

Mode d'emploi

## Lambdatronic S 3200 & S-Tronic Plus/Lambda

Module principal version 50.04 - Build 05.20



Traduction du mode d'emploi d'origine en langue allemande pour l'utilisateur

Lire et respecter les instructions et les consignes de sécurité !

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs typographiques et d'impression !

B1410822\_fr | Édition 25/10/2022



<b>1 Généralités</b>	<b>4</b>	3.2.2 Touche programme de service	36
<b>1.1 À propos de ce mode d'emploi</b>	<b>4</b>	3.2.3 Touche veille	36
<b>1.2 Consignes de sécurité</b>	<b>4</b>	3.2.4 Touche Programme préparateur ECS	36
<b>2 Branchement électrique et câblage</b>	<b>5</b>	3.2.5 Touche Programme Jour	37
<b>2.1 Module principal et possibilités de branchement</b>	<b>5</b>	3.2.6 Touche Programme d'abaissement	37
2.1.1 Vue des cartes du module principal	5	<b>4 Commande</b>	<b>38</b>
2.1.2 Vue des cartes pour le module principal intermédiaire (pour S-Tronic Plus)	8	<b>4.1 Avant la première mise en marche</b>	<b>38</b>
2.1.3 Branchement secteur	9	4.1.1 Contrôle de la commande	38
2.1.4 Raccordement de la sonde extérieure	10	4.1.2 Contrôler les composants raccordés.	38
2.1.5 Sonde d'ambiance FRA	11	4.1.3 Contrôle de l'installation	38
2.1.6 Raccordement d'une pompe de circulation au module principal	12	<b>4.2 Première mise en service</b>	<b>39</b>
2.1.7 Raccordement d'une vanne directionnelle au module principal	14	4.2.1 Changement de niveau d'utilisation	39
2.1.8 Pompe de circuit de chauffage 0 / Relais de brûleur	15	4.2.2 Réglage du type d'installation	40
2.1.9 Signal d'alerte de fonctionnement	15	4.2.3 Système hydraulique pour S-Tronic plus / S-Tronic Lambda	46
<b>2.2 Modules d'extension</b>	<b>16</b>	4.2.4 Avant la première mise en température de la chaudière	47
2.2.1 Module de circuit de chauffage	16	<b>4.3 États de fonctionnement</b>	<b>48</b>
2.2.2 Module hydraulique	17	<b>4.4 Réglage des paramètres</b>	<b>49</b>
<i>Raccordement d'une pompe de circulation au module hydraulique</i>	19	<b>4.5 Réglage des temps</b>	<b>50</b>
<i>Raccordement d'une vanne directionnelle au module hydraulique</i>	22	4.5.1 Suppression de plages de temps	50
2.2.3 Module mélangeur de retour	23	<b>5 Vue d'ensemble des paramètres</b>	<b>51</b>
2.2.4 Extension d'allumage	24	<b>5.1 Chauffer</b>	<b>51</b>
2.2.5 Module analogique	26	5.1.1 Chauffer – État de fonction	51
<i>Demande de puissance externe</i>	27	5.1.2 Chauffer – Températures	52
<i>Alimentation 24 V</i>	27	5.1.3 Chauffer – Plages d'horaire	53
<b>2.3 Connexion bus</b>	<b>28</b>	5.1.4 Chauffer – Service	53
2.3.1 Branchement du câble de bus	29	5.1.5 Chauffer – Programme de chauffage	55
2.3.2 Pose des cavaliers d'extrémité	29	<i>Programmes de mise en chauffe</i>	56
2.3.3 Paramétrage de l'adresse de module	30	<i>Configurer programme 8</i>	56
2.3.4 Liaison équipotentielle / Séparation de potentiel	31	<i>Circuits chauff. utilisés</i>	56
<b>2.4 Consignes de raccordement selon les types de pompes</b>	<b>32</b>	5.1.6 Chauffer – Réglages généraux	57
<b>3 Aperçu des fonctions de base</b>	<b>33</b>	<b>5.2 Eau</b>	<b>57</b>
<b>3.1 Touches de commande et affichage</b>	<b>33</b>	5.2.1 Eau – État de fonction	57
3.1.1 Touches de navigation	33	5.2.2 Eau – Températures	58
3.1.2 DEL d'état	33	5.2.3 Eau – Plages d'horaire	58
3.1.3 Affichage graphique	34	5.2.4 Eau – Service	59
<b>3.2 Touches de fonction</b>	<b>35</b>	<b>5.3 Solaire</b>	<b>60</b>
3.2.1 Touche Infos	35	5.3.1 Solaire – État de fonction	60
		5.3.2 Solaire – Températures	61
		5.3.3 Solaire – Plages d'horaire	62
		5.3.4 Solaire – Service	62
		5.3.5 Solaire – Calorimètre solaire	64
		<b>5.4 Accumulateur</b>	<b>65</b>

5.4.1 Accumulateur – État de fonction	65	<i>Paramétrer – Valeur lambda</i>	90
5.4.2 Accumulateur – Températures	66	<i>Paramétrer – Sonde lambda</i>	90
5.4.3 Accumulateur – Service	67	<i>Paramétrer – Réglages généraux</i>	92
<b>5.5 Chaudière</b>	<b>69</b>	<i>Réglage - détermination de la quantité de chaleur</i>	93
5.5.1 Chaudière – État de fonction	69	5.13.2 Installation – Valeur actuelle	93
5.5.2 Chaudière – Températures	70	5.13.3 Installation – Erreur	93
5.5.3 Chaudière – Service	70	<i>Erreur – Affichage défaut</i>	93
5.5.4 Chaudière – Réglages généraux	71	<i>Erreur – Effacer les défauts présents</i>	94
<i>Réglage général – Réglages MODBUS</i>	72	<i>Erreur – Mémoire défaut</i>	94
<b>5.6 Chaud. 2</b>	<b>73</b>	<i>Erreur – Effacer mémoire défaut</i>	94
5.6.1 Chaud. 2 – État de fonction	73	5.13.4 Installation – Sondes et pompes	95
5.6.2 Chaud. 2 – Températures	74	5.13.5 Installation – Accès utilisateur	95
5.6.3 Chaudière 2 – Service	75	5.13.6 Installation – Réglage cde à distance	96
<b>5.7 Allumage (uniquement pour S3/S4 Turbo)</b>	<b>75</b>	5.13.7 Installation – Paramètre display	96
<b>5.8 Combustible</b>	<b>77</b>	5.13.8 Installation - Mode de fonctionnement chaudière	97
<b>5.9 Pompe réseau</b>	<b>78</b>	5.13.9 Installation – Langue	97
5.9.1 Pompe réseau – État de fonction	78	5.13.10 Installation – Date actuelle	97
5.9.2 Pompe réseau – Températures	78	5.13.11 Installation – Heure actuelle	98
5.9.3 Pompe réseau – Service	79	5.13.12 Installation – Utilisateur	98
<b>5.10 Régulateur différentiel</b>	<b>80</b>	5.13.13 Installation – Type d'installation	98
5.10.1 Régulateur différentiel – État de fonction	80	<b>6 Résolution des problèmes</b>	<b>99</b>
5.10.2 Régulateur différentiel – Températures	80	<b>6.1 Procédure à suivre en cas de messages de défaut</b>	<b>99</b>
5.10.3 Régulateur différentiel – Plages d'horaire	81	<b>7 FAQ</b>	<b>100</b>
5.10.4 Régulateur différentiel – Service	81	<b>7.1 Possibilités d'activation des sorties de pompe</b>	<b>100</b>
<b>5.11 Pompe de circulation</b>	<b>82</b>	<b>7.2 Protection antiblocage de la pompe</b>	<b>101</b>
5.11.1 Pompe de circulation – État de fonction	82	<b>7.3 Détermination de la quantité de chaleur</b>	<b>102</b>
5.11.2 Pompe de circulation – Températures	82	7.3.1 Consignes de montage	102
5.11.3 Pompe de circulation – Plages d'horaire	83	7.3.2 Mode de fonctionnement et configuration	102
5.11.4 Pompe de circulation – Service	83	<i>Détermination de la capacité de transfert de la pompe de circulation</i>	102
<b>5.12 Manuel</b>	<b>84</b>	<i>Paramétrage du type de détermination de la quantité de chaleur</i>	103
5.12.1 Manuel – Fonctionnement manuel	84	<i>Configuration de la détermination de la quantité de chaleur</i>	103
5.12.2 Manuel – Sortie digitale	84	<b>8 Annexe</b>	<b>104</b>
5.12.3 Manuel – Sortie analogique	84	<b>8.1 Adresses utiles</b>	<b>104</b>
5.12.4 Manuel – Entrée digitale	85	8.1.1 Adresse du fabricant	104
<b>5.13 Install.</b>	<b>86</b>	<i>Service après-vente</i>	104
5.13.1 Installation – Paramétrer	86	8.1.2 Adresse de l'installateur	104
<i>Paramétrer – Température chaudière</i>	86		
<i>Paramétrer – T. fumée</i>	86		
<i>Paramétrer – Allumage manuel</i>	88		
<i>Paramétrer – Réglage air</i>	89		

## 1 Généralités

### 1.1 À propos de ce mode d'emploi

Veillez 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](mailto: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.



Branchement / Désignation		Remarque
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 <sup>(1)</sup> 5 x 0,75 mm <sup>2</sup> Branchement d'une sonde lambda large bande de type Bosch (référence 69001A) ou NTK (référence 69003)
KM-07	Air secondaire S1 Turbo S3 Turbo S4 Turbo S4e Turbo	Câble de raccordement <sup>(1)</sup> 5 x 0,75 mm <sup>2</sup> ; S1 Turbo : Clapet d'air combiné pour l'air primaire et l'air secondaire
KM-08	Air primaire S3 Turbo S4 Turbo S4e Turbo	Câble de raccordement <sup>(1)</sup> 5 x 0,75 mm <sup>2</sup>
KM-09	Verrouillage	Câble de raccordement <sup>(1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
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 <sup>(1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
KM-13	Sonde lambda	Câble de raccordement <sup>(1)</sup> 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> Raccordement d'une sonde à seuil Bosch (type LSM11) ou NTK (type OZA685, référence : 69400)
KM-14	Enclenchement de la chaudière	Câble de raccordement <sup>(1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> Attention ! Le raccordement doit être libre de potentiel ! Contact enclenchement chaudière Alimentation 24 V ⇒ Voir "Module analogique" [Page 26]
KM-15	Sonde de fumée	Utiliser uniquement le câble de raccordement du composant Alimentation 24 V ⇒ Voir "Module analogique" [Page 26]
KM-16	Interrupteur de contact de porte	Câble de raccordement <sup>(1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
KM-17	Sonde 2	Câble de raccordement <sup>(1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
KM-18	Sonde 1	Câble de raccordement <sup>(1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sonde 1 dans la douille STB
KM-19	Sonde extérieure	Câble de raccordement <sup>(1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 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 <sup>(1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
KM-25	Sonde chaudière	
KM-26	PWM / 0 à 10 V pompe 1	
KM-27	Aspiration	Câble de raccordement <sup>(1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> pour l'alimentation électrique, câble de raccordement <sup>(1)</sup> 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> pour l'analyse de la vitesse actuelle
KM-28	Pompe 1	Câble de raccordement <sup>(1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , 1,5 A / 280 W / 230 V maxi

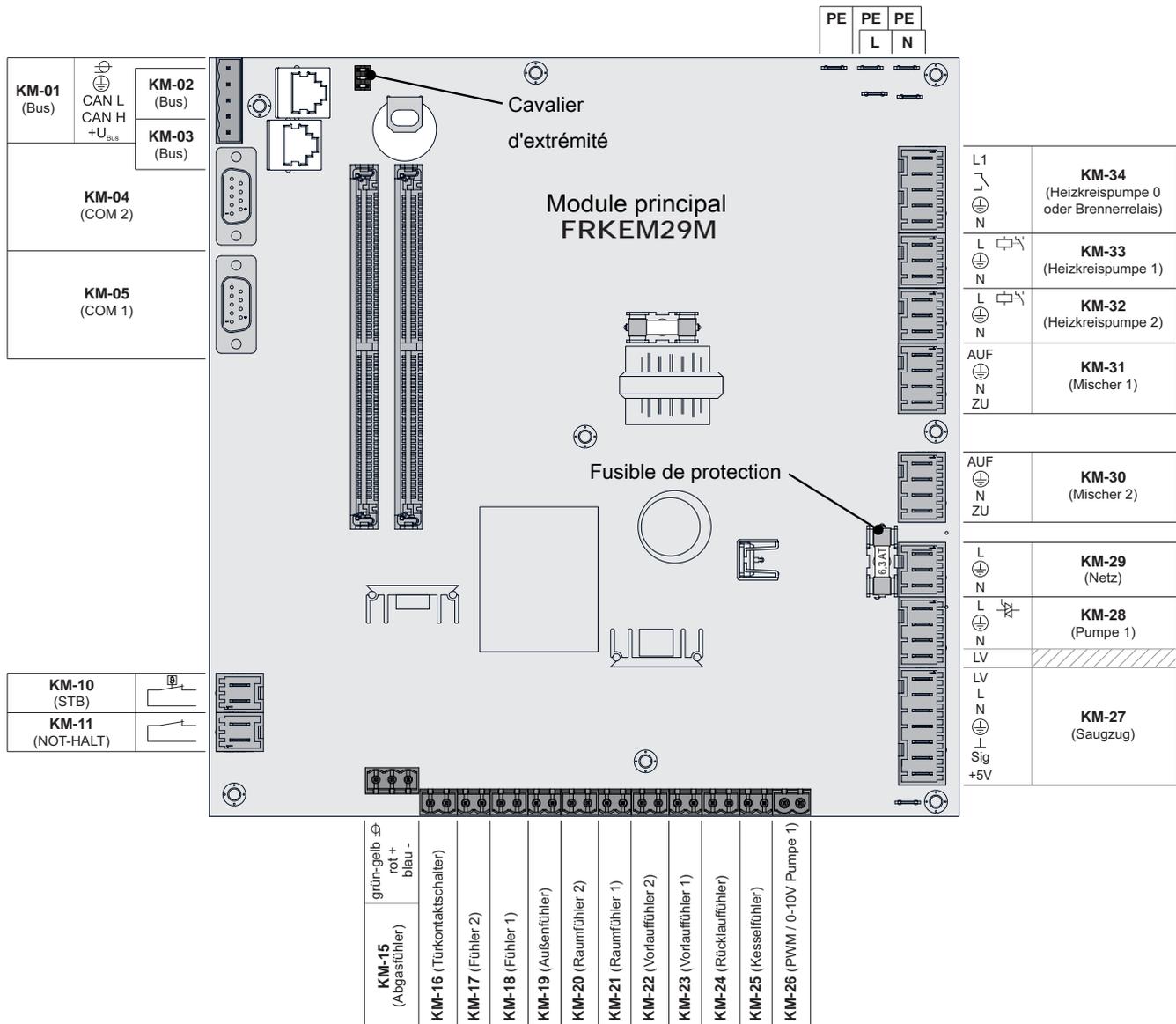
Branchement / Désignation		Remarque
KM-29	Branchement secteur	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , fusible à prévoir par le client : C16A
KM-30	Mélangeur circuit chauffage 2	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 0,15 A / 230 V maxi
KM-31	Mélangeur circuit chauffage 1	
KM-32	Pompe de circuit de chauffage 2	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , 2,5 A maxi
KM-33	Pompe de circuit de chauffage 1	
KM-34	Pompe de circuit de chauffage 0 ou relais de brûleur	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , 2 A maxi
KM-35	Signal d'alerte de fonctionnement	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> ⇒ Voir "Signal d'alerte de fonctionnement" [Page 15]
KM-36	Module optionnel	Raccordement extension d'allumage

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

### Fusibles

F2	6,3 AT	Pompe 1, ventilateur de tirage
----	--------	--------------------------------

### 2.1.2 Vue des cartes pour le module principal intermédiaire (pour S-Tronic Plus)



Branchement / Désignation		Remarque
KM-01	BUS	Branchement avec un câble LIYCY multipaires 2x2x0,5 ; ⇒ Voir "Branchement du câble de bus" [Page 29] Attention ! CAN L et CAN H ne doivent pas être connectés avec +U <sub>BUS</sub> !
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-10	Limiteur de température de sécurité (STB)	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>

Branchement / Désignation		Remarque
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-15	Sonde de fumée	Utiliser uniquement le câble de raccordement du composant
KM-16	Interrupteur de contact de porte	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
KM-17	Sonde 2	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
KM-18	Sonde 1	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sonde 1 dans la douille STB
KM-19	Sonde extérieure	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 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 <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
KM-25	Sonde chaudière	
KM-26	PWM / 0 à 10 V pompe 1	
KM-27	Aspiration	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> pour l'alimentation électrique, câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> pour l'analyse de la vitesse actuelle
KM-28	Pompe 1	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , 1,5 A / 280 W / 230 V maxi
KM-29	Branchement secteur	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , fusible à prévoir par le client : C16A
KM-30	Mélangeur circuit chauffage 2	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 0,15 A / 230 V maxi
KM-31	Mélangeur circuit chauffage 1	
KM-32	Pompe de circuit de chauffage 2	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , 2,5 A maxi
KM-33	Pompe de circuit de chauffage 1	
KM-34	Pompe de circuit de chauffage 0 ou relais de brûleur	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , 2 A maxi

