Installation Instructions
Instructions d'installation
Installatie-instructies

For / Pour / Voor

Option 952 :
Thermostat Kronos GA11

Optie 952 :
Thermostaat Kronos GA11

D301363 Issue 0 October 2021

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
OPTION 952 : Thermostat Kronos GA11

DESCRIPTION

Le Kronos GA11 est un chronothermostat numérique à programmation hebdomadaire conçu pour le pilotage à distance d'aérothermes à gaz.

MISE EN GARDE : Avant toute mise en marche, il convient de vérifier les câbles (un câblage incorrect est susceptible d'endommager le thermostat et de compromettre la sécurité.
Ne procédez à la connexion et à la déconnexion du système de commande qu'en l'absence de toute tension électrique. Évitez toute exposition au ruissellement d'eau.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Écran d'affichage graphique à cristaux liquides (128x64 px)
- Temporisateur de rétro éclairage 20 secondes
- LED de diagnostic/signalisation
- 7 touches de fonction variables
- Programmation hebdomadaire
- 4 niveaux de température (T0, T1, T2 et T3)
- Résolution (0,5 C température réglée)
- Résolution (0,1 C température mesurée)
- Programmation de l'intervalle temporel minimal : 15''
- Isolement SELV (Safety Extra Low Voltage) [très basse tension de sécurité]
- Connexion bipolaire, non polarisée

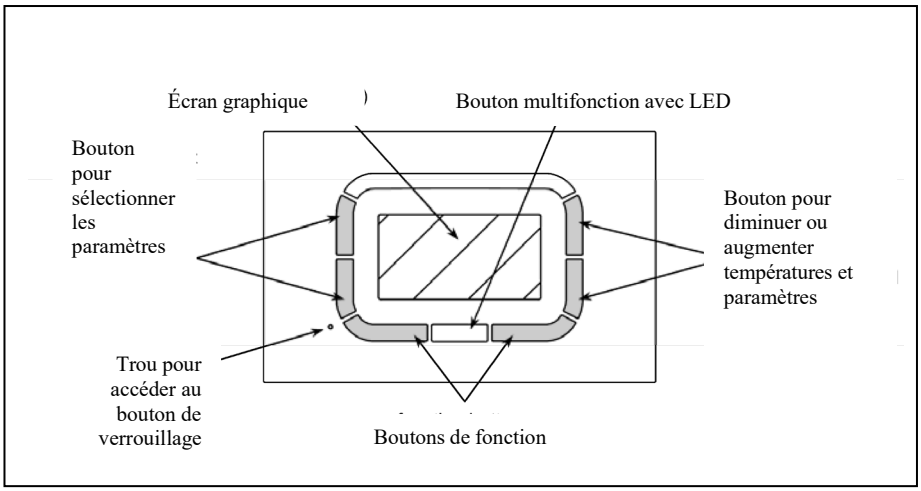


Figure 1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Température de fonctionnement : 0° C à +50 °C
- Taux d'humidité : 95 % au maximum à 40 °C
- Alimentation électrique : basse tension (3 V) (via communication avec le tableau de commande de l'aérotherme)
- Classe de protection : IP30
- Dimensions : 140x90x32 mm
- Conformité : directive 2004/108/CE (CEM) / directive 2006/95/CE (DBT)

CONSIGNES D'UTILISATION

Les fonctions associées aux boutons évoluent en fonction du menu sélectionné. L'usage des boutons est facilité par les messages, icones et autres graphismes qui s'affichent à l'écran.
Les boutons verticaux côté gauche permettent de passer en revue le menu de configuration ou de sélectionner des paramètres.
Les boutons verticaux côté droit permettent d'agir sur le réglage de la température ainsi que sur l'augmentation/diminution de la fonction (+/-)
Les boutons horizontaux situés au bas de l'écran servent à confirmer ou annuler certains paramètres de réglage ou bien à afficher/quitter les sous-menus
Le bouton central est affecté à diverses fonctions spéciales (p. ex. déverrouillage de l'aérotherme)
Le bouton central abrite une LED qui fournit les indications suivantes :

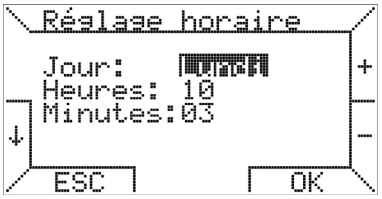
- LED rouge allumée en continu : erreur ou absence de communication avec l'aérotherme
- LED rouge allumée par intermittence : verrouillage de l'aérotherme
- LED jaune allumée par intermittence : anomalie
- LED verte allumée en permanence : reprise du travail par le chronothermostat après une panne de courant

Le menu principal permet d'accéder aux fonctions les plus fréquemment

NORTEK™ GLOBAL HVAC

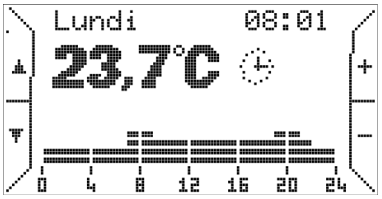
exécutées par l'utilisateur. Le logiciel permet de passer rapidement d'une page à l'autre.

Le **menu langue** 'affiche lors de la première utilisation ou de toute réinitialisation du système.
Il suffit d'appuyer sur OK pour confirmer la sélection de l'option voulue.
Le SETTING MENU [MENU RÉGLAGES] permet de revenir ultérieurement sur ce choix.



À ce stade l'utilisateur est à même de saisir l'**heure actuelle.**
Les boutons côté gauche permettent de sélectionner le menu et le boutons côté droit de modifier les valeurs.
Appuyez sur le bouton OK pour valider. Le bouton ESC [Échap.] permet de poursuivre les opérations sans apporter aucune modification aux paramètres de réglage de l'heure.

<u>ÉCRAN PRINCIPAL</u>



Les options suivantes s'affichent sur l'écran principal :
- jour de la semaine (affichage intermittent si une actualisation s'impose)
- heure actuelle (affichage intermittent si une actualisation s'impose)
- température mesurée (mesure effectuée toutes les 10 s)
- icone indiquant le mode de thermorégulation actif (automatique, manuel, été ou attente)

	Automatique	Environnement de régulation de la température en fonction du programme hebdomadaire établi par l'utilisateur. Programme affiché sous la forme d'un diagramme représentant la journée en cours.		Manuel	Environnement de régulation de la température en fonction de la température sélectionnée par l'utilisateur (fonction thermostatique)
	Été	Environnement de régulation de la température désactivé. Activation manuelle éventuelle de la ventilation estivale.		Attente	Environnement de régulation de la température désactivé. (absence de protection contre le gel)

En mode automatique, le chronothermostat exécute le programme de régulation de la température tel que défini pour la journée en cours. Le diagramme s'affiche au bas de l'écran. Ce diagramme est scindé en intervalles temporels de 15 min, lesquels correspondent à un pixel horizontalement et à quatre niveaux de température programmables.

D'autres icones possédant l'une des significations qui suivent sont susceptibles de s'afficher en regard de l'icône associée au mode de fonctionnement.

Cette icone indique que l'aérotherme fonctionne (la taille du pictogramme dépend du niveau de modulation de la flamme

Verrouillage de l'aérotherme

! Anomalie

? Icone de connexion (si aucune autre icone ne s'affiche)

(P.S. : si l'aérotherme est en mode d'attente et exempt de toute anomalie, aucune icône ne s'affichera)

En outre, au niveau de l'indication de la température ambiante, l'affichage d'un texte est susceptible de fournir des informations telles que celles montrées ci-après

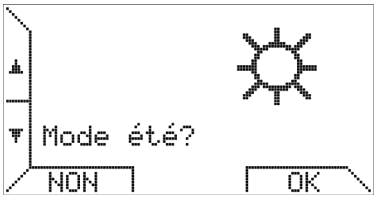
Starting... [Démarrage]	Le thermostat est en cours de connexion avec l'aérotherme
Ambient probe error [Anomalie affectant la sonde de température ambiante]	Sonde de température ambiante du thermostat endommagée
Fault code XXX [Code d'erreur XXX]	Le ou les aérothermes sont verrouillés ou présentent une anomalie – code XXX
Comm. error [Erreur de com.]	Erreur de communication entre le thermostat et

Remarque : veuillez consulter la documentation relative à la thermorégulation pour vous pencher sur une description détaillée des codes d'erreur.

MODE MANUEL : Les boutons côté droit repérés par les signes + et -, permettent de varier les températures requises pour exécuter le programme automatique (T0, T1, T2, T3). En mode manuel, ces boutons permettent de modifier le point de consigne de la température ambiante. Il suffit d'appuyer sur les boutons côté gauche repérés par des flèches pour passer d'une page à l'autre du menu de premier niveau.
Si vous appuyez sur le bouton ▼, l'écran suivant s'affiche.

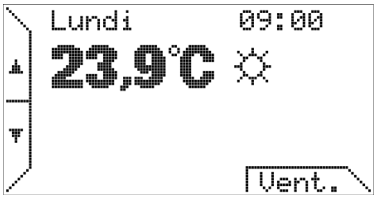
Il suffit d'appuyer sur les boutons + et – pour faire varier la température. Activez le mode manuel en appuyant sur le bouton OK.

MODE ETE :
Il suffit d'appuyer à nouveau sur le bouton ▼ pour activer le mode été.



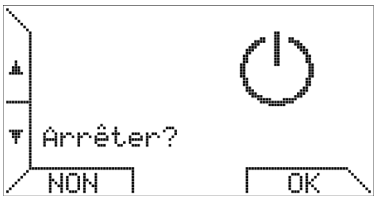
La gestion du chronothermostat par l'utilisateur s'en trouve considérablement simplifiée. Les fonctions relatives à l'aérotherme et à la thermorégulation ne sont pas distinctes.

Si vous sélectionnez le mode été, vous pouvez activer la ventilation estivale en appuyant sur la touche de fonction (Vent) – lorsque la ventilation est activée, la marque textuelle de la touche prend la forme (V.OFF) et il suffit dès lors d'appuyer sur cette même touche pour interrompre la ventilation.



Ventilation constante TSP P06
ex. : T1 = 20 °C, P06 = 20 °C, To = 16 °C
pendant la période T1 →T1 = P06→vent. cont.
pendant la période To →To≠P06→pas de vent. cont.

ARRETER ::
Il suffit d'appuyer à nouveau sur le bouton ▼ pour que le menu attente s'affiche

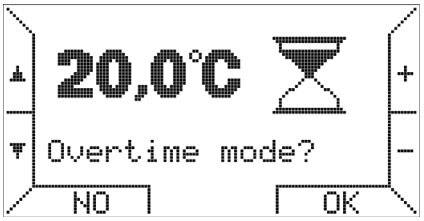


Le mode attente permet d'éteindre le système (ventilation et environnement de régulation de la température désactivés).

