

## Climate Control

IMI Heimeier

# Thermostat P



## Thermostats d'ambiance

Thermostat d'ambiance électronique avec  
programmateur pour moteurs électrothermiques

# Thermostat P

Les thermostats P sont utilisés pour la régulation et la programmation précises et optimales des systèmes de chauffage et de refroidissement.

## Caractéristiques principales

Régler la température ambiante en fonction de l'heure

Thermostat d'ambiance électronique deux points avec sonde intégrée

Grâce à son signal de sortie à modulation de largeur d'impulsions (MIL)

Modèles avec horloge analogique ou digitale



## Description

Le thermostat P est un thermostat d'ambiance électronique deux points avec sonde intégrée. Il est utilisé p. ex. avec des servomoteurs électrothermiques pour régler la température ambiante en fonction de l'heure. Grâce à son signal de sortie à modulation de largeur d'impulsions (MIL), son comportement ressemble à un régulateur analogique.

Le programmeur permet de régler un programme hebdomadaire à l'aide de contacts à minuterie. Selon le programme, il passe d'un

mode de fonctionnement à l'autre (fonctionnement de jour, fonctionnement de nocturne).

Un commutateur de mode de fonctionnement permet de sélectionner le fonctionnement de jour, de nuit ou automatique.

Le thermostat P dispose de lampes témoins pour le mode de fonctionnement.

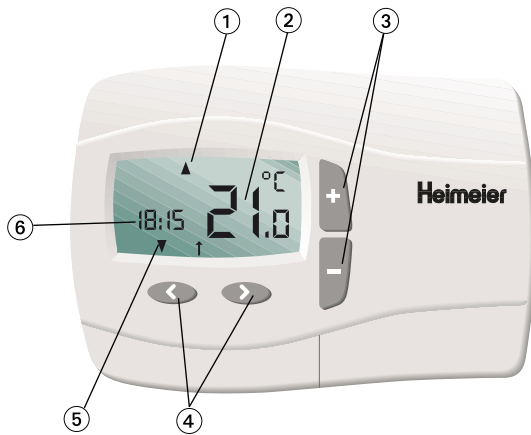
La valeur de consigne peut être réglée entre 7 °C et 32 °C en fonctionnement de jour et de nuit. En fonctionnement de jour, cette plage peut être réduite à

volonté grâce à deux bagues de réglage dans le régulateur de la valeur de consigne, p. ex. mini. 8 °C, maxi. 23 °C. Modèles en 230 V de tension de service, avec contact inverseur libre de potentiel. Une sortie de minuteur à part permet de commander d'autres thermostats d'ambiance avec entrée d'abaissement de température p. ex. le thermostat d'ambiance avec abaissement de température IMI Heimeier.

Le thermostat P peut être installé au mur sur une boîte à interrupteurs.

## Construction

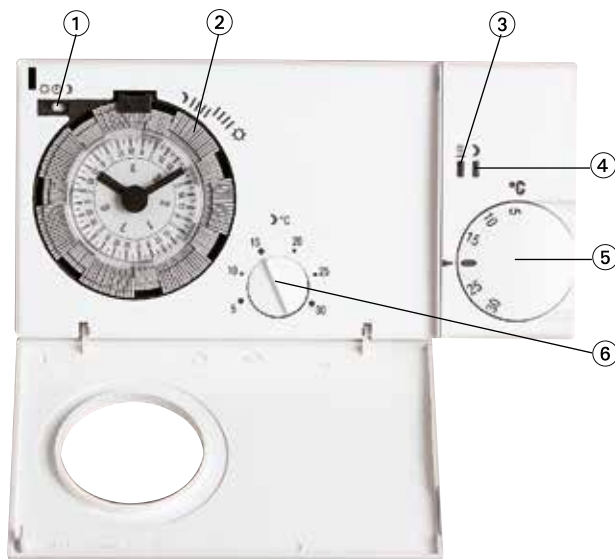
### Thermostat P avec horloge digitale



- Programme journalier hebdomadaire
- Horloge avec changement automatique été/hiver
- Courbe de chauffage auto adaptative
- Grand écran
- Alimentation 230 Volts

1. Programmation journalière
2. Indicateur de température
3. Changement des valeurs
4. Sélection mode de fonctionnement, etc
5. Indication mode de fonctionnement, etc
6. Indication heure

