Manuel d'entretien

Lambdatronic H 3200 - TI

Module principale version 55.04 - Build 05.21 | Écran tactile version 60.01 Build 01.39

Traduction du manuel d'entretien d'origine en langue allemande pour le personnel qualifié !

Lire et respecter les instructions et les consignes de sécurité !
Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs typographiques et d'impression !

B1850023_fr | Édition 25/03/2024

1 Généralités 5
1.1 À propos de ce mode d'emploi 5
1.2 Consignes de sécurité 5

2 Branchement électrique et câblage 6
2.1 Module principal et possibilités de branchement 6
2.1.1 Vue des cartes du module principal 6
2.1.2 Branchement secteur 8
2.1.3 Raccordement de la sonde extérieure 8
2.1.4 Sonde d'ambiance FRA 9
2.1.5 Contact enclenchement chaudière 10
2.1.6 Raccordement d'une pompe de circulation au module principal 11
2.1.7 Raccordement d'une pompe de circulation à vanne au module principal 13
2.1.8 Pompe de circuit de chauffage 0 / Relais de brûleur 15
2.1.9 Signal d'alerte de fonctionnement 15
2.2 Modules d'extension 16
2.2.1 Module de circuit de chauffage 16
2.2.2 Module hydraulique 17
2.2.3 Module à bois déchiqueté 23
2.2.4 Bloc de commutation FRSNT17 24
2.2.5 Bloc de commutation Meanwell LRS-100-24 24
2.2.6 Module analogique 25
2.2.7 Module numérique 27
2.3 Connexion bus 29
2.3.1 Branchement du câble de bus 30
2.3.2 Pose des cavaliers d'extrémité 30
2.3.3 Paramétrage de l'adresse de module 31
2.3.4 Liaison équipotentielle / Séparation de potentiel 32
2.4 Consignes de raccordement selon les types de pompes 33
2.5 Convertisseur de fréquence 34
2.5.1 Éléments de commande 34
2.5.2 Modification des paramètres 35

3 Première mise en service avec les assistants de réglage 37
3.1 Avant la première mise en marche 37
3.1.1 Contrôle de la commande 37
3.1.2 Contrôler les composants raccordés. 37
3.1.3 Contrôle de l'installation 37
3.2 Généralités sur les assistants de réglage 38
3.3 Première mise en marche 39
3.4 Démarrer l'assistant de paramétrage 40

4 Vue d'ensemble des paramètres 42
4.1 Chauffer 42
4.1.1 Chauffer – État de fonction 42
4.1.2 Chauffer – Températures 42
4.1.3 Chauffer – Plages d'horaire 43
4.1.4 Chauffer – Service 44
4.1.5 Chauffer – Programme de mise en chauffe 45
4.1.6 Chauffer – Réglages généraux 47
4.2 Eau 47
4.2.1 Eau – État de fonction 47
4.2.2 Eau – Températures 48
4.2.3 Eau – Plages d'horaire 48
4.2.4 Eau – Service 48
4.3 Solaire 49
4.3.1 Solaire – État de fonction 49

4.3.2 Solaire - Températures 51
4.3.3 Solaire – Plages d'horaire 52
4.3.4 Solaire – Service 52
4.3.5 Solaire – Calorimètre solaire 54
4.4 Accumulateur 55
4.4.1 Accumulateur – État de fonction 55
4.4.2 Accumulateur – Températures 56
4.4.3 Accumulateur – Plages d'horaire 57
4.4.4 Accumulateur – Service 57
4.5 Chaudière 58
4.5.1 Chaudière – État de fonction 58
4.5.2 Chaudière – Températures 58
4.5.3 Chaudière – Plages d'horaire 60
4.5.4 Chaudière – Service 60
4.5.5 Chaudière – Réglages généraux 60
4.6 Chaud. 2 62
4.6.1 Chaud. 2 – État de fonction 62
4.6.2 Chaud. 2 – Températures 63
4.6.3 Chaud. 2 – Service 64
4.7 Combustible 65
4.7.1 Combustible - Paramètres 65
4.8 Désilage 65
4.8.1 Désilage – Vis 1 sur barrière 65
4.8.2 Type d'alimentation – Cyclone 1 66
4.9 Pompe réseau 67
4.9.1 Pompe réseau – État de fonction 67
4.9.2 Pompe réseau – Températures 68
4.9.3 Pompe réseau – Service 69
4.10 Cascade 70
4.10.1 Cascade – État de fonction 70
4.10.2 Cascade – Températures 71
4.10.3 Cascade – Service 72
4.11 Régulateur différentiel 74
4.11.1 Régulateur différentiel – État de fonction 74
4.11.2 Régulateur différentiel – Températures 74
4.11.3 Régulateur différentiel – Plages d'horaire 74
4.11.4 Régulateur différentiel – Service 75
4.12 Pompe de circulation 75
4.12.1 Pompe de circulation – État de fonction 75
4.12.2 Pompe de circulation – Températures 76
4.12.3 Pompe de circulation – Plages d'horaire 76
4.12.4 Pompe de circulation – Service 76
4.13 Manuel 77
4.13.1 Manuel – Fonctionnement manuel 77
4.13.2 Manuel – Sortie digitale 78
4.13.3 Manuel – Sortie analogique 78
4.13.4 Manuel – Entrée digitale 79
4.14 Install. 79
4.14.1 Installation – Paramétrer 79
4.14.2 Installation – Valeur actuelle 91
4.14.3 Installation – Sondes et pompes 91
4.14.4 Installation – Type d'installation 91
4.15 Diagnostique 92
4.15.1 Diagnostique - Liste de défauts actuels 92
4.15.2 Diagnostique – Effacer les défauts présents 92
4.15.3 Diagnostique – Mémoire défaut 92
4.15.4 Diagnostique – Effacer mémoire défaut 92

4.16 Écran ... 93
4.16.1 Écran - Paramètres d'affichage ... 93
4.16.2 Écran – Accès utilisateur ... 94
4.16.3 Écran – Affectation des écrans ... 96

5 FAQ ... 98

5.1 Possibilités d'activation des sorties de pompe ... 98
5.2 Protection antiblocage de la pompe ... 99
5.3 États de fonctionnement de la chaudière ... 100
5.4 Détermination de la quantité de chaleur ... 101
5.4.1 Consignes de montage ... 101
5.4.2 Mode de fonctionnement et configuration ... 101
5.5 Modes de fonctionnement de la chaudière ... 103
5.5.1 Mode de fonctionnement « Automatique » sans accumulateur stratifié ... 103
5.5.2 Mode de fonctionnement « Automatique » avec accumulateur stratifié ... 104
5.5.3 Mode de fonctionnement « Charge continue » sans accumulateur stratifié ... 105
5.5.4 Mode de fonctionnement « Charge continue » avec accumulateur stratifié ... 105
5.5.5 Mode de fonctionnement « Eau sanitaire » sans accumulateur stratifié ... 106
5.5.6 Mode de fonctionnement « Eau sanitaire » avec accumulateur stratifié ... 107
5.6 Réglage des temps ... 108
5.7 Étalonner l'écran tactile ... 110
5.8 Mise à jour logicielle Lambdatronic 3200 ... 112
5.8.1 Effectuer la mise à jour de la commande de la chaudière ... 113
5.8.2 Effectuer la mise à jour logicielle au niveau de l'interface d'utilisation tactile ... 115
5.8.3 Terminer la mise à jour logicielle ... 116
5.9 USB – enregistrement des données ... 117

1 Généralités

1.1 À propos de ce mode d'emploi

Veuillez lire et respecter les indications du présent mode d'emploi, en particulier les consignes de sécurité. Tenez-le toujours à portée de main à proximité de la chaudière.

Le présent mode d'emploi contient des informations importantes concernant l'utilisation, le branchement électrique et l'élimination des erreurs. Les paramètres affichés dépendent du type de chaudière et de la configuration de l'installation.

En raison du processus de développement continu de nos produits, les figures et le contenu de ce document peuvent s'éloigner légèrement de l'état actuel du produit. En cas d'erreurs, prière de nous en informer : doku@froeling.com.

1.2 Consignes de sécurité

⚠ DANGER

Lors des interventions sur les composants électriques :

Danger de mort par choc électrique !

Pour toute intervention sur les composants électriques :

- ❒ Les interventions doivent être réalisées uniquement par un personnel spécialisé en électricité
- ❒ Respecter les normes et prescriptions en vigueur.
  - ↳ Les interventions sur les composants électriques par des personnes non autorisées sont interdites

⚠ AVERTISSEMENT

En cas de contact avec des surfaces brûlantes :

Risque de brûlures graves sur les surfaces brûlantes et au niveau du conduit de fumée !

Pour toute intervention sur la chaudière :

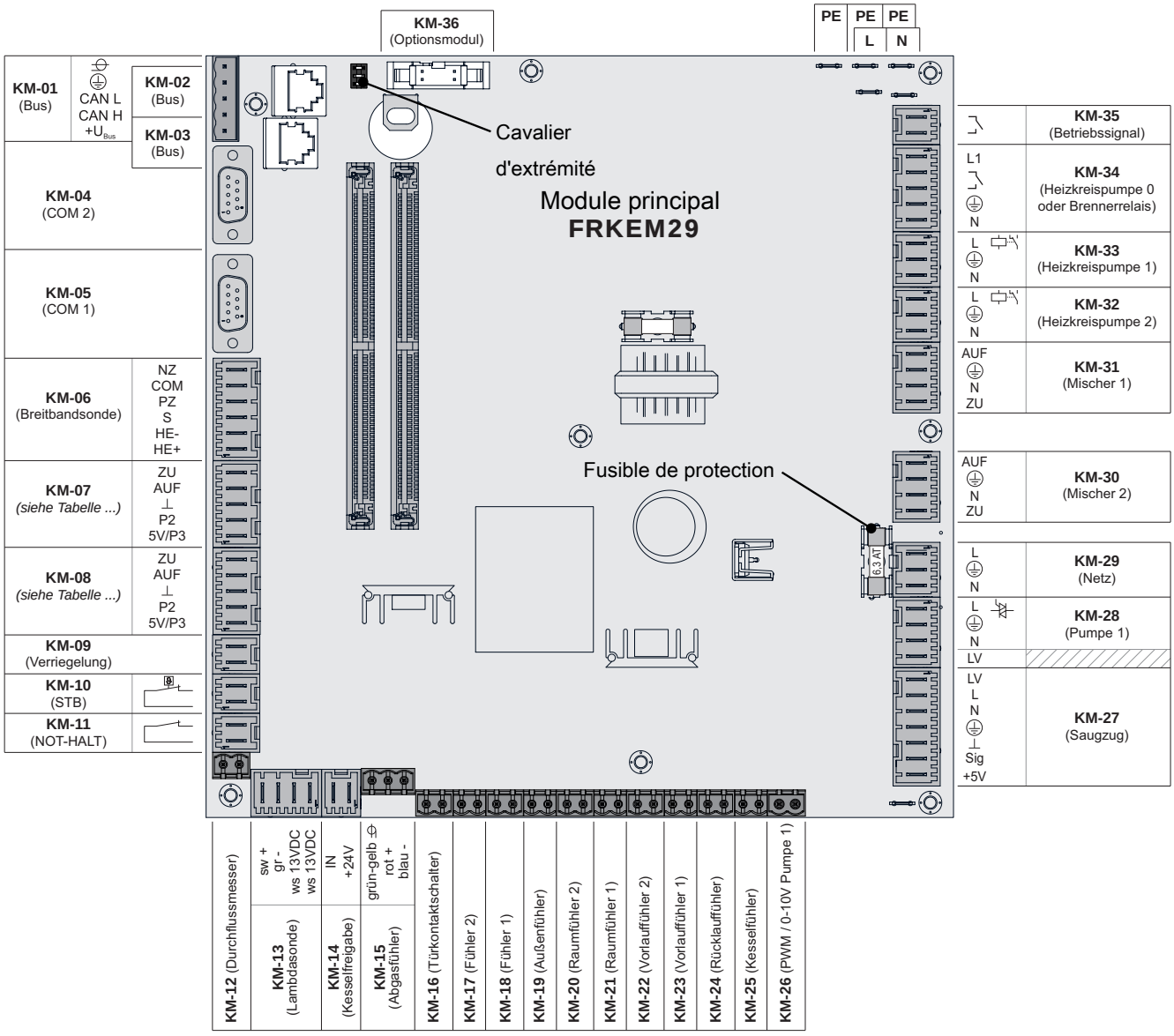
- ❒ Arrêter la chaudière de façon contrôlée (état de fonctionnement « Feu éteint ») et la laisser refroidir
- ❒ D'une manière générale, portez des gants de protection pour toute intervention sur la chaudière et n'utilisez que les poignées prévues à cet effet
- ❒ Isoler les conduits de fumée et ne pas les toucher pendant le fonctionnement.

En outre, il convient d'observer les consignes relatives à la sécurité, aux normes et aux directives indiquées dans les instructions de montage et dans le mode d'emploi de la chaudière.

2 Branchement électrique et câblage

2.1 Module principal et possibilités de branchement

2.1.1 Vue des cartes du module principal



Branchement / Désignation		Remarque
KM-01	BUS	Branchement avec un câble LIYCY multipaires 2x2x0,5 ; ➲ "Branchement du câble de bus" [▶ 30] Attention ! CAN L et CAN H ne doivent pas être connectés avec $+U_{BUS}$!
KM-02	BUS	Câble de raccordement CAT 5 RJ45 SFTP affectation 1:1 ; raccordement du module à granulés
KM-03		
KM-04	COM 2	Câble de modem neutre 9 broches SUB-D ; Branchement utilisé par exemple comme interface MODBUS
KM-05	COM 1	Câble de modem neutre 9 broches SUB-D ; Interface de service pour la mise à jour du logiciel et la connexion du logiciel de visualisation
KM-06	Sonde large bande	Câble de raccordement[1)] 5 x 0,75 mm² Branchement d'une sonde lambda large bande de type Bosch (référence 69001A) ou NTK (référence 69003)
KM-07	Clapet d'air primaire	Câble de raccordement[1)] 5 x 0,75 mm²
KM-08	Clapet d'air	Câble de raccordement[1)] 5 x 0,75 mm² ; clapet d'air combiné pour air primaire et secondaire
KM-09	Verrouillage	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm²
KM-10	Limiteur de température de sécurité (STB)	
KM-11	ARRÊT D'URGENCE	Attention ! Ne pas relier l'arrêt d'urgence / l'interrupteur de fuite au câble d'alimentation de la chaudière. L'interrupteur doit être conçu comme contact à ouverture et intégré à la chaîne de sécurité 24 V du STB par raccordement à cette broche !
KM-12	Débitmètre	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm²
KM-13	Sonde lambda	Câble de raccordement[1)] 4 x 0,75 mm² Raccordement d'une sonde à seuil Bosch (type LSM11) ou NTK (type OZA685, référence : 69400)
KM-14	Enclenchement de la chaudière	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm² Attention ! Le raccordement doit être libre de potentiel ! ➲ "Contact enclenchement chaudière" [▶ 10]
KM-15	Capteur de fumée	Utiliser uniquement le câble de raccordement du composant
KM-16	Interrupteur de contact de porte pour le cendrier à roulettes	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm²
KM-17	Sonde 2	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm²
KM-18	Sonde 1	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm², sonde 1 dans la douille STB
KM-19	Sonde extérieure	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm², blindé à partir d'une longueur de câble de 25 m
KM-20	Sonde d'ambiance circuit de chauffage 2	
KM-21	Sonde d'ambiance circuit de chauffage 1	
KM-22	Sonde de départ circuit de chauffage 2	
KM-23	Sonde de départ circuit de chauffage 1	
KM-24	Sonde de retour	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm²
KM-25	Sonde chaudière	
KM-26	PWM / 0 à 10 V pompe 1	
KM-27	Tirage	Câble de raccordement[1)] 3 x 1,5 mm² pour l'alimentation électrique, câble de raccordement[1)] 3 x 0,75 mm² pour l'analyse de la vitesse actuelle

Branchement / Désignation		Remarque
KM-28	Pompe 1	Câble de raccordement[1] 3 x 1,5 mm², 1,5 A / 280 W / 230 V maxi
KM-29	Branchement secteur	Câble de raccordement[1] 3 x 1,5 mm², fusible à prévoir par le client : C16A
KM-30	Mélangeur circuit de chauffage 2	Câble de raccordement[1] 4 x 0,75 mm², 0,15 A / 230 V maxi
KM-31	Mélangeur circuit de chauffage 1	
KM-32	Pompe de circuit de chauffage 2	Câble de raccordement[1] 3 x 1,5 mm², 2,5 A maxi
KM-33	Pompe de circuit de chauffage 1	
KM-34	Pompe de circuit de chauffage 0 ou relais du brûleur	Câble de raccordement[1] 3 x 1,5 mm², 2 A maxi
KM-35	Signal d'alerte de fonctionnement	Câble de raccordement[1] 2 x 0,75 mm² ➲ "Signal d'alerte de fonctionnement" [▶ 15]
KM-36	Module optionnel	

1. YMM selon ÖVE-K41-5 ou H05VV-F selon DIN VDE 0881-5

Fusibles

F2	6,3 AT	KM-27, KM-28

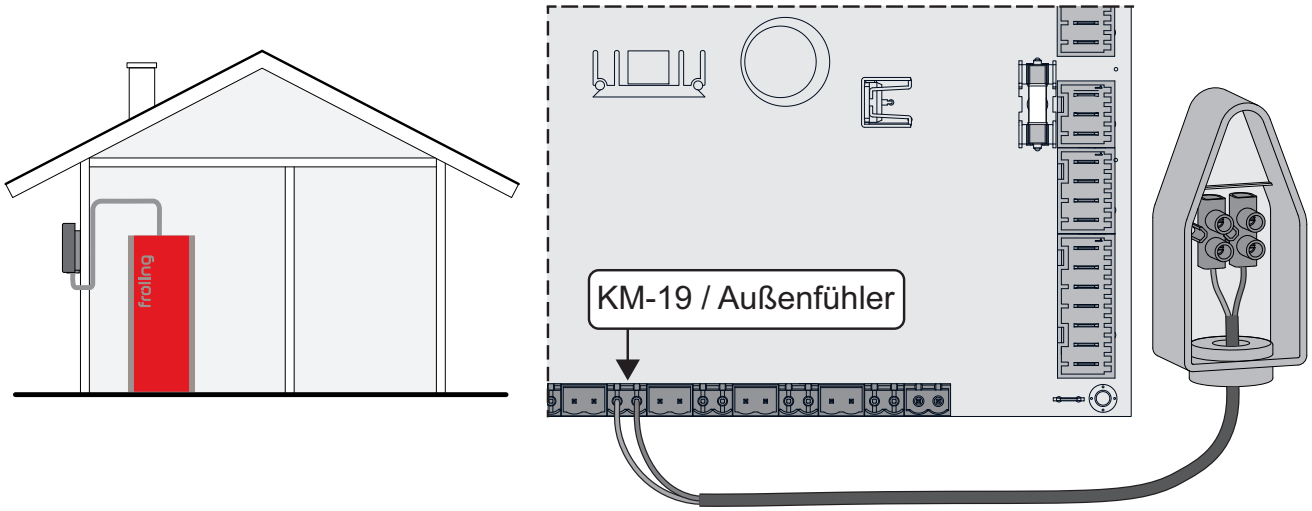
2.1.2 Branchement secteur

L'alimentation doit être branchée par la fiche « branchement électrique ».

REMARQUE ! Le câblage doit être effectué en gaines flexibles et dimensionné conformément aux normes et prescriptions régionales en vigueur.

2.1.3 Raccordement de la sonde extérieure

La sonde extérieure est fournie avec la chaudière et se monte en général sur le côté extérieur de la façade qui n'est pas exposé à l'ensoleillement direct. Elle mesure en continu la température de l'environnement et fait partie du circuit de chauffage régulé en fonction des conditions climatiques.

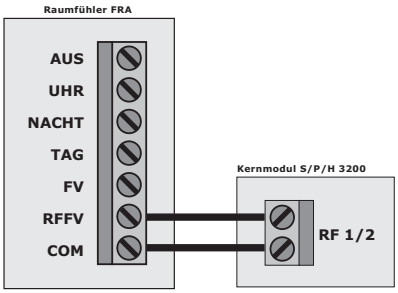


À la livraison, la sonde extérieure est lue par le module principal (raccordement « KM-19 / sonde extérieure »). Alternativement, la sonde extérieure peut être reliée à un module de circuit de chauffage additionnel.
➲ "Module de circuit de chauffage" [▶ 16]

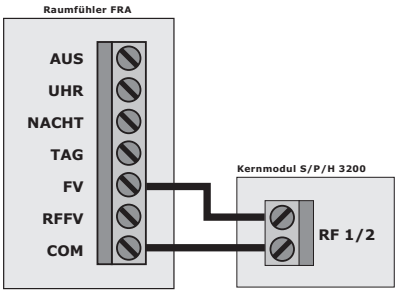
2.1.4 Sonde d'ambiance FRA

En plus de capter la température ambiante actuelle, la sonde d'ambiance FRA dispose d'une molette pour ajuster la température ambiante souhaitée et d'un curseur pour régler le mode de fonctionnement du circuit de chauffage.

avec influence ambiante



sans influence ambiante



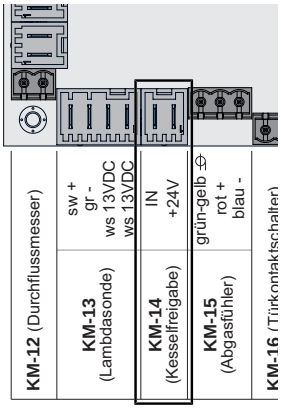
Positions possibles du commutateur de modes de fonctionnement :

⏻	**Arrêtée**	Circuit de chauffage désactivé, seule la protection contre le gel est active !
🕒	**Mode Automatique**	Phases de chauffage et d'abaissement en fonction des plages horaires réglées
☾	**Mode Abaissement**	ignore les phases de chauffage et régule la température ambiante en permanence sur la température définie en mode Abaissement
☀	**Commutation Jour**	ignore la phase d'abaissement et régule la température ambiante en permanence sur la température définie en mode Chauffage
Molette…	permet de corriger la température de +/- 3°C	

REMARQUE : Pour des explications plus détaillées sur le raccordement et le fonctionnement, consultez les instructions de montage fournies avec la sonde d'ambiance FRA !

2.1.5 Contact enclenchement chaudière

Lors de la mise en service de la chaudière avec l'assistant de réglage, la fonction du contact d'enclenchement de la chaudière (« `Comment le contact d'enclenchement de la chaudière sur le module principal est-il utilisé ?` ») est interrogée pour l'analyse optionnelle d'un contact de déclenchement et de démarrage externe libre de potentiel. En fonction du réglage et du branchement électrique, les fonctions suivantes sont disponibles :

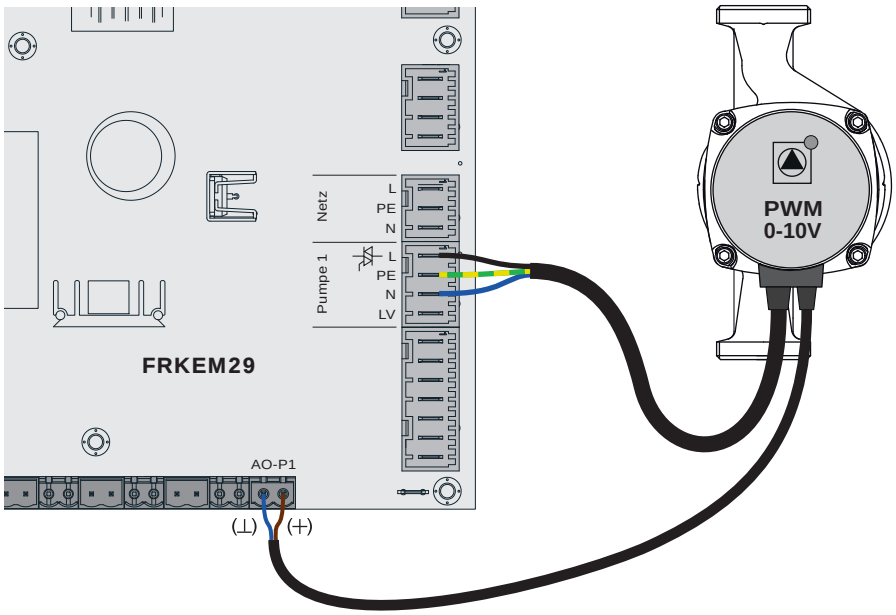
Position de raccordement	Réglage	Description
	non utilisé	Aucun effet sur le fonctionnement de la chaudière (le contact ne doit pas être shunté/ponté).
	Enclencher/bloquer la chaudière	Tant que le contact d'enclenchement de la chaudière reste fermé, le régulateur de la chaudière effectue la régulation en fonction des paramètres réglés (mode de fonctionnement, plage horaire, …). Lorsque le contact d'enclenchement de la chaudière est ouvert, la chaudière n'est plus activée et s'éteint de manière contrôlée. Tant que le contact d'enclenchement de la chaudière reste ouvert, les ordres de chauffe sont ignorés (p. ex. thermostat pour fumées d'une chaudière auxiliaire, boîtier de connexion domestique).
	Marche forcée	Tant que le contact d'enclenchement de la chaudière reste ouvert, le régulateur de la chaudière effectue la régulation en fonction des paramètres définis. Si le contact d'enclenchement de la chaudière est fermé, la chaudière démarre et fonctionne en mode de charge continue (p. ex. : requête d'amenée de chaleur d'un ventilateur de chauffage).

2.1.6 Raccordement d'une pompe de circulation au module principal

En fonction du type de pompe, divers types de câblage sont à considérer :

Pompe haute performance avec signal de commande (PWM / 0-10V)

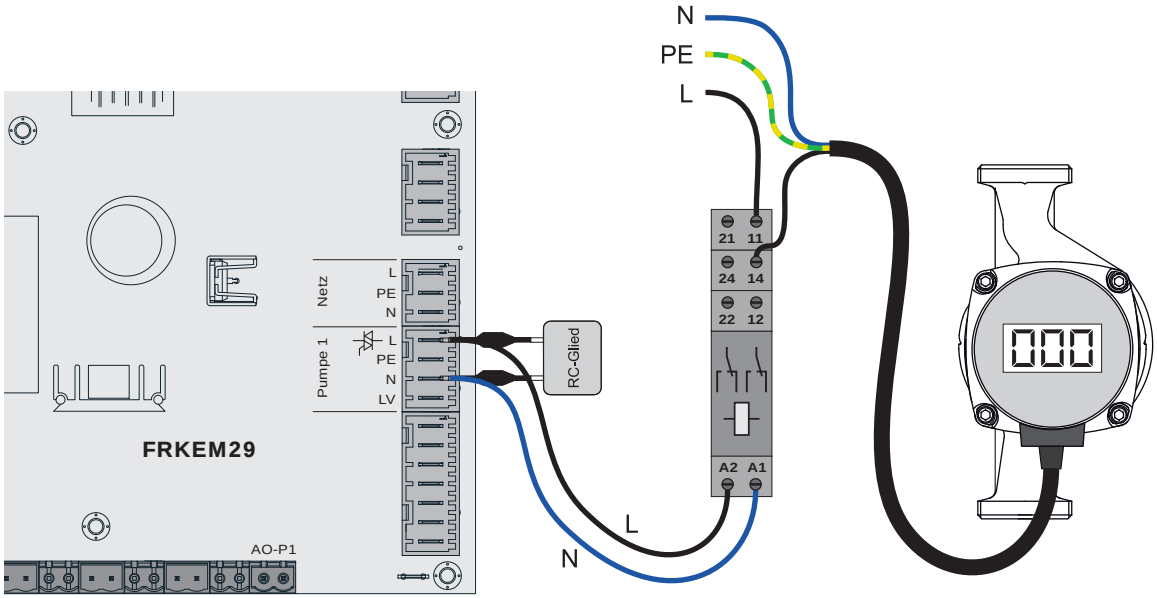
Sur les pompes haute performance dotées d'un câble de commande supplémentaire, la commande de la vitesse de rotation a lieu via le raccordement additionnel pour signal PWM ou 0-10V.



- ❒ Brancher l'alimentation électrique de la pompe haute performance à la sortie « Pompe 1 » du module principal
- ❒ Brancher le câble PWM de la pompe haute performance au connecteur « PWM / 0-10V » correspondant
  - ↳ Respecter la polarisation indiquée dans le schéma électrique de la pompe !
- ❒ Placez l'enclenchement de la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe périphérique / PWM » ou « Pompe périphérique / 0-10V »

Pompe haute performance sans signal de commande

En cas d'utilisation de ce type de pompe, la régulation de la vitesse est impossible ! L'utilisation d'une vanne de régulation (vanne d'équilibrage Setter par exemple) est recommandée !

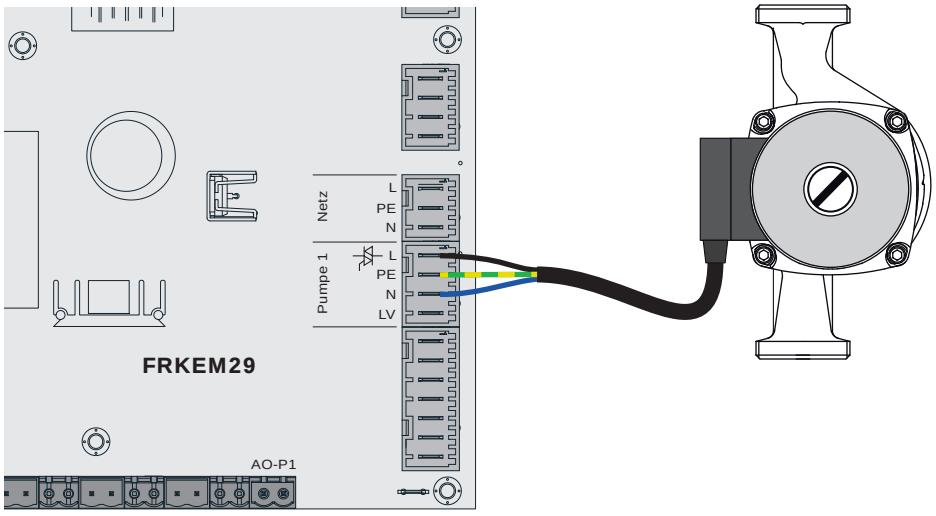


❒ Raccorder la pompe au relais et au circuit RC, découplée de la sortie

❒ Régler l'activation de la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe HP sans signal de commande »

Pompe AC sans signal de commande (commande par paquets d'impulsions)

Sur les pompes anciennes non haute performance sans signal de commande, la commande de la vitesse de rotation se fait via la commande par paquets impulsions. Notez que sur certaines pompes, la vitesse de rotation minimale (réglage d'usine : 30 %) doit être ajustée.



❒ Raccorder la pompe à la sortie « Pompe 1 » du module principal

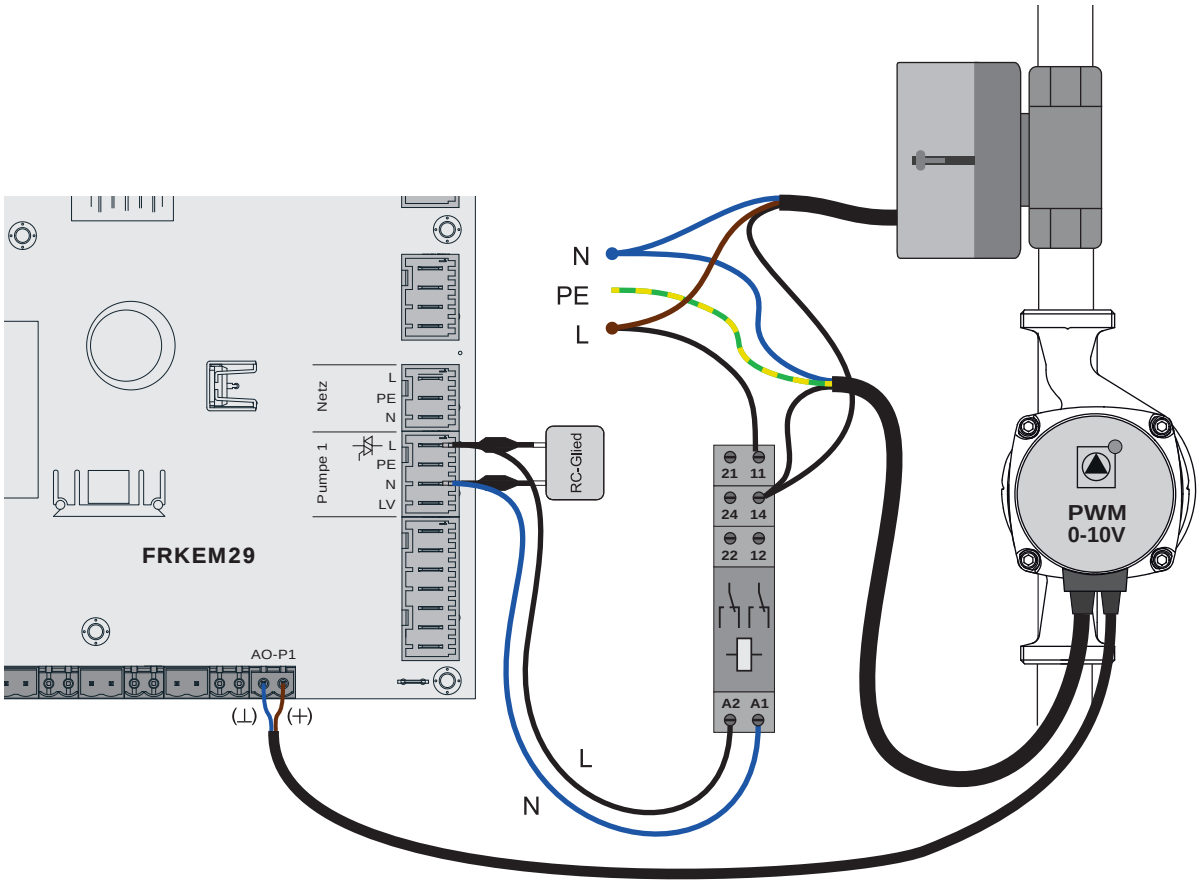
❒ Régler l'enclenchement de la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe sans signal de commande »

2.1.7 Raccordement d'une pompe de circulation à vanne au module principal

En fonction du type de pompe, divers types de câblage sont à considérer :

Pompe haute performance avec signal de commande (PWM / 0-10V)

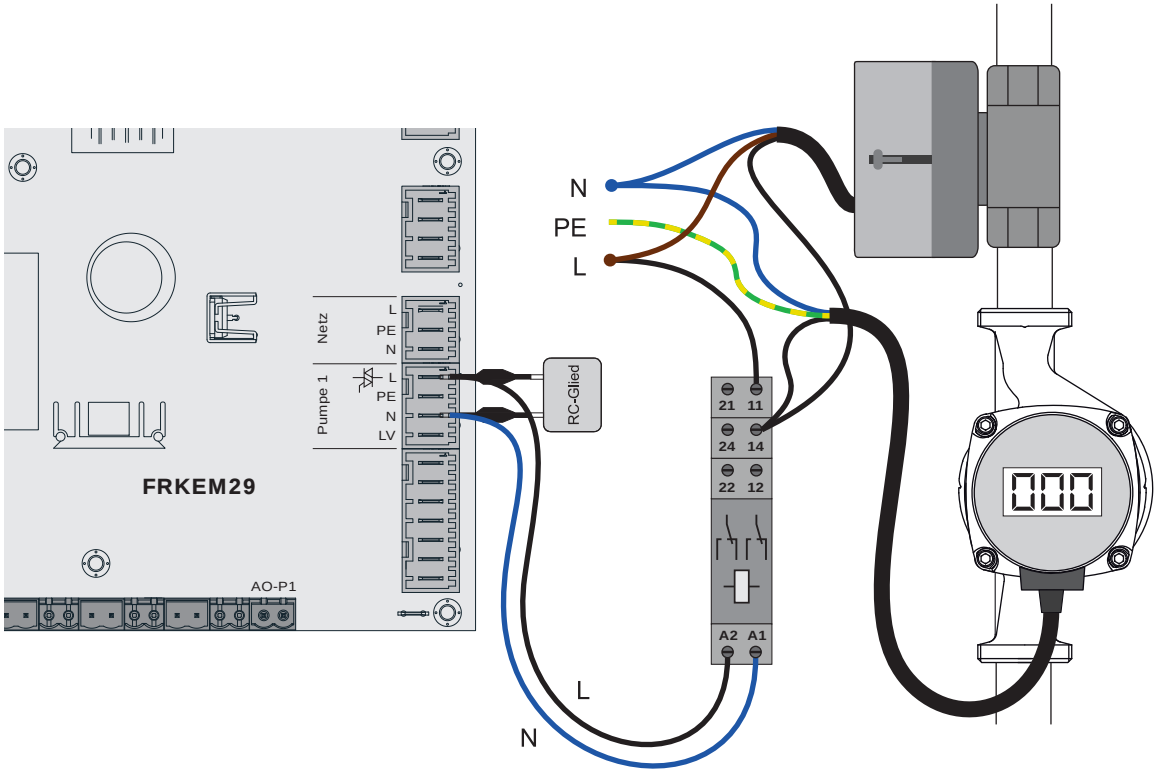
Sur les pompes haute performance dotées d'un câble de commande supplémentaire, la commande de la vitesse de rotation a lieu via le raccordement additionnel pour signal PWM ou 0-10V.



- ❒ Brancher le relais avec circuit RC à la sortie « Pompe 1 »
- ❒ Brancher la phase (L) de l'alimentation électrique au relais et l'alimentation continue de la soupape (qui replace la vanne en position initiale)
- ❒ Brancher le conducteur neutre (N) de l'alimentation électrique à la pompe et à la soupape
- ❒ Brancher le conducteur de protection (PE) de l'alimentation électrique à la pompe
- ❒ Brancher la phase (L) de commutation de la vanne avec la phase (L) de la pompe à la sortie de commutation du relais
- ❒ Brancher le câble PWM de la pompe haute performance au connecteur « PWM / 0-10V » correspondant
  - ↳ Respecter la polarisation indiquée dans le schéma électrique de la pompe !
- ❒ Régler l'activation de la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe périph. PWM + vanne » ou « Pompe périph. PWM 0-10V + vanne »

Pompe haute performance sans signal de commande

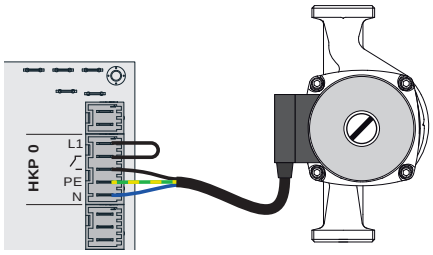
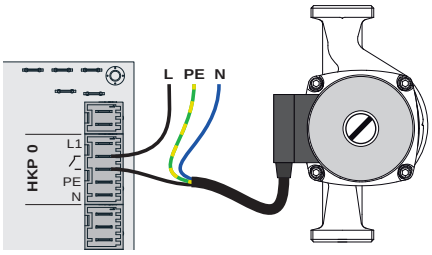
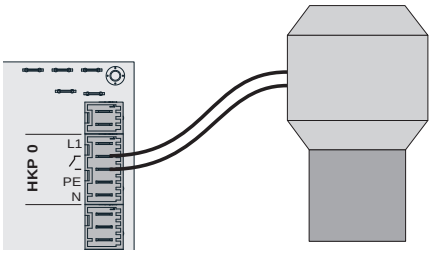
En cas d'utilisation de ce type de pompe, la régulation de la vitesse est impossible ! L'utilisation d'une vanne de régulation (vanne d'équilibrage Setter par exemple) est recommandée !



- ❒ Brancher le relais avec circuit RC à la sortie « Pompe 1 »
- ❒ Brancher la phase (L) de l'alimentation électrique au relais et l'alimentation continue de la soupape (qui replace la vanne en position initiale)
- ❒ Brancher le conducteur neutre (N) de l'alimentation électrique à la pompe et à la soupape
- ❒ Brancher le conducteur de protection (PE) de l'alimentation électrique à la pompe
- ❒ Brancher la phase (L) de commutation de la vanne avec la phase (L) de la pompe à la sortie de commutation du relais
- ❒ Régler l'activation de la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe HP sans signal de commande »

2.1.8 Pompe de circuit de chauffage 0 / Relais de brûleur

En fonction du réglage du système, la connexion « Pompe de circuit de chauffage 0 » peut être utilisée pour la pompe de circuit de chauffage 0 ou en tant que relais du brûleur. Tenir compte des consignes de raccordement suivantes :

Pompe de circuit de chauffage 0		Relais de brûleur
		
Jusqu'à max. 2 ampères, la pompe peut être alimentée directement via la sortie. Ce faisant, la phase (L1) de la sortie est reliée au contact de commutation.	Au-delà de 2 ampères, la pompe doit être alimentée en externe. Jusqu'à max. 5 ampères, le contact libre de potentiel peut servir à commuter la phase. Au-delà de 5 ampères, la pompe doit être découplée avec un relais.	Câbler le contact sans potentiel de la sortie en tant que signal de déclenchement pour la commande de la chaudière secondaire.

2.1.9 Signal d'alerte de fonctionnement

Au niveau du module principal (position de raccordement KM-35), il est possible d'afficher un signal d'alerte de fonctionnement libre de potentiel. L'état est indiqué dans le menu « Manuel -> Sorties digitales », sur la sortie « `Relais d'attente` ».

