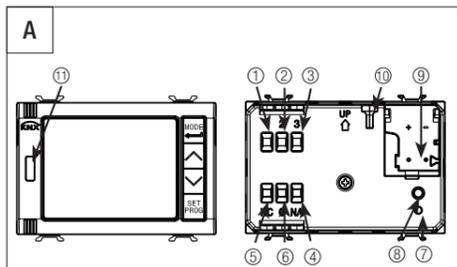


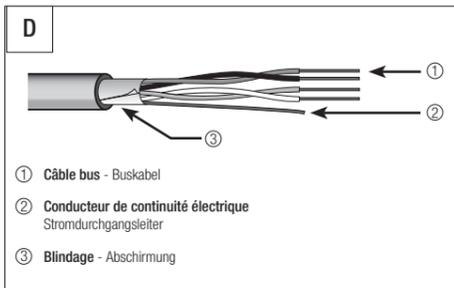
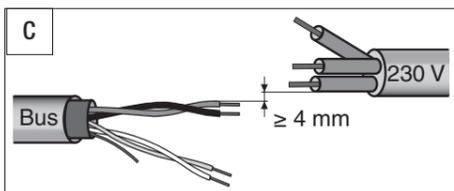
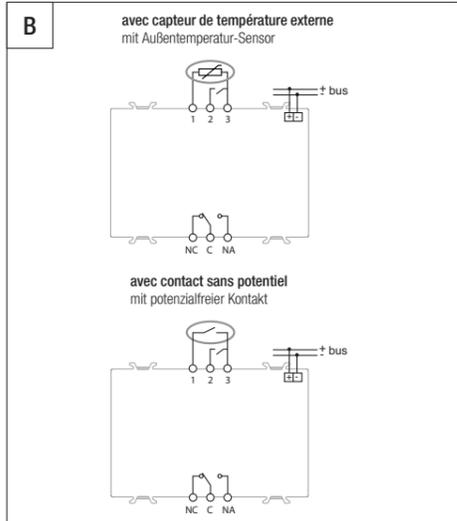
Thermostat programmable /
 Programmateur T+H KNX - à encastrer
 Chronothermostat/Programmierer
 T+H KNX - für den Unterputz



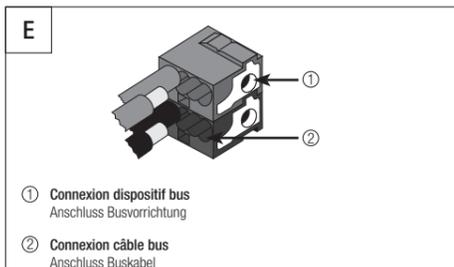
GW 10 794H - GW 12 794H - GW 14 794H



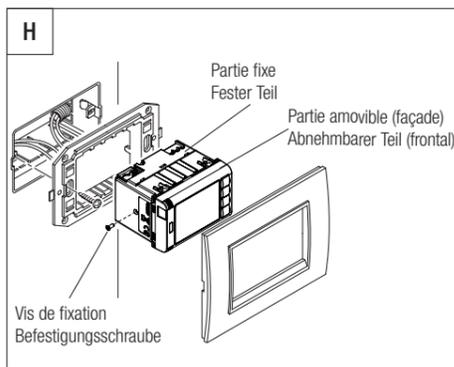
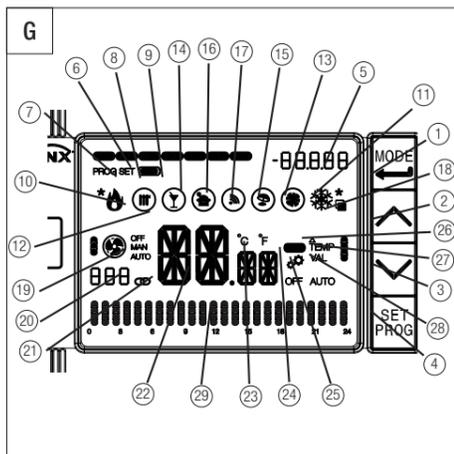
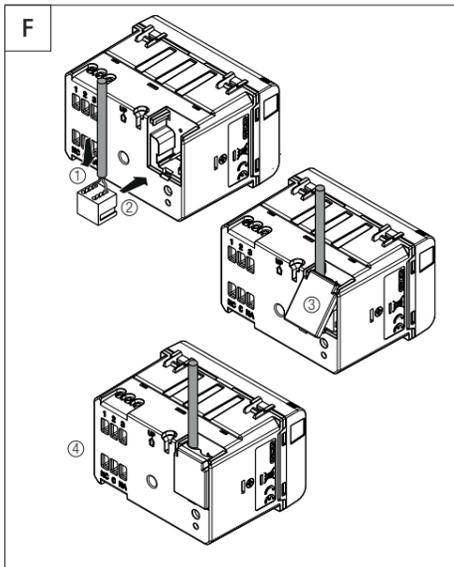
- 1 Entrée capteur de température externe
Eingang des Außentemperatur-Sensor
- 2 Entrée auxiliaires pour contact sans potentiel
Hilfseingang für potenzialfreier Kontakt
- 3 Commune pour entrées
Allgemeine Eingänge
- 4 Sortie NO - Ausgang NO
- 5 Sortie NF - Ausgang NC
- 6 Commune pour sorties
Allgemeine Ausgänge
- 7 LED de programmation
Programmier-LED
- 8 Touche de programmation
Programmiertaste
- 9 Borniers bus
Busanschlüsse
- 10 Vis de serrage
Klemmschraube
- 11 Capteur de luminosité
Helligkeitssensor



