

Description des Régulations

SOLAREG[®] II GENIUS *plus* *et* GENIUS *hkr*

Important !





Les instructions doivent être lues attentivement avant le montage et l'utilisation de l'appareil !

Le non-respect de ces instructions peut entraîner l'annulation de la garantie !
Gardez ces instructions dans un endroit sûr !

L'appareil décrit a été fabriqué et contrôlé conformément aux normes de la CE.

Contenu :

1	GENERALITES / INTRODUCTION	4
2	FONCTION DE REGULATION DE CIRCULATION SOLAIRE	6
2.1	TYPE DE CHARGEMENT DE L'ACCUMULATEUR	6
2.1.1	<i>Régulation sur deux points</i>	6
2.1.2	<i>Différence de température constante</i>	6
2.1.3	<i>Chargement de la température ciblée</i>	6
2.1.4	<i>Chargement en parallèle</i>	6
2.1.5	<i>Sélection intelligente par priorité</i>	7
2.2	FONCTION CAPTEUR TUBULAIRE TYPE 1 : COMMANDE PAR LE TEMPS	7
2.2.1	<i>Entrées et sorties</i>	7
2.2.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	7
2.3	FONCTION CAPTEUR TUBULAIRE TYPE 2 : RECONNAISSANCE DE LA MONTEE EN TEMPERATURE	8
2.3.1	<i>Entrées et sorties</i>	8
2.3.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	8
2.4	FONCTION CAPTEUR TUBULAIRE TYPE 3 : CAPTEUR DE RAYONNEMENT SOLAIRE	8
2.4.1	<i>Entrées et sorties</i>	8
2.4.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	8
3	FONCTIONS DE SURVEILLANCE ET DE PROTECTION	9
3.1	FONCTION DE PROTECTION DES CAPTEURS	9
3.1.1	<i>Entrées et sorties</i>	9
3.1.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	9
3.2	FONCTION REFROIDISSEMENT	9
3.2.1	<i>Entrées et sorties</i>	9
3.2.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	10
3.3	FONCTION PROTECTION INSTALLATION	10
3.3.1	<i>Entrées et sorties</i>	10
3.3.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	10
3.4	FONCTION ANTIGEL	10
3.4.1	<i>Entrées et sorties</i>	11
3.4.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	11
3.5	FONCTION PROTECTION POMPE	11
3.5.1	<i>Entrées et sorties</i>	11
3.5.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	11
4	FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES	12
4.1	FONCTION DATALOGGING	12
4.1.1	<i>Entrées et sorties</i>	12
4.1.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	12
4.2	MESURE DU RENDEMENT ENERGETIQUE TYPE 1 TACO-SETTER	12
4.2.1	<i>Entrées et sorties</i>	12
4.2.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	13
4.3	MESURE DE QUANTITES D'ENERGIE TYPE DEBITMETRE	13
4.3.1	<i>Entrées et sorties</i>	13
4.3.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	13
5	REGULATION MULTI-FONCTIONNELLE (MFR)	14
5.1	STRUCTURE D'UNE REGULATION MULTI-FONCTIONNELLE	14
5.2	CHAUFFER	15
5.2.1	<i>Entrées et sorties</i>	15
5.2.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	15
5.3	REFROIDISSEMENT	15
5.3.1	<i>Entrées et sorties</i>	15
5.3.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	15
5.4	LANCEMENT A PARTIR DE VALEURS SEUIL	16
5.4.1	<i>Entrées et sorties</i>	16
5.4.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	16
5.5	SOUTIEN CHAUFFAGE (SUR LE RETOUR A LA CHAUDIERE)	17
5.5.1	<i>Entrées et sorties</i>	17
5.5.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	17

5.6	CHAUDIERE A BOIS.....	18
5.6.1	<i>Entrées et sorties</i>	19
5.6.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	19
5.7	REGULATEUR DE DIFFERENCES.....	20
5.7.1	<i>Entrées et sorties</i>	20
5.7.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	20
5.8	FONCTION CIRCULATION TYPE 1 : COMMANDE PAR HORLOGE.....	21
5.8.1	<i>Entrées et sorties</i>	21
5.8.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	21
5.9	FONCTION CIRCULATION TYPE 2 : COMMANDE SELON L'HORLOGE ET LA TEMPERATURE.....	21
5.9.1	<i>Entrées et sorties</i>	21
5.9.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	22
5.10	ALARME.....	22
5.10.1	<i>Entrées et sorties</i>	22
5.10.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	22
5.11	HORLOGE DE MISE EN MARCHÉ.....	22
5.11.1	<i>Entrées et sorties</i>	22
5.11.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	23
6	FONCTION SPECIALE DE CIRCULATION CHAUFFAGE.....	24
6.1	CIRCUIT CHAUFFANT COMMANDE SELON LA TEMPERATURE EXTERIEURE.....	24
6.2	CARACTERISTIQUES DE BASE (SELON LE SYSTEME).....	24
6.3	DESCRIPTION DE LA COURBE DE CHAUFFAGE.....	25
6.4	MELANGEUR DE CIRCUITS CHAUFFANTS.....	27
6.4.1	<i>Entrées et sorties</i>	27
6.4.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	27
6.5	TEMPERATURE EXTERIEURE.....	27
6.5.1	<i>Entrées et sorties</i>	27
6.5.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	27
6.6	DESCRIPTION DE SONDE POUR TEMPERATURE D'AMBIANCE.....	28
6.6.1	<i>Baisse de température</i> 	28
6.6.2	<i>Automatique selon une fenêtre temps</i> 	28
6.6.3	<i>Fonctionnement continu sans baisse de température</i> 	28
6.6.4	<i>Déplacement offset</i> 	28
6.6.5	<i>Entrées et sorties</i>	28
6.6.6	<i>Saisies / Paramètres</i>	29
6.7	CIRCUIT CHAUFFANT SANS ALIMENTATION EN EAU CHAUDE.....	29
6.7.1	<i>Entrées et sorties</i>	29
6.7.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	29
6.8	CIRCUIT DE CHAUFFAGE AVEC ALIMENTATION EN EAU CHAUDE.....	30
6.8.1	<i>Entrées et sorties</i>	30
6.8.2	<i>Saisies / Paramètres</i>	30

1 Généralités / Introduction

Le système de régulation SOLAREG GENIUS peut travailler avec une multitude de systèmes différents.

Les systèmes sont programmés, soit en usine, soit par les clients (OEM) eux-même.

Le système utilisé est dépendant de la configuration hydraulique de l'installation et des fonctions supplémentaires demandées.

Les différentes fonctions d'un système sont en règle générale indépendantes du schéma de base sélectionné et, c'est pour cela que nous les décrivons dans les pages qui suivent, quant à leur fonctionnalité générale.

Voici donc la définition des différentes fonctions possibles pour SOLAREG GENIUS.

À côté des différents types d'installations solaires, il y a les différentes fonctions supplémentaires et fonctions de protection. Celles-ci sont entièrement ou partiellement intégrées dans les systèmes. Le nombre de fonctions intégrées est à retirer des descriptions correspondant aux schémas d'installations.

Fonction capteurs tubulaires :

- Commande à intervalle avec fenêtre de validation de l'espace temps
- Évaluation de la montée en température (critère delta T)
- Capteur de rayonnement solaire

Fonctions de surveillance et de protection

- Protection capteur
- Fonction refroidissement
- Protection installation
- Fonction antigel
- Fonction protection pompe

Fonctions supplémentaires

- Datalogging
- Mesure de rendement énergétique (Taco, Débitmètre)

Régulation multi-fonctionnelle

- Fonction thermostat (chauffer, refroidir)
- Lancement à partir de valeurs seuil
- Soutien chauffage (sur le retour à la chaudière)
- Fonction chaudière à bois
- Régulateur de différences
- Fonction circulation
- Alarme
- Horloge de mise en marche

Fonction circulation chauffage

- Commande de mélangeurs et de pompes
- Régulation selon la température d'entrée ou d'ambiance
- Commande alimentation en eau chaude

Fonction capteur de rayonnement (par ex. pour les systèmes avec by-pass)

- L'installation est mise en route lorsque la valeur de rayonnement minimum est dépassée et fonctionne alors pour la durée minimum paramétrée
- La sonde capteur peut alors être montée sur un lieu librement choisie en amont du circuit vers le capteur

Définitions générales :

La régulation s'effectue sur des chiffres entiers de °C : la valeur de régulation reste de 65°C à 65,9°C de 65°C. L'exception est celle de la fonction capteur tubulaire avec un critère delta T. Ici il faut définir les valeurs à 1/10°C.