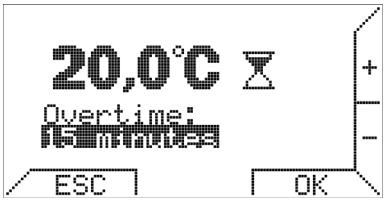
Le menu de premier niveau est circulaire ; en d'autres termes, pour accéder successivement à tous les écrans, il suffit d'appuyer sur le bouton ▲

En continuant de pousser le bouton ▼ vous pouvez choisir d'activer le mode opérationnel "Overtime" (heures supplémentaires).

OVERTIME
En mode 'Overtime', la régulation de température d'une enceinte suit une température pour une durée définie par l'utilisateur. La durée d'une seule étape est à 15 minutes, la durée maximale est de 240 minutes.

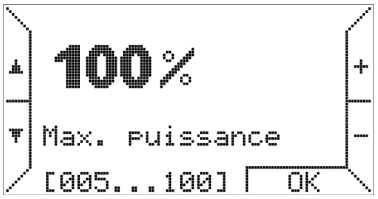


Appuyant sur les touches +/-, vous pouvez régler la température et puis, après avoir appuyé sur le bouton OK, vous êtes invité à définir le temps comme indiqué ci-dessous.
A conclu que le chronothermostat est positionné en mode « Automatique ».pendant la durée du mode « Overtime ».
Le mode de fonctionnement «Overtime » est utile lorsqu'on souhaite arrêter le mode de fonctionnement « Automatique » forçant ainsi la fonction thermostatique (overtime) pour une période déterminée.



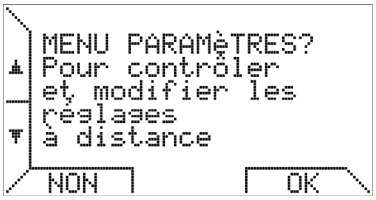
Le menu de premier niveau est circulaire ; en d'autres termes, pour accéder successivement à tous les écrans, il suffit d'appuyer sur le bouton ▲

MAX. PUISSANCE
Il suffit d'appuyer à nouveau sur le bouton ▼ pour accéder au menu de réglage de la puissance maximale.



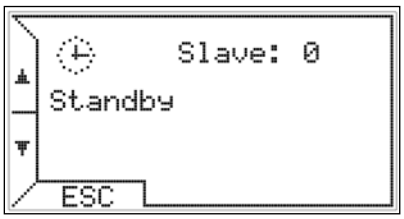
Ce menu permet de limiter le niveau de puissance requis pour réchauffer l'environnement considéré. Pour plus de détails, reportez-vous au chapitre « Thermorégulation ».

PARAMETRES
Appuyer à nouveau sur le bouton ▼ permet d'accéder au **sous-menu PARAMETERS MENU [MENU PARAMÉTRAGE]**.



Le menu paramétrage permet d'examiner les paramètres des aérothermes et d'en gérer certaines fonctions évoluées.

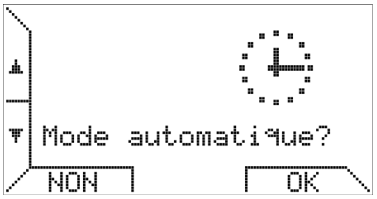
ETAT BRULEUR : Si vous appuyez sur ▼, l'écran de commande du système de chauffage apparaît.



La première ligne affiche l'icône illustrant l'état de la thermorégulation et des aérothermes ainsi que le nombre des appareils de chauffage ou esclaves raccordés.
La deuxième ligne fournit des informations supplémentaires relatives aux anomalies ou à l'état des aérothermes. La troisième ligne affiche, le cas échéant, la valeur de la température extérieure ou les erreurs en rapport avec l'environnement de thermorégulation.

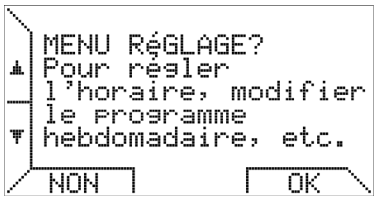
Ce menu se distingue par un cadre fixe. Les options préalablement affichées demeurent visibles pendant 20 s, puis l'affichage revient à l'écran principal. Dans ce contexte toutefois, si l'utilisateur n'appuie pas sur la touche ESC ou sur les boutons ▲ ▼, le chronothermostat continue à afficher l'écran de commande ainsi que les informations pertinentes.

MODE AUTOMATIQUE
Il suffit d'appuyer à nouveau sur le bouton ▼, pour revenir à la première option.



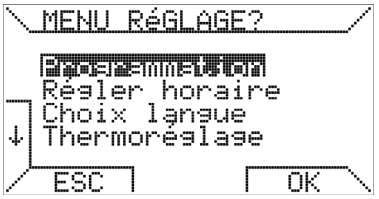
Si le mode automatique est déjà actif, que vous appuyiez sur NO ou sur OK n'aura aucune incidence.

MENU REGLAGE
Appuyer à nouveau sur le bouton ▼ active le **sous-menu SETTING MENU [MENU RÉGLAGES]**.



Ce menu permet d'arrêter le calendrier, le mode de thermorégulation ainsi qu'un programme hebdomadaire (pour plus de détails, reportez-vous au paragraphe séparé ci-après).

Ce sous-menu permet de gérer l'environnement de régulation de la température, le programme hebdomadaire, le réglage de l'heure et le choix de la langue.



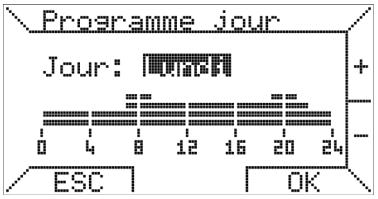
A) Programmation :
Sélectionner l'option **Programmation** permet d'accéder au sous-menu programme hebdomadaire.

Choisir l'option « Température » permet d'accéder au menu des quatre niveaux de température T0, T1, T2 et T3.

Appuyez sur les boutons ↑ et ↓ pour sélectionner le niveau de température – pour modifier la valeur de la température, servez-vous des boutons + et -.

La région droite de l'écran indique la position relative du point de consigne actuel de la température par rapport aux valeurs minimale (5 °C) et maximale (30 °C).
La température la plus élevée est associée à T3 et la température la plus basse à T0, le chronothermostat respecte la contrainte suivante : T0≤T1≤T2≤T3 et redéfinit automatiquement les températures.

La sélection de l'option « Day program » [programme journalier] permet d'accéder à l'écran suivant :

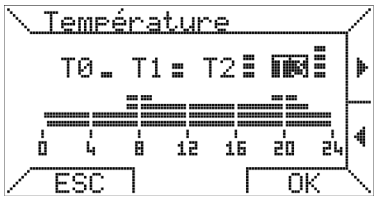


La sélection du jour s'effectue dans la partie supérieure de l'écran, tandis que le programme journalier s'affiche dans la partie inférieure de l'écran. Il suffit d'appuyer sur les boutons + et - pour sélectionner le jour voulu.

À titre d'exemple, imaginons que vous souhaitiez programmer la journée du « lundi » ; il vous suffit d'appuyer sur le bouton OK pour programmer les créneaux temporels.

La programmation des créneaux temporels s'effectue en trois temps : heure de début, température et heure de fin.

La première étape consiste à définir l'heure de début en appuyant sur les boutons + et - en respectant des intervalles de 15 minutes au moins, puis à confirmer l'heure souhaitée en appuyant sur OK. Si vous souhaitez abandonner la programmation du jour sélectionné, appuyez sur ESC.



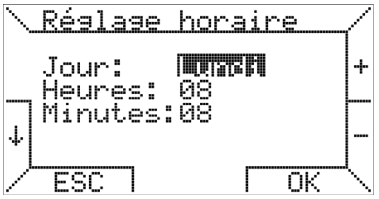
La deuxième étape consiste à sélectionner celle des quatre températures programmées que vous entendez associer au créneau temporel considéré en appuyant pour ce faire sur les boutons ◄ et ► . Appuyez sur OK pour confirmer ou sur ESC pour revenir au début de l'opération

La troisième étape consiste à sélectionner l'heure de fin.
L'heure de fin ne peut être inférieure à l'heure de début.

La dernière option du menu « Programming » [programmation] permet d'affecter à une autre journée le programme journalier associé à un jour donné.

La sélection du jour source s'effectue dans la partie supérieure de l'écran, celle du jour cible dans la partie inférieure de l'écran. Vous pouvez également affecter un programme journalier à tous les jours de la semaine pour qu'il s'exécute jour après jour ; pour ce faire, sélectionnez l'option « ALL » [Tous] comme cible. Lorsque vous appuyez sur OK, un message confirme la copie du programme.

B) REGLAGE HORAIRE
<u>Time setting</u>
<u>[Réglage horaire]</u>

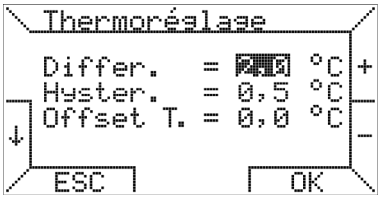


Cette option permet de régler l'heure et la date actuelles.
Il suffit d'appuyer sur les boutons ↓ et ↑ pour sélectionner le paramètre que vous souhaitez modifier et sur les boutons + et - pour en modifier la valeur. Appuyer sur le bouton OK confirme les modifications apportées.

C) SELECTION DE LA LANGUE :

Ce sous-menu permet de sélectionner la langue de travail sur l'écran du chronothermostat.
Comme indiqué plus haut, cette sélection s'impose lors de la première utilisation ou de toute réinitialisation du chronothermostat.

D) THERMO-REGLAGE
[Régulation du chauffage]



Ce sous-menu porte sur la méthode employée par le chronothermostat pour réguler la température ambiante.
Ce menu permet de régler l'écart de température, lequel est susceptible de varier entre 0,2 °C et 5,0 °C (valeur par défaut : 2,0 °C). étant l'écart de température, Max la valeur maximale, Ti et Ta correspondant respectivement à la température ambiante de consigne et à la température ambiante mesurée.
Le pourcentage P requis se calcule comme suit :
si Ta ≤ Ti - d alors P = Max
si Ti – d < Ta < Ti alors P = (Max / d) x (Ti – Ta)
si Ta ≥ Ti alors P = 0

<u>Exemple 1</u> :
Ti = 20,0 °C
Max = 100 %
d = 0,5 °C
Si Ta ≤ 19,5 °C alors P = 100 %;
Si 19,5 °C < Ta < 20,0 °C alors P = (100 / 0,5) x (20 – Ta) %
Si Ta ≥ 20 °C alors P = 0.