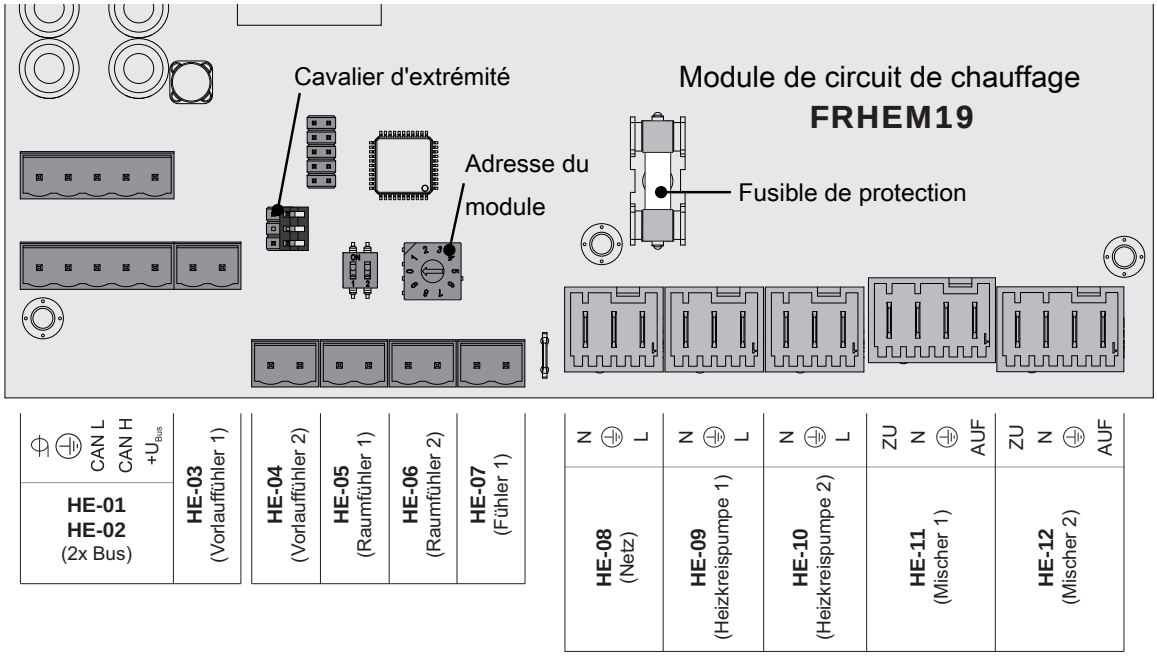
État de fonctionnement	État de fonction du relais
Chaudière arrêtée, Prête, Défaut	0
Tous les autres états de fonctionnement (par ex. : Préparation, Démarrage, Préchauffage, Allumer, Chauffer, Maintien de feu, Nettoyage, Arrêt service 1, Arrêt service 2, …)	1

2.2 Modules d'extension

2.2.1 Module de circuit de chauffage

Le module principal standard permet de commander deux circuits de chauffage.
Les cartes pour module de circuit de chauffage permettent d'ajouter d'autres circuits de chauffage. L'extension est possible avec huit modules de circuit de chauffage (adresse 0 à 7). Au total, un maximum de 18 circuits de chauffage peuvent être enclenchés. Il faut veiller ici au réglage correct de l'adresse du module.

➲ "Paramétrage de l'adresse du module" [▸ 31]



Branchement / Désignation		Remarque
HE-01	BUS	Branchement avec un câble LIYCY multipaires 2x2x0,5 ; ➲ "Branchement du câble de bus" [▸ 30] Attention ! CAN L et CAN H ne doivent pas être connectés avec $+U_{BUS}$!
HE-02	BUS	
HE-03	Sonde de départ 1	Câble de raccordement[1] 2 x 0,75 mm² ;
HE-04	Sonde de départ 2	
HE-05	Sonde d'ambiance 1	Câble de raccordement[1] 2 x 0,75 mm², blindé à partir d'une longueur de câble de 25 m
HE-06	Sonde d'ambiance 2	
HE-07	Sonde 1	Câble de raccordement[1] 2 x 0,75 mm² ; Branchement de la sonde extérieure si celle-ci ne doit pas être raccordée au module principal. L'adresse du module du circuit de chauffage auquel la sonde extérieure doit être branchée doit être paramétrée dans le menu « Chauffer – Réglages généraux ». ➲ "Chauffer – Réglages généraux" [▸ 47]
HE-08	Réseau	Câble de raccordement[1] 3 x 1,5 mm², fusible 10 A
HE-09	Pompe de circuit de chauffage 1	Câble de raccordement[1] 3 x 1,5 mm², max. 2,5A / 230 V / 500 W
HE-10	Pompe de circuit de chauffage 2	
HE-11	Mélangeur 1	Câble de raccordement[1] 4 x 0,75 mm², 0,15A / 230 V maxi
HE-12	Mélangeur 2	

1. YMM selon ÖVE-K41-5 ou H05VV-F selon DIN VDE 0881-5

Fusibles

F2	6,3 AT	HE-09, HE-10, HE-11, HE-12

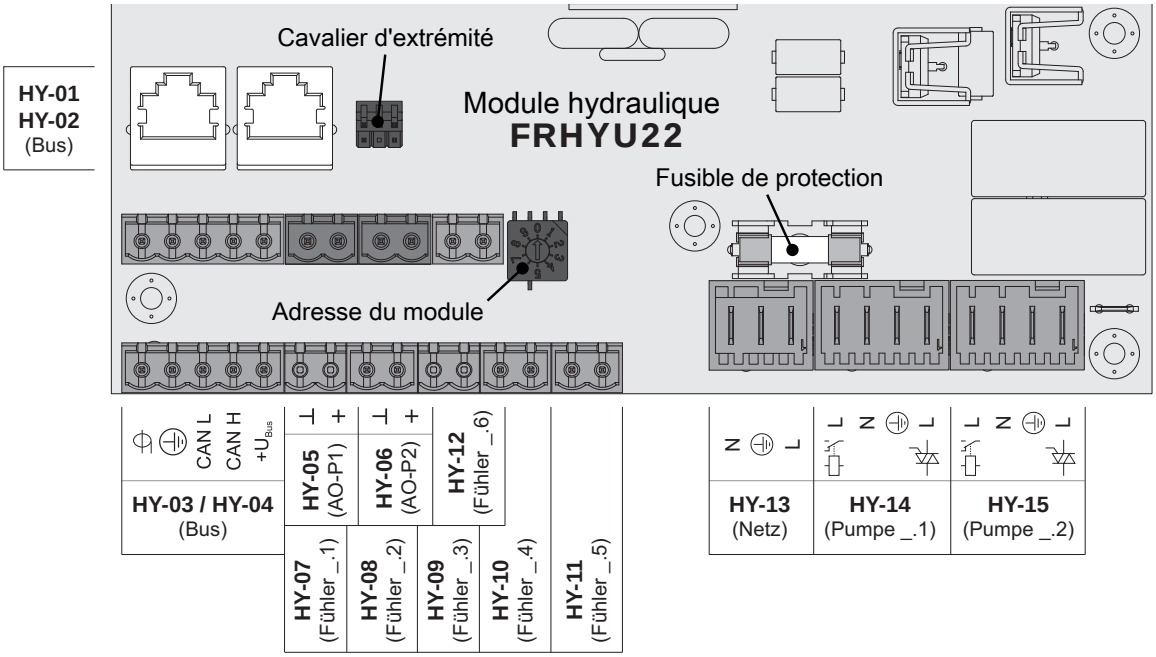
2.2.2 Module hydraulique

Le module hydraulique met à disposition les connexions pour les sondes et les pompes des composants hydrauliques de l'installation (accumulateur, T.ECS, …).

Un module hydraulique est inclus dans la livraison standard (adresse 0). Il est possible de rajouter sept autre modules (adresses 1 à 7).

Veiller à affecter correctement l'adresse des modules ! ➲ "Paramétrage de l'adresse de module" [▶ 31]

Module hydraulique à partir de la version FRHYU22



Branchement / Désignation		Remarque
HY-01	BUS	Câble de raccordement CAT 5 RJ45 SFTP affectation 1:1 ;
HY-02	BUS	
HY-03	BUS	Branchement avec un câble LIYCY multipaires 2x2x0,5 ;
HY-04	BUS	➲ "Branchement du câble de bus" [▶ 30] Attention ! CAN L et CAN H ne doivent pas être connectés avec $+U_{BUS}$!
HY-05	AO-P1	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm²
HY-06	AO-P2	Raccordement du signal de commande de la pompe concernée
HY-07 : HY-12	Sonde _.1 : Sonde _.6	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm², blindé à partir d'une longueur de câble de 25 m Entrées de sonde de la carte. La désignation correcte de la sonde se déduit de l'adresse du module définie (0-7). Exemple : Adresse du module « 2 » = sondes 2.1 à 2.6
HY-13	Réseau	Câble de raccordement[1)] 3 x 1,5 mm², fusible 10 A

Branchement / Désignation		Remarque
HY-14	Pompe _.1	Câble de raccordement[1)] 3 x 1,5 mm², max. 1,5A/230 V/280 W
HY-15	Pompe _.2	Sorties de pompe de la carte. La désignation correcte de la pompe se déduit de l'adresse du module définie (0-7). Exemple : Adresse du module « 2 » = pompes 2.1 et 2.2 Selon le type de pompe, la phase (L) est reliée soit à la sortie du relais, soit à la sortie Triac. Raccordement d'une pompe de circulation au module hydraulique
1. YMM selon ÖVE-K41-5 ou H05VV-F selon DIN VDE 0881-5		

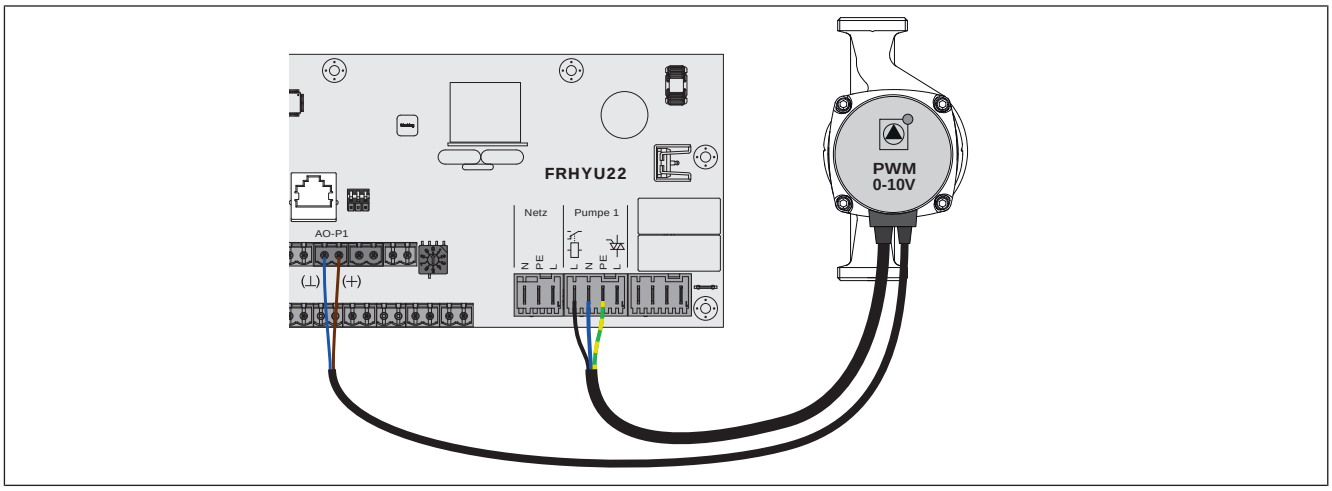
Fusibles

F1	6,3 AT	HY-14, HY-15

Raccordement d'une pompe de circulation au module hydraulique

Pompe haute performance avec signal de commande (PWM / 0-10V)

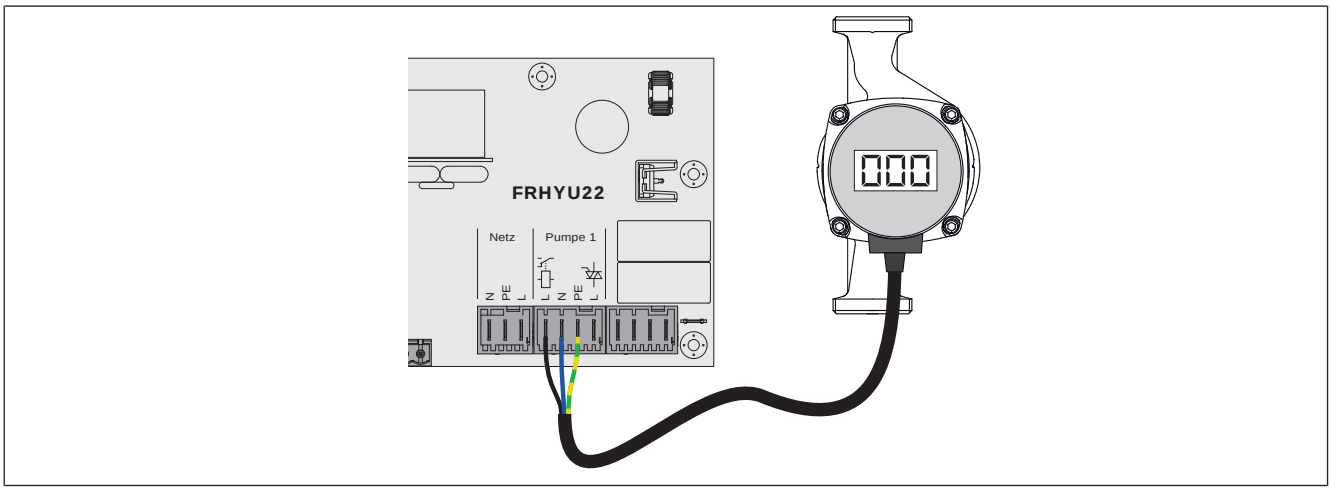
Sur les pompes haute performance dotées d'un câble de commande supplémentaire, la commande de la vitesse de rotation a lieu via le raccordement additionnel pour signal PWM ou 0-10V.



- ❒ Brancher l'alimentation électrique de la pompe haute performance à la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 », en utilisant la sortie de relais pour la phase (L)
- ❒ Brancher le câble PWM de la pompe haute performance au raccordement « AO-P1 » ou « AO-P2 » correspondant
  - ↳ Respecter la polarisation indiquée dans le schéma électrique de la pompe !
- ❒ Placer l'enclenchement de la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe périphérique / PWM » ou « Pompe périphérique / 0-10V »

Pompe haute performance sans signal de commande

En cas d'utilisation de ce type de pompe, la régulation de la vitesse est impossible ! L'utilisation d'une vanne de régulation (vanne d'équilibrage Setter par exemple) est recommandée !

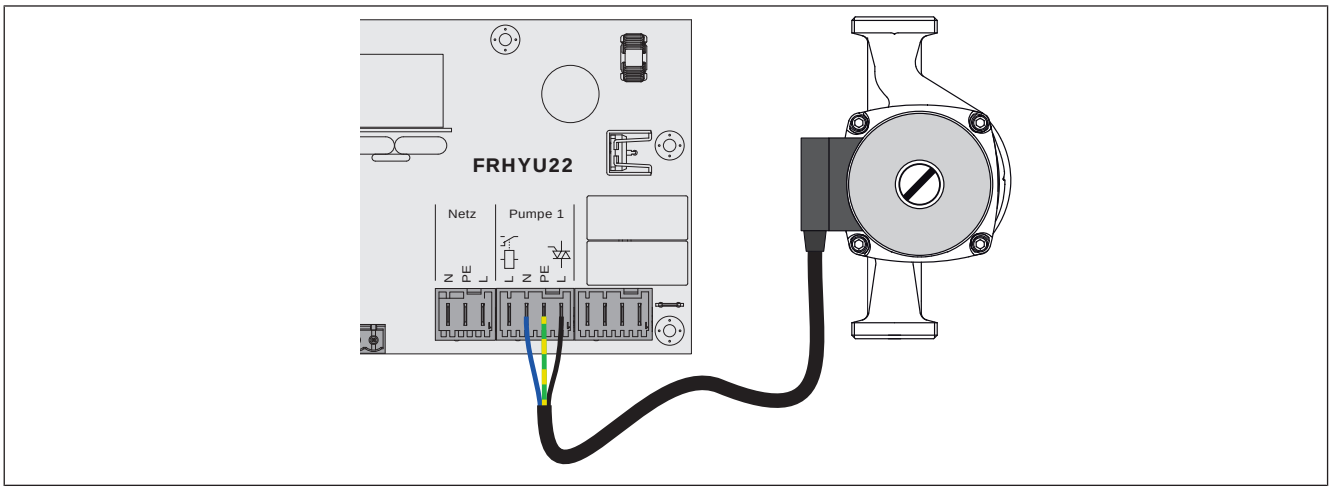


❒ Brancher l'alimentation électrique de la pompe haute performance à la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 », en utilisant la sortie de relais pour la phase (L)

❒ Régler la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe HP sans signal de commande »

Pompe AC sans signal de commande (commande par paquets d'impulsions)

Sur les pompes anciennes non haute performance sans signal de commande, la commande de la vitesse de rotation se fait via la commande par paquets impulsions. Notez que sur certaines pompes, la vitesse de rotation minimale (réglage d'usine : 30 %) doit être ajustée.

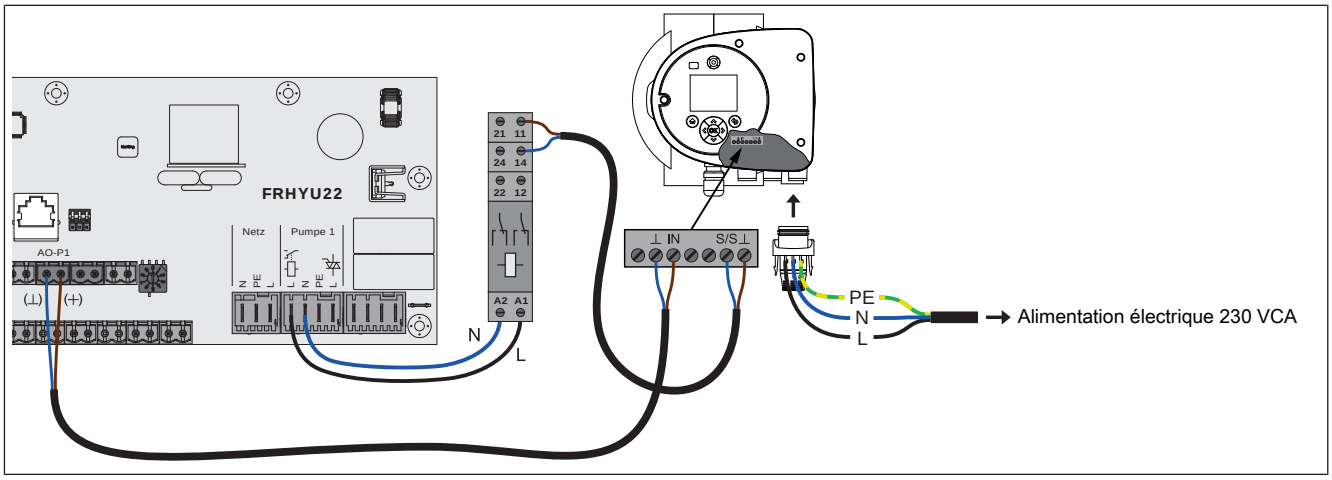


❒ Brancher l'alimentation électrique de la pompe à la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 », en utilisant la sortie Triac pour la phase (L)

❒ Régler la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe sans signal de commande »

Pompe haute performance avec signal de commande et contact de déclenchement

En cas d'utilisation d'une pompe haute performance qui nécessite un contact de déclenchement en plus du signal de commande (p. ex. Grundfos Magna 3), la sortie de pompe du module hydraulique est utilisée pour la commutation d'un déclenchement.



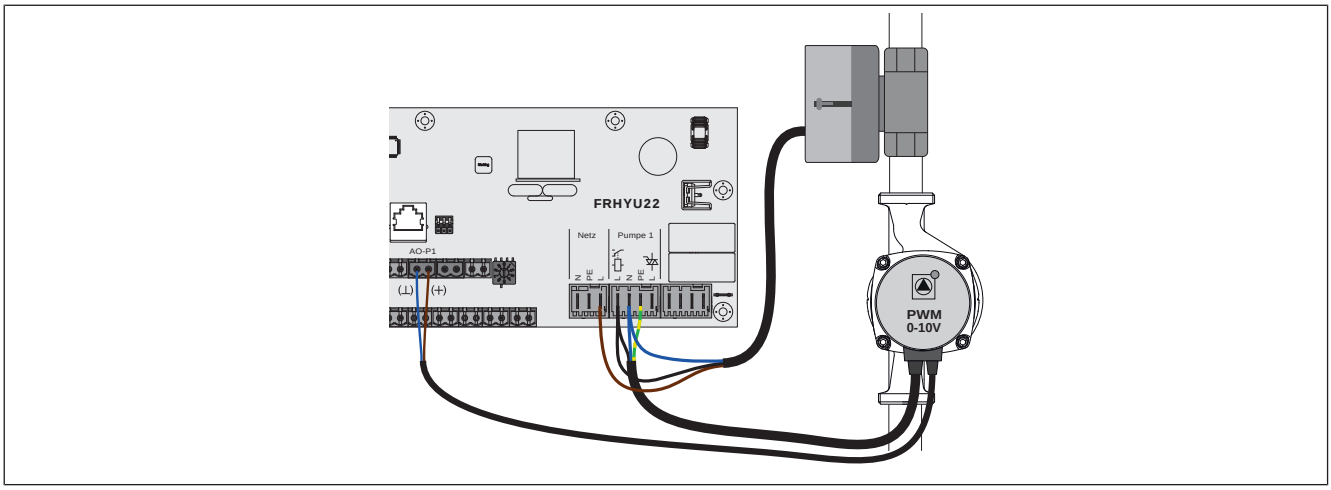
- ❒ Brancher le relais de la pompe à la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 », en utilisant la sortie de relais pour la phase (L)
- ❒ Installer et brancher le câble à deux pôles (2 x 0,75 mm^2) du raccordement « AO-P1 » ou « AO-P2 » sur la pompe, en reliant la borne « + » à la borne « IN » de la pompe
- ❒ Installer et raccorder le câble à deux pôles (2 x 0,75 mm^2) du contact de fermeture au relais de pompe, en utilisant la borne « S/S » comme contact de déclenchement
- ❒ Raccorder l'alimentation électrique au connecteur de la pompe
- ❒ Placer la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe périph. PWM + vanne » ou « Ppe périph. PWM 0-10V + vanne »

Raccordement d'une pompe de circulation à vanne au module hydraulique

ATTENTION ! À partir de la version de module FRHYU22, les sorties de pompe comportent une sortie de relais en plus de la sortie Triac. Tenir compte des schémas de raccordement suivants pour un câblage correct de la pompe de circulation !

Pompe haute performance avec signal de commande (PWM / 0-10V)

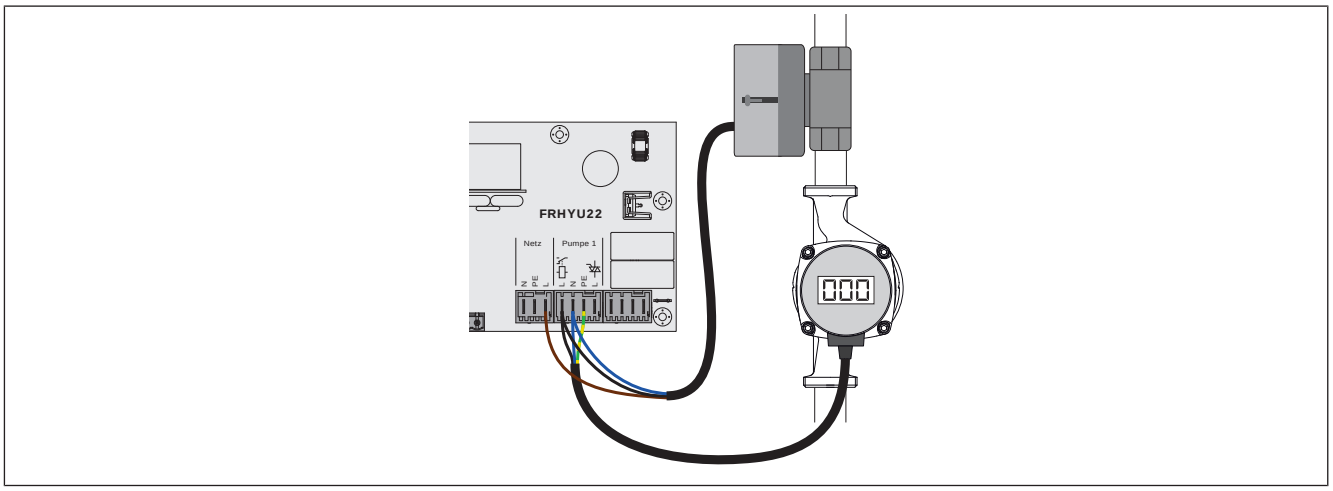
Sur les pompes haute performance dotées d'un câble de commande supplémentaire, la commande de la vitesse de rotation a lieu via le raccordement additionnel pour signal PWM ou 0-10V.



- ❒ Brancher l'alimentation électrique de la pompe haute performance à la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 », en utilisant la sortie de relais pour la phase (L)
- ❒ Brancher la phase (L) de commutation et le conducteur neutre (N) de la vanne sur la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 », en utilisant la sortie de relais pour la phase (L)
- ❒ Brancher la phase (L) pour l'alimentation continue de la vanne (qui replace la vanne en position initiale) à la borne « L » de l'alimentation secteur
- ❒ Brancher le câble PWM de la pompe haute performance au raccordement « AO-P1 » ou « AO-P2 » correspondant
  - ↳ Respecter la polarisation indiquée dans le schéma électrique de la pompe !
- ❒ Régler l'activation de la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe périph. PWM + vanne » ou « Pompe périph. PWM 0-10V + vanne »

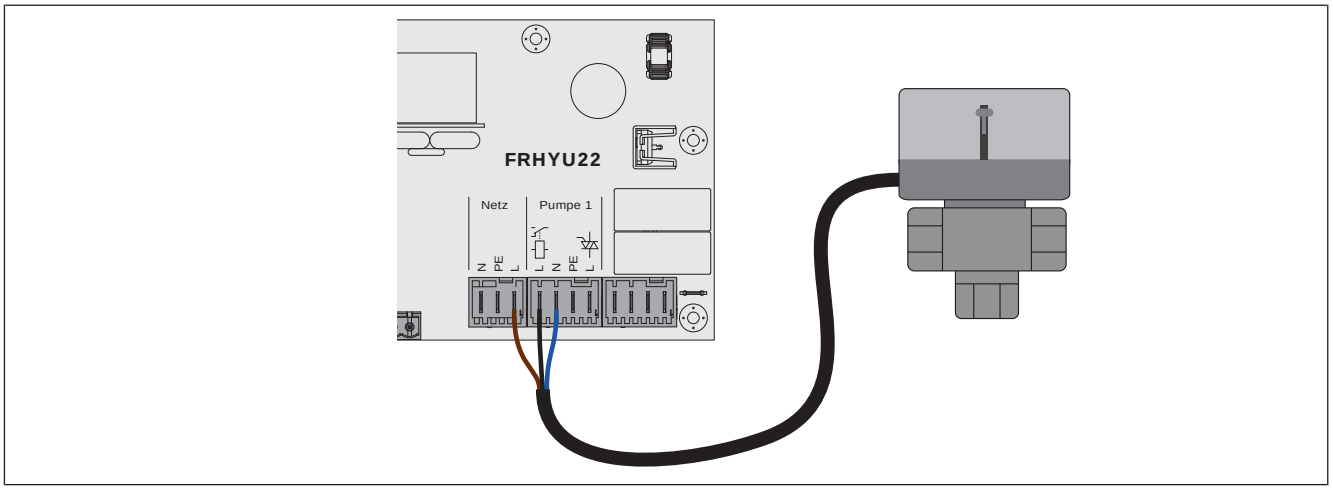
Pompe haute performance sans signal de commande

En cas d'utilisation de ce type de pompe, la régulation de la vitesse est impossible ! L'utilisation d'une vanne de régulation (vanne d'équilibrage Setter par exemple) est recommandée !



- ❒ Brancher l'alimentation électrique de la pompe haute performance à la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 », en utilisant la sortie de relais pour la phase (L)
- ❒ Brancher la phase (L) de commutation et le conducteur neutre (N) de la vanne sur la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 », avec le circuit RC
- ❒ Brancher la phase (L) pour l'alimentation continue de la vanne (qui replace la vanne en position initiale) à la borne « L » de l'alimentation secteur
- ❒ Régler la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe HP sans signal de commande »

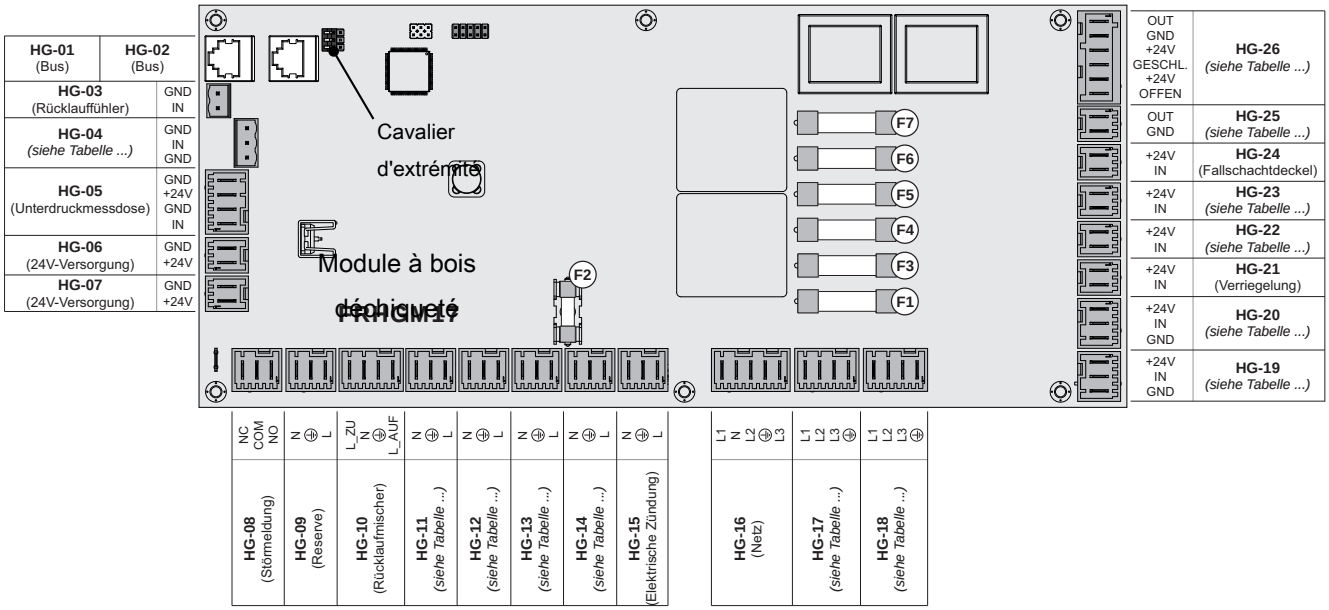
Raccordement d'une vanne directionnelle au module hydraulique



- ❒ Raccorder la phase (L) pour commuter la vanne et le conducteur neutre (N) sur la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 », en utilisant la sortie de relais pour la phase (L)
- ❒ Raccorder la phase (L) pour l'alimentation continue (recommute la vanne en position initiale) sur l'alimentation secteur de la borne « L »

2.2.3 Module à bois déchiqueté

Le module à bois déchiqueté est compris dans la livraison standard et met à disposition les connecteurs des composants matériels pour la chaudière à plaquettes :



Branchement / Désignation		Remarque
HG-01	BUS	Câble de raccordement CAT 5 RJ45 SFTP affectation 1:1
HG-02	BUS	
HG-03	Sonde de retour	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm²
HG-04	Sonde foyer	Utiliser le câble de raccordement des composants
HG-05	Boîte de mesure de dépression	
HG-06	Alimentation 24 V	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm²
HG-07		
HG-08	Message de défaut	Câble de raccordement[1)] 3 x 1,5 mm² ; contact inverseur libre de potentiel, 2 A / 24 V, 1 A / 230 V maxi
HG-10	Mélangeur retour	Câble de raccordement[1)] 4 x 1,5 mm² ; 0,15 A / 230 V maxi
HG-14	Entraînement WOS	Câble de raccordement[1)] 3 x 1,5 mm²
HG-15	Allumage électrique	Utiliser le câble de raccordement des composants
HG-16	Branchement secteur	Câble de raccordement[1)] 5 x 2,5 mm² ; 400 VCA
HG-18	Vis chargeur	Câble de raccordement[1)] 4 x 1,5 mm² ; 0,55 kW / 400 V maxi
HG-20	Surveillance de la grille basculante	Câble de raccordement[1)] 3 x 0,75 mm² ; capteur inductif 24 V
HG-21	Verrouillage	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm² ; 24 V en boucle
HG-24	Couvercle du conduit	Câble de raccordement[1)] 2 x 0,75 mm² ; contact à fermeture
HG-26	Clapet d'activation de recirculation de la fumée	Câble de raccordement[1)] 6 x 0,75 mm²

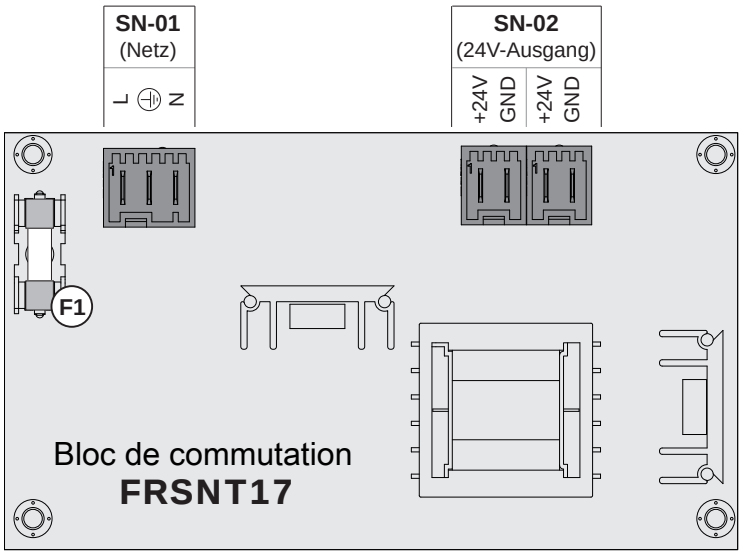
1. YMM selon ÖVE-K41-5 ou H05VV-F selon DIN VDE 0881-5

Fusibles

F1, F3, F6	2,5 AT	HG-18
F2	6,3 AT	HG-09, HG-10, HG-15
F4, F5, F7	2,5 AT	HG-17

2.2.4 Bloc de commutation FRSNT17

Le bloc de commutation sert à alimenter tous les consommateurs de l'installation en électricité 24 VCC :

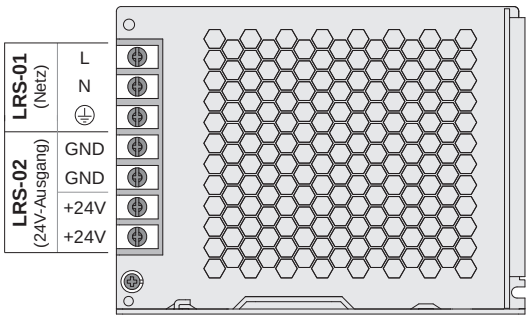


Branchement / Désignation		Remarque
SN-01	Réseau	Câble de raccordement[1)] 3 x 1,5 mm²
SN-02	Alimentation 24V	Câble de raccordement[1)] 2 x 1,0 mm², 2A maxi
1. YMM selon ÖVE-K41-5 ou H05VV-F selon DIN VDE 0881-5		

Fusibles

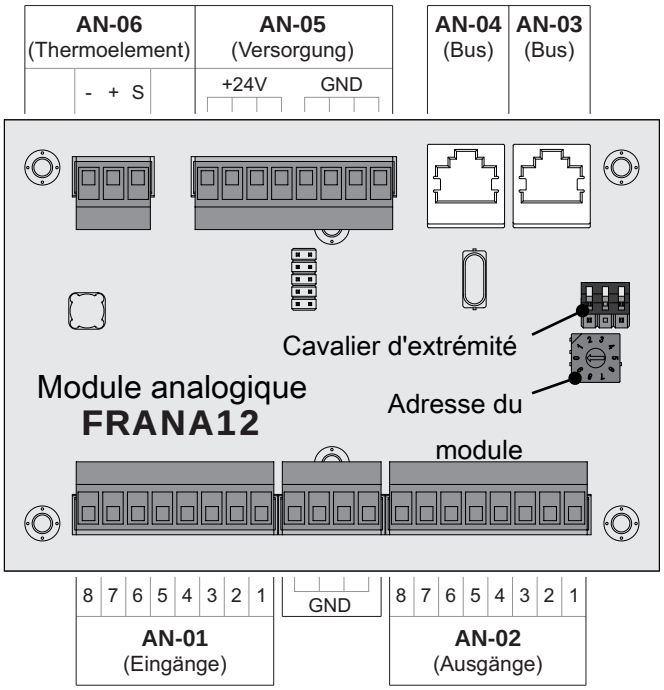
F1	2 TE	SN-02

2.2.5 Bloc de commutation Meanwell LRS-100-24



Branchement / Désignation		Remarque
LRS-01	Réseau	Câble de raccordement[1)] 3 x 1,5 mm²
LRS-02	Alimentation 24V	2 Sorties, max. 4,5A Câble de raccordement[1)] 2 x 1,0 mm²
1. YMM selon ÖVE-K41-5 ou H05VV-F selon DIN VDE 0881-5		

2.2.6 Module analogique



Branchement / Désignation		Remarque
AN-01	Entrées 1 à 8	Câble de raccordement[1)] 1 x 0,75 mm²
AN-02	Sorties 1 à 8	Câble de raccordement[1)] 1 x 0,75 mm²
AN-03	Bus	Câble de raccordement CAT 5 gris RJ45 SFTP 1:1 affectation
AN-04	Bus	
AN-05	Alimentation	Alimentation électrique 24V du module, câble de raccordement[1)] 2 x 1,0 mm² - Chaudière à bûches : Alimentation 24 V - Chaudière à granulés et chaudière mixte : Conduit, borne PM-12 ou PM-13 sur le module à granulés - Chaudière à plaquettes : Alimentation via le bloc d'alimentation 24V
AN-06	Thermocouple	Utilisez le raccordement de la sonde

1. YMM selon ÖVE-K41-5 ou H05VV-F selon DIN VDE 0881-5

REMARQUE ! Les entrées et sorties sont préconfigurées, c'est pourquoi l'adressage suivant doit impérativement être respecté.

Affectation standard – module analogique avec adresse 0

Entrée		Désignation
1		Tension réelle module HT 1
2		Courant réel module HT 1
3		Tension réelle module HT 2
		Consigne externe de puissance (0-10V) Sur le modèle T4e avec 2 modules HT, une autre entrée doit être utilisée pour la consigne de puissance externe. L'entrée doit être paramétrée en conséquence dans le menu « Chaudière – Réglages généraux ».
4		Courant réel module HT 2
5	T4e 300/350	Signalisation position clapet d'air primaire

Sortie		Désignation
1		Tension théorique module HT 1
2		Courant théorique module HT 1
3		Tension théorique module HT 2
4		Courant réel module HT 2
5	T4e 300/350	5V - clapet d'air primaire

Affectation standard – module analogique avec adresse 1

Thermocouple	Désignation
TI 350	Sonde de température sous la grille d'alimentation

Entrée		Désignation
1	TI 350	Clapet d'air primaire AGR
2	TI 350	Clapet d'air secondaire AGR
3	TI 350	Clapet de régulation de pression AGR
4	TI 350	Capteur de pression au-dessus de la grille d'alimentation
5	TI 350	Capteur de pression dans le canal AGR
:		
8	TI 350	Consigne externe de puissance (0-10V) Si la consigne de puissance est utilisée, l'entrée doit être ajustée en conséquence dans le menu « Chaudière – Réglages généraux ».

Sortie		Désignation
1	TI 350	Excitation de l'aspiration
:		
4	TI	Enclenchement pompe de refroidissement canal d'alimentation

Demande de puissance externe

Via le paramètre « `Source pour demande de puissance ext. (0 – arrêt, 1 – 0-10 V, 2 – Modbus)` », il est possible de définir le type de demande de puissance. En cas de demande de puissance via Modbus, les pourcentages sont transmis directement. Si 0-10 V est sélectionné comme source, l'enclenchement de la chaudière/la puissance de chaudière peut être commandé(e) via une entrée réglable au niveau du module analogique, au moyen d'un signal de tension.

Mode de fonctionnement pour une chaudière à plaquettes/chaudière à plaquettes et à granulés

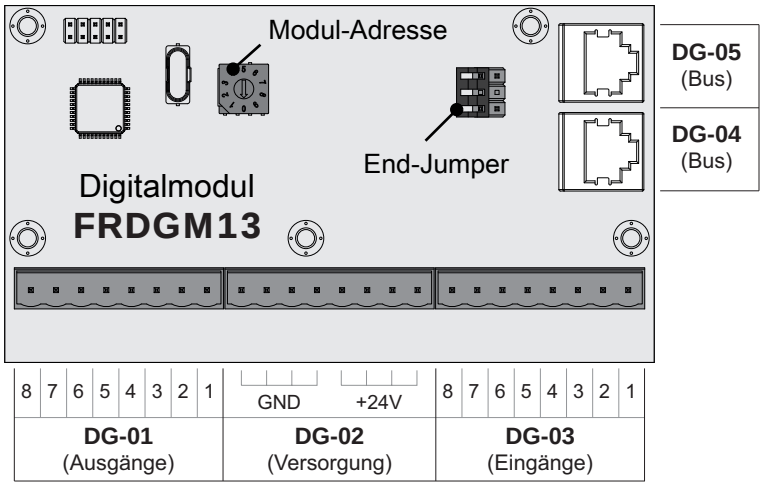
Si un signal supérieur à 35 % est disponible à l'entrée, la chaudière démarre en fonctionnement continu, si le signal est inférieur à 30 %, la chaudière s'arrête.

Par défaut 0V correspond à 0 % et 10V à 100 %. Cela peut être inversé avec le paramètre « `Demande de puissance ext. inversée via l'entrée analogique` ».

Pour le démarrage via la demande de puissance, le mode de fonctionnement « `automatique` » doit être défini et le contact de déclenchement utilisé doit être fermé (paramètre « `Entrée enclench. chaudière présente` » = OUI).

