

TCY-MZ Positionneur pour la ventilation intérieure

Fonctions

- Positionneur VAV avec une minuterie
- Jusqu'à 2 sorties modulables DC 0–10 V avec une résolution de 10mV.
- Une entrée externe pour la commande de ventilateur d'extraction ou de détecteur de mouvement
- Mode „fête“ avec retour automatique au mode initial
- Mode de fonctionnement en absence avec temps de fonctionnement et puissance de la ventilation réglable
- Résolution de consigne sélectionnable par paliers ou en pourcentage
- Protection des paramètres de contrôle par mot de passe
- Version -D uniquement:
- Rétroéclairage bleu
- Minuterie avec 12 programmes d'enclenchement



Domaines d'application

- Régulation de la ventilation pour le confort et le domaine industriel

Description générale

La TCY-MZ est un positionneur de précision contrôlé par un microprocesseur avec une horloge en temps réel et des programmations horaires. C'est grâce aux paramètres utilisateur et expert, que le positionneur peut être configuré pour fonctionner avec la plupart des applications standard de ventilation. Le MZ-TCY peut être configuré à l'aide de la commande d'opération standard. Aucun outil spécial ou le logiciel n'est exigée.

Nom

T C Y - M Z 1 - D

Option: D = horloge en temps réelle avec programmation horaire
 Fonction: 2 = 2AO
 Contrôle: Z = positionneur
 Sorties: M = modulation
 Série: **TCY**

Commande

Désignation	Article	Type de contrôle	Données clés
TCY-MZ2	40-10 0164	positionneur	Positionneur compact avec 2 sorties analogiques et 1 entrée passive
TCY-MZ2-D	40-10 0165	Avec fonction horloge	

Sélection des servomoteurs

Le positionneur fonctionne avec tous les servomoteurs avec un signal d'entrée de DC 0–10 ou 2–10V.

Caractéristiques techniques

Alimentation	Tension d'utilisation	24 V AC $\pm$ 10 %, 50...60 Hz, Classe 2, 48VA max
	Consommation	Max. 1.5 VA
	Raccordement électrique	Bornier de raccordement à vis, Fils 0.34...2.5 mm ² (AWG 24...12)
Signaux d'entrées	Entrée passive	Pour contact libre de potentiel à la masse
Signaux de sorties	Sorties analogiques	DC 0-10 V
	Signal de sortie	9.76 mV (10 bit)
	Résolution	10 mA
	Charge maximum	
Environnement	Opération	Selon IEC 721-3-3
	Conditions climatiques	classe 3 K5
	Température	0...50 °C (32...122 °F)
	Humidité	<95 % rH. sans condensation
	Transport & entreposage	Selon IEC 721-3-2 et IEC 721-3-1
	Conditions climatiques	classe 3 K3 et classe 1 K3
	Température	-25...70 °C (-13...158 °F)
	Humidité	<95 % rH. sans condensation
Normes	Conditions mécaniques	classe 2MT2
	 conformité selon EMC Standard 89/336/EEC EMEI Standard 73/23/EEC	EN 61 000-6-1/ EN 61 000-6-3
	Sécurité des produits : Commandes électriques automatiques à utilisation domestique et applications similaires. Exigence particulière sur les contrôles dépendant de la température	EN 60 730 -1 EN 60 730 - 2 - 9
	Indice de protection	IP30 selon EN 60529
	Classe de sécurité	III (IEC 60536)
	couvercle, partie arrière	Plastique ABS résistant au feu (UL94 classe V-0)
	Support de montage	Acier galvanisé
Général	Dimensions (L x H x P)	Partie avant: 88 x 88 x 21 mm (3.5" x 3.5" x 0.8") Boîtier puissance: $\varnothing$ 58 x 32 mm ($\varnothing$ 2.3" x 1.3")
	Poids (emballage compris)	252 g (8.9 oz.)

