



2703732 Rev.03

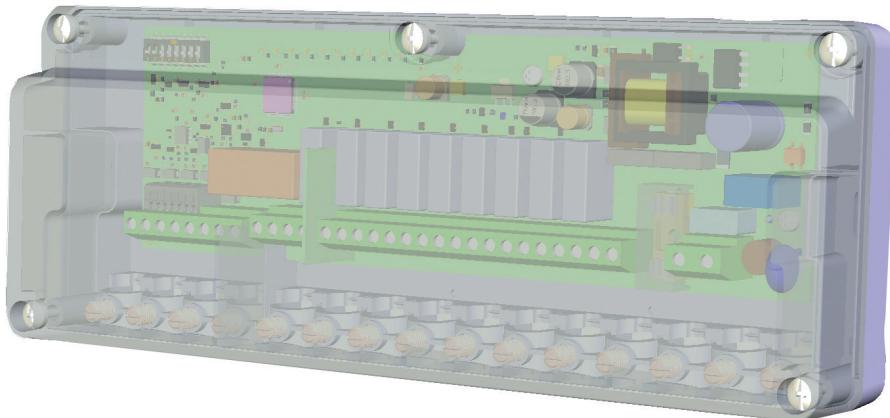
Régulation multizones pour plancher hydraulique et radiateur
Multizone regulation for hydraulic underfloor heating and heaters
Regulieren mehrerer Zonen für Wasserfußbodenheizungen und
Heizkörper
Multizone-instelling voor hydraulische vloer en radiator

FR Notice d'installation

EN Installation instructions

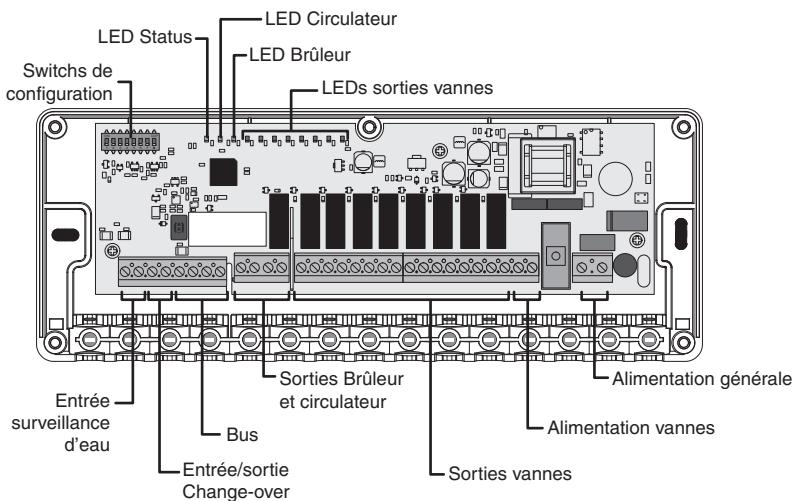
DE Installationsanleitung

NL Installatie-instructies



1. Description du boîtier technique.....	4
2. Fixation et raccordement du boîtier technique.....	5
3. Raccordement des entrées/sorties du boîtier technique.....	6
4. Exemples d'applications.....	7
4.1 Filaire	7
4.2 Radio (option)	8
4.3 Hybride Filaire et radio	9
4.4 Extension (option)	9
5. Configuration des switchs.....	10
6. Association d'un thermostat d'ambiance au boîtier technique	11
7. Configuration du boîtier technique.....	12
8. Surveillance de la température d'eau	13
Principe de détection d'une eau trop chaude ou trop froide.....	13
9. Retour aux paramètres usine du boîtier technique.....	14
10. Aide.....	15
Messages d'erreur	15
Mode dégradé	15
11. Caractéristiques techniques.....	16

1. Description du boîtier technique

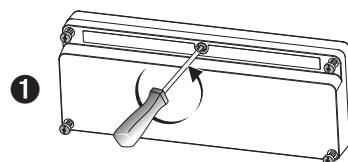


	LED Status verte (ST)	LEDs Circulateur et brûleur rouges (P et G)	LEDs Vannes rouges (1 à 8)
Allumé	Fonctionnement normal	Relais fermé Sortie en marche	Marche
Eteint	1ère mise en chauffe de la dalle	Relais ouvert Sortie en arrêt	Arrêt
Clignotement lent 	Mode association	-	-
Clignotement rapide 	Défaut en cours	-	Défaut en cours

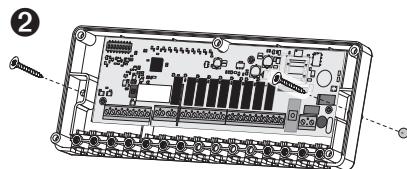
2. Fixation et raccordement du boîtier technique

FR

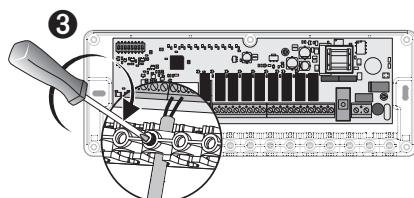
① Ôtez le capot



② Fixez le boîtier avec un ensemble vis/chevilles adapté au support (non fourni).



③ Raccordez les éléments (voir § raccordement)
Serrez les câbles à l'aide des vis en nylon fournies

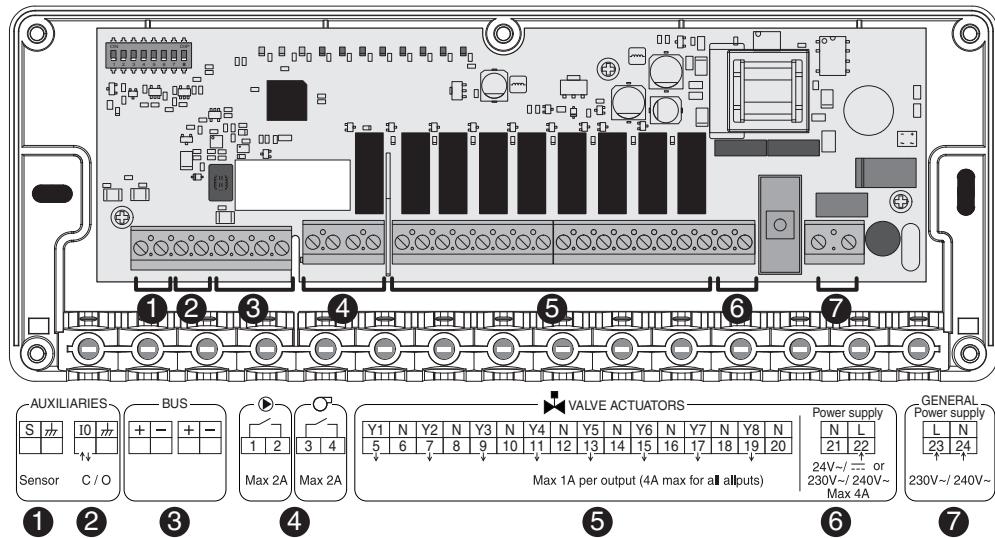


④ Supprimez les cloisons défonçables pour le passage des câbles aux emplacements utilisés, puis refermez le boîtier.



3. Raccordement des entrées/sorties du boîtier technique

Avant toute manipulation, coupez l'alimentation électrique.



① Entrée surveillance d'eau (option) par sonde CTN ou sonde point de rosée (selon configuration SW8)

② Entrée ou sortie change-over (selon configuration SW6).

Si sortie change-over : tension à vide < 28V_{DC}, courant < 50mA.

Attention au sens de raccordement !

③ Raccordement du Bus, utilisez le câble fourni (2x0,75², longueur 1m) ou du câble de type paire torsadée 6/10e minimum, longueur maxi. 30 m :

- 4 fils maximum par bornier

- Attention à bien respecter les polarités + et - .

- les terminaux d'ambiance peuvent être raccordés indifféremment sur l'un des 2 borniers Bus.

④ Sorties brûleur et circulateur, contact sec 2A Max, 230V~

⑤ Sorties vannes.

Si vous utilisez des servomoteurs 3 points, vous ne pourrez connecter que 4 vannes sur le boîtier technique (switch SW3 = ON).

Pour plus de sorties, utilisez un deuxième boîtier technique en mode «Extension».

⑥ Alimentation vannes 24V_{AC/DC} ou 230 V~/240 V~.

SW3 = OFF

Y1	N	Y2	N	Y3	N	Y4	N	Y5	N	Y6	N	Y7	N	Y8	N
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Actionneurs 2 pts

Z1 à Z8 max.



•••

Z1 à Z8 max.

Servomoteurs 3 pts

Y1	N	Y2	N	Y3	N	Y4	N	Y5	N	Y6	N	Y7	N	Y8	N
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

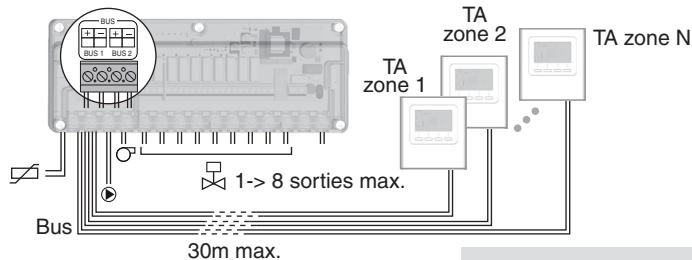
4. Exemples d'applications

FR

4.1 Filaire

Exemple 1 : Régulation pièce par pièce sans programmation

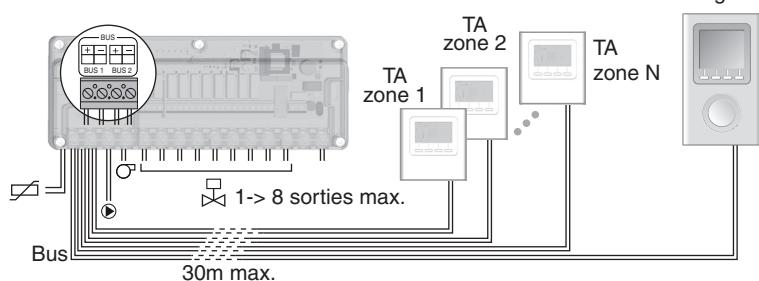
TA : Thermostat d'Ambiance



Dans une installation sans programmation centralisée, l'un des thermostats doit être obligatoirement déclaré en mode «Master»(voir notice du thermostat).

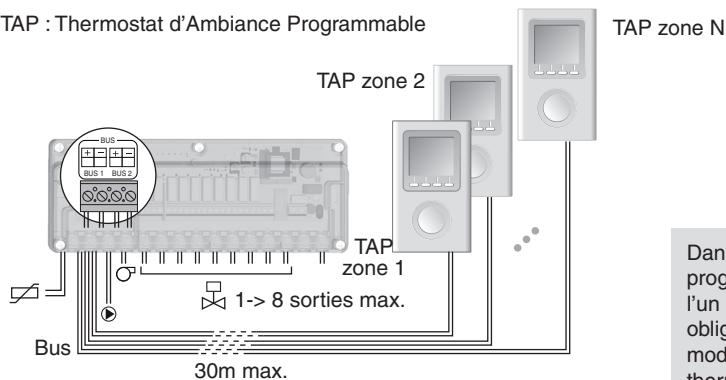
Exemple 2 : Régulation pièce par pièce avec programmation centralisée

Programmateur



Exemple 3 : Régulation avec programmation pièce par pièce

TAP : Thermostat d'Ambiance Programmable



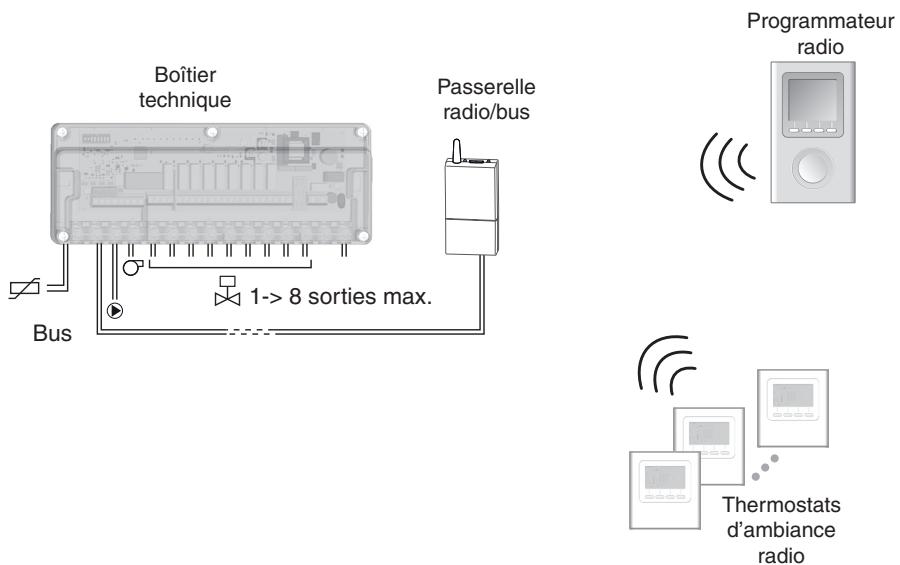
Dans une installation sans programmation centralisée, l'un des thermostats doit être obligatoirement déclaré en mode «Master»(voir notice du thermostat).

4. Exemples d'applications

4.2 Radio (option)

En associant la passerelle radio/Bus au boîtier technique, vous accèderez aux produits et fonctions sans fil de la gamme :

- Thermostats d'ambiance radio (régulation pièce par pièce),
- Programmateur radio (programmation centralisée),
- Thermostats programmables radio (régulation + programmation pièce par pièce),
- DéTECTEURS d'ouverture de fenêtre : passage en Hors-gel lors d'une ouverture.
- DéTECTEURS de présence/absence : abaissement de la température de consigne en cas d'absence prolongée.
- Sonde de température extérieure.

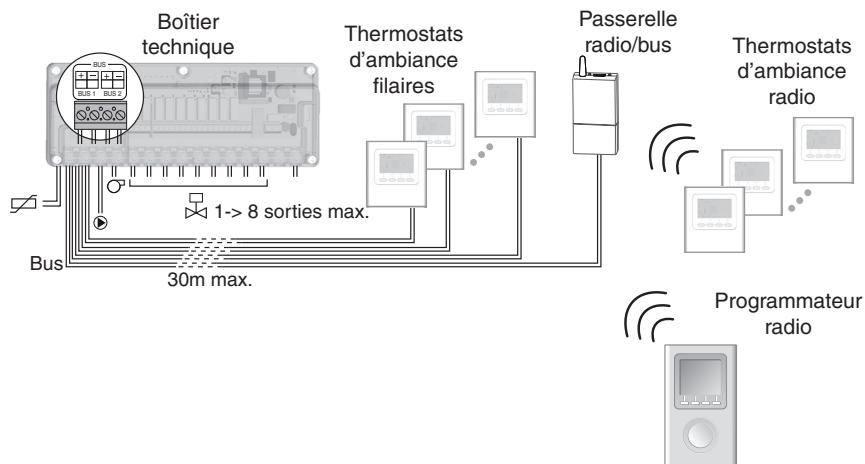


4.3 Hybride Filaire et radio

Il est possible de mixer les solutions filaires et radio sur une même installation :

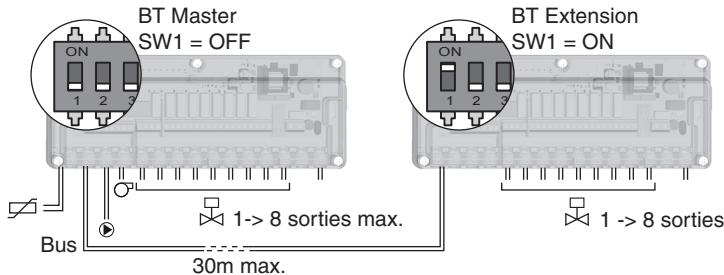
- Thermostats d'ambiance (régulation pièce par pièce),
- Programmateurs (programmation centralisée),
- Thermostats programmables (régulation + programmation pièce par pièce),

Exemple :

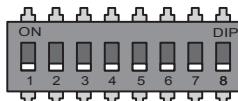


4.4 Extension (option)

- Ajout d'un boîtier technique pour piloter jusqu'à 16 sorties.



