

Système d'automatisation TROVIS 5500
Régulateur de chauffage et de
chauffage à distance
TROVIS 5579



Notice de montage
et de mise en service

EB 5579 FR

Firmwareversion 2.0x
Edition Octobre 2011



Consignes de sécurité



- ▶ L'appareil doit être monté et mis en service par du personnel compétent et habilité maîtrisant le montage, la mise en service et le fonctionnement. Un stockage et un transport appropriés sont indispensables.
- ▶ L'appareil est prévu pour fonctionner sur des installations avec courant fort. Pour le raccordement et l'entretien, observer les règles de sécurité en vigueur dans le pays d'installation.

| Sommaire | Page |
|----------|---|
| 1 | Manipulation 7 |
| 1.1 | Éléments de commande 7 |
| 1.1.1 | Bouton tourner-pousser et touche de commutation 7 |
| 1.1.2 | Sélecteurs. 8 |
| 1.2 | Mode de fonctionnement 9 |
| 1.3 | Affichage 10 |
| 1.4 | Consultation des données 11 |
| 1.5 | Réglage des fonctions horaire 15 |
| 1.6 | Réglage des périodes d'occupation. 16 |
| 1.7 | Réglage du compte à rebours pour régime de fête 18 |
| 1.8 | Consultation et réglage des informations supplémentaires 19 |
| 1.8.1 | Réglage des jours fériés 20 |
| 1.8.2 | Réglage des périodes de congés 21 |
| 1.9 | Réglage de la consigne de température ambiante et ECS 23 |
| 2 | Mise en service 25 |
| 2.1 | Réglage des repères d'installation 25 |
| 2.2 | Activation et désactivation des blocs fonctions 26 |
| 2.3 | Modification des paramètres. 27 |
| 2.4 | Tarage des sondes. 28 |
| 2.5 | Retour au réglage usine 32 |
| 3 | Pilotage manuel. 33 |
| 4 | Installations 34 |
| 5 | Fonction de la boucle de chauffage 83 |
| 5.1 | Régulation en fonction des conditions climatiques 83 |
| 5.1.1 | Courbe de chauffe. 84 |
| 5.1.2 | Caractéristique 4 points 86 |
| 5.2 | Régulation à consigne fixe 87 |
| 5.3 | Chauffage au sol/séchage de chape 88 |
| 5.4 | Coupage en fonction de la température extérieure. 89 |
| 5.4.1 | Arrêt du régime normal en fonction de la température extérieure 89 |
| 5.4.2 | Arrêt du régime réduit en fonction de la température extérieure 89 |
| 5.4.3 | Remise en régime normal en fonction de la température extérieure 90 |
| 5.4.4 | Régime été 90 |
| 5.5 | Amortissement de la température extérieure 91 |
| 5.6 | Commande à distance. 91 |
| 5.7 | Optimisation 92 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 5.8 | Adaptation de courte durée | 93 |
| 5.8.1 | Adaptation de courte durée sans sonde extérieure | 94 |
| 5.9 | Adaptation | 95 |
| 5.10 | Gestion des pompes | 95 |
| 6 | Fonctions de la boucle ECS | 97 |
| 6.1 | Production d'ECS dans un ballon de stockage. | 97 |
| 6.1.1 | Régulation d'ECS par une vanne à passage droit | 99 |
| 6.2 | Chauffage ECS dans le système de charge du ballon | 100 |
| 6.3 | Chauffage ECS avec système de débit. | 102 |
| 6.4 | Chauffage ECS avec installation solaire/Ballons de stockage. | 103 |
| 6.5 | Fonctionnement chauffage intermédiaire | 104 |
| 6.6 | Fonctionnement parallèle des pompes. | 105 |
| 6.7 | Pompe de circulation lors de la charge du ballon | 105 |
| 6.8 | Commutation prioritaire | 105 |
| 6.8.1 | Régulation inverse | 106 |
| 6.8.2 | Fonctionnement abaissement régime réduit | 106 |
| 6.9 | Charge forcée du ballon ECS | 107 |
| 6.10 | Désinfection thermique | 107 |
| 7 | Fonctions concernant l'installation complète | 109 |
| 7.1 | Commutation automatique heure d'été/heure d'hiver | 109 |
| 7.2 | Régime hors-gel | 109 |
| 7.3 | Marche forcée des pompes | 110 |
| 7.4 | Limitation de la température de retour. | 110 |
| 7.5 | Contrôle de l'accumulation de condensat | 111 |
| 7.6 | Régulation 3 points. | 112 |
| 7.7 | Régulation 2 points. | 112 |
| 7.8 | Régulation continue | 113 |
| 7.9 | Boucle de régulation/Autorisation de régulation par une entrée binaire | 113 |
| 7.10 | Traitement d'une demande externe dans Rk1 | 114 |
| 7.11 | Débit volumique/Limitation de la puissance dans Rk1 | 115 |
| 7.11.1 | Limitation via entrée d'impulsion | 116 |
| 7.11.2 | Limitation avec un signal 0/4 à 20 mA | 117 |
| 7.11.3 | Limitation de faible débit par entrée binaire | 117 |
| 7.11.4 | Limitation de la puissance calculée | 118 |
| 7.12 | Bus inter-régulateur. | 119 |
| 7.12.1 | Traitement de la demande | 119 |
| 7.12.2 | Emission et réception des températures extérieures. | 121 |
| 7.12.3 | Synchronisation de l'heure | 121 |
| 7.12.4 | Priorité sur tous les régulateurs | 122 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 7.12.5 | Connexion d'une commande à distance TROVIS 5570 | 122 |
| 7.12.6 | Affichage des messages du bus inter-régulateurs | 123 |
| 7.13 | Traitement d'une demande par un signal 0 à 10 V | 124 |
| 7.14 | Raccordement de potentiomètres pour entrer les positions de la vanne | 125 |
| 7.15 | Fonctionnement de la pompe d'alimentation | 125 |
| 7.16 | Demande de chaleur externe en cas d'apport de chaleur insuffisant | 125 |
| 7.17 | Blocage du menu manuel | 126 |
| 7.18 | Blocage des commutateurs rotatifs | 126 |
| 7.19 | Réglage d'un nombre clé personnalisé | 126 |
| 8 | Dysfonctionnements | 127 |
| 8.1 | Liste des défauts | 127 |
| 8.2 | Défauts de sonde | 128 |
| 8.3 | Surveillance de température | 128 |
| 8.4 | Défaut général | 129 |
| 8.5 | Registre de statut de défauts | 129 |
| 8.6 | Envoi de SMS en cas de défauts sur l'installation | 130 |
| 9 | Communication | 132 |
| 9.1 | Liaison du bus de système RS-232 | 133 |
| 9.2 | Liaison du bus de système par câbles convertisseurs RS-232/RS-485 (pour bus 2 fils et 4 fils) | 135 |
| 9.3 | Description des paramètres de communication à régler | 136 |
| 9.4 | Liaison du bus de comptage | 137 |
| 9.4.1 | Activation du bus de comptage | 137 |
| 9.4.2 | Limitation du débit /de la puissance par bus de comptage | 139 |
| 9.5 | Module mémoire | 141 |
| 9.6 | Enregistrement de données | 142 |
| 10 | Montage | 144 |
| 11 | Raccordement électrique | 146 |
| 12 | Annexe | 149 |
| 12.1 | Liste des blocs fonction | 149 |
| 12.2 | Listes des paramètres | 165 |
| 12.3 | Affectation des sélecteurs | 175 |
| 12.4 | Valeurs de résistance | 176 |
| 12.5 | Caractéristiques techniques | 177 |
| 12.6 | Valeurs des clients | 178 |
| | Index | 188 |
| | Abréviations importantes | 193 |

1 Manipulation

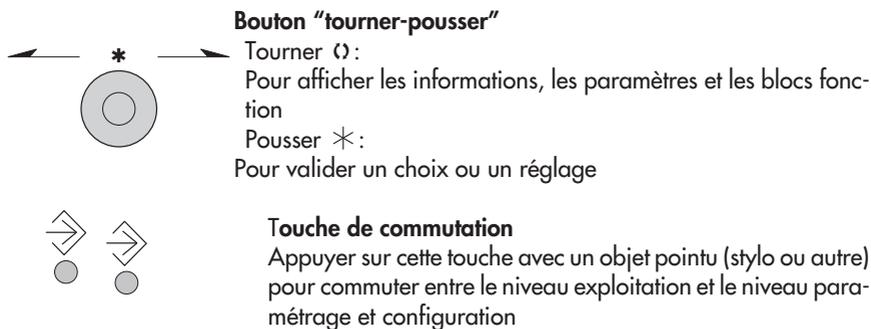
Le régulateur est prêt à fonctionner à partir des températures et programmes horaires réglés d'usine.

Lors de la mise en service, le réglage de **l'heure et de la date actuels** est indispensable (-> paragraphe "fonctions horaires" 1.5).

1.1 Éléments de commande

Les éléments de commande sont disposés sur la face avant de l'appareil et protégés par une porte transparente.

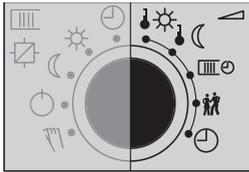
1.1.1 Bouton "tourner-pousser" et touche de commutation



1.1.2 Sélecteurs

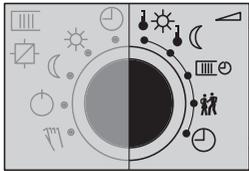
Les trois sélecteurs permettent de sélectionner le mode de fonctionnement (à gauche) et les principaux paramètres de la boucle de régulation correspondante (à droite). Les boucles de chauffage sont réglées par le sélecteur supérieur et par le sélecteur central (voir page 175). Le sélecteur central n'a pas de fonction en cas d'installation sans deuxième boucle de chauffage. La boucle ECS est réglée par le sélecteur inférieur (exception: installations 5.0, 6.0 et 25.0).

Sélecteur pour boucle de chauffage – mode de fonctionnement



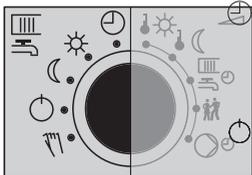
- ☉ Fonctionnement automatique: l'appareil commute entre régime de jour et régime de nuit
- ☀ Régime de jour (régime normal)
- ☾ Régime de nuit (régime réduit)
- ☹ Régulation coupée, protection antigel uniquement
- 🔧 Fonctionnement manuel: réglage de la valeur de positionnement en pourcentage et activation des pompes

Sélecteur pour boucle de chauffage – paramètres



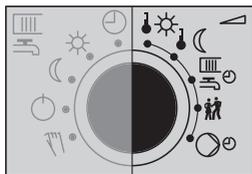
- ☉ Consigne de jour (température ambiante normale)
- ☾ Consigne de nuit (température ambiante réduite)
- ☹ Périodes d'occupation du chauffage
- 👤 Régime de fête
- 🕒 Horaire: réglage de l'heure, de la date et de l'année

Sélecteur pour boucle ECS - mode de fonctionnement



- ☉ Fonctionnement automatique: l'appareil commute entre périodes de hautes et de basses températures ECS
- ☀ Régime de jour (consigne de température ECS active)
- ☾ Régime de nuit (valeur de maintien de la température ECS active)
- ☹ Préparation ECS coupée, protection antigel uniquement
- 🔧 Fonctionnement manuel: réglage de la valeur de positionnement en pourcentage et activation des pompes

Sélecteur pour boucle ECS – paramètres



- ☀️ Consigne de jour (température ECS)
- 🌙 Consigne de nuit (valeur de maintien de la température ECS)
- 👤 Périodes d'occupation de la préparation ECS
- 👤 Régime de fête
- 🕒 Périodes d'occupation de la pompe de circulation ECS

Remarque: Lorsque deux ou trois sélecteurs sont positionnés simultanément sur un des paramètres (côté droit), le symbole ≡ clignote à l'écran indiquant qu'il n'est pas possible de régler des paramètres.

1.2 Modes de fonctionnement

Régime de jour (Régime normal) ☀️

L'installation fonctionne en permanence avec la consigne réglée pour le régime de jour indépendamment de la période d'occupation programmée et du régime été réglé.

Régime de nuit (Régime réduit) 🌙

L'installation fonctionne en permanence avec la consigne réglée pour le régime de nuit indépendamment des périodes d'occupation programmées.

Fonctionnement automatique 🕒

Le régime normal est activé pendant les périodes d'occupation programmées, le régime réduit est activé en dehors des périodes d'occupation programmées à condition que le fonctionnement régulation ne soit pas coupé en fonction de la température extérieure. Le régulateur commute automatiquement entre les deux modes de fonctionnement.

Fonctionnement manuel 🎮

Pilotage manuel des vannes et des pompes (-> chapitre 3)

1.3 Affichage

Pendant le fonctionnement de l'appareil, l'écran affiche l'heure ainsi que les indications de fonctionnement du régulateur. Les périodes d'occupation sont repérées par les carrés noirs en dessous des numéros. Les symboles indiquent l'état de fonctionnement du régulateur.

| | | | | | |
|----|--------------------------------|----|--------------------------------------|----|--|
| 1 | Fonctionnement automatique | 11 | Pompe de charge du ballon SLP | 21 | Affectation boucle de chauffage: |
| 2 | Régime de jour (régime normal) | 12 | Pompe de circulation UP3, | — | : boucle de chauffage Rk1 |
| 3 | Régime de nuit (Régime réduit) | 13 | Vanne Rk3: OUVRE | — | : Boucle de chauffage Rk2 |
| 4 | Congés | 14 | Vanne Rk3: FERME | — | : Boucle de chauffage Rk3 |
| 5 | Jours fériés | 15 | Pompe de circulation UP5* | 22 | Régulation coupée en fonction de la température extérieure |
| 6 | Protection antigel | 16 | Demande ECS | 23 | Demande externe en séquence: |
| 7 | Dysfonctionnement | 17 | Pompe de circulation UP2* | 1 | : une sortie active |
| 8 | Pompe de circulation UP1* | 18 | Vanne Rk2: OUVRE; Sortie bA9: MARCHE | 2 | : deux sorties actives |
| 9 | Vanne Rk1: OUVRE | 19 | Vanne Rk2: FERME; Sortie bA8: MARCHE | 12 | : trois sorties actives |
| 10 | Vanne Rk1: FERME | 20 | Périodes d'occupation | | |

* UP1, UP2, UP3, SLP, UP5, bA9 stellen die Auswahlenanzeige für die Pumpen im Handbetrieb dar.

Fig. 1 · Symbole

Le statut du régulateur peut être consulté au niveau exploitation (→ chapitre 1.4).

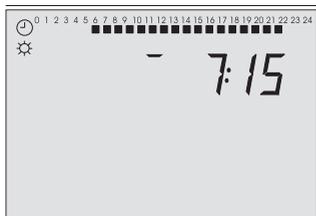
1.4 Consultation des données

L'heure, la date, les jours fériés, les périodes de congés ainsi que les températures des sondes et les consignes peuvent être consultés au niveau exploitation à l'aide du bouton « tourner-pousser ».

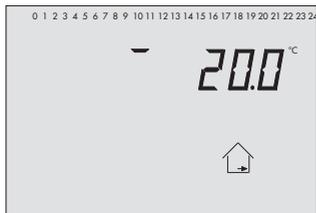
Remarque : Les données peuvent aussi être consultées en "mode manuel" 
Sélectionner "info", valider le choix.

Procéder comme suit:

- () Sélectionner la valeur.
Tourner le bouton « tourner-pousser » progressivement pour afficher successivement les valeurs actuelles des points de données suivants selon la configuration du régulateur:



Heure



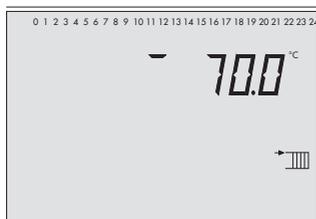
Température ambiante

-  : Boucle de chauffage Rk1
-  : Boucle de chauffage Rk2
-  : Boucle de chauffage Rk3



Température extérieure

-  : Boucle de chauffage Rk1
-  : Boucle de chauffage Rk2
-  : Boucle de chauffage Rk3



Température sur la sonde de départ VF

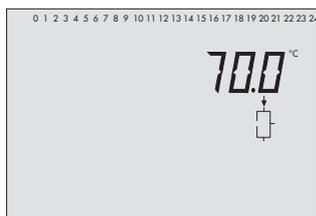
- : Boucle de chauffage Rk1
- : Boucle de chauffage Rk2
- : Boucle de chauffage Rk3



Température à la sonde de départ VF1, boucle d'échangeur primaire



Température à la sonde de départ VF2, Boucle ECS

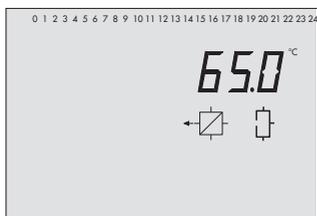


Température à la sonde du collecteur solaire VF3

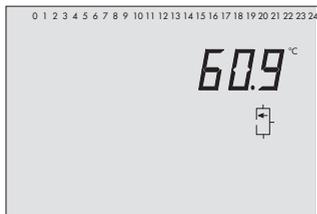


Température à la sonde de retour RüF

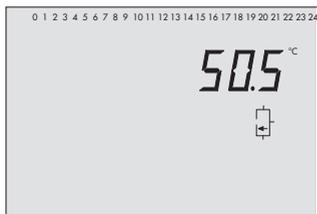
- : Boucle de chauffage Rk1
- : Boucle de chauffage Rk2
- : Boucle de chauffage Rk3



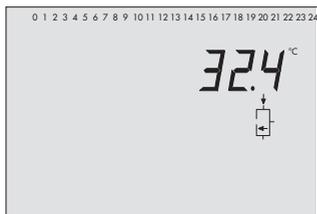
Température à la sonde de retour RUF, boucle ECS



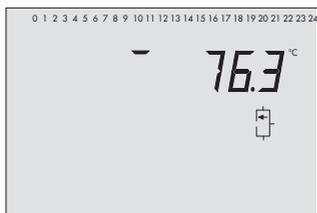
Température à la sonde du ballon SF1 (ballon ECS)



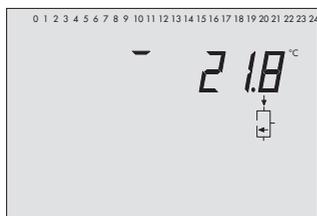
Température à la sonde du ballon SF2 (ballon ECS)



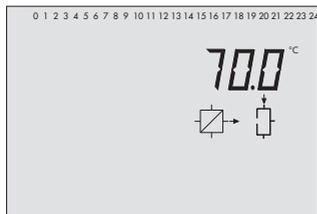
Température à la sonde du ballon SF3 (ballon ECS)



Température à la sonde du ballon SF2, SF3 (ballon de stockage)



Température à la sonde du ballon SF4 (sonde ballon)



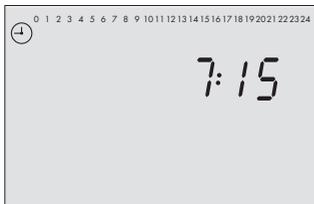
Température à la sonde de départ VF4

- * Comparer la valeur de consigne/valeur limite.
En appuyant sur le bouton tourner-pousser lors de l'affichage de l'heure, la date s'affiche également.

1.5 Réglage des fonctions horaires

L'heure et la date actuelles doivent faire l'objet d'un nouveau réglage immédiatement après la mise en service ou après une longue coupure d'alimentation de plus de 24 h. Dans ce cas, l'indication de l'heure clignote

Procéder comme suit :



Mettre le sélecteur supérieur sur le paramètre \oplus "heure" (côté droit).
Affichage: heure
(+) Régler l'heure.



* Valider l'heure.
Affichage: année
(*) Régler l'année.



* Valider l'année.
Affichage: Date (jour. mois)
(*) Régler la date.
* Valider la date.
Affichage: heure

Ramener le sélecteur sur le mode de fonctionnement souhaité.

1.6 Réglage des périodes d'occupation

Il est possible de programmer trois périodes d'occupation pour chaque jour de la semaine. Si vous n'avez besoin que d'une période d'occupation, vous devez faire coïncider le début et la fin de la deuxième période. La troisième période d'occupation ne sera plus affichée. Si vous n'avez besoin que de deux périodes d'occupation, vous devez faire coïncider le début et la fin de la troisième période.

Le réglage des périodes d'occupation pour les boucles de régulation souhaitées se fait successivement à l'aide des sélecteurs :

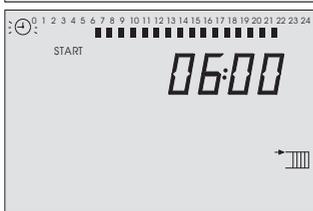
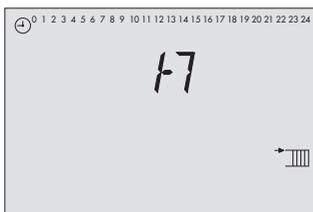
| Période d'occupation | Sélecteur | Position |
|--|-----------|--|
| Boucle de chauffage 1 * | Supérieur |  |
| Boucle de chauffage 2* | Central |  |
| Préparation ECS/boucle de chauffage 3* | Inférieur |  |
| Pompe de circulation | Inférieur |  |

* * L'affectation des sélecteurs est décrite à la page 175.

| Paramètre | RU* | Plage |
|-------------------------------|-------|--|
| Période/jour | 1-7 | 1-7, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 avec 1-7 = quotidiennement, 1 = lundi, 2 = mardi, ..., 7 = dimanche |
| Début de la première période | 06:00 | 00:00 à 24:00 h; par pas de 15 minutes |
| Fin de la première période | 22:00 | 00:00 à 24:00 h; par pas de 15 minutes |
| Début de la seconde période | 22:15 | 00:00 à 24:00 h; par pas de 15 minutes |
| Fin de la seconde période | 22:15 | 00:00 à 24:00 h; par pas de 15 minutes |
| Début de la troisième période | - | 00:00 à 24:00 h; par pas de 15 minutes |
| Fin de la troisième période | - | 00:00 à 24:00 h; par pas de 15 minutes |

* Réglage usine (RU) valable pour boucle de chauffage 1/Boucle de l'échangeur primaire (sélecteur supérieur)

Procéder comme suit:



Mettre le sélecteur correspondant sur le paramètre "périodes d'occupation".
Affichage: **1-7**

- (C) Sélectionner la période/le jour:
1-7 = quotidiennement,
1 = lundi, 2 = mardi, ..., 7 = dimanche
- * Mettre la période/le jour en mode réglage.
Affichage: **START**, ☹ clignote
- (C) Régler l'heure de début (par pas de 15 minutes).
- * Valider l'heure de début.
Affichage: **STOP**
- (C) Valider l'heure de fin (par pas de 15 minutes).
- * Valider l'heure de fin.
Affichage: **START**
Le réglage de la deuxième période d'occupation s'effectue de manière identique à celui de la première période.

Pour le réglage jour par jour, répéter la procédure ci-dessus dans le même ordre.
Puis ramener le sélecteur sur le mode de fonctionnement souhaité (côté gauche).

Remarque

Ne pas utiliser le menu 1-7 pour contrôler les horaires réglés. Si ce menu est ouvert après un réglage précédent, les horaires réglés pour lundi seront activés pour tous les autres jours de la semaine.

1.7 Réglage du compte à rebours pour régime de fête

La fonction « régime de fête » permet de programmer une durée de compte à rebours pour prolonger ou activer le régime normal en dehors des périodes d'occupation réglées préalablement. Une fois le sélecteur ramené sur le mode de "fonctionnement automatique"  (côté gauche), le compte à rebours commence.

Le réglage du régime de fête pour les boucles de chauffage souhaitées se fait successivement à l'aide des sélecteurs

| Régime de fête | Sélecteur | Position |
|---|-----------|--|
| Boucle de chauffage 1 * | Supérieur |  |
| Boucle de chauffage 2 * | Central |  |
| Préparation ECS/boucle de chauffage 3 * | Inférieur |  |

* L'affectation des sélecteurs est décrite à la page 175.

| Paramètre | Usine | Plage |
|--|-------|----------|
| Continuation/activation du régime normal | 0 h | 0 à 48 h |

Procéder comme suit :

Mettre le sélecteur correspondant sur le paramètre « régime de fête ».

Affichage : **00:00** ou la durée restante du compte à rebours

Régler la durée de compte à rebours souhaitée

Mettre le sélecteur sur le mode de fonctionnement automatique  (côté gauche). Le compte à rebours est lancé et l'heure actuelle est affichée.

Remarque : le compte à rebours du régime de fête est actualisé toutes les 15 minutes.

1.8 Consultation et réglage des informations supplémentaires

Après la saisie du nombre clé 1999, les informations suivantes sont consultables :

- ▶ Puissance
- ▶ Débit
- ▶ Jours fériés „☞” (réglable)
- ▶ Congés „☞” (réglable)
- ▶ Positions des vannes
- ▶ Indication de l'état de fonctionnement du modem
- ▶ Indication de l'état de fonctionnement du bus de comptage
- ▶ état de commutation des entrées binaires
- ▶ Info 2 · Les valeurs suivantes sont affichées:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Code d'identification du régulateur (voir paragraphe 8.6)

Place mémoire occupée du module d'enregistrement de données (voir paragraphe 9.6)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Adresse de station Modbus (voir paragraphe 9.3)

Heure de fonctionnement de la pompe de circuit solaire (voir paragraphe 6.4)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Débit mesuré par le capteur de débit (voir paragraphe 6.3)

Ouvrir le niveau exploitation étendue:

- ⇒ Accéder au niveau paramétrage et configuration.
Affichage: **0 0 0 0**
- ⌚ Régler le nombre clé 1999.
- * Valider le nombre clé.
Affichage: heure

Remarque :

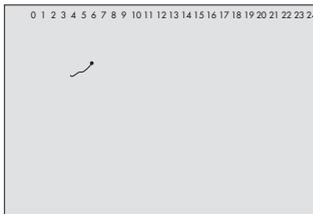
- La répétition de l'entrée du nombre clé 1999 fait disparaître les informations supplémentaires. Le nombre clé 1999 peut être utilisé pour effectuer des modifications dans la configuration et le paramétrage du régulateur. Pour la configuration et le paramétrage, il existe un nombre clé spécial, voir chapitre 2.

1.8.1 Réglage des jours fériés

Il est possible de programmer jusqu'à 20 jours fériés au maximum. Les périodes d'occupation réglées pour le dimanche seront aussi valables pour les jours fériés programmés.

| Paramètre | RU | Niveau / Plage |
|--------------|----|---|
| Jours fériés | - | Niveau exploitation étendue / 01.01 à 31.12 |

Procéder comme suit :



- Ⓒ Au niveau exploitation étendue, sélectionner le point de données „jours fériés“. Affichage:
- * Ouvrir le point de données „jours fériés“.
- Ⓒ Sélectionner éventuellement l'affichage - - - - .
- * Mettre le jour férié en mode réglage. clignote
- Ⓒ Régler le jour férié.
- * Valider le jour férié.

Pour la saisie de nouveaux jours fériés, sélectionner à nouveau l'affichage - - - - et répéter la procédure sur fond gris..

- * Quitter le point de données „jours fériés“ .

Remarque : Il est aussi possible de saisir les jours fériés au niveau PA5 (-> paragraphe 2.3).

Effacer un jour férié:

- Ⓒ Dans le point de données „jours fériés“, sélectionner le jour férié à effacer.
- * Valider la sélection.
- Ⓒ Sélectionner l'affichage - - - - .
- * Effacer le jour férié.

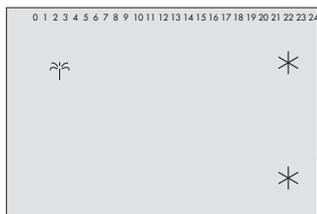
Remarque : Les jours fériés à date variable doivent être effacés au plus tard à la fin de l'année afin d'éviter qu'ils ne soient automatiquement reportés l'année suivante.

1.8.2 Réglage des périodes de congés

Pendant les périodes de congés programmées, l'installation est en régime réduit en permanence. Il est possible de régler jusqu'à 10 périodes de congés au maximum. Chaque période de congés peut être affectée séparément aux boucles de chauffage Rk1 à Rk3 et/ou à la boucle ECS.

| Paramètre | RU | Niveau / Plage |
|---------------------------------|----|--|
| Période de congés (START, STOP) | - | Niveau exploitation étendu / 01.01 à 31.12 |

Procédure:



(C) Au niveau exploitation étendue, sélectionner le point de données "congés". Affichage:

* Ouvrir le point de données "congés".
Affichage indique **START**, - - - -

Sélectionner éventuellement l'affichage - - - - .

* Mettre le début des congés en mode réglage.
 clignote

(C) Régler le début des congés.

* Valider le début des congés.
Affichage: **STOP (fin)**, - - - -

(C) Régler la fin des congés.

* Valider la fin des congés. Des carrés noirs apparaissent à l'écran en dessous des numéros 1 à 4 indiquant l'affectation de la période de congés aux boucles de régulation individuelles.

.Sélectionner les boucles de régulation souhaitées pour la période de congés actuelle.

1 ■ Période de congés pour boucle de chauffage Rk1

2 ■ Période de congés pour boucle de chauffage Rk2

3 ■ Période de congés pour boucle de chauffage Rk3

4 ■ Période de congés pour boucle ECS.

La période de congés programmée peut être affectée à une seule boucle de régulation ou à n'importe quelle combinaison des boucles de régulation (Rk1 jusqu'à Rk3 et ECS).

Pour saisir de nouvelles périodes de congés, sélectionner à nouveau l'affichage - - - - et répéter la procédure grisée.

* Quitter le point de données "congés" .

Remarque: Il est également possible de saisir les périodes de congés au niveau PA5 (→ paragraphe 2.3).

Effacer une période de congés:

- ⌘ Dans le point de données "période de congés", sélectionner le début de la période congés à effacer.
 - * Confirmer la sélection.
 - ⌘ Sélectionner l'affichage - - - - .
 - * Effacer la période de congés.
-

Remarque: Les périodes de congés réglées doivent être effacées au plus tard à la fin de l'année afin d'éviter qu'elles ne soient automatiquement reportées l'année suivante.

1.9 Réglage des consignes de température ambiantes et ECS

Le régulateur permet de régler la température ambiante souhaitée pour le jour (consigne de jour) et la température ambiante souhaitée pour la nuit (consigne de nuit) pour chaque boucle de chauffage.

Il permet également de régler la température ECS souhaitée.

Le réglage des consignes de température pour les boucles de régulation souhaitées se fait successivement à l'aide des sélecteurs correspondants:

| Consigne de température | Sélecteur | Position |
|---|-----------|----------|
| Boucle de chauffage 1* : consigne de jour | Supérieur | |
| Boucle de chauffage 1* : consigne de nuit | Supérieur | |
| Boucle de chauffage 2* : consigne de jour | Central | |
| Boucle de chauffage 2* : consigne de nuit | Central | |
| Préparation ECS* : consigne ECS | Inférieur | |
| Boucle de chauffage 3* : consigne de jour | | |
| Préparation ECS* : valeur de maintien ECS | Inférieur | |
| Boucle de chauffage* : consigne de nuit | | |

* L'affectation des sélecteurs est décrite à la page 175.

| Paramètre | RU | Sélecteur / Plage |
|-----------------------------|-------|-----------------------------------|
| Consigne de jour | 20 °C | Supérieur, central / 0 à 40 °C |
| Consigne de nuit | 15 °C | Supérieur, central / 0 à 40 °C |
| Consigne de température ECS | 55 °C | Bas / température ECS min. à max. |

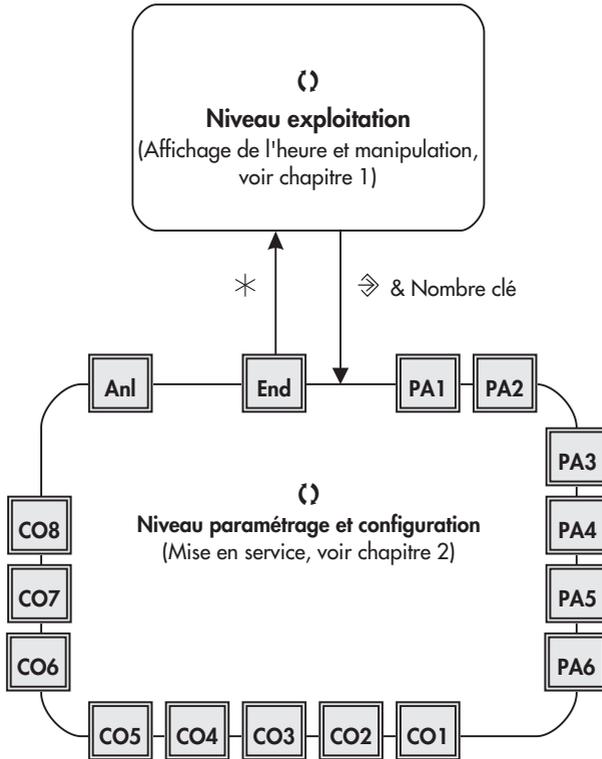
Procédure:

Mettre le sélecteur correspondant sur la position souhaitée du paramètre "consigne de température".

Affichage: valeur de température

Régler la valeur de température.

Puis ramener le sélecteur sur le mode de fonctionnement souhaité (côté gauche).



PA1/CO1: Boucle Rk1 (—)
 PA2/CO2: Boucle Rk2 (— —)
 PA3/CO3: Boucle Rk3 (— — —)
 PA4/CO4: Chauffage ECS
 PA5/CO5: Fonctions générales

PA6/CO6: Paramètres de communication/
 Modbus-, Communication bus de
 comptage
 CO7: Bus inter-régulateurs
 CO8: Initialisation d'entrées libres
 Anl: Repère d'installation

Fig. 2 · Structure de niveaux TROVIS 5579

2 Mise en service

Les modifications décrites dans ce chapitre concernant le paramétrage et la configuration du régulateur peuvent uniquement être effectuées après l'introduction du nombre-clé valable.

Le nombre-clé valable pour la mise en service initiale se trouve à la page 191. Afin d'éviter que ce nombre-clé soit utilisé sans autorisation, il suffit simplement de l'enlever ou de le rendre illisible. De plus, il est possible de remplacer le nombre clé attribué par un nouveau nombre clé, personnalisé (-> chapitre 7.19).

2.1 Réglage des repères d'installation

Le régulateur reconnaît 67 types d'installation hydraulique. Chacune est représentée par un repère d'installation. Les installations sont représentées au chapitre 4. Les autres fonctions du régulateur sont décrites dans les chapitres 5, 6 et 7 .

La modification du repère d'installation ramène automatiquement tous les blocs fonction au réglage usine (RU). Cela ne change pas les paramètres des blocs fonction et les réglages des niveaux paramétrage.

Le réglage du repère d'installation s'effectue au niveau configuration.

Procéder comme suit:

- ⇒ Accéder au niveau paramétrage et configuration.
Affichage: **0 0 0 0**
- ⌚ Régler le nombre-clé valable.
- * Valider le nombre-clé.
Affichage: **PA1**
- ⌚ Sélectionner l'affichage **Anl** (- > fig.2).
- * Mettre le repère d'installation en mode réglage.
- ⌚ Régler le repère d'installation.
- * Valider le repère d'installation.
Affichage: **End (fin)**
- * Retourner au niveau exploitation.

2.2 Activation et désactivation des blocs fonction

Une fonction est activée par le bloc fonction correspondant. La série de nombres de 0 à 24 en haut de l'écran représente les numéros des blocs fonction. Lorsqu'un bloc fonction est activé, il est représenté par un carré noir situé à droite sous le numéro du bloc fonction au niveau configuration. Les explications relatives aux blocs fonction figurent au paragraphe 12.1 .

Les fonctions sont classées par thèmes:

- ▶ CO1: Boucle de chauffage Rk1
- ▶ CO2: Boucle de chauffage Rk2
- ▶ CO3: Boucle de chauffage Rk3
- ▶ CO4: Préparation ECS
- ▶ CO5: Système
- ▶ CO6: Communication Modbus et bus de comptage
- ▶ CO7: Bus inter-régulateurs
- ▶ CO8: Initialisation des entrées libres

Procédure:

⇒ Accéder au niveau paramétrage et configuration. Affichage: **0 0 0 0**

Ⓢ Régler le nombre-clé valable.

* Valider le nombre-clé. Affichage: **PA1**

Ⓢ Sélectionner le niveau configuration (-> fig. 2).

* Ouvrir le niveau configuration.

Ⓢ Sélectionner le bloc fonction.

Les blocs fonction activés sont repérés par „- 1“. Les blocs fonction désactivés sont repérés par „- 0“.

* Mettre le bloc fonction en mode réglage.

F_ clignote

Ⓢ Activer le bloc fonction.

Affichage indique **F_ - 1**

Ⓢ Un bloc fonction activé est représenté par un carré noir en haut de l'écran, à droite en dessous du numéro du bloc fonction

ou

désactiver le bloc fonction:

⌂ Affichage indique **F__ - 0**

* Valider le réglage.

Si le bloc fonction est encore ouvert, il est possible de régler les paramètres de ce bloc fonction.

Dans ce but, procéder comme suit :

Régler le premier paramètre et valider.

Eventuellement un paramètre suivant s'affiche.

Une fois tous les paramètres réglés et validés, le bloc fonction est fermé.

Pour régler de nouveaux blocs fonction, répéter la procédure grisée ci-dessus.

⌂ Sélectionner **End (fin)**.

* Quitter le niveau configuration.

⌂ Sélectionner **End (fin)**.

* Retourner au niveau exploitation.

2.3 Modification des paramètres

Les paramètres figurant dans la liste des paramètres en annexe sont disponibles en fonction du repère d'installation réglé et des fonctions activées (- paragraphe 12.2).

Les paramètres sont classés par thème:

▶ PA1: Boucle de chauffage Rk1 (☐)

▶ PA2: Boucle de chauffage Rk2 (☐)

▶ PA3: Boucle de chauffage Rk3 (☐)

▶ PA4: Préparation ECS

▶ PA5: Système

▶ PA6: Communication

▶ PA7: Inexistant

▶ PA8: Inexistant

Procédure:

🔍 Accéder au niveau paramétrage et configuration.

Affichage: **0 0 0 0**

⌂ Régler le nombre-clé valable.

* Valider le nombre-clé.

Affichage: **PA1**

☪ Sélectionner le niveau paramétrage (– Fig. 2).

* Ouvrir le niveau paramétrage.

☪ Sélectionner le paramètre.

* Mettre le paramètre en mode réglage.

☪ Régler le paramètre.

* Valider le paramètre.

Pour régler de nouveaux paramètres, répéter la procédure grisée ci-dessus.

☪ Sélectionner **End (fin)**.

* Quitter le niveau paramétrage.

☪ Sélectionner **End (fin)**.

* Retourner au niveau exploitation.

2.4 Tarage des sondes

La sélection des types de sondes raccordées s'effectue au niveau configuration CO5

- ▶ CO5 -> F01 - 1, CO5 -> F02 - 0, CO5 -> F03 - 0: Sondes Pt 1000 (Pt 100) (réglage usine)
- ▶ CO5 -> F01 - 0, CO5 -> F02 - 0, CO5 -> F03 - 0: Sondes PTC (Pt 100)
- ▶ CO5 -> F01 - 0, CO5 -> F02 - 1, CO5 -> F03 - 0: Sondes NTC (Pt 100)
- ▶ CO5 -> F01 - 1, CO5 -> F02 - 1, CO5 -> F03 - 0: Sondes Ni 1000 (Pt 100)
- ▶ CO5 -> F01 - 0, CO5 -> F02 - 0, CO5 -> F03 - 1: Sondes Pt 500 (Pt 100)

Les valeurs de résistance des sondes se trouvent à la page 176.

Le régulateur est livré calibré. Cependant dans le cas où les valeurs de température affichées par le régulateur ne correspondent pas aux températures relevées sur le lieu de mesure, il est possible de modifier les valeurs de mesure de toutes les sondes raccordées. Pendant le tarage d'une sonde, la valeur actuelle affichée par la sonde doit être modifiée de manière à ce qu'elle corresponde à la valeur de température relevée directement sur le lieu de mesure (valeur de référence).

Le tarage peut être activé dans CO5 avec F20.

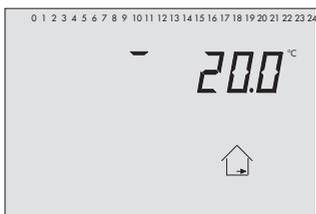
Il est possible d'effacer un tarage incorrect avec F20 - 0.

Procédure:

⇒ Accéder au niveau paramétrage et configuration. Affichage indique **0 0 0 0**

☪ Régler le nombre-clé valable.

- * Confirmer le nombre-clé. Affichage indique **PA1**
- (C) Sélectionner le niveau configuration CO5.
- * Ouvrir le niveau configuration CO5.
- (C) Sélectionner le bloc fonction F20.
- * Mettre le bloc fonction F20 en mode réglage.
- (C) Sélectionner le symbole de la sonde souhaitée:



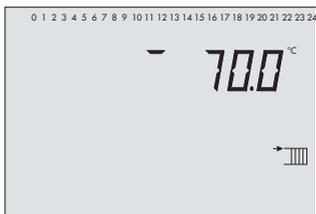
Sonde d'ambiance

- : Boucle de chauffage Rk1
- : Boucle de chauffage Rk2
- : Boucle de chauffage Rk3



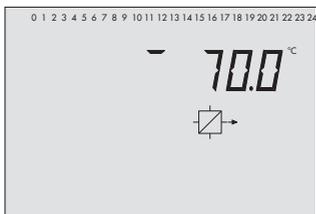
Sonde extérieure

- : Boucle de chauffage Rk1
- : Boucle de chauffage Rk2
- : Boucle de chauffage Rk3



Sonde de départ VF

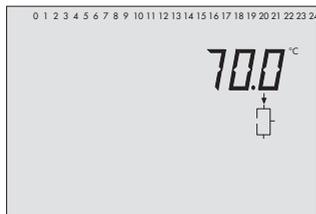
- : Boucle de chauffage Rk1
- : Boucle de chauffage Rk2
- : Boucle de chauffage Rk3



Sonde de départ VF1, boucle de l'échangeur primaire



Sonde de départ VF2, boucle ECS



Sonde de collecteur solaire VF3

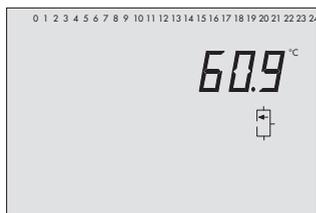


Sonde de retour RüF

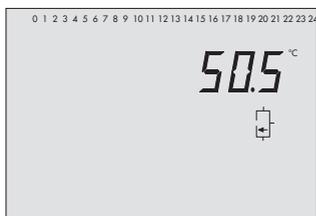
- : Boucle de chauffage Rk1
- ≡ : Boucle de chauffage Rk2
- ≡ : Boucle de chauffage Rk3



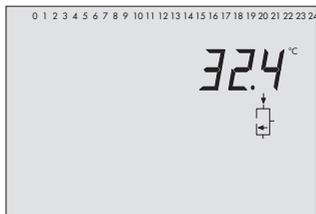
Sonde de retour, boucle ECS



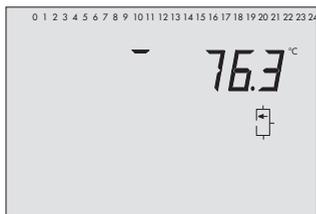
Sonde de ballon SF1 (ballon ECS)



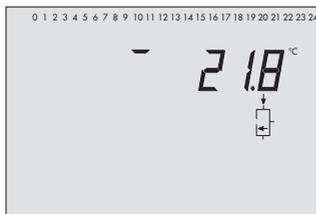
Sonde de ballon SF2 (Ballon ECS)



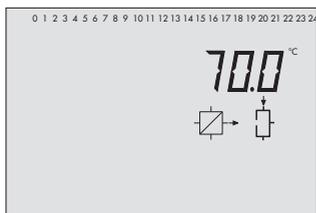
Sonde de ballon SF3 (Ballon ECS)



Sonde de ballon SF2, SF3 (Ballon de stockage)



Sonde de ballon SF4 (ballon de stockage)



Sonde de départ VF4

- * Affichage de la valeur de mesure.
La valeur de mesure clignote.
- ⌚ Corriger la valeur de mesure.
En tant que valeur de référence, la température réelle doit être relevée directement sur le lieu de mesure à l'aide d'un thermomètre.
- * Valider la valeur de mesure corrigée.

Le tarage des autres sondes s'effectue de la même manière.

- ⌚ Sélectionner l'affichage **End**.
- * Quitter le menu configuration.
- ⌚ Sélectionner l'affichage **End**.

2.5 Retour au réglage usine

Tous les paramètres réglés à l'aide du sélecteur et aux niveaux PA1, 2, 3 et PA5 peuvent être ramenés au réglage usine (RU → voir paragraphe 12.2). Cela ne s'applique pas aux seuils de la température de départ maximale et de la température de retour aux niveaux PA1, 2 et 3.

Procéder comme suit

- ⇒ Accéder au niveau paramétrage et configuration.
- ⌚ Régler le nombre clé 1991.
- * Valider le nombre clé.

3 Mode manuel

Le mode manuel permet de régler toutes les sorties (voir le plan de raccordement à la page 11) et est sélectionné à l'aide du sélecteur pour la boucle de régulation correspondante:

| Mode manuel | Sélecteur | Position |
|---|-----------|----------|
| Boucle de chauffage 1* | Supérieur | ↑↑ |
| Boucle de chauffage 2* | Central | ↑↑ |
| Préparation ECS / boucle de chauffage 3*Inférieur | Inférieur | ↓↓ |

* L'affectation des sélecteurs est décrite à la page 175.

Procédure:

- Mettre le sélecteur correspondant sur la position ↑↑ "mode manuel".
 - Sélectionner l'affichage:
 - POS_ : Valeur de positionnement en pourcentage
 - UP_ : Pompe de recirculation
 - SLP: Pompe de charge de ballon
 - * Valider la sélection. L'affichage clignote.
 - En fonction de la sélection, régler la valeur de positionnement en pourcentage ou l'état de commutation de la pompe de recirculation ou de la pompe de charge de ballon.
 - * Valider le réglage. Les valeurs modifiées sont conservées tant que le mode manuel est actif.
- Pour désactiver le mode manuel, mettre le sélecteur correspondant sur un autre mode de fonctionnement (côté gauche) suivant le besoin.

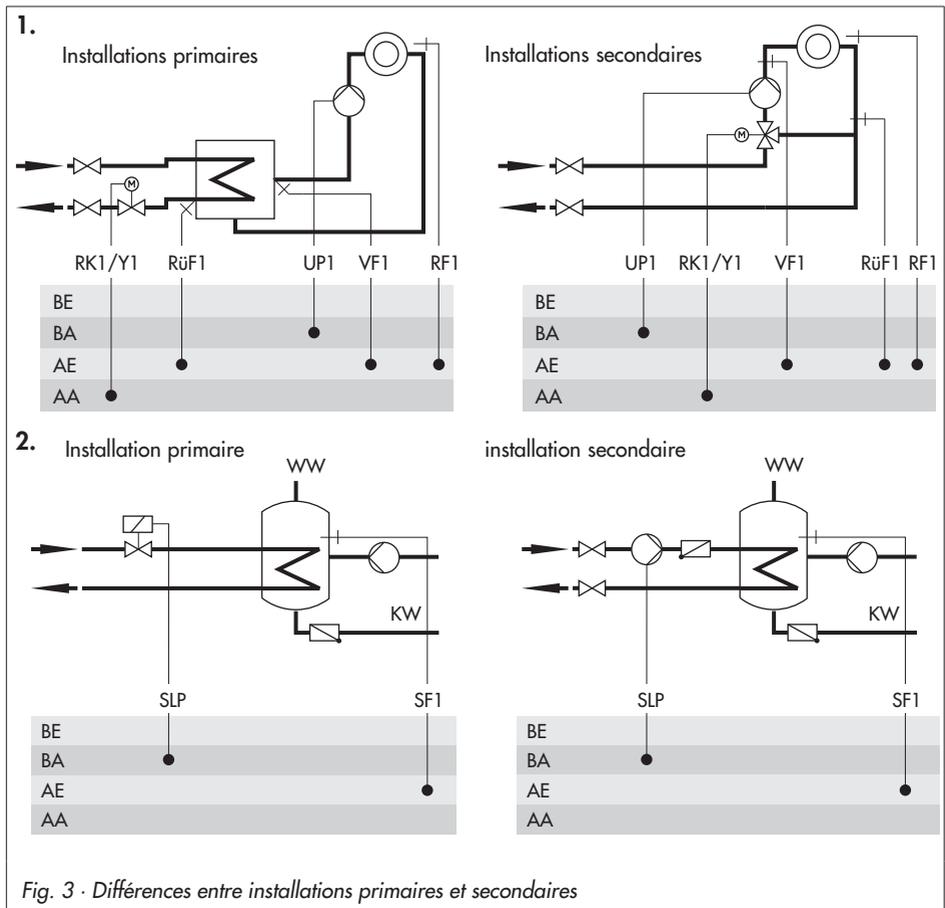
Remarque: Le positionnement seul du sélecteur sur la position ↑↑ "mode manuel" n'a pas d'effet sur les sorties du régulateur. Il faut aussi régler la valeur de positionnement ou déterminer l'état de commutation de la pompe pour effectuer un pilotage manuel. La fonction "**protection antigel**" (-> paragraphe 7.2) n'est pas disponible en mode manuel.

4 Installations

Le régulateur permet de contrôler 67 types d'installations différentes, aussi bien sur circuits primaires que secondaires.

Les principales différences du point de vue hydraulique sont représentées dans la fig. 3.

