ŌMEAX

Valve de régulation indépendante de la pression-FCU

Fiche technique

Rev.1.0.0

Diamètre nominal : DN15 à DN32
Mode de contrôle : modulant / marche/arrêt
Force : 200 N

Diamètre nominal : DN15 à DN32
Mode de contrôle : marche/arrêt
Force : 100 N

Caractéristiques du produit

- **Réglage du débit maximum**

La valeur maximale de débit peut être réglée librement en tournant le cadran rotatif, afin de garantir que chaque unité terminale (FCU) puisse être configurée selon les besoins, pour assurer une efficacité et des économies d'énergie optimales sur l'ensemble du système.

- **Fonction de commande et de retour analogiques**

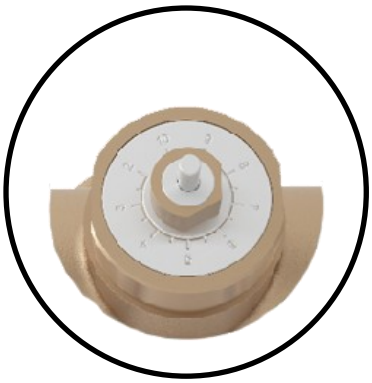
Il s'agit d'un actionneur modulant avec fonction de commande et de retour analogiques, utilisant un signal de commande de type tension.

- **Fonction d'auto-calibrage**

L'actionneur doté d'une fonction d'auto-cours peut tester automatiquement la course maximale de chaque vanne sans besoin de réglage manuel.

- **Affichage LED**

L'affichage LED peut indiquer l'état de l'actionneur : en fonctionnement, arrêté, en alarme et en auto-cours.



- **Faible bruit**

Il utilise une structure d'équilibrage de la pression différentielle avec ressort et diaphragme, plutôt qu'une structure d'équilibrage du débit avec ressort et chemise de vanne en acier inoxydable. La combinaison ressort-diaphragme permet de réduire le bruit, d'éviter les coups de bélier et le bruit de fonctionnement de la chemise.

- **Taille compacte, installation facile**

La vanne possède une structure et des dimensions compactes. La connexion avec la canalisation utilise un filetage interne standard, ce qui facilite son installation.

- **Sécurité en cas de panne**

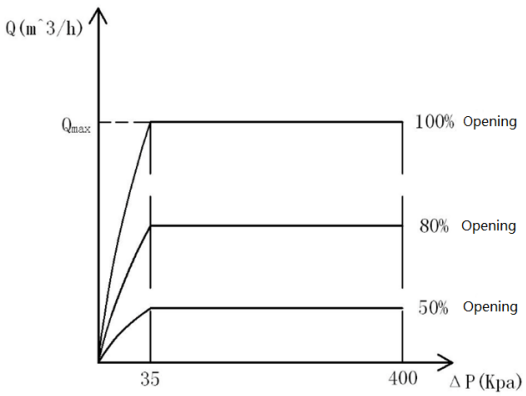
La position de la vanne peut être configurée en cas de coupure de courant.

Aperçu des types

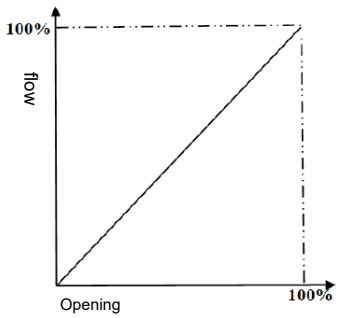
Actionneur	Séries	TD100…	TW200...
	Course nominale	4mm	6mm
	Force nominale de sortie	100N	200N
Modulant			TW200-XV24-M30
Modulant avec sécurité en cas de panne			TW200-XV24-M30C
On-off		TD100-D220	TW200-D220-M30

Valve	Type PN16	Type PN25	Calibre	Course mm	Débit max. m^3/h	Bouchons test	△Ps kPa
	TD2V-15	TD2VP-15	DN15	4	0.9	No	35-500kPa
	TD2V-20	TD2VP-20	DN20	4	1.3	No	35-500kPa
	TD2V-25	TD2VP-25	DN25	4	2.0	No	35-500kPa
	TD2V-32	TD2VP-32	DN32	4	3.5	No	40-500kPa
	TD2V-15.CY	TD2VP-15.CY	DN15	4	0.9	Yes	35-500kPa
	TD2V-20.CY	TD2VP-20.CY	DN20	4	1.3	Yes	35-500kPa
	TD2V-25.CY	TD2VP-25.CY	DN25	4	2.0	Yes	35-500kPa
	TD2V-32.CY	TD2VP-32.CY	DN32	4	3.5	Yes	40-500kPa