Les paramètres nécessaires au réglage de la demande de puissance se trouvent dans le menu « *Chaudière – Réglages généraux* ».

2.2.7 Module numérique



Branchement / Désignation		Remarque
DG-01	Sorties 1 à 8	Câble de raccordement[1)] 1 x 0,75 mm²
DG-02	Alimentation	Alimentation électrique 24 V du module, câble de raccordement[1)] 1 x 1,0 mm² Alimentation via le bloc d'alimentation 24V
DG-03	Entrées 1 à 8	Câble de raccordement[1)] 1 x 0,75 mm²
DG-04	Bus	Câble de raccordement CAT 5 gris RJ45 SFTP 1:1 affectation
DG-05	Bus	

1. YMM selon ÖVE-K41-5 ou H05VV-F selon DIN VDE 0881-5

REMARQUE ! Les entrées et sorties sont préconfigurées, c'est pourquoi l'adressage suivant doit impérativement être respecté.

Affectation standard – Module numérique avec adresse 2

Entrée	Désignation
1	Disjoncteur protecteur de vis de transfert
2	Surintensité vis de transfert

Sortie	Désignation
1	Pompe de charge chaudière
2	Refroidissement du canal d'alimentation
5	Ouverture air primaire AGR
6	Fermeture air primaire AGR
7	Ouverture air secondaire AGR
8	Fermeture air secondaire AGR

Affectation standard – Module numérique avec adresse 3

Entrée	Désignation
1	Disjoncteur-protecteur pompe hydraulique
2	Capteur de niveau huile hydraulique
3	Température huile hydraulique
4	Commutateur à clé local hydraulique
5	Commutateur de fin de course de sécurité

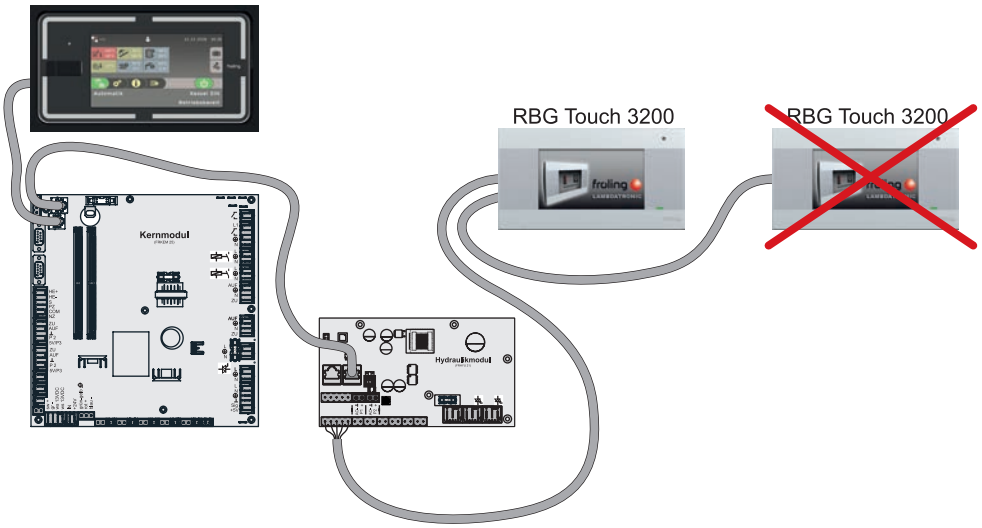
Entrée	Désignation
6	Cellule photoélectrique 1
8	Cellule photoélectrique 2

Sortie	Désignation
1	Racleur hydraulique activé
2	Démarrage étoile-triangle 1
3	Démarrage étoile-triangle 2

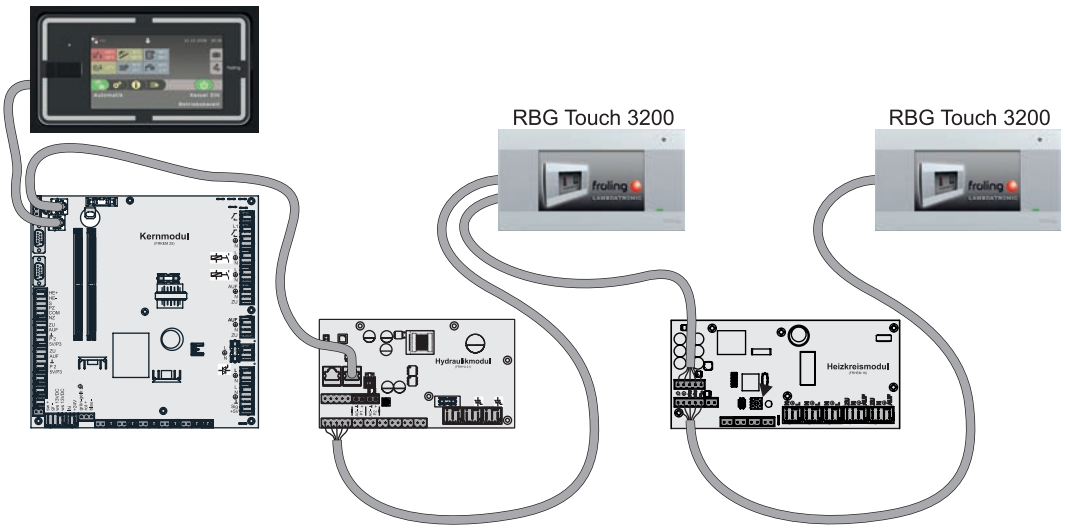
2.3 Connexion bus

Tous les modules de bus sont reliés avec un câble de bus. Le câble utilisé doit être conforme à la spécification du type LIYCY 2x2x0.5. Une longueur de câble maximale de 200 m est à respecter. L'utilisation du répétiteur de bus Froling permet d'étendre la longueur de câble.
Les modules de bus doivent être reliés entre eux en série, sachant que l'ordre des types de modules et adresses n'a pas d'importance. Les lignes de dérivation/en étoile sont interdites.

Comme les affichages de commande sont alimentés en tension en plus de la transmission de données, des problèmes liés à des chutes de tension peuvent apparaître en fonction du nombre de modules et des longueurs de câbles présentes.



Pour chaque tableau de commande tactile, un module d'alimentation électrique (module de circuit de chauffage, module hydraulique) doit être utilisé.



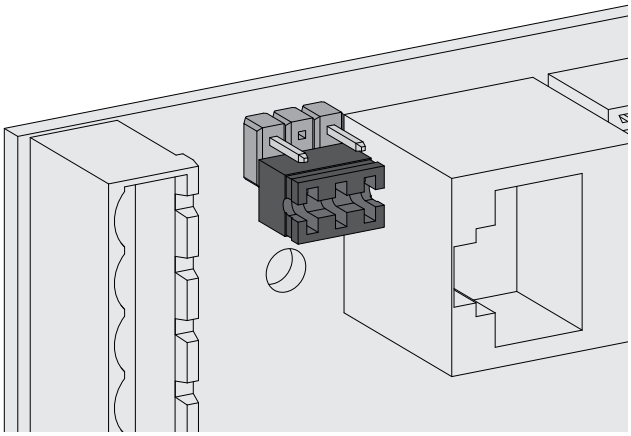
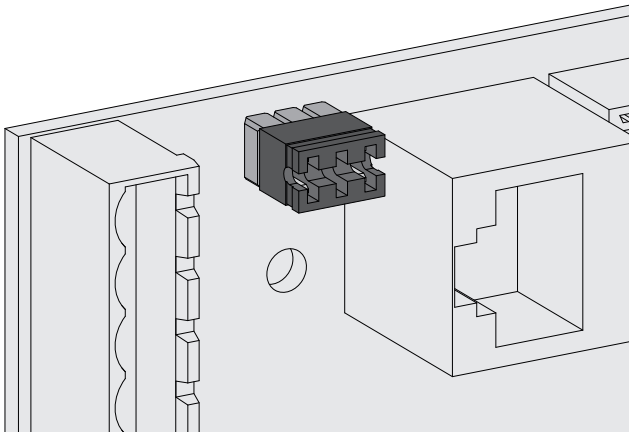
2.3.1 Branchement du câble de bus

Pour les connexions par bus entre les différents modules, utiliser un câble de type **LIYCY multipaires 2x2x0,5**. Le branchement aux fiches 5 pôles doit être effectué comme indiqué dans le schéma suivant :

2.3.2 Pose des cavaliers d'extrémité

REMARQUE ! Pour garantir le parfait fonctionnement du système de bus, le cavalier doit être placé sur le premier et le dernier modules.

En cas d'utilisation d'un répétiteur de bus, les deux sous-réseaux à séparation galvaniquement doivent être considérés séparément. Ici, les cavaliers doivent être placés sur le premier et le dernier modules de chaque réseau.

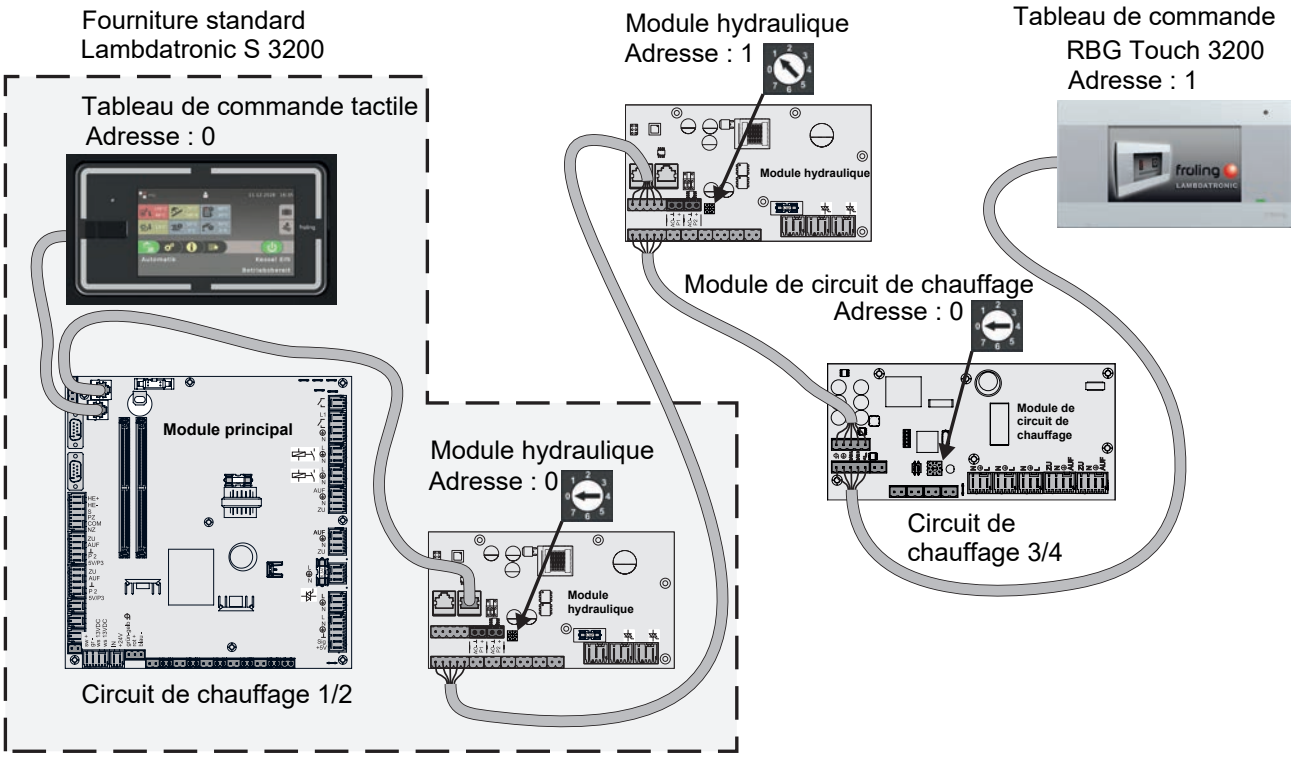
Cavalier d'extrémité pas en place	Cavalier d'extrémité en place
	

Si les contacts au niveau du socle du cavalier d'extrémité ne sont pas pontés (figure de gauche), le cavalier n'est « pas en place ». Dans ce cas, la liaison du bus n'est pas établie. Si les contacts sont fermés (figure de droite), le cavalier d'extrémité est en place et la liaison du bus est établie.

2.3.3 Paramétrage de l'adresse de module

Pour les modules hydrauliques et les modules de circuits de chauffage, l'ordre nécessaire est défini à l'aide des adresses de module. La première platine d'un même type de module doit toujours avoir 0 comme adresse, pour éviter de devoir reconfigurer les systèmes hydrauliques standard déjà paramétrés. Pour des cartes supplémentaires de même type de module, paramétrer les adresses dans l'ordre croissant (adresse 1 à 7).

Remarque : Paramétrage de l'adresse du module uniquement hors tension.

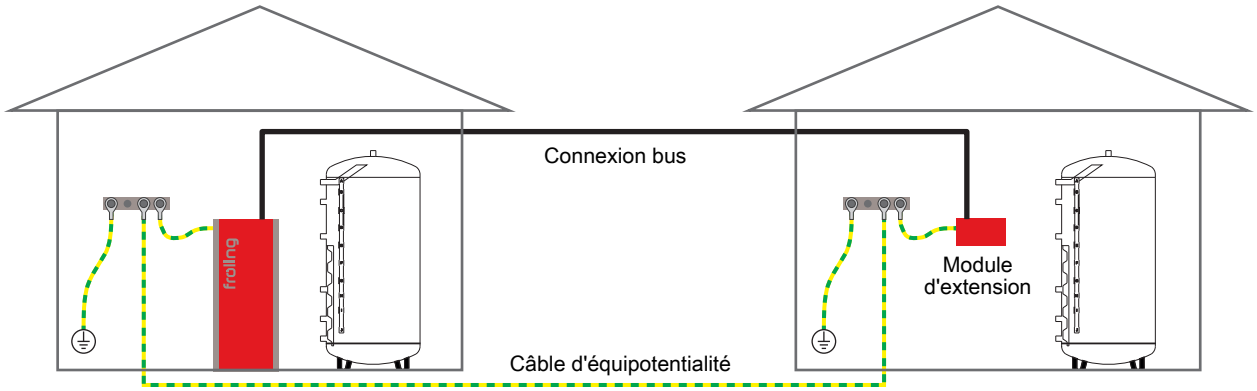


Adresse de module paramétrée	Module de circuit de chauffage	Module hydraulique	
	Circuit de chauffage	Sonde	Pompe
0	03 – 04	0.1 – 0.6	0.1 – 0.2
1	05 – 06	1.1 – 1.6	1.1 – 1.2
2	07 – 08	2.1 – 2.6	2.1 – 2.2
3	09 – 10	3.1 – 3.6	3.1 – 3.2
4	11 – 12	4.1 – 4.6	4.1 – 4.2
5	13 – 14	5.1 – 5.6	5.1 – 5.2
6	15 – 16	6.1 – 6.6	6.1 – 6.2
7	17 - 18	7.1 – 7.6	7.1 – 7.2

2.3.4 Liaison équipotentielle / Séparation de potentiel

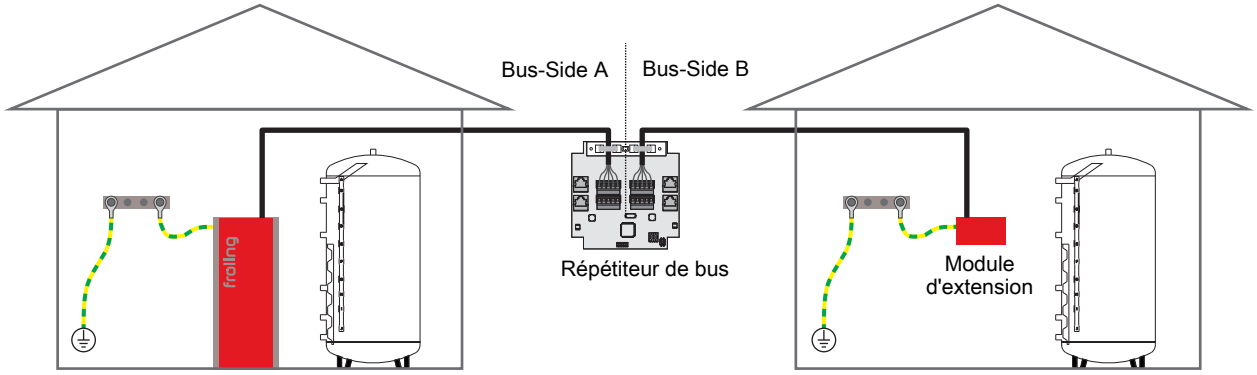
Entre des bâtiments, des décalages de potentiel peuvent se produire. Dans ce cas, des courants égaliseurs s'écoulent via le blindage de la connexion bus, ce qui peut entraîner des dommages aux modules.

Pour éviter ce phénomène, les bâtiments doivent être reliés avec un conducteur d'équipotentialité.



REMARQUE ! Le dimensionnement du câble d'équipotentialité doit être réalisé par le spécialiste en fonction des dispositions légales régionales !

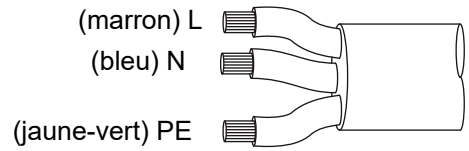
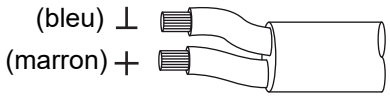
Alternativement à l'égalisation de potentiel, un répétiteur de bus Froling peut être installé dans le conduit de raccordement de bus vers le bâtiment suivant. La séparation de potentiel (séparation galvanique) permet de diviser le réseau de bus en deux sous-réseaux.



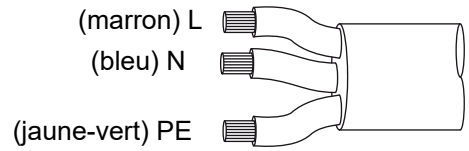
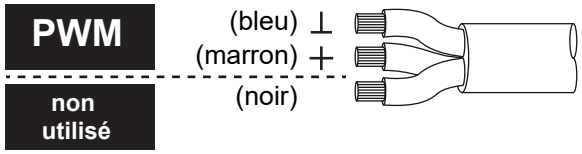
2.4 Consignes de raccordement selon les types de pompes

En fonction du type de pompe, une différenciation est faite entre le câble de commande à 2 pôles, à 3 pôles et à 4 pôles pour le branchement. Selon le type de pompe utilisé, les consignes de raccordement suivantes doivent être respectées lors du câblage :

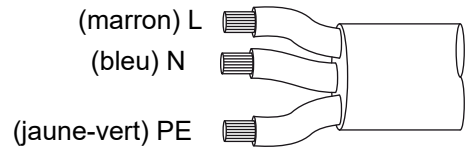
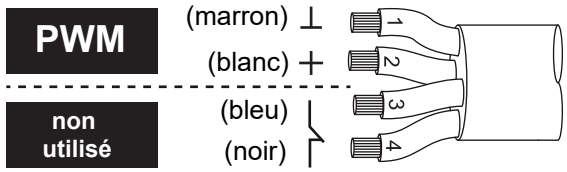
Type de pompe avec câble de commande à 2 pôles

Alimentation électrique	Câble de commande à 2 pôles
	
Câbler l'alimentation électrique à la sortie de pompe de la carte	Raccorder le câble de commande à la sortie PWM de la carte ; pour ce faire, respecter la polarité : - fil bleu à la masse - fil marron à la borne positive

Type de pompe avec câble de commande à 3 pôles

Alimentation électrique	Câble de commande à 3 pôles
	
Câbler l'alimentation électrique à la sortie de pompe de la carte	Raccorder le câble de commande à la sortie PWM de la carte ; pour ce faire, respecter la polarité : - fil bleu à la masse - fil marron à la borne positive Ne pas utiliser le fil noir et isoler le cas échéant

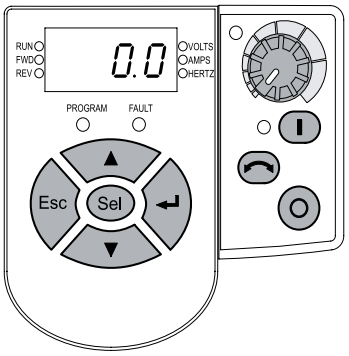
Type de pompe avec câble de commande à 4 pôles

Alimentation électrique	Câble de commande à 4 pôles
	
Câbler l'alimentation électrique à la sortie de pompe de la carte	Raccorder le câble de commande à la sortie PWM de la carte ; pour ce faire, respecter la polarité : - fil marron à la masse - fil blanc à la borne positive Ne pas utiliser les deux autres fils (bleu, noir) et les isoler

2.5 Convertisseur de fréquence

La description suivante indique le fonctionnement de base des éléments de saisie du convertisseur de fréquence.

2.5.1 Éléments de commande



Touche	Désignation	Description
Esc	Escape	Reculer d'un niveau dans le menu de programmation. Annuler les modifications d'une valeur de paramètre et quitter le mode programmation
Sel	Touche de sélection	Avancer d'un niveau dans le menu de programmation. Sélection d'un chiffre quand une valeur de paramètre est affichée.
▲	Flèche vers le haut	Faire défiler les groupes et les paramètres vers le bas. Augmenter/ réduire la valeur d'un chiffre qui clignote
▼	Flèche vers le bas	
↵	Entrée	Avancer d'un niveau dans le menu de programmation. Enregistrer les modifications d'une valeur de paramètre

2.5.2 Modification des paramètres

Étape	Touche	Description
1		Établir l'alimentation électrique
2		Presser 3 x Escape jusqu'à ce que « 0.0 » s'affiche
3		La lettre du menu du groupe clignote lorsque la touche d'entrée est pressée
4	ou	Sélectionner le menu du groupe souhaité en pressant les touches flèches (d, Pt, C, A)
5		Entrer dans le menu du groupe sélectionné au préalable. Le chiffre de droite clignote et peut être modifié
6		Le deuxième chiffre en partant de la droite peut être modifié en pressant la touche Sel
7		Presser la touche d'entrée pour voir la valeur du paramètre. Presser à nouveau pour modifier la valeur
8	ou	Réduction ou augmentation de la valeur. **ASTUCE** : Le chiffre des dizaines peut être modifié en pressant la touche Sel. Presser à nouveau pour modifier les centaines
9		Confirmer la valeur réglée en pressant la touche d'entrée
10		Quitter le menu de programmation en pressant la touche Escape

Terminer le paramétrage

Après le paramétrage, le convertisseur de fréquence doit être redémarré afin d'appliquer les réglages effectués.

REMARQUE

Défauts de fonctionnements après paramétrage !

Si le convertisseur de fréquence ne fonctionne pas après réglage des paramètres nécessaires :

- ❒ Rétablir les réglages d'usine
- ❒ Répéter le paramétrage
  - ↳ Les touches Marche, Retour, Arrêt et le potentiomètre ne fonctionnent généralement pas après programmation du convertisseur de fréquence.

Il est possible de rétablir les réglages d'usine en réglant le paramètre P 112 sur la valeur 1. Le paramètre revient ensuite automatiquement à zéro et le convertisseur de fréquence affiche le message « F048 ».

3 Première mise en service avec les assistants de réglage

3.1 Avant la première mise en marche

REMARQUE

Faire effectuer la première mise en service par un chauffagiste autorisé ou le service d'assistance de l'usine de Froling.

3.1.1 Contrôle de la commande

- ❒ Vérifier que les cartes ne sont pas en contact avec des corps étrangers (résidus de fils, rondelles, vis, …)
- ❒ Procéder à une vérification du câblage :
  s'assurer de l'absence de fils détachés et non isolés risquant de provoquer un court-circuit
- ❒ Contrôler l'affectation des connecteurs des pompes, mélangeurs et autres composants, NON fabriqués par Froling
- ❒ Contrôler que le branchement du câble de bus ne risque pas de provoquer de court-circuit
- ❒ Contrôler les adresses réglées et les cavaliers de terminaison sur chaque module en particulier (modules du circuit de chauffage, modules hydrauliques, écrans, …).

3.1.2 Contrôler les composants raccordés.

- ❒ Contrôler que le branchement de tous les composants utilisés est correct.
- ❒ Procéder à une vérification du câblage :
  s'assurer de l'absence de fils détachés ou non isolés dans les boîtes à bornes des pompes, du mélangeur et de la vanne directionnelle risquant de provoquer un court-circuit

3.1.3 Contrôle de l'installation

- ❒ Vérifier que le fusible principal pour la chaudière possède l'intensité nominale suffisante

➲ "Branchement secteur" [▸ 8]

3.2 Généralités sur les assistants de réglage

Pour mettre l'installation de chaudière en service, différents assistants de réglage sont à votre disposition. Une petite sélection se trouve dans le niveau utilisateur « Client » dans le « Menu de sélection rapide », le reste uniquement dans le niveau utilisateur « Service ». Les assistants de réglage permettent de régler diverses parties de l'installation de chaudière (chaudière, sonde lambda, système hydraulique, …) grâce à des interrogations ciblées du régulateur.

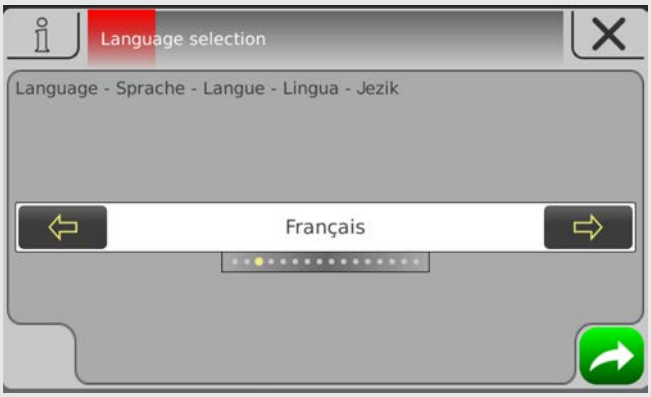
Les assistants de réglage suivants sont disponibles en fonction de l'installation. Comme ils sont interdépendants, la séquence est définie automatiquement par le régulateur.

Icône	Désignation
	Première mise en marche La langue, le numéro du fabricant, la date et l'heure sont interrogés
	Chaudière Réglage du type de chaudière ainsi que de sa puissance, du combustible, de l'élévation du retour et des options spécifiques à la chaudière (allumage, filtres...)
	Sonde lambda Sélection et étalonnage du type de sonde utilisé
	Désilage Sélection du système d'extraction disponible (uniquement sur une chaudière à alimentation automatique)
	Système hydraulique Choix possible du système hydraulique (système hydraulique 1, 2, 3, …)
	Composants additionnels Choix et activation des consommateurs et composants de régulation disponibles (circuit de chauffage, T.ECS, solaire, régulateur différentiel)
	Démarrage Remplissage initial du silo à granulés pour la chaudière à granulés et mixte ; remplissage de la vis de désilage et définition des durées d'alimentation au démarrage pour la chaudière à bois déchiqueté
	Connect Réglage des paramètres requis côté chaudière pour l'utilisation du régulateur en ligne « froling-connect.com » (adresse IP, mot de passe affichage, ...)
	Programme de mise en chauffe Activation et sélection d'un programme de mise en chauffe.

3.3 Première mise en marche

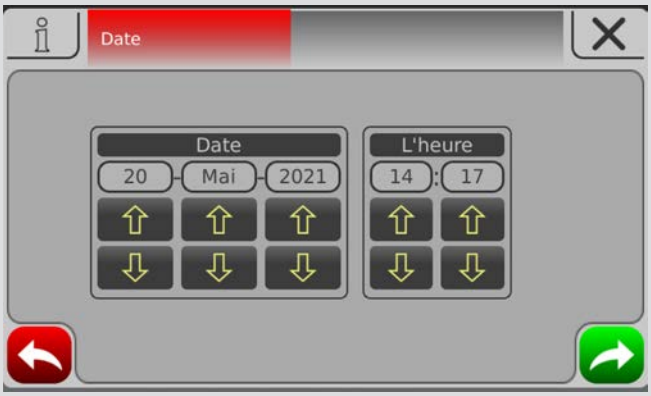
Après l'établissement de l'alimentation en tension et la mise en marche avec l'interrupteur principal, l'écran démarre et commence par une interrogation des réglages de base de l'installation (langue, numéro constructeur de l'installation de chaudière, date et heure). Puis, les icônes de l'affichage tactile s'affichent.

1 : Choix de la langue du régulateur



2 : Paramétrage du numéro constructeur (voir la plaque signalétique)

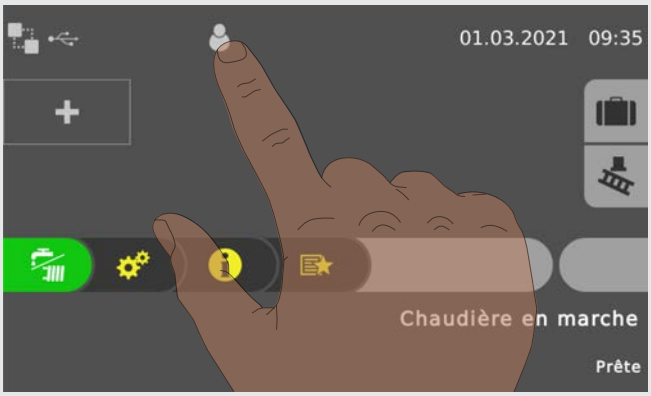
3 : Paramétrage de la date et de l'heure



4 : Affichage de l'écran de base

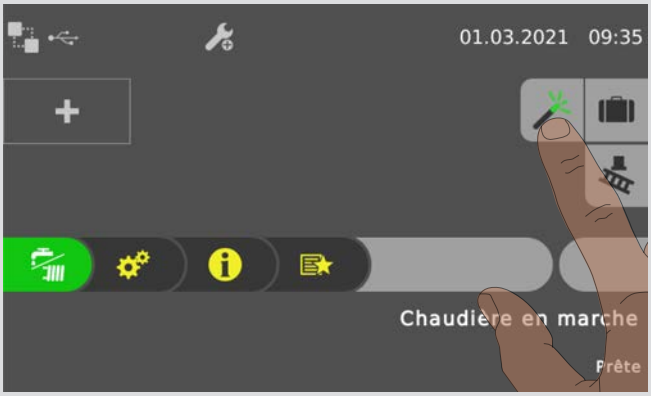
3.4 Démarrer l'assistant de paramétrage

1: Toucher le symbole pour modifier le niveau utilisateur



2: Taper le code de service et confirmer

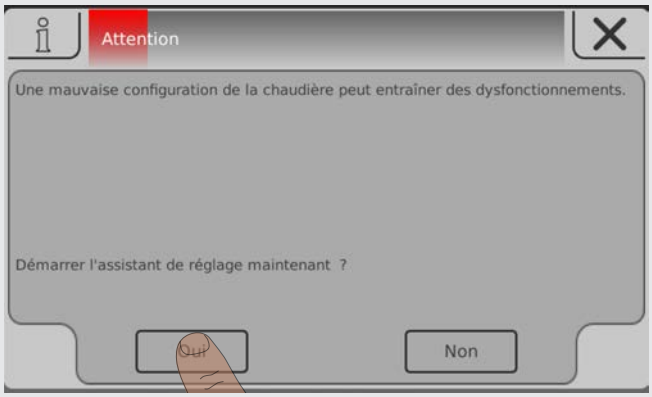
3: Toucher le symbole de l'assistant de réglage



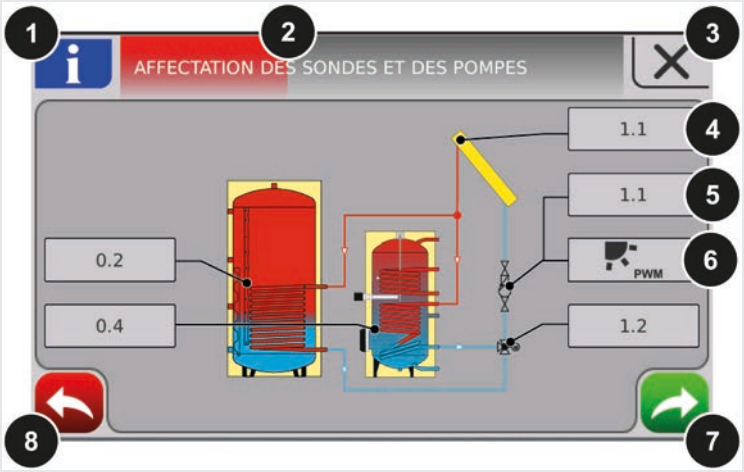
4: Toucher l'assistant de paramétrage « chaudière »

5: L'assistant de réglage est en cours de chargement

6: Lire le texte de remarque et poursuivre le démarrage avec « OUI »



Navigation ainsi que paramétrage des sondes et des pompes



Numéro	Description	
1	Si le bouton Infos est sur fond bleu, d'autres informations sont disponibles concernant cette page d'aperçu.	
2	Barre de progression de l'assistant de réglage concerné	
3	Interrompre l'assistant de paramétrage	
4	Paramétrage de l'adresse à laquelle la sonde concernée a été reliée	
5	Paramétrage de l'adresse à laquelle la pompe concernée a été reliée	
6	Définition du signal d'activation de la pompe concernée. Les choix suivants sont disponibles en fonction du menu sélectionné :	
		Pompe sans ligne de commande
		Pompe HP sans ligne de commande
		Pompe périphérique / PWM
		Pompe solaire / PWM
		Pompe périph. PWM + vanne
		Pompe sol. PWM + vanne
		Pompe périphérique / 0 - 10 V
		Pompe solaire / 0 - 10 V
		Pompe périph. 0-10V+vanne
		Pompe sol. 0-10V + vanne
		Vanne directionnelle
	➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▶ 98]	
7	Aller à l'étape suivante	
8	Aller à l'étape précédente	

4 Vue d'ensemble des paramètres

4.1 Chauffer

4.1.1 Chauffer – État de fonction

Menu Système Chauffer

Mode de fonctionnement circuit de chauffage	
Affichage ou réglage du mode de fonctionnement du circuit de chauffage :	
	Auto : Fonct. automatique : phases de chauffage suivant les périodes de chauffage réglées
	Marche forcée : Le circuit de chauffage est régulé sans limitation de temps sur la température ambiante définie. L'interruption de cette fonction est possible en activant un autre mode de fonctionnement/une autre fonction
	Abaissement : Mode Abaissement ; l'actuelle ou la prochaine phase de chauffage est ignorée
	Abaissement continu : Le circuit de chauffage reste en mode Abaissement, jusqu'à l'activation d'un autre mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement circuit de chauffage	
	Jour : Mode Jour ; l'actuelle ou la prochaine phase d'abaissement est ignorée
	ARRÊT : éteint ; circuit de chauffage désactivé, seule la protection contre le gel est active !

Température actuelle de départ
Affichage de la température de départ actuelle

Temp. ambiante
Condition requise : Circuit de chauffage relié à une commande à distance Affichage de la température ambiante actuelle.

Température extérieure
Affichage de la température extérieure actuelle.

4.1.2 Chauffer – Températures

Menu Système Chauffer

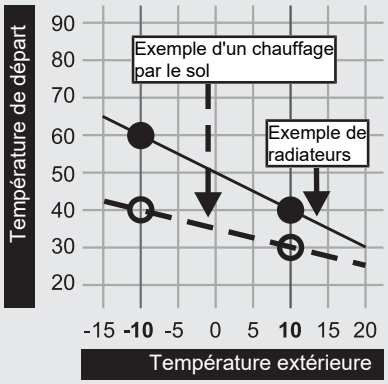
Température ambiante souhaitée pendant le chauffage
Condition requise : Circuit de chauffage relié à une commande à distance Température ambiante à atteindre pendant les périodes de chauffage réglées.

Température ambiante souhaitée pendant le mode Abaissement
Condition requise : Circuit de chauffage relié à une commande à distance Température ambiante à atteindre hors des périodes de chauffage.

Température de départ souhaitée si la température extérieure est de +10 °C
Premier point de réglage pour la définition de la courbe de chauffage

Température de départ souhaitée si la température extérieure est de -10 °C

Deuxième point de réglage pour la définition de la courbe de chauffage



Amplification de régulation de la température ambiante Kp-Rm

Condition requise : circuit de chauffage relié à une commande à distance

Facteur d'influence de la température ambiante sur la température de départ du circuit de chauffage. En cas d'écart de la température ambiante de +/- 1 °C, la valeur de consigne de la température de départ est corrigée de cette valeur (uniquement avec une commande à distance).
Valeurs recommandées :

- Chauffage au sol : 2-3
- Radiateurs (construction récente) : 4-5
- Radiateurs (construction ancienne) : 6-7

REMARQUE ! Tenir compte des influences externes sur la commande à distance !

Diminution de la température de départ en mode Abaissement

La température de départ est réduite de cette valeur durant le mode abaissement.

Temp. externe à laquelle la pompe de circuit de chauffage s'éteint

Lorsque la température extérieure dépasse ce seuil pendant le mode chauffage, les pompes de circuit de chauffage et les mélangeurs sont désactivés.

Temp. externe où la pompe de circuit de chauff. s'éteint en abaissement

Lorsque la température extérieure passe sous ce seuil durant le mode abaissement, les pompes de circuit de chauffage et les mélangeurs sont activés.

Temp.de départ maxi.circuit de chauf.

Température maximale de départ à laquelle le circuit de chauffage est alimenté.

Temp.de départ maxi.pour ECS

Si le préparateur ECS 1 est alimenté directement par le circuit de chauffage 1, pour la durée du chargement du préparateur ECS, il est possible de limiter la température de départ maximale de chargement du préparateur ECS.

Température antigel

Lorsque la température ambiante ou la température de départ est inférieure à la valeur définie, la pompe de circuit de chauffage s'allume et le mélangeur du circuit de chauffage est régulé sur la température de départ maximale du circuit de chauffage réglée.

À partir de quelle temp. accumulateur haut la protection contre la surchauffe doit être activée ?

Si la température de l'accumulateur haut dépasse la valeur réglée, le circuit de chauffage est activé quel que soit le mode de fonctionnement (chaudière, commande à distance) et les temps de chauffage définis. Ce faisant, la température de départ est régulée à la valeur définie pour le paramètre « `température souhaitée de départ si la température extérieure est de -10°C` ». La fonction reste activée jusqu'à ce que la température soit inférieure de 2 °C à cette valeur.

Recommandation : La protection contre la surchauffe doit être affectée à un circuit de chauffage haute température (p. ex. radiateurs).

Divergence sonde ambiante

En cas d'écart de la température ambiante (valeur analysée par rapport à la valeur affichée), il est possible de régler l'analyse de la sonde d'ambiance à l'aide de ces paramètres. La température mesurée par la sonde est augmentée (valeur positive) ou diminuée (valeur négative) de la valeur définie.

4.1.3 Chauffer – Plages d'horaire

➲ "Réglage des temps" [▸ 108]

4.1.4 Chauffer – Service

Pompe de circuit de chauffage

Sert à tester la sortie de la pompe :

- **A 0** : Automatique, ARRÊT, **A 1** : Automatique, MARCHE
- **1** : Manuel, MARCHE
- **0** : Manuel, ARRÊT

CC Mélangeur OUVERT

Sert à tester la sortie du mélangeur :

- **A 0** : Automatique, ARRÊT, **A 1** : Automatique, MARCHE
- **1** : Manuel, MARCHE
- **0** : Manuel, ARRÊT

CC Mélangeur FERMÉ

Sert à tester la sortie du mélangeur :

- **A 0** : Automatique, ARRÊT, **A 1** : Automatique, MARCHE
- **1** : Manuel, MARCHE
- **0** : Manuel, ARRÊT

Durée de fonctionnement du mélangeur

Régler ici le temps de fonctionnement du mélangeur utilisé.

Eteindre la pompe du circ.de chauf.lorsque la valeur consigne de départ est inf. à

Condition requise : le circuit de chauffage fonctionne sans commande à distance

Si une consigne température de départ plus petite que la valeur réglée est calculée, la pompe de circuit de chauffage s'arrête et le mélangeur se ferme.

Ce circuit de chauffage peut-il chauffer si la priorité ECS est activée ?

- **NON** : Ce circuit de chauffage est désactivé pendant le chargement du préparateur ECS.
- **OUI** : Même si la priorité ECS est activée, ce circuit de chauffage est alimenté en chaleur pendant le chargement du préparateur ECS.

Par quel acc. ou collecteur ce circ. de chauff. est-il alimenté (0 = chaud.)

Condition requise : paramètre s'appliquant uniquement aux systèmes pour plusieurs logements (variantes)

Ce paramètre définit l'affectation de la source de chaleur pour ce circuit de chauffage.

- **0** = chaudière
- **1** = accumulateur 01, …

Demande d'une température élevée pour cause de chargement ECS pour

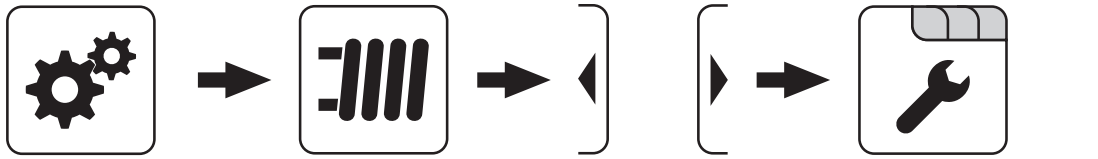
REMARQUE : Paramètre disponible uniquement pour les circuits de chauffage 1 et 2 !

Sur la chaudière à granulés PE1 PELLET en version unité, paramétrer « Préparateur ECS 1 » !

- **Pas de préparateur ECS** : le circuit de chauffage fonctionne suivant la courbe de chauffage réglée
- **Préparateur ECS 1** : seul le préparateur ECS 1 est alimenté via le circuit de chauffage
- **Préparateurs ECS 2 à 8 :** tous les préparateurs ECS sauf le préparateur ECS 1 sont alimentés via le circuit de chauffage
- **Tous les préparateurs ECS :** tous les préparateurs ECS sont alimentés via le circuit de chauffage

Le préparateur ECS peut être chargé via le circuit de chauffage. Si une requête au préparateur ECS est présente et si les critères pour le chargement du préparateur ECS sont remplis, la vanne directionnelle libère immédiatement la voie pour le chargement du préparateur ECS. La pompe de circuit de chauffage se met en marche dès que le critère « Charger si la chaudière et l'ECS présentent une diff. de temp. de » est rempli. Si le chargement du préparateur ECS est terminé, la pompe de circuit de chauffage s'arrête, la vanne directionnelle reste activée pour une durée définie et le mélangeur du circuit de chauffage se ferme. Si la durée est écoulée, le circuit de chauffage est à nouveau régulé en fonction des conditions climatiques.

