

DESCRIPTION

# VT194DT5

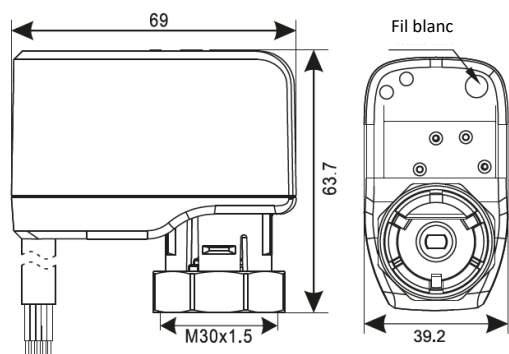


Actionneur proportionnel électromoteur 24 V avec deux capteurs de température numériques NTS1001 pour le contrôle DeltaT, la sélection de la vanne + le réglage du débit via l'écran et la commande manuelle. L'actionneur peut également contrôler en fonction de la température de retour uniquement. Avec écran. Course maximale 9 mm. Convient à tous les Pettinaroli PICV axiaux (**91**, **92** et **93**). Raccordement M30x1.5, adapté aux normes Pettinaroli via 0A7010 (non inclus).

Selon le mode de commande, l'actionneur peut :

- Travaillez avec un algorithme de gestionnaire DeltaT, permettant une entrée proportionnelle de 0 à 10 VDC (uniquement) à partir du contrôleur et maintenant en parallèle le DeltaT défini chaque fois qu'il est inférieur à la cible. Convient pour le chauffage et la climatisation.
- Fonctionne avec l'algorithme du gestionnaire de température de retour, permettant une entrée proportionnelle 0-10V à partir du contrôleur et maintenant parallèlement la température de retour définie chaque fois qu'elle est inférieure/supérieure à la cible. Convient pour le chauffage et la climatisation.
- Fonctionne comme un actionneur proportionnel standard, permettant un signal de commande de 0(2)-10 VDC et de 4(0)-20 mA.

DIMENSIONS



Dimensions en mm

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	Contrôle proportionnel et DeltaT	Degré de protection	Indice IP54
Tension d'alimentation	24 V ±10 % AC/DC 50-60 Hz	Protocole de communication	ModBus RTU
Signal de commande	0(2)-10VDC / 4(0)-20mA	Poids	250 grammes
Capteur de température	2 x NTS1001	Couleur	Bleu
Capteurs T de précision	±0,2 °C (25 à 45 °C) à ±0,5 °C (-20 à +85 °C) Max	Niveau sonore	39 dB
Consommation électrique	2 W (0,5 W en veille)	Câble de raccordement	5 x 0,5 mm2
Courant de démarrage maximal	1 A	Longueur du câble d'alimentation en T (blanc)	150 cm – T1
Course maximale	9 mm – réglable	Longueur du câble en T de retour (noir)	100 cm – T2
Force d'actionnement	200N	Longueur du câble (avec halogène)	55 cm
Temps de course	12 sec/mm, réglable	Adaptateur/bague	<b>N° 0A7010</b>
Température ambiante maximale (@) sans condensation	-20° / + 50° C (@)		

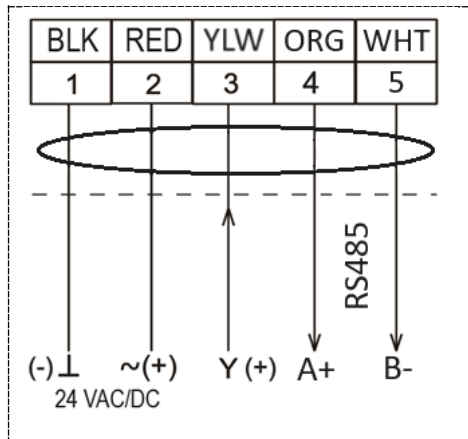
L'actionneur électromoteur 24 V **VT194DT5** est une technologie clé en main : il est largement utilisé pour piloter les vannes de régulation indépendantes de la pression PICV dans les systèmes de chauffage et de refroidissement au moyen d'un BMS (Building Management System) ou d'un thermostat d'ambiance approprié (gérant et générant des signaux analogiques proportionnels de tension et de courant) combinant signal proportionnel et gestion DeltaT/ReturnT : de cette façon, il garantit que le DeltaT à travers l'unité terminale est toujours atteint. La connexion électrique est abordée dans la section suivante.