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

### 2.1.3 Branchement secteur

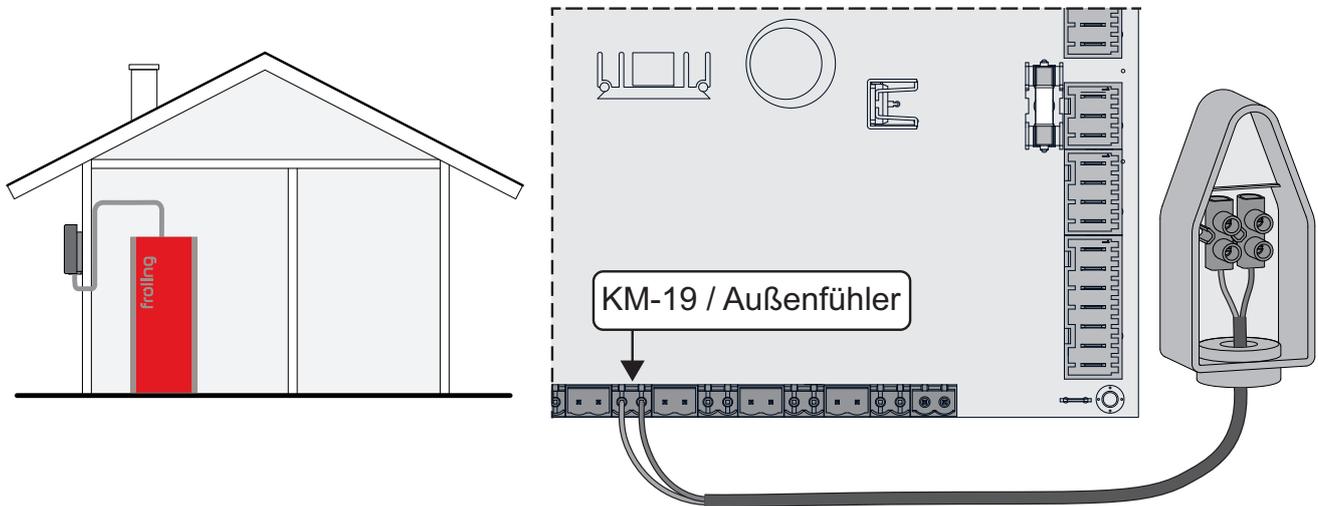
Raccorder l'alimentation sur la prise « Secteur »

- Le câblage est à effectuer en gaines flexibles et dimensionner conformément aux normes et prescriptions localement applicables

Type de chaudière	Protection électrique par fusibles	Type de fusible
S1 Turbo	16 A	C16A
S1 Turbo F	16 A	C16A
S3 Turbo	13A	C13A
S4 Turbo	16 A	C16A
S4 Turbo F	16 A	C16A
S4e Turbo	16A	C16A

### 2.1.4 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.

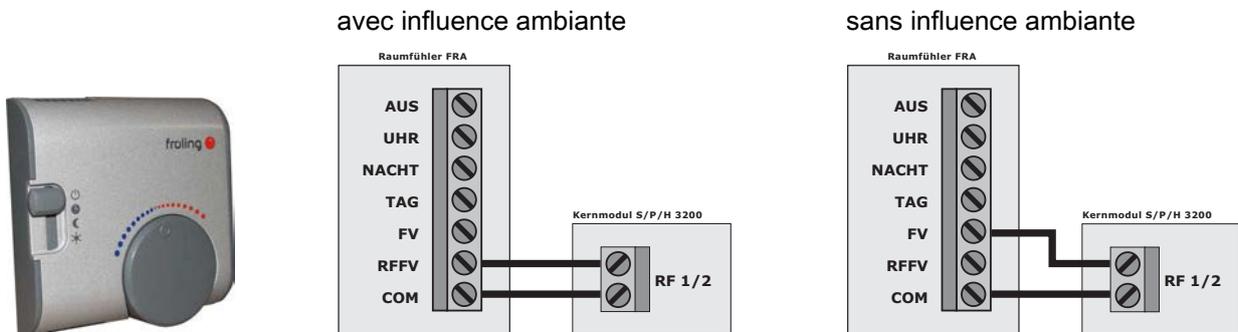


À la livraison, la sonde extérieure est lue par le module principal (raccordement « KM-19 / sonde extérieure »).  
Alternativement, la sonde extérieure peut être reliée à un module de circuit de chauffage additionnel.

⇒ Voir "Module de circuit de chauffage" [Page 16]

### 2.1.5 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.



Positions possibles du commutateur de modes de fonctionnement :

	<b>Arrêtée</b>	Circuit de chauffage désactivé, seule la protection contre le gel est active !
	<b>Mode Automatique</b>	Phases de chauffage et d'abaissement en fonction des plages horaires réglées
	<b>Mode Abaissement</b>	ignore les phases de chauffage et régule la température ambiante en permanence sur la température définie en mode Abaissement
	<b>Commutation Jour</b>	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	

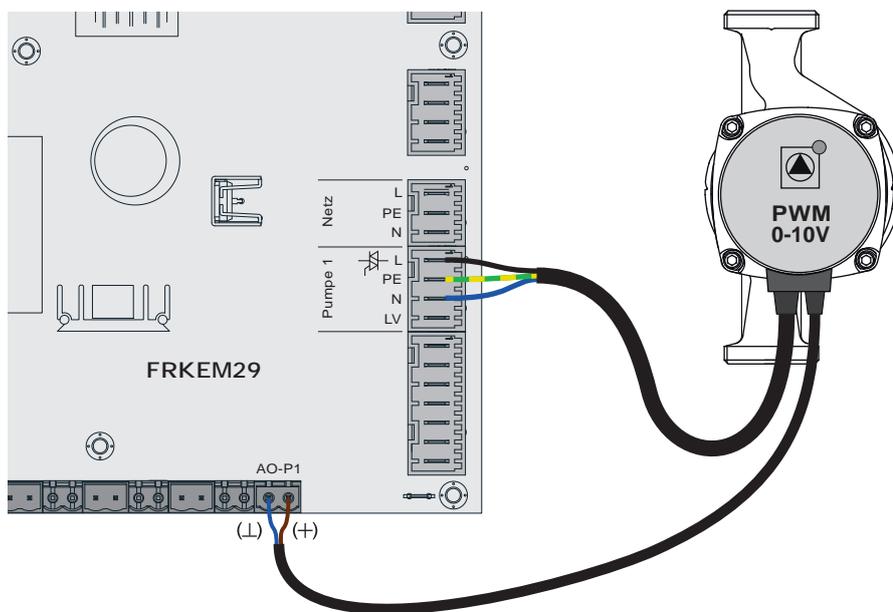
**REMARQUE :** Pour des explications plus détaillées sur le raccordement et le fonctionnement, consultez les instructions de montage fournies avec la sonde d'ambiance FRA !

### 2.1.6 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)*

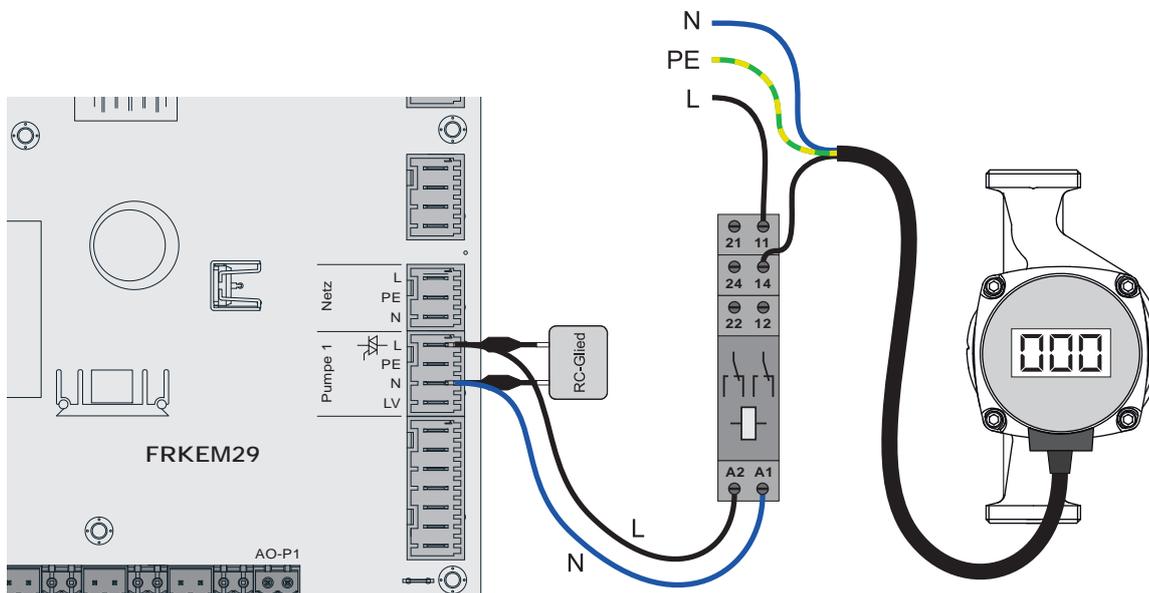
Sur les pompes haute performance dotées d'un câble de commande supplémentaire, la commande de la vitesse de rotation a lieu via le raccordement additionnel pour signal PWM ou 0-10V.



- 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*

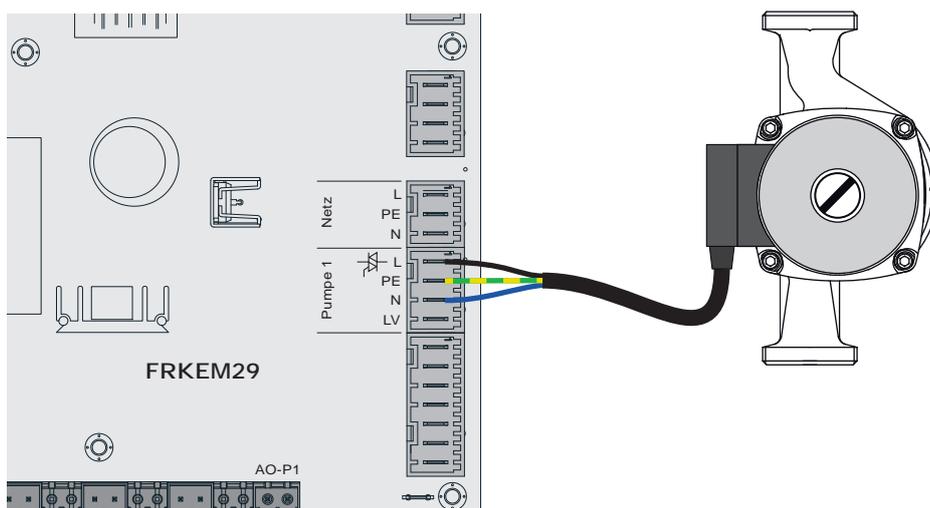
En cas d'utilisation de ce type de pompe, la régulation de la vitesse est impossible ! L'utilisation d'une vanne de régulation (vanne d'équilibrage Setter par exemple) est recommandée !



- Raccorder la pompe au relais et au circuit RC, déconnectée 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)*

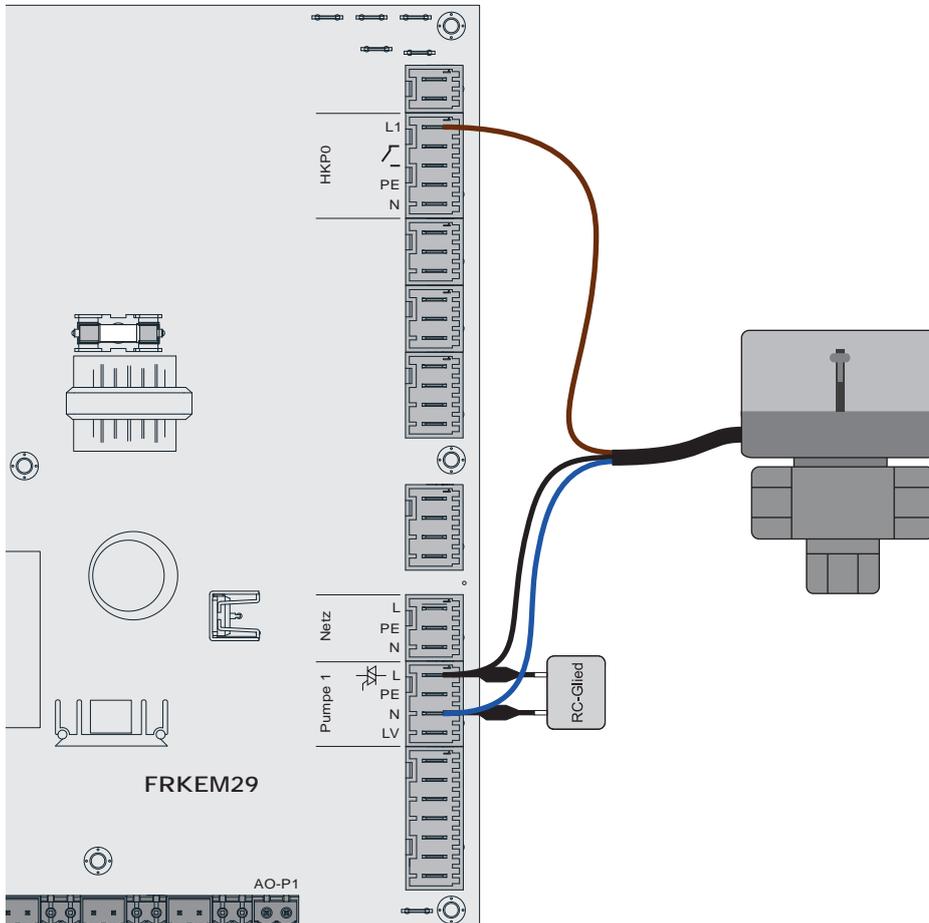
Sur les pompes anciennes non haute performance sans signal de commande, la commande de la vitesse de rotation se fait via la commande par paquets impulsions. Notez que sur certaines pompes, la vitesse de rotation minimale (réglage d'usine : 30 %) doit être ajustée.



- 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 vanne directionnelle au module principal

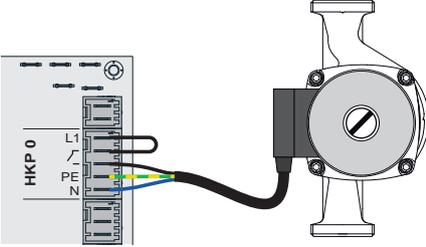
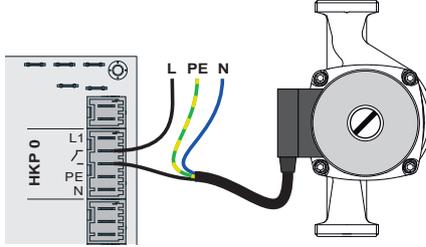
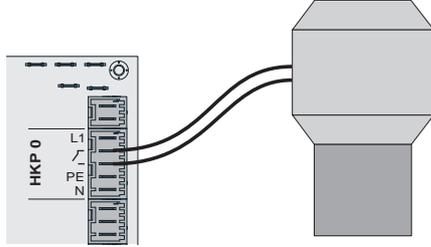
Si une vanne directionnelle est raccordée à la sortie de pompe à régulation de vitesse, l'utilisation d'un circuit RC est impérative !



- Raccorder la phase (L) pour commuter la vanne et le conducteur neutre (N) sur la sortie « Pompe 1 » avec le circuit RC
- Raccorder la phase (L) pour l'alimentation continue (recommute la vanne en position initiale) sur la sortie « HKP0 » – borne « L1 »

### 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
 <p>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.</p>	 <p>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.</p>	 <p>Câbler le contact sans potentiel de la sortie en tant que signal de déclenchement pour la commande de la chaudière secondaire.</p>

### 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

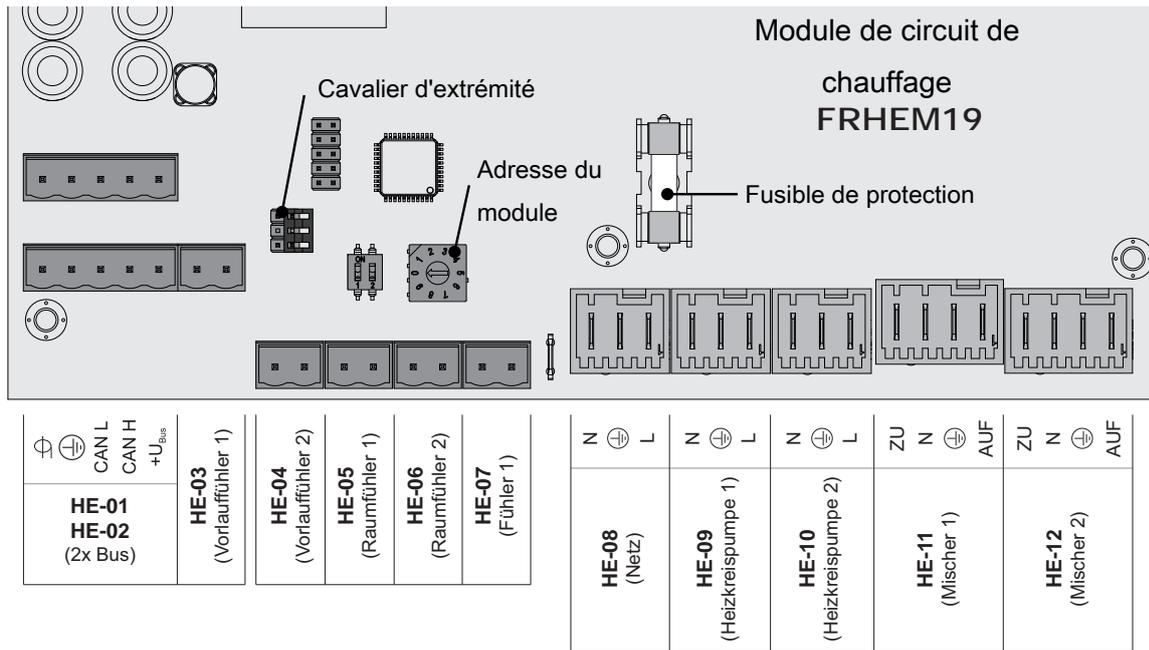
## 2.2 Modules d'extension

### 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 alors veiller au bon paramétrage de l'adresse de module.

⇒ Voir "Paramétrage de l'adresse de module" [Page 30]



