

Cronotermostato/Programmatore T+H KNX - da incasso

Timed thermostat / Programmer T+H KNX - flush-mounting

► **Thermostat programmable / Programmeur T+H KNX - à encastrer**

Cronotermostato/Programador T+H KNX - de empotrar

Chronothermostat/Programmierer T+H KNX - für den Unterputz



GW 10 794H GW 12 794H GW 14 794H

MANUALE DI PROGRAMMAZIONE

PROGRAMMING MANUAL - MANUEL DE PROGRAMMATION

MANUAL DE PROGRAMACIÓN - PROGRAMMIERHANDBUCH

DESCRIPTION GÉNÉRALE

En synthèse	4
Position des commandes	5
Description des commandes	5
Modalités de contrôle	7
Modalités de fonctionnement	7

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

États de fonctionnement du thermostat programmable	10
Fonctionnement courant	10
Imposition des paramètres	14
Programmation des profils horaires	34
Fonctionnement sur batterie	35
Programmes prédéfinis	36
Questions fréquentes	38

► En synthèse

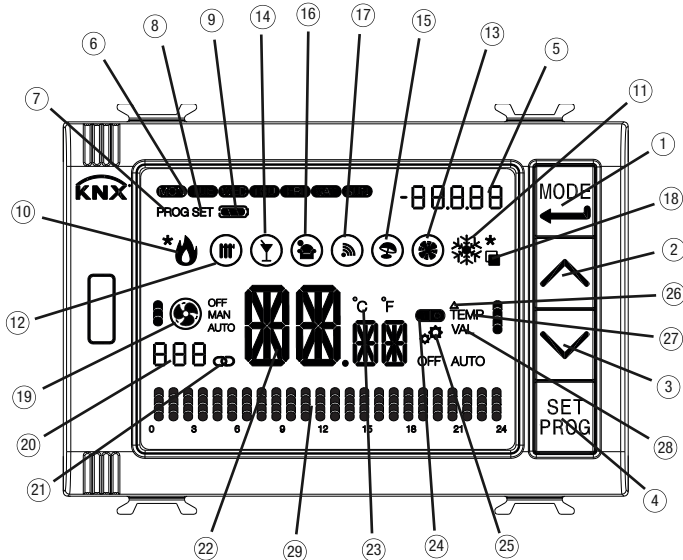
Ce manuel indique les étapes permettant d'imposer les paramètres du thermostat programmable.

Les informations relatives aux données techniques du produit, les schémas de raccordement, les descriptions des commandes et les instructions de montage sont contenus dans le manuel d'installation, fourni avec le produit et téléchargeable sur le site www.gewiss.com.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Position des commandes

Le thermostat programmable est équipé d'un afficheur LCD rétro-éclairé et de quatre boutons-poussoirs de commande toujours accessibles.



ATTENTION !

la première pression sur l'une des 4 touches frontales entraîne le seul allumage de l'écran si le rétro-éclairage de l'afficheur est activé ; agir à nouveau sur les touches pour obtenir l'exécution de la commande souhaitée.

Description des commandes

BOUTONS-POUSOIRS DE COMMANDE

- ① Sélection de la modalité de fonctionnement / Confirmation
- ② Réglage de la température (+) / Visualisation des pages
- ③ Réglage de la température (-) / Visualisation des pages
- ④ Configuration des paramètres / Programmation des profils

Symbole



DESCRIPTION GÉNÉRALE

SIGNALISATIONS SUR L'AFFICHEUR

Symbole

- ⑤ Heure de la journée / Valeur variable profil horaire / Mesure affichée dans la page humidité (Hr = humidité relative ; HA = humidité spécifique ; tr = température de rosée)
- ⑥ Jour de la semaine
- ⑦ Modalité de programmation
- ⑧ Menu de configuration
- ⑨ Niveau de charge des batteries
si le profil clignote : dispositif alimenté uniquement par batteries (bus absent)
- ⑩ Activation du chauffage 1^{er} étage (flamme) ou 2^{ème} étage (flamme + astérisque)
si la flamme clignote : réception échouée/incorrecte de notification électrovanne chauffage 1^{er} étage
si l'astérisque clignote : réception échouée/incorrecte de notification électrovanne chauffage 2^{ème} étage
- ⑪ Activation refroidissement 1^{er} étage (flocon) ou 2^{ème} étage (flocon+astérisque).
Dans les pages relatives à l'humidité, l'astérisque indique l'environnement de confort
si le flocon clignote : réception échouée/incorrecte de notification électrovanne refroidissement 1^{er} étage
si l'astérisque clignote : réception échouée/incorrecte de notification électrovanne refroidissement 2^{ème} étage
- ⑫ Type de fonctionnement : chauffage (hiver)
s'il clignote : alarme température du sol en cours
- ⑬ Type de fonctionnement : refroidissement (été)
- ⑭ Fonction Party
- ⑮ Fonction Holiday
- ⑯ Programme Fêtes
- ⑰ Habilitation commandes à distance
s'il clignote : fonctionnement d'après une commande à distance
- ⑱ Sélection de la page de l'afficheur à visualiser
- ⑲ Modalité de fonctionnement du ventilateur-convecteur
- vitesse OFF
 - vitesse 1 (automatique / manuelle)
 - vitesse 2 (automatique / manuelle)
 - vitesse 3 (automatique / manuelle)
- si le ventilateur clignote : réception échouée/incorrecte de notification de vitesse du ventilateur-convecteur*
si les segments clignent : la vitesse configurée (manuellement ou par algorithme) est en attente d'activation
- ⑳ Profil horaire affiché (uniquement pour programmeur horaire)
- ㉑ Thermostat programmable en fonctionnement maître
- ㉒ Température mesurée / Heure de la journée / Valeur humidité relative mesurée / Valeur humidité spécifique / Valeur température de rosée
s'il clignote : forçage manuel du point de consigne ou temps de surveillance de la sonde humidité épiré
- ㉓ Unité de mesure de la température
- ㉔ Indication de l'état de l'entrée auxiliaire (1 = contact fermé, 0 = contact ouvert)
- ㉕ Auto-apprentissage du gradient thermique
- ㉖ Différentiel thermique
- ㉗ Modalités du thermostat programmable
- Economy (en chauffage) - Comfort (en refroidissement)
 - Precomfort (en chauffage et en refroidissement)
 - Comfort (en chauffage) - Economy (en refroidissement)
 - Antigel / Protection contre la haute température (OFF) ou Automatique (AUTO)
- si les segments clignent : le point de consigne est forcé temporairement*
- ㉘ Modalité du programmeur horaire
- Valeur 1 variable du profil horaire
 - Valeur 2 variable du profil horaire
 - Valeur 3 variable du profil horaire
 - Valeur 4 variable du profil horaire
- ㉙ Visualisation du programme horaire

- 8 8 8 8



PROG

SET



Modalités de contrôle


Le thermostat programmable peut être imposé selon 2 différentes modalités de contrôle :

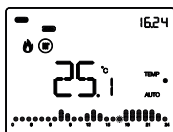
- **Maître** : le thermostat programmable impose le type, la modalité de fonctionnement ou le point de consigne des dispositifs configurés comme esclaves (par exemple les thermostats KNX à encastrer GW1x795H), en fonction de la paramétrisation ETS. Dans le premier cas (modalité), les thermostats utilisent les points de consigne configurés via ETS, pouvant être modifiés localement et via bus si ces options ont été habilitées dans la configuration ETS. On pourra forcer temporairement le point de consigne de température imposé, mais l'on ne pourra pas modifier la modalité de fonctionnement. Le point de consigne forcé restera valable jusqu'à ce que le dispositif maître envoie une nouvelle modalité de fonctionnement. Dans le deuxième cas (consigne), les thermostats utilisent le point de consigne reçu du dispositif maître, que l'on pourra toujours modifier en local.
- **Autonome** : le type et la modalité de fonctionnement du thermostat programmable peuvent être imposés en local. Le fonctionnement ne dépend d'aucun autre dispositif. Dans la modalité de contrôle autonome, on pourra modifier librement le point de consigne et habilitier le thermostat programmable à la réception de commandes à distance pour modifier le point de consigne relatif à la modalité (OFF/Economy/Precomfort/ Comfort) et pour imposer le type (Chauffage/Refroidissement) provenant d'autres dispositifs, comme par exemple, un bouton-poussoir ou le transmetteur GSM KNX.

Modalités de fonctionnement

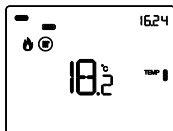
Le thermostat programmable prévoit 5 modalités différentes de fonctionnement :

- AUTOMATIQUE
- ECONOMY
- PRECOMFORT
- COMFORT
- OFF - ANTIGEL / PROTECTION CONTRE LES HAUTES TEMPÉRATURES




Dans toutes les modalités de contrôle (autonome ou maître), pour commuter d'une modalité HVAC (economy, precomfort, confort, off) à une autre, on utilisera la touche  : à chaque pression, le point de consigne correspondant sera visualisé, clignotant sur une brève période.



Dans le **fonctionnement automatique**, le thermostat programmable utilise un programme pouvant être différencié selon le jour de la semaine. Sur l'afficheur, apparaissent le message AUTO, la température ambiante mesurée et le symbole du point de consigne relatif au quart d'heure courant. Dans le profil horaire, la colonne relative à l'heure courante clignote avec la représentation du point de consigne actif.






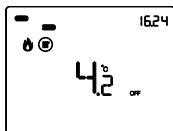
Dans les **fonctionnements Economy, Precomfort et Comfort**, le thermostat programmable utilise en permanence les points de consigne de température correspondants.