5. Configuration des switchs



Tous les switchs sont positionnés sur OFF par défaut.

SW1	Configuration du boîtier technique	OFF	Master
		ON	Extension (voir § Option extension)
SW2	Mode de production	OFF	Chaud (chaudière ou PAC non réversible)
		ON	Chaud/Froid (PAC réversible)
SW3	Type d'actionneur de vanne	OFF	Thermique 2 points (nombre de sorties 8 max.)
		ON	Motorisé 3 points (nombre de sorties 4 max.).
SW4	Sens de pilotage des vannes	OFF	Normalement fermé
		ON	Normalement ouvert
SW5	Mode forcé (ex : première mise en chauffe)	OFF	Non
		ON	Oui (vannes et circulateur activés)
SW6	Sens de communication du change-over de la PAC	OFF	PAC vers Boîtier Technique (Entrée change-over). La PAC délivre son mode de production au BT.
		ON	BT vers PAC (Sortie change-over) Le BT délivre son mode de production à la PAC.
SW7	Configuration du change-over de la PAC	OFF	Contact fermé = Mode Chaud Contact ouvert = Mode Froid
		ON	Contact fermé = Mode Froid Contact ouvert = Mode Chaud
SW8	Type de mesure «surveillance d'eau».	OFF	Absence de capteur ou mesure point de rosée avec sonde de condensation Delta Dore. (En froid seulement, coupe le système en cas de condensation).
		ON	Température de départ Chaud ou Froid avec sonde de température CTN 10KΩ à 25°C (coupe le système si l'eau est trop chaude ou trop froide).

PAC : Pompe A Chaleur

BT : Boîtier technique

SW5 : Mode forcé (Première mise en chauffe)

Ce mode permet de forcer le fonctionnement à 100% lors d'une première mise en chauffe.

Mettez le switch 5 sur ON.

Sur le boîtier technique, la LED circulateur et les LEDs des sorties vannes sont allumées.

La LED «Status» est éteinte.

Sur le thermostat d'ambiance (TA) ou le thermostat programmable (TAP) un affichage spécifique signale cette première mise en chauffe.

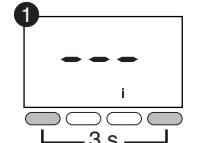


6. Association d'un thermostat d'ambiance au boîtier technique

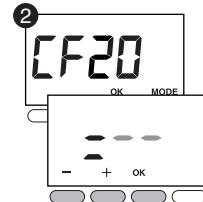
FR

Avec un thermostat d'ambiance (TA)

- ❶ Appuyez 3 secondes sur la 1ère et la 4ème touche, puis relâchez.



- ❷ L'écran affiche **CF20**. Appuyez sur OK puis sur + et - pour choisir la sortie à laquelle le thermostat d'ambiance sera associé. Validez par OK.



- ❸ L'écran affiche **CF21**. Choisissez le type d'émetteur et validez par OK.

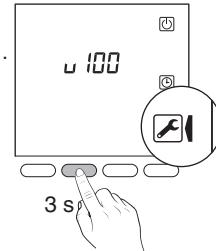
- ❹ L'écran affiche **CF05**. Choisissez le type de thermostat et validez par OK.

CF20⁽¹⁾	Numéro de sortie	1 à 16 selon l'installation	
CF21	Type d'émetteur	0	Plancher
		1	Radiateur
CF05⁽²⁾	Type de thermostat	0	Thermostat de zone
		1	Thermostat Master

⁽²⁾ CF05 : le thermostat Master permet de faire du ON/OFF et du HEAT/COOL de façon centralisée (au moins un thermostat Master est nécessaire dans une installation sans programmeur).

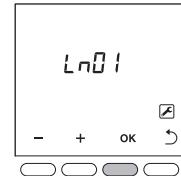
A partir d'un Thermostat d'Ambiance Programmable (TAP)

- ❶ Tournez la molette sur .

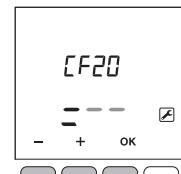


- ❷ Appuyez 3 secondes sur la 2ème touche en partant de la gauche. Relâchez

- ❸ L'écran affiche **Ln01**. Appuyez sur OK pour entrer en mode association.



- ❹ L'écran affiche **CF20**. Appuyez sur OK pour accéder au réglage, puis appuyez sur + et - pour choisir la sortie à laquelle le thermostat sera associé. Validez par OK.



- ❺ L'écran affiche **CF21**. Choisissez le type d'émetteur et validez par OK.

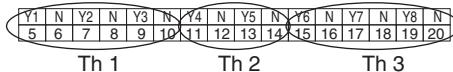
- ❻ L'écran affiche **CF22**. Choisissez la valeur de limitation et validez par OK.

Pour sortir du mode en cours, appuyez sur ou tournez la molette.

CF20⁽¹⁾	Numéro de sortie	1 à 16 selon l'installation	
CF21	Type d'émetteur	0	Plancher
		1	Radiateur
CF22	Limitation du pourcentage de chauffe	De 10 à 100 % par pas de 10 (100% = Pas de limitation, par défaut).	

⁽¹⁾ CF20 : un produit associé à une sortie pilote aussi les sorties suivantes, à l'identique, si celles-ci ne sont pas associées.

Exemple :

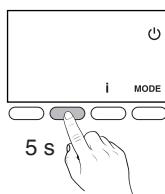


	Sorties associées (CF20)	Sorties pilotées
Thermostat 1	1	Y1, Y2, Y3
Thermostat 2	4	Y4, Y5
Thermostat 3	6	Y6, Y7, Y8

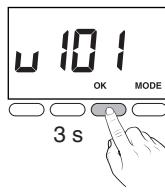
7. Configuration du boîtier technique

A partir d'un thermostat d'ambiance (TA)

- ❶ A partir du mode arrêt (ou OFF). appuyez 5 secondes sur la 2ème touche en partant de la gauche. Relâchez.



- ❷ Appuyez 3 secondes sur la touche OK. Relâchez.



- ❸ L'écran affiche CL01.

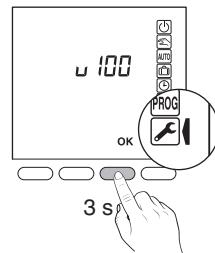
- Appuyez sur + ou - pour choisir le paramètre à régler (CL01 à CL08).
- Appuyez sur OK pour entrer en mode réglage, puis sur + et - pour régler.



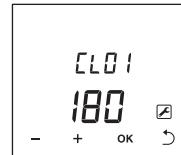
- ❹ Validez par OK.

A partir d'un thermostat d'ambiance programmable (TAP) ou programmateur (PROG)

- ❶ Tournez la molette sur .



- ❷ Appuyez 3 secondes sur la touche OK.



- ❸ L'écran affiche CL01.

- Appuyez sur + ou - pour choisir le paramètre à régler (CL01 à CL08).
- Appuyez sur OK pour entrer en mode réglage, puis + et - pour régler.

- ❹ Validez par OK.

CL01	Temps d'ouverture de vanne	1 à 10 minutes par pas de 30s (3 mn par défaut)				
CL02	Non utilisé					
CL03	Sécurité Hors-gel (en mode Arrêt du système)	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>Sécurité Hors-gel autorisée</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Pas de sécurité Hors-gel</td></tr> </table>	0	Sécurité Hors-gel autorisée	1	Pas de sécurité Hors-gel
0	Sécurité Hors-gel autorisée					
1	Pas de sécurité Hors-gel					
CL04 ⁽¹⁾	Refroidissement passif	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>Non autorisé</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Autorisé</td></tr> </table>	0	Non autorisé	1	Autorisé
0	Non autorisé					
1	Autorisé					
CL06 ⁽²⁾	Seuil haut de température de départ eau chaude	45°C à 75°C par pas de 5°C (50°C par défaut)				
CL07 ⁽²⁾	Seuil bas de température de départ eau froide	5°C à 30°C par pas de 1°C (22°C par défaut)				
CL08	Non utilisé					

⁽¹⁾ CL04 n'apparaît qu'en mode de production Chaud (SW2=OFF, voir notice boîtier technique) et en plancher (CF21 =0).

Refroidissement passif : circulation d'eau permettant le refroidissement (chauffage en arrêt).

⁽²⁾ CL06 / CL07 : si le seuil est dépassé ou atteint -> passage en OFF.

Le défaut s'affiche sur l'écran du thermostat (voir § Aide - Entrée surveillance d'eau).

8. Surveillance de la température d'eau

FR

Le kit multizone propose en option une fonction de surveillance de la température du réseau d'eau (chaud et froid).

Cette fonction a pour but de préserver le système d'une éventuelle surchauffe dans le réseau d'eau (protection de la chape et des tubes) ou d'une température anormalement basse conduisant généralement à la formation de condensation sur le plancher.

Cette information est immédiatement transmise à l'utilisateur final par le biais d'un défaut remonté sur son thermostat d'ambiance.

Important : cette fonctionnalité ne doit pas se soustraire à la nécessité de raccorder sur l'installation un organe de sécurité (bilame sur le circulateur ou bien encore sonde de condensation) visant à surveiller la température d'eau dans l'installation et de couper la circulation d'eau le cas échéant.

Principe de détection d'une eau trop chaude ou trop froide

En fonction du seuil de température renseigné (à paramétrier au moment de l'installation), le système scrute la température de l'eau et la compare au seuil fixé.

Si la température de l'eau est supérieure au seuil (pour une eau trop chaude) ou inférieure au seuil (pour une eau trop froide) après 30 minutes de fonctionnement du circulateur alors le défaut est détecté et émis au thermostat.

En cas de défaut, le circulateur est immédiatement arrêté.

Le système passe en arrêt au niveau du thermostat.

L'utilisateur doit alors contacter son installateur pour effectuer le diagnostic ou agir sur sa pompe à chaleur ou chaudière afin de diminuer la température de consigne de départ d'eau chaude ou de remonter la consigne de la température d'eau froide de son installation.

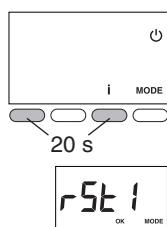
Le système peut être relancé manuellement depuis un thermostat Master ou un programmeur.

La surveillance de la température du réseau d'eau est alors réactivée.

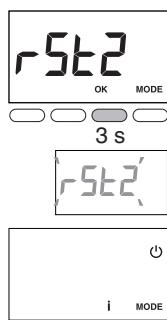
9. Retour aux paramètres usine du boîtier technique

A partir d'un thermostat d'ambiance (TA)

- ❶ A partir du mode Arrêt (ou OFF).
Appuyez simultanément 20 secondes sur la 1ère et sur la 3ème touche (**i**) en partant de la gauche.



- ❷ Après 10 secondes, l'écran affiche **rSt1**. Maintenez l'appui jusqu'à ce que l'écran affiche **rSt2**. Relâchez.

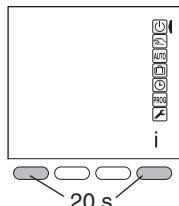


- ❸ Appuyez 3 secondes sur OK jusqu'à ce que l'affichage rSt2 clignote.

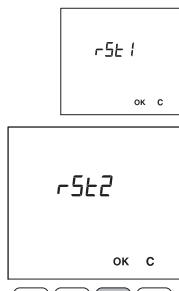
Retour automatique au mode Arrêt (ou OFF).

A partir d'un thermostat d'ambiance programmable (TAP) ou programmeur (PROG)

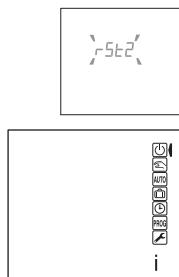
- ❶ A partir du mode Arrêt (ou OFF).
Appuyez simultanément 20 secondes sur la 1ère et sur la 4ème touche (**i**) en partant de la gauche.



- ❷ Après 10 secondes, l'écran affiche **rSt1**. Maintenez l'appui jusqu'à ce que l'écran affiche **rSt2**. Relâchez.



- ❸ Appuyez 3 secondes sur OK jusqu'à ce que l'affichage rSt2 clignote.



Retour automatique au mode Arrêt (ou OFF).

Lorsqu'un défaut est présent sur l'installation, le symbole  clignote sur l'afficheur du boîtier d'ambiance. Appuyez sur la touche i pour afficher la nature du défaut.

Messages d'erreur

Er 01	Défaut Bus	Vérifiez la connexion entre le boîtier d'ambiance et le boîtier technique.	LED verte clignotante
Er 02	Défaut RF		-
Er 03	Défaut absence BT Master	Le boîtier technique doit être configuré en «BT Master». Basculez SW1 sur OFF.	LED verte clignotante
Er 16	Défaut adresse BT		LED verte clignotante
Er 17	Sonde de départ en court-circuit	Vérifiez la connexion de la sonde.	LED verte clignotante
Er 18	Sonde de départ coupée ou absente		
Er 19	Eau de départ trop chaude	Réglez les températures de départ dans le menu de configuration du boîtier technique (menus «CL06, 07 ou 08»).	LED verte clignotante
Er 20	Eau de départ trop froide		
Er 23	Défaut réception radio d'un détecteur d'ouverture associé	Vérifiez l'association radio. Vérifiez si l'installation n'est pas soumise à perturbations Vérifiez la portée radio en déplaçant vos produits.	-
Er 24	Défaut réception radio d'un détecteur de présence associé		
Er 25	Défaut pile d'un détecteur d'ouverture de fenêtre associé	Changez les piles du produit concerné	-
Er 26	Défaut pile d'un détecteur de présence associé		

Après consultation, le symbole  s'affiche fixe jusqu'à la résolution du problème.

Mode dégradé

Le boîtier technique fonctionne en mode dégradé (30% en mode Chaud, Arrêt en mode Froid), pour chaque voie, lorsque :

- absence de signal du thermostat pendant plus d'une heure (la LED rouge de la voie clignote rapidement),
- sonde de température en court-circuit,
- sonde de température coupée.

