

**Climate
Control**

IMI TA

EMO TM II



Moteurs

Moteur thermique – Pour régulation modulante

EMO TM II

Utilisé en association avec de petites vannes pour unités terminales, telles que TA-Modulator, TBV-CM et TA-Nano, le moteur hautes performances EMO TM II offre une commande proportionnel fiable et un indice de protection IP élevé. L'indicateur de position est visible de tous les côtés et facilite les procédures de maintenance. Les fonctions d'encliquetage et First-open facilitent l'installation et la mise en service de l'EMO TM II.



Caractéristiques principales

Force de régulation élevée et grande fiabilité

Testé avec toutes les vannes IMI jusqu'à 150 000 cycles.

Adaptation automatique à la course de vanne

Pour des caractéristiques de régulation optimales.

Indice de protection IP 54

Pour une protection sécurisée quelle que soit l'installation.

Indicateur de position visible sur 360°

Pour simplifier la maintenance.

Faible consommation d'énergie

Pour une consommation d'énergie réduite et un dimensionnement facilité de l'alimentation électrique.

Bague d'encliquetage M30x1,5

Installation facile du moteur sur le filetage de la vanne.

Caractéristiques techniques

Applications:

Pour vannes modulantes.

Tension d'alimentation :

24 VAC $\pm 20\%$

Fréquence 50-60 Hz

Puissance absorbée :

En fonctionnement ≤ 1 W (VA)

Courant de démarrage ≤ 320 mA pendant 2 min maxi.

Temps de manoeuvre :

~ 4 min à partir de la position froide.

Force de manoeuvre :

100 N $\pm 5\%$

Course :

5 mm

Visible grâce à l'indicateur de position.

Température :

Température ambiante maxi. : 60°C

Température ambiante mini. : 0°C

Température de fluide maxi. : 100°C

Température de stockage : -25°C – +60°C

Indice de protection :

IP 54 pour toute position.

Classe de sécurité :

III, EN 60730

Certifié :

CE, EN 60730-2-14

Câble :

Longueur : 1 m, 2 m, 5 m, 10 m.

Connexion : 3 x 0,22 mm².

Câble dénudé sur 100 mm et chaque fil sur 8 mm.

Modèles avec câble sans d'halogène disponibles, classe incendie B2_{ca} – s1a, d1, a1 suivant norme EN 50575.

Montage sur la vanne :

Bague d'encliquetage plastique M30x1,5.

Boîtier :

Polyamide résistant aux chocs, blanc RAL 9016.

Fonction

Fonction First-open (modèle NC)

À la livraison, la fonction First-open permet au moteur NC de maintenir la vanne ouverte hors tension. Cela simplifie l'installation du moteur en l'évitant d'appuyer sur la tige de la vanne. Le chauffage peut ainsi fonctionner pendant la phase de construction du bâtiment, même lorsque le câblage électrique du régulateur de température pièce par pièce n'est pas encore installé. Lors de la mise en service ultérieure, la mise sous tension (> 6 min. à 24V) déverrouille automatiquement la fonction First-open et le moteur est pleinement opérationnel.

Version fermée sans tension (NC)

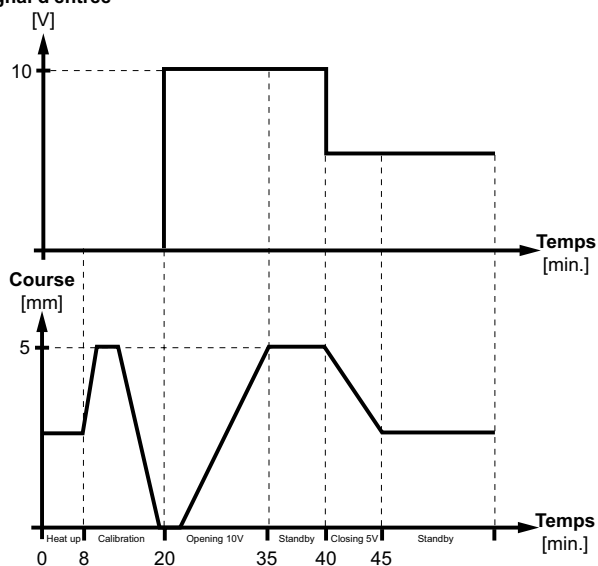
Lors de la mise sous tension, le bulbe de dilatation du servomoteur est chauffé. Une fois le temps de réaction écoulé, l'ouverture se fait.