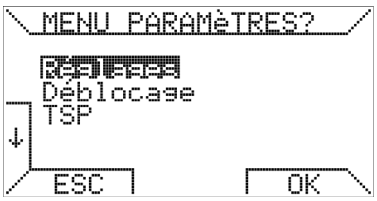
Sur la même page, vous pouvez entrer la valeur d'hystérésis (asymétrique) afin de prévenir tout redémarrage fréquent des aérothermes. L'hystérésis est susceptible de varier par incréments de 0,1 °C entre 0,1 °C et 50 % de la valeur de l'écart de température retenu.

Après avoir atteint la température de consigne Ti, le chronothermostat commande l'arrêt des aérothermes, leur redémarrage ultérieur n'aura lieu que si la température chute en deçà de la température de consigne diminuée de la valeur d'hystérésis (Ti-hystérésis). La valeur d'hystérésis par défaut s'élève à 0,1 °C

<u>Exemple 2</u> :
Ti = 20,0 °C
Max = 100 %
d = 0,9 °C
valeur d'hystérésis = 0,4 °C (l'hystérésis est susceptible de varier entre 0,1 °C et écart / 2 = 0,4 °C)
Si Ta ≥ 20 °C alors P = 0, et les aérothermes sont éteints.
Un redémarrage à lieu si Ta ≤ (Ti – hystérésis) = 19,6 °C;
en particulier si 19,1 °C < Ta ≤ 19,6 °C alors P = (100 / 0,9) x (20 – Ta) %,
tandis que si Ta ≤ 19,5 °C alors P = 100 %.

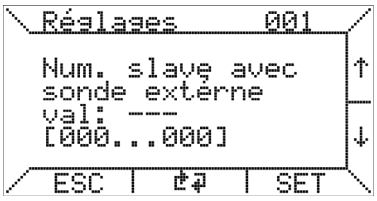
A partir de la version du logiciel 1RZ005, il est possible de régler une température OFFSET entre -5.0°C en +5.0°C (défault = 0.0°C).

<u>MENU PARAMÉTRAGE</u>



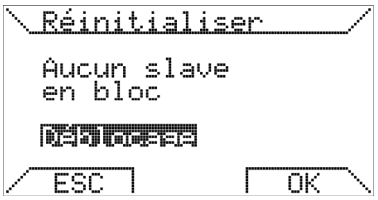
Ce sous-menu autorise une gestion à distance des aérothermes. Il suffit d'appuyer sur les boutons↑ haut et ↓ bas pour passer d'une option à l'autre.

<u>Paramètres (mot de passe 10</u> :



<u>1)Réglages</u> : cette option permet d'afficher et de modifier le paramétrage du système distant. Il suffit d'appuyer sur OK pour activer la première page d'affichage des paramètres.
Pour modifier un paramètre, vous devez vous rendre à la page des paramètres de réglage au moyen des boutons ↑ et ↓ ; il vous suffit alors d'appuyer sur le bouton SET [CONFIGURER] pour entrer à l'aide des boutons + et - la valeur sélectionnée dans une plage comprise entre les valeurs minimale et maximales affichées entre parenthèses.

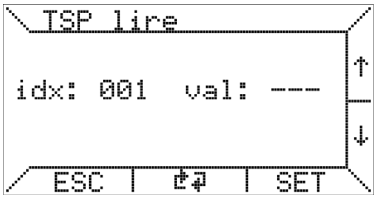
<u>2)Déblocage</u>
Cette option permet d'utiliser la commande de déverrouillage.



Codes d'erreur
voir page 9

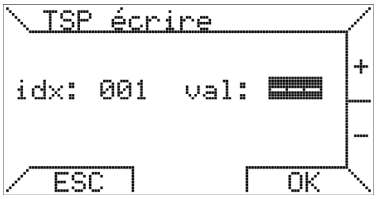
Comme indiqué à la page qui précède, le système autorise l'émission d'une demande de réinitialisation à distance en cas de verrouillage d'un aérotherme. Comme il s'agit d'une fonction de sécurité, le déverrouillage de l'aérotherme concerné ne peut avoir lieu qu'avec le consentement du tableau de commande de la logique de sécurité.

<u>3)TSP</u> (pos 10)
La sélection de l'option TSP permet d'influer sur le Transparent Slave Parameter (TSP) [Paramètre esclave transparent].



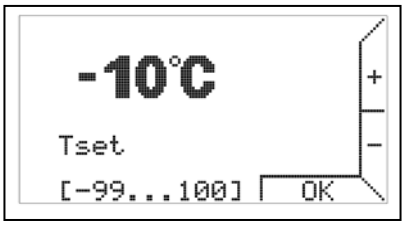
Le chronothermostat permet d'accéder à la fonction de lecture et d'écriture du TSP. Pour modifier un TSP, vous devez sélectionner l'indice « idx » souhaité, à l'aide des boutons ↑ et ↓, avant d'appuyer sur le bouton SET.

Après quoi, l'écran suivant s'affiche ; vous pouvez entrer la valeur souhaitée à l'aide des boutons + et - .



Dans l'éventualité où le tableau ne prévoirait pas l'écriture de ce TSP (lecture seule), les modifications apportées à celui-ci resteraient sans effet. Le nombre des TSP dépend du tableau de commande de l'esclave (aérotherme), le chronothermostat est conçu pour la prise en charge de 255 unités au maximum.

<u>4)TSET</u>
Pour autant qu'elle soit disponible, la quatrième option du « MENU PARAMETERS »



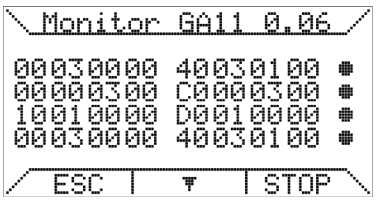
[PARAMÉTRAGE] permet d'entrer la température Tset :

Pour comprendre la signification de la température Tset, reportez-vous à la documentation relative au tableau de commande.

Les deux dernières options du MENU PARAMÉTRAGE s'avèrent particulièrement utiles lors de l'installation et de la maintenance du système de commande.

5) OT Monitor

L'option « OT monitor » est affectée au diagnostic avancé OpenTherm communication, dans la mesure où elle permet de visualiser les données échangées entre le chronothermostat et le tableau de commande et où elle affiche une analyse de la communication lancée à partir du chronothermostat (côté maître).

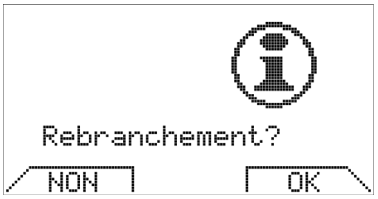


En particulier, les symboles suivants s'affichent en regard des données :

'●' échange de données correct
'T' erreur de dépassement de temps en lecture
'R' erreur de lecture
'?' erreur générique (inconnue)
'P' erreur de parité
'E' erreur de syntaxe

6) Rebranchement

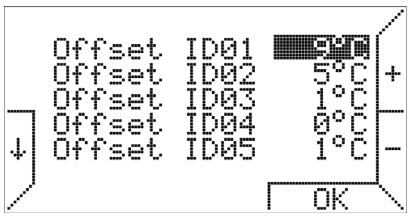
La fonction « Rebranchement » sert à reconfigurer le chronothermo-stat en cas d'intervention matérielle ou logicielle sur le tableau de commande du générateur. Activer la reconnexion équivaut à déconnecter puis reconnecter physiquement le connecteur de communication raccordé au chronothermostat.



7) <u>Sous-menu 'OFFSET' (décalage)</u>

Ce sous-menu permet d'accorder une valeur de décalage au réglage du point de consigne de la température pour chaque esclave.
Cette fonction est utile lors de l'installation des générateurs d'air chaud dans des endroits plus chauds ou plus froids que la place d'installation du chronothermostat.
Ainsi il est possible d'éviter des problèmes de stratification de la température ambiante.

Les valeurs offset affichées correspondent au nombre d'esclaves raccordés (jusqu'à un maximum de 10 esclaves).

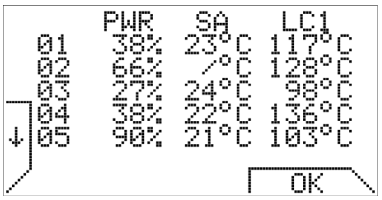


Par exemple en regardant l'image ci-dessus, on peut conclure que pour une température ambiante définie à 22°C dans l'un des modes de fonctionnement suivants : automatique, manuel ou overtime, alors la point de consigne pour esclave 1 = 22°C+9°C=31°C, esclave 2= 22°C+5°C=27°C, etc. …
Les unités de contrôle électroniques des esclaves font le calcul au niveau de puissance par rapport à la température ambiante réglée et mesurée

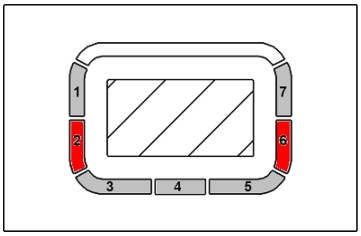
8) Lecture esclave

<u>Ce sous-menu affi</u>che le pourcentage/la valeur de la puissance (%), de la sonde thermique et de la température LC1.

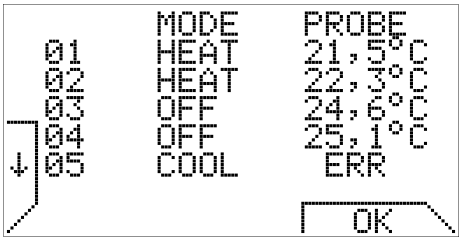
Vous voyez un certain nombre de lignes correspondant au nombre d'esclaves connectés jusqu'à un maximum de 10 esclaves.



En outre, l'écran 'Lecture esclave' peut toujours être consulté en appuyant simultanément sur les touches 5 et 6 de l'écran principal, dans n'importe quel mode de fonctionnement (même avec verrouillage de clé).



Lorsque le Kronos GA11 est connecté à l'unité de commande REG_ROB au lieu de l'unité TC340, les informations affichées dans la « lecture esclave » varient comme indiqué ci-dessous.



Cet écran affiche l'état de fonctionnement et la température de sonde de chaque esclave connecté.
Le nombre de lignes correspond au nombre d'esclaves connectés (jusqu'à un maximum de 10 esclaves).

BLOCAGE CLAVIER ET MOT DE PASSE

Pour éviter que des clés touchées accidentellement changent les paramètres de configuration, le clavier sera bloqué s'il n'y a pas d'appui sur une touche après un intervalle d'une minute.

