

VANNES DE ZONE ET DE DÉRIVATION À ROTOR MOTORISÉES À 2 POINTS



Description

Les vannes de zone à rotor motorisées Barberi® BS5 permettent de gérer des zones sur des installations de chauffage et de climatisation. Elles sont utilisées sur les centrales thermiques, les chaudières murales, les générateurs à combustible solide et les pompes à chaleur. Le corps de vanne est réalisé selon la technologie Soft-Torque, au design breveté et à partir de matériaux à très faible friction, pour permettre une commutation rapide et souple en 8 secondes seulement. Le raccord rapide à clip, la manette d'actionnement manuel, le microrupteur auxiliaire, le câble intégré, la compacité générale, le design ergonomique et le faible couple de résistance font de la série BS5 une gamme d'articles simples d'emploi et à haute économie d'énergie.

La vanne à 3 voies fait également office de vanne de dérivation car les voies AB-A et AB-B ont le même coefficient d'écoulement Kv. La vanne à 2 voies est bidirectionnelle (direction du flux indifférente).

patented **CE**

Gamme de produits

- Série V83.W.2PM** Vanne de zone et de dérivation à rotor à 3 voies, avec servomoteur à 2 points
- Série V82.W.2PM** Vanne de zone à rotor à 2 voies, avec servomoteur à 2 points
- Série M10.02P.3VM** Servomoteur de recharge à 2 points pour vanne de zone et de dérivation à rotor à 3 voies série V83.W.2PM
- Série M10.02P.2VM** Servomoteur de recharge à 2 points pour vanne de zone à rotor à 2 voies série V82.W.2PM

Caractéristiques techniques de la vanne

Plage de température de service : **0** (gel exclu)–**90 °C**
 Pression maximum de service : **10 bar**
 Pression différentielle maximale : **1 bar**
 Taux de fuite : **<0,1 % Kv**
 Fluides compatibles : **eau pour circuits thermiques, solutions glycolées (max. 30 %)**
 Raccords filetés : **mâle ISO 228-1 ; femelle EN 10226-1 ; à compression EN 1254-2**
 Configuration d'usine :
 - 3 voies : **servomoteur sur B, vanne avec voie AB-B ouverte**
 - 2 voies : **servomoteur sur O (Open), vanne ouverte**

Indice de protection : **IP 44**
 Protection électrique : **classe II**
 Capacité des contacts microrupteur auxiliaire : **1 SPST, 6(1) A-230 V**
 Température ambiante (humidité maxi 95 % sans condensation) :
 Fonctionnement : **-5–50 °C EN 60721-3-3 Cl. 3K4**
 Transport : **-30–70 °C EN 60721-3-2 Cl. 2K3**
 Stockage : **-10–50 °C EN 60721-3-1 Cl. 1K2**
 Certification : **CE**