Sur l'afficheur, apparaissent la température ambiante mesurée et le symbole ,  ou .

DESCRIPTION GÉNÉRALE

SIGNIFICATION DE  TEMP  TEMP 

Symbole	Chauffage		Refroidissement	
	Point de consigne	Modalité fonctionnement	Point de consigne	Modalité fonctionnement
TEMP 	T _{ECONOMY}	Economy	T _{COMFORT}	Comfort
TEMP 	T _{PRECOMFORT}	Precomfort	T _{PRECOMFORT}	Precomfort
TEMP 	T _{COMFORT}	Comfort	T _{ECONOMY}	Economy

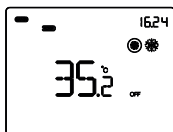


Le **fonctionnement antigel** n'est actif qu'en chauffage, avec l'installation de thermostatisation éteinte (OFF).

Dans ce cas, le thermostat programmable utilise le point de consigne

de température antigel imposé, en ne réactivant l'installation de chauffage que si la température ambiante descend en dessous de T_{ANTIGEL}.

Sur l'afficheur, apparaissent le message OFF et la température ambiante mesurée.

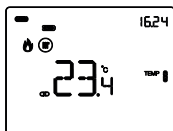



Le **fonctionnement en protection contre les hautes températures** n'est actif qu'en refroidissement, avec l'installation de thermostatisation éteinte (OFF).

Dans ce cas, le thermostat programmable utilise le point de consigne

de protection contre les hautes températures imposé, en ne réactivant l'installation de refroidissement que si la température ambiante dépasse T_{PROTECTION CONTRE LES HAUTES TEMPÉRATURES}.

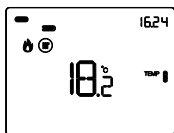
Sur l'afficheur, apparaissent le message OFF et la température ambiante mesurée.






En modalité de contrôle Maître, apparaissent, sur l'afficheur, la température et le symbole . Les dispositifs esclaves utilisent la modalité de fonctionnement ou la valeur de point de consigne reçue via bus depuis le thermostat programmable (dispositif maître).

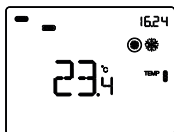
DESCRIPTION GÉNÉRALE

Lors du fonctionnement, l'activation du chauffage ou du refroidissement est signalée de la manière suivante :






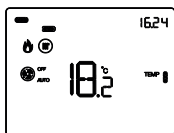
Chauffage

Le symbole  indique que la commande d'activation a été envoyée à l'actionneur de commande de la chaudière ou de l'électrovanne de zone (1^o étage du système de chauffage⁽¹⁾). Si les notifications de la charge ont été activées via ETS et que le thermostat programmable ne reçoit pas la confirmation de l'exécution de la part de l'actionneur, le symbole  commence à clignoter. Ensuite, toutes les minutes de l'horloge, le thermostat programmable envoie de nouveau la commande d'activation tant qu'il ne reçoit pas un retour positif. Le symbole  indique que le 2^o étage du système de chauffage a été activé⁽¹⁾.




Refroidissement

Le symbole  indique que la commande d'activation a été envoyée à l'actionneur de commande du climatiseur ou de l'électrovanne de zone (1^o étage du système de refroidissement⁽¹⁾). Si les notifications de la charge ont été activées via ETS et que le thermostat programmable ne reçoit pas la confirmation de l'exécution de la part de l'actionneur, le symbole  commence à clignoter. Ensuite, toutes les minutes de l'horloge, le thermostat programmable envoie de nouveau la commande d'activation tant qu'il ne reçoit pas un retour positif. Le symbole  indique que le 2^o étage du système de refroidissement a été activé⁽¹⁾.



Fonctionnement avec contrôle du ventilo-convecteur actif


Si, dans l'imposition des paramètres par ETS, le contrôle du ventilo-convecteur a été activé, le symbole  apparaît sur l'afficheur. Est également visualisée la page permettant de modifier manuellement la vitesse du ventilo-convecteur ou d'imposer la modalité AUTO dans laquelle la vitesse du ventilo-convecteur est automatiquement ajustée en fonction de la différence entre le point de consigne imposé sur le dispositif et la température mesurée.

⁽¹⁾ Certains systèmes de thermostats (par exemple, ceux de sol) présentent une inertie thermique très accentuée, en raison de laquelle un certain temps est requis pour aligner la température ambiante au point de consigne souhaité ; pour réduire cette inertie, un autre système d'une inertie inférieure est généralement installé afin d'aider le système principal à chauffer ou climatiser l'ambiance lorsque la différence entre le point de consigne et la température mesurée est importante. Ce système, dénommé 2^o étage, contribue, dans la phase initiale, au chauffage ou au refroidissement de la pièce, puis s'arrête lorsque la différence entre le point de consigne et la température peut être gérée plus rapidement.

▶ États de fonctionnement du thermostat programmable

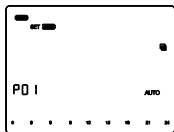
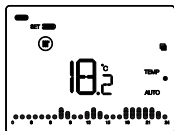
Le thermostat programmable est caractérisé par trois états de fonctionnement :

- Fonctionnement courant
- Imposition des paramètres
- Programmation des profils horaires



À l'allumage, le thermostat programmable se porte dans l'état de fonctionnement courant. À l'aide de la touche , on pourra commuter d'un état à l'autre (le passage de l'état d'imposition des paramètres ou de l'état de programmation des profils horaires à l'état de fonctionnement normal s'effectue également automatiquement 30 secondes après la dernière rentrée).




▶ Fonctionnement courant

Dans les conditions de fonctionnement normal, les pages contenant les informations relatives au thermostat programmable sont visualisées et si, lors de la programmation ETS, les sections relatives au programmeur horaire et à l'humidité ont été habilitées, les pages relatives à ces dernières sont également présentées.

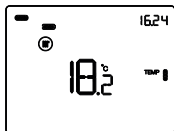


Choisir la page à visualiser





Pour accéder à la page récapitulative contenant la liste des pages visualisables (relatives au thermostat programmable et au programmeur horaire), appuyer longuement sur la touche  jusqu'à l'apparition du symbole .


Utiliser les touches  ou  pour faire défiler la séquence (à défaut de profils horaires, appelés P01, P02, P03, etc. ou de section relative à l'humidité, la page principale relative au thermostat programmable est affichée directement). Pour confirmer une page appuyer sur la touche  ou attendre l'échéance de la temporisation de 30 secondes.

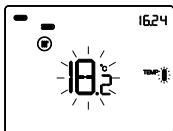
Pages relatives au thermostat programmable



Choisir la modalité HVAC (Auto, Precomfort, Comfort, Economy ou OFF)

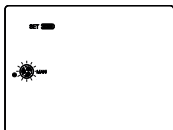
Si la page visualisée est relative au thermostat programmable, appuyer sur la touche  pour sélectionner la modalité HVAC souhaitée (Auto, , ,  ou OFF).

À chaque pression de la touche , le point de consigne de la modalité HVAC sélectionnée sera visualisé quelques instants.



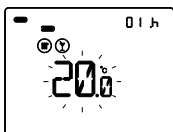
Forcer manuellement le point de consigne

Si la page visualisée est relative au thermostat programmable et qu'une quelconque modalité HVAC différente de OFF est activée, appuyer sur les touches ou pour modifier temporairement le point de consigne de la modalité HVAC active, puis confirmer à l'aide de la touche ou attendre l'échéance de la temporisation de 5 secondes. La présence du forçage est signalée par les symboles , clignotants et reste active jusqu'à ce que la modalité HVAC active soit modifiée ou qu'intervienne une modification du profil si l'on se trouve en modalité Auto.



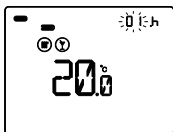
Choisir la vitesse du ventilateur-convecteur

Si la page visualisée est relative au thermostat programmable et qu'une quelconque modalité HVAC différente de OFF est activée, appuyer simultanément sur ou pour entrer dans la page de sélection (l'algorithme de contrôle du fonctionnement chauffage / refroidissement doit être imposé sur le ventilateur-convecteur à partir de l'ETS). Utiliser les touches ou pour sélectionner l'imposition du ventilateur-convecteur souhaitée (, , ou), puis confirmer à l'aide de la touche ou attendre l'échéance de la temporisation de 30 secondes.



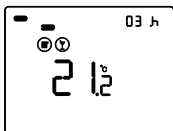
Fonction Party

Dans les modalités Auto, Economy, Precomfort et Comfort, la fonction Party permet d'exclure temporairement la modalité de fonctionnement imposée et d'activer la modalité Comfort avec un point de consigne réglable, pour une période de temps comprise entre 1 et 23 heures. Cette fonction peut être utilisée, par exemple, pour obtenir une température plus agréable lors d'un repas, d'une fête, etc.



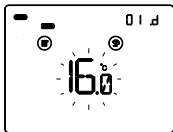
Si la page visualisée est relative au thermostat programmable et qu'une quelconque modalité HVAC différente de OFF est activée, la pression prolongée de la touche permet d'activer la fonction Party. Sur l'afficheur, apparaît le symbole , et la valeur de Tcomfort

clignote quelques secondes. Appuyer sur les touches et pour imposer la température, puis, lorsque les chiffres du point de consigne clignotent, appuyer sur la touche et les touches et pour imposer le nombre d'heures d'activation de la fonction Party (entre 1 et 23). Confirmer avec la touche ou attendre l'échéance de la temporisation de 5 secondes.



