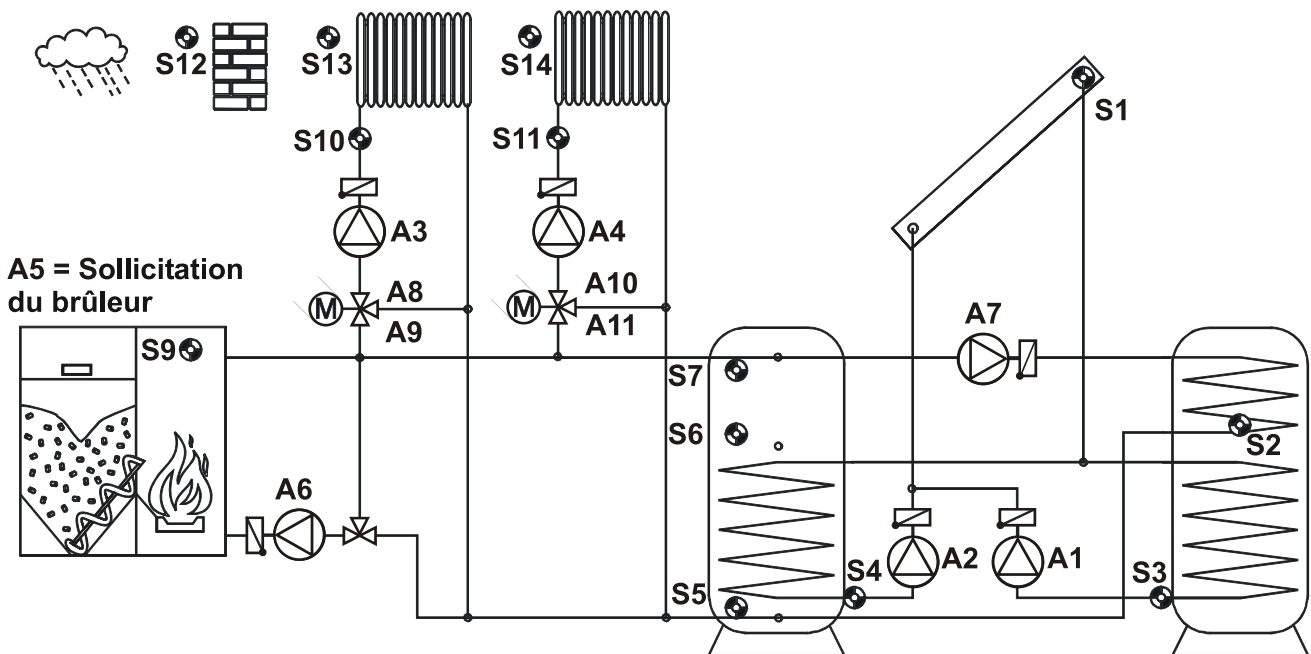




Configuration à l'usine

Il est possible de charger le réglage d'usine TA en appuyant simultanément sur les deux touches d'entrée et le bouton de défilement lors de la mise en service du régulateur.

La configuration à l'usine est effectuée en fonction du schéma hydraulique suivant avec une installation solaire à tampon et à accumulateur d'eau sanitaire et une chaudière à pellets ou à fossiles ainsi que deux circuits de chauffage :



Le capteur et les affectations de sorties conformément au schéma ont été configurés conformément aux caractéristiques de chaque entrée et de chaque sortie. Les capteurs non utilisés sont :
S8: entrée pour tous les types de capteurs ou la tension de commande 0 - 10 V respectivement courant 4 - 20 mA

S15, 16: Entrée pour tous les types de capteurs, y compris les débitmètres (entrée impulsions)
Ils sont ainsi à disposition pour d'autres fonctions telles que les calorimètres.

Pour commuter éventuellement encore les blocs fonctionnels PID, les sorties des pompes solaires et de chargement ont été équipées de fonctions de régulation de la vitesse.

Les fonctions suivantes requises ressortent du schéma ci-dessus :

Un **REGUL SOLAIRE** (=Réglage Solaire) par S1 > S3 ⇒ A1 ainsi qu'un autre par S1 > S4 ⇒ A2

PRIORITE SOL (=Priorité Solaire) où S1 > S3 ⇒ A1 a la priorité sur S1 > S4 ⇒ A2

Deux **REG CIRC CHAUF** (=Régulateurs circuit chauffage) avec S10, S12, S13 ⇒ A3, A8, A9 et S11, S12, S14 ⇒ A4, A10, A11, ainsi que pour les temp. de consigne circuit aller ⇒ **module analog**.

Demande d'eau chaude avec S2 ⇒ **module analog**.