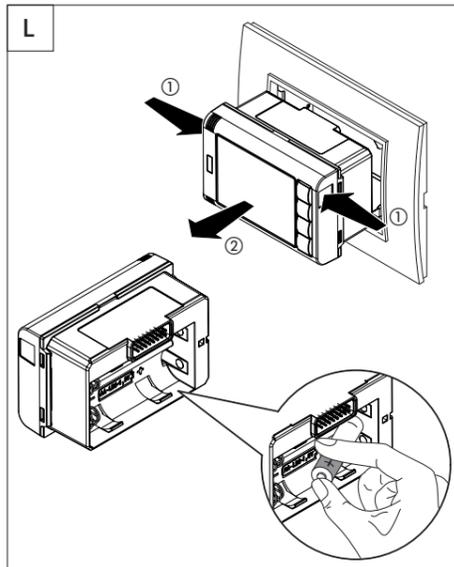
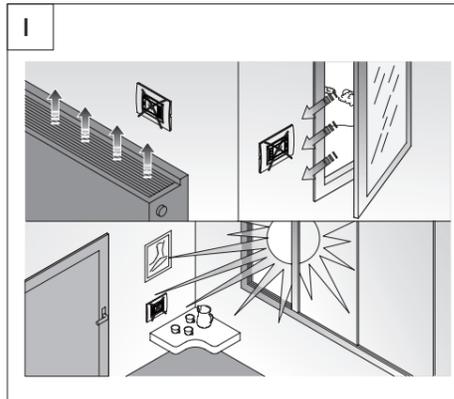
- 1 Câble bus - Buskabel
- 2 Conducteur de continuité électrique
Stromdurchgangsleiter
- 3 Blindage - Abschirmung



- 1 Connexion dispositif bus
Anschluss Busvorrichtung
- 2 Connexion câble bus
Anschluss Buskabel



- Vis de fixation
Befestigungsschraube



FRANÇAIS

- La sécurité de l'appareil n'est garantie que si les consignes de sécurité et d'utilisation sont observées ; aussi, s'avère-t-il nécessaire de les conserver. S'assurer que ces consignes ont été reçues par l'installateur et par l'utilisateur final.
- Ce produit est uniquement destiné à l'usage pour lequel il a été expressément conçu. Toute autre utilisation est considérée comme impropre et/ou dangereuse. En cas de doute, contacter le service d'assistance technique SAT GEWISS.
- Le produit ne doit pas être modifié. Toute modification invalide la garantie et peut rendre le produit dangereux.
- Le constructeur ne peut être tenu responsable des dommages éventuels découlant d'un usage impropre, erroné ou bien d'une altération du produit acheté.
- Point de contact indiqué en application des directives et des réglementations UE applicables :

GEWISS GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italie
 Tél. : +39 035 94 61 11 - qualitymarks@gewiss.com

le symbole de la poubelle barrée, là où il est reporté sur l'appareil ou l'emballage, indique que le produit en fin de vie doit être collecté séparément des autres déchets. Au terme de la durée de vie du produit, l'utilisateur devra se charger de le remettre à un centre de collecte séparée ou bien au revendeur lors de l'achat d'un nouveau produit. Il est possible de remettre gratuitement, sans obligation d'achat, les produits à éliminer de dimensions inférieures à 25 cm aux revendeurs dont la surface de vente est d'au moins 400 m². La collecte différenciée et l'envoi successif de l'appareil en fin de vie au recyclage, au traitement et à l'élimination compatible avec l'environnement contribue à éviter les effets négatifs sur l'environnement et sur la santé et favorise le réemploi et/ou le recyclage des matières de l'appareil. Gewiss participe activement aux opérations favorisant le réemploi, le recyclage et la récupération des appareils électriques et électroniques.

CONTENU DE LA COFFRETION

- 1 Thermostat programmable KNX à encastrer
- 1 Borne bus
- 1 Couvercle
- 1 Manuel d'installation

EN SYNTHÈSE

Le thermostat programmable KNX à encastrer avec gestion de l'humidité, permet de gérer automatiquement, sur une semaine, un système d'humidification/déshumidification parallèlement au système de thermostat ou d'agir sur le système de thermostat de manière à intervenir sur les causes de la formation d'humidité. Le réglage de la température et de l'humidité s'effectue en commandant, sur le bus KNX, les actionneurs KNX qui contrôlent les éléments de chauffage ou de refroidissement (y compris les ventilo-convecteurs) et les éléments d'humidification/déshumidification.

Le thermostat programmable peut opérer en modalité de contrôle « autonome » pour gérer, en toute autonomie, l'installation de thermostat (ou des parties de l'installation), alors qu'en association avec les thermostats KNX à encastrer, il peut opérer en modalité de contrôle « maître » et réaliser des installations de thermostat multizone. Les profils horaires sont définis sur une base hebdomadaire. On pourra, pour chaque jour de la semaine, programmer un profil horaire indépendant, avec une résolution de 15 minutes et sans limite de variations journalières. Si un profil horaire est configuré pour contrôler les modalités HVAC ou point de consigne d'une sonde de thermostat KNX à encastrer, on pourra en visualiser les paramètres.

Les valeurs de point de consigne utilisées par le thermostat programmable sont celles configurées via ETS et elles peuvent être modifiées localement et via bus, si ces options ont été habilitées lors de la configuration ETS.

- Le thermostat programmable prévoit :
- 2 types de fonctionnement : chauffage et refroidissement, avec des algorithmes de contrôle indépendants ;
 - 5 modalités de fonctionnement : OFF (antigel / protection contre les hautes températures), Economy, Precomfort, Comfort et Automatica (Automatic) ;
 - 4 températures de réglage du chauffage (Teconomy, Tprecomfort, Tcomfort, Tantigel) ;
 - 4 températures de réglage du refroidissement (Teconomy, Tprecomfort, Tcomfort, Tprotection_hautes_temperatures) ;
 - 2 modalités de contrôle : maître (si associé à des dispositifs esclaves) ou autonome ;
 - 2 étages de contrôle : simple étage (avec commande de commutation simple) ou double étage (avec commande de commutation double, pour des installations à inertie thermique élevée) ;
 - algorithmes de contrôle des installations à 2 ou 4 voies (premier étage) : 2 points (commande ON/OFF ou 0 / 100%), proportionnel PI (contrôle de type PWM ou continu), ventilo-convecteur (à 3 vitesses max) ;
 - algorithmes de contrôle (second étage) : 2 points (commande ON/OFF ou 0% / 100%) ;
 - 1 sortie à relais avec contact NO/NF, utilisable par le thermostat programmable ou par d'autres dispositifs de commande KNX ;
 - 1 entrée d'un contact libre de potentiel (par exemple : contact de fenêtre ou entrée générique avec fonction de commande sur le bus) ;
 - 1 entrée configurable pour un capteur NTC de température extérieure (par exemple : capteur de protection du chauffage de sol) ou, en alternative, pour un contact libre de potentiel.