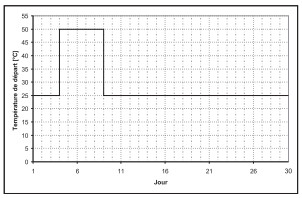
4.1.5 Chauffer – Programme de mise en chauffe



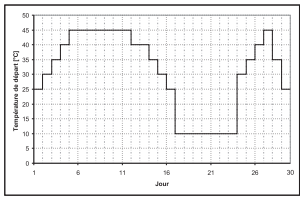
Menu Système → Chauffer → Programme de mise en chauffe Service

Programmes de mise en chauffe

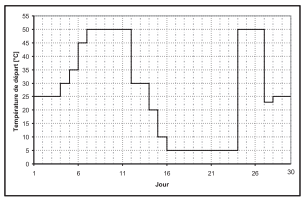
Programme de chauffage 1 :



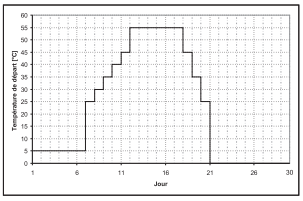
Programme de chauffage 2 :



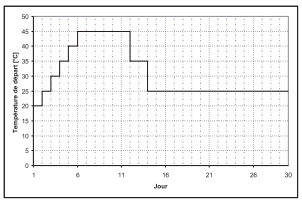
Programme de chauffage 5 :



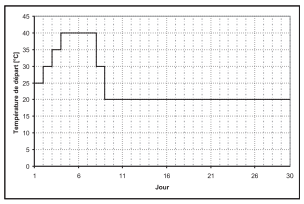
Programme de chauffage 6



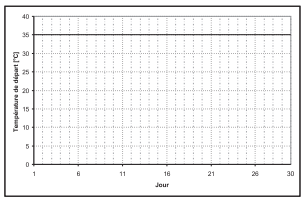
Programme de chauffage 3 :



Programme de chauffage 4 :

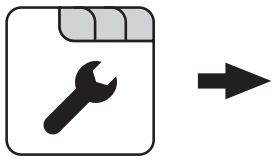


Programme de chauffage 7 :



Les programmes de mise en chauffe mentionnés sont des propositions sans engagement. Si le programme de mise en chauffe est utilisé pour chauffer une chape, contacter le constructeur ou installateur de la chape

Configurer programme 8



Programme de mise en chauffe Service → Configurer programme 8

Temp. consigne départ jours 1 à 30
Si le « programme de chauffage 8 » est sélectionné, ce paramètre permet de prédéfinir la température de départ de consigne pour chaque jour.

Circuits chauff. utilisés

Circuits chauff. utilisés

Utiliser circuit de chauffage 01 … 18

Le nombre de circuits de chauffage utilisés dépend de la configuration du système. S'il n'y a que 2 circuits de chauffage, il ne sera possible de sélectionner ici que 2 circuits de chauffage.
Le programme de mise en chauffe réglé s'applique à tous les circuits de chauffage.

Programme de mise en chauffe - Service

Programme de chauffage actif

- **NON** : Le programme de chauffage est désactivé. Tous les circuits de chauffage fonctionnent suivant les périodes de chauffage réglées.
- **OUI** : Le programme de mise en chauffe de 30 jours démarre. Après 30 jours, le circuit de chauffage sélectionné revient aux périodes de chauffage réglées.

Les périodes de chauffage du circuit de chauffage sélectionné et les temps de chargement de la chaudière et de l'accumulateur sont réglés automatiquement sur 0-24h et la température extérieure limite pour chauffage est ignorée.

En cas d'utilisation d'une chaudière à bûches, prévoir un approvisionnement en chaleur adapté.

Si la consigne température de départ actuelle nécessaire n'est pas atteinte ou maintenue (p. ex. : puissance de la chaudière, …), aucune alerte n'est émise.

En cas de panne de courant, le programme poursuit à partir de l'endroit où il a été interrompu.

Le paramètre « Temp. de départ maxi. circuit de chauf. » n'est pas modifié automatiquement à l'activation du programme de chauffage, et doit être augmenté à la température nécessaire pour la durée du programme. Les limitations de températures côté bâtiment doivent également être adaptées pour la durée du programme de chauffage.

Si la température ambiante actuelle est inférieure à la température antigel réglée, ceci se répercute sur la consigne température de départ réglée pour le programme de chauffage.
REMARQUE : Uniquement avec une commande à distance

Jour actuel du programme de chauffage

Affiche le jour actuel du programme de mise en chauffe en cours. En modifiant ce paramètre, il est possible de sauter à un jour donné du programme ou d'y revenir.

Quel est le programme de chauffage utilisé

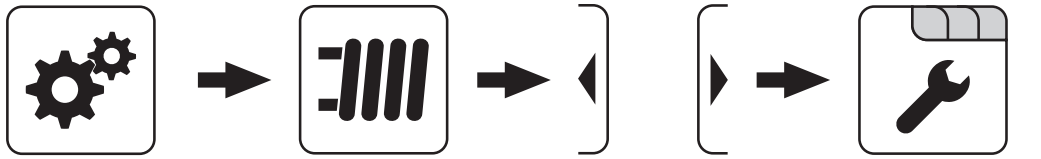
La courbe de température de départ dans les programmes de mise en chauffe 1 – 6 est fixée par avance. La température de départ peut être librement spécifiée sur les 30 jours dans le programme de chauffage 7.

Le programme de chauffage 8 permet de prédéfinir la progression de la température de départ pour chaque jour.

Valeur consigne de départ pour tous les jours du programme 7

Lorsque le programme de chauffage 7 est activé, l'installation est régulée sur la température de départ définie ici.

4.1.6 Chauffer – Réglages généraux



Valeur de correction pour la sonde extérieure

En cas d'écart de la température extérieure de la valeur analysée par rapport à la valeur affichée, il est possible de régler l'analyse de la sonde extérieure à l'aide de ce paramètre. La température mesurée par la sonde est augmentée (valeur positive) ou diminuée (valeur négative) de la valeur définie.

Module de chauffage à partir duquel la sonde extérieure est lue (0 = module principal)

Si la sonde extérieure n'est pas lue par le module principal, régler ici l'adresse du module du circuit de chauffage concerné + 1 (sonde 1 sur le module concerné).

Utiliser une entrée thermostat pour le thermostat d'ambiance

REMARQUE ! Ce paramètre s'applique à tous les raccords de sondes sur lesquels une sonde d'ambiance analogique peut être branchée.

- **NON** : Le raccord de sonde d'ambiance est destiné au branchement d'une sonde d'ambiance pour la régulation de la température ambiante.
- **OUI** : Sur le raccord de sonde d'ambiance, il est possible de brancher des thermostats d'ambiance pour la régulation de la température ambiante.

Contact du thermostat d'ambiance ouvert : Pompe de circuit de chauffage désactivée, le mélangeur est fermé

Contact du thermostat d'ambiance fermé : Pompe de circuit de chauffage et régulation du mélangeur activées

4.2 Eau

4.2.1 Eau – État de fonction

Température de préparateur ECS haut

Température actuelle du préparateur ECS. Si la plage horaire de chargement du préparateur ECS est atteinte et si la température actuelle est inférieure à la valeur définie au paramètre « `Recharger si température du préparateur ECS inférieure à` », le préparateur ECS est chargé. Le préparateur ECS est chargé jusqu'à ce que la plage horaire soit écoulée ou que la valeur de température réglée pour « `Consigne ECS` » soit atteinte.

Température de préparateur ECS bas

Condition requise : l'installation solaire est régulée par Froling.

Température actuelle au niveau de la sonde de référence de l'installation solaire.

Commande de la pompe de préparateur ECS

Indique la vitesse de la pompe de chargement du préparateur ECS en pourcentage de la vitesse maximale.

4.2.2 Eau – Températures

Menu Système Eau

Consigne ECS

Lorsque cette température du préparateur ECS est atteinte, le chargement du préparateur ECS est arrêté.

Recharger si la température du chauffe-eau inférieure à

Si la température du préparateur ECS est inférieure à la valeur réglée ici, la plage horaire est active et la source du chargement (chaudière ou accumulateur stratifié) présente la surcharge réglée, le chargement du préparateur ECS commence.

Charger si la chaudière et l'ECS présentent une diff. de temp. de

Lorsque la température de la chaudière est supérieure de cette valeur à la température actuelle du préparateur ECS, et que la plage horaire est active, le chargement préparateur ECS commence (uniquement sur les systèmes sans accumulateur stratifié).

Différence de consigne entre la chaudière et le préparateur ECS

Adaptation de la température de consigne de la chaudière afin d'atteindre la Consigne ECS.

Température de consigne de la chaudière = Consigne ECS + différence

Si la température de consigne de la chaudière actuellement calculée est supérieure au résultat de l'opération ci-dessus, la température de consigne de la chaudière est maintenue (uniquement sur les systèmes sans accumulateur stratifié).

4.2.3 Eau – Plages d'horaire

Menu Système Eau

➲ "Réglage des temps" [▶ 108]

4.2.4 Eau – Service

Menu Système Eau

Utilisation de la chaleur résiduelle

Condition requise : système hydraulique 0 et élévation du retour au moyen d'un mélangeur

OUI : La chaleur restante dans le préparateur ECS est évacuée. Le paramètre « Temp. de chaudière à laquelle toutes les pompes peuvent fonctionner » est alors ignoré. La pompe est commandée à une vitesse minimale jusqu'à ce que la température de chaudière descende en dessous de la température du préparateur ECS + 3 °C.

Charger le chauffe-eau seulement une fois par jour

- **NON** : Quand la température du préparateur ECS devient inférieure à la valeur de température réglée au paramètre « Recharger si la température du chauffe-eau inférieure à », la plage horaire est active et la source de chaleur (chaudière ou accumulateur stratifié) présente une température suffisante, le préparateur ECS est chargé.
- **OUI** : Le préparateur ECS a déjà été chargé une fois ce jour-là, le chargement du préparateur ECS est empêché.

Chauffe anti-légionellose active

- **NON** : La chauffe anti-légionellose du préparateur ECS n'est pas exécutée.
- **OUI** : Une fois par semaine, le préparateur ECS est chauffé à la température indiquée au paramètre « Temp. consigne préparateur ECS pour le chauffage légionelles (identique pour tous les préparateurs) ».

Quand le chauffage légionelles doit-il être effectué ?

Définit le jour de la semaine où le chauffage anti-légionellose de l'eau chaude sanitaire est effectué.

Temp. consigne préparateur ECS pour le chauffage légionelles (identique pour tous les préparateurs)

Si le paramètre « Chauffe anti-légionellose active » est réglé sur « OUI », le préparateur ECS est chauffé à la température réglée le jour de la semaine réglé.

Quel tampon ou répartiteur de chaleur fournit la chaleur au T.ECS (0 = la chaud.)

Condition requise : paramètre s'appliquant uniquement aux systèmes pour plusieurs logements (variantes)

Ce paramètre définit l'affectation de la source de chaleur pour ce préparateur ECS.

- **0** = chaudière
- **1** = accumulateur 01, …

Tempo pompes prép. ECS (ce réglage s'applique à tous les prép. ECS)

Une fois le chargement du préparateur ECS terminé, les pompes de chargement du préparateur ECS fonctionnent pendant la durée indiquée ici.

Entrée sonde préparateur ECS 01 à 08 haut

Entrée de sonde sur laquelle la sonde du préparateur ECS a été branchée.

Entrée sonde référence solaire préparateurs ECS 01 à 08

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de référence solaire du préparateur ECS a été branchée.

Sortie pompe préparateurs ECS 01 à 08

Sortie de pompe sur laquelle la pompe de chargement du préparateur ECS a été branchée.

Commande pompe préparateur ECS

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▶ 98]

Vitesse minimale de la pompe du préparateur ECS

Adaptation de la vitesse minimale au type de pompe (paramétrer le mode de fonctionnement de la pompe suivant les instructions du fabricant de la pompe).

Vitesse maxi de la pompe ECS

Si la vitesse maximale de la pompe de chargement du préparateur ECS est limitée par le système, elle peut être réglée en modifiant ce paramètre.

4.3 Solaire

4.3.1 Solaire – État de fonction

Menu Système → Solaire

Température collecteur

Affichage de la température actuelle du collecteur solaire.

Sonde solaire accumulateur haut

Affichage de la température actuelle au niveau de la sonde de référence solaire dans la section supérieure de l'accumulateur stratifié.

Sonde accumulateur bas solaire

Affichage de la température actuelle au niveau de la sonde de référence solaire dans la section inférieure de l'accumulateur stratifié.

Température de retour collecteur

Condition requise : Système hydraulique 12 ou 13

Affichage de la température actuelle du retour du collecteur.

Puissance actuelle du compteur d'énergie solaire [KW]

Affichage de la puissance actuelle générée par le collecteur solaire. Le calcul de la puissance n'est effectué que si une puissance en litres de la pompe du collecteur a été réglée ou si un générateur d'impulsions de volume externe est utilisé. Pour réaliser le calcul encore plus précisément, il est recommandé d'utiliser une sonde de retour du collecteur.

Débitmètre [l/h]

Condition requise : Générateur d'impulsions de volume externe présent

Affichage de la quantité d'eau actuellement pompée par le collecteur solaire.

Rendement quotidien [kWh]

Affichage de la quantité de chaleur fournie ce jour-là par l'installation solaire.

Rendement journalier il y a 1 à 6 jours

Indique l'évolution dans le temps de l'installation solaire. Les rendements des 6 derniers jours sont disponibles.

Rendement total [kWh]

Affichage de la quantité de chaleur fournie par l'installation solaire depuis l'activation du compteur de chaleur solaire.

Rendement total [MWh]

Affichage de la quantité de chaleur fournie par l'installation solaire depuis l'activation du compteur de chaleur solaire.

Température de préparateur ECS bas

Température actuelle au niveau de la sonde de référence de l'installation solaire.

Température de départ échangeur secondaire (liaison accumulateur)

Condition requise : Système hydraulique 12 ou 13

Température actuelle au niveau du départ de l'échangeur de chaleur côté secondaire.

Temps de fonctionnement pompe collecteur

Affichage du temps de fonctionnement total de la pompe du collecteur.

Nombre de cycles de commutation de la vanne directionnelle

Indique le nombre de cycles de commutation de la vanne directionnelle solaire qui commute entre deux dissipateurs de chaleur (p. ex. collecteur solaire supérieur et inférieur).

Commande pompe collecteur

Affichage de la vitesse actuelle de la pompe du collecteur en pourcentage de la vitesse maximale.

Pompe entre échangeur et ballon ECS

Condition requise : Système hydraulique 12

Affichage de la vitesse actuelle de la pompe entre l'échangeur de chaleur et le ballon ECS.

Vanne directionnelle échangeur ballon bas et haut

Condition requise : Système hydraulique 12 ou 13

Commande actuelle de la vanne directionnelle côté solaire.

- **0 %** ... accumulateur bas
- **100 %** ... accumulateur haut

Commande actuelle de la pompe de collecteur – T.ECS

Condition requise : système solaire 3 sur préparateur ECS et accumulateur

Indique la commande actuelle de la pompe de collecteur entre le collecteur et le préparateur ECS.

Commande actuelle de la pompe de collecteur – accumulateur

Condition requise : système solaire 3 sur préparateur ECS et accumulateur

Indique la commande actuelle de la pompe de collecteur entre le collecteur et l'accumulateur.

Temps de fonctionnement de la pompe collecteur - accumulateur

Condition requise : système solaire 3 sur préparateur ECS et accumulateur

Indique les heures de fonctionnement de la pompe entre le collecteur et l'accumulateur.

Temps de fonctionnement de la pompe collecteur - T.ECS

Condition requise : système solaire 3 sur préparateur ECS et accumulateur

Indique les heures de fonctionnement de la pompe entre le collecteur et le préparateur ECS.

Cible du chargement solaire

Indique le dissipateur (accumulateur, préparateur ECS, les deux) en cours de chargement.

4.3.2 Solaire - Températures

Menu Système → Solaire

Température consigne ECS avec chargement solaire

Le préparateur ECS est chauffé par chargement solaire jusqu'à cette température. Si l'installation solaire est équipée d'une vanne directionnelle pour la commutation entre le préparateur ECS et le collecteur solaire, ce paramètre gère la commutation entre les deux collecteurs solaires.

Différentiel enclenchement collecteur

La pompe du collecteur s'active lorsque la température du collecteur est supérieure de l'ordre de cette valeur à la température de référence dans le préparateur ECS ou l'accumulateur stratifié.

Différentiel arrêt collecteur

La pompe du collecteur se désactive quand la différence entre la température du collecteur et la température de référence dans le préparateur ECS ou l'accumulateur stratifié est inférieure à la présente valeur.

Température maxi accumulateur bas avec solaire

Condition requise : Système hydraulique 12 ou 13

Si la sonde de température de référence solaire dans l'accumulateur stratifié dépasse la valeur réglée ici, la pompe du collecteur est éteinte.

Température minimum du collecteur

Température minimum à atteindre au niveau du collecteur pour que la régulation solaire commence à fonctionner.

Protection collecteur/pompes à partir d'une temp. collecteur de

Si la valeur mesurée de la sonde du collecteur solaire dépasse la valeur réglée, le collecteur solaire doit refroidir de 20 °C dans un délai de 15 min, sinon la pompe du collecteur solaire s'arrête afin de protéger la pompe.

Echangeur- accumulateur temporisation encl. pompe

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Délai d'activation de la pompe entre l'échangeur de chaleur et l'accumulateur.

Échangeur – Accumulateur temporisation arrêt pompe

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Délai d'arrêt de la pompe entre l'échangeur de chaleur et l'accumulateur stratifié.

Consigne accumulateur haut solaire (charge rapide jusqu'à consigne)

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Si la sonde supérieure dans l'accumulateur stratifié atteint la valeur réglée, la vanne directionnelle solaire commute à la section inférieure de l'accumulateur stratifié.

Différentiel accumulateur haut-collecteur

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Il s'agit de la surcharge pour la commande des pompes du collecteur pour la température en haut ou en bas de l'accumulateur stratifié.

Accumulateur haut – Différentiel départ échangeur secondaire

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Ce paramètre indique dans quelle mesure la température sur le départ secondaire de l'échangeur de chaleur doit être inférieure à la température du collecteur. Si la différence est inférieure à la valeur réglée, la vitesse de la pompe entre l'échangeur de chaleur et le ballon ECS ou l'accumulateur stratifié est réduite.

4.3.3 Solaire – Plages d'horaire

La pompe de l'installation solaire peut démarrer à partir de

Les critères pour le démarrage de la pompe de collecteur sont autorisés dès que l'heure réglée est atteinte, la pompe de collecteur démarre.

La pompe de l'installation solaire peut tourner jusqu'à

Si les critères pour le démarrage de la pompe de collecteur sont remplis, cette dernière est active uniquement jusqu'à l'heure réglée.

4.3.4 Solaire – Service

Système solaire

- **1** : L'installation solaire n'alimente que le préparateur ECS.
- **2** : L'installation solaire n'alimente que l'accumulateur stratifié.
- **3** : L'installation solaire est complétée par une vanne directionnelle et sert à alimenter deux dissipateurs de chaleur. Par exemple : Commutation du préparateur ECS à l'accumulateur stratifié, ou commutation entre le collecteur solaire haut et bas pour l'accumulateur solaire hygiénique et ou l'accumulateur stratifié FW avec 2 collecteurs solaires)

REMARQUE ! Ce paramètre n'est pas affiché si le système hydraulique 12 ou 13 est réglé.

Sortie pompe collecteur

Sortie de pompe sur laquelle la pompe du collecteur a été branchée.

Commande pompe collecteur

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▶ 98]

Vitesse mini pompe collecteur solaire

Adaptation de la vitesse minimale au type de pompe (paramétrer le mode de fonctionnement de la pompe suivant les instructions du fabricant de la pompe).

Vitesse maxi pompe collecteur

Si la vitesse maximale de la pompe du collecteur est limitée par le système, elle peut être réglée en modifiant ce paramètre.

Surveillance collecteur

- **OUI :** La pompe du collecteur est allumée à intervalles fixes pendant 10 secondes. Cette durée peut être définie à l'aide du paramètre suivant. Le capteur de collecteur détecte une augmentation de température, la pompe est désactivée durablement. Cette fonction est active de 8h00 à 19h00 et la valeur seuil de température du collecteur à partir de laquelle cette fonction est active est adaptée de façon dynamique.
- **NON :** La pompe du collecteur démarre uniquement si le critère défini sous le paramètre « Différentiel enclenchement collecteur » est rempli.

Surveillance collecteur toutes les

Si, dans la plage horaire entre 8h00 et 19h00, la pompe du collecteur n'est pas active, elle est activée pendant 10 secondes après écoulement du délai réglé ici. Le capteur de collecteur détecte une augmentation de température, la pompe est désactivée durablement. Si aucune augmentation de température n'est détectée par la sonde du collecteur, la pompe du collecteur s'éteint à nouveau et le délai recommence à courir.

Priorité ECS avec chargement solaire

- **OUI** : Le préparateur ECS est chargé jusqu'à ce que la température réglée au point « Consigne ECS avec chargement solaire » soit atteinte. Puis la vanne directionnelle passe à l'accumulateur stratifié.
- **NON** : Le préparateur ECS est chargé tant que la différence de température entre la sonde du collecteur solaire et la sonde de référence solaire du préparateur ECS n'est pas suffisante. Enfin, la vanne directionnelle commute vers l'accumulateur stratifié et l'alimente pendant 20 minutes. Ensuite, la pompe du collecteur est arrêtée pendant 20 minutes et le système vérifie que la différence de température est à nouveau suffisante pour charger le préparateur ECS.

Sur quel accumulateur le chargement solaire est-il effectué

Ce paramètre définit sur quel accumulateur stratifié le chargement solaire doit être effectué.

Sur quel chauffe-eau le chargement solaire est-il effectué

Ce paramètre définit sur quel préparateur ECS le chargement solaire doit être effectué.

Entrée sonde collecteur solaire

Entrée de sonde sur laquelle la sonde du collecteur a été branchée.

Entrée sonde référence solaire accumulateur haut

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de référence solaire dans la section supérieure de l'accumulateur stratifié a été branchée.

Entrée sonde référence solaire accumulateur bas

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de la référence solaire dans la section inférieure de l'accumulateur stratifié a été branchée.

Entrée sonde arrivée échangeur sec.

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de départ de l'échangeur de chaleur côté secondaire a été branchée.

Entrée sonde retour collecteur

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de retour du collecteur a été branchée.

Sortie pompe de la vanne directionnelle solaire

Sortie de pompe sur laquelle la vanne directionnelle solaire a été branchée.

Sortie pompe accumulateur - pompe échangeur de chaleur

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Sortie de pompe sur laquelle la pompe entre l'échangeur de chaleur solaire et l'accumulateur stratifié a été branchée.

Commande accumulateur – pompe échangeur de chaleur

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▸ 98]

Sortie pompe préparateur ECS – pompe échangeur de chaleur

Condition requise : système hydraulique 12

Sortie de pompe sur laquelle la pompe entre l'échangeur de chaleur solaire et le préparateur ECS a été branchée.

Commande préparateur ECS – pompe échangeur de chaleur

Condition requise : système hydraulique 12

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▸ 98]

Inverser la sortie de la vanne directionnelle

Condition requise : système solaire 3, système hydraulique 12 ou 13

- **NON** : La sortie de pompe sur laquelle la vanne directionnelle solaire a été branchée est alimentée en 230 V quand l'installation solaire fournit de l'énergie au collecteur solaire du préparateur ECS ou à la section supérieure de l'accumulateur stratifié. Si la tension 230 V est absente à cette sortie, la vanne ouvre la voie vers le collecteur solaire de l'accumulateur ou la section inférieure de l'accumulateur stratifié.
- **OUI** : Si la vanne directionnelle solaire commute mal, il est possible d'utiliser ce paramètre pour régler la commande.

Une sonde PT1000 est-elle utilisée comme sonde solaire ?

- **NON** : Une sonde KTY81 est utilisée comme sonde du collecteur
- **OUI** : Une sonde PT1000 est utilisée comme sonde du collecteur

Régulateur pompe collecteur valeur Kp

Paramètre de régulation de la vitesse de la pompe du collecteur.

Régulateur pompe collecteur valeur Tn

Paramètre de régulation de la vitesse de la pompe du collecteur.

Valeur Kp régulateur pompes échangeur secondaire

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Paramètre de régulation de la vitesse de la pompe entre l'échangeur de chaleur solaire et l'accumulateur stratifié et pour la pompe entre l'échangeur de chaleur solaire et le préparateur ECS (s'il est présent).

Valeur Tn régulateur pompes échangeur secondaire

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Paramètre de régulation de la vitesse de la pompe entre l'échangeur de chaleur solaire et l'accumulateur stratifié et pour la pompe entre l'échangeur de chaleur solaire et le préparateur ECS (s'il est présent).

Vitesse mini pompe échangeur de chaleur secondaire

Condition requise : système hydraulique 12 ou 13

Adaptation de la vitesse minimale au type de pompe (paramétrer le mode de fonctionnement de la pompe suivant les instructions du fabricant de la pompe).

Ce paramètre sert à la régulation de la pompe entre l'échangeur de chaleur solaire et l'accumulateur stratifié et pour la pompe entre l'échangeur de chaleur solaire et le préparateur ECS (s'il est présent).

Commande pompe collecteur - préparateur ECS

Paramètres de réglage du type de commande de la pompe entre le collecteur et le préparateur ECS.

Commande pompe collecteur - accumulateur

Paramètres de réglage du type de commande de la pompe entre le collecteur et l'accumulateur.

Sortie pompe collecteur - préparateur ECS

Paramètres de réglage pour la configuration de la sortie de la pompe entre le collecteur et le préparateur ECS.

Sortie pompe collecteur - accumulateur

Paramètres de réglage pour la configuration de la sortie de la pompe entre le collecteur et l'accumulateur.

4.3.5 Solaire – Calorimètre solaire

Menu Système Solaire

Température collecteur

Affichage de la température actuelle du collecteur solaire.

Température de retour collecteur

Condition requise : Système hydraulique 12 ou 13

Affichage de la température actuelle du retour du collecteur.

Puissance actuelle du compteur d'énergie solaire [KW]

Affichage de la puissance actuelle générée par le collecteur solaire. Le calcul de la puissance n'est effectué que si une puissance en litres de la pompe du collecteur a été réglée ou si un générateur d'impulsions de volume externe est utilisé. Pour réaliser le calcul encore plus précisément, il est recommandé d'utiliser une sonde de retour du collecteur.

Débitmètre [l/h]

Condition requise : Générateur d'impulsions de volume externe présent

Affichage de la quantité d'eau actuellement pompée par le collecteur solaire.

Rendement quotidien [kWh]

Affichage de la quantité de chaleur fournie ce jour-là par l'installation solaire.

Rendement journalier il y a 1 à 6 jours

Indique l'évolution dans le temps de l'installation solaire. Les rendements des 6 derniers jours sont disponibles.

Rendement total [kWh]

Affichage de la quantité de chaleur fournie par l'installation solaire depuis l'activation du compteur de chaleur solaire.

Débit nominal de la pompe de collecteur pour le compteur calories [l/h]

Si un générateur d'impulsion de volume externe n'est pas utilisé, il est possible d'activer le compteur d'énergie en indiquant la capacité en litres de la pompe. Saisir ici le débit pour une vitesse de pompe du collecteur de 100 %.

REMARQUE ! En cas d'utilisation d'un générateur d'impulsion de volume externe, ce paramètre peut être omis.

Litres par impulsion du capteur de débit

Si un générateur d'impulsions de volume externe est utilisé, ajuster cette valeur en fonction du générateur d'impulsions de volume utilisé [0,5 – 5 Imp/l].

Entrée sonde retour collecteur

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de retour du collecteur a été branchée.

Entrée sonde arrivée collecteur

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de départ du collecteur a été branchée.

Un compteur externe de débit est-il utilisé ?

- **OUI :** Un générateur d'impulsion de volume externe est utilisé.

Rendement total [MWh]

Affichage de la quantité de chaleur fournie par l'installation solaire depuis l'activation du générateur de chaleur.

Température de départ collecteur

Indique la température de la sonde au départ du collecteur. Celle-ci peut être configurée facultativement et est nécessaire pour le comptage de la quantité de chaleur. En l'absence de sonde de départ configurée, la sonde de collecteur est utilisée.

Température de départ échangeur secondaire (liaison accumulateur)

Condition requise : système 12 ou système 13

Sur les systèmes solaires avec échangeur de chaleur externe, la température de sortie est mesurée de manière secondaire au niveau de l'échangeur de chaleur.

4.4 Accumulateur

4.4.1 Accumulateur – État de fonction

Température accumulateur haut

Affichage de la température actuelle dans la section supérieure de l'accumulateur stratifié.

Température accumulateur sondes 2 à 7

Condition requise : Gestion à sondes multiples avec 3 à 8 sondes

Affichage de la température actuelle sur la position de sonde respective sur l'accumulateur stratifié. Toutes les sondes configurées servent à calculer l'état de charge de l'accumulateur.

Température d'accumulateur milieu

Condition requise : Sonde de température d'accumulateur au milieu présente

Affichage de la température actuelle dans la section centrale de l'accumulateur stratifié.

Température accumulateur bas

Affichage de la température actuelle dans la section inférieure de l'accumulateur stratifié.

Commande des pompes d'accumulateur

Affichage de la vitesse actuelle de la pompe de chargement de l'accumulateur.

État de charge de l'accumulateur

Affichage de l'état de charge de l'accumulateur actuel calculé.

4.4.2 Accumulateur – Températures

Menu Système Accumulateur

Enclenchement circuits de chauff. à partir de la temp. d'accu. suivante

Valeur de température à atteindre pour le déclenchement des pompes de circuit de chauffage dans la section supérieure de l'accumulateur stratifié.

REMARQUE ! Ce paramètre s'applique à tous les circuits de chauffage présents.

Différence de température entre la chaudière et la couche limite

Condition requise : Sonde de température d'accumulateur au milieu présente et régulation milieu accumulateur active

La commande de la chaudière essaie de maintenir la valeur de température de consigne de la chaudière réglée moins la valeur définie ici en régulant la vitesse de la pompe de chargement de l'accumulateur.

Démarrage chaudière si différence entre la température de consigne de la chaudière et la température supérieure de l'accumulateur

Si la différence entre la température en haut de la l'accumulateur stratifié et la température de consigne de la chaudière est supérieure à la valeur réglée, la chaudière démarre.

Démarrer charge accumulateur à partir de l'état de charge

Condition requise : Chaudière maître en liaison en cascade ou système hydraulique 4

Si l'état de chargement de l'accumulateur stratifié n'atteint plus la valeur paramétrée, la chaudière démarre.

100 % de puissance chaudière à partir d'un chargement ballon de

Condition requise : Chaudière maître en liaison en cascade ou système hydraulique 4

Si l'état de charge de l'accumulateur stratifié n'atteint plus la valeur paramétrée, la chaudière fonctionne à puissance nominale.

0% de puissance chaudière quand charge ballon supérieure à

Condition requise : chaudière maître en liaison en cascade ou système hydraulique 4

Si l'état de chargement de l'accumulateur stratifié dépasse la valeur paramétrée, la chaudière s'éteint de façon contrôlée.

L'état de charge de l'accumulateur est 100 % à paramètre – consigne chaudière

Condition requise : chaudière maître en liaison en cascade ou système hydraulique 4

L'état de charge de l'accumulateur est de 100 % lorsque la température moyenne de l'accumulateur est inférieure de l'ordre de la valeur paramétrée à la température de consigne de la chaudière réglée. Ce paramètre définit le point final de la courbe de charge de l'accumulateur stratifié.

L'état de charge de l'accumulateur est de 0 % à la température suivante

Condition requise : Chaudière maître en liaison en cascade ou système hydraulique 4

L'état de charge de l'accumulateur est de 0 % lorsque la température moyenne de l'accumulateur stratifié atteint la valeur réglée. Ce paramètre définit le point de départ de la courbe de charge de l'accumulateur stratifié.

Accu. chargé, si diff. de temp. entre chaudière et acc. bas et de

À partir de cette différence entre la température de consigne de la chaudière réglée et la température actuelle dans la section inférieure de l'accumulateur stratifié, le chargement de l'accumulateur est arrêté.

Différence accumulateur - accumulateur

Condition requise : variante 3

Différence qui doit être présente dans un objet adjacent par exemple pour le chargement de l'accumulateur stratifié. Si cette différence n'est pas atteinte, le chargement de l'accumulateur s'arrête.

4.4.3 Accumulateur – Plages d'horaire

➲ "Réglage des temps" [▸ 108]

4.4.4 Accumulateur – Service

Activer pompe du circuit de chauffage 0 après passage sur accumulateur en haut

- **NON :** Déclenchement de la pompe de circuit de chauffage 0 selon température de chaudière Paramètre « Temp. de chaudière à laquelle toutes les pompes peuvent fonctionner »
- **OUI :** Déclenchement de la pompe de circuit de chauffage 0 selon la température dans la section supérieure de l'accumulateur stratifié Paramètre «Enclenchement circuits de chauff. à partir de la temp. d'accu. suivante »

Entrée sonde accumulateur haut

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de la section supérieure de l'accumulateur stratifié a été branchée.

Entrée sondes 2 à 7 accumulateur

Le nombre de sondes affichées dépend de la configuration. Toutes les sondes configurées servent au calcul de l'état de charge de l'accumulateur.

Entrée sonde accumulateur milieu

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de la section centrale de l'accumulateur stratifié a été branchée.

Entrée sonde accumulateur bas

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de la section inférieure de l'accumulateur stratifié a été branchée.

Sortie pompe accumulateur

Sortie de pompe sur laquelle la pompe de chargement de l'accumulateur a été branchée.

Commande pompe accumulateur

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▸ 98]

Vitesse minimale de la pompe d'accumulateur

Adaptation de la vitesse minimale au type de pompe (paramétrer le mode de fonctionnement de la pompe suivant les instructions du fabricant de la pompe).

Vitesse maxi de la pompe ballon tampon

Si la vitesse maximale de la pompe de chargement de l'accumulateur est limitée par le système, elle peut être réglée en modifiant ce paramètre.

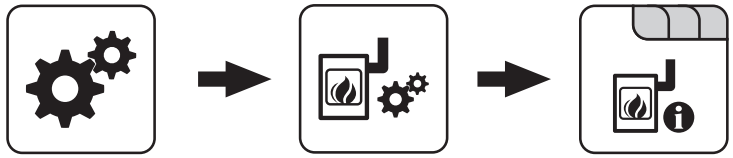
Quand chaudière active, charger tous les accumulateurs

Condition requise : variante 3 ou variante 4

OUI : Si la chaudière démarre en raison d'une demande de chaleur de l'accumulateur à l'installation de chaudière, cet accumulateur n'est pas chargé seul mais tous les accumulateurs présents dans les sous-stations sont également chargés. Ceci accroît le temps de fonctionnement lié à un démarrage de l'installation de chaudière.

4.5 Chaudière

4.5.1 Chaudière – État de fonction



Température chaudière

Affichage de la température actuelle de la chaudière.

Température de la fumée

Affichage de la température actuelle de la fumée. Si aucune sonde de fumée n'est raccordée, la température de tableau du module principal s'affiche.

Température de consigne de fumée

Affichage de la température de consigne de fumée calculée.

Puissance chaudière

Affichage du signal du régulateur du brûleur.

Commande du tirage

Affichage de la commande actuelle du ventilateur de tirage.

Température consigne chaudière calculée

Affichage de la température de consigne de la chaudière actuelle calculée en fonction du système hydraulique réglé.

Valeur consigne retour atteinte

Condition requise : Maintien température de départ par mélangeur retour

Indique la température de consigne calculée pour l'élévation du retour.

Sonde de retour

Condition requise : Élévation du retour au moyen d'un mélangeur ou d'une pompe by-pass

Affichage de la température actuelle au niveau du retour chaudière.

Température du chargeur

Affichage de la température actuelle au niveau de la sonde du chargeur.

Commande à distance possible via les tableaux de commande

Indique si la chaudière peut être mise en marche et arrêtée par le tableau de commande.

État de la chaudière

Indique l'état actuel de la chaudière.

Commande de la pompe de retour

Indique la commande actuelle de la pompe d'élévation du retour (pompe by-pass) en pourcentage.

4.5.2 Chaudière – Températures

Température de consigne de la chaudière

La température de la chaudière est réglée sur cette valeur.

Plage de réglage TI : 70 – 90 °C

Arrêter si la temp. de chaud. est sup. à la temp. de consigne de la chaud.+

En cas de dépassement de la température de consigne de la chaudière réglée de l'ordre de cette valeur, la chaudière s'arrête. En dessous de la température de consigne de la chaudière réglée, la chaudière redémarre.

Toujours éteindre au-delà de la consigne maxi.réglable chaudière +

En cas de dépassement de la température de consigne de la chaudière maximum réglable de l'ordre de cette valeur, les pompes des circuits de chauffage et de chargement du préparateur ECS présentes sont également utilisées pour refroidir la chaudière. Si la température actuelle de la chaudière est inférieure à la température de consigne de la chaudière réglée, la chaudière redémarre.

Temp. de chaudière à laquelle toutes les pompes peuvent fonctionner

Si la température actuelle de la chaudière atteint cette valeur, la pompe de chargement de l'accumulateur démarre (hystérèse 2 °C).

Recommandation pour PE1 Pellet et P4 Pellet : Sur les installations avec accumulateur stratifié, cette valeur doit se situer à environ 20 °C en-dessous de la température de consigne de la chaudière (pour empêcher une circulation froide).

Température minimale du retour

Condition requise : élévation du retour au moyen d'un mélangeur

Température minimale du retour vers la chaudière.

Activer le mélangeur retour uniquement si pompe d'accumulateur active

Condition requise : « Variante 2 et 5 » ou « Variante 3 »

L'excitation du mélangeur retour ne se produit que si la pompe de chargement de l'accumulateur est active. Si la pompe s'arrête, le mélangeur ferme l'ensemble du retour/ ouvre le bypass.

Valeur consigne délai retour

Condition requise : Maintien température de départ par mélangeur retour

Délai d'attente pour le calcul de l'ajustement de la température de consigne de retour. Une fois la valeur réglée écoulée, les températures périphériques sont analysées.

Valeur consigne augm. temp. retour (impact performance)

Condition requise : Maintien température de départ par mélangeur retour

Ce paramètre définit la manière dont l'écart de la température réelle de la chaudière par rapport à la température de consigne de la chaudière est évalué.

Diff. mini. quand augmentation retour à puissance mini.

Condition requise : Maintien température de départ par mélangeur retour

Différence minimum entre la température de consigne de la chaudière et la température de consigne de retour. L'écart entre la température de départ de la chaudière et la température de retour de la chaudière ne doit pas être inférieur à cette valeur. Ce paramètre s'applique en cas de charge partielle de la chaudière.

Diff. mini. quand augmentation retour à puissance 100%

Condition requise : Maintien température de départ par mélangeur retour

Différence minimum entre la température de consigne de la chaudière et la température de consigne de retour. L'écart entre la température de départ de la chaudière et la température de retour de la chaudière ne doit pas être inférieur à cette valeur. Ce paramètre s'applique à la charge nominale de la chaudière.

Une interpolation est établie entre les paramètres, entre la charge partielle et la charge nominale.

Surélévation de circuit de chauffage en mode glissant

Condition requise : Fonctionnement glissant actif ou chaudières en cascade

La température de consigne de la chaudière en mode chauffer est augmentée de la présente valeur par rapport à la température de départ nécessaire.

Fonction de régulation rapide utilisée en cas d'augmentation de la température de retour

- **OUI :** Réaction à un changement de charge rapide. Si la régulation rapide est activée, la température de retour est surveillée en permanence et l'alimentation est immédiatement réduite au minimum réglé en cas d'augmentation rapide inhabituelle (par exemple en cas de disparition d'un gros consommateur), afin d'éviter la surchauffe de la chaudière.

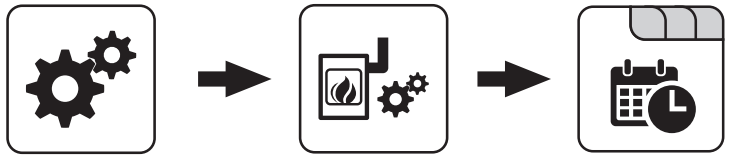
Hausse température dans retour pour régulation rapide

La régulation rapide répond à cette augmentation de température dans la durée de surveillance réglée.

Durée de surveillance de l'augmentation de température dans le retour

Durée de surveillance de l'augmentation de température dans le retour (pour le démarrage de la régulation rapide).

4.5.3 Chaudière – Plages d'horaire



➲ "Réglage des temps" [▶ 108]

4.5.4 Chaudière – Service

Fonctionnement glissant actif

- **NON :** La température de la chaudière est régulée sur la température de consigne de la chaudière paramétrée. Avec un accumulateur stratifié, régler ce paramètre sur « NON ».
- **OUI :** La température de la chaudière est régulée suivant la valeur de départ calculée pour le circuit de chauffage/préparateur ECS.

Durée de fonctionnement du mélangeur

Condition requise : élévation du retour au moyen d'un mélangeur

Réglage du temps de fonctionnement du mélangeur utilisé pour l'élévation du retour.

Recommandation : Pour réduire l'oscillation du mélangeur, ne pas régler une valeur inférieure à 150 s.

Commande pompe du by-pass

Indique le type de commande de la pompe d'élévation du retour.

Vitesse mini pompe du by-pass

Indique la vitesse minimale de la pompe d'élévation du retour.

Évaluation individuelle de la boucle de sécurité disponible

La boucle de sécurité (STB, STB2, manque d'eau, pression de l'eau) peut être réalisée au niveau d'entrées spécifiques, ce qui permet d'émettre un message de défaut individuel.