11. Caractéristiques techniques

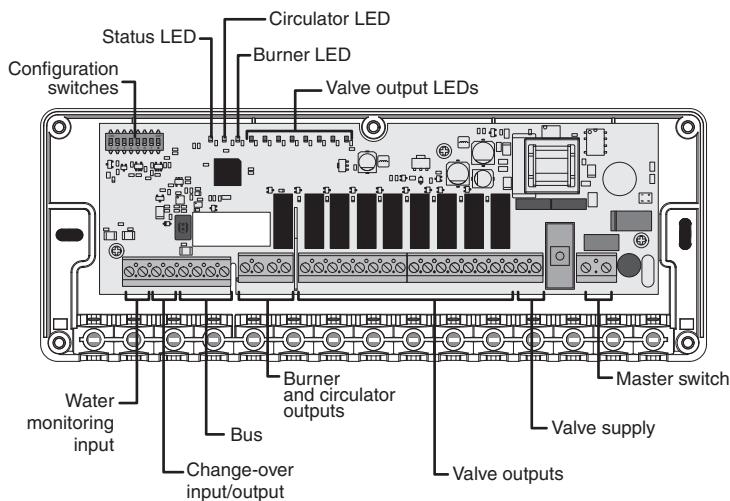
- Alimentation générale 230V~/240V~, +/-10%, 50/60 Hz,
- Alimentation vanne (24V~/= ou 230V~/240V~) : 4A Max sur l'ensemble des vannes
- Consommation : 2 à 15 VA en fonction du nombre d'éléments connectés sur le bus ainsi que du nombre et du type d'actionneur de vanne commandé
- 8 sorties contact travail alimenté pour pilotage des vannes
Courant permanent : 1A Max par sortie, 230V~/240V~ +/-10%
Courant d'appel accepté : 2A max. par voie, 6A max. sur toutes les voies
- 2 sorties contact sec pour pilotage du brûleur et du circulateur (2A Max par sortie, 230V~/240V~ +/-10%)
- 1 entrée ou 1 sortie change-over (selon configuration SW6).
- 2 Bus de communication pour raccordement des thermostats (câblage étoile)
- Action de type 1.C (micro-interruption)
- Isolement classe II
- Fixation en saillie
- Dimensions : 250 x 95 x 43 mm
- Indice de protection : IP 33
- Température de fonctionnement : 0°C à +50°C
- Température de stockage : -10°C à +70°C
- Installation en milieu normalement pollué
- Fonction anti-grippage (mise en marche automatique 1 à 10 minute/semaine en cas de non-activation de la vanne et du circulateur)

Contents

EN

1. Overview of the technical unit.....	18
2. Mounting and connecting the technical unit	19
3. Connecting the technical unit's inputs/outputs.....	20
4. Application examples.....	21
4.1 Hard-wired.....	21
4.2 Wireless (option)	22
4.3 Hybrid hard-wired and wireless.....	23
4.4 Extension (option)	23
5. Switch configuration	24
6. Associating a room thermostat with a technical unit	25
7. Configuring the technical unit.....	26
8. Water temperature monitoring.....	27
Principle for the detection of excessively hot or cold water.....	27
9. Restoring the technical unit to factory settings	28
10. Troubleshooting	29
Error messages.....	29
Downgraded mode.....	29
11. Technical characteristics	30

1. Overview of the technical unit

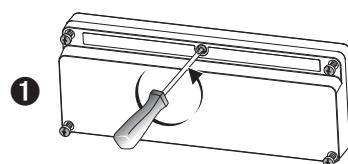


	Green Status LED (ST)	Red circulator and burner LEDs (P and G)	Red valve LEDs (1 to 8)
On	Normal operation	Relay closed Output on	On
Off	Initial heating of the slab	Relay open Output off	Off
Slow flashing 	Association mode	-	-
Quick flashing 	Defect in progress	-	Defect in progress

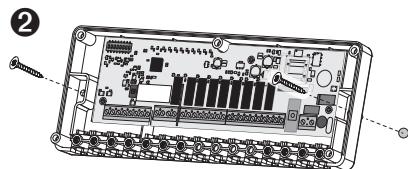
2. Mounting and connecting the technical unit

EN

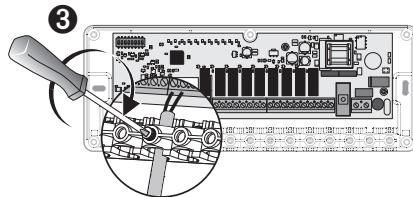
- ① Remove the cover



- ② Mount the unit with a set of screws/sprigs compatible with the substrate (not included).



- ③ Connect the elements (refer to the 'connection' §)
Fasten the cables using the nylon screws provided

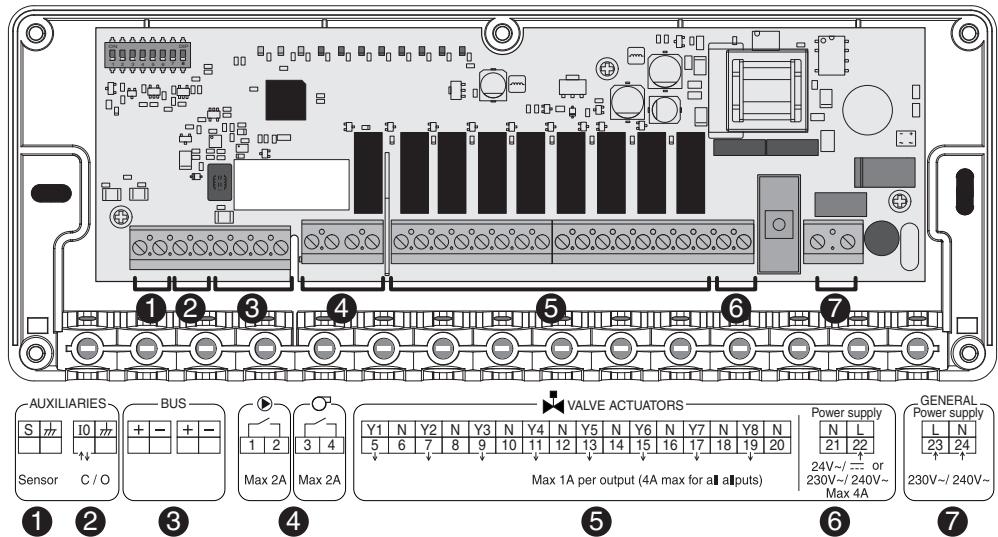


- ④ Remove the temporary partitions to run the cables to the required locations, then close the unit.



3. Connecting the technical unit's inputs/outputs

Switch off the mains power before handling the device.



- ① Water monitoring input (option) by CTN sensor or dew point sensor (according to SW8 configuration)
 - ② Change-over input or output (according to SW6 configuration).
If change-over output: voltage off load < 28V_{DC}, current < 50mA.
Ensure the wires are correctly connected!
 - ③ To connect the Bus, use the cable supplied (2x0.75², length 1 m) or twisted pair cable with a minimum section of 6/10th, max. length. 30 m:
 - 4 wires maximum per terminal
 - Ensure the wires are correctly connected to the + and - poles.
 - Room terminals can be connected to either one of the 2 Bus terminals.

④ Burner and circulator outputs, dry contact 2A Max, 230V~

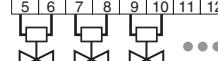
- ⑥ Valve outputs.
If you use 3 position actuators,
you will only be able to connect 4 valves to the
technical unit (switch SW3 = ON).
If you need more outputs, use another
technical unit in 'Extension' mode.

⑥ Valve power supply 24V_{AC/DC} or 230 V_~ / 240 V_~

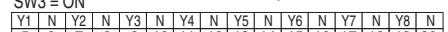
⑦ Main power supply 230 V~ / 240 V~



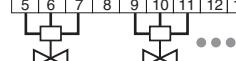
'5 N Y6 N Y7 N



SW2-ON



3 position actuators



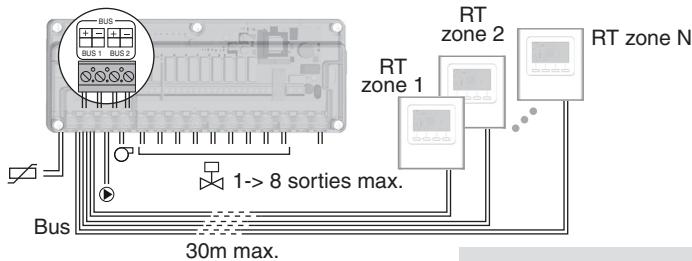
4. Application examples

EN

4.1 Hard-wired

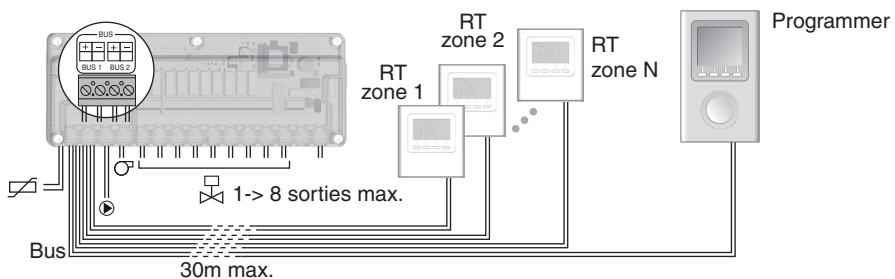
Example 1: Room by room regulation without programming

RT: Room thermostat



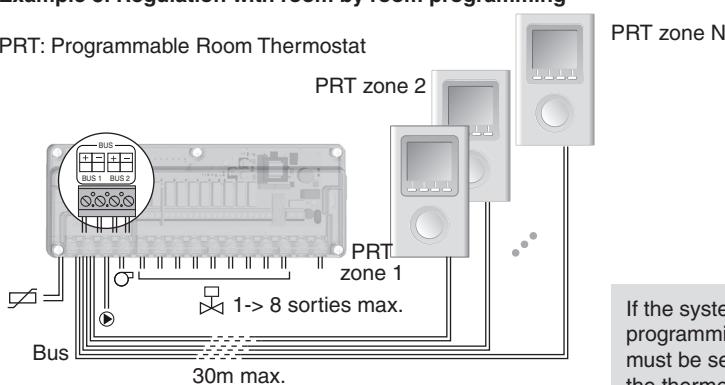
If the system is without programming, one of the thermostats must be set to 'Master' mode (refer to the thermostat manual).

Example 2: Room by room regulation with centralised programming



Example 3: Regulation with room by room programming

PRT: Programmable Room Thermostat



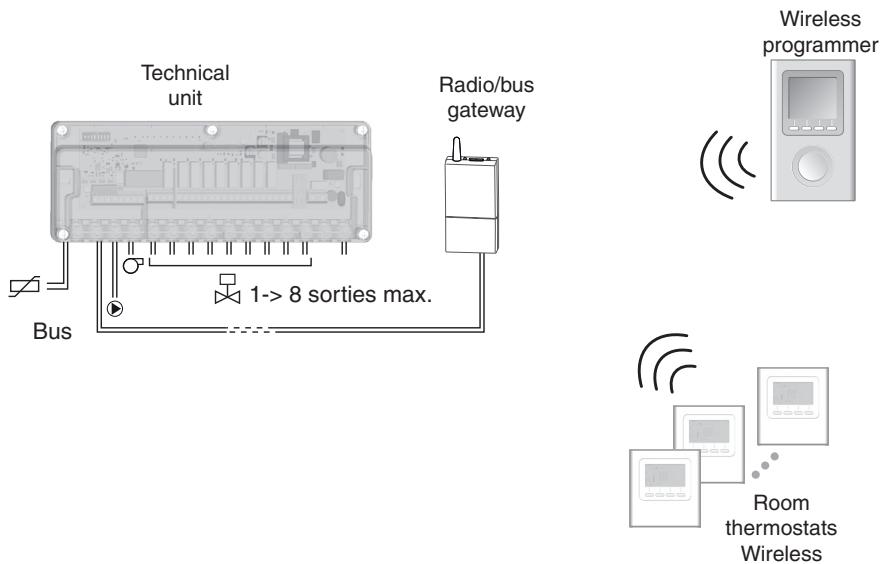
If the system is without centralized programming, one of the thermostats must be set to 'Master' mode (refer to the thermostat manual).

4. Application examples

4.2 Wireless (option)

Associating the radio/Bus gateway with the technical unit will enable access to the range's wireless products and functions:

- Wireless room thermostats (room by room regulation),
- Wireless programmers (centralised programming),
- Wireless programmable thermostats (regulation + room by room programming),
- Window magnetic contacts: activates the Frost Protection mode when a window is opened.
- Presence/absence detectors: lower the temperature setting when the premises are left empty for a long period of time.
- Outdoor temperature sensor.

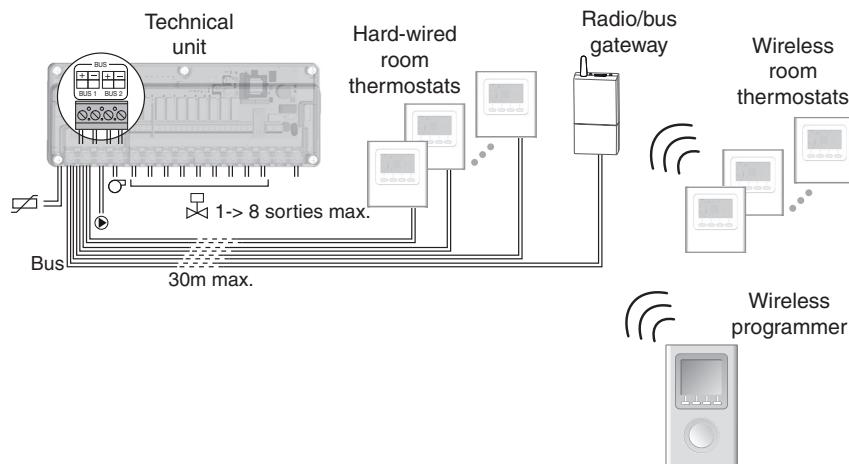


4.3 Hybrid hard-wired and wireless

Wireless and hard-wired solutions can be used concomitantly on the same installation:

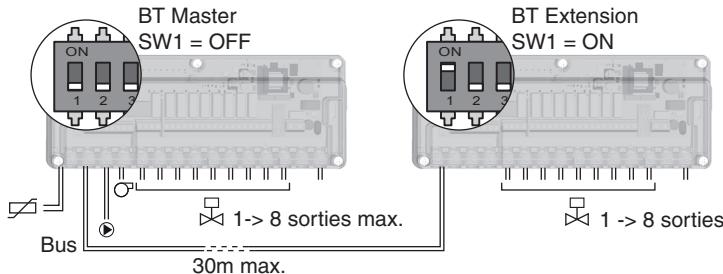
- Room thermostats (room by room regulation),
- Programmers (centralised programming),
- Programmable thermostats (room by room regulation + programming),

Example:

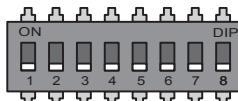


4.4 Extension (option)

- Another technical unit is added to control up to 16 outputs.



5. Switch configuration



All the switches are set to OFF by default.