Branchement / Désignation		Remarque
HE-01	BUS	Branchement avec un câble LIYCY multipaires 2x2x0,5 ; ⇒ Voir "Branchement du câble de bus" [Page 29] Attention ! CAN L et CAN H ne doivent pas être connectés avec +U <sub>Bus</sub> !
HE-02	BUS	
HE-03	Sonde de départ 1	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> ;
HE-04	Sonde de départ 2	
HE-05	Sonde d'ambiance 1	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> , blindé à partir d'une longueur de câble de 25 m
HE-06	Sonde d'ambiance 2	
HE-07	Sonde 1	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> ; 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 ».
HE-08	Réseau	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , fusible 10 A
HE-09	Pompe de circuit de chauffage 1	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , max. 2,5A / 230 V / 500 W
HE-10	Pompe de circuit de chauffage 2	
HE-11	Mélangeur 1	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 0,15A / 230 V maxi
HE-12	Mélangeur 2	

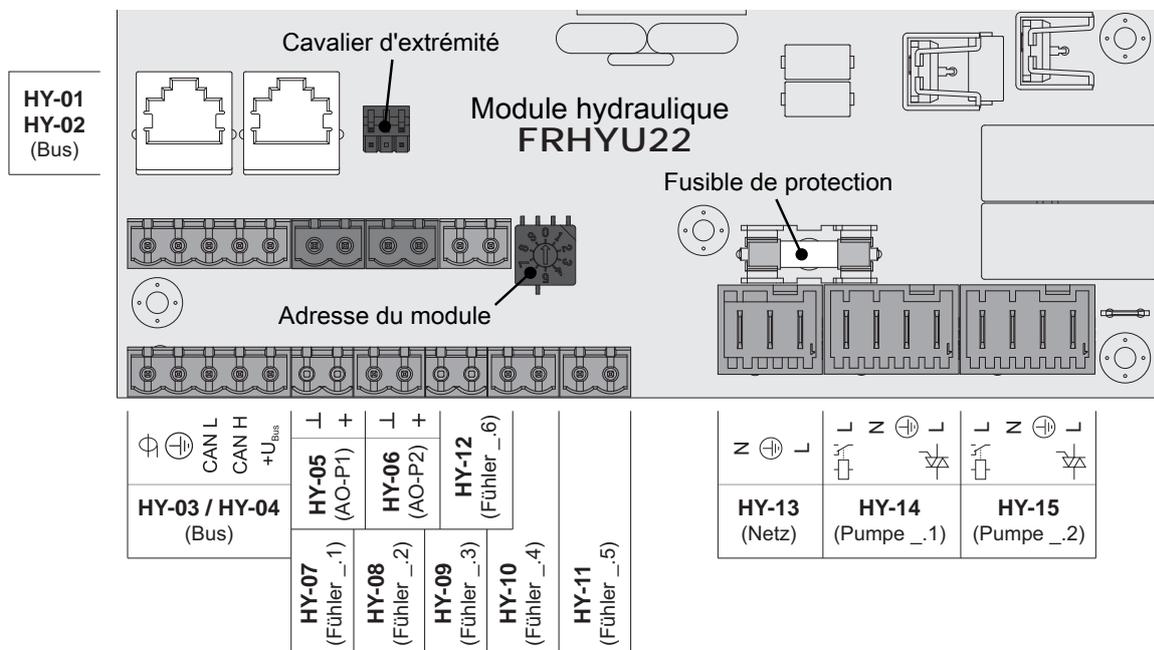
1. YMM selon ÖVE-K41-5 ou H05VV-F selon DIN VDE 0881-5



Branchement / Désignation		Remarque
HY-06	AO-P2	Raccordement du signal de commande (PWM ou 0-10V) de la pompe concernée (AO-P1 = pompe 1 de la carte)
HY-07 : HY-12	Sonde _1 : Sonde _6	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 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 de module définie (0-7). Exemple : Adresse du module « 2 » = sondes 2.1 à 2.6
HY-13	Réseau	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , fusible 10 A
HY-14	Pompe _1	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , 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 de module définie (0-7). Exemple : Adresse de module « 2 » = pompes 2.1 et 2.2

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

### 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 ; ⇒ Voir "Branchement du câble de bus" [Page 29] Attention ! CAN L et CAN H ne doivent pas être connectés avec +U <sub>BUS</sub> !
HY-04	BUS	
HY-05	AO-P1	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
HY-06	AO-P2	Raccordement du signal de commande de la pompe concernée
HY-07 : HY-12	Sonde _1 : Sonde _6	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 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 de module définie (0-7). Exemple : Adresse du module « 2 » = sondes 2.1 à 2.6
HY-13	Réseau	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , fusible 10 A

Branchement / Désignation		Remarque
HY-14	Pompe _1	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , 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 de module définie (0-7). Exemple : Adresse de 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. ⇒ Voir "Raccordement d'une pompe de circulation au module hydraulique" [Page 19]

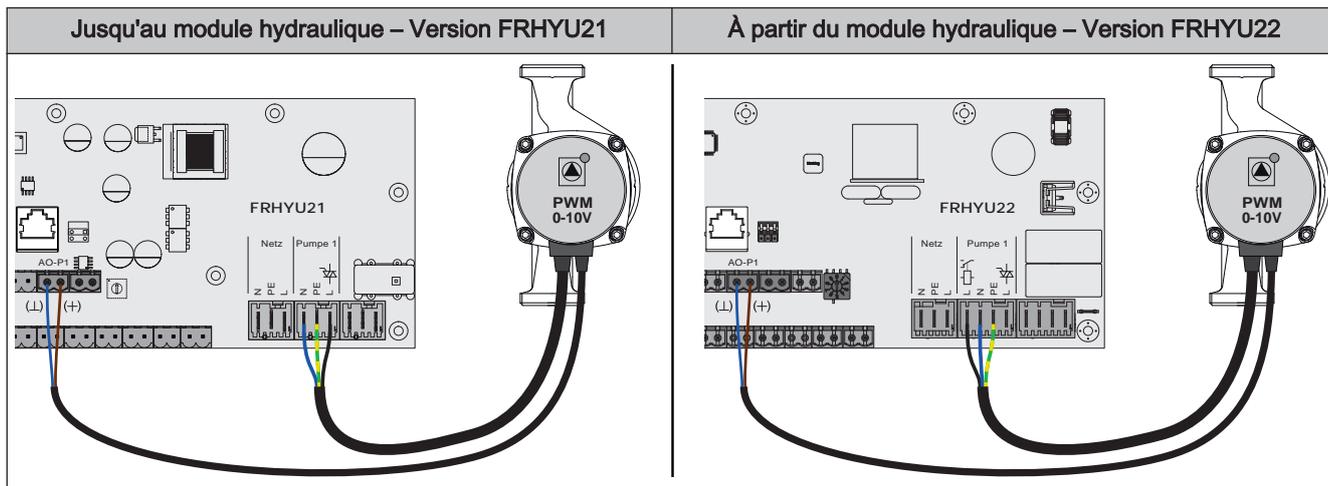
1. YMM selon ÖVE-K41-5 ou H05VV-F selon DIN VDE 0881-5

### Raccordement d'une pompe de circulation 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)

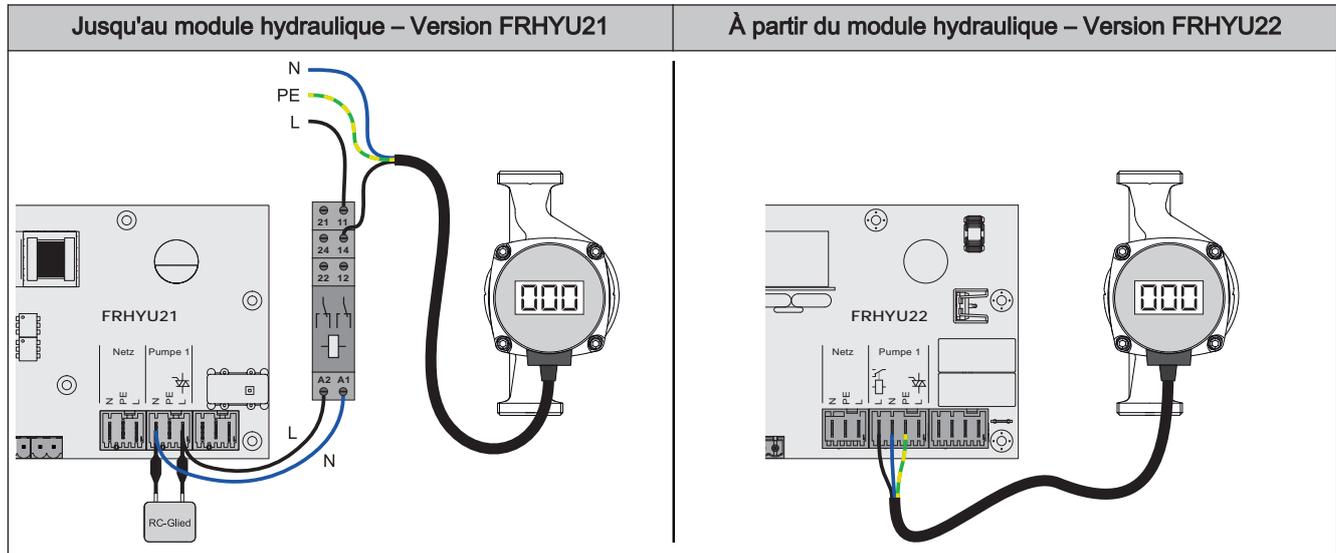
Sur les pompes haute performance dotées d'un câble de commande supplémentaire, la commande de la vitesse de rotation a lieu via le raccordement additionnel pour signal PWM ou 0-10V.



- Module hydraulique FRHYU21** : Brancher l'alimentation électrique de la pompe haute performance à la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 »
- Module hydraulique FRHYU22** : 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 connecteur « 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**

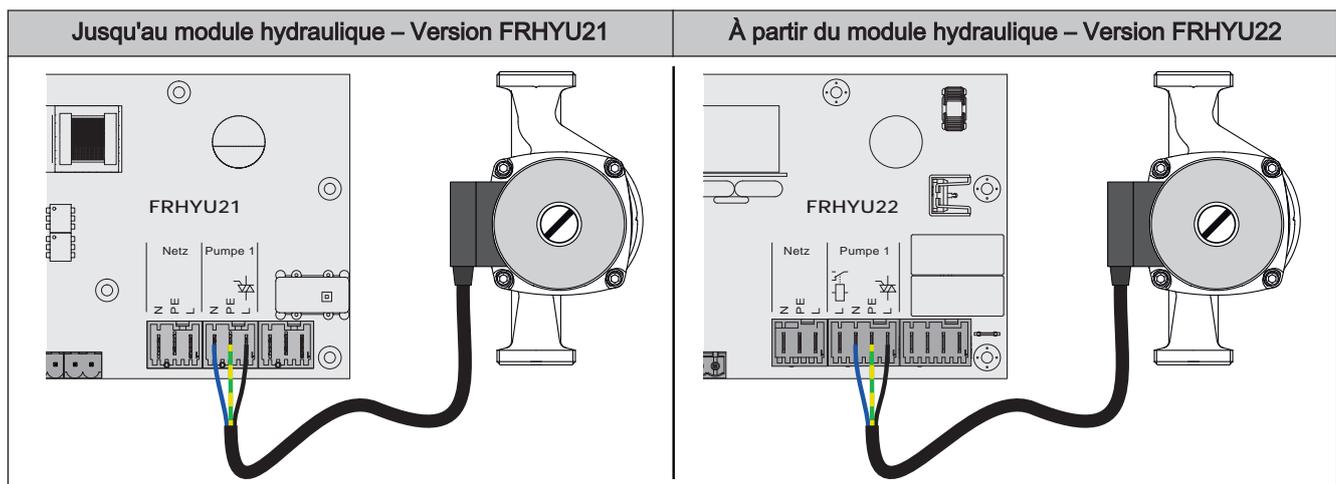
En cas d'utilisation de ce type de pompe, la régulation de la vitesse est impossible ! L'utilisation d'une vanne de régulation (vanne d'équilibrage Setter par exemple) est recommandée !



- Module hydraulique FRHYU21** : Raccorder la pompe au relais et au circuit RC, déconnectée de la sortie
- Module hydraulique FRHYU22** : 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.

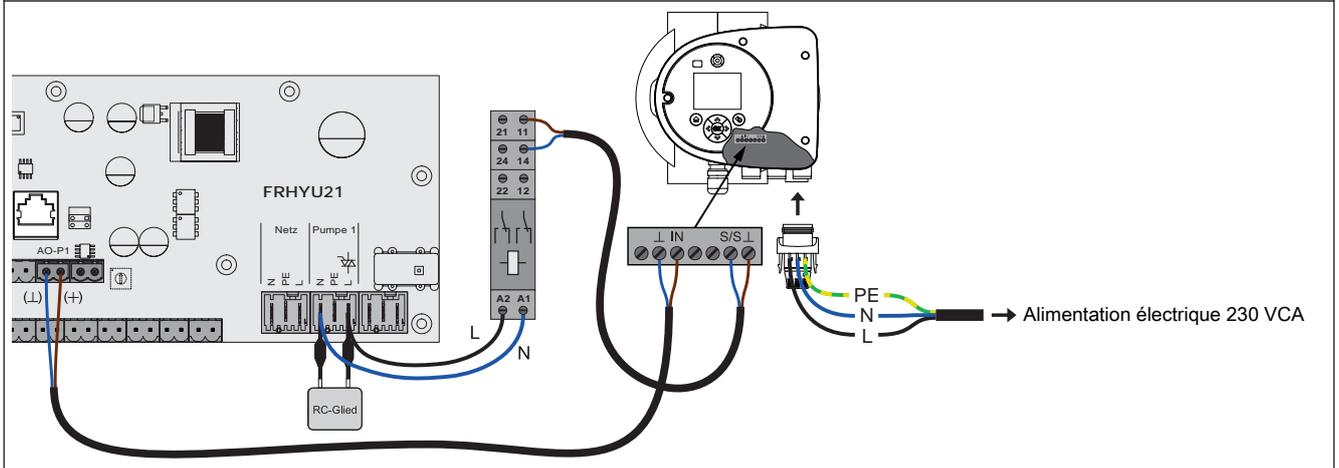


- Module hydraulique FRHYU21** : Brancher l'alimentation électrique de la pompe à la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 »
- Module hydraulique FRHYU22** : Brancher l'alimentation électrique de la pompe à la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 », en utilisant la sortie Triac pour la phase (L)
- Régler la pompe dans le menu correspondant sur « Pompe sans signal de commande »

### Pompe haute performance avec signal de commande et contact de déclenchement

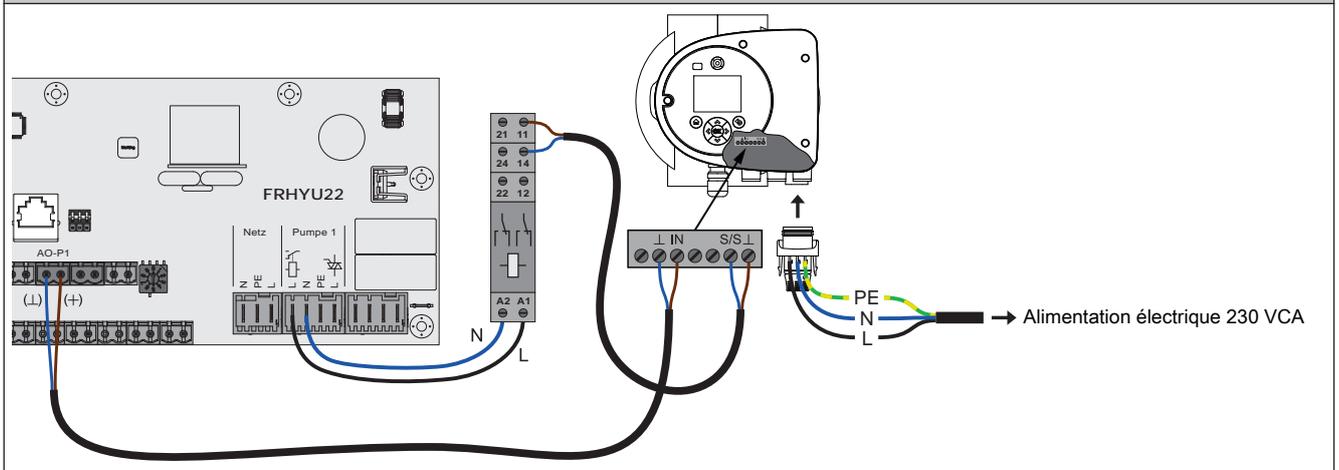
En cas d'utilisation d'une pompe haute performance qui nécessite un contact de déclenchement en plus du signal de commande (p. ex. Grundfos Magna 3), la sortie de pompe du module hydraulique est utilisée pour la commutation d'un déclenchement.