4.5.5 Chaudière – Réglages généraux

Modem présent

- **NON :** Pas de modem disponible pour la transmission des données de la chaudière.
- **OUI :** Un modem est disponible pour la transmission des données de la chaudière.

Cycle de mémoire de l'enregistreur de données

Si la chaudière est équipée d'un enregistreur de données, les données principales de la chaudière sont enregistrées sur une carte SD. Ce paramètre indique à quels intervalles a lieu l'enregistrement.

Émettre avertissements avec relais de signalement de pannes

- **NON :** En cas d'« erreur » ou d'« alarme », le contact de signalisation de panne se déclenche.
- **OUI :** En plus d'une « erreur » ou d'une « alarme, le contact de signalisation de panne se déclenche également en cas de présence d'une « alerte » sur la chaudière.

Quelle échelle de température doit être utilisée ?

- **Celsius (°C) :** Les valeurs de température et les réglages sont affichés en °C.
- **Fahrenheit (°F) :** Les valeurs de température et les réglages sont affichés en °F.

Toujours enregistrer les données en °C

- **OUI :** En lien avec un enregistreur de données, toutes les valeurs de température sont enregistrées en °C.
- **NON :** En lien avec un enregistreur de données, toutes les valeurs de température sont enregistrées en °F.

Lors d'un transf. de donnée ASCII sur COM2, envoyer un retour à la ligne

- **NON :** Si un nouveau jeu de données est émis, il est ajouté au précédent.
- **OUI :** Un saut de ligne est ajouté entre les différents jeux de données, pour faciliter la lecture.

Remise à 0 du compteur depuis le dernier entretien

- **NON :** Le compteur d'heures de fonctionnement depuis le dernier entretien continue à tourner.
- **OUI :** Le compteur d'heures de fonctionnement depuis le dernier entretien est remis à zéro.

Source demande de puissance ext. (0 - Arrêt, 1 - 0-10V, 2 - Modbus)

Définit si la chaudière est commandée via une demande de puissance externe. Si « 1 - 0-10V » ou « 2 - Modbus » est sélectionné comme source, l'enclenchement de la chaudière peut être commandé via une entrée réglable au niveau du module analogique (0-10V) ou via le Modbus.
➲ "Demande de puissance externe" [▸ 26]

Inverser demande de puissance externe par entrée analogique

Sert à inverser le signal d'entrée (0V = 0 % ⇨ 0V = 100 %).

Entrée demande de puissance externe

Valeur d'entrée actuelle pour la demande de puissance externe.

Demande de puissance externe actuelle

Valeur de consigne actuelle pour la chaudière en tenant compte des durées minimales.

Accepter les valeurs de consigne de matériau

OUI : Les paramètres chaudière par défaut pour la sélection de combustible sont appliqués. Si le processus est terminé, le paramètre revient sur « NON ».

Accepter les valeurs de consigne de chaudière

OUI : Les valeurs par défaut de la chaudière pour le type de chaudière sélectionné sont acceptées. Si le processus est terminé, le paramètre revient sur « NON ».

RAZ EEPROM

- **OUI :** Tous les réglages de la chaudière et toutes les configurations de l'installation sont supprimés. La chaudière ne fonctionne à nouveau qu'après remise en route par le SAV Froling ou un installateur autorisé !

Entrée du module analogique pour demande de puissance externe

Définit l'entrée pour la demande de puissance externe avec la consigne de puissance « 0-10V » (l'adresse du module analogique et de la borne d'entrée, p. ex. 0.3).

L'installation est remplie avec la protection hors gel

OUI : Aucune erreur ne se déclenche si la chaudière descend sous 2 °C. Le paramètre ne se répercute pas sur d'autres sondes.

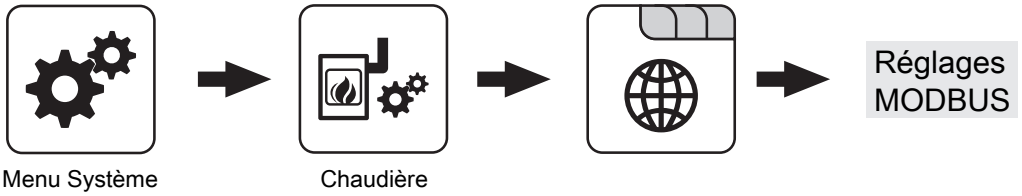
Mode de fonctionnement

Définit comment la puissance de consigne de la chaudière est indiquée (p. ex. par signal de puissance externe).

Interrompre l'élimination des erreurs

Sert à annuler l'état « Vidage brûleur » sur les chaudières à plaquettes. En cas de défaut, il est possible que du matériau qui serait normalement brûlé reste dans le chargeur. Si le paramètre est réglé sur « OUI », on considère qu'il n'y a plus de matériau dans le chargeur et ceci termine l'élimination de l'erreur.

Chaudière – Réglages généraux – Réglages MODBUS



Menu Système → Chaudière

COM 2 utilisé comme interface MODBUS

- **NON :** L'interface COM 2 envoie les principales valeurs de la chaudière toutes les secondes.
- **OUI :** L'interface COM 2 peut être utilisée pour la connexion à un MODBUS (RTU/ASCII).

Adresse MODBUS

Définit l'adresse de la chaudière dans le réseau Modbus.

Protocole MODBUS (1 - RTU / 2 - ASCII)

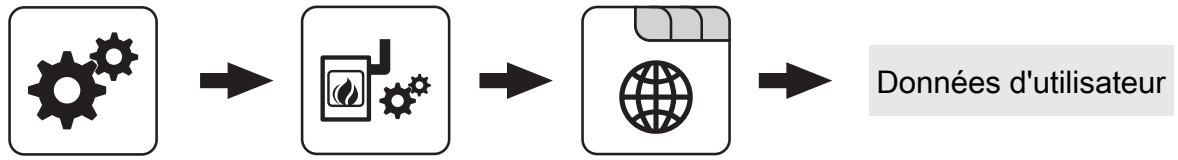
Indique quel protocole Modbus doit être utilisé pour la transmission. Le protocole qui doit être utilisé figure dans la documentation du système Modbus installé sur place.

Utiliser protocole MODBUS 2014 ?

Indique si le protocole Modbus 2014 doit être utilisé pour la communication. Dans cette version, les paramètres sont accessibles en écriture au niveau client. De plus, par rapport à la version précédente, les adresses de registre ont été réaffectées et regroupées par thèmes.

Si le paramètre est réglé sur « NON », la fonctionnalité et les adresses de registres restent identiques aux versions précédentes, afin de garantir la compatibilité avec les systèmes existants en cas de mises à jour logicielles.

Chaudière – Réglages généraux – Données d'utilisateur



Numéro constructeur

Pour une identification univoque de la chaudière sur le serveur froling-connect, indiquer ici le numéro constructeur figurant sur la plaque signalétique.

Numéro chaudière

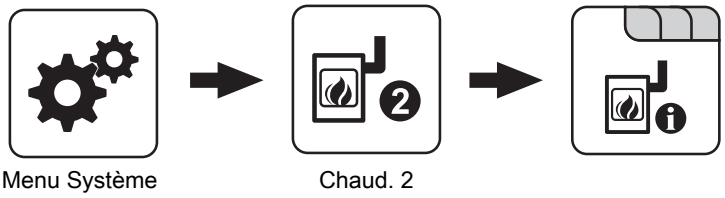
Lorsque le numéro de chaudière est indiqué, il est automatiquement reporté dans le rapport de mise en route lors de l'enregistrement de ce dernier.

Numéro client

Lorsque le numéro client est indiqué, il est automatiquement reporté dans le rapport de mise en route lors de l'enregistrement de ce dernier.

4.6 Chaud. 2

4.6.1 Chaud. 2 – État de fonction



Température de la chaudière secondaire

Affichage de la température actuelle de la chaudière secondaire.

État du relais de brûleur

Affiche l'état actuel du relais du brûleur :

- **0 :** Chaudière secondaire non active
- **1** : Chaudière secondaire active

Pompe chaudière secondaire

Condition requise : paramètre « Vanne directionnelle présente » sur « NON »

Affichage de la commande actuelle de la pompe de la chaudière secondaire.

Vanne directionnelle chaudière secondaire

Condition requise : paramètre « Vanne directionnelle présente » sur « OUI »

Affichage de la commande actuelle de la vanne directionnelle de la chaudière secondaire.

Démarrage manuel de la chaudière secondaire (uniquement en cas de tirage éteint)

- **ARRÊT** : La chaudière secondaire est commandée suivant le programme réglé
- **MARCHE :** La chaudière secondaire est immédiatement activée

REMARQUE ! Le blocage du brûleur est pris en compte.

Mode de fonctionnement pompe à chaleur

Le mode de fonctionnement s'affiche ici en cas de pompe à chaleur utilisée comme chaudière secondaire. Le mode de fonctionnement choisi dépend de la température extérieure et de la température de départ.

Etat de fonction pompe à chaleur

Indique l'état de fonction actuel de la régulation de la pompe à chaleur.

4.6.2 Chaud. 2 – Températures

Menu Système → Chaud. 2

Délai d'allumage de la chaudière secondaire

Si une requête du circuit de chauffage ou du préparateur ECS est en cours et que l'accumulateur stratifié ou la chaudière n'ont pas la température suffisante, la chaudière secondaire démarre après écoulement du délai réglé ici.

Désactiver temporisation démarrage en cas de défaut ?

Indique si la temporisation de démarrage est ignorée en cas de défaut de la chaudière et si la chaudière secondaire est immédiatement activée suite à une demande.

Désactiver la temporisation de démarrage lorsque la chaudière est désactivée ?

Indique si la temporisation de démarrage est ignorée quand la chaudière est désactivée et si la chaudière secondaire est immédiatement activée suite à une demande.

Démarrage chaud. secondaire si temp. tampon haut est en dessous

La température dans la section supérieure de l'accumulateur stratifié est inférieure à la valeur réglée, la chaudière secondaire démarre après écoulement du délai réglé.

Démarrer la chaudière secondaire seulement après passage sur accu. haut

Enclenchement de la chaudière secondaire si la température minimale réglée n'est pas atteinte sur l'accumulateur haut. Tous les consommateurs sont ignorés dans ce cas.

Durée de fonctionnement minimale de la chaudière secondaire

Si la chaudière secondaire démarre, elle fonctionne pendant au moins la durée définie ici.

Pas de fonctionnement de la pompe à chaleur sous une température extérieure de

Condition requise : Pompe à chaleur comme chaudière secondaire

Sous la température définie, la pompe à chaleur de fonctionne plus. Ainsi, un fonctionnement gourmand en électricité est évité en cas de température extérieure froide.

Température de départ max. pour fonctionnement pompe à chaleur

Condition requise : Pompe à chaleur comme chaudière secondaire

Si la température de départ demandée est supérieure à la valeur définie, la chaudière principale est mise à contribution.

Temps de fonctionnement minimum de la chaudière principale

Condition requise : Pompe à chaleur comme chaudière secondaire

Si la chaudière principale est en fonctionnement, elle s'arrête quand les critères pour le fonctionnement de la pompe à chaleur sont remplis, et uniquement une fois le temps de fonctionnement minimum de la chaudière principale écoulé. Cela doit permettre d'éviter des temps de fonctionnement trop courts de la chaudière principale.

Température minimale de la chaudière secondaire

Si la chaudière secondaire atteint la valeur de température réglée, la pompe de chargement démarre ou active la vanne directionnelle.

Différence de température entre la chaud. secondaire et l'accumulateur

Différence de température entre la chaudière secondaire et la température de la section supérieure de l'accumulateur stratifié pour activer la pompe de chargement de la chaudière secondaire.

Temporisation de la vanne directionnelle chaudière fioul

Si la température chaudière actuelle de la chaudière secondaire est inférieure à la valeur réglée pour « Température minimale de la chaudière secondaire », la vanne directionnelle commute seulement après écoulement du délai défini.

Température de prélèvement de la chaudière secondaire

Condition requise : système hydraulique 3 associé à une chaudière secondaire à alimentation manuelle

Si la chaudière secondaire dépasse la valeur réglée, la vanne directionnelle commute et prélève la chaudière.

Délai d'allumage de la chaudière principale

Condition requise : chaudière secondaire chargée manuellement

Indique la temporisation de redémarrage de la chaudière principale.

Temporisation de la vanne directionnelle

Indique la temporisation après arrêt de la chaudière secondaire. À l'écoulement du temps réglé, la vanne recommute sur la chaudière principale. Cela permet de chauffer pendant un certain temps la chaudière secondaire après son arrêt.

4.6.3 Chaud. 2 – Service

Menu Système Chaud. 2

Démarrer la chaud. secondaire en mode glissant jusqu'à la consigne

- **NON :** La chaudière secondaire est régulée avec la température chaudière réglée sur le thermostat de la chaudière secondaire.
- **OUI :** La température de la chaudière secondaire est régulée sur la température de consigne demandée par les circuits de chauffage ou par le préparateur ECS.

Entrée sonde chaudière secondaire

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de la chaudière secondaire a été branchée.

Sortie de pompe pour la décharge de la chaudière secondaire

Sortie de pompe sur laquelle la pompe de chargement de la chaudière secondaire ou la vanne directionnelle de la chaudière secondaire a été branchée.

Commande pompe chaudière 2

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▶ 98]

Vitesse maxi.pompe chaudière 2

Si la vitesse maximale de la pompe de chargement de la chaudière secondaire est limitée par le système, elle peut être réglée en modifiant ce paramètre.

Inverser la vanne directionnelle pour la chaudière secondaire

OUI : Si la vanne commute mal, il est possible d'utiliser ce paramètre pour adapter la commande.

Relais du brûleur

- **A :** La chaudière secondaire est commandée suivant le programme réglé.
- **1** : La chaudière secondaire a été démarrée manuellement.
- **0 :** La chaudière secondaire a été arrêtée manuellement.

4.7 Combustible

4.7.1 Combustible - Paramètres

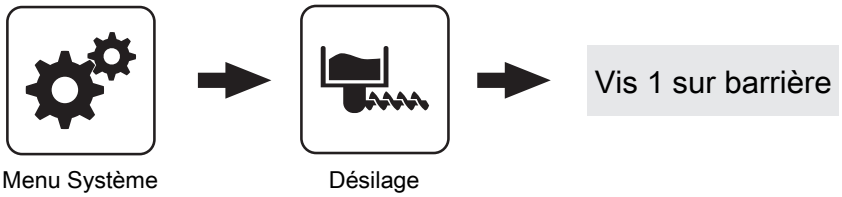
Sélection de combustible

- **Bois déchiqueté sec**
- **Bois déchiqueté humide**
- **Granulés**

Une fois le combustible paramétré, une requête demandant la confirmation des valeurs par défaut du matériel doit être validée avec « OUI ».

4.8 Désilage

4.8.1 Désilage – Vis 1 sur barrière



Vis active

- **NON :** La vis 1 du module de désilage n'est pas utilisée.
- **OUI :** La vis 1 du module de désilage est utilisée.
  - Sortie « Vis 1 »
  - Entrée « Couvercle de puits 1 »
  - Raccordement « Cellule 1 »

Courant nominal de la vis 1 … 2

Courant nominal du moteur de la « Vis 1 … 2 » comme indiqué sur la plaque signalétique du moteur.

En cas d'élimination d'erreur sur la vis d'alimentation, celle-ci recule

Durée de rotation arrière de la vis de transfert lors de la suppression de l'erreur.

En cas d'élimination d'erreur sur la vis d'alimentation, celle-ci avance

Durée de rotation avant de la vis de transfert lors de la suppression de l'erreur.

Délai de déclenchement de la cellule de la vis d'alimentation

Temporisation démarrage de la vis de transfert. Si aucun combustible n'est détecté dans le conduit pendant la durée réglée, la vis de transfert démarre.

Délai de relâchement de la cellule de la vis d'alimentation

Temporisation arrêt de la vis de transfert. Si du combustible est détecté dans le conduit pendant la durée réglée, la vis de transfert s'arrête.

Temps maxi. de marche à vide de la vis

Délai jusqu'à ce qu'une erreur de détection du matériau soit déclenchée.

Alimentation forcée après

L'alimentation forcée a lieu après le temps de fonctionnement des vis suivantes. Après une durée donnée, la vis est activée, même si la cellule détecte encore du matériau.

Durée maxi alimentation forcée

Durée maximale de l'alimentation forcée. La vis sans fin se met ensuite en pause.

Tentatives alimentation forcée

Si la cellule ne diminue pas après le nombre défini d'alimentations forcées, un message d'erreur s'affiche.

Vis sans fin à l'adresse

Adresse à laquelle la vis sans fin a été connectée.

Surveillance intensité WOS mini active

Indique si l'intensité minimale est surveillée par la commande.

Heures de fonctionnement de la vis sans fin sur cellule

Heures de fonctionnement de la vis sans fin la cellule photoélectrique.

4.8.2 Type d'alimentation – Cyclone 1

Menu Système → Type d'alimentation

Cyclone actif

- **NON :** Le cyclone de l'extraction par aspiration n'est pas utilisé.
- **OUI :** Le cyclone de l'extraction par aspiration est utilisé.

Système d'aspiration actif

Condition requise : Module d'aspiration 1-2-3 pour l'utilisation d'un à trois systèmes d'extraction identiques.

Indique quel système d'extraction est actuellement utilisé.

Sonde active

Condition requise : Module d'aspiration 1-2-3 en combinaison avec un système d'aspiration à granulés RS4 / RS8

Sonde du système d'extraction actif utilisée pour l'aspiration.

Cyclone (état)

Indique l'état actuel du cyclone.

État de l'aspiration

Indique l'état actuel de l'extraction par aspiration qui alimente le cyclone.

Délai de déclenchement MINI Sonde

Délai après lequel la turbine d'aspiration est activée.

Vider entièrement après combien de remplissages du cyclone ?

Indique le nombre de remplissages après lequel le cyclone doit être vidé.

Durée maximale jusqu'à la commutation de la sonde

Condition requise : Type d'alimentation commutation 4 x ou commutation 8 x

Durée pendant laquelle le cyclone doit atteindre le niveau de remplissage 100% au niveau d'une sonde. Si cette durée est dépassée, le boîtier pour granulés passe automatiquement à la sonde suivante. Si toutes les sondes sont déplacées et que le niveau de 100 % n'est pas atteint dans le cyclone, un message d'erreur s'affiche à l'écran.

Lavage par inversion de courant de la sonde pour

Condition requise : Système d'aspiration des granulés RS4 / RS8

Avant de passer à la sonde suivante, la dernière sonde utilisée est rincée à contre-courant pour la durée définie.

Durée de fonctionnement max. de la turbine d'aspiration

Condition requise : type d'alimentation silo textile ou vis d'aspiration

Si le niveau de 100 % n'est pas atteint dans le cyclone après écoulement du temps de fonctionnement réglé, la turbine d'aspiration s'éteint.

Temps supplémentaire de la vis d'aspiration après activation du capteur MAX

Indique la durée de fonctionnement de la vis d'aspiration après activation du capteur, nécessaire pour que le cyclone soit rempli au maximum. Une fois cette durée écoulée, commence la durée post-aspiration de la turbine démarre (paramètre « Marche à vide de l'aspirateur »)

Marche à vide de l'aspirateur

Si le capteur de niveau détecte du combustible dans le cyclone, la turbine d'aspiration reste activée pendant la durée définie.

Moteur vibrant présent

- **OUI :** Le moteur vibrant pour amélioration du niveau de vidage du silo textile est présent.

Cadence vibreur

La cadence du vibreur est préréglée sur 60 %.
Base de temps : 100 s. → 60 s. en marche/40 s. en pause

Courant nominal de la vis d'extraction

Courant nominal du moteur de la vis d'aspiration indiqué sur la plaque signalétique du moteur.

En cas d'élimination d'erreur sur la vis d'aspiration, celle-ci recule pour

Durée de rotation arrière de la vis d'aspiration lors de la suppression de l'erreur.

En cas d'élimination d'erreur sur la vis d'aspiration, celle-ci avance

Durée de rotation avant de la vis d'aspiration lors de la suppression de l'erreur.

Surveillance intensité WOS mini active

- **OUI :** Une défaillance de la phase mesurée est détectée.

Heures de fonctionnement de la vis d'aspiration

Condition requise : Système d'aspiration de grande installation avec un cyclone à 2 écluses rotatives.

Heures de fonctionnement du désileur à vis d'aspiration sur un système d'aspiration de grande installation.

Heures de fonctionnement de la turbine d'aspiration

Compteur des heures de fonctionnement der turbine d'aspiration.

Temps départ aspirateur

Délai de démarrage de la vis de désilage

Zones d'aspiration 1 à 3 activées

Une zone d'aspiration peut être activée ou désactivée. Les zones d'aspiration désactivées sont ignorées au changement des zones d'aspiration.

Cycle de vis sans fin

Temps de fonctionnement de la vis de désilage, moins une pause réglable.

Vis sans fin à l'adresse

Adresse à laquelle la vis sans fin a été connectée.

Tps suppl. taupe aspi, valable après activation capteur MAX

La taupe Maulwurf est encore activée pendant la durée définie lorsque le cyclone est plein.

Cyc. taupe aspi

Durée totale d'un cycle de taupe Maulwurf.

Nombre maximum de tentatives d'aspiration avant commutation de sonde

Définit le nombre de cycles d'aspiration jusqu'à commutation de sonde, afin de vider uniformément le local de stockage.

Adressage

Définit à quel module la vis d'aspiration concernée est branchée.

Heures de fonct. taupe aspi

Indique les heures de fonctionnement de la taupe.

Courant nominal des vis d'aspiration

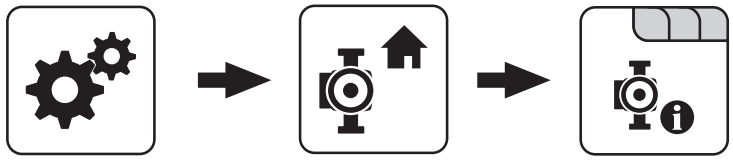
Indique le courant nominal du moteur de la vis d'aspiration indiqué sur la plaque signalétique du moteur.

Gestion des zones d'aspiration

Il est possible d'activer des zones d'aspiration spécifiques.

4.9 Pompe réseau

4.9.1 Pompe réseau – État de fonction



Menu Système Pompe réseau

Température de retour réseau

Affichage de la température de retour actuelle du circuit à distance.

Vitesse pompe réseau

Indique la vitesse actuelle de la pompe réseau.

Température de retour alimentation 1

Condition requise : variante 1 et pompe d'alimentation pour distributeur 1 présente

Affichage de la température de retour actuelle depuis le distributeur 1.

Vitesse pompe distributeur 1

Condition requise : variante 1 et pompe pour distributeur 1 présente

Indique la vitesse actuelle de la pompe distributeur 1.

Température de retour alimentations 2 à 4

Condition requise : variante 2 ou variante 3 et pompe pour distributeurs 2 à 4 présente

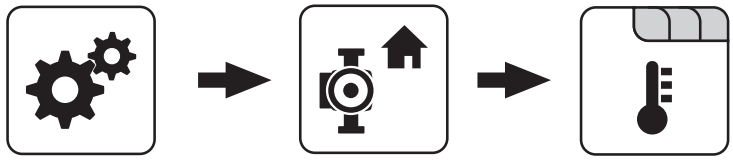
Affichage de la température de retour actuelle depuis les distributeurs 2 à 4.

Vitesse pompe distributeurs 2 à 4

Condition requise : variante 2 ou variante 3 et pompe pour distributeurs 2 à 4 présente

Indique la vitesse actuelle de la pompe des distributeurs 2 à 4.

4.9.2 Pompe réseau – Températures



Menu Système Pompe réseau

Valeur consigne température de retour réseau

Condition requise : pompe réseau présente

La température de retour réseau est régulée en fonction de la valeur définie ici. Si la température de retour réseau atteint la valeur réglée, la pompe réseau est commandée à la vitesse minimale.

Consigne température retour pour alimentation 1

Condition requise : variante 1 et pompe pour distributeur 1 présente

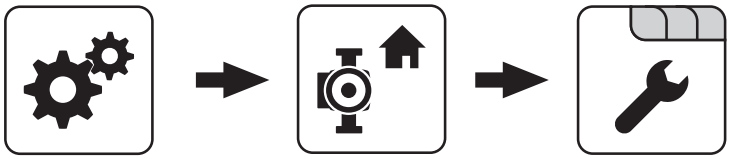
La température de retour depuis le distributeur 1 est régulée en fonction de la valeur définie ici. Si la température de retour depuis le distributeur 1 atteint la valeur réglée, la pompe pour distributeur 1 est commandée à la vitesse minimale.

Consigne température retour pour alimentations 2 à 4

Condition requise : variante 2 ou variante 3 et pompe pour distributeurs 2 à 4 présente

La température de retour depuis les distributeurs 2 à 4 est régulée en fonction de la valeur définie ici. Si la température de retour depuis le distributeur 2 atteint la valeur réglée, la pompe pour distributeurs 2 à 4 est commandée à la vitesse minimale.

4.9.3 Pompe réseau – Service



Menu Système → Pompe réseau

Allumer la pompe réseau uniquement sur requête de l'accumulateur (variante 3/4)

Condition requise : variante 3 ou variante 4

- **NON** : La pompe réseau est activée dès qu'un consommateur dans la périphérie hydraulique demande de la chaleur.
- **OUI** : La pompe réseau n'est activée que si un ou plusieurs accumulateurs stratifiés demandent de la chaleur.

REMARQUE ! Ce paramètre ne s'applique que si un accumulateur stratifié est présent dans tous les bâtiments à alimenter

Entrée sonde temp retour réseau

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de température de retour réseau a été branchée.

Sortie pompe réseau

Sortie de pompe sur laquelle la pompe réseau a été branchée.

Commande pompe réseau

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▶ 98]

Vitesse mini pour pompe de réseau

Adaptation de la vitesse minimale au type de pompe (paramétrer le mode de fonctionnement de la pompe suivant les instructions du fabricant de la pompe).

Vitesse maxi.de la pompe réseau

Si la vitesse maximale de la pompe réseau est limitée par le système, elle peut être réglée en modifiant ce paramètre.

Entrée sonde retour distributeur 1

Condition requise : variante 1 et pompe pour distributeur 1 présente

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de retour du distributeur 1 a été branchée.

Sortie pompe distributeur 1

Condition requise : variante 1 et pompe pour distributeur 1 présente

Sortie de pompe sur laquelle la pompe pour distributeur 1 a été branchée.

Commande pompe distributeur 1

Condition requise : variante 1 et pompe pour distributeur 1 présente

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▶ 98]

Vitesse mini pour pompe distributeur 1

Condition requise : variante 1 et pompe pour distributeur 1 présente

Adaptation de la vitesse minimale au type de pompe (paramétrer le mode de fonctionnement de la pompe suivant les instructions du fabricant de la pompe).

Vitesse maxi pour pompe distributeur 1

Condition requise : variante 1 et pompe pour distributeur 1 présente

Si la vitesse maximale de la pompe distributeur 1 est limitée par le système, elle peut être réglée en modifiant ce paramètre.

Entrée sonde retour distributeurs 2 à 4

Condition requise : variante 2 ou variante 3 et pompe pour distributeurs 2 à 4 présente

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de retour des distributeurs 2 à 4 a été branchée.

Sortie pompe distributeurs 2 à 4

Condition requise : variante 2 ou variante 3 et pompe pour distributeurs 2 à 4 présente

Sortie de pompe sur laquelle la pompe pour distributeurs 2 à 4 a été branchée.

Commande pompe distributeurs 2 à 4

Condition requise : variante 2 ou variante 3 et pompe pour distributeurs 2 à 4 présente

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▶ 98]

Vitesse mini pour pompe distributeurs 2 à 4

Condition requise : variante 2 ou variante 3 et pompe pour distributeurs 2 à 4 présente

Adaptation de la vitesse minimale au type de pompe (paramétrer le mode de fonctionnement de la pompe suivant les instructions du fabricant de la pompe).

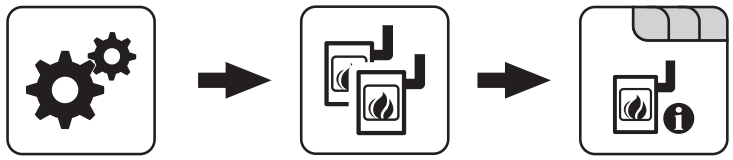
Vitesse maxi pour pompe distributeurs 2 à 4

Condition requise : variante 2 ou variante 3 et pompe pour distributeurs 2 à 4 présente

Si la vitesse maximale des distributeurs 2 à 4 est limitée par le système, elle peut être réglée en modifiant ce paramètre.

4.10 Cascade

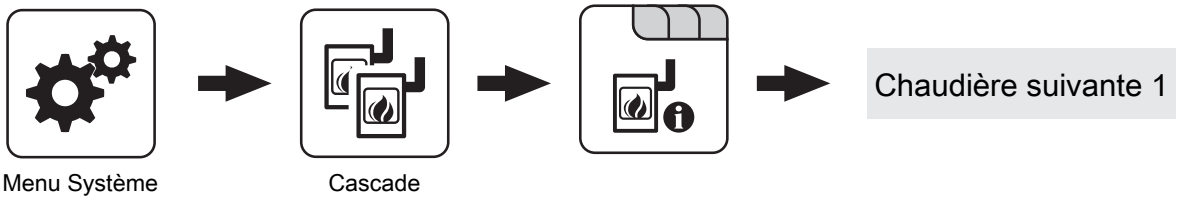
4.10.1 Cascade – État de fonction



État de charge de l'accumulateur

Affichage de l'état de charge de l'accumulateur actuel calculé.

Cascade – Chaudière d'appoint



Température chaudière suivante

Affichage de la température actuelle de la chaudière d'appoint.

Chaudière suivante OK

Indique si la chaudière d'appoint est prête à fonctionner.

Chaudière suivante en chauffe

Indique si la chaudière d'appoint est à l'état de fonctionnement « `Chauffer` ».

Valeur réglage de chaudière suivante

Affichage du signal du régulateur du brûleur.

Vitesse pompe de chargement de chaudière

Indique la vitesse actuelle de la pompe de charge chaudière.

Température de fumée chaudière d'appoint

Indique la température actuelle de la fumée au niveau de la chaudière d'appoint. Si aucune sonde de fumée n'est raccordée, la température de tableau du module principal s'affiche.

Âge paquet chaudière d'appoint

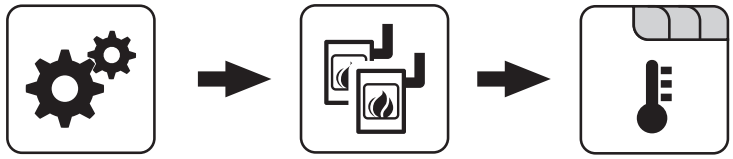
Indique quand le dernier paquet de données de la chaudière d'appoint (Slave) a été envoyé à la chaudière principale (Master).

Sonde de retour chaudière d'appoint

Condition requise : Chaudière d'appoint avec élévation du retour au moyen d'un mélangeur ou d'une pompe by-pass.

Indique la température actuelle au niveau du retour chaudière de la chaudière d'appoint.

4.10.2 Cascade – Températures



L'état de charge de l'accumulateur est 100 % à paramètre – consigne chaudière

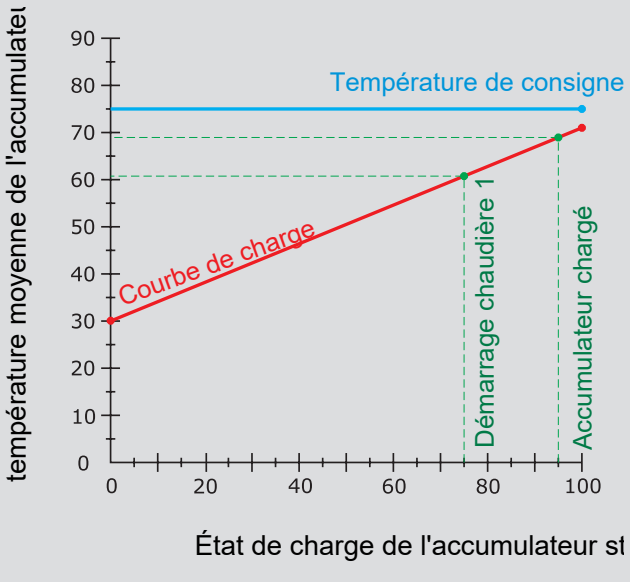
L'état de charge de l'accumulateur est de 100 % lorsque la température moyenne de l'accumulateur est inférieure de l'ordre de la valeur paramétrée à la température de consigne de la chaudière réglée. Ce paramètre définit le point final de la courbe de charge de l'accumulateur stratifié.

L'état de charge de l'accumulateur est de 0 % à la température suivante

L'état de charge de l'accumulateur est de 0 % lorsque la température moyenne de l'accumulateur stratifié atteint la valeur réglée. Ce paramètre définit le point de départ de la courbe de charge de l'accumulateur stratifié.

Point de démarrage 1 pour état de charge de l'accumulateur

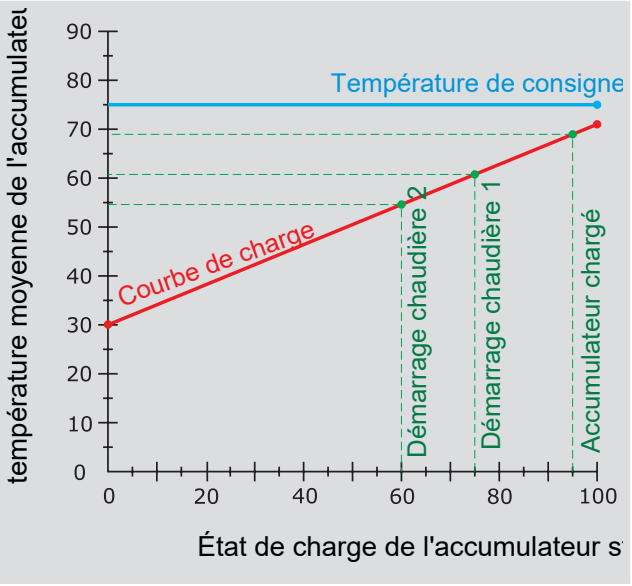
Si l'état de charge de l'accumulateur est inférieur à cette valeur, la première chaudière démarre. Il peut s'agir de la chaudière ayant la plus haute priorité ou de celle ayant le moins d'heures de fonctionnement, et de ce fait, aussi bien de la chaudière maître que de la chaudière esclave.



Point de démarrage 2 pour état de charge de l'accumulateur

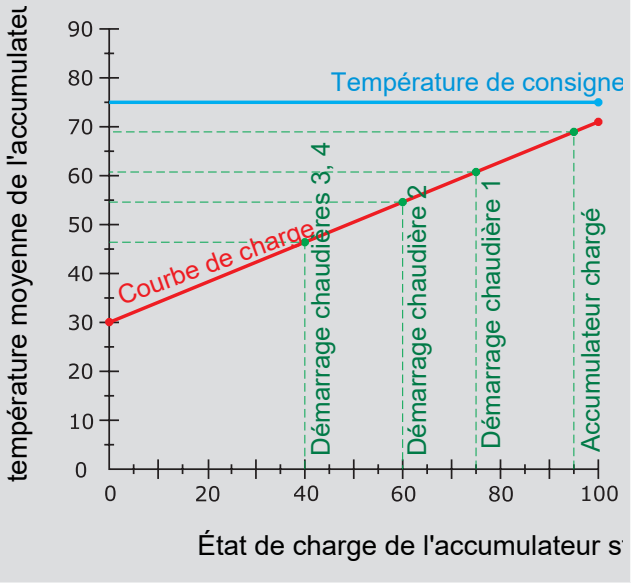
Si l'état de charge de l'accumulateur est inférieur à cette valeur, la deuxième chaudière démarre.

Point de démarrage 2 pour état de charge de l'accumulateur



Point de démarrage 3 pour état de charge de l'accumulateur

Si l'état de charge de l'accumulateur est inférieur à cette valeur, les chaudières esclaves 3 et 4 démarrent.



Démarrage rapide si la décharge de l'accumulateur est supérieure à (% / 10min)
Si la décharge de l'accumulateur dans un délai de 10 min est supérieure à la valeur réglée, la chaudière ayant la plus grande puissance calorifique nominale est démarrée (démarrage rapide).

Réduire la puissance totale de la cascade avant que l'accumulateur soit chargé
Si l'état de charge de l'accumulateur dépasse la valeur réglée pour « Point de démarrage 1 pour état de charge de l'accumulateur », le réglage de puissance des chaudières qui sont encore actives est réduit au moyen de la pompe de charge chaudière.

4.10.3 Cascade – Service

Les priorités des chaudières permettent de définir l'ordre dans lequel les chaudières sont démarrées. Si les mêmes priorités sont attribuées aux chaudières, la première chaudière à démarrer est toujours celle dont le nombre d'heures de fonctionnement actuel est le plus faible.

Avec ce réglage, la chaudière maître est toujours démarrée en premier, car elle a la **plus haute priorité**, ensuite les autres chaudières démarrent dans l'ordre numérique.

Priorité de démarrage de la chaudière maître	**1**
Priorité de démarrage de la chaudière esclave 1	**2**
Priorité de démarrage de la chaudière esclave 2	**3**
Priorité de démarrage de la chaudière esclave 3	**4**

Avec ce réglage, le **nombre d'heures de fonctionnement** actuel est utilisé comme critère de démarrage, car les mêmes priorités sont attribuées à toutes les chaudières.

Priorité de démarrage de la chaudière maître	**1**
Priorité de démarrage de la chaudière esclave 1	**1**
Priorité de démarrage de la chaudière esclave 2	**1**
Priorité de démarrage de la chaudière esclave 3	**1**

Entrée sonde dérivation haute
REMARQUE ! S'affiche uniquement au niveau de la chaudière principale et du système hydraulique 0 ou variante 1. Indique à quelle entrée la sonde haute du collecteur est branchée.

Entrée sonde collecteur bas
Indique à quelle entrée la sonde basse du collecteur est branchée.

Hystérésis pour la plage de réglage

REMARQUE ! Uniquement sur les chaudières sans accumulateur.

Ce paramètre fait référence à la température actuelle de la cascade (moyenne de toutes les chaudières déjà activées).

- **État « Démarrage à froid » :** Tant que la température actuelle de la cascade est inférieure à la température de consigne moins une hystérésis pour la plage de réglage, d'autres chaudières démarrent de manière temporisée. Dès que la température actuelle de la cascade est supérieure à la température de consigne moins l'hystérésis pour la plage de réglage, le système passe à l'état « plage de réglage ».
- **État « Plage de réglage » :** les chaudières démarrées fonctionnent. Dès que la température actuelle de la cascade est inférieure à la température de consigne moins l'hystérésis pour la plage de réglage, le système passe à l'état « Démarrage à froid ». Dès que la température actuelle de la cascade est supérieure à la température de consigne plus l'hystérésis pour la plage de réglage, le système passe à l'état « Arrêt ».
- **État « Arrêt » :** les chaudières sont arrêtées l'une après l'autre de manière temporisée. Dès que la température actuelle de la cascade est inférieure à la température de consigne plus l'hystérésis pour la plage de réglage, le système passe à l'état « Plage de réglage ». Dès que la température actuelle de la cascade est supérieure à la température de consigne plus l'hystérésis pour la plage de réglage et l'hystérésis pour la réduction rapide de puissance, le système passe à l'état « Arrêt rapide ».
- **État « Arrêt rapide » :** les chaudières sont arrêtées l'une après l'autre de manière temporisée. Dès que la température actuelle de la cascade est inférieure à la température de consigne plus l'hystérésis pour la plage de réglage et l'hystérésis pour la réduction rapide de puissance, le système passe à l'état « Arrêt ».

Les chaudières 3 et 4 ne doivent pas moduler en cas de cascade sans accumulateur et fonctionnent à une température de consigne accrue (température de consigne de la cascade plus l'hystérésis pour la réduction de la plage de réglage et l'hystérésis pour la réduction rapide de puissance).

Hystérésis pour la réduction rapide de puissance

REMARQUE ! Uniquement sur les chaudières sans accumulateur.

Ce paramètre fait référence à la température actuelle de la cascade (moyenne de toutes les chaudières déjà activées).

- **État « Démarrage à froid » :** Tant que la température actuelle de la cascade est inférieure à la température de consigne moins une hystérésis pour la plage de réglage, d'autres chaudières démarrent de manière temporisée. Dès que la température actuelle de la cascade est supérieure à la température de consigne moins l'hystérésis pour la plage de réglage, le système passe à l'état « plage de réglage ».
- **État « Plage de réglage » :** les chaudières démarrées fonctionnent. Dès que la température actuelle de la cascade est inférieure à la température de consigne moins l'hystérésis pour la plage de réglage, le système passe à l'état « Démarrage à froid ». Dès que la température actuelle de la cascade est supérieure à la température de consigne plus l'hystérésis pour la plage de réglage, le système passe à l'état « Arrêt ».
- **État « Arrêt » :** les chaudières sont arrêtées l'une après l'autre de manière temporisée. Dès que la température actuelle de la cascade est inférieure à la température de consigne plus l'hystérésis pour la plage de réglage, le système passe à l'état « Plage de réglage ». Dès que la température actuelle de la cascade est supérieure à la température de consigne plus l'hystérésis pour la plage de réglage et l'hystérésis pour la réduction rapide de puissance, le système passe à l'état « Arrêt rapide ».
- **État « Arrêt rapide » :** les chaudières sont arrêtées l'une après l'autre de manière temporisée. Dès que la température actuelle de la cascade est inférieure à la température de consigne plus l'hystérésis pour la plage de réglage et l'hystérésis pour la réduction rapide de puissance, le système passe à l'état « Arrêt ».

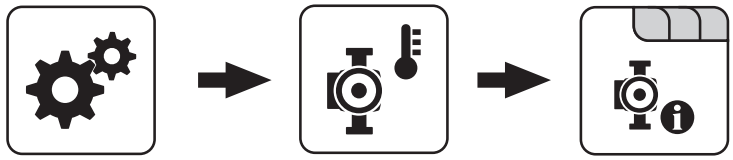
Les chaudières 3 et 4 ne doivent pas moduler en cas de cascade sans accumulateur et fonctionnent à une température de consigne accrue (température de consigne de la cascade plus l'hystérésis pour la réduction de la plage de réglage et l'hystérésis pour la réduction rapide de puissance).

