

Vanne hydraulique de commande étape par étape avec télécommande électrique - E3113-40 / E4113-40



La commande électrique pas à pas E3113-40 / E4113-40 s'ouvre et se ferme en réponse à des impulsions envoyées à deux électrovannes normalement fermées.

Grâce aux pointeaux intégrés au circuit, les vitesses d'ouverture et de fermeture de la vanne peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre pour garantir un fonctionnement fluide et précis.

Généralement dotée d'un circuit d'urgence manuel pour intervenir lorsque les solénoïdes sont inopérants, et équipée d'un indicateur de position 4-20 mA, la vanne est conçue pour réduire la chute de pression, les vibrations et les dommages dus à la cavitation.

		PN 10		PN 16	
Version	DN (mm)	Masse (kg)	Référence	Masse (kg)	Référence
E3113-40	80	25,00	E33A8016P40	25,00	E33A8016P40
E3113-40	100	32,00	E33B1016P40	32,00	E33B1016P40
E3113-40	125	47,00	E33B1216P40	47,00	E33B1216P40
E3113-40	150	54,00	E33B1516P40	54,00	E33B1516P40
E3113-40	200	97,00	E33B2010P40	97,00	E33B2016P40
E3113-40	250	172,00	E33B2510P40	172,00	E33B2516P40
E3113-40	300	287,00	E33B3010P40	287,00	E33B3016P40
E3113-40	400	496,00	E33B4010P40	496,00	E33B4016P40
E3113-40	500	862,00	E33B5010P40	862,00	E33B5016P40
E3113-40	600	1002,00	E33B6010P40	1002,00	E33B6016P40

		PN 10		PN 16	
Version	DN (mm)	Masse (kg)	Référence	Masse (kg)	Référence
E4113-40	40/50	19,00	E43A5016P40	19,00	E43A5016P40
E4113-40	65	20,00	E43A6516P40	20,00	E43A6516P40
E4113-40	80	25,00	E43A8016P40	25,00	E43A8016P40
E4113-40	100	39,00	E43B1016P40	39,00	E43B1016P40
E4113-40	150	84,00	E43B1516P40	84,00	E43B1516P40
E4113-40	200	138,00	E43B2010P40	138,00	E43B2016P40
E4113-40	250	248,00	E43B2510P40	248,00	E43B2516P40
E4113-40	300	420,00	E43B3010P40	420,00	E43B3016P40
E4113-40	400	784,00	E43B4010P40	784,00	E43B4016P40
E4113-40	600	2250,00	E43B6010P40	2250,00	E43B6016P40

Applications

- En association avec des régulateurs, pour gérer la pression en fonction des variations de débit afin de réduire les pertes.
- Pour le contrôle de niveau constant sur les conduites d'alimentation des réservoirs.
- A la sortie des réservoirs, pour réguler le débit en fonction de la consommation.
- Dans les systèmes utilisés pour le chauffage et le refroidissement afin de réguler le débit en fonction des variations de température.

Accessoires

- Indicateur de position.
- L'indicateur ouverture/fermeture.
- Manomètres.
- Filtre autonettoyant haute capacité.
- Limiteur d'ouverture manuel.

Notes pour le concepteur

- Les systèmes de modulation assurent une régulation précise même avec de faibles débits et des différentiels de pression élevés.
- Les débits recommandés et les conditions de fonctionnement sont indiqués dans le catalogue des vannes E3000/E4000.
- La durée des impulsions envoyées à l'électrovanne varie en fonction de la taille de la vanne et des conditions de fonctionnement.

Configurations optionnelles

- Vanne télécommandée avec régulation par paliers et système anti-retour.

- Vanne télécommandée avec commande pas à pas et solénoïde pour ouverture d'urgence à distance.
- Vanne télécommandée avec régulation par paliers et pilote de trop-plein à action rapide.