#### Jusqu'au module hydraulique – Version FRHYU21



- Module hydraulique FRHYU21** : Brancher le relais à la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 » au circuit RC, déconnecté de la sortie

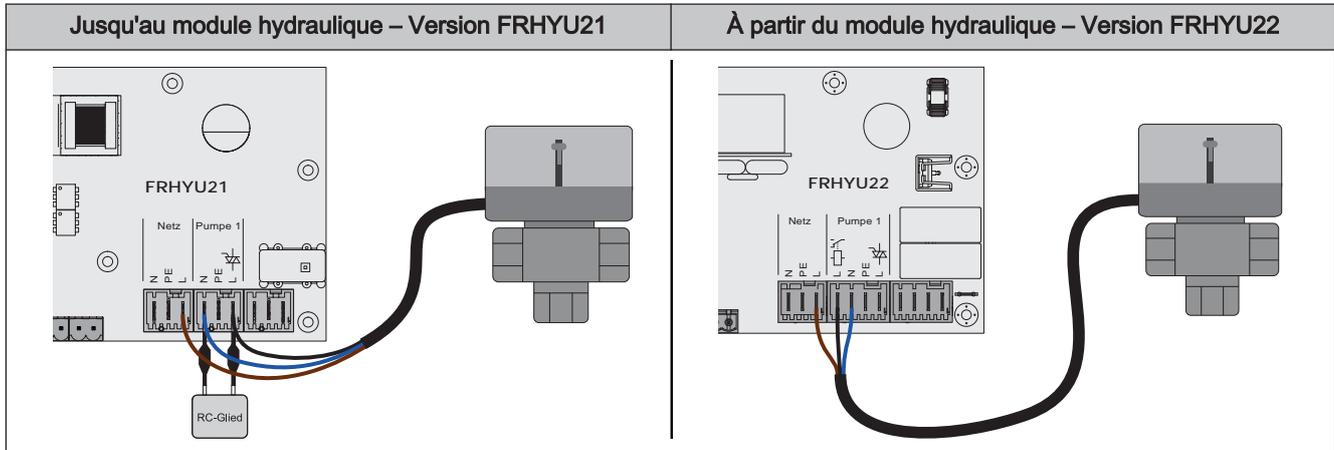
#### À partir du module hydraulique – Version FRHYU22



- Module hydraulique FRHYU22** : 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<sup>2</sup>) 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<sup>2</sup>) 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 « Pompe périph. 0-10V + vanne »

**Raccordement d'une vanne directionnelle au module hydraulique**

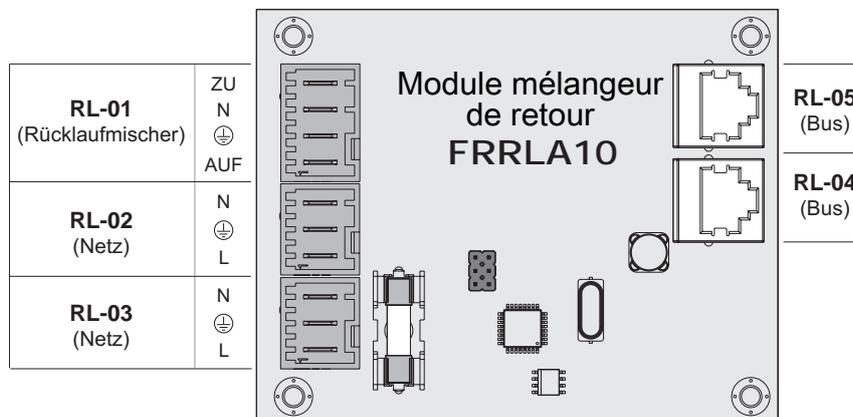
**ATTENTION !** À partir de la version de module FRHYU22, les sorties de pompe comportent une sortie de relais en plus de la sortie Triac. Tenir compte des schémas de raccordement suivants pour un câblage correct !



- Module hydraulique FRHYU21** : Raccorder la phase (L) pour commuter la vanne et le conducteur neutre (N) sur la sortie « Pompe 1 » ou « Pompe 2 » avec le circuit RC
- Module hydraulique FRHYU22** : 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 mélangeur de retour

Le module mélangeur de retour fournit la connexion pour un mélangeur de retour. La sonde correspondante est la sonde de retour sur le module principal. Si ce module est utilisé, le paramètre « Mélangeur de retour avec module mélangeur externe » (Menu « type d'installation » => « Type de chaudière ») doit être réglé sur « Oui ».



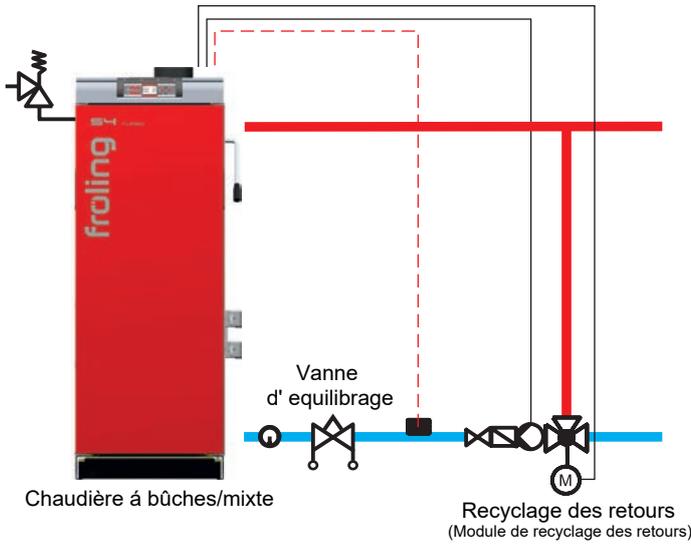
Branchement / Désignation		Remarque
RL-01	Mélangeur retour	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 0,15A / 230 V maxi
RL-02	Réseau	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
RL-03	Réseau	
RL-04	Bus	Câble de raccordement CAT 5 RJ45 SFTP affectation 1:1, fournir à la livraison
RL-05	Bus	

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

### Fusibles

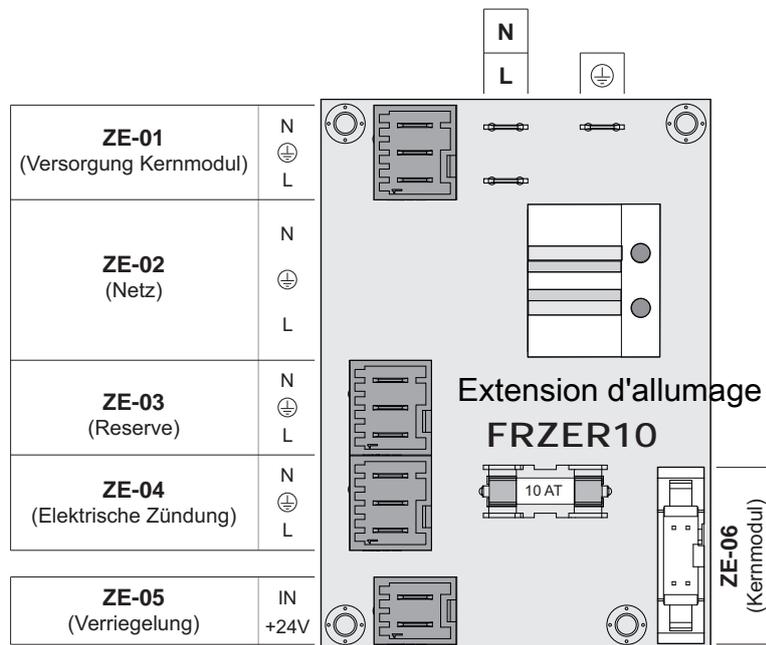
<b>F1</b>	6,3 AT	Mélangeur retour
-----------	--------	------------------

## Exemple de raccordement



## 2.2.4 Extension d'allumage

L'extension d'allumage établit la connexion pour un ventilateur d'allumage électrique et permet le démarrage automatique de la chaudière. L'alimentation électrique de l'extension d'allumage doit être établie entre le bornier et le raccordement « Alimentation ZE- 1 module principal », à l'aide du câble fourni.



Branchement / Désignation		Remarque
ZE-01	Alimentation module principal	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
ZE-02	Réseau	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
ZE-03	Réserve	S4e Turbo avec WOS automatique : Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
	Entraînement WOS	
ZE-04	Allumage électrique	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>

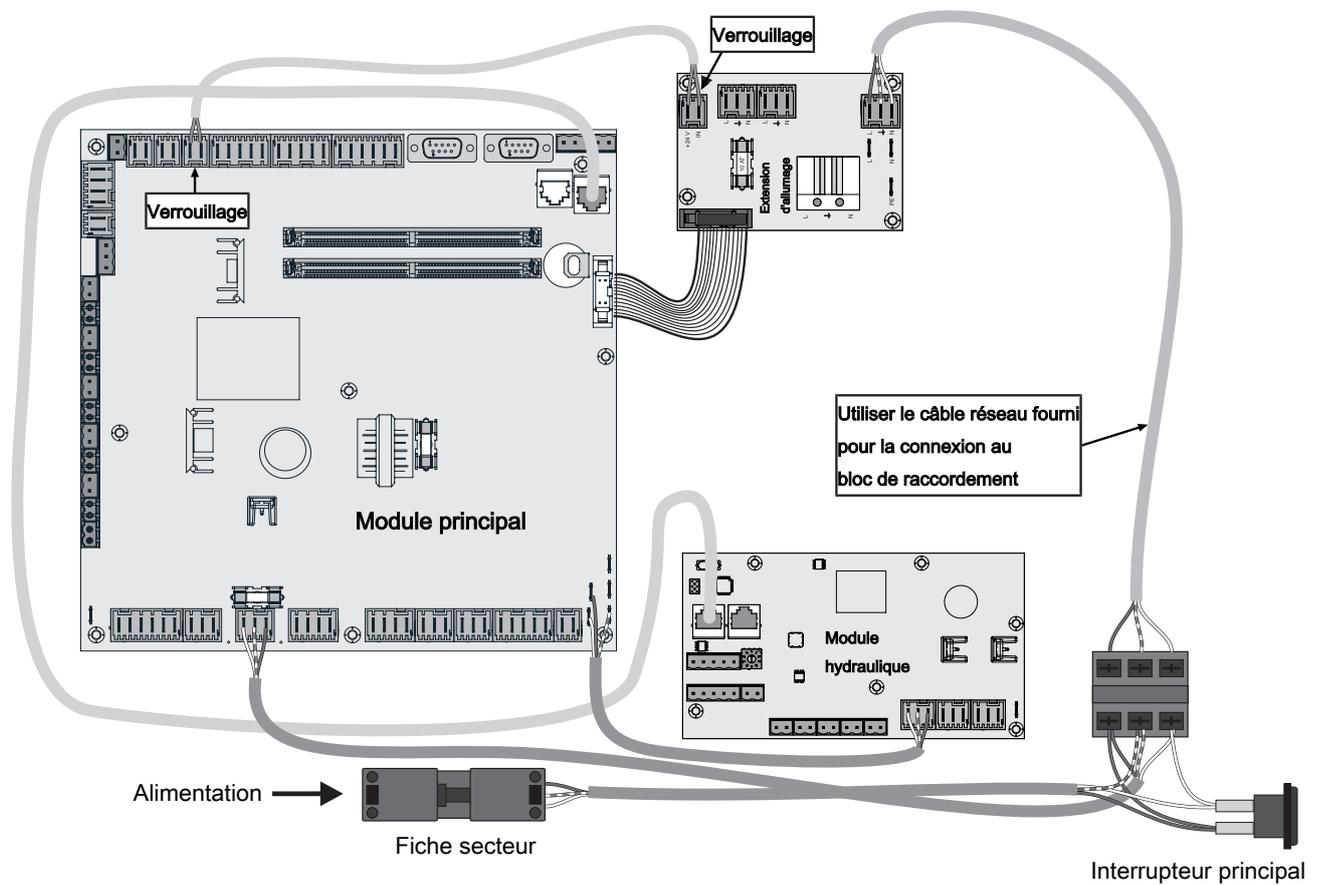
Branchement / Désignation		Remarque
ZE-05	Verrouillage	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 24V en boucle
ZE-06	Module principal	Utiliser le câble ruban fourni

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

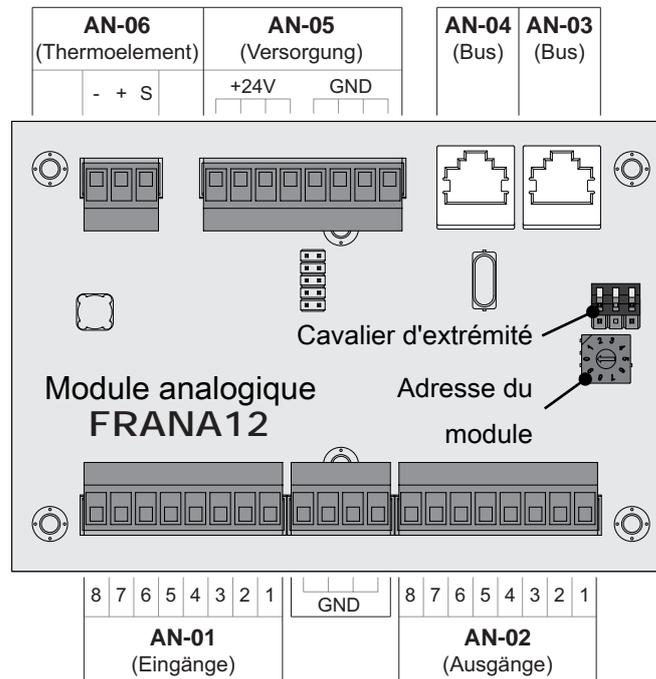
### Fusibles

F1	10 TE	Allumage
----	-------	----------

### Schéma de raccordement



## 2.2.5 Module analogique



Branchement / Désignation		Remarque
AN-01	Entrées 1 à 8	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 1 x 0,75 mm <sup>2</sup>
AN-02	Sorties 1 à 8	Câble de raccordement <sup>1)</sup> 1 x 0,75 mm <sup>2</sup>
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 <sup>1)</sup> 2 x 1,0 mm <sup>2</sup> - Chaudière à bûches : ⇒ Voir "Alimentation 24 V" [Page 27] - Chaudière à granulés et chaudière mixte : Module à granulés, borne « Capteur MIN » - 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

**Affectation standard – module analogique avec adresse 0**

Entrée	Désignation
3	Consigne externe de puissance (0-10V)

### ***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.

Sur une chaudière à bûches, la demande fonctionne avec l'allumage automatique. Si un signal supérieur à 75 % est présent à l'entrée, l'allumage automatique s'active (condition préalable : démarrer l'allumage via le déclenchement externe). La puissance minimale de la plage de modulation est limitée. Si le signal descend sous 70 % (0-69 %), la chaudière s'enclenche avec une puissance de 70 %, jusqu'à ce que la bûche soit consommée.

Par défaut 0V correspond à 0 % et 10V à 100 %. mais cela peut être inversé avec le paramètre « Inverser demande de puissance externe par 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).

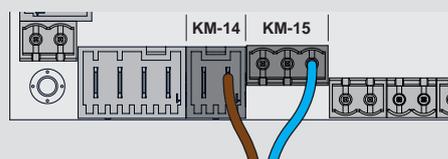
Les paramètres nécessaires au réglage de la demande de puissance se trouvent dans le menu « Chaudière – Réglages généraux »

### ***Alimentation 24 V***

Sur la chaudière à bûches, l'alimentation 24V est à raccorder comme suit :

#### **Alimentation 24V**

- marron : 24V (+) sur le module principal KM 14
- bleu : 24V (-) sur le module principal KM 15

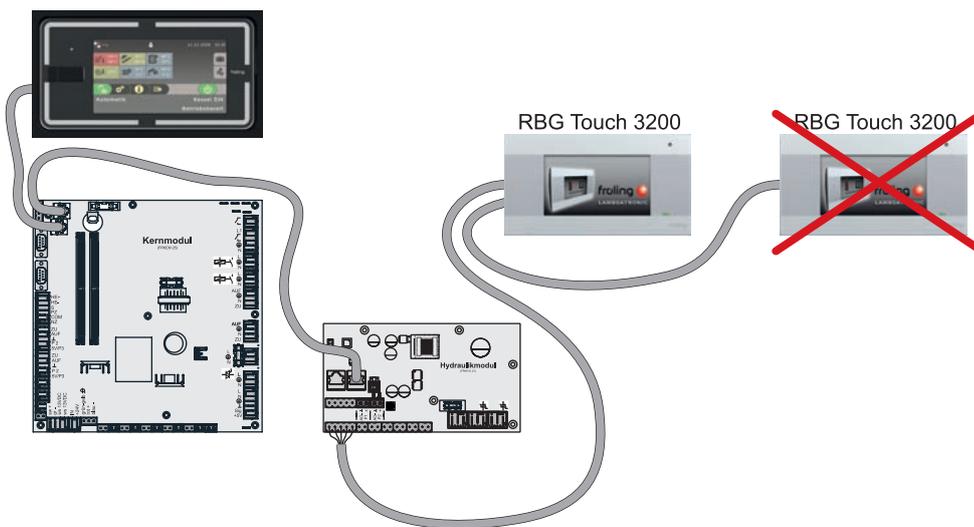


## 2.3 Connexion bus

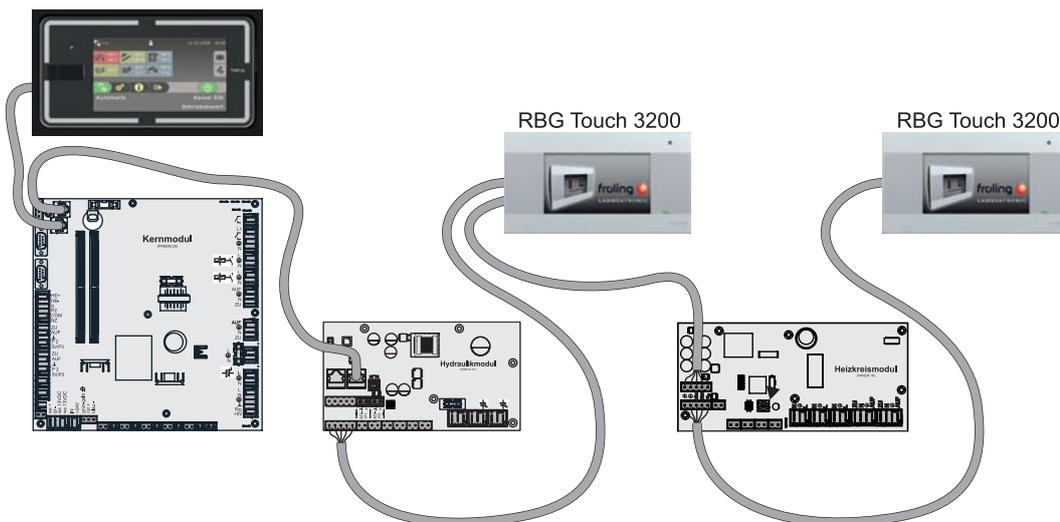
Tous les modules de bus sont reliés avec un câble de bus. Le câble utilisé doit être conforme à la spécification du type LIYCY 2x2x0.5. Une longueur de câble maximale de 200 m est à respecter. L'utilisation du répéteur de bus Froling permet d'étendre la longueur de câble.