Lors de la définition marche/arrêt, procéder de la façon suivante :

Lorsque la température mesurée se rapproche d'une limite inférieure xxx°C, l'installation se met en fonctionnement quand la température

limite inférieure est franchie, c'est à dire xxx – 0,1 °C. Exemple :

Lorsque la température mesurée se rapproche d'une limite supérieure xxx°C, l'installation se met en fonctionnement quand cette température limite supérieure est franchie, c'est à dire xxx°C. Exemple :

Valeur limite 40°C, le lancement à lieu avec une température de 40,0°C.

Pour les fonctions liées à une température fixe, comme par ex. le chargement de l'accumulateur jusqu'à Tspmax (Taccmax) ou

Exemple : Valeur limite 40°C, le lancement à lieu avec une température de 39,9°C.

la fonction de protection de l'installation, l'arrêt ou la mise en marche de l'installation ont lieu lorsque la température définie est atteinte et, l'arrêt et la mise en marche se déroulent lorsque cette température est franchie de 1K (hystérésie).

Exemple : Tspmax = 65°C. Arrêt du chargement à 65,0°C, mise en fonctionnement lorsque cette température est franchie de Tspmax – 1K, ce qui correspond à 63,9°C.

2 Fonction de régulation de circulation solaire

2.1 Type de chargement de l'accumulateur

Le chargement d'un ou de plusieurs accumulateurs a toujours lieu lorsque la température mesurée au capteur ou à l'arrivée du capteur est supérieure ou égale à la

température de l'accumulateur, au niveau de l'échangeur ou du poste de prélèvement (dans le cas d'échangeur extérieur) + l'hystérésis de mise en marche.

Selon les systèmes d'installations, il y a différentes stratégies de régulation :

- Régulation sur deux points (rendement de la pompe de 100%)
- différence de température constante (rendement de la pompe régulé)
- chargement de la température ciblé (rendement de la pompe régulé)
- chargement de la température ciblé (rendement de la pompe régulé)
- Sélection intelligente par priorité

Les différentes stratégies de régulation sont globalement indépendantes du type de base de l'installation et, elles peuvent donc être

réalisées pour des installations à 1 ou plusieurs accumulateurs.

2.1.1 Régulation sur deux points

La pompe de circulation solaire est alors lancée, lorsque les températures de capteurs mesurées sont égales ou supérieures à la température de l'accumulateur + l'hystérésis de mise en marche (dT-max).

La pompe de circulation solaire est arrêtée, lorsque la température du capteur descend au-dessous de la valeur de température de l'accumulateur + l'hystérésis d'arrêt (dT-min). La circulation est toujours réalisée avec le rendement maximum (optimal) de la pompe.

2.1.2 Différence de température constante

Le régulateur a pour principe de fonctionnement une régulation sur deux points. En déplaçant le rendement de la pompe, la différence de température entre le capteur et l'accumulateur est conservée à un niveau

pratiquement constant et désiré. Si cette valeur est dépassée, la pompe réduit son régime vers le niveau le plus bas, jusqu'à ce que la dT-min soit franchie et, finit par s'arrêter.

2.1.3 Chargement de la température ciblée

Pour atteindre la température ciblée dans l'accumulateur, tout est mis en œuvre. Le rendement de la pompe est commandé de telle façon que la température de circulation dans le

capteur conserve constamment un niveau élevé. Si la température ciblée est atteinte, alors un basculement a lieu sur "Différence de température constante".

Ce principe de régulation est principalement utilisé avec les échangeurs thermiques externes.

2.1.4 Chargement en parallèle

Dans le cas d'installation avec plusieurs accumulateurs, il est possible de charger deux accumulateurs en parallèle.

Si la différence de température entre capteurs et accumulateur prioritaire franchit une différence de température définie, la pompe

chargera le deuxième ballon dans l'ordre de priorités.

Le chargement en parallèle ne fonction que pour des systèmes avec une pompe de chargement (circulation) par accumulateur.

2.1.5 Sélection intelligente par priorité

Pour les installations avec plusieurs accumulateurs, il doit être possible de charger de manière optimale les différents accumulateurs selon l'offre d'énergie. En règle générale, les accumulateurs non-prioritaires ont un niveau de température nettement inférieur à celui du ballon prioritaire. Si un basculement a lieu vers un accumulateur secondaire, la température de circulation du capteur est abaissée de telle sorte que, même en cas de rayonnements solaires croissant, le niveau de température du premier accumulateur ne sera plus atteint.

En règle générale et à espaces réguliers, une courte pause de chargement de l'accumulateur non-prioritaire est définie, afin que la

température du capteur puisse se "régénérer". Si la température du capteur remplit à nouveau les conditions pour charger l'accumulateur prioritaire, alors celui-ci sera à nouveau chargé. Les autres critères pour la pause de chargement sont la montée de la température du capteur d'une quantité définie pendant une accumulation secondaire ou, la baisse de la température du ballon prioritaire d'une quantité définie, également pendant le chargement d'un accumulateur non prioritaire.

Pour les systèmes avec By-pass et en utilisant un capteur de rayonnement, il est possible pour la régulation de déterminer pour quelle intensité de rayonnement un déclenchement vers l'accumulateur prioritaire doit avoir lieu.

2.2 Fonction capteur tubulaire type 1 : Commandé par le temps

Commandé par intervalles temps Pour cela, d'autres critères doivent être utilisés pour la mise en marche de l'installation solaire.

À intervalles réguliers, la pompe de circulation solaire est lancée pour un court instant, de telle manière que le moyen caloripporteur arrive

jusqu'à la sonde du capteur, laquelle est montée au plus près du capteur.

Dans une fenêtre temps, il est possible de définir pour quelle période la fonction est active. L'intervalle temps entre deux mises en circulation de pompe et le temps de marche de la pompe peut également être réglé.

2.2.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Aucun	Pompe de circulation solaire

2.2.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Fonction active : Tubes	
Valeurs programmées	Capteur tub.	
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
Réglage de base	Capteur tub. Marche / Arrêt	
	Fonction	Temps
	Durée de fonction	Durée de circulation
	Intervalle	Intervalle temps
Paramètre interne	--	

2.3 Fonction capteur tubulaire type 2 : Reconnaissance de la montée en température

Si la sonde capteur est placée très proche du canal de collecteur, alors elle est réchauffée sans toute fois indiquer la température exacte de celui-ci. La montée de température est

cependant reconnue par le régulateur et interprétée. La pompe de circulation est lancée pour une durée minimum programmable.

2.3.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Température entrée capteur	Pompe de circulation solaire

2.3.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Fonction active : Tubes	
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	Capteur tub. Marche / Arrêt	
	Fonction	delta T
	Durée de fonction	Durée de circulation
	delta T	Montée absolue de la température du capteur à partir du dernier instant de fonction de la pompe
Paramètre interne	--	

2.4 Fonction capteur tubulaire type 3 : Capteur de rayonnement solaire

Un capteur de rayonnement permet de mesurer la force de rayonnement. Si celle-ci dépasse un seuil fixé, la pompe de circulation solaire sera lancée pour une durée minimum déterminée.