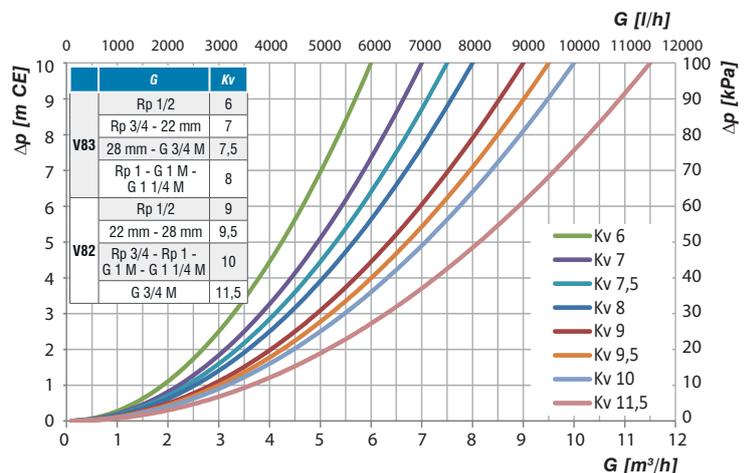
Matériaux

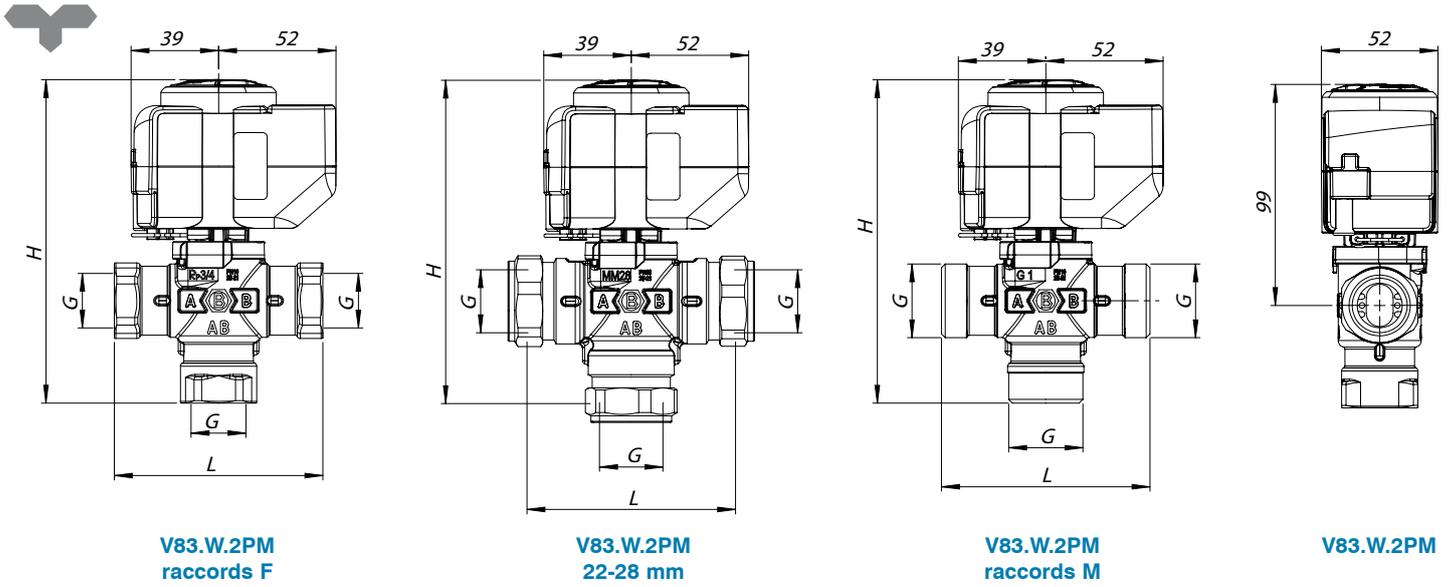
Corps de vanne : **laiton EN 12165 CW617N**
 Obturateur : **laiton EN 12164 CW614N**
 Support joint : **polypropylène (PP)**
 Joint : **NBR**
 Boîtier servomoteur : **PA6**
 Plaque de raccordement servomoteur : **PPS**

Caractéristiques techniques du servomoteur

Temps de rotation : **8 s**
 Alimentation : **230±10 % Vca/50–60 Hz**
 Absorption : **6 VA**
 Type de commande : **2 points**
 Nombre de pôles : **5**
 Longueur du câble : **0,9 m, intégré**