Retard pour la requête chaudière à partir de la T. fumée min.

La commande/l'arrêt d'une autre chaudière est retardé de cette durée en cas de cascade sans accumulateur.

4.11 Régulateur différentiel

4.11.1 Régulateur différentiel – État de fonction



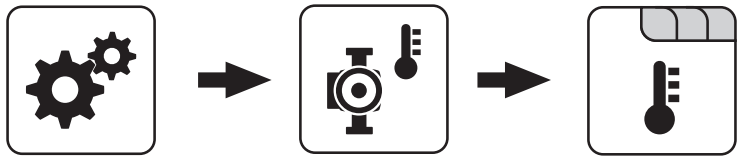
Menu Système Régula. Différentiel

Température source de chaleur
Affichage de la température actuelle de la source de chaleur du régulateur différentiel (par exemple poêle de masse avec poche d'eau, ...)

Sonde du dissipateur thermique
Affichage de la température actuelle du dissipateur thermique du régulateur différentiel (par exemple accumulateur stratifié...).

Vitesse de la pompe
Indique la vitesse actuelle de la pompe du régulateur différentiel.

4.11.2 Régulateur différentiel – Températures



Menu Système Régula. Différentiel

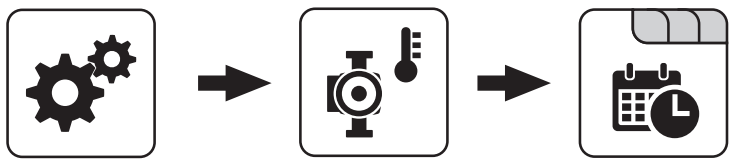
Différence de mise en marche
Différence de température entre la source de chaleur et le dissipateur de chaleur qui doit être atteinte pour activer la pompe du régulateur différentiel.

Différence d'arrêt
Si la différence de température entre la source de chaleur et le dissipateur de chaleur baisse jusqu'en dessous de cette valeur, la pompe du régulateur différentiel est désactivée.

Température minimale pour la source de chaleur
Si la température dans la source de chaleur baisse en dessous de cette valeur, le régulateur différentiel est désactivé.

Température maximale du dissipateur de chaleur
Si le dissipateur de chaleur atteint cette valeur, la pompe du régulateur différentiel est désactivée.

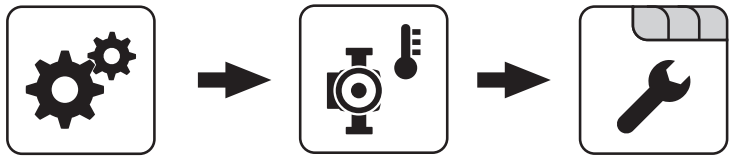
4.11.3 Régulateur différentiel – Plages d'horaire



Menu Système Régula. Différentiel

➲ "Réglage des temps" [▶ 108]

4.11.4 Régulateur différentiel – Service



Menu Système → Régula. Différentiel

Sortie pompe régula. différentiel

Sortie de pompe sur laquelle la pompe du régulateur différentiel a été branchée.

Commande pompe régula. différentiel

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▶ 98]

Vitesse minimale de la pompe

Adaptation de la vitesse minimale au type de pompe (paramétrer le mode de fonctionnement de la pompe suivant les instructions du fabricant de la pompe).

Vitesse maxi de la pompe

Si la vitesse maximale de la pompe du régulateur différentiel est limitée par le système, elle peut être réglée en modifiant ce paramètre.

Entrée sonde source de chaleur

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de la source de chaleur a été branchée.

Entrée sonde dissipateur de chaleur

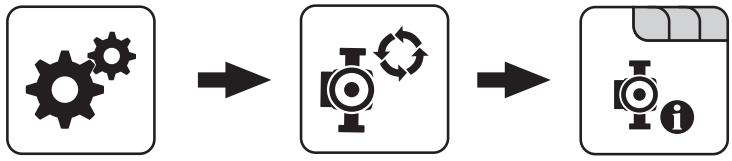
Entrée de sonde sur laquelle la sonde du dissipateur de chaleur a été branchée.

Surveillance de sonde

- **OUI :** Si les températures atteignent le point de gel, des messages d'erreur s'affichent à l'écran.
- **NON :** Les messages d'erreur de la sonde du régulateur différentiel sont masqués.

4.12 Pompe de circulation

4.12.1 Pompe de circulation – État de fonction



Menu Système → Pompe de circulation

Température de retour sur circuit de circulation

Affichage de la température actuelle au niveau de la sonde de retour du circuit de circulation.

REMARQUE ! Si le paramètre « La sonde de retour est-elle présente » est réglé sur « NON », 0 °C est affiché en permanence.

Détecteur de débit sur eau sanitaire ECS

- **0 :** Le débitmètre ne détecte aucun débit
- **1** : Le débitmètre détecte un débit

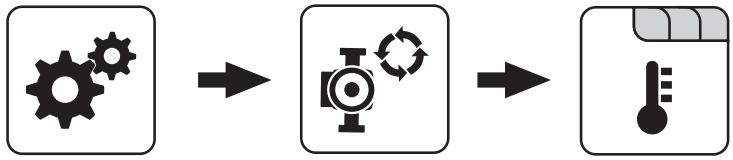
Si le débitmètre est un palpeur :

- **0 :** Le palpeur n'est pas activé
- **1** : Le palpeur est activé

Vitesse pompe de circulation

Indique la vitesse actuelle de la pompe de circulation.

4.12.2 Pompe de circulation – Températures



Menu Système Pompe de circulation

La sonde de retour est-elle présente

- **NON :** La pompe de circulation est commandée en fonction de la programmation. En combinaison avec l'utilisation d'une vanne de débit, la pompe de circulation est en outre activée par le signal de la vanne de débit.
- **OUI :** La pompe de circulation est commandée en fonction de la programmation et de la température au niveau du retour de la conduite de circulation. En combinaison avec l'utilisation d'un débitmètre, la pompe de circulation est en outre activée par le signal du débitmètre.

REMARQUE ! Fixer le détecteur de débit comme la sonde de retour !

Consigne d'arrêt pompe de circulation

Si le retour de la conduite de circulation atteint la température définie, la pompe de circulation est désactivée (hystérésis 3°).

REMARQUE ! Ce paramètre s'applique uniquement en cas d'utilisation d'une sonde de retour sur la conduite de circulation.

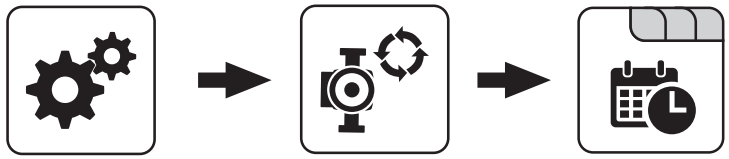
Temporisation à l'arrêt pompe de circulation

Si le débitmètre ne détecte plus de débit, la pompe de circulation reste activée pendant la durée définie.

Si le débitmètre est un palpeur, la pompe de circulation reste activée pendant la durée définie après son activation.

REMARQUE ! Ce paramètre s'applique uniquement en cas d'utilisation d'un débitmètre.

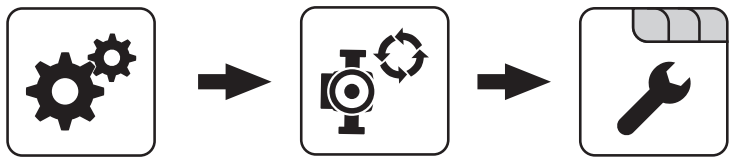
4.12.3 Pompe de circulation – Plages d'horaire



Menu Système Pompe de circulation

➲ "Réglage des temps" [▶ 108]

4.12.4 Pompe de circulation – Service



Menu Système Pompe de circulation

Entrée sonde retour circulation

Entrée de sonde sur laquelle la sonde de la conduite de retour de la circulation a été branchée.

Quelle entrée sonde pour débitmètre

Entrée de sonde sur laquelle le débitmètre a été branché.

Si le débitmètre est un palpeur, brancher le palpeur externe directement à l'entrée du capteur.

Sortie pompe de la pompe de circulation

Sortie de pompe sur laquelle la pompe de circulation a été branchée.

Commande de la pompe de circulation

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

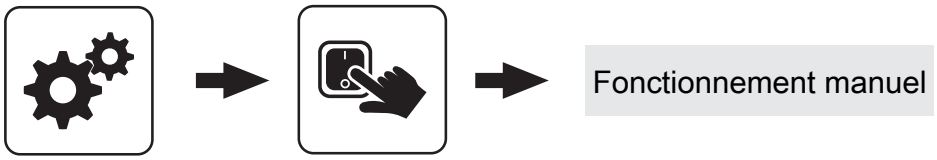
➲ "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [▶ 98]

Vitesse maxi. pompe de circulation

Si la vitesse maximale de la pompe de circulation est limitée par le système, elle peut être réglée en modifiant ce paramètre.

4.13 Manuel

4.13.1 Manuel – Fonctionnement manuel



Menu Système → Manuel

Si le menu « Fonctionnement manuel » est quitté, tous les paramètres activés reviennent automatiquement sur « ARRÊT ». Les paramètres affichés dépendent de la configuration de la chaudière.

Chargeur MARCHE

- **MARCHE :** L'entraînement de la vis Stocker est activé.

Vis d'alimentation MARCHE

- **MARCHE :** L'entraînement de la vis de transfert est activé.

Vis d'aspiration du cyclone 1 … 2

- **MARCHE :** L'entraînement la vis d'aspiration au niveau du cyclone 1 est activé.

Écluse à roue cellulaire MARCHE

- **MARCHE :** L'entraînement de l'écluse cellulaire est activé.

Allumage

- **MARCHE :** Le ventilateur à air chaud / l'allumeur à incandescence pour l'allumage du combustible est activé.

Moteur clapet coupe-feu manuel

- **MARCHE :** Le clapet coupe-feu s'ouvre.

Système de désilage manuel

- **MARCHE :** L'entraînement de la vis de chargement et de la vis de transfert est activé.

Vis de décendrage

- **MARCHE :** L'entraînement de la vis de décendrage est activé.

Vis d'aspiration de la zone d'aspiration active

En cas d'utilisation d'un module d'aspiration 1-2-3, la vis d'aspiration de la zone d'aspiration déjà active est commandée manuellement.

Tirage

Le tirage peut être activé manuellement.

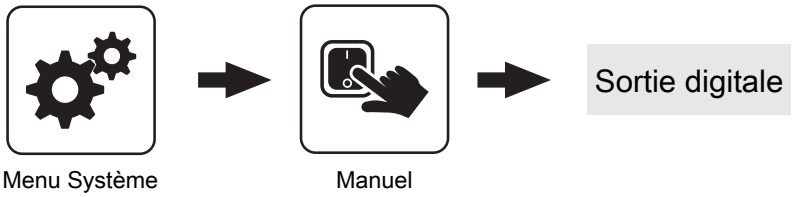
Éteindre le tirage par aspiration à l'état Chaudière ARRÊT et Porte ouverte

Le tirage peut être activé manuellement.

Moteur WOS

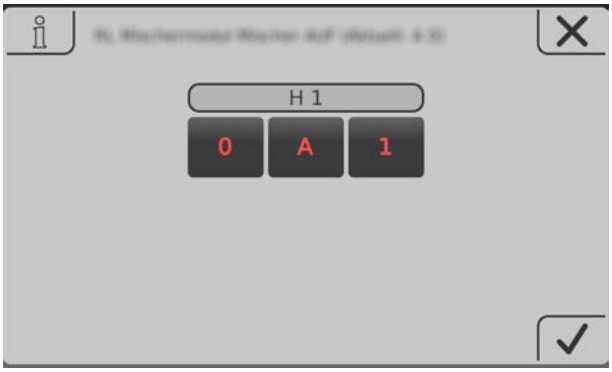
Le moteur WOS peut être commandé manuellement.

4.13.2 Manuel – Sortie digitale

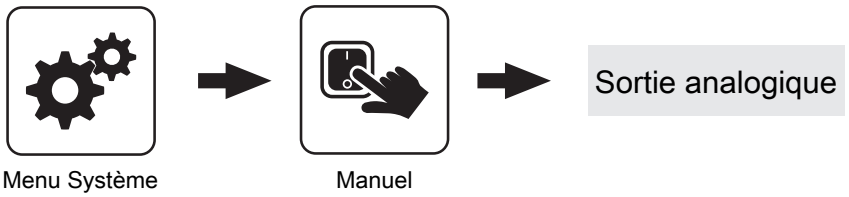


Les paramètres affichés dépendent de la configuration de la chaudière.

- **A 0** : Automatique, ARRÊT, **A 1** : Automatique, MARCHE
- **1** : Manuel, MARCHE
- **0** : Manuel, ARRÊT

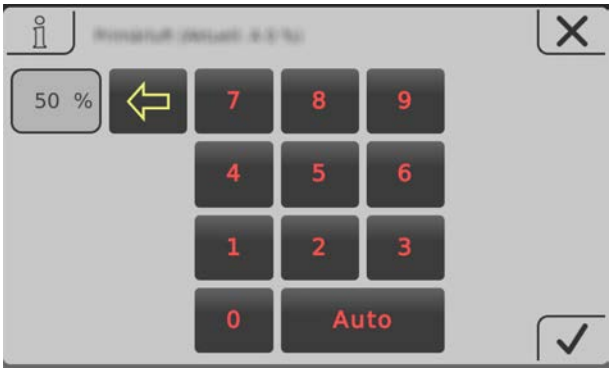


4.13.3 Manuel – Sortie analogique

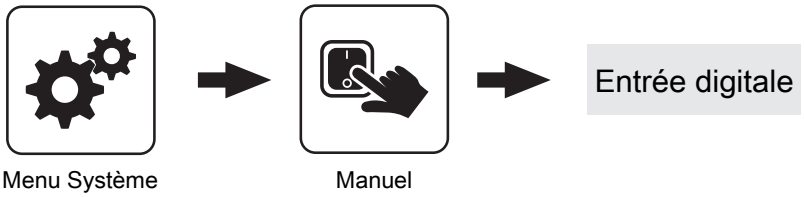


Les paramètres affichés dépendent de la configuration de la chaudière.

- **A 0** : Automatique, ARRÊT, **A 1-100%** : Automatique, avec valeur % MARCHE
- **1-100 %** : Manuel, avec valeur % MARCHE
- **0 %** : Manuel, ARRÊT

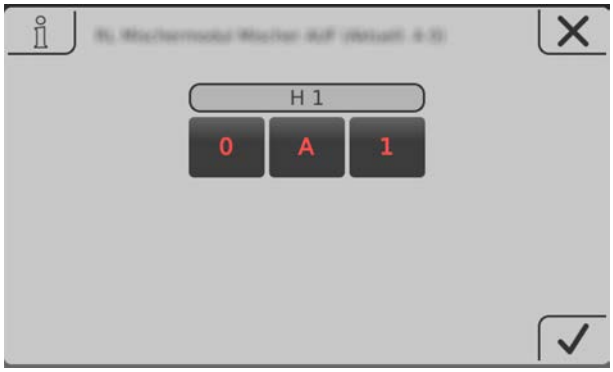


4.13.4 Manuel – Entrée digitale



Les paramètres affichés dépendent de la configuration de la chaudière.

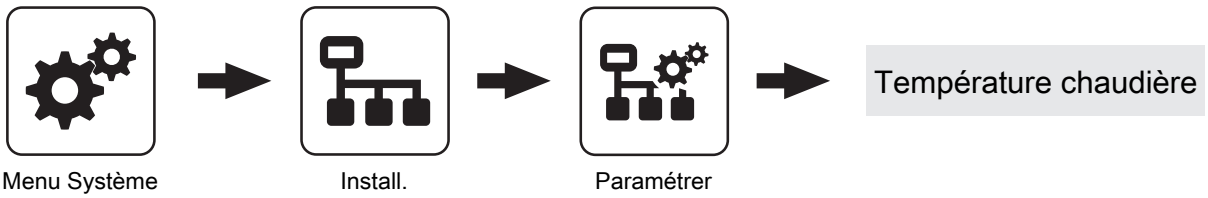
- **A 0** : Automatique, ARRÊT, **A 1** : Automatique, MARCHE
- **1** : Manuel, MARCHE
- **0** : Manuel, ARRÊT



4.14 Install.

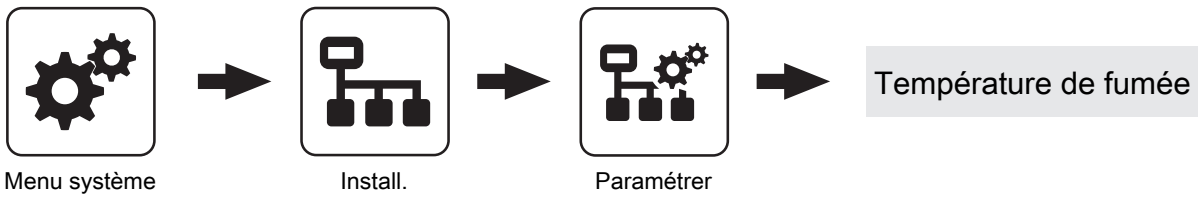
4.14.1 Installation – Paramétrer

Paramétrer – Température chaudière



➲ "Chaudière – Températures" [▶ 58]

Paramétrer – Température de fumée



Température fumée mini
Point de fonctionnement le plus bas de la température de la fumée pour un fonctionnement continu.

Température de fumée mini

Affiche la valeur de consigne minimum de la température de la fumée en °C.

REMARQUE ! En cas d'utilisation de la chaudière à bois déchiqueté TI, la zone de régulation de fumée prédéfinie permet d'obtenir la plage inférieure d'augmentation de puissance.

Température maximale de fumée

Affiche la valeur de consigne maximum de la température de la fumée en °C.

REMARQUE ! En cas d'utilisation de la chaudière à bois déchiqueté TI, la zone de régulation de fumée prédéfinie permet d'obtenir la plage supérieure de réduction de puissance.

Puissance 100% de chaudière à partir d'une température de fumée de

Point supérieur de la rampe de démarrage du régulateur de la chaudière. Si la valeur de température de la fumée réglée ici est atteinte, la puissance du combustible peut atteindre 100 %.

Différence mini entre fumée et temp.chaud.en état chauffer

La condition de l'état de fonctionnement « Chauffer » est que la différence entre la température actuelle de la fumée et la température de chaudière actuelle dépasse au moins la valeur réglée ici.

Durée sécurité

Si la condition « Différence mini entre fumée et temp. chaud. en état chauffer » n'est pas remplie pour la durée définie, le message « Durée de sécurité écoulée, temp. de fumée trop basse trop longtemps » s'affiche à l'écran.

Zone de régulation pour la température de fumée

Définit la plage de réglage en °C avant que la température de fumée minimum ou maximum ne soit atteinte.

Puissance à l'allumage à temp. fumée

Indique la température de la fumée qui doit être atteinte afin que la puissance puisse être augmentée. En dessous de cette température, la chaudière est limitée avec le taux d'alimentation. Au-dessus de cette température, la puissance maximale possible est calculée à partir de la courbe de régulation (paramètre « Puissance à l'allumage à température de la fumée » -> paramètre « Puissance de la chaudière 100 % à une température fumée de »). Ceci permet d'empêcher que la brique réfractaire froide ne chauffe trop vite.

Durée de préchauffage

Durée pendant laquelle seul l'allumage est activé. L'alimentation du combustible n'est pas activée pendant cette durée.

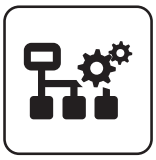
Alimentation à l'allumage

Durée d'alimentation du combustible définie pour la durée de l'état de fonctionnement « Allumer ».

Durée allumage maxi

Indique la durée de l'allumage autorisée. L'état de fonction « Chauffer » doit être atteint dans cet intervalle de temps.

AGR (recirculation gaz brûlés)



Paramétrer → Fumée → AGR (recirculation gaz brûlés)

Enclenchement RGF température de fumée

Température de la fumée à partir de laquelle la commande de recirculation des gaz de fumée est déclenchée. Si la température de la fumée baisse à 3°C en dessous de cette valeur, l'AGR (recirculation gaz brulés) est désactivée.

Enclenchement RGF température foyer

Indique la valeur en % du signal de la chambre de combustion à partir de laquelle le retour de gaz de fumée est déclenché. Si la température du foyer baisse au point que le signal de RGF repasse en-dessous de cette valeur, la RGF est à nouveau désactivée.

Influence puissance AGR

Indique l'influence de l'alimentation actuelle sur l'air primaire AGR (recirculation gaz brulés) en %. Si ce paramètre est réglé sur 100 %, l'air primaire AGR est réduit proportionnellement à l'alimentation. Si ce paramètre est réglé sur 0 %, l'air primaire AGR (recirculation gaz brulés) est régulé en fonction du signal calculé de la chambre de combustion et de la courbe calculée et ignore l'alimentation. Par conséquent, il se peut qu'en cas de puissance minimum l'air primaire soit régulé sur la valeur maximum. Si l'influence sur la puissance est réglée sur une valeur négative, cette fonctionnalité est inversée. En cas de valeur négative, l'air primaire AGR (recirculation gaz brulés) est augmenté proportionnellement à l'alimentation.

Réduction maxi air primaire en mode RGF

Indique la valeur de réduction de l'air primaire (air frais) avec l'air primaire AGR (recirculation gaz brulés) maximum. Noter que la réduction dépend de l'alimentation et que la réduction maximum n'est pas obligatoirement atteinte lorsque le paramètre « Signal température foyer pour arrêt AGR primaire » est atteint. En cas d'air primaire AGR (recirculation gaz brûlés) complet (= Excitation maxi clapet air primaire RGF) et d'alimentation maximum, la réduction maximum de l'air primaire est également active.

Signal température foyer pour arrêt AGR primaire

Indique la fin de l'air primaire AGR (recirculation gaz brulés) en pourcentage de la plage de réglage de température du foyer. La plage de régulation est définie au moyen du paramètre « Signal température foyer 0 % à température foyer » et « Signal température foyer 100 % à température foyer ». Étant donné que l'air primaire AGR (recirculation gaz brulés) dépend également de l'alimentation actuelle, à partir de ce moment, la position maximum du clapet d'air primaire RGF ne doit pas encore être atteinte.

Fin courbure RGF prim.

Indique la courbe de régulation de l'air primaire AGR (recirculation gaz brulés) de la fin jusqu'à la température maximum du foyer.

Signal température foyer pour démarrage RGF primaire

Indique le démarrage de l'air primaire AGR (recirculation gaz brulés) en pourcentage de la plage de réglage de température du foyer. La plage de régulation est définie au moyen du paramètre « Signal température foyer 0 % à température foyer » et « Signal température foyer 100 % à température foyer ».

Début Courbure RGF prim.

Indique la courbe de régulation de l'air primaire AGR du début (paramètre « Signal température foyer pour démarrage RGF primaire ») jusqu'à la fin (paramètre « Signal température foyer pour arrêt RGF primaire »).

Signal température foyer pour démarrage RGF secondaire

Indique le démarrage de l'air secondaire RGF en pourcentage de la plage de réglage de température du foyer. La plage de régulation est définie au moyen du paramètre « Signal température foyer 0 % à température foyer » et « Signal température foyer 100 % à température foyer ».

Signal température foyer pour arrêt AGR secondaire

Indique la fin de l'air secondaire AGR (recirculation gaz brulés) en pourcentage de la plage de réglage de température du foyer. La plage de régulation est définie au moyen du paramètre « Signal température foyer 0 % à température foyer » et « Signal température foyer 100 % à température foyer ». À partir de ce moment, l'air secondaire AGR (recirculation gaz brulés) maximum possible est atteint.

Réduction max.de l'air second.avec l'AGR

Indique la réduction maximum de l'air secondaire lorsque l'heure de fin est atteinte (paramètre « Signal température foyer pour arrêt RGF secondaire »). Ceci garantit que l'air secondaire (= air frais) n'est pas trop fermé par l'AGR (recirculation gaz brulés).

Démarrage de la commande AGR quand AGR activé

L'AGR (recirculation gaz brulés) est activée uniquement à partir de cette demande réglée. Si la température de la fumée baisse après activation de l'AGR (recirculation gaz brulés) d'une valeur définie (hystérésis RGF), l'AGR (recirculation gaz brulés) est à nouveau désactivée.

Influence air primaire RGF sur excitation RGF

Ce facteur augmente ou réduit l'effet de la position du clapet d'air primaire RGF sur la pression de consigne dans le canal AGR (recirculation gaz brulés). Noter que la valeur respective la plus élevée (influence air primaire RGF ou influence air secondaire RGF) s'applique.

Influence air secondaire RGF sur excitation RGF

Ce facteur augmente ou réduit l'effet de la position du clapet d'air secondaire RGF sur la pression de consigne dans le canal AGR (recirculation gaz brulés). Noter que la valeur respective la plus élevée (influence air primaire RGF ou influence air secondaire RGF) s'applique.

Ouverture de l'air primaire RGF pour une commande de 0 %

Définit l'ouverture minimum du clapet d'air primaire RGF et garantit une part minimum d'air primaire.

Ouverture de l'air primaire RGF pour une commande de 100 %

Définit l'ouverture maximum du clapet d'air primaire RGF et sert à limiter la part d'air primaire.

Ouverture de l'air secondaire RGF pour une commande de 0 %

Définit l'ouverture minimum du clapet d'air secondaire RGF et garantit une part minimum d'air secondaire.

Ouverture de l'air secondaire RGF pour une commande de 100 %

Définit l'ouverture maximum du clapet d'air secondaire RGF et sert à limiter la part d'air secondaire.

Ouverture du clapet RGF pour une commande de 0 %

Définit la position du clapet RGF pour une excitation minimum (0 % correspond à une ouverture complète dans la direction des fumées vers la cheminée)

Ouverture du clapet RGF pour une commande de 100 %

Définit la position du clapet RGF pour une excitation maximum. Noter que le trajet à travers le clapet du canal AGR est limité (angle de rotation d'env. 51°, correspondant à la valeur par défaut de 57 %).

Pression de consigne dans le canal AGR à excitation AGR 0 %

Définit la pression minimum dans le canal AGR (recirculation gaz brulés) qui doit être atteinte pour une excitation minimum.

Pression de consigne dans le canal RGF à excitation RGF 100 %

Définit la pression maximum dans le canal AGR (recirculation gaz brûlés) qui ne doit pas être dépassée pour une excitation maximum.

Temporisation régulation clapet AGR

En cas de changements de pression dans le canal AGR (recirculation gaz brulés), l'excitation du clapet RGF est retardée de la valeur réglée pour empêcher une contre-régulation (oscillation) permanente.

Écart de température maximum autorisé

Définit la plage de tolérance pour la pression de consigne prédéfinie dans le canal AGR. Si la valeur réelle pour la durée du délai de temporisation (paramètre « Temporisation jusqu'à avertissement ») est inférieure ou supérieure à la pression de consigne, une alerte s'affiche à l'écran.

Temporisation jusqu'à avertissement

Indique la durée de dépassement de l'écart de pression maximum autorisé avant d'afficher une alerte.

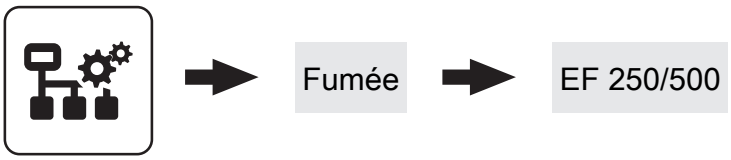
Durée nettoyage RGF

Indique la durée du nettoyage automatique du canal AGR (recirculation gaz brûlés) en secondes.

Nettoyage RGF à temp. foyer

Indique la température du foyer en dessous de laquelle le nettoyage du canal AGR (recirculation gaz brûlés) est déclenché à l'arrêt de la chaudière.

EF 250/500



Paramétrer

Affectation des E/S

Adresse du module numérique pour le séparateur électrostatique

Indique l'adresse du module numérique du dépoussiéreur électrostatique en cas de dépoussiéreur électrostatique à valeur de consigne analogique.

Adresse du module analogique pour le séparateur électrostatique

Indique l'adresse du module analogique du dépoussiéreur électrostatique en cas de dépoussiéreur électrostatique à valeur de consigne analogique.

Service

Commande théorique maximale module HT 1 … 4

Détermine la puissance maximale du module HT jusqu'à laquelle la tension augmente dans un intervalle prédéfini.

Sonde de fumée pour séparateur électrostatique présente ?

Indique si une sonde de fumée est présente.

Enclencher fonct. dépouss. élec.

Sert à activer/désactiver la fonction de dépoussiéreur électrostatique.

Puissance maxi modules HT

Pour régler la puissance de sortie en watts du module HT utilisé. Si deux modules sont utilisés, la puissance d'un module doit être réglée ici. C'est pourquoi, quand il y en a plusieurs, il faut utiliser des modules HT avec la même puissance de sortie.

Critère d'activation modules HT - température de fumée

Si la température de fumée dépasse la température paramétrée pour la chaudière, les modules HT sont activés. Si la température paramétrée pour la chaudière n'est pas atteinte en mode chauffage continu, les modules HT restent activés.

Max. oxygène résiduel pour dép. élec. actif

Si l'oxygène résiduel mesuré dépasse la valeur définie, le dépouss. électrostat. est désactivé (hystérésis 2 %).

Nbre maxi décharges en phase de montée

Après l'activation du dépouss. électrostat., si le nombre défini de décharges est détecté, la phase de montée avec vit. de régulation accrue prend fin et la vit. définie est adoptée.

Intervalle de nettoyage

Indique le nombre d'heures de fonctionnement du dépoussiéreur électrostatique au bout desquelles un cycle de nettoyage doit être démarré.

Durée du cycle de nettoyage

Définit le temps total d'un processus de nettoyage. Au-delà de cette durée, le vibreur est activé.

Commande théorique minimale module(s) HT

Définit la puissance du module HT jusqu'à ce qu'elle puisse être réduite lors des décharges. Si la commande détecte un nombre défini de décharges à la commande théorique minimale, le module HT passe en mode veille pendant une certaine durée.

Intervalle d'accroissement de la tension du régulateur HT

Si la commande ne détecte aucune décharge pendant cette durée paramétrée, une augmentation de la tension de 1 % a lieu.

Intervalle de réduction de la tension du régulateur HT

Après une décharge, une diminution de la tension se produit. Au cours de l'intervalle défini, la tension ne peut diminuer que de 1 %. Au cours de l'intervalle suivant, s'il y a encore au moins une décharge, la tension diminue à nouveau de 1 %.

Valeur de démarrage du régulateur HT

Définit le point de démarrage de la rampe de démarrage du régulateur HT (paramètre « Rampe de démarrage du régulateur HT »).

État

Température des gaz d'échappement séparateur électrostatique

Si aucune sonde spécifique n'est présente pour la température de fumée du dépoussiéreur électrostatique, la température de fumée de la chaudière s'affiche.

Retour de tension module HT 1 …4

Indique la tension actuelle du module HT en kV.

Retour de courant module HT 1 …4

Indique le courant actuel du module HT en mA.

État dépouss. élec.

Affiche l'état de fonctionnement actuel du dépoussiéreur électrostatique sous forme de code numérique. Les états suivants sont possibles :

- État de fonction « 0 » : Dépoussiéreur désactivé
- État de fonction « 1 » : Dépoussiéreur éteint
- État de fonction « 2 » : Dépoussiéreur allumé
- État de fonction « 3 » : Mode mesure
- État de fonction « 4 » : Demande de puissance
- État de fonction « 5 » : Attente clapet de by-pass
- État de fonction « 6 » : Nettoyage - pause
- État de fonction « 7 » : Nettoyage – Rinçage
- État de fonction « 8 » : Attente du capteur d'eau
- État de fonction « 9 » : Attente temps de séchage
- État de fonction « 10 » : Erreur du dépoussiéreur
- État de fonction « 11 » : Nettoyage rapide
- État de fonction « 12 » : Attente temps de séchage
- État de fonction « 13 » : Nettoyage – Attente
- État de fonction « 14 » : Nettoyage – Vibration
- État de fonction « 15 » : Nettoyage – Attente

Retour dépouss. élec.

Affiche le statut du dépoussiéreur sous forme de code numérique. Les valeurs de statut suivantes sont possibles :

- Statut « 0 » : Pas d'erreur
- Statut « 1 » : Erreur alimentation
- Statut « 2 » : Erreur RS485
- Statut « 3 » : Erreur boîtier température
- Statut « 4 » : Erreur haute tension
- Statut « 5 » : Attente « prêt à mesurer »
- Statut « 6 » : Valeurs critiques
- Statut « 7 » : Mesurer
- Statut « 8 » : Erreur en mode mesure

Temps jusqu'au prochain nettoyage

Indique le temps restant (minutes) jusqu'à la prochaine opération de nettoyage.

Heures fonct. dépouss. élec.

Indique les heures de fonctionnement depuis la première activation du dépoussiéreur électrostatique.

Nombre de nettoyages

Indique le nombre total d'opérations de nettoyage depuis la première activation du dépoussiéreur électrostatique.

Nombre d'amorçages

Indique le nombre total de décharges depuis la première activation du dépoussiéreur électrostatique.

Énergie absorbée

Indique la valeur totale de l'énergie absorbée depuis la première activation du dépoussiéreur électrostatique.

Puissance module HT 1 … 4

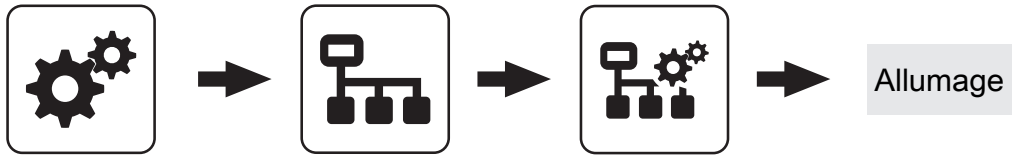
Puissance actuelle du module HT en W.

Niveau de puissance module HT 1 … 4

Indique la puissance actuelle du module HT correspondant sous forme de code numérique. Les affichages suivants sont possibles :

- Puissance « 0 » : La puissance actuelle du module HT se situe entre 0 - 25 %
- Puissance « 1 » : La puissance actuelle du module HT se situe entre 25 - 50 %
- Puissance « 2 » : La puissance actuelle du module HT se situe entre 50 - 75 %
- Puissance « 3 » : La puissance actuelle du module HT est supérieure à 75 %

Paramétrer – Allumage manuel



Menu Système → Install. → Paramétrer

Durée d'alimentation jusqu'à ce qu'une quantité de combustible nécessaire à l'allumage soit présente

Durée d'alimentation jusqu'à ce qu'une quantité suffisante de combustible soit présente sur la grille de combustion pour effectuer un allumage.

Durée de préchauffage

Durée pendant laquelle seul l'allumage est activé. L'alimentation du combustible n'est pas activée pendant cette durée.

Durée allumage maxi

Indique la durée de l'allumage autorisée. L'état de fonction « Chauffer » doit être atteint dans cet intervalle de temps.

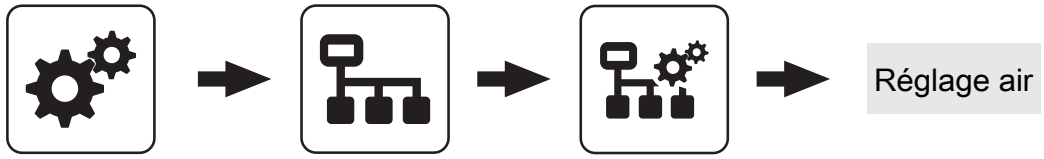
Alimentation à l'allumage

Durée d'alimentation du combustible définie pour la durée de l'état de fonctionnement « Allumer ».

Augmentation température foyer pour chauffage

Si la température du foyer augmente de cette valeur à partir du préchauffage, la chaudière passe à l'état de fonctionnement « Chauffer ».

Paramétrer – Réglage air



Excitation maximum du tirage

Indique la tension de commande (0-10V) affichée pour une commande du tirage de 100 %.

Ouverture de l'air primaire à l'alimentation minimale

Indique la position du clapet d'air primaire en pourcentage à la puissance minimum.

Ouverture de l'air secondaire pour une commande de 0 %

Pour une commande à 0 % du clapet d'air secondaire, celui-ci s'ouvre de la valeur réglée.

Ouverture de l'air secondaire pour une commande de 100 %

Pour une commande à 100 % du clapet d'air secondaire, celui-ci s'ouvre au maximum à la valeur réglée.

La durée de démarrage du tirage est de

Correspond au temps minimum de la chaudière dans l'état de fonctionnement « Préparation ».

Air primaire à arrêt chaudière

Indique l'ouverture du clapet d'air primaire en pourcentage dans l'état de fonctionnement « Arrêt chaud. ».

Augmentation air primaire pour cycle démarrage

Paramètres pour l'augmentation de l'air primaire au début du chauffage. L'augmentation de l'air primaire reste active pendant tout le processus de démarrage et après le passage à l'état de fonctionnement « Chauffer » pendant la durée d'augmentation ou jusqu'à ce que la température du foyer minimum soit atteinte. Après cette durée, l'augmentation de l'air primaire est à nouveau réduite.

Départ refroidissement air secondaire si signal température foyer

Indique le départ du refroidissement à l'air secondaire en pourcentage de la plage de régulation de la température du foyer. La plage de régulation est définie au moyen du paramètre « Signal température foyer 0 % à température foyer » et « Signal température foyer 100 % à température foyer ». Noter que l'air secondaire ne commence pas à 0 au démarrage du refroidissement, mais à la position actuelle de l'air secondaire (en fonction de l'oxygène).

Fin refroidissement air secondaire si signal température foyer

Indique la fin du refroidissement à l'air secondaire en pourcentage de la plage de régulation de la température du foyer. La plage de régulation est définie au moyen du paramètre « Signal température foyer 0 % à température foyer » et « Signal température foyer 100 % à température foyer ». À cette valeur, le clapet d'air secondaire a atteint l'ouverture maximum admise.

Début de la réduction de puissance à signal temp. foyer

La description doit également être modifiée comme suit dans le mode d'emploi de la SPS :

Indique le démarrage de la réduction de la puissance en pourcentage de la plage de régulation de la température du foyer. La plage de régulation est définie au moyen du paramètre « Signal température foyer 0 % à température foyer » et « Signal température foyer 100 % à température foyer ». Quand le signal de la température du foyer dépasse cette valeur, l'alimentation et l'air primaire sont réduits. Pour un signal de la température du foyer à 100 %, les deux ont la valeur minimum.

La dépression dans la chaudière doit être

Dépression souhaitée qui doit être maintenue pendant le fonctionnement de la chaudière.

Dépression mini

Si cette dépression n'est pas atteinte durant une période définie, une alerte est émise.

Durée avant erreur pour dépression mini dans le foyer

Si la dépression réglée n'est pas atteinte après cette durée, un défaut est émis.

Réduction de puissance max. par la régulation de dépression

Réduction de puissance max. si la dépression de consigne n'est pas atteinte.

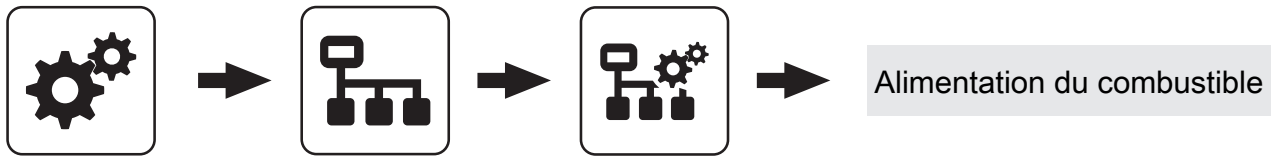
Boîte de mesure de dépression noire présente (type : 401.93000)

Indique si une boîte de mesure de dépression noire ou blanche est présente.

Commande minimale du tirage par aspiration avec dépression du foyer de 0Pa

Si le régulateur PI n'est pas assez rapide en raison d'évènements de changement de charge, une commande minimale de l'aspiration est calculée.

Paramétrer – Alimentation du combustible



Valeur maxi pour alimentation maxi automatique

Limite supérieure pour l'alimentation automatique.

Valeur minimale pour alimentation maxi automatique

Limite inférieure pour l'alimentation automatique.

Puissance minimale

Alimentation minimale en pourcentage de l'alimentation maximum (paramètre « Alimentation maximale »). Puissance la plus faible possible.

Pression différentielle théorique à puissance minimum

Valeur par défaut de la pression de consigne pour la différence de pression via la grille pour une puissance minimum de la chaudière.

Pression différentielle théorique à puissance 100%

Consigne de pression pour la différence de pression sur la grille à puissance maximale de la chaudière.

Valeur de départ du régulateur d'alimentation

Avec cette valeur pour l'alimentation maximum, la chaudière démarre. Attention : La valeur de départ pour le régulateur d'alimentation pendant le fonctionnement est modifiée par le paramètre « Temps de surveillance du suivi de la valeur de départ » et « Delta +/- pour mise à jour valeur de départ ».

Alimentation à l'allumage

Durée d'alimentation du combustible définie pour la durée de l'état de fonctionnement « Allumer ».

Temps de surveillance du suivi de la valeur de départ

L'alimentation automatique est contrôlée en permanence. Si cette dernière change pendant la durée de surveillance et devient inférieure en pourcentage au paramètre « Delta +/- pour mise à jour valeur de départ », la valeur de départ est réglée sur l'alimentation actuelle.

Delta +/- pour mise à jour valeur de départ

Si nécessaire, la valeur de départ pour le régulateur d'alimentation est modifiée automatiquement au moyen du paramètre « Temps de surveillance du suivi de la valeur de départ ».

La durée de mise en route du chargeur est de

Durée de fonctionnement du chargeur avant activation de la vis de transfert.

La durée jusqu'au niveau plein du chargeur est de

Durée d'activation totale de la vis de transfert jusqu'à ce que le combustible tombe sur la grille (= le chargeur est plein).