Caractéristiques de débit



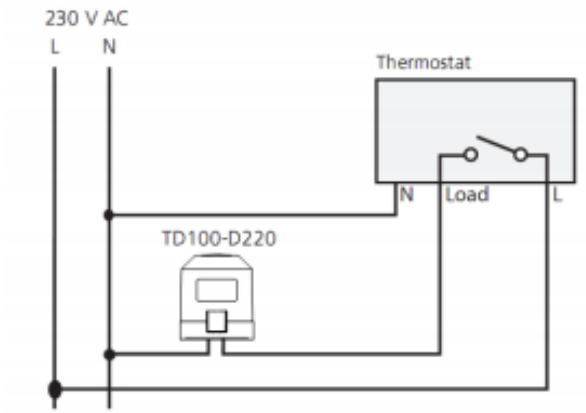
Caractéristiques de débit en fonction de la pression différentielle



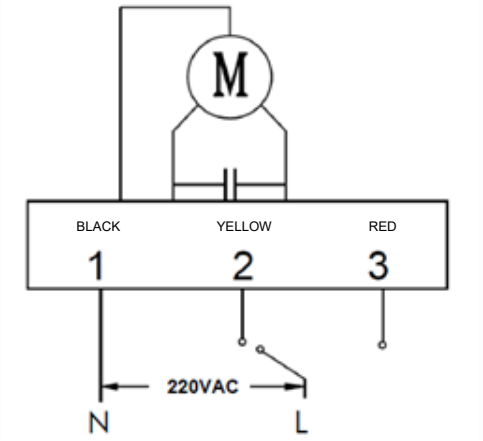
Caractéristiques d'ouverture du débit

Instructions de câblage

TD100-D220

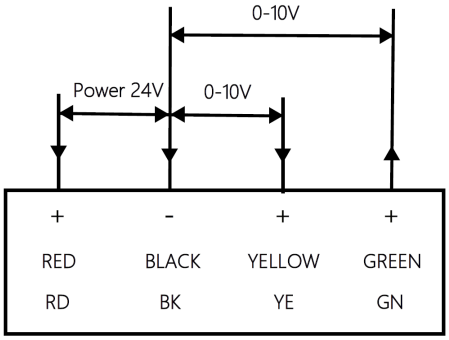


TW200-D220-M30



1, 2 alimentation : la tige de l'actionneur s'étend, la tige de la vanne se rétracte, la vanne tend à se fermer ;
1, 3 alimentation : la tige de l'actionneur se rétracte, entraînant l'extension de la tige de la vanne, la vanne tend à s'ouvrir.

TW200-XV24-M30 / TW200-XV24-M30C
Signal de commande/retour : 0-10 V



TW... Type de commande proportionnelle, lorsqu'il est combiné avec la série TD2V, comme illustré sur la figure ci-dessus, la borne rouge est l'alimentation électrique, et le signal de commande est appliqué via la borne jaune pour contrôler :

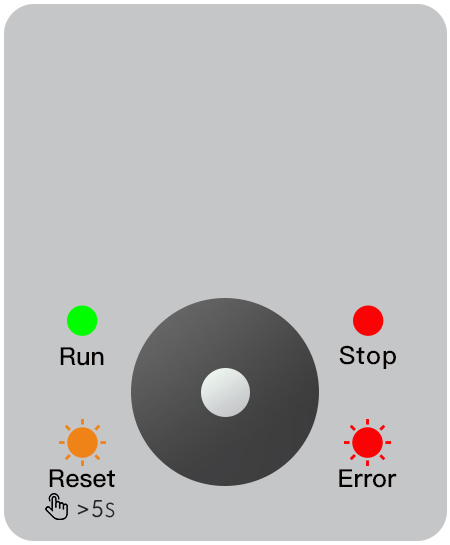
Lorsque le signal de commande augmente : la tige de l'actionneur se rétracte, entraînant l'extension de la tige de la vanne, qui tend à s'ouvrir ;

Lorsque le signal de commande diminue : la tige de l'actionneur s'étend, entraînant la rétraction de la tige de la vanne, qui tend à se fermer ;

Lorsque le signal de commande reste inchangé : la tige de l'actionneur et celle de la vanne restent à leur position actuelle ;

Lorsque le signal de tension est déconnecté, cela équivaut à un signal de commande minimal en entrée, la tige de l'actionneur s'étend et la vanne se ferme.