## CERTIFICATIONS



Pettinaroli UK - Riverside, Unit K Austin Way Hamstead Industrial Estate Birmingham B42 1D-UK

## CONNEXION ÉLECTRIQUE



## INDICATION DE L'ÉTAT DE FONCTIONNEMENT

L'actionneur électromoteur 24 V **dispose** **VT194DT5** d'un écran pour régler les paramètres. En fonctionnement standard, il indique les températures d'alimentation et de retour et le pourcentage d'ouverture de la vanne.

## BOUTONS ET FONCTIONS

- ☺ Allumer/Confirmer. L'utilisateur peut confirmer le réglage d'une simple pression. Allumez/éteignez l'actionneur en appuyant et en le maintenant enfoncé.
- « + » : augmenter le paramètre de données
- « - » : diminuer le paramètre de données

## MODBUS RTU

L'actionneur dispose d'une communication ModBus RTU intégrée avec RS485. Veuillez vous référer au schéma de câblage à côté pour le raccordement électrique. Une résistance de terminaison de 120 Ohm doit être installée. L'utilisateur doit s'assurer que tous les appareils connectés à la même chaîne ModBus sont les mêmes communs.

Paramètres généraux par défaut du RS485 :

- Débit RS485 Baud : 19200 (par défaut) – réglable ;
- Mors de contrôle de parité RS485 : Pas de parité - réglable ;
- Mors d'arrêt RS485 : 1 embout d'arrêt – réglable ;

Veuillez vous référer au manuel d'instructions pour des informations détaillées sur les paramètres et le codage ModBus.

## CAPTEURS DE TEMPÉRATURE

Chaque actionneur dispose de 2 capteurs de température numériques NTS1001 déjà installés et calibrés. Le dessin ci-contre montre les dimensions du capteur et du support de capteur.

Ils conviennent pour une installation directement en contact avec l'eau traitée des systèmes CVC.

Ils peuvent s'adapter aux capteurs de température, raccords et vannes Pettinaroli avec classe PN25 :

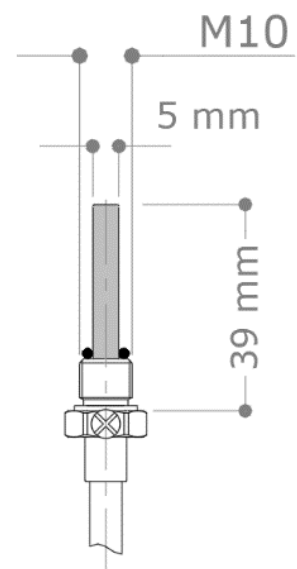
- Raccord en T 35S+8090 ;
- 35TS ;
- 52CES ;
- OEMTS (jusqu'à 1 po) ;

Afin d'installer les capteurs sur les tuyaux DN40 et DN50, le doigt de gant OVTPS est nécessaire ;

Procédure d'installation :

1. le capteur doit être inséré jusqu'au bas des puits thermiques, en dévissant la vis du support de sonde en laiton ;
2. le support à visser dans la connexion M10 de OVTPS ;
3. La vis du support de sonde doit être serrée pour maintenir le capteur.

Les capteurs sont fournis avec un joint torique chacun.



## INSTALLATION

Pour des raisons de sécurité électrique, l'actionneur électromoteur VT194DT5 doit être installé entre des tuyauteries horizontales. Évitez toute installation inversée. Installez toujours l'actionneur avec la tige complètement rétractée.