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.

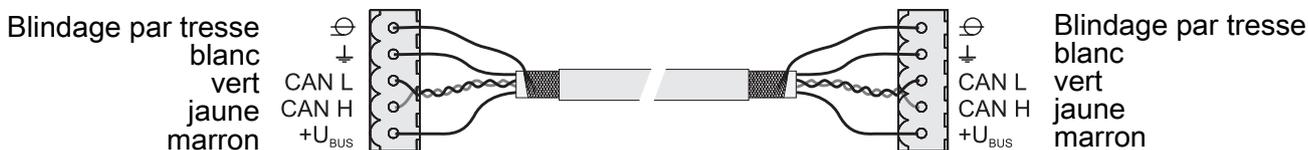


Pour chaque tableau de commande tactile, un module d'alimentation électrique (module de circuit de chauffage, module hydraulique) doit être utilisé.



### 2.3.1 Branchement du câble de bus

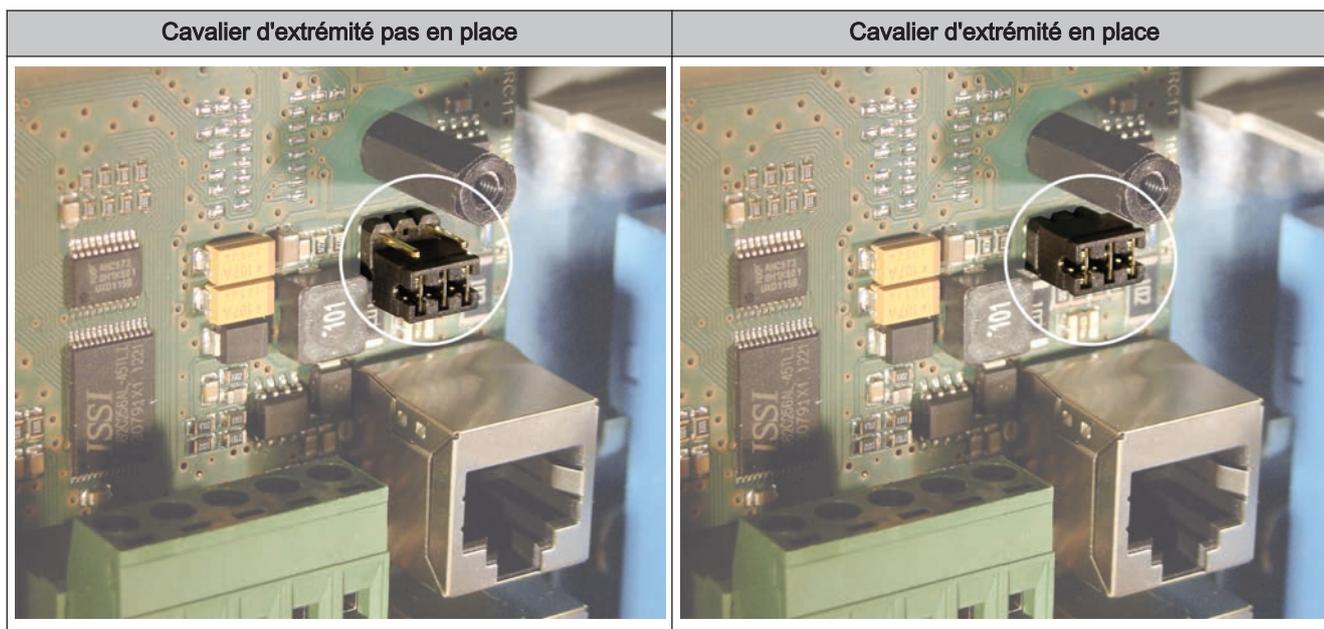
Pour les connexions par bus entre les différents modules, utiliser un câble de type **LIYCY multipaires 2x2x0,5**. Le branchement aux fiches 5 pôles doit être effectué comme indiqué dans le schéma suivant :



### 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 répéteur 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.



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.

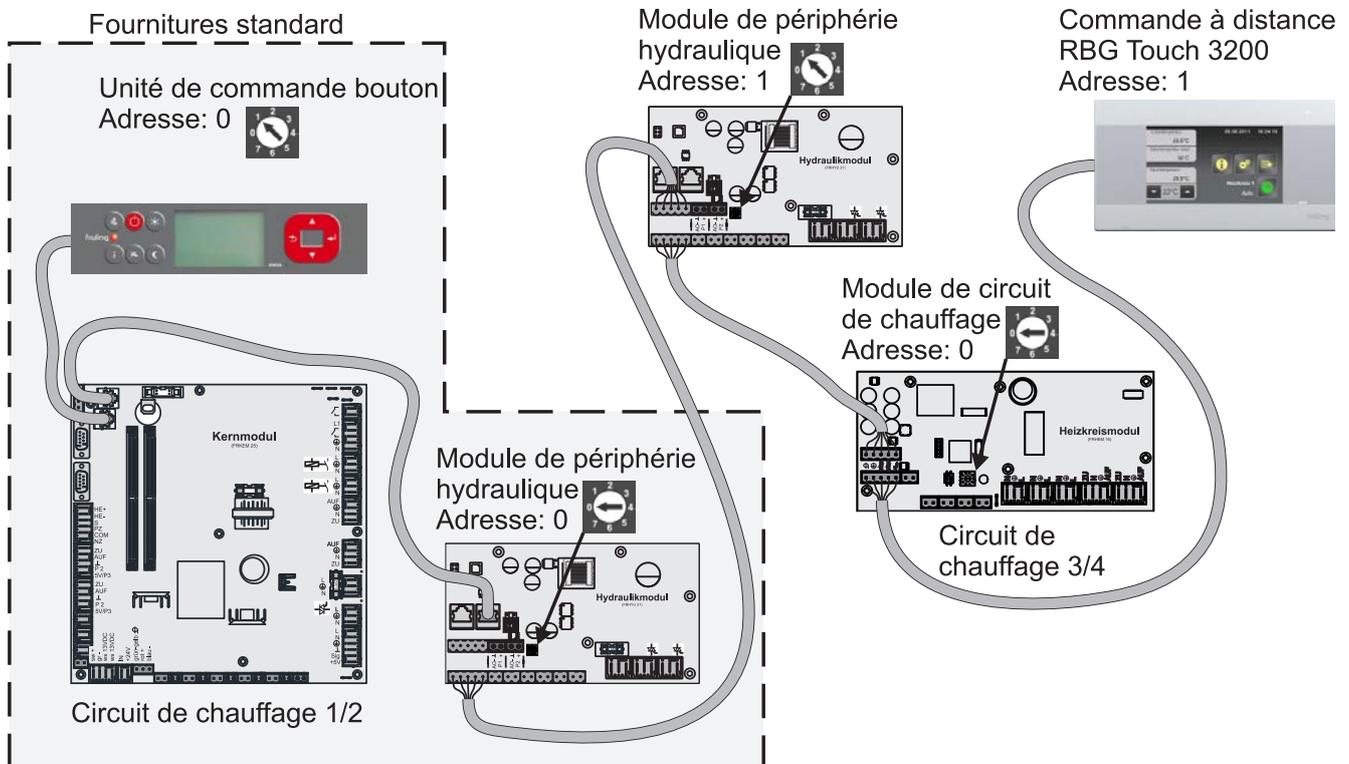
### 2.3.3 Paramétrage de l'adresse de module

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).

Lors de l'utilisation de la chaudière à bûches S1 Turbo, S4 Turbo et S4e Turbo avec la commande Lambdatronic S 3200, un module hydraulique est inclus dans la livraison standard (adresse 0). Il est possible de rajouter sept autres modules (adresses 1 à 7).

Lors de l'utilisation de la chaudière à bûches S1 Turbo et S3 Turbo en association avec le régulateur S-Tronic, S-Tronic Plus et S-Tronic Lambda, **AUCUN** module hydraulique n'est fourni. (Les configurations indiquées ne sont pas disponibles dans tous les pays.) Une extension jusqu'à huit modules hydrauliques (adresse 0 à 7) est possible.

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

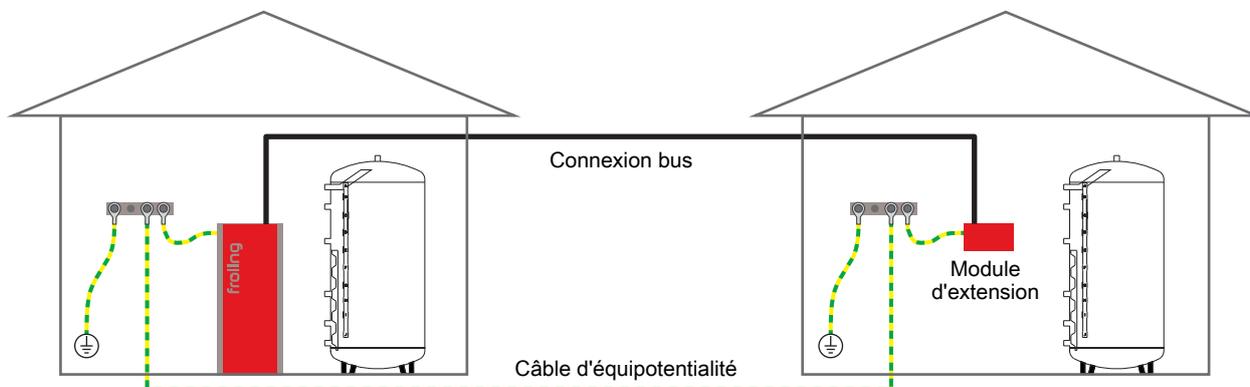


Adresse de module paramétrée	Module de circuit de chauffage	Module hydraulique	
	Circuit de chauffage	Sonde	Pompe
0	03 – 04	0.1 – 0.6	0.1 – 0.2
1	05 – 06	1.1 – 1.6	1.1 – 1.2
2	07 – 08	2.1 – 2.6	2.1 – 2.2
3	09 – 10	3.1 – 3.6	3.1 – 3.2
4	11 – 12	4.1 – 4.6	4.1 – 4.2
5	13 – 14	5.1 – 5.6	5.1 – 5.2
6	15 –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

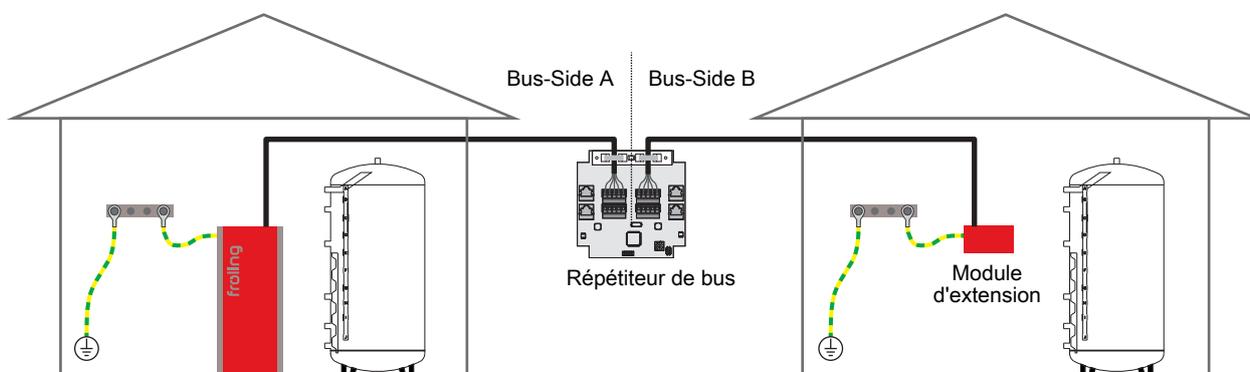
Entre des bâtiments, des décalages de potentiel peuvent se produire. Dans ce cas, des courants égaliseurs s'écoulent via le blindage de la connexion bus, ce qui peut entraîner des dommages aux modules.

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 !

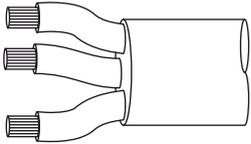
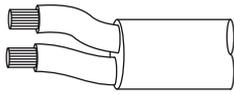
Alternativement à l'égalisation de potentiel, un répéteur de bus Froling peut être installé dans le conduit de raccordement de bus vers le bâtiment suivant. La séparation de potentiel (séparation galvanique) permet de diviser le réseau de bus en deux sous-réseaux.



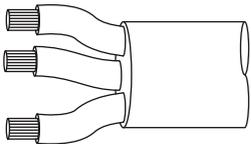
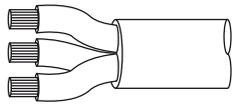
## 2.4 Consignes de raccordement selon les types de pompes

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 :

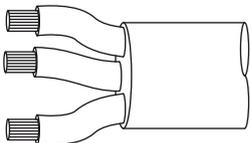
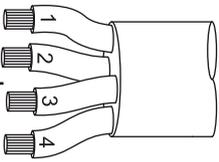
### Type de pompe avec câble de commande à 2 pôles

Alimentation électrique	Câble de commande à 2 pôles
(marron) L  (bleu) N (jaune-vert) PE	(bleu) ⊥  (marron) +
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

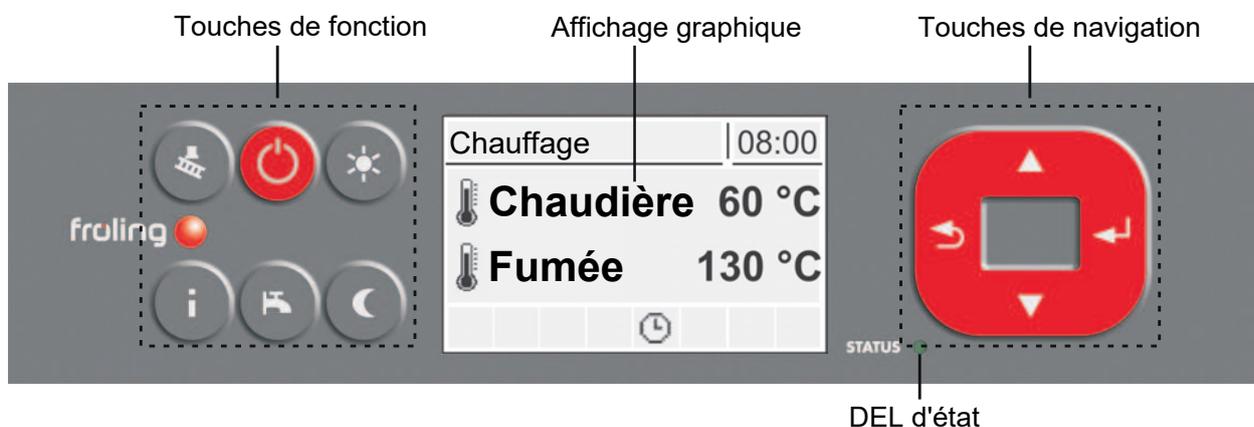
Alimentation électrique	Câble de commande à 3 pôles
(marron) L  (bleu) N (jaune-vert) PE	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">PWM</div> <div style="margin-right: 10px;">(bleu) ⊥</div>  </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">non utilisé</div> <div style="margin-right: 10px;">(marron) +</div> <div style="margin-right: 10px;">(noir)</div> </div>
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
(marron) L  (bleu) N (jaune-vert) PE	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">PWM</div> <div style="margin-right: 10px;">(marron) ⊥</div>  </div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">non utilisé</div> <div style="margin-right: 10px;">(blanc) +</div> <div style="margin-right: 10px;">(bleu) }</div> <div style="margin-right: 10px;">(noir) }</div> </div>
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

## 3 Aperçu des fonctions de base

### 3.1 Touches de commande et affichage



#### 3.1.1 Touches de navigation

Les touches de navigation servent à se déplacer dans le menu et à modifier les valeurs des paramètres

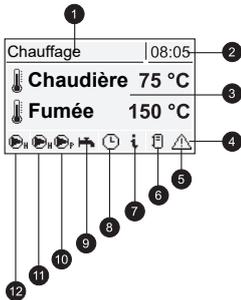
Touche	Fonction	
 Flèche vers le HAUT	Navigation : se déplacer vers le haut dans le menu	
	Modification de paramètre :	Selon la durée de la pression sur la touche : - brève : augmenter la valeur - longue : augmenter la valeur par étapes de 10 - longue (> 10 s) : augmenter la valeur par étapes de 100
 Flèche vers le BAS	Navigation : se déplacer vers le bas dans le menu	
	Modification de paramètre :	Selon la durée de la pression sur la touche : - brève : diminuer la valeur - longue : diminuer la valeur par étapes de 10 - longue (> 10 s) : diminuer la valeur par étapes de 100
 Touche Entrée	Navigation : pour passer à un niveau inférieur dans le menu	
	Modification de paramètre :	pour permettre la modification du paramètre ou enregistrer la valeur du paramètre après modification
 Touche retour	Navigation : pour revenir au menu supérieur	
	Modification de paramètre :	Selon la durée de la pression sur la touche : - brève : ne pas enregistrer le paramètre - longue : revenir à l'écran de base sans enregistrer

#### 3.1.2 DEL d'état

Le témoin d'état indique l'état de fonctionnement de l'installation :