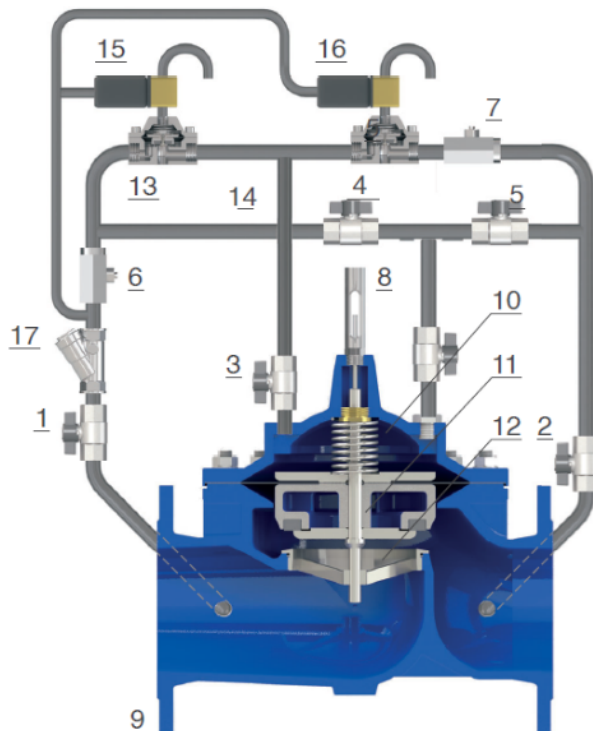
Conditions de fonctionnement

- Fluide : eau traitée.
- Pression minimale : 1,5 bar.
- Pression maximale : 16 bar. pressions plus élevées sur demande
- Température maximale : 70 °C.

Données de l'électrovanne

- Tension : 24 V CC, 24 V/50 Hz, 230 V/50 Hz. Autres tensions sur demande.
- Consommation électrique : courant d'appel CA (VA) 24, maintien CA (VA) 17 (8 W), bobine chaude/froide CC 8/9 W.

Fonctionnement



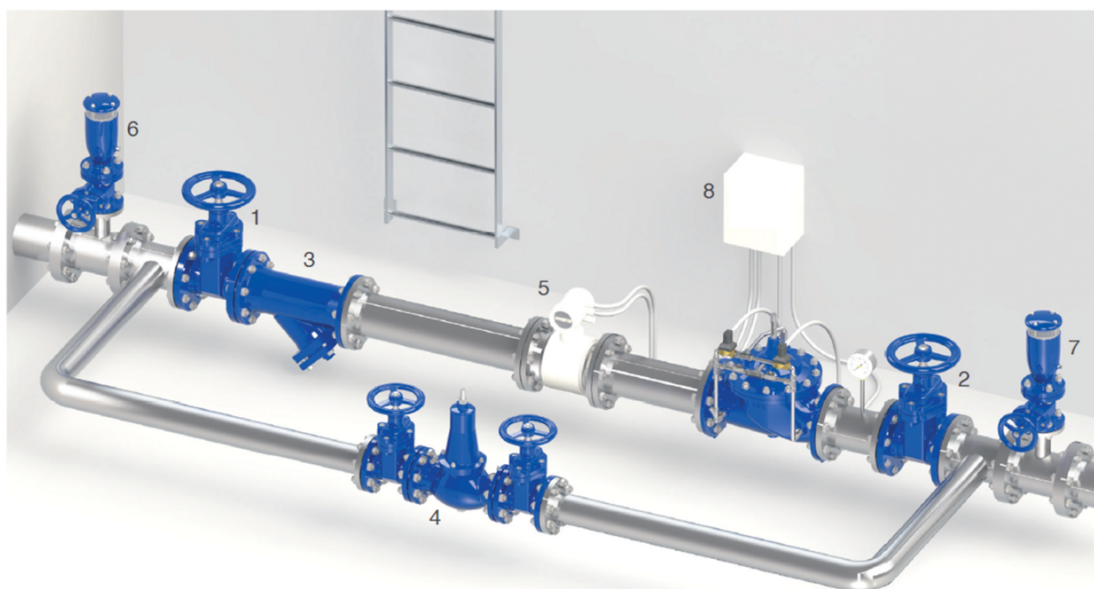
Le système comprend deux électrovannes normalement ouvertes (15 et 16) qui actionnent deux accélérateurs de débit (13 et 14).

Lorsque l'électrovanne amont (15) est alimentée, le papillon 13 autorise un débit vers la chambre de la vanne (10) proportionnel au nombre et à la durée des impulsions reçues ; le passage entre le piston (11) et son siège (12) est alors réduit.

L'utilisation de l'électrovanne aval (16), quant à elle, permet un débit qui diminue la pression dans la chambre (10), entraînant une ouverture progressive de la vanne principale. Le débit dans le circuit est par ailleurs régulé par les deux vannes à poiteau (6 et 7).

La commande manuelle (4, 5) est toujours disponible, sauf demande contraire, pour réguler la vanne lorsque les électrovannes sont hors service suite à une coupure de courant. Un filtre (17), installé en amont, protège également l'électrovanne et les autres composants du circuit contre les impuretés et les débris.

Schéma d'installation



Sur l'image ci-dessous, la vanne est reliée à un débitmètre (5).

Une unité de commande (8) actionne en continu les électrovannes afin de maintenir un débit constant malgré les fluctuations de pression en amont, ou de réguler la pression en aval en fonction des variations de débit tout en minimisant les pertes de charge.

Des dispositifs d'arrêt (1, 2) et des dérivations sont nécessaires pour la maintenance, ainsi qu'un filtre (3) et des événements combinés anti-coup de bélier (6, 7) en amont et en aval.