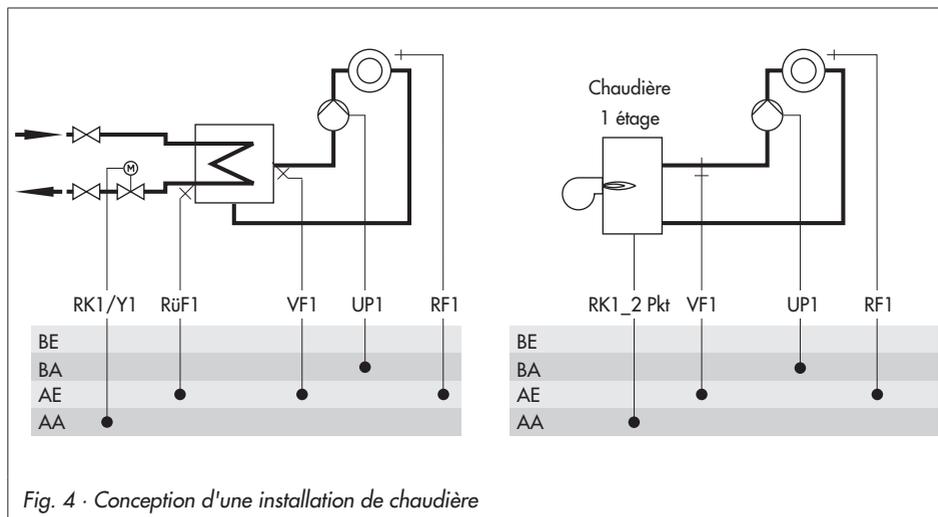
- ▶ 1. Une vanne de mélange remplace l'échangeur thermique dans la boucle de chauffage/ECS
- ▶ 2. Une pompe de charge de ballon remplace l'électrovanne dans la boucle primaire.



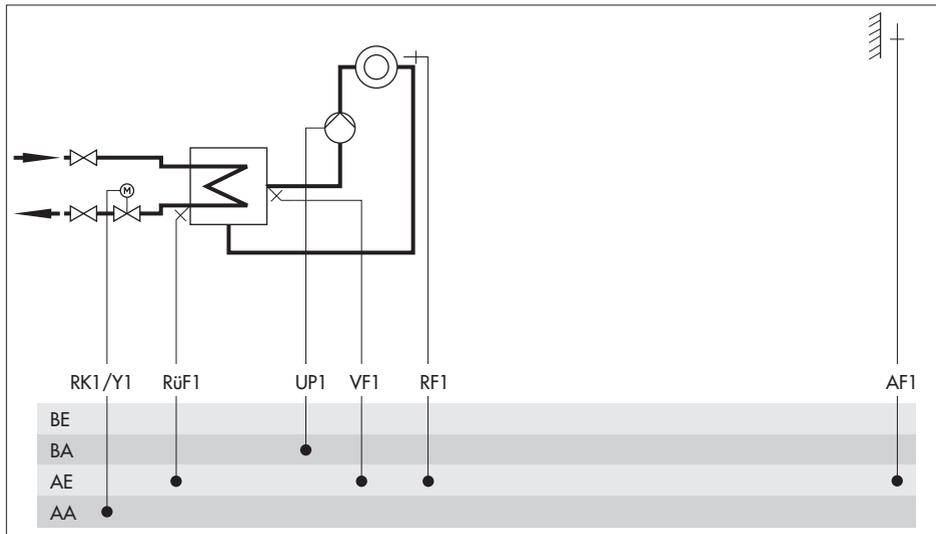
Installations avec chaudière:

Il est possible de concevoir des installations avec chaudière à un étage à partir de toutes les installations dont les boucles de chauffage et la boucle ECS sont alimentées par un seul échangeur thermique. Cela est le cas pour les installations 1.0, 1.5 à 1.8, 2.x, 3.x, 4.0 à 4.3, 5.x, 6.0, 7.x, 8.x et 9.x.

La chaudière peut être commandée par une sortie deux points (CO1 -> F12 - 0).



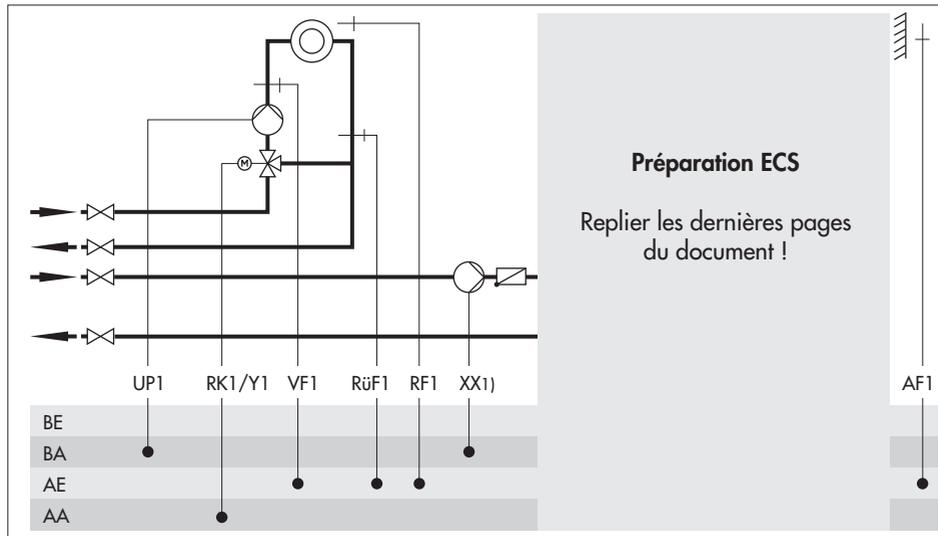
Installation 1.0



Réglage usine

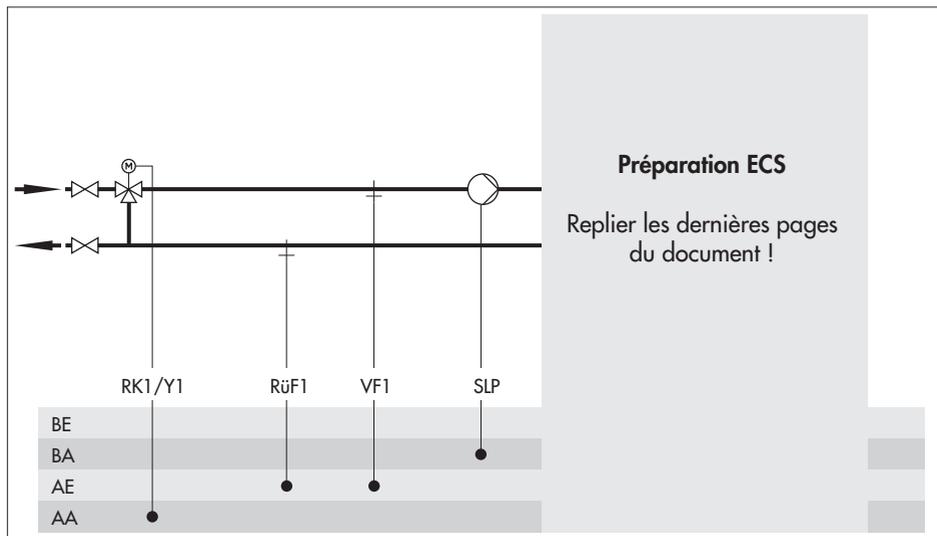
| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |

Installations 1.1 à 1.4



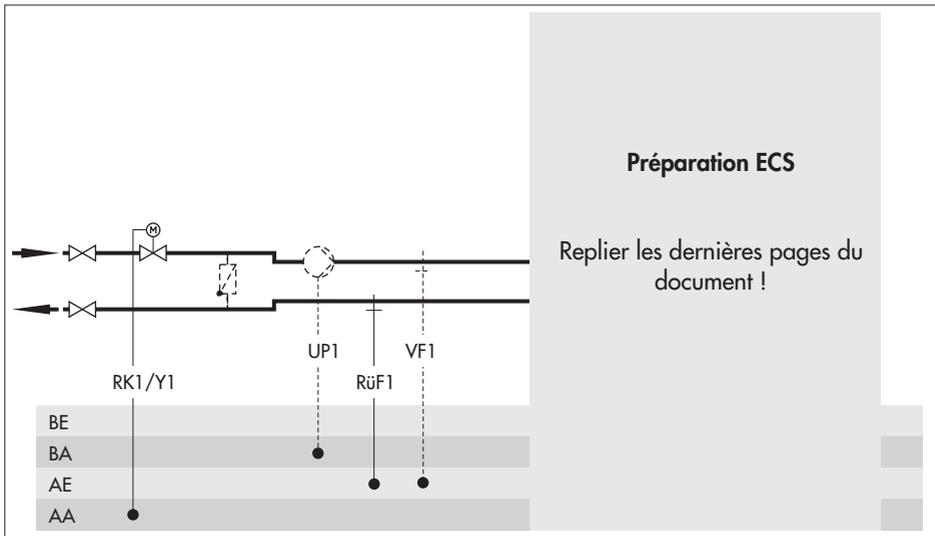
| Installation | Installation 1.1 | Installation 1.2 | Installation 1.3 | Installation 1.4 |
|---|------------------|--|------------------|--|
| Type de préparation ECS | Type 1 | Type 2 | Type 3 | Type 4 |
| ¹⁾ XX = | SLP | UP2 | SLP | UP2 |
| Intégration de VF4 | Possible | Possible | Possible | Possible |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 (ligne discontinue) | - | Pas possible | - | Pas possible |
| Remarque | | seulement installation secondaire | | seulement installation secondaire |
| Réglage usine | | | | |
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) | - 0 (sans RF1) | - 0 (sans RF1) | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | - 0 (sans RüF1) | - 1 (avec RüF1) | - 0 (sans RüF1) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F05 | - 0 (sans VF4) | - 0 (sans VF4) | - 0 (sans VF4) | - 0 (sans VF4) |

Installations 1.5 et 1.7



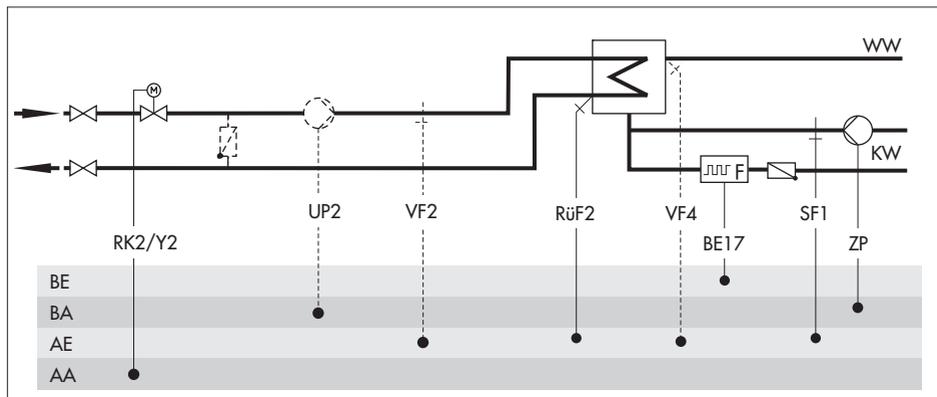
| Installation | Installation 1.5 | Installation 1.7 |
|----------------------|------------------|------------------|
| Type d'ECS | Type 1 | Type 3 |
| Intégration VF4 | Pas possible | Pas possible |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F03 | | - 1 (avec RüF1) |
| CO4 -> F01 | | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | | - 0 (sans SF2) |

Installations 1.6 et 1.8



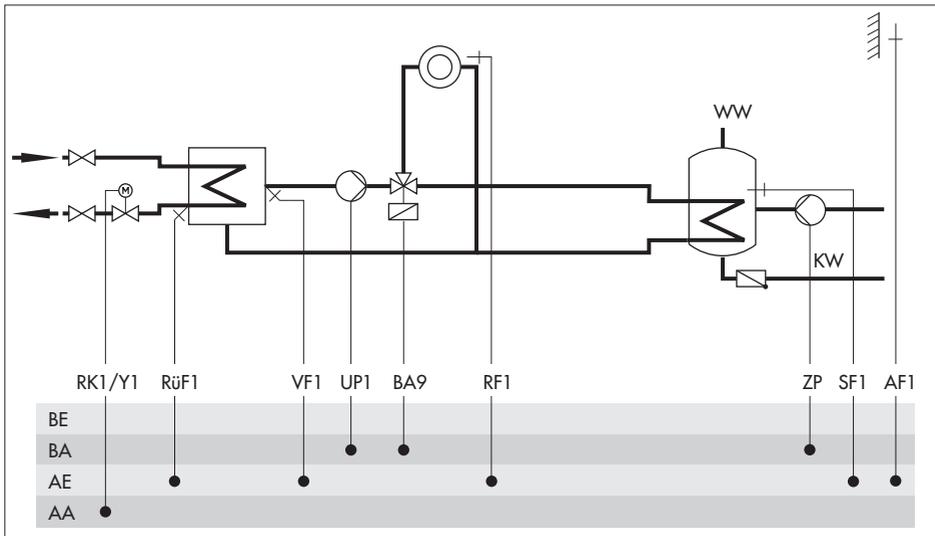
| Installation | Installation 1.6 avec prérégulation | Installation 1.6 sans prérégulation | Installation 1.8 avec prérégulation | Installation 1.8 sans prérégulation |
|--|--|---|--|---|
| Type de préparation ECS | Type 2 | Type 2 | Type 4 | Type 4 |
| Intégration de VF4, UP1 | oui | non | oui | non |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) | Possible | | Possible | |
| Remarque | | VF1 prend la position de VF4 ; RüF1 doit être monté dans l'échangeur de chaleur | | VF1 prend la position de VF4 ; RüF1 doit être monté dans l'échangeur de chaleur |
| Réglage d'usine | | | | |
| CO1 -> F03 | | - 1 (avec RüF1) | | |
| CO4 -> F01 | | - 1 (avec SF1) | | |
| CO4 -> F02 | | - 1 (avec SF2) | | |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) | | |

Installations 1.9



| Installation | Installation 1.9 avec prérégulation | Installation 1.9 sans prérégulation |
|-------------------------|--|--|
| Intégration de VF4, UP2 | oui | non |
| Remarque | - | VF2 prend la position de VF4 |
| Réglage d'usine | | |
| CO4 -> F01 | - 0 (sans SF1) | |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) | |
| CO4 -> F04 | - 0 (sans sonde de débit d'eau BE17) | |
| CO4 -> F05 | - 0 (sans VF4) | |

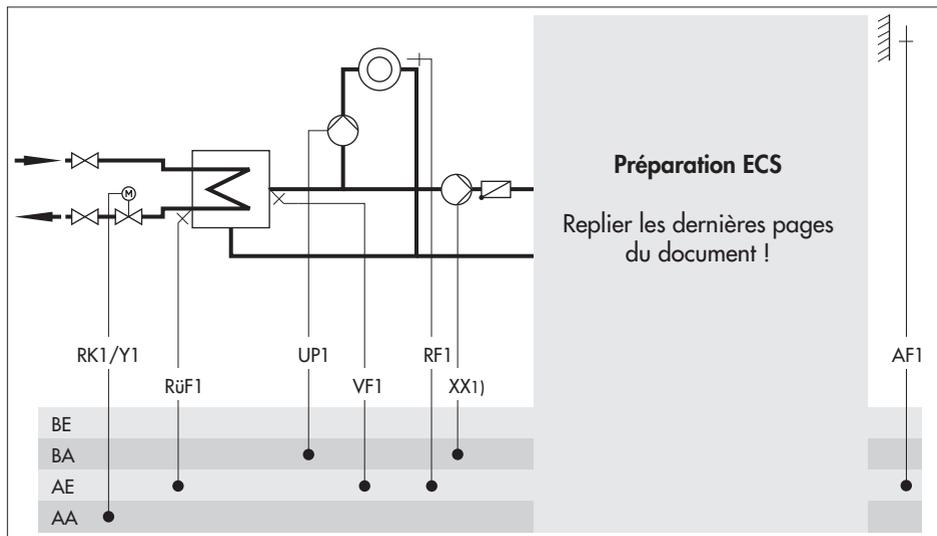
Installations 2.0



Réglage d'usine

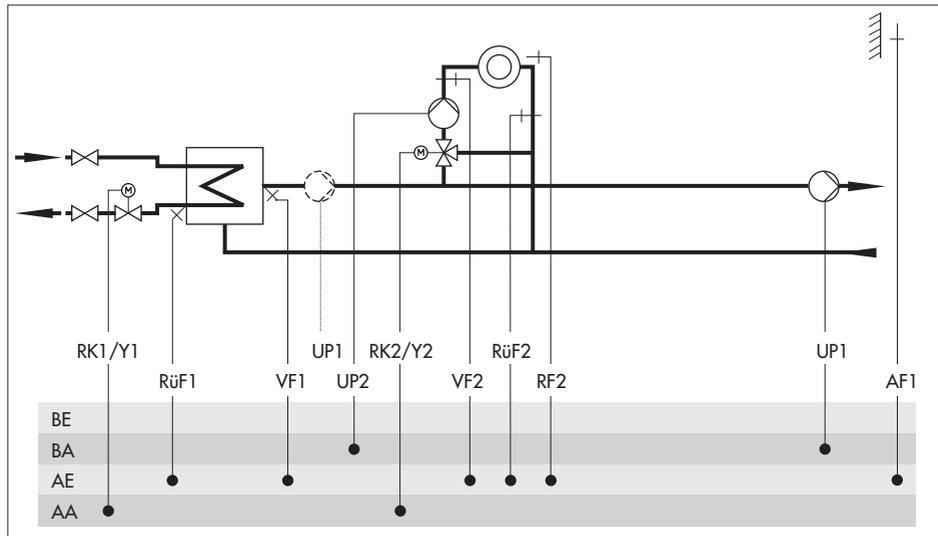
| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) |

Installations 2.1 à 2.4



| Installation | Installation 2.1 | Installation 2.2 | Installation 2.3 | Installation 2.4 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Typ de préparation ECS | Type 1 | Type 2 | Type 3 | Type 4 |
| ¹⁾ XX = | SLP | UP2 | SLP | UP2 |
| Intégration de VF4 | pas possible | possible | pas possible | possible |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) | - | pas possible | - | pas possible |
| Réglage usine | | | | |
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) | - 1 (sans SF2) | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) | | - 0 (sans VF4) |

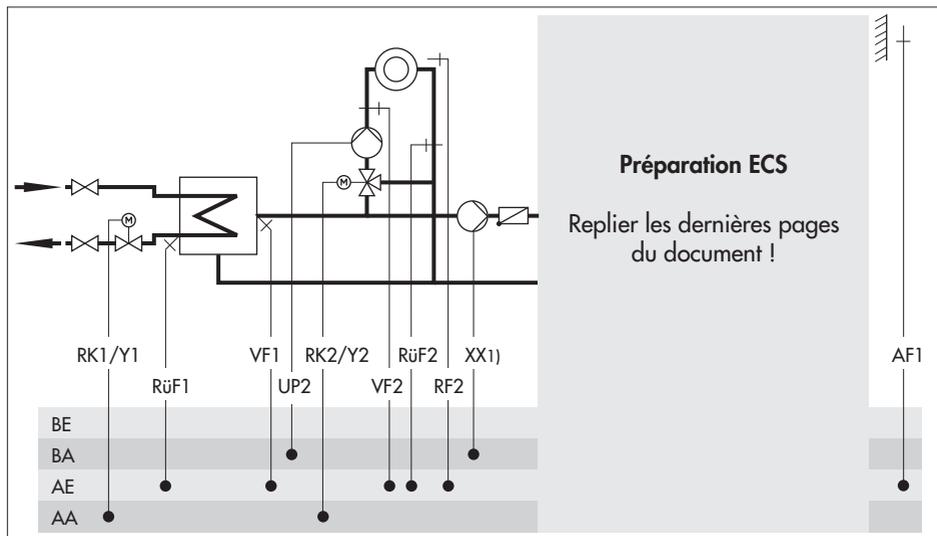
Installation 3.0



Réglage usine

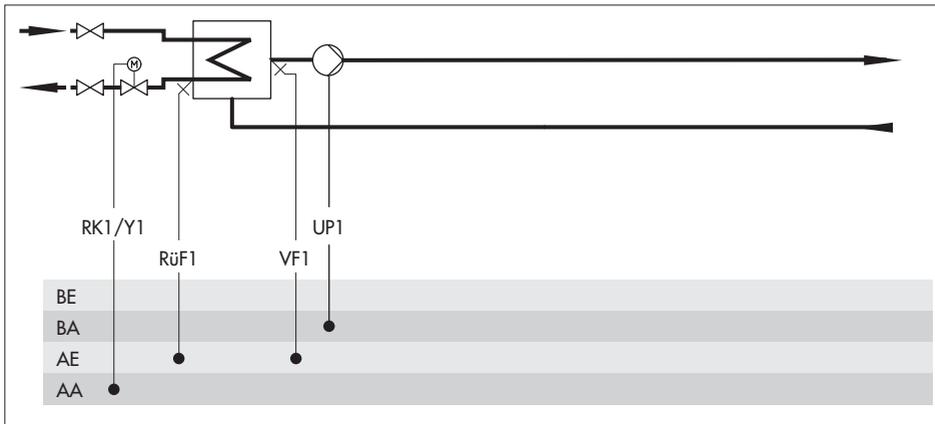
| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F03 | - 0 (sans RüF2) |

Installations 3.1 à 3.4



| Installation | Installation 3.1 | Installation 3.2 | Installation 3.3 | Installation 3.4 |
|--|------------------|------------------|-----------------------------|--|
| Type de préparation ECS | Type 1 | Type 2 | Type 3 | Type 4 |
| ¹⁾ XX = | SLP | UP1 | SLP | UP1 |
| Intégration de VF4 | pas possible | possible | pas possible | possible |
| intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) | - | pas possible | - | pas possible |
| Remarque | | | Remplacement de BA9 par UP1 | Signal trois points Rk2 seulement avec CO5-> F18-1 (BA9 par UP3) |
| Réglage usine | | | | |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) | - 0 (sans RF2) | - 0 (sans RF2) | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F03 | - 0 (sans RüF2) | - 0 (sans RüF2) | - 0 (sans RüF2) | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) | | - 0 (sans VF4) |

Installation 3.5



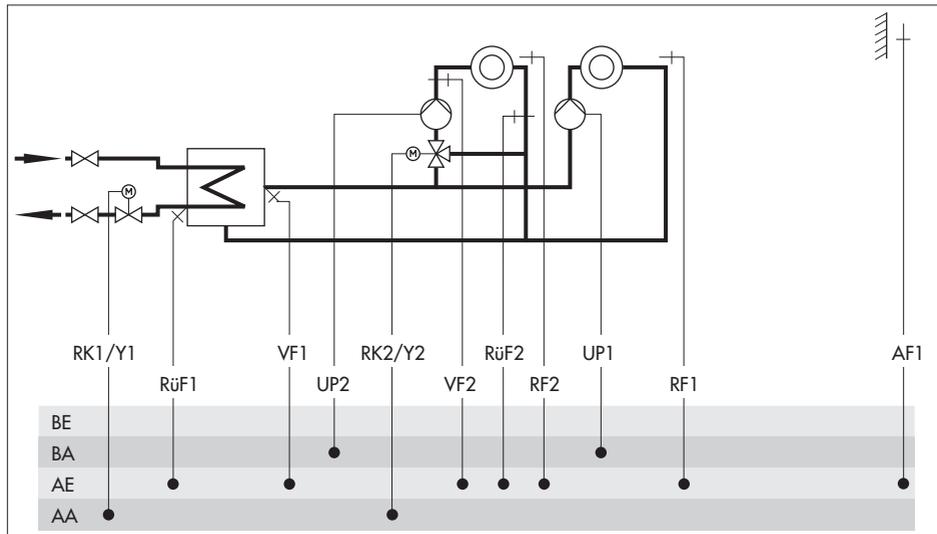
Remarque

Régulation et UP1 ne sont actifs que pendant le traitement de la demande externe

CO1 -> F03

- 1 (avec RüF1)

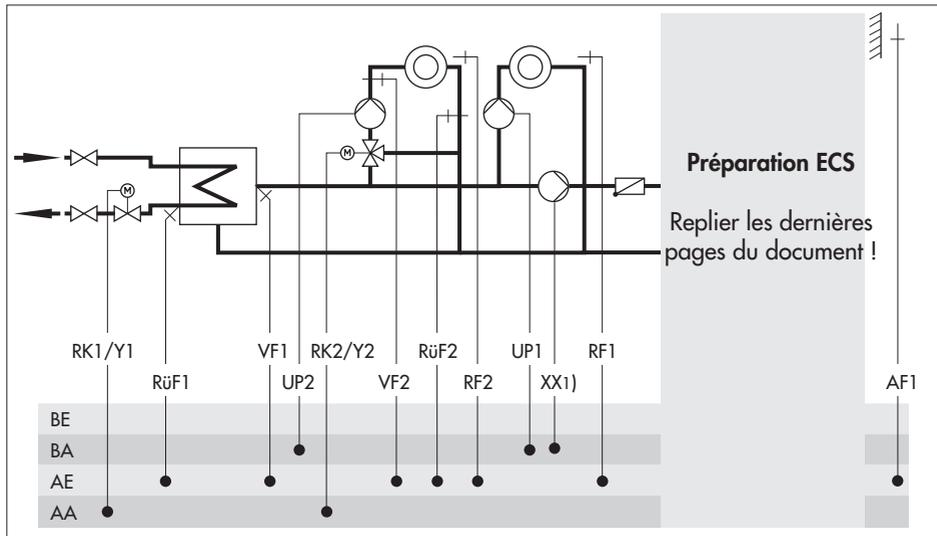
Installation 4.0



Réglage usine

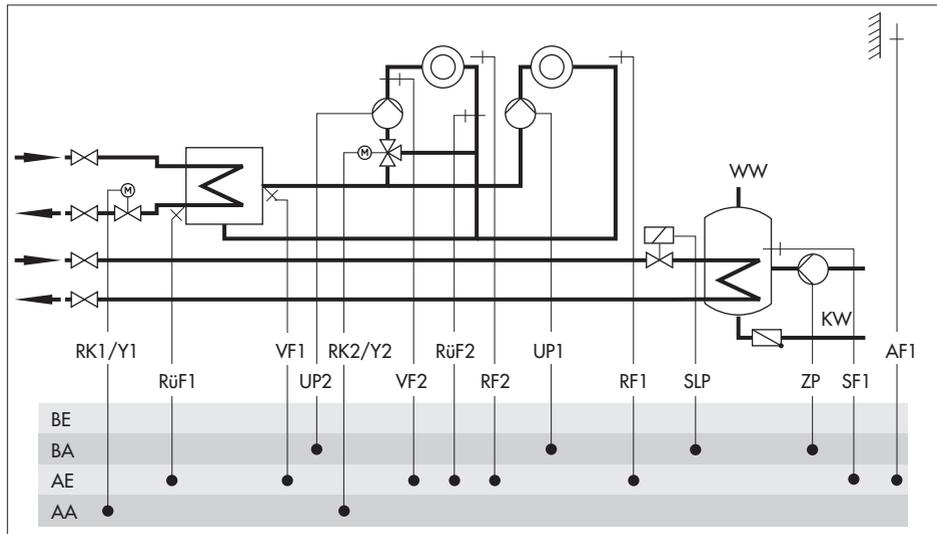
| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F02 | - 0 (sans AF2) |
| CO2 -> F03 | - 0 (sans RüF2) |

Installations 4.1 à 4.3



| Installation | Installation 4.1 | Installation 4.2 | Installation 4.3 |
|---------------------------------------|------------------|---|------------------|
| Type de préparation ECS | Type 1 | Type 2 | Type 3 |
| ¹⁾ XX = | SLP | BA9 | SLP |
| Intégration de VF4 | pas possible | possible | pas possible |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 | - | pas possible | - |
| Remarque | | signal trois points Rk2 seulement av. CO5 -> F18- 1 (remplacement de BA9 par UP3) | |
| Réglage usine | | | |
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) | - 0 (sans RF1) | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) | - 0 (sans RF2) | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F02 | - 0 (sans AF2) | - 0 (sans AF2) | - 0 (sans AF2) |
| CO2 -> F03 | - 0 (sans RüF2) | - 0 (sans RüF2) | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) | - 0 (sans SF2) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) | |

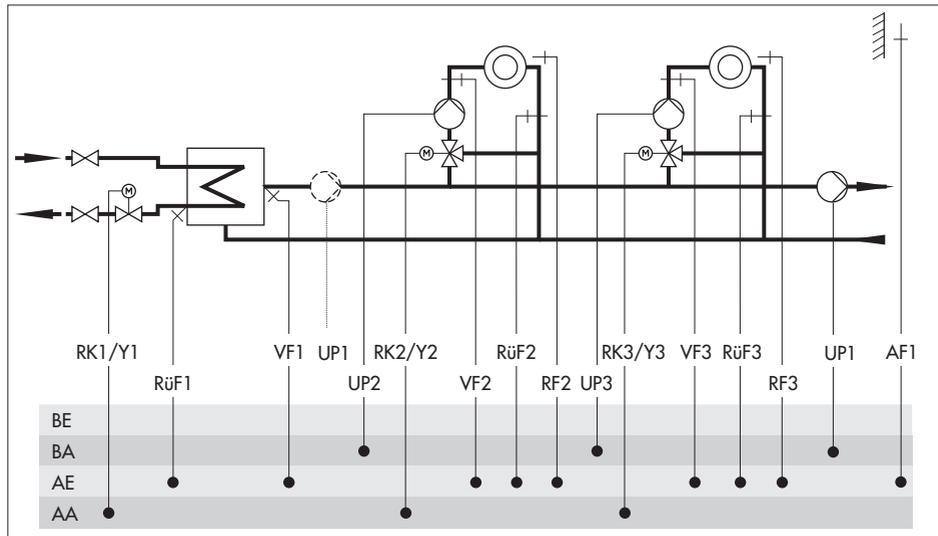
Installation 4.5



Réglage usine

| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F02 | - 0 (sans AF2) |
| CO2 -> F03 | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) |

Installation 5.0



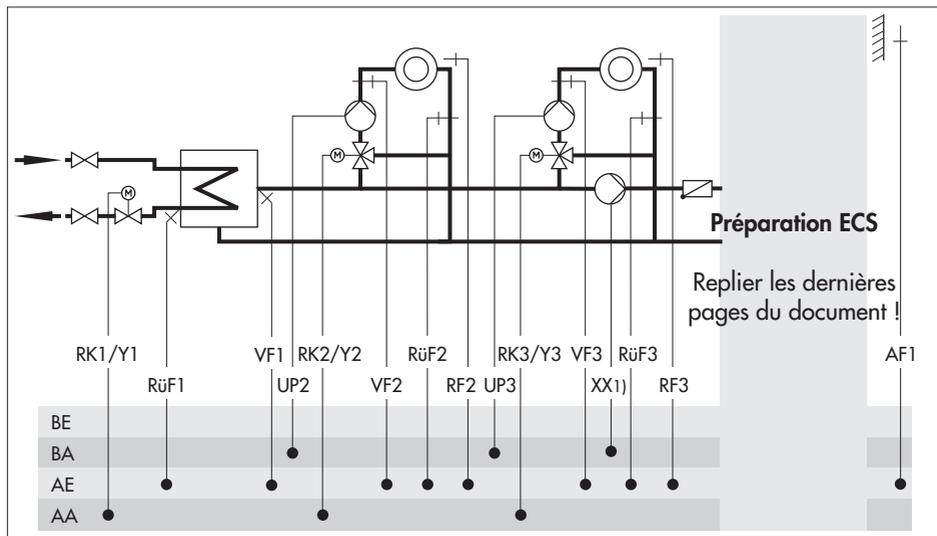
Réglage usine

| | |
|------------|--------------------------|
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1)* |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk2)* |
| CO2 -> F03 | - 0 (sans RüF2) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk3)* |
| CO3 -> F03 | - 0 (sans RüF3) |

* Dans les installations 5.0 et 5.x

- ▶ Avec CO1 -> F02 - 1
et CO2 -> F02 - 1
et CO3 -> F02 - 0 AF1 est affecté à la boucle de chauffage Rk3 et AF2 est affecté à la boucle de chauffage Rk2.
- ▶ Avec CO1 -> F02 - 1
et CO2 -> F02 - 0
et CO3 -> F02 - 1 AF1 est affecté à la boucle de chauffage Rk2 et AF2 à la boucle Rk3.

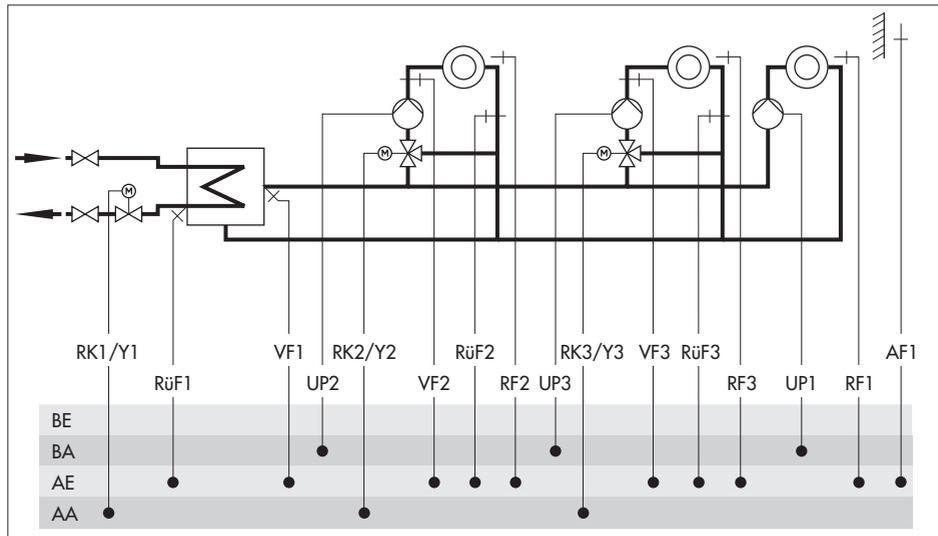
Installations 5.1 et 5.2



| Installation | Installation 5.1 | Installation 5.2 |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Type de préparation ECS | Type 1 | Type 2 |
| ¹⁾ XX = | SLP | UP1 |
| Intégration de VF4 | pas possible | possible |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) | - | pas possible |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1)* | - 1 (avec AF1)* |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk2)* | - 0 (sans AF2 pour Rk2)* |
| CO2 -> F03 | - 0 (sans RüF2) | - 0 (sans RüF2) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk3)* | - 0 (sans AF2 pour Rk3)* |
| CO3 -> F03 | - 0 (sans RüF3) | - 0 (sans RüF3) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) |

* voir page 48

Installation 6.0



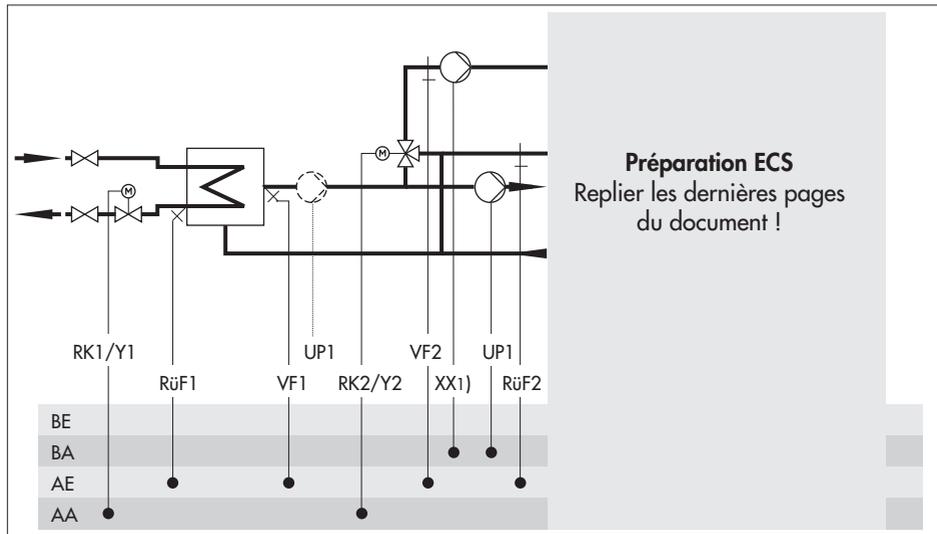
Réglage usine

| | |
|------------|--------------------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1)* |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk2)* |
| CO2 -> F03 | - 0 (sans RüF2) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk3)* |
| CO3 -> F03 | - 0 (sans RüF3) |

* Dans l'installation 6.0 :

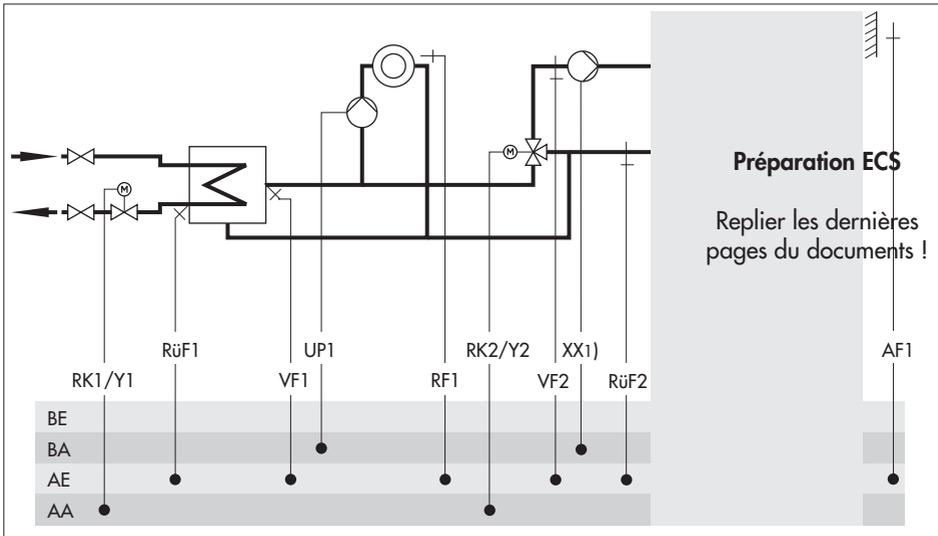
- ▶ Avec CO1 -> F02 - 1 et CO2 -> F02 - 1 et CO3 -> F02 - 0 AF1 est affecté aux boucles Rk1 et Rk3, et AF2 à la boucle Rk2.
- ▶ Avec CO1 -> F02 - 1 et CO2 -> F02 - 0 et CO3 -> F02 - 1 AF1 est affecté aux boucles de chauffage Rk1 et Rk2, et AF2 à la boucle Rk3

Installations 7.1 et 7.2



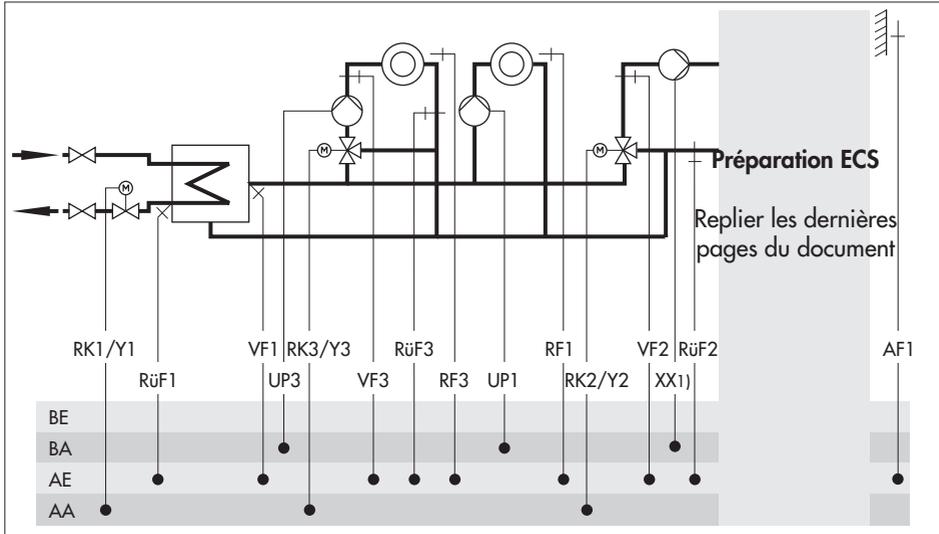
| Installation | Installation 7.1 | Installation 7.2 |
|---|------------------|------------------|
| Type de la préparation ECS | Type 1 | Type 2 |
| ¹⁾ XX = | SLP | UP2 |
| Intégration de VF4 | pas possible | possible |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) | - | possible |
| Réglage d'usine | | |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) |

Installations 8.1 et 8.2



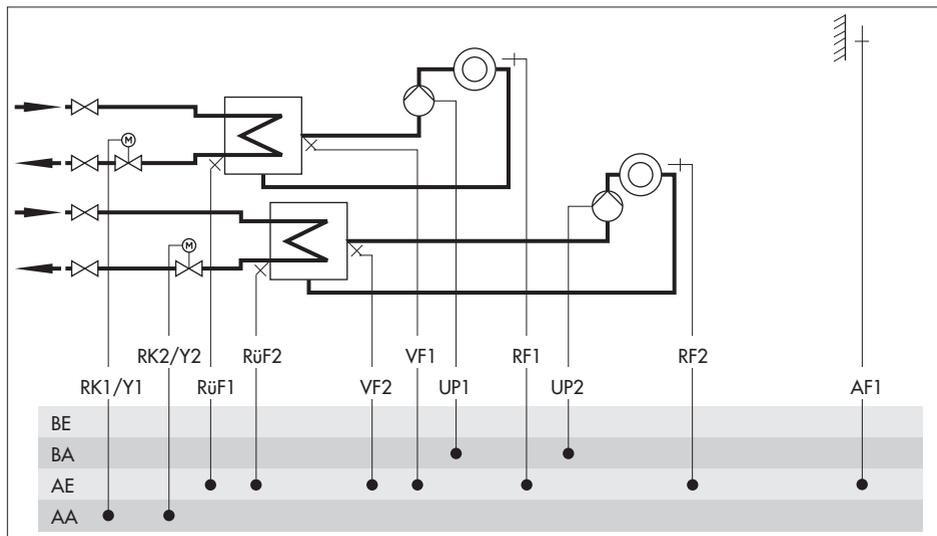
| Installation | Installation 8.1 | Installation 8.2 |
|--|------------------|------------------|
| Type de la préparation ECS | Type 1 | Type 2 |
| ¹⁾ XX = | SLP | UP2 |
| Intégration de VF4 | pas possible | possible |
| Intégration de ZP av. CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) | - | - |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) |

Installations 9.5 et 9.6



| Installation | Installation 9.5 | Installation 9.6 |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Type de la préparation ECS | Type 1 | Type 2 |
| ¹⁾ XX = | SLP | UP2 |
| Intégration de VF4 | pas possible | possible |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) | - | possible |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk3) | - 0 (sans AF2 pour Rk3) |
| CO3 -> F03 | - 0 (sans RüF3) | - 0 (sans RüF3) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) |

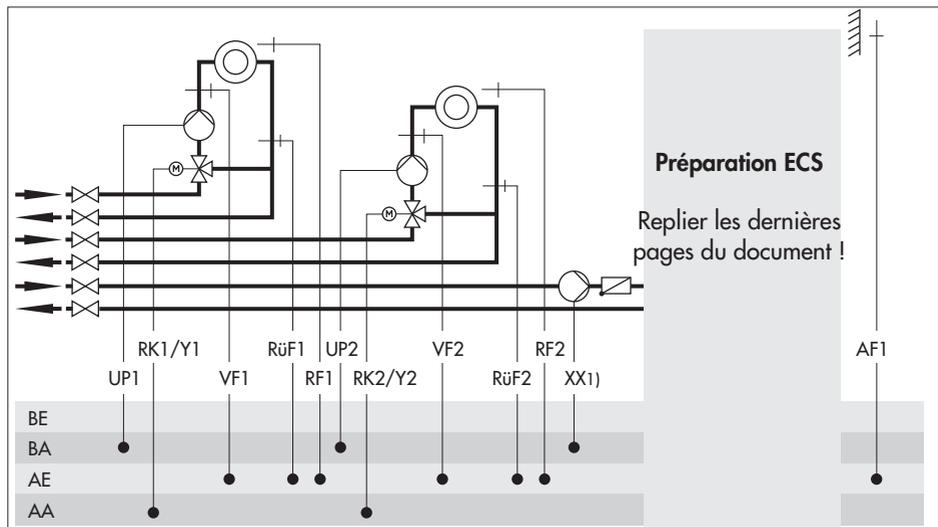
Installation 10.0



Réglage usine

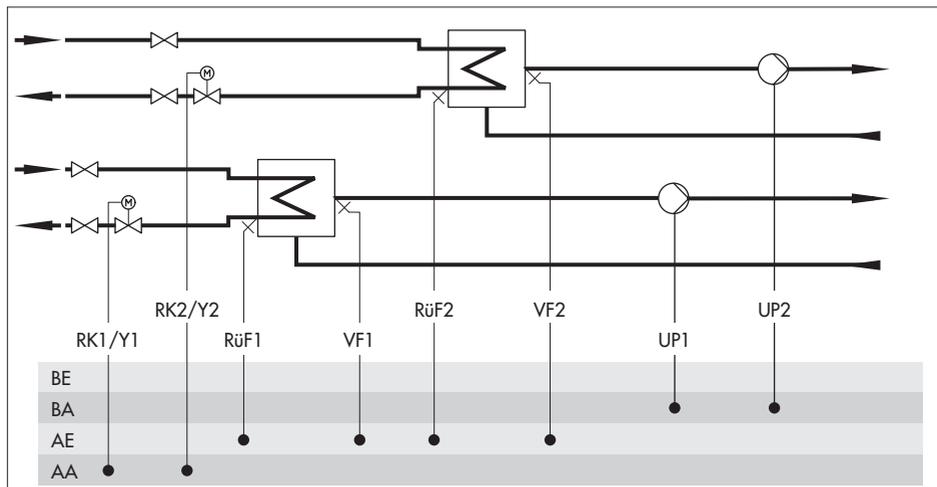
| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F02 | - 0 (sans AF2) |
| CO2 -> F03 | - 1 (avec RüF2) |

Installations 10.1 à 10.3



| Installation | Installation 10.1 | Installation 10.2 | Installation 10.3 |
|--|-------------------|---|-------------------|
| Type de la préparation ECS | Type 1 | Type 2 | Type 3 |
| ¹⁾ XX = | SLP | BA9 | SLP |
| Intégration de VF4 | possible | possible | possible |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) | - | pas possible | - |
| Remarque | | Signal 3 points Rk2 seulement avec CO5 -> F18 - 1 (remplacement de BA9 par UP3) | |
| | | seulement inst. secondaire | |
| Réglage usine | | | |
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) | - 0 (sans RF1) | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | - 0 (sans RüF1) | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) | - 0 (sans RF2) | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F02 | - 0 (sans AF2) | - 0 (sans AF2) | - 0 (sans AF2) |
| CO2 -> F03 | - 1 (avec RüF2) | - 0 (sans RüF2) | - 1 (avec RüF2) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) | - 0 (sans SF2) |
| CO4 -> F05 | - 0 (sans VF4) | - 0 (sans VF4) | - 0 (sans VF4) |

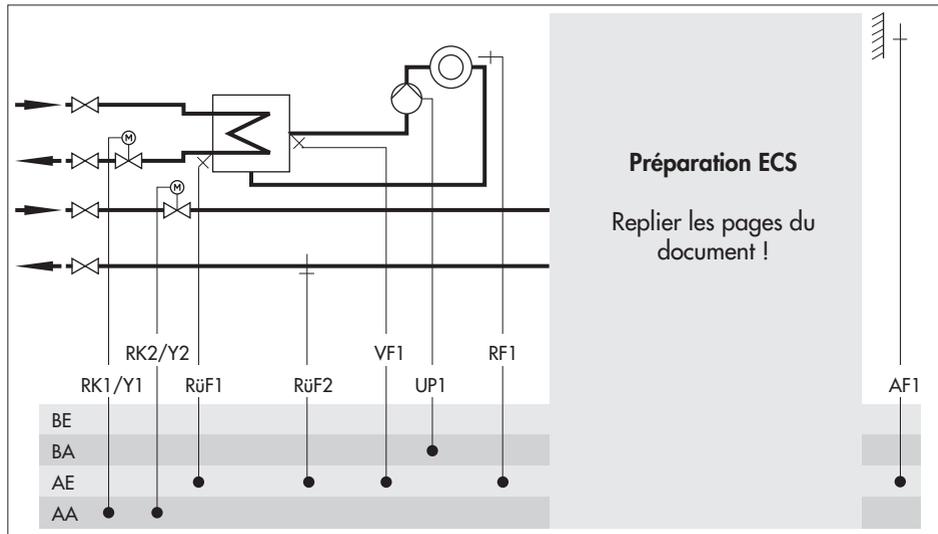
Installation 10.5



Réglage usine

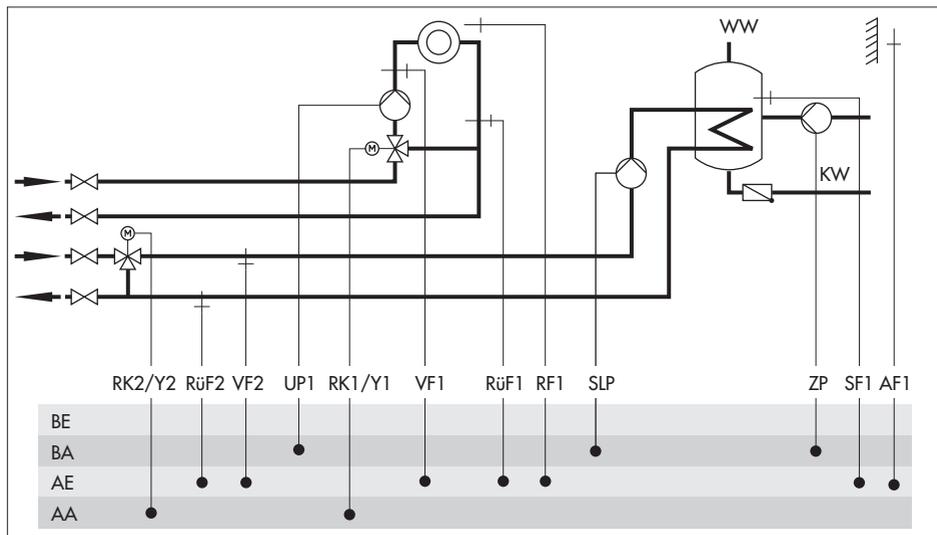
| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F03 | - 1 (avec RüF2) |

Installations 11.0 et 11.3



| Installation | Installation 11.0 | Installation 11.3 |
|--|-------------------|-----------------------------|
| Type de préparation ECS | Type 1 | Type 3 |
| Intégration de VF4 | pas possible | pas possible |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) | - | - |
| Remarque | | Remplacement de BA9 par UP2 |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F01 | | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | | - 1 (avec RüF1) |
| CO4 -> F03 | | - 0 (sans RüF2) |

Installation 11.1

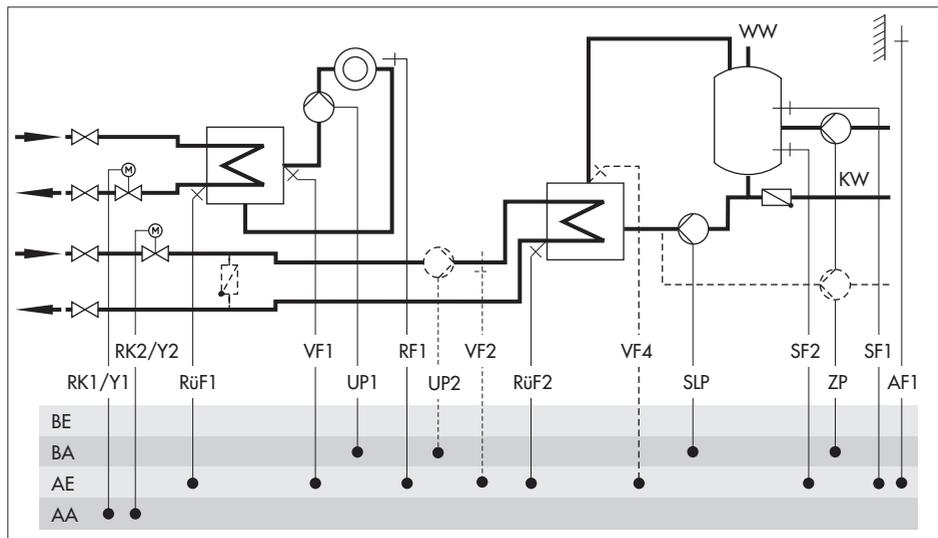


Réglage usine

| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) |

Le repère de l'installation 11.1 peut aussi être utilisé pour installations avec ballon de stockage, voir page 61.