SW1	Configuring the technical unit	OFF	Master
		ON	Extension (refer to the 'Extension option' §)
SW2	Production mode	OFF	Heat (boiler or non reversible heat pump)
		ON	Heat/Cool (reversible heat pump)
SW3	Valve actuator type	OFF	Thermal 2 positions (number of outputs 8 max.)
		ON	Motorised 3 positions (number of outputs 4 max.)
SW4	Valve control direction	OFF	Normally closed
		ON	Normally open
SW5	Override mode (e.g: initial heating)	OFF	No
		ON	Yes (valves and circulator active)
SW6	Heat pump change-over communication direction	OFF	Heat pump to Technical Unit (Change-over input). The heat pump delivers its production mode to the TU.
		ON	TU to heat pump (change-over output) The TU delivers its production mode to the heat pump.
SW7	Heat pump change-over configuration	OFF	Contact closed= Heat mode Contact open = Cool mode
		ON	Contact closed= Cool mode Contact open = Heat mode
SW8	Type of 'water monitoring' measurement.	OFF	Absence of dew point measurement or sensor with a Delta Dore condensation sensor (For cooling only, shuts the system down if condensation is detected).
		ON	Initial Cool or Heat temperature with CTN 10KΩ sensor at 25°C (shuts the system down if the water is too hot or too cool).

HP: Heat pump

TU: Technical unit

SW5: Override mode (initial heating)

This mode overrides the 100% operation for initial heating.

Set switch 5 to ON.

On the technical unit, the circulator LED and valve output LEDs are illuminated. The 'Status' LED is off.

On the room thermostat (RT) or the programmable thermostat (PRT)

a specific display indicates that initial heating is in progress.

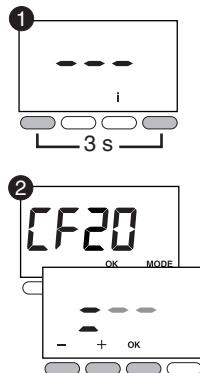


6. Associating a room thermostat with a technical unit

EN

With a Room Thermostat (RT)

- ❶ Press and hold the 1st and 4th button for 3 seconds, then release.



- ❷ The screen displays **CF20**. Press OK to open the setting, then press + and - to select the output with which the thermostat will be associated. Confirm with OK.

- ❸ The screen displays **CF21**. Select the transmitter and press OK.

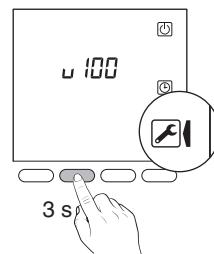
- ❹ The screen displays **CF05**. Select the thermostat type and press OK.

CF20⁽¹⁾	Output number	1 to 16 depending on the system.
CF21	Transmitter type	0 Underfloor heating 1 Heater
CF05⁽²⁾	Thermostat type	0 Zone thermostat 1 Master Thermostat

⁽²⁾ CF05: the Master thermostat enables the centralised use of ON/OFF and HEAT/COOL (at least one Master thermostat is required in an installation without a programmer).

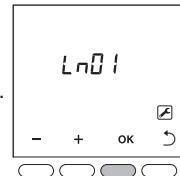
With a Programmable Room Thermostat (PRT)

- ❶ Turn the selector knob to .

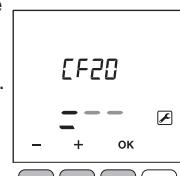


- ❷ Press and hold the 2nd button from the left for 3 seconds. Release

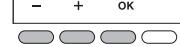
- ❸ The screen displays **Ln01**. Press OK to open the association mode.



- ❹ The screen displays **CF20**. Press OK to open the setting, then press + and - to select the output with which the thermostat is to be associated. Confirm with OK.



- ❺ The screen displays **CF21**. Select the transmitter and press OK.



- ❻ The screen displays **CF22**. Select the limitation value and press OK to confirm.

Pour sortir du mode en cours, appuyez sur ou tournez la molette.

CF20⁽¹⁾	Output number	1 to 16 depending on the system.
CF21	Transmitter type	0 Underfloor heating 1 Heater
CF22	Heating percentage limitation	From 10 to 100% in 10 increments (100% = No limitation, by default).

⁽¹⁾ CF20: a product associated with an output also controls the following outputs in the same manner, if these are not associated.



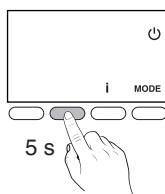
Example:

	Associated outputs (CF20)	Controlled outputs
Thermostat 1	1	Y1, Y2, Y3
Thermostat 2	4	Y4, Y5
Thermostat 3	6	Y6, Y7, Y8

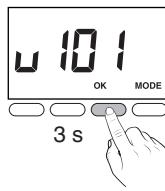
7. Configuring the technical unit

With a room thermostat (RT)

- ① From the OFF mode, press and hold the 2nd button from the left for 5 seconds. Release.



- ② Press and hold **OK** for 3 seconds. Release.



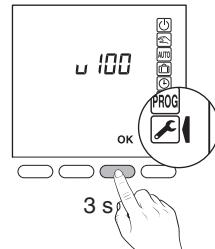
- ③ The screen displays **CL01**.

- Press + or - to select the parameter to be set (CL01 to CL08).
- Press OK to open the setting mode, then + and - to perform the setting.

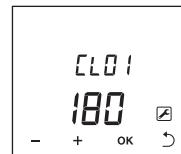
- ④ Confirm with OK.

With a programmable room thermostat (PRT) or programmer (PROG)

- ① Turn the selector knob to .



- ② Press and hold **OK** for 3 seconds.



- ③ The screen displays **CL01**.

- Press + or - to select the parameter to be set (CL01 to CL08).
- Press OK to open the setting mode, then + and - to perform the setting.

- ④ Confirm with OK.

CL01	Valve opening time	1 to 10 minutes in 30s increments (3 mn by default)	
CL02	Not used		
CL03	Frost Protection (in system OFF mode)	0	Frost Protection mode authorised
		1	No Frost Protection security
CL04 ⁽¹⁾	Passive cooling	0	Not authorised
		1	Allowed
CL06 ⁽²⁾	Max. flow water temperature limit	45°C to 75°C in 5°C increments (50°C by default)	
CL07 ⁽²⁾	Min. flow water temperature limit	5°C to 30°C in 1°C increments (22°C by default)	
CL08	Not used		

⁽¹⁾ CL04 only appears in Heat production mode (SW2=OFF, refer to the technical unit's manual and for underfloor heating (CF21 =0).

Passive cooling: water flow for cooling (heating in OFF mode).

⁽²⁾ CL06/CL07: if the limit is exceeded or reaches -> switch over to OFF mode.

The defect comes up on the thermostat screen (see 'Troubleshooting - Water monitoring input' §).

8. Water temperature monitoring

EN

The multizone kit offers an optional water network temperature monitoring function (hot and cold). This function protects the system from overheating in the water network (protection of the slab and pipes) or from abnormally low temperature, which will generally lead to the formation of condensation on the flooring.

This information is immediately sent to the end user via a defect fed back to the room thermostat.

Important: this feature still requires the connection of a safety device to the system (bimetallic strip on the circulator or condensation sensor) aimed to monitor the system's water temperature and to cut off the water flow if necessary.

Principle for the detection of excessively hot or cold water

Depending on the entered temperature limit value (to be set at the time of installation), the system scans the water temperature and reconciles it with the set limit value.

If the water temperature is above (if the water is too hot) or below (if the water is too cold) the limit value after 30 minutes of circulator operation, the defect is detected and sent to the thermostat.

If a defect is found, the circulator is shut down immediately.

The system switches the thermostat to OFF mode.

The user must then contact the installer for a diagnosis or work on the heat pump or boiler in order to reduce the hot water flow temperature setting or feed the cold water setting back to the system.

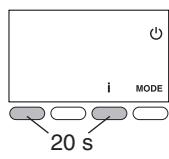
The system can be restarted manually from a Master thermostat or a programmer.

The water network's temperature monitoring function is reactivated.

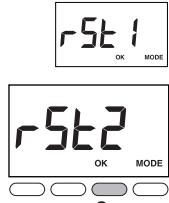
9. Restoring the technical unit to factory settings

With a room thermostat (RT)

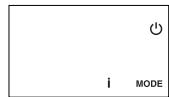
- ❶ From the OFF mode,
Simultaneously press and hold
the 1st and 3rd buttons from the
left (**i**) for 20 seconds.



- ❷ After 10 seconds,
the screen displays **rSt1**.
Keep the button pressed until
the screen displays **rSt2**.
Release.



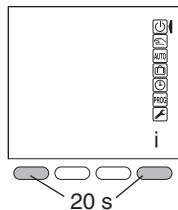
- ❸ Press and hold OK for 3 seconds
until the rSt2 display
flashes.



The system automatically
returns to Shutdown (or OFF)
mode.

With a programmable room thermostat (PRT) or programmer (PROG)

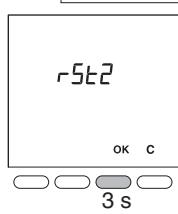
- ❶ From the OFF mode,
Simultaneously press and hold
the 1st and 4th buttons from the
left (**i**) for 20 seconds.



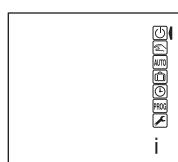
- ❷ After 10 seconds,
the screen displays **rSt1**.
Keep the button pressed until
the screen displays **rSt2**.
Release.



- ❸ Press and hold OK for
3 seconds until the rSt2 display
flashes.



The system automatically
returns to Shutdown (or OFF)
mode.



10. Troubleshooting

EN

When a defect is detected on the system, the symbol  flashes on the room unit display.
Press 'i' to display the type of defect.

Error messages

Er 01	Bus defect	Check connection between the room unit and the technical unit.	Green LED flashing
Er 02	RF defect		-
Er 03	Master TU missing defect	The technical unit must be configured as 'Master TU'. Switch SW1 to OFF.	Green LED flashing
Er 16	TU address defect		Green LED flashing
Er 17	Flow sensor shorted.	Check the sensor's connections.	Green LED flashing
Er 18	Flow sensor cut off or missing		
Er 19	Feed water too hot	Set the initial temperatures in the technical unit configuration menu ('CL06, 07 or 08' menu).	Green LED flashing
Er 20	Inflowing water too cool		
Er 23	Radio reception defect on an associated door/window magnetic contact	Check the radio association. Check if the installation is not affected by disturbances	-
Er 24	Radio reception defect on an associated presence detector	Move your products around to check the radio range.	-
Er 25	Battery of an associated window magnetic contact defective	Replace the batteries of the product in question	-
Er 26	Battery of an associated presence detector defective		

After viewing, the symbol  is displayed continuously until the problem is fixed.

Downgraded mode

The technical unit operates in downgraded mode (30% in Heat, OFF and Cool mode), for each channel, when:

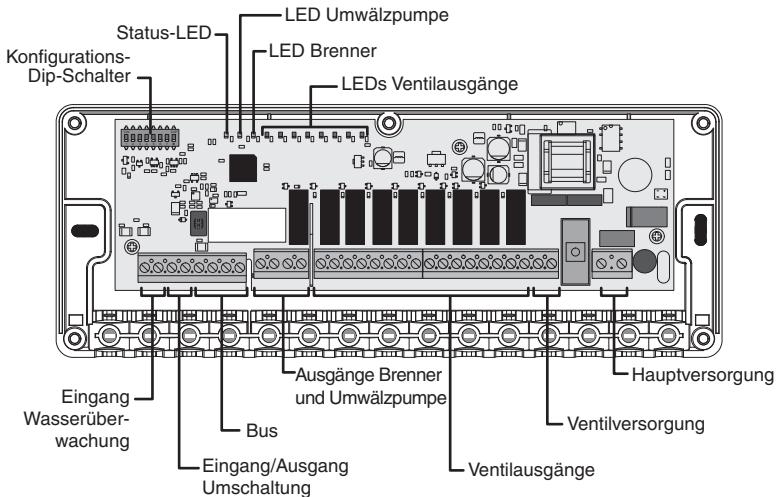
- thermostat signal missing for over one hour (the red LED for the way blinks quickly),
- temperature sensor shorted.
- temperature sensor off.

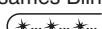
11. Technical characteristics

- Main power supply 230V~/240V~, +/-10%, 50/60 Hz,
- Valve power supply (24V~/= or 230V~/240V~): 4A Max for all valves
- Consumption: 2 to 15 VA depending on the number of elements connected to the bus and the number and type of controlled valve actuator
- 8 outputs powered working contact for controlling the valves
Permanent current: 1A Max per output, 230V~/240V~ +/-10%
Accepted inrush current: 2A max. per channel, 6A max. for all channels
- 2 dry contact outputs controlling the burner and circulator (2A Max per output, 230V~/240V~ +/-10%)
- 1 change-over input or output (according to SW6 configuration).
- 2 communication buses for connecting the thermostats (star cabling)
- 1.C action (brownout)
- Class II insulation
- Surface-mounted
- Dimensions: 250 x 95 x 43 mm
- Degree of protection: IP 33
- Operating temperature: 0°C to +50°C
- Storage temperature: -10°C to +70°C
- Installation in an environment with normal pollution levels
- Anti-seize function (automatic start-up 1 to 10 minutes/week if the event that the valve and circulator remain idle)

1. Beschreibung der Schalteleiste	32
2. Befestigen und Anschließen der Schalteleiste.....	33
3. Anschließen der Eingänge/Ausgänge der Schalteleiste.....	34
4. Anwendungsbeispiele.....	35
4.1 Drahtgebunden	35
4.2 Funkbetrieb (Option)	36
4.3 Hyprid-Systeme (drahtgebundene und Funk-Produkte)	37
4.4 Erweiterung (Option)	37
5. Konfiguration der Dip-Schalter	38
6. Zuordnen eines Raumtemperaturreglers zur Schalteleiste.....	39
7. Konfiguration der Schalteleiste.....	40
8. Überwachen der Wassertemperatur.....	41
Erkennungsprinzip von zu warmem oder zu kaltem Wasser.....	41
9. Rückkehr zu den Werkseinstellungen der Schalteleiste.....	42
10. Hilfe	43
Fehlermeldungen	43
Ausfallsicherer Modus	43
11. Technische Angaben	44

1. Beschreibung der Schaltleiste

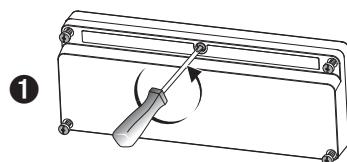


	Status-LED grün (ST)	LEDs Umwälzpumpe und Brenner rot (P und G)	LEDs Ventile rot (1 bis 8)
Ein	Normalbetrieb	Relais geschlossen Ausgang aktiviert	Ein
Aus	1. Aufwärmen des Fußbodens	Relais offen Ausgang deaktiviert	Aus
Langsames Blinken 	Zuordnungsmodus	-	-
Schnelles Blinken 	Aktiver Fehler	-	Aktiver Fehler

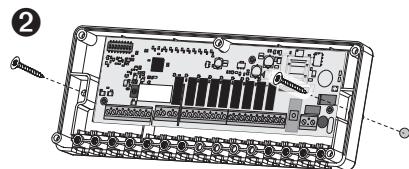
2. Befestigen und Anschließen der Schaltleiste

DE

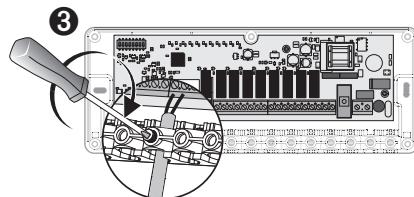
- ① Entfernen Sie die Abdeckung.