Le thermostat programmable est alimenté par la ligne bus et est équipé d'un afficheur LCD à rétro-éclairage RGB, d'un capteur de luminosité frontal de régulation automatique de l'éclairage de l'afficheur, de 4 boutons-poussoirs de commande,

d'un capteur intégré de relevé de la température ambiante (dont la valeur est envoyée sur le bus avec une fréquence paramétrable ou à la suite d'une variation de température, selon la configuration ETS). Il est également muni d'un logement des piles alcalines (AA, non incluses) pour le maintien de la date et de l'heure en cas de coupure de la tension du bus. Le thermostat programmable est dépourvu de capteur d'humidité intégré, par conséquent, la valeur d'humidité relative doit être fournie par un capteur KNX extérieur.

Le dispositif est configuré à l'aide du logiciel ETS pour exécuter les fonctions suivantes :

- Contrôle de la température**
- à 2 points, avec commandes ON/OFF ou commandes 0 / 100% ;
 - contrôle proportionnel intégral, avec commandes PWM ou régulation continue (0 à 100%).

- Gestion du ventilo-convecteur**
- contrôle de la vitesse du ventilo-convecteur avec commandes de sélection ON/OFF ou régulation continue (0 à 100%) ;
 - gestion des installations à 2 ou 4 voies avec commandes ON/OFF ou commandes 0 / 100%.

- Imposition de la modalité de fonctionnement**
- par le bus avec des objets distincts à 1 bit (OFF, ECONOMY, PRECOMFORT, COMFORT) ;
 - par le bus avec un objet à 1 octet.

- Mesure de la température**
- par capteur intégré ;
 - mixte capteur intégré / sonde de thermostat KNX / capteur de température extérieure avec définition du poids correspondant ;
 - calcul de la température de rosée ;
 - imposition d'1 seuil associé à la température de rosée avec envoi des commandes bus à la suite du dépassement ou du retour dans le seuil.

- Mesure de l'humidité relative**
- réception mesure humidité relative d'un capteur extérieur KNX ;
 - estimation de l'humidité relative au point où est installé le thermostat programmable ;
 - imposition jusqu'à 5 seuils d'humidité relative avec envoi des commandes bus à la suite du dépassement ou du retour dans le seuil :
 - commandes à 1 bit, 2 bits, 1 octet pour agir sur le système d'humidification / déshumidification ;
 - commandes en modalité HVAC pour agir, en rétroaction, sur le système de chauffage / refroidissement ;
 - valeurs de consigne pour agir, en rétroaction, sur le système de chauffage / refroidissement ;
 - calcul de l'humidité spécifique ;
 - indicateur d'état du confort thermique.

- Sonde de sol**
- imposition de la valeur de seuil pour les alarmes de température de sol.

- Contrôle de la température par zones**
- En modalité de contrôle « maître » :
- avec transmission de la modalité de fonctionnement vers des thermostats esclaves ;
 - avec transmission du point de consigne vers des dispositifs esclaves.
- En modalité de contrôle « autonome » :
- avec choix de la modalité de fonctionnement et des points de consigne du local ;

- Scénarios**
- mémorisation et activation de 8 scénarios (valeur 0..63).

- Profils horaires**
- programmation sur une base hebdomadaire avec un programme sur 7 jours et des profils horaires configurables indépendamment pour chaque jour ;
 - possibilité d'imposer jusqu'à 12 profils horaires, dont 2 en cas de fonctionnement comme thermostat programmable et 10 en cas de fonctionnement comme programmeur horaire (attribuables à une thermostat ou à un autre objet de communication) ;
 - possibilité de pré-imposer des profils horaires (attribuables à une thermostat ou à un autre objet de communication), directement par l'ETS, avec une limitation maximale de 4 commutations journalières.

- Autres fonctions**
- imposition du point de consigne (OFF, ECONOMY, PRECOMFORT, COMFORT) par le bus ;
 - imposition du type de fonctionnement (chauffage / refroidissement) par le bus ;
 - transmission sur le bus des informations d'état (modalité, type), de la température mesurée et du point de consigne courant ;
 - imposition du jour et de l'heure par le bus ;
 - transmission du jour et de l'heure sur le bus ;
 - gestion de l'information d'état provenant de l'actionneur commandé ;
 - gestion de signalisation de l'état de la fenêtre pour coupure temporaire du thermostat programmable ;
 - entrée auxiliaire pour la gestion des fronts, actionnement bref / prolongé, variateur d'intensité à bouton-poussoir simple, stores à bouton-poussoir simple, scénarios et contact de la fenêtre ;
 - sortie auxiliaire pour le contrôle de l'électrovanne du chauffage / refroidissement du thermostat programmable ou bien comme sortie générique pour l'exécution de commandes On/Off, de commandes temporisées, de commandes prioritaires et de gestion de scénarios ;
 - gestion des paramètres de l'afficheur.