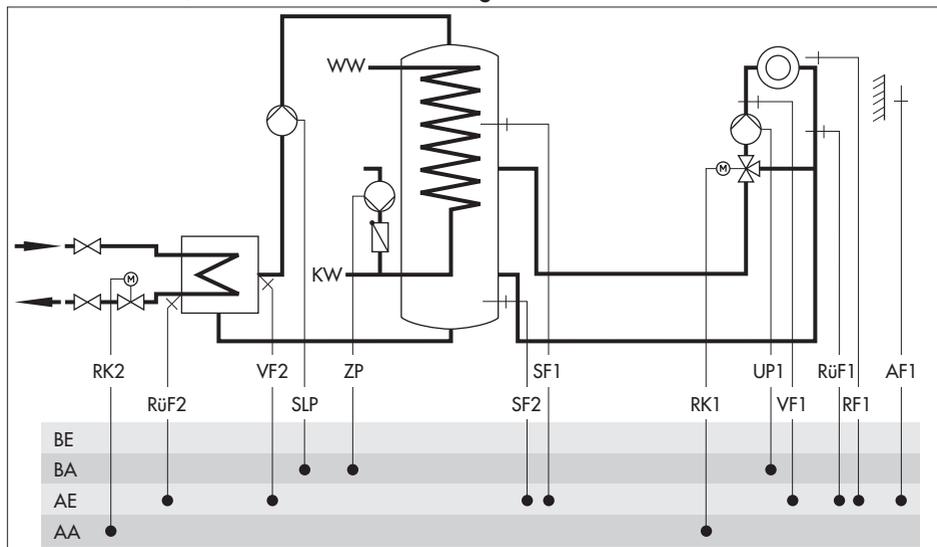
Installation 11.2



| Installation | Installation 11.2 avec prérégulation | Installation 11. sans prérégulation |
|--|---|--|
| Type de la préparation ECS | Type 2 | |
| Intégration de VF4, UP2 | oui | non |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) | possible | |
| Remarque | VF2 prend la position de VF4 | |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) | |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) | |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) | |
| CO4 -> F02 | - 1 (avec SF2) | |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) | |
| CO4 -> F05 | - 0 (sans VF4) | |

Le repère de l'installation 11.2 peut aussi être utilisé pour installations avec ballons de stockage, voir fig. 61.

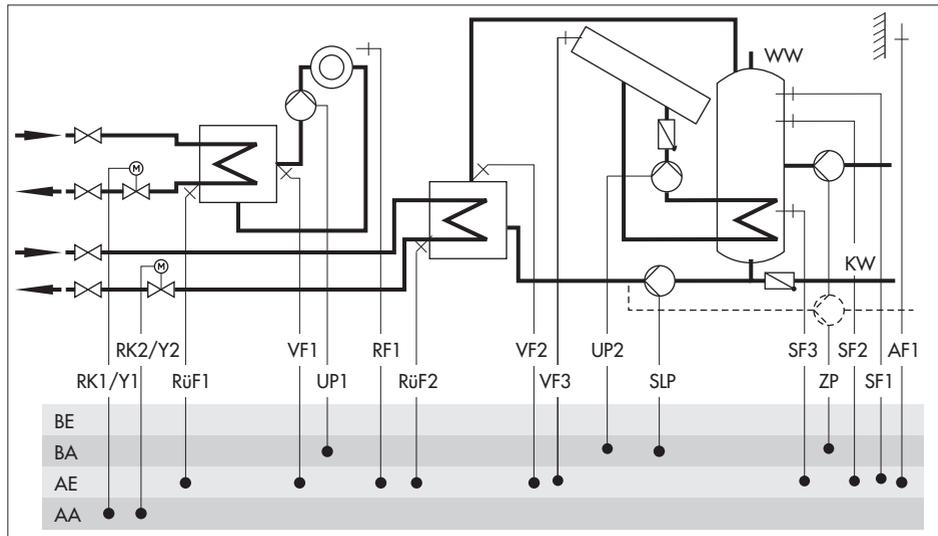
Installations 11.1/11.2 avec ballon de stockage



Réglage usine

| | |
|------------|---------------------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | Inst. 11.1 - 0 (sans SF2) |
| | Inst. 11.2 - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) |

Installation 11.4



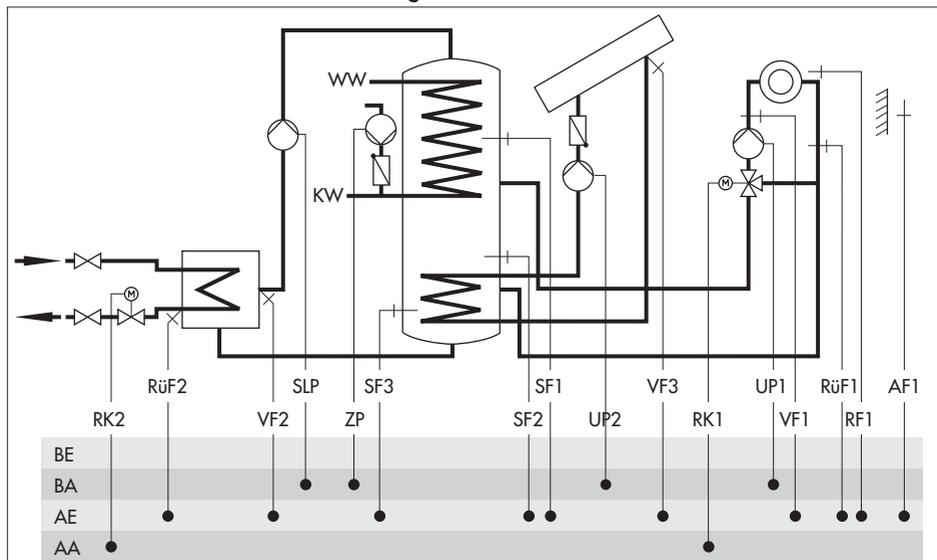
Intégration de ZP
avec CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) possible

Réglage usine

| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) |

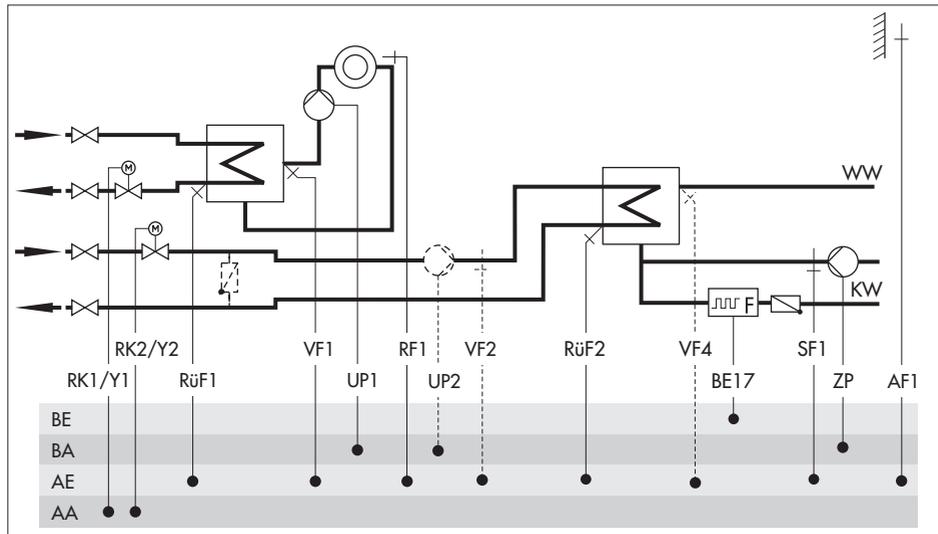
Le repère de l'installation 11.4 peut aussi être utilisé pour installations avec ballon de stockage, voir page 63.

Installation 11.4 avec ballon de stockage

**Réglage usine**

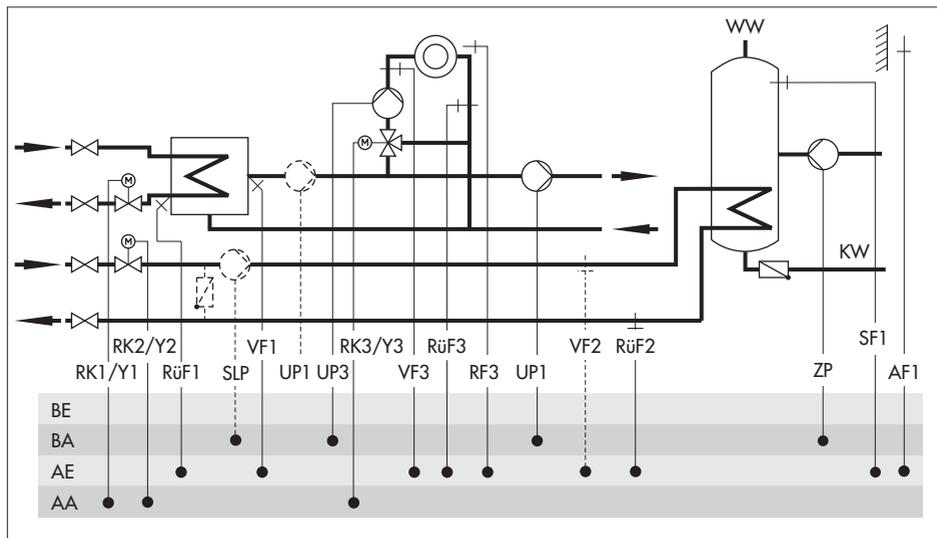
| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) |

Installation 11.9



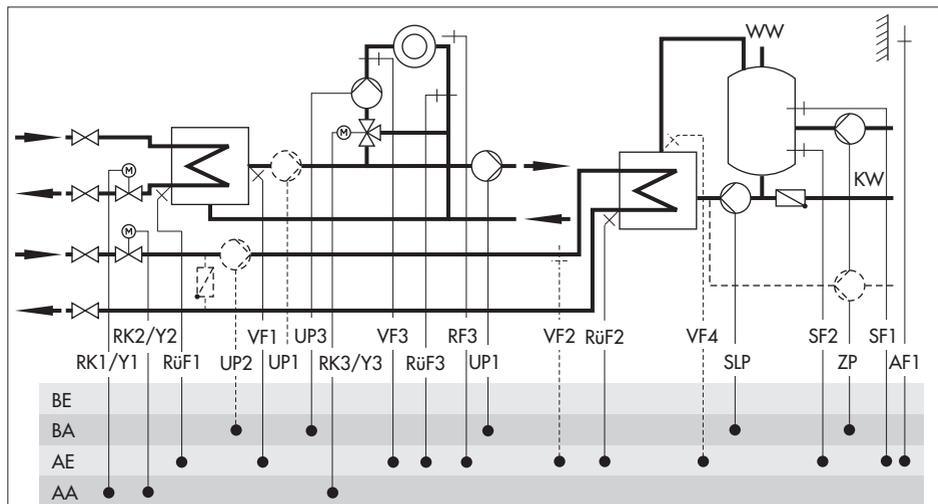
| Installation | Installation 11.9 avec prérégluation | Installation 11.9 sans prérégluation |
|-------------------------|---|--|
| Intégration de VF4, UP2 | oui | non |
| Remarque | | VF2 prend la position de VF4 |
| Réglage d'usine | | |
| CO1 -> F01 | | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | | - 1 (avec RüF1) |
| CO4 -> F01 | | - 0 (sans SF1) |
| CO4 -> F03 | | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F04 | | - 0 (sans capteur de débit d'eau sur BE17) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) |

Installations 12.0 et 12.1



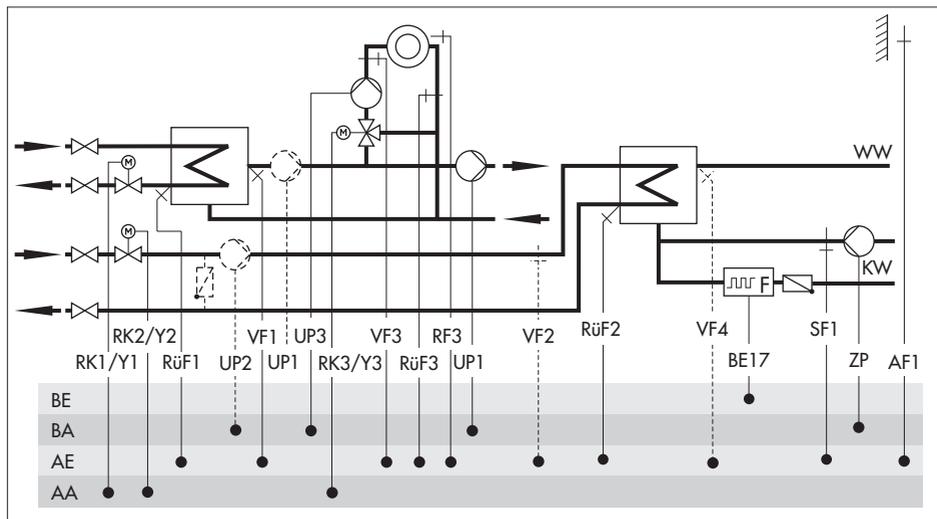
| Installation | Installation 12.0 | Installation 12.1 |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| Type de préparation ECS | Type 1 | Type 1 |
| Intégration de VF2, SLP | non | oui |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F03 | - 0 (sans RüF3) | - 0 (sans RüF3) |
| CO4 -> F01 | | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | | - 0 (sans SF2) |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) | - 0 (sans RüF2) |

Installation 12.2



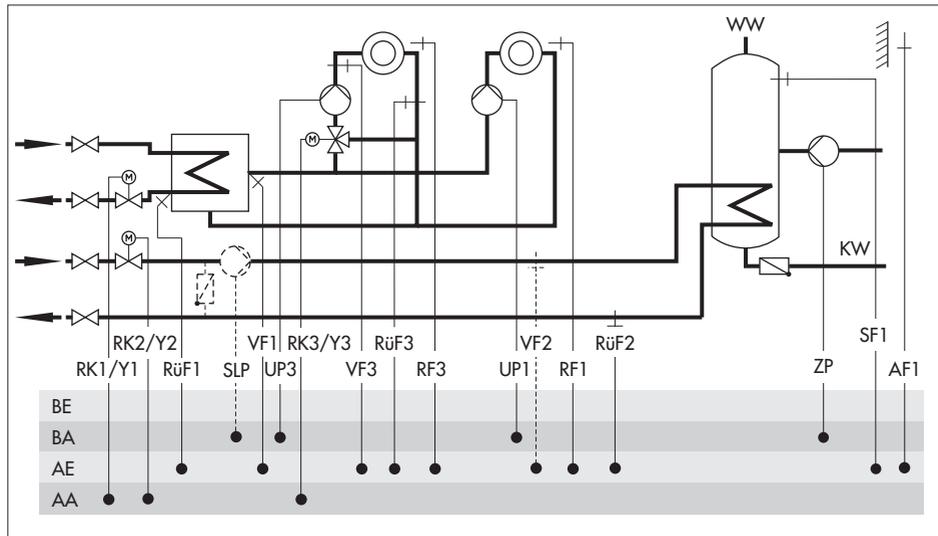
| Installation | Installation 12.2 avec prérégulation | Installation 12.2 sans prérégulation |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Type de préparation ECS | Type 2 | |
| Intégration de VF4, UP2 | oui | non |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1(ligne continue) | possible | - |
| Remarque | | VF2 prend la position de VF4 |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F02 | | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F03 | | - 0 (sans RüF3) |
| CO4 -> F01 | | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F03 | | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) |

Installation 12.9



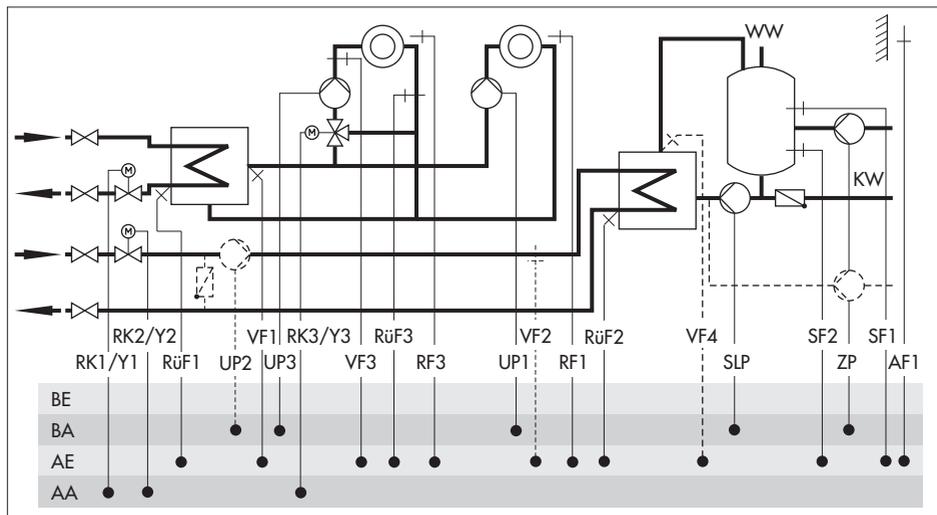
| Installation | Installation 12.9 avec prérégluation | Installation 12.9 sans prérégluation |
|-------------------------|--------------------------------------|---|
| Intégration de VF4, UP2 | oui | non |
| Remarque | | VF2 prend la position de VF4 |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F02 | | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F03 | | - 0 (sans RüF3) |
| CO4 -> F01 | | - 0 (sans SF1) |
| CO4 -> F03 | | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F04 | | - 0 sans capteur de débit d'eau sur BE17) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) |

Installations 13.0 et 13.1



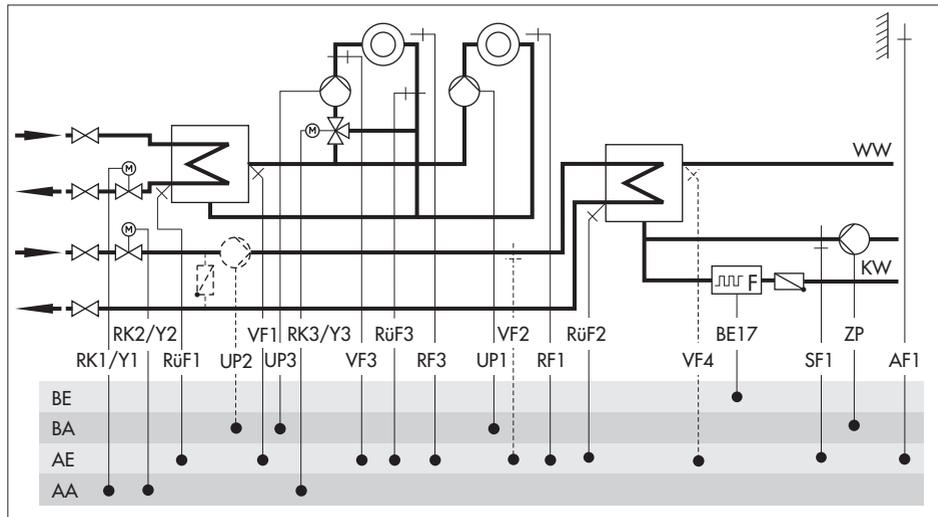
| Installation | Installation 13.0 | Installation 13.1 |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Type de préparation ECS | Type 1 | Type 1 |
| Intégration de VF2, SLP | non | oui |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk3) | - 0 (sans AF2 pour Rk3) |
| CO3 -> F03 | - 0 (sans RüF3) | - 0 (sans RüF3) |
| CO4 -> F01 | | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | | - 0 (sans SF2) |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) | - 0 (sans RüF2) |

Installation 13.2



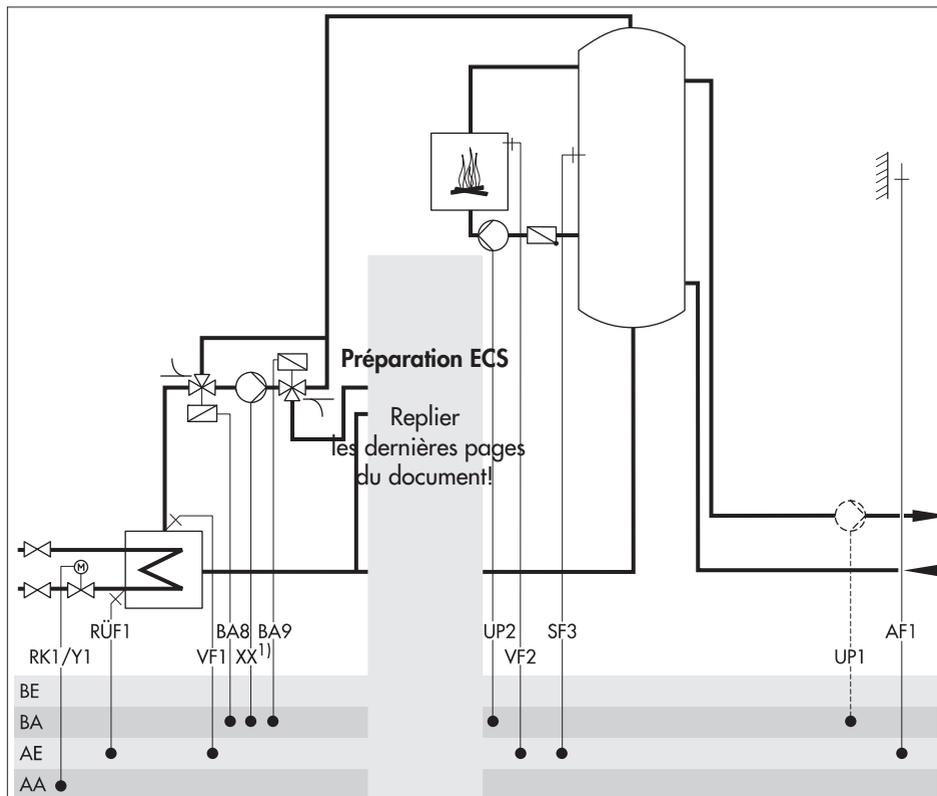
| Installation | Installation 13.2 avec prérégulation | Installation 13.2 sans prérégulation |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Type de préparation ECS | Type 2 | Type 2 |
| Intégration de VF4, UP2 | oui | non |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1 (ligne continue) | possible | possible |
| Remarque | | VF2 prend la position de VF4 |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F01 | | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | | - 0 (sans AF2 pour Rk3) |
| CO3 -> F03 | | - 0 (sans RüF3) |
| CO4 -> F01 | | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F03 | | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) |

Installation 13.9



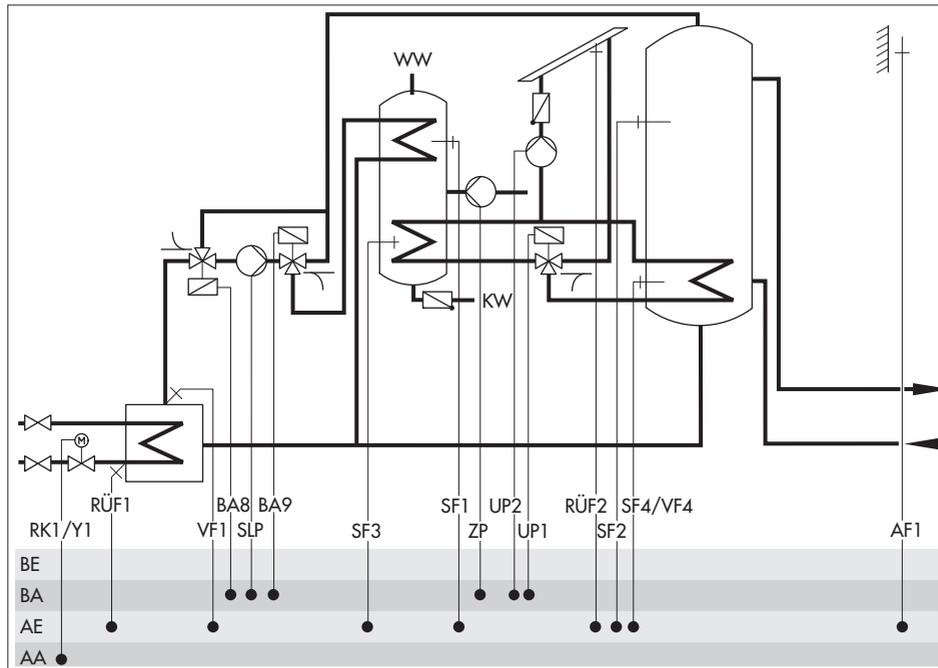
| Installation | Installation 13.9 avec prérégulation | Installation 13.9 sans prérégulation |
|-------------------------|--------------------------------------|---|
| Intégration de VF4, UP2 | oui | non |
| Remarque | | VF2 prend la position de VF4 |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F01 | | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | | - 0 (sans AF2 pour Rk3) |
| CO3 -> F03 | | - 0 (sans RüF3) |
| CO4 -> F01 | | - 0 (sans SF1) |
| CO4 -> F03 | | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F04 | | - 0 (sans capteur de débit sur eau pour BE17) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) |

Installations 14.1 et 14.2



| Installation | Installation 14.1 | Installation 14.2 |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Type de la préparation ECS | Type 1 | Type 2 |
| ¹⁾ XX = | SLP | UP1 |
| Intégration de UP1 | possible | pas possible |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RÜF1) | - 1 (avec RÜF1) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) |

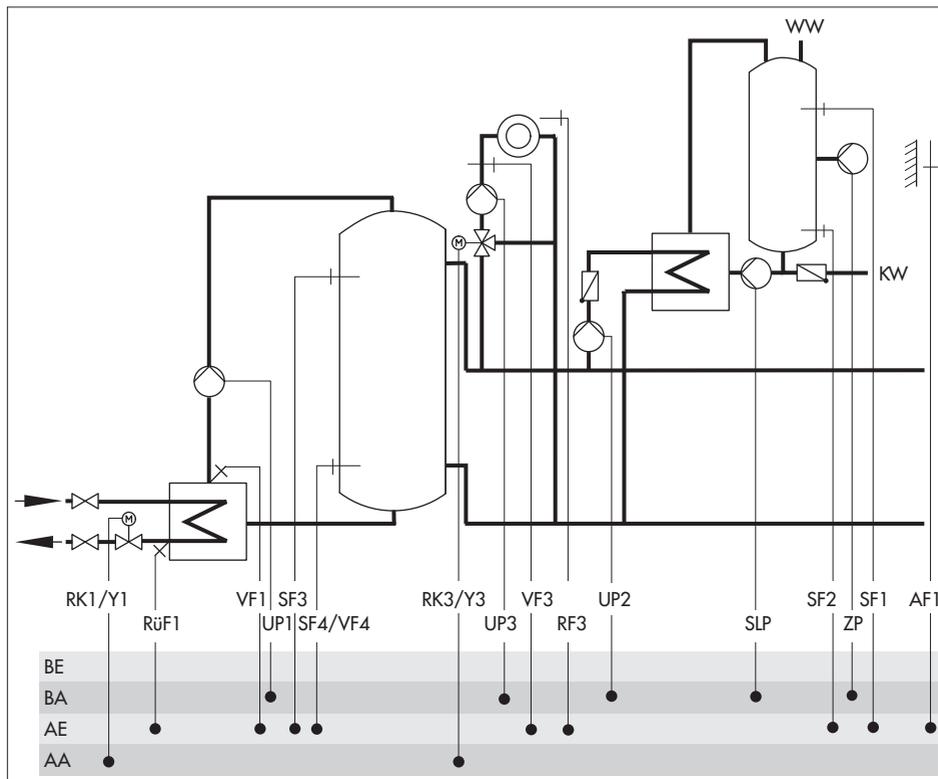
Installation 14.3



Réglage usine

| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RÜF1) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) |

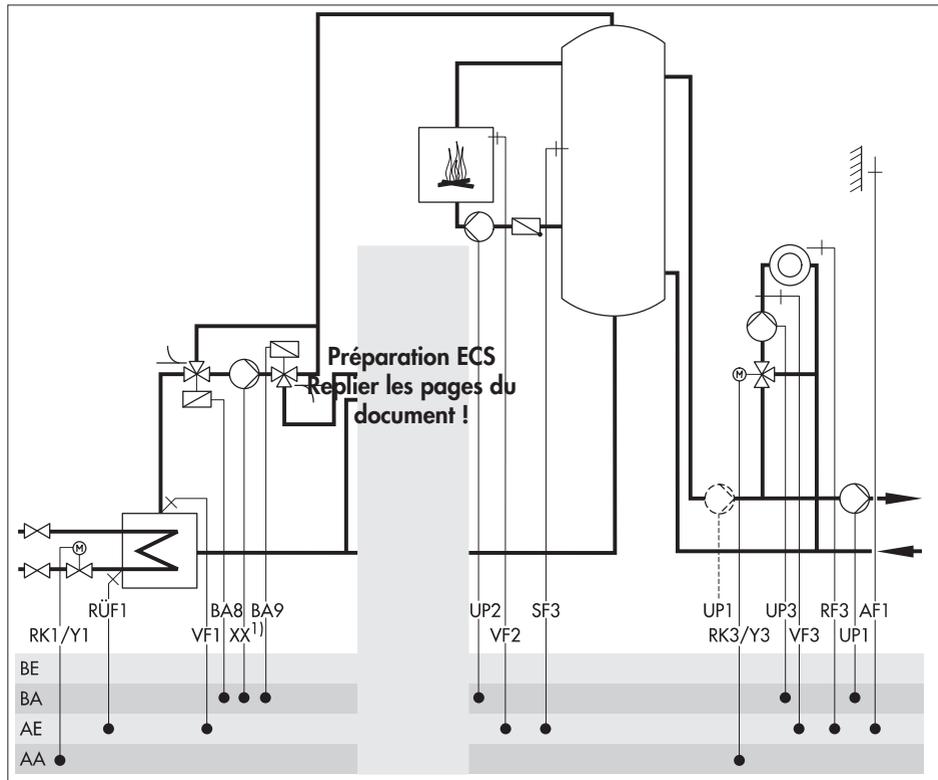
Installation 15.0



Réglage usine

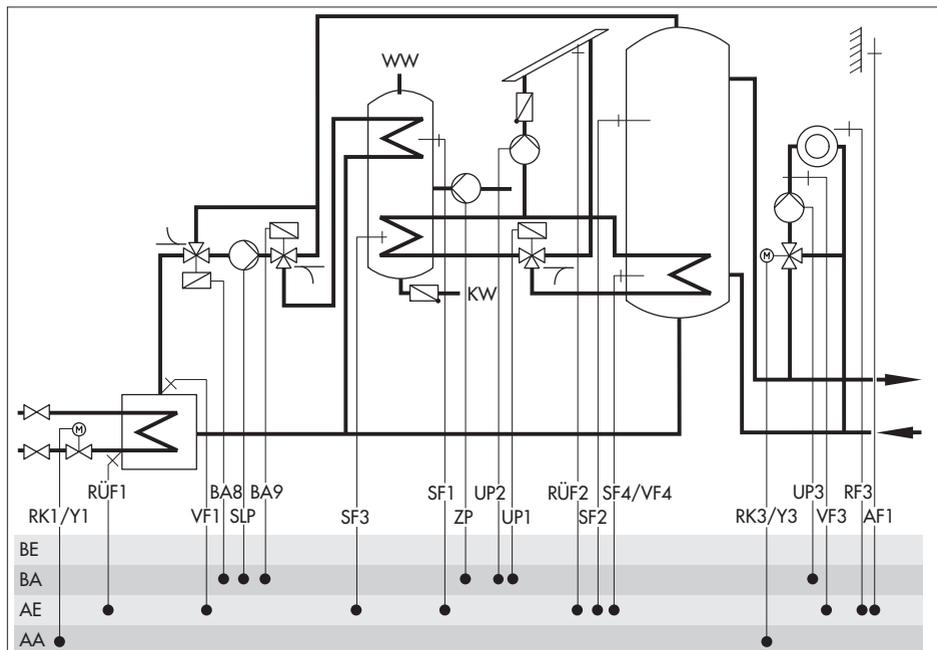
| | |
|------------|--------------------------|
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk3) |
| CO3 -> F03 | - 0 (sans RüF3 pour Rk3) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) |

Installations 15.1 et 15.2



| Installation | Installation 15.1 | Installation 15.2 |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Type de la préparation ECS | Type 1 | Type 2 |
| ¹⁾ XX = | SLP | UP1 |
| Intégration de UP1 | possible | pas possible |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk3) | - 0 (sans AF2 pour Rk3) |
| CO3 -> F03 | - 0 (sans RüF3 pour Rk3) | - 0 (sans RüF3 pour Rk3) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) | - 1 (avec SF2) |

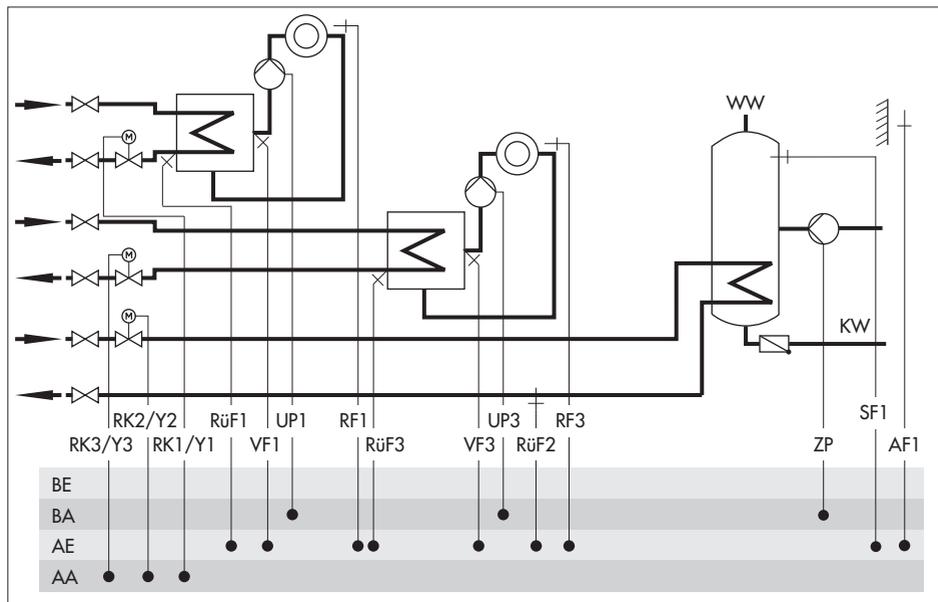
Installation 15.3



Réglage usine

| | |
|------------|--------------------------|
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RUF1) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk3) |
| CO3 -> F03 | - 0 (sans RUF3 pour Rk3) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) |

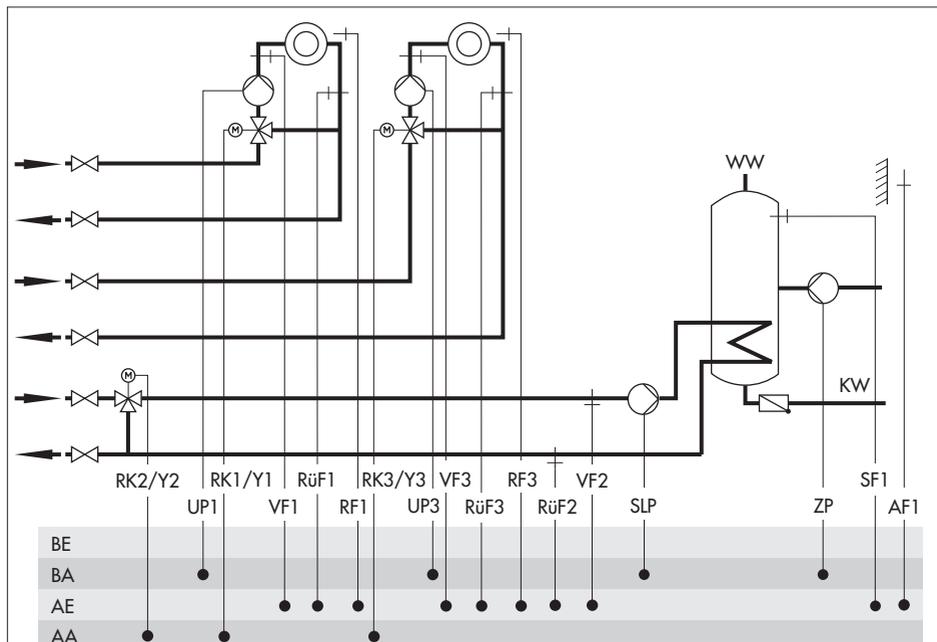
Installation 21.0



Réglage usine

| | |
|------------|-------------------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk3) |
| CO3 -> F03 | - 0 (sans RüF3) |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) |

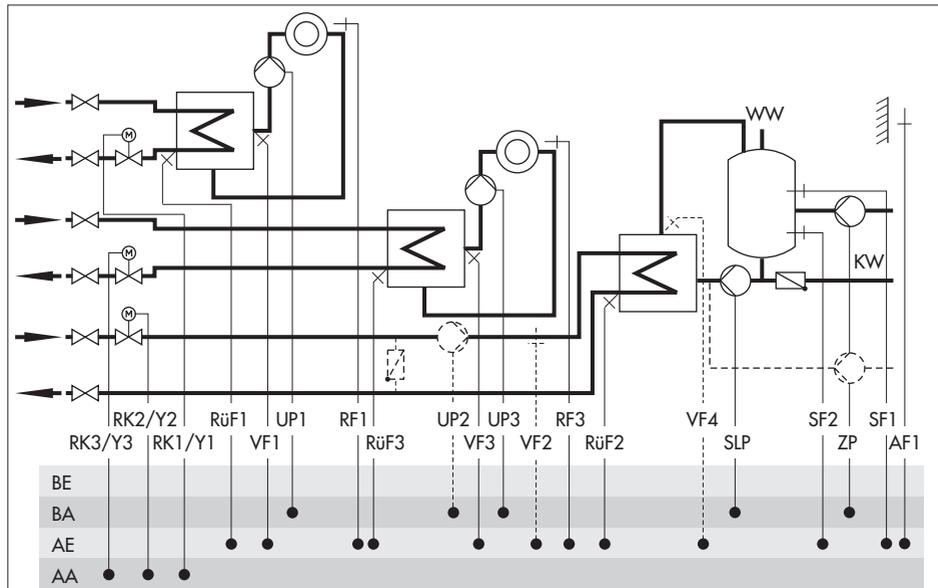
Installation 21.1



Réglage usine

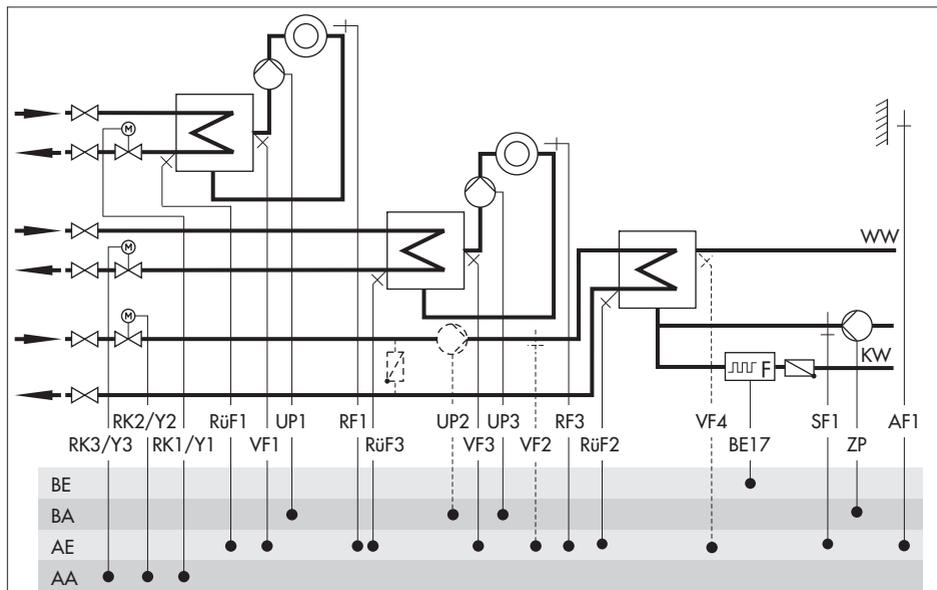
| | |
|------------|-------------------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | - 0 (sans RüF1) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk3) |
| CO3 -> F03 | - 0 (sans RüF3) |
| CO4 -> F01 | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | - 0 (sans SF2) |
| CO4 -> F03 | - 0 (sans RüF2) |

Installation 21.2



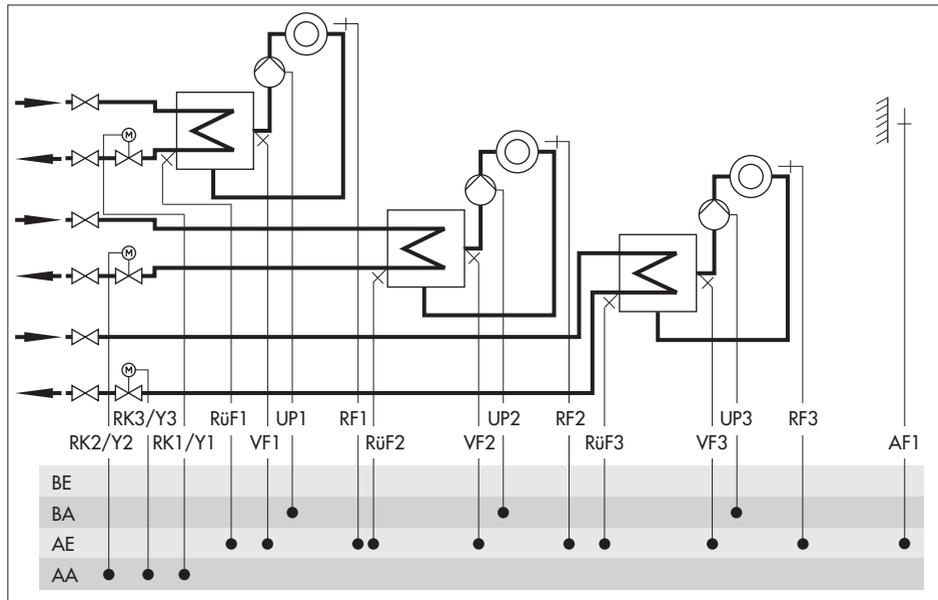
| Installation | Installation 21.2 avec prérégulation | Installation 21.2 sans prérégulation |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Type de la préparation ECS | Type 2 | Type 2 |
| Intégration de VF4, UP2 | oui | non |
| Intégration de ZP avec CO4 -> F10 - 1(ligne continue) | possible | possible |
| Remarque | - | VF2 prend la position de VF4 |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F01 | | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | | - 0 (sans AF2 pour Rk3) |
| CO3 -> F03 | | - 1 (avec RüF3) |
| CO4 -> F01 | | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F02 | | - 1 (avec SF2) |
| CO4 -> F03 | | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) |

Installations 21.9



| Installation | Installation 21.9 avec prérégulation | Installation 21.9 sans prérégulation |
|-------------------------|--------------------------------------|--|
| Intégration de VF4, UP2 | oui | non |
| Remarque | | VF2 prend la position de VF4 |
| Réglage usine | | |
| CO1 -> F01 | | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | | - 1 (avec AF1) |
| CO1 -> F03 | | - 1 (avec RüF1) |
| CO3 -> F01 | | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | | - 0 (sans AF2 pour Rk3) |
| CO3 -> F03 | | - 1 (avec RüF3) |
| CO4 -> F01 | | - 1 (avec SF1) |
| CO4 -> F03 | | - 0 (sans RüF2) |
| CO4 -> F04 | | - 0 (sans capteur de débit d'eau sur BE17) |
| CO4 -> F05 | | - 0 (sans VF4) |

Installation 25.0



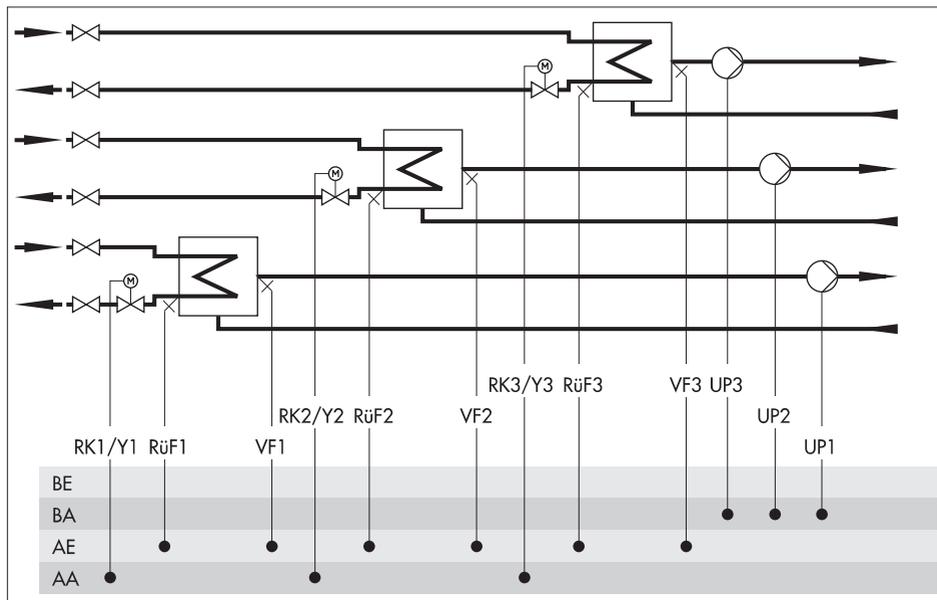
Réglage usine

| | |
|------------|--------------------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F02 | - 1 (avec AF1)* |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk2)* |
| CO2 -> F03 | - 1 (avec RüF2) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F02 | - 0 (sans AF2 pour Rk3)* |
| CO3 -> F03 | - 1 (avec RüF3) |

* Dans l'installation 25.0 :

- ▶ Avec CO1 -> F02 - 1
et CO2 -> F02 - 1
et CO3 -> F02 - 0 AF1 est affecté aux boucles de chauffage Rk1 et Rk3, et AF2 est affecté à la boucle de chauffage Rk2 .
- ▶ avec CO1 -> F02 - 1
et CO2 -> F02 - 0
et CO3 -> F02 - 1 AF1 est affecté aux boucles de chauffage Rk1 et Rk2, et AF1 à Rk3 .

Installation 25.5



Réglage usine

| | |
|------------|-----------------|
| CO1 -> F01 | - 0 (sans RF1) |
| CO1 -> F03 | - 1 (avec RüF1) |
| CO2 -> F01 | - 0 (sans RF2) |
| CO2 -> F03 | - 1 (avec RüF2) |
| CO3 -> F01 | - 0 (sans RF3) |
| CO3 -> F03 | - 1 (avec RüF3) |

5 Fonctions de la boucle de chauffage

5.1 Régulation en fonction des conditions climatiques

Dans le cas d'une régulation des conditions climatiques, la température de départ est réglée en fonction de la température extérieure. La courbe de chauffe du régulateur définit la relation entre la température de départ et la température extérieure (-> Fig. 5). La température extérieure nécessaire pour la régulation est mesurée par la sonde extérieure par le biais d'une entrée 0 à 10 V ou transmise au moyen d'un bus inter-régulateurs raccordé.