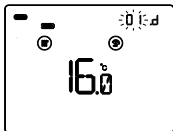
Lorsque la fonction est active, on pourra modifier la valeur du point de consigne et la valeur de la période d'activation à l'aide des touches et . Lors du fonctionnement, le comptage des heures est décrémenté. La fonction Party reste active jusqu'à la fin de la période imposée, puis se désactive automatiquement et le thermostat programmable retourne à la modalité de fonctionnement de départ.










Pour désactiver en anticipation la fonction Party, appuyer longuement sur la touche  jusqu'au retour à la modalité de fonctionnement courant.

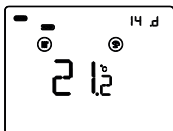




Fonction Holiday


Dans les modalités Auto, Economy, Precomfort et Comfort, la fonction Holiday permet d'exclure temporairement la modalité de fonctionnement imposée et d'activer la modalité Economy avec un point de consigne réglable, sur une période comprise entre 1 et 99 jours. Cette fonction peut être utilisée, par exemple, pour imposer un fonctionnement économique de l'installation de thermorégulation lors des vacances ou des longues périodes d'absence et retrouver la température souhaitée au retour.

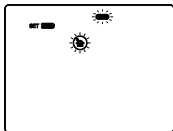


Si la page visualisée est relative au thermostat programmable et que la modalité HVAC active est différente de OFF, la pression prolongée de la touche  permet d'activer la fonction Party ; une pression brève successive de la touche  active la fonction Holiday. Sur l'afficheur, apparaît le symbole , et la valeur de Economy clignote quelques secondes. Appuyer sur les touches  et  pour imposer la température, puis, lorsque les chiffres du point de consigne clignotent, appuyer sur la touche  et les touches  et  pour imposer le nombre de jours d'activation de la fonction Holiday (entre 1 et 99). Confirmer avec la touche  ou attendre l'échéance de la temporisation de 5 secondes.



Lorsque la fonction est active, on pourra modifier la valeur du point de consigne et la valeur de la période d'activation à l'aide des touches  et .

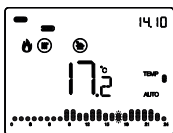
Lors du fonctionnement, le comptage des jours est décrémenté. La fonction Holiday reste active jusqu'à l'échéance de la période imposée, qui se termine à 24 heures. Dans le calcul des jours, on devra toujours inclure le jour courant. Par exemple, si le vendredi soir, on souhaite imposer la fonction Holiday de manière à ce qu'elle s'achève le dimanche à minuit, imposer 3 jours (vendredi, samedi et dimanche). À l'échéance de la période imposée, la fonction Holiday se désactive automatiquement et le thermostat programmable retourne à la modalité de fonctionnement de départ. Pour désactiver en anticipation la fonction Holiday, appuyer sur la touche  jusqu'au retour à la modalité de fonctionnement courant.



Copie du programme des fêtes

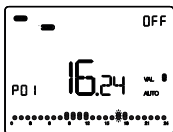
Dans la modalité Auto, on pourra copier le profil du jour de fête sur un jour quelconque de la semaine. La fonction peut être activée jusqu'à 6 jours avant celui choisi. Cette fonction s'avère particulièrement utile lors de jours de fête en semaine, par exemple.

Appuyer sur les touches et pour copier le profil du jour de fête : sur l'afficheur, le symbole et la barre du jour de fête clignotent. Utiliser les touches ou pour sélectionner le jour de la semaine sur lequel on souhaite copier le profil du jour de fête, puis confirmer à l'aide de la touche .



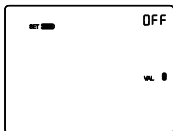
Durant le jour imposé, le symbole sera allumé fixe. La validité de la fonction est temporaire : à minuit du jour sélectionné, on retournera au profil hebdomadaire programmé. Si l'on souhaite désactiver la fonction (ou modifier le jour de la semaine), appuyer sur les touches et et sélectionner le jour de fête (ou le nouveau jour de la semaine), puis appuyer sur la touche pour confirmer la nouvelle imposition.

Pages relatives au programmeur horaire

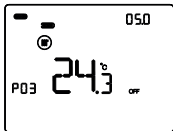


Visualiser les profils horaires

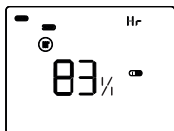
Si la page visualisée est relative à un profil horaire, appuyer sur la touche pour activer (AUTO) ou désactiver (OFF) le profil. Avec le profil actif, on pourra utiliser les touches ou pour modifier la valeur courante : cette opération est différente de celle du forçage temporaire de la température pour les profils du thermostat programmable, car la modification est sauvegardée en mémoire.





Par ailleurs, si le format de commande du profil horaire a été imposé dans l'ETS comme « 1 octet modalité HVAC » ou « 2 octets température », la pression prolongée de la touche permet de visualiser simultanément, sur l'afficheur, les données en entrée relatives au type de fonctionnement, à la modalité HVAC, au point de consigne actif et à la température mesurée provenant du dispositif contrôlé par le profil.

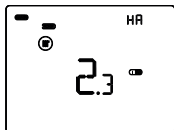


Page relative à la section humidité

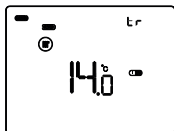



Afficher les paramètres humidité

Si la page affichée est relative à la section humidité, appuyer sur les touches  ou  pour afficher la valeur d'humidité relative Hr, l'humidité spécifique HA et la température de rosée tr.





Pour retourner à la page-écran récapitulative contenant la liste des pages visualisables, appuyer longuement sur la touche .



Utiliser les touches  ou  pour faire défiler la séquence. Pour confirmer une page appuyer sur la touche  ou attendre l'échéance de la temporisation de 30 secondes.

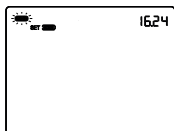
► Imposition des paramètres

Pour imposer les paramètres de fonctionnement du dispositif, il faut visualiser, sur l'afficheur, la page principale relative au thermostat programmable ou au profil générique du programmeur horaire, puis appuyer sur la touche .

Pour sortir de la procédure d'imposition des paramètres, sans mémoriser la modification de la page en cours, il suffit d'appuyer de nouveau sur la touche  ou attendre 30 secondes à partir de la dernière rentrée. Les paramètres modifiables dépendent de la page visualisée dans l'état courant de fonctionnement : si la page visualisée est relative au thermostat programmable, le menu de configuration relatif au thermostat programmable sera présenté ; si la page visualisée est relative à un profil générique du programmeur horaire, le menu de configuration relatif au profil sélectionné sera présenté ; si la page affichée est la page relative à la section humidité, le menu de configuration relatif au seuil d'humidité sélectionné sera proposé.

Les paramètres relatifs au thermostat programmable, au programmeur horaire et à l'humidité sont regroupés dans trois ensembles fonctionnels : paramètres généraux, paramètres de fonctionnement et paramètres de contrôle. Chaque groupe peut être habilité ou déshabité à la visualisation et/ou à la modification en local, à travers l'imposition du paramètre ETS « Modification des paramètres en local » du menu « Général ».

Paramètres généraux



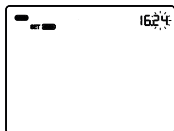
Imposition du jour

L'accès au menu de configuration est indiqué par la disparition du message SET sur l'afficheur et par le clignotement du jour de la semaine. Imposer le jour à l'aide des touches (MON = lundi, TUE = mardi, WED = mercredi, THU = jeudi, FRI = vendredi, SAT = samedi, SUN = dimanche). Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



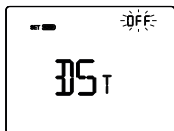
Imposition de l'heure

Lorsque les chiffres de l'heure clignotent, imposer l'heure à l'aide des touches . Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition des minutes

Lorsque les chiffres des minutes clignotent, imposer les minutes à l'aide des touches . Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition de l'heure solaire / légale

Utiliser les touches ou pour choisir entre l'heure solaire et l'heure légale (OFF = solaire ; ON = légale). La page-écran n'est visible que si le paramètre a été habilité dans l'ETS. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.





Imposition de l'unité de mesure de la température

Lorsque le symbole °C ou °F de la température commence à clignoter, sélectionner l'unité de mesure de la température à l'aide des touches . Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.





INSTRUCTIONS D'UTILISATION



Retour à la page principale




Utiliser les touches  ou  pour imposer la page principale que le dispositif devra visualiser automatiquement à l'échéance d'une période d'inactivité de l'utilisateur (OFF = fonction désactivée ; CRONO = page principale du thermostat programmable ; PRO01, PRO02 ... PRO10 = pages relatives aux profils horaires, si habilités ; Hr = pages relatives à l'humidité, si habilitées).



Si la fonction est habilitée, la pression de la touche  permet d'accéder à la page d'imposition de la durée de la période d'inactivité et, à l'aide des touches  ou , on pourra imposer l'intervalle (de 5 à 120 secondes). Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.






Couleur du rétro-éclairage

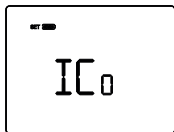
Utiliser les touches  ou  pour modifier la couleur du rétro-éclairage de l'afficheur. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.

NOTE : en cas de sélection de couleur rouge/bleue, le fond du thermostat programmable, durant le fonctionnement normal, apparaît de manière monochromatique blanc en conditions de repos (vannes de chauffage et de refroidissement désactivées), tandis qu'il deviendra rouge si l'installation de chauffage doit être activée ou bleu s'il s'agit de l'installation de refroidissement.



Thème de l'icône

Utiliser les touches  ou  pour modifier les thèmes de couleur avec lesquels sont représentées les différentes icônes visualisées sur l'afficheur (MONO = thème monochromatique ; TH1, TH2, TH3, TH4, TH5 = thèmes en couleurs) lorsque le rétro-éclairage est actif. La page-écran n'est visible que si la couleur du rétro-éclairage est blanche. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.