POSITION DES COMMANDES

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

DESCRIPTION DES COMMANDES

- | BOUTONS-POUSSOIRS DE COMMANDE | Symbole |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 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 | |
| SIGNALISATIONS SUR L'AFFICHEUR | |
| 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) | -88888 |
| ⑥ Jour de la semaine | |
| ⑦ Modalité de programmation | PROG |
| ⑧ Menu de configuration | SET |
| ⑨ Niveau de charge des batteries
si le profil clignote : dispositif alimenté uniquement par batteries (bus absent) | |
| ⑩ Activation du chauffage 1e étage (flamme) ou 2e étage (flamme + astérisque)
si la flamme clignote : réception échouée/incorrecte de notification électrovanne chauffage 1e étage
si l'astérisque clignote : réception échouée/incorrecte de notification électrovanne chauffage 2e étage | |
| ⑪ Activation refroidissement 1e étage (floc) ou 2e étage (floc+astérisque). Dans la page de l'humidité, l'astérisque indique l'environnement de confort si le floc clignote : réception échouée/incorrecte de notification électrovanne refroidissement 1e étage
si l'astérisque clignote : réception échouée/incorrecte de notification électrovanne refroidissement 2e étage | |
| ⑫ Type de fonctionnement : chauffage (hiver)
s'il clignote : alarme température de sol en cours | |
| ⑬ Type de fonctionnement : refroidissement (été) | |
| ⑭ Fonction Party | |
| ⑮ Fonction Holiday | |
| ⑯ Programme Fêtes | |
| ⑰ Habilitation des 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 ventilo-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 ventilo-convecteur si les segments clignotent : la vitesse configurée (manuellement ou par algorithme) est en attente d'activation | |
| ⑳ Profil horaire affiché (uniquement pour programmeur horaire) | 888 |
| ㉑ Thermostat programmable en fonctionnement maître | |
| ㉒ Température mesurée / Heure de la journée / Valeur d'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 expiré | |
| ㉓ Unité de mesure de la température | °C / °F |
| ㉔ Indication de l'état de l'entrée auxiliaire (I = contact fermé, 0 = contact ouvert) | |
| ㉕ Auto-apprentissage du gradient thermique | |
| ㉖ Différentiel thermique | |
| ㉗ Modalités du thermostat programmable | |
| - Economy (en chauffage) | TEMP |
| - Comfort (en refroidissement) | TEMP |
| - Precomfort (en chauffage et en refroidissement) | TEMP |
| - Comfort (en chauffage) | TEMP |
| - Economy (en refroidissement) | TEMP |
| - Antigel / Protection contre les hautes températures (OFF) ou Automatica (AUTO)
si les segments clignotent : le point de consigne est forcé temporairement | OFF AUTO |
| ㉘ Modalité du programmeur horaire | |
| - Valeur 1 variable du profil horaire | VAL |
| - Valeur 2 variable du profil horaire | VAL |
| - Valeur 1 variable du profil horaire | VAL |
| - Valeur 4 variable du profil horaire | VAL |
| ㉙ Visualisation du programme horaire | |

CONSIGNES D’INSTALLATION



ATTENTION: l’installation du dispositif doit uniquement être réalisée par un personnel qualifié, en suivant la réglementation en vigueur et les lignes directrices relatives aux installations KNX.

MONTAGE

Le thermostat programmable est composé de deux sections : une partie frontale amovible et une partie fixe solidaire du châssis Chorus.

Pour toutes les applications où l’on souhaite empêcher que la façade soit retirée de la partie fixe (par exemple : bureaux, chambres d’hôtel, etc.), bloquer les deux sections à l’aide de la vis de fixation fournie. (figure **H**)

POSITIONNEMENT CORRECT

Pour le relevé de la température de l’ambiance à contrôler, le thermostat programmable ne doit pas être installé dans des niches, près d'une porte ou d’une fenêtre, près d’un radiateur ou d’un climatiseur et il ne doit pas se trouver dans un courant d’air ou à la lumière directe du soleil. (figura **I**)

CONSIGNES D’INSTALLATION KNX

- La longueur de la ligne bus entre le thermostat programmable et l’alimentateur ne doit pas dépasser 350 mètres.
- La longueur de la ligne bus entre le thermostat programmable et le dispositif KNX à commander le plus éloigné ne doit pas dépasser 700 mètres.
- Pour éviter les signaux et les surtensions involontaires, ne pas créer de circuits en boucle.
- Maintenir une distance d’au moins 4 mm entre les câbles isolés individuellement de la ligne bus et les câbles de la ligne électrique (figure **C**).
- Ne pas détériorer le conducteur de continuité électrique du blindage (figure **D**).



ATTENTION: les câbles de signal du bus non utilisés et le conducteur de continuité électrique ne doivent jamais toucher des éléments sous tension ou le conducteur de terre.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

La figure **B** reporte le schéma des connexions électriques.

- Connecter le fil rouge du câble bus à la borne rouge (+) du terminal et le fil noir à la borne noire (-). On pourra raccorder, au terminal bus, jusqu’à 4 lignes bus (fils de la même couleur sur la même borne) (figure **E**).
- Isoler l’écran, le conducteur de continuité électrique et les fils blanc et jaune restants du câble bus (si l’on utilise un câble bus à 4 conducteurs) qui ne s’avèrent pas nécessaires (figure **D**).
- Insérer la borne bus dans les broches du dispositif. Le sens d’insertion est déterminé par les guides de fixation. Isoler la borne bus à l’aide du couvercle spécifique, qui devra être fixé au dispositif. Le couvercle garantit la séparation minimale de 4 mm entre les câbles de puissance et les câbles bus (figure **F**).
- Raccorder les éventuelles entrées et le contact de sortie aux bornes à vis situées à l’arrière du thermostat programmable (figure **A**).

INSERTION / REMPLACEMENT DES BATTERIES

Avant de continuer, s’assurer d’avoir retiré la vis de fixation éventuellement utilisée pour bloquer la façade sur la partie fixe. (figura **L**)
Pour accéder au logement des batteries du thermostat programmable, séparer la partie mobile de la partie fixe, en tirant vers soi la façade. Insérer deux piles de 1,5 V (type AA), en commençant par le logement le plus proche du connecteur et en respectant les polarités indiquées (en cas de retrait des piles, effectuer les opérations dans le sens contraire). Au terme de l’opération, accrocher la façade à la partie fixe.



ATTENZIONE: - Remplacer simultanément toutes les piles.
- Ne pas utiliser simultanément des piles neuves et des piles usées.
- Utiliser des piles de même type (ne pas mélanger des piles alcalines et des piles au zinc carbone).
- Ne pas jeter les piles au feu.

- Les piles sont des déchets spéciaux dont l’évacuation est réglementée par des lois précises. Elles doivent être confiées à des centres de collecte spécialisés.