Si la condition de régulation requise pour le chargement de l'accumulateur est remplie pendant le fonctionnement de la pompe, alors

la régulation bascule sur le chargement de l'accumulateur.

Si la condition n'est pas remplie, le seuil est augmentée pour chaque cycle de 25W – jusqu'à ce que la valeur maximale de 500W est atteinte.

Le seuil est remis à sa valeur d'origine à 0:00 heures.

2.4.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Capteur de rayonnement solaire	Pompe de circulation solaire

2.4.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Rayonnement	Valeur actuelle de rayon., Rayon. MinMax du jour
	Fonction active : Tubes	
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	Capteur tub. Marche / Arrêt	
	Fonction	Rayonnement
	Durée de fonction	Durée de circulation
	Rayonnement	Rayonnement minimum
Paramètre interne	Pas de progression	
	Valeur maximale	

3 Fonctions de surveillance et de protection

3.1 Fonction de protection des capteurs

La fonction protection capteur permet dans la mesure du possible de protéger les capteurs et le liquide caloporteur contre les hautes températures.

La fonction est activée/désactivée dans le menu réglage de base. Les températures de lancement et d'arrêt peuvent être réglées.

Si tous les accumulateurs sont chargés jusqu'à leur température maximale T-max., la pompe de circulation solaire est arrêtée. Si la

température du capteur atteint la température de lancement définie, la pompe solaire est mise en marche, jusqu'à ce que la température du capteur redescende à la température d'arrêt réglée. Une partie de l'énergie est perdue dans les tuyauteries, le reste charge l'accumulateur prioritaire, ce qui conduit à l'augmentation de la température au-dessus de la température maximale définie. Pour des questions de sécurité, la fonction est arrêtée lorsque la température de l'accumulateur atteint $95^{\circ}\text{C} = T_{\text{spgrenz}}$ (Tacc limite).

3.1.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Températures du/des capteur(-s) Températures du/des accumulateur(-s)	Pompe(-s) de circulation solaire

3.1.2 Saisies / Paramètres

Pour la fonction, les termes et paramètres suivants sont définis :

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Fonction active : K-Protection	
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	Capt-protection Marche / Arrêt	
	Lancement	Température de lancement
	Stop	Température d'arrêt
Paramètre interne	--	

3.2 Fonction refroidissement

La fonction est activée/désactivée dans le menu réglage de base. La sélection n'est seulement possible que lorsque la fonction protection du capteur est active = "EIN". La fonction retour-refroidissement permet notamment d'assurer la fonction de protection capteurs.

Si la température du capteur tombe de 10K sous la température de l'accumulateur prioritaire et si la température de l'accumulateur est supérieure à $T_{\text{spmax}} + 2\text{K}$, la fonction retour-refroidissement est activée.

Le trop-plein d'énergie est réparti à travers les capteurs et la tuyauterie, ce qui permet de recréer des possibilités d'accumulation pour la fonction protection capteur, lesquelles seront disponibles lors du prochain cycle de chargement.

Le retour-refroidissement est arrêté lorsque la température de l'accumulateur descend sous la valeur d'arrêt retour-refroidissement, ou, lorsque la différence de températures entre le capteur et l'accumulateur devient inférieure à 2K.

3.2.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Températures du/des capteur(-s) Températures du/des accumulateur(-s) prioritaire(-s)	Pompe de circulation solaire

3.2.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Fonction active : Retour-re.	
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	Retour refroidissement Marche / Arrêt	
	Stop	température à laquelle l'accumulateur pourra être refroidi au maximum
Paramètre interne	Hystérésis de mise en fonction TAcc-TCapt	Différence Tacc-Tcapt Pas encore configurable
	Hystérésis de mise en fonction TAcc-TAccMax	Différence TAcc-TCapT-max Pas encore configurable
	Hystérésis de mise en arrêt TAcc-TCapt	Différence Tacc-Tcapt Pas encore configurable

3.3 Fonction protection installation

Protège l'installation / l'isolation des tuyaux contre de hautes températures.

La fonction est activée/désactivée dans le menu réglage de base. Les températures de mise en marche et d'arrêt correspondantes sont réglées dans le menu de base.

Si la température du capteur atteint la valeur de déclenchement, alors la pompe est arrêtée. Si la température du capteur passe sous la

valeur d'arrêt, alors la pompe est disponible pour la circulation solaire.

La valeur entrée comme température de lancement pour la protection de l'installation doit être au minimum supérieure de 10K au-dessus de la température de lancement pour la fonction protection capteur (blocage par le logiciel).

3.3.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Températures du/des capteur(-s)	Pompe de circulation solaire

3.3.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Fonction active : Protec.Inst.	
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	Protection installation Marche / Arrêt	
	Lancement	Température de lancement
	Stop	Température d'arrêt
Paramètre interne	--	

3.4 Fonction antigel

La fonction est activée/désactivée dans le menu réglage de base.

Les installations qui ne fonctionnent qu'avec peu ou sans glycol, les tuyauteries et les capteurs doivent être protégés contre le gel. Pour cela, la température est mesurée dans un lieu exposé, par exemple sur un tuyau non

isolé avant le capteur. Si la température descend sous la valeur définie pour le lancement de la fonction, la pompe de circulation sera mise en circulation, jusqu'à ce que la température d'arrêt de la protection antigel soit atteinte. La pompe circule au minimum pendant 5 min.

Si la température de l'accumulateur descend sous 5°C, la fonction sera arrêtée pour des

questions de sécurité.

3.4.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Température protection antigél Températures du/des accumulateur(-s)	Pompe de circulation solaire

3.4.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Protection antigél	
	Fonction active : Protec-Antigel	
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	Protection antigél Marche / Arrêt	
	Lancement	Température de lancement
	Stop	Température d'arrêt
	Sonde	
Paramètre interne	Durée minimale de fonctionnement	
	Température minimale de l'accumulateur	

3.5 Fonction protection pompe

Si des pompes ou des vannes ne sont pas utilisées pendant longtemps, il est possible qu'elles se bloquent. Pour cette raison et à des

espaces réguliers, toutes les sorties sont activées à minuit et pour une courte durée.

3.5.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Aucun	Toutes pompes et vannes

3.5.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Fonction active : Protec.-pompe	
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	--	
Paramètre interne	Temps intervalle	
	Durée de circulation	

4 Fonctions supplémentaires

4.1 Fonction Datalogging

La fonction Datalogging permet de mémoriser sur le support externe "SOLAREG DATASTICK", toutes les valeurs mesurées, l'état des sorties et les erreurs à des intervalles cycliques programmables.

La fonction est automatiquement activée lorsque le DataStick avec le codage interne

LOGGING est placé dans l'interface DataStick® de SOLAREG GENIUS.

Avec une fonction activée, la fréquence d'échantillonnage et le mode de représentation (simple / cyclique) peuvent être définies.

4.1.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Tous	Tous

4.1.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Datalogging Xxx %	Occupation de la mémoire en %
Valeurs programmées	Datalogging	
	Intervalle	Intervalle en min
	Représentation	simple / cyclique
	Reset	Marche / Arrêt
Réglage de base	--	
Paramètre interne	--	

4.2 Mesure du rendement énergétique type 1 Taco-setter

Mesure du rendement sans débitmètre mécanique.

Le débit pour les circuits hydrauliques mesurés est déterminé à partir d'un Tacosetter et, la valeur est donnée à la régulation en l/min. La quantité d'énergie est alors calculée à partir

des différences de températures des deux sondes choisies et du débit donné. Une modulation de la vitesse de rotation de la pompe n'est pas compatible avec cette fonction. La valeur saisie pour la pompe doit donc être de 100%.