Pour débloquer il est nécessaire d'entrer le mot de passe 13.

Lors d'un blocage de clavier, le réenclenchement reste toujours possible sans introduction du mot de passe.

UTILISATION DE PILES / RÉTROÉCLAIRAGE

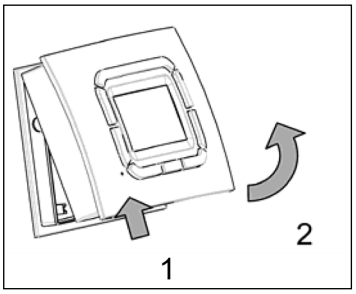
Le chronothermostat est pourvu d'une réserve interne d'énergie qui permet de remédier à toute coupure de courant pendant quelques heures ; ce dispositif dispense dès lors l'utilisateur de reconfigurer l'heure et la date actuelles, les températures ambiantes et le programme hebdomadaire. Cependant, la durée de consommation de l'énergie interne emmagasinée varie en fonction de la température ambiante, du taux d'humidité ainsi que du vieillissement des composants. Pour que la réserve interne d'énergie soit pleinement efficace, il faut que le chronothermostat ait été correctement raccordé à l'alimentation secteur pendant plusieurs jours au moins, sans interruption. En cas de coupure fréquente et/ou prolongée de l'alimentation secteur de la chaudière, l'insertion de deux piles alcalines du type AAA LR03 1,5V dans le logement approprié sur le socle de fixation permet de prévenir la perte de données chrono-thermostatiques. Ainsi, la réserve d'énergie supplémentaire que constitue tout nouveau jeu de piles permet de préserver les données pendant une durée supérieure à un an sans bénéficier d'aucune alimentation secteur. Dans des conditions normales d'exploitation (présence d'une alimentation secteur), il est recommandé de ne pas conserver pendant longtemps les piles à l'intérieur du chronothermostat afin de prévenir tout endommagement du chronothermostat consécutif à une fuite du liquide des piles. Enfin, veuillez observer que le Kronos GA11 ne livre aucune information quant à la présence de piles ou à leur état de charge.

AVERTISSEMENTS RELATIFS AU RÉTROÉCLAIRAGE
Le rétroéclairage de l'écran est assuré par la réserve d'énergie décrite au paragraphe qui précède. Par conséquent, il n'est pas exclu qu'en cas de raccordement récent du chronothermostat, la luminosité de l'affichage soit minimale voire inexistante en raison de l'insuffisance de la charge de la réserve interne : il ne faut pas s'en émouvoir dans la mesure où quelques heures de raccordement suffiront pour que le rétroéclairage devienne efficace. Pour remédier à ce manque provisoire de rétroéclairage, vous pouvez installer un jeu de piles alcalines en respectant leur polarité et en appliquant les consignes énoncées au paragraphe qui précède.

INSTALLATION EN APPLIQUE MURALE

La première étape consiste à déposer le boîtier qui accueille la carte électronique en appuyant sur le bouton approprié portant la mention « PUSH », situé dans la partie inférieure de l'unité et en faisant pivoter le boîtier vers le haut jusqu'à son retrait total comme indiqué sur la figure 2. S'agissant de la fixation de l'ensemble sur un mur, rien ne s'oppose à l'utilisation des nombreux trous que présente la partie inférieure du support. En pareil cas, reportez-vous à la figure 3.

Figure 2



Il est possible de raccorder la carte à circuit imprimé en utilisant les bornes appropriées, quelle que soit leur polarité (les deux conducteurs sont permutables). Il est recommandé d'utiliser un câble à paire torsadée (exemple : H03RR-F ou H03VV-F) dont la longueur est inférieure à 50 m et la section comprise entre 0,5 mm2 et 2,5 mm2 (ex. : GA11-50m-unité 1 – 50m – unité 2 – 50m – unité 3). En tout état de cause, la résistance de chaque conducteur ne doit pas dépasser 5 ohms. Dans tout environnement caractérisé par la manifestation d'interférences électromagnétiques, il est recommandé d'employer un câble blindé à paire torsadée.

Figure 3 : Trous de fixation

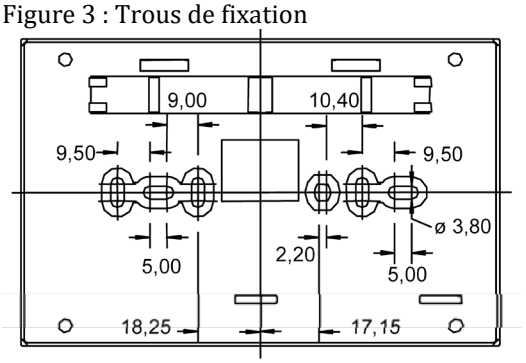
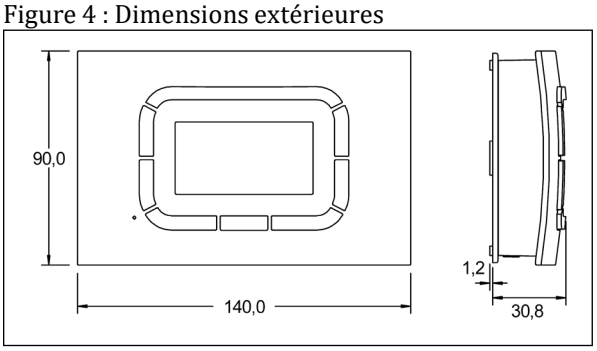


Figure 4 : Dimensions extérieures



CODES D'ERREUR

	Description	solution
001 ... 005 007 ... 009	Anomalie interne	Contacter service d'assistance technique
6	Réinitialisation OpenTherm™ désactivée	Après 5 tentatives de reset en 15' via OpenTherm ™ (GA11), déverrouillage à l'aide du bouton de réarmement sur l'appareil.
10	Verrouillage faute d'allumage	Verrouillage après 5 tentatives d'allumage
11	Verrouillage faute d'intervention du thermostat de sécurité	Lock-out quand LC3 est ouvert
14	Verrouillage faute d'air pendant prépurge (option Q10, absence de signal RPM)	Faute signal PWM (extracteur) - mauvaise connexion de câble entre l'extracteur et le bornier (J11 signal 2-3-4-5) - bornier défectueux ? - extracteur défectueux (en cas d'un verrouillage thermique il faut attendre 1h)
15	Verrouillage pour cause de flamme parasite (option K10)	lock-out après 10s (erreur 15)
17	Verrouillage (cette valeur doit s'afficher après la première mise sous tension)	
101	Verrouillage pour cause de signal RPM erroné après prépurge	L'extracteur n'a pas atteint la vitesse de réglage
19	APS ouvert en cours d'exploitation	delta p (S3) est ouvert --> ventilateur principal ne tourne pas après ± 100s après cycle de chauffage
20	Signal RPM inattendu au démarrage	Extracteur fonctionne même en état off - problème de cablâge (J11 signal 2-3-4-5) - signal J11 4 défectueux -can be bad venter motor (venter can also be in thermal lockout wait 1hour and try again)
27	SR ouvert ou non connecté (purge forcée)	LC1 ouvert ou non connecté
60	Flamme parasite (purge forcée)	lock-out après 10s (erreur 15)
81	Défaut de communication interne	Retour au fournisseur
82	LC1 court-circuit	led orange (retirer alimentation électrique, fixer LC1 et rétablir alimentation électrique)
87	Dépassement de la température limite de coupure	LC1 a atteint son point de consigne, erreur disparaît dès que temp redevient inférieure à cette valeur
88	Résistance de sélection des menus (J19) déconnectée ou court-circuitée	Résistance doit être montée sur le bornier à la première démarrage de puissance Il faut choisir la bonne configuration (led = orange)
29	erreur interne matériel informatique	Retour au fournisseur

22 En cas d''option q60.hex'' : 22 indique que le moteur extracteur ne marche plus et l'unité va redémarrer lors du redémarrage de l'extracteur des gaz brûlés

PARAMETRES – résumé

Paramètres	Valeur	Plage de réglage		Default	Unité de mesure
P03	**Mode / DT1_DT4**	**0 … 10**		**0**	**[- / °C]**
	Réglage ON/OFF (réglage = 0), 0-10V mod**e (réglage = 1) ou mode canalisation de (valeurs de 2 à 10)**				
P04	Température Cv	0 … 30		0	[°C]
	Réglage temp. Cv : valeur = 0 **= OFF; / valeur entre 1 et 30 = ON (ventilation permanente)**				
Ventilation permanente quand valeur temp ≠0°C (eg : valeur temp. < 20°C →pas de ventil. / valeur temp >20°C → vent.					
P05	**Offset_EF_MAX**	**0 … 50**		**0**	**[%]**
	Pour réduire la vitesse maximale du moteur d'extraction (réglage usine) Exemple: Vitesse max**.** = 7200 RPM P05 = 25 Vitesse max = 7200 * (1 - 0.25) = 5400 RPM				
P06	**Offset_EF_MIN**	**0 … 200**		**0**	**[%]**
	Pour augmenter la vitesse minimale du moteur d'extraction (réglage usine) Exemple: **Vitesse min** = 1350 RPM P06 = 50 Vitesse min = 1350 * (1 + 0.5) = 2025 RPM				
P07	**0-10V seuil**	**0.5 … 5.0**		**1.0**	**[V]**
	Réglage valeur seuil pour signal 0-10V (brûleur)				
P08	**Voltage max. ventilateur principal (moteur EC)**	**1.0 … 10**		**5.9**	**[V]**
	Ne réglez pas plus bas que le réglage standard				
P09	**Voltage min. ventilateur principal (moteur EC)**	**1.0 … 10**		**2.5**	**[V]**

COMMANDES POSSIBLES:

Possibilité 1 (standard)
Fonctionnement à l'aide d'une alimentation 0-10V (à installer par le client) ou d'un thermostat digital GA11

Possibilité 2: Marche/Arrêt (0 ou 100%) (demande réglage supplémentaire)
Contrôle individuel marche/arrêt
(option 954 doit être mentionnée sur le bon de commande)