INSTRUCTIONS D’UTILISATION

COMPORTEMENT À LA COUPURE ET À LA RESTAURATION DE L’ALIMENTATION DU BUS

À la coupure de l’alimentation bus, le dispositif n’effectue aucune action. Au réarmement de l’alimentation du bus, le thermostat programmable réactive les conditions ayant précédé la coupure.

Le thermostat programmable est muni d’une batterie tampon : la date et l’heure sont ainsi maintenues, même en l’absence de tension du bus (durée de la batterie > 2 ans).

Si la façade est accrochée à la partie fixe, à la suite de la coupure et du réarmement successif de l’alimentation du bus, le contact du relais à bord du dispositif reste ouvert ; par contre, si la façade est détachée de la partie fixe, le relais reste dans la condition ayant précédé le retrait.

ENTRETIEN

Le dispositif n’exige aucun entretien. Pour le nettoyage, utiliser un chiffon sec.

IMPOSITION DES PARAMÈTRES

De plus amples informations sur l’imposition des paramètres du thermostat programmable sont contenues dans le manuel de programmation (www.gewiss.com).

PROGRAMMATION AVEC L’ETS

Le dispositif peut être configuré à l’aide du logiciel ETS. De plus amples informations sur les paramètres de configuration et sur leurs valeurs sont reportées dans le manuel technique (www.gewiss.com).

<p>DONNÉES TECHNIQUES</p>	
Communication	Bus KNX
Alimentation	par bus KNX, 29 V cc SELV + 2 piles alcalines 1,5 V AA (non incluses) pour conservation de data/heure en cas d’interruption de tension du bus
Absorption de courant par le bus	10 mA
Câble bus	KNX TP1
Éléments de commande	4 touches frontales <p>1 touche miniature de programmation de l’adresse physique</p>
Sorties	1 relais avec contact NO/NF sans potentiel
Courant max de commutation	5A (cosφ=1), 250 Vca
Puissance max par type de charge	Lampes à incandescence et halogènes (230 Vca) : 500 W <p>Lampes halogènes commandées par des transformateurs électroniques : 100 W <p>Lampes halogènes commandées par des transformateurs ferromagnétiques : 200 VA <p>Lampes fluorescentes compactes : 3x23W <p>Moteurs et motoréducteurs : 100 W <p>Pour toutes les charges non indiquées, il est recommandé d’utiliser un relais d’appui</p></p></p></p></p>
Entrées	1 entrée du contact libre de potentiel (longueur max des câbles 10 m) <p>1 entrée du capteur de température extérieure (exemple : GW 10 800) (type NTC 10K)</p>
Éléments de visualisation	1 afficheur couleur RGB avec capteur de luminosité frontal pour la régulation du rétro-éclairage <p>1 LED rouge de programmation de l’adresse physique</p>
Éléments de mesure	1 capteur intérieur <p>intervalle de réglage : 5°C.. +40°C <p>Intervalle de mesure : 0°C.. +60°C <p>résolution de la mesure : 0,1°C <p>précision de la mesure : ±0,5°C entre +10 et +30°C</p></p></p></p>
Intervalles de réglage de la température	T antigel : +2 à +7 °C <p>T protection contre les hautes températures : +30 à +40 °C <p>Autres points de consigne : +5 - +40 °C</p></p>
Ambiance de service	Intérieur, endroit sec
Température de service	-5 à +45°C
Température de stockage	-25 à +70 °C
Humidité relative	Max 93% (sans condensation)
Connexion au bus	Borne à fiches, 2 broches Ø 1 mm
Connexions électriques	Bornes à vis, section max des câbles : 2,5 mm²
Indice de protection	IP20
Dimension	3 modules Chorus
Références normatives	Directive basse tension 2014/35/EU <p>Directive compatibilité électromagnétique 2014/30/EU, EN50090-2-2, EN50428</p>
Certifications	KNX

DETUSCH

- Die Sicherheit des Geräts wird nur bei Anwendung der Sicherheits- und Bedienungsanweisungen garantiert; daher müssen diese aufbewahrt werden. Sicherstellen, dass der Installateur und der Endbenutzer diese Anweisungen erhalten.

- Dieses Produkt darf nur für den Einsatz vorgesehen werden, für den es ausdrücklich konzipiert wurde. Jeder andere Einsatz ist als unsachgemäß und/oder gefährlich zu betrachten. Im Zweifelsfall den technischen Kundendienst SAT von GEWISS kontaktieren.

- Das Produkt darf nicht umgerüstet werden. Jegliche Umrüstung macht die Garantie ungültig und kann das Produkt gefährlich machen.

- Der Hersteller kann nicht für eventuelle Schäden haftbar gemacht werden, die aus unsachgemäßem oder falschem Gebrauch oder unsachgemäßen Eingriffen am erworbenen Produkt entstehen.

- Angabe der Kontaktstelle in Übereinstimmung mit den anwendbaren EU-Richtlinien und -Regelwerken:

GEWISS GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von den anderen Abfällen zu entsorgen ist. Nach Ende der Nutzungsdauer obliegt es dem Nutzer, das Produkt in einer geeigneten Sammelstelle für getrennte Müllentsorgung zu deponieren oder es dem Händler bei Ankauf eines neuen Produkts zu übergeben. Bei Händlern mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² können zu entsorgende Produkte mit Abmessungen unter 25 cm kostenlos und ohne Kaufzwang abgegeben werden. Die angemessene Mülltrennung für das dem Recycling, der Behandlung und der umweltverträglichen Entsorgung zugeführten Gerätes trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und begünstigt den Wiedereinsatz und/oder das Recyceln der Materialien, aus denen das Gerät besteht. Gewiss beteiligt sich aktiv an den Aktionen für die korrekte Wiederverwendung, das Recycling und die Rückgewinnung von elektrischen und elektronischen Geräten.

