

# EMO T



## Moteurs

Moteur thermique – “Tout ou Rien” ou pour commande chrono proportionnelle

# EMO T

Utilisé avec les vannes TBV-C and TA-COMPACT-P ou les corps de robinets thermostatiques. La performance du servomoteur EMO T offre une solution fiable en "Tout ou Rien" et un indice de protection élevé. L'indicateur de position est visible sur 360° simplifiant ainsi les procédures de maintenance.



## Caractéristiques principales

- **Pouvoir de poussée et course importants**  
Pour un fonctionnement précis et durable.
- **Classe de protection IP 54**  
Pour une protection sécurisée quelque soit l'installation.
- **Indicateur de position visible sur 360°**  
Pour simplifier la maintenance.
- **Raccord M30x1,5**  
Compatible avec les vannes et collecteurs de chauffage par le sol TA ou HEIMEIER avec raccordement M30x1,5.

## Caractéristiques techniques

**Application:**  
"Tout ou Rien" ou pour commande chrono proportionnelle.

**Tension d'alimentation:**  
24V AC/DC +25% / -20%  
230V AC ±15%; Fréquence 50-60 Hz

**Puissance absorbée:**  
24 V:  
Démarrage ≤ 6 W (VA)  
En fonctionnement ≤ 2 W (VA)  
Courant de démarrage ≤ 250 mA, 60s  
230 V:  
Démarrage ≤ 58 W (VA)  
En fonctionnement ≤ 2,5 W (VA)  
Courant de démarrage ≤ 250 mA, 1s

**Temps de manœuvre:**  
~ 4 min à partir de la position froide.

**Force de manœuvre:**  
125 N

**Course:**  
4,7 mm; visible grâce à l'indicateur de position.

**Température:**  
Température ambiante maxi.: 50°C  
Température ambiante mini.: -5°C  
Température de fluide maxi.: 120°C  
Température de stockage: -25°C – +70°C

**Type de protection:**  
IP 54 pour toute position.

**Classe de sécurité:**  
II, EN 60730

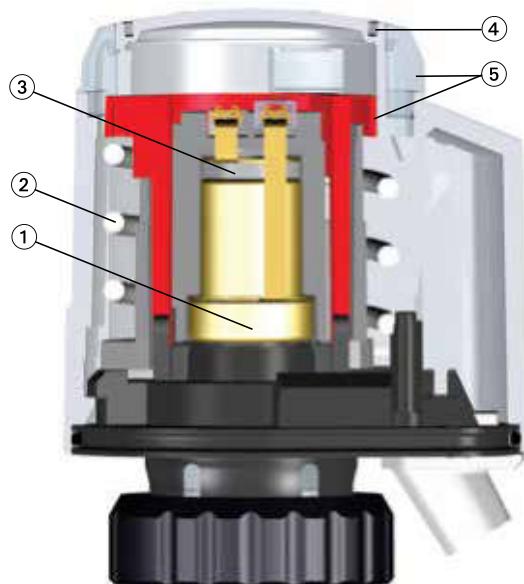
**Certifié:**  
CE, EN 60730-2-14

**Câble:**  
Longueur : 0,8 m, 2 m, 5 m. 10 m sur demande.  
Connexion : 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>.  
Câble dénudé sur 100 mm et chaque fil sur 8 mm.  
Modèles avec câble exempt d'halogène disponibles, classe incendie B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 suivant norme EN 50575.

**Montage sur la vanne :**  
Ecrou tournant M30x1,5

**Boîtier:**  
PC/ABS résistant aux chocs, blanc RAL 9016.

## Construction



1. Bulbe de dilatation
2. Ressort
3. Élément de chauffage PTC
4. Possibilité de clips personnalisés
5. Indicateur de position

## Application

Le servomoteur électrothermique EMO T peut être utilisé dans les installations suivantes :

### Installations de chauffage

Pour le chauffage par le sol, le chauffage rayonnant au plafond et le chauffage par radiateurs pour la régulation individuelle de la température des pièces ou pour la régulation d'ensemble par exemple dans les :

- appartements, salles de conférence, entrepôts, écoles etc.
- pour la commutation d'inversion, pour le réglage du débit etc.

### Installations de ventilo-convector

Pour le réglage de la température des pièces, par exemple pour la commande du débit de l'eau chaude de réchauffeurs d'air.

### Installations de climatisation

Pour le réglage de la température des pièces par exemple pour la commande du débit de l'eau froide de ventilo-convecteurs, de refroidisseurs de plafonds etc.