Voyant lumineux



LED display	Statut	Description
Vert	Toujours	En fonctionnement
Rouge	Toujours	Stop
Orange	Clignotant	Test de course
Rouge	Clignotant	Alarme

Instructions de débogage

TW200-XV24-M30

A. Connectez l'actionneur au corps de la vanne, en réalisant le câblage selon le schéma électrique.
B. Auto-cours automatique (réglage d'usine) : à chaque mise sous tension, l'actionneur répétera automatiquement l'auto-cours selon le processus suivant :

(1) Le voyant orange clignote en continu, l'arbre de l'actionneur s'étend d'abord jusqu'à la position de limite inférieure, puis il se rétracte jusqu'à la position de limite supérieure. Pendant ce temps, l'actionneur n'est pas contrôlé par le signal.
(2) Le voyant orange cesse de clignoter, l'auto-cours est terminé. À partir de ce moment, la direction de déplacement de l'actionneur peut être contrôlée par le signal de commande.
(3) Si le voyant rouge clignote rapidement pendant l'auto-cours, cela signifie que le statut d'auto-cours est incorrect et l'actionneur déclenchera une alarme. L'actionneur ne correspond pas à la course maximale de la vanne.

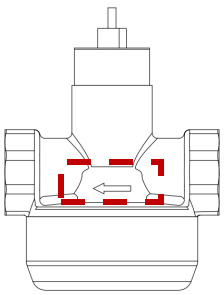
C. Si l'auto-cours est nécessaire en état sous tension, appuyez sur le bouton Reset pendant plus de 5 secondes, puis l'actionneur démarre l'auto-cours. Le phénomène est identique à l'étape B.
D. Après l'auto-cours, l'actionneur sera contrôlé par le signal de commande :

(1) Lorsque le signal de commande augmente, la vanne s'ouvre ;
(2) Lorsque le signal de commande diminue, la vanne se ferme ;
Lorsque le signal de commande reste stable, la vanne conserve sa position actuelle.

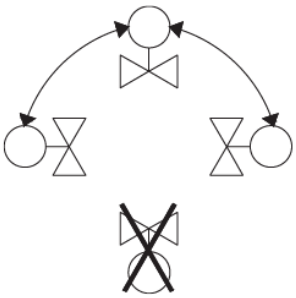
E. Lorsque le signal de tension est déconnecté, cela équivaut à une entrée de signal de commande minimale, l'arbre de l'actionneur s'étend et la vanne se ferme.

Instructions d'installation

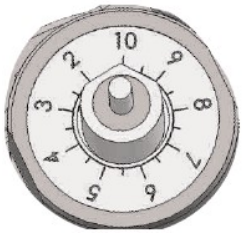
1. Connectez l'actionneur au corps de la vanne, l'orientation de montage est indiquée ci-dessous.



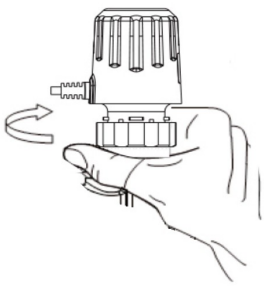
2. Lorsqu'il s'agit d'eau froide ou chaude, l'installation à l'envers (vers le bas) est interdite.



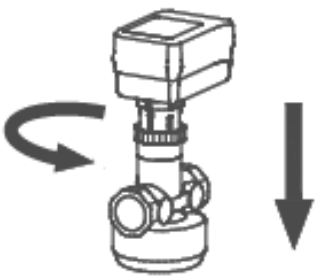
3. L'ouverture maximale se règle à l'aide d'une clé de 10 mm. Comme indiqué ci-dessous, l'échelle pointant sur 10 (réglage par défaut) avec la flèche correspond à une ouverture maximale de 100 %.



3. Après l'épreuve de pression, serrez l'écrou à la main pour le connecter à l'actionneur. (Si un actionneur tout-ou-rien a été installé pendant l'épreuve de pression, veuillez l'alimenter pour ouvrir la vanne !)