DEM CHAUFFAGE (=Sollicitation chauffage) en raison de la temp. de cons. circuit aller plus élevée des deux circ. de chauffage et de la temp. de cons. effectivement efficace de la **DEMANDE EC** (=Sollicitation eau chaude) comparée avec la temp. de l'accumulateur S7 ⇒ A5

Trois **POMPE CHARGE** (=Pompes de chargement) avec S9, S5 ⇒ A6 ainsi que S9, S2 ⇒ A7 et S7, S2 ⇒ A7 - le rechargement d'eau sanitaire est donc possible à partir du tampon et de la chaudière.

Il ressort de la « **sollicitation chauffage** » que pour le calcul de la temp. circuit-aller plus élevée des deux circuits de chauffage et de la temp. de cons. effectivement efficace de l'eau chaude ◆ la **fonction anal.** (MAX = recherche de la temp. la plus élevée des variables d'entrée) s'avère nécessaire.

Les deux pompes de circuit de chauffage A3 et A4 doivent seulement être autorisées si soit la chaudière ou le réservoir tampon ont une temp. correspondante suffisamment élevée. Ainsi, une ? **fonction de comparaison** est nécessaire aussi bien pour le capteur de la chaudière S9 que pour la sonde du tampon. Il s'agit de fonctions simples du thermostat (= comparaison du capteur avec une température réglable). Tout particulièrement pour la ◆fonction de comparaison du capteur tampon S7, il serait aussi possible de comparer le capteur par deux fonctions de comparaison séparées avec la température de cons. du circuit aller du régulateur de chauffage respectif.

Dans la fonction respective, une seule variable d'entrée est disponible pour l'autorisation des pompes du circuit de chauffage. Toutefois, comme soit la chaudière soit le tampon doivent avoir des températures élevées adéquates et que ces informations sont issues de deux fonctions (comparaison), elles doivent être « commandées » par ◆la **fonction logique** (Variable de sortie = variable d'entrée 1 ou 2).

Ainsi, les fonctions suivantes sont encore ajoutées :

FCT ANALOG (=Fonction analogique (**MAX**)) avec les deux températures de consigne du circuit-aller et la temp. effectivement efficace de l'eau chaude comme variable d'entrée et le résultat ⇒ Sollicitation chauffage (valeur de consigne pour la comparaison des températures).

Deux **COMPARAISON** (=Fonctions de comparaison) avec S7 et S9 ⇒ fonction logique

Une **FCT LOGIQUE** (=Fonction logique (**OU**)) comme variable d'entrée avec les fonctions de comparaison et le résultat ⇒ Régulateur de chauffage 1 et 2 (Autorisation pompe). Si S7 est divisé en deux fonctions de comparaison, comme spécifié dans une note ci-dessus, des fonctions logiques séparées sont nécessaires pour les deux circuits de chauffage.

Si l'installation prévue ne dévie que faiblement du système représenté, il est recommandé de supprimer les fonctions non requises (p. ex. uniquement un circuit de chauffage), respectivement de modifier les fonctions (p. ex. installation solaire avec un système de pompe – clapets) ou d'ajouter de nouvelles fonctions (p. ex. une chaudière supplémentaire pour combustibles solides).

Pour les grandes différences, la suppression de toutes les fonctions et l'établissement d'une liste de fonctions propre et du paramétrage est la méthode la plus simple.

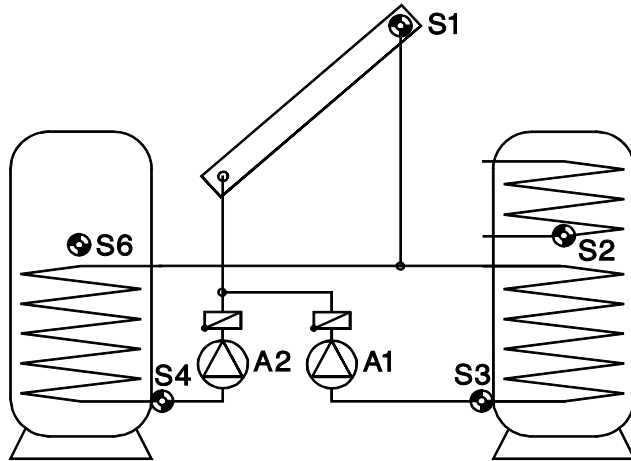
Configuration à l'usine par le biais de TAPPS

L'outil, de développement TAPPS (Alternative technique Système de planification et de programmation) peut être téléchargé sur le site du fabricant (<http://www.ta.co.at>) et permet de programmer le régulateur avec l'ordinateur et le chargeur d'amorçage. On y trouve également l'ensemble de données de la configuration à l'usine comme exemple entièrement programmable des configurations à l'usine ici décrites.