### Thermostat P avec horloge analogique



- Programmation hebdomadaire
- Réglage des plages de fonctionnement facilité
- Plage de réglage ajustable
- Alimentation 230 Volts
- Contacts de sortie vers d'autres thermostats d'ambiance

1. Commutateur de mode de fonctionnement
2. Contact à minuterie
3. Lampe témoin chauffage
4. Lampe témoin fonctionnement de nuit
5. Régulateur de valeur de consigne température normale (limitation de la plage à l'intérieur du régulateur)
6. Régulateur de valeur de consigne abaissement de nuit

## Fonction

La température de l'air mesurée dans la pièce ( $x_i$ ) est comparée à la valeur de consigne ( $x_s$ ) paramétrée. Les divergences qui en résultent sont converties en un signal en deux points qui commandent, par le biais de commutateurs électroniques, le relais de commutation exempt de potentiel à inverseurs.

La configuration de l'inverseur définit s'il s'agit du mode de fonctionnement.

Chauffer ou Refroidir.

Dans le cas d'un signal de sortie MIL, la sortie du régulateur est commutée avec des impulsions de longueur différentes. La longueur des impulsions est fonction de la différence entre

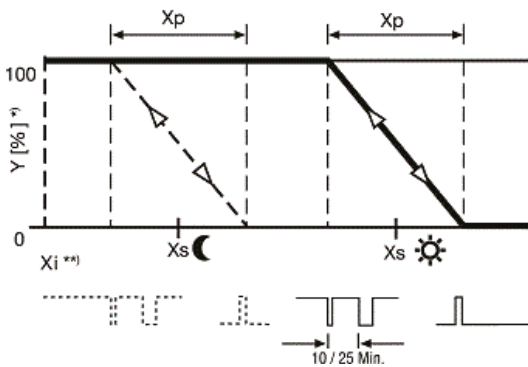
la température de l'air dans la pièce réglée et la température effective. La somme des périodes d'impulsion et de pause peut être paramétrée sur 10 avec un strap enfichable pour systèmes rapides ou sur 25 minutes pour systèmes lents (voir schéma fonctionnel). En cas de différences de température importantes, le régulateur s'enclenche ou se coupe de manière durable, par exemple lors du passage à la fonction d'abaissement de la température.

En cas de réglage sur signal de sortie en deux points, la sortie s'enclenche en cas de chute en dessous de la valeur de consigne et se coupe en cas de dépassement.

### Schémas fonctionnels

Pour le mode de fonctionnement Chauffer avec servomoteur électrothermique fermé sans courant.

#### Avec signal de sortie MIL



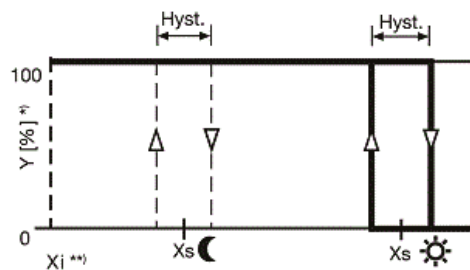
Duty rate

Courbe de durée d'enclenchement (taux d'impulsions) en fonction de la température.

\*) Course

\*\*) Température ambiante

#### Avec signal de sortie en deux points (1932)



## Application

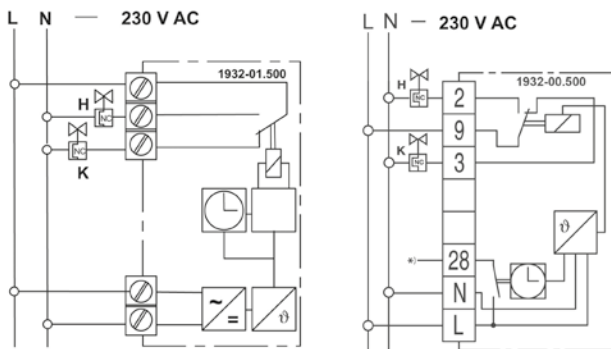
Le thermostat d'ambiance P est utilisé avec les servomoteurs correspondants (p. ex. EMO T).

Pour le réglage individuel de la température ambiante suivant l'heure, le thermostat P peut être utilisé p. ex. dans les bâtiments d'habitation ou de commerces équipés de radiateurs,

de chauffage par le sol, de circuits de refroidissement au plafond ou de ventiloconvecteurs etc.

Autres exemples d'application en cas de réglage du régulateur sur signal de sortie en deux points : enclenchement et coupure de pompes ou de chauffe-eau à gaz à circulation.