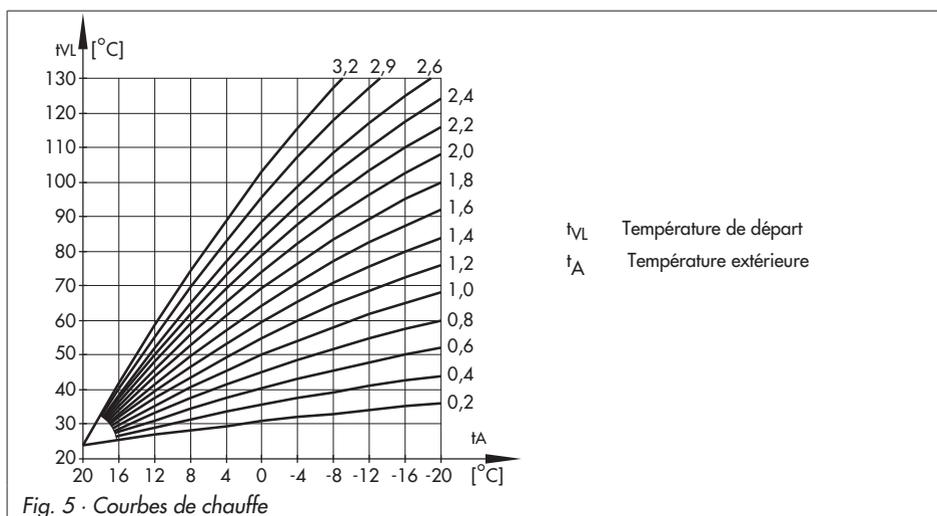


Fig. 5 · Courbes de chauffe

| Fonctions | Usine | Configuration |
|--|--------|---|
| Sonde extérieure AF1, 2 | 1 | CO1, 2, 3 - F02 - 1 |
| Recevoir température extérieure par 0 à 10 V | 0 | CO5 -> F23 - 1 |
| | -20 °C | Début de plage de transmission / -30 à 100 °C |
| | 50 °C | Fin de plage de transmission / -30 à 100 °C |

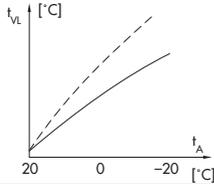
Si la température extérieure est transmise au moyen d'un bus inter-régulateurs, il est aussi nécessaire d'effectuer les réglages suivants:

| | | |
|-------------------------|---|---|
| Bus inter-régulateurs | 0 | CO7 -> F01 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |
| Réception de valeur AF1 | 0 | CO7 -> F07 - 1; N° de registre |
| Recevoir valeur AF2 | 0 | CO7 -> F09 - 1; N° de registre |

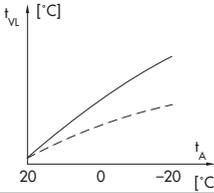
5.1.1 Courbe de chauffe

La relation est la suivante: quand la température extérieure diminue, la consigne de température de départ augmente, pour maintenir la température ambiante constante.

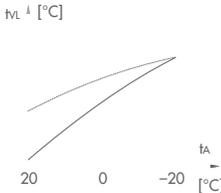
Il est possible, en faisant varier les paramètres *pente* et *niveau*, d'adapter la courbe de chauffe aux caractéristiques du bâtiment:



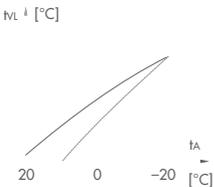
Si, en périodes froides, la température ambiante baisse, une augmentation de la pente est nécessaire.



Si, en périodes froides, la température ambiante augmente, une diminution de la pente est nécessaire.



Si, pendant l'inter-saison, la température ambiante baisse, une augmentation du niveau et une diminution simultanée de la pente est nécessaire.



Si, pendant l'inter-saison, la température ambiante augmente, une diminution du niveau et une augmentation simultanée de la pente est nécessaire.

En dehors des périodes d'occupation, les valeurs de consigne réduites sont utilisées pour la régulation: la consigne de départ réduite est obtenue à partir de la différence entre la consigne du jour (*température ambiante normale*) et la consigne de nuit (*température ambiante réduite*).

Les paramètres température de départ maximale et température de départ minimale limitent la température de départ. Il est possible de sélectionner une courbe séparée pour la limitation de la température de retour.

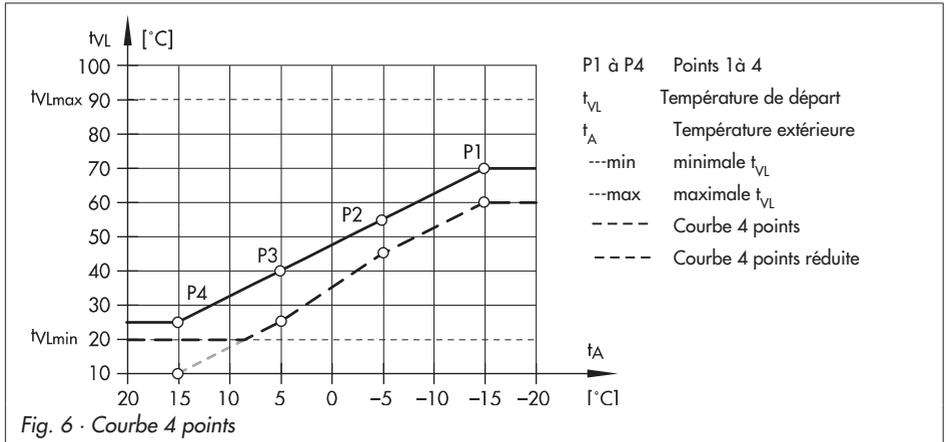
Exemples de réglage de la courbe:

- ▶ Ancienne installation, conception des radiateurs 90/70: pente environ 1,8
- ▶ Nouvelle installation, conception des radiateurs 70/55: pente environ 1,4
- ▶ Nouvelle installation, conception des radiateurs 55/45: pente environ 1,0
- ▶ Chauffage au sol selon l'installation: pente inférieure à 0,5

Attention: En particulier pour un fonctionnement de régulation sans sonde ambiante, un choix judicieux des consignes de jour et de nuit et d'une courbe de chauffe adaptée à la configuration du bâtiment et aux surfaces de chauffe est nécessaire pour garantir un chauffage efficace.

| | | |
|--------------------------------|--------|---|
| Fonctions | usine | Configuration |
| Caractéristique 4 points | 0 | CO1, 2, 3 - F11 - 0 |
| Paramètre | usine | Sélecteur / Plage |
| Consigne de jour | 20 °C | Supérieur, central, inférieur / 0 à 40 °C |
| Consigne de nuit | 15 °C | Supérieur, central, inférieur / 0 à 40 °C |
| Paramètre | usine | Niveau paramétrage / Plage |
| Pente, départ | 1,8* | PA1, 2, 3 / 0,2 à 3,2 |
| Niveau, départ | 0 °C | PA1, 2, 3 / -30 à 30 °C |
| Température de départ minimale | 20 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 130 °C |
| Température de départ maximale | 90 °C* | PA1, 2, 3 / 5 à 130 °C |
| * avec CO1, 2, 3 - F05 - 1: | | Pente, départ / 0,2 à 1,0 (1,0) Température de départ maximale / 5 à 50 °C (50 °C) |

5.1.2 Courbe 4 points



Il est possible de déterminer une courbe particulière à l'aide de la courbe 4 points. Celle-ci définit la relation en 4 points entre la température extérieure, la température de départ, la température de départ réduite et la température de retour. Les paramètres température de départ maximale et température de départ minimale limitent la température de départ.

Attention: Les paramètres consigne de jour et consigne de nuit ne sont pas possibles dans le cas de sélection de la courbe 4 points sans d'autres fonctions comme par exemple l'optimisation et / ou l'adaptation de courte durée.

| Fonctions | | RU | Configuration |
|------------------------|---------|----------------------------|-------------------------|
| Courbe 4 points | | 0 | CO1, 2, 3 - F11 - 1 |
| Paramètre | | Niveau paramétrage / Plage | |
| | | usine | |
| Température extérieure | Point 1 | -15 °C | PA1, 2, 3 / -30 à 50 °C |
| | Point 2 | -5 °C | |
| | Point 3 | 5 °C | |
| | Point 4 | 15 °C | |
| Température de départ | Point 1 | 70 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 130 °C |
| | Point 2 | 55 °C | |
| | Point 3 | 40 °C | |
| | Point 4 | 25 °C | |

| Paramètre | Niveau paramétrage / Plage | | |
|--------------------------------|----------------------------|--|------------------------|
| | | usine | |
| Température de départ réduite | Point 1 | 60 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 130 °C |
| | Point 2 | 40 °C | |
| | Point 3 | 20 °C | |
| | Point 4 | 20 °C | |
| Température de retour | Points 1 à 4 | 65 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 90 °C |
| Température de départ minimale | | 20 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 130 °C |
| Température de départ maximale | | 90 °C* | PA1, 2, 3 / 5 à 130 °C |
| * avec CO1, 2, 3 - F05 - 1 : | | Température de départ max. / 5 à 50 °C (50 °C) | |

Remarque: La fonction **Courbe 4 points** est uniquement possible lorsque la fonction **Adaptation** est inactive (CO1, 2, 3 -> F08 - 0).

5.2 Régulation à consigne fixe

Pendant les périodes d'occupation, il est possible de régler la température de départ sur une consigne fixe. En dehors des périodes d'occupation, la température de départ réduite est utilisée. La température de départ normale est réglée sous *consigne de jour* et la température de départ réduite sous *consigne de nuit*.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--------------------------------|-------|---|
| Sonde extérieure AF1 | 1 | CO1 - F02 - 0 |
| Paramètre | usine | Sélecteur / Plage |
| Consigne de jour | 50 °C | Supérieur, central, inférieur / température de départ minimale à température de départ maximale |
| Consigne de nuit | 30 °C | Supérieur, central, inférieur / température de départ minimale à température de départ maximale |
| Paramètre | usine | Niveau paramétrage / Plage |
| Température de départ minimale | 20 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 130 °C |
| Température de départ maximale | 90 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 130 °C |

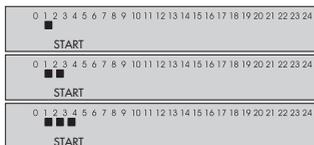
Remarque: La configuration d'une régulation à consigne fixe pour la boucle de chauffage 2 ou 3 avec CO2-> F02 - 0 ou CO3 ->F02 - 0 est uniquement possible lorsque la fonction CO1- F02 - 0 est configurée parce que les boucles de chauffage 2 et 3 utilisent la valeur de température extérieure de la boucle de chauffage 1.

5.3 Chauffage au sol/séchage de chape

Le réglage du bloc fonction CO1, 2, 3 -> F05 - 1 permet de définir la boucle de chauffage correspondante à un chauffage au sol. Dans ce cas, les plages de valeurs pour la pente de la courbe de chauffe, ainsi que pour la température de départ maximale, sont limitées aux valeurs suivantes aux niveaux PA1, 2, 3:

- ▶ Plage de la pente: 0,2 à 1,0
- ▶ Plage de la température de départ maximale: 5 à 50 °C

Il est également possible d'activer la fonction **Séchage de chape**. Dans ce cas, les paramètres de bloc fonction listés sont ceux qui s'affichent après avoir activé le bloc fonction. Ils déterminent le processus du séchage de chape: la phase de préchauffage commence à une température de départ de 25 °C. *Après chaque période de 24h, cette température est augmentée de la valeur du paramètre hausse de température, selon le réglage d'usine, la consigne de la température de départ est 30° après les premières 24h. Lorsque la température maximale est atteinte, cette température est maintenue pendant les jours réglés par le paramètre durée de la température maximale. Le paramètre abaissement de la température définit la rampe vers le bas. Si l'abaissement de température T = 0 le régulateur passe directement de la phase d température constante en mode automatique. La modification du préréglage STOP en START (affichage ■START) active la fonction séchage de chape. La procédure séchage de chape peut être observée au niveau exploitation dans la figure de l'affichage de la température de départ de la boucle correspondante (*■□□□)*



Température en hausse

Température constante

Température en baisse

Si l'affichage supplémentaire dans le menu de la température de départ s'éteint après la dernière phase, le séchage de chape s'est déroulé correctement.

Le symbole STOP signifie un écart de la température de départ de plus de 5 °C pendant une période de plus de 30 min. Dans ce cas, le régulateur arrête cette fonction. Pendant que STOP est affiché, le régulateur règle une température de départ de 25 °C. Chaque coupure de courant pendant le séchage de chape ou en cas d'affichage de STOP provoque un recommencement automatique du séchage de chape.

Dans les installations pour lesquelles le séchage de chape est combiné à une préparation ECS (comme par exemple dans les installations 2.1), le ballon n'est pas chauffé pendant le séchage de chape actif à moins que le chauffage du ballon ne serve à la protection antigel du ballon.

Remarque: Une fois la fonction démarrée, les paramètres de bloc fonction ne peuvent être consultés qu'après la désactivation et la nouvelle activation du bloc fonction

| Fonctions | RU usine | Configuration |
|------------------|-------------|---|
| Chauffage au sol | 0 | CO1, 2, 3 - F05 - 1 |
| Séchage de chape | 5 °C/24 h | Hausse de température / 1 à 10 °C/24 h |
| | 25 °C | Température de départ / 20 à 60 °C |
| | 45 °C | Température maximale / 25 à 60 °C |
| | 4 | Durée de la température maximale / 1 à 10 jours |
| | 0 °C/24 h | Abaissement de température / 0 à 10 °C/24 h |
| | STOP | ■ START, ■■ START, ■■■ START |

5.4 Arrêt en fonction de la température extérieure

5.4.1 Arrêt du régime normal en fonction de la température extérieure

Lorsque la température extérieure dépasse le seuil valeur d'arrêt du régime normal en fonction de la température extérieure, la boucle de chauffage correspondante est arrêtée immédiatement. La vanne est fermée et la pompe est coupée après $t = 2 \times$ temps de course de la vanne. Lorsque la température extérieure descend au-dessous du seuil (moins un différentiel de commutation de 0,5 °C), le chauffage est immédiatement réactivé. Le réglage usine prévoit l'arrêt de l'installation pendant la saison chaude en cas de température extérieure supérieure à 22 °C.

| Paramètre | usine | Niveau paramétrage / Plage |
|--|-------|----------------------------|
| Valeur d'arrêt du régime normal en fonction de la T°C extérieure | 22 °C | PA1, 2, 3 / 0 à 50 °C |

5.4.2 Arrêt du régime réduit en fonction de la température extérieure

Si pendant le régime réduit la température extérieure dépasse le seuil *valeur d'arrêt du régime réduit* en fonction de la température extérieure, la boucle de chauffage correspondante est immédiatement arrêtée. *La vanne est fermée et la pompe est coupée après $t = 2 \times$ temps de course de la vanne.* Lorsque la température extérieure descend en-dessous du seuil (moins un différentiel de commutation de 0,5 °C), le chauffage est immédiatement réactivé.

Le chauffage d'usine prévoit un arrêt de l'installation pendant la nuit en cas de température extérieure supérieure à 15 °C afin d'économiser l'énergie. Lors du réglage, il est cependant nécessaire de prévoir le temps dont l'installation a besoin le matin pour réchauffer le bâtiment.

| Paramètre | usine | Niveau paramétrage / Plage |
|--|-------|----------------------------|
| Valeur d'arrêt du régime réduit en fonction de la T°C extérieure | 15 °C | PA1, 2, 3 / -20 à 50 °C |

5.4.3 Remise en régime normal en fonction de la température extérieure

Si la boucle de chauffage est en régime réduit en mode de fonctionnement automatique, le régime normal est immédiatement activé lorsque la température extérieure descend en-dessous du *seuil valeur de température extérieure pour mise en régime normal*. Lorsque la température dépasse ce seuil (plus un différentiel de commutation de 0,5° C), le régime réduit est activé. Cette fonction est activée par un grand froid afin d'éviter un refroidissement trop important du bâtiment pendant les périodes de non-occupation en cas de température extérieure très basse.

| Paramètre | usine | Niveau paramétrage / Plage |
|---|--------|----------------------------|
| Valeur de température extérieure pour remise en régime normal | -15 °C | PA1, 2, 3 / -20 à 5 °C |

5.4.4 Régime été

La valeur moyenne de la température journalière (calculée entre 7.00 et 22.00 h) joue un rôle prépondérant pour l'activation du régime été pendant la période active réglée.

Si pendant les jours suivants, cette valeur dépasse le seuil de température extérieure été, le régime été est activé le lendemain. *Les vannes de toutes les boucles de chauffage sont fermées et les pompes de recirculation sont coupées après $t = 2 \times$ temps de course de la vanne.*

Si pendant les jours suivants, la température journalière moyenne est inférieure au *seuil de température extérieure été*, le régime été est désactivé le lendemain.

| Fonctions | usine | Configuration |
|------------|-------|---|
| Régime été | 0 | CO5 - F04 - 1 |
| | 01.06 | Début de la période été / 01.01 à 31.12 |
| | 2 | Nombre de jours avant le début du régime été/ 1 à 3 |
| | 30.09 | Fin de la période été/ 01.01 à 31.12 |
| | 1 | Nombre de jours avant la fin du régime été/ 1 à 3 |
| | 18 °C | Seuil de température extérieure été/ 0 à 30 °C |

Remarque: Le régime été est uniquement actif en régime automatique(☺) .

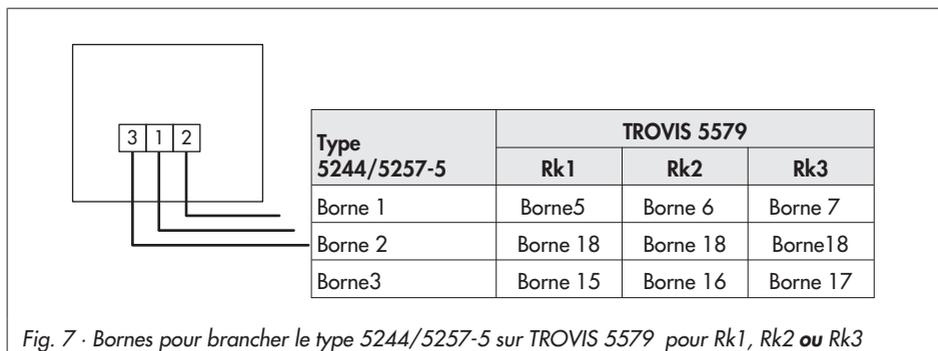
5.5 Amortissement de la température extérieure

La température extérieure calculée est utilisée pour déterminer la consigne de température de départ. La fonction *Amortissement de la température extérieure* permet d'adapter la consigne de température de départ à la température extérieure calculée à retardement lorsque la température extérieure fluctue. Si la température extérieure varie brutalement de par exemple 12 °C et si l'amortissement de la température extérieure réglé est de 3 °C/h, la variation de la température de départ sera effectuée lentement en $t = \frac{12 \text{ °C}}{3 \text{ °C/h}} = 4\text{h}$ pour correspondre à la nouvelle température extérieure.

Remarque : L'amortissement de la température extérieure permet d'éviter les surcharges ou une baisse de puissance sur une période transitoire en raison de brusques variations de la température extérieure causées par exemple par du vent violent ou le rayonnement solaire. La valeur de la température extérieure clignote au niveau exploitation si l'amortissement de la température extérieure est actif. La température extérieure calculée est affichée.

| Fonctions | Usine | Configuration |
|--|-------------|--|
| Amortissement de la température extérieure en cas de température extérieure décroissante | 0 3 °C/h | CO5 -> F05 - 1 Amortissement / 1 à 6 °C/h |
| Amortissement de la température extérieure en cas de température extérieure croissante | 0 3 °C/h | CO5 -> F06 - 1 Amortissement / 1 à 6 °C/h |

5.6 Commande à distance



Les postes de commande à distance types 5244 (sonde PTC) et 5257-5 (sonde Pt 1000) offrent, en plus de la mesure de la température ambiante, les possibilités de commande suivantes pour agir sur la régulation :

- ▶ Choix du mode de fonctionnement : automatique · régime de jour · régime de nuit
- ▶ Correction de la consigne : par rapport au régime normal, la consigne peut être abaissée ou augmentée de -5°C à $+5^{\circ}\text{C}$ sans discontinuité à l'aide d'un bouton.

Le poste de commande à distance une fois raccordé et activé permet d'afficher la valeur de mesure de la température ambiante lorsque la sonde ambiante est active. Il ne peut être utilisé que pour la régulation lorsque la fonction *Optimisation*, *Adaptation* ou *Adaptation de courte durée* est activée. Le raccordement du poste de commande à distance TROVIS 5570 peut également être effectué sur le bus inter-régulateur.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|-------|---|
| Sonde d'ambiance RF1/2/3 | 0 | CO1, 2, 3 -> F01 - 1 |
| Pour utiliser le poste de commande à distance TROVIS 5570, il faut configurer les paramètres suivants: | | |
| Bus inter-régulateurs | 0 | CO7 -> F01 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |
| Commande à distance TROVIS 5570 dans Rk1 | 0 | CO7 -> F03 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |
| Commande à distance TROVIS 5570 dans Rk2 | 0 | CO7 -> F04 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |
| Commande à distance TROVIS 5570 dans Rk3 | 0 | CO7 -> F05 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |

Remarque: Le réglage de la consigne de jour effectué à l'aide du sélecteur n'est pas modifié en cas de correction sur le poste de commande à distance. La consigne de température de départ calculée ou la consigne de température ambiante est adaptée (en cas d'adaptation de courte durée). Lorsque le poste de commande à distance TROVIS 5570 est configuré, il n'est pas possible de consulter la valeur de mesure d'une sonde ambiante raccordées sur les bornes RF pour cette boucle de régulation.

5.7 Optimisation

Cette fonction nécessite une sonde d'ambiance. Le régulateur détermine en fonction de la caractéristique du bâtiment le temps de préchauffage nécessaire (8 heures au maximum) pour atteindre la consigne de jour (température ambiante normale) dans le local de référence en début de la période d'occupation. Pendant la phase de préchauffage, la température de départ est augmentée par pas de 10°C jusqu'à sa valeur maximale. Dès que la consigne de jour est atteinte, la régulation en fonction des conditions climatiques s'enclenche. Le régulateur coupe le chauffage en fonction de la sonde ambiante jusqu'à une heure avant la fin de la période d'occupation. Le régulateur détermine ce moment de coupure de manière à ce qu'aucun dépassement inférieur significatif de la température ambiante ne se produise jusqu'à la fin de la période

d'occupation. Pendant les phases de préchauffage et de coupure avancée de chauffage, les symboles clignotent à l'écran ☀ ou ☾. En dehors des périodes d'occupation, le régulateur surveille la consigne de nuit (température ambiante réduite). En cas de dépassement inférieur de la consigne de nuit, la température de départ maximale est utilisée pour le chauffage jusqu'à ce que la température ambiante mesurée dépasse de 1 °C la valeur réglée.

Remarque: Les rayonnements du soleil peuvent provoquer une surélévation de température ambiante et une coupure avancée du chauffage.

Pendant une courte période de non occupation, une chute de la température ambiante peut entraîner l'enclenchement avancé du chauffage sur la consigne de jour.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--------------------------|-------|---|
| Sonde d'ambiance RF1/2/3 | 1 | CO1, 2, 3 - F01 - 1 |
| Sonde extérieure AF1/2 | 0 | CO1 (2, 3) - F02 - 1 |
| Optimisation | 0 | CO1, 2, 3 - F07 - 1 |
| Paramètre | usine | Sélecteur / Plage |
| Consigne de jour | 20 °C | Supérieur, central, inférieur / 0 à 40 °C |
| Consigne de nuit | 15 °C | Supérieur, central, inférieur / 0 à 40 °C |

5.8 Adaptation de courte durée

Le réglage du bloc fonction CO1, 2, 3-> F09-1 permet de réagir à des écarts de température ambiante pendant le régime normal ou réduit. Lorsque la température ambiante dépasse la consigne de jour ou la consigne de nuit de 2°C, le régulateur coupe le chauffage. Le chauffage n'est repris que quand l'ambiance s'est refroidie à une valeur de 1°C au-dessus de la consigne. *L'adaptation courte durée est activée dès que le temps de cycle et l'amplification Kp sont réalisés* à une valeur différente de zéro. Le temps de cycle détermine l'intervalle de temps entre les corrections de la consigne de température de départ continues de 1 °C. Une amplification Kp définit la hausse de la consigne de température de départ par rapport à la variation de la température ambiante. Il est recommandé de régler une *amplification Kp* de plus ou moins 10,0.

Remarque: Les refroidissements provoqués par des courants d'air ou fenêtres ouvertes influent sur la régulation! De courtes périodes de surchauffe peuvent survenir une fois la cause du refroidissement supprimée.

| Fonctions | usine | Configuration |
|-----------|-------|---------------|
|-----------|-------|---------------|

| | | |
|----------------------------|--------|---|
| Sonde d'ambiance RF1/2/3 | 0 | CO1, 2, 3 -> F01 - 1 |
| Adaptation de courte durée | 0 | CO1, 2, 3 -> F09 - 1 |
| | 20 min | Temps de cycle / 0 à 100 min |
| | 0 | K _p (amplification) / 0 à 25 |
| Paramètre | usine | Sélecteur / Plage |
| Consigne de jour | 20 °C | Supérieur, central, inférieur / 0 à 40 °C |
| Consigne de nuit | 15 °C | Supérieur, central, inférieur / 0 à 40 °C |

5.8.1 Adaptation de courte durée en l'absence de sonde extérieure (régulation par la sonde d'ambiance)

La régulation de la température de départ commence avec la *consigne de départ de jour* en régime normal ou avec la *consigne de départ de nuit* en régime réduit parce qu'il n'est pas possible de calculer des consignes à l'aide des courbes de chauffe à défaut de la sonde extérieure. *Le temps de cycle détermine l'intervalle de temps entre les corrections continues de la consigne de température de départ de 1 °C. Lorsque la température ambiante la consigne de jour ou la consigne de nuit de 2 °C. Le chauffage n'est repris que quand l'ambiance s'est refroidie à une valeur de 1°C au dessus de la consigne. Une amplification K_p inégale à zéro provoque une hausse de la température de départ directe en cas de brusques variations de la température ambiante. Il est recommandé de régler une amplification K_p de plus ou moins 10,0 .*

| | | |
|----------------------------|--------|---|
| Fonctions | usine | Configuration |
| Sonde d'ambiance RF1/2/3 | 0 | CO1, 2, 3 ->F01 - 1 |
| Sonde extérieure AF 1/2 | 1 | CO1 (2, 3) ->F02 - 0 |
| Adaptation de courte durée | 0 | CO1, 2, 3 ->F09 - 1 |
| | 20 min | Temps de cycle / 1 à 100 min |
| | 0 | K _p (amplification) / 0 à 25 |
| Paramètre | usine | Sélecteur / Plage |
| Consigne de jour | 20 °C | Supérieur, central, inférieur / 0 à 40 °C |
| Consigne de nuit | 15 °C | Supérieur, central, inférieur / 0 à 40 °C |
| Paramètre | usine | Niveau paramétrage / Plage |
| Consigne de départ de jour | 50 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 130 °C |
| Consigne de départ de nuit | 30 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 130 °C |

5.9 Adaptation

Le régulateur est capable d'adapter automatiquement la boucle de chauffage à la caractéristique du bâtiment sur la base de la courbe de chauffe (CO1, 2, 3 -> F11 - 0). Une pièce dans laquelle se trouve la sonde de température ambiante appropriée sert de référence pour l'ensemble du bâtiment, par rapport à la consigne d'ambiance (consigne de jour) réglée. *Lorsque la température ambiante mesurée diffère de la valeur moyenne de la consigne d'ambiance réglée en régime normal, la pente de la courbe de chauffage de la période d'occupation suivante est corrigée en fonction de cet écart. La valeur corrigée est affichée au niveau paramétrage PA1, 2, 3 sous Pente, départ.*

Remarque: Lorsque la fonction **adaptation de courte durée** est configurée avec un petit temps de cycle, il n'est pas recommandable de configurer aussi la fonction **adaptation**.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--------------------------|-------|---|
| Sonde d'ambiance RF1/2/3 | 0 | CO1, 2, 3 -> F01 - 1 |
| Sonde extérieure AF1/2 | 1 | CO1 (2, 3) -> F02 - 1 |
| Adaptation | 0 | CO1, 2, 3 -> F08 - 1 |
| Courbe 4 points | 0 | CO1, 2, 3 -> F11 - 0 |
| Paramètre | usine | Sélecteur / Plage |
| Consigne de jour | 20 °C | Supérieur, central, inférieur / 0 à 40 °C |
| Consigne de nuit | 15 °C | Supérieur, central, inférieur / 0 à 40 °C |

5.10 Gestion des pompes

La fonction **gestion des pompes** permet de gérer une pompe de recirculation dans la boucle de chauffage. C'est normalement la pompe de recirculation UP1. Si la boucle de régulation Rk1 est une boucle primaire, la fonction **gestion des pompes** est disponible pour la pompe de recirculation UP2. Si la boucle de régulation Rk2 est affectée à la préparation ECS (schémas d'installation, à partir de la page 33), la fonction est disponible pour la pompe de recirculation UP3. Dans tous les cas, la pompe dont la vitesse est réglée doit être raccordée aux sorties binaires BA12 et BA13 (relais transistorisés, max. 24 V, 50 mA).

- ▶ BA12 met la pompe en marche ou l'arrête (parallèlement à la sortie binaire du réseau)
- ▶ BA13 active la vitesse normale pendant le régime normal ou la vitesse minimale de la pompe pendant le régime réduit

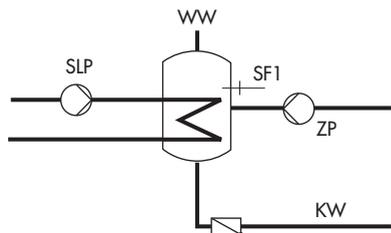
| Fonctions | usine | Configuration |
|--|-------|--|
| Gestion des pompes (comportement de commutation BA13*) | 0 | CO5 -> F17 - 1: Activation de la vitesse normale par BA13 = active CO5 -> F17 - 0: Activation de la vitesse normale par BA13 =in active |
| Sortie défaut BA13 | 0 | CO5 -> F07 - 0 |
| BA12 active pendant traitement germicide | 0 | CO4 -> F17 - 0 |
| BA12 active pendant demande ECS | 0 | CO4 -> F18 - 0 |
| * CO5-> F17 - 0 ou -1 influence uniquement le comportement de commutation de la sortie BA13! | | |

Remarque: Lorsque CO5-> F07 - 1, CO4 -> F17 - 1 ou CO4 -> F18 - 1 est configuré, la fonction **Gestion des pompes** n'est plus disponible.

6 Fonctions de la boucle ECS

6.1 Production d'ECS dans un ballon de stockage

Démarrage de la charge ballon



| | |
|-----|---------------------------|
| SLP | Pompe de charge du ballon |
| SF1 | Sonde de ballon 1 |
| ZP | Pompe de circulation |
| WW | Eau chaude |
| KW | Eau froide |

Fig. 8 · Montage d'un système de ballon

Le régulateur lance la charge de ballon lorsque la température de l'eau mesurée par la sonde SF1 est inférieure à $0,1\text{ °C}$ à la valeur de la consigne de température ECS. Si, sur l'installation, la température de départ est supérieure à la température de charge souhaitée, le régulateur tente pendant 3 minutes au maximum de la réduire, avant de mettre la pompe du ballon en service. Si le chauffage n'est pas activé ou si la température de départ de l'installation est inférieure à la valeur souhaitée, la pompe de charge est mise en service immédiatement.

Si la fonction CO4 - >F15 - 1 (SLP ON en fonction de la température de retour) est activée, la vanne de boucle primaire est ouverte sans que la pompe de charge du ballon soit actionnée. La pompe de charge du ballon est activée seulement lorsque la température de retour primaire a atteint la température actuelle mesurée sur la sonde de ballon SF1.

Cette fonction permet de charger le ballon alors que l'installation de chauffage est à l'arrêt, par exemple en régime été, sans l'avoir refroidi au préalable avec de l'eau de départ froide. La pompe de charge du ballon démarre uniquement lorsqu'une température suffisante est atteinte sur l'échangeur.

Remarque: si un thermostat de ballon est utilisé, la température de charge peut être réglée en tant que valeur absolue sur le sélecteur à la place du paramètre "température ECS".

Commutation par programmation horaire des sondes de ballon

Par la configuration d'une deuxième sonde de ballon SF2 via le bloc fonction CO4 -> F19 - 1, il est possible d'affecter ainsi la sonde de ballon SF1 pour le mode occupation (jour) et la sonde SF2 pour le mode abaissement (nuit). Ceci permet de maintenir différents volumes d'eau à température en fonction d'un programme horaire, voire même à différentes températures si les valeurs de consigne et les valeurs de maintien ECS diffèrent.

Arrêt de la charge du ballon

Le régulateur arrête la charge du ballon lorsque la température de l'eau mesurée sur la sonde SF1 a atteint la température $T = \text{température ECS} + \text{hystérésis}$. En l'absence de chauffage ou si la température de départ de l'installation est inférieure à la valeur souhaitée, la vanne correspondante est fermée.

La pompe de charge du ballon est arrêtée après écoulement du temps $t = \text{coefficient de poursuite de la pompe de charge du ballon} \times \text{temps de course de la vanne}$.

Le réglage d'usine prévoit que la chauffe du ballon démarre dès que la température est inférieure à 55 °C (consigne ECS) pour atteindre 60 °C (hystérésis = 5 °C). La température de charge est calculée 65 °C en additionnant la consigne de température ECS (55 °C) et l'augmentation de la température de charge (10 °C). Une fois le ballon chauffé, la vanne de chauffage est fermée et la pompe de charge continue à fonctionner pendant le temps t. En dehors des périodes d'utilisation, le ballon est chauffé uniquement lorsque la température de l'eau est inférieure à 40 °C (valeur de maintien température ECS). Il sera alors chauffé à 45 °C avec une charge à 50 °C.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|-------|---|
| Sonde de ballon SF1 | 1 | CO4 -> F01 - 1 |
| Sonde de ballon SF2 | | CO4 -> F02 (-1 avec CO4 -> F19 - 1) |
| SLP ON en fonction de la température de retour | 0 | CO4 -> F15 |
| Commutation par programmation horaire des sondes de ballon | 0 | CO4 -> F19 (-1 seulement avec CO4 -> F02 - 1) |
| Paramètre | usine | Sélecteur / Plage |
| Valeur de consigne de température ECS ou température de charge avec CO4 -> F01 - 0 | 55 °C | Bas / température ECS min. à max. |
| Température de maintien de l'ECS | 40 °C | Bas / température ECS min. à max. |
| Paramètre | usine | Niveau paramétrage / Plage |
| Température ECS mini* | 40 °C | PA4 /5 à 90 °C |

| Paramètre | usine | Niveau paramétrage / Plage |
|--|-------|----------------------------|
| Température ECS maxi* | 60 °C | PA4 / 5 à 90 °C |
| Hystérésis** | 5 °C | PA4 / 0 à 30 °C |
| Augmentation température de charge*** | 10 °C | PA4 / 0 à 50 °C |
| Coefficient de poursuite de charge du ballon | 0,5 | PA4 / 0 à 10,0 |

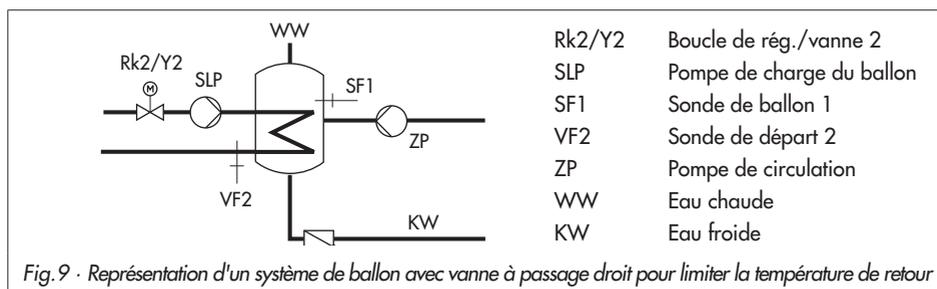
* Les paramètres servent de limite à la plage de réglage de la consigne de l'ECS sur le commutateur rotatif

** Valeur de désactivation $T = \text{Température ECS} + \text{hystérésis}$

*** Température de charge $T = \text{Température ECS} + \text{augmentation de la température de charge}$

6.1.1 Régulation de la boucle ECS par une vanne à passage droit

Dans les systèmes 7.1, 8.1, 9.1, 9.5, 11.1, 12.1, 13.1 et 21.1, les exécutions suivantes peuvent être configurées dans la boucle ECS avec une vanne à passage droit à la place d'une vanne trois voies:



Dans le schéma ci-dessus, la vanne à passage droit et la sonde de température VF2 sont utilisées exclusivement pour limiter la température de retour. Le circuit de prérégulation fournit, comme dans le schéma standard, au moins une température de départ, calculée ainsi: consigne de température ECS + augmentation de température de charge + augmentation de la valeur de consigne régulation échangeur primaire.

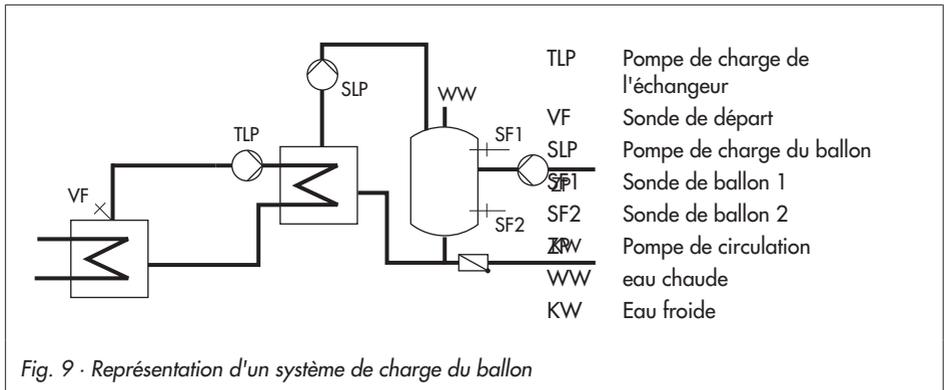
Les fonctions et paramètres de l'ECS dans la boucle de stockage sont complétés par les réglages suivants:

| Fonctions | usine | Configuration |
|---|-------|----------------|
| Régulation de la boucle ECS par une vanne à passage droit | 0 | CO4 -> F20 - 1 |

| Paramètre | Usine | Niveau paramétrage / Plage |
|----------------------------|-------|----------------------------|
| Température max. de retour | 65 °C | PA4 / 20 à 90 °C |

6.2 Chauffage ECS dans le système de charge du ballon

Démarrage de la charge du ballon



Le régulateur lance la charge de ballon lorsque la température de l'eau mesurée par la sonde SF1 est inférieure à $0,1\text{ °C}$ à la valeur de la consigne de température ECS. Si, sur l'installation, la température de départ est supérieure à la température de charge souhaitée, le régulateur tente pendant 3 minutes au maximum de la réduire, avant de mettre la pompe du ballon en service.

Si le chauffage n'est pas activé ou si la température de départ de l'installation est inférieure à la valeur souhaitée, la pompe de charge est mise en service immédiatement. Lorsque la température mesurée sur la sonde SF1 est atteinte sur la sonde VF, la pompe de charge du ballon est mise en service au plus tard au bout de 3 minutes. Si le ballon est équipé d'un thermostat, la pompe de charge du ballon est mise en marche lorsque la température $T = \text{température de charge} - 5\text{ °C}$ est atteinte sur la sonde VF.

Remarque: Si un thermostat de ballon est utilisé, la température de charge peut être réglée en tant que valeur absolue sur le sélecteur, à la place du paramètre température ECS.

Lorsque la sonde de départ VF4 est activée, la consigne du circuit d'échangeur est influencée par l'écart de réglage dans le circuit du ballon à travers l'activation de la pompe de charge SLP. Si la température mesurée à la sonde de départ VF4 est inférieure à la température de charge souhaitée, la consigne dans la boucle de l'échangeur est augmentée par pas de 1 °C . Lorsque la consigne dans le circuit de charge de l'échangeur atteint une température max. de charge, aucune augmentation supplémentaire n'a lieu; un message d'erreur "Err 4" est généré.

Remarque: la valeur de consigne existant à la fin d'un chargement de ballon dans le circuit de charge de l'échangeur est réutilisée au début de la charge suivante du ballon.

Si les périodes d'utilisation sont définies pour le chauffage ECS, la valeur de consigne de température ECS réglée avec le sélecteur s'applique pendant celles-ci.

En dehors de ces périodes d'utilisation, la paramètre valeur de maintien de la température ECS est utilisé. Cela ne s'applique pas lorsqu'un thermostat de ballon est utilisé.

Commutation par programmation horaire des sondes de ballon

Si deux sondes de ballon sont configurées, il est possible de fixer, à l'aide du bloc fonction CO4 -> F19 - 1, que la sonde de ballon SF1 sera utilisée en régime de jour pour la boucle ECS et que la sonde de ballon SF2 sera utilisée en régime de nuit. Ceci permet de maintenir différents volumes d'eau à température en fonction d'un programme horaire, voire même à différentes températures si les valeurs de consigne et les valeurs de maintien ECS diffèrent.

Arrêt de la charge du ballon

Le régulateur arrête la charge du ballon lorsque la température de l'eau mesurée sur la sonde SF2 a atteint la température $T = \text{température ECS} + \text{hystérésis}$. La pompe de charge du ballon est alors désactivée immédiatement.

En l'absence de chauffage ou si la température de départ de l'installation est inférieure à la valeur souhaitée, la vanne correspondante est fermée. La pompe de charge du ballon est arrêtée après écoulement du temps $t = \text{coefficient de poursuite de la pompe de charge du ballon} \times \text{temps de course de la vanne}$.

| Fonctions | usine | Configuration |
|---|-------|-----------------------------------|
| Sonde de ballon SF1 | 1 | CO4 -> F01 - 1 |
| Sonde de ballon SF2 | 1 | CO4 -> F02 - 1 |
| Sonde de départ VF4 | 0 | CO4 -> F05 |
| Commutation par programmation horaire des sondes de ballon | 0 | CO4 -> F19 |
| Paramètre | usine | Sélecteur / Plage |
| Valeur de consigne de température ECS ou température de charge avec CO4 - F01 - 0 | 55 °C | Bas / température ECS min. à max. |
| Température de maintien de l'ECS | 40 °C | Bas / température ECS min. à max. |
| Paramètre | usine | Niveau paramétrage/plage |
| Température ECS mini* | 40 °C | PA4 / 5 à 90 °C |

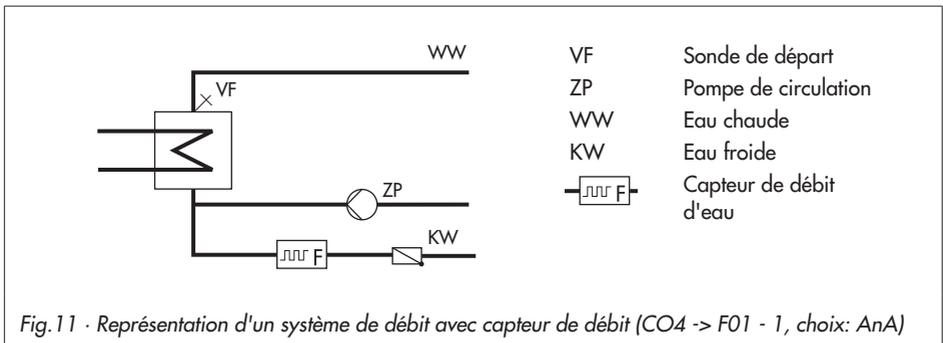
| | | |
|--|-------|--|
| Température ECS maxi* | 60 °C | PA4 / 5 à 90 °C |
| Hystérésis** | 5 °C | PA4 / 0 à 30 °C |
| Augmentation température de charge*** | 10 °C | PA4 / 0 à 50 °C |
| Température de charge max. | 80 °C | PA4 / 20 à 130 °C (seulement avec VF4) |
| Coefficient de poursuite de charge du ballon | 0,5 | PA4 / 0 à 10,0 |

* Les paramètres servent de limite à la plage de réglage de la consigne de l'ECS sur le commutateur rotatif

** Valeur de désactivation $T = \text{Température ECS} + \text{hystérésis}$

*** Température de charge $T = \text{Température ECS} + \text{augmentation de la température de charge}$

6.3 Chauffage ECS avec système de débit



En l'absence d'un capteur de débit ou d'un commutateur, la régulation à la température ECS souhaitée au niveau de la sonde VF n'est activée que pendant les périodes d'utilisation de la pompe de circulation ZP. Le capteur de débit ou le commutateur de débit permet au régulateur de reconnaître le début et la fin du prélèvement de l'ECS. En effaçant toutes les périodes d'utilisation de la pompe de circulation, il est possible de limiter la régulation de la température ECS aux seules périodes de prélèvement ECS. Lorsque la sonde de départ VF4 est activée, la régulation de température s'effectue alors en amont de l'échangeur. Si la température ECS mesurée à la sonde de départ VF4 est trop faible à la sortie de l'échangeur, la consigne de température de départ en amont de l'échangeur est augmentée par pas de 1 °C. Lorsque la consigne atteint la valeur de température max. de charge, aucune augmentation supplémentaire n'a lieu; un message d'erreur "Err4" est généré.

Remarque: la consigne de température de départ en amont de l'échangeur, à la fin du prélèvement, est utilisée comme référence pour le prochain prélèvement ECS. En dehors des périodes d'utilisation du chauffage ECS, l'eau chaude est réglée à la température de maintien de l'ECS.

| Fonctions | usine | Configuration |
|----------------------------------|-------|--|
| Capteur de débit d'eau | 0 | CO4 -> F04 - 1 |
| Sonde de départ VF4 | 0 | AnA (capteur de débit d'eau), bin (commutateur de pression de débit) CO4 -> F05 - 1 |
| Paramètre | usine | Sélecteur / Plage |
| Consigne de température ECS | 55 °C | Bas / température ECS min. à max. |
| Température de maintien de l'ECS | 40 °C | Bas / température ECS min. à max. |
| Paramètre | usine | Niveau paramétrage/plage |
| Température ECS minimale | 40 °C | PA4 / 5 à 90 °C |
| Température ECS maximale | 60 °C | PA4 / 5 à 90 °C |
| Température de charge max. | 80 °C | PA4 / 20 à 130 °C (seulement avec VF4) |

6.4 Chauffage ECS avec installations solaires/ballons de stockage

Les installations 1.3, 1.4, 1.7, 1.8, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 4.3, 10.3, 11.3 et 11.4 sont équipées d'un circuit solaire destiné à produire l'ECS. Dans ces installations, la différence de température existant entre la sonde du ballon SF3 et la sonde du capteur solaire VF3 est déterminée. Le paramètre pompe de la boucle solaire ON définit la différence minimum de température nécessaire entre les sondes VF3 et SF3 pour que la pompe de la boucle solaire soit mise en service. Si la différence de température est inférieure au paramètre pompe de la boucle solaire OFF, le fonctionnement de la pompe est interrompu. D'autre part, la pompe de la boucle solaire est toujours désactivée lorsque la température de l'eau mesurée au niveau de la sonde SF3 a atteint la valeur du paramètre Température maximale du ballon.

Remarque: Les périodes d'utilisation du circuit ECS n'ont aucune influence sur le fonctionnement de l'installation solaire.

Après la saisie du nombre-clé 1999, les heures de fonctionnement de la pompe de la boucle solaire sont affichées dans le niveau de fonctionnement étendu.

Ballons de stockage

Les installations 14.1 à 14.3 et 15.1 à 15.3 sont toutes équipées d'un ballon de stockage et d'un ballon ECS. Le ballon de stockage peut être chargé par le chauffage à distance selon une courbe de chauffage réglable ou selon une valeur fixe réglable. S'il existe une demande de charge pour le ballon ECS, le régulateur vérifie d'abord si la chaleur dans le ballon de stockage est suffisante pour charger le ballon ECS. Si la température dans le ballon de stockage ne suffit pas, le ballon ECS est chargé par la boucle de chauffage à distance. La charge du ballon ECS a priorité sur la charge du ballon de chauffage à distance.

La pompe de circulation UP2 de la boucle de la chaudière dans les installations 14.1, 14.2 et 15.1, 15.2 est mise en route lorsque la température limite de la pompe de la chaudière est dépassée. Si la température mesurée à VF2 tombe en-dessous de la température mesurée à SF3 plus l'hystérésis réglable, la pompe de circulation UP2 est de nouveau mise en route.