Description détaillée de la configuration à l'usine

La partie solaire:

Modules fonctionnels :
 Régulation solaire / SOLAIRE1
 Régulation solaire / SOLAIRE2
 Priorité solaire / PRIO SO



REGUL SOLAIR (=Régulation solaire) / SOLAIRE1

Variables d'entrée :

VALIDAT CIRC SOL = Utilisateur ON (toujours autorisé)
TEMP COLLECTEUR = Source : Entrée 1
 T.Coll
TEMP DE REFERENCE = source : Entrée 3 :
 T.Eau Chaude2
 TEMP. DE LIMITAT. = Source : Entrée 2 :
 T.Eau Chaude1

Variables de sortie :

CIRC SOL/Statut = Statut circuit solaire = sortie 1

Description simple de la fonction :

Autorisation de la pompe solaire A1 quand la température du collecteur S1 est plus élevée d'une différence que la température de référence S3, il s'agit de la température (de sortie) de l'accumulateur. De surcroît, S2. ne doit pas encore avoir atteint sa limite max.

Affichage total du menu :

```
DES.: SOLAIRE1
STATUT FONCTION:
VARIABLE ENTREE:
VARIABLE SORTIE:

TEMP COLLECTEUR
T.CollREEL: 74.3 °C
T.CollMAX: 130 °C
Hysteres: 10 K

TEMP DE REFERENCE:
T.RefREEL: 65.7 °C
T.Ref.MAX: 70 °C
Hysteres: 3.0 K
```

Température momentanée du collecteur
 Blocage de la pompe, si T.CollMAX est atteint
 Autorisation pour T.CollMAX moins hystérésis

Temp. momentanée de l'accumulateur (en bas/circuit retour)
 Limitation de l'accumulateur
 Autorisation pour T.Ref.MAX moins hystérésis

DIFFERENCE COLL-REF :	
DIFF.ON:	7.0 K
DIFF.OFF:	4.0 K
TEMP.DE LIMITAT. :	
T.LimREEL:	54.0 °C
T.LimMAX:	70 °C
Hysteresis:	3.0 K

Différence de mise en marche T.Coll – T.Ref

Différence de mise en marche T.Coll – T.Ref

Température momentanée du capteur supplémentaire

Blocage par le capteur supplémentaire

Autorisation pour T.Ref.MAX moins hystérésis

Possibilités / Particularités :

Comme en cas d'arrêt de l'installation, à partir d'une température du collecteur de 130°C on suppose qu'il y a de la vapeur et donc qu'aucune rotation du caloporteur n'est plus possible, T.Coll a aussi une limite max. réglable (T.Coll.MAX) avec l'hystérésis.

Si aucun capteur de limitation supplémentaire n'a été utilisé, il suffit d'indiquer pour les variables d'entrée *Utilisateur comme « source »*.

On peut se passer de la description de la fonction **SOLAIRE2** car elle présente, à l'exception des valeurs MAX, le même paramétrage et se distingue uniquement par l'indication des variables d'entrée et de sortie (affectation des capteurs et des sorties).

PRIORITE SOL (=Priorité solaire) /PRIO SO

Variables d'entrée :

Variables de sortie :

VALIDAT PRIO SOL = Utilisateur ON (toujours autorisé)	Statut RINCAGE = Processus de rinçage = indication de la sortie de rinçage (SORTIE 1)
RAY SOLAIRE = Radiation solaire - Utilisateur / inutilisé (pas de capteur de radiation)	
FONCTIONS Concern :	
SOLAIRE1 (première fonction solaire)	
SOLAIRE2 (deuxième fonction solaire)	

Affichage total du menu :

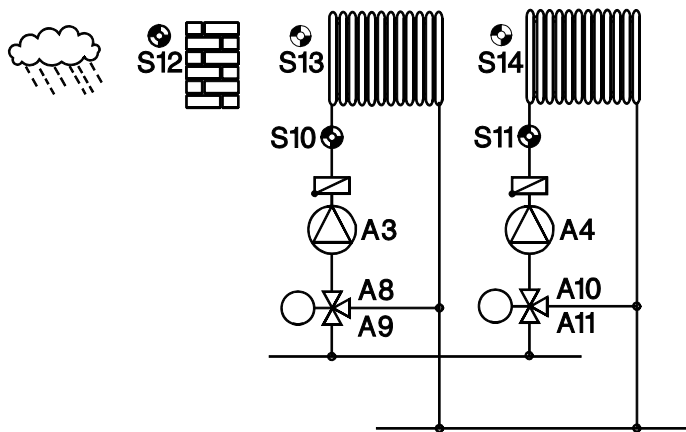
SOLAIRE1	1	Solaire 1 a la première priorité (la plus élevée)
SOLAIRE2	2	Solaire 2 a la deuxième priorité (la moins élevée)
TEMPORISATEUR :		
A p.Niv.Prio	1	
Dur Marche:	20 min	Durée récepteur de seconde priorité jusq. démarrage minuterie
Tps Attente:	5 min	En l'espace de 5 minutes, le collecteur doit avoir atteint la temp. de l'accumulateur prioritaire, sinon le chargement sera effectué dans l'accumulateur secondaire