Dimensions [mm] (Inch)

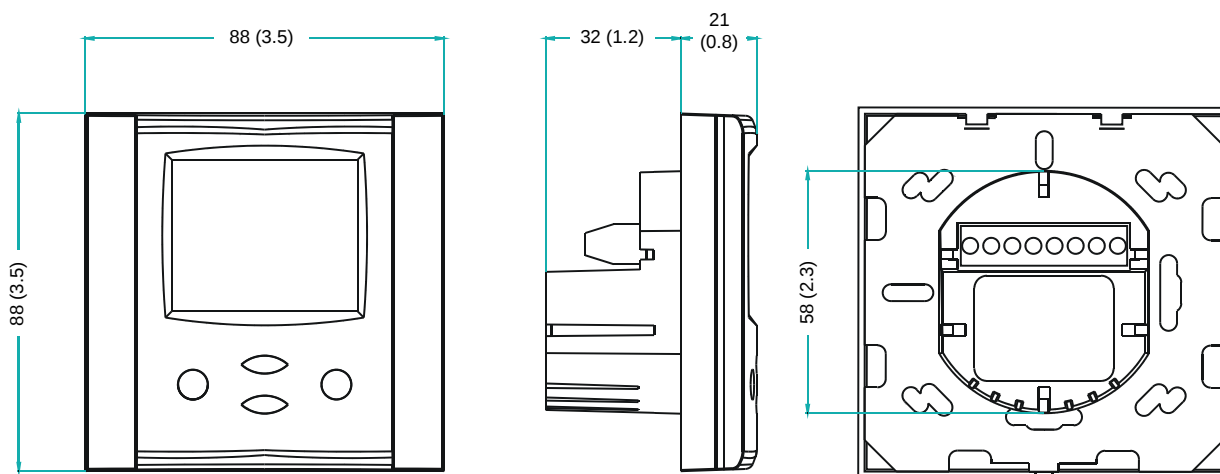
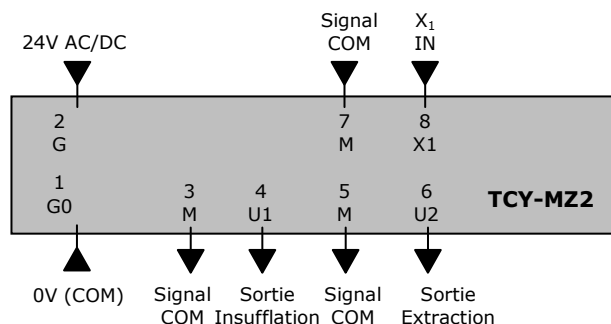


Schéma de câblage



Description:

G0	Alimentation:	0V, -24VDC, connexion interne avec la masse
G	Alimentation:	24VAC, +24VDC
M	Masse:	Commun 0 potentiel pour l'entrée et la sortie analogue.
X1	Entrée de contact d'extraction:	Passive
U1	Sortie analogique insufflation:	0...10 V DC
U2	Sortie analogique extraction:	0...10 V DC

Partie mécanique et installation

L'unité se compose de deux parties: (a) le boîtier de puissance avec plaque de montage ci-joint et (b) la partie avant.

