



MANUEL TM16 Français

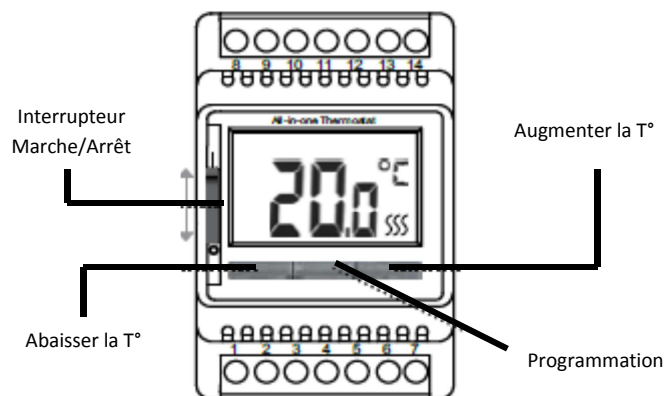
Contenu

Introduction	1	Echelle	3
Fonctionnement du thermostat	1	Choix de la T° affichée	3
Réglage de la température	1	Correction de la mesure de T°	3
Paramètres	1	Méthode de contrôle	3
Température max.	2	Temps de cycle PWM	3
Température min.	2	Température différentielle	3
Température limite max	2	Eclairage	3
Température limite min.	2	Relais	3
Limiter la fonction	2	Version du programme	3
Protection contre le gel	2	Verrouillage	3
Abaissement de nuit / Fonction		Signal de commande	3
d'économie d'énergie	2	Réglages d'usine	3
Température du sol	2	Messages d'erreurs	3
Température d'ambiance	2		
Application	2		

Introduction

Le TM16 est un thermostat MARCHE/ARRET. Il doit être monté sur rail DIN dans une armoire électrique. Il couvre les besoins d'une grande variété d'applications dans lequel un maximum de confort et de consommation d'énergie minimale sont requis, par exemple chauffage au sol électrique, protection contre le gel, la glace et la neige etc. Le TM16 permet le réglage d'une température comprise entre -19.5 et +70° C. Le TM16 est doté d'un grand écran rétroéclairé, ainsi que de 3 boutons qui facilitent son utilisation.

Thermostat TM16 (618007)



Fonctionnement du thermostat

Le bouton Marche / Arrêt est utilisé pour éteindre le thermostat. Lorsque l'interrupteur est en position "0", le relais est désactivé. Tous les réglages sont sauvegardés. Le thermostat est facile d'utilisation grâce aux 3 boutons de navigation. Les fonctions de base

telles que paramétrer la température du thermostat sont simples à effectuer. Chaque fois qu'une touche est pressée, le rétro-éclairage s'allume pendant 30 secondes.

Réglage de la température

Le thermostat possède une plage de réglage de température de -19,5 à 70 ° C. Le menu permet de définir les limites pour la plage de température à l'intérieur (réglage d'usine = 0-40 ° C). La température requise est réglée à l'aide du bouton de gauche ou de droite. Le réglage de la température clignote sur l'écran. Cinq secondes après le réglage ait été effectué, la température souhaitée s'affiche sur l'écran.

Paramètres

Pour définir les valeurs des paramètres, maintenez le bouton du milieu pendant trois secondes. **SCA**→**Hi**→**40** apparaît à l'écran. Tout d'abord, **SCA** sera affichée pendant 1 seconde, suivie par **Hi**, et enfin **40**. La valeur requise peut maintenant être réglée à l'aide des boutons de navigation. Pour accéder au paramètre suivant, appuyez sur le bouton de programmation (bouton du milieu). Si aucune touche n'est actionnée pendant 30 secondes, le programme revient à l'affichage initial.

Paramètres	Affichage écran	Paramètres usines
T° max.	SCA→Hi→40	40°C (-19.5/+70°C)
T° min.	SCA→Lo→0	0°C (-19.5/+70°C)
T° limite max. du sol ¹	Li→Hi→28	28° C (-19.5/+70°C OFF)
T° limite min. du sol ¹	Li→Lo→15	15° C (-19.5/+70°C OFF)
T° limite de fonction ²	Li→Lo→-19.5	-19.5° C (-19.5/+70°C OFF)
Protection contre le gel	dEF→8.0	8° C (0/+10°C)
Abaissement de nuit ³	nSb→-5.0	-5°C (-19.5/+30°C)
Température du sol mesurée	FLo→ 24.5 (exemple) ⁴	