Comme spécifié dans la description de base de la fonction, processus solaire, la fonction prioritaire agit, sans affectation d'autres variables de manière autonome, pour le blocage et l'autorisation des « fonctions concernées » (SOLAIRE1 et SOLAIRE2).

Le dispositif de régulation du chauffage :

Modules fonctionnels :
Régulation des circuits
de chauffage / CIR.CHAUF1

Régulation des circuits
de chauffage / CIR.CHAUF2



REG CIRC CHAUF (=Régulation des circuits de chauffage) / CIR.CHAUF1:

Variables d'entrée :

VALIDAT CIRC CHAUF = Utilisateur ON
(toujours autorisé)
VALIDAT POMPE = Source : OU (de la fonction
logique)
VALIDAT MELANGEUR = Utilisateur ON
(toujours autorisé)
TEMP AMBIANTE = Source : Entrée 13 :
T.Ambiante1
TEMP ALLER = Source : Entrée 10 :
T. Circ Ch A1
TEMP EXTERIEURE = Source : Entrée 12 :
T.Ext

Variables de sortie :

TEMP CONS ALLER = température du circuit
aller calculée par le régulateur T.AIICONS
Statut POMPE CIRC CHAUF = sortie 3
Statut MELANGEUR = sortie 8 (ouv) et 9 (fer)

Description simple de la fonction :

Autorisation de la pompe du circ. de chauffage sortie 3, si une commande est générée d'une fonction de comparaison 1 **ou** 2 par la température correspondante de la chaudière ou du tampon par le biais de la fonction logique (OU). La régulation du mélangeur est effectuée sans l'influence de la température ambiante avec deux programmes de temporisation avec respectivement trois fenêtres de temporisation. Le circuit de chauffage commute en mode réduit si la température du circuit aller calculée T.AIICONS est inférieure à MIN.

Affichage total du menu de base :

```

MODE:  SONDE  AMB

          NORMAL

TEMP  AMBIANTE:
T. AmbREEL:    20.7 °C
T. AmbConsRED:  16 °C
T. AmbConsNORM: 20 °C
          PR. TEMPO:
    
```

La commande du chauffage est effectuée par la sonde de la pièce
et en ce moment le mode de chauffage est (*NORMAL*)

Température du capteur de la pièce actuellement indiquée
Température requise, pendant le temps en mode réduit
Température requise, pendant le temps de chauffage
Entrée dans le menu Temps (normal – mode réduit) avec deux programmes avec respectivement trois fenêtres

Avance: 0 min	Toujours début période de chauff. conform. au progr. de temp.
T.AmbEFF: 20.0 °C	Temp.de la pièce requise actuell. = 20°C (en mode de chauff.)
TEMP ALLER:	
T.AllREEL 58.4 °C	Température circuit aller momentanée
T.AllCONS: 58.2 °C	Température circuit aller calculée
COURBE CHAUF:	Réglages pour le calcul de la température du circuit aller
TEMP EXTERIEURE:	
T.ExtREEL: 13.6 °C	Température extérieure momentanée
VALEUR MOY:	Réglages pour la transmission de la temp. moy. ext. p. calcul de la temp. du circuit aller et mise à l'arrêt pompe
CONDITION MISE ARR.:	Mise à l'arrêt pompe du circuit de chauffage et fermeture mélangeur si T.AllCONS < T.AllMIN
ANTIGEL:	Si la température extérieure inférieure à 5°C, la temp. de la pièce est maintenue à 5°C

COURBE DE CHAUFFAGE / COURBE CHAUF:

Dans ce sous-menu figurent les entrées suivantes :

CIR.CHAUF1	
MODE:	Régulation au moyen du capteur extérieur
REGULAT: Temp Ext	
COURBE CHAUF: Temp.	Courbe de chauffage au-dessus des points de temp. +10 et -20°C
Inf.Ambiant.: 0%	La température de la pièce n'est pas prise en considération pour le calcul de la temp. du circuit-aller
Relev. a la mise en mar.: 0%	Le temps de réduction préalable n'entraîne pas un relèvement (qui diminue avec le temps) de la Température du circuit-aller
T.All.+10°C: 35 °C	Temp. requise circuit-aller p température extérieure +10°C (Courbe chauffage)
T.All.-20°C: 60 °C	Temp. requise circuit-aller p. température extérieure - 20°C. (Courbe chauffage)
T.AllMAX: 65 °C	Le circuit-aller ne doit pas dépasser cette limite
T.AllMIN: 20 °C	Le circuit-aller ne doit pas se trouver sous cette limite