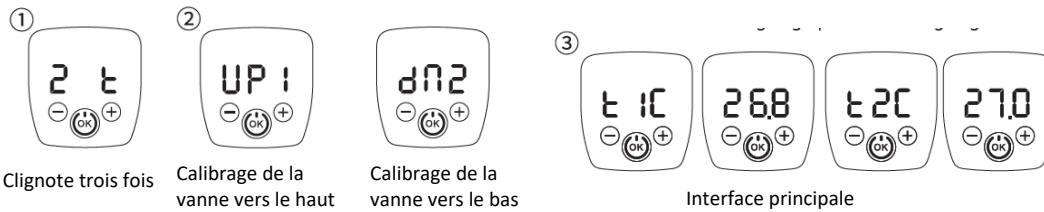
N'alimentez pas l'actionneur s'il n'est pas installé sur la vanne.

Serrez la bague de connexion à la main uniquement.

Gardez une distance de 20 cm au-dessus de l'actionneur pour y accéder, si nécessaire.

RÉGLAGE

L'actionneur détecte le point final inférieur chaque fois qu'il est mis sous tension. Après la première mise sous tension, « 2 t » clignote 3 fois, puis l'initialisation commence (recherche de la course d'extrémité inférieure) : l'actionneur déplace d'abord la goupille vers le haut (2) puis vers le bas.



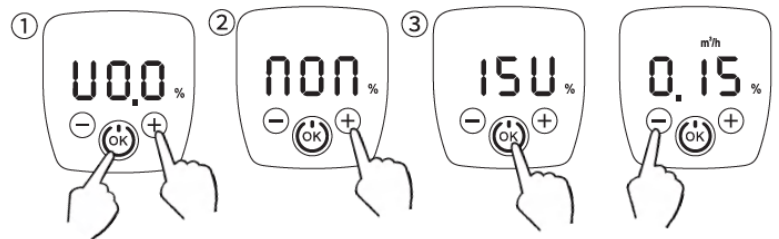
L'actionneur enregistre les paramètres : afin d'enregistrer correctement les paramètres, veuillez ne pas éteindre l'actionneur pendant 10 secondes.

SÉLECTION DE LA VANNE ET RÉGLAGE DU DÉBIT MAX

Le pré-réglage des séries PICV 92, 91 et 93 et de la vanne de régulation 662, 663, 664 peut être effectué en sélectionnant le modèle de vanne et le débit de conception souhaité. L'actionneur mémorisera la course correspondant à la vanne et au débit sélectionnés.

- Appuyez sur « + » et « OK » et maintenez-les enfoncés pendant au moins 3 secondes pour accéder au menu de sélection de la vanne. « NON » sera d'abord affiché : cela signifie qu'aucun modèle de valve n'est sélectionné et que la course peut être saisie manuellement. La course par défaut est de 3,2 mm.
- Appuyez sur « + » ou « - » pour changer le modèle de vanne. Les modèles de vannes sélectionnables sont les suivants :

- 15V : 92VL DN15
- 15L : 92L DN15
- 15H : 92H DN15
- 20L : 92L DN20
- 20H : 92H DN20
- 25L : 92L DN25
- 25H : 92H DN25
- 32H : 92H DN32
- 40H : 92H DN40
- 50H : 92H DN50



Utilisé sur la série PICV 91 et les vannes de régulation 662, 663, 664, sélectionnez 15V et maintenez le débit maximal  
 Utilisé sur la série PICV 93, sélectionnez 25L et conservez le débit maximal

- Appuyez sur OK pour confirmer le modèle de vanne sélectionné et passer au réglage du débit maximum. Par défaut, chaque fois que l'utilisateur navigue dans le menu de sélection du modèle de vanne et sélectionne un modèle de vanne, le débit maximum correspondant est affiché :