<p>PACKUNGSINHALT</p>
1 KNX-Chronothermostat für den Unterputz <p>1 Busklemme <p>1 Deckel <p>1 Installationshandbuch</p></p></p>
<p>KURZBESCHREIBUNG</p>

Das KNX-Chronothermostat für den Unterputz mit Feuchterege­lung gestattet die automatische Verwal­tung eines Befeu­chungs-/Entfeuch­ungs­systems parallel zum Temperaturregelsystem durch Wochenprogrammierung oder die Betätigung des Temperaturregelsystems, so dass dieses auf die Ursachen für die Feuch­teig­te­lung einwirkt. Die Temperatur- und Feuchterege­lung erfolgt durch die Steuerung der KNX-Schal­te­ger, die die Elemente der Heiz- oder Kühlanlage einschließlich Gebläsekonvektoren steuern, über den KNX-Bus. Das Chronothermostat kann in der Steuerart „autonom“ arbeiten, um die Temperaturregelanlage (oder Teile davon) autonom zu verwalten. In Kombination mit den KNX-Thermostaten für den Unterputz hingegen kann es in der Steuerart „Master“ arbeiten, wodurch Mehrzonen-Temperaturregelanlagen geschaffen werden können. Die Zeitprofile werden auf Wochenbasis eingestellt. Für jeden Wochentag kann ein unabhängiges Zeitprofil mit einer Auflösung von 15 Minuten und mit unbeschränkter Anzahl an Variationen pro Tag programmiert werden. Wenn ein Zeitprofil konfiguriert wird, um die Betriebsarten HVAC oder Sollwert eines KNX-Temperaturfühlers für den Unterputz zu steuern, können dessen Parameter angezeigt werden. Das Chronothermostat benutzt die Sollwerte, die per ETS konfiguriert wurden. Diese können lokal und per Bus geändert werden, wenn diese Funktionen während der ETS-Konfigurierung freigegeben wurden.

Das Chronothermostat sieht vor:

- 2 Funktionsarten: Heizen und Kühlen, mit unabhängigen Steueralgorithmen;
- 5 Betriebsarten: OFF (Frostschutz/Schutz vor hohen Temperaturen), Economy, Precomfort, Comfort und Automatica (Automatic);
- 4 Regeltemperaturen für den Heizbetrieb (TEconomy, TPrecomfort, TComfort, Tantigel (TFrostschutz));
- 4 Regeltemperaturen für das Kühlen (TEconomy, TPrecomfort, TComfort, Tprotezione_alte_temperature (TSchutz_vor_hohen_Temperaturen));
- 2 Steuerarten: Master (wenn mit Slave-Vorrichtungen kombiniert) oder autonom;
- 2 Steuerstufen: einstufig (mit einzel­nem Umschal­tbefehl) oder zweistufig (mit zweifachem Umschal­tbefehl, für Anlagen mit hoher thermischer Trägheit);
- Steueralgorithmen für 2- oder 4-Rohranlagen (erste Stufe): 2 Punkte (ON/OFF-Steuerung oder 0% / 100%) proportionale PI-Regelung (PWM-Regelung oder stetige Regelung), Gebläsekonvektor (max. 3 Drehzahlbereiche);
- Steueralgorithmen (zweite Stufe): 2 Punkte (ON/OFF-Steuerung oder 0% / 100%);
- 1 Relaisausgang mit Schließer/Öffner-Kontakt, kann vom Chronothermostat oder anderen KNX-Steuergeräten benutzt werden;
- 1 Eingang für potentialfreien Kontakt (z.B. Fensterkontakt oder als allgemeiner Eingang mit Steuerfunktion am Bus);
- 1 Für externen NTC-Temperatur­sen­sor (z.B. Schutzsensor für Fußbodenheizung) oder alternativ dazu für potentialfreien Kontakt konfigurierbarer Eingang.

Das Chronothermostat wird über die Busleitung gespeist und verfügt über einen LCD-Display mit RGB-Hintergrundbeleuchtung, einen frontseitigem Helligkeitssensor für die automatische Helligkeitsregelung des Displays, 4 Steuertasten und einen integrierten Sensor für die Messung der Umgebungstemperatur (deren Wert je nach ETS-Konfiguration in durch Parameter einstellbaren Abständen oder nach einer Temperaturvariation über den Bus gesendet wird). Außerdem ist ein Fach für Alkalibatterien (AA, nicht mitgeliefert) vorhanden, damit das Datum und die Uhrzeit im Falle eines Ausfalls der Busspannung erhalten bleiben. Das Chronothermostat verfügt nicht über einen eingebauten Feuchtigkeitssensor. Deshalb muss der Wert der relativen Feuchte von einem externen KNX-Sensor geliefert werden. Das Gerät wird mit der Software ETS konfiguriert, um die in der Folge aufgelisteten Funktionen auszuführen:

Temperatursteuerung

- mit 2 Punkten, mit ON/OFF-Steuerungen oder 0% / 100%-Steuerungen;
- PI-Regelung mit PWM-Steuerungen oder kontinuierlicher Regelung (0% ÷ 100%).

Verwaltung Gebläsekonvektoren

- Steuerung der Drehzahl des Gebläsekonvektors mit ON/OFF-Steuerungen oder kontinuierlicher Regelung (0% ÷ 100%);
- Verwaltung von 2- oder 4-Rohranlagen mit ON/OFF-Steuerungen oder 0% / 100%-Steuerungen.

Einstellung der Betriebsarten

- über Bus mit unterschiedlichen 1-Bit-Objekten (OFF, ECONOMY, PRECOMFORT, COMFORT);
- über Bus mit 1-Byte-Objekt.

