

Thermostat d'ambiance



Thermostats d'ambiance

Thermostat d'ambiance électromécanique pour servomoteurs électrothermiques

Thermostat d'ambiance

Le thermostat d'ambiance est utilisé avec des actionneurs spécifiques dans le cadre d'applications du chauffage, de la ventilation et de la refroidissement.

Caractéristiques principales

- > **Réglage précis grâce au retour électrothermique**
- > **Limitation réglable de la plage des valeurs de consigne**
- > **Nombreuses possibilités d'utilisation grâce à l'inverseur**
- > **Modèle avec abaissement de température et commutateur de mode de fonctionnement**



Description

Le thermostat d'ambiance est un régulateur électromécanique à comportement deux points et est utilisé par exemple avec des servomoteurs électrothermiques pour régler la température ambiante.

La valeur de consigne peut être réglée entre 5 °C et 30 °C. Cette plage peut être limitée par des valeurs mini. et maxi. à l'aide de deux vis masquées (ex: mini. 8

°C, maxi. 23 °C.)

Modèles en 230 V et 24 V de tension de service, avec et sans abaissement de température (230 V), avec inverseur et retour thermique.

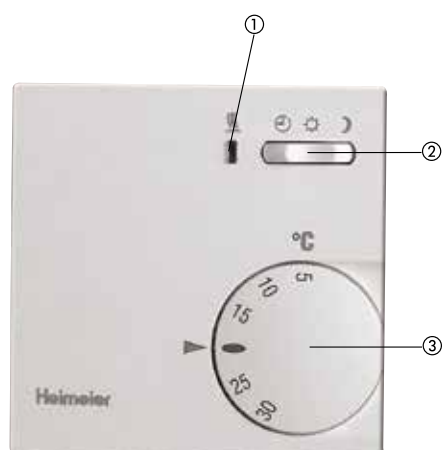
Le modèle avec abaissement de température (env. 5 K) permet de raccorder un Thermostat P ou un minuteur externe. Un commutateur de mode de fonctionnement permet

de sélectionner le fonctionnement de jour, d'abaissement de température ou automatique. Une lampe témoin indique si le fonctionnement est en mode Chauffer ou Refroidir.

Le thermostat d'ambiance peut être monté au mur ou sur une boîte à interrupteurs.

Construction

Thermostat d'ambiance avec abaissement de température



1. Lampe témoin fonctionnement Chauffer
2. Commutateur de mode de fonctionnement
3. Réglage de la valeur de consigne (limitation de la plage à l'intérieur du régulateur)

Fonction

La température ambiante mesurée (x_i) est comparée à la valeur de consigne réglée (x_s). Les écarts en résultant sont transformés en signal deux points grâce à une modification de l'inverseur bimétallique. Le mode de fonctionnement Chauffer ou Refroidir correspond à l'affectation de l'inverseur.

L'effet du retour électrothermique (RE) en mode de fonctionnement Chauffer ou Refroidir est que la valeur de consigne (x_s) est atteinte plus vite, et donc que l'hystérésis efficace de l'inverseur bimétallique est minimisée.

Dans le cas du modèle avec abaissement de température (AT), l'effet p. ex. d'un minuteur externe est que la température ambiante baisse d'environ 5 K (uniquement mode de fonctionnement Chauffer).

Diagramme de fonctionnement

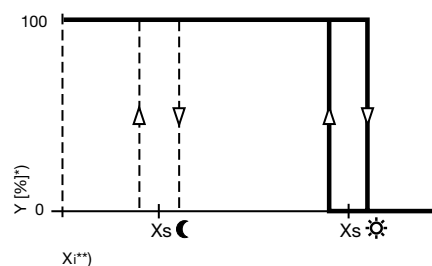


Diagramme de fonctionnement pour le mode de fonctionnement Chauffer avec servomoteur, modèle fermé sans courant.

*) Trait

***) Température ambiante X_i

Application

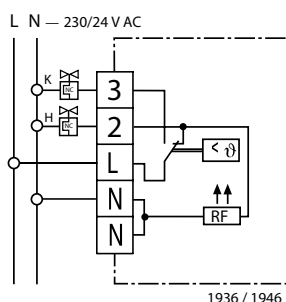
Le thermostat d'ambiance est utilisé avec les servomoteurs correspondants (par exemple EMO T) dans le domaine de la technique de chauffage, de ventilation et de climatisation. Pour le réglage individuel de la température ambiante suivant l'heure, le thermostat d'ambiance peut être utilisé par exemple dans les bâtiments d'habitation ou de commerces équipés de

radiateurs, de chauffage par le sol, de circuits de refroidissement au plafond ou de ventilo-convecteurs etc.

