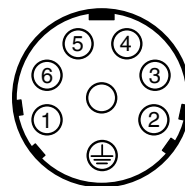
Pin	Désignation
1	pas connecté
2	pas connecté
3	GND, entrée du signal de mesure
4	I+ / U+, entrée du signal de mesure
5	GND, entrée du signal de consigne
6	I+ / U+, entrée du signal de consigne
7	pas connecté

**Module de fonction AE commande OUVERT/
FERMÉ avec 2 indications de fin de course
supplémentaires et connecteur
Hirschmann N 6 R AM2 (version : 6027)**



Broche	Désignation
1	L1, tension du moteur pour sens de marche OUVERT
2	L1, tension du moteur pour sens de marche FERMÉ
3	N, tension de référence
4	L1, S1/S2 (23) fin de course
5	Us, S2 (24) position finale FERMÉE [Us=Ub]
6	Us, S1 (24) position finale OUVERTE [Us=Ub]
7	⏏, PE

**Module de fonction AP commande OUVERT /
FERMÉ avec sortie potentiomètre
et connecteur Hirschmann N 6 R AM2
(version : 6027)**

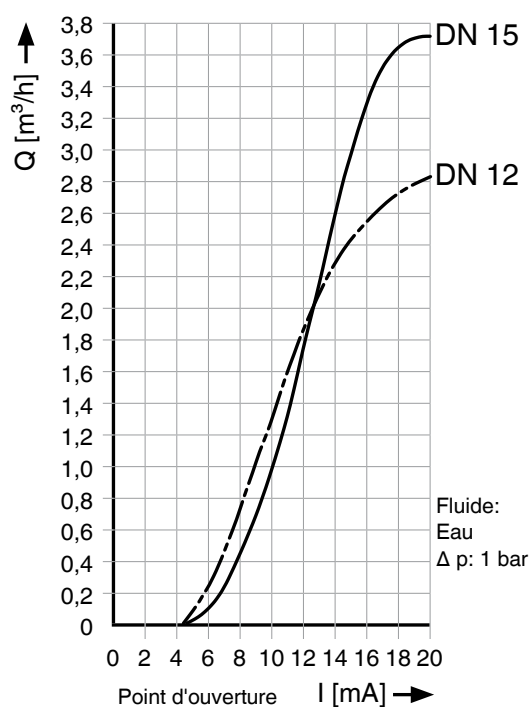


Broche	Désignation
1	L1, tension du moteur pour sens de marche OUVERT
2	L1, tension du moteur pour sens de marche FERMÉ
3	N, tension de référence
4	Us +, potentiomètre de recopie tension de signal
5	Us -, potentiomètre de recopie sortie signal
6	Us ⏏, potentiomètre de recopie tension de signal
7	⏏, PE

Version de la connexion électrique

	Bornier de raccorde- ment et presse-étoupe	Connecteur Hirsch- mann (numéro K 6027)
AE	X	X
AP	X	X
E1	-	X
E2	-	X
E3	-	X

**Caractéristiques pour module de fonction E2
ou régulateur 3 points GEMÜ 1283**



Pour connaître l'ensemble de la gamme des vannes à membrane,
des accessoires et des autres produits GEMÜ, veuillez consulter le programme de fabrication.
Disponible sur simple demande auprès de nos services.

GEMÜ® GESTION DES FLUIDES
VANNES, MESURE ET REGULATION