4.2.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Tcapt (ou librement attribuable) Tcapt retour	aucune

4.2.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info :	
	Rendement T-V	Température entrée
	Rendement T-V	Température retour
	Rendement (1/2/3) Jour :	Rendement global (pour accumulateur) Rendement journalier
	Circulation de volumes	l/min
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	Mesure du rendement calorifique Marche / Arrêt	
	Fonction	TACO
	Litres/Minute	
	Type de glycol	divers
	Glycol	Taux de glycol en %
	T- entrée	
Paramètre interne	--	

4.3 Mesure de quantités d'énergie Type débitmètre

Utilisation d'un débitmètre mécanique pour les circuits hydrauliques à mesurer.

Ici, il faut utiliser un débitmètre supplémentaire à monter sur le circuit solaire (si possible sur le retour).

La modulation du rendement de la pompe n'est pas possible.

Option : Les deux sondes de températures nécessaires peuvent être affectées librement à la fonction. Ainsi est-il possible de réaliser une mesure du rendement énergétique sur tout circuit hydraulique.

4.3.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Tcapt (ou librement attribuable) Tcapt retour	aucune

4.3.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info :	
	Rendement T-V	Température entrée
	Rendement T-V	Température retour
	Rendement (1/2/3) Jour :	Rendement global (pour accumulateur) Rendement journalier
	Circulation de volumes	l/min
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	Mesure du rendement calorifique Marche / Arrêt	
	Fonction	DM
	Litre/Impulsion	
	Type de glycol	divers
	Glycol	Taux de glycol en %
	T- entrée	
Paramètre interne	--	

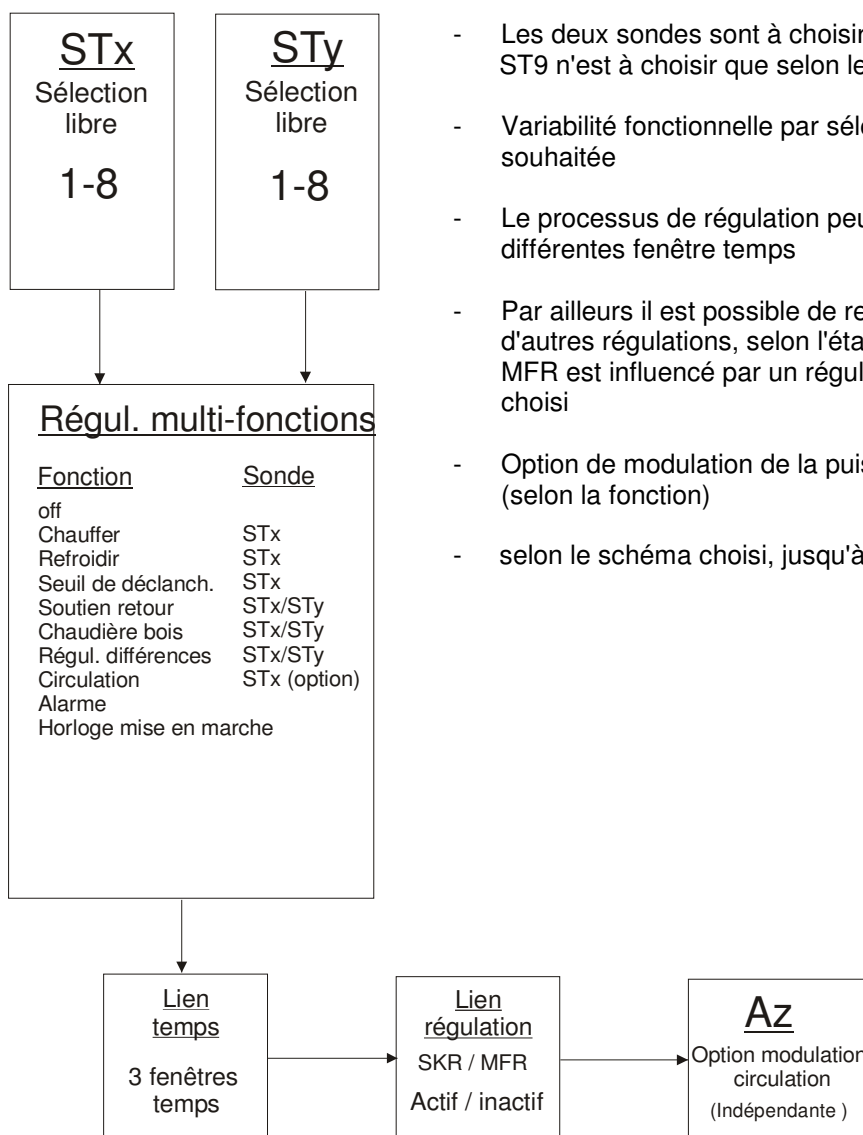
5 Régulation multi-fonctionnelle (MFR)

La régulation multi-fonctionnelle (MFR) permet à l'utilisateur de réaliser des fonctions très différentes sur la même sortie.

Cette possibilité offre une grande flexibilité dans la réalisation de fonctions de régulation de la circulation. Selon le système choisi, il y a la possibilité de choisir jusqu'à 6 MFR.

5.1 Structure d'une régulation multi-fonctionnelle

Pour comprendre plus aisément le principe de fonctionnement de la MFR, nous l'avons représentée par des blocs de fonctions.



- Les deux sondes sont à choisir entre ST1 – ST8
ST9 n'est à choisir que selon les fonctions
- Variabilité fonctionnelle par sélection de la fonction souhaitée
- Le processus de régulation peut avoir lieu sous différentes fenêtres temps
- Par ailleurs il est possible de relier le MFR avec d'autres régulations, selon l'état (actif, inactif) le MFR est influencé par un régulateur librement choisi
- Option de modulation de la puissance de la pompe (selon la fonction)
- selon le schéma choisi, jusqu'à 6 MFR

5.2 Chauffer

La fonction est activée/désactivée dans le menu réglage de base.

La fonction thermostat (Chauffer) est l'une des circulations indépendantes du chargement des ballons.

Ainsi est permise la possibilité de compléter le réchauffement de la partie supérieure de

l'accumulateur, indépendamment de la fonction solaire. La fonction peut être utilisée en permanence ou dans une fenêtre temps programmable.

5.2.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Température accumulateur, en haut	Pompe / Vanne de fonction soutien chauffage

5.2.2 Saisies / Paramètres

Pour la fonction, les termes et paramètres suivants sont définis :

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Chauffer	
	Fonction active : Chauffer	
Valeurs programmées	MultiReg : Chauffer	
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
	Temps 2 : Lancement	
	Temps 2 : Stop	
	Temps 3 : Lancement	
	Temps 3 : Stop	
	Lancement	
	Stop	
Réglage de base	Fonction MultiReg : Chauffer	
Paramètre interne	--	

5.3 Refroidissement

La fonction est activée/désactivée dans le menu réglage de base.

Afin d'augmenter le rendement énergétique de l'installation solaire, il peut être sensé de

déplacer l'énergie solaire ou de la prélever de l'accumulateur, lorsque la température de ce dernier a atteint un certain niveau.

5.3.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Température accumulateur, en haut	Sortie refroidissement (pompe)

5.3.2 Saisies / Paramètres

Pour la fonction, les termes et paramètres suivants sont définis :

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Refroidissement	
	Fonction active : Refroidissement	
Valeurs programmées	MultiReg : Refroidissement	
	Lancement	
	Stop	
Réglage de base	Fonction MultiReg : Refroidissement	
Paramètre interne	--	

5.4 Lancement à partir de valeurs seuil

Si une valeur programmable est dépassée, alors la sortie est mise en service ou arrêtée. Les points de lancement ou d'arrêt, ainsi que l'hystérésis d'enclenchement sont définis par la saisie d'une température de marche et une température d'arrêt.

Si la température de lancement est < à la température d'arrêt, une fonction chauffage peut être réalisée.

Si la température de lancement est > à la température d'arrêt, une fonction refroidissement peut être réalisée.