Température d'ambiance mesurée	ro→21.5 (exemple) ⁴	
Application	APp→ F (sonde de sol) → A (sonde d'ambiance) → LI (fonction limitatrice) → AF (Sonde d'ambiance avec limite de température du sol) → C : Régulateur	F : Plancher
Echelle	LCd→C	C = Celsius (nU= numérique 0-100%)
Choix de la T° affichée	dF→SP	SP = T° de consigne (tP = T° actuelle)
Correction de la mesure de T°	OFF→0	0 (+/-10°C)
Méthode de contrôle	PWM→ON	ON (OFF)
Temps de cycle PWM ⁵	cyc→20	20 minutes (10-60 min)
T° différentielle ⁶	diF→0.3	0.3°C (0.3/10°C)
Relais	rEL→no	no = normalement ouvert (nc = normalement fermé)
Version du programme	SU →1.01	

*1 : Uniquement Disponible si APp→AF est sélectionné dans Application

2 : Uniquement Disponible si APp→LI est sélectionné dans Application

3 : Uniquement disponible avec une minuterie externe

4 : Sans sonde ou sonde déconnectée, - - s'affiche à l'écran

5 : N'est disponible que si PWM est activée selon la méthode de contrôle

6 : N'est disponible que si PWM est désactivée selon la méthode de contrôle

Si régulateur (C) est choisi conformément à la demande, les sondes de sol et d'ambiance sont déconnectées. Le chauffage est commandé à l'échelle de 0-10, correspondant à 0-100% de la pleine puissance.

T° Max.

La plus haute température à laquelle le thermostat peut être réglé.

T° Min.

La plus basse température à laquelle le thermostat peut être réglé.

T° limite Max.

Permet de fixer la température maximale admissible au sol pour des types de sol bois ou autres, lorsque le type de contrôle a été mis en sonde d'ambiance avec limitation de plancher (AF).

T° limite Min.

Permet de fixer la plus basse température admissible au sol pour des types de sol carrelage ou autres lorsque le type de contrôle a été mis en sonde d'ambiance avec limitation plancher (AF).

Fonction limitatrice

Si la fonction application est réglée sur limiter (Li), la plus basse température à laquelle le chauffage est prévu pour être réglé.

Protection contre le gel

La plus basse température pour la protection antigel lorsque la fonction est activé par un signal externe (fig. 4 dans les instructions).
Exemple : La température de consigne est 25°C.

Protection antigel : 8°C des moyens de réglage de température.

Abaissement de nuit / Fonction d'économie d'énergie

La température est diminuée. Le réglage abaissement de nuit doit être précédée d'un signe moins (-). Il doit être commandé par un signal extérieur (fig. 3 dans les instructions).
Exemple : La température de consigne est 25°C.

Fonction économie d'énergie = -5°C des moyens de réglage de température = 20°C
Fonction économie d'énergie = +3°C des moyens de réglage de température = 28°C

Température du sol mesurée

Affiche la température réelle au sol (s'il y a une sonde de sol)

Température d'ambiance mesurée

Affiche la température réelle de la pièce.

Application

Définit la fonction du thermostat. Sélectionnez le type de contrôle requis. Quatre alternatives existent :

PLANCHER (F) : Le thermostat contrôle seulement la température du plancher. Une sonde de sol doit être installée.

Ambiance (A) : Le thermostat contrôle seulement la température d'ambiance.

Limite (Li) : Limite est une fonction marche / arrêt dans laquelle la limite requise se situe dans la limite basse («Li» →«Lo») après avoir sélectionné l'option Li dans App.

Ambiance/limite (AF) : Le thermostat régule la température ambiante tout en respectant les limites min. et max. pour plancher. Une sonde de sol doit être installée.

Régulateur : Les fonctions du thermostat comme un simple régulateur et sans sondes sont utilisés. Le cadre est en pour cent. Le réglage est en pourcentage.

"Régulateur" mode en combinaison avec «Abaissement de nuit"

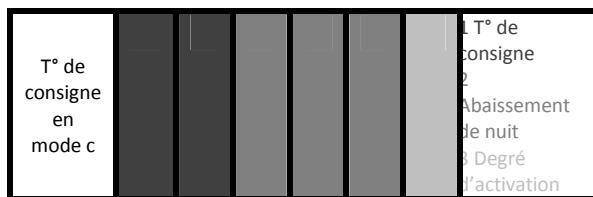
Si les modes Régulateur et Abaissement de nuit sont sélectionnés, l'abaissement de nuit est défini dans les valeurs relatives tandis que la protection contre le gel est située dans les valeurs absolues (en pourcentage).
La température de consigne précise (en pourcentage) la durée où l'appareil doit rester actif dans un cycle PWM, qui est habituellement de 20 minutes, tout

abaissement de degré est exprimé en pourcentage de la valeur de la température de consigne.