## Fonction

### Version fermée sans courant (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.

### Version ouverte sans courant (NO)

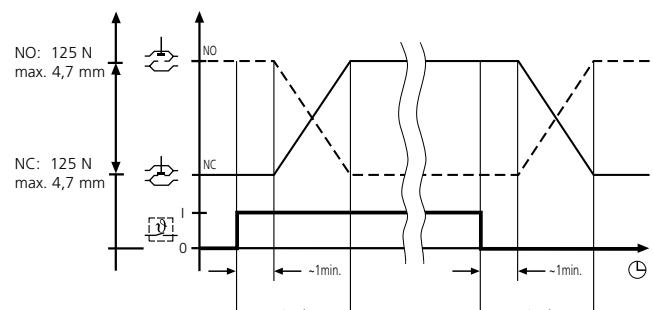
Lors de la mise sous tension, le bulbe de dilatation du servomoteur est chauffé. Une fois le temps de réaction écoulé, le processus de fermeture s'opère.

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

### Remarque:

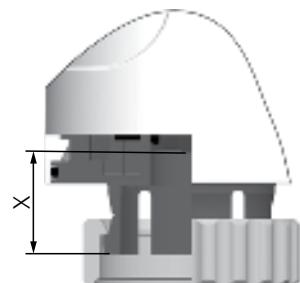
La durée d'ouverture et de fermeture dépend de la température ambiante.

### Diagramme de fonctionnement



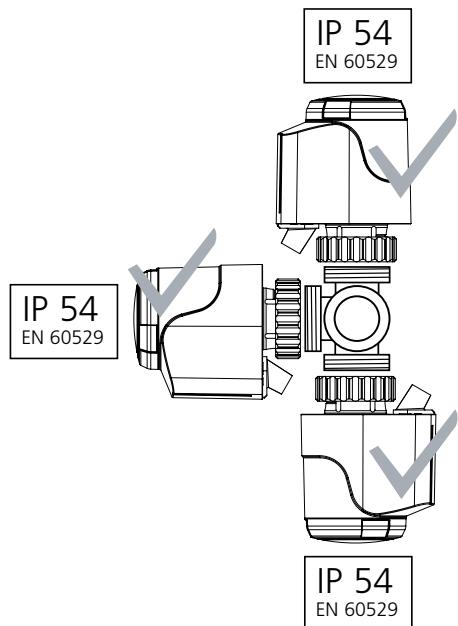
## Plage de fonctionnement

Le EMO T convient à tous les robinets thermostatisables TA/HEIMEIER ainsi qu'aux distributeurs pour le chauffage par le sol avec raccordement M30x1,5 à la tête thermostatique. Le moteur a une plage de fonctionnement correspondant à  $X = 11,10 \text{ mm} - 15,80 \text{ mm}$ .



## Installation

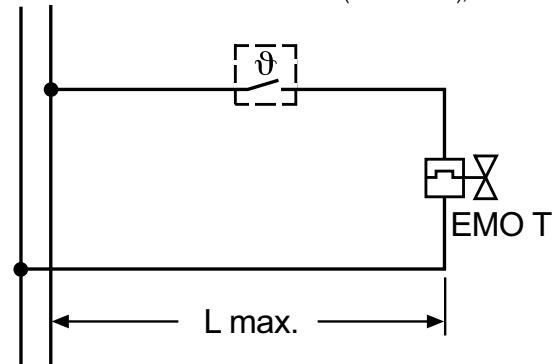
### Type de protection:



## Schéma de raccordement

**N** **L** — 1833/1837: 230 V AC (+15%/- 15%); nom. 2,5 W (max. 58 W/< 1 sec.)

**~** **~** — 1843/1847: 24 V AC/DC (+25%/- 20%); nom. 2 W (max. 6 W/< 60 sec.)



(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 T 24 V (dans la phase de mise en tension) plus la somme des puissances absorbées du thermostat d'ambiance.

Il n'est pas nécessaire de tenir compte du thermostat d'ambiance (1946-00.500).

### 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.

### 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 :

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

$L_{\text{max.}}$  : 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 <sup>2</sup> ]	I sur version :		Remarque : Utilisation ; comparaison
		230 V [m]	24 V [m]	
LiY / cordon double	0,34	-	38	seul. pour 24 V ; correspond à ø 0,6 mm
Y(R) / conduite sonnerie	0,50	-	56	seul. pour 24 V ; aussi avec Y(R) 2 x 0,8 mm <sup>2</sup>
H03VVF / PVC câble secteur	0,75	840	84	pose non encastrée
NYM / conduite installation	1,50	1680	168	aussi sur NYIF 1,5 mm <sup>2</sup>
NYIF / fil plat	2,50	2800	280	aussi sur NYM 2,5 mm <sup>2</sup>