Couleur des icônes thème monochromatique

Utiliser les touches ou pour modifier la couleur des icônes avec un thème monochromatique. Le paramètre n'est visible que si le thème des icônes est monochromatique et que le rétro-éclairage est actif. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



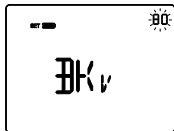
Temporisation du rétro-éclairage

Utiliser les touches ou pour imposer la durée minimale d'inactivité de l'utilisateur avant que le rétro-éclairage se désactive automatiquement (intervalle imposable de 10 à 180 secondes). Le paramètre n'est visible que si le rétro-éclairage est actif. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Intensité lumineuse du rétro-éclairage

Utiliser les touches ou pour choisir le type de gestion de l'intensité du rétro-éclairage (MAN = valeur fixe ; SENS = capteur crépusculaire). Le paramètre n'est visible que si le rétro-éclairage est actif. Si le type de gestion est MAN, utiliser les touches ou pour choisir le pourcentage d'intensité lumineuse (intervalle imposable de 30 à 100%). Si le type de gestion est SENS, utiliser les touches ou pour incrémenter (+10%), décrémenter (-10%) ou ne pas modifier (0%) la valeur de luminosité relevée par le capteur crépusculaire installé.



Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Si, dans le menu ETS, la modification en local du seul groupe des paramètres généraux a été habilitée, la pression de la touche fait retourner au début du menu de configuration des paramètres. Dans le cas contraire, on poursuivra la configuration du groupe successif de paramètres.

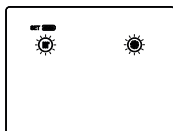
Paramètres de fonctionnement



Balance des blancs

Utiliser les touches ou pour imposer le poids des composantes rouge (RED), verte (GRE) e bleue (BLU) du rétro-éclairage de l'afficheur (valeur réglable de 1 à 63). Le réglage n'est valable que pour le blanc de l'écran.

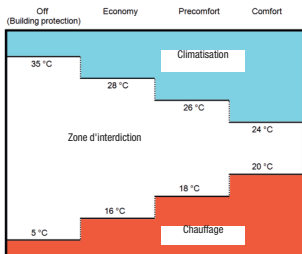
Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Sélection chauffage/refroidissement

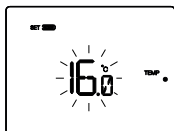
Utiliser les touches ou pour sélectionner le type de fonctionnement (= chauffage ; = refroidissement ; = auto). La fonction AUTO est visible si la fonction de thermostat programmable est active et si la zone d'interdiction⁽¹⁾ a été habilitée à l'aide du paramètre ETS correspondant. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.

⁽¹⁾ La gestion du type de fonctionnement du dispositif (chauffage/refroidissement) peut être réalisée manuellement ou bien automatiquement par le dispositif. La modalité manuelle est gérable à travers le menu local de navigation ou les commandes bus permettant de commuter d'un type à l'autre, en modifiant le paramètre correspondant. La modalité automatique se fonde sur le principe de la zone d'interdiction, c'est-à-dire l'intervalle de température compris entre les points de consigne des modalités HVAC du chauffage et du refroidissement, permettant la commutation automatique d'un type de fonctionnement à l'autre.



La figure montre que, tant que la température mesurée se trouve en dessous du point de consigne du chauffage, le type de fonctionnement est le chauffage ; si la valeur mesurée est supérieure au point de consigne du refroidissement, alors le type de fonctionnement est le refroidissement. Si la valeur mesurée se trouve à l'intérieur de la zone d'interdiction, le type de fonctionnement reste le type précédemment actif. Le point de commutation chauffage -> refroidissement s'effectue en correspondance du point de consigne de la modalité HVAC relative au refroidissement ; le point de commutation refroidissement -> chauffage s'effectue en correspondance du point de consigne de la modalité HVAC relative au chauffage.

Si la page affichée est relative au thermostat programmable
(type de fonctionnement : chauffage)

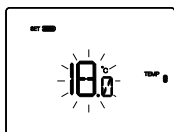


Imposition du point de consigne ^{TEMP} ●

Permet de modifier la valeur de température associée au point de consigne ^{TEMP} ●.

Régler la valeur de ^{TEMP} ● (ECONOMY) à l'aide des touches .

Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.

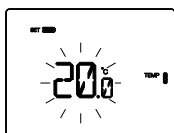


Imposition du point de consigne ^{TEMP} ●

Permet de modifier la valeur de température associée au point de consigne ^{TEMP} ●.

Régler la valeur de ^{TEMP} ● (TPRECOMFORT) à l'aide des touches .

Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition du point de consigne ^{TEMP} ▮

Permet de modifier la valeur de température associée au point de consigne ^{TEMP} ▮.

Régler la valeur de ^{TEMP} ▮ (TCOMFORT) à l'aide des touches .

Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition de la valeur de la température antigel

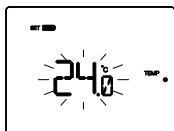
Permet de modifier la valeur de température associée au point de consigne ^{TOFF}.

Régler la valeur de la température antigel ^{TOFF} à l'aide des touches .

Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Si la page affichée est relative au thermostat programmable
(type de fonctionnement : refroidissement)

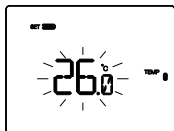


Imposition du point de consigne ^{TEMP} ●

Permet de modifier la valeur de température associée au point de consigne ^{TEMP} ●.

Régler la valeur de ^{TEMP} ● (T_{COMFORT}) à l'aide des touches  .


Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.

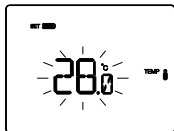


Imposition du point de consigne ^{TEMP} ●

Permet de modifier la valeur de température associée au point de consigne ^{TEMP} ●.

Régler la valeur de ^{TEMP} ● (T_{PRECOMFORT}) à l'aide des touches  .

Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.



Imposition du point de consigne ^{TEMP} ●

Permet de modifier la valeur de température associée au point de consigne ^{TEMP} ●.



Régler la valeur de ^{TEMP} ● (T_{ECONOMY}) à l'aide des touches  .


Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.



Imposition de la valeur de protection contre les hautes températures

Permet de modifier la valeur de température associée au point de consigne ^{TOFF} ●.

Régler la valeur de la température de protection contre les hautes températures ^{TOFF} ● à l'aide des touches  .

Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.

Si le type de fonctionnement = auto, les pages d'imposition des points de consigne visualisées sont celles relatives au type de fonctionnement en cours (chauffage ou refroidissement).

ATTENTION !

Les liens entre les valeurs du point de consigne sont les suivants :

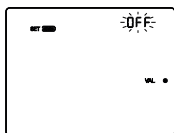
- CHAUFFAGE

$$T_{\text{ANTIGEL}} \leq \text{TEMP} \bullet \leq \text{TEMP} \blacksquare \leq \text{TEMP} \blacksquare$$

- REFROIDISSEMENT

$$\text{TEMP} \bullet \leq \text{TEMP} \blacksquare \leq \text{TEMP} \blacksquare \leq T_{\text{PROTECTION CONTRE LES HAUTES TEMPÉRATURES}}$$

Si la page affichée est relative au programmeur horaire



Imposition VAL ●

Permet de modifier la valeur 1 (définie dans l'ETS) du profil horaire associé à l'état VAL ● si la variable de contrôle est différente de 1 bit.

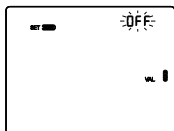
Régler la valeur de VAL ● à l'aide des touches . Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition VAL ◐

Permet de modifier la valeur 2 (définie dans l'ETS) du profil horaire associé à l'état VAL ◐ si la variable de contrôle est différente de 1 bit.

Régler la valeur de VAL ◐ à l'aide des touches . Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition VAL ◑

Permet de modifier la valeur 3 (définie dans l'ETS) du profil horaire associé à l'état VAL ◑ si la variable de contrôle est différente de 1 bit.

Régler la valeur de VAL ◑ à l'aide des touches . Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION



Imposition VAL

Permet de modifier la valeur 4 (définie dans l'ETS) du profil horaire associé à l'état VAL si la variable de contrôle est différente de 1 bit.

Régler la valeur de VAL à l'aide des touches .

Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition du temps d'envoi cyclique du profil

Permet de régler la fréquence à laquelle envoyer sur le bus la valeur actuelle du profil horaire. Le paramètre a effet uniquement avec le thermostat programmable/programmateur horaire en mode de fonctionnement Automatique. Utiliser les touches pour modifier le temps d'envoi (OFF = envoi uniquement à chaque variation du profil horaire ; 1M, 2M, 5M, 10M, 15M, 30M, 45M, 60M = valeurs exprimées en minutes). Pour confirmer la valeur imposée, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.

Si la page affichée est relative à l'humidité



Habilitation seuils d'humidité (de 1 à 5)

Utiliser les touches pour habiliter (ON) ou désactiver (OFF) les seuils d'humidité relative (jusqu'à 5, si habilités dans ETS).

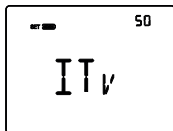
Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.






Habilitation seuil d'alarme point de rosée

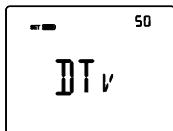
Utiliser les touches pour habiliter (ON) ou désactiver (OFF) le seuil d'alarme point de rosée (si habilité dans ETS).

Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.