La température de consigne multipliée par le recul des degrés donne le degré d'activation.

Exemple : Si la température de consigne est de 60% et que l'abaissement de nuit est de 25%, le degré d'activation sera $(0.60 \times 0.25 = 0.15) = 15\%$

Graphique :



Le diagramme doit se lire comme suit:

Le plus à gauche est 100% de la durée du cycle PWM, tandis que les lignes verticales indiquent successivement 20% de la durée de chauffe prévue.

La zone noire indique le pourcentage de temps d'arrêt déterminé par la température de consigne.

La zone gris foncée et la zone gris claire, indique en collaboration, la quantité relative de fonctionnement lorsque l'abaissement de nuit n'a pas été activé. La zone gris foncée s'arrête quand l'abaissement de nuit est activé. La zone gris clair est la quantité relative de temps de fonctionnement lorsque l'abaissement de nuit a été activé par les valeurs mentionnées ci-dessus. La valeur par défaut du recul des degrés "Abaissement de nuit "(NSB) est de 30%.

Abaissement de nuit est inactif par défaut. Protection contre le gel (dEF) est activée au degré indiqué, et n'est pas affectée par le recul des degrés Abaissement de nuit.

Echelle

Choisissez entre les degrés Celsius et une échelle numérique. Si l'échelle numérique est sélectionnée, la température est réglée

sur une échelle de 0,0 à 10,0 où 0.0 correspond à la température min. (SCA → Lo) et 10,0 correspond à la température max. (SCA → Hi).

Choix de la température affichée

Définit la façon dont la température doit être affichée sur l'écran de démarrage: la T° de consigne (SP) ou la température réelle, mesurée par le Thermostat.

Correction de la mesure de température

Si la température réelle (mesurée à l'aide d'un thermomètre) diffère de la température indiquée par le thermostat, le thermostat peut être ajusté pour compenser la différence.

Méthode de contrôle

PWM ou de commande marche / arrêt peut être sélectionné. PWM est une méthode de contrôle avancée qui calcule la manière la plus efficace et économique pour chauffer les maisons et autres bâtiments. Le bouton MARCHE / ARRET de différentiel est traditionnel (par exemple 0,3 °C) pour d'autres tâches.

Temps de cycle PWM

Permet de régler le temps de cycle lors de l'utilisation de contrôle PWM. 20 minutes sont au moins recommandées.

Température différentielle

Permet de régler les différences de températures en mode Marche / Arrêt.

Fonction Relais

Lorsque le relais est utilisé à des fins de chauffage, le relais doit être en position normalement ouvert (NO). Si le thermostat est utilisé pour le refroidissement, le relais doit être en position normalement fermé (NC).

Version du programme

Affiche la version du logiciel du thermostat.

Verrouillage

Permet de verrouiller des thermostats qui se trouvent dans des lieux publics. Le verrouillage empêche ainsi toutes modifications non autorisées des paramètres. Maintenez enfoncé simultanément les boutons de gauche et de droite pendant 10 secondes. Un symbole indique que le thermostat est verrouillé. Pour déverrouiller le thermostat, répétez l'opération.

Réglages d'usine

Permet de restaurer les réglages d'usine. Vos réglages personnels seront retirés du thermostat. Maintenez enfoncé le bouton du milieu pendant 10 secondes. L'écran s'éteint puis se rallume. Application est affichée à l'écran (App → F) suivi du réglage de la température.

Messages d'erreurs

Si une erreur se produit, le thermostat affiche l'un des éléments suivants :

Code erreur	Défaut	Solution
E0	Défaut interne. Thermostat défectueux.	Remplacez le Thermostat
E1	Sonde d'ambiance externe défectueuse ou court-circuitée (bornes 10-11).	Remplacez la sonde. Pour continuer à utiliser le thermostat sans sonde, mettre le th en mode régulateur (App→C)
E2	Sonde de sol défectueuse ou court-circuitée (bornes 8-9).	Remplacez la sonde. Pour continuer à utiliser le thermostat sans sonde, mettre le th en mode régulateur (App→C)
E5	Surchauffe interne. Thermostat ne chauffe plus.	Vérifier les installations. Vérifiez que les câbles chauffants ne sont pas surchargés ou que la température ambiante ne soit pas excessive. Lorsque la température interne baisse, le thermostat se réactive automatiquement.