En cas d'interruption de tension et après que le temps de réaction se soit écoulé, le servomoteur se ferme par refroidissement du bulbe de dilatation.

Remarque :

La durée d'ouverture et de fermeture dépend de la température ambiante.

Signal d'entrée



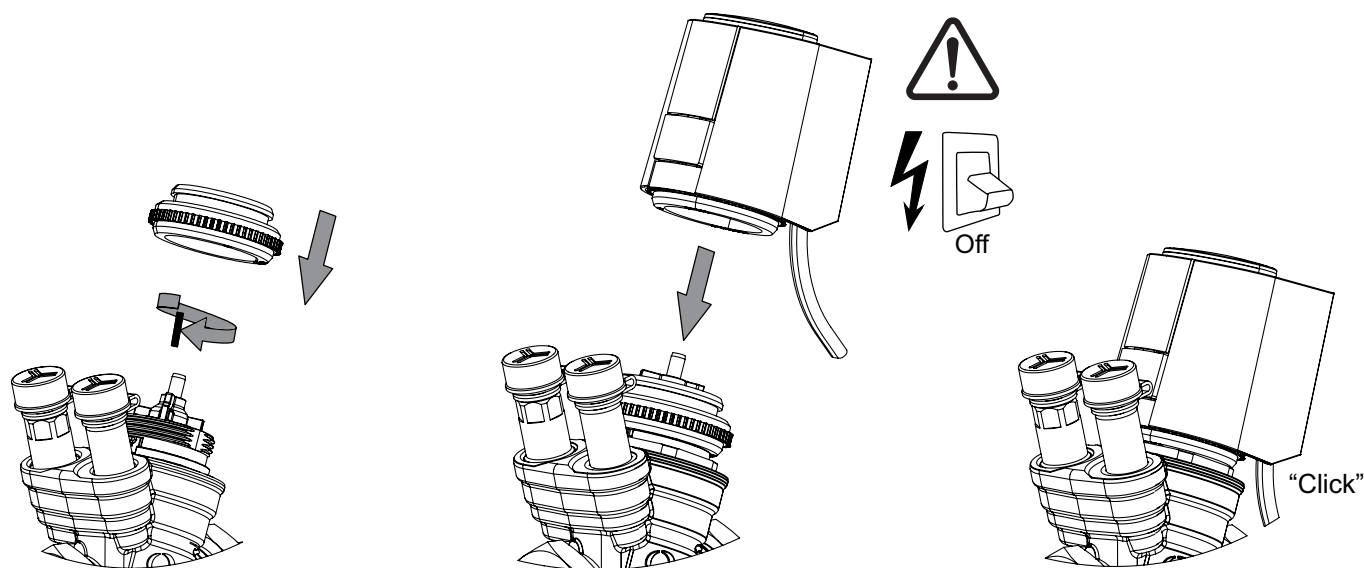
Plage de fonctionnement

Le moteur convient pour tous les vanne de IMI TA avec raccordement M30x1,5.

Le moteur a une plage de fonctionnement correspondant à X = 11,0 mm - 16,0 mm.



