

# PCMTV DN50-250

Vanne indépendante de la pression avec moteur multi-fonctions



*Vannes conçues pour la régulation de chauffage, de refroidissement et de traitement de l'air dans des applications de taille où des vannes indépendantes de la pression sont préférables, telles que des immeubles de grande hauteur, des supermarchés, des usines etc.*

- ✓ Un équilibrage précis des circuits hydrauliques améliore le confort et réduit la consommation énergétique
- ✓ Une régulation stable du débit et un delta P constant au travers de la vanne oeuvrent pour un système performant et durable
- ✓ Le moteur multi-fonctions permet une grande flexibilité telle que différents signaux de contrôle et le réglage de la caractéristique de vanne
- ✓ La sélection est facilitée puisqu'aucun calcul d'autorité ou de ratio n'est nécessaire
- ✓ Débit maxi: 25000 l/h (DN50-65-80) à 277 000 l/h (DN200-250)

## Application

Les vannes PCMTV DN50-250 sont des vannes de régulation dynamiques indépendantes de la pression avec une autorité totale sur l'étendue de leur gamme de débit. Les vannes possèdent deux prises de pression pour mesurer la pression différentielle de la vanne. Cela permet de vérifier que la vanne fonctionne dans sa plage de pression et se comporte comme une vanne indépendante de la pression. Cela signifie que chaque terminal reçoit le bon débit même partiel. Les vannes PCMTV ne requièrent aucun réglage, calcul de ratio ou d'autorité.

Les vannes sont conçues pour des applications CVC. La vanne de régulation deux voies est recommandée dans les

applications où l'équilibrage dynamique et le contrôle précis de la température sont requis. Le passage large permet aux vannes de réguler le débit et la pression dans des installations de grande taille en chauffage ou en refroidissement, telles que de grands immeubles, des supermarchés, des usines etc.

Toutes les PCMTV DN50-250 s'accouplent simplement avec le même type d'actionneur. Tous les réglages se font directement sur le moteur muni d'un écran et de boutons.

## Fonction

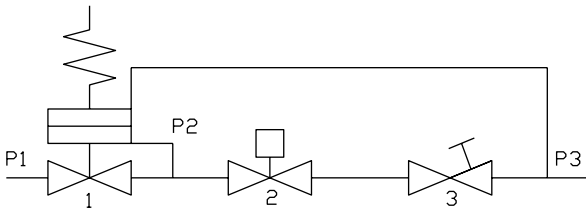
Les vannes PCMTV offrent une grande flexibilité de réglage. Elles peuvent être réglées avec précision pour un débit spécifique et permettent un contrôle modulant.

Le débit d'eau à l'intérieur de la vanne varie en fonction de la surface de passage et de la pression différentielle sur la vanne. Pour déterminer la taille d'une vanne standard, on prend la formule suivante,  $Q = K_v \sqrt{\Delta P}$ .

Grâce au régulateur de pression différentielle, la pression en amont et aval du siège reste constante. Cela signifie que le débit n'est dépendant que de la surface de passage. Les caractéristiques de débit de la vanne (linéaire ou pourcentage égal) peuvent être définies à partir de l'actionneur. Il est également possible de sélectionner une valeur de débit donnée et de la maintenir stable. Comme le débit est le seul paramètre à prendre en compte, il est facile et rapide de sélectionner la vanne qui convient, la formule est simplifiée  $Q = K_v$ .

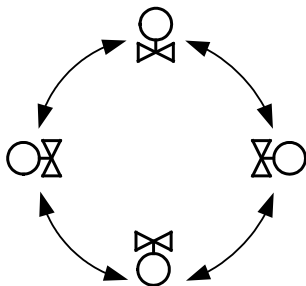
Les variations du différentiel de pression étant corrigées instantanément, les ajustements permanents de la vanne pour garder une température stable sont considérablement réduits, ce qui augmente la durée de vie de la vanne ainsi que de son moteur.

La PCMTV est une vanne 3 en 1 composée d'un régulateur de pression différentielle (1), une vanne de régulation (2), un pré-réglage de débit (3).



## Installation

Une installation tête en bas est autorisée (bien que non recommandée) dans des montages verticaux ou horizontaux.



Lorsque la mise sous tension est effectuée, l'actionneur calibre automatiquement sa course pour déterminer les positions Ouvert/Fermé. Au premier démarrage, il est nécessaire d'entrer dans le menu de programmation pour effectuer les réglages.