Dans les installations 14.3 et 15.3, une boucle solaire avec routeur de chaleur pouvant être redirigé est intégré. Si l'hystérésis de température entre la sonde du collecteur solaire RUF2 et une des sondes du ballon SF3 ou SF4 est supérieure au paramètre de la pompe du circuit solaire, la pompe de circuit solaire UP2 est mise en route et le ballon correspondant est chargé. Dans le cas où deux ballons peuvent être chargés, la charge du ballon ECS est prioritaire. Si l'hystérésis de température descend en-dessous du paramètre pompe de circuit solaire arrêt dans les deux boucles du ballon, la pompe de circuit solaire UP2 est de nouveau mise en route. De plus, la pompe de circuit solaire est généralement arrêtée lorsque les valeurs de mesure SF3 et SF4 ont atteint la température max. du ballon ou de la température max. du ballon de stockage.

| Paramètre | usine | Niveau paramétrage/plage |
|--|-------|--------------------------|
| Pompe de boucle solaire ON | 10 °C | PA4 / 1 à 30 °C |
| Pompe de boucle solaire OFF | 3 °C | PA4 / 0 à 30 °C |
| Température max. du ballon | 80 °C | PA4 / 20 à 90 °C |
| Température du ballon de stockage max. | 80 °C | PA4 / 20 à 90 °C |
| Pompe de chaudière marche | 60 °C | PA5 / 20 à 90 °C |
| Différentiel de commutation | 5 °C | PA5 / 0 à 30 °C |

6.5 Fonctionnement chauffage intermédiaire

Cette fonction est disponible uniquement dans les installations 2.x, 4.1 à 4.5, 8.x, 9.5 et 9.6. La valeur réglée CO4 -> F07 -1 déclenche à nouveau le chauffage dans la boucle UP1 après 20 minutes de priorité ECS (période d'arrêt pendant la production ECS) pour une durée de 10 minutes. La valeur CO4 -> F07 -0 procure à la charge du ballon une priorité illimitée par rapport au chauffage dans la boucle UP1.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|-------|----------------|
| Fonctionnement chauffage intermédiaire | 1 | CO4 -> F07 - 1 |

6.6 Fonctionnement parallèle des pompes

Cette fonction est disponible uniquement dans les installations 2.12.4.x, 4.1 à 4.5, 8.x, 9.5 et 9.6 . Avec le réglage CO4-F06 -> 1 la pompe de circulation UP1 reste activée pendant le chauffage ECS. Sauf dans certaines situations de fonctionnement, lorsque par exemple la demande de température est inférieure à la température limite de départ pour le fonctionnement parallèle de la pompe. L'installation fonctionne alors en mode prioritaire, le cas échéant avec un chauffage intermédiaire. Si un fonctionnement parallèle lancé provoque encore, après expiration de la période interruption du fonctionnement parallèle en cas d'écart de régulation, des écarts sur la boucle ECS supérieurs à 5°C, le fonctionnement parallèle est désactivé pendant 10 minutes et remplacé par le fonctionnement prioritaire. Le paramètre interruption fonctionnement parallèle en cas d'écart de régulation réglé sur 0 min; maintient le fonctionnement en parallèle malgré la présence d'un écart de régulation

| Fonctions | usine | Configuration |
|-------------------------------------|--------|--|
| Fonctionnement parallèle des pompes | 0 | CO4 -> F06 - 1 |
| | 10 min | Interruption du fonctionnement en parallèle en cas d'écart de réglage / 0 à 10 min |
| | 40 °C | Température limite de départ pour fonctionnement parallèle |

6.7 Pompe de circulation lors de la charge du ballon

Avec le paramètre CO4 - F11 -> 1, la pompe de circulation continue de fonctionner selon le programme horaire réglé, même lors de la charge du ballon

Avec le paramètre CO4 - F11 -> 0, la pompe de circulation est désactivée par la mise en service de la pompe de charge du ballon. La pompe de circulation recommence à fonctionner selon le programme horaire réglé uniquement lorsque la pompe de charge du ballon est désactivée

| Fonctions | usine | Configuration |
|---|-------|---------------|
| Fonctionnement de la pompe de circulation lors de la charge du ballon | 0 | CO4 -> F11 |

6.8 Commutation prioritaire

Dans de nombreuses installations de chauffage urbain avec production ECS primaire, la capacité calorifique ne permet pas de couvrir simultanément la production d'ECS et le chauffage. Ainsi, la puissance requise pour produire l'ECS doit alors être prise au chauffage

tant que la demande d'ECS n'est pas satisfaite.

Cependant, le chauffage ne doit pas être interrompu. Au contraire, seule l'énergie requise pour la production ECS doit être dérivée. Cela est possible grâce aux commutations prioritaires **régulation inverse** et **fonctionnement abaissement régime réduit**.

6.8.1 Régulation inverse

Dans toutes les installations avec production d'ECS et au moins avec une boucle de chauffage avec vanne de régulation, la priorité peut être donnée à la production ECS via la régulation inverse. Le paramètre CO4 - F08 - 1 surveille la température sur la sonde VFx de la boucle ECS. Dans des installations avec boucle ECS sans sonde VFx (par exemple installation 4.5, 11.0, 12.0, 13.0, 21.0), la température est surveillée directement par la sonde SF1. Si un écart de régulation ECS persiste alors que le temps activation de priorité en cas d'écart de régulation est atteint, la valeur de consigne de la boucle de chauffage ou de la boucle de chauffage supplémentaire avec plusieurs possibilités Rk3/Y3 – est diminuée par palier de 5 °C par minute jusqu'au minimum de la consigne de départ. L'intensité de l'intervention est déterminée par le facteur d'influence.

Avec le réglage *Activation de priorité en cas d'écart de régulation = 0*, le fonctionnement priorité est introduit indépendamment des conditions horaires et de température de l'installation. Les vannes de régulation de toutes les boucles de chauffage sont fermées.

| Fonctions | Réglage | Configuration usine |
|---------------------------------|---------|---|
| Priorité par régulation inverse | 0 | CO4 ->F08 - 1 |
| | 2 min | Activation priorité avec écart de réglage/ 0 à 10 min |
| | 1,0 | Facteur d'influence / 0,1 à 10,10,0 |
| Priorité par régime réduit | 0 | CO4 ->F09 - 0 |

6.8.2 Fonctionnement abaissement régime réduit

Toutes les installations avec production ECS et au moins une boucle de chauffage avec vanne de régulation peuvent attribuer la priorité à la production ECS par le fonctionnement abaissement régime réduit. Le paramètre CO4->F09 - 1 surveille la température sur la sonde VFx dans la boucle ECS. Dans des installations avec boucle ECS sans sonde VFx (par ex. inst. 4.5, 11.0, 12.0, 13.0, 21.0) la température est surveillée directement sur la sonde SF1 du ballon. Si des écarts de régulation apparaissent une fois l'intervalle activation de priorité en cas d'écart de régulation atteint, la boucle de chauffage équipée de la vanne de régulation est commutée en régime réduit avec plusieurs possibilités Rk3/Y3 – .

Avec le réglage *Activation de priorité en cas d'écart de régulation = 0*, le fonctionnement priorité est introduit indépendamment des conditions horaires et de température de l'installation. Les vannes de régulation de toutes les boucles de chauffage sont fermées.

| Fonctions | usine | Configuration |
|---------------------------------|-------|---|
| Priorité par régulation inverse | | CO4 - F08 - 0 |
| Priorité par régime réduit | 0 | CO4 - F09 - 1 |
| | 2 min | Activation priorité avec écart de réglage/ 0 à 10 min |

6.9 Charge forcée du ballon ECS

Pour pouvoir mettre à la disposition du chauffage ambiant la puissance totale du réseau dès le début de la période d'utilisation des boucles de chauffage, les ballons de l'installation sont chargés une heure avant le début de la période d'utilisation de la boucle de chauffage. Pour les différents régulateurs, cela signifie que la charge du ballon est déclenchée lorsque la température de l'eau du ballon est inférieure à la valeur d'arrêt $T = \text{Température ECS} + \text{hystérésis}$. La charge forcée du ballon n'a pas lieu si la boucle ECS n'est pas utilisée au début de la période d'utilisation de la boucle de chauffage.

Remarque: Cette fonction n'est pas disponible en cas d'utilisation d'un thermostat sur le ballon.

6.10 Désinfection thermique

Dans toutes les installations avec production ECS, le ballon est thermiquement désinfecté un jour défini de la semaine, voire une fois par jour.

- ▶ Dans les installations avec ballon ECS, ce dernier est chauffé en tenant compte du paramètre augmentation de la température de charge (ou augmentation de la consigne, selon l'installation) pour atteindre la température de désinfection réglée. *La procédure commence à l'heure de démarrage réglée et se termine au plus tard à l'heure d'arrêt.*
- ▶ Dans les installations dans lesquelles la production d'ECS est instantanée dans la boucle de circulation, la régulation s'effectue en tenant compte du paramètre augmentation de la consigne, jusqu'à ce que la conduite de circulation ait atteint la température de désinfection réglée, mesurée sur SF1 à condition que le processus n'ait pas été interrompu par l'attente de "l'heure d'arrêt".

Le temps de maintien de la température de désinfection détermine combien de temps la température de désinfection doit être maintenue pour qu'elle soit considérée comme réussie. Si le temps de maintien de température de désinfection est différent de zéro ($\neq 0$) aucun chauffage intermédiaire n'a lieu pendant la désinfection thermique.

Si l'heure de démarrage et l'heure de fin sont réglées à des horaires identiques, la procédure est réalisée, selon l'état de commutation de l'entrée binaire BE17, le jour de la semaine pré-réglé ou une fois par jour : la désinfection commence lorsque BE17 = ON ou en option BE 17 = OFF. Elle se termine au plus tard lors du changement d'état de commutation de l'entrée binaire

Si la température de désinfection n'est pas atteinte à la fin de la désinfection thermique un message d'erreur "Err 3" est généré. Ce message d'erreur peut être généré prématurément si la durée restante avant d'atteindre la température de désinfection est inférieure au temps de maintien de température de désinfection réglé. Le message d'erreur est automatiquement acquitté lorsque la désinfection thermique suivante est réalisée avec succès.

Le réglage de la désinfection thermique pour limiter les risques de légionellose entraîne :

- ▶ Une température élevée dans la boucle de retour pendant le cycle de désinfection (limitation de la température de retour désactivée)
- ▶ Une température élevée de l'ECS en fin de cycle de désinfection thermique,
- ▶ La formation de calcaire, éventuellement pouvant avoir des effets négatifs sur la performance de l'échangeur

Remarque: Cette fonction n'est pas disponible lorsqu'un thermostat de ballon est utilisé. Si les régulateurs sont reliés par un bus inter-régulateurs, la limitation de la température de retour est également désactivée dans le circuit primaire pendant que la désinfection thermique a lieu dans un régulateur secondaire.

| Fonctions | usine | Configuration |
|------------------------|--|---|
| Sonde de ballon SF1 | 1 | CO4 -> F01 - 1 |
| Désinfection thermique | 0 | CO4 -> F14 - 1 |
| | 3 | Jours de la semaine / 1-7, 1, 2, ..., 7 avec 1-7 = 1 fois par jour, 1 = lundi, ..., 7 = Dimanche |
| | 00:00 | Heure de démarrage / 00h00 à 23h45; par pas de 15 mn |
| | 04:00 | Heure d'arrêt/ 00h00 à 23h45; Par pas de 15 minutes- |
| | 70 °C | Température de désinfection / 60 à 90 °C |
| | 10 °C | Augmentation valeur de consigne/ 0 à 50 °C |
| | 0 min | Temps de maintien température de désinfection / 0 à 255 min |
| 1 | bE = 1, 0 (Début de la désinfection avec BE17 = ON, OFF; s'applique uniquement lorsque heure de démarrage = heure d'arrêt) | |

7 Fonctions concernant l'installation complète

7.1 Commutation automatique heure d'été/heure d'hiver

La commutation s'effectue automatiquement le dernier dimanche de mars à 2h00 et le dernier dimanche d'octobre à 3h.

| Fonctions | usine | Configuration |
|---------------------------------------|-------|----------------|
| Commutation heure d'été/heure d'hiver | 1 | CO5 -> F08 - 1 |

7.2 Régime hors-gel

Les mesures de protection antigel sont mises en oeuvre lorsque la température extérieure est inférieure à la valeur limite antigel. *L'hystérésis pour l'arrêt de la protection antigel est de 1°C.*

- ▶ Programme antigel I (protection antigel limitée): Les mesures de protection antigel sont prises uniquement lorsque toutes les boucles de chauffage d'une installation sont en mode arrêt. Les pompes de circulation sont activées en marche forcée et les valeurs de consigne des températures de départ réglées sur 10 °C. La pompe de circulation dans la boucle ECS est mise en route en marche forcée lorsque le mode arrêt a été sélectionné à l'aide du commutateur rotatif pour toutes les boucles de chauffage. Néanmoins le ballon est toujours rechargé pour que la température atteigne 10 °C si la température du ballon tombe en dessous de 5°C.
- ▶ Programme protection antigel II: Les pompes de circulation de la boucle de chauffage sont mises en route en principe en marche forcée. Les consignes de température de départ des boucles de chauffage se trouvant en régime de maintien ou en mode arrêt sont réglées sur +10 °C. Dans la boucle ECS, la pompe de circulation est toujours activée. Si la température du ballon tombe en dessous de 5°C, le ballon est rechargé pour que la température atteigne 10 °C.

| Fonctions | usine | Configuration |
|---------------------------------|-------|---|
| Programme protection antigel I | | CO5 - F09 - 0 |
| | 3 °C | Limite de protection antigel - 15 à 3°C |
| Programme protection antigel II | | CO5 - F09 - 1 |
| | 3 °C | Limite de protection antigel - 15 à 3°C |

Remarque: Le fonctionnement de protection antigel d'une pompe, d'une boucle de chauffage ou d'une boucle ECS est effectif uniquement si le symbole protection antigel ❄ s'affiche sur l'écran. En cas de régulation à consigne fixe sans sonde extérieure, aucune surveillance antigel n'a lieu en mode arrêt.

7.3 Marche forcée des pompes

Si les pompes de la boucle de chauffage n'ont pas été activées au cours des dernières 24h, la marche forcée des pompes est activée entre 12h02 et 12h03, pour éviter que les pompes ne soient bloquées en cas d'arrêt prolongé. Dans la boucle ECS, les pompes de circulation sont mises en fonctionnement entre 12h04 et 12h05, les autres pompes entre 12h05 et 12h06.

7.4 Limitation de la température de retour

La différence de température entre le départ et le retour constitue une indication de la consommation d'énergie. Plus la différence est importante, plus l'utilisation est élevée. Une sonde de retour suffit pour évaluer la différence de température lorsque les températures de départ sont régulées. La consigne de retour peut être définie en fonction de la température extérieure (variable) ou à une valeur fixe. Si la température mesurée sur la sonde de retour RüF dépasse la valeur limite, la valeur de consigne de la température de départ (température de départ de chauffage, de charge) est diminuée. Le débit de la boucle primaire est ainsi diminué et par conséquent la température de retour baisse. Dans les inst. 2.x, 3.1-3.4, 4.1-4.3, 5.1, 5.2, 7.x, 8.x et 9.x, lors de la production ECS, le paramètre température max. de retour ECS réglé en PA4 est utilisé comme valeur limite également dans la boucle primaire dans le cas où il est supérieur à la consigne retour de la boucle primaire. Dans les inst. 7.x, 8.x et 9.x avec une sonde de retour supplémentaire RüF 2, un paramètre de température de retour du niveau PA4 est utilisé pour la limitation dans la boucle primaire pendant la production d'ECS si la valeur est supérieure à la valeur du paramètre de la boucle primaire. Le facteur de limitation détermine l'intensité de l'intervention du régulateur en cas de dépassement des valeurs limites (algorithme PI).

Si seul le comportement P doit être réalisé, régler CO5 -> F16-1. La partie I de l'algorithme de limitation de la température de retour est ainsi désactivée également pour la limitation retour des autres boucles de régulation du régulateur. L'affichage de valeur de consigne clignotant (température de départ chauffage, température de charge) signale que la limitation de température de retour est active dans la boucle de température concernée.

Remarque: Lorsque la régulation est relative aux conditions climatiques selon une pente, le réglage à la même valeur des deux paramètres température mini de retour et température maxi de retour (PA1,2,3) limite la température à la valeur fixée.

Attention ! Si le régulateur indique CO5 -> F00 -1, tous les accès aux paramètres de retour, de débit et de puissance sont inaccessibles.

Fonctions concernant l'installation complète

| Fonctions | usine | Configuration |
|---|--------|------------------------------------|
| Snde de retour RüF1/2/3 | 1 | CO1, 2, 3, 4 -> F03 - 1 |
| | 1,0 | Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 |
| Limitation de température de retour avec algorithme P | 0 | CO5 -> F16 |
| Paramètre | usine | Niveau paramétrage/plage |
| Pente, retour | 1,2 | PA1, 2, 3 / 0,2 à 3,2 |
| Niveau, retour | 0,0 °C | PA1, 2, 3 / -30 à 30 °C |
| Température de retour | 65 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 90 °C |
| Température max. de retour | 65 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 90 °C |
| Température max. de retour | 65 °C | PA4 / 20 à 90 °C |
| ou | | |
| Température de retour point 1 à 4 | 65 °C | PA1, 2, 3 / 5 à 90 °C |

Remarque: Afin que la limite de température puisse être respectée, veillez à ce que :

- la courbe de chauffe choisie ne soit pas trop pentue
- le régime des pompes de circulation ne soit pas trop élevé
- les installations de chauffage soient équilibrées

7.5 Contrôle de l'accumulation de condensat

Afin de permettre le démarrage d'installation ayant accumulé des condensats sans que des surchauffes apparaissent, il est recommandé d'activer la fonction limitation des écarts de réglage au signal OUVERTURE. La réaction du régulateur aux écarts de valeur de consigne, qui provoquent une ouverture de la vanne primaire, est amortie. La réaction du régulateur aux écarts de valeur de consigne qui provoquent une fermeture de la vanne n'est absolument pas influencée.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|-------|----------------------------------|
| Limitation des écarts de réglage pour signal OUVERTURE | 0 | CO1, 2, 3, 4 - F13 - 1 |
| | 2 °C | Ecart max. de réglage/ 2 à 10 °C |

Remarque: La fonction d'accumulation du condensat est disponible uniquement si aucune régulation 2 points n'est activée, c'est-à-dire lorsque CO1, 2, 3, 4 -> F12 - 1.

7.6 Régulation 3 points

La température de départ peut être réglée à l'aide d'un algorithme PI. La vanne réagit aux impulsions que le régulateur émet en fonction d'un certain écart de régulation. La longueur de la première impulsion, en particulier, dépend de l'importance de l'écart de régulation et du gain k_p sélectionné (la longueur d'impulsion augmente avec k_p). La longueur d'impulsion et la durée de la pause varient constamment jusqu'à que l'écart de réglage soit annulé. La durée de la pause entre les différentes impulsions est principalement influencée par le temps d'intégrale T_n (la durée de pause augmente avec T_n). Le temps de course de vanne T_Y indique le temps nécessaire à la vanne pour parcourir la course de 0 à 100 %.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--------------------|-------|--|
| Type de régulation | 1 | CO1, 2, 3, 4 - F12 - 1, Rk_ |
| 3-Pt/0 à 10 V | 2,0 | K_p (gain) / 0,1 à 50,0 |
| | 120 s | T_N (temps d'intégrale) / 1 à 999 s |
| | 45 s | T_Y (temps de course de vanne) / 5, 10, 15, ..., 240 s |

7.7 Régulation 2 points

La température de départ peut par exemple être réglée par la mise en service ou l'arrêt d'un brûleur. Le brûleur est allumé par le régulateur lorsque la température de départ est inférieure de $t = 0,5x$ hystérésis à la valeur de consigne. Si la valeur de consigne est dépassée de $t = 0,5x$ hystérésis, le brûleur est désactivé. Plus la valeur de l'hystérésis sélectionnée est élevée, moins les commutations sont fréquentes. Un temps minimum d'enclenchement fait que le brûleur activé demeure obligatoirement en service pour le temps ainsi défini, indépendamment de l'évolution de la température. De la même manière, un brûleur désactivé à cause de la température demeurera inactif pendant la durée du temps minimum d'arrêt, indépendamment de l'évolution de la température.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--------------------|-------|---|
| Type de régulation | 1 | CO1, 2, 3, 4 - F12 - 0 |
| 3 Pt/0 à 10 V | 5 °C | Hystérésis / 1 à 30 °C |
| | 2 min | temps min. d'enclenchement / 0 à 10 min |
| | 2 min | temps min. d'arrêt / 0 à 10 min |

7.8 Régulation continue

La température de départ peut être réglée à l'aide d'un algorithme PID. La vanne reçoit un signal analogique de 0 à 10 V du régulateur. Lors d'un écart de réglage, la partie proportionnelle provoque immédiatement une variation du signal de 0 à 10 V (plus le k_p est grand, plus la variation est importante). La partie intégrale devient seulement effective dans le temps : TN représente le temps qui s'écoule jusqu'à ce que le signal de sortie varie dans la même proportion que la variation générée par la partie proportionnelle (plus TN est élevé, plus la vitesse de variation est lente). Pour toute variation de l'écart de réglage, l'algorithme D crée une variation instantanée amplifiée du signal de sortie (plus le TV est élevé, plus la variation est importante sur la sortie).

| Fonctions | usine | Configuration |
|--------------------|-------|--|
| | 1 | CO1, 2, 3, 4 - F12 - 1, Y ₋ |
| Type de régulation | 2,0 | K _p (gain) / 0,1 à 50,0 |
| 3 Pt/0 à 10 V | 120 s | TN (temps d'intégrale) / 1 à 999 s |
| | 0 s | TV (temps de dérivée) / 0 à 999 s |
| | 45 s | TY (temps de course de la vanne) / 5, 10, 15, ..., 240 s |

7.9 Boucle de régulation/autorisation de régulation par une entrée binaire

L'autorisation de fonctionnement des différentes boucles de régulation ou du régulateur par l'entrée binaire est effective uniquement si les boucles de régulation concernées se trouvent en mode de fonctionnement automatique (symbole ☺). Une boucle de régulation activée par l'entrée binaire fonctionne toujours en mode automatique. La boucle de régulation désactivée se comporte comme si elle se trouvait en mode arrêt. Lors d'un processus de demande externe, la boucle reste active dans tous les cas. L'activation par le biais de l'entrée binaire est possible avec l'entrée binaire ouverte (bE = 0) ou fermée (bE = 1).

Remarque : Dans les installations équipées d'une boucle de chauffage placée en aval sans vanne (inst. 2.x, 4.x), BE15 influence uniquement le fonctionnement de cette boucle lorsque l'activation **Rk1** est configurée. Lorsque l'activation du régulateur est configurée, elle influence le fonctionnement de tous les régulateurs (sauf en cas de traitement de besoin externe). Dans les systèmes qui ont seulement des boucles de chauffage placées en aval avec ou sans chauffage ECS (par ex. inst. 3.x, 5.x) BE15 influence le fonctionnement de tout le régulateur (sauf en cas de traitement de besoin externe).

| Fonctions | Usine | Configuration |
|---------------------------------|-------|----------------|
| Activation Rk1 sur BE15 | 0 | CO1 - F14 - 1* |
| Activation Rk2 sur BE16 | 0 | CO2 - F14 - 1* |
| Activation Rk3 sur BE17 | 0 | CO3 - F14 - 1* |
| Activation régulateur sur BE 15 | 0 | CO5 - F15 - 1* |
| | 1 | * bE = 1, 0 |

7.10 Traitement d'une demande externe dans Rk1

Le régulateur peut traiter une demande externe par un signal binaire ou analogique provenant d'une installation secondaire complexe, lorsque les conditions suivantes sont remplies Une installation sans installation solaire est configurée et une demande analogique provenant de l'installation doit être accordée avec l'instruction "0 à 10 V correspondant à une température de départ de 0 à 120 °C" (demande de temp. de départ = 12 °C/V). Les demandes analogiques inférieures à 10 °C (signal d'entrée 0,8 V) ne sont pas traitées. En cas de surtension une valeur max. de départ de 130 °C est générée. Il est également possible de configurer un traitement de la demande par le bus inter-régulateurs.

Remarque: Les boucles du régulateur principal non équipées de vanne de régulation seront dans certains cas surchauffées.

En standard, des températures de charge trop élevées dans les boucles ECS sans vanne de régulation dans le régulateur principal ne sont pas possibles. En effet, pendant la charge du ballon, la température de départ réglée ne sera pas supérieure à la température de charge existant dans le régulateur principal.

Cependant, si la fonction **demande externe est prioritaire** est activée, la demande externe est elle aussi prise en compte pendant que la charge du ballon est effectuée.

| Fonctions | usine | Configuration |
|------------------------------------|-------|----------------|
| La demande externe est prioritaire | 0 | CO4 -> F16 - 1 |

Traitement binaire de la demande

Indépendamment du mode de fonctionnement- sauf pour le fonctionnement manuel- de la boucle de régulation Rk, il est possible d'utiliser la consigne de température de départ configurée dans valeur de consigne avec traitement binaire de la demande à la place de la consigne normale de Rk1 (bE = 0) soit par l'entrée binaire fermée (bE = 1) (borne 17/18) dans la boucle de régulation Rk1. La plus grande des deux consignes est prise en compte.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|-------|--------------------------|
| Traitement de la demande dans Rk1 | 0 | CO1 -> F15 - 1 |
| Traitement de la demande 0 à 10 V | 0 | CO1 -> F16 - 0 |
| Traitement binaire de la demande | 0 | CO1 -> F17 - 1 |
| | 1 | bE = 1, 0 |
| Paramètre | usine | Niveau paramétrage/plage |
| Consigne avec traitement binaire de la demande | 40 °C | PA1 / 5 à 130 °C |

Traitement de la demande 0 à 10 V

Indépendamment du mode de fonctionnement – sauf pour le mode manuel – de la boucle de régulation Rk1, la consigne de température réglée est au moins égale à la température de départ correspondant au signal de 0 à 10 V présent sur les bornes 17/19.

| Fonctions | usine | Configuration |
|---|-------|--------------------------|
| Traitement de la demande dans Rk1 | 0 | CO1 -> F15 - 1 |
| Traitement de la demande 0 à 10 V | 0 | CO1 -> F16 - 1 |
| Traitement binaire de la demande | 0 | CO1 -> F17 - 0 |
| Paramètre | usine | Niveau paramétrage/plage |
| Augmentation de la valeur de consigne-régulation d'échangeur primaire | 5 °C | PA1 / 0 à 50 °C |

7.11 Débit volumique/Limitation de la pression en Rk1

La limitation du débit/ de la puissance peut être effectuée par le compteur de chaleur à partir d'un signal d'impulsion ou d'un signal de 0/4 à 20 mA. Ceci concerne uniquement les installations sans installation solaire, et sans traitement de la demande externe de 0 à 10 V et sans commande à distance connectée sur RF3/FG3. Lorsqu'un signal standardisé est appliqué, il est primordial d'utiliser un compteur de chaleur (débitmètre) avec une technique de mesure haute résolution.

Il est recommandé de s'assurer que le régulateur est informé avec les valeurs de mesure actualisées dans un intervalle de 5 secondes au maximum. Dans les deux cas (impulsions ou signal standard), il y a trois situations de fonctionnement différentes :

- ▶ Une installation chargée simultanément du chauffage et de la production d'ECS demande le maximum d'énergie
- ▶ Une installation dont le ballon est chargé et qui s'acquitte uniquement du chauffage a besoin de bien moins d'énergie
- ▶ Une installation qui interrompt le chauffage pendant la production d'ECS nécessite moins d'énergie.

Ainsi, il est possible de régler 3 valeurs limites différentes :

- ▶ Valeur limite max. pour définir la limite supérieure absolue
- ▶ Valeur limite max. chauffage pour le fonctionnement du chauffage seul
- ▶ Valeur limite ECS pour le fonctionnement de la production d'ECS seule

Dans toutes les installations sans préparation d'ECS ou sans boucle de chauffage, seule la valeur limite max. du débit ou de la puissance peut être prédéfinie. *Dans les installations 10.x, 11.x, 12.x, 13.x, 21.x et 25.0, la consigne de boucle de régulation Rk1/Y1 sera réduite en cas de limitation.*

7.11.1 Limitation via entrée d'impulsion

En fonction de la situation de fonctionnement, un compteur de chaleur raccordé à une entrée WMZ/bed (borne 17/19) avec sortie d'impulsion peut servir pour limiter soit le débit volumique soit la puissance de l'installation. Toutes les valeurs limites sont réglées en impulsions par heure. Ainsi le régulateur ne fait pas la différence s'il s'agit d'un signal d'impulsion de débit ou d'un signal d'impulsion de puissance. Comme l'affichage de la fréquence actuelle d'impulsion P [Imp/h] (→ niveau de fonctionnement étendu nombre-clé 1999) est calculé en fonction de l'intervalle de temps existant entre les impulsions reçues, il est évident que le régulateur ne peut pas réagir immédiatement à chaque modification de débit volumique ou de puissance de l'installation.

Lorsque la fréquence d'impulsion a atteint la valeur limite max. réglée, la consigne de départ de la boucle de régulation $Rk1$ est réduite. L'intensité de l'intervention est définie par le biais du facteur de limitation.

Exemple de définition des valeurs limites

Si une puissance de 30 kW doit être limitée avec un compteur de chaleur, qui émet une impulsion par kilowattheure, la valeur limite suivante doit être réglée:

$$P = \frac{30 \text{ kW}}{1 \text{ kWh / Imp}} = 30 \text{ Imp/h}$$

Attention ! Si le régulateur indique CO5 → F00 - 1, tous les accès aux paramètres de retour, de débit et de puissance sont inaccessibles.

| Fonctions | Réglage usine | Configuration |
|--|----------------------------------|---|
| limitation de débit (Limitation de puissance) dans RK1 avec impulsions à l'entrée WMZ | 0 | CO5 - F10 - 1 |
| | 15 $\frac{\text{Imp}}{\text{h}}$ | Valeur limite supérieure / 3 à 800 $\frac{\text{Imp}}{\text{h}}$ |
| | 15 $\frac{\text{Imp}}{\text{h}}$ | Valeur limite max. chauffage* / 3 à 800 $\frac{\text{Imp}}{\text{h}}$ |
| | 15 $\frac{\text{Imp}}{\text{h}}$ | Valeur limite max. ECS* / 3 à 800 $\frac{\text{Imp}}{\text{h}}$ |
| | 1,0 | Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 |
| limitation du débit dans Rk1 avec à 20 mA à l'entrée WMZ | 0/4 0 | CO5 - F11 - 0 |
| Limitation du débit dans Rk1 par bus de comptage | 0 | CO6 - F12 - 0 |
| * Pas dans les installations 1.0, 1.5, 1.6, 3.0, 3.5, 4.0, 7.x, 10.x, 11.x, 12.x, 13.x, 21.x et 25.0 | | |

7.11.2 Limitation avec un signal 0/4 à 20 mA

En fonction de la situation de fonctionnement, un compteur de chaleur raccordé à l'entrée WMZ/Bed (borne 17/19) avec une sortie de t 0/4) 20 mA (avec une résistance de 50 Ω câblée en parallèle sur l'entrée WMZ/Bed) peut être utilisé pour limiter le débit de l'installation. Toutes les valeurs limites sont réglées en mètre cube par heure [m³/h]. Ainsi il est nécessaire de définir un paramètre de fin de plage de mesure en [m³/h] en plus du paramètre début de plage de mesure 0 ou 4mA. Le débit volumique actuel [m³/h] est affiché au niveau de fonctionnement étendu (-> nombre-clé 1999).

Lorsque le débit atteint la valeur limite max actuelle, la consigne de départ de la boucle de régulation Rk1 est réduite. L'intensité de l'intervention est définie par le biais du facteur de limitation.

Attention ! Si le régulateur indique CO5 -> F00 - 1, tous les accès aux paramètres de retour, de débit et de puissance sont inaccessibles.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|--|--|
| Limitation de débit (limitation de puissance dans Rk1 avec impulsion sur entrée WMZ) | 0 | CO5 - F10 - 0 |
| Limitation de débit en Rk1 avec 0/4 à 20 mA à l'entrée WMZ | 0 | CO5 - F11 - 1 |
| | 1,5 m ³ /h | Début de la plage de mesure / 0, 4 mA fin de plage de mesure |
| | 1,5 m ³ /h | 20 mA / 0,01 à 650 m ³ /h |
| | 1,5 m ³ /h | Valeur limite maximale / 0,01 à 650 m ³ /h |
| | 1,5 m ³ /h | |
| | 1,0 | * ≠0,01 à 650 m ³ /h |
| | | Valeur limite maximale ECS* / 0,01 à 650 m ³ /h |
| | | Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 |
| limitation de débit en Rk1 à l'aide d'un compteur de bus | 0 | CO6 - F11 - 0 |
| | * Pas dans les installations 0, 1.5, 1.6, 3.0, 3.5, 4.0, 7.x, 10.x, 11.x, 12.x, 13.x, 21.x et 25.0 | |

7.11.3 Limitation de faible débit par entrée binaire

Un contact de fin de course de la vanne de régulation primaire, raccordé à l'entrée BE13 ou RÜF1 permet entre autre de transmettre au régulateur l'information „faible débit dépassé“. Soit l'entrée binaire ouverte (bE = 0) soit l'entrée binaire fermée (bE=1) est prise en compte pour signifier "faible débit dépassé". Peu après l'apparition du message, le régulateur ferme la

vanne Rk1. La fonction de régulation reprend dès que la température de départ est inférieure de plus de 5°C à la valeur de consigne après la fermeture de la vanne

| Fonctions | usine | Configuration |
|----------------------------|-------|---|
| Limitation de faible débit | 0 | CO5 -> F12 - 1 bin (BE13) / AnA (RüF1) |
| | 1 | avec „bin“ choix bE = 0, 1 |

7.11.4 Limitation de la puissance calculée

En se basant sur un signal de débit connecté 0/4 à 20 mA, sur une sonde de retour primaire ainsi que sur une sonde de départ primaire, le régulateur est en mesure de calculer la puissance générée par l'installation et de la limiter en fonction de la situation de fonctionnement. Toutes les valeurs limites sont exprimées en kilowatt. La sonde de départ primaire est raccordée à l'entrée FG2.

La température mesurée par la sonde de départ primaire et la puissance actuelle sont affichées au niveau de fonctionnement étendu (nombre-clé 1999). Si la puissance atteint la valeur limite max. actuelle, la valeur de départ de la boucle de régulation Rk1 est réduite. L'intensité de l'intervention est définie par le biais du facteur de limitation.

Attention ! Si le régulateur indique CO5 -> F00 - 1, tous les accès aux paramètres de retour, de débit et de puissance sont inaccessibles.

| Fonctions | usine | Configuration |
|---|------------------------------------|--|
| Sonde de retour RüF1 | 1 | CO1 - F03 - 1 |
| | 1,0 | Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 |
| Limitation de débit dans Rk1 avec 1 0/4 à 20mA sur entrée WMZ | 0 | CO5 - F11 - 1 |
| | 0 mA | début de la plage de mesure / 0, 4 mA |
| | 1,5 m ³ /h | fin de plage de mesure 20 mA / 0,01 à 650 m ³ /h |
| | 1,5 m ³ /h | Valeur limite max. chauffage* / 0,01 à 650 m ³ /h |
| | 1,5 m ³ /h | Valeur limite max. ECS* / 0,01 à 650 m ³ /h |
| Limitation de puissance à partir d'un signal de débit connecté dans Rk1 | 1,0 | Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 |
| | 0 | CO5 - F13 - 1 |
| | 1,5 kW | Valeur limite max. / 0,1 bis 6500 kW |
| | 1,5 kW | Valeur limite max. chauffage* / 0,1 à 6500 kW |
| | 1,5 kW | Valeur limite max ECS * / 0,1 à 6500 kW |
| 1,0 | Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 | |
| | | * pas dans les installations 1.0, 1.5, 1.6, 3.0, 4.0 et 11.x |

7.12 Bus inter-régulateurs

Les bus inter-régulateurs permettent de coupler jusqu'à 32 participants (appareils de la série 55xx). En ce qui concerne le câblage, le régulateur TROVIS 5579 met à disposition les bornes 29/30; Il n'est pas nécessaire de tenir compte de la polarité lors du câblage du bus inter-régulateurs.

Danger de court-circuit !

Si plusieurs régulateurs TROVIS xx dans une installation doivent être raccordés à la station de régulation du bâtiment par la liaison-série du système bus et le convertisseur de câble 1400-8800, tous les régulateurs qui utilisent un répartiteur de bus commun sont aussi raccordés via le bus inter-régulateurs. Dans ces cas là, ne pas faire de raccordement parallèle des bornes 29/30 entre ces appareils.

Le bus inter-régulateur doit ensuite être activé au niveau de chaque participant et l'adresse de bus doit être attribuée. Veillez à ce que l'adresse de bus inter-régulateur 1 soit affectée une fois et une seule à un régulateur du système et à ce qu'aucune adresse ne soit affectée 2 fois. La polarisation de bus requise pour le système est créée dans le régulateur via le l'adresse de bus d'appareils 1. Lorsque les appareils sont connectés et préréglés en conséquence, il est possible de configurer d'autres fonctions, dont certaines en fonction de l'application :

- ▶ Demande et traitement des besoins (->page 118)
- ▶ Emission et réception des températures extérieures (->page 120)
- ▶ Synchronisation de l'heure (->page 120)
- ▶ Priorité sur tous les régulateurs (-> Page 117)
- ▶ Connexion d'une commande à distance TROVIS 5570 (-> page 121)
- ▶ Affichage des messages d'erreur du bus inter-régulateurs (-> page 122)

7.12.1 Traitement de la demande

De manière générale, le régulateur qui pilote la vanne la primaire ou la chaudière (= régulateur primaire) dans un système de régulateurs couplés traitera les besoins de tous les régulateurs connectés en aval (régulateur secondaire). C'est pourquoi le régulateur primaire doit être configuré pour réceptionner les besoins. Habituellement deux régulateurs secondaires sont configurés de sorte qu'ils émettent leur valeur consigne max. de départ (au régulateur primaire). Dans certains cas spécifiques, il peut arriver que la consigne d'une seule boucle de régulation soit requise. Les blocs fonction correspondants sont disponibles. Une fois les blocs fonctions sélectionnés activés, il est nécessaire d'attribuer un numéro de registre : on considère que dans une installation de régulateurs couplés qui sont alimentés sur le plan hydraulique par un régulateur primaire, tous les régulateurs (primaires et secondaires) doivent être réglés sur le même numéro de registre pour le "registre des besoins".

Un régulateur configuré pour recevoir une demande dans le registre 5 ne traitera pas de demande envoyée à l'enregistrement n° 6. Le régulateur primaire compare les demandes reçues et ses propres demandes et met à disposition de l'installation la température de départ requise correspondante augmentée le cas échéant de la valeur du paramètre dépassement valeur de consigne de régulation de l'échangeur primaire.

Remarque: Les boucles du régulateur principal non équipées de vanne de régulation seront dans certains cas surchauffées.

Régulateur primaire

| Fonctions | usine | Configuration |
|---|-------|--|
| Bus inter-régulateurs | 0 | CO7 - F01 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |
| Réception de la demande en Rk1 | 0 | CO7 -> F15 - 1* |
| Réception de la demande en Rk2 | 0 | CO7 -> F17 - 1* |
| Réception de la demande en Rk3 | 0 | CO7 -> F18 - 1* |
| | 5 | *N° de registre / 5 à 64 |
| Paramètre | usine | Niveau paramétrage/plage |
| Augmentation de la valeur de consigne-régulation d'échangeur primaire | 5 °C | PA1 / 0 à 50 °C |

Régulateur secondaire

| Fonctions | usine | Configuration |
|---------------------------------|-------|--|
| Bus inter-régulateurs | 0 | CO7 - F01 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |
| Emettre consigne de départ Rk1 | 0 | CO7 - F10 - 1* |
| Emettre consigne de départ Rk2 | 0 | CO7 - F11 - 1* |
| Emettre consigne de départ Rk3 | 0 | CO7 - F12 - 1* |
| Emettre consigne de départ ECS | 0 | CO7 - F13 - 1* |
| Emettre consigne de départ max. | 0 | CO7 - F14 - 1* |
| | 5 | *N° de registre / 5 à 64 |

Remarque: Le numéro de registre définit le lieu de "stockage" des valeurs de consigne de départ dans le régulateur primaire. Ainsi, le numéro de registre des régulateurs secondaires pour CO7-> F10 à 14 doit être identique au numéro de registre du régulateur primaire dans CO7-> F15.

Des températures de charge trop élevées apparaissant dans les boucles ECS sans vanne de régulation sont exclues lorsque les paramètres par défaut du régulateur sont utilisés : Pendant la charge du ballon, la température de départ n'est pas supérieure à la température de charge dans le régulateur primaire. Cependant, si la fonction demande externe est prioritaire est activée, la demande externe est elle aussi prise en compte pendant que la charge du ballon est effectuée.

| Fonctions | usine | Configuration |
|------------------------------------|-------|---------------|
| La demande externe est prioritaire | 0 | CO4 - F16 - 1 |

7.12.2 Emission et réception des températures extérieures

Les régulateurs équipés de plus d'une (ou deux) sondes extérieures de température peuvent être configurés de sorte qu'ils mettent la valeur de température extérieure mesurée à disposition d'autres régulateurs, via le bus inter-régulateurs. Il est ainsi possible de procéder à une régulation en fonction des conditions climatiques dans des installations non équipées d'une sonde extérieure.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|-------|--|
| Bus inter-régulateurs | 0 | CO7 - F01 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |
| Emission de valeur AF1 | 0 | CO7 - F06 - 1 |
| | 1 | N° de registre. / 1 à 4 |
| Réception de valeur AF1 | 0 | CO7 - F07 - 1 |
| | 1 | N° de registre / 1 à 4 |
| Emission de valeur AF2 | 0 | CO7 - F08 - 1 |
| | 2 | N° de registre / 1 à 4 |
| Réception de valeur AF2 (une valeur de température extérieure indépendante de Rk1) | 0 | CO7 - F09 - 1 |
| | 2 | N° de registre / 2 à 4 |

Remarque: Le numéro de registre de température extérieure AF1 ou AF2 doit être identique pour le régulateur émetteur et le régulateur récepteur.

7.12.3 Synchronisation de l'heure

Dans un système de régulateurs couplés, un régulateur doit être chargé de la fonction synchronisation de l'heure. Ce régulateur émet une fois au cours de 24 heures son heure d'horloge interne à tous les participants via le bus inter-régulateurs. Indépendamment de cette fonction, la modification de l'heure système d'un participant quelconque provoque immédiatement la modification de l'heure système de tous les autres participants.

| Fonctions | usine | Configuration |
|----------------------------|-------|--|
| Bus inter-régulateurs | 0 | CO7 - F01 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |
| Synchronisation de l'heure | 0 | CO7 - F02 - 1 |

7.12.4 Priorité sur tous les régulateurs

Avec les régulateurs reliés entre eux via un bus inter-régulateur, il est possible de désactiver des boucles de chauffage d'autres régulateurs au cours de la production d'ECS. Avec la configuration appropriée, il est possible d'aligner la limitation de retour de la boucle principale sur la valeur de consigne max. de retour (ou sur la valeur du point 1 de la température retour pour une courbe 4 points) des autres boucles. Les régulateurs dont la production ECS se déclenche doivent émettre le message "production ECS active. Les régulateurs dont les boucles de chauffage doivent être désactivées pendant cette phase de production ECS doivent être configurés avec **libération Rk reçue**. S'il s'agit d'une boucle ECS unique qui doit influencer une ou plusieurs boucles de chauffage, il faut affecter des numéros de registre identiques. Dans le cas où il y a plusieurs boucles ECS dans le système, l'attribution de numéros de registre différents permet de faire réagir certaines boucles de chauffage à l'activité d'une production d'ECS précise. Si une boucle de chauffage secondaire avec vanne doit être désactivée, la vanne de la boucle de chauffage correspondante est fermée. La pompe de circulation de la boucle de chauffage reste en service. Si une boucle de chauffage secondaire sans vanne doit être mise hors service, par exemple dans des installations 2.x, la configuration libération Rk1 reçue permet de désactiver exclusivement la pompe de circulation de cette boucle et non la boucle primaire Rk1.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--------------------------------|-------|---|
| Bus inter-régulateurs | 0 | CO7 - F01 - 1 ; Adresse du bus inter-régulateur |
| Emission production ECS active | 0 | CO7 - F20 - 1* |
| Activation Rk1 reçue | 0 | CO7 - F21 - 1* |
| Activation Rk2 reçue | 0 | CO7 - F22 - 1* |
| Activation Rk3 reçue | 0 | CO7 - F23 - 1* |
| | 32 | *N° de registre / 5 à 64 |

7.12.5 Connexion d'une commande à distance TROVIS 5570

Une commande à distance TROVIS 5570 (accessoire) peut être raccordée au régulateur 5579 pour mesurer la température ambiante et pour commander à distance une boucle de chauffage. Cette commande à distance permet d'accéder directement aux réglages du mode de fonctionnement, de l'heure système ainsi qu'aux paramètres importants de la boucle de chauffage. La température ambiante, la température extérieure et, le cas échéant, d'autres données peuvent être interrogées. Une commande à distance est reliée à la borne 27 à 30, selon la fig.12 .

Remarque: L'alimentation d'une commande à distance par le régulateur est possible uniquement lorsqu'il n'y a pas de compteur bus installé.

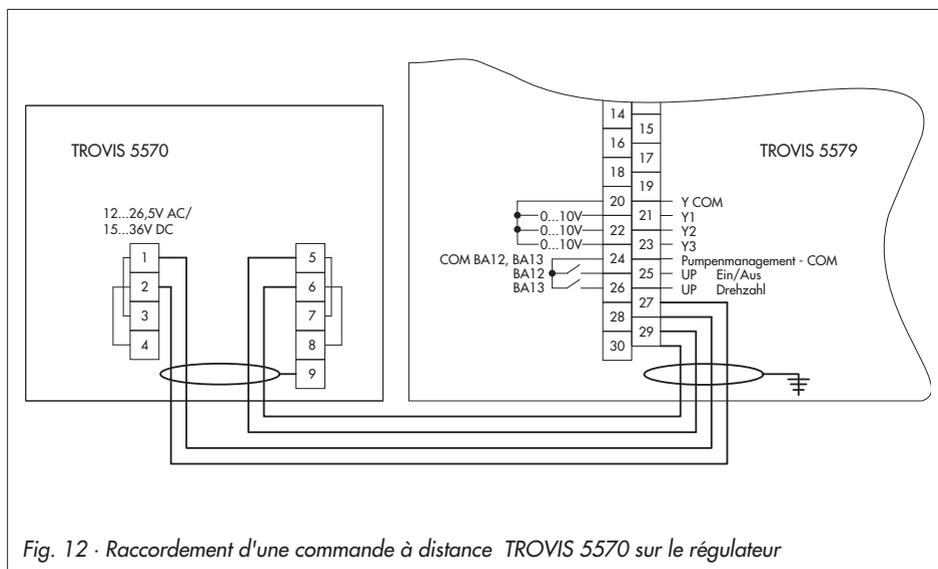


Fig. 12 · Raccordement d'une commande à distance TROVIS 5570 sur le régulateur

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|-------|---|
| Bus inter-régulateurs | 0 | CO7 -> F01 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |
| Commande à distance TROVIS 5570 dans Rk1 | 0 | CO7 -> F03 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |
| Commande à distance TROVIS 5570 dans Rk2 | 0 | CO7 -> F04 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |
| Commande à distance TROVIS 5570 dans Rk3 | 0 | CO7 -> F05 - 1; Adresse du bus inter-régulateur |

7.12.6 Affichage des messages du bus inter-régulateur

Avec le paramètre CO7 -> F16 - 1, le régulateur réagit aux messages d'erreur provenant du bus inter-régulateur en générant le message d'erreur "err 5" tant que les dysfonctionnements des autres bus inter-régulateurs persistent. De plus, si CO5 -> F07 - 1 est configuré, la sortie alarme de dysfonctionnement BA 13 est également activée. La présence de carrés noirs sous la ligne de chiffre indique clairement (avec "err 5") les adresses des régulateurs défectueux pour les 23 premiers présents sur le bus inter-régulateurs.

Indépendamment du paramètre CO7 - F16, les messages d'erreur reçus par le bus inter-régulateurs avec fonction modem active entraînent de base un appel GTC. On peut définir quels messages d'erreur doivent être transmis par le bus inter-régulateurs après avoir saisi le nombre-clé 0025. La valeur de réglage définie d'usine "465" fait que seuls les messages d'er-

reurs qui sont mis en évidence dans le tableau du paragraphe 8.5 sont transmis par bus inter-régulateurs sauf pour "Err 5".

| Fonctions | usine | Configuration |
|---|-------|---------------|
| Afficher les messages d'erreur du bus inter-régulateurs | 0 | CO7 - F16 - 1 |

7.13 Traitement d'une demande par un signal 0 à 10 V

Le régulateur peut faire une demande pour la consigne de départ max- le cas échéant avec hausse – jusqu'à trois signaux analogiques 0 à 10 V en série.

Dans ce cas, les sorties Y1 à Y3 sont utilisées pour une autre fonction que le pilotage. Le temps de retard ainsi que l'écart qui déclenchent la séquence des sorties sont réglables. Un intervalle de temps pour la permutation des sorties est également configurable. Quand une demande externe avec séquence est configurée, le symbole brûleur combiné  avec les chiffres 1 et 2 est affiché sur l'écran. "1" apparaît à côté du symbole brûleur pour une seule sortie active, "2" pour deux sorties actives et "1 et 2". Pour une séquence analogique de demande externe, des traitements de demande analogique binaires ou par le bus peuvent être inclus.