Diagrammes



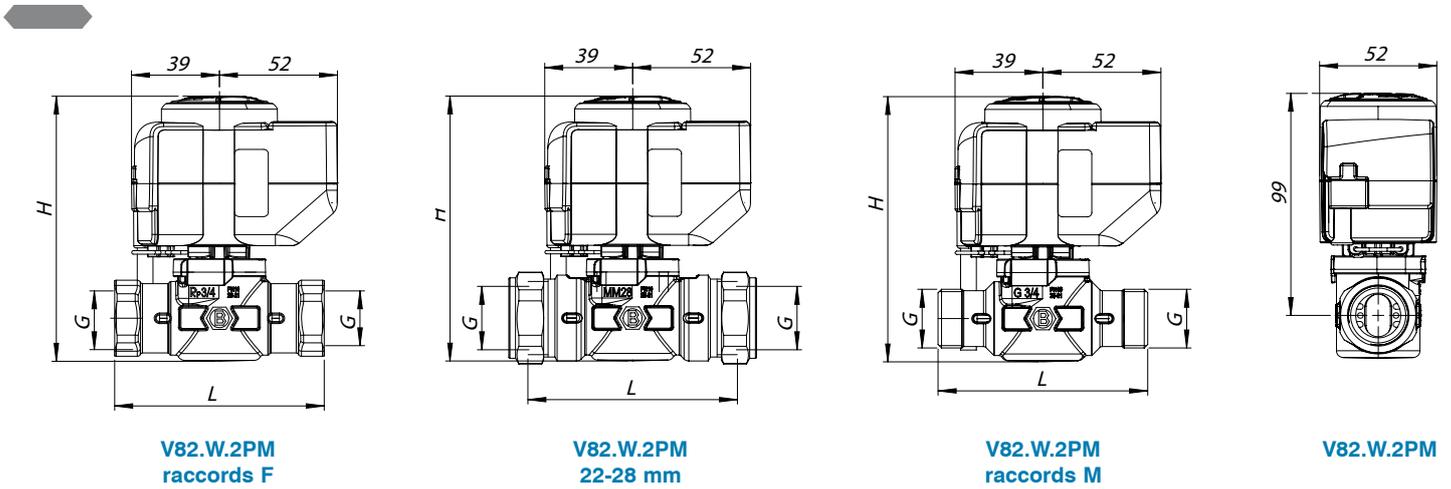


V83.W.2PM
raccords F

V83.W.2PM
22-28 mm

V83.W.2PM
raccords M

V83.W.2PM



V82.W.2PM
raccords F

V82.W.2PM
22-28 mm

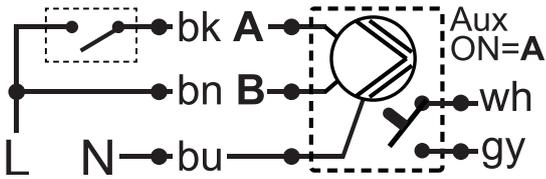
V82.W.2PM
raccords M

V82.W.2PM

Série	Code	Voies	DN	G	Kv	P [bar]	L [mm]	H [mm]	V	Type de commande	Temps de rotation [s]	Nbre de pôles	Raccord câble	Poids [kg]	N. P/S	N. P/C
V83.W.2PM	V83 AF1 WAD C	3	20	Rp 1/2	6	10	93	145	230	2 points	8	5	Intégré	0,76	1	6
	V83 AF2 WAD C	3	20	Rp 3/4	7	10	93	145	230	2 points	8	5	Intégré	0,83	1	6
	V83 AF3 WAD C	3	20	Rp 1	8	10	93	145	230	2 points	8	5	Intégré	0,95	1	6
	V83 A22 WAD C	3	20	22 mm	7	10	93	145	230	2 points	8	5	Intégré	0,91	1	6
	V83 A28 WAD C	3	20	28 mm	7,5	10	93	145	230	2 points	8	5	Intégré	1,06	1	6
	V83 AM2 WAD C	3	20	G 3/4 M	7,5	10	93	145	230	2 points	8	5	Intégré	0,76	1	6
	V83 AM3 WAD C	3	20	G 1 M	8	10	93	145	230	2 points	8	5	Intégré	0,81	1	6
V82.W.2PM	V83 AM4 WAD C	3	20	G 1 1/4 M	8	10	93	145	230	2 points	8	5	Intégré	0,88	1	6
	V82 BF1 WAD E	2	20	Rp 1/2	9	10	93	119	230	2 points	8	5	Intégré	0,71	1	6
	V82 BF2 WAD E	2	20	Rp 3/4	10	10	93	119	230	2 points	8	5	Intégré	0,75	1	6
	V82 BF3 WAD E	2	20	Rp 1	10	10	93	121	230	2 points	8	5	Intégré	0,83	1	6
	V82 B22 WAD E	2	20	22 mm	9,5	10	93	119	230	2 points	8	5	Intégré	0,80	1	6
	V82 B28 WAD E	2	20	28 mm	9,5	10	93	120	230	2 points	8	5	Intégré	0,91	1	6
	V82 BM2 WAD E	2	20	G 3/4 M	11,5	10	93	119	230	2 points	8	5	Intégré	0,71	1	6
	V82 BM3 WAD E	2	20	G 1 M	10	10	93	119	230	2 points	8	5	Intégré	0,74	1	6
V82 BM4 WAD E	2	20	G 1 1/4 M	10	10	93	119	230	2 points	8	5	Intégré	0,78	1	6	
M10.02P3VM	M10 02P 007	Servomoteur de recharge pour vanne à 3 voies V83.W.2PM							230	2 points	8	5	Intégré	0,38	1	10
M10.02P2VM	M10 02P 011	Servomoteur de recharge pour vanne à 2 voies V82.W.2PM							230	2 points	8	5	Intégré	0,38	1	10

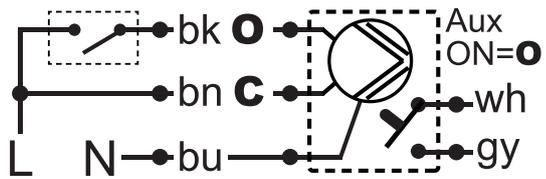
N. P/S : nombre de pièces par boîte - N. P/C : nombre de pièces par carton

Schéma électrique



M10.02P.3VM : 2 points + microrupteur auxiliaire pour vanne à 3 voies

Couleur	Indication
BK	Phase pour rotation horaire
BN	Phase pour rotation anti-horaire
BU	Neutre
WH	Le microrupteur auxiliaire se ferme au terme de la rotation horaire vers A (servomoteur sur A, vanne sur AB-A, Aux=ON) et s'ouvre lorsque la rotation anti-horaire commence vers B
GY	
L	Phase
N	Neutre



M10.02P.2VM : 2 points + microrupteur auxiliaire pour vanne à 2 voies

Couleur	Indication
BK	Phase pour rotation horaire : ouverture de la vanne
BN	Phase pour rotation anti-horaire : fermeture de la vanne
BU	Neutre
WH	Le microrupteur auxiliaire se ferme au terme de la rotation horaire d'ouverture (servomoteur sur O=Open, Aux=ON) et s'ouvre lorsque la rotation anti-horaire de fermeture commence
GY	
L	Phase
N	Neutre