VALEUR MOYENNE de la température extérieure :

La température extérieure nécessaire au calcul de la ligne caractéristique de chauffage est de 10 minutes et pour la condition de mise à l'arrêt de la pompe de plus de 30 minutes. La condition de mise à l'arrêt de la pompe dépassant la valeur moyenne de la température extérieure n'est pas activée. La pompe du circuit de chauffage est exclusivement mise à l'arrêt : 1. par la variable d'entrée « Autorisation pompe » reliée à la fonction logique OU, respectivement 2, si la température du circuit-aller est inférieure à T.AllMIN.

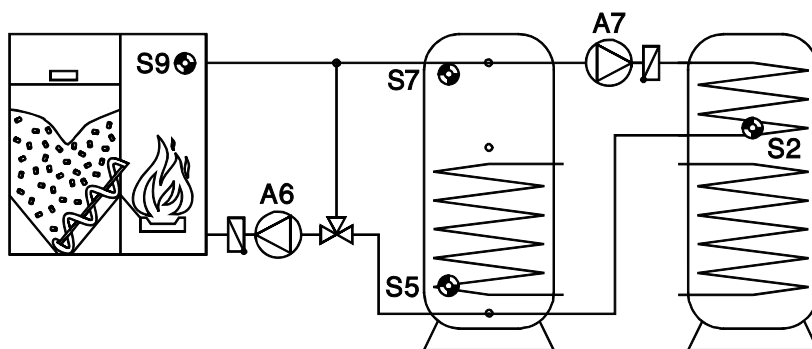
Régulation des circuits de chauffage / CIR.CHAUF2:

La fonction circuit de chauffage 2 affiche les mêmes valeurs dans tous les paramètres comme le circ. de chauffage 1 et se distingue uniquement par l'indication des variables d'ENTREE et de SORTIE (affectation des capteurs et des sorties).

Le dispositif de chargement de la pompe :

Modules fonctionnels :

- Pompe de chargement / PM CHARGE1
- Pompe charg./ PM CHARGE2
- Pompe charg. / PM CHARGE3



POMPE CHARGE (=Chargement de la pompe) / PM CHARGE 2

Variables d'entrée :

VALIDAT POMPE = Utilisateur ON (toujours autorisé)
TEMP ALIM = Source : Entrée 7 : T.Acc sup
TEMP DE REFERENCE = source : Entrée 2 :T.Eau Chaude 1
 TEMP MIN ALIM = source : Utilisateur (simple seuil MIN)
 TEMP REF MAXIMUM = source : Utilisateur (simple seuil MAX)

Variables de sortie :

Statut POMPE = Sortie A7

Description simple de la fonction :

Autorisation de la pompe de chargement A7, si la température au tampon S7 (temp. d'alimentation T. Alim) se situe au-dessus de la temp. minimale et est supérieure d'une différence à la temp. de référence T.Ref. = S2. De surcroît, T.Ref =S2 ne doit pas encore avoir atteint sa limite max.

Affichage total du menu :

TEMP ALIM:		
T.AlimREEL	74.3 °C	Temp. momentanée du tampon S7
T.AlimMIN:	60 °C	Seuil de fond de la mise en marche au capteur T.alim. = S7
DIFF.ON:	5.0 K	Différence de mise en marche à T.alimMIN (donne ici 65°C)
DIFF.OFF:	1.0 K	Différence de mise à l'arrêt à T.alimMIN (donne ici 61°C)
TEMP DE REFERENCE:		
T.RefREEL:	65.7 °C	Temp. momentanée de l'accumulateur de S2
T.Ref.MAX:	90 °C	Limite de l'accumulateur à S2
DIFF.ON:	1.0 K	Différence de mise en marche à T.ref.MAX (donne ici 91°C)
DIFF.OFF:	5.0 K	Différence de mise à l'arrêt à T.ref.MAX (donne ici 95°C)
DIFFERENCE ALIM-REF:		
DIFF.ON:	5.0 K	Diff. de mise en marche ALIM - REF = S7 - S2
DIFF.OFF:	2.0 K	Diff. de mise à l'arrêt ALIM - REF = S7 - S2

La PM CHARGE3 commute également A7 mais avec la différence de S9 à S2.

La PM CHARGE1 commute A6 avec la différence S9 à S5 avec les paramètres comme spécifiés ci-dessus. Par mesure de sécurité, ce module a été préparé par l'utilisation d'une chaudière à combustibles solides pour le chargement de tout le volume du tampon (S5).