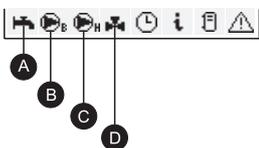
- VERT clignotant (intervalle : 5 s ARRÊT, 1 s MARCHE) : Feu éteint
- VERT continu : **CHAUDIÈRE EN MARCHÉ**
- ORANGE clignotant : **ALERTE**
- ROUGE clignotant : **DÉFAUT**

## 3.1.3 Affichage graphique



Rep.	Description	
1	Affichage de l'état de fonctionnement ou du nom du menu	
2	Affichage de l'heure actuelle	
3	Affichage des valeurs principales dans l'écran de base (réglable) éléments de menus, paramètres et textes d'informations	
4	Barre des symboles de statut	
5	S'affiche en présence d'un défaut Appuyer sur la touche Infos pour afficher les textes de description du défaut et de dépannage	
6	Affiche l'état de charge de l'accumulateur (accumulateur en option)	
7	Signale qu'un texte d'informations est affiché. Les textes d'informations sont également signalés par un encadré	
8	Indique quelle fonction est active ⇒ Voir "Touches de fonction" [Page 35]	
9	Indique que la pompe de chargement du préparateur ECS est active	Ne s'affiche que dans l'écran de base
10	Indique que la pompe de chargement de l'accumulateur est active	
11	Indique que la pompe du 2e circuit de chauffage est active	
12	Indique que la pompe du 1er circuit de chauffage est active	

Dans le niveau utilisateur réservé au technicien SAV, la fonction de chaque composant est en outre indiquée dans les différents menus d'état au moyen d'un affichage d'état correspondant :



Rep.	Description	
A	Indique si l'accumulateur (ou la chaudière fioul) est assez chaud pour la préparation d'eau chaude	Uniquement pour le technicien SAV dans les menus d'état.
B	S'affiche lorsque la pompe du préparateur ECS ou d'augmentation de retour est active	
C	S'affiche lorsque la pompe de circuit de chauffage ou d'accumulateur est active	
D	Indique l'état du mélangeur de circuit de chauffage	

## 3.2 Touches de fonction

Les touches de fonction du tableau de commande à touches ont parfois deux fonctions. Une pression brève ou longue sur les touches peut déclencher des fonctions différentes, sachant que pour la durée de la pression sur les touches, on entend :

pression brève sur une touche.....< 1 s

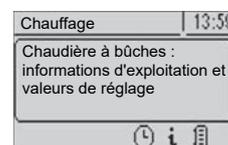
pression longue sur une touche.....> 4 s

### 3.2.1 Touche Infos

Pression sur touche		Fonction
	brève	Affiche des informations en texte clair sur les options de menu ou les messages d'erreur
	longue	Sélection de la langue : Deutsch, Englisch, Francais, Italiano, Slovenski, Cesky, Polski, Svenska, Espanol, Magyar, Suomi, Dansk, Nederlands, Russian, Serbisch

Il est à tout moment possible d'appuyer sur la touche Infos pour afficher les informations concernant la commande de menu actuelle ou le message de défaut actif, les messages de défaut étant toujours prioritaires.

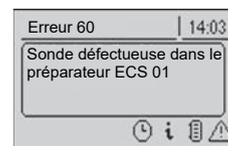
#### Touche Infos en mode normal :



En mode normal (en l'absence de message de défaut), il est possible d'afficher une information/explication pour chaque option de menu ou paramètre en appuyant sur la touche Info.

De plus, un cadre et le symbole Informations qui s'affiche dans la barre d'état indiquent qu'il s'agit d'un texte d'information.

#### Touche Infos en présence d'un message de défaut :



Si un défaut a été acquitté après être apparu, mais sans avoir été éliminé, ceci est indiqué par un symbole d'avertissement en bas à droite, dans la barre d'état.

Un appui sur la touche Infos ouvre les informations concernant le message de défaut présent.

Procédure de résolution des problèmes :

⇒ Voir "Résolution des problèmes" [Page 99]

### 3.2.2 Touche programme de service

Pression sur touche		Fonction
	brève	La fonction Ramoneur permet au ramoneur de mesurer les émissions de la chaudière. Les informations complémentaires sur la marche à suivre pour la mesure d'émissions sont indiquées dans le mode d'emploi de la chaudière et dans la fiche technique « Procédure de mesure d'émissions pour la chaudière à bûches ».
	longue	Fonction non affectée

### 3.2.3 Touche veille

Pression sur touche		Fonction
	brève/longue	<p>Le mode de fonctionnement actuellement défini est activé.</p> <p>En appuyant sur la touche Veille, le message « CHAUD.ENCL. » s'affiche. En outre, le mode de fonctionnement actuellement défini ou activé (« Automatique » ou « Eau sanitaire ») s'affiche à la deuxième ligne.</p> <p>⇒ Voir "Installation - Mode de fonctionnement chaudière" [Page 97]</p> <p>Le mode reste actif jusqu'à ce qu'une autre fonction/ un autre mode soit sélectionné(e).</p>

### 3.2.4 Touche Programme préparateur ECS

Pression sur touche		Fonction
	brève	<p>Chargement manuel unique de l'eau sanitaire.</p> <p>La fonction est signalée par un symbole de robinet dans la barre d'état pendant le chargement du T.ECS. Après chargement, le mode de fonctionnement précédemment choisi est à nouveau actif.</p>
	longue	<p>Commutation du mode de fonctionnement de la chaudière.</p> <p>Par une pression longue de la touche Robinet, on arrive directement au paramètre « Mode de fonctionnement Chaudière ». Après la sélection du mode souhaité, la chaudière reste dans le mode choisi jusqu'à modification du paramètre.</p> <p>⇒ Voir "Installation - Mode de fonctionnement chaudière" [Page 97]</p>

### 3.2.5 Touche Programme Jour

Pression sur touche		Fonction
	brève	<p>Pour activer le mode fête sur le tableau de commande.</p> <p><b>Attention : Fonction possible uniquement sur le tableau de commande !</b></p> <p>Suite à une modification facultative de la température ambiante de consigne, la commande reste en mode Chauffage jusqu'à la fin de la phase de chauffage suivante ou jusqu'à activation d'un autre mode de fonctionnement. Cette fonction n'est pas disponible en mode Été !</p> <p>Tenir compte des informations complémentaires du mode d'emploi du tableau de commande.</p>
	longue	<p>En mode Chauffage supplémentaire, le chauffage et l'eau sanitaire sont chauffés pendant 6 heures. Dans ce cas, le mode de fonctionnement réglé est ignoré. Cette fonction est signalée dans la barre d'état par le symbole de soleil.</p> <p><b>Attention : La limite de chauffage de température extérieure définie dans le menu « Chauffer » est active et peut empêcher le déclenchement des circuits de chauffage !</b></p>

### 3.2.6 Touche Programme d'abaissement

Pression sur touche		Fonction
	brève	<p>Pour activer le mode Abaissement sur le tableau de commande.</p> <p><b>Attention : Fonction possible uniquement sur le tableau de commande !</b></p> <p>Suite à une modification optionnelle de la température d'abaissement, la commande reste en mode Abaissement jusqu'au début de la phase de chauffage suivante ou jusqu'à activation d'un autre mode de fonctionnement.</p> <p>Tenir compte des informations complémentaires du mode d'emploi du tableau de commande.</p>
	longue	<p>Pour activer le mode Abaissement durable sur le tableau de commande.</p> <p><b>Attention : Fonction possible uniquement sur le tableau de commande !</b></p> <p>La température ambiante est réduite à la température d'abaissement prédéfinie jusqu'à activation du mode Automatique.</p> <p>Tenir compte des informations complémentaires du mode d'emploi du tableau de commande.</p>

## 4 Commande

- Contrôler que le câblage des pompes et du mélangeur est correct avant la première mise en service !
- Contrôler la puissance de branchement maximale des composants raccordés

### 4.1 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.

#### 4.1.1 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, ...).

#### 4.1.2 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

#### 4.1.3 Contrôle de l'installation

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

⇒ Voir "Branchement secteur" [Page 9]

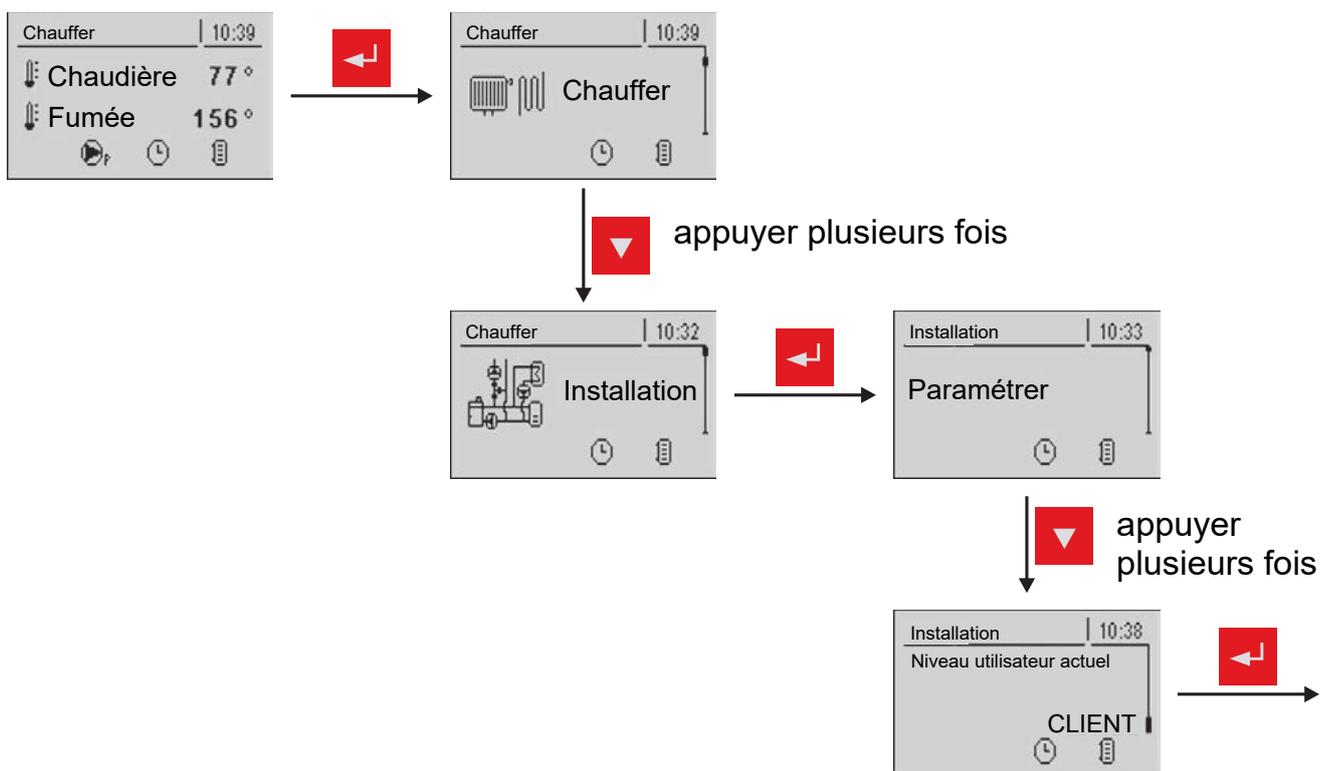
## 4.2 Première mise en service

Après établissement de l'alimentation électrique et enclenchement de l'interrupteur principal, le logo de démarrage s'affiche et la commande procède à un contrôle du système.

Après contrôle du système, l'écran de base s'affiche. L'écran de base s'affiche et renseigne sur les deux paramètres les plus importants, sachant que l'affichage peut être personnalisé.

### 4.2.1 Changement de niveau d'utilisation

Pour des raisons de sécurité, certains paramètres ne sont visibles que sous certains niveaux utilisateur. Pour passer d'un niveau à un autre, il est nécessaire de saisir le code utilisateur correspondant :



#### Sécurité enfants (Code « 0 »)

Au niveau « Sécurité enfants », seul le menu « Etat de fonction » est affiché. Il est impossible de modifier les paramètres dans ce niveau.

#### Client (Code « 1 »)

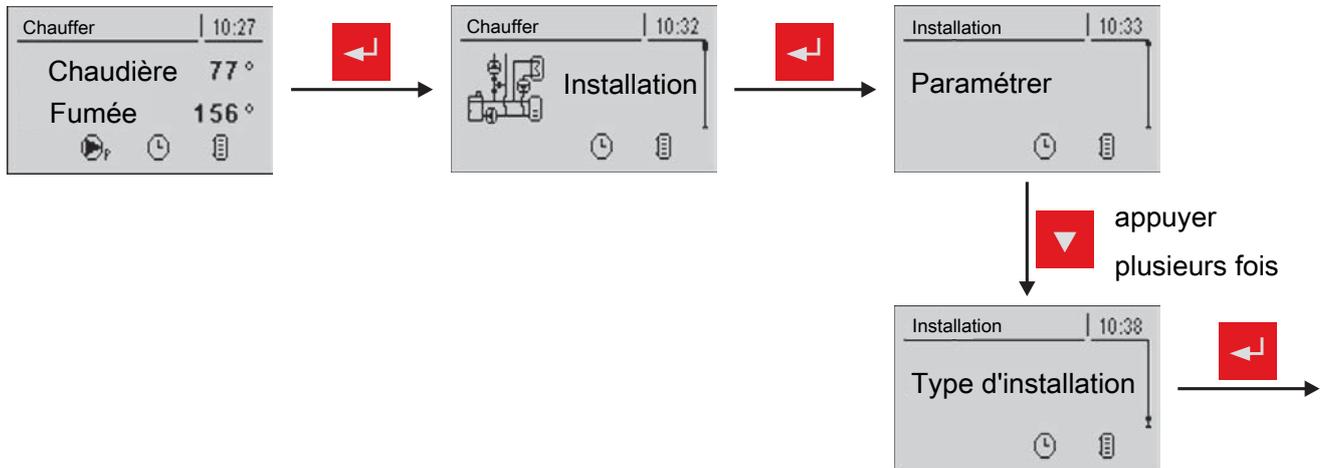
Niveau utilisateur standard en fonctionnement normal de l'écran. Tous les paramètres personnels du client s'affichent et peuvent être modifiés.

#### Installateur / Service

Activation des paramètres en vue de l'adaptation de la commande aux composants de l'installation (si configuré comme tel).

## 4.2.2 Réglage du type d'installation

REMARQUE ! Réservé au personnel formé. Saisie obligatoire du code de service !



### Type de chaudière

- Dans le menu « Type de chaudière », effectuer les sélections correctes et activer la puissance ainsi que le paramètre du type de chaudière concerné
  - ↳ Attention ! Un mauvais réglage peut entraîner des dysfonctionnements.

- S1 Turbo
- S3 Turbo
- S4 Turbo
- S4e Turbo

- Une fois la puissance effective sélectionnée, les valeurs par défaut de la chaudière doivent être confirmées
  - ↳ Répondre par « OUI » sur la fenêtre contextuelle qui s'affiche.

Les paramètres du type de chaudière listés ci-dessous dépendent de la sélection du type de chaudière effectuée auparavant et doivent être activés en fonction de la configuration de l'installation.

### Sonde Lambda dispo



Si une sonde Lambda est disponible (Bosch, NTK, LSM11), ce paramètre doit être activé.

**REMARQUE :** Ce paramètre n'est pas disponible sur les types de chaudière SP Dual compact et T4.

### Moteurs de réglage présents



Si deux servomoteurs sont présents sur la chaudière pour la commande d'air, ce paramètre doit être activé.

### La régulation se fait exclusivement par une vanne motorisée



Si un seul servomoteur est présent sur la chaudière pour la commande d'air (S1 Turbo avec Lambdatronic S 3200), ce paramètre doit être activé.

**Raccordement :** Air secondaire sur module principal

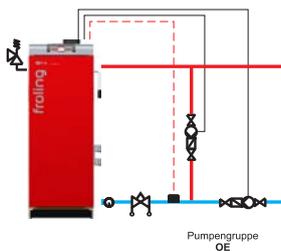
### Types d'allumage

Indique quel allumage automatique est utilisé.

### Allumage présent

Si l'allumage automatique par ventilateur à air chaud est disponible sur la chaudière à bûches S4 Turbo ou si l'allumeur en céramique est disponible sur la chaudière à bûches S1 Turbo / S3 Turbo, ce paramètre doit être activé.

### Pompe d'élévation de retour présente



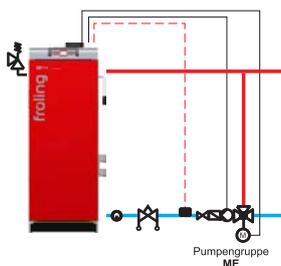
Si une élévation du retour est réalisée au moyen d'une pompe du by-pass, ce paramètre doit être activé.

**Raccordement de la sonde de retour :** Module principal

**Raccordement de la pompe du by-pass :** Sortie de pompe libre (par ex. : Pompe 1 sur module principal)

**Raccordement de la pompe d'accumulateur :** Sortie de pompe libre (par ex. : Pompe 0.1)

### Mélangeur de retour avec circuit chauffage 1

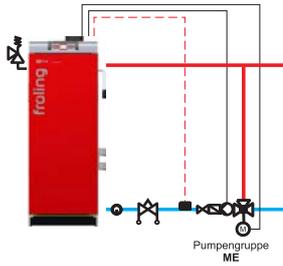


Si une élévation du retour est réalisée au moyen d'un mélangeur et la commande s'effectue via le circuit de chauffage 1 sur le module principal, ce paramètre doit être activé.

**Raccordement de la sonde de retour :** Module principal

**Raccordement du mélangeur retour :** Mélangeur 1 sur module principal

**Raccordement de la pompe d'accumulateur :** Sortie de pompe libre (par ex. : Pompe 0.1)

**Mélangeur de retour avec module mélangeur externe**

Si une élévation du retour est réalisée au moyen d'un mélangeur et la commande s'effectue via le module mélangeur externe, ce paramètre doit être activé.