Avantages

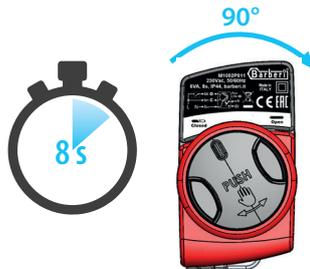
Toutes les vannes de la ligne Barberi® BS5 offrent les avantages suivants :

Soft torque technology

La « technologie soft torque » est un brevet Barberi® qui associe la conception particulière des composants à des matériaux soigneusement sélectionnés ; cette combinaison permet d'augmenter les performances du produit et d'assurer sa longévité. Le résultat, sur le plan technique, se traduit en un couple de rotation résistant très faible qui détermine, outre des débits élevés et un système anti-grippage, les avantages supplémentaires suivants :

Vitesse

La rotation souple et à faible friction accélère la commutation (d'une zone à l'autre pour les 3 voies ou avec coupure de zone pour les 2 voies) qui ne prend que 8 secondes.

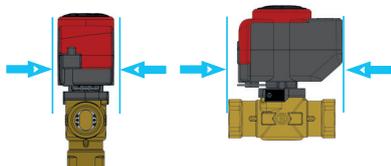


Économie d'énergie

Le faible couple de résistance nécessite moins d'énergie électrique durant la rotation de la vanne.

Design compact

Le design de BS5 est entièrement « made in Barberi » et vise à optimiser la forme et la fonction, définissant un style raffiné et optimisé. En diminuant les contraintes thermiques et mécaniques par effet de la technologie Soft Torque, il a été possible de réduire considérablement la taille du servomoteur, permettant ainsi de plus grandes possibilités d'application.

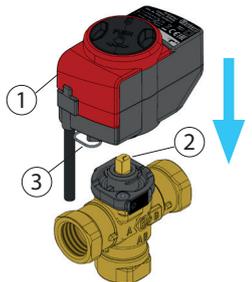


User friendly

Dessiné pour simplifier l'emploi, les systèmes ci-après en simplifient l'installation et l'utilisation :

One hand assembly

Le montage du servomoteur (1) sur le corps de vanne (2) s'effectue d'une seule main. En laissant le clip (3) dans son logement, il suffit d'insérer le servomoteur sur l'arbre de la vanne d'un simple clic, sans l'aide d'outils. Le retirer en dévissant le clip et en dégageant le servomoteur de l'arbre de la vanne.

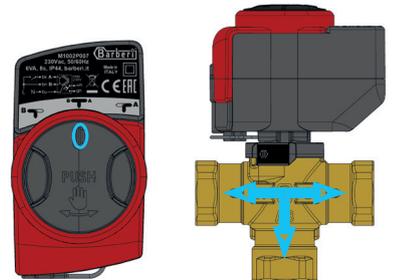


Push and turn system

Pour régler manuellement la vanne, appuyer simplement sur le bouton vers le bas et le tourner dans la position souhaitée.

Mid point - bouton manuel

En positionnant le bouton du servomoteur à mi-course, la vanne 2 voies s'ouvre partiellement et la vanne 3 voies se place en position intermédiaire. Dans cette position, les voies de la vanne sont toutes reliées entre elles pour permettre de remplir/vider le système plus rapidement.



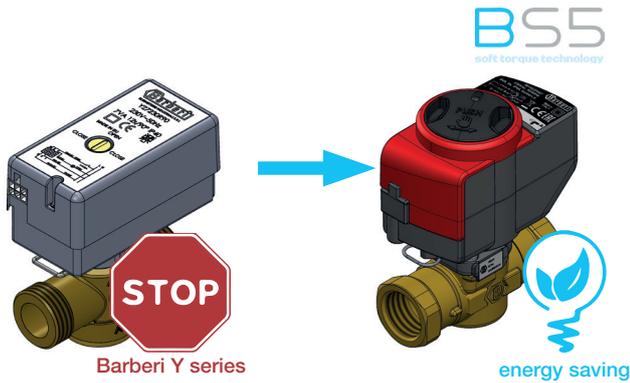
Traçabilité

Un espace spécifique créé sur le corps de la vanne recueille toutes les informations utiles pour une traçabilité complète du produit.

Outre les avantages de toute la série BS5, la gamme à 2 points avec couverture rouge présente les particularités suivantes :

Interchangeabilité avec la série Y

La nouvelle vanne BS5 à 2 points est entièrement interchangeable avec les séries précédentes Y Barberi du fait que les voies sont configurées de la même manière. Le servomoteur M10 peut lui aussi remplacer le modèle précédent Y27, en l'emboîtant sur le corps de vanne précédent. Cela représente un avantage au cas où il faudrait remplacer complètement ou en partie la précédente série Y car la logique de fonctionnement et les câblages électriques resteraient les mêmes.