Remarque: Par exemple, si quatre boucles de chauffage supplémentaires transmettent leur demande via un signal 0 à 10 V séparé à deux régulateurs eux même raccordés par un bus inter-régulateurs, les deux régulateurs ne doivent pas être configurés en ANL 10.0. Sinon, la boucle de chauffage Rk1 dans le régulateur qui traite la demande traitera aussi la demande du deuxième régulateur. Dans ce cas, configurer ANL 5 (TROVIS 5579 seulement) dans le régulateur qui traite la demande.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|--------|---|
| Consigne de départ max. demandée par un signal 0 à 1 | 0 | CO1 - F18 - 1 |
| | 0 °C | Début de plage de transmission/ 0 à 130 °C |
| | 120 °C | Fin de plage de transmission / 0 à 130 °C |
| | 0 °C | Demande de température de départ / 0 à 30 °C |
| Consigne de départ max. dans une demande de séquence | 0 | CO1 - F19 - 1 |
| | 5 min | Temps de retard entre séquence / 0 bis 10 min |
| | 3 °C | Ecart de régulation déclenchement de séquence |
| | 1 | / 1 bis 30 °C |
| | AA12 | Changement de séquence/ 0 à 10 jours Sorties en séquence: AA12 (Y1 und Y2)/AA123 (Y1, Y2 und Y3) |

7.14 Raccordement de potentiomètres pour entrer les positions de la vanne

Les entrées FG1 à FG3 peuvent être utilisés pour raccorder les potentiomètres, par exemple pour entrer les positions de la vanne dans le cas où aucune sonde d'ambiance résistive n'est configurée dans la boucle de régulation concernée. L'utilisation de la commande à distance TROVIS est possible. Les valeurs mesurées dans les plages de mesure de 0 à 2000 Ω – n'apparaissent pas sur l'écran du régulateur. Elles sont seulement disponibles en point de données Modbus.

| Fonctions | usine | Configuration |
|-----------------------------|-------|----------------------------------|
| Sondes d'ambiance RF1, 2, 3 | 0 | CO1, 2, 3 -> F01 - 0 |
| | | Exceptions: |
| | | CO1 -> F01 - 1 et CO7 -> F03 - 1 |
| | | CO2 -> F01 - 1 et CO7 -> F04 - 1 |
| | | CO3 ->F01 - 1 et CO7 -> F05 - 1 |

7.15 Fonctionnement de la pompe d'alimentation

En régulation d'usine, dans les installations, la pompe d'alimentation UP 3.0 commence à fonctionner lorsqu'une demande de température de départ d'un régulateur secondaire existe. Si CO5 -> F14 - 1 est configuré, c'est également le cas lorsque la boucle secondaire du régulateur demande du chauffage.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|-------|---------------|
| Fonctionnement UP1 pour couvrir ses propres demandes | 0 | CO5 - F14 - 1 |

7.16 Demande de chaleur externe en cas d'apport de chaleur insuffisant

Un apport de chaleur externe peut être demandé en utilisant la sortie binaire BA12 ou en utilisant le signal analogique Y1 (0 à 10 V). Lorsque le signal analogique est sélectionné (choix AnA), le bloc fonction pour une demande externe est automatiquement activé. Les paramètres du bloc fonction permettent la détermination de la plage de transmission. Lorsque l'écart sur la boucle Rk1 est supérieur est supérieur à 10° C et dure plus de 30 minutes, la sortie BA 12 est activée ou un signal de tension correspondant à la demande actuelle est émis. En même temps, la vanne Rk1 se ferme obligatoirement. Le symbole de vanne Rk1 clignote pour indiquer que le fonctionnement a changé. Le symbole clignote tant que l'apport de chaleur externe est activée. Après 30 minutes, la demande externe de chaleur est annulée (BA 12 désactivé ou Y = 0 V est émis) et la sortie du signal de réalaae est à nouveau active.

| Fonctions | usine | Configuration |
|---|-------|--------------------------------------|
| Demande de chaleur externe en cas d'apport de chaleur insuffisant | 0 | CO1 - F20 - 1 |
| | Bin | demande binaire sur BA12 |
| | AnA | demande analogique sur Y1 (0 à 10 V) |

7.17 Blocage du menu manuel

Afin de protéger le système de chauffage, cette fonction peut être utilisée pour empêcher le basculement en manuel du régulateur. Lorsque cette fonction a été activée, le mode automatique est actif même lorsque le commutateur rotatif est fixé sur ☺ :

| Fonctions | usine | Configuration |
|---------------------------|-------|----------------|
| Blocage des menus manuels | 0 | CO5 -> F21 - 1 |

7.18 Blocage des commutateurs rotatifs

Lorsque cete fonction a été activée, le régulateur reste en mode automatique indépendamment de la position du commutateur rotatif. Les commutateurs rotatifs ne peuvent plus être utilisés pour les réglages des paramètres.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--------------------------------|-------|----------------|
| Blocage du commutateur rotatif | 0 | CO5 -> F22 - 1 |

7.19 Réglage d'un nombre-clé personnalisé

Pour éviter une modification non autorisée des fonctions et des paramètres du régulateur, le nombre-clé standard peut être remplacé par un nombre-clé personnalisé. Le nombre-clé personnalisé peut être choisi entre 0100 et 1900.

Procédure:

- ⇒ Commuter au menu paramètre et configuration. Affichage indique **0 0 0 0**
- ☺ Régler le nombre-clé 1995.
- * Confirmer le nombre-clé.
- ☺ Saisir le nombre-clé standard.
- * Confirmer le nombre-clé. Le nombre-clé clignote.
- ☺ Régler le nombre-clé personnalisé souhaité.
- * Confirmer le nombre-clé personnalisé. Le nombre-clé confirmé est le nouveau nombre-clé valide.

8 Dysfonctionnements

Un dysfonctionnement de la sonde est indiqué à l'écran par le symbole qui clignote \perp . De plus, lorsque le dysfonctionnement persiste, l'écran s'éclaire pendant une seconde dans un intervalle de 10 secondes. Le message erreur est affiché immédiatement. Appuyer sur le bouton de réglage pour ouvrir le menu "erreur". En tournant le bouton de réglage, il est possible de visualiser différents messages d'erreur. Tant qu'un dysfonctionnement persiste, le menu erreur apparaît, même s'il n'a pas été ouvert par appui sur le bouton de réglage. Le dysfonctionnement est indiqué en fonction de la liste ci-dessous.

Remarque: Après modification du code de l'installation ou après redémarrage du régulateur, d'éventuels messages d'erreurs sont supprimés pendant environ 3 minutes.

8.1 Liste des défauts

- ▶ Err 1 = Panne de sonde (-> chapitre 8.2)
- ▶ Err 2 = Réservée
- ▶ Err 3 = Température de désinfection non atteinte(-> chapitre 6.10)
- ▶ Err 4 = Température max. de charge atteinte (-> chapitre 6.2)
- ▶ Err 5 = Défaut de l'appareil inter-régulateur signalé(-> chapitre 7.12.6)
- ▶ Err 6 = Alarme de surveillance de température (-> chapitre 8.3)
- ▶ Err 7 = Accès non autorisé a eu lieu (-> chapitre 9.1)
- ▶ Err 8 = Message d'erreur d'une entrée binaire
- ▶ Err 9 = Erreur signalée par le bus de comptage
- ▶ Err10 = Erreur signalée par le bus de comptage

Tous les défauts peuvent être acquittés au niveau "Error", à l'exception de "Err 1" et "Err 8". Lorsque le message d'erreur s'affiche, procéder comme suit:

☞ Sélectionner l'affichage "Clr"

* Acquitter le message d'erreur

Remarque: L'acquiescement de "Err 5" provoque la suppression de tous les messages du bus inter-régulateurs n'ayant plus cours. De tels messages d'erreur peuvent avoir été émis par exemple par des participants aux bus inter-régulateurs mis hors service provisoirement ou par des appareils ayant été entre temps remplacés par des appareils disposant d'une adresse bus différente.

8.2 Défauts de sonde

D'après la liste des défauts, l'affichage "Err 1" dans le niveau Error indique les défauts de sonde. Après avoir quitté le niveau error, des informations détaillées sont disponibles au niveau de fonctionnement en interrogeant les différentes valeurs de température: un symbole de sonde qui s'affiche avec trois traits horizontaux à la place de la valeur de température indique une sonde défectueuse.

La liste suivante indique le comportement du régulateur en cas de défaut d'une sonde.

- ▶ **Sonde extérieure AF1/2:** en cas d'une défaillance de la sonde extérieure, le régulateur régule une température de consigne de départ de 50 °C ou la température max. de départ dans le cas ou celle-ci (réglée en PA1, 2,3) est inférieure à 50 °C .
- ▶ Sonde de départ, boucle de chauffage en cas de défaillance des sondes de départ dans les boucles de chauffage, la vanne correspondante prend la position 30%. La production d'ECS, utilisant une sonde de température de charge, est interrompue.
- ▶ Sonde de départ dans la boucle ECS avec vanne de régulation: en cas de défaillance de la sonde VF4 le régulateur réagit comme si VF 4 n'était pas configurée. Mais dès que la régulation de la température de charge devient impossible (VF2 défectueuse), la vanne correspondante est fermée.
- ▶ **Sonde de retour RUF 1/2/3:** La régulation continue à fonctionner sans limitation de température de retour en cas de sonde de retour défectueuse.
- ▶ **Sonde d'ambiance RF1/2/3:** en cas de défaillance de la sonde d'ambiance, la régulation fonctionne selon les paramètres de fonctionnement sans sonde d'ambiance. Par exemple, elle commute du régime d'optimisation au régime réduit, le régime d'adaptation est interrompu. La dernière courbe de chauffe définie n'est plus modifiée.
- ▶ **Sonde de ballon SF1/2:** si l'une des deux sondes est défectueuse, la charge du ballon n'a pas lieu (sauf par une boucle solaire éventuelle).
- ▶ **Sonde de boucle solaire SF3, VF3:** Si l'une des sondes est défectueuse, la charge du ballon par l'une des sondes n'a pas lieu.

8.3 Surveillance de température

Si un écart de température supérieur à 10° survient dans une boucle de régulation pendant 30 min, un message d'erreur Err 6 (alarme surveillance de température) est généré.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--------------------------------|-------|----------------|
| Surveillance de la température | 0 | CO5 -> F19 - 1 |

8.4 Défaut général

Avec le paramètre CO5 -> F07 -, la sortie binaire est activée lorsqu'un défaut provoque un changement d'état dans le registre de statut de défauts bA = 1 provoque la fermeture de la sortie binaire BA 13 lorsqu'un défaut apparaît

| Fonctions | usine | Configuration |
|--------------------|-------|----------------|
| Sortie défaut BA13 | 0 | CO5 -> F07 - 1 |
| | 1 | bA = 1, 0 |

8.5 Registre de statut de défaut

Le registre de statut d'erreurs est utilisé pour indiquer les dysfonctionnements du régulateur ou des installations Lors du fonctionnement modem avec appels pour des défauts détectés ou acquittés, chaque modification d'état du registre de statut de défaut déclenche un appel au système centralisé. Il est possible de définir quels message d'erreurs doivent être indiqués au registre de statuts d'erreurs en saisissant le nombre-clé 0025. Le réglage d'usine de 465 résulte du fait que seuls les messages d'erreurs apparaissant en gras dans le tableau ci-dessous provoquent des changements d'état dans le registre des statuts d'erreur. Les défauts enregistrés via le bus inter-régulateurs provoquent toujours un changement d'état du registre de statuts d'erreurs, indépendamment du fait que la valeur décimale 16 soit calculée ou non dans le total. La valeur "16" calculée résulte simplement du fait que la sortie défaut BA 13 est configurée avec le paramètre CO5 -> F07 - 1.

Avec l'aide des blocs fonction dans le menu configuration CO8, les entrées binaires du régulateur peuvent être utilisées individuellement en tant qu'entrée défauts affectée au registre de statut de défauts. Cette entrée peut être configurée normalement ouverte ou normalement fermée. Le régulateur indique "Err 8" lorsqu'au moins une des entrées configurées est en état d'erreur.

Remarque: si des entrées binaires doivent renvoyer les signaux directement à la GTC sans être prise en compte dans le registre de statut de défauts, il suffit d'activer le bloc fonction concerné dans le niveau de configuration CO8 et de sélectionner ensuite "- - -" dans le paramètre de bloc fonction.

| Message d'erreur | Signification | Valeur décimale | | |
|--|--|-----------------|-------|-------|
| Err 1 | Panne de sonde | 1 | 1 | 1 |
| Err 2 | – | 2 | | |
| Err 3 | Température de désinfection non atteinte | 4 | | |
| Err 4 | Température de charge max. atteinte | 8 | | |
| Err 5 | Message d'erreur signalé par le bus inter-régulateurs | 16 | 16 | |
| Err 6 | Alarme de surveillance de la température | 32 | | |
| Err 7 | Accès non autorisé | 64 | 64 | |
| Err 8 | Message d'erreur d'une entrée binaire BE | 128 | 128 | |
| Err 9 | Erreur communication bus de comptage | 256 | 256 | 256 |
| Err 10 | Erreur signalée par le bus de comptage | 512 | | |
| | | | Total | Total |
| Valeur de réglage par défaut (nombre-clé 0025) = | | | 465 | |
| Exemple: valeur de registre de défauts lors d'une erreur communication bus de comptage = | | | | 257 |

8.6 Envoi de SMS en cas de défauts sur l'installation

A l'aide d'un modem spécialisé relié à la liaison série-système bus RS-232, le régulateur peut envoyer un SMS (message texte) à un téléphone portable lorsqu'un défaut apparaît. Dès qu'un défaut est enregistré dans le registre de statut des défauts, un SMS est envoyé. Sur l'écran du téléphone portable, le message d'erreur est affiché comme suit:

| | |
|---|---------|
| [Date] | [Heure] |
| [N° d'appel du régulateur] | |
| Défaut du régulateur | |
| TROVIS 5579 # [ID du régulateur défectueux] | |

Les données horaires [Date], [Heure] sont envoyées par le centre SMS et non par le régulateur. Si un message d'erreur est transmis par bus inter-régulateurs sur un régulateur équipé d'un modem, ce n'est pas le régulateur ID du "régulateur modem" qui est envoyé mais l'ID de l'appareil défectueux. Un message de défaut détaillé n'est pas disponible.

Remarque: le régulateur ID est indiqué sous Info 2 dans le niveau de fonctionnement étendu, en tant que première valeur.

Lorsque le modbus est activé et que simultanément l'appel en cas d'erreur est déclenché, la liaison avec la GTC est établie et ensuite un SMS est envoyé. Si le premier essai pour la liaison avec la GTC échoue, d'autres tentatives de liaison avec la GTC ont lieu jusqu'à ce que le nombre programmé d'essais de numéros composés sont épuisés. En Allemagne, les numéros d'accès (tAPnr) du centre de service SMS sont les suivants:

- ▶ **D1:** 0171 252 1002 (comme alternative 0171 252 1099 est également possible)
- ▶ **E-Plus:** 0177 1167
- ▶ Cellnet (UK): 0044 786 098 0480 – dirigé dans le réseau de téléphone portable de **D1**, **D2** et **E-Plus**

Pour des postes annexes, il faut composer le "0" devant le numéro Le numéro du téléphone portable (handy) doit être saisi de la manière suivante : 49 xxx yyyyyy, avec x correspondant à 160, 171 ou tout autre indicatif en cours et y correspondant au nouveau numéro de téléphone du portable auquel le message d'erreur doit être envoyé.

| Fonctions | Usine | Configuration |
|---|-------|---|
| SMS | 0 | CO6 -> F08 - 1 |
| Fonction modem | 0 | CO6 -> F03 - 1 |
| Configuration autom. du modem | 0 | CO6 -> F04 - 1 |
| Paramètres | usine | Niveau paramétrage/plage |
| Pause de composition du modem (P) | 5 min | PA6 / 0 à 255 min |
| Modem Timeout (t) | 5 min | PA6 / 1 à 255 min |
| Nombre de répétition d'appel (C) | 15 | PA6 / 1 à 255 |
| Numéro d'accès (tAPnr) | – | PA6 / max. 22 caractères; 1, 2, 3, ..., 9, 0; „-“ fin d'une série de caractère; „P“ Pause |
| Numéro des participants (tél. portable) | – | PA6 / max. 22 caractères; 1, 2, 3, ..., 9, 0; „-“ fin d'une série de caractère; „P“ Pause |

* – Chapitre9.3 ("Description des paramètres de la communication")

9 Communication

La liaison série bus permet la communication entre le régulateur TROVIS 5579 et un poste de commande centralisé. Grâce à un logiciel approprié pour la visualisation de procédés et pour la communication, il est possible de mettre en place un système de commande complet. Trois liaisons différentes peuvent être utilisées pour la communication :

– Modem à numérotation raccordé sur la liaison série du bus de système RS-232

En général, la communication a seulement lieu automatiquement lorsque des alarmes surviennent dans l'installation. Le régulateur est autonome. Il est possible d'appeler le régulateur par modem à tout moment pour le consulter ou pour également intervenir si besoin. Il est recommandé l'emploi d'un câble de liaison modem (1400-7139).

– Modem dédié raccordé sur la liaison série du bus de système RS-232

La communication s'effectue par l'intermédiaire d'une liaison permanente entre deux modems dédiés. Un modem dédié est utilisé en cas de distances importantes ou pour l'utilisation d'autres convertisseurs de niveau. Le modem dédié peut être raccordé au régulateur par l'intermédiaire d'un câble de liaison modem (1400-7139).

– Bus 4 fils ou bus 2 fils

Pour le raccordement entre le régulateur et le bus, le niveau de signal doit être transformé par un convertisseur (bus 4 fils : câble convertisseur SAMSON 1400-7308, bus 2 fils : câble convertisseur SAMSON 1400-8800), (bus 4 fils : câble convertisseur SAMSON 1400-7308, bus 2 fils: SAMSON câble convertisseur 1400-8800) .

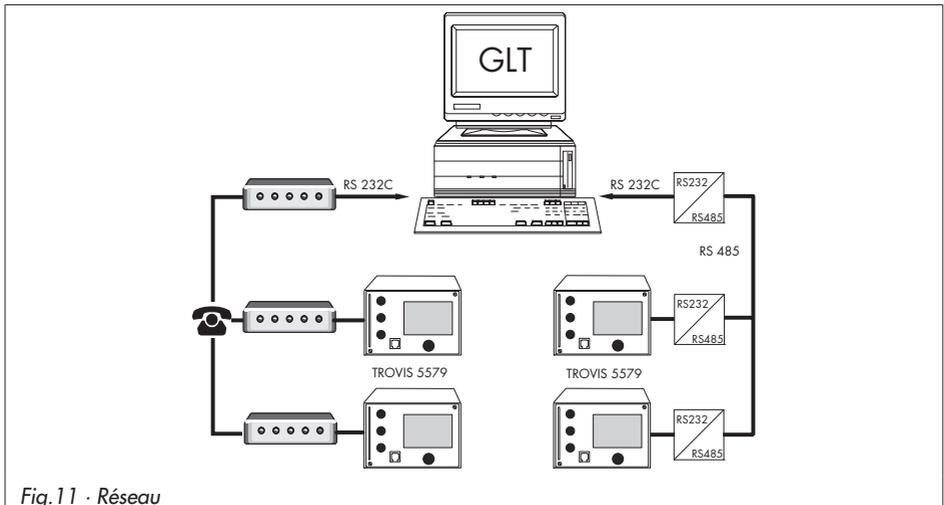


Fig.11 · Réseau

Le régulateur TROVIS 5579 est équipé d'une liaison Modbus RS 232. Au choix, un câble convertisseur pour le fonctionnement avec un bus 4 fils (1400-7308) ou un câble convertisseur pour le fonctionnement avec un bus 2 fils est disponible (1400-8800) .

Remarque: Le logiciel du régulateur peut être mis à jour par l'intermédiaire de la liaison-série si le Modbus est activé par le bloc de fonction CO6 -> F01 - 1. Ceci est possible pour une liaison par câble aussi bien que par modem.

9.1 Liaison série bus système RS 232

Le raccord de la liaison bus système se trouve dans le boîtier du régulateur du côté gauche vu de face (prise RJ45)

Cette prise peut être utilisée pour raccorder le régulateur soit directement à une liaison série d'un ordinateur (liaison point à point) soit à un modem dédié. Un modem dédié est nécessaire lorsque le régulateur doit être raccordé au réseau de télécommunication. Dans ce cas, le régulateur est autonome et peut appeler le poste de gestion centralisé pour signaler des alarmes. De plus, le poste de gestion, centralisé peut également appeler le régulateur, le consulter ou lui envoyer de nouvelles données après l'introduction du nombre-clé dans le registre n° 40145.

Remarque: Lorsqu'un nombre-clé invalide a été écrit 3 fois dans le registre n° 40145, le régulateur interrompra immédiatement la liaison modem et générera un message d'erreur ("Err 7" c'est-à-dire accès illégal). Cette erreur provoquera un appel au poste de gestion précentralisé configuré ainsi que l'envoi d'un sms. Le Bit D6 sera effacé, dès que le poste de gestion aura lu le registre alarme et aura interrompu la liaison.

Dans certains cas, il est possible de sélectionner la fonction verrouillage de l'appel au GTC pour supprimer l'appel en cas d'alarme. La fonction appel au GTC aussi en fin d'alarme permet d'informer le poste de gestion centralisé aussi lorsqu'un signal avant n'existe plus.

Grâce à la fonction configuration automatique du modem, le modem commuté qui est raccordé au régulateur ne doit pas être pré-réglé. Le régulateur effectue le réglage automatiquement.

| Fonctions | usine | Configuration |
|-------------------------------|-------|----------------|
| Modbus | 1 | CO6 ->F01 - 1 |
| Modbus 16 bit-adressage | 0 | CO6 -> F02 |
| Fonction modem | 0 | CO6 -> F03 - 1 |
| Configuration du modem autom. | 0 | CO6 -> F04 - 1 |
| Verrouillage de l'appel GTC | 0 | CO6 -> F05 |

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|--------|--|
| Appel GTC aussi en cas de fin d'alarme | 0 | CO6 - F06 |
| Contrôle de la GTC | 0 | CO6 - F07 - 0 |
| Paramètres | usine | Niveau paramétrage/plage |
| Adresse de station (ST.-NR) | 255 | PA6 / 1 à 247 avec CO6 -> F02 - 1: 1 à 32000 |
| Débit (BAUD) | 9600 | PA6 / 19200, 9600 |
| Initialisation cyclique(I) | 30 min | PA6 / 1 à 255 min |
| Pause de composition du modem (P) | 5 min | PA6 / 0 à 255 min |
| Modem Timeout (t) | 5 min | PA6 / 1 à 255 min |
| Nombre de répétition d'appel (C) | 5 | PA6 / 1 à 255 |
| N° d'appel GTC(tELnr) | - | PA6 / max. 22 caractères; 1, 2, 3, ..., 9, 0; „-“ Fin d'une chaîne de caractère, „P“ Pause |

* – Chapitre9.3 (“Description des paramètres de la communication”)

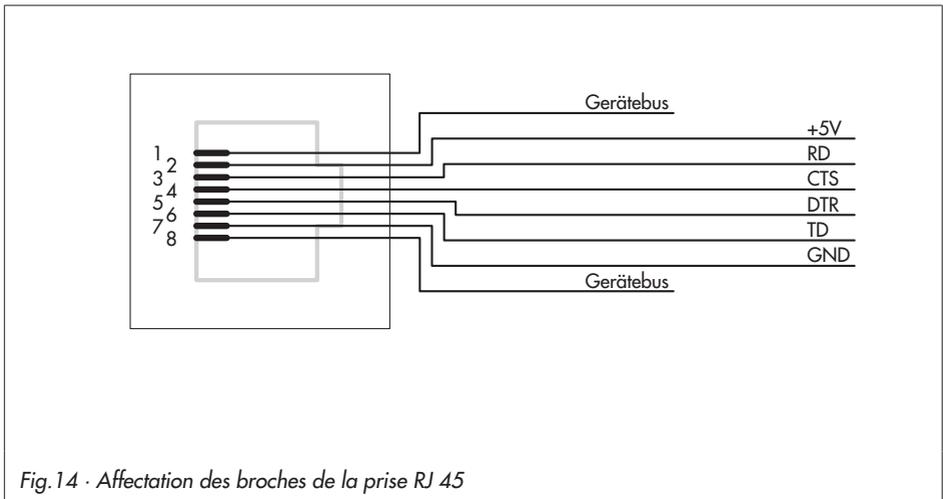


Fig.14 · Affectation des broches de la prise RJ 45

9.2 Liaison-série bus système par câble convertisseur RS-232/RS-485 (pour deux fils et 4 fils)

Le fonctionnement du régulateur avec câble convertisseur implique une liaison bus permanente (câble de données). La topologie bus forme un anneau ouvert auquel les régulateurs et les pos-

tes de commande sont raccordés. A la fin de la ligne de bus, le câble de données est raccordé au poste de gestion centralisé (GTC) par un convertisseur RS-485/RS-232 (par exemple. TROVIS 5484).

La portée de la liaison bus (longueur max du câble) est de 1200 m au max. et permet de relier 126 appareils au max. (pour bus deux fils)

Si la distance est plus grande ou si plus de 126 abonnés doivent être raccordés à une ligne, il faut utiliser des répéteurs (par ex. TROVIS 5482) servant à amplifier le signal. En cas d'un adressage 8 bit, un nombre maximal de 246 abonnés peut être raccordés à un bus et identifié par adressage.

Lorsqu'il n'y a pas de communication entre le poste de gestion et le régulateur, il est possible de limiter le temps des interventions dans les procédés dynamiques par la fonction contrôle du poste de gestion.

Aussi longtemps que le régulateur reçoit des demandes valides Modbus, il remet le contrôle du temps à zéro. Cependant après une période de 30 minutes, tous les bits de niveau seront initialisés autonomes en cas de défauts.

 **Attention !** Le câblage doit être effectué conformément aux normes et prescriptions relatives à la protection contre les surtensions et la foudre.

| Fonctions | usine | Configuration |
|-----------------------------|-------|--|
| Modbus | 1 | CO6 -> F01 - 1 |
| Adressage modbus 16 bit | 0 | CO6 -> F02 |
| Fonction modem | 0 | CO6 -> F03 - 0 |
| Contrôle de la GTC | 0 | CO6 -> F07 |
| Paramètres | Usine | Niveau paramétrage/plage |
| Adresse de station (ST.-NR) | 255 | PA6 / 1 à 247 avec CO6 -> F02 - 1: 1 à 32000 |
| Débit (BAUD) | 9600 | PA6 / 19200, 9600 |

* – Chapitre9.3 (“Description des paramètres de la communication”)

9.3 Description des paramètres de la communication

Adresse de station

Cette adresse est attribuée au régulateur pour l'identifier en fonctionnement bus ou en fonctionnement modem. Deux abonnés ne peuvent avoir la même adresse.

Débit (vitesse de transmission en BAUD)

En cas d'un système bus, la vitesse de transmission des signaux entre le poste de gestion et le régulateur est exprimé en baud. En fonctionnement modem, le régulateur utilise cette vitesse pour transmettre les informations au modem. La vitesse de transmission réglée sur le régulateur doit correspondre à la vitesse réglée sur le poste de gestion pour permettre une commutation.

Initialisation cyclique (I)

Ce paramètre détermine le temps pour le déclenchement de la commande d'initialisation cyclique ATZ. La commande n'est pas déclenchée lorsque le régulateur compose un numéro d'appel. L'initialisation „ATZ” provoque la duplication du profil 0 dans le profil actif du modem. Cela implique que le réglage et la mémorisation des paramètres du modem ont été effectués dans le profil 0 du modem par un logiciel de terminal approprié. CO6 -> F04 - 1 supprime ce type d'initialisation de modem.

Temps de recomposition automatique (P)

Pour empêcher que le réseau de télécommunication ne soit occupé constamment, il faut observer un temps de recomposition d'environ 3 à 5 minutes entre les appels du modem au poste de gestion / centre SMS. Le temps de recomposition automatique du modem est le temps entre deux tentatives d'appel.

Timeout du modem

En liaison GTC, mais sans interrogation Modbus, la liaison est supprimée par le régulateur après l'expiration du timeout du modem. *Si le registre d'alarme n'a pas été lu pendant la liaison GTC, le régulateur renouvelle l'appel GLT après expiration du temps de recomposition automatique (P).*

En cas d'envoi de SMS, le temps réglé n'a aucune importance.

Nombre de répétition d'appel (C)

Les tentatives d'appel au poste de gestion seront répétées conformément au temps de recomposition automatique lorsque la liaison GTC ou le centre SMS sont occupés ou lorsque le déclenchement d'appel n'a pas été remis à zéro par le poste de gestion. Après des tentatives d'appel sans succès, la parole OFF s'affichera au niveau d'exploitation étendue du régulateur. Le compteur de tentatives d'appel sera remis automatiquement à zéro à 12h00 et les tentatives d'appel recommenceront après la remise à zéro.

Remise à zéro du déclenchement d'appel = lecture du registre alarme.

Numéro d'appel GTC (tELnr)

Il faut introduire le numéro d'appel du modem de la GTC y compris l'indicatif si besoin est. Le signe P signifie une pause d'une seconde. Le signe "-" signifie la fin d'introduction du numéro d'appel. Max. 22 chiffres peuvent être introduits.

Exemple d'un numéro d'appel : „069, 2 secondes de pause, 4009, 1 seconde de pause, 0“:
0 6 9 P P 4 0 0 9 P 0 – (= 11 caractères)

Remarque: L'activation du bloc fonction CO6 -> F04 - 1 lance la configuration automatique du modem raccordé.

9.4 Liaison du bus de comptage

Le montage supplémentaire d'un module de bus de comptage optionnel permet au régulateur de chauffage TROVIS 5579 de communiquer avec jusqu'à 6 compteurs de calories et d'eau selon EN 1434-3. Il est possible d'effectuer une limitation du débit et de la puissance sur la base des valeurs mesurées par le compteur de calorie WMZ1.

Pour de plus amples informations sur les possibilités d'emploi des différents compteurs de calories, voir la spécification technique TV-SK 631.

9.4.1 Activation du bus de comptage

La transmission des données à partir du compteur de calories ou régulateur nécessite l'utilisation d'un protocole selon EN 1434-3 pour le compteur de calories. Il n'est pas possible de dire en général quelles données peuvent être consultées car cela dépend de l'appareil. Pour de plus amples informations, voir la spécification technique TV-SK 631. Avec le bloc fonction CO6 - F10, il est possible de régler tous les paramètres nécessaires pour la communication avec les compteurs de calorie et d'eau. Il faut d'abord définir l'adresse du bus de comptage, puis la référence et ensuite le mode de lecture pour WMZ1 à WMZ6. Il ne faut pas attribuer la même adresse du bus de comptage à deux régulateurs et l'adresse attribuée doit correspondre à celle pré-réglée dans le compteur de calories (WMZ). Lorsqu'on ne connaît pas l'adresse du bus de comptage réglée dans le compteur de calories, il est possible de sélectionner 254 comme adresse du bus de comptage si le régulateur est équipé d'un seul compteur de calories. L'adresse 255 désactive la communication du compteur de calories correspondant. La référence à choisir pour chaque compteur est indiquée dans la spec. technique TV-SK 631. En général, le réglage usine 1434 n'est pas modifié. Les compteurs peuvent être lus automatiquement soit chaque 24h, soit de façon continue, soit lorsque les coils attribués aux compteurs WMZ1 à WMZ6 (points de données modbus) reçoivent la valeur 1 via la liaison bus (COIL). Au niveau exploitation étendu, le point de données "bus" (information de l'état du bus de comptage) est

disponible en cas de l'activation du bus de comptage. Appuyer sur le bouton tourner-pousser pour afficher les informations suivantes sur les compteurs actifs "bus 1" à "bus 6" :

- ▶ Débit
- ▶ Volume
- ▶ Puissance
- ▶ Travail
- ▶ Température de départ
- ▶ Température de retour
- ▶ Identification du compteur
- ▶ Adresse du bus de comptage

Lorsque les valeurs clignotent et que des carrés noirs apparaissent, les numéros sous les carrés noirs correspondent au numéro d'alarme (voir TV-SK 6311), il y a un défaut. Le régulateur génère le message d'erreur 9 ou Err 10 pour signaler le défaut.

Remarque: En mode de lecture "24h", un nouvel accès aux niveaux "buS 1" à "buS 6" ne provoque pas l'actualisation des valeurs affichées; les valeurs du dernier cycle de lecture seront affichées. En mode de lecture "CONT", les valeurs ne seront pas actualisées de façon continue. Un nouvel accès au menu actualisera les valeurs.

| Fonctions | usine | Configuration |
|-----------------|-------|---|
| Bus de comptage | 0 | CO6 -> F10 - 1 |
| | 255 | Adresse du bus de comptage pour WMZ 1 à 6 (ST.-NR) / 0 à 255 |
| | 1434 | Référence WMZ 1 à 6 / 1434, CAL3, APAtO, SLS |
| | 24h | Mode de lecture WMZ 1 à 6 / 24h, CONT, CoIL Choix du tarif haut/bas, uniquement sélectionnable pour WMZ1 pour réglage "1434" et "CONT": tAr-A: fonction inactive tAr-E: les données de consommation sont évaluées avec un tarif haut ou un tarif bas selon le programme horaire réglable dans la suite. Il est possible d'introduire 3 périodes pour chaque jour de la semaine (sauf congés et jours fériés): 1-7 tous les jours, 1 = lundi, 2 = mardi, ..., 7 = dimanche |

9.4.2 Limitation du débit/de la puissance par compteur bus

Pour permettre une limitation cohérente, il faut garantir un taux de rafraîchissement du débit et/ou de la puissance de moins de 5 secondes en fonctionnement bus de comptage comme cela est le cas pour la limitation du débit à partir d'un signal standard 0/4 à 20 mA. Le document technique TVSK 6311 indique quels sont les compteurs de calorie sur le marché répondant à ce critère et pouvant donc être utilisé pour la limitation. Concernant les capteurs de calories fonc-

tionnant sur batterie, il faut prendre en considération que certains produits réagissent avec des pauses de communication lorsqu'ils sont lus trop souvent. D'autres compteurs de calorie peuvent consommer leurs réserves d'énergie prématurément. Pour plus d'informations, voir la spécification technique TV-SK 6311.

- ▶ Une installation chargée simultanément du chauffage et de la production d'ECS demande le maximum d'énergie
- ▶ Une installation dont le ballon est chargé et qui s'acquitte uniquement du chauffage a besoin de bien moins d'énergie
- ▶ Une installation qui interromp le chauffage pendant la production d'ECS nécessite moins d'énergie.

Ainsi, il est possible de régler 3 valeurs limites différentes :

- ▶ Valeur limite max. pour définir la limite supérieure absolue
- ▶ Valeur limite max. chauffage pour le fonctionnement du chauffage seul
- ▶ Valeur limite ECS pour le fonctionnement de la production d'ECS seule

Dans toutes les installations sans préparation d'ECS ou sans boucle de chauffage, seule la valeur limite max. du débit ou de la puissance peut être prédéfinie. *Dans les installations 10.x, 11.x, 12.x, 13.x, 21.x et 25.x, le fonctionnement de la boucle de régulation s Rk1/Y1 sera réduit en cas de limitation.*

Limitation de débit

Tous les paramètres à régler pour la limitation du débit figurent dans le bloc de fonction CO6 -> F11. Il faut régler les blocs fonctions dans l'ordre suivant: seuil maximal de l'installation et pour les installations réglant soit le chauffage soit l'ECS, le seuil maximal du chauffage et le seuil maximal d'ECS. Le facteur de limitation détermine l'intensité de la réaction en cas de dépassement du seuil. Au niveau exploitation étendu, le point de données débit [m³/h] est placé en tête si la limitation du débit est active. Appuyer sur le bouton tourner-pousser pour afficher la valeur de limitation.

Attention ! Si le régulateur signale CO5 -> F00 - 1, l'accès aux réglages de la températures de retour, du débit et de la puissance est bloqué.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|-----------------------|--|
| Bus de comptage | 0 | CO6 -> F10 - 1 |
| | 255 | Adresse du bus de comptage pour WMZ 1 à 6 (ST.-NR) / 0 à 255 |
| | 1434 | Référence WMZ 1 à 6 / 1434, CAL3, APAtO, SLS |
| | 24h | Mode de lecture WMZ 1 à 6 / 24h, CONT, Coil |
| Limitation de débit en Rk1 à l'aide d'un compteur de bus | 0 | CO6 ->F11 - 1 |
| | 1,5 m ³ /h | Valeur limite supérieure / 0,01 à 650 m ³ /h |
| | 1,5 m ³ /h | Valeur limite max. chauffage* / 0,01 à 650 m ³ /h |
| | 1,5 m ³ /h | Valeur limite max. ECS* / 0,01 à 650m ³ /h |
| | 1,0 | Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 |
| * Symboles correspondant aux seuils à l'écran: installation – „débit“ und „consigne fixe“boucle de chauffage – „débit“, „consigne fixe“ et „radiateurs“ ECS– „débit“, „Consigne fixe“ et „robinet d'eau “ | | |

Limitation de la puissance

Tous les paramètres à régler pour la limitation de la puissance figurent dans le bloc fonction CO6-F12. Il faut régler les blocs fonctions dans l'ordre suivant: seuil maximal de l'installation et pour les installations réglant soit le chauffage, soit l'ECS, le seuil maximal du chauffage et le seuil maximal d'ECS. Le facteur de limitation détermine l'intensité d'intervention en cas de dépassement du seuil.

Au niveau exploitation étendu, le point de données puissance est placé en tête si la limitation de la puissance est active. Appuyer sur le bouton tourner-pousser pour afficher la valeur de limitation.

Attention ! Si le régulateur signale CO5 -> F00 - 1, l'accès aux réglages de la température de retour, du débit et de la puissance est bloqué.

| Fonctions | usine | Configuration |
|--|--------|--|
| Bus de comptage | 0 | CO6 -> F10 - 1 |
| | 255 | Adresse du bus de comptage pour WMZ 1 à 6 (ST.-NR) / 0 à 255 |
| | 1434 | Référence WMZ 1 à 6 / 1434, CAL3, APAtO, SLS |
| | 24h | Mode de lecture WMZ 1 à 6 / 24h, CONT, Coil |
| Limitation du débit dans Rk1 par bus de comptage | 0 | CO6 -> F11 - 1 |
| | 1,5 kW | Seuil maximal* / 0,01 bis 6500 kW |
| | 1,5 kW | Seuil maximal boucle de chauffage/ 0,1 à 6500 kW |
| | 1,5 kW | Seuil maximal ECS/ 0,1 à 6500 kW |
| | 1,0 | Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 |

| Fonctions | usine | Configuration |
|-----------|-------|--|
| | | * Symboles correspondant aux seuils à l'écran: installation – „débit“ et „consigne fixe“ boucle de chauffage – „débit“, „consigne fixe“ et „radiateurs“ ECS– „débit“, „Consigne fixe“ et „robinet d'eau “ |

9.5 Module mémoire

Pour la transmission de toutes les données réglées d'un régulateur TROVIS 5579 sur plusieurs régulateurs 5579, il est possible d'utiliser un module mémoire (code article 1400-9379) . Le raccordement du module mémoire s'effectue par la prise RJ 45 placée en face avant de l'appareil. Une fois le raccordement effectué, 79 SP s'affiche à l'écran du régulateur. Si le module mémoire contient déjà les données d'un autre régulateur TROVIS 5579, SP 79 peut être affiché en tournant le bouton tourner-pousser.

- ▶ La validation de l'affichage 79 SP en pressant le bouton tourner-pousser transmet le réglage du régulateur dans le module mémoire.
- ▶ La validation de l'affichage „SP 79“ en pressant le bouton tourner-pousser provoque la transmission des données du module mémoire dans le régulateur.

Pendant l'échange des données, le bargraphe qui s'affiche sert d'indicateur de progression. Une fois les données transmises correctement, „I.O.“ s'affiche à l'écran du régulateur. Le module mémoire peut être ensuite déconnecté du régulateur.

Avec le logiciel d'interface et de configuration TROVIS-VIEW (référence-Nr. 6661-1013), il est possible d'accéder à la totalité des données de réglage du régulateur sur un PC et de les enregistrer.

9.6 Enregistrement de données

Le nouveau Hardware 5579-xxx3 enregistre automatiquement des données de fonctionnement telles que des températures mesurées par les capteurs, les signaux de commande, les états de commutation de la sortie de pompe dans un historique avec une sauvegarde chaque minute. La mémoire peut contenir deux semaines de données. Le module d'enregistrement des données (référence 1400-9378) peut être utilisé pour sauvegarder les données de fonctionnement enregistrées dans la mémoire intégrée du régulateur toutes les deux minutes, ou pour enregistrer les directement les données de fonctionnement toutes les deux minutes. Après avoir connecté le module d'enregistrement à la prise RJ 45, sélectionner „LOG“ ou „COPY“ sur l'écran pour choisir la fonction enregistrement (logging) ou la fonction sauvegarde (copy) du module. Si aucune sélection n'est faite, l'enregistrement des données commence automatiquement après 2 minutes.

Dès que la mémoire de données intégrée ou la mémoire de module d'enregistrement de données est pleine, le régulateur commence à réécrire sur les données les plus anciennes. La capacité de mémoire encore disponible du module d'enregistrement de données peut être lue dans le menu étendu sous Info 2 dans la deuxième valeur de la séquence (plage de valeur 0 à 6035). Après avoir inséré le module d'enregistrement de données, les données peuvent être lues seulement après que le premier cycle de scan a eu lieu.

Le logiciel de lecture d'enregistrement des données permet aux données d'être lues sous forme de graphique. Le convertisseur USB 3 (référence n° 1400-9377) permet de connecter le module d'enregistrement à un ordinateur. Le logiciel de lecture d'enregistrement de données est fourni avec le convertisseur USB 3.

10 Montage

L'appareil se compose de d'un boîtier comprenant l'électronique et d'un socle avec bornier. Il convient au montage encastré, mural ou sur rail oméga (fig. 15).

Montage encastré

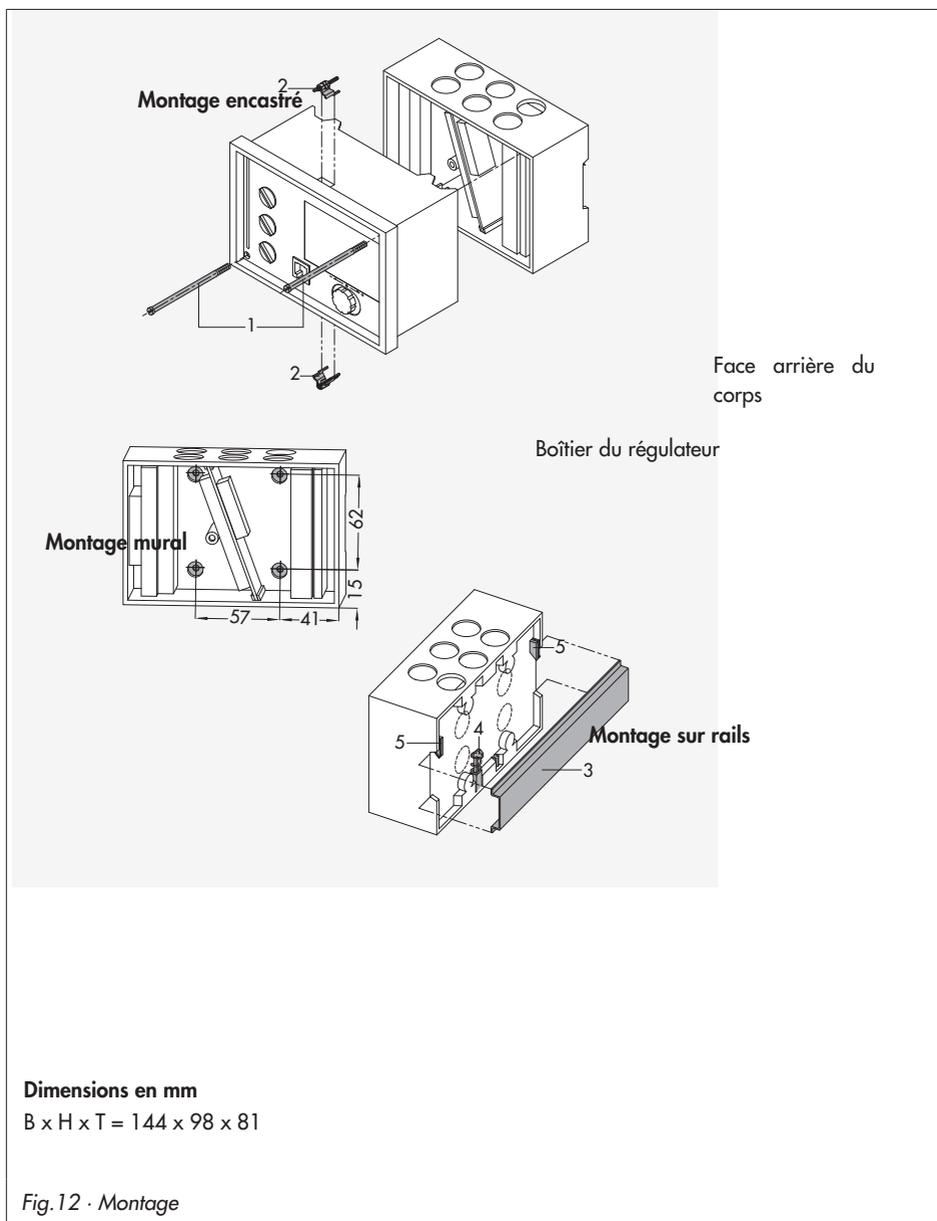
1. Défaire les deux vis (1)
2. Séparer le boîtier et et le socle du corps.
3. Réaliser dans le panneau une découpe de 138x92 mm.
4. Introduire le boîtier dans la découpe du panneau.
5. Monter en haut et en bas ou latéralement les tirants de fixation (2) et visser à l'aide d'un tournevis, de manière à faire plaquer le boîtier contre le panneau.
6. Effectuer le raccordement électrique sur le socle selon les indications du chapitre 11
7. Embrocher le boîtier sur le socle
8. Fixer avec les deux vis (1).

Montage mural

1. Défaire les deux vis (1)
2. Séparer le boîtier et et le socle du corps.
3. Si nécessaire, percer des trous de fixation selon les dimensions indiquées. Fixer le socle par 4 vis.
4. Effectuer le raccordement électrique sur le socle selon les indications du chapitre 11
5. Embrocher le boîtier à nouveau sur le socle.
6. Fixer avec les deux vis (1).

Montage sur rail oméga

1. Emboîter le socle avec le clip (4) sur la partie inférieure du rail oméga (3).
2. Pousse légèrement le régulateur vers le haut pour engager les griffes (5) sur le rail oméga.
3. Défaire les deux vis (1)
4. Séparer le boîtier et et le socle du corps.
5. Effectuer le raccordement électrique sur le socle selon les indications du chapitre 11.
6. Embrocher le boîtier à nouveau sur le socle.
7. Fixer avec les deux vis (1).



11 Raccordement électrique

Attention !

Le câblage et le raccordement doivent être effectués par du personnel compétent conformément aux prescriptions relatives aux installations électriques en vigueur dans le pays d'installation.

Remarque pour l'installation des câbles électriques

- ▶ Afin d'atténuer l'effet des parasites, les câbles d'alimentation 230 V et de signaux doivent être séparés et espacés de 10 cm au minimum! Il est également recommandé de séparer les fils d'alimentation et de signaux à l'intérieur de l'armoire.
- ▶ Les fils de signaux numériques (fils de bus) ainsi que les fils analogiques (fils de sonde, sortie analogiques) doivent être placés dans des gaines séparées!
- ▶ Dans les installations soumises à un champ électromagnétique élevé, il est recommandé d'utiliser des câbles blindés pour les câbles de signaux analogiques. Le blindage doit être mis à la terre à l'entrée ou à la sortie de l'armoire (assurer une grande surface de contact). La mise à la terre doit être directement raccordée \geq au bornier PE par un câble d'au moins 10 mm²
- ▶ Si la même armoire contient des composants électromagnétiques comme par exemple des relais, ceux-ci doivent être équipés de dispositifs d'antiparasitage appropriés (éléments RC)!
- ▶ Dans le cas d'armoire comportant des appareils émettant d'importants champs magnétiques tels que des transformateurs ou convertisseurs de fréquence, ceux-ci doivent être blindés avec des écrans de mise à la masse.

Mesures à prendre en cas de surtension

- ▶ Si les câbles sont installés hors du bâtiment, ou sur de grandes distances, des mesures appropriées doivent être prises! Elles sont impératives pour les câbles de bus.
- ▶ Pour les câbles placés à l'extérieur, le blindage doit résister à des courants élevés et être mis à la terre de chaque côté.
- ▶ Des limiteurs de surtension doivent être installés à l'entrée de l'armoire.

Raccordement du régulateur

Le raccordement s'effectue selon le schéma de raccordement ci-après.

Pour effectuer le raccordement, ouvrir le corps. Pour le passage des câbles, ouvrir les orifices du socle aux endroits prévus à cet effet sur la partie supérieure, inférieure ou au dos du boîtier et les équiper de passage de câbles appropriés.

Raccordement des sondes

Raccorder les sondes au bornier situé dans le socle de l'appareil en utilisant des fils de section de $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$.

Raccordement du capteur de débit (code article 1400-9246)

Une résistance de $4,7 \text{ k}\Omega$ est absolument nécessaire pour le fonctionnement du capteur de débit.

Raccordement du servomoteur

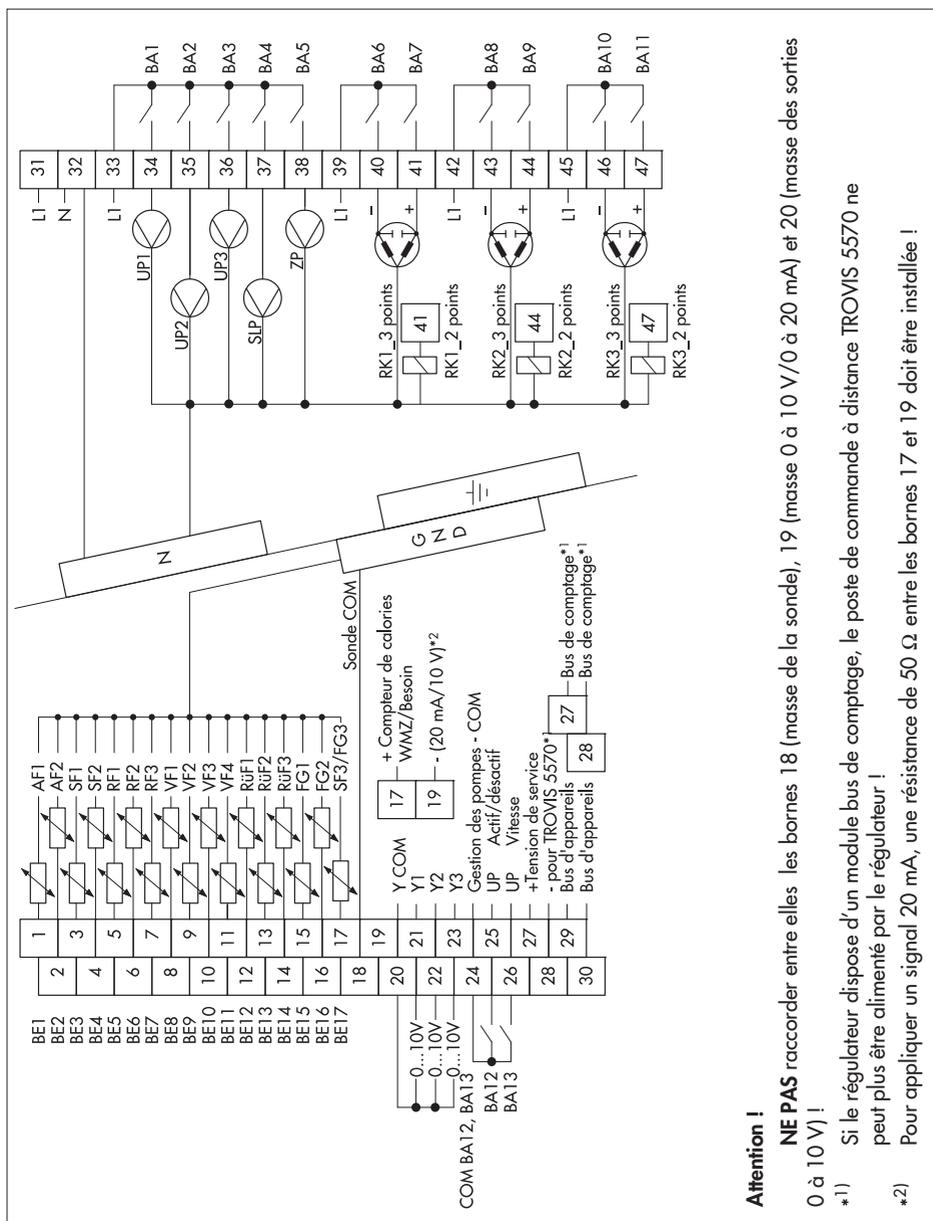
- ▶ Sorties 0 à 10 V:
Utiliser des fils de section minimum de $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$.
- ▶ Sortie 3-points-/2-points:
raccorder les fils d'un câble hydrofuge de section minimum $1,5 \text{ mm}^2$ aux bornes de sortie du régulateur. Il est recommandé de contrôler le sens d'action de la vanne par la commande manuelle lors de la mise en service de l'appareil.