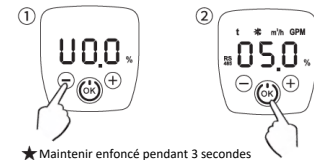
MODÈLE DE VANNE	DÉBIT MAXIMAL [GPM]	DÉBIT MAX [m3/h]
15 V	0.65	0.15
15L	1.98	0.45
15H	3.74	0.85
20L	4.40	1.00
20H	8.15	1.85

MODÈLE DE VANNE	DÉBIT MAXIMAL [GPM]	DÉBIT MAX [m3/h]
25L	11.00	2.50
25H	14.50	3.30
32H	22.90	5.20
40H	39.60	9.00
50H	61.50	14.00

- Appuyez sur « + » ou « - » pour modifier le débit max, puis appuyez sur « OK » pour confirmer et revenir à l'interface principale.

VÉRIFICATION DE LA COURSE

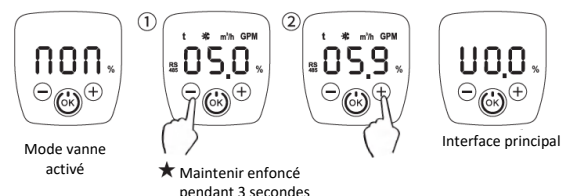
- Appuyez sur « - » et maintenez-le enfoncé pendant au moins 3 secondes ; tous les indicateurs LED clignoteront.
- Le réglage de trait actuel est affiché. Les boutons « - » et « + » ne sont pas actifs.
- Appuyez sur OK pour confirmer le réglage et revenir à l'interface principale ou patienter 5 secondes.



★ Maintenir enfoncé pendant 3 secondes

RÉGLAGE DE LA COURSE (chaque fois qu'une vanne n'est pas sélectionnée, donc « NON » s'affiche)

- Appuyez et maintenez « - » pendant au moins 3 secondes pour entrer dans le réglage de course, tous les indicateurs LED clignoteront.
- Appuyez sur « + » ou « - » pour changer la course, la plage réglable est de 1 à 9 mm.



Mode vanne activé

★ Maintenir enfoncé pendant 3 secondes

Interface principal

- Appuyez sur OK pour confirmer le réglage et revenir à l'interface principale.

MANUELLE

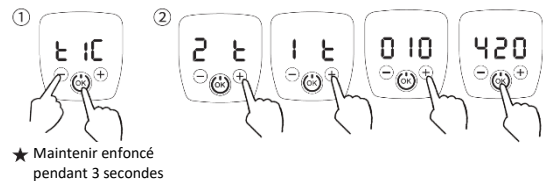
- Depuis l'interface principale, appuyez brièvement sur « OK » pour entrer dans la commande manuelle. Le pourcentage d'ouverture actuel est affiché (en fonction des caractéristiques de commande sélectionnées).
- Appuyez sur « + » ou « - » pour modifier le pourcentage d'ouverture de l'actionneur, entre 0 % (complètement fermé) et 100 % (complètement ouvert). **ÉVITEZ d'appuyer sur « OK » pour maintenir l'actionneur en mode de commande manuelle.**
- Si le bouton « OK » est enfoncé, l'actionneur quitte le mode de commande manuelle.



SÉLECTION DU MODE DE CONTRÔLE

- Appuyez sur « OK » et « - » et maintenez-les enfoncés pendant au moins 3 secondes pour entrer dans la sélection du signal de commande. Le signal de commande actuel clignotera.
- Appuyez sur « + » ou « - » pour sélectionner le signal de commande.

- 2 t : mode DeltaT ; il permet un signal 0-10VDC et DeltaT (par défaut).
- 1 t : mode ReturnT ; il permet un signal 0-10VDC et un contrôle ReturnT.
- 010 : signal de commande 0-10V.
- 210 : signal de commande 2-10V.
- 420 : signal de commande 4-20mA.
- 020 : Signal de commande 0-20mA.