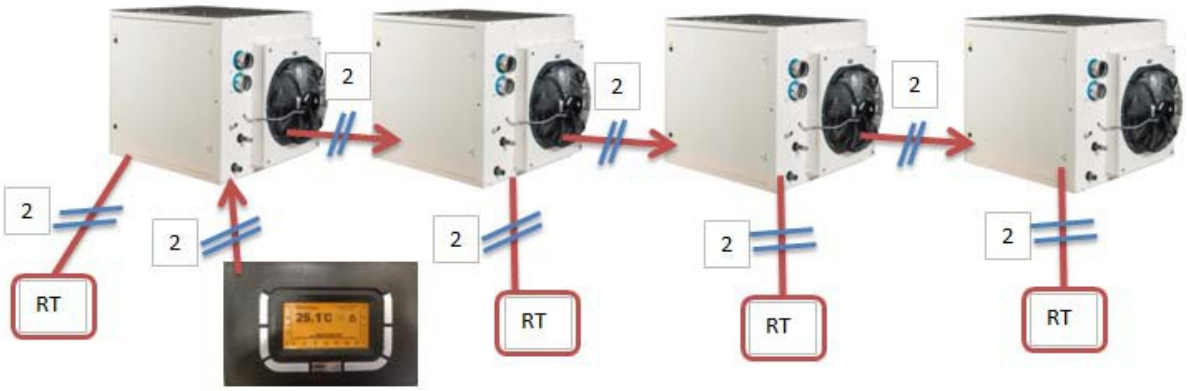
Possibilité 3: (ne demande pas de réglage supplémentaire)
1 GA11 pour 4 unités (sans capteurs supplémentaires)
Réglage se passe par point de réglage et température ambiante du GA11

Possibilité 4 (ne demande pas de réglage supplémentaire)
1 GA11 pour 4 unités
unité 1 - pas de capteur supplémentaire
unité 2 - capteur supplémentaire
unité 3 - pas de capteur supplémentaire
unité 4 - pas de capteur supplémentaire
unité 1 – dirigée par point de réglage et température ambiante du GA11
unité 2 - dirigée par point de réglage GA11 et température ambiante (SA) = température du capteur
unité 3 – dirigée par point de réglage et température ambiante du GA11
unité 4 – dirigée par point de réglage et température ambiante du GA11

Exemple
GA11 SP (point de réglage) = 25°C
GA11 RT (température ambiante) = 24°C
SA unité 2 = 23°C
diff = 2°C
unité 1 fonctionne à 50%
unité 2 fonctionne à 100%
unité 3 fonctionne à 50%
unité 4 fonctionne à 50%

Possibilité 5: (ne demande pas de réglage supplémentaire)

1 GA11 pour 4 appareils
Unité 1 – capteur supplémentaire
Unité 2 – capteur supplémentaire
Unité 3 – capteur supplémentaire
Unité 4 – capteur supplementairer
Unité 1 dirigée par point de réglage GA11 et temp. ambiante (SA) = température du capteur
Unité 2 dirigée par point de réglage GA11 et temp. ambiante (SA) = température du capteur
Unité 3 dirigée par point de réglage GA11 et temp. ambiante (SA) = température du capteur
Unité 4 dirigée par point de réglage GA11 et temp. ambiante (SA) = température du capteur



Exemple
GA11 SP (point de réglage)= 25°C
GA11 RT (temp. ambiante) = p.e 24°C (sans importance)
SA unité 1 = 23°C
SA unité 2 = 25°C
SA unité 3 = 23.5
SA unité 4 = 22°C
diff = 2°C
unité 1 fonctionne à 100%
unité 2 fonctionne à 0%
unité 3 fonctionne à 75%
unité 4 fonctionne à 100%

Sous réserve de modifications

NORTEK GLOBAL HVAC (UK) LTD
Fens Pool Avenue
Brierley Hill
West Midlands DY5 1QA
United Kingdom
Tel +44 (0)1384 489700
Fax +44 (0)1384 489707
reznorsales@nortek.com
www.reznor.eu

Current full Part No.

Installation Instruction
Option 952: Thermostat Kronos GA11
EN/FR/NL
October 2021 D301363 Issue 0

Nortek Global HVAC is a registered trademark of Nortek Global HVAC Limited. Because of the continuous product innovation, Nortek Global HVAC reserves the right to change product specification without due notice.

Installation Instructions
Instructions d'installation
Installatie-instructies

For / Pour / Voor

Option 952 :
Thermostat Kronos GA11

Optie 952 :
Thermostaat Kronos GA11

D301363 Issue 0 October 2021

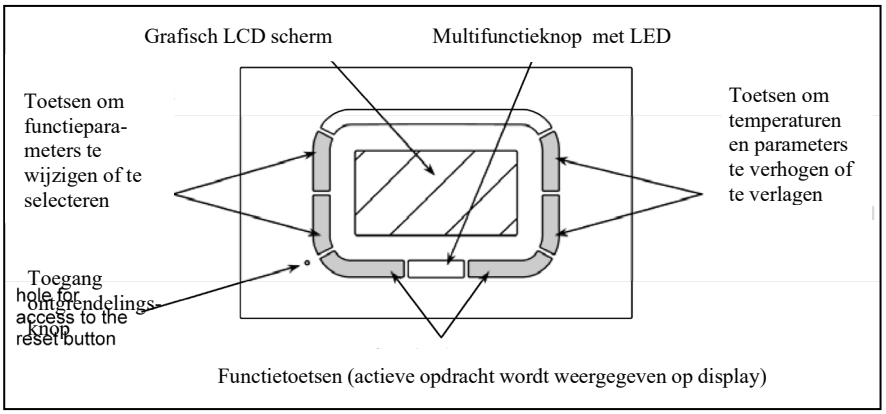
INSTALLATIE INSTRUCTIES
OPTIE 952 : Thermostaat Kronos GA11

BESCHRIJVING

De Kronos 11 is een digitale chronothermostaat met weekprogramma, ontworpen voor het sturen van gasgestookte toestellen door middel van afstandsbediening.
AANDACHT: controleer de correcte bekabeling van de thermostaat alvorens deze in gebruik te nemen (foutieve bedrading kan de thermostaat beschadigen en de veiligheid in het gedrang brengen).
Het aan- & afsluiten van het besturingssysteem mag pas na het uitschakelen van de elektrische spanning. Zorg ervoor dat er geen water in het apparaat kan binnensijpelen.

ALGEMENE KARAKTERISTIEKEN

- Grafisch LCD scherm (128x64 px)
- Timer schermverlichting 20 sec
- LED diagnostiek- & signalering
- 7 variabele functietoetsen
- Weekprogramma
- 4 temperatuurniveaus (T0, T1, T2 & T3)
- Resolutie (0.5°C ingestelde temp.)
- Resolutie (0.1°C afgelezen temp.)
- Minimale programmeerinterval: 15''
- ZLVS isolatie (zeer lage veiligheids-spanning)
- Bipolaire, niet-gepolariseerde aansluiting



Figuur 1

TECHNISCHE GEGEVENS

- Werkingstemperatuur : 0°C +50°C
- Vochtigheid : 95% maximum tot 40°C
- Voedingsspanning : lage spanning (3V) (via communicatie met controlepaneel van luchtverwarmer)
- Beschermklasse : IP30
- Afmetingen : 140x90x32mm
- Conformiteit : richtlijn 2004/108/CE (EMC) / richtlijn 2006/95/CE (LVD)

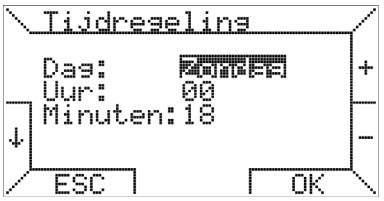
GEBRUIKERSINSTRUCTIES

Afhankelijk van een gekozen menu hebben de knoppen verschillende functies. Het gebruik van de toetsen wordt vergemakkelijkt door de weergave van teksten, iconen en grafieken op het scherm.
Verticale knoppen aan linkerzijde : gebruikt om te navigeren doorheen instelmenu of om parameters te selecteren
Verticale knoppen aan rechterzijde : wijzigen temperatuur en de functie verhogen/verlagen (+/-)
Horizontale knoppen onderaan : instellingen bevestigen/annuleren of submenu's openen/sluiten
Middelste knop : gebruikt voor speciale functies (e.g. toestel ontgrendelen)

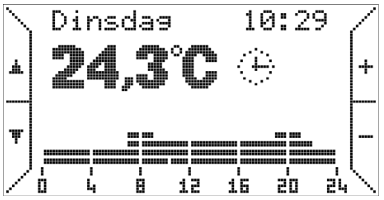
Onder de middelste knop schuilt er een LED met volgende meldingen :
- Aanhoudende rode LED : fout of geen communicatie met toestel
- Knipperende rode LED : vergrendeling toestel
- Knipperende gele LED : storing
- Aanhoudende groene LED : chronothermostaat hervat taak na stroomuitval

Via het hoofdmenu navigeert men naar de functies die door de gebruiker het meest worden gebruikt. Het is mogelijk om snel doorheen de pagina's te bladeren.

Bij de eerste ingebruikname of na reset, verschijnt het "TAAL" menu op het scherm.
Druk OK om keuze te bevestigen.
Via het INSTELMENU kan deze keuze later nog worden gewijzigd.



Hierna volgt de instelling van de actuele tijd.
Via de toetsen aan linkerzijde selecteert men het menu – de toetsen aan rechterzijde laten u toe om de waarden te wijzigen.
Valideer uw keuze d.mv. de OK-toets. Klik de ESC-toets om verder te gaan zonder wijzigingen aan te brengen.



HOOFDSCHERM
Volgende items verschijnen op het hoofdscherm :
- De dag van de week (knipperend indien actualisering vereist is)
- De actuele tijd (knipperend indien actualisering vereist is)
- De gemeten temperatuur (meting om de 10s)
- Een icoon die de functie van de actieve thermoregulatie aanduidt (automatisch, manueel, zomer of stand-by)

	Automatisch	Ruimtetemperatuurregeling volgens het ingesteld week-programma. Programma van de lopende dag wordt weergegeven als grafiek .		Manueel	Ruimtetemperatuurregeling in functie van de temperatuur ingesteld door de gebruiker (thermostaatregeling)
	zomer	Ruimtetemperatuurregeling uitgeschakeld. Zomerventilatie kan handmatig worden geactiveerd.		Stand-by	Ruimtetemperatuurregeling uitgeschakeld (geen vorstbeveiliging)

In automatische modus regelt de chronothermostaat de temperatuur in functie van een programma ingesteld voor de lopende dag. De grafiek verschijnt onderaan het scherm. Deze grafiek is verdeeld in tijdsintervallen van 15 minuten, die dmv een horizontale pixel worden weergegeven in de vier programmeerbare temperatuurniveaus.