Seuils d'humidité (de 1 à 5)


Utiliser les touches   pour modifier la valeur des seuils d'humidité relative (jusqu'à 5, si habilités dans ETS). L'intervalle configurable varie de 1% à 100%. Pour confirmer la valeur imposée et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.



Limite de signalisation alarme point de rosée

Utiliser les touches   pour modifier la valeur associée à la limite de signalisation du seuil d'alarme point de rosée (si habilité dans ETS). L'intervalle configurable varie de 1% à 100%.

Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.

Si, dans le menu ETS, la modification en local du groupe des paramètres généraux et des paramètres de fonctionnement a été habilitée, la pression de la touche  permettra de retourner au début du menu de configuration des paramètres. Dans le cas contraire, on continuera la configuration du groupe de paramètres successif.

Paramètres de contrôle

Les pages-écrans visualisées dépendent du type de logique de contrôle de l'installation de thermorégulation imposé via ETS, à l'aide des paramètres « Algorithme de contrôle du chauffage » et « Algorithme de contrôle du refroidissement » du menu « Thermostat programmable » :

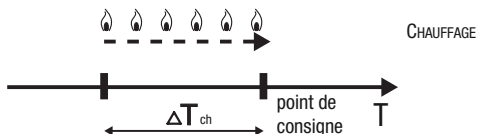
- deux points ON-OFF
- deux points 0%-100%
- proportionnel intégral PWM
- proportionnel intégral continu
- ventilo-convecteur avec contrôle de la vitesse ON-OFF
- ventilo-convecteur avec contrôle continu de la vitesse

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

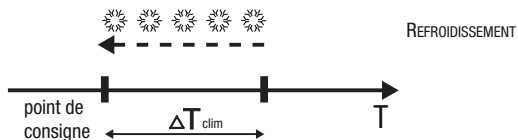
DEUX POINTS ON-OFF

Le principe de fonctionnement prévoit la gestion de l'installation de thermorégulation en se basant sur deux seuils (cycle d'hystérésis), utilisés pour différencier l'allumage et la coupure de l'installation.

Dans le chauffage, lorsque la température mesurée est inférieure à la valeur « point de consigne - ΔT_{ch} », le dispositif active l'installation de chauffage en envoyant la commande correspondante à l'actionneur qui la gère ; lorsque la température mesurée atteint la valeur du point de consigne imposé, le dispositif désactive l'installation de chauffage.



En refroidissement, lorsque la température mesurée est supérieure à la valeur « point de consigne + ΔT_{clim} » le dispositif active l'installation de refroidissement en envoyant la commande correspondante à l'actionneur qui la gère ; lorsque la température mesurée atteint la valeur du point de consigne imposé, le dispositif désactive l'installation de refroidissement.

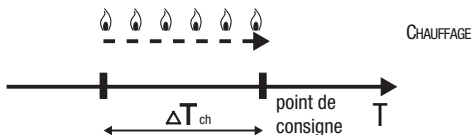


Afin d'éviter des commutations continues de l'électrovanne après une transition OFF-ON-OFF, la commande successive à ON ne peut être envoyée qu'au bout de 2 minutes au moins.

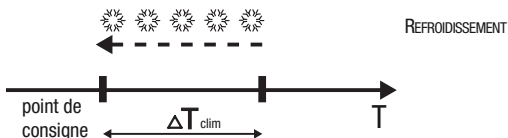
DEUX POINTS 0%-100%

Le principe de fonctionnement est similaire à celui à deux points ON-OFF, avec la différence que les objets de communication pour la gestion de la thermorégulation sont de 1 octet.

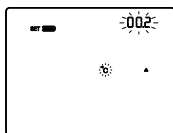
En chauffage, lorsque la température mesurée est inférieure à la valeur « point de consigne - ΔT_{ch} », le dispositif active l'installation de chauffage en envoyant la commande en pourcentage correspondante à l'actionneur qui la gère ; lorsque la température mesurée atteint la valeur du point de consigne imposé, le dispositif désactive l'installation de chauffage.



En refroidissement, lorsque la température mesurée est supérieure à la valeur « point de consigne + ΔT_{clim} », le dispositif active l'installation de refroidissement en envoyant la commande en pourcentage correspondante à l'actionneur qui la gère ; lorsque la température mesurée atteint la valeur du point de consigne imposé, le dispositif désactive l'installation de refroidissement.



Afin d'éviter des commutations continues de l'électrovanne après une transition 0%-100%-0%, la commande successive de 100% ne peut être envoyée qu'au bout de 2 minutes au moins.



Imposition du différentiel de réglage




Utiliser les touches pour la valeur du différentiel de réglage de l'algorithme de contrôle à deux points (intervalle imposable de 0,1°C à 2,0°C).

Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION



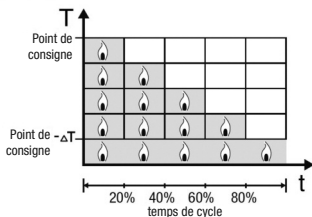
Activation de l'auto-apprentissage (uniquement pour le chauffage)

L'auto-apprentissage permet d'optimiser l'anticipation (2 heures max) sur l'activation du chauffage. Le thermostat programmable gère automatiquement l'anticipation, de manière à garantir la température imposée au début de chaque période du profil programmé. Cette fonction ne s'active qu'en chauffage, dans la modalité de fonctionnement automatique. Utiliser les touches  ou  pour activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction d'apprentissage du gradient thermique. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.

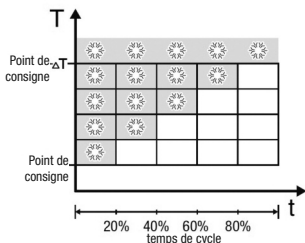
PROPORTIONNEL INTÉGRAL PWM

L'algorithme de contrôle PWM, utilisé dans le contrôle de l'installation de thermorégulation, permet d'abattre les temps dus à l'inertie thermique, introduits par le contrôle à deux points. Ce type de contrôle prévoit la modulation du rapport cyclique (duty-cycle) de l'impulsion, représenté par le temps d'activation de l'installation de thermorégulation, en fonction de la différence existante entre le point de consigne imposé et la température relevée. Deux composantes concourent au calcul de la fonction de sortie : la composante proportionnelle et la composante intégrale utilisée pour améliorer la réponse et obtenir la température du point de consigne imposé. Une fois définie la bande proportionnelle (de point de consigne à point de consigne - ΔT pour le chauffage, de point de consigne à point de consigne + ΔT pour le refroidissement), sa largeur détermine l'ampleur de la réponse du système : si elle est trop étroite, le système s'avérera plus réactif, mais présentera des oscillations ; si elle est trop large, le système s'avérera plus lent. La situation idéale est celle avec une bande la plus étroite possible, sans la présence d'oscillations. Le temps d'intégration est le paramètre qui détermine l'action de la composante intégrale. Plus le temps d'intégration est long, plus la sortie est modifiée lentement avec, pour conséquence, une réponse lente du système. Si le temps est trop court, il se vérifiera un phénomène de dépassement de la valeur de seuil et une oscillation de la fonction autour du point de consigne.

CHAUFFAGE



CLIMATISATION



Le dispositif maintient l'installation de thermorégulation allumée sur un pourcentage du temps de cycle qui dépend de la fonction de sortie du contrôle proportionnel intégral ; le dispositif régule en continu l'installation, en modulant les temps d'allumage et de coupure de l'installation avec un rapport cyclique (duty-cycle) dépendant de la valeur de la fonction de sortie, calculée à chaque intervalle de temps égal au temps de cycle. Le temps de cycle est réinitialisé à chaque modification du point de consigne de référence.

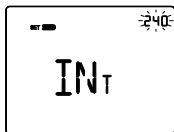
Avec ce type d'algorithme, il n'y a plus de cycle d'hystérésis sur l'élément de chauffage ou de refroidissement et, en conséquence, les temps d'inertie introduits par le contrôle à deux points sont éliminés. On obtient, de cette manière, une économie d'énergie due au fait que l'installation ne reste pas inutilement allumée et, après avoir atteint la température souhaitée, elle continue de fournir des légers apports afin de compenser les déperditions de chaleur.



Imposition de la bande proportionnelle

Utiliser les touches pour imposer la valeur de la bande proportionnelle de l'algorithme de contrôle proportionnel intégral (intervalle imposable de 1°C à 10°C).

Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition du temps d'intégration

Utiliser les touches pour imposer la valeur du temps d'intégration de l'algorithme de contrôle proportionnel intégral (intervalle imposable de 1 à 250 secondes, OFF).

Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition du temps de cycle

Utiliser les touches pour imposer la valeur du temps de cycle de l'algorithme de contrôle proportionnel intégral (valeurs possibles : 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60 minutes).

Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.

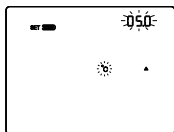
PROPORTIONNEL INTÉGRAL CONTINU

Le principe de fonctionnement est similaire à celui du proportionnel intégral PWM, avec la différence que les objets de communication pour la gestion de la thermorégulation sont de 1 octet. Ce type de contrôle prévoit le suivi continu de la différence existante entre le point de consigne imposé et la température relevée. Deux composantes concourent au calcul de la fonction de sortie : la composante proportionnelle et la composante intégrale utilisée

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

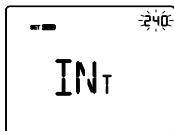
pour améliorer la réponse et obtenir la température du point de consigne imposé. Une fois définie la bande proportionnelle (de point de consigne à point de consigne - ΔT pour le chauffage, de point de consigne à point de consigne + ΔT pour le refroidissement), sa largeur détermine l'ampleur de la réponse du système : si elle est trop étroite, le système s'avérera plus réactif, mais présentera des oscillations ; si elle est trop large, le système s'avérera plus lent. La situation idéale est celle avec une bande la plus étroite possible, sans la présence d'oscillations. Le temps d'intégration est le paramètre qui détermine l'action de la composante intégrale. Plus le temps d'intégration est long, plus la sortie est modifiée lentement avec, pour conséquence, une réponse lente du système. Si le temps est trop court, il se vérifiera un phénomène de dépassement de la valeur de seuil et une oscillation de la fonction autour du point de consigne.