Sollicitation du brûleur eau chaude :

Module fonctionnel :

Demande EC / DEM EC

Variables d'entrée :

VALIDAT DEMANDE = Utilisateur ON
(toujours autorisé)
TEMP EAU CHAUDE = Source : Entrée 2 :
T.Eau Chaude1

TEMP CONS = Source : Utilisateur (simple
seuil MAX)

Variables de sortie :

TEMP CONS Eff = temp. d'eau chaude requise
T.EcEFF
TEMP CONS = Temp. de consigne de
l'accumulateur
Statut DEMANDE = pas d'affectation de sortie
PUISS BRUL. = Puissance du brûleur - pas
d'affectation de sortie

Description simple de la fonction :

Indication de la temp. de consigne effectivement efficace, si la température dans l'accumulateur S2 (Temp. de l'eau chaude T.Ec) dans la fenêtre de temporisation tombe en dessous de la temp. de consigne fixée T.EcCONS ou en dessous de la temp. de consigne fixée T.EcMIN. Si la température de l'accumulateur requise est atteinte, le module indique la temp. effectivement efficace EC- temp. de consigne 5°C. La température de consigne est transmise par le module analogique au module de sollicitation chauffage pour qu'une comparaison avec la temp. tampon puisse être effectuée et ne produit pas de sollicitation directe pour le brûleur.

Un autre procédé serait de commander directement la sortie du brûleur A5 et pas de transmission de la temp. de consigne EC au module analogique. On admet que si la température du réservoir tampon est suffisamment élevée, la fonction de la pompe de chargement PM CHARGE 2 recharge l'accumulateur EC à temps à 60°, de sorte qu'uniquement si le rés. tampon est froid, une chute de S2 en dessous de 50°C peut se produire et qu'une sollicitation du brûleur soit émise par le biais de cette fonction.

Affichage total du menu :

TEMP EAU CHAUDE :

T.EcREEL: 58.3 °C

T.EcCONS: 50 °C

PR. TEMPO:

T.EcMIN: 40 °C

DIFF.ON: 2.0 K

DIFF.OFF: 5.0 K

PUISS BRULEUR: 100%

Temp. momentanée de l'accumulateur d'eau chaude

Temp. de consigne à S2 de l'accumulateur d'eau chaude

Entrée dans le menu Temps (voir **progr. de temporisation**)

Temp. min. de l'accumulateur d'eau chaude

Diff. mise en marche de T.EcCONS et T.EcMIN (52°C; 42°C)

Diff. mise à l'arrêt de T.EcCONS et T.EcMIN (55°C; 45°C)

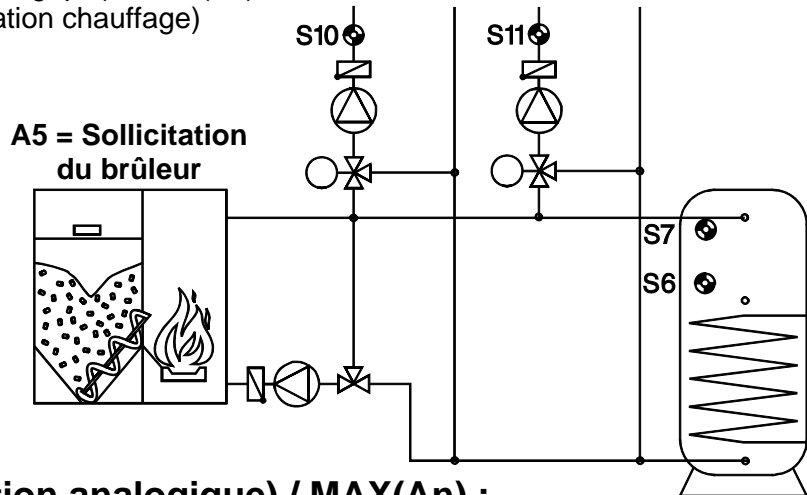
Fixation de la puissance du brûleur

Sollicitation du brûleur chauffage :

Certains modules tels que REGULATION DU CIRCUIT DE CHAUF ou DEMANDE EC mettent la temp. momentanée nécessaire à disposition sous forme de variable de sortie. La chaudière (brûleur) ne doit marcher que si l'une des températures nécessaires ne peut plus être assurée par le rés. tampon.