5.4.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
1 sonde de température est librement attribuable	1 sortie fixe

5.4.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Valeur seuil	
	Fonction active : Valeur seuil	
Valeurs programmées	MultiReg : Valeur seuil	
	Lancement	Température de lancement
	Stop	Température d'arrêt
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
	Temps 2 : Lancement	
	Temps 2 : Stop	
Réglage de base	Temps 3 : Lancement	
	Temps 3 : Stop	
	Fonction MultiReg : Val.seuil	
	MultiReg : Sonde	
Paramètre interne	--	

5.5 Soutien chauffage (sur le retour à la chaudière)

Le relèvement de la température du retour permet de manière simple de réaliser un soutien au chauffage, par l'apport d'énergie solaire sur le retour du chauffage. Si la

température de la source de chaleur solaire est supérieure à la température minimum retour + l'hystérésis, la vanne (ou la pompe) est activée.

5.5.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Source de chaleur Température basse (entrée chauffage)	Vanne directionnelle ou pompe

5.5.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Soutien retour ▲	
	Info : Soutien retour ▼	
	État : Soutien Retour	
Valeurs programmées	Regul multi : Soutien retour	
	maximum	Température maximum du récepteur de chaleur
	minimum	Température minimum de la source de chaleur
	dT-max	Soutien chauffage (sur le retour à la chaudière) Différence de mise en route (dT _{on})
	dT-min	Soutien chauffage (sur le retour à la chaudière) Différence d'arrêt (dT _{off})
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
Réglage de base	Fonction MultiReg : Soutien retour	
	Sonde source ▲	
	Sonde retour ▼	
Paramètre interne	--	

5.6 Chaudière à bois

Chauffage complémentaire de l'accumulateur par une chaudière à combustibles solides. En lien avec la modulation du rendement de la pompe, avec la température minimum réglable de la chaudière et avec une différence de températures définissable, différents modes de

chargement d'accumulateur par chaudière à combustible solide peuvent être sélectionnés.

Le déclenchement de sécurité a lieu lorsque : $T_{acc} (T_{baisse}) \geq T_{accLimite}$ (normalement 95°C) !

La fonction "MFR" est activée/désactivée dans le menu réglage de base.

A) Régulation de différence $dT = 0$ K, $dT > 0$ K

B) Modulation du rendement de la pompe (niveau minimum < 100%)

Paramètres à saisir :

- Température minimum de la chaudière (température de lancement)
- Rendement minimum de la pompe ()
- Différence de température dT (chaudière-accumulateur)

Les combinaisons suivantes sont possibles :

1) Chargement normal au-dessus de la température minimale de la chaudière

$dT = 0$ K

VR = Off

Pompe On lorsque $T_{chaud} \geq T_{chaud_min} + \text{hystérésis fixe}$

Pompe Off lorsque $T_{chaud} < T_{chaud_min}$

2) Chargement normal avec régulation de différence vers l'accumulateur

$dT > 0$ K

VR = Off

Pompe On si $T_{chaud} \geq T_{chaud_min} + \text{hystérésis fixe}$

et $T_{chaud} \geq T_{acc} + dT$

Pompe Off si $T_{chaud} < T_{chaud_min}$ ou $T_{chaud} < T_{acc}$

3) Chargement avec régulations de la vitesse de rotation de la pompe de circulation pour une différence de température constante

$dT > 0$ K

VR = On

Pompe On si $T_{chaud} \geq T_{chaud_min} + \text{hystérésis fixe}$

et $T_{chaud} \geq T_{acc} + dT$

Pompe Off si $T_{chaud} < T_{chaud_min}$ ou $T_{chaud} < T_{acc}$

Le rendement de la pompe est commandé de telle sorte que $T_{chaud} - T_{acc} = dT$

4) Chargement à la température ciblée pour l'accumulateur

$dT = 0$ K

VR = On

Pompe On si $T_{chaud} \geq T_{chaud_min} + \text{hystérésis fixe (pas éditable)}$

et $T_{chaud} \geq T_{acc}$

ou $T_{chaud} \geq T_{chaud_min}$ et $T_{chaud} \geq T_{acc} + dT$

Pompe Off si $T_{chaud} < T_{chaud_min}$

ou $T_{chaud} < T_{acc} + dT$

ou $T_{chaud} \geq T_{acc_limite}$

Le rendement de la pompe est commandé de telle sorte que, Tchaud_min + hystérésis fixe = constante (= valeur ciblée)

La régulation visée est celle d'une température de chaudière constante !

La sonde accumulateur est seulement utilisée pour le contrôle de sécurité.

5.6.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Température accumulateur (par ex. en haut) Température chaudière	Pompe de circulation chaudière

5.6.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Chaud.Bois ▲	Température chaudière
	Info : Chaud.Bois ▼	Prise énergie (retour)
	Fonction active : Chaudière à bois	
Valeurs programmées	MultiReg : Chaudière à bois	
	Lancement	Température de lancement
	dT-max	
	minimum	
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
	Temps 2 : Lancement	
	Temps 2 : Stop	
Réglage de base	Temps 3 : Lancement	
	Temps 3 : Stop	
	Fonction MultiReg : Chaudière à bois	
	Source sonde ▲	
	Sonde retour ▼	
Paramètres internes	--	

5.7 Régulateur de différences

Les régulateurs de différences de températures sont librement configurables quant à leurs entrées et leurs paramètres. Les sorties sont affectées de manière fixe. À

travers la possibilité de définir des températures minimales et maximales, celles-ci peuvent être universellement utilisées, par ex. pour accumulation.

5.7.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
2 sondes de température librement attribuables	1 sortie fixe

5.7.2 Saisies / Paramètres

Pour la fonction, les termes et paramètres suivants sont définis :

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Reg.-Diff ▲	
	Info : Reg.-Diff ▼	
	Fonction active : Rég.Diff.	
Valeurs programmées	MultiReg : Rég.diff.	
	maximum	Température maxi. prélevée
	minimum	Température minimum Source
	dT-max	
	dT-min	
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
Réglage de base	Temps 2 : Lancement	
	Temps 2 : Stop	
	Temps 3 : Lancement	
	Temps 3 : Stop	
	Fonction MultiReg : Rég.diff.	
	Rég.diff. Source sonde ▲	
Paramètre interne	Rég.diff. Sonde retour ▼	
	--	

5.8 Fonction circulation type 1 : Commandé par horloge

Afin d'augmenter le confort de prélèvement d'eau chaude, une fonction de circulation est

utilisable. Cela permet une fourniture d'eau chaude immédiate.

Type 1 : Commandé par le temps :

La pompe de circulation n'est active que pendant la période de la journée activée. Le critère T ne joue aucun rôle ici.

La gestion du temps est activée en réglant le lancement et l'arrêt de la circulation (on/off) sur la même température. Dans ce cas, "--°C" est affiché.

5.8.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Aucun	Pompe de circulation

5.8.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Circulation	
	Fonction active : Circulation	
Valeurs programmées	MultiReg : Circulation	
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
	Temps 2 : Lancement	
	Temps 2 : Stop	
	Temps 3 : Lancement	
	Temps 3 : Stop	
Réglage de base	Fonction MultiReg : Circulation	
Paramètre interne	--	

5.9 Fonction circulation type 2 : Commande selon l'horloge et la température

Afin d'augmenter le confort de prélèvement d'eau chaude, une fonction de circulation est

utilisable. Cela permet une fourniture d'eau chaude immédiate.

Type 2 : Commande selon l'horloge + Critère T :

La pompe de circulation est active pendant la période programmée, si le critère T est atteint.

5.9.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Température du retour eau chaude	Pompe de circulation

5.9.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Circulation	
	Fonction active : Circulation	
Valeurs programmées	MuliReg: Circulation	
	Lancement	
	Stop	
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
	Temps 2 : Lancement	
	Temps 2 : Stop	
	Temps 3 : Lancement	
	Temps 3 : Stop	
Réglage de base	Fonction MultiReg : Circulation	
Paramètre interne	--	

5.10 Alarme

La fonction Alarme est activée comme MFR dans le menu de base. Si l'installation de régulation reçoit un message d'erreur (par ex. court-circuit de sondes) alors la sortie MFR

prévue sera activée. Ce signal peut être donné, en cas de besoin, à la technique de gestion de la maison.