Vaste gamme

L'étendue de la gamme fait des vannes BS5 un choix optimal pour chaque application :

- Corps de vanne disponible à 2 voies et 3 voies. Disponibles avec raccords femelles (de 1/2" à 1"), mâles (de 3/4" à 1 1/4") et raccords à compression pour tuyau en cuivre (22 et 28 mm) ;
- Servomoteur à technologie 2 points, interchangeable avec la série Y précédente. Disponibles également en versions à retour automatique en position ARP (couverture verte), série V82.W.ARPM-V83.W.ARPM.

VALVE SIZE

3/4" M	1/2 R _P	22 mm
1" M	3/4 R _P	28 mm
1 1/4" M	1 R _P	

ACTUATOR TYPE

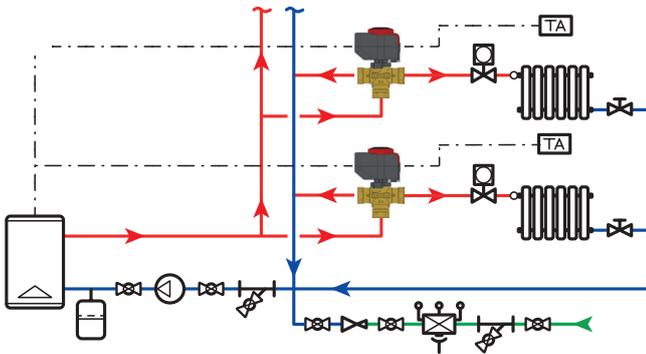


VALVE TYPE



Microrupteur auxiliaire

Les vannes à 2 et 3 voies sont équipées d'un microrupteur auxiliaire SPST libre de potentiel. Lorsque la vanne 2 voies est ouverte ou la vanne 3 voies est déviée vers la voie A, le micro se ferme électriquement pour permettre de faire fonctionner d'autres appareils électriques.



Fonctionnement

Vanne à trois voies

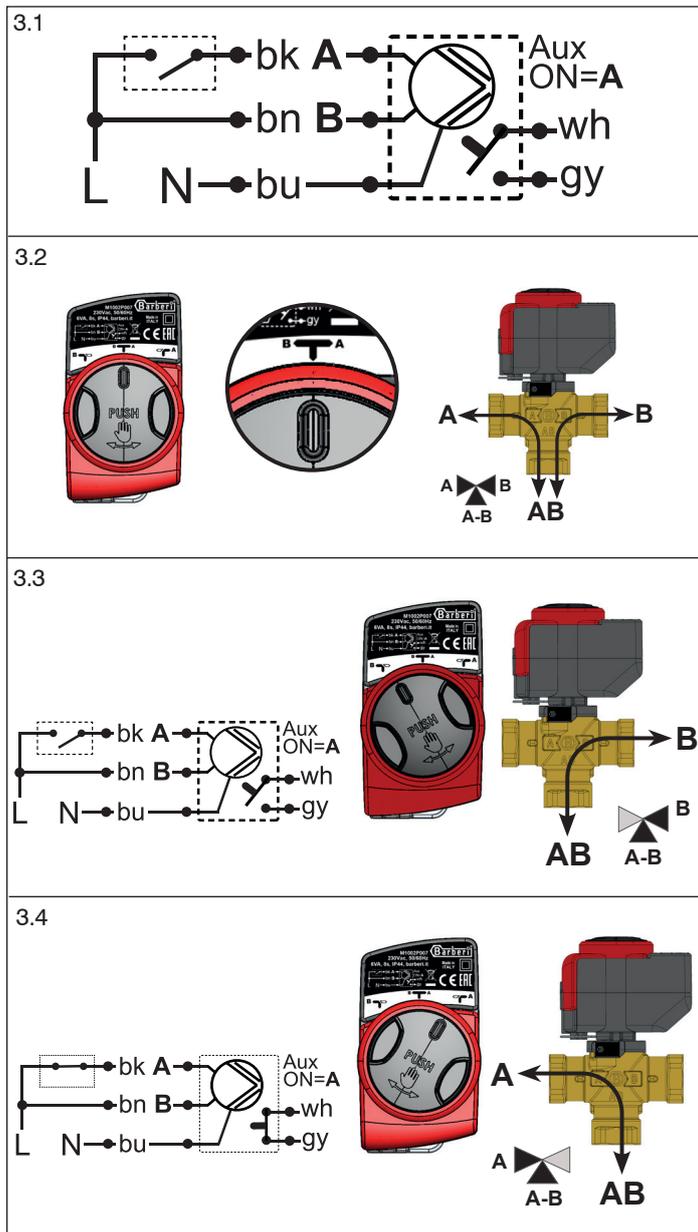
Fig. 3.1) Schéma électrique. Selon que le fil noir soit ou pas sous tension, la vanne dévie complètement l'obturateur en reliant la voie AB-A ou AB-B. Le microrupteur auxiliaire se ferme en fin de rotation vers AB-A.