Raccordement des pompes

Se raccorder aux pompes sur les relais de pompe par des fils minimum $1,5 \text{ mm}^2$

Légende du schéma de raccordement

| | | | |
|-----|---------------------|-----|---------------------------------|
| AF | Sonde extérieure | BE | Entrée binaire |
| FG | Commande à distance | BA | Sortie binaire |
| RF | Sonde d'ambiance | Rk | Boucle de régulation |
| RüF | Sonde de retour | UP | Pompes de recirculation |
| SF | Sonde de ballon | SLP | Pompe de charge du ballon (ECS) |
| VF | Sonde de départ | WMZ | Compteur de calories |



Attention !

NE PAS raccorder entre elles les bornes 18 (masse de la sonde), 19 (masse 0 à 10 V/0 à 20 mA) et 20 (masse des sorties 0 à 10 V) !

*1) Si le régulateur dispose d'un module bus de comptage, le poste de commande à distance TROVIS 5570 ne peut plus être alimenté par le régulateur !

*2) Pour appliquer un signal 20 mA, une résistance de 50 Ω entre les bornes 17 et 19 doit être installée !

12 Annexe

12.1 Liste des blocs fonction

CO1: Boucle de chauffage Rk1 (Sauf repère 1.9)

| F | Fonction | RU | Repères | Remarque Paramètres de blocs fonction / plage |
|----|--------------------------------------|----|---|---|
| 01 | Sonde d'ambiance RF1 | 0 | sauf repère 1.5-1.8, 3.x, 5.x, 7.x, 9.x, 12.x, 14.x, 15.x | CO1 -> F01 - 1: affichage de la température et entrée FG1 actives pour poste de commande à distance 5244/5257-5 Pour poste de commande à distance TROVIS 5570: CO1 -> F01 - 1 et CO7 -> F03 - 1 |
| 02 | Sonde extérieure AF1 | 1 | sauf repère 1.5-1.8, 7.x | CO1 -> F02 - 1: Fonctionnement selon conditions climatiques actif Réception de la température extérieure par bus inter-régulateur: CO1 -> F02 - 1 et CO7 -> F07 - 1 |
| 03 | Sonde de retour RüF1 | 0 | 1.2, 1.4, 10.2, 21.1 | CO1 -> F03 - 1: Sonde et fonction de limitation actives Paramètres de bloc fonction: Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 (1,0) |
| | | 1 | sauf repère 1.2, 1.4, 10.2, 21.1 | |
| 04 | Réservé | | | |
| 05 | Chauffage au sol Séchage de chape | 0 | sauf repère 1.5-1.8, 3.x, 5.x, 7.x, 9.x, 12.x, 14.x, 15.x | CO1 -> F05 - 1: Limitation des plages de réglage Paramètres des blocs fonctions: Température de départ/ 20 à 60 °C (25 °C) Hausse de température / 1 à 10 °C/24 h (5 °C/24 h) Température maximale/ 25 à 60 °C (45 °C) Durée de la température maximale / 1 à 10 jours (4 jours) Abaissement de température / 0 à 10 °C/24 h (0 °C/24 h) ■ START, ■■ START, ■■■ START |
| 06 | Réservé | | | |
| 07 | Optimisation | 0 | sauf repère 1.5-1.8, 3.x, 5.x, 7.x, 9.x, 12.x, 14.x, 15.x | CO1 -> F07 - 1: seulement avec • CO1 -> F01 - 1 • CO1 -> F02 - 1 |
| 08 | Adaptation | 0 | sauf repère 1.5-1.8, 3.x, 5.x, 7.x, 9.x, 12.x, 14.x, 15.x | CO1 -> F08 - 1: seulement avec • CO1 -> F01 - 1 • CO1 -> F02 - 1 • CO1 -> F11 - 0 |

| F | Fonction | RU | Repères | Remarque Paramètres de blocs fonction / plage |
|----|---|----|---|---|
| 09 | Adaptation courte durée | 0 | Sauf repère 1.5-1.8, 3.x, 5.x, 7.x, 9.x, 12.x, 14.x, 15.x | CO1 -> F09 - 1: seulement avec CO1 -> F01 - 1 Paramètres de blocs fonction: Temps de cycle / 0 ou. 1 à 100 min (20 min) K _p (amplification) / 0 à 25 (0) |
| 10 | Réservé | | | |
| 11 | Caractéristique 4 points | 0 | Sauf repère 1.5-1.8, 7.x | CO1 -> F11 - 1: Caractéristique 4 points, seulement avec CO1 -> F08 - 0 CO1 -> F11 - 0: Courbe de chauffe |
| 12 | Mode de régulation 3 points [Rk1] 0 à 10 V [Y1] | 1 | Tous | CO1 -> F12 - 1: avec [Rk1] régulation 3 points avec [Y1] régulation 0 à 10 V Paramètres de bloc fonction: K _p (amplification) / 0,1 à 50,0 (2,0) T _N (temps d'intégrale) / 1 à 999 s (120 s) T _V (temps de dérivée) / 0 à 999 s (0 s) T _Y (temps de course de la vanne)/5, 10, 15, ..., 240 s (45 s) CO1 -> F12 - 0: Régulation 2 points Paramètres de bloc fonction: Différentiel de commutation / 1 à 30 °C (5 °C) Temps d'enclenchement minimal / 0 à 10 min (2 min) Temps de déclenchement minimal / 0 à 10 min (2 min) |
| 13 | Limitation de l'écart de réglage pour le signal d'ouverture | 0 | Tous | CO1 -> F13 - 1: seulement avec CO1 -> F12 - 1 Paramètre de blocs fonction: Ecart de réglage maximal / 2 à 10 °C (2 °C) |
| 14 | Activation Rk1 par BE15 | 0 | Tous | avec CO1 -> F14 - 1 FG1 est sans fonction; Choix bE / 1, 0 (1) |
| 15 | Traitement de la demande pour Rk1 | 0 | Tous | Déterminent le mode de traitement de la demande pour Rk1 CO1 -> F16, CO1 -> F17 et CO7 -> F15. |
| 16 | Traitement de la demande 0 à 10 V Entrées bornes 17/19 | 0 | Pas pour installations avec circuit solaire ou | CO1 -> F16 - 1: seulement avec • CO1 -> F15 - 1 • CO1 -> F17 - 0 |
| 17 | Traitement de la demande binaire Entrée bornes 17/18 | 0 | poste de cde RF3/FG3 sauf repère 14.x, 15.x | CO1 -> F17 - 1: seulement avec • CO1 -> F15 - 1 • CO1 -> F16 - 0 Choix : bE / 1, 0 (1) |

| F | Fonction | RU | Repères | Remarque Paramètres de blocs fonction / plage |
|----|---|----|---------|--|
| 18 | Demande de la consigne de départ maximale par transmission de la consigne de départ par signal 0 à 10 V | 0 | Tous | CO1 -> F18 - 1: La sortie de régulateur Y1 n'est plus disponible. Y1 est utilisé pour transmettre la consigne de départ maximale par signal 0 à 10 V Paramètres de blocs fonction: Paramètres de bloc fonction Début de plage : 0 à 130 °C (0 °C) Fin de plage : 0 à 130 °C (120 °C) Dépassement demande de température de départ / 0 à 30 °C (0 °C) |
| 19 | Demande de consigne de départ max. en série | 0 | Tous | CO1 -> F19 - 1: seulement avec CO1 -> F18 - 1; La sortie de régulation Y2 (Y3) n'est plus disponible Paramètres de bloc fonction: Amortissement en séquence/ 0 à 10 min (5 min) Ecart de réglage pour démarrage séquence / 1 à 30 °C (1 °C) Permutation de la boucle principale/ 0 à 10 jours (1 jour) Choix: AA12 (sorties en série Y1 et Y2)/AA123 (sortie en série Y1, Y2 et Y3) |
| 20 | Demande de chaleur externe en cas d'apport de chaleur insuffisant | 0 | Tous | CO1 -> F20 - 1: Demande d'une source de chaleur externe Choix bin (Demande binaire par BA12)/ AnA (Demande analogique par Y1 (0 à 10 V)) AnA est sélectionné pour CO1-> F18 - 1 |

F bloc fonction, RU réglage usine, repère repère de l'installation

CO2: Boucle de chauffage Rk2 (installations 3.0–3.4, 4.x, 5.x, 6.0, 10.x et 25.x)*

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction / plage (RU) |
|----|----------------------|----|-------------------------------|--|
| 01 | Sonde d'ambiance RF2 | 0 | Tous* | CO2 -> F01 - 1: Affichage de température et entrée FG2 active pour poste de commande à distance type 5244/5257-5 poste de commande à distance TROVIS 5570: CO2 -> F01 - 1 et CO7 -> F04 - 1 |
| 02 | Sonde extérieure AF2 | 0 | 4.x, 5.x, 6.0, 10.x, 25.x | Sans valeur de mesure AF2, la valeur AF1 est lue Réception de la température extérieure par bus inter-régulateur: CO2 -> F02 - 1 et CO7 -> F09 - 1 |
| 03 | Sonde de retour RüF2 | 1 | 10.0, 10.5, 25.x | CO2 -> F03 - 1: Sonde et fonction de limitation actives Paramètres de bloc fonction : Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 (1,0) |
| | | 0 | 3.x, 4.x, 5.x, 6.0, 10.1–10.3 | |

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction / plage (RU) |
|----|---|----|--------|--|
| 04 | Réservé | | | |
| 05 | Chauffage au sol Séchage de chape | 0 | Tous* | CO2 -> F05 - 1: Limitation de la plage de réglage Paramètres de bloc fonction: Température de départ / 20 à 60 °C (25 °C) Hausse de température / 1 à 10 °C/24 h (5 °C/24 h) Température maximale / 25 à 60 °C (45 °C) Durée de la température max. / 1 à 10 jours (4 jours) Abaissement de la température / 0 à 10 °C/24 h (0 °C/24 h) ■ START. ■■ START. ■■■ START |
| 06 | Réservé | | | |
| 07 | Optimisation | 0 | Tous* | CO2 -> F07 - 1: seulement avec • CO2 -> F01 - 1 • CO1 (2) -> F02 - 1 |
| 08 | Adaptation | 0 | Tous* | CO2 -> F08 - 1: seulement avec • CO2 -> F01 - 1 • CO1 (2) -> F02 - 1 • CO2 -> F11 - 0 |
| 09 | Adaptation de courte durée | 0 | Tous* | CO2 -> F09 - 1: Seulement avec CO2 -> F01 - 1 Paramètres de bloc fonction Temps de cycle / 0 ou 1 à 100 min (20 min) K _p (Amplification) / 0 à 25 (0) |
| 10 | Réservé | | | |
| 11 | Caract. 4 points | 0 | Tous* | CO2 -> F11 - 1: Caractéristique 4 points, seulement avec CO2 -> F08 - 0 CO2 -> F11 - 0: Courbe de chauffe |
| 12 | Mode de régulation 3 points [Rk2] 0 à 10 V [Y2] | 1 | Tous* | CO2 -> F12 - 1: avec [Rk2] régulation 3 points avec régulation [Y2] 0 à 10 V Paramètres de bloc fonction: K _p (amplification) / 0,1 à 50,0 (2,0) T _N (temps d'intégrale) / 1 à 999 s (120 s) T _V (temps de dérivée) / 0 à 999 s (0 s) T _γ (temps de course de vanne) / 5, 10, 15, ..., 240 s (45 s) CO2 -> F12 - 0 (seulement inst. 10.0, 10.1, 10.3): régulation 2 points Paramètres de bloc fonction: Différentiel de commutation / 1 à 30 °C (5 °C) Temps d'enclenchement minimal / 0 à 10 min (2 min) Temps de déclenchement minimal / 0 à 10 min (2 min) |
| 13 | Limitation de l'écart de régulation pour signal OUVERT | 0 | Tous* | CO2 -> F13 - 1: seulement avec CO2 -> F12 - 1 Paramètres de bloc fonction: écart de régulation max. / 2 à 10 °C (2 °C) |

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction / plage (RU) |
|----|-------------------------|----|--------|---|
| 14 | Activation Rk2 sur BE16 | 0 | Tous* | CO2 -> F14 - 1: FG2 sans fonction choix bE / 1, 0 (1) |

F Numéro de bloc fonction, RU réglage usine, repère/repère d'installation

CO3: Boucle de chauffage Rk3 (installation 5.x, 6.0, 9.x, 12.x, 13.x, 15.x, 21.x et 25.x)*

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction/ plage (RU) |
|----|--------------------------------------|----|--------------------------------------|--|
| 01 | Sonde d'ambiance RF3 | 0 | Tous* | CO3 -> F01 - 1: affichage de la température et entrée FG3 pour poste de commande à distance type 5244/5257-5 actif Poste de commande à distance TROVIS 5570: CO3 -> F01 - 1 et CO7 -> F05 - 1 |
| 02 | Sonde extérieure AF2 | 0 | 5.x, 6.0, 9.5, 9.6, 13.x, 21.x, 25.x | Sans mesure AF2 la valeur AF1 est lue Réception de la température extérieure par bus inter-régulateur: CO3 -> F02 - 1 et CO7 -> F09 - 1 |
| 03 | Sonde de retour RüF3 | 1 | 21.x, 25.x | CO3 -> F03 - 1: Sonde et fonction de limitation active |
| | | 0 | 5.x, 6.0, 9.x, 12.x, 13.x | Paramètres de bloc fonction: Facteur de limitation/ 0,1 à 10,0 (1,0) |
| 04 | Réservé | | | |
| 05 | Chauffage au sol Séchage de chape | 0 | Tous* | CO3 -> F05 - 1: Limitation des plages de réglage Paramètres de bloc fonction: Température de départ / 20 à 60 °C (25 °C) Hausse de température / 1 à 10 °C/24 h (5 °C/24 h) Température maximale/ 25 à 60 °C (45 °C) Température de maintien maximale / 1 à 10 jours (4 jours) Baisse de température / 0 à 10 °C/24 h (0 °C/24 h) ■ START, ■■ START, ■■■ START |
| 06 | Réservé | | | |
| 07 | Optimisation | 0 | Tous* | CO3 -> F07 - 1: seulement avec • CO3 -> F01 - 1 • CO1 (3) -> F02 - 1 |
| 08 | Adaptation | 0 | Tous* | CO3 -> F08 - 1: seulement avec • CO3 -> F01 - 1 • CO1 (3) -> F02 - 1 • CO3 -> F11 - 0 |

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction/ plage (RU) |
|----|--|----|------------------|---|
| 09 | Adaptation de courte durée | 0 | Tous* | CO3 -> F09 - 1: seulement avec CO3 -> F01 - 1 Paramètres de bloc fonction: Temps de cycle/ 0 ou 1 à 100 min (20 min) K _p (amplification) / 0 à 25 (0) |
| 10 | Réservé | | | |
| 11 | Caractéristique 4 points | 0 | Tous* | CO3 -> F11 - 1: Caractéristique 4 points, seulement avec CO3 -> F08 - 0 CO3 -> F11 - 0: Courbe de chauffe |
| 12 | Type de régulation 3 points [Rk3] 0 à 10 V [Y3] | 1 | Tous* | CO3 -> F12 - 1: avec [Rk3] régulation 3 points avec [Y3] régulation 0 à 10 V Paramètres de bloc fonction: K _p (amplification) / 0,1 à 50,0 (2,0) T _N (temps d'intégrale) / 1 à 999 s (120 s) T _V (temps de dérivée) / 0 à 999 s (0 s) T _Y (temps de course de la vanne) / 5, 10, 15, ..., 240 s (45 s) CO3 -> F12 - 0 (seulement inst.21.x et 25.0) : régulation 2 points Paramètres de bloc fonction: Différentiel de commutation/ 1 à 30 °C (5 °C) Temps d'enclenchement minimal / 0 à 10 min (2 min) Temps de déclenchement minimal / 0 à 10 min (2 min) |
| 13 | Limitation de l'écart de réglage pour signal OUVRE | 0 | Tous* | CO3 -> F13 - 1: seulement avec CO3 -> F12 - 1 Paramètres de bloc fonction: Ecart de régulation maximal / 2 à 10 °C (2 °C) |
| 14 | Activation Rk3 sur BE17 | 0 | sauf repère 15.x | CO3 -> F14 - 1: FG3 sans fonction Choix bE / 1, 0 (1) |

F Numéro de bloc fonction, RU réglage usine , repère/repère installation

CO4: Préparation ECS (Installations 1.1-1.9, 2.x, 3.1-3.4, 4.1-4.5, 5.1-5.2, 7.x, 8.x, 9.x, 10.1-10.3, 11.x, 12.x, 13.x, 14.x, 15.x, 21.x)*

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction/ plage (RU) |
|----|-------------------------------------|----|---|---|
| 01 | Sonde du ballon SF1 | 0 | 1) | CO4 -> F01 - 0 (sauf inst. 11.0, 11.3, 12.0, 13.0, 21.0): thermostat du ballon, seulement avec CO4 -> F02 - 0 ¹⁾ RU = 0 dans inst. 1.9, 11.9, 12.9, 13.9, 21.9 ²⁾ RU = 1 dans inst. 1.1-1.8, 2.x, 3.1-3.4, 4.1-4.5, 5.1-5.2, 7.x, 8.x, 9.x, 10.1-10.3, 11.1-11.4, 12.1, 13.1-13.2, 14.x, 15.x, 21.1-21.2 |
| | | 1 | 2) | |
| 02 | Sonde de ballon SF2 | 0 | 1) | CO4 -> F02 - 1 (sauf inst. 1.9, 11.0, 11.3, 11.9, 12.0, 12.9, 13.0, 13.9, 14.3, 15.3, 21.0, 21.9): seulement avec CO4 -> F01 - 1 ¹⁾ RU = 0 en inst. 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 2.0, 2.1, 2.3, 3.1, 3.3, 4.1, 4.3, 4.5, 5.1, 7.1, 8.1, 9.1, 9.5, 10.1, 10.3, 11.1, 12.1, 13.1, 14.1, 15.1, 21.1 ²⁾ RU = 1 en inst. 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.2, 2.4, 3.2, 3.4, 4.2, 5.2, 7.2, 8.2, 9.2, 9.6, 10.2, 11.2, 11.4, 12.2, 13.2, 14.2, 15.2, 21.2 |
| | | 1 | 2) | |
| 03 | Sonde de retour RüF2 | 0 | 1.9, 7.x, 8.x, 11.x, 12.x, 13.x, 21.x | CO4 -> F03 - 1: Sonde et fonction de limitation actives Paramètres de bloc fonction: Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 (1,0) |
| 04 | Sonde d'écoulement d'eau | 0 | 1.9, 11.9, 12.9, 13.9, 21.9 | CO4 -> F04 - 1: choix: AnA, bin AnA: état analogique, sonde d'écoulement d'eau 1400-9246 bin: état binaire, commutateur de pression sur les bornes 17/19 |
| 05 | Sonde de départ VF4 | 0 | 1.1-1.4, 1.6, 1.8, 1.9, 2.2, 2.4, 3.2, 3.4, 4.2, 5.2, 7.2, 8.2, 9.2, 9.6, 10.1-10.3, 11.2, 11.9, 12.2, 12.9, 13.2, 21.2, 13.9, 21.9 | CO4 -> F05 - 1: Sonde de départ VF4 pour la mesure de la charge du ballon ou de la température ECS active Dans certaines installations VF4 remplace la sonde de départ VF2, qui mesure la température de charge de l'échangeur. |
| 06 | Fonctionnement parallèle des pompes | 0 | 2.1-2.4, 4.1-4.5 | CO4 -> F06 - 1: Paramètres des blocs fonctions: interruption fonctionnement parallèle pour écart de réglage /0 à 10 min (10 min) Seuil de température de départ pour fonctionnement parallèle / 20 à 90 °C (40 °C) CO4 -> F06 - 0: UP1 déconnecté pour ECS |
| | | 1 | 8.x, 9.5, 9.6 | |

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction/ plage (RU) |
|----|---|--------|--|--|
| 07 | Fonctionnement chauffage intermédiaire | 1 0 | 2.x, 4.1-4.5 8.x, 9.5, 9.6 | CO4 -> F07 - 1: après 20 minutes de préparation ECS 10 minutes de fonctionnement chauffage dans la boucle UP1 CO4 -> F07 - 0: priorité de la charge du ballon sans limitation de durée pour boucle UP1 |
| 08 | Priorité par régulation inverse | 0 | 1.1-1.4, 3.1-3.4, 4.1-4.5, 5.1, 5.2, 9.x, 10.1-10.3, 11.x, 12.x, 13.x, 15.0, 21.x | CO4 -> F08 - 1 seulement avec CO4 -> F09 - 0; dans les inst. 10.x seule la boucle Rk2 est affectée, dans l'installation 21.x seule la boucle Rk3 est affectée. Paramètres de bloc fonction: activation priorité pour écart de régulation / 0 à 10 min (2 min) Facteur d'influence / 0,1 à 10,0 (1,0) |
| 09 | Priorité pour abaissement | 0 | 10.1-10.3, 11.x, 12.x, 13.x, 15.0, 21.x | CO4 -> F09 - 1 seulement avec CO4 -> F08 - 0 dans les inst. 10.x seulement Rk2 est abaissée, dans l'inst. 21.x seulement Rk3 est abaissé Paramètres de bloc fonction: Activation priorité pour écart de régulation/ 0 à 10 min (2 min) |
| 10 | Pompe de circulation reliée à l'échangeur | 0 | 1.6, 1.8, 7.2, 9.2, 9.6, 11.2, 11.4, 12.2, 13.2, 21.2 | CO4 -> F10 - 1: régulation boucle ECS active, lorsque la pompe de circulation ZP est en fonctionnement. |
| 11 | Fonctionnement de la pompe de circulation lors de la charge du ballon | 0 | sauf repère 1.9, 11.0, 11.3, 11.9, 12.0, 12.9, 13.0, 13.9, 21.0, 21.9 | CO4 -> F11 - 1: la pompe de circulation (ZP) fonctionne pendant la charge du ballon selon programme horaire CO4 -> F11 - 0: ZP arrêtée pendant la charge du ballon |
| 12 | Type de régulation 3 points [Rk2] 0 à 10 V [Y2] | 1 | 1.9, 7.x, 8.x, 9.x, 11.x, 12.x, 13.x, 21.x | CO4 -> F12 - 1: avec [Rk2] régulation 3 points avec [Y2] régulation 0 à 10 V Paramètres de bloc fonction: K _p (amplification) / 0,1 à 50,0 (2,0; inst.x.9: 0,6) T _N (temps d'intégrale) / 1 à 999 s (120 s; inst x.9: 12 s) T _V (temps de dérivée) / 0 à 999 s (0 s) T _Y (temps de course de la vanne) / 5, 10, 15, ..., 240 s (45 s; inst. x.9: 20 s) CO4 -> F12 - 0 (seulement inst. 11.0, 11.1, 11.3, 12.0, 12.1, 13.0, 13.1, 21.0, 21.1): régulation 2 points Paramètres de bloc fonction: Hystérésis/ 1 à 30 °C (5 °C) Temps d'enclenchement min. / 0 à 10 min (2 min) Temps de déclenchement min. / 0 à 10 min (2 min) |

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction/ plage (RU) |
|----|---|----|--|---|
| 13 | Limitation de l'écart de réglage pour signal OUVERT | 0 | 1.9, 11.x, 12.x, 13.x, 21.x | CO4 -> F13 - 1 seulement avec CO4 -> F12 - 1 Paramètres de bloc fonction: Ecart de réglage max./ 2 à 10 °C (2 °C) |
| 14 | Désinfection thermique | 0 | Tous* | CO4 -> F14 - 1 seulement avec CO4 -> F01 - 1 Paramètres de bloc fonction: Jours de la semaine / 1, 2, ..., 7, 1-7 (3) Heure de début / 00:00 à 23:45 (00:00); par pas de 15 min. Heure d'arrêt / 00:00 à 23:45 (04:00); par pas de 15 min. Température de désinfection / 60 à 90 °C (70 °C) / 0 à 50 °C (10 °C) Temps de maintien de la température de désinfection / 0 à 255 min (0 min) avec réglage horaire de début = heure d'arrêt choix: bE / 1, 0 (1) |
| 15 | SLP EIN en fonction de la température de retour | 0 | 1.5-1.8, 2.0, 2.1, 2.3, 3.1, 3.3, 4.1, 4.3, 5.1, 11.1, 11.2 | Pour installations 1.5-1.8, 2.0, 2.1, 2.3, 3.1, 3.3, 4.1, 4.3 et 5.1: CO4 -> F15 - 1 seulement avec CO1 -> F03 - 1 Pour installations 11.1 et 11.2: CO4 -> F15 - 1 seulement avec CO4 -> F03 - 1 |
| 16 | Priorité de la demande externe | 0 | 1.5-1.8, 2.x, 3.1-3.4, 4.1-4.3, 5.x, 15.0 | Avec CO4 -> F16 - 1 une demande externe importante hausse la température de charge dans les boucles ECS sans vanne de régulation |
| | | 1 | 7.x, 8.x, 9.x, | Pour les installations 7.x, 8.x et 9.x, fonction non modifiable |
| 17 | BA12 pendant la désinfection thermique marche | 0 | Tous* | CO4 -> F17 - 1 seulement avec CO4 -> F18 - 0 |
| 18 | BA12 pendant la demande ECS marche | 0 | Tous* | CO4 -> F18 - 1 seulement avec CO4 -> F17 - 0 |
| 19 | Commutation de la sonde de ballon commandée par programme horaire | 0 | sauf repère 1.9, 11.0, 11.3, 11.9, 12.0, 12.9, 13.0, 13.9, 21.0, 21.9 | CO4 -> F19 - 1 seulement avec CO4 -> F02 - 1 En régime de jour, la sonde SF1 est active, en régime de nuit, la sonde SF2 est active. |

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction/ plage (RU) |
|----|--|----|--|--|
| 20 | Boucle ECS réglée avec une vanne à passage droit | 0 | 7.1, 8.1, 9.1, 9.5, 11.1, 12.1, 13.1, 21.1 | CO4 -> F20 - 1: Limitation de température de départ par vanne à passage droit avec VF2 installée dans le circuit de retour de la batterie chaude du ballon |

F numéro de bloc fonction, RU réglage usine, repère/ repère installation

CO5: Fonctions système (toutes les installations)

Quand le régulateur signale CO5 -> F00 - 1, tous les accès aux réglages du débit, de la puissance et de retour sont inaccessibles.

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètre / plage (RU) |
|----|---|----|----------------------|--|
| 01 | Initialisation de la sonde | 1 | Tous | CO5 -> F01 - 1, -> F02 - 0, -> F03 - 0: Pt 1000 (Pt 100) |
| 02 | | 0 | Tous | CO5 -> F01 - 0, -> F02 - 0, -> F03 - 0: PTC (Pt 100) |
| 03 | | 0 | Tous | CO5 -> F01 - 0, -> F02 - 1, -> F03 - 0: NTC (Pt 100) CO5 -> F01 - 1, -> F02 - 1, -> F03 - 0: Ni 1000 (Pt 100) CO5 -> F01 - 0, -> F02 - 0, -> F03 - 1: Pt 500 (Pt 100) |
| 04 | Régime été | 0 | sauf repère 1.9, 3.5 | CO5 -> F04 - 1: Activation du régime été en fonction de l'horaire Paramètres de bloc fonction: Début période été/ 01.01 à 31.12 (01.06) Nombre de jours pour début / 1 à 3 (2) Fin période été/ 01.01 à 31.12 (30.09) Nombre de jours pour fin / 1 à 3 (1) Seuil de température extérieure été / 0 à 30 °C (18 °C) |
| 05 | Amortissement de la température extérieure en cas de température décroissante | 0 | sauf repère 1.9 | CO5 -> F05 - 1: Paramètre de bloc fonction: Amortissement/ 1 à 6 °C/h (3 °C/h) |
| 06 | Amortissement de la température extérieure en cas de température croissante | 0 | sauf repère 1.9 | CO5 -> F06- 1: Paramètres de bloc fonction: amortissement / 1 à 6 °C/h (3 °C/h) |
| 07 | Sortie défaut BA13 | 0 | Tous | avec CO5 -> F07 - 1 la fonction "gestion des pompes" est supprimée |
| 08 | Commutation été/hiver | 1 | Tous | Paramètres de bloc fonction: bA / 1, 0 (1) |

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètre / plage (RU) |
|----|--|----|---|--|
| 09 | Programme antigel II | 1 | sauf repère 1.5-1,8, 3.5, 7.x | CO5 -> F09 - 0: programme de protection antigel I (antigel limité) Paramètres de bloc fonction: seuil antigel/ -15 à 3 °C (3 °C) |
| | | 0 | 1.5-1.9, 3.5, 7.x | CO5 -> F09 - 1: Programme de protection antigel II Paramètres de bloc fonction: Seuil antigel/ -15 à 3 °C (3 °C) |
| 10 | Limitation du débit (de la puissance) pour Rk1 par impulsions du compteur de calories WMZ | 0 | Sauf pour inst. avec circuit solaire ou poste de commande RF3/FG3 sauf repère 1.9, 14.x, 15.x | CO5 -> F10 - 1 uniquement avec • CO5 -> F11 - 0 • CO6 -> F12 - 0 Entrée „WMZ/demande“ (bornes 17/19) Paramètres de bloc fonction: Seuil max. / 3 à 800 $\frac{\text{imp}}{\text{h}}$ (15 $\frac{\text{imp}}{\text{h}}$) Seuil max. chauffage* / 3 à 800 $\frac{\text{imp}}{\text{h}}$ (15 $\frac{\text{imp}}{\text{h}}$) Seuil max. ECS* / 3 à 800 $\frac{\text{imp}}{\text{h}}$ (15 $\frac{\text{imp}}{\text{h}}$) Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 (1,0) |
| 11 | Limitation du débit sur Rk1 avec 0/4 jusqu'à 20 mA sur entrée WMZ (avec résistance de 50 Ω installée en parallèle sur l'entrée WMZ borne 17/19) | 0 | Sauf pour installation avec circuit solaire ou poste de commande à distance RF3/FG3 sauf repère 1.9, 14.x, 15.x | CO5 -> F11 - 1 uniquement avec • CO5 -> F10 - 0 • CO6 -> F11 - 0 Entrée „WMZ/besoin“ (borne 17/19) Paramètre de blocs fonction: Début de plage de mesure 0 ou 4 mA Fin de plage de mesure 20 mA / 0,01 à 650 $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$ (1,5 $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$) Seuil max./ 0,01 à 650 $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$ (1,5 $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$) Seuil max. chauffage* / 0,01 à 650 $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$ (1,5 $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$) Seuil max. ECS* / 0,01 à 650 $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$ (1,5 $\frac{\text{m}^3}{\text{h}}$) Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 (1,0) |
| 12 | Limitation de débit faible | 0 | sauf inst. 1.9 | CO5 -> F12 - 1: Limitation faible débit par BE13 (choix: bin) ou RüF1 (choix: AnA) Paramètre de blocs fonction (seulement avec choix „bin“): bE / 1, 0 (1) |
| 13 | Limitation de puissance basée sur un signal de débit sur boucle Rk1 | 0 | Tous | CO5 -> F13 - 1 seulement avec CO1 -> F03 - 1 et CO5 -> F11 - 1 Raccord sonde primaire sur entrée FG2 Paramètres de bloc fonction: Seuil max. / 0,1 à 6500 kW (1,5 kW) Seuil max. chauffage* / 0,1 à 6500 kW (1,5 kW) Seuil max. ECS* / 0,1 à 6500 kW (1,5 kW) Facteur de limitation / 0,1 à 10,0 (0,1) |

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètre / plage (RU) |
|---|--|----|---------------------------------|---|
| 14 | fonctionnement UP1 pour demande propre | 0 | Inst. 3.0, 5.0, 7.x, 12.x, 15.1 | CO5 -> F14 - 1: La pompe d'alimentation UP1 fonctionne également pour couvrir la demande du circuit de chauffage |
| 15 | Activation régulateur sur BE 15 | 0 | Tous | Avec CO5 -> F15 - 1 FG1 est inactif Paramètre de bloc fonction: bE / 1, 0 (1) |
| 16 | Limitation de température de retour par algorithme P | 0 | Tous | CO5 -> F16 - 1: Limitation de température de retour seulement par algorithme P |
| 17 | Gestion des pompes-comportement en fonction de l'état de commutation de BA13 | 0 | Sauf inst. 1.5-1.9, 3.5, 7.x | CO5 -> F17 - 1: Régulation par nombre de rotation avec BA13 = MARCHÉ activée, seulement avec CO5 -> F07 - 0 CO5 -> F17 - 0: Régulation par nombre de rotation avec BA13 = ARRÊT activé |
| 18 | Remplacement de BA9 par UP3 | 0 | 3.4, 4.2, 4.3, 10.2, 10.3 | CO5 -> F18 - 1: la pompe est pilotée par la sortie UP3 au lieu de la sortie BA9 du schéma d'installation |
| 19 | Surveillance de température | 0 | Tous | CO5 -> F19 - 1: Surveillance de la température active |
| 20 | Tarage des sondes | 1 | Tous | CO5 -> F20 - 1: Réglage de toutes les valeurs de tarage de sonde CO5 -> F20 - 0: Effacement des valeurs de tarage réglées |
| 21 | Verrouillage du niveau manuel | 0 | Tous | CO5 -> F21 - 1: dans la position du sélecteur  , le mode de fonctionnement automatique est conservé |
| 22 | Verrouillage des sélecteurs | 0 | Tous | CO5 -> F22 - 1: Tous les sélecteurs sont inactifs |
| 23 | Recevoir température extérieure par 0 à 10 V | 0 | Sauf repère 14.x, 15.x | CO5 -> F23 - 1: Réception de la température extérieure par entrée 0 à 10 V- Paramètres de bloc fonction: Entrée de plage de transmission/ -30 à 100 °C (-20 °C) Fin de plage de transmission / -30 à 100 °C (50 °C) |
| * sauf installations 1.0, 1.5, 1.6, 3.0, 4.0, 7.x, 10.x, 11.x, 12.x, 13.x, 21.x et 25.x | | | | |

F numéro de bloc fonction, RU réglage usine, Repère/ repère d'installation

CO6: Modbus, bus de comptage (toutes les installations)

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction page (RU) |
|----|--|----|--------------------|--|
| 01 | Modbus | 1 | Tous | CO6 -> F01 - 1: Modbus actif |
| 02 | Modbus- adressage 16-Bit- | 0 | Tous | CO6 -> F02 - 1: Adressage 16-Bit, uniquement avec CO6 -> F01 - 1 CO6 -> F02 - 0: Adressage 8-Bit |
| 03 | Fonction modem | 0 | Tous | CO6 -> F03 - 1 uniquement avec CO6 -> F01 - 1 / F08 - 1 |
| 04 | Config. modem automatique | 0 | Tous | CO6 -> F04 - 1 uniquement avec CO6 -> F03 - 1 / F08 - 1 |
| 05 | Verrouillage de l'appel du poste centralisé | 0 | Tous | CO6 -> F05 - 1: pas d'appel en cas de défaut, uniquement avec CO6 -> F03 - 1 |
| 06 | Appel du poste de gestion centralisé | 0 | Tous | CO6 -> F06 - 1: appel supplémentaire en cas de défaut, uniquement avec CO6 -> F03 - 1 |
| 07 | Surveillance du système centralisé | 0 | Tous | CO6 -> F07 - 1: remise de tous les bits „autonome“ en cas de communication, uniquement avec CO6 -> F01 - 1 |
| 08 | SMS | 0 | Tous | CO6 -> F08 - 1: SMS actif |
| 09 | Réservé | | | |
| 10 | Bus de comptage (en option, raccord sur borne 27, 28) | 0 | Tous | CO6 -> F10 - 1: Bus de comptage actif Paramètres de bloc fonction: (pour WMZ1 à WMZ6) Adresse du bus de comptage/ 0 à 255 (255) Référence / 1434, CAL3, APAtO, SLS (1434) Mode de lecture / 24h, CONT, CoIL (24h) pour WMZ1 avec „1434“ et „CONT“ Choix: tAr-A, tAr-E avec programme horaire |
| 11 | Limitation du débit sur Rk1 par compteur de bus | 0 | Sauf repère 1.9 | CO6 -> F11 - 1 uniquement avec • CO6 -> F10 - 1 • CO5 -> F11 - 0 Paramètre de bloc fonction: Seuil max. / 0,01 à 650 m ³ /h (1,5 m ³ /h) Seuil max. chauffage* / 0,01 à 650 m ³ /h (1,5 m ³ /h) Seuil max. ECS* / 0,01 à 650 m ³ /h (1,5 m ³ /h) Facteur de limitation / 0,1 à 10 (1) |

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction /plage (RU) |
|----|---|--|-----------------|---|
| 12 | Limitation du débit sur Rk1 par compteur de bus | 0 | sauf repère 1.9 | CO6 -> F12 - 1 seulement avec • CO6 -> F10 - 1 • CO5 -> F10 - 0 Paramètres de bloc fonction: Seuil max. / 0,1 à 6500 kW (1,5 kW) Seuil max. chauffage* / 0,1 à 6500 kW (1,5 kW) Seuil max. ECS* / 0,1 à 6500 kW (1,5 kW) Facteur de limitation / 0,1 à 10 (1,0) |
| | | * sauf pour installations 1.0, 1.5-1.8, 3.0, 3.5, 4.0, 7.x, 10.x, 11.x, 12.x, 13.x, 21.x et 25.x | | |

F bloc fonction, RU réglage usine, repère /repère d'installation

CO7: Bus inter-régulateurs (toutes les installations, F02, F03, ... seulement avec CO7 -> F01 - 1)

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction /plage (RU) |
|----|---|----|--|---|
| 01 | Bus inter-régulateurs | 0 | Tous | CO7 -> F01 - 1: bus inter-régulateurs actif Paramètres de bloc fonction: Auto*, 1 à 32 (32) *Auto = recherche automatique selon adresse du bus inter-régulateur dans le système |
| 02 | Synchronisation de l'heure | 0 | Tous | CO7 -> F02 - 1: Le régulateur envoie toutes les 24 heures son système horaire à tous les participants du bus inter-régulateur. |
| 03 | Poste de commande à distance TROVIS 5570 pour Rk1 | 0 | 1.0-1.4, 2.x, 4.x, 6.0, 9.5, 9.6, 10.x, 11.x, 13.x, 21.x, 25.x | CO7 -> F03 - 1: Communication pour TROVIS 5570 pour Rk1 actif; se met automatiquement en CO1 -> F01 - 1 Paramètres de bloc fonction: Adresse du bus inter-régulateur / Auto*, 1 à 32 (32) *Auto = recherche automatique selon adresse du bus inter-régulateur dans le système |
| 04 | Poste de commande à distance TROVIS 5570 pour Rk2 | 0 | 3.0-3.4, 4.x, 5.x, 6.0, 10.x, 25.x | CO7 -> F04 - 1: Communication pour TROVIS 5570 pour Rk2 actif; se met automatiquement en CO2 -> F01 - 1 Paramètres de bloc fonction: adresse bus inter-régulateur / Auto*, 1 à 32 (32) *Auto = voir CO7 -> F03 |
| 05 | Poste de commande à distance TROVIS 5570 pour Rk3 | 0 | 5.x, 6.0, 9.x, 12.x, 13.x, 21.x, 25.x | CO7 -> F05 - 1: Communication pour TROVIS 5570 pour Rk3 active; se met automatiquement en CO3 -> F01 - 1 Paramètres de bloc fonction: Adresse de bus inter-régulateur / Auto*, 1 à 32 (32) *Auto = voir CO7 -> F03 |

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction /plage (RU) |
|----|--|----|---|--|
| 06 | Envoyer valeur AF1 | 0 | sauf repère 1.9 | CO7 -> F06 - 1: Paramètres de bloc fonction: N° de registre. / 1 à 4 (1) |
| 07 | Recevoir valeur AF1 | 0 | sauf repère 1.9 | CO7 -> F07 - 1: Paramètres de bloc fonction: N° de registre / 1 à 4 (1) |
| 08 | Envoyer valeur AF2 | 0 | sauf repère 1.9 | CO7 -> F08 - 1: Paramètres de bloc fonction: N° de registre / 1 à 4 (2) |
| 09 | Recevoir valeur AF2 | 0 | sauf repère 1.9 | CO7 -> F09 - 1: Paramètres de bloc fonction: N° de registre / 1 à 4 (2) |
| 10 | Envoyer consigne de départ Rk1 | 0 | Tous | CO7 -> F10 - 1: dans les inst. 1.5-1.8, 2.x, 3.1-3.4, 4.1-4.3, 7.x, 8.x est envoyé pendant le chauffage de l'ECS de la consigne du ballon de stockage Paramètres de bloc fonction: n° de registre / 5 à 64 (5) |
| 11 | Envoyer consigne de départ Rk2 | 0 | Tous | CO7 -> F11 - 1: Paramètres de bloc fonction: N° de registre / 5 à 64 (5) |
| 12 | Envoyer consigne de départ Rk3 | 0 | Tous | CO7 -> F12 - 1: Paramètres de bloc fonction: N° de registre / 5 à 64 (5) |
| 13 | Envoyer consigne TW de départ | 0 | Tous | CO7 -> F13 - 1: au niveau PA4 le paramètre <i>surélévation de la température de charge</i> est généré Paramètres de bloc fonction: N° de registre / 5 à 64 (5) |
| 14 | Envoyer consigne de départ max. | 0 | Tous | CO7 -> F14 - 1: Le régulateur détermine la consigne de départ maximale de ses boucles de régulation et envoie cette valeur au régulateur maître |
| 15 | Recevoir demande pour Rk1 | 0 | sauf repère 1.9 | CO7 -> F15 - 1: traitement de la demande externe pour Rk1 par bus inter-régulateur Paramètres de bloc fonction n° de registre / 5 à 64 (5) |
| 16 | Affichage des messages d'erreur par bus inter-régulateur | 0 | Tous | CO7 -> F16 - 1: Le message „Err 5” s'affiche à l'écran du régulateur aussi longtemps qu'il y a des défauts d'autres abonnés du bus inter-régulateurs. |
| 17 | Recevoir demande pour Rk2 | 0 | Sauf repère 1.x, 2.x | CO7 -> F17 - 1: traitement de la demande externe en Rk2 par bus inter-régulateur Paramètres de bloc fonction: n° de registre. / 5 à 64 (5) |
| 18 | Recevoir demande pour Rk3 | 0 | 5.x, 6.x, 9.x, 12.x, 13.x, 15.x, 21.x, 25.x | CO7 -> F18 - 1: Traitement de la demande externe en Rk3 par bus inter-régulateurs Paramètres de bloc fonction n° de registre. / 5 à 64 (5) |

| F | Fonction | RU | Repère | Remarque Paramètres de bloc fonction / plage (RU) |
|----|---|----|---|---|
| 19 | Augmentation du seuil de température retour | 0 | Tous | CO7 -> F19 - 1: Augmentation du seuil de température Rk1 pour „préparation ECS active“ du bus inter-régulateur Paramètres de bloc fonction: N° de registre / 6 à 64 (32) |
| 20 | Envoyer „Chauffage ECS actif“ | 0 | Tous | CO7 -> F20 - 1: Paramètres de bloc fonction: N° de registre / 5 à 64 (32) |
| 21 | Recevoir activation Rk1 | 0 | Tous | CO7 -> F21 - 1: Paramètres de bloc fonction: N° de registre / 5 à 64 (32) |
| 22 | Recevoir activation Rk2 | 0 | Sauf repère 1.x, 2.x | CO7 -> F22 - 1: Paramètres de bloc fonction: N° de registre / 5 à 64 (32) |
| 23 | Recevoir activation Rk3 | 0 | 5.x, 6.x, 9.x, 12.x, 13.x, 15.x, 21.x, 25.x | CO7 -> F23 - 1: Paramètres de bloc fonction: N° de registre / 5 à 64 (32) |

F N° de bloc fonction, RU réglage usine, repère/ repère d'installation

CO8: Initialisation des entrées libres (toutes les installations)

| F | Funktion | RU | Repère | Remarque Paramètre de bloc fonction / Plage (Werkseinstellung) |
|----|----------|----|--------|---|
| 01 | Etat bE1 | 0 | Tous | CO8 -> F01 - 1: Paramètres de bloc fonction: Meldung ins FSR bei Zustand bE / 1, 0; keine Meldung / - - - (1) |
| 02 | Etat bE2 | 0 | Tous | CO8 -> F02 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 03 | Etat bE3 | 0 | Tous | CO8 -> F03 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 04 | Etat bE4 | 0 | Tous | CO8 -> F04 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 05 | Etat bE5 | 0 | Tous | CO8 -> F05 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 06 | Etat bE6 | 0 | Tous | CO8 -> F06 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 07 | Réservé | | | |
| 08 | Réservé | | | |

| F | Funktion | RU | Repère | Remarque Paramètre de bloc fonction / Plage (Werkseinstellung) |
|----|--------------|----|--------|--|
| 09 | Etat bE9 | 0 | Tous | CO8 -> F09 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 10 | Etat bE10 | 0 | Tous | CO8 -> F10 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 11 | Etat bE11 | 0 | Tous | CO8 -> F11 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 12 | Etat bE12 | 0 | Tous | CO8 -> F12 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 13 | Etat bE13 | 0 | Tous | CO8 -> F13 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 14 | Réservé | | | |
| 15 | Etat bE15 | 0 | Tous | CO8 -> F15 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 16 | Etat bE16 | 0 | Tous | CO8 -> F16 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |
| 17 | Etat bE17 | 0 | Tous | CO8 -> F17 - 1: Paramètres de bloc fonction: Alarme en FSR pour état bE / 1, 0; pas d'alarme / - - - (1) |

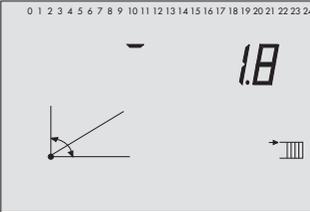
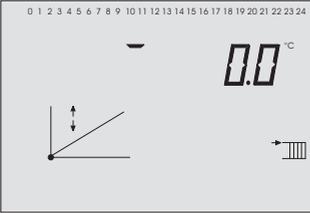
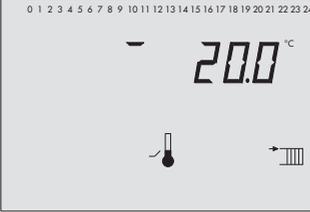
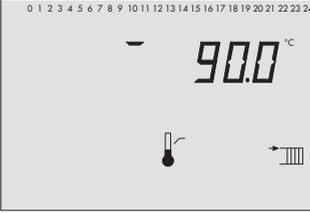
F n° bloc fonction, RU réglage usine, repère/repère

12.2 Listes des paramètres

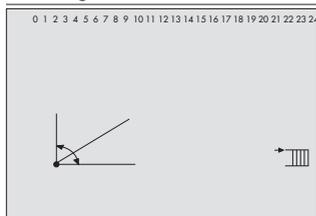
PA1 (☐): Niveau de paramétrage de la boucle de chauffage Rk1

PA2 (☐): Niveau de paramétrage de la boucle de chauffage Rk2

PA3 (☐): Niveau de paramétrage de la boucle de chauffage Rk3

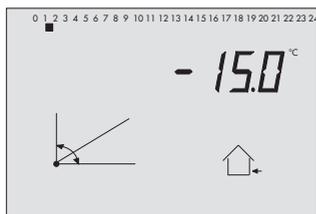
| Affichage | Désignation des paramètres plage (réglage usine) |
|--|---|
|  | Pente, départ 0,2 à 3,2 (1,8) (avec CO1, 2, 3 -> F05 - 1: 0,2 à 1,0 (1,0)) |
|  | Niveau (décalage parallèle) -30 à 30 °C (0 °C) |
|  | Température de départ minimale 5 à 130 °C (20 °C) |
|  | Température de départ maximale 5 à 130 °C (90 °C) (avec CO1, 2, 3 -> F05 - 1 : 5 à 50 °C (50 °C)) |

Affichage

Désignation des paramètres
plage (réglage usine)

Caractéristique 4 points

Appuyer sur le bouton tourner-pousser * pour régler
la température extérieure,
la température de départ,
la température de départ réduite et
la température de retour.