- ② Befestigen Sie das Gehäuse mit den für den Untergrund geeigneten Schrauben/Dübeln (nicht im Lieferumfang enthalten).



- ③ Schließen Sie die Elemente an (siehe Absatz „Anschluss“)
Verklemmen Sie die Drähte mit Hilfe der mitgelieferten Nylonschrauben.

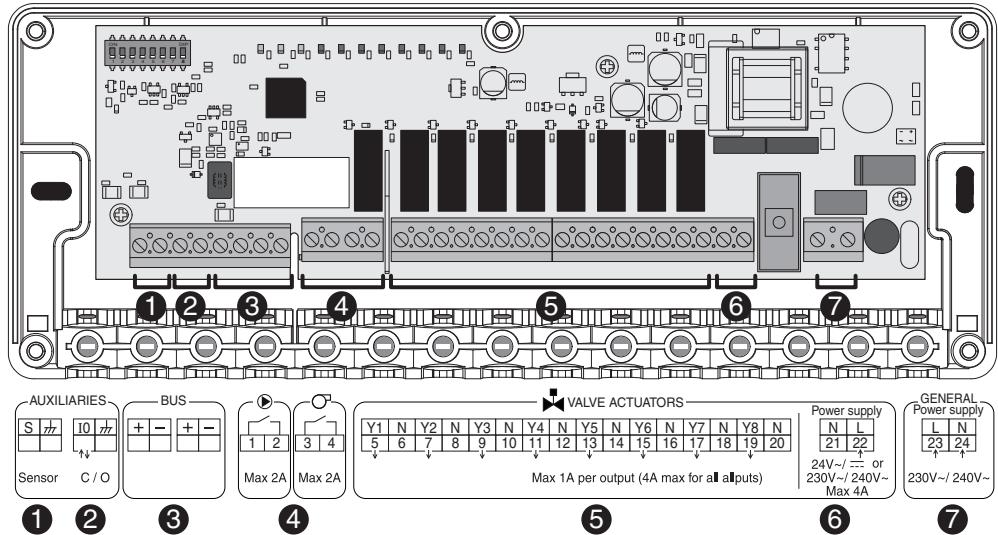


- ④ Entfernen Sie die eindrückbaren Platten, um die entsprechenden Kabel hindurchführen zu können, und schließen Sie das Gehäuse.



3. Anschließen der Eingänge/Ausgänge der Schaltleiste

Trennen Sie das Gerät vor jeglichen Eingriffen stets von der Stromzufuhr.

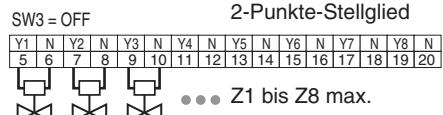


- ① Eingang Wasserüberwachung (Option) pro CTN-Sonde oder Taupunktfühler (je nach Konfiguration SW8)
 - ② Eingang oder Ausgang Umschaltung (je nach Konfiguration SW6).
Mit Ausgang Umschaltung: Leerspannung < 28 V_{DC}, Stromstärke < 50 mA.
Auf die Anschlussrichtung achten!

③ Busanschluss: Verwenden Sie das mitgelieferte Kabel ($2 \times 0,75^2$, Länge: 1 m) oder ein 6/10tel Twisted-Pair-Kabel mit einer maximalen Länge von 30 m:

- 4 Drähte maximal pro Klemmleiste
- Auf die Polung (+/-) achten.
- Die Raumtemperaturterminals können beliebig an einer der beiden Bus-Klemmleisten angeschlossen werden.

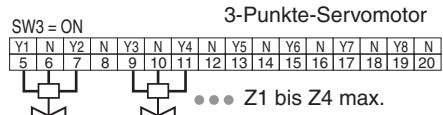
- ④ Ausgänge Brenner und Umwälzpumpe,
Trockenkontakt 2 A Max.. 230 V~



- ## ⑤ Ausgänge Ventile.

Falls Sie 3-Punkte-Servomotoren verwenden können Sie maximal 4 Ventile mit der Schaltleiste verbinden (Din-Schalter SW2 „ON“).

verbinden (Dip-Schalter SW3 = ON). Verwenden Sie im Modus „Erweiterung“ eine zweite Schaltleiste, um mehr Ausgänge anschließen zu können.



- ⑥ Spannungsversorgung Ventile 24 V_{AC/DC} oder 230 V~/240 V~

- ## 7 Hauptversorgung 230 V_~/240 V_~

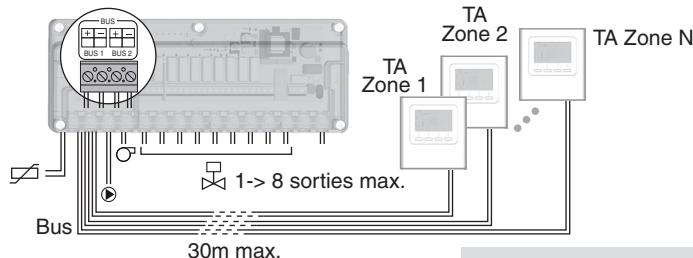
4. Anwendungsbeispiele

4.1 Drahtgebunden

Beispiel 1: Regulieren der einzelnen Räume ohne Programmierung

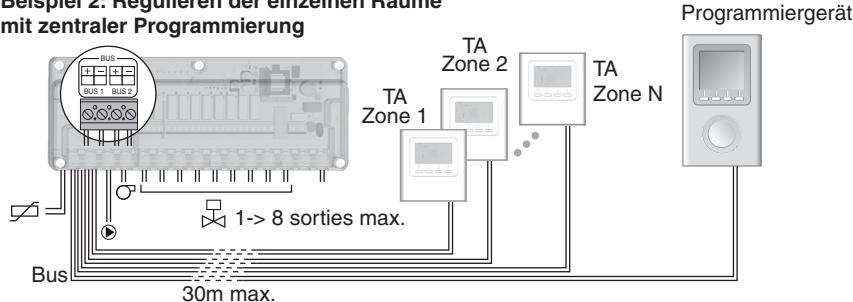
DE

RTR: Raumtemperaturregler



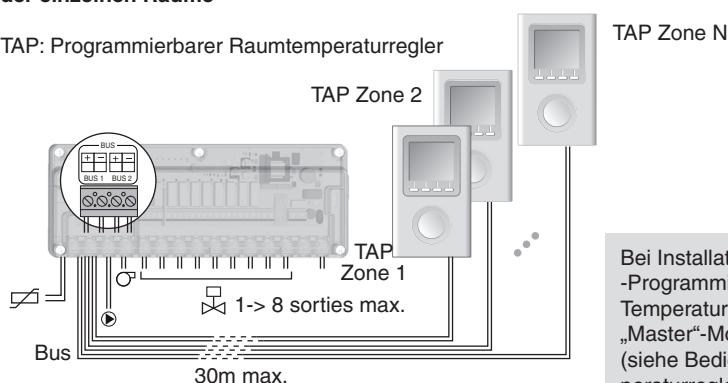
Bei Installationen ohne Programmierung, muss einer der Temperaturregler obligatorisch im „Master“-Modus zugeordnet werden (siehe Bedienungsanleitung des Temperaturreglers).

Beispiel 2: Regulieren der einzelnen Räume mit zentraler Programmierung



Beispiel 3: Regulieren mit Programmierung der einzelnen Räume

TAP: Programmierbarer Raumtemperaturregler



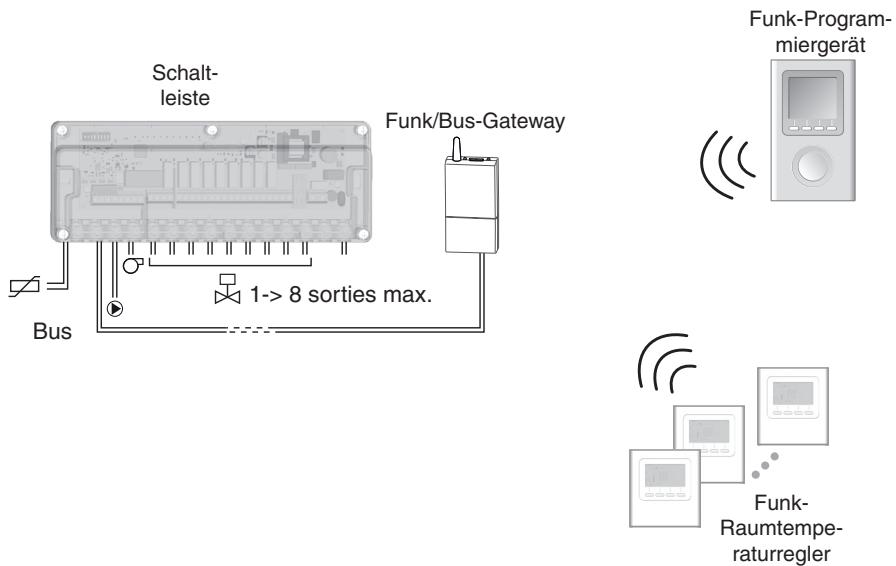
Bei Installationen ohne Zentralisierte -Programmierung, muss einer der Temperaturregler obligatorisch im „Master“-Modus zugeordnet werden (siehe Bedienungsanleitung des Temperaturreglers).

4. Anwendungsbeispiele

4.2 Funkbetrieb (Option)

Durch die Zuordnung des Funk/Bus-Gateways mit der Schaltleiste, haben Sie Zugriff auf die Funk-Produkte und -Funktionen der Produktreihe:

- Funk-Raumtemperaturregler (Regulierung der einzelnen Räume),
- Funk-Programmiergeräte (zentrale Programmierung),
- Programmierbare Funk-Temperaturregler (Regulierung + Programmierung der einzelnen Räume),
- Fenster-Öffnungsmelder: Übergang von Forstschutzbetrieb bei Öffnungen.
- Anwesenheits-/Abwesenheitsmelder: Absenken der Solltemperatur bei der verlängerten Abwesenheit.
- Außen-Temperaturfühler.

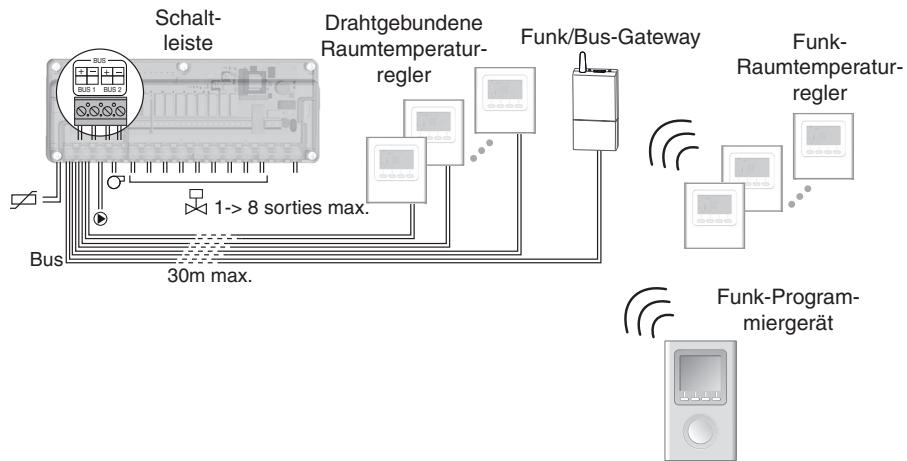


4.3 Hybrid-Systeme (drahtgebundene und Funk-Produkte)

Die drahtgebundenen und Funk-Produkte können gemeinsam verwendet werden:

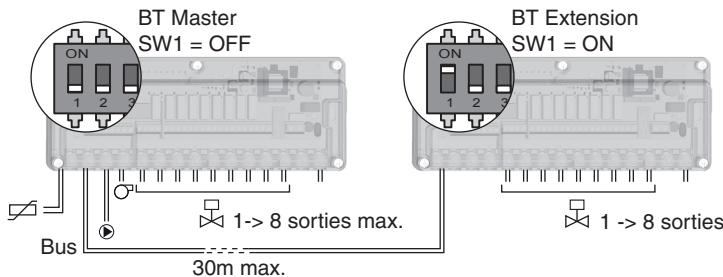
- Raumtemperaturregler (Regulierung der einzelnen Räume),
- Programmiergeräte (zentrale Programmierung),
- Programmierbare Temperaturregler (Regulierung + Programmierung der einzelnen Räume),

Beispiel:

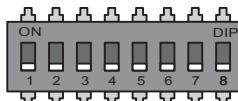


4.4 Erweiterung (Option)

- Hinzufügen einer Schaltleiste für die Steuerung von bis zu 16 Ausgängen.



5. Konfiguration der Dip-Schalter



Alle Dip-Schalter stehen standardmäßig auf OFF.

SW1	Konfiguration der Schaltleiste	OFF	Master
		ON	Erweiterung (siehe Abschnitt „Erweiterung“)
SW2	Betriebsmodus	OFF	Warm (Heizkessel oder nicht reversible WP)
		ON	Warm/Kalt (reversible WP)
SW3	Ventilantriebstyp	OFF	Thermischer 2-Punkte-Antrieb (max. 8 Ausgänge)
		ON	Motorisierter 3-Punkte-Antrieb (max. 4 Ausgänge)
SW4	Steuerungsrichtung der Ventile	OFF	Normalerweise geschlossen
		ON	Normalerweise geöffnet
SW5	Zwangsmodus (z. B.: erstes Aufwärmen)	OFF	Nein
		ON	Ja (aktivierte Ventile und Umwälzpumpe)
SW6	Verbindungsrichtung der Umschaltung der WP	OFF	WP zu Schaltleiste (Eingang Umschaltung). Die WP überträgt seinen Betriebsmodus an die BT.
		ON	SL zu WP (Ausgang Umschaltung) Die BT überträgt seinen Betriebsmodus an die WP.
SW7	Konfiguration der Umschaltung der WP.	OFF	Kontakt geschlossen = Heizbetrieb Kontakt offen = Kühlbetrieb
		ON	Kontakt geschlossen = Kühlbetrieb Kontakt offen = Heizbetrieb
SW8	Messart „Wasserüberwachung“.	OFF	Kein Fühler vorhanden oder Taupunktmessung durch Delta Dore-Kondensationsfühler. (schaltet das System bei Kondensation nur im Kühlbetrieb aus).
		ON	Anfangstemperatur Warm oder Kalt mit CTN-Temperaturfühler 10 KΩ bei 25 °C (schaltet das System aus, wenn das Wasser zu warm oder zu kalt ist).

WP: Wärmepumpe

BT: Schaltleiste

SW5: Zwangsmodus (erstes Aufwärmen)

Dieser Modus ermöglicht es, den Vollbetriebsmodus bei der ersten Aufwärmung zu erzwingen.