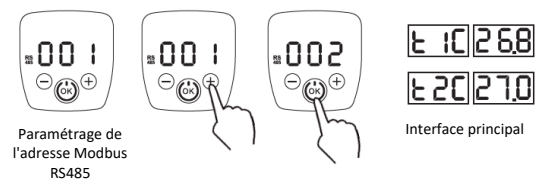


- Appuyez sur OK pour confirmer le réglage et revenir à l'interface principale.

**PARAMÈTRES DU MENU :** pour accéder aux paramètres du menu, appuyez sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés pendant au moins 3 secondes. Les paramètres suivants peuvent être définis : *adresse ModBus, vitesse de fonctionnement, mode de refroidissement par chauffage, réglage de la température, unité de mesure, caractéristiques de contrôle.*

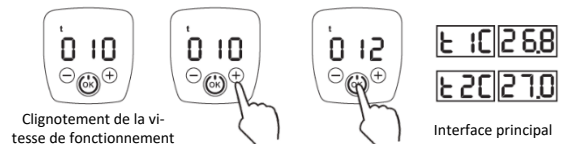
I. ADRESSE MODBUS RTU

- Appuyez sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés pendant au moins 3 secondes pour entrer dans le paramètre d'adresse Modbus RTU. « RS485 » clignotera.
- Appuyez sur « + » ou « - » pour modifier l'adresse. Le paramètre par défaut est 001. L'adresse maximale sélectionnable est de 247. Le nombre maximum d'appareils connectés peut être limité par la distance de communication et les interférences environnementales
- Appuyez sur OK pour confirmer le réglage et revenir à l'interface principale, ou appuyez à nouveau sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés pour entrer le paramètre suivant.



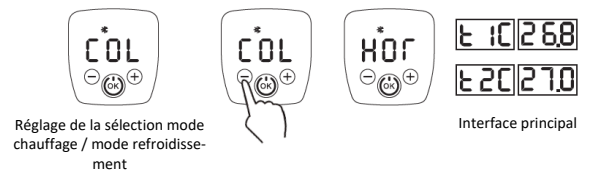
II. RÉGLAGE DE LA VITESSE DE COURSE

- Appuyez sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés pendant au moins 3 secondes pour entrer dans le réglage de la vitesse de course. « T » clignotera.
- Appuyez sur « + » ou « - » pour modifier la durée de course. Il peut être réglé entre 5 s/mm et 20 s/mm. **Le réglage par défaut est de 12 s/mm.**
- Appuyez sur OK pour confirmer le réglage et revenir à l'interface principale, ou appuyez à nouveau sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés pour entrer le paramètre suivant.



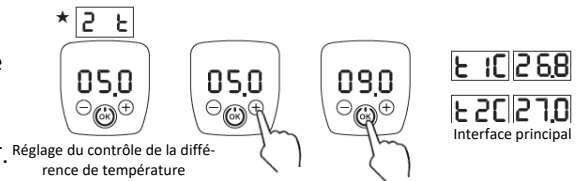
III. MODE CHAUFFAGE / REFROIDISSEMENT

- Appuyez et maintenez « + » et « - » jusqu'à ce que la LED de chauffage/refroidissement commence à clignoter. L'indication de chauffage ou de refroidissement commence également à clignoter. **COL – Refroidissement (par défaut) ;** CHAUD – Chauffage ;
- Appuyez sur « + » ou « - » pour changer de mode.
- Appuyez sur OK pour confirmer le réglage et revenir à l'interface principale, ou appuyez à nouveau sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés pour entrer le paramètre suivant.