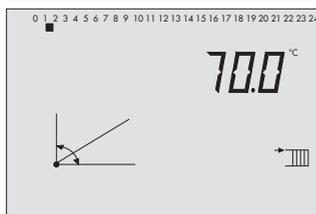
Caractéristique 4 points

Point 1: température extérieure

Les températures de départ des points 2, 3, 4 sont repérées par des carrés noirs en dessous des numéros 2, 3, 4.

-30 à 50 °C

(Point 1: -15 °C, Point 2: -5 °C, Point 3: 5 °C, Point 4: 15 °C)



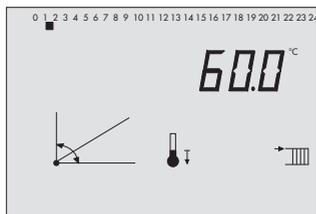
Caractéristique 4 points

Point 1: température de départ

Les températures de départ des points 2, 3, 4 sont repérées par des carrés noirs en dessous des numéros 2, 3, 4.

5 à 130 °C

(Point 1: 70 °C, Point 2: 55 °C, Point 3: 40 °C, Point 4: 25 °C)



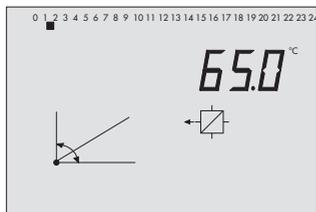
Caractéristique 4 points

Point 1: Température de départ réduite

Les températures de départ réduites des points 2, 3, 4 sont repérées par des carrés noirs en dessous des numéros 2, 3, 4.

5 à 130 °C

(Point 1: 60 °C, Point 2: 40 °C, Point 3: 20 °C, Point 4: 20 °C)



Caractéristique 4 points

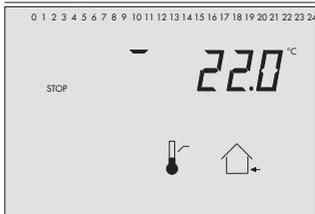
Point 1: Température de retour

Les températures de retour des points 2, 3, 4 sont repérées par des carrés noirs en dessous des numéros 2, 3, 4.

5 à 90 °C

(Point 1 à 4: 65 °C)

Affichage

Désignation des paramètres
plage (réglage usine)

Seuil de température extérieure pour arrêt du régime normal

0 à 50 °C (22 °C)



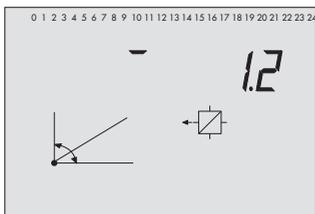
Seuil de température extérieure pour arrêt du régime réduit

-20 à 50 °C (15 °C)



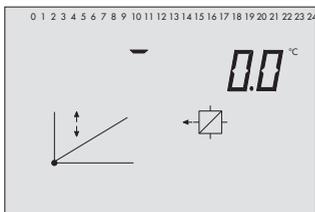
Seuil de température extérieure pour retour au régime normal

-20 à 5 °C (-15 °C)



Pente, retour

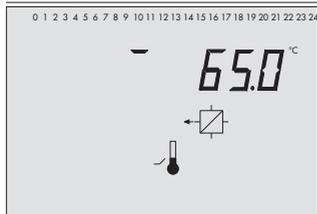
0,2 à 3,2 (1,2)



Niveau, retour

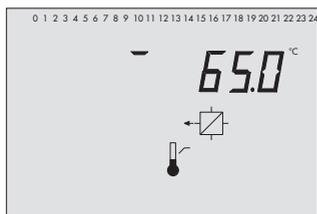
-30 à 30 °C (0 °C)

Affichage

Désignation des paramètres
plage (réglage usine)

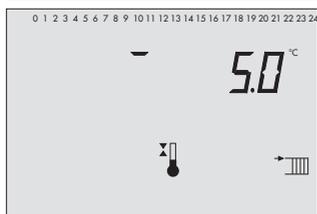
Température de retour minimale

5 à 90 °C (65 °C)



Température de retour maximale

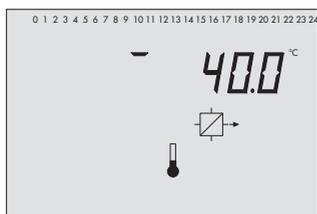
5 à 90 °C (65 °C)



Hausse de la consigne de régulation de l'échangeur primaire

0 à 50 °C (5 °C)

Seulement dans le menu paramètre PA1

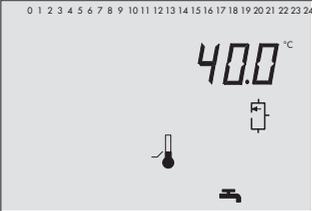
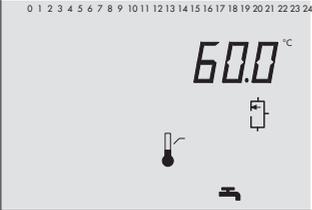
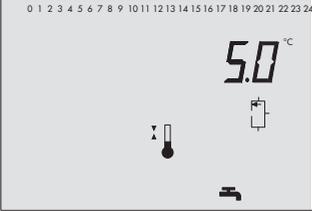
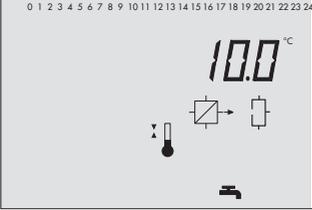


Consigne de repli pour demande externe par entrée binaire

5 à 130 °C (40 °C)

Seulement au niveau paramétrage PA1

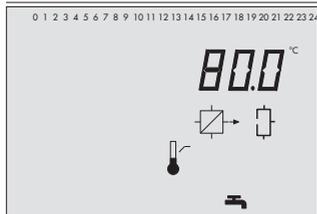
PA4: Paramètres de la préparation ECS

| Affichage | Désignation des paramètres Plage (réglage usine) |
|---|---|
|  | Température ECS minimale 5 à 90 °C (40 °C) |
|  | Température ECS maximale 5 à 90 °C (60 °C) |
|  | Différentiel de commutation 0 à 30 °C (5 °C) |
|  | Hausse de la température de charge 0 à 50 °C (10 °C) |

Affichage

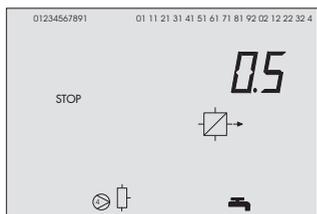
Désignation des paramètres

Plage (réglage usine)



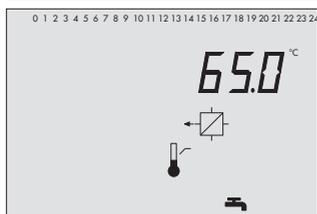
Température de charge maximale (seulement avec VF4)

20 à 130 °C (80 °C)



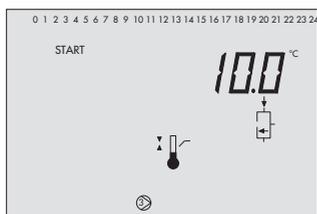
Délai d'arrêt de la pompe de charge du ballon

0 à 10,0 (0,5)



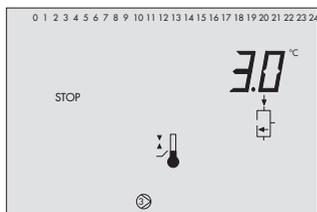
Température de retour maximale

20 à 90 °C (65 °C)



Marche de la pompe de la boucle solaire

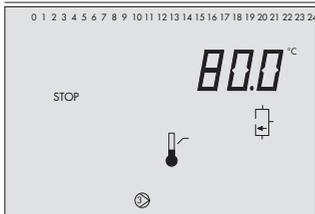
1 à 30 °C (10 °C)



Arrêt de la pompe de la boucle solaire

0 à 30 °C (3 °C)

Affichage

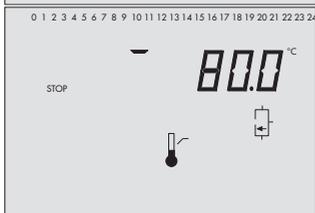


Désignation des paramètres

Plage (réglage usine)

Température de ballon maximale

20 à 90 °C (80 °C)

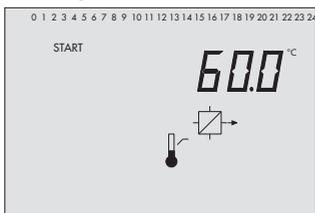


Température de ballon de stockage maximale

20 à 90 °C (80 °C)

PA5: Paramètres du système (toutes les installations)

Affichage

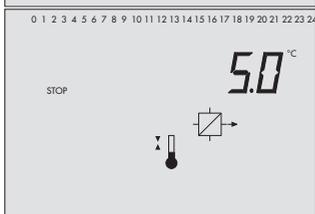


Désignation des paramètres

Pompe de la chaudière marche

20 à 90 °C (60 °C)

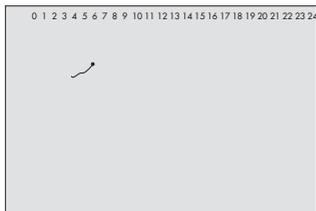
Seulement installations 14.1, 14.2, 15.1, 15.2



Différentiel de commutation

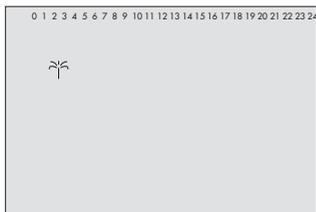
0 à 30 °C (5 °C)

seulement installations 14.1, 14.2, 15.1, 15.2

Affichage**Désignation des paramètres**

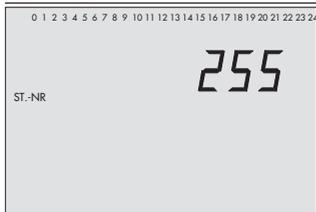
Jours fériés

(01.01 à 31.12 -> chapitre 1.8.1)



Congés

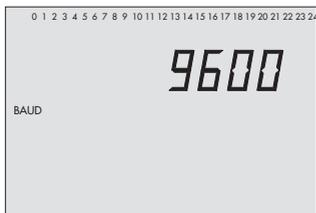
(01.01 à 31.12 -> chapitre 1.8.2)

PA6: Paramètres Modbus**Désignation des paramètres****Affichage****Plage / Réglage usine**

Adresse de station

1 à 247 (255)

(avec CO6 -> F02 - 1: 1 à 32000)



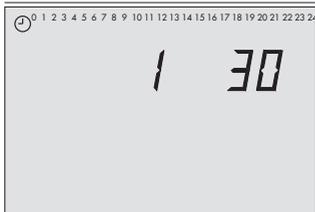
Débit (Baud)

19200, 9600 (9600)

Désignation des paramètres

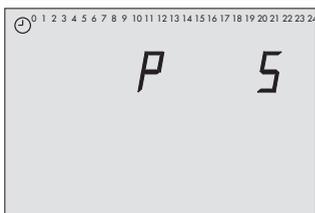
Affichage

Plage /Réglage usine



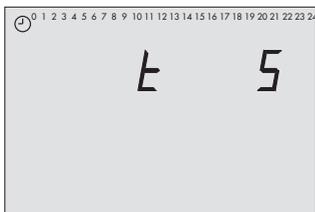
Initialisation cyclique (I)

1 à 255 min (30 min)



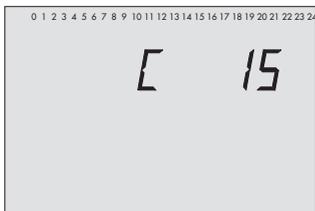
Temps de pause du modem (P)

0 à 255 min (5 min)



Timeout du modem (t)

1 à 255 min (5 min)

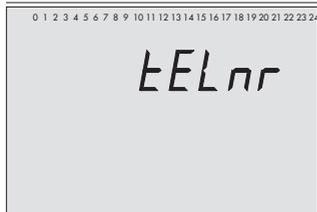


Nombre des tentatives d'appel pour GLT (C)

1 à 255 (15)

Désignation des paramètres

Affichage

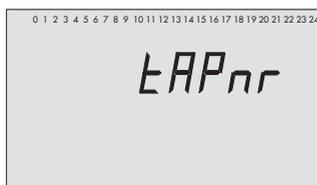


N° d'appel du système centralisé (tELnr)

au maximum 22 chiffres; 1, 2, 3, ..., 9, 0;

„-“ = Fin d'une chaîne de caractère

„P“ = Pause



Numéro d'accès (tAPnr)

au maximum 22 chiffres; 1, 2, 3, ..., 9, 0;

„-“ = fin d'une chaîne de caractères

„P“ = Pause



N° de l'abonné (téléphone mobile)

Au maximum 22 chiffres ; 1, 2, 3, ..., 9, 0;

„-“ = Fin d'une chaîne de caractère

„P“ = Pause

12.3 Affectation des sélecteurs

| Installation | Sélecteur supérieur | Sélecteur central | Sélecteur inférieur |
|--------------|---|---------------------------------|---------------------------------|
| 1.0 | Boucle de chauffage Rk1 | – | – |
| 1.1 à 1.4 | Boucle de chauffage Rk1 | – | Préparation ECS |
| 1.5 à 1.8 | Boucle de l'échangeur primaire Rk1 | – | Préparation ECS |
| 1.9 | – | – | Préparation ECS |
| 2.x | Boucle de chauffage Rk1 | – | Préparation ECS |
| 3.0 | Boucle de l'échangeur primaire Rk1 et boucle de chauffage Rk2 | – | – |
| 3.1 à 3.4 | Boucle de l'échangeur primaire Rk1 et boucle de chauffage Rk2 | – | Préparation ECS |
| 3.5 | Boucle de l'échangeur primaire Rk1 | – | – |
| 4.0 | Boucle de chauffage Rk1 | Boucle de chauffage Rk2 | – |
| 4.1 à 4.5 | Boucle de chauffage Rk1 | Boucle de chauffage Rk2 | Préparation ECS |
| 5.0 | Boucle de l'échangeur primaire Rk1 et boucle de chauffage régulée Rk2 | – | Boucle de chauffage régulée Rk3 |
| 5.1, 5.2 | Boucle de l'échangeur primaire Rk1 et boucle de chauffage régulée Rk2 | Boucle de chauffage régulée Rk3 | Préparation ECS |
| 6.0 | Boucle de chauffage Rk1 | Boucle de chauffage régulée Rk2 | Boucle de chauffage régulée Rk3 |
| 7.x | Boucle de l'échangeur primaire Rk1 | – | Préparation ECS Rk2 |
| 8.x | Boucle de chauffage Rk1 | – | Préparation ECS Rk2 |
| 9.1, 9.2 | Boucle de l'échangeur primaire Rk1 et boucle de chauffage Rk3 | – | Préparation ECS Rk2 |
| 9.5, 9.6 | Boucle de chauffage Rk1 | Boucle de chauffage régulée Rk3 | Préparation ECS Rk2 |
| 10.0, 10.5 | Boucle de chauffage Rk1 | Boucle de chauffage Rk2 | – |
| 10.1 à 10.3 | Boucle de chauffage Rk1 | Boucle de chauffage Rk2 | Préparation ECS |
| 11.x | Boucle de chauffage Rk1 | – | Préparation ECS Rk2 |
| 12.x | Boucle de l'échangeur primaire Rk1 et boucle de chauffage Rk3 | – | Préparation ECS Rk2 |
| 13.x | Boucle de chauffage Rk1 | Boucle de chauffage régulée Rk3 | Préparation ECS Rk2 |
| 14.x | Boucle de ballon de stockage Rk1 | – | Préparation ECS |
| 15.x | Boucle de ballon de stockage Rk1 | Boucle de chauffage régulée Rk3 | Préparation ECS |
| 21.x | Boucle de chauffage Rk1 | Boucle de chauffage Rk3 | Préparation ECS Rk2 |
| 25.x | Boucle de chauffage Rk1 | Boucle de chauffage Rk2 | Boucle de chauffage Rk3 |

12.4 Valeurs de résistance

Valeurs de résistance avec éléments de mesure PTC

Sondes pour température extérieure type 5224, pour température de départ et de retour type 5264 et 5265, pour température de ballon type 5264

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| °C | -20 | -10 | 0 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
| Ω | 694 | 757 | 825 | 896 | 971 | 1010 | 1050 | 1132 | 1219 | 1309 | 1402 | 1500 | 1601 | 1706 | 1815 | 1925 |

Commande à distance type 5244

Position sélecteur ☺, bornes 1 et 2

| | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| °C | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| Ω | 679 | 699 | 720 | 741 | 762 |

Valeurs de résistance pour éléments de mesure Pt 1000

Sondes pour température extérieure type 5227-2, pour température de départ, retour et de ballon type 5277-2 (fourreau nécessaire) et 5267-2 (sonde applique).

Sondes pour température ambiante type 5257-1, type 5257-5 (commande à distance)..

| | | | | | | | | | | |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| °C | -35 | -30 | -25 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | 5 | 10 |
| Ω | 862,5 | 882,2 | 901,9 | 921,6 | 941,2 | 960,9 | 980,4 | 1000,0 | 1019,5 | 1039,0 |
| °C | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| Ω | 1058,5 | 1077,9 | 1097,3 | 1116,7 | 1136,1 | 1155,4 | 1174,7 | 1194,0 | 1213,2 | 1232,4 |
| °C | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 |
| Ω | 1251,6 | 1270,7 | 1289,8 | 1308,9 | 1328,0 | 1347,0 | 1366,0 | 1385,0 | 1403,9 | 1422,9 |
| °C | 115 | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | | |
| Ω | 1441,7 | 1460,6 | 1479,4 | 1498,2 | 1517,0 | 1535,8 | 1554,5 | 1573,1 | | |

Valeurs de résistance pour éléments de mesure Pt 500

Les valeurs de mesure indiquées pour élément de mesure Pt 1000 doivent être divisées par deux.

Valeurs de résistance pour éléments de mesure Ni 1000 (selon DIN 43760)

| | | | | | | | | | | |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| C | -35 | -30 | -25 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | 5 | 10 |
| Ω | 816,2 | 841,5 | 867,0 | 893,0 | 919,2 | 945,8 | 972,7 | 1000,0 | 1027,6 | 1055,5 |
| °C | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
| Ω | 1083,8 | 1112,4 | 1141,3 | 1170,6 | 1200,2 | 1230,1 | 1260,4 | 1291,1 | 1322,0 | 1353,4 |
| °C | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 |
| Ω | 1385,1 | 1417,2 | 1449,7 | 1482,5 | 1515,7 | 1549,3 | 1583,4 | 1617,8 | 1652,6 | 1687,9 |
| °C | 115 | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | | |
| Ω | 1723,6 | 1759,7 | 1796,3 | 1833,3 | 1870,9 | 1908,9 | 1947,4 | 1986,3 | | |

12.5 Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------|---|
| Entrées | 17 entrées configurables pour sondes de température Pt 1000/Pt 100, PTC/Pt 100, NTC/Pt 100 ou Ni 1000/Pt 100 et entrées binaires, entrée borne 17 optionnelle pour signal de débit du compteur de calories ou signal de demande des régulations supplémentaires, 4(0) à 20 mA avec résistance parallèle de 50 Ω ou 0 à 10 V (Demande : 0 à 10 V correspondent à 20 à 120 °C température de départ) |
| Sorties | 3 x signal trois points: charge max. 250 V AC, 2A ou signal 2 points : charge max. 250 V AC, 2A ou 3 x sortie analogique continue : 0 à 10 V, charge > 5 k Ω 5 x sorties pompe: Charge max. 250 V AC, 2A; toutes les sorties sont des sorties relais avec antiparasitage avec Varistor 2 x relais: charge max. 24 V AC/DC, 50 mA |
| Liaisons | |
| bus inter-régulateur | Liaison série RS-485 pour 32 abonnés de bus au maximum (technique 2 fils, sans polarité, raccordement selon besoin sur bornes 29/30 ou avec bus de système 2 fils par câble convertisseur 1400-8800) |
| Système de bus | Liaison série RS-232 pour modem ou connexion de point à point à l'ordinateur (protocole RTU Modbus, format des données 8N1, douille de liaison RJ 45 sur côté latéral) Au choix: |
| Bus de comptage | – Liaison série RS-485 pour bus 4 fils par câble convertisseur 1400-7308 – Liaison série RS-485 pour bus 2 fils par câble convertisseur 1400-8800 Module encastré de bus de comptage, protocole selon EN 1434-3 (au choix, pour montage ultérieur) |
| Tension de service | 165 à 250 V, 48 à 62 Hz, max. 6 VA |
| Température ambiante | 0 à 40 °C (service), -10 °C à 60 °C (stockage et transport) |
| Type de protection | IP 40 selon IEC 529 |
| Classe de protection | II selon VDE 0106 |
| Degré de pollution | 2 selon VDE 0110 |
| Catégorie de surtension | II selon VDE 0110 |
| Classe d'humidité | F selon VDE 40040 |
| Antiparasitage | Selon EN 61000-6-1 |
| Emission de parasites | Selon EN 61000-6-3 |
| Poids | env. 0,5 kg |

12.6 Tableaux de réglage

| | |
|-----------------------|--|
| Station | |
| Utilisateur | |
| Agence SAMSON | |
| Repère d'installation | |

Réglage des blocs fonction niveau configuration

| | CO1 | CO2 | CO3 | CO4 | CO5 | CO6 | CO7 | CO8 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| F01 | | | | | | | | |
| F02 | | | | | | | | |
| F03 | | | | | | | | |
| F04 | | | | | | | | |
| F05 | | | | | | | | |
| F06 | | | | | | | | |
| F07 | | | | | | | | |
| F08 | | | | | | | | |
| F09 | | | | | | | | |
| F10 | | | | | | | | |
| F11 | | | | | | | | |
| F12 | | | | | | | | |
| F13 | | | | | | | | |
| F14 | | | | | | | | |
| F15 | | | | | | | | |
| F16 | | | | | | | | |
| F17 | | | | | | | | |
| F18 | | | | | | | | |
| F19 | | | | | | | | |
| F20 | | | | | | | | |
| F21 | | | | | | | | |
| F22 | | | | | | | | |
| F23 | | | | | | | | |

Paramètres des niveaux 1, 2 et 3 (boucles de chauffage Rk1, Rk2 et Rk3)

| Paramètres (PA1, PA2 et PA3) | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 | Plage |
|--|----------|----------|----------|-------------|
| Pente, départ | | | | 0,2 à 3,2 |
| Niveau, départ | | | | -30 à 30 °C |
| Température de départ minimale | | | | 5 à 130 °C |
| Température de départ maximale | | | | 5 à 130 °C |
| Caractéristique 4 points | | | | |
| Température extérieure; point 1 | | | | -30 à 50 °C |
| Température extérieure; point 2 | | | | -30 à 50 °C |
| Température extérieure; point 3 | | | | -30 à 50 °C |
| Température extérieure; point 4 | | | | -30 à 50 °C |
| Température de départ; point 1 | | | | 5 à 130 °C |
| Température de départ; point 2 | | | | 5 à 130 °C |
| Température de départ; point 3 | | | | 5 à 130 °C |
| Température de départ; point 4 | | | | 5 à 130 °C |
| Température de départ réduite; point 1 | | | | 5 à 130 °C |
| Température de départ réduite; point 2 | | | | 5 à 130 °C |
| Température de départ réduite; point 3 | | | | 5 à 130 °C |
| Température de départ réduite; point 4 | | | | 5 à 130 °C |
| Température de retour; point 1 | | | | 5 à 90 °C |
| Température de départ réduite; point 2 | | | | 5 à 90 °C |
| Température de départ réduite; point 3 | | | | 5 à 90 °C |
| Température de départ réduite; point 4 | | | | 5 à 90 °C |
| Temp. extérieure pour arrêt du régime normal | | | | 0 à 50 °C |
| Temp. extérieure pour arrêt du régime réduit | | | | -20 à 50 °C |
| Temp. extér. pour remise en régime normal | | | | -20 à 5 °C |
| Pente, retour | | | | 0,2 à 3,2 |
| Niveau, retour | | | | -30 à 30 °C |
| Température de retour minimale | | | | 5 à 90 °C |
| Température de retour maximale | | | | 5 à 90 °C |
| Hausse de la consigne de régl. de l'échang. primaire | | | | 0 à 50 °C |
| Consigne pour traitement de la demande bin. | | | | 5 à 130 °C |

| Paramètres de blocs fonction (CO1, CO2, CO3) | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 | Plage |
|--|----------|----------|----------|----------------|
| Facteur de limitation (F03 - 1) | | | | 0,1 à 10,0 |
| Température de départ (F05 - 1) | | | | 20 à 60 °C |
| Hausse de température (F05 - 1) | | | | 1 à 10 °C/24 h |
| Température maximale (F05 - 1) | | | | 25 à 60 °C |
| Durée de la température maximale (F05 - 1) | | | | 1 à 10 jours |
| Abaissement de température (F05 - 1) | | | | 0 à 10 °C/24 h |
| Temps de cycle (F09 - 1) | | | | 0/1 à 100 min |
| Amplification K_p (F09 - 1) | | | | 0 à 25 |
| Amplification K_p (F12 - 1) | | | | 0,1 à 50 |
| Temps d'intégrale T_N (F12 - 1) | | | | 1 à 999 s |
| Temps de dérivée T_V (F12 - 1) | | | | 0 à 999 s |
| Temps de course de la vanne T_Y (F12 - 1) | | | | 5 à 240 s |
| Différentiel de commutation (F12 - 0) | | | | 1 à 30 °C |
| Temps d'enclenchement minimal (F12 - 0) | | | | 0 à 10 min |
| Temps de déclenchement minimal (F12 - 0) | | | | 0 à 10 min |
| Ecart de réglage maximal (F13 - 1) | | | | 2 à 10 °C |
| Entrée binaire bE (F14 - 1) | | | | 1, 0 |
| Entrée binaire bE (F17 - 1) | | | | 1, 0 |
| Début de plage de transmission (CO1 -> F18 -1) | - | - | - | 0 à 130 °C |
| Fin de plage de transmission (CO1 -> F18 -1) | - | - | - | 0 à 130 °C |
| Augmentation de la demande de température de départ (CO1 -> F18 - 1) | - | - | - | 0 à 30 °C |
| Amortissement en séquence (CO1 -> F19 - 1) | - | - | - | 0 à 10 min |
| Ecart de température pour démarrage séquence (CO1 -> F19 - 1) | - | - | - | 1 à 30 °C |
| Permutation de la boucle principale (CO1 -> F19 - 1) | - | - | - | 0 à 10 jours |
| Sortie (CO1 -> F19 - 1) | - | - | - | AA12, AA123 |
| Demande(CO1 -> F20 -1) | - | - | - | Bin, AnA |

Paramètre du niveau 4 (Préparation ECS)

| Paramètre (PA4) | Niveau 4 | Plage |
|--|----------|-------------|
| Température ECS minimale | | 5 à 90 °C |
| Température ECS maximale | | 5 à 90 °C |
| Différentiel de commutation | | 0 à 30 °C |
| Hausse de la température de charge | | 0 à 50 °C |
| Température de charge maximale | | 20 à 130 °C |
| Délai d'arrêt de la pompe de charge de ballon | | 0 à 10 |
| Température de retour maximale | | 20 à 90 °C |
| Marche de la pompe solaire | | 1 à 30 °C |
| Arrêt de la pompe solaire | | 0 à 30 °C |
| Température du ballon maximale | | 20 à 90 °C |
| Température du ballon de stockage maximale | | 20 à 90 °C |
| Paramètres de bloc fonction (CO4) | Niveau 4 | Plage |
| Facteur de limitation (F03 - 1) | | 0,1 à 10,0 |
| Signal de débit (F04 - 1) | | AnA, bin |
| Interruption du fonctionnement parallèle en cas d'écart de réglage (F06 - 1) | | 0 à 10 min |
| Température de départ limite pour fonctionnement parallèle (F06 - 1) | | 20 à 90 °C |
| Activation de la priorité en cas d'écart de réglage (F08 - 1) | | 0 à 10 min |
| Facteur de correction (F08 - 1) | | 0,1 à 10,0 |
| Activation de la priorité en cas d'écart de réglage (F09 - 1) | | 0 à 10 min |
| Amplification K_p (F12 - 1) | | 0,1 à 50 |
| Temps d'intégrale T_N (F12 - 1) | | 1 à 999 s |
| Temps de dérivée T_V (F12 - 1) | | 0 à 999 s |
| Temps de course de la vanne T_Y (F12 - 1) | | 15 à 240 s |
| Différentiel de commutation (F12 - 0) | | 1 à 30 °C |
| Temps d'enclenchement minimal (F12 - 0) | | 0 à 10 min |
| Temps de déclenchement minimal (F12 - 0) | | 0 à 10 min |
| Écart de réglage maximal (F13 - 1) | | 2 à 10 °C |

| Paramètres de bloc fonction (CO4) | Niveau 4 | Plage |
|--|----------|-----------------|
| Jours de la semaine (F14 - 1) | | 1-7, 1 à 7 |
| Heure de départ (F14 - 1) | | 00:00 à 23:45 h |
| Heure d'arrêt (F14 - 1) | | 00:00 à 23:45 h |
| Température de désinfection (F14 - 1) | | 60 à 90 °C |
| Hausse de la consigne (F14 - 1) | | 0 à 50 °C |
| Maintien de la température de désinfection (F14 - 1) | | 0 à 255 min |

Paramètre du niveau 5

| Paramètre (PA5) | Niveau 5 | | | | | Plage |
|---|----------|--|--|--|--|--------------------|
| Marche de la pompe de chaudière | | | | | | 20 à 90 °C |
| Différentiel de commutation | | | | | | 0 à 30 °C |
| Jours fériés | | | | | | 01.01 à 31.12 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Périodes de congés, début | | | | | | 01.01 à 31.12 |
| Périodes de congés, fin | | | | | | |
| Affectation de la boucle de régulation(Rk1 à Rk4) | | | | | | Rk1, Rk2, Rk3, Rk4 |
| Périodes de congés, début | | | | | | 01.01 à 31.12 |
| Périodes de congés, fin | | | | | | |
| Affectation de la boucle de régulation (Rk1 à Rk 4) | | | | | | Rk1, Rk2, Rk3, Rk4 |
| Paramètres de bloc fonction (CO5) | Niveau 5 | | | | | Plage |
| Début période été (F04 - 1) | | | | | | 01.01 à 31.12 |
| Nombre de jours de début (F04 - 1) | | | | | | 1 à 3 |
| Fin de la période été (F04 - 1) | | | | | | 01.01 à 31.12 |
| Nombre de jours de fin (F04 - 1) | | | | | | 1 à 3 |
| Seuil de température extérieure(F04 - 1) | | | | | | 0 à 30 °C |
| Amortissement (F05/6 - 1) | | | | | | 1 à 6 °C/h |
| Sortie binaire bA (F07 - 1) | | | | | | 1, 0 |
| Seuil de protection antigel(F09 - 0 et F09 - 1) | | | | | | -15 à 3 °C |

| Paramètres de bloc fonction (CO5) | Niveau 5 | Plage |
|---|----------|------------------------------|
| Seuil maximal (F10 - 1) | | 3 à 800 lmp/h |
| Seuil maximal du régime chauffage (F10 - 1) | | 3 à 800 lmp/h |
| Seuil maximal de l'ECS (F10 - 1) | | 3 à 800 lmp/h |
| Facteur de limitation (F10 - 1) | | 0,1 à 10,0 |
| Début de plage de mesure (F11 - 1) | | 0/4 mA |
| Fin de plage de mesure 20 mA (F11 - 1) | | 0,01 à 650 m ³ /h |
| Seuil maximal (F11 - 1) | | 0,01 à 650 m ³ /h |
| Seuil maximal du régime chauffage (F11 - 1) | | 0,01 à 650 m ³ /h |
| Seuil maximal de l'ECS (F11 - 1) | | 0,01 à 650 m ³ /h |
| Facteur de limitation (F11 - 1) | | 0,1 à 10,0 |
| Entrée (F12 - 1) | | bin, AnA |
| Entrée binaire bE (F12 - 1) | | 0, 1 |
| Seuil maximal (F13 - 1) | | 0,1 à 6500 kW |
| Seuil maximal du régime chauffage (F13 - 1) | | 0,1 à 6500 kW |
| Seuil maximal de l'ECS (F13 - 1) | | 0,1 à 6500 kW |
| Facteur de limitation (F13 - 1) | | 0,1 à 10,0 |
| Entrée binaire bE (F15 - 1) | | 0, 1 |
| Début de plage de transmission (F23 - 1) | | -30 à 100 °C |
| Fin de plage de transmission (F23 - 1) | | -30 à 100 °C |

Paramètre du niveau 6

| Paramètre (PA6) | Niveau 6 | Plage |
|---|----------|----------------------|
| Adresse de station (ST-NR) | | 1 à 247 1 à 32000 |
| Débit (BAUD) | | 9600, 19200 |
| Initialisation cyclique (I) | | 1 à 255 min |
| Temps de pause du modem (P) | | 0 à 255 min |
| Timeout du modem (t) | | 1 à 255 min |
| Nombre de répétitions d'appel (C) | | 1 à 255 |
| No. d'appel du système centralisé (tELnr) | | - |
| No. d'accès (tAPnr) | | - |
| No. de l'abonné (HAndy) | | - |

| Paramètres de bloc fonction (CO6) | Niveau 6 | | | | | Plage |
|---|----------|--|--|--|--|------------------------------|
| Adresse bus de comptage WMZ1 à WMZ6 (F10 - 1) | | | | | | 0 à 255 |
| Référence WMZ1 à WMZ6 (F10 - 1) | | | | | | APAIO, CAL3, 1434, SLS |
| Mode de lecture WMZ1 à WMZ6 (F10 - 1) | | | | | | COIL, 24h, CONT |
| Seuil maximal (F11 - 1) | | | | | | 0,01 à 650 m ³ /h |
| Seuil maximal du régime chauffage (F11 - 1) | | | | | | 0,01 à 650 m ³ /h |
| Seuil maximal de l'ECS (F11 - 1) | | | | | | 0,01 à 650 m ³ /h |
| Facteur de limitation (F11 - 1) | | | | | | 0,1 à 10 |
| Seuil maximal (F12 - 1) | | | | | | 0,1 à 6500 kW |
| Seuil maximal du régime chauffage (F12 - 1) | | | | | | 0,1 à 6500 kW |
| Seuil maximal de l'ECS (F12 - 1) | | | | | | 0,1 à 6500 kW |
| Facteur de limitation (F12 - 1) | | | | | | 0,1 à 10 |

Paramètres du niveau 7

| Paramètres de bloc fonction (CO7) | Niveau 7 | Plage |
|---|----------|--------------|
| Adresse du bus inter-régulateur (F01 - 1) | | Auto, 1 à 32 |
| Adresse du bus inter-régulateur (F03 - 1, poste de commande à distance Rk1) | | Auto, 1 à 32 |
| Adresse du bus inter-régulateur (F04 - 1, poste de commande à distance Rk2) | | Auto, 1 à 32 |
| Adresse du bus inter-régulateur (F05 - 1, poste de commande à distance Rk3) | | Auto, 1 à 32 |
| N° de registre (F06 - 1) | | 1 à 4 |
| N° de registre (F07 - 1) | | 1 à 4 |
| N° de registre (F08 - 1) | | 1 à 4 |
| N° de registre (F09 - 1) | | 1 à 4 |
| N° de registre (F10 - 1) | | 5 à 64 |
| N° de registre (F11 - 1) | | 5 à 64 |
| N° de registre (F12 - 1) | | 5 à 64 |
| N° de registre (F13 - 1) | | 5 à 64 |
| N° de registre (F15 - 1) | | 5 à 64 |

| Paramètres de bloc fonction (CO7) | Niveau 7 | Plage |
|-----------------------------------|----------|--------|
| N° de registre (F17 - 1) | | 5 à 64 |
| N° de registre (F18 - 1) | | 5 à 64 |
| N° de registre (F19 - 1) | | 5 à 64 |
| N° de registre (F20 - 1) | | 5 à 64 |
| N° de registre (F21 - 1) | | 5 à 64 |
| N° de registre (F22 - 1) | | 5 à 64 |
| N° de registre (F23 - 1) | | 5 à 64 |

Initialisation des entrées libres

| | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Bloc fonction F | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | | | 09 |
| Entrée binaire | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | 9 |
| Alarme pour bE = active/bE = désactive Pas d'alarme / --- | | | | | | | | | |
| Bloc de fonction F | 10 | 11 | 12 | 13 | | 15 | 16 | 17 | |
| Entrée binaire | 10 | 11 | 12 | 13 | | 15 | 16 | 17 | |
| Alarme pour bE = active/bE = désactive Pas d'alarme / --- | | | | | | | | | |

Compteur de calories

| | Adresse du bus de comptage | Référence | Mode de lecture |
|------|----------------------------|-----------|-----------------|
| WMZ1 | | | |
| WMZ2 | | | |
| WMZ3 | | | |
| WMZ4 | | | |
| WMZ5 | | | |
| WMZ6 | | | |

Réglage des sélecteurs

| Paramètres | Sélecteur supérieur | | | | | | | Plage |
|--|---------------------|----|-----|-----|-----|----|-----|-------------------------|
| Consigne de jour | | | | | | | | 0 à 40 °C 5 à 130 °C |
| Consigne de nuit | | | | | | | | 0 à 40 °C 5 à 130 °C |
| Périodes d'occupation | Lu | Ma | Mer | Jeu | Ven | Sa | Dim | |
| Début de la première période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la première période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Début de la deuxième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la deuxième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Début de la troisième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la troisième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |

| Paramètre | Sélecteur central | | | | | | | Plage |
|--|-------------------|----|-----|----|-----|----|-----|-------------------------|
| Consigne de jour | | | | | | | | 0 à 40 °C 5 à 130 °C |
| Consigne de nuit | | | | | | | | 0 à 40 °C 5 à 130 °C |
| Périodes d'occupation | Lu | Ma | Mer | Je | Ven | Sa | Dim | |
| Début de la première période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la première période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Début de la deuxième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la deuxième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Début de la troisième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la troisième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |

| Paramètres | Sélecteur inférieur | | | | | | | Plage |
|--|---------------------|----|-----|----|-----|----|-----|-------------------------|
| Consigne jour | | | | | | | | 0 à 40 °C 5 à 130 °C |
| Température ECS | | | | | | | | 20 à 90 °C |
| Consigne nuit | | | | | | | | 0 à 40 °C 5 à 130 °C |
| Valeur de maintien de la température ECS | | | | | | | | 5 à 90 °C |
| Période d'occupation | Lu | Ma | Mer | Je | Ven | Sa | Dim | |
| Préparation ECS | | | | | | | | |
| Début de la première période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la première période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Début de la deuxième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la deuxième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Début de la troisième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la troisième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Pompe de circulation ECS | | | | | | | | |
| Début de la première période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la première période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Début de la deuxième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la deuxième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Début de la troisième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |
| Fin de la troisième période d'occupation | | | | | | | | 0:00 à 24:00 h |

Index

A

| | |
|---|-----|
| Abaissement régime réduit | 106 |
| Accès non autorisé a eu lieu | 133 |
| Accumulation de condensat. | 111 |
| Adaptation. | 95 |
| Adaptation de courte durée | |
| en fonction de la température ambiante | 94 |
| en fonction de la température ext. | 93 |
| Adresse de station | 137 |
| Affectation des commutateurs rotatifs. | 175 |
| Affichage. | 10 |
| Alarme surveillance de température | 128 |
| Amortissement | |
| Servomoteur | 111 |
| Température extérieure | 91 |
| Amortissement de la temp. ext., retardé | 91 |
| Arrêt en fonction de la température ext. | |
| Arrêt du régime normal. | 89 |
| Arrêt du régime réduit. | 89 |
| Remise en régime normal | 90 |
| Autorisation de régulation | |
| par entrée binaire. | 113 |

B

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Blocage | |
| Commutateur rotatif | 126 |
| Menu manuel | 126 |
| Blocage du menu manuel | 126 |
| Bouton tourner-pousser | 7 |
| Bus de comptage. | 137 - 141 |
| Bus inter-régulateurs | 119 - 124 |

C

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Câblage | 145 |
| Caractéristique de pente | 83 - 84 |
| Caractéristiques | 83 |
| Caractéristiques techniques | 177 |
| Charge forcée | 107 |

| | |
|---|---------------------|
| Charge forcée, pompe | 110 |
| Chauffage au sol | 88 |
| Chauffage intermédiaire. | 104 |
| Commande à distance | 91 |
| Commutateur rotatif | |
| Blocage | 126 |
| Boucle de chauffage | 8 |
| ECS | 8 - 9 |
| Commutation été-hiver | 109 |
| Commutation prioritaire | 105 |
| Consigne de température ambiante. | 23 |
| Consigne de température ECS. | 23 |
| Consigne jour | 23, 85, 87, 93 - 95 |
| Consigne nuit | 23, 85, 87, 93 - 95 |
| Consigne température ECS | |
| | 23, 98, 101, 103 |
| Consignes de température. | 23 |
| Courbe 4 points | 86 |
| Courbe de chauffe | 83 |

D

| | |
|---|-----------|
| Débit de Baud | 137 |
| Défaut général | 129 |
| Désinfection thermique | 107 |
| Données clients | 178 - 185 |
| Dysfonctionnement | 127 |
| Message du bus inter-régulateurs. | 123 |
| Quitter le message | 127 |
| Dysfonctionnements. | 127 - 131 |

E

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Éléments de commande. | 7 |
| Enregistrement de données | 142 |
| Envoi de SMS. | 130 |
| Erreur | 128 |

F

| | |
|---|-----|
| Fonctionnement automatique. | 9 |
| Fonctionnement parallèle, pompes. | 105 |
| Fonctions | 26 |

- G**
- Gestion des pompes 95
 - GTC, numéro d'appel 138
- I**
- Initialisation cyclique. 137
 - Installation de chaudières 35
 - Installation primaire 34
 - Installation secondaire 34
 - Installations. 34 - 82
- J**
- Jours fériés. 20
- L**
- Liaison série
 - Bus de comptage 138
 - RS-232 132, 133, 135
 - RS-485 132, 135
 - Limitation
 - avec bus de comptage 139 - 140
 - avec un signal 0/4 à 20 mA 117
 - avec une entrée d'impulsion. 116
 - Limitation de la puissance . . . 115, 116, 140
 - Limitation de petits débits 117
 - Limitation de température de retour . . . 110
 - Limitation du débit volumique 115, 117, 139
 - Lire position de vanne. 125
 - Liste de paramètres 165 - 174
 - Listes de bloc fonction 149 - 165
- M**
- Mesures de protection de surtension . . . 146
 - Mode manuel. 9, 33
 - Modem dédié. 132
 - Modem spécialisé. 130, 132
 - Modes de fonctionnement 9
 - Module de commutation 142
 - Montage
 - Montage mural. 144
 - Montage sur rail 144
 - Montage sur tableau de commutation 144
- N**
- Niveau de config. 25, 26, 28, 149 - 165
 - Niveau de fonctionnement étendu 19
 - Niveau paramètres. 27
 - Nombre clé 25
 - Nombre clé, individuel 126
 - Numéro d'appel gestion centralisée. . . . 137
 - Numéro d'accès. 131
 - Numéro de bloc fonction. 26
- O**
- Optimisation 92
- P**
- Panne de sonde 128
 - Paramètre de communication 136
 - Paramètres. 27
 - Pause de composition du modem. 137
 - Période d'occupation. 16 - 17
 - Périodes de congés. 21
 - Plan de commutation 147
 - Pompe d'accès 125
 - Pompe de circulation 105
 - Poste de commande à distance
 - Pt 1000 91
 - PTC 91
 - TROVIS 5570 92, 122
 - Potentiomètre 125
 - Préparation ECS
 - Commutation de sonde du ballon
 - selon programme horaire 98, 101
 - dans le circuit solaire 103
 - dans le système de charge du ballon 100
 - dans le système de débit 102
 - dans le système du ballon 97
 - Priorité
 - sur tous les régulateurs (bus inter-rég) 122

Protection contre le gel 109

R

Raccordement

Capteur de débit d'eau 148

Pompes 148

Régulateur 146

Servomoteur 148

Sondes 148

Raccordement électrique 146 - 148

Régime de fête 18

Régime de jour 9

Régime de nuit 9

Régime été 90

Régime nominal 9

Régime réduit 9

Registre des statuts de dysfonctionnement 129

Réglage d'usine 32

Régulateur-ID 19

Régulateur primaire 120

Régulateur secondaire 120

Régulation

2 points 112

3 points 112

continue 113

Régulation 2 points 112

Régulation 3 points 112

Régulation continue 113

Régulation en fonction des conditions clim.
. 83

Régulation fixe 87

Régulation inversée 106

Repères d'installation 25

S

Séchage de chape 88

Structure de niveau 24

Surveillance de température 129

Synchronisation de l'heure 121

Système horaire 15

T

Tarage 28

Tarage de sonde 28

Température de charge max. atteinte 100, 102

Température de désinfection non atteinte 108

Températures extérieures

émission et réception (bus inter-rég.) 121

Tentative d'appels, nombre 137

Timeout du modem 137

Touche de commutation 7

Traitement de la demande

externe 114

par bus inter-régulateurs 119

Traitement d'une demande

par un signal 0 à 10 V 124

par bus inter-régulateur 119

TROVIS-VIEW 141

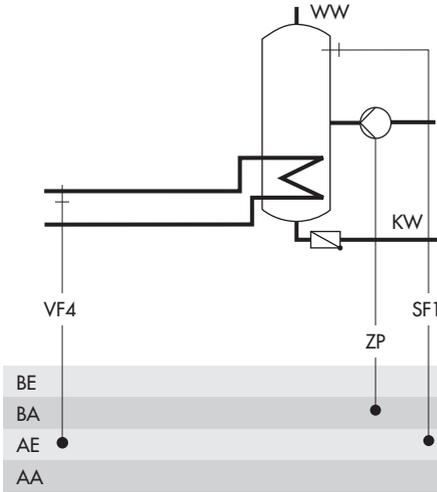
V

Valeurs de résistance 176

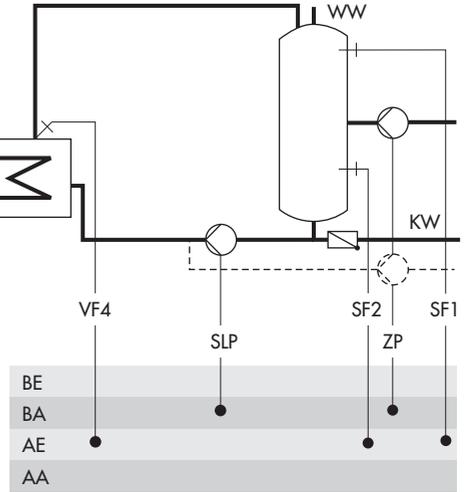
Nombre clé:

1732

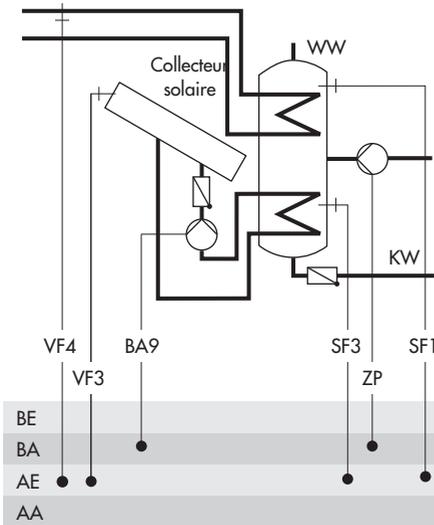
Type 1



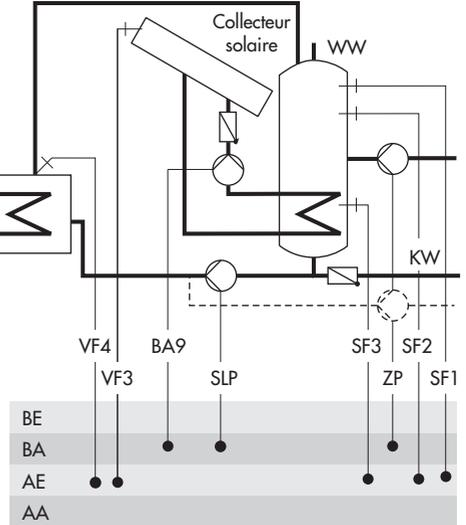
Type 2



Type 3



Type 4



Abréviations importantes

| | | | |
|------------|---------------------------------|------------|--------------------------------|
| <i>AF</i> | Sonde extérieure | <i>Rk</i> | Boucle de régulation |
| <i>AnI</i> | Installation | <i>RüF</i> | Sonde de retour |
| <i>AT</i> | Température extérieure | <i>SF</i> | Sonde de ballon |
| <i>BA</i> | Sortie binaire | <i>SLP</i> | Pompe de charge du ballon |
| <i>BE</i> | Entrée binaire | <i>t</i> | Horaire |
| <i>CO</i> | Niveau de configuration | <i>T</i> | Température |
| <i>EB</i> | Notice de montage et de mise en | <i>TLP</i> | Pompe de charge de l'échangeur |
| <i>F</i> | Bloc de fonction | <i>TWE</i> | Chauffage ECS |
| <i>HK</i> | Boucle de chauffage | <i>UP</i> | Pompe de circulation |
| <i>GLT</i> | Poste de contrôle des bâtiments | <i>VF</i> | Sonde de départ |
| <i>KI</i> | Borne | <i>RU</i> | Réglage d'usine |
| <i>KW</i> | Eau froide | <i>WW</i> | Eau chaude |
| <i>PA</i> | Niveau de paramètre | <i>ZP</i> | Pompe de circulation |
| <i>RF</i> | Sonde d'ambiance | | |



SAMSON REGULATION S.A.
1, rue Jean Corona · BP 140
F-69512 VAULX EN VELIN CEDEX
Tél. +33 (0)4 72 04 75 00
Fax +33 (0)4 72 04 75 75
Internet : <http://www.samson.fr>

Succursales à :

Paris (Rueil-Malmaison) · **Marseille** (La Penne sur Huveaune)
Mulhouse (Cernay) · **Nantes** (St Herblain)
Bordeaux (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

EB 5579 FR

2011-12