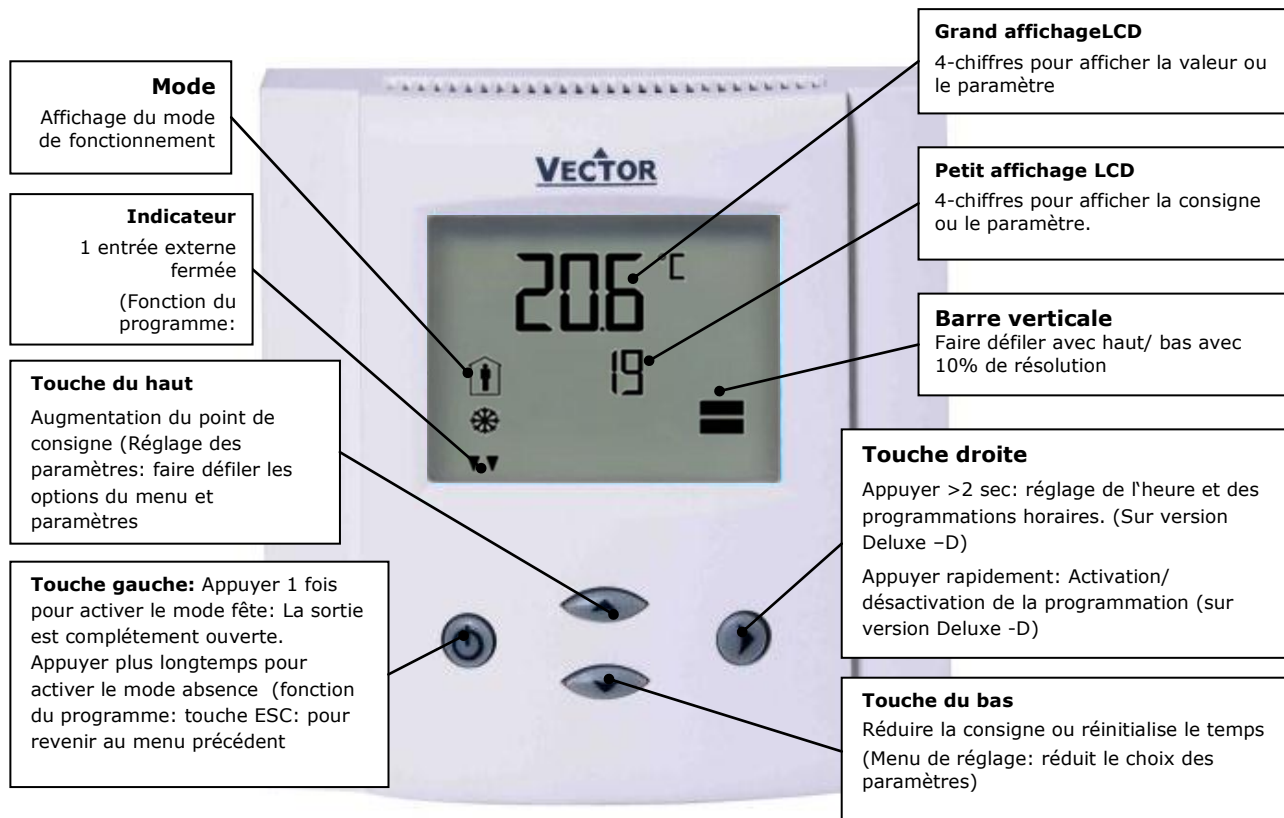
Lieu de montage

- Sur un mur intérieur simple d'accès, env. 1,5 m au-dessus du sol dans une zone tempérée.
- Éviter l'exposition directe à la lumière du soleil.

Installation

1. Connexion des fils électriques en conformité avec les directives locales applicables aux bornier selon le schéma de connexion.
2. Installer le support de montage sur la boîte de montage encastrée. Assurez-vous que le mamelon avec la vis est face au sol. Assurez-vous que les têtes de vis de montage ne dépassent pas à plus de 5 mm (0,2 ») de la surface du support de montage.
3. Les deux mamelons sur le bord supérieur de la partie intérieure s'insèrent dans les deux renflements à la limite supérieure de la plaque de montage. Tenez la partie avant inclinée et insérer le mamelon avec les renflements vers l'extérieur.
4. Abaissez la partie avant jusqu'à ce que l'interconnexion atteigne la plaque de montage. Continuer d'appuyer d'une manière douce jusqu'à ce que la partie avant soit entièrement insérée. Lors de l'insertion des mamelons, une légère résistance peut être ressentie. Ceci est normal et il n'est pas utile d'appuyer avec une force excessive!
5. Avec un tournevis Philips de taille # 2, resserrer soigneusement la vis pour fixer la partie avant à plaque de montage. Cette vis est située sur le côté inférieur avant de l'unité. Il n'est pas nécessaire de trop serrer la vis