Actionneur tout-ou-rien



Actionneur modulant / tout-ou-rien

L'utilisation d'outils est interdite.

Note d’installation

- **Note d’installation**

1. La direction d’installation de la vanne doit être conforme à celle de l’écoulement du fluide, sinon cela peut entraîner la défaillance de la fonction d’équilibrage de la vanne et, dans les cas graves, empêcher l’ouverture de la vanne.

2. Lorsque la vanne est raccordée à la canalisation, le filetage extérieur de la canalisation doit respecter la norme nationale et la taille doit correspondre aux tolérances standard. Si la taille du filetage extérieur de la canalisation est trop grande (par exemple à cause d’un taraud usé après une longue utilisation sur site), les installateurs risquent de forcer le vissage, ce qui peut provoquer des fissures irréparables et des fuites sur le corps de la vanne.

3. La concentricité des tuyaux avant et après la vanne doit être conforme aux exigences. En cas de non-concentricité, un couple de torsion peut se produire et endommager la vanne.

4. L’installation de la vanne dans un milieu sale, avec une teneur excessive en alcalis aqueux ou d’autres impuretés telles que la rouille, peut provoquer des problèmes comme un fonctionnement difficile du cœur de vanne ou un colmatage de la chambre à membrane. Ces problèmes ne sont pas couverts par la garantie.

5. Avant l’installation, veuillez confirmer le débit maximal. Si ce débit maximal ne peut pas être déterminé, réglez l’ouverture maximale de la vanne à 100 %, c’est-à-dire positionnez le cadran rotatif sur 10. Un réglage d’ouverture maximale inadapté au débit réel peut empêcher le système d’atteindre le débit prévu.

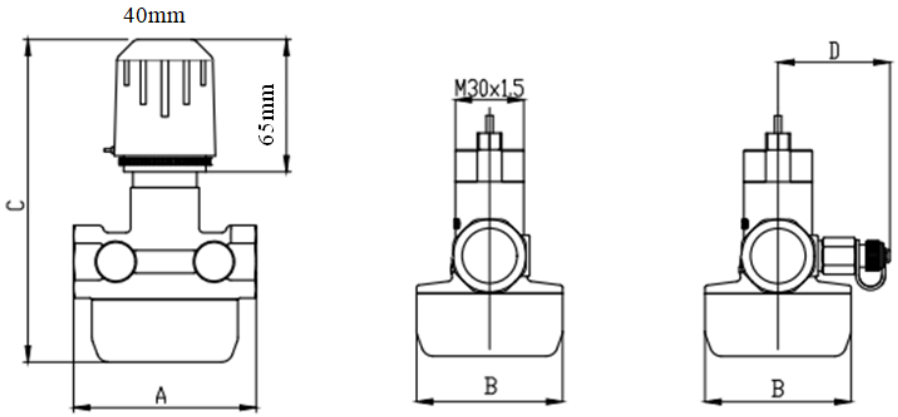
- **Précautions d’utilisation :**

1. Le corps de la vanne est en position entièrement ouverte en l’absence d’actionneur. Ainsi, durant la phase de test de pression et de rinçage de la canalisation, il suffit d’installer le corps de la vanne, sans besoin d’installer l’actionneur.
2. Comme la vanne est complètement fermée lorsque l’actionneur électrique tout-ou-rien est installé et hors tension, l’installation de cet actionneur ne doit se faire que lorsque les conditions sur site permettent la mise sous tension de la vanne et de l’équipement de contrôle automatique. Sinon, la fermeture de la vanne gênera la mise en service du système.

Avertissement grave :
La vanne doit être en position complètement ouverte lors de l’essai de pression, sinon la différence de pression avant et après la vanne risque d’endommager la doublure intérieure du corps de vanne, de provoquer une perte de la fonction d’équilibrage de la vanne, ainsi que son incapacité à se fermer correctement, ce qui augmentera le taux de fuite de la vanne et aura un impact sérieux sur son utilisation.