Fig. 3.2) Position intermédiaire « Mid position ». Fonctionnement manuel pour remplissage/vidange du circuit. L'opération sépare l'arbre de la vanne du mécanisme de rotation du servomoteur. Appuyer sur le bouton de réglage et le tourner jusqu'à mi-course pour relier manuellement la voie commune AB aux deux voies A et B.

Fig. 3.3) Configuration d'usine/RAZ automatique. Servomoteur sur B, vanne sur AB-B. En cas de manœuvre manuelle, l'alimentation sur le câble marron rétablit la position de départ AB-B dès la mise sous tension.

Fig. 3.4) Rotation horaire/anti-horaire. En coupant le contact électrique sur le câble noir (par exemple à travers un thermostat), la vanne tourne dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au fin de course sur la position AB-A. Lorsque le contact électrique sur le câble noir est rétabli (même si la rotation est incomplète), la vanne inverse le sens de rotation en se remettant sur la position de départ AB-B.

Microrupteur auxiliaire. Type à deux fils sans potentiel (SPST).



Vanne à deux voies

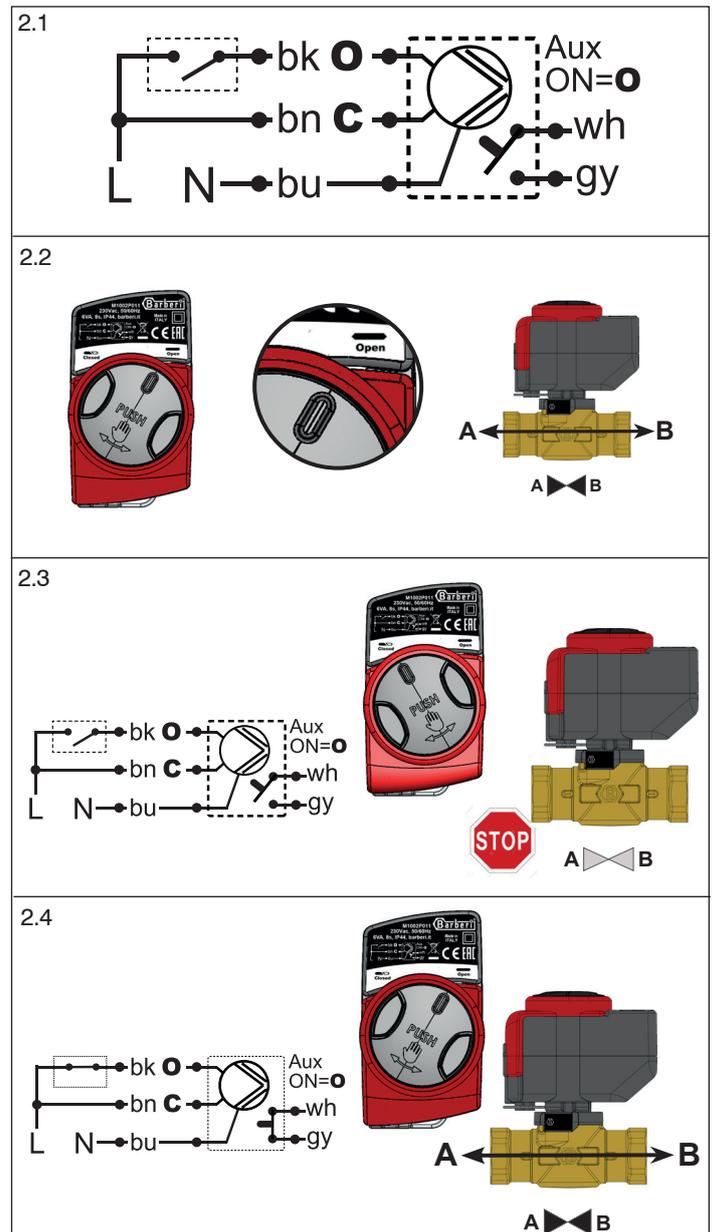
Fig. 2.1) Schéma électrique. Selon que le fil noir soit ou pas sous tension, la vanne dévie complètement l'obturateur en ouvrant/fermant la vanne. Le microrupteur auxiliaire se ferme en fin de rotation d'ouverture de la vanne.

Fig. 2.2) Fonctionnement manuel pour remplissage/vidange du circuit. L'opération sépare l'arbre de la vanne du mécanisme de rotation du servomoteur. Appuyer sur le bouton de réglage et le tourner sur Open pour ouvrir manuellement la vanne.

Fig. 2.3) Configuration d'usine/RAZ automatique. Vanne ouverte, servomoteur sur O (Open). L'alimentation du câble marron fait tourner la vanne en position de fermeture C (Closed) dès la mise sous tension.