Temperaturmessung

- mit integriertem Sensor;
- Mischung aus integriertem Sensor/KNX-Temperaturfühler/Außen­temperatur­sen­sor mit Festlegung der relativen Bedeutung;
- Berechnung der Tautemperatur;
- Einstellung von 1 Temperatur­schwelle mit Übertragung der Busbefehle nach Über-/Unterschreiten der Schwelle.
- Messung der relativen Feuchte**
- Empfang des Messwerts der relativen Feuchte von einem externen KNX-Sensor;
- Schätzung der relativen Feuchte am Punkt, an dem sich das Chronothermostat befindet;
- Einstellung von bis zu 5 Schwellen für die relative Feuchte und Übertragung der Busbefehle nach Über-/Unterschreiten der Schwelle;
 - 1-Bit-, 2-Bit- und 1-Byte-Befehle zur Steuerung des Befeu­chungs-/Entfeuchungs­systems;
 - HVAC-Modus-Befehle zur Steuerung in Rückkopplung der Heiz-/Kühlanlage;
 - Sollwerte für die Steuerung in Rückkopplung der Heiz-/Kühlanlage;
- Berechnung der spezifischen Feuchte;
- Anzeige des Wärmekomforts.

Bodentüher

- Einstellung des Schwellenwerts für den Bodentemperatur-Alarm. Zonentemperatursteuerung

In der Steuerart „Master“:

 - mit Übertragung der Betriebsart an Slave-Thermostate;
 - mit Übertragung des Sollwerts an Slave-Geräte.
- In der Steuerart „autonom“:
- mit lokaler Auswahl der Betriebsart und der Sollwerte.

Lichtszenarien

- Speicherung und Aktivierung von 8 Lichtszenarien (Wert 0..63).

Zeitprofile

- Wochenprogrammierung mit einem Programm für 7 Tage und für jeden Tag un-abhängig konfigurierbaren Zeitprofilen;
- Einstellung von bis zu 12 Zeitprofilen möglich, 2 davon für den Betrieb als Chronothermostat und 10 für den Betrieb als Zeitschaltuhr (mit Temperaturregelung oder anderem Kommunikationsobjekt verknüpfbar);
- Vorprogrammierung von Zeitprofilen (für die Temperaturregelung oder anderes Kommunikationsobjekt) direkt in ETS möglich, mit Beschränkung auf max 4 Umschaltungen pro Tag.

Weitere Funktionen

- Einstellung des Sollwerts (OFF, ECONOMY, PRECOMFORT, COMFORT) über Bus;
- Einstellung der Funktionsart (Heizen/Kühlen) über Bus;
- Übertragung der Statusinformationen (Betriebsart, Funktionsart), der gemessenen Temperatur und des aktuellen Sollwerts über Bus;
- Einstellung von Tag und Uhrzeit über Bus;
- Übertragung von Tag und Uhrzeit über Bus;
- Verwaltung der vom gesteuerten Schaltgeber kommenden Statusinformation;
- Verwaltung der Meldung des Fensterstatus für die vorübergehende Ausschaltung des Chronothermostats;
- Zusatzzeigang für die Frontsteuerung, kurze/lange Betätigung, Dimmer mit Einzel­taster, Rollläden mit Einzel­taster, Lichtszenarien und Fensterkontakt;
- Zusatzausgang für die Steuerung des Heiz-/Kühl-Magnetventils des Chronothermostats oder als allgemeiner Ausgang für die Durchführung von ON/OFF-Befehlen, zeitgeschalteten Befehlen, prioritären Befehlen und für die Verwaltung von Lichtszenarien;
- Verwaltung der Displayparameter.

POSITION DER STEUERUNGEN

Das Chronothermostat verfügt über ein LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung und vier immer zugängliche Steuertaster. (abbildung **G**).

BESCHREIBUNG DER STEUERUNGEN

STEUERTASTER	Symbol
① Auswahl der Betriebsart / Bestätigung	
② Temperaturregelung (+) / Seitenanzeige	
③ Temperaturregelung (-) / Seitenanzeige	
④ Parametereinstellung / Profilprogrammierung	
⑤ Uhrzeit / Variabler Wert Zeitprofil / Auf der Seite Feuchte angezeigter Messwert (Hr = Relative Feuchte; HA = Spezifische Feuchte; tr = Tautemperatur)	-BBBBB
⑥ Wochentag	
⑦ Programmiermodus	PROG
⑧ Menü Einstellungen	SET
⑨ Batterieladestatus	
wenn das Profil blinkt: Gerät wird nur durch Batterie versorgt (Bus nicht vorhanden)	
⑩ Aktivierung Heizen 1. Stufe (Flamme) oder 2. Stufe (Flamme+Stern)	
wenn die Flamme blinkt: Meldung von Magnetventil des Heizens 1. Stufe nicht erhalten/falsch	
wenn der Stern blinkt: Meldung von Magnetventil des Heizens 2. Stufe nicht erhalten/falsch	
⑪ Aktivierung Kühlen 1. Stufe (Schneeflocke) oder 2. Stufe (Schneeflocke+Stern).	
Auf der Seite der Feuchte steht der Stern für Komfort-Umgebung	
wenn die Schneeflocke blinkt: Meldung von Magnetventil des Kühlens 1. Stufe nicht erhalten/falsch	
wenn der Stern blinkt: Meldung von Magnetventil des Kühlens 2. Stufe nicht erhalten/falsch	
⑫ Funktionsart: Heizen (Wintersaison)	
wenn es blinkt: Temperaturalarm Boden aktiv	
⑬ Funktionsart: Kühlen (Sommersaison)	
⑭ Funktion Party	
⑮ Funktion Holiday	
⑯ Feiertagsprogramm	
⑰ Freigabe Fernsteuerung	
wenn es blinkt: Betrieb basierend auf Fernsteuerung	
⑱ Auswahl der anzuzeigenden Displayseite	
⑲ Betriebsart Gebläsekonvektor	
- Drehzahl OFF	
- Drehzahl 1 (automatisch / manuell)	
- Drehzahl 2 (automatisch / manuell)	
- Drehzahl 3 (automatisch / manuell)	
wenn das Gebläse blinkt: kein/falscher Empfang der Meldung Gebläsekonvektordrehzahl wenn die Segmente blinken: die (manuell oder durch Algorithmus) eingestellte Drehzahl wartet auf Aktivierung	
⑳ Zeitprofil angezeigt (nur für Zeitschaltuhr)	
㉑ Chronothermostat in Masterbetrieb	
㉒ Gemessene Temperatur / Uhrzeit / Gemessener Wert relative Feuchte / Wert spezifische Feuchte / Wert Tautemperatur	
wenn es blinkt: manuelle Änderung des Sollwerts oder Überwachungszeit des Feuchtigkeitfühlers abgelaufen	
㉓ Maßeinheit Temperatur	°C°F