La durée de fonctionnement à vide de l'écluse à roue cellulaire est de

Condition requise : Écluse à roue cellulaire présente avec entraînement propre

Temps de fonctionnement de l'écluse rotative après l'arrêt de la vis de transfert.

Délai de déclenchement de la cellule de la vis d'alimentation

Condition requise : Capteur de niveau présent entre la vis d'ali. et de chargement (stoker)

Durée pendant laquelle la cellule doit détecter du matériau en continu pour activer la détection de matériau dans le conduit.

Délai de relâchement de la cellule de la vis d'alimentation

Condition requise : Capteur de niveau présent entre la vis d'ali. et de chargement (stoker)

Durée pendant laquelle la cellule ne doit pas détecter de matériau en continu pour désactiver la détection de matériau dans le conduit.

Délai de déclenchement de(s) cellules de la vis d'extraction

Condition requise : Vis d'extraction présente ou vis sans fin intermédiaire présente

Durée pendant laquelle la cellule doit détecter du combustible en continu pour activer la détection de matériau dans la vis d'extraction.

Délai de relâchement de(s) cellules de la vis d'extraction

Condition requise : Vis d'extraction présente ou vis sans fin intermédiaire présente

Durée pendant laquelle la cellule ne doit détecter aucun combustible en continu pour désactiver la détection de matériau dans la vis d'extraction.

Une erreur de(s) cellule(s) est retardée de

Condition requise : Sécurité de trop-plein présente pour l'écluse à roue cellulaire ou Capteur de niveau présent entre la vis d'ali. et de chargement (stoker)

Délai jusqu'à ce qu'une erreur de détection du matériau soit déclenchée.

Nbre max. d'éliminations d'erreurs en surintensité de l'écluse cellulaire

Condition requise : Écluse à roue cellulaire présente avec entraînement propre

Nombre d'essais d'élimination des erreurs sur l'écluse cellulaire lorsque le capteur de surintensité du moteur de l'écluse rotative se déclenche.

En cas d'élimination d'erreur sur le chargeur, celui-ci fonctionne pour

Durée de rotation avant du chargeur lors de la suppression de l'erreur sur le chargeur.

Si élimination d'erreur sur le chargeur, changement de sens de marche

Durée de rotation arrière du chargeur lors de la suppression de l'erreur sur le chargeur.

En cas d'élimination d'erreur sur la vis d'alimentation, celle-ci avance

Durée de rotation avant de la vis de transfert lors de la suppression de l'erreur.

En cas d'élimination d'erreur sur la vis d'alimentation, celle-ci recule

Durée de rotation arrière de la vis de transfert lors de la suppression de l'erreur.

En cas d'élimination d'erreur sur l'écluse rotative, celle-ci avance

Condition requise : Écluse à roue cellulaire présente avec entraînement propre

Durée de rotation avant de l'écluse cellulaire lors de la suppression de l'erreur.

En cas d'élimination d'erreur sur l'écluse rotative, celle-ci recule

Condition requise : Écluse à roue cellulaire présente avec entraînement propre

Durée de rotation arrière de l'écluse cellulaire lors de la suppression de l'erreur.

Une erreur sécurité de surintensité de l'écluse rotative est retardée de

Condition requise : Écluse à roue cellulaire présente avec entraînement propre

Délai du message d'erreur du disjoncteur-protecteur de l'écluse cellulaire.

Le clapet coupe-feu s'ouvre après max.

Condition requise : Clapet coupe-feu présent

Durée maximale du passage du clapet coupe-feu de la position fermée à ouverte.

Le clapet coupe-feu se ferme après max.

Condition requise : Clapet coupe-feu présent

Durée maximale de fermeture du clapet coupe-feu.

Courant nominal de l'écluse à roue cellulaire

Condition requise : Écluse à roue cellulaire présente avec entraînement propre

Réglage du courant nominal de l'écluse cellulaire suivant la plaque signalétique du moteur.

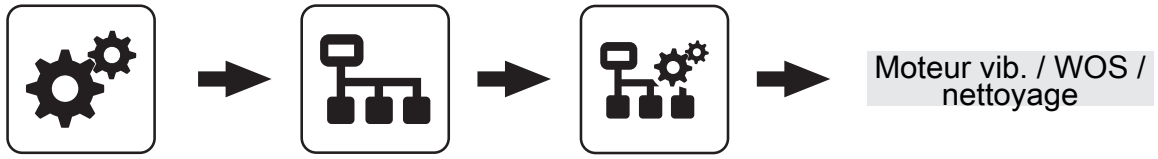
Surveillance de l'intensité minimale sur l'écluse cellulaire

- **OUI :** Une défaillance de la phase mesurée est détectée.

Pause moteur de la vis de transfert au changement de direction

En cas de changement de direction, l'entraînement de la vis sans fin effectue une pause de la durée définie.

Paramétrer – WOS/nettoyage



Le WOS peut démarrer à partir de

L'heure à partir de laquelle le système de nettoyage de l'échangeur de chaleur peut être activé.

Le WOS peut fonctionner jusqu'à

L'heure jusqu'à laquelle le système de nettoyage de l'échangeur de chaleur peut être activé.

Allumer le WOS tou(te)s les

Lorsque les temps de fonctionnement des vis d'extraction atteignent la valeur réglée, la marche manuelle WOS est activée.

Temps de fonctionnement WOS

Durée d'activation du système de nettoyage de l'échangeur de chaleur.

Durée mini. de postventilation I (pour O2 résiduel)

Durée minimale à l'état de fonctionnement « Post ventilation 1 ». Si le critère « Teneur en oxygène résiduel actuelle » ≥ à « Teneur en oxygène résiduel au-delà de laquelle la combustion n'a plus lieu » est déjà rempli, l'état de fonctionnement n'est pas interrompu à l'avance. La durée maximale de l'état de fonctionnement est d'1 heure.

Durée fonct. vis de décendrage

Durée d'actionnement de l'entraînement de la vis de décendrage.

En cas de vis de décendrage bloquée, arrêter après x heures en mode chauffer

Si la commande détecte un blocage de la vis de décendrage, une alerte se déclenche. Ensuite, la chaudière peut encore chauffer pendant la durée définie avant d'être arrêtée.

Excitation grille à maniv. en chauffage

Indique la commande de la grille à manivelle en mode Chauffer. Ce paramètre définit le pourcentage de durée du cycle pendant lequel la grille à manivelle est commandée.

Excitation grille à maniv. réduite

À l'état de la chaudière « Remplissage vis Stocker », « Démarrage », « Postallumage », « Temporisation d'arrêt de l'AGR », « Nettoyer l'AGR » et « Post-ventilation 1 », cette valeur de commande est appliquée.

Temp. maxi sous la grille

La température réglée est appliquée pour la surveillance de la grille. Dès que la valeur de température est dépassée, une alerte se déclenche. Si la température sous la grille est supérieure à la valeur réglée pendant 30 minutes ou est dépassée deux fois dans un délai de 5 heures, l'erreur « Thermostat sous la grille a déclenché » s'affiche.

Temps marche supplémentaire vis de décendrage 2

La vis de décendrage 2 fonctionne parallèlement à la vis de décendrage du foyer. Après la fin de la commande de la vis de décendrage du foyer, la vis de décendrage 2 continue à fonctionner pendant la durée définie pour évacuer les cendres résiduelles.

Température sous la grille

Indique la température actuelle sous la grille.

Temps de cycle de la grille

Indique la durée du cycle de la grille à manivelle. La grille à manivelle est toujours activée pour la durée réglée ou calculée au début du cycle, et s'arrête ensuite jusqu'à la fin du cycle.

Courant nominal pour la vis de décendrage du foyer

Indique le courant nominal de l'entraînement de la vis de décendrage dans le foyer tel qu'indiqué sur la plaque signalétique du moteur.

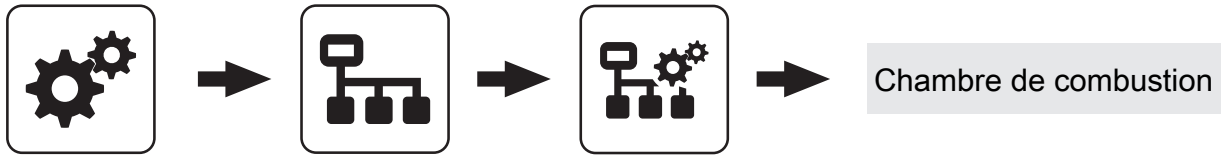
Nombre courses WOS par nettoyage échangeur de chaleur

Indique le nombre de courses du WOS par nettoyage de l'échangeur de chaleur.

Courant nominal pour vis de décendrage échangeur de chaleur

Indique le courant nominal de l'entraînement de la vis de décendrage de l'échangeur de chaleur tel qu'indiqué sur la plaque signalétique du moteur.

Paramétrer – Chambre de combustion



Menu Système → Install. → Paramétrer → Chambre de combustion

La dépression dans la chaudière doit être

Dépression souhaitée qui doit être maintenue pendant le fonctionnement de la chaudière.

Température minimale du foyer

Définit la température minimale du foyer à l'état de fonctionnement « Chauffer ». Les paramètres « Augmentation de puissance à partir de __ K au-dessus de température foyer mini » et « Puissance mini à température mini du foyer et de la fumée » permettent d'obtenir la plage d'augmentation de puissance en raison d'une température du foyer trop faible.

Aucune alimentation par

Si, à l'état de fonctionnement « Chauffer », la température du foyer dépasse la valeur réglée, l'alimentation du combustible est arrêtée.

Augmentation de puissance à partir de __° au-dessus de température foyer mini

Définit en association avec le paramètre « Température minimale du foyer » la plage de régulation dans laquelle la puissance minimale de la chaudière est augmentée.

Signal température foyer 0 % à température foyer

Définit, avec le paramètre « Signal température foyer 100 % à température foyer », le signal de température du foyer.

Signal température foyer 100 % à température foyer

Définit, avec le paramètre « Signal température foyer 0 % à température foyer », le signal de température du foyer.

Signal RTF actuel

Affichage du signal de température du foyer actuellement calculé.

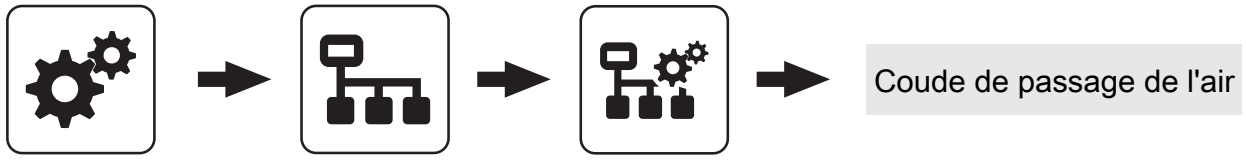
Durée nettoyage RGF

Indique la durée du nettoyage automatique du canal AGR (recirculation gaz brûlés) en secondes.

Boîte de mesure de dépression noire présente (type : 401.93000)

Indique si une boîte de mesure de dépression noire ou blanche est présente.

Paramétrer - coude de passage de l'air



Menu système → Install. → Paramétrer → Coude de passage de l'air

Commande pompe refroidissement du coude de passage de l'air

Indique la commande actuelle de la pompe de refroidissement du coude de passage de l'air.

Température max. autorisée dans le coude de passage de l'air

Si la température dans le coude de passage de l'air dépasse la valeur réglée, une alarme se déclenche et la chaudière effectue un arrêt d'urgence.

Vitesse max. pompe refroidissement du coude de passage de l'air

Indique la valeur maximale de commande de la pompe de refroidissement du coude de passage de l'air.

Temps supplémentaire refroidissement du coude de passage de l'air

Après l'arrêt de la chaudière, dans les états « Arrêt chaud. », « Prête » ou « Refroidissement chemise », un temps supplémentaire de refroidissement du coude de passage de l'air est exécuté jusqu'à ce que ce paramètre soit atteint.

Durée de réglage Tn régulateur de refroidissement du coude de passage de l'air

Définit la plage de régulation la pompe de refroidissement du coude de passage de l'air.

Température coude de passage de l'air

Indique la température actuelle au niveau du coude de passage de l'air.

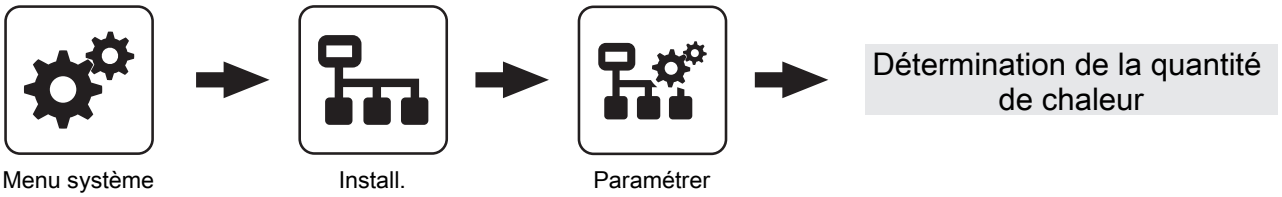
Amplification Kp régulateur de refroidissement du coude de passage de l'air

Définit la plage de régulation la pompe de refroidissement du coude de passage de l'air.

Avertissement si la temp. dans le coude de passage de l'air dépasse

Si la température au niveau du coude de passage de l'air dépasse cette valeur, une alerte s'affiche.

Paramétrer – Détermination de la quantité de chaleur



Valeur de correction de la sonde de départ

Si la sonde de départ et la sonde de retour affichent une différence de température pour une même température ambiante, cette valeur de correction permet d'étalonner la sonde de départ sur la sonde de retour à « 0 ». La valeur corrigée ne s'applique qu'à la détermination de la quantité de chaleur et n'a aucune influence sur le fonctionnement de la chaudière. Si la détermination de la quantité de chaleur a lieu avec la température chaudière, la valeur de correction s'applique à la sonde chaudière.

Entrée de sonde de la sonde de départ

Les sondes 1/2 du module principal ou une sonde du module hydraulique peuvent servir de sonde de départ. En cas de mauvaise affectation d'une sonde, la valeur de la sonde chaudière est utilisée pour la détermination de la quantité de chaleur.

Capacité thermique spécifique

Le paramètre indique la capacité thermique spécifique du fluide caloporteur. L'eau pure sert de valeur standard (4180 Ws/kgK).

Litres par impulsion du capteur de débit

Si un générateur d'impulsions de volume externe est utilisé, ajuster cette valeur.

Débit avec une vitesse de pompe de 50 %

Le paramètre indique le débit avec une commande de la pompe de 50 %.

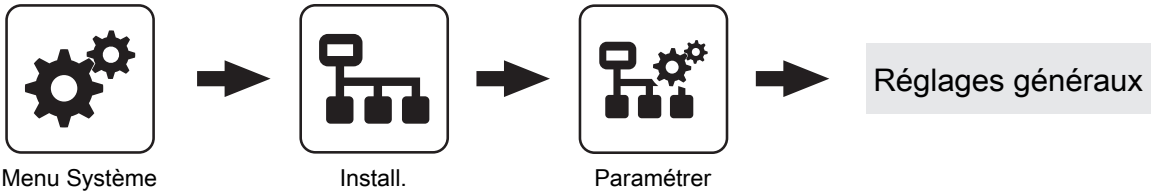
➲ "Détermination de la capacité de transfert de la pompe de circulation" [▶ 101]

Débit avec une vitesse de pompe de 100 %

Le paramètre indique le débit avec une commande de la pompe de 100 %.

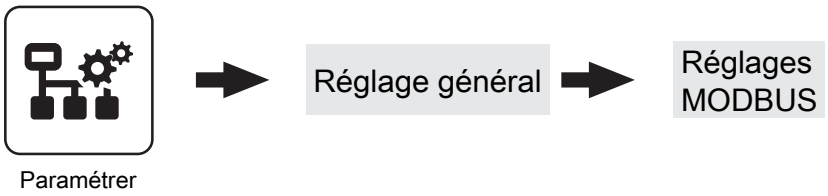
➲ "Détermination de la capacité de transfert de la pompe de circulation" [▶ 101]

Paramétrer – Réglage général



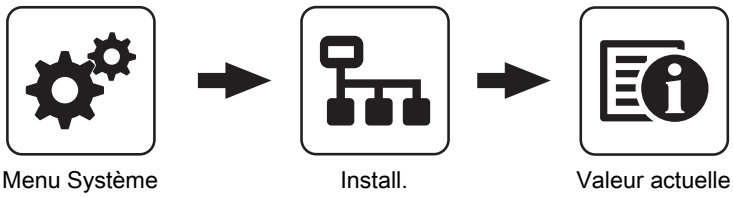
➲ "Chaudière – Réglages généraux" [▶ 60]

Réglages MODBUS



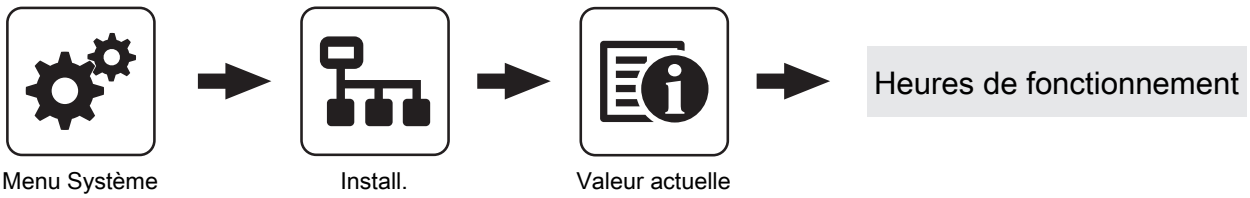
➲ "Chaudière – Réglages généraux – Réglages MODBUS" [▶ 61]

4.14.2 Installation – Valeur actuelle



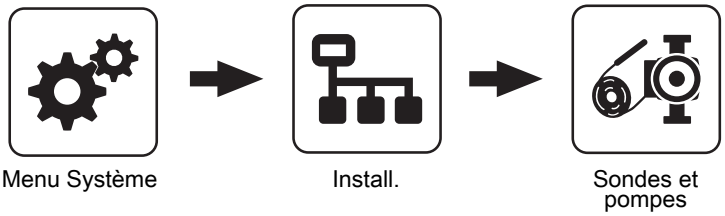
Affichage des valeurs actuelles du paramètre concerné. Les paramètres affichés dépendent de la configuration de la chaudière.

Heures de fonctionnement



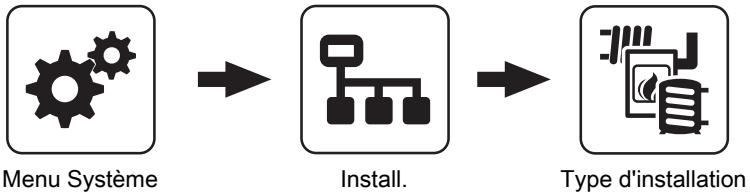
Affichage du nombre actuel d'heures de fonctionnement du groupe correspondant, du composant correspondant. Les paramètres affichés dépendent de la configuration de la chaudière.

4.14.3 Installation – Sondes et pompes



Dans le menu « `Sondes et pompes` », il est possible d'affecter toutes les entrées de sondes et sorties de pompes présentes dans la périphérie hydraulique. Le nombre de paramètres dépend de la configuration.

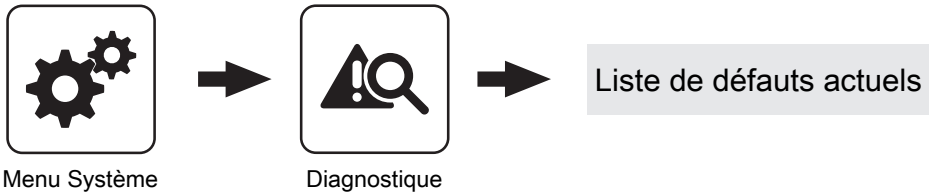
4.14.4 Installation – Type d'installation



Menus qui n'ont pas été configurés avec l'assistant de paramétrage pour régler l'installation.

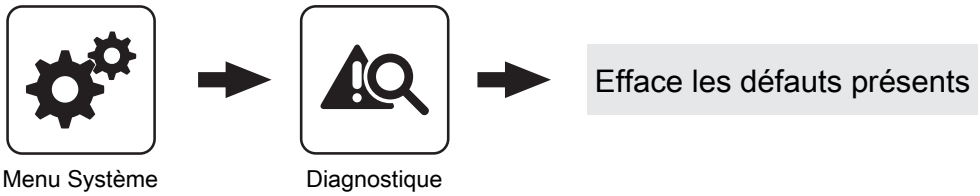
4.15 Diagnostique

4.15.1 Diagnostique - Liste de défauts actuels



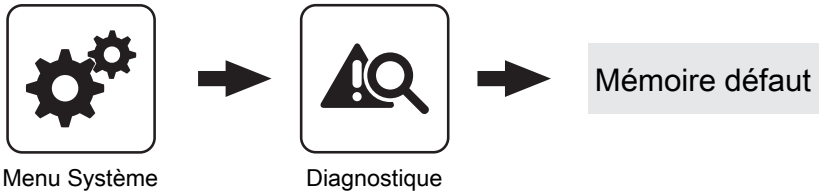
Affichage des messages de défaut actuels. Il est également possible d'afficher ici l'heure d'affichage du message de défaut, l'heure d'acquittement du message et l'heure de sa suppression.

4.15.2 Diagnostique – Effacer les défauts présents



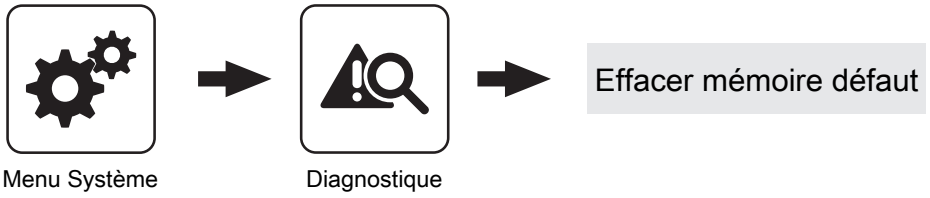
Sert à effacer les défauts actuellement présents dans la liste de défauts. Selon la configuration de l'installation, il peut arriver que la DEL d'état clignote en rouge même si aucun message de défaut n'est affiché. Cette fonction permet également de supprimer les messages de défaut présents mais non visibles.

4.15.3 Diagnostique – Mémoire défaut



La mémoire d'erreurs permet d'enregistrer jusqu'à 50 entrées de messages de défaut. Un défaut peut comprendre jusqu'à 3 entrées de message de défaut. Ceci permet d'en déduire le type de message de défaut, son heure d'apparition (Apparu), son heure d'acquittement et son heure de suppression (Résolu). Si les 50 entrées de message de défaut sont utilisées et qu'une nouvelle entrée de message de défaut s'y ajoute, l'entrée de message de défaut la plus ancienne est supprimée pour faire de la place à l'entrée actuelle.

4.15.4 Diagnostique – Effacer mémoire défaut

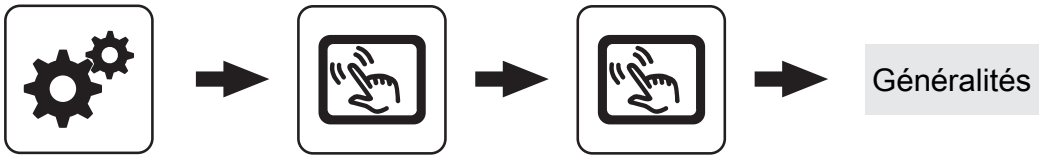


Cette fonction permet d'effacer toute la mémoire d'erreurs. À partir de ce moment, la mémoire d'erreurs se remplit de nouveaux messages de défauts.

4.16 Écran

4.16.1 Écran - Paramètres d'affichage

Paramètres d'affichage – Généralité



Menu Système → Écran → Paramètres d'affichage

Luminosité

Affichage de l'analyse par le capteur de lumière de la luminosité actuelle de la pièce pour adapter le rétroéclairage.

Luminosité arrière plan maxi

Plus la pièce est lumineuse, plus l'écran tactile est rétroéclairé. Le rétroéclairage maximal peut être limité avec ce paramètre.

Luminosité arrière plan mini

Plus la pièce est sombre, moins l'écran tactile est rétroéclairé. Ce paramètre permet de limiter le rétroéclairage minimal.

Tempo écran de veille (0 désactive l'écran de veille)

Si la surface de l'écran tactile n'est pas effleurée pendant la durée réglée, l'écran de veille est activé et l'affichage n'est plus éclairé. Pour désactiver l'écran de veille, la valeur « 0 » doit être définie comme temporisation.

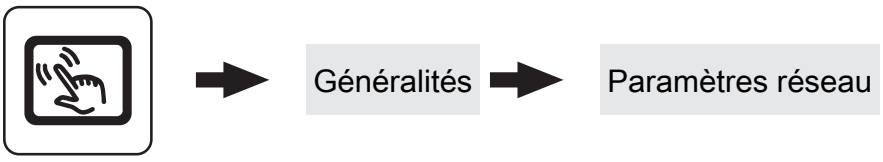
Adresse du module

Permet de modifier l'adresse du module en cas de réglage erroné.

Adresse du module 0 : Commande de chaudière
Adresse du module 1 – 7 : tableau de commande correspondant 3200 avec écran tactile

REMARQUE ! Une fois l'adresse de module modifiée, un redémarrage de la commande de chaudière est nécessaire (éteindre et allumer à l'interrupteur principal de la chaudière).

Réglage réseau

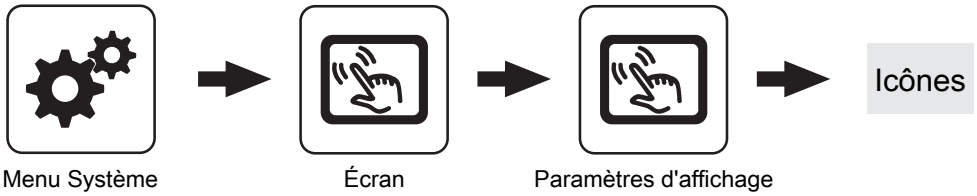


aramètres d'affichage

Obtenir une adresse IP automatiquement

- **Marche :** Adresse dans le réseau local (adresse IP), masque sous-réseau, passerelle standard et serveur DNS sont attribués automatiquement par le routeur/ serveur.
- **Arrêt :** L'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle standard et le serveur DNS peuvent être réglés manuellement.

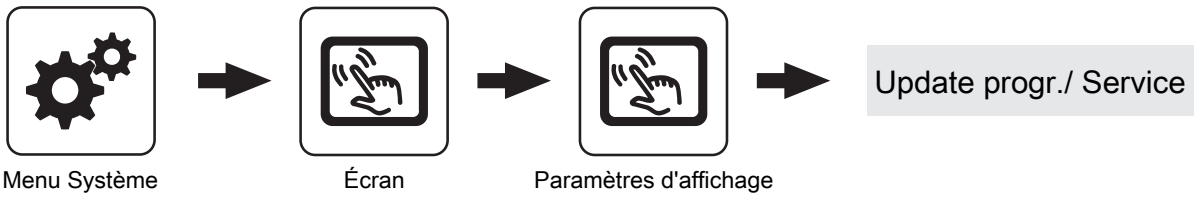
Paramètres d'affichage – Icônes



Figures 1 à 6

Sur l'écran de base, jusqu'à six zones d'informations peuvent être sélectionnées librement. Le choix dépend de la configuration de l'installation.

Paramètres d'affichage – Update progr./ Service



Calibrer le Touch

➲ "Étalonner l'écran tactile" [▶ 110]

Redémarrer la commande
Exécuter une mise à jour

➲ "Mise à jour logicielle Lambdatronic 3200" [▶ 112]

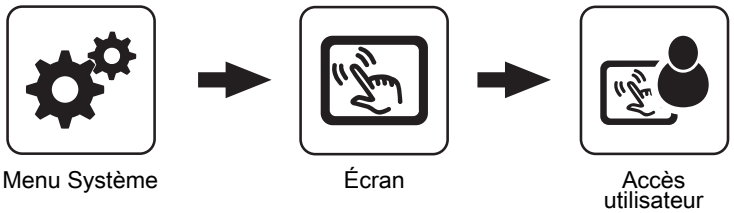
Redémarrer l'écran

Le tableau de commande tactile redémarre et les données du module principal sont rechargées.

Rétablir les réglages d'usine de la commande (la commande redémarrera)

L'écran tactile est réinitialisé à son état à la livraison. Les données enregistrées sur l'écran tactile (dans l'assistance de paramétrage par ex.) sont totalement effacées. Ne procéder que si l'installation doit être entièrement reconfigurée (par ex. remplacement du module principal).

4.16.2 Écran – Accès utilisateur



Dans ce menu, les droits d'utilisation des différents tableaux de commande sont définis. Si l'accès d'un tableau de commande à un composant de l'environnement de chauffage est autorisé, régler le paramètre correspondant sur « OUI ». Le nombre de menus et d'entrées de paramètres dépend de la configuration de l'installation.

REMARQUE ! Les autorisations d'accès des tableaux de commande doivent être attribuées depuis la commande de la chaudière, qui est la seule à permettre un accès illimité.

« Touch display avec adresses 1 à 7 » et « Display à touches avec adresses 1 à 7 »

Périphérie circuit chauffage :

Autorisation accès circuits de chauffage 01 à 18

Définit si l'accès aux circuits de chauffage 01 à 18 est autorisé depuis les écrans tactiles 1 à 7.

Périphérie ECS :

Autorisation accès ECS 01 à 08
Définit si l'accès aux préparateurs ECS 01 à 08 est autorisé depuis les écrans tactiles 1 à 7.

Périphérie accumulateur :

Autorisation accès accumulateurs 01 à 04
Définit si l'accès aux accumulateurs 01 à 04 est autorisé depuis les écrans tactiles 1 à 7.

Périphérie solaire :

Autorisation accès solaire 01
Définit si l'accès à l'installation solaire 01 est autorisé depuis les écrans tactiles 1 à 7.

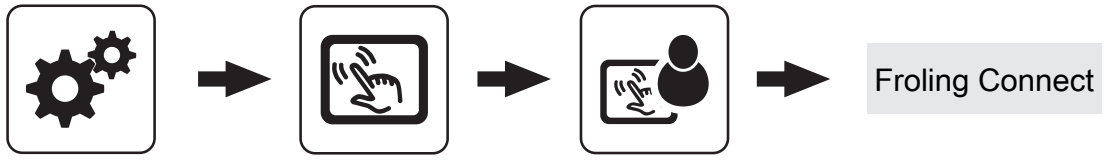
Environnement de chauffage :

Les paramètres affichés dépendent de la configuration.

Chaudière :

Activer/désactiver la chaudière via RGB
Si cette fonction est activée, le tableau de commande pour activer et désactiver la chaudière est activé. Afin de pouvoir commander la chaudière, la commande à distance doit être activée au niveau de l'écran de la chaudière.

Fröling connect



Pour se connecter à un écran tactile par la plateforme en ligne froling-connect, il est nécessaire d'attribuer un mot de passe.

REMARQUE ! Il est possible de donner le même mot de passe à chaque écran tactile.

Passwort pour display chaudière
Le mot de passe du display chaudière peut être attribué.
Passwort pour Touch display avec adresse 1 à 7

Passwort pour display chaudière
Le mot de passe du display chaudière avec les adresses 1 à 7 peut être attribué.

4.16.3 Écran – Affectation des écrans

Périphérie circuit chauffage :

Le Touch display avec adresse 1 à 7 est affecté au circuit de chauffage suivant :
Pour affecter un circuit de chauffage à un tableau de commande donné, indiquer le numéro du circuit de chauffage sur le tableau de commande avec l'adresse définie. Les paramètres sont réglés par défaut sur « aucun ».

Le circuit de chauff. suivant est attribué à l'affichage avec l'adresse 1 à 7 :
Pour affecter un circuit de chauffage à un tableau de commande donné, indiquer le numéro du circuit de chauffage sur le tableau de commande avec l'adresse définie. Les paramètres sont réglés par défaut sur « aucun ».

Périphérie ECS :

Touch Display avec adresse 1 à 7 est attribué à l'ECS suivant :
Pour affecter un préparateur ECS à un tableau de commande donné, indiquer le numéro du préparateur ECS sur le tableau de commande avec l'adresse définie. Les paramètres sont réglés par défaut sur « aucun ».

Le préparateur ECS suivant est attribué à l'affichage avec l'adresse 1 à 7 :
Pour affecter un préparateur ECS à un tableau de commande donné, indiquer le numéro du préparateur ECS sur le tableau de commande avec l'adresse définie. Les paramètres sont réglés par défaut sur « aucun ».

5 FAQ

5.1 Possibilités d'activation des sorties de pompe

Pompe 0.1 à 7.2, pompe 1

Les réglages suivants sont possibles avec les sorties de pompes 0.1 à 7.2 sur les modules hydrauliques ainsi qu'avec la pompe 1 sur le module principal.

- **Pompe sans ligne de commande**
  Réglé quand une pompe conventionnelle est utilisée à la sortie correspondante. Cette pompe est commandée par des paquets d'impulsions à la sortie 230V.
- **Pompe HP sans ligne de commande**
  Réglé quand une pompe haute performance sans ligne de commande est utilisée à la sortie correspondante (par ex. : Grundfos Alpha, WILO Yonos Pico, ...).
- **Pompe périphérique / PWM**
  L'alimentation électrique de 230 V est en permanence à disposition de la pompe haute performance à la sortie. La pompe est pilotée par modulation de largeur d'impulsion à la sortie PWM correspondante.
- **Pompe solaire / PWM**
  Ici également, la pompe est pilotée par modulation de largeur d'impulsion à la sortie PWM correspondante. Dans ce cas, la courbe est cependant inversée et ne peut être utilisée que pour des pompes haute performance solaires spécifiquement indiquées.
- **Pompe périphérique PWM +vanne**
  Le signal pour la pompe périphérique est émis sur la sortie PWM. Si le signal est supérieur à 2 %, la sortie 230V est activée. Si le signal est inférieur à 2 % pendant plus de 4 min, la sortie est à nouveau désactivée.
- **Pompe sol. PWM +vanne**
  Le signal est émis sur la sortie PWM pour les pompes haute performance solaires spécifiquement indiquées. Si le signal est supérieur à 2 %, la sortie 230V est activée. Si le signal est inférieur à 2 % pendant plus de 4 min, la sortie est à nouveau désactivée.
- **Pompe périphérique / 0–10V**
- **Pompe solaire / 0–10V**
- **Pompe périph. 0–10V +vanne**
- **Pompe sol. 0–10V +vanne**
  Pour les valeurs de paramètre de 0-10V, les mêmes fonctions que pour la PWM s'appliquent. La différence réside dans le fait qu'un signal 0-10V est utilisé pour la commande de la pompe au lieu de la modulation de largeur d'impulsion.
- **Vanne directionnelle**
  Pour le réglage « Vanne directionnelle », la sortie est commandée soit à 0 %, soit à 100 %. Cette valeur de réglage est désormais disponible dans le menu « Eau » ou « Chaud. 2 ».

HKP0

Pour la sortie de pompe HKP0 sur le module principal :

- Sortie relais
- Régulation de la vitesse de rotation impossible

5.2 Protection antiblocage de la pompe

En cas de périodes d'arrêt prolongées, il y a un risque de blocage de l'entraînement de pompe par la corrosion et les dépôts. La protection antiblocage de la pompe doit empêcher ce phénomène.

La commande s'assure d'activer brièvement les pompes de circulation régulièrement en dehors de la saison hivernale.

Ainsi, les pompes sont activées à 100 % pendant 15 secondes à 12h00.

Les composants suivants sont concernés :

- Pompe ballon ECS
- Pompe accu.
- Pompe de collecteur (par sur les systèmes 12 et 13)
- Pompe du régulateur différentiel
- Circuits de chauffage (activation de la pompe pendant 15 secondes, puis le mélangeur s'ouvre complètement et se referme)

5.3 États de fonctionnement de la chaudière

La disponibilité des états de fonctionnement listés dépend du type de chaudière réglé.

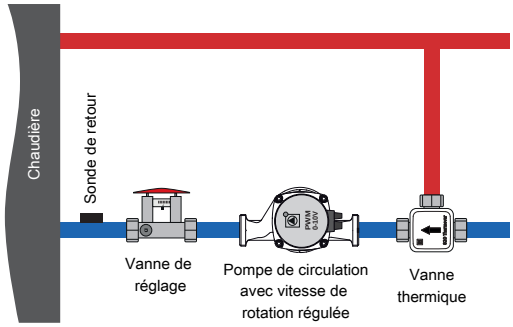
Préparation	La chaudière est ventilée, la sonde lambda est chauffée et la vis de décendrage est activée ; contrôle de dépression.
Démarrage	Le chargeur est rempli de combustible et une quantité de combustible suffisante à l'allumage est amenée sur la grille.
Ferm. clapet coupe-feu	Le dispositif anti-retour de flamme (clapet coupe-feu) se ferme (selon le type de chaudière).
Préchauffage	L'allumage par ventilateur est activé et le combustible est préchauffé jusqu'à ce qu'une flamme se forme. L'alimentation est désactivée durant cet intervalle de temps.
Préchauffage - Allumer	
Allumer	L'allumage par ventilateur allume le combustible. La flamme est distribuée dans toute la chambre de combustion. La commande du tirage et de l'alimentation dans cet état de fonctionnement est définie dans le menu de paramétrage « Allumer ».
Ouv. clapet coupe-feu	Le dispositif anti-retour de flamme (clapet coupe-feu) s'ouvre (selon le type de chaudière)
Chauffage	Le régulateur de la chaudière commande la combustion en fonction des valeurs de consigne de la chaudière.
Chauffage - Nettoyage	La puissance de la chaudière et l'alimentation sont réduites et la grille est nettoyée. La puissance de la chaudière est augmentée après le nettoyage.
Vidage brûleur	Le chargeur est vidé de façon contrôlée.
Attente arrêt	Durée sécurité durant laquelle les résidus sur la grille sont brûlés.
Post-ventilation 1	1. Durée sécurité durant laquelle les résidus sur la grille sont brûlés.
Post-ventilation 2	2. Durée sécurité durant laquelle les résidus sur la grille sont brûlés.
Arrêtée	Le processus de combustion est arrêté.
Basculer grille	La grille s'ouvre/se ferme un nombre de fois paramétré.
Nettoyage	La grille est basculée et la chaudière est ventilée pendant 1 minute. Le chargeur se met en marche et l'ouverture d'allumage est nettoyée par soufflage. Pendant toute la durée du processus, la vis de décendrage tourne et la grille s'ouvre/se ferme le double du nombre de fois paramétré. Cet état de fonctionnement ne peut être activé que lorsque la chaudière est en mode « `CHAUD.ARRET` ». L'état suivant est « `CHAUD.ARRET` » et la chaudière doit être activée par une pression sur la touche de démarrage.
Prête	La chaudière est prête à démarrer et attend une demande de chaleur (commande de démarrage).
Nettoyage possible	État de fonctionnement pour les travaux de nettoyage de la chaudière, qui est activé après pression de la touche de service et la fin du cycle de nettoyage. La grille est en position ouverte, la grille basculante et la vis de décendrage peuvent être activées et désactivées manuellement.
Chaudière arrêtée	Le régulateur de la chaudière ne commande plus que les composants de chauffage raccordés. Tous les groupes de la chaudière sont désactivés. Le chauffage des sondes lambda reste actif pendant une heure une fois l'état de fonctionnement atteint.
Défaut	ATTENTION – Présence d'un défaut.
FB (Élimination des erreurs)	Si un défaut survient pendant le processus de démarrage ou de chauffage, la chaudière passe à l'état de fonction « `Élimination des erreurs` ». Dans cet état de fonction, le chargeur est vidé à l'alimentation minimum (paramètre : « `La durée jusqu'au niveau vide du chargeur est de` »), le ventilateur d'allumage est alors actif. Ensuite, la chaudière passe à l'état de fonction « `Attente arrêt` » et « `Basculer grille` ». En fonction de la puissance de la chaudière, du combustible utilisé et des paramètres réglés, cet état de fonction dure au moins 30 minutes.

5.4 Détermination de la quantité de chaleur

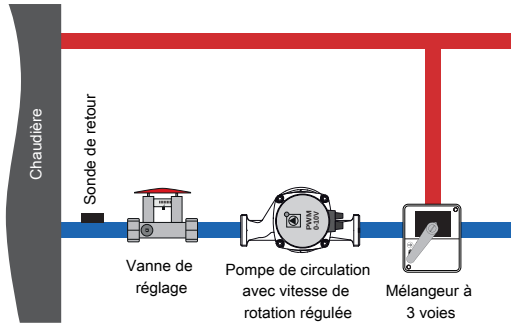
5.4.1 Consignes de montage

La sonde d'applique et la vanne de régulation doivent être placées dans le sens de l'écoulement, après la pompe de circulation et directement avant le raccord de retour de la chaudière. Pour les chaudières sans élévation du retour ou sans élévation du retour avec vanne thermique, des sondes d'appliques et vannes de régulation supplémentaires sont nécessaires. Pour l'élévation du retour à mélangeur 3 voies, une sonde de retour est déjà présente, par conséquent seule la vanne de régulation supplémentaire est nécessaire.

Élévation du retour avec vanne thermique (groupe de p. FE)



Élévation du retour avec mélangeur (groupe de pompes ME)

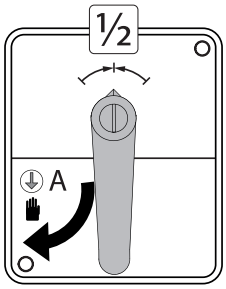


5.4.2 Mode de fonctionnement et configuration

Pour le bon fonctionnement de la détermination de la quantité de chaleur, la version de logiciel V50.04 – B05.19 au moins est nécessaire. Lors de la détermination de la quantité de chaleur, la différence entre la température de la chaudière et la température de retour, ainsi que le débit de la pompe de circulation, sont utilisés.