## Caractéristiques techniques vanne

<b>Classe de pression</b>	PN40
<b>Raccordement</b>	Raccordement par brides conforme à EN 1092. Brides universelles (deux ou plusieurs diamètres de tube peuvent convenir à la même bride de vanne)
<b>Pression diff. max.</b>	800 kPa
<b>Plage de réglage</b>	100: 1
<b>Application</b>	Chauffage/Refroidissement, Ventilateur-convecteur, Refroidissement rayonnant et Ventilation
<b>Caractéristiques de débit</b>	Débit linéaire, pourcentage égal
<b>Type de fluide</b>	Eau chaude ou froide ainsi que liquides réfrigérants avec glycol (50 % maxi)
<b>Course</b>	Multi-tours
<b>Débit de fuite max.</b>	ANSI / FCI 70-2 206 / IEC 60534-4 - Classe IV
<b>Température du fluide</b>	-20...+120 °C

## Matière

<b>Étanchéité</b>	EPDM
<b>Corps de vanne</b>	Fonte ductile ASTM A395 Grade 60-40-18
<b>Clapet</b>	Acier inoxydable NF-EN-10088-2-3
<b>Siège</b>	Acier inoxydable NF-EN-10088-2-3
<b>Tige</b>	Acier inoxydable NF-EN-10088-2-3
<b>Presse-étoupe</b>	Laiton CW614N
<b>Joints</b>	EPDM
<b>Joints toriques</b>	EPDM
<b>Membrane</b>	HNBR

## Caractéristiques techniques actionneur

<b>Tension d'alimentation</b>	24 V AC/DC (22...26V AC, 50/60 Hz / 28...32V DC)
<b>Signal de commande</b>	Combiné 0(2)-10V, 4-20 mA, 2-points ou 3-points
<b>Température ambiante</b>	-10...+50 °C
<b>Indice de protection</b>	IP54

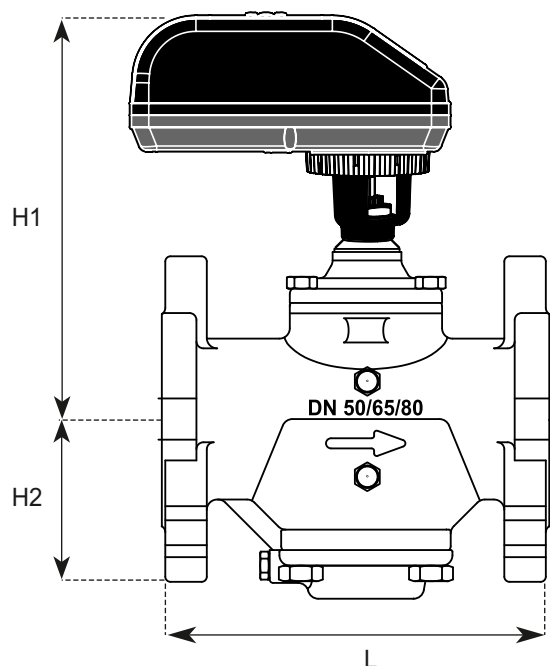


Ce produit porte le marquage CE. Pour plus d'information, veuillez consulter le site web [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).

## Modèles

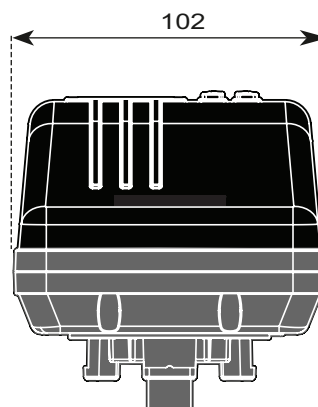
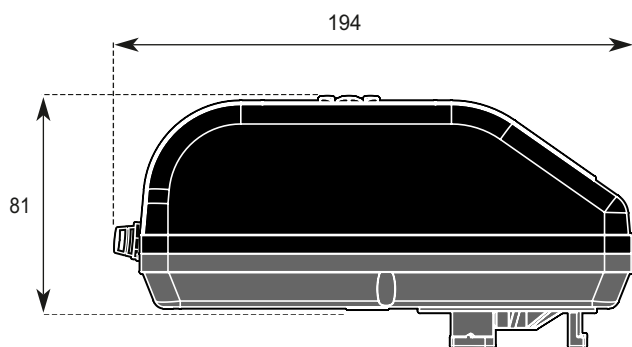
Article	Diamètre nominal	Paramètres débit		Pression de démarrage
		Débit mini (l/h)	Débit maxi (l/h)	
PCMTV50-65-80-F25	DN50/DN65/DN80	9240 l/h	25700 l/h	30 kPa
PCMTV50-65-80-F35	DN50/DN65/DN80	12800 l/h	35600 l/h	35 kPa
PCMTV80-100-F72	DN80/DN100	13300 l/h	72700 l/h	50 kPa
PCMTV125-150-F106	DN125/DN150	23300 l/h	106000 l/h	35 kPa
PCMTV200-250-F277	DN200/DN250	33100 l/h	277000 l/h	35 kPa