Bringen Sie den Dip-Schalter 5 auf ON.

An der Schaltleiste leuchten die LEDs der Ventile der Umwälzpumpe und der Ventile. Die „Status“-LED ist aus.

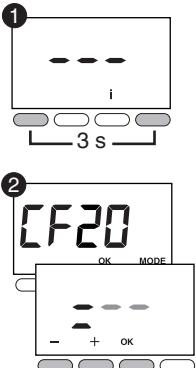
Am Raumtemperaturregler (TA) oder dem programmierbaren Temperaturregler (TAP) signalisiert eine besondere Anzeige diese erste Aufwärmung.



6. Zuordnen eines Raumtemperaturreglers zur Schaltleiste

Über einen Raumtemperaturregler (TA)

- Drücken Sie am Thermostat 3 Sekunden auf die 1. und 4. Taste und lassen Sie diese wieder los.
- Auf dem Display wird CF20 angezeigt. Drücken Sie auf OK und anschließend auf + bzw. -, um den Ausgang zu wählen, dem das Thermostat zugeordnet werden soll. Bestätigen Sie mit OK.



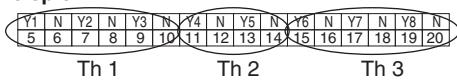
- Auf dem Display wird CF21 angezeigt. Wählen Sie den Sendertypen und bestätigen Sie mit OK.
- Auf dem Display wird CF05 angezeigt. Wählen Sie den Thermostattypen und bestätigen Sie mit OK.

CF20⁽¹⁾	Ausgangsnummer	1 bis 16, je nach Installation.
CF21	Sendertyp	0 Fußboden
		1 Heizkörper
CF05⁽²⁾	Raumtemperaturreglertyp	0 Zonen-temperaturregler
		1 Master-Temperaturregler

⁽²⁾ CF05: Der Master-Thermostat ermöglicht das zentrale Steuern der Befehle ON/OFF und HEAT/COOL (mindestens ein Master-Thermostat ist für eine Anlage ohne Programmiergerät nötig).

⁽¹⁾ CF20: Ein einem Ausgang zugeordnetes Produkt, steuert ebenfalls - und auf identische Art und Weise - folgende Ausgänge, falls diese nicht zugeordnet sind.

Beispiel:



Über einen programmierbaren Raumtemperaturregler (TAP)

- Drehen Sie den Wahlschalter auf .

- Drücken Sie 3 Sekunden auf die 2. Taste von links. Lassen Sie wieder los.

- Auf dem Display wird Ln01 angezeigt. Drücken Sie auf OK, 3 s um in den Zuordnungs-modus umzuschalten.

- Auf dem Display wird CF20 angezeigt.

Drücken Sie auf OK, um auf die Einstellungen zuzugreifen und drücken Sie auf + bzw. -, um den Ausgang zu wählen, dem der Temperaturregler zugeordnet werden soll. Bestätigen Sie mit OK.

- Auf dem Display wird CF21 angezeigt. Wählen Sie den Sendertypen und bestätigen Sie mit OK.

- Auf dem Display wird CF22 angezeigt. Wählen Sie den Grenzwert und bestätigen Sie mit OK.

Drücken Sie auf oder drehen Sie den Wahlschalter, um den aktuellen Modus zu verlassen.

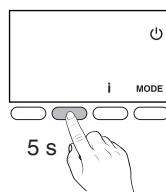
CF20⁽¹⁾	Ausgangsnummer	1 bis 16, je nach Installation. Ohne Zuordnungen wird „---“ angezeigt.
CF21	Sendertyp	0 Fußboden
		1 Heizkörper
CF22	Begrenzung des Heizwertprozentsatzes	Von 10 bis 100 % in 10er Schritten (100 % = Keine Begrenzung, Standardeinstellung).

	Zugeordnete Ausgänge (CF20)	Gesteuerte Ausgänge
Temperaturregler 1	1	Y1, Y2, Y3
Temperaturregler 2	4	Y4, Y5
Temperaturregler 3	6	Y6, Y7, Y8

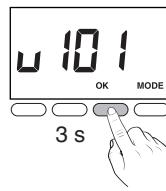
7. Konfiguration der Schalteiste

Über einen Raumtemperaturregler (TA)

- ❶ Im Abschalt-Modus (oder OFF-Modus), drücken Sie 5 Sekunden auf die 2. Taste links. Lassen Sie wieder los.



- ❷ Drücken Sie 3 Sekunden auf die Taste OK. Lassen Sie wieder los.



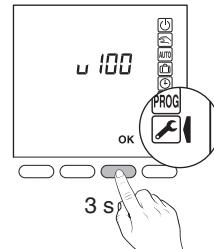
- ❸ Auf dem Display wird CL01 angezeigt.

- Drücken Sie auf + bzw. -, um den einzustellenden Parameter zu wählen (CL01 bis CL08).
- Drücken Sie auf OK, um in den Einstellmodus umzuschalten und mit + bzw. - Einstellungen vorzunehmen.

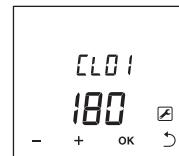
- ❹ Bestätigen Sie mit OK.

Über einen programmierbaren Raumtemperaturregler (TAP) oder ein Programmiergerät (PROG)

- ❶ Drehen Sie den Wahlschalter auf .



- ❷ Drücken Sie 3 Sekunden auf die Taste OK.



- ❸ Auf dem Display wird CL01 angezeigt.

- Drücken Sie auf + bzw. -, um den einzustellenden Parameter zu wählen (CL01 bis CL08).

- Drücken Sie auf OK, um in den Einstellmodus umzuschalten und mit + bzw. - Einstellungen vorzunehmen.

- ❹ Bestätigen Sie mit OK.

CL01	Öffnungszeit des Ventils	1 bis 10 Minuten in 30 Sekunden-Schritten (Standardeinstellung: 3 Minuten)	
CL02	Nicht verwendet		
CL03	Frostschutz (System aus)	0	Frostschutz zugelassen
		1	Kein Frostschutz
CL04 ⁽¹⁾	Passive Kühlung	0	Nicht zugelassen
		1	Zugelassen
CL06 ⁽²⁾	Oberer WW-Vorlaufstemperaturgrenzwert	45 °C bis 75 °C in 5°C-Schritten (Standardeinstellung: 50°C)	
CL07 ⁽²⁾	Unterer KW-Vorlaufstemperaturgrenzwert	5°C bis 30°C in 1°C-Schritten (Standardeinstellung: 22°C)	
CL08	Nicht verwendet		

⁽¹⁾ CL04 wird nur im Betriebsmodus Warm (SW2 = OFF, siehe Bedienungsanleitung Schalteiste) und Fußboden (CF21 = 0) angezeigt.

Passive Kühlung: Wasserzirkulation, die das Abkühlen des Wassers ermöglicht (Heizmodus aus).

⁽²⁾ CL06/CL07: wird der Grenzwert erreicht oder überschritten => Übergang in den Abschalt-Modus (OFF).

Der Fehler wird auf dem Display des Temperaturreglers angezeigt (siehe Abschnitt „Eingang Wasserüberwachung“).

8. Überwachen der Wassertemperatur

Das Multizonengerät bietet optional eine Überwachungsfunktion der Temperatur des Wasserkreislaufes (Warm- und Kaltwasser).

Diese Funktion soll das System vor der eventuellen Überhitzung des Wasserkreislaufes (Schutz des Bodens und der Leitungen) oder vor abnormal niedrigen Temperaturen schützen, die im Allgemeinen zur Bildung von Kondenswasser auf dem Fußboden führen.

Diese Information wird umgehend an den Endbenutzer durch eine Fehlermeldung auf dem Raumtemperaturregler gemeldet.

Wichtig: Diese Funktion kann und darf nicht die Installation einer Sicherheitsvorrichtung (Thermoschalter an der Umwälzpumpe oder Kondensationsfühler) ersetzen, die die Wassertemperatur des Systems überwacht und die Wasserzirkulation wenn nötig unterbricht.

Erkennungsprinzip von zu warmem oder zu kaltem Wasser

Je nach angegebenem Temperaturgrenzwert (Konfiguration bei der Installation), misst das System die Wassertemperatur und vergleicht diese mit dem festgelegtem Grenzwert.

Liegt die Wassertemperatur nach 30-minütigem Betrieb der Umwälzpumpe über dem Grenzwert (Wasser zu warm) oder unter dem Grenzwert (Wasser zu kalt), wird dies über eine Fehlermeldung am Temperaturregler gemeldet.

Bei Fehlern, wird die Umwälzpumpe umgehend ausgeschaltet.

Das System schaltet sich über den Temperaturregler aus.

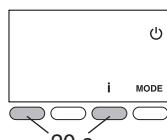
Der Benutzer muss sich an seinen Installateur wenden, um eine Diagnose durchführen oder die Wärmepumpe bzw. den Heizkessel überprüfen zu lassen, um die anfängliche Soll-Warmwassertemperatur zu senken bzw. die Soll-Kaltwassertemperatur seiner Anlage zu erhöhen. Das System kann von Hand über einen Master-Temperaturregler oder ein Programmiergerät wieder eingeschaltet werden.

Die Wasserüberwachung des Wasserkreislaufs wird somit ebenfalls erneut aktiviert.

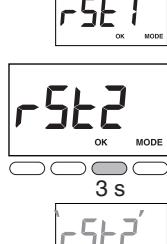
9. Rückkehr zu den Werkseinstellungen der Schaltleiste

Über einen Raumtemperaturregler (TA)

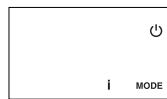
- ❶ Über den Abschalt-Modus (oder OFF-Modus). Drücken Sie gleichzeitig 20 Sekunden auf die 1. und 3. Taste (**i**) von links.



- ❷ Nach 10 Sekunden wird **rSt1** auf dem Display angezeigt. Halten Sie die Taste so lange gedrückt, bis **rSt2** auf dem Display angezeigt wird. Lassen Sie wieder los.



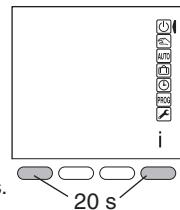
- ❸ Drücken Sie 3 Sekunden auf OK, bis die Anzeige rSt2 blinkt.



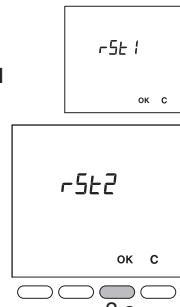
Automatische Rückkehr in den Aus-Modus (oder OFF).

Über einen programmierbaren Raumtemperaturregler (TAP) oder ein Programmiergerät (PROG)

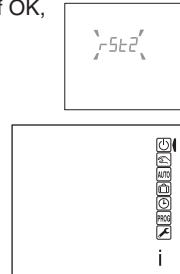
- ❶ Über den Abschalt-Modus (oder OFF-Modus). Drücken Sie gleichzeitig 20 Sekunden auf die 1. und 3. Taste (**i**) von links.



- ❷ Nach 10 Sekunden wird **rSt1** auf dem Display angezeigt. Halten Sie die Taste so lange gedrückt, bis **rSt2** auf dem Display angezeigt wird. Lassen Sie wieder los.



- ❸ Drücken Sie 3 Sekunden auf OK, bis die Anzeige rSt2 blinkt.



Automatische Rückkehr in den Aus-Modus (oder OFF).

10. Hilfe

DE

Bei Fehlern an der Installation, blinkt das Symbol  auf dem Display des Raumtemperaturreglers. Drücken Sie auf die Taste i, um die Fehlermeldung anzuzeigen.

Fehlermeldungen

Er 01	Bus-Fehler	Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Raumtemperaturregler und Schaltleiste.	Die grüne LED blinkt.
Er 02	RF-Fehler		-
Er 03	Fehler SL Master abwesend	Die Schaltleiste muss auf „BT Master“ konfiguriert werden. Bringen Sie den SW1 auf OFF.	Die grüne LED blinkt.
Er 16	Adressierungsfehler SL		Die grüne LED blinkt.
Er 17	Kurzschluss am Vorlauffühler	Überprüfen Sie die Verbindung des Fühlers.	Die grüne LED blinkt.
Er 18	Verbindung Vorlauffühler unterbrochen oder abwesend.		
Er 19	Vorlaufwassertemperatur zu hoch.	Stellen Sie die Vorlaufwassertemperatur im Menü Konfiguration der Schaltleiste ein (Menüs „CL06“, „CL07“ oder „CL08“).	Die grüne LED blinkt.
Er 20	Vorlaufwassertemperatur zu niedrig.		
Er 23	Fehler Funkübertragung eines zugeordneten Öffnungsmelders.	Überprüfen Sie die Funkzuordnung. Stellen Sie sicher, dass die Installation keinen Störungen ausgesetzt ist. Überprüfen Sie die Funkreichweite, indem Sie Ihre Produkte versetzen.	-
Er 24	Fehler Funkübertragung eines zugeordneten Präsenzmelders.		
Er 25	Fehler Batterie eines zugeordneten Fenster-Öffnungsmelders.	Wechseln Sie die Batterien des betroffenen Produktes.	-
Er 26	Fehler Batterie eines zugeordneten Präsenzmelders.		

Nach dem Aufruf der Fehlermeldung wird das Symbol  angezeigt, bis der Fehler behoben wurde.

Ausfallsicherer Modus

Die Schaltleiste schaltet in den ausfallsicheren Modus (30 % im Heizbetrieb, Aus im Kühlbetrieb) für die einzelnen Kanäle, wenn:

- ein Temperaturregler über eine Stunde kein Signal abgibt (die rote LED des Kanals blinkt schnell);
- der Temperaturfühler einen Kurzschluss aufweist;
- der Temperaturfühler nicht verbunden ist.