5.10.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
--	Sortie 230V, par ex. pour sirène, clignotant

5.10.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Fonction active : Alarme	
Valeurs programmées	MulitReg : Alarme	
	Signal	Durée, tact
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
	Temps 2 : Lancement	
	Temps 2 : Stop	
	Temps 3 : Lancement	
	Temps 3 : Stop	
Réglage de base	Fonction MultiReg : Alarme	
Paramètre interne	--	

5.11 Horloge de mise en marche

En cas de besoin, l'horloge peut être utilisée pour activer / désactiver la fonction MFR. Pour cette régulation, trois fenêtres sont à

disposition. L'état bloqué peut être considéré comme période inversée, où la sortie MFR est inactive (active en dehors de cette période).

5.11.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
-------------------	---------

--	Sortie 230V (utilisable selon le besoin)
----	--

5.11.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Fonction active : Horloge de mise en marche	
Valeurs programmées	Horloge de mise en marche	
	Fonction	Validation, Blocage
	Temps 1 : Lancement	
	Temps 1 : Stop	
	Temps 2 : Lancement	
	Temps 2 : Stop	
	Temps 3 : Lancement	
	Temps 3 : Stop	
Réglage de base	Fonction MultiReg : Horloge de mise en marche	
Paramètre interne	--	

6 Fonction spéciale de circulation chauffage

6.1 Circuit chauffant commandé selon la température extérieure

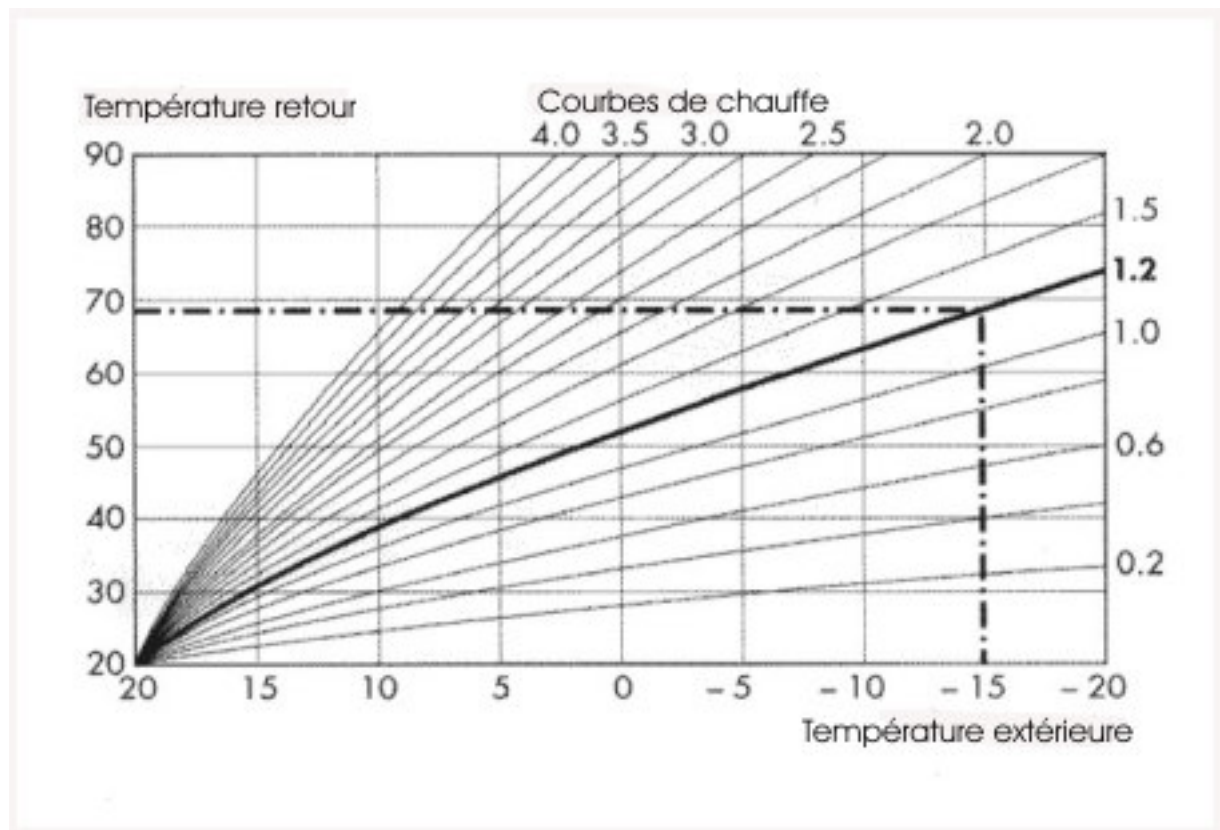
Un circuit chauffant est réglé à travers la commande du mélangeur. La température désirée pour l'entrée chauffage (radiateur, plancher) est maintenue constante par un mélangeur. La température désirée est dépendante de la température extérieure et en

option, d'une sonde de température d'ambiance. La courbe de chauffe est définissable comme ligne droite (deux points fixes) ou comme réseau de courbes caractéristiques.

6.2 Caractéristiques de base (selon le système)

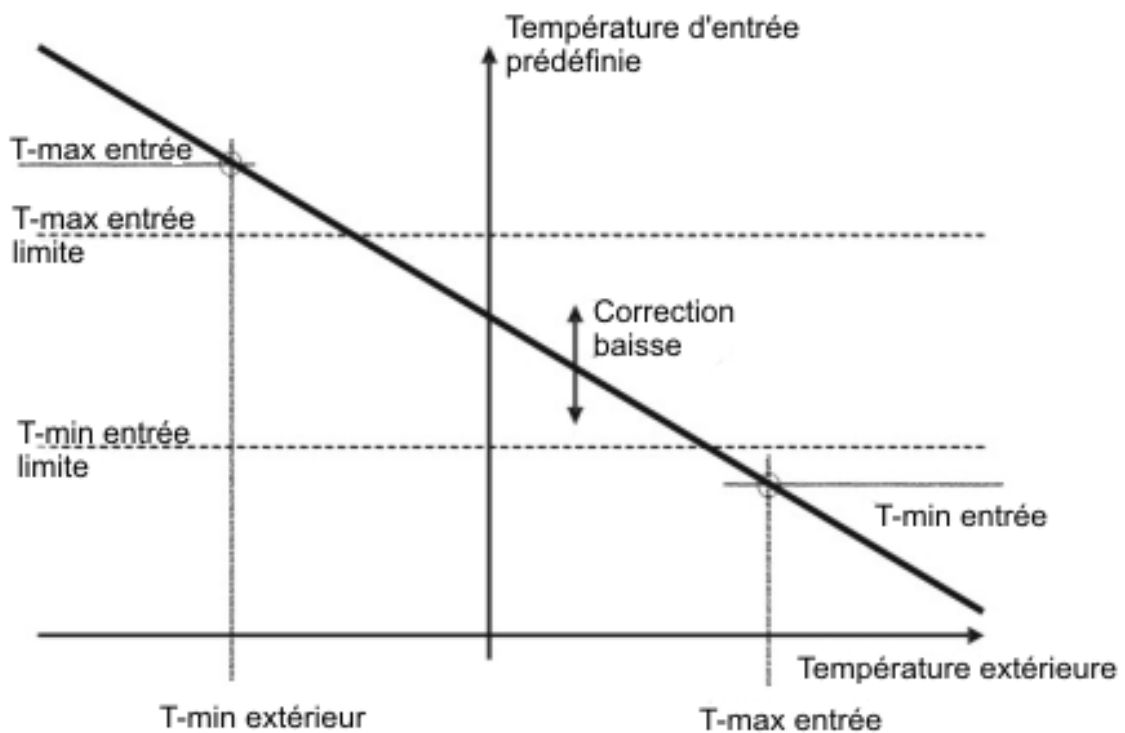
- Programme hebdomadaire avec 4 fenêtres temps pour baisse de température quotidienne (configuration de base à partir de "Master-Tag" = "Référence")
- Possibilité d'utiliser un thermostat d'ambiance
- Réglage Offset (déplacement de la ligne droite ou du réseau des courbes caractéristiques)
- La courbe de chauffe peut être réglée comme réseau de courbes caractéristiques (inclinaison) ou comme ligne droite
- Définition des températures minimales et maximales d'entrée dans le circuit (TE)
- Adaptation de la régulation pour différents mélangeurs par des paramètres
- Programmation vacances (température basse pour un nombre défini de jours)
- Différents modes de fonctionnement pour le circuit de chauffage :
 - Circulation chauffage "Off"
 - Circulation chauffage "Durée"
 - Circulation chauffage "Automatique" (plan hebdomadaire pour baisse)
 - Circulation chauffage "Été" (avec protection antigel)
 - Circulation chauffage "Party" (baisse de température pour la nuit désactivée pour un temps donné)
 - Circulation chauffage "Émission" (programme ramoneur)
- et pour la préparation d'eau chaude :
 - Circulation chauffage eau chaude "Off"
 - Circulation chauffage eau chaude "Auto"
 - Circulation chauffage eau-chaude "Temps automatique" Priorité d'eau chaude
- au choix
- Arrêt de la circulation chauffage selon la température extérieure
- Réglage du lissage de la température extérieure par échelon :
 - léger (lissage sur 3 h)
 - moyen (lissage sur 24h)
 - fort (lissage sur 48h)
- Réduction de la rotation de la pompe en période basse température
- Marche avec thermostat d'ambiance