Le dispositif régule en continu l'installation de thermorégulation en envoyant des valeurs d'activation en pourcentage à l'électrovanne. Avec ce type d'algorithme, il n'y a plus de cycle d'hystérésis sur l'élément de chauffage ou de refroidissement et, en conséquence, les temps d'inertie introduits par le contrôle à deux points sont éliminés. On obtient, de cette manière, une économie d'énergie due au fait que l'installation ne reste pas inutilement allumée et, après avoir atteint la température souhaitée, elle continue de fournir des légers apports afin de compenser les déperditions de chaleur.



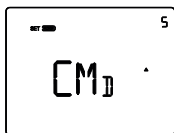
Imposition de la bande proportionnelle

Utiliser les touches pour imposer la valeur de la bande proportionnelle de l'algorithme de contrôle proportionnel intégral (intervalle imposable de 1°C à 10°C). Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition du temps d'intégration

Utiliser les touches pour imposer la valeur du temps d'intégration de l'algorithme de contrôle proportionnel intégral (intervalle imposable de 1 à 250 secondes, OFF). Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition de la variation pour l'envoi de la commande

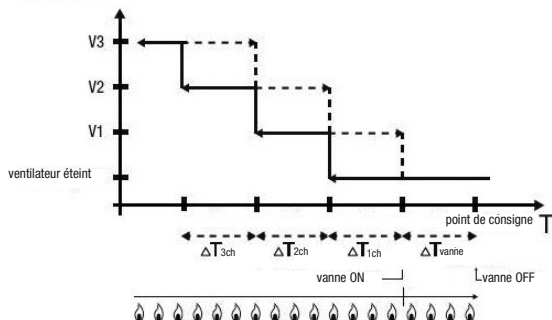
Utiliser les touches pour imposer la valeur minimale en pourcentage pour l'envoi de la commande de l'algorithme de contrôle proportionnel continu (valeurs possibles : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20%). Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.

VENTILO-CONVECTEUR AVEC CONTRÔLE DE VITESSE ON-OFF

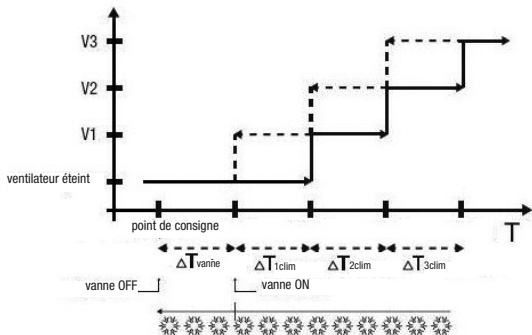
Le principe de fonctionnement consiste à activer et désactiver la vitesse du ventilo-convecteur en fonction de la différence entre le point de consigne imposé et la température mesurée, en utilisant des objets de communication indépendants de 1 bit pour la gestion des vitesses.

Les figures se réfèrent au contrôle des vitesses du ventilo-convecteur avec trois étages de fonctionnement pour le chauffage et le refroidissement. En observant les graphiques, on notera qu'il existe un cycle d'hystérésis pour chaque étage, alors qu'à chaque vitesse, sont associés deux seuils qui en déterminent l'activation et la désactivation.

CHAUFFAGE



CLIMATISATION



INSTRUCTIONS D'UTILISATION

La vitesse V1 est activée lorsque la valeur de la température est inférieure à la valeur « point de consigne - $\Delta T_{\text{vanne}} - \Delta T_{1\text{ch}}$ » (en chauffage) ou supérieure à la valeur « point de consigne + $\Delta T_{\text{vanne}} + \Delta T_{1\text{clim}}$ » (en refroidissement) et désactivée lorsque la valeur de la température atteint la valeur « point de consigne - ΔT_{vanne} » (en chauffage) ou « point de consigne + ΔT_{vanne} » (en refroidissement). La première vitesse est également désactivée lorsqu'une vitesse supérieure doit être activée.

La vitesse V2 est activée lorsque la valeur de la température est inférieure à la valeur « point de consigne - $\Delta T_{\text{vanne}} - \Delta T_{1\text{ch}} - \Delta T_{2\text{ch}}$ » (en chauffage) ou supérieure à la valeur « point de consigne + $\Delta T_{\text{vanne}} + \Delta T_{1\text{clim}} + \Delta T_{2\text{clim}}$ » (en refroidissement) et désactivée lorsque la valeur de la température atteint la valeur « point de consigne - $\Delta T_{\text{vanne}} - \Delta T_{1\text{ch}}$ » (en chauffage) ou « point de consigne + $\Delta T_{\text{vanne}} + \Delta T_{1\text{clim}}$ » (en chauffage). La deuxième vitesse est également désactivée lorsqu'une vitesse supérieure doit être activée.

La vitesse V3 est activée lorsque la valeur de la température est inférieure à la valeur « point de consigne - $\Delta T_{\text{vanne}} - \Delta T_{1\text{ch}} - \Delta T_{2\text{ch}} - \Delta T_{3\text{ch}}$ » (en chauffage) ou supérieure à la valeur « point de consigne + $\Delta T_{\text{vanne}} + \Delta T_{1\text{clim}} + \Delta T_{2\text{clim}} + \Delta T_{3\text{clim}}$ » (en refroidissement) et désactivée lorsque la valeur de la température atteint la valeur « point de consigne - $\Delta T_{\text{vanne}} - \Delta T_{1\text{ch}} - \Delta T_{2\text{ch}}$ » (en chauffage) ou « point de consigne + $\Delta T_{\text{vanne}} + \Delta T_{1\text{clim}} + \Delta T_{2\text{clim}}$ » (en refroidissement).

Pour ce qui concerne l'électrovanne du chauffage (refroidissement), on pourra noter que lorsque la température mesurée est inférieure (supérieure) à la valeur «point de consigne - ΔT_{vanne} » (« point de consigne + ΔT_{vanne} »), le thermostat programmable envoie la commande d'activation à l'électrovanne qui gère l'installation du chauffage ; l'électrovanne est, par contre, désactivée lorsque la température mesurée atteint la valeur du point de consigne imposé. De cette manière, on pourra également exploiter le chauffage (refroidissement) du ventilo-convecteur par rayonnement, sans qu'aucune vitesse ne soit activée.

Afin d'éviter des commutations continues, le thermostat programmable peut attendre jusqu'à 2 minutes avant d'envoyer la commande d'activation à l'actionneur qui contrôle l'installation de thermorégulation ou aux canaux de l'actionneur qui commandent les vitesses du ventilo-convecteur.

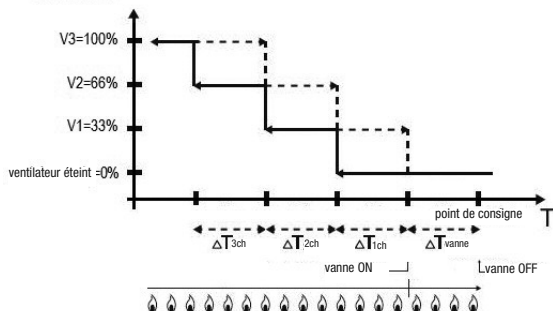
Les deux figures font référence au contrôle à trois étages du ventilo-convecteur, car les explications sont, dans ce cas, exhaustives et, pour les cas à deux ou un étage, le fonctionnement est le même, à la seule différence que les vitesses ne seront pas toutes contrôlées.

VENTILO-CONVECTEUR AVEC CONTRÔLE CONTINU DE LA VITESSE

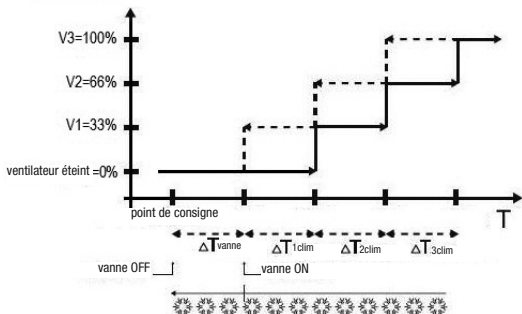
Le principe de fonctionnement est similaire à celui du ventilo-convecteur avec contrôle de la vitesse ON-OFF, à la différence qu'il n'existe pas d'objets de communication indépendants pour la gestion des vitesses, mais un objet unique de 1 octet.

Les figures se réfèrent au contrôle des vitesses du ventilo-convecteur avec trois étages de fonctionnement pour le chauffage et le refroidissement. En observant les graphiques, on notera qu'il existe un cycle d'hystérésis pour chaque étage, alors qu'à chaque vitesse, sont associés deux seuils qui déterminent l'envoi de la valeur associée.

CHAUFFAGE



CLIMATISATION



INSTRUCTIONS D'UTILISATION

La vitesse V1 est activée lorsque la valeur de la température est inférieure à la valeur « point de consigne - $\Delta T_{\text{vanne}} - \Delta T_{1\text{ch}}$ » (en chauffage) ou supérieure à la valeur « point de consigne + $\Delta T_{\text{vanne}} + \Delta T_{1\text{clim}}$ » (en refroidissement) et désactivée (envoi valeur « ventilateur éteint») lorsque la valeur de la température atteint la valeur « point de consigne - ΔT_{vanne} » (en chauffage) ou « point de consigne + ΔT_{vanne} » (en refroidissement). La première vitesse est également désactivée lorsqu'une vitesse supérieure doit être activée.