Affichage et opération



Operation Modes

étape	Fonctionnement normal	L'appareil régule conformément aux valeurs sélectionnées
OFF	Mode absence	La ventilation fonctionnera avec des intervalles d'enclenchement et de coupure. Le réglage standard est sur 5.5 h en mode inactif et 0.5 h avec le volume d'air minimum
	Mode fête (FULL)	La ventilation fonctionne à pleine vitesse. La réinitialisation est réglable
HAUT	Extraction	Ce mode est activé par une entrée externe, par exemple un interrupteur sur le ventilateur d'extraction de la cuisine ou la salle de bain. L'approvisionnement est complètement ouvert et l'extraction est désactivée. Les valeurs des modes d'extraction et d'admission sont réglables par paramètres.
	Fonctionne par la minuterie	La minuterie détermine la force de la ventilation
	Commande manuelle	Commande manuelle à court terme. Le fonctionnement de la minuterie a été substitué manuellement. Après la réinitialisation, la minuterie détermine la valeur de la consigne

Coupage de courant

Tous les paramètres et les points de consigne sont mémorisés et ne nécessite aucune reprogrammation. Jusqu'au retour de la puissance: Régler le paramètre **UP03** pour éteindre l'appareil, l'allumer, ou le mode de fonctionnement avant la coupure de courant. L'heure et les paramètres de programmation horaire sont retenus (au moins 10 heures après la mise sous tension).

Configuration du contrôleur

Le TCY-MZ peut être adapté à une grande variété d'applications. L'adaptation se fait par le biais de paramètres et ceux-ci peuvent être modifiés sur l'unité sans avoir besoin de matériel supplémentaire.

Identifier la version du firmware

Les paramètres et les fonctionnalités du contrôleur dépendent de la version de son firmware et de sa révision. Il est donc important d'utiliser une version de produit correspondante et un bon réglage de paramètre. La version du Firmware et la version de révision peuvent être trouvés lorsque vous appuyez simultanément sur ▲ ET ▼ pendant plusieurs secondes

Réglage des paramètres

Les paramètres peuvent être modifiés comme suit:

1. Appuyer simultanément sur les boutons HAUT/BAS pendant 3 secondes. L'affichage montrera la version du microprogramme et le numéro de révision. Appuyez sur le bouton d'OPTION pour lancer la connexion.
2. Le code pour accéder aux paramètres de l'utilisateur est 009, celui des paramètres de contrôle est 241. Les codes d'accès sont prédéfinis et ne peuvent donc pas être changés.
3. Une fois connecté, les paramètres d'affichage/utilisateur sont affichés immédiatement.
4. Sélectionnez les paramètres avec les boutons HAUT/BAS. Modifier un paramètre en appuyant sur le bouton d'OPTION. Trois flèches sont affichées pour indiquer que le paramètre peut être modifié. Utiliser les boutons HAUT pour ajuster la valeur.
5. Après que vous ayez terminé, appuyez sur OPTION pour enregistrer la nouvelle valeur et revenir au niveau de la sélection.
6. Appuyer sur la touche POWER pour quitter le menu. L'unité retournera au fonctionnement normal si aucune touche n'est enfoncée pendant plus de 5 minutes.