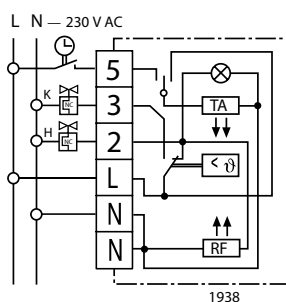
D'autres domaines d'utilisation sont par exemple la mise en marche et à l'arrêt de pompes ou de générateurs à gaz à serpentins.

Schéma des raccordements

sans abaissement de température



avec abaissement de température



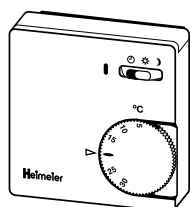
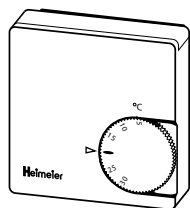
Remarque

Le schéma des raccordements montre le mode de fonctionnement **Chauffer** ou **Refroidir**, servomoteurs électrothermiques fermés sans courant raccordés (NF). Si des servomoteurs ouverts sans courant sont raccordés (NO), le mode de fonctionnement passe de **Chauffer** à **Refroidir** ou de **Refroidir** à **Chauffer**. En mode de fonctionnement **Chauffer** ou **Refroidir**. Le nombre max. de servomoteurs électrothermiques pouvant être raccordés résulte du courant de commutation max. du thermostat d'ambiance et du courant de démarrage des servomoteurs électrothermiques (nombre max. de EMO T, voir caractéristiques techniques). Dans le cas du modèle avec abaissement de température, il est possible de raccorder la sortie du minuteur du Thermostat P ou un minuteur externe à la borne 5.

Caractéristiques techniques

Thermostat d'ambiance	230 V	24 V
Tension de service : – Fréquence	230 V AC (+10%/-15%) 50/60 Hz	24 V AC (+25%/-10%) 50/60 Hz
Contact-commutateur : – Tension – Courant (C hauffer/ R efroidir) – Nombre de EMO T	1 inverseur max. 250 V ca C 10 (4) A / R 5 (2) A C max. 10 / R max. 5	1 inverseur max. 30 V ca C 10 (4) A / R 5 (2) A C max. 20 / R max. 10
Commutateur-fonctionnement (uniquement type 1938) :	modes de fonctionnement AT (Nuit / Auto / Jour)	
Lampe témoin (uniquement type 1938) :	fonctionnement Chauffer Marche	
Plage de température : – fonctionnement d'abaissement (uniquement type 1938)	5 °C –30 °C fonctionnement de jour env. 5 K fixe pour fonctionnement de jour (uniquement C hauffer)	5 °C –30 °C fonctionnement de jour
Comportement de réglage :	régulateur deux points	régulateur deux points
Hystérésis de commutation :	env. 0,5 K (avec RE pour C / R)	env. 0,5 K (avec RE pour C / R)
Mode de fonctionnement:	Chauffage ou climatisation	Chauffage ou climatisation
Type de protection :	IP 30 (EN 60529)	IP 30 (EN 60529)
Classe de protection : – selon VDE 0100	II selon EN 60730 grâce au montage correspondant	II selon EN 60730 grâce au montage correspondant
Certifié CE (compatibilité électro-magnétique et basse tension) :	EN 60730	EN 60730
Température ambiante :	0°C - +55°C	0°C - +55°C
Température de stockage :	-25°C - +60°C	-25°C - +60°C
Boîtier, couleur :	ABS, blanc RAL 9010	ABS, blanc RAL 9010
Section de raccordement :	1 x 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²	1 x 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²
Montage :	montage mural ou sur boîte sous crépi	montage mural ou sur boîte sous crépi

Articles



230 V, 24V

Modèle	EAN	No d'article
230 V		
Sans abaissement de température	4024052405916	1936-00.500
Avec abaissement de température	4024052406111	1938-00.500
24 V		
Sans abaissement de température	4024052406012	1946-00.500

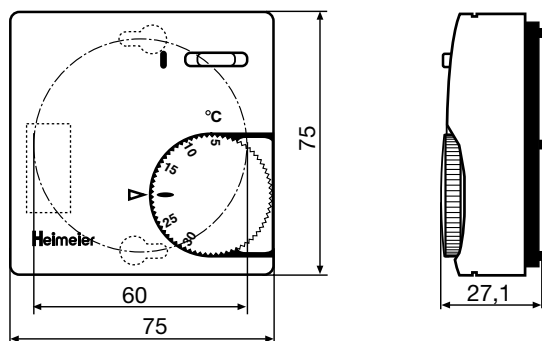
Accessoires

Plaque intermédiaire

Pour montage du thermostat d'ambiance sur boîte sous crépi.
Blanc RAL 9010
83 mm x 83 mm x 8 mm (l x H x P)

EAN	No d'article
4024052408719	1936-00.433

Dimensions



*

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.