## Schéma des raccordements



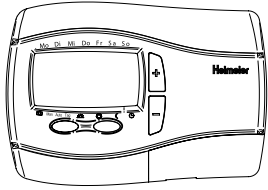
\*) Remarque: Des thermostats d'ambiance avec fonction d'abaissement de température supplémentaires peuvent être raccordés à la borne 28.

## Caractéristiques techniques

Thermostat P	Avec horloge analogique	Avec horloge digitale
<b>Tension de service :</b>	230 V AC (+10 % / -15 %); 50/60 Hz	230 V AC (+10 % / -15 %); 50/60 Hz
<b>Puissance:</b>	max. 1,5 VA	max. 3 VA
– Relais / connection	1 change-over libre de pot-free* / vis relais	1 change-over libre de pot-free* / vis relais
– Tension / Courant	AC 230 V / 10 mA – 16 (4) A	AC 230 V / 10 mA – 16 (2) A
– Nombre max de EMO T/EMOtec	10 unités (230 V)	10 unités (230 V)
<b>Fonctionnement horologe (défaut) :</b>	. / .	Changement automatique été/hiver
– Programme / autonomie	7 jours (programme hebdo) 1 h/100 h approx.	7 jours/5:2 jours 24 h 1 min / fixe
– Nombre de programmes, -temps	24 segments / jours (non séparable)	3 programmations (changeable), 2, 4 ou 6 / jours
– Fonctions spéciales	Sortie programmée (max 20 x TA-impulsions)	Démarrage optimisé, vacances etc..
<b>Plage de température (jour/nuit) :</b>	5 °C – 30 °C	7 °C - 32 °C (digitale, par saut de 0,1K)
<b>Type de régulation :</b>	Proportionnel (PWM), ajustable en 2 points	Proportionnel (PWM)
– Cycle	10 / 25 min (adjustable); approx. 1.5 K	10 / 25 min (adjustable); approx. 1.5 K
<b>Hystérésis (mode 2 points) :</b>	approx. 0.5 K à 10 A, approx. 2.5 K à 16 A	approx. 0.5 K à 10 A, approx. 2.5 K à 16 A
<b>Mode de fonctionnement:</b>	Chauffage ou climatisation	Chauffage ou climatisation
– Mode, affichage	(Nuit / Auto / Jour), Par LED/ ralenti	Menu avec touches, LCD
<b>Sonde de température / protection :</b>	Interne . / .	Interne / switchable
<b>Type ; classe de protection :</b>	IP 30 (EN 60529); II (DIN EN 60730)	IP 30 (EN 60529); II (DIN EN 60730)
<b>Certifié CE (EMC/L.T):</b>	DIN EN 60730-1	DIN EN 60730-1
<b>Température de stockage/ambiante:</b>	-25 °C – +65 °C / -10 °C – +40 °C	-20 °C – +85 °C / 0 °C – +40 °C
<b>Boîtier, couleur, dimensions (l x H x P) [mm]:</b>	ABS blanc RAL 9010, 160 x 80 x 36	ABS blanc RAL 9010, 137 x 97 x 32
<b>Montage :</b>	Fixation murale ou boîtier sous crépi	Fixation murale ou boîtier sous crépi

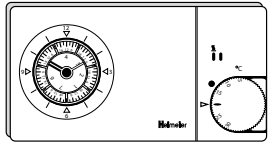
\*) Les informations ci-dessus ne garantissent pas la nécessité de l'utilisation d'une protection basse tension (pas de coupure de sécurité).

## Articles



### Avec horloge digitale

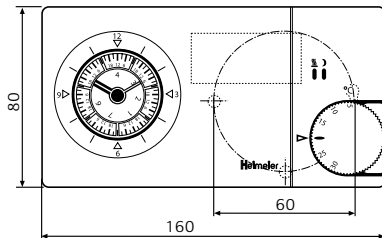
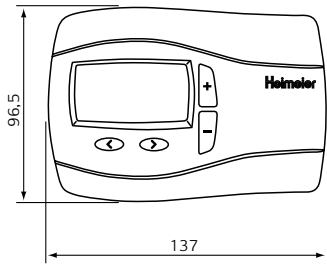
Modèle	EAN	No d'article
230 V	4024052763610	1932-01.500



### Avec horloge analogique

Modèle	EAN	No d'article
230 V	4024052405718	1932-00.500

## Dimensions



\*