### Exemple de calcul

A trouver :

longueur de câble max.  $L_{\text{max.}}$

Données :

tension  $U = 24 \text{ V}$

section de conduite  $A = 2 \times 1,5 \text{ mm}^2$

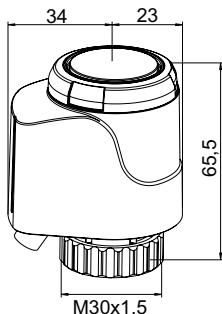
valeur de tableau  $I = 168 \text{ m}$

nombre de servomoteurs  $n = 4$

Solution :

$$L_{\text{max.}} = I / n = 168 \text{ m} / 4 = 42 \text{ m}$$

## Articles



### 24 VAC/VDC

Longueur de câble [m]	EAN	No d'article
<b>EMO T, NO (Normalement ouvert)</b>		
0,8	4024052836413	1847-00.500
2	4024052836710	1847-01.500
5	4024052837014	1847-02.500
<b>EMO T, NO (Normalement ouvert) - Avec câble exempt d'halogène</b>		
0,8	5902276895364	322041-40061
2	5902276895371	322041-40062
5	5902276895388	322041-40063
<b>EMO T, NC (Normalement fermé)</b>		
0,8	4024052835218	1843-00.500
2	4024052835515	1843-01.500
5	4024052835812	1843-02.500
<b>EMO T, NC (Normalement fermé) - Avec câble exempt d'halogène</b>		
0,8	5902276895333	322041-40058
2	5902276895340	322041-40059
5	5902276895357	322041-40060

### 230 VAC

Longueur de câble [m]	EAN	No d'article
<b>EMO T, NO (Normalement ouvert)</b>		
0,8	4024052836611	1837-00.500
2	4024052836918	1837-01.500
5	4024052837212	1837-02.500
<b>EMO T, NO (Normalement ouvert) - Avec câble exempt d'halogène</b>		
0,8	5902276895302	322041-40055
2	5902276895319	322041-40056
5	5902276895326	322041-40057
<b>EMO T, NC (Normalement fermé)</b>		
0,8	4024052835416	1833-00.500
2	4024052835713	1833-01.500
5	4024052836017	1833-02.500
<b>EMO T, NC (Normalement fermé) - Avec câble exempt d'halogène</b>		
0,8	5902276895272	322041-40052
2	5902276895289	322041-40053
5	5902276895296	322041-40054

## Accessoires



### Protection pour EMO T et EMO TM

Pour les applications particulières telles que les bâtiments publics, écoles, jardins d'enfants, etc. et en tant que protection contre le vol.

Avec filetage M12X1,5 pour raccord d'assemblage de la conduite. Livré sans raccord ni conduite.

	EAN	No d'article
Blanc RAL 9016	4024052930111	1833-40.500



### Raccordement à d'autres corps thermostatiques

Adaptateur pour le montage des EMO T/EMO TM sur des corps de robinets d'autres fabricants. Raccordement M30x1,5 selon norme de fabr.

Fabricant	EAN	No d'article
Danfoss RA ( $\varnothing \approx 20$ mm)	4024052297016	9702-24.700
Danfoss RAV ( $\varnothing \approx 34$ mm)	4024052300112	9800-24.700
Danfoss RAVL ( $\varnothing \approx 26$ mm)	4024052295913	9700-24.700
Vaillant ( $\varnothing \approx 30$ mm)	4024052296019	9700-27.700
TA (M28x1,5)	4024052336418	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	4024052296316	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	4024052296514	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	4024052296712	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	4024052428519	9700-10.700
Giacomini ( $\varnothing \approx 22,6$ mm)	4024052429714	9700-33.700
Ista (M32x1,0)	4024052511419	9700-36.700
Uponor (Velta)	4024052448111	9700-34.700
- Distributeur Euro/kompakt ou vanne de retour 17		
Uponor (Velta)	4024052510917	9701-34.700
- Distributeur Provario		



### Raccordement sur le radiateur avec robinetterie intégrée

Adaptateur pour le montage des EMO T/EMO TM avec racc. M30x1,5 sur le mécanisme thermostatique **série 2**.

Adaptateur pour le montage des EMO T/EMO TM avec racc. M30x1,5 sur le mécanisme thermostatique **série 3**.

Raccordement M30x1,5 selon norme de fabr.

Modèle	EAN	No d'article
<b>Série 2</b>	4024052297214	9703-24.700
<b>Série 3</b>	4024052313518	9704-24.700

*Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI Hydronic Engineering sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site [www.imi-hydronic.com](http://www.imi-hydronic.com).*