**Raccordement de la sonde de retour :** Module principal

**Raccordement du mélangeur retour :** Sortie du mélangeur sur le module mélangeur de retour

**Raccordement de la pompe d'accumulateur :** Sortie de pompe libre (par ex. : Pompe 0.1)

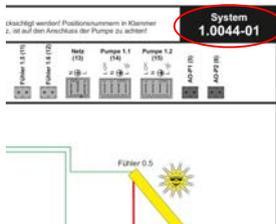
**Méthode de saisie de la quantité de chaleur de la chaudière**

Méthode utilisée pour déterminer la quantité de chaleur générée avec la chaudière.

## Choix du système

Sur les installations avec S-Tronic Plus / S-Tronic Lambda, contrairement à la configuration standard, les sondes et les pompes sont définies par le système afférent, en raison de l'absence du module hydraulique.

⇒ Voir "Système hydraulique pour S-Tronic plus / S-Tronic Lambda" [Page 46]



Si l'installation a été installée après une « proposition de planification sans engagement », le système hydraulique à paramétrer figure dans l'angle supérieur droit de la proposition de planification.

En l'absence de proposition de planification, il est possible de déterminer le système hydraulique à paramétrer spécifique à l'installation au moyen du tableau de sélection suivant :

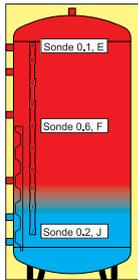
	Composants en fonction du système								Fonctions supplémentaires								
	Accumulateur	Chaudière 2	Gestion de 4 sondes	Sonde milieu accumulateur	Solaire via EC externe	Accumulateur chaufferie	Accumulateur maison 2	Accumulateur maison 3	Accumulateur maison 4	Blocage du brûleur	Vanne directionnelle présente	Priorité T.ECS	Régulateur différ. program.	Pompe réseau	Pompe de circulation	Chaudière maître en cascade	Solaire
Système hydraulique 0												✓	✓	✓	✓		✓
Système hydraulique 1	✓			✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓
Système hydraulique 2	✓	✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Système hydraulique 3		✓										✓	✓	✓	✓		✓
Système hydraulique 4	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Système hydraulique 12	✓	✓		✓	✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓	
Système hydraulique 13	✓	✓		✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Variante 1												✓	✓	✓	✓		
Variantes 2 et 5		✓		✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Variante 3		✓		✓		✓	OUI / NON			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Variante 4						✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
Chaudière esclave en cascade													✓	✓	✓		

### Une chaudière secondaire est-elle présente ? (fioul, gaz, bois)

Un deuxième générateur de chaleur (fioul, gaz, etc.) est présent, qui doit être intégré dans le système hydraulique par le biais du régulateur de la chaudière Froling, ce paramètre doit être activé.

**Quelle chaudière secondaire est présente ?**

- Chaudière au fioul
- Chaud. Gaz
- Charg. Auto
- Charg. Man.
- Chaudière murale gaz

**Sonde de température d'accumulateur au milieu présente**

Si une sonde supplémentaire est utilisée au centre de l'accumulateur stratifié en plus des deux sondes placées par défaut dans l'accumulateur stratifié (par ex. : calcul de la quantité réapprovisionnée, le critère d'arrêt de l'unité à granulés d'une chaudière mixte, etc.), ce paramètre doit être activé.

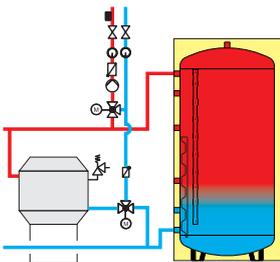
**Nombre de sondes accumulateur 1 pour la gestion de sondes multiples**

Indique le nombre de sondes intégrées à l'accumulateur. Toutes les sondes servent à calculer l'état de charge de l'accumulateur.

**Arrêt blocage du brûleur**

- **Oui** : mode parallèle
- **Non** : mode mono

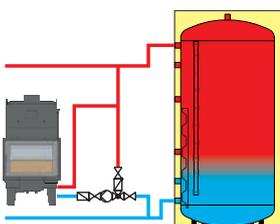
Ces paramètres permettent de définir si une chaudière secondaire éventuellement présente doit fonctionner simultanément (si nécessaire) avec la chaudière Froling. Si un fonctionnement parallèle est autorisé (chaque chaudière possède son propre système de cheminée ; spécifique au pays) ou nécessaire, ce paramètre doit être activé.

**Vanne directionnelle présente**

Si une vanne directionnelle est présente dans le retour de la chaudière secondaire en association avec une chaudière secondaire, ce paramètre doit être activé.

**Priorité ECS**

Si les circuits de chauffage doivent être arrêtés pendant la durée du chargement d'un préparateur ECS, ce paramètre doit être activé.

**Régulateur différentiel programmable supplémentaire**

Un générateur de chaleur supplémentaire (par ex. : poêle cheminée avec bouilleur) est présent, qui doit être intégré dans le système hydraulique par le biais du régulateur de la chaudière Froling, ce paramètre doit être activé.

### ***Pompe réseau présente***

Une pompe réseau surveille tous les consommateurs. Si un consommateur au moins a besoin de chaleur, la pompe réseau démarre. La vitesse de rotation de la pompe est commandée par une sonde de retour. Si la température de retour augmente ou si la valeur de consigne réglée de la température de retour est atteinte, la pompe est commandée à la vitesse minimum. La pompe réseau s'arrête seulement une fois que plus aucun consommateur n'a besoin de chaleur.

Si une pompe réseau est activée en association avec un schéma à plusieurs logements (variante 3 ou 4), il est possible de définir si la pompe surveille tous les consommateurs ou si seule la demande de chaleur des accumulateurs stratifiés doit être surveillée.

Une pompe réseau est présente, ce paramètre doit être activé.

### ***Présence d'une pompe de circulation***

Si une pompe de circulation d'eau chaude sanitaire est présente, ce paramètre doit être activé. La pompe de circulation d'eau chaude sanitaire peut être combinée à une programmation, un capteur de débit dans la canalisation d'eau froide ou une sonde de retour.

### ***En cascade, cette chaudière est le MAÎTRE***

Sur une installation en cascade, une chaudière doit être configurée comme chaudière maître, les autres comme chaudières esclaves. Toutes les informations hydrauliques (température extérieure, températures des accumulateurs, etc.) convergent sur la chaudière maître, et cette dernière décide quelle chaudière doit fonctionner à quelle puissance. Si cette chaudière est la chaudière MAÎTRE, ce paramètre doit être activé (en association avec le « système hydraulique 0 », ce paramètre n'a aucune fonction).

### ***Périphérie ECS***

#### ***Préparateurs ECS 01 à 08 présents***

Un ou plusieurs préparateurs ECS sont présents dans la périphérie hydraulique, le paramètre correspondant doit être activé.

### ***Périphérie circuit chauffage***

#### ***Circuits de chauffage 01 à 18 présents***

Si un ou plusieurs circuits de chauffage sont présents, le paramètre correspondant doit être activé.

#### ***Commandes à distance 1 à 18 présentes***



Si l'une des trois commandes à distance illustrées est présente sur le circuit de chauffage concerné, le paramètre correspondant doit être activé.

### ***Périphérie solaire***

#### ***Collecteur solaire 01 présent***

Une installation solaire, commandée par le régulateur de la chaudière Froling, est présente, ce paramètre doit être activé.

#### ***Si une deuxième pompe est utilisée à la place de la vanne directionnelle***

Si une pompe par collecteur solaire est utilisée à la place de la combinaison d'une pompe de collecteur et d'une vanne directionnelle, ce paramètre doit être activé.

### Commande à distance de la chaudière

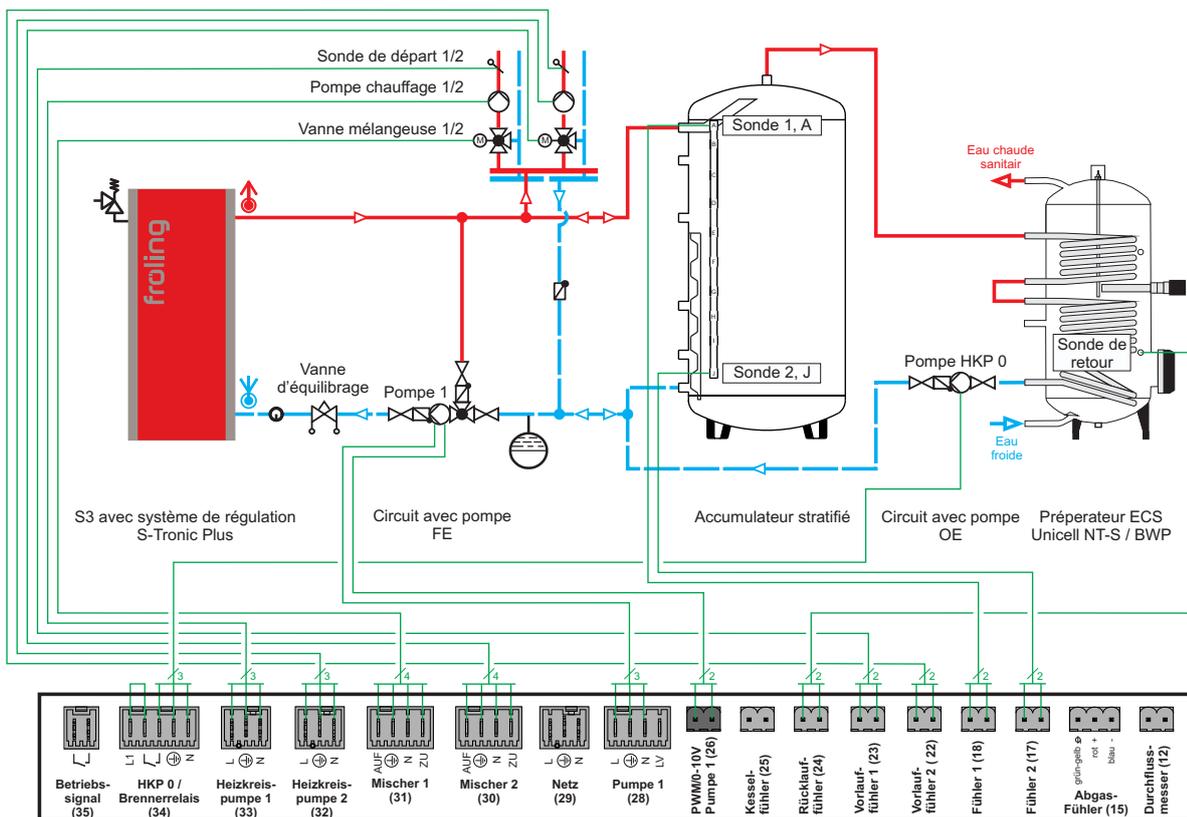
#### La commande à distance de la chaudière peut être activée

Cette option de menu/paramètre concerne uniquement les installations équipées d'un tableau de commande tactile et qui utilisent le portail Internet froeling-connect.com !

### 4.2.3 Système hydraulique pour S-Tronic plus / S-Tronic Lambda

Sur les installations avec S-Tronic Plus ou S-Tronic Lambda (comme S-Tronic Plus, mais avec régulateur Lambda de la chaudière), la livraison standard n'inclut pas de module hydraulique. En sélectionnant le système « Système hydraulique pour chaud. S-Tronic », les sondes sont donc automatiquement affectées sur les entrées suivantes.

#### S-Tronic Plus / S-Tronic Lambda avec accumulateur stratifié et préparateur d'eau chaude sanitaire



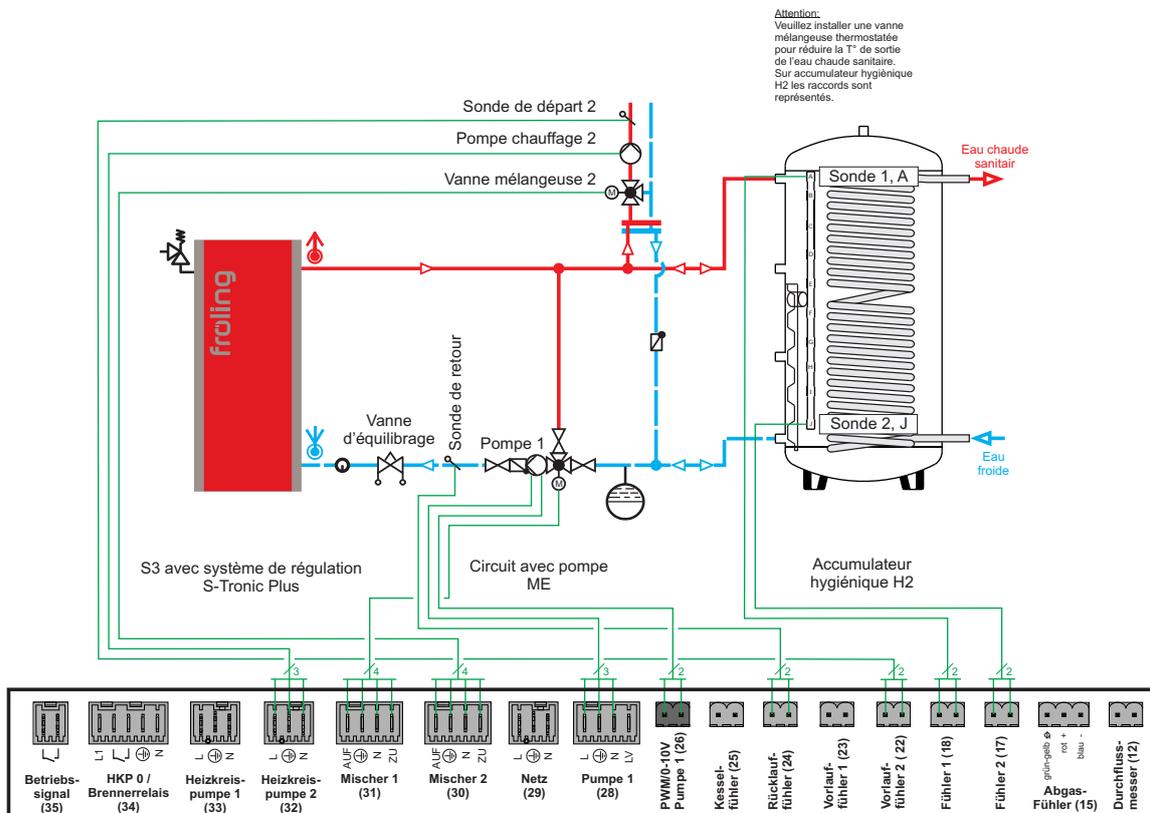
Sélectionner « Système hydraulique pour chaud. S-Tronic »

➤ Pour la sonde d'accumulateur en haut, la sonde 1 est utilisée, pour la sonde d'accumulateur en bas, la sonde 2 est utilisée

Dans le menu d'entretien du préparateur ECS, définir le paramètre « Pompe ECS 1 est commandée par le contact HKP0 » sur « Oui »

➤ Pour la sonde de préparateur, la sonde de retour est utilisée

S-Tronic Plus / S-Tronic Lambda avec accumulateur hygiénique et élévation du retour avec mélangeur



- Sélectionner « Système hydraulique pour chaud. S-Tronic »
  - Pour la sonde d'accumulateur en haut, la sonde 1 est utilisée, pour la sonde d'accumulateur en bas, la sonde 2 est utilisée
- Dans la configuration de la chaudière, placer « Élèvement du retour au moyen du contact HK1 » sur « OUI »

**REMARQUE !** La préparation d'eau chaude sanitaire a lieu via le collecteur hygiénique de l'accumulateur stratifié. Comme aucune sonde ne peut être affectée, aucun préparateur ECS ne doit être paramétré. Il est recommandé d'installer un moyen de contrôle (thermomètre avec sonde externe par exemple) pour la température de l'eau sanitaire !