## Dimensions



[mm]

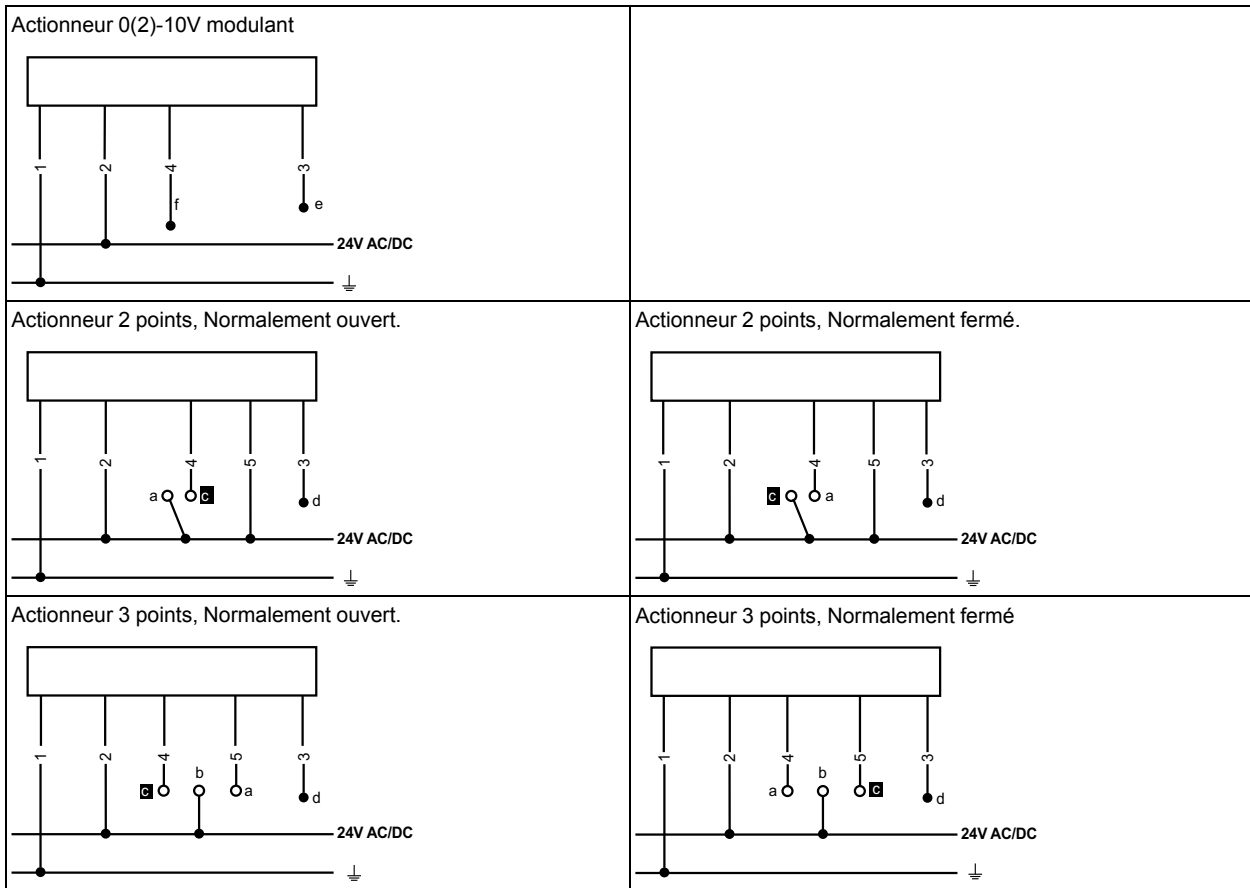
Modèle	L (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
PCMTV50-65-80-F25 PCMTV50-65-80-F35	224	252	95
PCMTV80-100-F72	320	292	135
PCMTV125-150-F106	422	343	180
PCMTV200-250-F277	725	472	292



[mm], sauf indication contraire

## Raccordement

Si un signal de recopie est requis, laisser le fil vert déconnecté.



Numéro	Raccordement couleur
1	Noir
2	Bleu
3	Vert
4	Blanc
5	Rouge

Lettre	Description
a	Ouvert
b	Stop
c	Fermé
d	Signal de recopie
e	Signal de recopie 0-10 V DC
f	Signal d'entrée 0-10 V DC

## Documentation

Toute la documentation est disponible sur notre site [www.regin.fr](http://www.regin.fr).