Fig. 2.4) Rotation horaire/anti-horaire. En coupant le contact électrique sur le câble noir (par exemple à travers un thermostat), la vanne tourne dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à son ouverture complète O (Open). Lorsque le contact électrique sur le câble noir est rétabli (même si la rotation est incomplète), la vanne inverse le sens de rotation en se redirigeant vers la position de fermeture C (Closed).

Microrupteur auxiliaire. Type à deux fils sans potentiel (SPST).

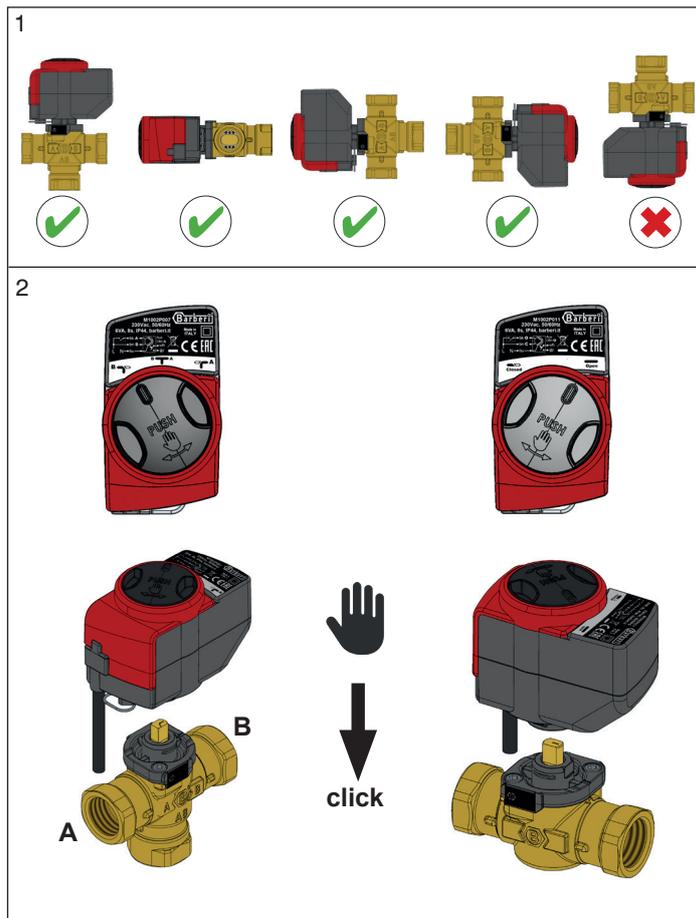


Installation

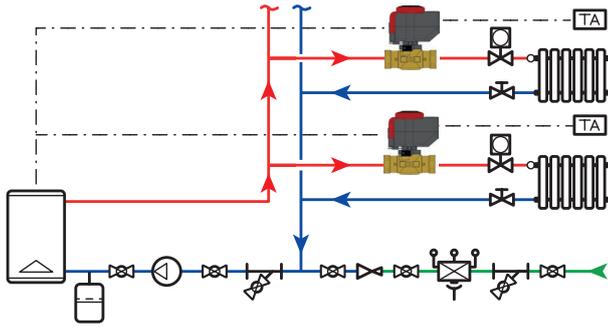
1) Les vannes de zone motorisées peuvent être installées dans n'importe quelle position, sauf tête en bas. La vanne 3 voies ne peut pas être transformée en vanne 2 voies.

2) Le servomoteur est clipsé sur le corps de vanne, opération réalisable d'une seule main et sans outils (« One hand system »).

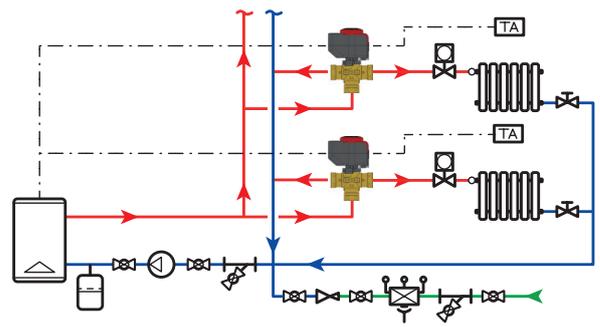
3) Le servomoteur est livré avec le clip déjà installé dans le logement prévu à cet effet. Pour l'emboîter sur le corps de vanne, l'aligner au corps en suivant les explications et le pousser sur la tige jusqu'au dé clic. Pour détacher le servomoteur du corps de vanne, le dégager tout simplement du clip et le soulever. Le clip est profilé de sorte à faciliter son enclenchement afin d'accélérer l'opération.