11. Technische Angaben

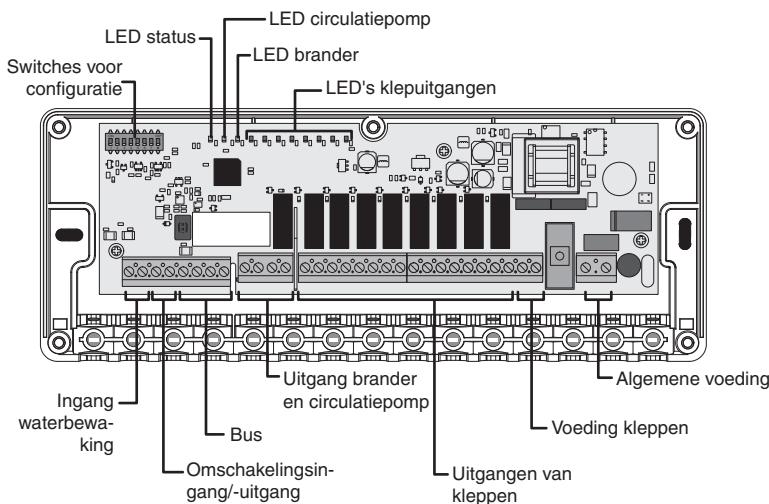
- Hauptversorgung 230 V~/240 V~, +/-10 %, 50/60 Hz
- Ventilversorgung (24 V~/= oder 230 V~/240 V~): Maximal 4 A für alle Ventile
- Verbrauch: 2 bis 15 VA je nach Anzahl der mit dem Bus verbundenen Komponenten sowie der Anzahl und der Art der gesteuerten Ventilstellglieder
- 8 versorgte Arbeitskontakteausgänge für die Steuerung der Ventile
Dauerstrom: Maximal 1 A pro Ausgang, 230 V~/240 V~ +/-10 %
Zulässiger Einschaltstromstoß: Maximal 2 A pro Kanal, maximal 6 A für alle anderen Kanäle
- 2 Trockenkontakteausgänge für die Steuerung des Brenners und der Umwälzpumpe (maximal 2 A pro Ausgang, 230 V~/240 V~ +/-10 %)
- 1 Eingang oder 1 Ausgang vom Typ Umschaltung (je nach Konfiguration des SW6)
- 2 Kommunikationsbus für den Anschluss der Temperaturregler (Sternverkablung)
- Vorgang vom Typ 1.C (Mikroabschaltung)
- Schutzklasse II
- Aufputzmontage
- Abmessungen: 250 x 95 x 43 mm
- Schutzzart: IP 33
- Betriebstemperatur: 0°C bis +50 °C
- Lagertemperatur: -10°C bis +70°C
- Montage in normal verschmutzter Umgebung
- Pumpenschutzfunktion (automatisches Einschalten 1 bis 10 Minuten/Woche, wenn das Ventil und die Umwälzpumpe nicht aktiviert werden)

Inhoudsopgave

NL

1. Beschrijving van de technische unit	46
2. Bevestigen en aansluiten van de technische unit.....	47
3. Aansluiting in- /uitgangen van de technische unit.....	48
4. Voorbeelden van toepassingen	49
4.1 Bedrading.....	49
4.2 Draadloos (optioneel)	50
4.3 Hybride bedraad en draadloos.....	51
4.4 Extensie (optioneel)	51
5. Configuratie van switches	52
6. Vereniging van kamerthermostaat met technische unit	53
7. Configuratie van de technische unit.....	54
8. Bewaking van de watertemperatuur	55
Principe van de detectie van te warm of koud water.....	55
9. De fabrieksinstellingen van de technische unit herstellen.....	56
10. Ondersteuning	57
Foutmeldingen	57
Storingsmodus	57
11. Technische kenmerken.....	58

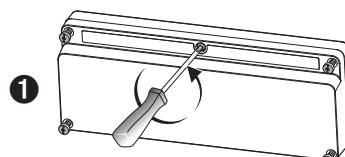
1. Beschrijving van de technische unit



	LED status groen (ST)	LED's circulatiepomp en brander rood (P en G)	LED's kleppen rood (1 tot 8)
Brandt	Normale werking	Relais gesloten Uitgang ingeschakeld	Aan
Gedoofd	1e verwarming van plaat	Relais open Uitgang uitgeschakeld	Uitgeschakeld
Langzaam knipperen 	Koppelingsmodus	-	-
Snel knipperen 	Storing actief	-	Storing actief

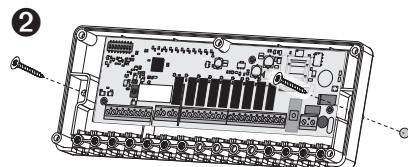
2. Bevestigen en aansluiten van de technische unit

❶ Verwijder het deksel

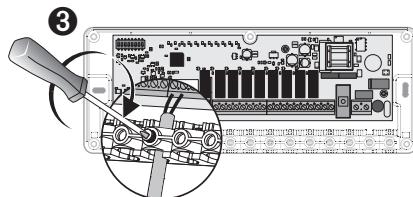


NL

❷ Bevestig de behuizing met schroeven/pluggen die voor de drager geschikt zijn (niet meegeleverd).



❸ Sluit de elementen aan (zie § aansluiting)
Bevestig de kabels met de meegeleverde schroeven

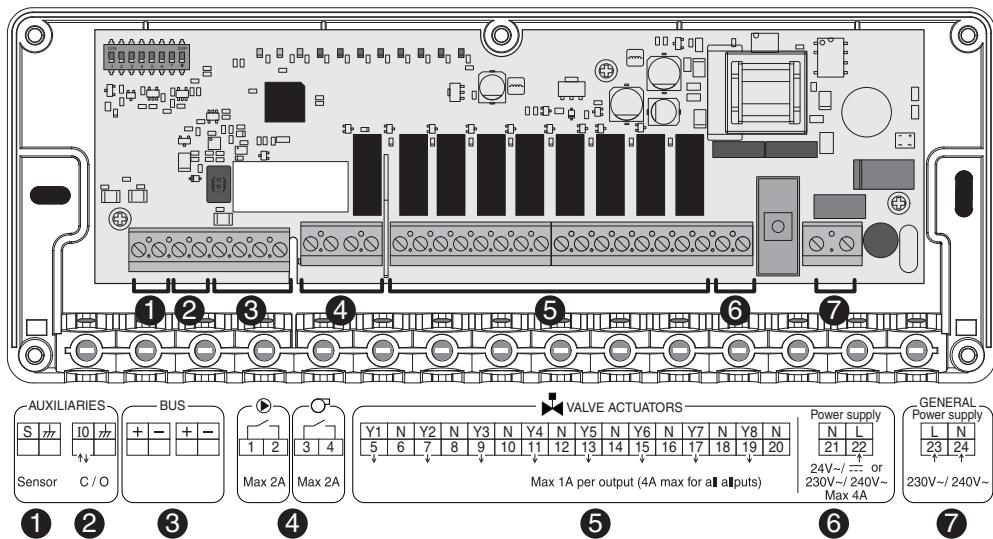


❹ Verwijder de doordrukopeningen voor de kabels op
de plaatsen die u wilt gebruiken en sluit de aansluitdoos.



3. Aansluiting in- / uitgangen van de technische unit

Zet de elektrische stroom uit voordat u werken uitvoert.



① Ingang waterbewaking (optie) via CTN-sensor of dauwpuntsensor (volgens configuratie SW8)

② Change-over ingang/uitgang (volgens configuratie SW6).

Indien change-over uitgang: spanning < 28V_{DC}, stroomsterkte < 50mA.

Let op de montagerichting!

③ Aansluiting Bus, gebruik de meegeleverde kabel (2x0,75², lengte 1m) een twisted pair-kabel 6/10e minimum, max. lengte 30 m:

- max. 4 kabels per aansluiting

- let op de polariteit + en - .

- de aansluitingen kunnen op een van de twee Bus-aansluitingen worden aangesloten.

④ Uitgangen brander/circulatiepomp, droog contact 2A Max, 230V~

⑤ Uitgangen van kleppen.

Als u 3 punt actuatoren gebruikt,
kunt u slechts 4 kleppen op de technische unit
aansluiten (switch SW3 = ON).

Voor uitgangen, moet u een tweede technische unit
gebruiken in de modus "Uitbreiding".

⑥ Voeding kleppen 24V_{AC/DC} of 230 V~ / 240 V~.

SW3 = OFF Actuatoren 2 stuks

Y1	N	Y2	N	Y3	N	Y4	N	Y5	N	Y6	N	Y7	N	Y8	N
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

••• Z1 tot Z8, max.

SW3 = ON Servomotoren 3 stuks

Y1	N	Y2	N	Y3	N	Y4	N	Y5	N	Y6	N	Y7	N	Y8	N
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

••• Z1 tot Z4 max.

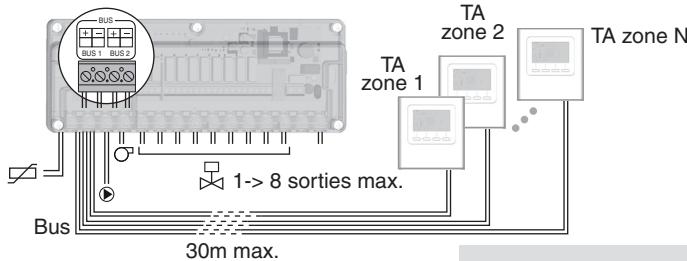
⑦ algemene voeding 230 V~ / 240 V~

4. Voorbeelden van toepassingen

4.1 Bedrading

Voorbeeld 1: Ruimte voor ruimte instellen zonder programmeren

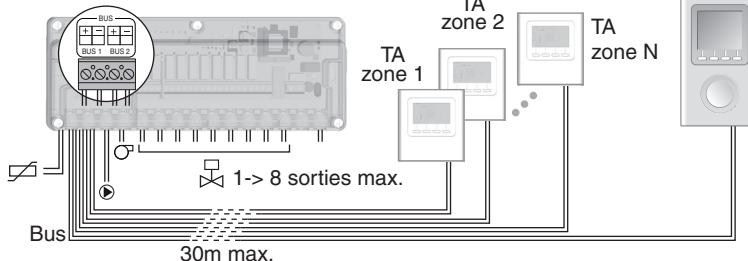
TA: Kamerthermostaat



NL

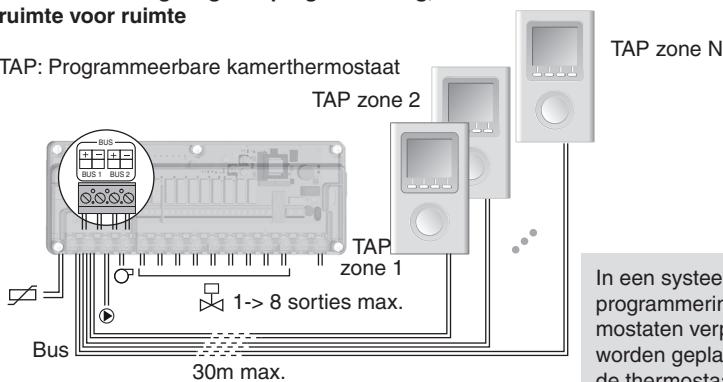
In een systeem zonder programmering moet een van de thermostaten verplicht in de "Master" modus worden geplaatst (zie handleiding van de thermostaat).

Voorbeeld 2: Ruimte voor ruimte instellen met gecentraliseerde programmering



Voorbeeld 3: Regeling met programmering, ruimte voor ruimte

TAP: Programmeerbare kamerthermostaat



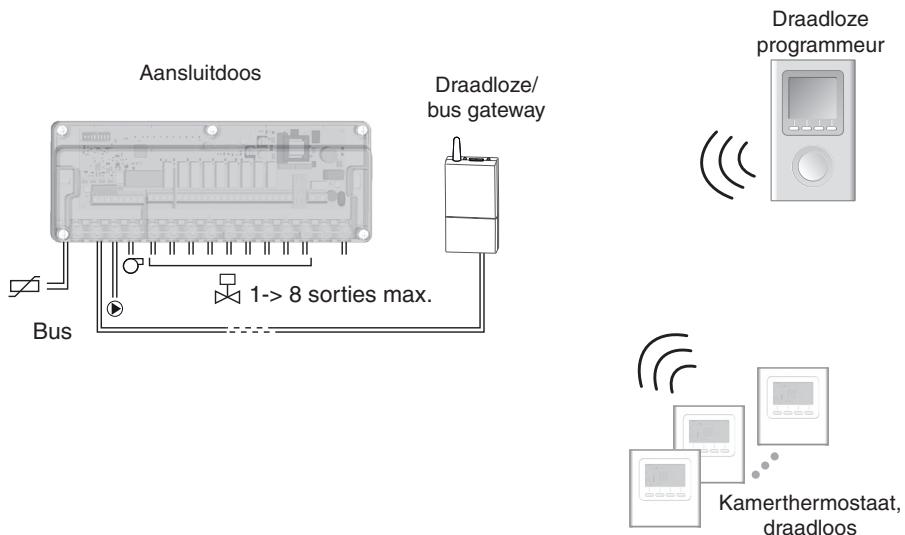
In een systeem zonder gecentraliseerde programmering moet een van de thermostaten verplicht in de "Master" modus worden geplaatst (zie handleiding van de thermostaat).

4. Voorbeelden van toepassingen

4.2 Draadloos (optioneel)

Door de draadloze/Bus gateway te verbinden met de technische unit krijgt u toegang tot de draadloze producten en functies van de reeks:

- Draadloze kamerthermostaten (regeling, ruimte per ruimte),
- Draadloze programmeurs (gecentraliseerde programmering),
- Draadloos programmeerbare thermostaten (regeling + programmering, ruimte per ruimte),
- Detector open ramen: overschakelen naar vorstbeveiliging als deze geopend zijn.
- Aanwezigheidsdetectoren: verlagen van het temperatuurinstelpunt bij langdurige afwezigheid.
- Sensor buitentemperatuur.

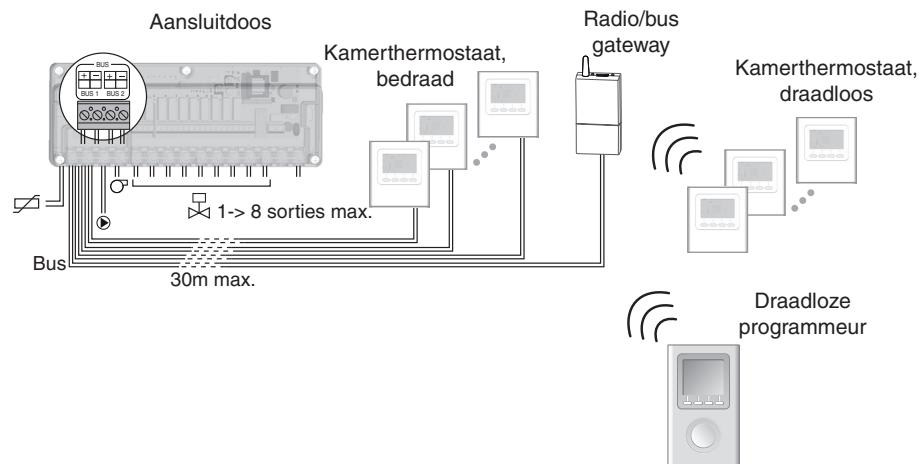


4.3 Hybride bedraad en draadloos

Het is mogelijk om bedrade en draadloze oplossingen te mengen:

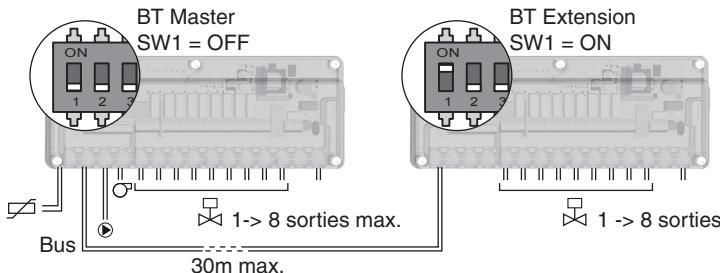
- Kamerthermostaten (regeling, ruimte per ruimte),
- Programmeurs (gecentraliseerde programmering),
- Programmeerbare thermostaten (regeling + programmering, ruimte per ruimte),

Voorbeeld:

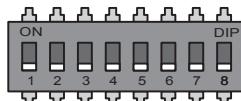


4.4 Extensie (optioneel)

- Een technische unit toevoegen om tot 16 uitgangen te regelen.