Modules fonctionnels :

FCT ANALOG (Fonction analogique) / MAX(An)
 DEM CHAUFFAGE (Sollicitation chauffage)
 / DEM_CHAUF



FCT ANALOG (Fonction analogique) / MAX(An) :

Variables d'entrée :	Variables de sortie :
VALIDAT FCT ANALOG = Utilisateur ON (toujours autorisé) VARIABLE ENTREE 1 = Source : CIR.CHAUF1 Temp Cons AI VARIABLE ENTREE 2 = Source : CIR.CHAUF2 Temp Cons AI VARIABLE ENTREE 3 = Source : DEM EC Temp Cons Eff	RESULTAT = Le résultat n'a pas d'affectation directe. (= variable d'entrée de la sollicitation chauffage DEM CHAUFFAGE)

Affichage total du menu :

VAR.FCT Temperat	Toutes les entrées sont des températures
FONCTION: MAX	Edition des temp. les plus élevées des entrées
VAR. 1: 53.6 °C	Temp. de cons. circuit-aller de la fonction CIR.CHAUF1
VAR. 2: 66.4 °C	Temp. de cons. circuit-aller de la fonction CIR.CHAUF2
VAR. 3: 5.0 °C	Température effectivement efficace de la fonction DEM EC
Si VALIDAT = off	S'il n'existe pas d'autorisation du module analog., il en résulte
1 °C	Module 1°C de (autorisation mais accordée par l'utilisateur)
RESULTAT: 66.4 °C	Ce résultat est repris par le module DEM_CHAUF pour comparaison avec la temp. supérieure du tampon

Ainsi la fonction analogique met les températures calculées les plus élevées à disposition comme variable d'entrée par la commande MAX pour la fonction « DEM_CHAUF (=Sollicitation chauffage) ».

Sollicitation chauffage / DEM_CHAUF

Variables d'entrée :

VALIDAT DEMANDE = Utilisateur ON
(toujours autorisé)
TEMPERATURE DEM = Source : Entrée 7 :
 T.Acc sup
 TEMP MISE ARRET = Source : Entrée 6 :
 T.Acc med
 VAL CONS DEMANDE = Source :
 MAX(An) de la fonction précédente
 VAL CONS MISE ARRET = Source : MAX(An)
 de la fonction précédente

Variables de sortie :

Statut DEMANDE = Sortie A5

Description simple de la fonction :

Autorisation du brûleur A5, si la température du réservoir à tampon en haut S7 (température demandée T.dem) est inférieure à la temp. de cons. du circuit-aller plus élevée des deux régulateurs de chauffage ou de la temp. de cons. effectivement efficace de l'EC. Mise à l'arrêt, si la température S6 du milieu de l'accumulateur (temp. de mise à l'arrêt T.off) monte au-dessus de la temp. de cons. circuit-aller plus élevée des deux régulateurs de chauffage ou de la temp. de cons. effectivement efficace de l'EC.

Le même capteur S7 pourrait être utilisé pour la temp. de mise à l'arrêt. Par ailleurs, il pourrait s'avérer judicieux d'indiquer comme source de la variable d'entrée « VAL CONS MISE ARRET » *Utilisateur*. Ainsi, une demande est faite en cas de besoin (résultat du module analogique) et à nouveau désactivée au niveau du tampon à la température maximale indiquée par l'utilisateur.

Affichage total du menu :

TEMPERATURE DEM:

T.demREEL: 74.3 °C
 T.demCONS: 61.4 °C
 DIFF.ON: 1.0 K

Température momentanée du capteur S7
 La temp. de cons. circuit-aller la plus élevée
 Différence de mise en marche à T.dem (donne ici 62,4°C)

TEMP MISE ARRET:

T.offREEL: 44.3 °C
 T.offCONS: 61.4 °C
 DIFF.OFF: 9.0 K

Température momentanée du capteur S6
 La temp. de cons. circuit-aller la plus élevée
 Différence de mise à l'arrêt à T.off (donne ici 70,4°C)

Temp de Base:

T.demMIN : 0 °C
 Duree March Min
 Bruleur: 0 s

Pas de température minimale d'accumulateur

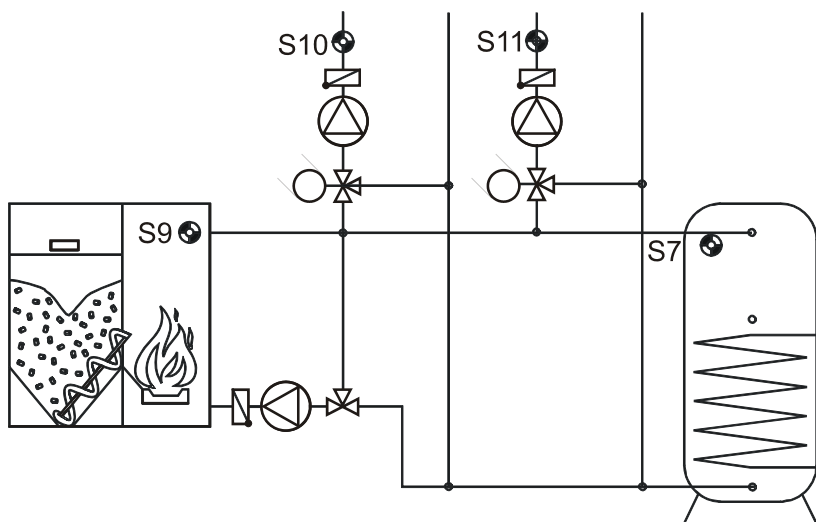
Autorisation des pompes du circuit de chaleur :