㉔ Statusanzeige Zusatzzeigang (I = Kontakt geschlossen, 0 = Kontakt offen)

㉕ Selbstlernverfahren Temperaturgradient

㉖ Temperaturdifferential

㉗ Betriebsart Chronothermostat

- Economy (im Heizbetrieb) - Comfort (im Kühlen)

- Precomfort (im Heizbetrieb und im Kühlen)

- Comfort (im Heizbetrieb) - Economy (im Kühlen)

- Frostschutz/Schutz vor hohen Temperaturen (OFF) oder Automatic (AUTO)

wenn die Segmente blinken: Der Sollwert wird vorübergehend geändert.

㉘ Betriebsart Zeitschaltuhr

- Variabler Wert 1 Zeitprofil

- Variabler Wert 2 Zeitprofil

- Variabler Wert 3 Zeitprofil

- Variabler Wert 4 Zeitprofil

㉙ Anzeige Zeitprogramm

INSTALLATIONSANWEISUNGEN



ACHTUNG: Die Installation des Geräts darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der geltenden Bestimmungen und der Richtlinien für KNX-Installationen durchgeführt werden.

MONTAGE

Das Chronothermostat besteht aus zwei Teilen: einer abnehmbaren Vorderseite und einem festen Teil, der am Chorus-Zwischen befestigt werden muss.

Für alle Anwendungen, bei denen verhindert werden soll, dass die Vorderseite vom festen Teil abgezogen wird (z.B. Büroräume, Hotelzimmer usw.) müssen die beiden Teile mit der mitgelieferten Befestigungsschraube aneinander geschraubt werden. (abbildung **H**)

KORREKTE POSITIONIERUNG

Für die korrekte Erhebung der Temperatur des zu kontrollierenden Raums darf das Chronothermostat nicht in Nischen, in der Nähe von Türen oder Fenstern oder neben Heizkörpern oder Klimageräten installiert werden und es darf keinen Luftströmen oder direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden. (abbildung **I**)

HINWEISE FÜR DIE KNX-INSTALLATION

- Die Länge der Busleitung zwischen Chronothermostat und Netzgerät darf 350 Meter nicht überschreiten.
- Die Länge der Busleitung zwischen dem Chronothermostat und dem am weitesten entfernten KNX-Gerät darf 700 Meter nicht überschreiten.
- Um ungewollte Signale und Überspannungen zu vermeiden, Schleifenbildungen unterlassen.
- Einen Abstand von mindestens 4 mm zwischen den einzeln isolierten Kabeln der Busleitung und denen der Stromleitung einhalten (abbildung **C**).
- Den Schirmbeidraht nicht beschädigen (abbildung **D**).



ACHTUNG: Die nicht benutzten Bus-Signalkabel und der Beidraht dürfen niemals unter Spannung stehende Elemente oder den Erdungsleiter berühren.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die Abbildung **B** zeigt den elektrischen Anschlussplan.

- Den roten Leiter des Buskabels an die rote Klemme (+) des Verteilers und den schwarzen Draht an die schwarze Klemme (-) anschließen. Am Busverteiler können bis zu 4 Busleitungen angeschlossen werden (Leiter derselben Farbe an der gleichen Klemme) (Abbildung **E**).
- Den Schirm, den Beidraht und die restlichen, nicht benötigten, weißen und gelben Leiter des Buskabels (falls ein Buskabel mit 4 Leitern benutzt wird) absisolieren (Abbildung **D**).
- Die Busklemme in die vorgesehenen Füße des Geräts einsetzen. Die korrekte Schaltungsrichtung wird durch die Befestigungsschienen bestimmt. Die Busklemme mit der vorgesehenen Kappe isolieren, die am Gerät befestigt werden muss. Die Kappe gewährleistet die Mindestisolierung von 4 mm zwischen den Leistungskabeln und den Buskabeln (Abbildung **F**).
- Die eventuellen Eingänge und den Ausgangskontakt an die Schraubklemmen auf der Rückseite des Chronothermostats anschließen (Abbildung **A**).

EINSETZEN/AUSTAUSCH DER BATTERIEN

Zunächst sicherstellen, dass die Befestigungsschraube entfernt wurde, die ggf. für die Befestigung der Vorderseite am festen Teil benutzt wurde. (figure **L**)

Für den Zugriff auf das Batteriefach des Chronothermostats den abnehmbaren Teil vom festen trennen, indem man die Vorderseite zu sich zieht.

Zwei Batterien mit 1,5V (Typ AA) einsetzen und dabei mit dem dem Steckverbinder am nächsten liegenden Fach beginnen und die angegebene Polarität einhalten (bei der Entnahme der Batterien umgekehrt vorgehen). Am Ende die Vorderseite wieder am festen Teil befestigen.



ACHTUNG: - Alle Batterien gleichzeitig ersetzen.
- Nicht alte und neue Batterien gemeinsam verwenden.

- Batterien vom selben Typ benutzen (nicht Alkalibatterien mit Kohle-Zink-Batterien mischen).
- Batterien nicht in offene Flammen werfen.

- Batterien sind Sonderabfall. Ihre Entsorgung wird von genaueren gesetzlichen Vorschriften geregelt, und sie müssen den vorgesehenen Sammelstellen zugeführt werden.



BBB

BBB

°C°F

VERHALTEN BEI AUSFALL UND RÜCKSETZUNG DER BUSVERSORGUNG

Bei Ausfall der Busversorgung führt das Gerät keine Aktion aus. Bei der Wiederherstellung der Busversorgung stellt das Chronothermostat die Bedingungen vor dem Ausfall wieder her.

Das Chronothermostat verfügt über eine Pufferbatterie. Daher bleiben Datum und Uhrzeit auch ohne Busspannung gespeichert (Batterielebensdauer > 2 Jahre).