Naast het pictogram dat wijst op de werkingsmodus, kunnen andere pictogrammen verschijnen met volgende betekenis :

- Duidt aan dat toestel ingeschakeld is (de symboolgrootte hangt af van de modulatiediepte van de vlam)
- STOP Vergrendeling toestel
- ! Storing
- ? Aansluiting icoon (indien icoon ontbreekt)

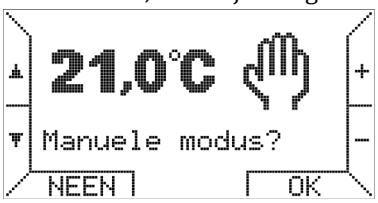
(P.S : er verschijnt geen icoon indien toestel foutloos werkt en in stand-by modus treedt)

Bovendien kan onder de weergave van de kamertemperatuur een boodschap verschijnen zoals hiernaast aangegeven

Starting... (Inbedrijfstelling)	Aansluiting van thermostaat met toestel is bezig
Storing ruimtevoeler	Ruimtetemperatuurvoeler thermostaat beschadigd
Foutcode XXX	Storing of vergrendeling luchtverwarmers – code XXX
Comm. fout	Communicatiefout tussen thermostaat en luchtverwarmer
ID fout XX	Foute interpretatie van informatie gestuurd vanuit toestel naar thermostaat

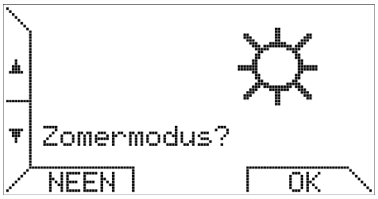
Opmerking : raadpleeg de documentatie betreffende thermoregulatie voor een gedetailleerde beschrijving van de foutcodes.

De toetsen aan de rechterzijde, voorzien van + en -, laten toe om de vereiste temperaturen in te stellen (T0, T1, T2, T3) voor het automatisch programma. In manuele modus is het mogelijk om mbv deze toetsen de gewenste kamertemperatuur te wijzigen. Door te drukken op de pijltjestoetsen aan de linkerkant kunt u doorheen de pagina's van het eerste menuniveau bladeren.
Indien u drukt op de toets ▼ ,verschijnt volgend scherm



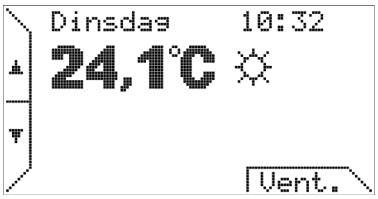
Door gebruik te maken van de toetsen + en –, is het mogelijk de temperatuur te wijzigen. Druk op de OK-toets om de manuele modus te activeren.

Druk nogmaals op de toets ▼ om de zomer-modus te activeren.



De besturing van de chronothermostaat door de gebruiker is uiterst eenvoudig. De functies gerelateerd aan zowel de luchtverwarmer als de thermoregulatie zijn gelijklopend.

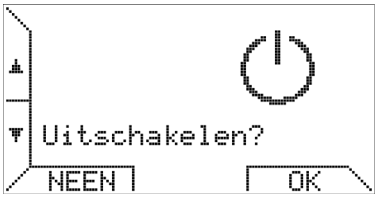
Na het selecteren van de zomer-modus is het mogelijk om met behulp van de functie-toets (Vent)de zomerventilatie te activeren – indien ventilatie wordt geactiveerd, verschijnt de tekst (V.OFF) – gebruik dezelfde toets om deze functie te beëindigen.



Constante ventilatie TSP P06

eg : T1=20°C, P06=20°C,To=16°C
gedurende periode T1 →T1=P06→cont. vent
gedurende periode To →To≠P06→geen cont. vent

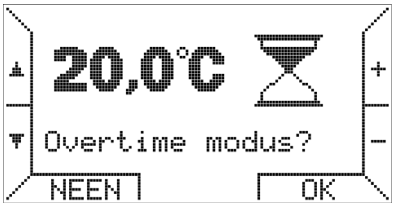
Door opnieuw te drukken op de toets ▼ verschijnt het stand-by menu



Via de standby modus is het mogelijk het systeem uit te schakelen (temperatuurregeling & ventilatie zijn uitgeschakeld).

Het scrollen doorheen de niveaus van het eerste menu verloopt op circulaire wijze, d.w.z. dat alle schermen achtereenvolgens beschikbaar zijn via het drukken op de toets ▲ .

Door te blijven drukken op de toets ▼ is het mogelijk de functie "tijds-verlenging" te activeren.



In de bedrijfsmodus "tijdsverlenging", wordt een temperatuur gedurende een door de gebruiker ingestelde tijd aangehouden.
Elke tijdsverlenging beslaat 15 minuten met een maximum van 240 minuten.

Druk op de toetsen +/- om de temperatuur in te stellen – na het bevestigen dmv de OK-toets kan de gewenste verlengingstijd worden ingesteld.

Om de modus tijdsverlenging in te schakelen wordt geacht dat in dit geval de bedrijfs-modus van de chronothermostaat is ingesteld op automatisch.. De modus tijdsverlenging is handig indien men de bedrijfsmodus 'Automatisch' wenst uit te schakelen waardoor de modus verlengingstijd gedwongen wordt om gedurende een opgegeven periode in te schakelen.

Het scrollen doorheen de niveaus van het eerste menu verloopt op circulaire wijze, d.w.z. dat alle schermen achtereenvolgens beschikbaar zijn via het drukken op de toets ▲ .

Het submenu **INSTELLINGEN** wordt geactiveerd door nogmaals te drukken op de toets ▼ .

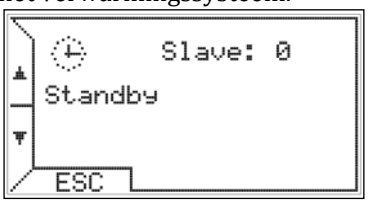
Dit menu laat u toe om klok, temperatuurregeling en weekprogramma in te stellen (meer details vindt u verder terug in een afzonderlijke paragraaf).

Bij het opnieuw drukken op de toets ▼ verschijnt het menu waar het maximaal vermogen kan worden ingesteld. Via dit menu is het mogelijk om het vermogensniveau te beperken. Meer details vindt u terug in hfdst 'Temperatuurregeling'.

Door opnieuw te drukken op de toets ▼, komt u terecht in het submenu **INSTELLINGEN PARAMETERS**.

In dit menu kunt u de parameters van de luchtverwarmers inzien en is het mogelijk om geavanceerde functies te beheren.

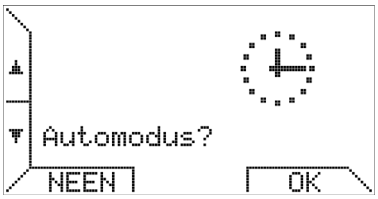
Indien u op de toets ▼ klikt, dan verschijnt het controlepaneel van het verwarmingssysteem.



Op de eerste regel verschijnt het pictogram dat de status van de temperatuurregeling en de toestellen weergeeft alsook het aantal aangesloten luchtverwarmers of slaven.
De tweede regel verstrekt bijkomende informatie betreffende de toestand van de luchtverwarmers of eventuele onregelmatigheden.
De derde regel, indien beschikbaar, toont de waarde van de buitentemperatuur of fouten in verband met thermoregulerende omgeving.

Dit menu heeft een vast kader. De eerder verschenen opties blijven gedurende 20 seconden zichtbaar waarna het beeld terugkeert naar het hoofdscherm. Indien de gebruiker echter niet drukt op ESC of op de toetsen ▲ ▼ zal de chrono-thermostaat het controlepaneel met relevante gegevens blijven weergeven.

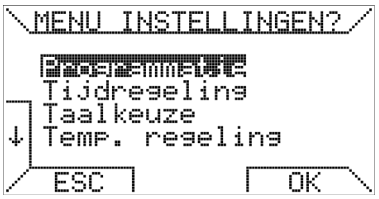
Druk opnieuw op de toets ▼ om terug te keren naar de eerste optie.



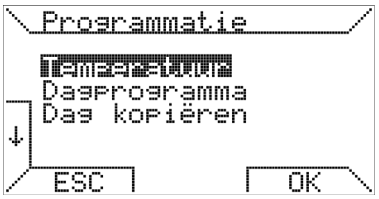
Indien de automatische modus reeds actief is, maakt het niet uit of u op de toetsen NEEN of OK drukt.

MENU INSTELLINGEN

Dit submenu maakt het mogelijk de ruimtetemperatuur-regeling, het week-programma, de tijds-instellingen en de taalkeuze in te stellen.



Via de optie **'Programmering'** gaat u naar het menu-item 'weekprogramma'.

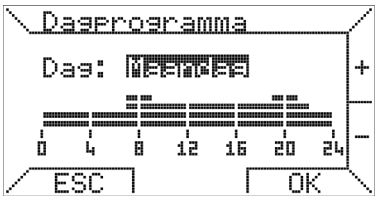


Kiest u de optie 'Temperatuur' dan opent u het menu-item van de 4 temperatuurniveaus (T0, T1, T2 & T3).

Gebruik de pijltoetsen ↑ en ↓ om het temperatuur-niveau te selecteren – gebruik de toetsen + en – om de temperatuurwaarden te wijzigen.

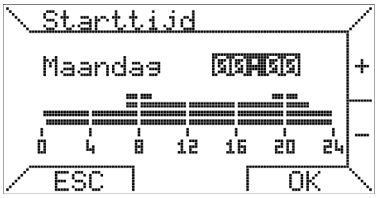
De rechterzone van het scherm toont de relatieve positie van het actuele temperatuurinstelpunt met inachtname van de minimum(5°C) en maximum (30°C) waarden.
T3 staat voor de hoogste temperatuur en T0 voor de laagste temperatuur, de chronothermostaat werkt volgens de conditie : T0≤T1≤T2≤T3 en past automatisch de temperaturen aan.

Het selecteren van de optie 'Dagprogramma' opent volgend scherm:



Bovenaan in het scherm kiest u de dag en onderaan in het scherm wordt het dagprogramma weergegeven. Selecteer de gewenste dag door te drukken op de toetsen + en -.

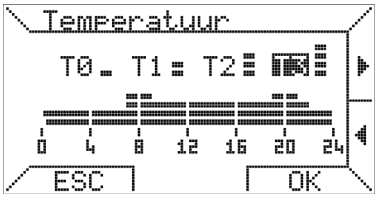
Voorbeeld : u wenst een programma in te stellen voor de 'maandag', druk op de OK-knop om de tijds-blokken te programmeren.



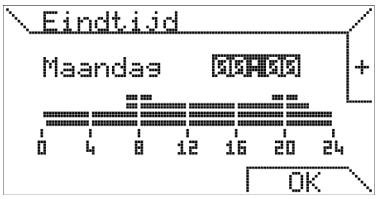
De tijdsblokken worden geprogrammeerd in 3 fases : starttijd, temperatuur en eindtijd.