La vitesse V2 est activée lorsque la valeur de la température est inférieure à la valeur « point de consigne - $\Delta T_{\text{vanne}} - \Delta T_{1\text{ch}} - \Delta T_{2\text{ch}}$ » (en chauffage) ou supérieure à la valeur « point de consigne + $\Delta T_{\text{vanne}} + \Delta T_{1\text{clim}} + \Delta T_{2\text{clim}}$ » (en refroidissement) et désactivée (envoi valeur V1) lorsque la valeur de la température atteint la valeur « point de consigne - $\Delta T_{\text{vanne}} - \Delta T_{1\text{ch}}$ » (en chauffage) ou « point de consigne + $\Delta T_{\text{vanne}} + \Delta T_{1\text{clim}}$ » (en refroidissement). La deuxième vitesse est également désactivée lorsqu'une vitesse supérieure doit être activée.

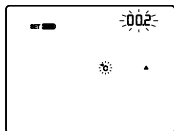
La vitesse V3 est activée lorsque la valeur de la température est inférieure à la valeur « point de consigne - $\Delta T_{\text{vanne}} - \Delta T_{1\text{ch}} - \Delta T_{2\text{ch}} - \Delta T_{3\text{ch}}$ » (en chauffage) ou supérieure à la valeur « point de consigne + $\Delta T_{\text{vanne}} + \Delta T_{1\text{clim}} + \Delta T_{2\text{clim}} + \Delta T_{3\text{clim}}$ » (en refroidissement) et désactivée (envoi valeur V2) lorsque la valeur de la température atteint la valeur « point de consigne - $\Delta T_{\text{vanne}} - \Delta T_{1\text{ch}} - \Delta T_{2\text{ch}}$ » (en chauffage) ou « point de consigne + $\Delta T_{\text{vanne}} + \Delta T_{1\text{clim}} + \Delta T_{2\text{clim}}$ » (en refroidissement).

Pour ce qui concerne l'électrovanne du chauffage (refroidissement), on pourra noter que lorsque la température mesurée est inférieure (supérieure) à la valeur «point de consigne - ΔT_{vanne} » (« point de consigne + ΔT_{vanne} »), le thermostat programmable envoie la commande d'activation à l'électrovanne qui gère l'installation du chauffage ; l'électrovanne est, par contre, désactivée lorsque la température mesurée atteint la valeur du point de consigne imposé. De cette manière, on pourra également exploiter le chauffage (refroidissement) du ventilo-convecteur par rayonnement, sans qu'aucune vitesse ne soit activée.

Afin d'éviter des commutations continues, le thermostat programmable peut attendre jusqu'à 2 minutes avant d'envoyer la commande d'activation à l'actionneur qui contrôle l'installation de thermorégulation ou aux canaux de l'actionneur qui commandent les vitesses du ventilo-convecteur.

Les deux figures font référence au contrôle à trois étages du ventilo-convecteur, car les explications sont, dans ce cas, exhaustives et, pour les cas à deux ou un étage, le fonctionnement est le même, à la seule différence que les vitesses ne seront pas toutes contrôlées.

ATTENTION : Pour le contrôle des vitesses ventilo-convecteur, avec des commandes de type ON/OFF, si l'on ne dispose pas d'un actionneur à verrouillage, il est recommandé d'habiller les notifications de l'actionneur commandé et le lien des objets correspondants dans la configuration du projet ETS. Dans ce cas (par exemple dans le passage de V1 à V2), le thermostat programmable n'envoie une commande d'activation de la vitesse V2 qu'après avoir reçu la notification de l'ouverture du contact de commande de la vitesse V1 (passage de vitesse OFF). En l'absence de notification, le thermostat programmable répète la commande d'ouverture du contact jusqu'à ce qu'il reçoive un retour positif. Cette condition est signalée, sur l'afficheur, par le symbole  clignotant.



Imposition du différentiel de réglage de la vanne

Utiliser les touches pour imposer la valeur du différentiel de réglage de l'algorithme de contrôle de la vanne du ventilo-convecteur (intervalle imposable de 0,1°C à 2,0°C). Si la logique de contrôle est commune, le paramètre reste le même aussi bien en chauffage qu'en refroidissement. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition du différentiel de réglage de la vitesse 1

Utiliser les touches ou pour imposer la valeur du différentiel de réglage de la vitesse 1 du ventilo-convecteur (intervalle imposable de 0°C à 2,0°C). Si l'on configure la valeur à 0°C, lorsque l'électrovanne s'active, la vitesse 1 du ventilo-convecteur s'actionne instantanément. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



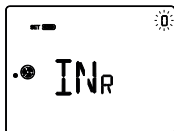
Imposition du différentiel de réglage de la vitesse 2

Utiliser les touches ou pour imposer la valeur du différentiel de réglage de la vitesse 2 du ventilo-convecteur (intervalle imposable de 0,1°C à 2,0°C). Le paramètre est visible si le nombre de vitesses du ventilo-convecteur est supérieur à 1. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition du différentiel de réglage de la vitesse 3

Utiliser les touches ou pour imposer la valeur du différentiel de réglage de la vitesse 3 du ventilo-convecteur (intervalle imposable de 0,1°C à 2,0°C). Le paramètre n'est visible que si le nombre de vitesses du ventilo-convecteur est de 3. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.



Imposition de l'inertie de la vitesse 1

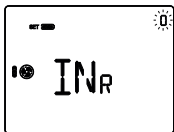
Utiliser les touches ou pour imposer la valeur du temps d'inertie de la vitesse 1 du ventilo-convecteur (intervalle imposable de 0 à 10 secondes). Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.






Imposition de l'inertie de la vitesse 2

Utiliser les touches ou pour imposer la valeur du temps d'inertie de la vitesse 2 du ventilo-convecteur (intervalle imposable de 0 à 10 secondes). Le paramètre est visible si le nombre de vitesses du ventilo-convecteur est supérieur à 1. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche dans les 30 secondes.

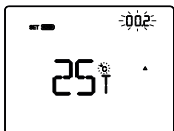
INSTRUCTIONS D'UTILISATION






Imposition de l'inertie de la vitesse 3

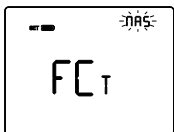
Utiliser les touches  ou  pour imposer la valeur du temps d'inertie de la vitesse 3 du ventilateur-convecteur (intervalle imposable de 0 à 10 secondes). Le paramètre n'est visible que si le nombre de vitesses du ventilateur-convecteur est de 3. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.

Impositions communes à tous les algorithmes de contrôle






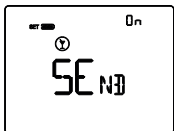
Imposition du différentiel de réglage 2^e étage

Utiliser les touches  ou  pour imposer la valeur du différentiel de réglage de l'algorithme de contrôle du deuxième étage (intervalle imposable de 0,1°C à 2,0°C). La page-écran est visible si le deuxième étage a été habilité à travers l'ETS. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.






Imposition de la modalité de contrôle

Utiliser les touches  ou  pour modifier le fonctionnement du thermostat programmable de maître à autonome et inversement (MAS = maître ; AUT = autonome). La page-écran n'est visible que si le dispositif a été imposé comme maître à travers l'ETS. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.







Envoi de la commande PARTY aux dispositifs esclaves

Utiliser les touches  ou  pour activer (ON) ou désactiver (OFF) l'extension de la commande PARTY aux dispositifs imposés comme esclaves du thermostat programmable. La page-écran est visible si le thermostat programmable est imposé comme maître. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.





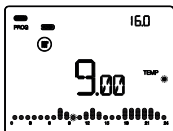
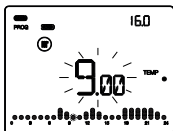
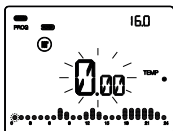
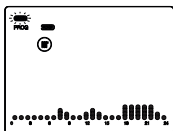
Envoi de la commande HOLIDAY aux dispositifs esclaves




Utiliser les touches  ou  pour activer (ON) ou désactiver (OFF) l'extension de la commande HOLIDAY aux dispositifs imposés comme esclaves du thermostat programmable. La page-écran est visible si le thermostat programmable est imposé comme maître. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.

L'imposition des paramètres du thermostat programmable est terminée. Appuyer sur la touche  pour retourner au fonctionnement courant.

Programmation des profils horaires

Pour personnaliser le programme des profils horaires du dispositif, il faut visualiser, sur l'afficheur, la page principale relative au thermostat programmable ou au profil générique du programmeur horaire, puis appuyer deux fois sur la touche  jusqu'à l'apparition, sur l'afficheur, du message PROG. Pour sortir de la procédure de programmation, sans mémoriser la modification de la page en cours, il suffit d'appuyer de nouveau sur la touche  ou d'attendre 30 secondes à partir de la dernière rentrée. Les paramètres modifiables dépendent de la page visualisée dans l'état courant de fonctionnement : si la page visualisée est relative au thermostat programmable, le menu PROG relatif au thermostat programmable sera présenté ; si la page visualisée est celle d'un profil générique du programmeur horaire, le menu PROG relatif au profil sélectionné sera présenté.