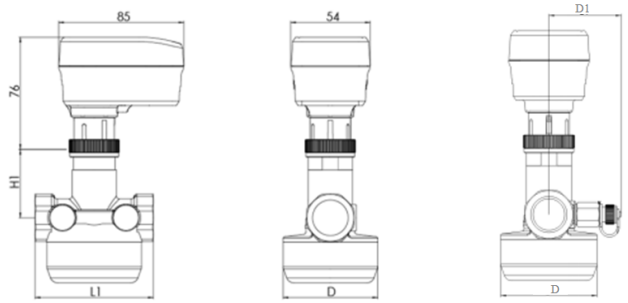
Dimension

TD100-D220+Valve

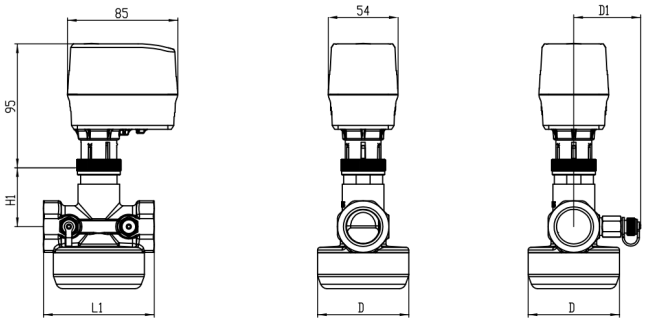


DN	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)
15	74	58	151.5	46
20	80	64	155.5	49
25	85	70	159	51
32	100	81	165	56

TW200-XV24-M30



TW200-XV24-M30C



DN	H1(mm)	L1(mm)	D(mm)	D1(mm)
15	46.5	74	58	46
20	46.5	80	64	49
25	46.5	85	70	51
32	46.5	100	81	56

Paramètres technique

Données fonctionnelles de la vanne	
Diamètre nominale	DN15-DN32
Pression nominale	PN16/PN25
Taux de fuite	<0.02% of Qmax
Norme de raccordement	Filetage femelle ISO7-1
Température du fluide	-10~120°C
Fluide	Eau froide ou chaude, glycol inférieur 50%
Filetage de raccordement	M30*1.5
Durée de vie	100 000 cycles d'ouverture/fermeture complets

Données fonctionnelles de l'actionneur TD100-D220	
Tension nominale	220VAC
Fréquence de la tension nominale	50/60Hz
Consommation électrique	≤2W
Plage de température de fonctionnement	-10~+60°C
Indice de protection	IP54
Câble	2*0.75mm²

Données Fonctionnelles de l'Actionneur TW200...	
Tension nominale	24VAC±15%, 24VDC±15% 220VAC
Fréquence de la tension nominale	50/60Hz
Commation électrique	TW200-XV24-M30 / TW200-XV24-M30C Puissance maximale en AC : 9 VA Puissance recommandée du transformateur AC : 30 VA Puissance maximale en DC : 4 VA Alimentation DC recommandée : 15 VA TW200-D220-M30 9 VA
Sensibilité (pour type modulant uniquement)	1%
Signal blind zone (only for modulating type): **±0.4%** (typically)	Zone morte du signal aux positions de limite haute et basse ≤ 2 %
Impédance d'entrée en tension (seulement pour le type modulateur)	>100K
Exigences de charge en sortie tension (seulement pour le type modulateur)	>2K
Signal de contrôle / retour de position (seulement pour le type modulateur)	0- 10V
Vitesse	3.5s/mm
Indice de protection	IP54
Alimentation électrique	Câble 1m (4*0.5mm^2)
Température ambiante	-25°C~+65°C, ⩽95% RH -25°C~+50°C, ⩽95% RH (TW200-XV24-M30C)
Humidité ambiante	≤95% RH, sans condensation
Température de stockage	-40°C~65°C -25°C~50°C (TW200-XV24-M30C)

Matériaux des pièces de l'actionneur TW200-XV24-M30 / TW200-D220-M30 :	
Couvercle	PC
Coque	PC
Arbre	Acier inoxydable

Matériaux des pièces de la vanne	
Corps de vanne	Laiton Hpb59-1
Noyau de vanne	Laiton
Tige de vanne	Acier inixydable
Joint d'étanchéité	PTFE
Membrane	EPDM

ŌMEAX

SIMPLIFIES LIFE !

OMEAX GROUP HEADQUATERS

Chalon-sur-Saône
FRANCE

Phone : +33 385 970 981
Email : contact@omeax.com

OMEAX WORLDWILDE

China-Shangai
CHINA-Hongkong
Vietnam-Hanoi
Philippines-Manila