In de eerst fase wordt de starttijd ingesteld mbv de + en – knoppen met een tijdsverloop van minimum 15 minuten – druk OK om te bevestigen - druk ESC. om het programma te verlaten.

Druk vervolgens op de knoppen ◄ en ► om het gewenste temperatuurniveau te selecteren. Druk OK om te bevestigen of druk ESC om programma te verlaten.



Stel tenslotte de eindtijd in. (eindtijd mag niet lager zijn dan de starttijd).

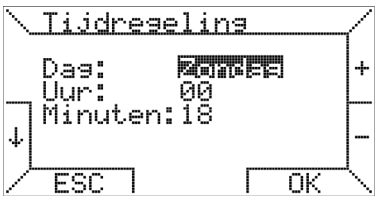


De laatste item op het programmeermenu biedt de mogelijkheid om het dagprogramma naar een andere dag te kopiëren.

Bovenaan kiest u een eerder ingestelde dag, onderaan selecteert u de doeldag. Het is eveneens mogelijk om een dagprogramma te kopiëren naar alle weekdagen – selecteer hiervoor de optie “ALLE". Bij het drukken op OK verschijnt er een boodschap ter bevestiging.

Tijdsinstelling

Met deze functie is het mogelijk om de huidige tijd of dag aan te passen. Selecteer de aan te passen item mbv de ↓ en ↑ knoppen, druk op de + en – toetsen om de waarden te wijzigen. Druk OK om te bevestigen.

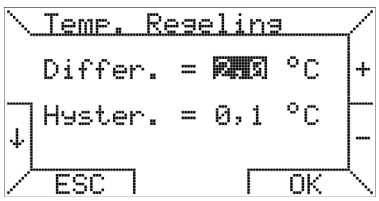


Taalkeuze

Laat u toe om de gewenste taal op de chronothermostaat te selecteren. Deze instelling is vereist bij de eerste ingebruikname of na een reset van de chronothermostaat.

Temperatuurregeling

Dit submenu omvat de wijze waarop de chronothermostaat de kamertemperatuur regelt.



In dit menu is het mogelijk de differentieel in te stellen, variërend tussen 0.2 º C en 5.0 º C (standaardwaarde: 2.0 º C). d staat voor thermisch differentiaal, Max is het maximum bereik, Ti en Ta slaan respectievelijk op ingestelde en gemeten kamertemperatuur.

Het vereiste percentage P wordt als volgt berekend

indien Ta ≤ Ti - d dan P = Max
indien Ti – d < Ta < Ti dan P = (Max / d) x (Ti – Ta)
indien Ta ≥ Ti dan P = 0

Voorbeeld 1:
Ti = 20,0ºC
Max = 100%
d = 0,5ºC
Indien Ta ≤ 19,5ºC dan P = 100%;
Indien 19,5ºC < Ta < 20,0ºC dan P = (100 / 0,5) x (20 – Ta) %
Indien Ta ≥ 20ºC dan P = 0.

Op dezelfde pagina is het mogelijk om de hysteresis waarde (asymmetrisch) in te voeren waardoor het veelvuldig opstarten van toestellen wordt vermeden. De hysteresis kan tussen 0.1 º C en 50% van de ingestelde differentiewaarde in stappen van 0.1 º C ingesteld worden.

Na het bereiken van de ingestelde temperatuur Ti, regelt de chronothermostaat de uitschakeling van de toestellen. De volgende inschakeling zal pas gebeuren nadat de temperatuur daalt onder de insteltemperatuur verminderd met de hysteresis waarde (Ti-hysteresis). De standaard hysteresis bedraagt 0.1 º C

Voorbeeld 2:
Ti = 20,0ºC
Max = 100%
d = 0,9ºC
hysteresis = 0,4ºC (hysteresis kan variëren tussen 0,1ºC en diff/ 2 = 0,4ºC)
Indien Ta ≥ 20ºC dan P = 0, toestellen worden uitgeschakeld.
Heropstart gebeurt indien Ta ≤ (Ti – hysteresis) = 19,6ºC;
In het bijzonder indien 19,1ºC < Ta ≤ 19,6ºC dan P = (100 / 0,9) x (20 – Ta) %,
Terwijl indien Ta ≤ 19,1ºC dan P = 100%.

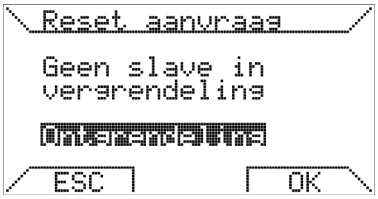
MENU PARAMETERS

In dit submenu kan men de afstands-bediening van de luchtver-warmers instellen. Met behulp van de op-↑ en neer- ↓ toetsen kunt u doorheen de verschillende pagina's scrollen.

Instellingen (paswoord 10) : deze optie laat u toe om para-meters in te stellen en te visualiseren op het afstands-bedienings-systeem. Druk OK om de eerste pagina van de weergegeven parameters te activeren.

Om een parameter te wijzigen, navigeer mbv de toetsen ↑ en ↓ naar de pagina Instellingen, druk vervolgens op de toets SET waarna u met de knoppen + en – de gewenste waarde kunt invoeren binnen het minimum en maximum werkbereik (vermeld tussen haakjes).

Reset :
Met deze optie kunt u de opdracht tot ontgrendelen geven.

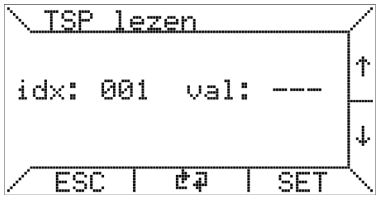


Foutcodes : zie pagina 8.

Zoals hierboven aangegeven laat het systeem toe om bij vergrendeling van een toestel, een opdracht voor ontgrendelen te sturen via afstandsbediening. Gezien dit een veiligheidsfunctie betreft kan het ontgrendelen van het toestel enkel na instemming van de veiligingsbesturing.

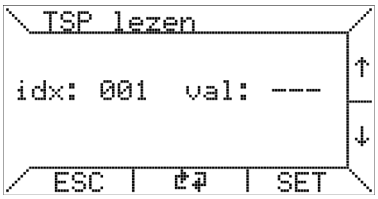
SPECIALE INSTELLINGEN

●TSP (pos 10) Via het selecteren van de optie TSP (Transparent Slave Parameter) is het mogelijk om hier wijzigingen in te voeren.



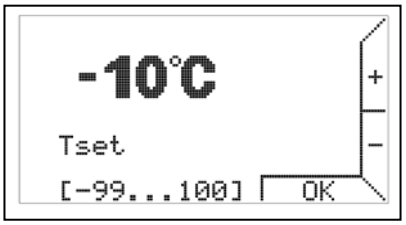
De chronothermostaat geeft u toegang tot de lees- en schrijffunctie van de TSP. Ga als volgt te werk om een TSP te wijzigen : selecteer mbv de toetsen ↑ en ↓ de gewenst index "idx" en druk op de SET-knop.

Op het volgend scherm kunt u dmv de toetsen + en - de gewenste waarden invoeren.



Indien de schrijffunctie (enkel leesfunctie) voor deze TSP niet in het bedieningsbord is voorzien, zullen de ingevoerde wijzigingen zonder resultaat blijven. Het aantal TSP's wordt bepaald door het besturings-paneel van de slaaf (warmeluchtverhitter), de chronothermostaat kan maximaal 255 TCP's onder-steunen.

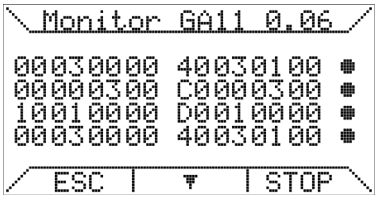
●TSET
Indien beschikbaar, laat de vierde optie in het PARAMETER-MENU u toe om de temperatuur Tset in te stellen.



De handleiding van het besturingspaneel verstrekt u alle relevante informatie ivm de Tset functie.

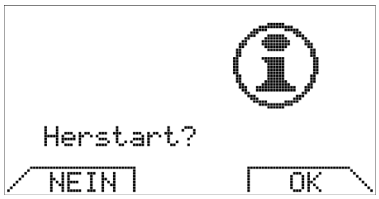
De laatste twee items in het PARAMETERMENU zijn nuttige functies gedurende de installatie- & ondehoudswerken van het controlesysteem.

De item "OT monitor" is gericht op de geavanceerde diagnostische OpenTherm communicatie : de uitgewisselde data tussen chronothermostaat en controlepaneel wordt gevisualiseerd en een analyse van de chronothermostaatcommunicatie wordt weergegeven. Naast de gegevens verschijnen volgende symbolen:



'●' correcte gegevensuitwisseling
'T' RX timeout fout
'R' leesfout
'?' generieke fout (niet gekend)
'P' pariteitsfout
'E' syntax fout

● Met de herstart-functie is het mogelijk de chronothermostaat te herconfigureren na een software- of hardware interventie in het controlepaneel van de luchtverwarmer. Het activeren van de herstart staat gelijk met het fysiek afkoppelen en daarna opnieuw aankoppelen van de communicatie-aansluitkabel van de chronothermostaat.

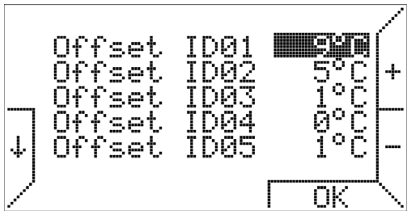


Offset submenu

In dit submenu is het mogelijk om een offset-waarde voor de temperatuurinstelling van elke slaaf te bepalen.

Dit kan handig zijn wanneer de luchtverwarmers geïnstalleerd zijn op plaatsen kouder of warmer dan het punt waar de chronothermostaat is geïnstalleerd. Het voorkomt ook stratificatie van de ruimtetemperatuur.

Het aantal offset-instellingen dat verschijnt op het scherm stemt overeen met het aantal aangesloten slaves (maximum 10).

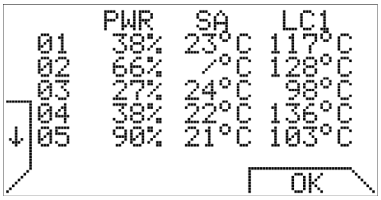


Volgens het scherm hierboven bedraagt de offset instelling voor slave 01, 9°C – d.w.z. dat bij een instelling van de kamertemperatuur op 22°C (in bedrijfsmodus tijdverlenging, automatisch of, handmatig) het instelpunt voor slave 01 = 22°C+9°C=31°C, voor slave 2 = 22°C+5°C=27°C en zo verder.
De elektronische stuureenheden van de slaves regelen, op gebied van vermogen, de ingestelde en gemeten kamertemperatuur.