Paramètres d'utilisateur (mot de passe 009)

Paramètre	description	Plage	Standard
UP 00	ON: le mode de fonctionnement est changé avec la touche de gauche OFF: accès au mode n'est pas attribué.	ON, OFF	ON
UP 01	ON: La consigne est modifiée grâce aux touches HAUT/ BAS OFF: accès à la modification de la consigne n'est pas attribué.	ON, OFF	ON
UP 02	ON: La minuterie peut être modifiée OFF: accès à la modification de la minuterie n'est pas attribué.	ON, OFF	ON
UP 03	État après une coupure de courant 0 = éteint, 1 = Fonctionnement normal 2 = état avant la coupure de courant	0, 1, 2	2
UP 04	Temps de retour automatique du mode fête	0...255 min	10 min
UP 05	Temps de retour pour la commande manuelle de la minuterie	0...255 min	60 min
UP 06	Phase ou pourcentage de contrôle pour la consigne de ventilation ON: Pourcentage OFF: Phase	ON, OFF	ON
UP 07	Nombre de vitesse	0...255	10
UP 08	Affichage de l'heure: OFF 24H, ON 12H (AM/PM)	ON, OFF	OFF

Paramètres de contrôle (mot de passe 241)

Attention! Seuls les experts devraient pouvoir modifier les paramètres!

Paramètre	Description	Plage	Standard
CP 00	Type du signal: OFF = 0...10V, ON = 2-10V	OFF, ON	ON (2-10V)
CP 01	Sortie min pour AO1 (TCY-MZ2 = insufflation)	0 – 100 %	0%
CP 02	Sortie max pour AO1 (TCY-MZ2 = insufflation)	0 – 100 %	100%
CP 03	Sortie min pour AO2 (TCY-MZ2 = extraction)	0 – 100 %	0%
CP 04	Sortie max pour AO2 (TCY-MZ2 = extraction)	0 – 100 %	100%
CP 05	Mode absence: durée des cycles d'enclenchement	0...25.5h	0.5h
CP 06	Mode absence: durée des cycles d'extinction	0...25.5h	5.5h
CP 07	Mode absence: Signal pendant les cycles d'enclenchement OFF = 0V, 0...100% selon le signal	OFF, 0 – 100 %	0%
CP 08	Mode absence: Signal pendant les cycles d'extinction OFF = 0V, 0...100% selon le signal	OFF, 0 – 100 %	OFF
CP 09	Configuration des entrées externes (X1) 0 = éteintes 1 = Passage de mode Absence normale 2 = Contrôle d'extraction	0...2	0
CP 10	Délai d'activation (en minutes): Le temps, pour lequel l'entrée binaire doit être ouverte avant l'activation du mode économie ou OFF.	0...255 min	0
CP 11	Point de consigne d'admission d'air avec contrôle automatique d'extraction OFF = 0V, 0...100% selon le type du signal	OFF, 0...100%	100%
CP 12	Point de consigne d'extraction d'air avec contrôle automatique d'extraction OFF = 0V, 0...100% selon le type du signal	OFF, 0...100%	OFF

→ Limitations du signal pour les systèmes VAV.

Les limites minimales et maximales de flux d'air peuvent être modifiées directement sur le contrôleur. Un programme d'installation sur l'actionneur VAV n'est pas nécessaire.

→ Mode absence:

La ventilation est activée en mode absence avec des intervalles sélectionnables. Les niveaux hauts et bas de temps ainsi que les niveaux hauts et bas du mode absence peuvent être définis. Par défaut un temps de 5,5 heures avec un niveau de blocage d'énergie est suivi par un grand temps de 0,5 heures avec un débit d'air minimum. Au cours du blocage d'énergie, la ventilation est désactivée

Configuration d'entrée

→ Normale – passage en mode Absence

Le mode de fonctionnement peut être contrôlé par un contact externe. Une application possible serait un détecteur de mouvement pour une salle de réunion ou de bureau en série avec un contact de fenêtre.

→ Contrôle de l'extraction

Si le contact se ferme, l'approvisionnement en air aura la valeur maximale (définie dans CP11) et l'air extraite définie sur OFF (CP12). Cette fonction est utilisée pour les ventilateurs d'extraction ou de salle de bain cuisine pour empêcher une pression intérieure négative