L'accès au menu PROG est indiqué par l'apparition du message PROG sur l'afficheur et par le clignotement du jour de la semaine. Imposer le jour à l'aide des touches   (MON = lundi, TUE = mardi, WED = mercredi, THU = jeudi, FRI = vendredi, SAT = samedi, SUN = dimanche). Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.










Après la confirmation du jour, le profil courant relatif au jour sélectionné est visualisé sur l'afficheur. L'heure commence à clignoter. Les étapes à suivre pour la personnalisation sont :

- sélection de l'heure de début de la variation de température
- imposition du nouveau point de consigne de température
- achèvement de la personnalisation

Sélection de l'heure de début de la variation de température

Utiliser les touches  ou  pour modifier l'heure jusqu'à l'instant où l'on souhaite modifier le profil proposé : durant la sélection du profil horaire, la colonne relative à l'heure sélectionnée clignote. L'heure est décrémentée ou incrémentée par paliers de 15 minutes à chaque pression des touches  ou  : on pourra donc obtenir jusqu'à 4 périodes de programmation par heure. Pour confirmer le choix et passer au paramètre successif, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.

Imposition du nouveau point de consigne (TEMP)/Valeur (VAL)

Sur l'afficheur, la valeur correspondant au point de consigne / valeur en cours est indiquée par des billes clignotantes  TEMP  (si le profil est relatif au thermostat programmable) ou par VAL, VAL , VAL , VAL , VAL , (si le profil est relatif au programmeur horaire). Maintenir les touches  ou  enfoncées pour sélectionner le nouveau point de consigne / valeur (visible en haut à droite de l'écran) qui sera appliqué au profil horaire jusqu'à la modification successive présente dans le programme. Pour confirmer le choix et retourner à la sélection de l'heure, appuyer sur la touche  dans les 30 secondes.




INSTRUCTIONS D'UTILISATION



NOTE : si l'objet en sortie du programmeur horaire a une dimension de 1 bit, 3 valeurs peuvent être configurées :

- aucune action = aucune bille ;
- action associée à la valeur 0 = 1 bille ;
- action associée à la valeur 1 = 3 billes.

Achèvement de la personnalisation

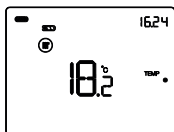
Après avoir répété les étapes précédentes jusqu'à l'obtention du profil horaire souhaité, on pourra :


- copier le programme sur le jour **successif** et confirmer la programmation exécutée en appuyant simultanément sur les touches  et  dans les 30 secondes ou bien
- confirmer la programmation sans la copier, en appuyant longuement sur la touche  dans les 30 secondes (on passera automatiquement à la programmation du jour **successif**).

Au terme de la programmation hebdomadaire, appuyer sur la touche  pour retourner au fonctionnement courant. Pour **activer** le programme, sélectionner la modalité de fonctionnement AUTO en appuyant sur la touche  jusqu'à l'apparition, sur l'afficheur, du message AUTO.

► Fonctionnement sur batterie


Les batteries maintiennent les impositions de la date et de l'heure en cas de chute de la tension du bus KNX (toutes les autres impositions sont maintenues dans une mémoire non volatile) ou en cas de dépose de la façade. En présence de la tension du bus, le fonctionnement est garanti même en l'absence de batterie.



L'état de la charge de la batterie est indiqué par le nombre de crans. Lorsque le symbole  apparaît, la batterie doit être remplacée.

Le dispositif est préparé pour opérer sur batterie en présence de l'une des conditions de fonctionnement suivantes :

- la façade est insérée, mais la tension manque sur le bus KNX ;
- la façade a été déposée.

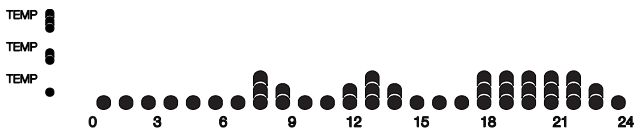
Dans les deux cas, le dispositif est alimenté par la seule batterie : le symbole  commence à clignoter et le rétro-éclairage (si activé) se porte immédiatement à 60% de sa luminosité, puis se désactive au bout de 15 secondes d'inactivité. Lors du fonctionnement sur batterie, les algorithmes de contrôle du chauffage et du refroidissement sont désactivés, alors que l'on pourra accéder aux menus SET et PROG, modifier la modalité HVAC (à la section du thermostat programmable), activer ou désactiver le profil horaire (à la section du programmeur horaire). Dans le fonctionnement sur batterie, le thermostat programmable visualise des tirets au lieu de la valeur de la température. Si la sortie auxiliaire est habilitée et qu'elle est à usage libre, le comportement du relais à bord dépend de la valeur du paramètre ETS correspondant seulement si le frontal est introduit ; Dans le cas contraire, le relais reste dans la condition précédente à l'extraction du frontal.

Programmes prédéfinis

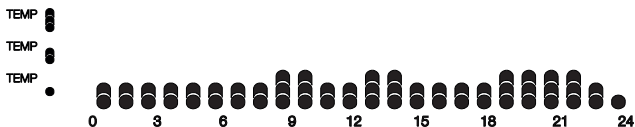
Le thermostat programmable dispose de 2 programmes prédéfinis, l'un pour le **chauffage** et l'autre pour le **refroidissement**.

PROGRAMME DE CHAUFFAGE

Lundi - Vendredi

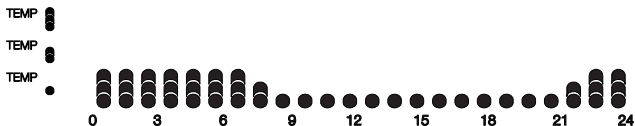


Samedi - Dimanche



PROGRAMME REFROIDISSEMENT

Tous les jours de la semaine



Ces programmes prédéfinis peuvent être modifiés et personnalisés selon les besoins. Pour modifier les paramètres prédéfinis, suivre les indications du paragraphe *Programmation des profils horaires*.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Jour de la semaine		Lundi (Mon)
Heure		0.00
Point de consigne de la température de chauffage	T1	16 °C
	T2	18 °C
	T3	20 °C
	T_{ANTIGEL}	5 °C
Point de consigne de la température de refroidissement	T1	24 °C
	T2	26 °C
	T3	28 °C
	T_{PROTECTION CONTRE LES HAUTES TEMPÉRATURES}	35 °C
Unité de mesure de la température		°C
Logique de contrôle		commun, 2 points ON-OFF
Différentiel de réglage contrôle à 2 points		0,2 °C
2^e étage		Déshabilitété
Modalités de contrôle		Autonome
Couleur du rétro-éclairage		Blanc
Thème de l'icône		Monochromatique
Couleur des icônes		Noir
Temporisation de la désactivation du rétro-éclairage		20 secondes
Réglage de l'intensité lumineuse		Manuel (100% luminosité)

► Demandes fréquentes

Que représente la valeur de température visualisée sur l'afficheur ?


Si, lors de la programmation ETS, aucune sonde de température extérieure n'a été habilitée, la valeur indiquée sur l'afficheur représente la valeur de la température relevée par le capteur à bord du thermostat programmable.

Au contraire, si une sonde de température extérieure (de type KNX ou NTC) a été habilitée, le thermostat programmable visualise la moyenne entre la valeur mesurée par la sonde et le capteur à bord, en utilisant un poids variable entre 10% et 100% (configurable par l'ETS).

La température visualisée sur l'afficheur, mesurée par le capteur interne, ne change pas, même en cas de variations thermiques. Pourquoi ?

Suite à un usage intensif du dispositif (par exemple en phase de programmation), en cas de rétro-éclairage habilité, d'infimes altérations de la température locale peuvent se vérifier, par conséquent, pour garantir la précision de la mesure même dans ces conditions, le dispositif désactive pendant quelques minutes la mise à jour de la mesure.

Il est possible de visualiser la température d'une sonde extérieure KNX (ex : sonde de thermorégulation GW1x799, ou sonde intégrée au clavier de commande 6 canaux GW1x783 ou au clavier de commande 6 canaux tactile GW10746)?

Si durant la programmation ETS l'un des profils horaires est configuré pour gérer une sonde KNX, il est possible de visualiser sur l'afficheur la température mesurée par la sonde même, par la pression prolongée sur la touche  dans la page de visualisation du profil correspondant, comme indiqué au paragraphe *Visualiser les profils horaires* page 13.

Comment la mesure de l'humidité est-elle effectuée ?

Le thermostat programmable est dépourvu de capteur d'humidité intégré, par conséquent, la valeur d'humidité relative doit être fournie par un capteur extérieur KNX (ex : GW1x762H).

Que devient l'horaire imposé sur le thermostat programmable en cas de chute et de restauration de l'alimentation bus ?

Si le dispositif est équipé de batteries, la date et l'heure sont maintenues jusqu'à l'épuisement de la charge de ces batteries.

Est-il possible de savoir si l'entrée pour contact libre de potentiel est ouverte ou fermée ?

Si, lors de la programmation ETS, l'entrée auxiliaire a été habilitée, le thermostat programmable montre, sur l'afficheur, l'indication de contact fermé  ou ouvert .

Ai sensi dell'articolo 9 comma 2 della Direttiva Europea 2004/108/CE si informa che responsabile dell'immissione del prodotto sul mercato Comunitario è:
According to article 9 paragraph 2 of the European Directive 2004/108/EC, the responsible for placing the apparatus on the Community market is:
GEWISS S.p.A Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) Italy Tel: +39 035 946 111 Fax: +39 035 945 270 E-mail: qualitymarks@gewiss.com

 SAT**+39 035 946 111**8.30 - 12.30 / 14.00 - 18.00
lunedì + venerdì - monday + friday**+39 035 946 260****sat@gewiss.com**
www.gewiss.com