6.3 Description de la courbe de chauffage



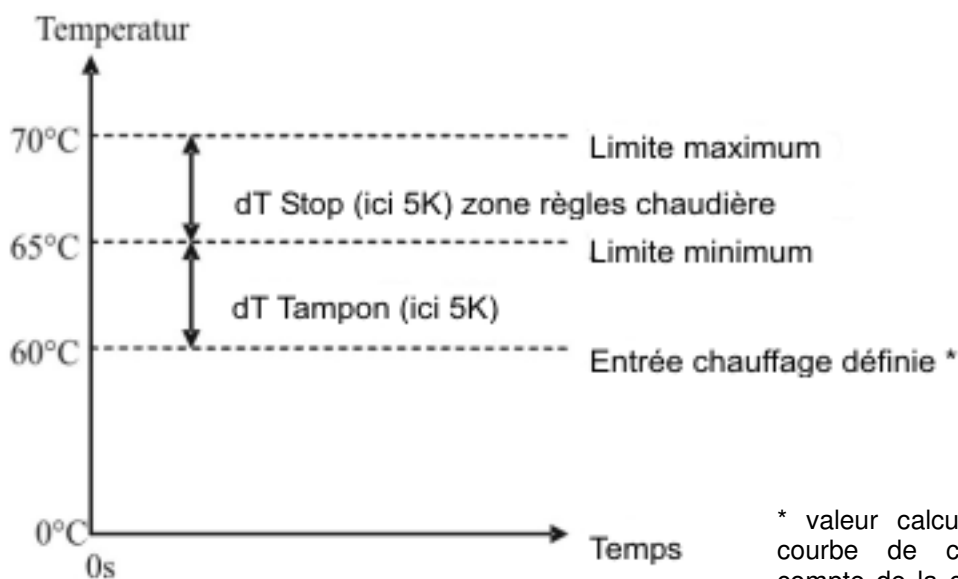
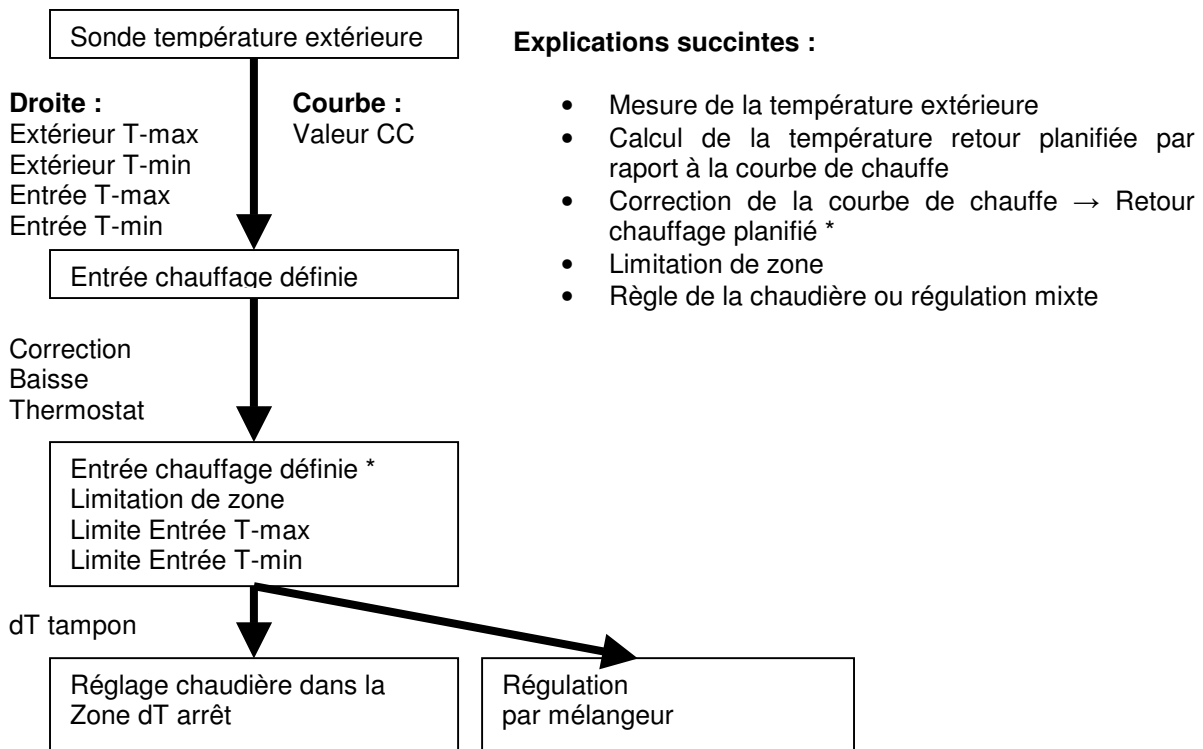
Dans le graphique fut choisie la courbe de caractéristique du type "CC1.2". Cela signifie que pour une température désirée de 20 °C et avec une température extérieure de -15 °C, la température d'arrivée devra approcher 70 °C.

Pour simplifier, utilisons une ligne droite comme courbe de chauffe plutôt que l'une des lignes caractéristiques d'un réseau.



La ligne droite (dans le dessin : ligne **grasse**) laquelle représente la courbe de chauffe, est définie par deux point d'angle. Le premier point est déterminé à partir du paramètre "Entrée Tmax" et "Extérieur Tmax". Le deuxième point du "Entrée Tmin" et "Extérieur Tmax". Grâce au placement de la dimension offset, comme correction et baisse, il est possible de déplacer la courbe de chauffe en parallèle sur l'axe "Entrée chauffage planifié" vers le haut ou vers le bas. La température d' "Entrée chauffage planifié" est calculée à partir de la courbe de chauffe selon la température extérieure et la température d'entrée réglée.