REMARQUE :

Le processus décrit par la suite avec une fonction de comparaison et une fonction logique doit présenter la technique des modules connectés et des autorisations. C'est la raison pour laquelle il a été pris en compte dans la configuration à l'usine. Dans de nombreux cas, le libre choix du régulateur de chauffage sans autorisation des températures d'alimentation est suffisant. Elle est atteinte dans les régulateurs du circuit de chauffage par le réglage *Utilisateur ON* dans « Validation pompe ».

Blocs de fonctions :

COMPARAISON / FCT MIN1
 COMPARAISON / FCT MIN2
 FCT LOGIQUE / OU



Fonction de comparaison / FCT MIN 1:

Variables d'entrée :

VALIDAT COMP. = Utilisateur ON (toujours autorisé)
VALEURa : Entrée 9 : T.Chd A
 VALEURb = Source utilisateur

Variables de sortie :

Statut $Va > Vb + \text{diff}$ = pas d'affectation directe
 (= Variable d'entrée de la fonction logique OU)

Description simple de la fonction :

Une fonction thermostat minimale simple de la temp. de la chaudière S9 (Comparaison S9 = VALEUR a avec un seuil réglable = VALEUR b) libère la pompe du circuit de chauffage par la fonction logique OU.

Affichage total du menu :

VAR.FCT:	Temperat
VALEURa:	39.1 °C
VALEURb:	60 °C
DIFF.ON:	5.0 K
DIFF.OFF:	2.0 K

Comparaison de deux températures

Température momentanée au circuit aller de la chaudière S9

Température minimale au circuit aller de la chaudière S9

Autorisation pompe si circ. aller de la pompe S9 dépasse 65°C

Blocage pompe si circ. aller de la chaud. S9 inf. à 62°C

Fonction de comparaison / FCT MIN 2

Variables d'entrée :

VALIDAT COMP : = Utilisateur ON
(toujours autorisé)
VALEUR a = Source : Entrée 7 : T.Acc sup
VALEUR b = Source utilisateur

Variables de sortie :

Statut $V_a > V_b + \text{diff}$ = pas d'affectation directe
(= Variable d'entrée de la fonction logique OU)

Description simple de la fonction :

Une fonction thermostat minimale simple de la temp. à l'accumulateur tampon en haut S7
(Comparaison S7 = VALEUR a avec un seuil réglable = VALEUR b) libère la pompe du circuit de chauffage par la fonction logique OU.

Affichage total du menu :

VAR.FCT:	Temperat	Comparaison de deux températures
VALEURa:	74.3°C	Température momentanée au tampon en haut S7
VALEURb:	30°C	Température minimale au tampon en haut S7
DIFF.ON:	5.0 K	Autorisation de la pompe si S7 (tampon en haut) dépasse 35°C
DIFF.OFF:	2.0 K	Blocage de la pompe si S7 (tampon en haut) tombe sous 32°C

Fonction logique / OU :

Variables d'entrée :

VALIDAT FCT LOGIQUE = Utilisateur ON
(toujours autorisé)

VARIABLE ENTREE 1 = Source : FCT MIN1
1: $V_a > V_b + \text{diff}$

VARIABLE ENTREE 2 = Source : FCT MIN2
1: $V_a > V_b + \text{diff}$

Variables de sortie :

RESULTAT = Le résultat n'a pas d'affectation directe (= variable d'entrée des pompes de circuit de chauffage - Autorisation des deux régulateurs de circuit de chauffage)

Affichage total du menu:

FONCTION: OU (Sortie = variable d'entrée 1/ON **ou** variable d'entrée 2 / ON)

Les pompes du circuit de chauffage sont donc autorisées, si soit la température de la chaudière S9 dépasse 65°C ou si le capteur S7 du tampon a plus de 35°C. A cet effet, la variable d'entrée « Autorisation pompe » des deux régulateurs de chauffage a l'indication : = Source : OU
Ainsi, l'autorisation de validation est donnée. Chaque régulateur de chauffage décide séparément quel ordre sera employé et si l'emploi de la pompe paraît judicieux momentanément.