5. Configuratie van switches



Alle switches zijn standaard ingesteld op OFF.

SW1	Configuratie van de technische unit	OFF	Master
		ON	Extensie (zie § Optie extensie)
SW2	Productiemodus	OFF	Warm (verwarmingsketel of niet-omkeerbare warmtepomp)
		ON	Warm/koud (omkeerbare warmtepomp)
SW3	Type servomotor	OFF	Thermisch 2 punten (max. aantal uitgangen 8)
		ON	Gemotoriseerd 3 punten (max. aantal uitgangen 4)
SW4	Stuurrichting kleppen	OFF	Normaal gesloten
		ON	Normaal geopend
SW5	Gedwongen modus (bijv. initiële verwarming)	OFF	Nee
		ON	Ja (kleppen en pomp geactiveerd)
SW6	Communicatierichting van change-over warmtepomp	OFF	Warmtepomp naar technische unit (Ingang change-over). De warmtepomp levert haar productiemodus aan BT.
		ON	BT naar warmtepomp (Uitgang change-over) De BT levert haar productiemodus aan de warmtepomp.
SW7	Configuratie van de change-over van de warmtepomp	OFF	Contact gesloten = modus Warm Contact open = modus Koud
		ON	Contact gesloten = modus Koud Contact open = modus Warm
SW8	Meettype "waterbewaking".	OFF	Geen sensor of dauwpuntsensor met condensatiesensor van Delta Dore. (Alleen in koud, het systeem uitschakelen bij condensatie).
		ON	Aanvoertemperatuur Warm of Koud met temperatuurresonde CTN 10KΩ aan 25 °C (systeem uitschakelen als water te warm of koud is).

PAC: warmtepomp

BT: Technische unit

SW5: Gedwongen modus (initiële verwarming)

In deze modus kunt u de werking tot 100% dwingen, bij een initiële verwarming.

Zet switch 5 op positie ON.

Op de technische unit zullen de led van de circulatiepomp en de LED's van de uitgangskleppen branden.
De LED "Status" is uitgeschakeld.

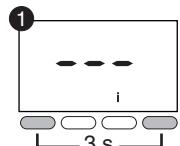
Op de kamerthermostaat (TA) of de programmeerbare thermostaat (TAP) zal een specifieke weergave deze initiële verwarming aanduiden.



6. Vereniging van kamerthermostaat met technische unit

Vanaf een kamerthermostaat (TA)

- ① Op de thermostaat, druk 3 seconden op de 1ste en 4e toets, vervolgens loslaten.

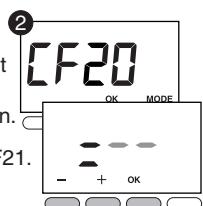


- ② Op het scherm verschijnt CF20.

Druk op OK vervolgens op + of - om de uitgang te kiezen waarmee de kamerthermostaat wordt verbonden.

Bevestig door op OK te drukken.

- ③ Op het scherm verschijnt CF21. Kies het type zender en druk op OK.



- ④ Op het scherm verschijnt CF05.

Kies het type thermostaat en druk op OK.

CF20⁽¹⁾	Uitgang-nummer	1 tot 16 afhankelijk van de installatie.	
CF21	Type zen-der	0	Vloer (standaard)
		1	Radiator
CF05⁽²⁾	Type thermostaat	0	Zonethermostaat
		1	Master thermostaat

⁽²⁾ CF05: met de Master thermostaat kunt u ON/OFF en HEAT/COOL centraal selecteren (er is ten minste een Master thermostaat nodig in een installatie zonder programmeur).

⁽¹⁾ CF20: een product dat met een uitgang is verbonden, bestuurt ook de volgende uitgangen, ook als deze niet zijn verbonden.

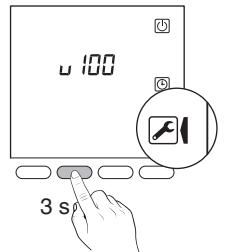
Voorbeeld:



	Verbonden uitgangen (CF20)	Bestuurde uitgangen
Thermostaat 1	1	Y1, Y2, Y3
Thermostaat 2	4	Y4, Y5
Thermostaat 3	6	Y6, Y7, Y8

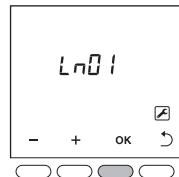
Vanaf een programmeerbare kamerthermostaat (TAP)

- ① Draai de knop naar .

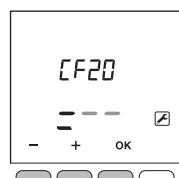


- ② Druk 3 seconden op de tweede toets van links. Laat de toets los.

- ③ Op het scherm verschijnt **Ln01**. Druk op OK om naar de modus Verbinden te gaan.



- ④ Op het scherm verschijnt **CF20**. Druk op OK om naar de instellingen te gaan,



druk vervolgens op + en - selecteert de uitgang waaraan de thermostaat wordt gekoppeld. Bevestig door op OK te drukken.

- ⑤ Op het scherm verschijnt **CF21**. Kies het type zender en druk op OK.



- ⑥ Op het scherm verschijnt **CF22**. Selecteer de limietwaarde en druk op OK.

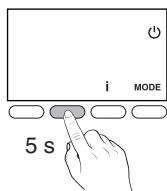
Om de huidige modus te verlaten, druk op of draai aan de instelknop.

CF20⁽¹⁾	Uitgang-nummer	1 tot 16 afhankelijk van de installatie.	
CF21	Type zender	0	Vloer (standaard)
		1	Radiator
CF22	Beperken van het verwarmingspercentage		Van 10 tot 100 % in stappen van 10 (100% = Geen beperking, standaard).

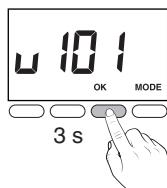
7. Configuratie van de technische unit

Vanaf een kamerthermostaat (TA)

- ❶ Vanaf de modus OFF, druk 5 seconden op de tweede toets van links. Laat de toets los.



- ❷ Druk 3 seconden op de toets OK. Laat de toets los.



- ❸ Op het scherm verschijnt CL01.

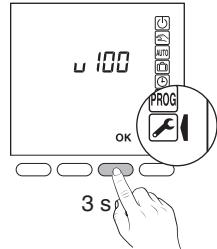
- Druk op + of - om de gewenste instelling te selecteren (CL01 tot CL08).
- Druk op OK om naar de modus Instellingen te gaan, vervolgens op + en - om in te stellen.

- ❹ Bevestig door op OK te drukken.

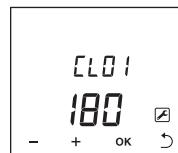


Vanaf een programmeerbaar kamerthermostaat (TAP) of programmeur (PROG)

- ❶ Draai de knop naar .



- ❷ Druk 3 seconden op de toets OK.



- ❸ Op het scherm verschijnt CL01.

- Druk op + of - om de gewenste instelling te selecteren (CL01 tot CL08).
- Druk op OK om naar de modus Instellingen te gaan, vervolgens op + en - om in te stellen.

- ❹ Bevestig door op OK te drukken.

CL01	Openingstijd van de kleppen	1-10 minuten in stappen van 30 seconden (3 minuten standaard)	
CL02	Niet gebruikt		
CL03	Vorstbeveiliging (in de modus OFF van het systeem)	0	Vorstbeveiliging toegestaan
		1	Geen vorstbeveiliging
CL04 ⁽¹⁾	Passieve koeling	0	Niet toegestaan
		1	Geautoriseerd
CL06 ⁽²⁾	Drempelwaarde Hoog voor aanvoertemperatuur warm water	45 °C tot 75 °C in stappen van 5 °C (50 °C standaard)	
CL07 ⁽²⁾	Drempelwaarde Laag voor aanvoertemperatuur koud water	5°C tot 30°C in stappen van 1°C (22°C standaard)	
CL08	Niet gebruikt		

⁽¹⁾ CL04 wordt alleen in de modus Warm weergegeven (SW2=OFF, zie handleiding technische unit) en op vloer (CF21 =0).

Passieve koeling: circulerende water zorgt voor koeling (verwarming uit).

⁽²⁾ CL06 / CL07: als de drempel wordt overschreden of bereikt -> overschakeling naar OFF.

De storing wordt op de display van de thermostaat weergegeven (zie § Help - Ingang waterbewaking).

8. Bewaking van de watertemperatuur

De kit Multizone biedt een optionele functie voor het bewaken van de watertemperatuur (koud en warm). Deze functie is bedoeld om het systeem te beschermen tegen een oververhitting in het watersysteem (bescherming van de deklaag en leidingen) of tegen een abnormaal lagen temperatuur die doorgaans zal leiden tot de vorming van condens op de vloer.

Deze informatie wordt direct aan de eindgebruiker overgedragen door een storingsmelding op de kamerthermostaat.

NL

Belangrijk: zelfs met deze functie moet u een veiligheidsinrichting op de installatie monteren (bimetaal op de pomp of condensatiesensor) om de watertemperatuur in de installatie op te volgen en indien nodig de waterstroom af te snijden.

Principe van de detectie van te warm of koud water

Afhankelijk van de ingestelde drempelwaarde voor temperatuur (in te stellen tijdens de installatie) scant het systeem de temperatuur van het water en vergelijkt deze met de ingestelde drempel.

Als de watertemperatuur na 30 minuten na de werking van de circulatiepomp boven of onder de drempelwaarde stijgt of daalt (bij te heet/koud water), dan zal er een foutmelding naar de thermostaat worden verzonden.

In geval van een storing wordt de pomp onmiddellijk gestopt.

Het systeem wordt uitgeschakeld, via de thermostaat.

De gebruiker moet vervolgens contact opnemen met zijn installateur om de installatie te controleren, of maatregelen nemen op het niveau van de warmtepomp of ketel om de drempelwaarde voor de watertemperatuur te verhogen of laten dalen.

Het systeem kan handmatig opnieuw worden gestart vanaf de Master-thermostaat of een programmeur.

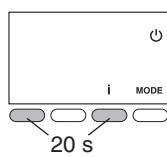
De bewaking van de temperatuur van het water wordt vervolgens opnieuw geactiveerd.

9. De fabrieksinstellingen van de technische unit herstellen

Vanaf een kamerthermostaat (TA)

- ① Vanaf de modus OFF.

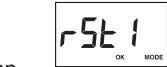
Druk 20 seconden op de eerste en derde toets (**i**) van links.



- ② Na 10 seconden verschijnt er op het scherm **rSt1**.

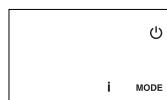
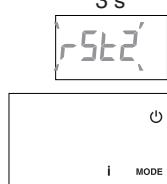
Houd de toets ingedrukt tot **rSt2** op het scherm wordt weergegeven.

Laat de toets los.



- ③ Druk 3 seconden op de toets OK tot rSt2 knippert.

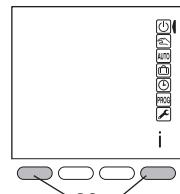
Automatische terugkeer naar de modus Stop (of OFF)



Vanaf een programmeerbaar kamerthermostaat (TAP) of programmeur (PROG)

- ① Vanaf de modus OFF.

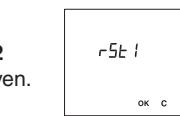
Druk 20 seconden op de eerste en derde toets (**i**) van links.



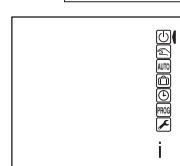
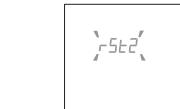
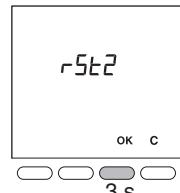
- ② Na 10 seconden verschijnt er op het scherm **rSt1**.

Houd de toets ingedrukt tot **rSt2** op het scherm wordt weergegeven.

Laat de toets los.



- ③ Druk 3 seconden op de toets OK tot rSt2 knippert.



Automatische terugkeer naar de modus Stop (of OFF)

10. Ondersteuning

NL

Als er in de installatie een fout aanwezig is, dan knippert het symbool  op het display van de unit. Druk op de toets i om de aarde van de storing weer te geven.

Foutmeldingen

Er 01	Bus fout	Controleer de verbinding tussen de kamerthermostaat en de technische unit.	Knipperende groene LED
Er 02	Storing RF		-
Er 03	Storing geen BT Master	De technische unit moet worden ingesteld op "Master BT". Zet SW1 op OFF.	Knipperende groene LED
Er 16	Fout BT adres		Knipperende groene LED
Er 17	Kortsluiting startsensor	Controleer aansluiting sensor.	Knipperende groene LED
Er 18	Startsensor onderbroken of afwezig		
Er 19	Aanvoerwater te warm	De aanvoertemperatuur instellen in het configuratiemenu van de technische unit (menu's "CL06, 07 of 08").	Knipperende groene LED
Er 20	Aanvoerwater te koud	Controleer de verbinding. Controleer of de installatie onderhevig is aan verstoringen Controleer het radiobereik door uw producten te verplaatsen.	-
Er 23	Storing bij ontvangen van draadloos signaal van een verbonden openingsdetector		
Er 24	Storing bij ontvangen van draadloos signaal van een verbonden aanwezigheidsdetector		
Er 25	Batterijstoring van een openingsdetector van een verbonden raam	Vervang de batterijen van het betrokken product	-
Er 26	Batterijstoring een verbonden aanwezigheidsdetector		

Het symbool  blijft branden tot het probleem is opgelost.

Storingsmodus

De technische unit werkt in storingsmodus (30% in de modus Warm, OFF en Koud), voor elk kanaal, als:
- meer dan 1 uur geen signaal van de thermostaat (de rode LED van het kanaal knippert snel),
- kortsluiting temperatuursensor,
- temperatuursensor defect

11. Technische kenmerken

- Algemene voeding 230V~/240V~, +/-10%, 50/60 Hz,
- Voeding klep (24V~/= of 230V~/240V~) : 4A Max voor het geheel van kleppen
- Verbruik: 2-15 VA naargelang het aantal elementen dat met de bus is verbonden en het aantal en type servomotoren
- 8 contactuitgangen om de kleppen te sturen
Permanente stroomsterkte: Max. 1A per uitgang, 230V~/240V~ +/-10%
Aanvaardbare inschakelstroom : max. 2A per kanaal, max. 6A op alle kanalen
- 2 droge contactuitgangen om de brander en de pomp te sturen (max. 2A per uitgang, 230V~/240V~ +/-10%)
- 1 ingang of 1 uitgang change-over (volgens configuratie SW6).
- 2 communicatiebussen voor de aansluiting van de thermostaten (sterbedrading)
- Actie type 1.C (korte spanningsval)
- Isolatieklasse II
- Bevestiging als opbouw
- Afmetingen: 250 x 95 x 43 mm
- Bescheratingsindex: IP 33
- Bedrijfstemperatuur: 0°C tot +50°C
- Opslagtemperatuur: -10°C tot +70°C
- Plaatsing in een omgeving met een normale vervuiling
- Antiblokkeringsfunctie (automatische start 1-10 minuten / week als klep en circulatiepomp niet worden gebruikt)