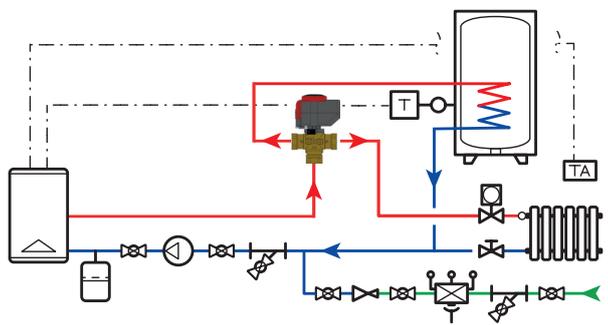
Schémas d'installation



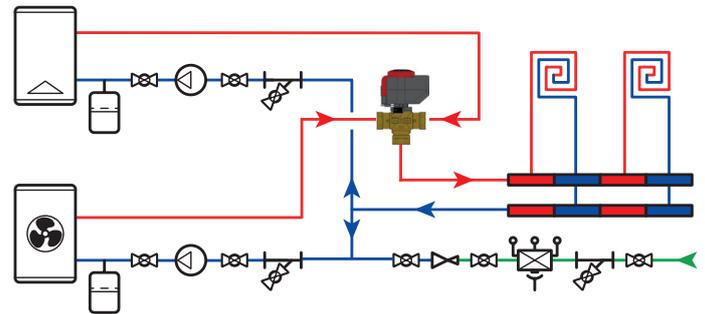
V82.W.2PM : à utiliser comme vanne de zone sur une installation de chauffage



V83.W.2PM : à utiliser comme vanne de zone sur une installation de chauffage



V83.W.2PM : à utiliser comme vanne de dérivation, 1 entrée et 2 sorties, pour priorité entre installation de chauffage et accumulation d'eau chaude sanitaire



V83.W.2PM : à utiliser comme vanne de dérivation, 2 entrées et 1 sortie, pour raccordement de deux générateurs sur la même installation

Cahier des charges

Série V83.W.2PM

Vanne de zone et de dérivation à rotor à 3 voies, avec servomoteur à 2 points. Raccords filetés Rp 1/2 (de Rp 1/2 à Rp 1, de G 3/4 M à G 1 1/4 M, raccords à compression pour tuyau en cuivre de 22 et 28 mm). Corps et obturateur en laiton ; support de joint en polypropylène ; joint en NBR ; boîtier servomoteur en polyamide. Pression maximum de service 10 bar. Pression différentielle maximale 1 bar. Plage de température de service 0–90 °C. Taux de fuite <0,1 % Kv. Équipée d'un servomoteur à 2 points avec commande manuelle : temps de rotation 8 s (commutation complète) ; alimentation 230±10 % Vca, fréquence 50–60 Hz ; absorption 6 VA ; nombre de pôles 5 avec câble intégré ; longueur du câble 0,9 m ; indice de protection IP 44 ; protection électrique classe II ; capacité des contacts microinterrupteur auxiliaire (1 SPST) 6(1) A-230 V. Fluides compatibles eau pour circuits thermiques, solutions glycolées (max 30 %).

Série V82.W.2PM

Vanne de zone à rotor à 2 voies, avec servomoteur à 2 points. Raccords filetés Rp 1/2 (de Rp 1/2 à Rp 1, de G 3/4 M à G 1 1/4 M, raccords à compression pour tuyau en cuivre de 22 et 28 mm). Corps et obturateur en laiton ; support de joint en polypropylène ; joint en NBR ; boîtier servomoteur en polyamide. Pression maximum de service 10 bar. Pression différentielle maximale 1 bar. Plage de température de service 0–90 °C. Taux de fuite <0,1 % Kv. Équipée d'un servomoteur à 2 points avec commande manuelle : temps de rotation 8 s (commutation complète) ; alimentation 230±10 % Vca, fréquence 50–60 Hz ; absorption 6 VA ; nombre de pôles 5 avec câble intégré ; longueur du câble 0,9 m ; indice de protection IP 44 ; protection électrique classe II ; capacité des contacts microinterrupteur auxiliaire (1 SPST) 6(1) A-230 V. Fluides compatibles eau pour circuits thermiques, solutions glycolées (max 30 %).

Série M10.02P3VM

Servomoteur de rechange à 2 points pour vanne de zone et de dérivation à rotor à 3 voies série V83.W.2PM avec commande manuelle : temps de rotation 8 s (commutation complète) ; alimentation 230±10 % Vca, fréquence 50–60 Hz ; absorption 6 VA ; nombre de pôles 5 avec câble intégré ; longueur du câble 0,9 m ; indice de protection IP 44 ; protection électrique classe II ; capacité des contacts microinterrupteur auxiliaire (1 SPST) 6(1) A-230 V.

Série M10.02P2VM

Servomoteur de rechange à 2 points pour vanne de zone à rotor à 2 voies série V82.W.2PM avec commande manuelle : temps de rotation 8 s (commutation complète) ; alimentation 230±10 % Vca, fréquence 50–60 Hz ; absorption 6 VA ; nombre de pôles 5 avec câble intégré ; longueur du câble 0,9 m ; indice de protection IP 44 ; protection électrique classe II ; capacité des contacts microinterrupteur auxiliaire (1 SPST) 6(1) A-230 V.