Slave weergave

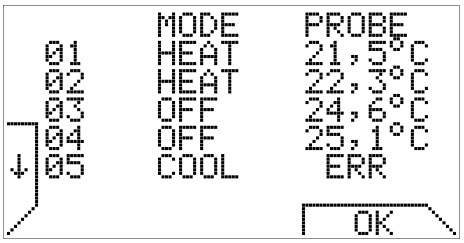
In dit submenu vindt u de weergave van respectievelijk het vermogen (%), voelertemperatuur en temperatuur van de LC1 van de luchtverwarmers.

Het aantal rijen dat wordt weergegeven stemt overeen met het aantal aangesloten slaves (maximum 10).



Ongeacht de bedrijfsmodus en zelfs met ingeschakelde toetsenblokkering is het mogelijk om via het gelijktijdig indrukken van de toetsen 5 en 6 op het hoofdscherm het scherm 'Weergave slave' op te roepen.

Indien de Kronos GA11 is aangesloten op de elektronische stuurmodule REG_ROB (ipv op de elektronische stuurmodule TC340), dan bekomt men een scherm zoals hieronder afgebeeld:

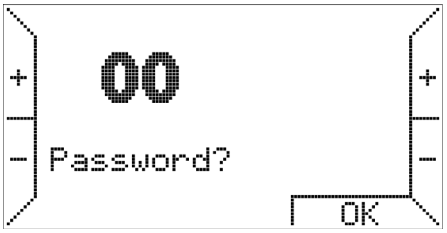


Op dit scherm leest men de bedrijfsstand en meetwaarde van de sonde af, per aangesloten slave. Het aantal getoonde rijen stemt overeen met het aantal aangesloten slaves (maximum 10 slaves).

SPECIFIEKE FUNCTIE

TOETSENBLOKKERING en PASWOORD

Om te vermijden dat toevallig aangeraakte toetsen eventuele configuratie instellingen zouden wijzigen in één van de 4 bedrijfsmodi (auto, manueel, zomer & stand-by) zal na het verstrijken van 1 minuut zonder toetsaanslag de toetsenblokkering worden geactiveerd.



Het opheffen van de toetsenvergrendeling vereist het invoeren van het wachtwoord 13.
Resetting blijft steeds mogelijk bij een toetsenvergrendeling zonder het paswoord in te voeren of de toetsenblokkering op te heffen.

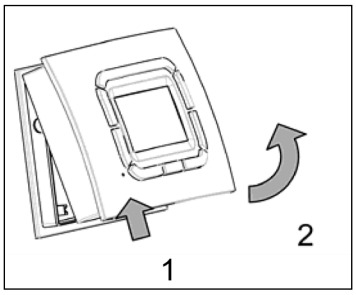
GEBRUIK BATTERIJEN/SCHERMVERLICHTING

De chronothermostaat is voorzien van een interne energieopslag zodat bij een stroomonderbreking van enkele uren de actuele tijd, ruimtetemperaturen en weekprogramma niet opnieuw door de gebruiker dienen te worden ingesteld. Echter, de energieverbruikstijd geleverd door de interne energieopslag wordt bepaald door de kamer-temperatuur, de vochtigheid en de veroudering van de componenten. Om te garanderen dat de interne energieopslag volledig wordt opgeladen, dient de chronothermostaat correct en zonder onderbreking te worden aangesloten op de elektrische voeding en dit gedurende een aantal dagen. Bij regelmatige of lange stroomonderbrekingen kan het verlies aan gegevens worden opgevangen dankzij het plaatsen van twee alkaline batterijen type AAA LR03 1,5V in de hiertoe voorziene sleuf op de bevestigingsplaat. Op deze wijze kunnen gegevens langer dan een jaar worden bijgehouden ongeacht de elektrische stroomvoor-ziening. Bij normale werking (voedingsspanning aanwezig) wordt het afgeraden om de batterijen te lang in de chronothermostaat te bewaren – hierdoor vermijdt men dat eventuele batterijlekkage de chronothermostaat zou kunnen beschadigen. Tenslotte dient u er rekening mee te houden dat de Kronos GA11 geen enkele informatie verstrekt betreffende de aanwezigheid van batterijen of hun laadtoestand.

WAARSCHUWINGEN IN VERBAND MET SCHERMVERLICHTING De schermverlichting wordt verzekerd door de energieopslag zoals hierboven uitgelegd. Bij een nieuw aangesloten chronothermostaat is het mogelijk dat de schermverlichting niet of slechts minimaal beschikbaar is gezien de nog ontoereikende interne oplading. Dit verschijnsel wordt binnen enkele uren na aansluiting verholpen. Dit tijdelijk gebrek aan schermverlichting kan worden verholpen door het plaatsen van alkaline batterijen volgens de hierboven beschreven instructies.

MUURMONTAGE

Als eerste stap dient u het deksel van het elektronisch paneel te verwijderen door te drukken op de knop "PUSH" onderaan – draai het deksel met de nodige voorzichtigheid naar boven totdat het volledig los komt te zitten. Zie ook figuur 2.

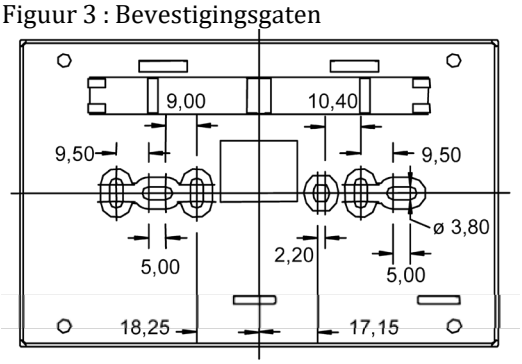


Figuur 2

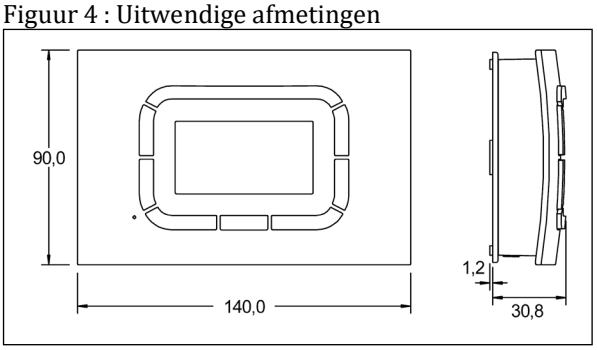
De bevestiging aan de muur kan worden uitgevoerd mbv de gaten voorzien aan de onderkant van het apparaat. In dit geval verwijzen wij naar figuur 3.

Nu kan men de bedrading van de printplaat uitvoeren. Gebruik hiertoe de passende klem ongeacht de polariteit (beide geleiders kunnen worden gewisseld). Het wordt aanbevolen om een getwiste tweeaderige kabel te gebruiken (vb: H03RR-F of H03VV-F) gedimensioneerd tussen 0,5 mm2 en 2,5 mm2 en niet langer dan 50m. De weerstand van elke geleider mag niet meer bedragen dan 5w. In omgevingen waar electromagnetische storingen kunnen optreden is het raadzaam om een afgeschermde getwiste tweeaderige kabel te gebruiken.

Figuur 3 : Bevestigingsgaten



Figuur 4 : Uitwendige afmetingen



Overzicht parameters

Parameter	*Naam*	*Bereik*	*Standaardwaarde*	*Eenheid*
P03	Mode / DT1_DT4	0 … 10	0	[- / °C]
Aan/Uit regeling (waarde = 0), 0-10V modus (waarde = 1) of kanaalmodus (waarde 2 tot 10).				
P04	Cv_temperatuur	0 … 30	0	[°C]
Instelling Cv temperatuur. Waarde = 0 = uitgeschakeld – waarde 1-30 : geactiveerd en ingesteld met functie constant ventileren.				
P05	Offset_EF_MAX	0 … 50	0	[%]
Verlagen (%) van maximum snelheid (fabrieksinstellingen) Voorbeeld: Maximum_snelheid = 7200 RPM P05 = 25 MAX_snelheid = 7200 * (1 - 0.25) = 5400 RPM				
P06	Offset_EF_MIN	0 … 200	0	[%]
Beschrijving Verhogen (%) van minimum snelheid (fabrieksinstellingen) Voorbeeld: Minimum_snelheid = 1350 RPM P06 = 50 MIN_snelheid = 1350 * (1 + 0.5) = 2025 RPM				
P07	0-10V drempel	0.5 … 5.0	1.0	[V]
Deze parameter wordt gebruikt om de drempelwaarde in te stellen bij een 0-10V signaal				

Foutcodes

Code	Omschrijving
001 … 005	Inwendige storing – contacteer technische dienst
007 … 009	
006	OpenTherm® reset gedesactiveerd (5x ontgrendelingspoging in 15min. tijd)
010	Vergrendeling door ontstekingsproblemen
011	Vergrendeling interne veiligheidsthermostaten (LC3)
014	Vergrendeling M3 door luchtgebrek tijdens voorspoelen (RPM afwezig) storing ventilatormotor
015	Vergrendeling door parasietvlam
017	Vergrendeling (deze waarde moet bij eerste inschakeling verschijnen)
019	Drukverschilschakelaar (S3) open gedurende werking hoofdventilator
020	Onverwacht RPM signaal (M3) bij opstart
027	LC1 open contact of niet aangesloten (postventilatie noodzakelijk)
060	Parasietvlam (postventilatie noodzakelijk)
081	Interne communicatiefout – hoofdprint defect
082	Korstsluiting LC1 (postventil noodzakelijk) – knipperend oranje led – verwijderen hoofdspanning voor resetting
087	Drempelwaarde temperatuur overschreden (LC1) –foutcode verdwijnt na afkoelen toestel
088	Kortsluiting/niet aangesloten weerstand voor menukeuze (J19
101	Vergrendeling (M3) door foutief RPM signal bij opstarten

Onder voorbehoud van wijzigingen

NORTEK™
GLOBAL HVAC

NORTEK GLOBAL HVAC (UK) LTD
Fens Pool Avenue
Brierley Hill
West Midlands DY5 1QA
United Kingdom
Tel +44 (0)1384 489700
Fax +44 (0)1384 489707
reznorsales@nortek.com
www.reznor.eu

Current full Part No.

Installation Instruction
Option 952: Thermostat Kronos GA11
EN/FR/NL
October 2021 D301363 Issue 0

Nortek Global HVAC is a registered trademark of Nortek Global HVAC Limited. Because of the continuous product innovation, Nortek Global HVAC reserves the right to change product specification without due notice.