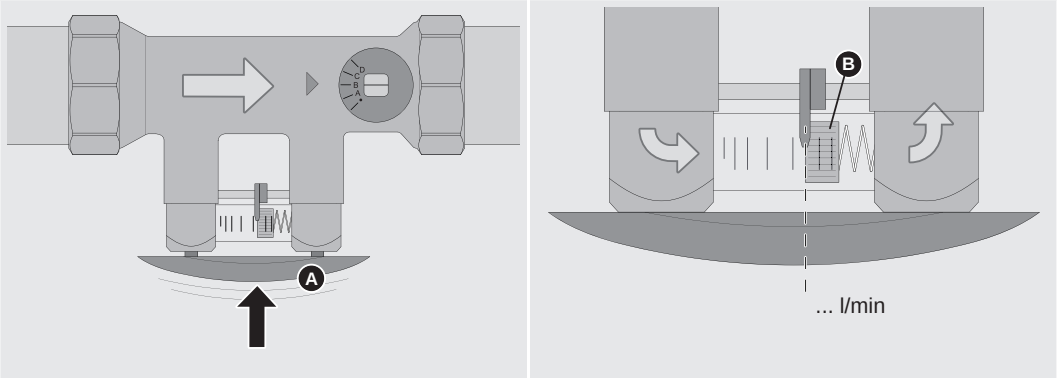
Détermination de la capacité de transfert de la pompe de circulation

Chaudière avec mélangeur à 3 voies



❒ Placer le mélangeur sur le mode manuel et tourner le levier dans la position médiane

❒ Activer la pompe de circulation en mode manuel avec la vitesse de rotation à 100 %



❒ Appuyer sur l'arceau (A) de la vanne de réglage

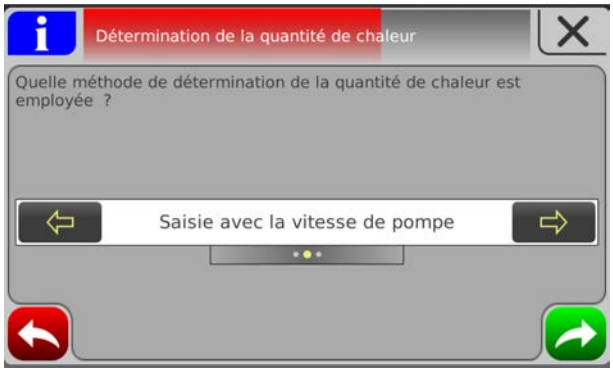
❒ Lire et noter le débit en l/min sur le dessous du corps du flotteur (B)

❒ Activer la pompe de circulation en mode manuel avec la vitesse de rotation à 50 %

❒ Presser l'arceau sur la vanne de réglage, lire et noter le débit sur la graduation

Paramétrage du type de détermination de la quantité de chaleur

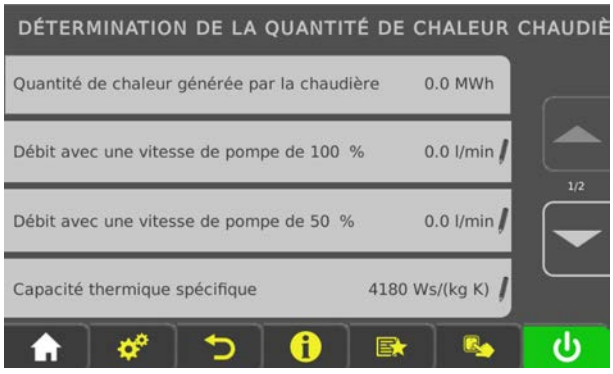
❒ Dans l'assistant de réglage pour la chaudière, sélectionner « `Saisie avec la vitesse de pompe` »



Configuration de la détermination de la quantité de chaleur

❒ Naviguer au menu « Installation → Paramétrer → Détermination de la quantité de chaleur chaudière »

❒ Saisir les valeurs de débit de la pompe de circulation dans le paramètre correspondant



5.5 Modes de fonctionnement de la chaudière

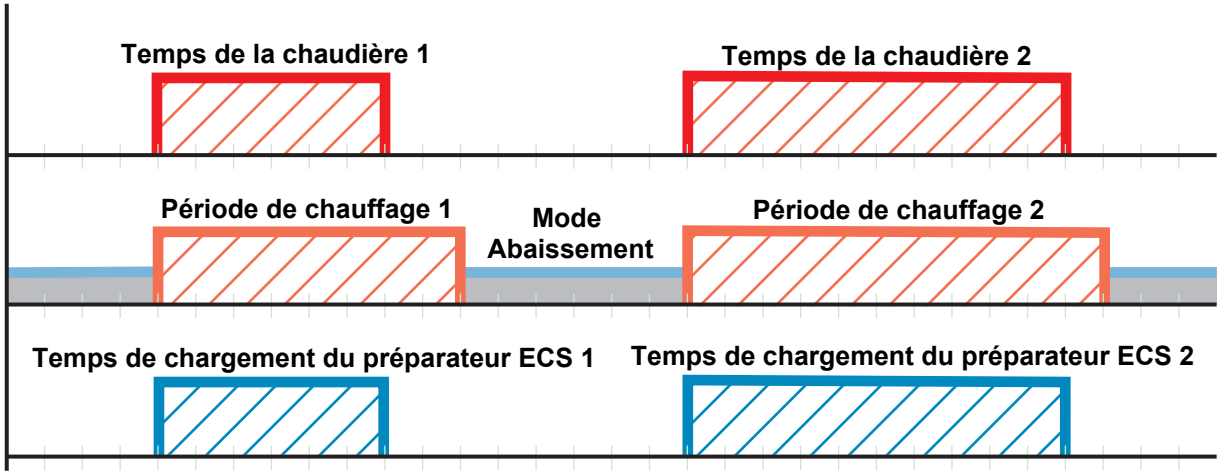
5.5.1 Mode de fonctionnement « Automatique » sans accumulateur stratifié

En sélectionnant « `Automatique` » sans accumulateur stratifié, la chaudière ne produit de la chaleur que pendant les horaires chaudière. En dehors de ces plages d'horaire, la chaudière s'éteint de façon contrôlée et passe à l'état « `Prête` ». Pour cette raison, noter que dans ce mode de fonctionnement, les circuits de chauffage et le préparateur ECS ne sont alimentés en chaleur que pendant les temps de la chaudière.

Dans l'exemple 1, les temps de la chaudière ont été définis de sorte qu'ils couvrent les besoins en chaleur nécessaires. Les périodes de chauffage et les temps de chargement du préparateur ECS ont été définis dans la plage des horaires chaudière, la période de chauffage étant prolongée d'environ une heure par rapport à l'horaire chaudière. Ceci permet aux circuits de chauffage d'exploiter l'énergie résiduelle présente dans la chaudière une fois que l'horaire chaudière est écoulé.

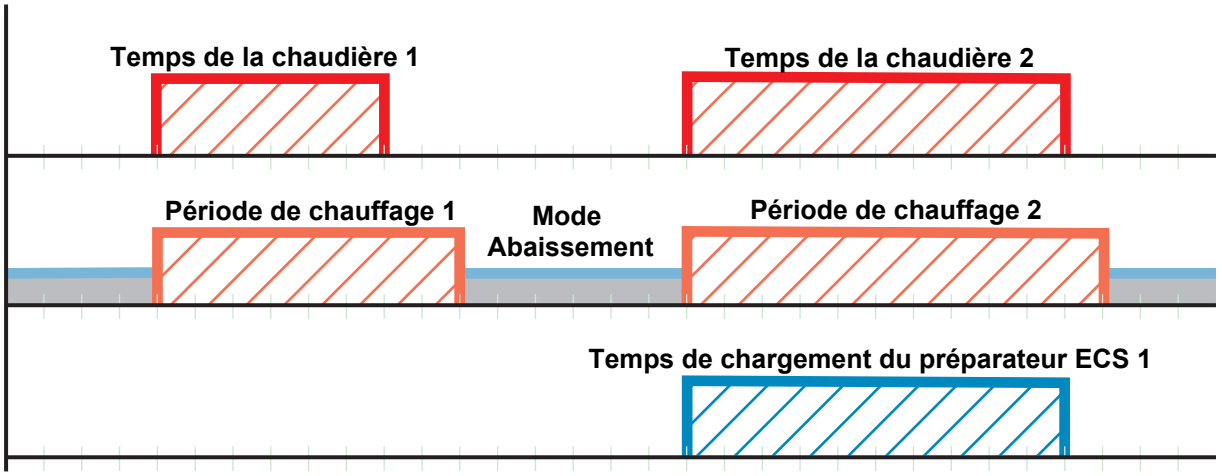
Noter qu'en dehors des horaires chaudière, le mode Abaissement ne dispose de chaleur que tant que la température de la chaudière n'a pas baissé en dessous de la valeur de réglage (paramètre « `Temp. de chaudière à partir de laquelle toutes les pompes peuvent fonctionner` »).

Exemple 1 : Mode de fonctionnement « Automatique » sans accumulateur stratifié



Conseil : Sur les installations avec installation solaire, le temps de chargement du préparateur ECS doit être sélectionné de façon à pouvoir utiliser l'énergie solaire.

Exemple 2 : Mode de fonctionnement « Automatique » sans accumulateur stratifié avec installation solaire



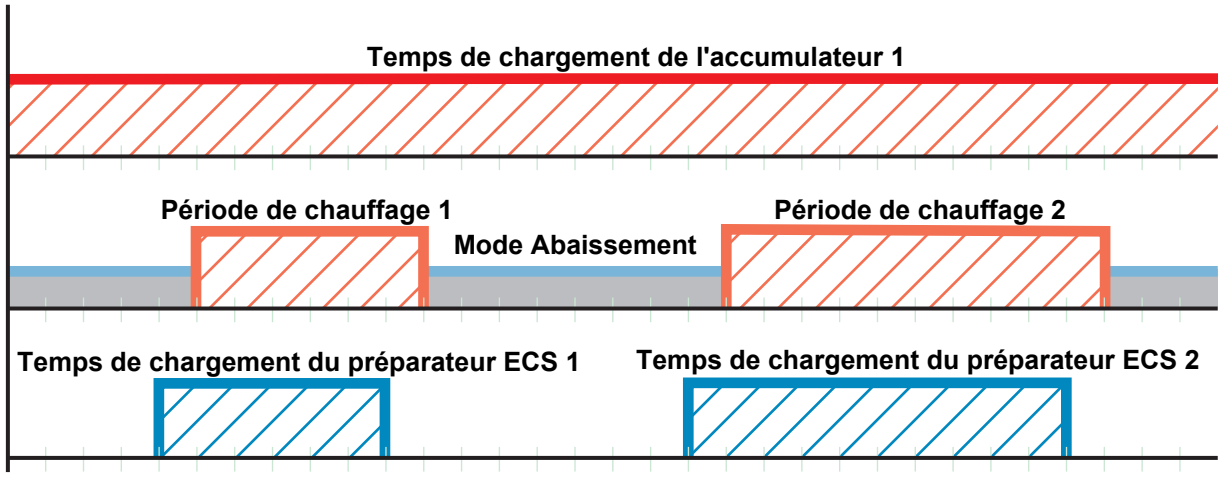
5.5.2 Mode de fonctionnement « Automatique » avec accumulateur stratifié

En mode « `Automatique` » avec accumulateur stratifié, la chaudière ne produit de la chaleur que lorsque l'accumulateur demande explicitement de la chaleur pendant le temps paramétré pour le chargement d'accumulateur. En dehors de ces plages d'horaire, la chaudière reste à l'état « `Prête` ».

Les périodes de chauffage doivent être comprises dans les temps de chargement de l'accumulateur ECS afin de garantir la disponibilité de chaleur pendant toute la période de chauffage.

Noter que le circuit de chauffage et le préparateur ECS sont alimentés en chaleur uniquement tant que la température de l'accumulateur est suffisante pour satisfaire la requête.

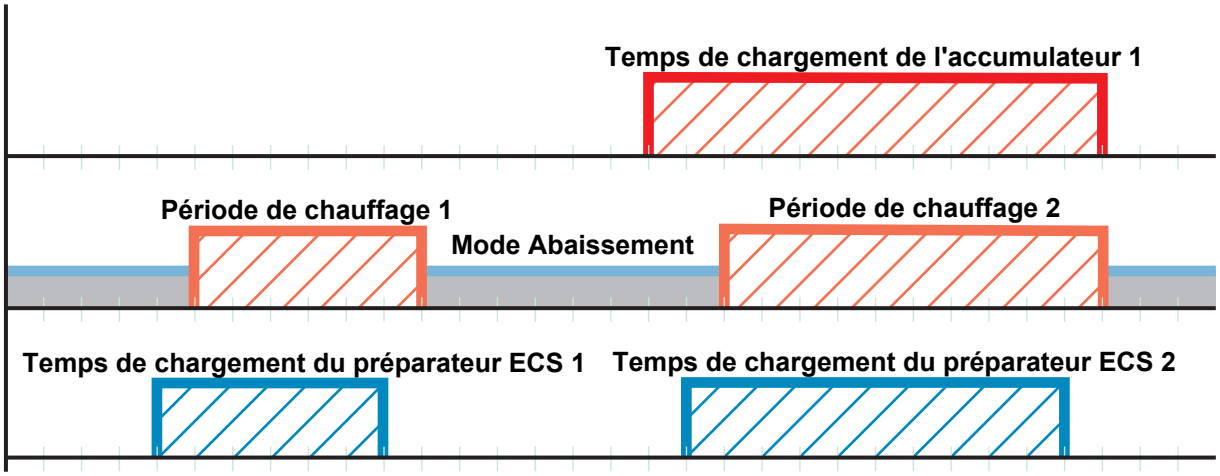
Exemple 1 : Mode de fonctionnement « Automatique » avec accumulateur stratifié



Conseil : Sur les installations avec accumulateur et installation solaire, le temps de chargement de l'accumulateur doit être sélectionné de façon à pouvoir utiliser l'énergie solaire.

Pour garantir suffisamment de chaleur au début du temps de chargement du préparateur ECS, le temps de chargement d'accumulateur doit être défini avant le temps de chargement du préparateur ou avant la période de chauffage.

Exemple 2 : Mode de fonctionnement « Automatique » avec accumulateur stratifié et installation solaire

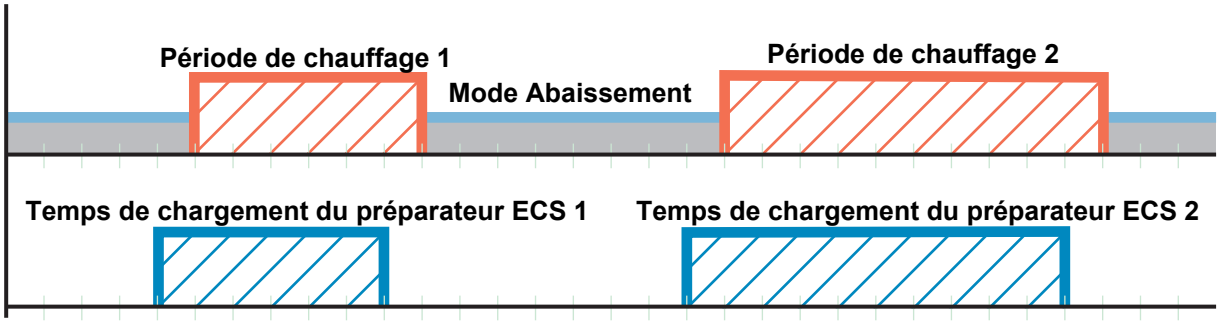


5.5.3 Mode de fonctionnement « Charge continue » sans accumulateur stratifié

En mode « `Charge continue` », la chaudière produit constamment de la chaleur, c'est-à-dire qu'elle s'efforce de maintenir la température de consigne de la chaudière réglée 24 h/24. Les horaires chaudière paramétrés sont alors ignorés.

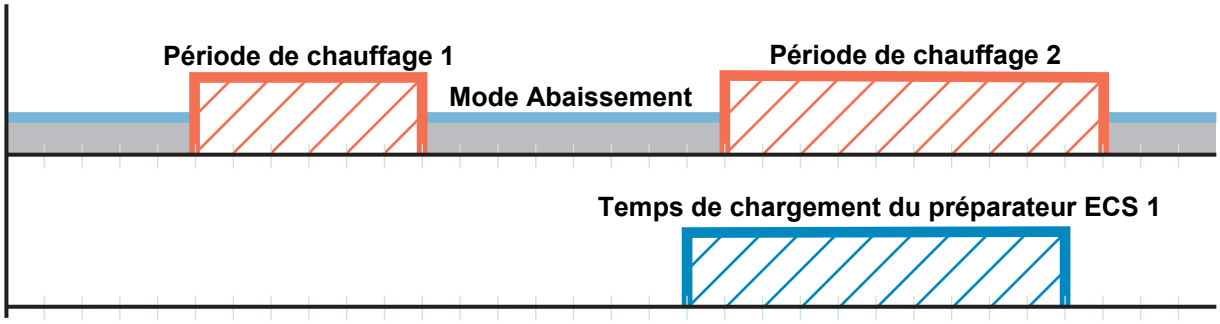
Les périodes de chauffage et les temps de chargement de préparateur ECS peuvent être répartis librement sur toute la journée.

Exemple 1 : Mode de fonctionnement « Charge continue »



Conseil : Sur les installations avec installation solaire, le temps de chargement du préparateur ECS doit être sélectionné de sorte que l'énergie du soleil puisse être exploitée.

Exemple 2 : Mode de fonctionnement « Charge continue » avec installation solaire



5.5.4 Mode de fonctionnement « Charge continue » avec accumulateur stratifié

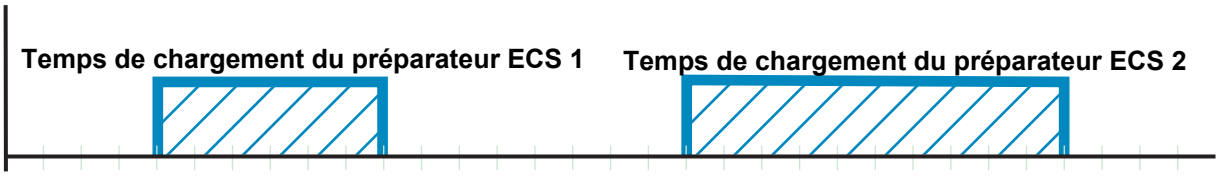
Pour un fonctionnement efficace, sur les installations avec accumulateur stratifié, au lieu du mode de fonctionnement « `Charge continue` », régler le mode « `Automatique` ».

➲ "Mode de fonctionnement « Automatique » avec accumulateur stratifié" [▶ 104]

5.5.5 Mode de fonctionnement « Eau sanitaire » sans accumulateur stratifié

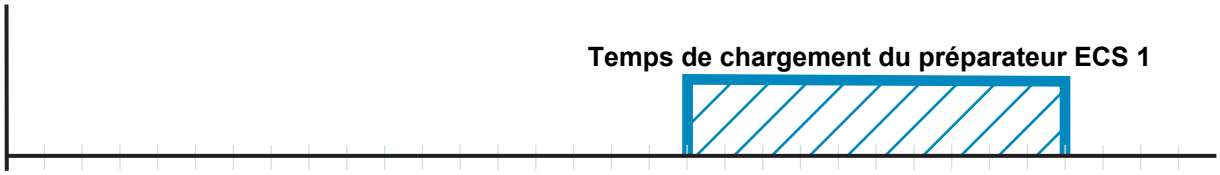
En mode « `Eau chaude sanitaire` », la chaudière ne produit de la chaleur que lorsque le préparateur ECS demande explicitement de la chaleur pendant le temps paramétré pour le chargement du préparateur ECS.

Exemple 1 : Mode de fonctionnement « Eau chaude sanitaire » sans accumulateur stratifié



Conseil : Sur les installations avec installation solaire, le temps de chargement du préparateur ECS doit être sélectionné de sorte que l'énergie du soleil puisse être exploitée.

Exemple 2 : Mode de fonctionnement « Eau chaude sanitaire » sans accumulateur stratifié avec installation solaire

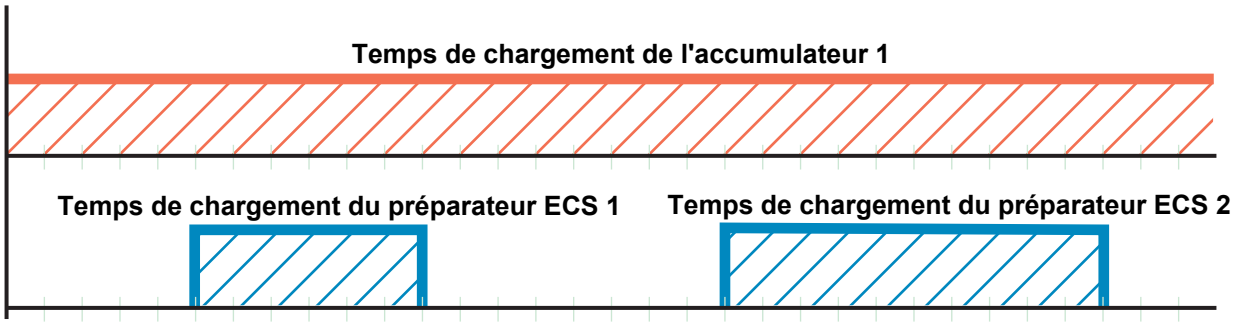


5.5.6 Mode de fonctionnement « Eau sanitaire » avec accumulateur stratifié

Sur les installations avec accumulateur stratifié, il faut noter qu'en mode de fonctionnement « `Eau chaude sanitaire` », les temps de chargement d'accumulateur restent actifs car le préparateur ECS est fourni en chaleur par l'accumulateur stratifié.

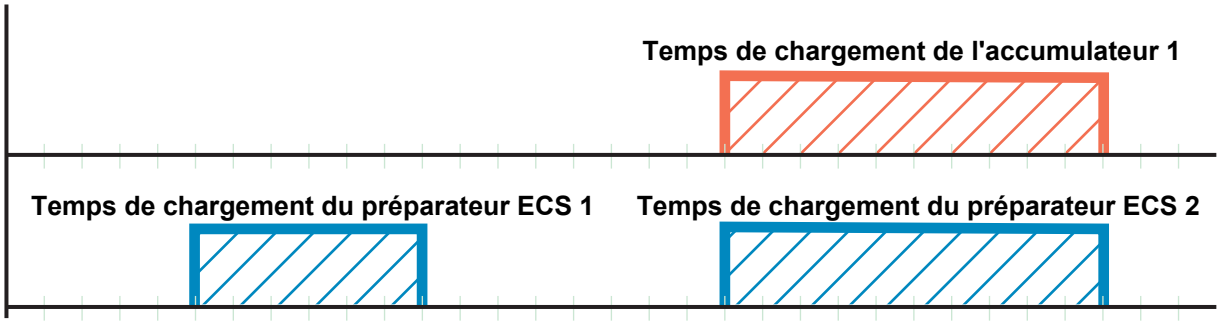
La chaudière produit de la chaleur pendant le temps de chargement d'accumulateur uniquement lorsque la température minimale de l'accumulateur n'est plus atteinte et que le préparateur ECS demande de la chaleur.

Exemple 1 : Mode de fonctionnement « Eau chaude sanitaire » avec accumulateur stratifié



Conseil : Sur les installations avec accumulateur stratifié et installation solaire, le temps de chargement de l'accumulateur doit être sélectionné de façon à pouvoir utiliser l'énergie solaire.

Exemple 2 : Mode de fonctionnement « Eau chaude sanitaire » avec accumulateur stratifié et installation solaire



5.6 Réglage des temps

Dans les menus individuels des composants de chauffage (circuits de chauffage, préparateur ECS, …), l'onglet « Plages d'horaire » permet de régler la plage de temps souhaitée pour les composants. La structure de ce menu et la procédure de modification des temps restent toujours les mêmes.

❒ Naviguer jusqu'au jour de la semaine souhaité à l'aide des flèches vers la droite ou vers la gauche

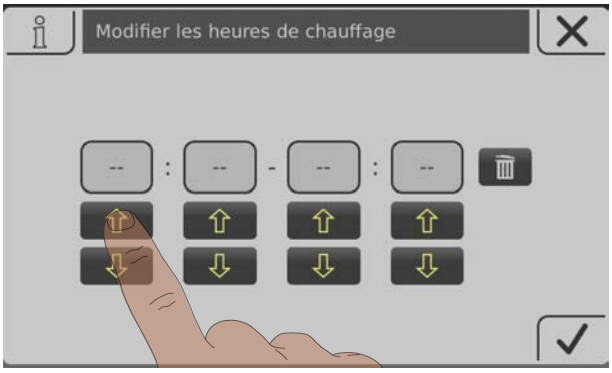
❒ Appuyer sur le symbole en dessous du jour de la semaine

↳ La fenêtre de modification s'affiche

Un maximum de quatre plages horaires peut être défini par composant et par jour.

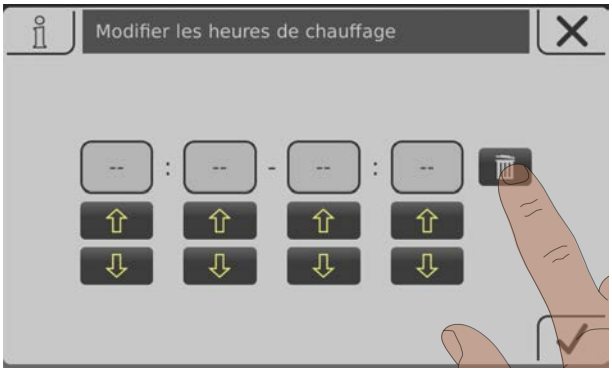
❒ Cliquer sur la plage horaire souhaitée

❒ La plage horaire est ouverte pour modification
❒ Régler l'heure de début et l'heure de fin de la plage de temps à l'aide des flèches vers le haut et vers le bas
❒ Enregistrer la plage horaire réglée en appuyant sur le symbole de confirmation



Si la plage horaire réglée doit également s'appliquer à un autre jour, ce réglage peut être repris en activant le jour correspondant.

Une plage horaire réglée peut être supprimée en touchant l'icône « Corbeille ».

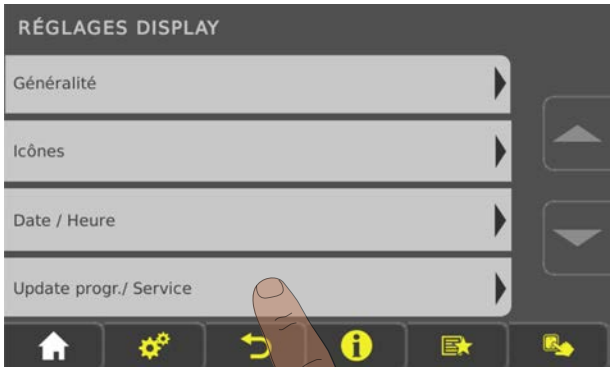


5.7 Étalonner l'écran tactile

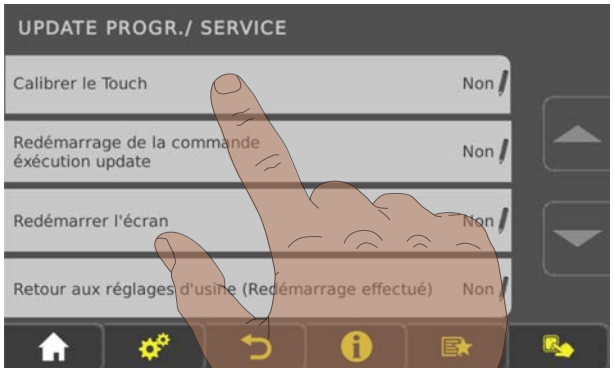
Si la surface tactile ne fonctionne plus correctement, un étalonnage est nécessaire.

❒ Ouvrir le menu « Paramètres d'affichage »

❒ Parcourir la liste jusqu'à ce que le sous-menu « Mise à jour logicielle / Service » s'affiche et ouvrir ce sous-menu

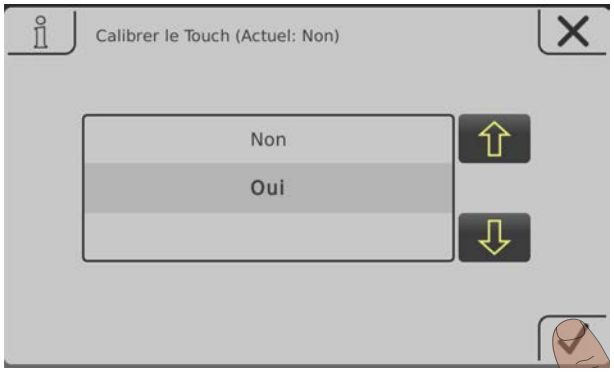


❒ Dans le sous-menu « Mise à jour logicielle / Service », ouvrir le paramètre « `Réétalonner la commande tactile` »



❒ Définir le paramètre sur « OUI » et confirmer le réglage en bas à droite

↳ L'écran tactile redémarre et lance l'étalonnage



Pour l'étalonnage de la surface tactile, vous devez appuyer dans l'ordre indiqué sur 5 points représentés par un pointeur en croix. Après l'étalonnage réussi, un redémarrage est effectué.

REMARQUE

Étalonnage approximatif

Si vous n'appuyez pas précisément sur les points indiqués, l'unité de commande risque de ne plus fonctionner correctement ! Dans ce cas, une mise à jour logicielle est nécessaire.

5.8 Mise à jour logicielle Lambdatronic 3200

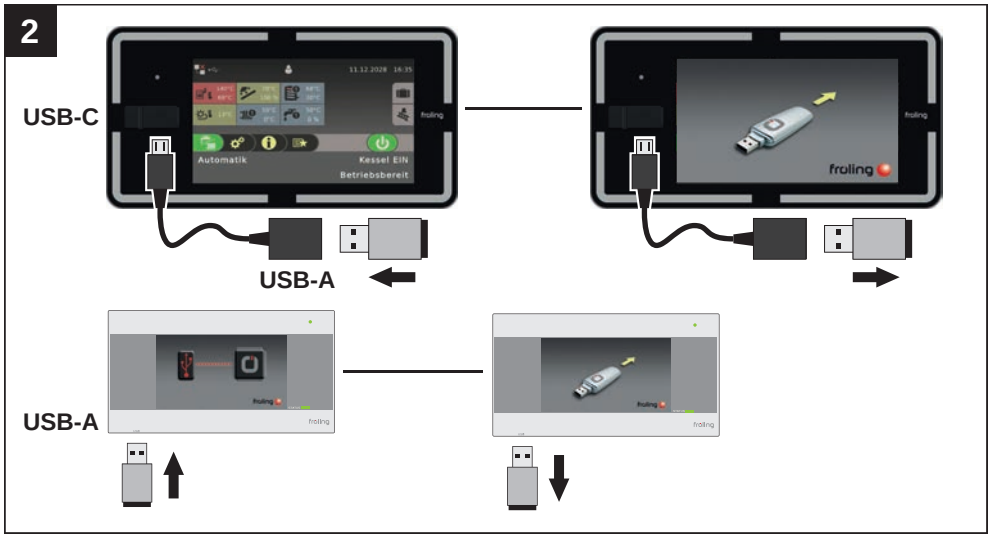
Le déroulement d'une mise à jour logicielle pour les installations avec Lambdatronic 3200 et une interface d'utilisation tactile dans l'environnement de l'installation est décrit ci-dessous (cette description est également valable pour les installations avec commande de chaudière à touches et tableau de commande tactile). Pour la mise à jour, l'assistant de mise à jour de fichier Flash Froling (module principal) ainsi qu'un support de stockage USB (interface d'utilisation tactile) sont requis. La procédure d'établissement de la connexion et la mise à jour du fichier d'amorçage éventuellement nécessaire sont décrites dans la documentation de l'assistant de mise à jour de fichier Flash.

Vue d'ensemble des étapes principales de la mise à jour logicielle

❒ Effectuer la mise à jour de fichier Flash - ne pas fermer l'assistant

➲ "Effectuer la mise à jour de la commande de la chaudière" [▸ 113]

❒ Effectuer la mise à jour logicielle de toutes les interfaces d'utilisation tactiles



➲ "Effectuer la mise à jour logicielle au niveau de l'interface d'utilisation tactile" [▸ 115]

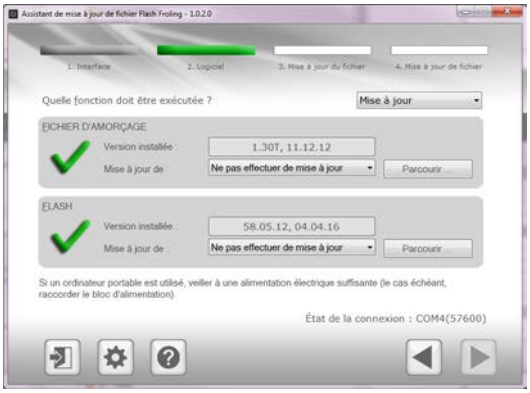
❒ Fermer l'assistant de mise à jour de fichier Flash - redémarrer la commande

➲ "Terminer la mise à jour logicielle" [▸ 116]

5.8.1 Effectuer la mise à jour de la commande de la chaudière

Sélectionner le fichier Flash

Après l'établissement de la connexion, la sélection des fichiers de mise à jour est affichée dans la fenêtre principale :



- La version Flash actuellement installée sur la commande de la chaudière est affichée à côté du champ « Version installée : »
- Les fichiers Flash disponibles dans le répertoire par défaut sont affichés à côté du champ « Mise à jour de : » dans une liste déroulante

Le fichier Flash se trouve dans le répertoire par défaut :

❒ Sélectionner le fichier Flash souhaité dans la liste déroulante

Le fichier Flash ne se trouve pas dans le répertoire par défaut :

❒ Dans la zone FLASH, cliquer sur « `Parcourir ...` »

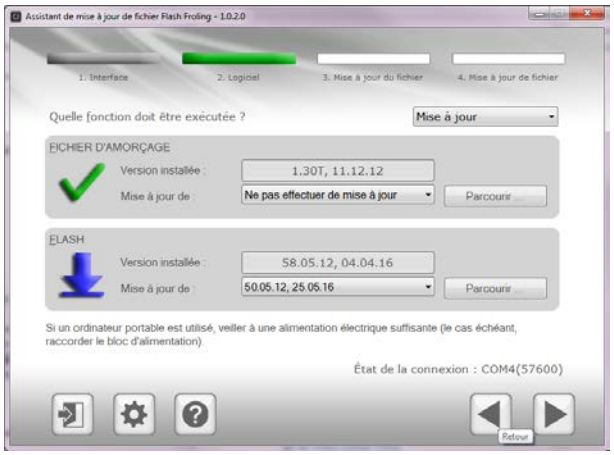
↳ La fenêtre de sélection du fichier Flash s'affiche

❒ Aller au dossier dans lequel le fichier est enregistré

❒ Sélectionner le fichier Flash (*.s19) et cliquer sur « Ouvrir »

Démarrer la mise à jour de fichier Flash

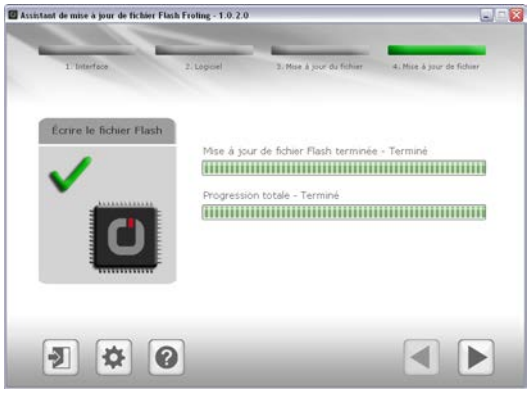
Une fois le fichier Flash souhaité sélectionné, celui-ci est affiché à côté du champ « Mise à jour de : » :



❒ Cliquer sur le bouton « Suivant »

↳ Le processus de mise à jour est lancé et l'état actuel est affiché avec une barre de progression

Une fois que la mise à jour de fichier Flash a été transférée avec succès à la commande de la chaudière, la fenêtre suivante s'affiche :



REMARQUE ! À cette étape, ne pas terminer la mise à jour et ne pas couper la connexion avec la commande de la chaudière !

5.8.2 Effectuer la mise à jour logicielle au niveau de l'interface d'utilisation tactile

REMARQUE ! Si plusieurs interfaces d'utilisation tactiles sont présentes, nous recommandons de préparer plusieurs clés USB et d'effectuer la mise à jour en parallèle !

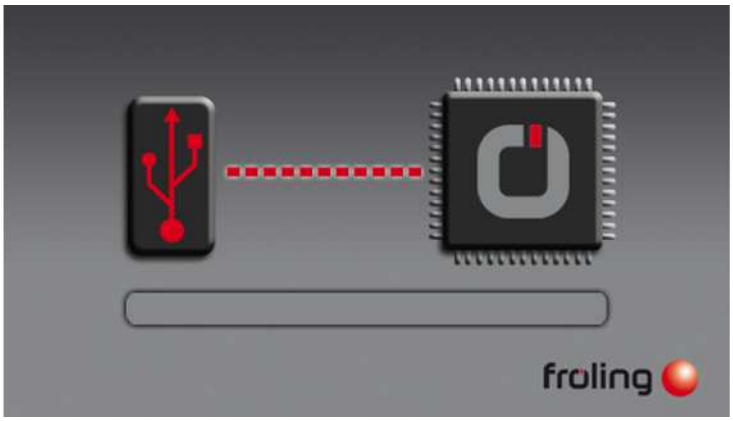
❒ Insérer la clé USB comportant les données nécessaires (autostart.txt, froresetdemo.inc, frorestart.inc, rootfs.ubi, update, V 60.01 B01.38.15 K37) dans le port USB.

↳ Remarque : les fichiers ne doivent pas être dans des sous-dossiers.

↳ Le message système pour le redémarrage s'affiche

❒ Appuyer sur « OK » pour redémarrer l'interface d'utilisation tactile

↳ Le processus de mise à jour est automatiquement lancé au redémarrage



Si la mise à jour est terminée, un message s'affiche, indiquant que la clé USB peut être retirée

❒ Retirer la clé USB

↳ Le tableau de commande tactile redémarre automatiquement

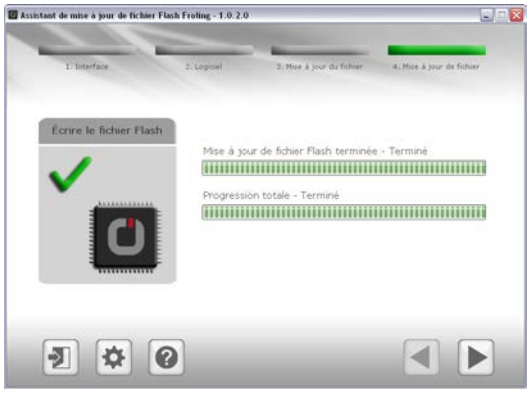
Après redémarrage, la version logicielle la plus récente est installée sur le tableau de commande tactile.

❒ Effectuer la mise à jour des autres interfaces d'utilisation tactiles éventuellement présentes

5.8.3 Terminer la mise à jour logicielle

Si la mise à jour est effectuée sur toutes les interfaces d'utilisation tactiles, l'assistant de mise à jour de fichier Flash doit être fermé correctement pour terminer la mise à jour.

Terminer la mise à jour de fichier Flash



❒ Cliquer sur le bouton « Suivant »

↳ La fenêtre de résumé s'affiche

❒ Cliquer sur « Terminer » pour fermer l'assistant de mise à jour de fichier Flash et redémarrer la commande de la chaudière

↳ Après le redémarrage de la commande de la chaudière, vérifier que toutes les interfaces d'utilisation tactiles ont démarré correctement

REMARQUE ! Si toutes les interfaces d'utilisation tactiles n'ont pas réussi à se connecter à la commande de la chaudière, un redémarrage de l'installation complète est nécessaire (interrupteur principal ARRET/MARCHE) !

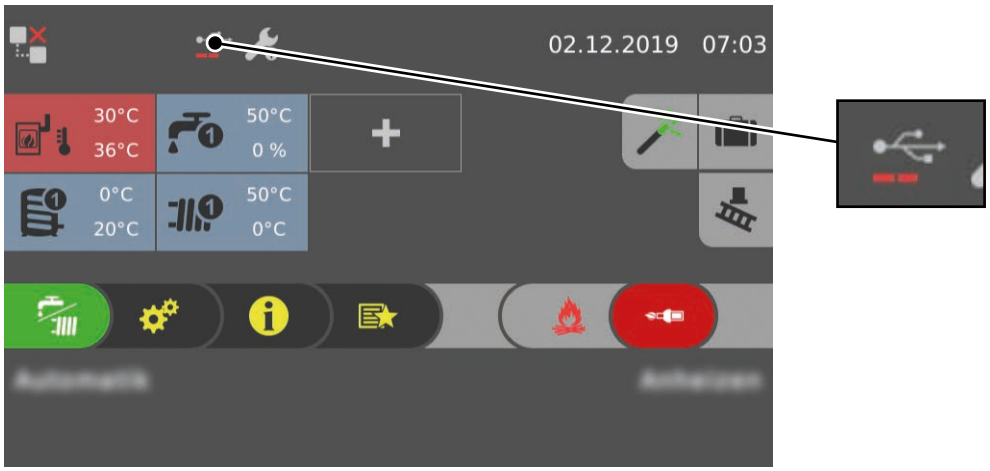
5.9 USB – enregistrement des données

❒ Éteindre la chaudière à l'interrupteur principal

❒ Allumer avec l'interrupteur principal et brancher la clé USB sur la rallonge

↳ La clé USB ne doit pas comporter de mise à jour logicielle

↳ L'enregistrement démarre automatiquement après le démarrage réussi de l'écran tactile



L'enregistrement des données est indiqué dans la barre d'état par l'icône USB avec une barre de progression.

Adresse du fabricant

Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
+43 (0) 7248 606 0
info@froeling.com

Zweigniederlassung Aschheim

Max-Planck-Straße 6
85609 Aschheim
+49 (0) 89 927 926 0
info@froeling.com

Froling srl

Via J. Ressel 2H
I-39100 Bolzano (BZ)
+39 (0) 471 060460
info@froeling.it

Froling SARL

1, rue Kellermann
F-67450 Mundolsheim
+33 (0) 388 193 269
froling@froeling.com

Adresse du revendeur local

Cachet

Service après-vente Froling

Autriche	**0043 (0) 7248 606 7000**
Allemagne	**0049 (0) 89 927 926 400**
Monde	**0043 (0) 7248 606 0**

www.froeling.com