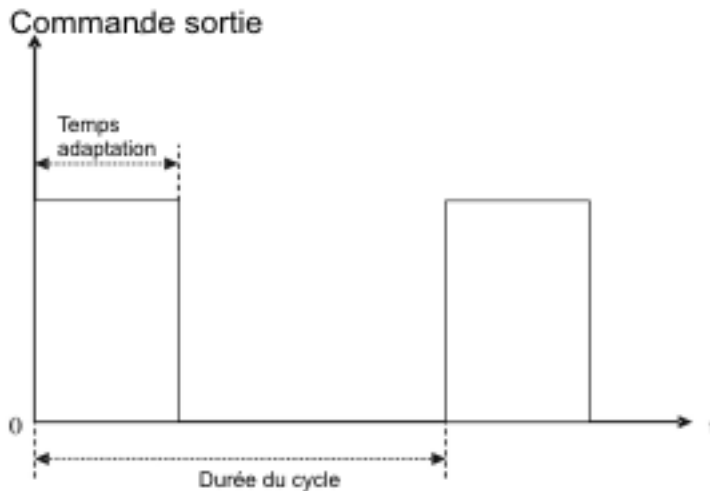
Conduite de la température du circuit de chauffe selon l'extérieur :



* valeur calculée à partir de la courbe de chauffe en tenant compte de la correction du retour, baisse et thermostat

6.4 Mélangeur de circuits chauffants

Dans le menu des réglages de base, il est possible de régler les options du mélangeur de circuits chauffants.



$$\text{Temps adaptation} = \frac{\text{Cycle}}{\text{Niveaux}}$$

6.4.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
--	--

6.4.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Fonction active : État correspondant	Régulation du mélangeur : ouvert/fermé
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	Mélangeur de circuits chauffants Déterm. durée	Temps total de marche
	Mélangeur de circuits chauffants Intervalle de tact	
	Mélangeur de circuits chauffants Répart. Niveaux	Répartition par niveaux
Paramètres internes	--	

6.5 Température extérieure

6.5.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Sonde de températures extérieures	--

6.5.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Fonction active : État correspondant	Régulation du mélangeur :

		ouvert/fermé
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	Températures extérieures Arrêt circuit chauffant	
	Températures extérieures Lissage	léger, moyen, fort
Paramètres internes	--	

6.6 Description de thermostat pour température d'ambiance



6.6.1 Baisse de température

Lorsque le bouton est placé sur "Lune", alors le circuit chauffant se cale sur la température basse prédéfinie.

6.6.2 Automatique selon une fenêtre temps

Réglage de l'"Horloge" : Le circuit chauffant règle automatiquement à l'intérieure de la fenêtre temps définie pour toute la semaine.

6.6.3 Fonctionnement continu sans baisse de température

Lorsque le bouton est placé sur "Soleil", le circuit de chauffe fonctionne pour donner continuellement la même température. Les fenêtres temps pour le plan hebdomadaire, baisse de nuit, etc. ne sont pas prises en compte. La température reste constante, il n'y a donc pas de baisse de la température d'arrivée définie.

6.6.4 Déplacement offset

Le bouton du haut offre la possibilité de baisser ou d'augmenter manuellement la température d'arrivée désirée/pré réglée de + ou - 10K. Ce déplacement offset est utilisé pour correction de la température. La valeur près du bouton doit être multipliée par 2.

6.6.5 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Thermostat d'ambiance	Entrée libre

6.6.6 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info :	
	Thermostat pour baisse (température basse) constante	
	Thermostat automatique	
	Thermostat constant	
	Thermostat dépl. parallèle	-10K à +10K
Valeurs programmées	--	
Réglage de base	Marche / Arrêt du thermostat	
	Sonde thermostat	
Paramètres internes	--	

6.7 Circuit chauffant sans alimentation en eau chaude

6.7.1 Entrées et sorties

Points de mesures	Sorties
Température extérieure Température intérieure (option) Température de pré-chauffe du circuit chauffage Milieu du ballon	Pompe du circuit chauffage Mélangeur ouvert Mélangeur fermé Validation chaudière (option)

6.7.2 Saisies / Paramètres

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Accumulateur →	Temp. Milieu du ballon (sonde p. alimentation circuit chauffe)
	Info : Retour chauffage	Temp. Entrée chauffage
	Info : Entrée chauffage définie	Temp. Entrée chauffage définie
	Info : Thermostat parallèle Déplacement	
	Info : Extérieur	Température extérieure
	Fonction active : État correspondant	Chauffage, Mélangeur ouvert/fermé, Réglage mélangeur, Émission, Règle chaudière
Valeurs programmées	Mode circuit chauffant	Arrêt, Durée, Auto, Été, Party, Émission
	Plan hebdo. circuit chauffage	Lundi à dimanche ou jour référence (Master)
	Baisse chauffage vacances	
	Correction circuit chauffage	
	Baisse puissance circulation circuit chauffage	
	Baisse continue circuit chauffage	
Réglage de base	Courbe de chauffe : Type : Inclinaison / Ligne droite	
	Courbe de chauffe : Raideur	CC 0,4 – CC 4,5 (seulement si CC de type inclinaison)
	Courbe de chauffe Tmin extérieure	Seulement si CC du type droite
	Courbe de chauffe Tmin entrée	Seulement si CC du type droite
	Courbe de chauffe Tmax extérieur	Seulement si CC du type droite
	Courbe de chauffe Tmax entrée	Seulement si CC du type droite
	Courbe de chauffe Tmax limite entrée	
	Courbe de chauffe Tmin limite entrée	
	Courbe de chauffe dT accum.	1K-20K

	Courbe de dT stop	Demande chaudière 1K-20K
	Thermostat d'ambiance : Sonde	Sélection ST (sonde)

Glossaire/Explications

- a) Mode circuit chauffant :
- Durée : CC toujours actif
 - Auto : CC actif pendant la durée qui correspond à la fenêtre temps
 - Été : CC en baisse continue avec fonction protection antigel
 - Party : la fenêtre temps suivante est délaissée
 - Émission : CC est arrêté pendant 25 min pour travaux de ramonage
- b) Circuit de chauffe avec baisse pour vacances :
- Pour les jours définis, le circuit de chauffe est en mode de température basse avec la protection antigel
- c) Courbe de chauffe :
- "Tmin extérieure", "Tmax extérieure", "Tmin entrée", "Tmax entrée" définissent la forme de la courbe de chauffe
 - À l'intérieur de la zone de "Tmax limite entrée" et "Tmin limite entrée", se déplace la valeur "entrée chauffage planifiée" sur la courbe de chauffe
 - Dans la zone "dT Stop", la règle de la chaudière est active
 - "dT accum" est un déplacement offset pour la règle de la chaudière

6.8 Circuit de chauffage avec alimentation en eau chaude

6.8.1 Entrées et sorties

Ici, il n'y a que les entrées et les sorties pour l'alimentation en eau chaude. Si un circuit de chauffe doit être mis à disposition, alors il faut utiliser les entrées et sorties de 6.1.1.1.

Points de mesures	Sorties
Température accumulateur, en haut	Pompe eau chaude

6.8.2 Saisies / Paramètres

Pour l'alimentation en eau chaude, il faut utiliser en plus des paramètres de circuit de chauffe les paramètres inscrits dans le tableau

	Terme	Remarque
Valeurs affichées	Info : Accumulateur ↑	Temp. haute du ballon
Valeurs programmées	Mode eau chaude	Arrêt, Auto, Temps-auto
	Priorité eau chaude	Arrêt, Marche
	Lancement eau chaude	
	Arrêt eau chaude	
	Eau chaude temps 1 : Lancement	
	Eau chaude temps 1 : Stop	
	Eau chaude temps 2 : Lancement	
	Eau chaude temps 2 : Stop	
	Eau chaude temps 3 : Lancement	
	Eau chaude temps 3 : Stop	
Réglage de base	Eau chaude Marche / Arrêt	
Paramètre interne	--	