IV. RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DeltaT (si le mode « 2 t » est sélectionné)

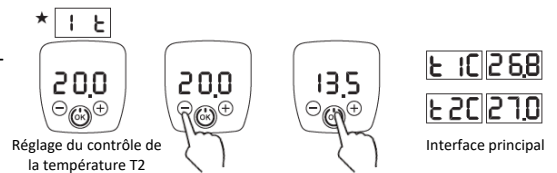
1. Appuyez sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés jusqu'à ce que la valeur DeltaT commence à clignoter. La température est indiquée dans l'unité de mesure sélectionnée (voir le réglage suivant). La plage sélectionnable est de 1 à 30 °C. Précision : 0,1°C



2. Appuyez sur « + » ou « - » pour modifier le point de consigne DeltaT.  
**Réglage par défaut : 9°C**
3. Appuyez sur OK pour confirmer le réglage et revenir à l'interface principale, ou appuyez à nouveau sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés pour entrer le paramètre suivant.

V. RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE RETOUR (si le mode « 1 t » est sélectionné)

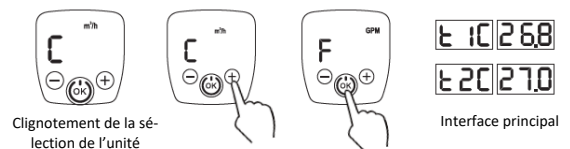
1. Appuyez sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés jusqu'à ce que la valeur de la température de retour commence à clignoter. La température est indiquée dans l'unité de mesure sélectionnée (voir le réglage suivant). La plage sélectionnable est de 1 à 90 °C. Le capteur ReturnT par défaut est T2 (fil noir). Précision : 0,1°C



2. Appuyez sur « + » ou « - » pour modifier le point de consigne Return T.  
**Réglage par défaut : 13,5 °C**
3. Appuyez sur OK pour confirmer le réglage et revenir à l'interface principale, ou appuyez à nouveau sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés pour entrer le paramètre suivant.

VI. RÉGLAGE DE L'UNITÉ DE MESURE

1. Appuyez sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés jusqu'à ce que les unités de mesure sélectionnées commencent à clignoter. Les unités de débit et de température peuvent être sélectionnées entre métrique ou impériale :

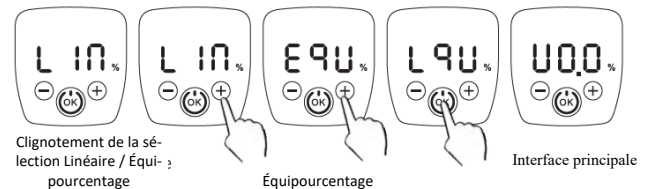


**m3/h et °C – métrique (par défaut) ;**  
GPM et °F – impérial ;

2. Appuyez sur « + » ou « - » pour changer les unités.
3. Appuyez sur OK pour confirmer le réglage et revenir à l'interface principale, ou appuyez à nouveau sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés pour entrer le paramètre suivant.

VII. CARACTÉRISTIQUES DE CONTRÔLE

1. Appuyez sur « + » et « - » et maintenez-les enfoncés jusqu'à ce que les options des caractéristiques de contrôle commencent à clignoter :

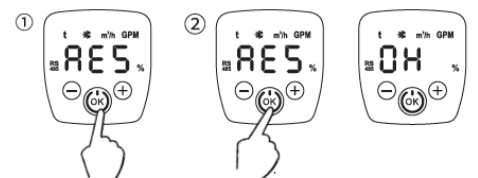


Linéaire – LIN ;  
Pourcentage faible égal – LQU ;  
**Equalpercentage – EQU (par défaut) ;**  
Faible Égalitépourcentage ;

2. Appuyez sur « + » ou « - » pour modifier les caractéristiques de commande.
3. Appuyez sur OK pour confirmer le réglage et revenir à l'interface principale.

RESTAURER LES PARAMÈTRES D'USINE

1. Appuyez sur « OK » et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes. « RES » clignotera.
2. Appuyez à nouveau sur « OK » : l'écran affichera alternativement RES et OK ; Ensuite, la réinitialisation d'usine est terminée. Si l'utilisateur n'appuie pas sur « OK », le réglage d'usine sera abandonné après 10 secondes.



★ Maintenir enfoncé pendant 5 secondes

★ La configuration se quittera automatiquement en l'absence d'action pendant 10 secondes