Installation



Type de protection:

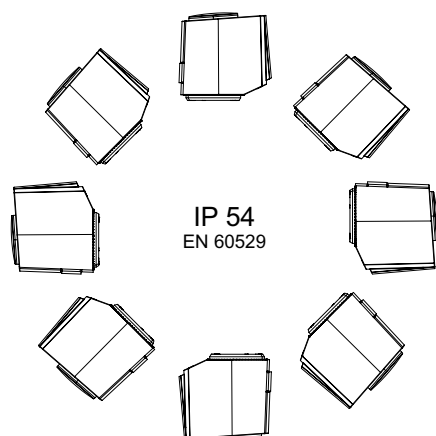
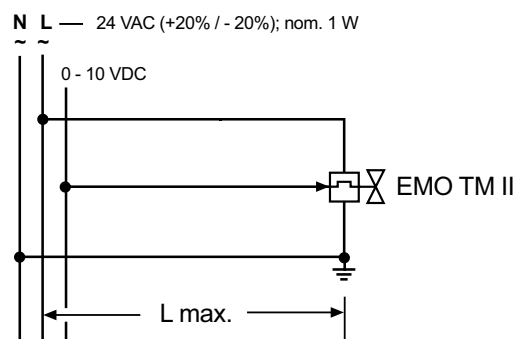


Schéma de raccordement



(L max. voir instruction de montage)

Remarques concernant le montage

Dimensionnement du transformateur 24 V

Pour les applications en basse tension (24 V), un transformateur conforme à la norme EN 60335 avec une puissance suffisante est nécessaire.

Pour le dimensionnement de la puissance du transformateur, la valeur de la phase de mise en circuit est à prendre en compte.

Il en est de même pour la conception des contacts de commutation des thermostats d'ambiance.

La puissance de sortie minimum du transformateur résulte de : la somme des puissances absorbées du EMO TM 24 V (dans la phase de mise en tension) la somme des puissances absorbées du thermostat d'ambiance.

Basse tension de protection de 24 V

Si une tension de sécurité basse (SELV selon DIN VDE 0100) est nécessaire, utiliser un transformateur de sécurité selon la norme EN 61558-2-16 .

Longueur de câble

Pour respecter les durées d'ouverture indiquées des servomoteurs, la perte de tension (dépendant de la longueur et de la section des câbles) dans la phase de mise en tension des servomoteurs ne doit pas dépasser 4 %.

Pour un dimensionnement approché des conducteurs en cuivre, la formule suivante sera utilisée :

$$L_{\text{max.}} = I / n$$

L max. : longueur de câble max. en [m] (voir "Schéma de raccordement")

I : valeur du tableau en [m]

n : nombre de servomoteurs

Conduite : Type / dénomination	Section : A [mm ²]	I 24 V [m]
Standard DDC line	0,22	20
J-Y(ST)Y	0,8	45
NYM / NYIF	1,5	136

Exemple de calcul

A trouver :

longueur de câble max. L max.

Données :

tension U = 24 V

section de conduite A = 2 x 1,5 mm²

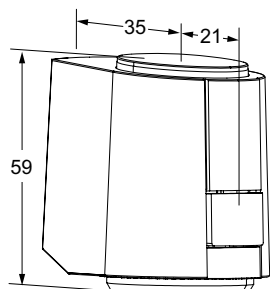
valeur de tableau I = 136 m

nombre de servomoteurs n = 4

Solution :

$$L_{\text{max.}} = I / n = 136 \text{ m} / 4 = 34 \text{ m}$$

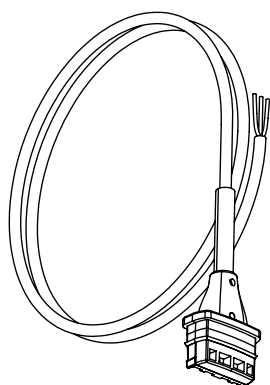
Articles



EMO TM II – 24 VAC

Y compris l'anneau encliquetable.

		EAN	No d'article
NC (normalement fermé)	Câble PVC de 1 m inclus (débranché)	5902276825248	322043-21111
NC (normalement fermé)	Sans câble - commandé séparément	5902276825255	322043-21100



Câbles

Longueur de câble [m]	EAN	No d'article
PVC		
1	5902276825385	322042-13001
2	5902276825392	322042-13002
5	5902276825408	322042-13003
10	5902276825415	322042-13004
Sans halogène		
1	5902276825422	322042-13011
2	5902276825439	322042-13012
5	5902276825446	322042-13013
10	5902276825453	322042-13014