4.2.4 Avant la première mise en température de la chaudière

- Vérifier la pression système de l'installation de chauffage
- Vérifier que l'installation de chauffage est entièrement purgée
- Vérifier que les dispositifs de sécurité sont présents et en état de fonctionner
- Vérifier qu'une ventilation suffisante de la chaufferie est assurée
- Vérifier l'étanchéité de la chaudière
  - Toutes les portes et ouvertures de révision doivent être hermétiquement fermées
- Étalonner la sonde large bande
- Vérifier le fonctionnement des entrées digitales
- Vérifier que les entraînements et les servomoteurs fonctionnent et que leur sens de rotation est correct

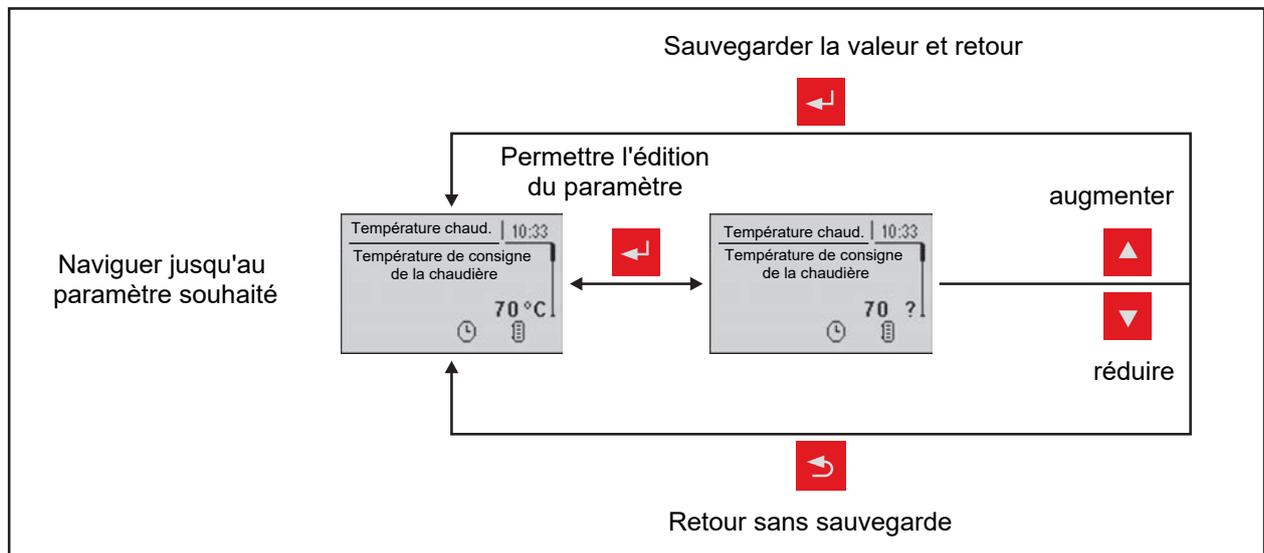
## 4.3 États de fonctionnement

Les différents états de fonctionnement sont affichés en haut à gauche de l'affichage graphique :

<b>Démarrage</b>	État de la chaudière pendant le processus de démarrage jusqu'à une température minimale définie de fumée. Ventilateur et air primaire sur 100 %.
<b>Préventilation (en cas d'allumage automatique)</b>	Fonction de sécurité en fonctionnement avec l'allumage automatique. Pendant une période prédéfinie, la chaudière essaie d'atteindre l'état de fonction Chauffage, sans activer l'allumage. Durant cet intervalle, il est possible de mettre manuellement en température pour passer outre l'allumage automatique.
<b>Attente allumage (en cas d'allumage automatique)</b>	Après écoulement de la durée de sécurité (état de fonctionnement Préventilation), la chaudière reste à l'état de fonction « Attente allumage », jusqu'à ce que le moment d'allumage automatique défini dans le menu Allumage soit atteint.
<b>Allumage (en cas d'allumage automatique)</b>	Le combustible est allumé avec l'assistance du ventilateur. La chaudière essaie d'atteindre les critères de l'état de fonction Chauffer dans le délai défini.
<b>Chauffer</b>	Le régulateur de la chaudière commande la combustion en fonction des valeurs de consigne de la chaudière.
<b>Maintien de feu</b>	Très faible demande de puissance. Si la température de consigne de la chaudière est dépassée de l'ordre d'une valeur définie, la chaudière passe en « Maintien de feu ». Le ventilateur s'arrête, les clapets d'air se ferment jusqu'à l'ouverture minimale. Lorsque la chaudière descend à nouveau en dessous de sa température de consigne, elle repasse à l'état de fonction « Chauffage ».
<b>Porte ouverte</b>	La porte isolante est ouverte, le ventilateur tourne à la vitesse maximale.
<b>Feu éteint</b>	Le combustible a terminé la combustion et il ne reste que des résidus de braises.
<b>Défaut</b>	ATTENTION – Présence d'un défaut.

## 4.4 Réglage des paramètres

La modification de valeurs s'effectue pour tous les paramètres selon le schéma suivant :



Pour la première mise en service, les paramètres suivants doivent être contrôlés et si nécessaire, ajustés :

- **Courbe de chauffage** : Chauffage par radiateur ou au sol

Les paramètres restants sont programmés en usine de façon à permettre un fonctionnement optimal dans la plupart des cas, et il n'est pas possible de les modifier.

Cependant, les paramètres suivants peuvent / doivent être réglés en fonction des souhaits du client :

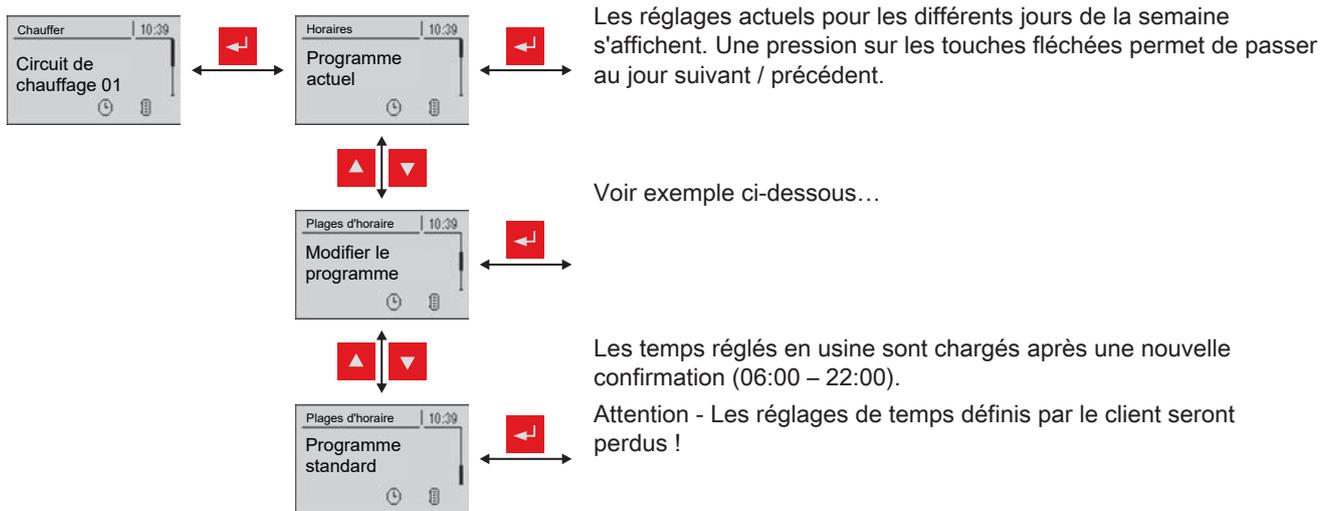
- **Température de consigne chaudière**
- **Temps de chargement du préparateur ECS**
- **Commande solaire**
- **Temps de chauffe et d'abaissement des différents circuits de chauffage**

## 4.5 Réglage des temps

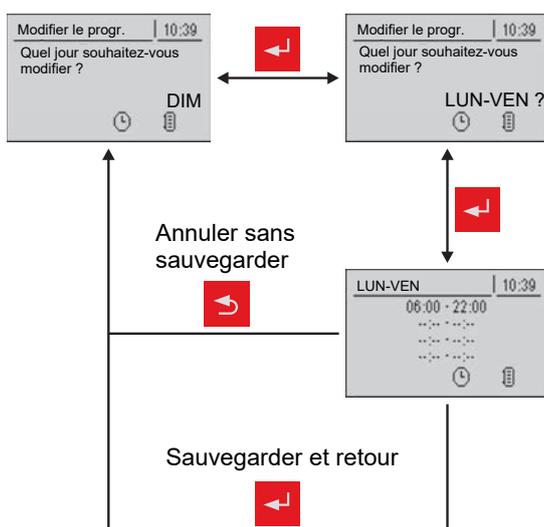
Dans les différents menus des composants de chauffage (circuits de chauffage, préparateur ECS, ...), il est possible dans le sous-menu « Plages d'horaire » de définir la plage horaire souhaitée pour le composant. La structure de ce menu et la procédure de modification des temps restent toujours les mêmes !

Exemple - Définir les plages d'horaire pour le circuit de chauffage 01 :

Dans le menu « Chauffer » -> « Plages d'horaire » :



... dans le menu « Modifier le programme » :



Après une pression sur la touche de validation, il est possible de sélectionner le jour ou la période dont les périodes de chauffage doivent être définies :

- LUN, MAR, ..., DIM
- LUN - VEN
- SAM - DIM
- TOUS LES JOURS IDEM

Après une nouvelle pression sur la touche de validation, la plage de temps du jour / de la période souhaitée s'affiche.

Il est possible de saisir ici jusqu'à 4 plages de chauffage successives différentes.

Une pression sur la touche de validation permet de déplacer le curseur en position suivante même si aucune heure n'a été saisie. Si le curseur se trouve en dernière position, une pression sur la touche de validation sauvegarde la plage horaire et revient au menu précédent.

### 4.5.1 Suppression de plages de temps

Pour supprimer une plage horaire, l'heure de fin de la plage souhaitée doit avoir été franchie avant 24 h 00. Sur un nouvel appui sur la touche flèche vers le haut, l'affichage de l'heure disparaît et est remplacé par des traits. Exécuter ensuite la même procédure pour l'heure de démarrage. Appuyer plusieurs fois sur la touche de validation pour valider les modifications et revenir au menu précédent.

## 5 Vue d'ensemble des paramètres

### 5.1 Chauffer

#### 5.1.1 Chauffer – État de fonction



##### *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

##### *Consigne température de départ*

Affichage de la valeur de consigne calculée de la température de départ

##### *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.

## 5.1.2 Chauffer – Températures

Écran de base → Chauffer → Circuit chauff1 → Températures

**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

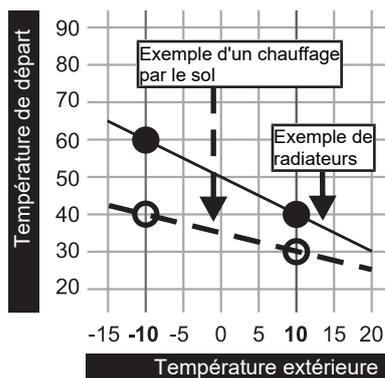
Température ambiante à atteindre hors des périodes de chauffage.

**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 chauff.**

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 sur 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 périodes de chauffage définies. Pour ce faire, la température de départ est régulée à la valeur

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

définie pour le paramètre « température de départ souhaitée 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.

## 5.1.3 Chauffer – Plages d'horaire



⇒ Voir "Réglage des temps" [Page 50]

## 5.1.4 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.

**REMARQUE !** Pour éviter l'oscillation du mélangeur, la valeur ne doit pas être < à 150 s

**Eteindre la pompe du circ.de chauff.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, régler le « Préparateur ECS 1 » comme version Unit !**

- **Aucun 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 2-8** : tous les préparateur ECS, sauf le préparateur ECS 1, sont alimentés via le circuit de chauffage
- **Tous les préparateurs** : tous les préparateur 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 de 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 écoulee, le circuit de chauffage est à nouveau réglé en fonction des conditions climatiques.

### 5.1.5 Chauffer – Programme de chauffage



#### *Programme de chauffage actif*

- **NON** : Le programme de mise en chauffe 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 (par 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.

Si la température ambiante actuelle est inférieure à la température antigèle réglée, ceci se répercute sur la consigne température de départ réglée pour le programme de mise en chauffe.

**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.

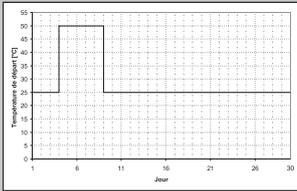
Le programme de chauffage 8 permet de prédéfinir la progression de la température de départ pour chaque jour.

#### *Valeur consigne de départ pour tous les jours du programme 7*

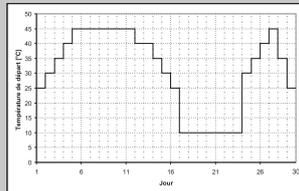
Lorsque le programme de chauffage 7 est activé, l'installation est régulée sur la température de départ définie ici.

### Programmes de mise en chauffe

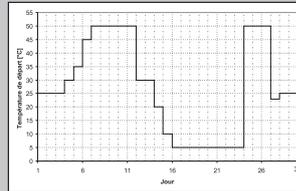
Programme de chauffage 1 :



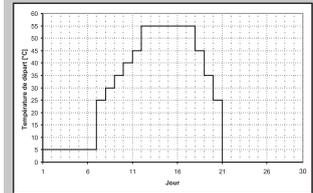
Programme de chauffage 2 :



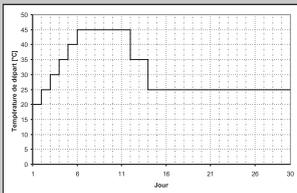
Programme de chauffage 5 :



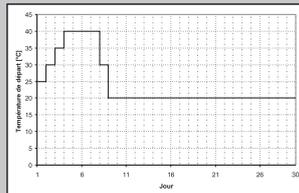
Programme de chauffage 6



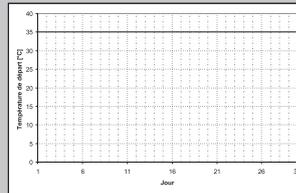
Programme de chauffage 3 :



Programme de chauffage 4 :

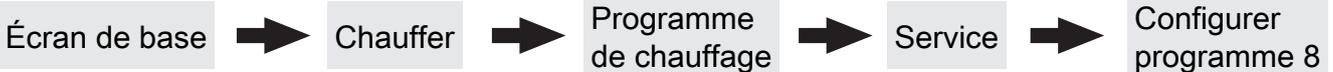


Programme de chauffage 7 :



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



#### Temp. consigne départ jours 1 à 30

Si le « programme de mise en chauffe 8 » est sélectionné, ce paramètre permet de prédéfinir la température de départ de consigne pour chaque jour.

### Circuits chauff. utilisés



#### Utiliser circuits de chauffage 01 à 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.

### 5.1.6 Chauffer – Réglages généraux

Écran de base → 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 des entrées thermostat pour le thermostat d'ambiance*

**REMARQUE ! Ce paramètre accède 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 du circuit de chauffage et régulation du mélangeur activées

## 5.2 Eau

### 5.2.1 Eau – État de fonction

Écran de base → Eau → État

#### *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.

## 5.2.2 Eau – Températures

Écran de base → Eau → Températures

### **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 l'accumulateur et le préparateur ECS présentent une différence de température de**

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

### **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 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).

## 5.2.3 Eau – Plages d'horaire

Écran de base → Eau → Plages d'horaire

⇒ Voir "Réglage des temps" [Page 50]

## 5.2.4 Eau – Service



### *Pompe ECS 1 est commandée par le contact HKP0*

**Condition requise :** Système hydraulique pour S3 Turbo

- **NON :** La sortie HKP0 se déclenche en fonction du paramètre « Enclenchement circuits de chauff. à partir de la temp. d'accu. suivante ».
- **OUI :** La pompe de chargement du préparateur ECS est commandé par la sortie HKP0. La sonde du préparateur ECS doit être branchée sur l'entrée de sonde « Sonde de retour ».

**REMARQUE !** Le chargement du préparateur ECS par HKP0 n'est possible que si l'élévation du retour n'est pas effectuée par un mélangeur.

### *Utilisation de la chaleur résiduelle*

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

- **OUI :** La chaleur résiduelle est évacuée dans le préparateur ECS. Le paramètre « Temp. de chaudière à partir de laquelle toutes les pompes peuvent fonctionner » est 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 :** Si le préparateur ECS a déjà été chargé une fois ce jour-là, le chargement du préparateur ECS est empêché.

### *Chauffe anti-légionellose active*

- **NON :** Une 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 la chauffe anti-légionellose (identique pour tous les préparateurs) ».

### *Moment où la chauffe anti-légionellose doit être effectuée*

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

### *Temp. consigne préparateur ECS pour le chauffage légionnelles (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 défini.

### *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 préparateur ECS ⇒ (ce paramètre s'applique à tous les préparateurs 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 haut*

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

### *Entrée sonde référence solaire préparateur ECS 01*

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

### *Sortie pompe préparateur ECS 01*

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.

⇒ Voir "[Possibilités d'activation des sorties de pompe](#)" [Page 100]

**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.

**5.3 Solaire****5.3.1 Solaire – État de fonction**

Écran de base → Solaire → État

**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 [kWh]**

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.

**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.

**Commande pompe collecteur**

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

**Pompe entre échangeur et accumulateur**

**Condition requise :** Système hydraulique 12 ou 13  
Affichage de la vitesse actuelle de la pompe entre l'échangeur de chaleur et l'accumulateur stratifié.

**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

**Départ** : 80 °C / **Retour** : 50 °C

**P** : 0.0 kW / **DFL** : 0

**Aujourd'hui** : 0 kWh

**Total** : 0 kWh

- **Départ** : température de départ actuelle du collecteur
- **Retour** : température de retour actuelle du collecteur
- **P** : Puissance actuelle générée par le collecteur solaire
- **DFL** : Débit actuel du collecteur solaire
- **Aujourd'hui** : Quantité de chaleur générée ce jour-là par l'installation solaire.
- **Total** : Quantité de chaleur générée depuis l'activation de l'installation solaire

## 5.3.2 Solaire – Températures

Écran de base → Solaire → Températures

### *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 démarrage 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 décl. pompe*

**Condition requise** : Système hydraulique 12 ou 13

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

### *Consigne haute accumulateur 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

**Accumulateur haut – Différentiel départ échangeur secondaire**

Ce paramètre indique quelle doit être la différence entre la température sur le départ secondaire de l'échangeur de chaleur et 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 préparateur ECS ou l'accumulateur stratifié est réduite.

**5.3.3 Solaire – Plages d'horaire**

Écran de base → Solaire → Plages d'horaire

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

Si 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 fonctionner 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.

**5.3.4 Solaire – Service**

Écran de base → 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.

⇒ [Voir "Possibilités d'activation des sorties de pompe" \[Page 100\]](#)

**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. Si 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. Si 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.

## Si le système solaire est raccordé à l'accum.et l'ECS, l'ECS est prioritaire.

- **OUI** : Le préparateur ECS est chargé jusqu'à ce que la température réglée au point « `Consigne ECS avec chargement solaire` » soit atteinte. Ensuite seulement, la vanne directionnelle commute sur 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.

⇒ Voir "[Possibilités d'activation des sorties de pompe](#)" [Page 100]

## 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.

⇒ Voir "[Possibilités d'activation des sorties de pompe](#)" [Page 100]

**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 registre 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 registre solaire du préparateur ECS ou la section inférieure de l'accumulateur stratifié.
- **OUI :** Si la vanne directionnelle solaire commute mal, il est possible d'utiliser ce paramètre pour ajuster l'activation.

**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).

**5.3.5 Solaire – Calorimètre solaire**

Écran de base → Solaire → Compt.d'énergie sol.

**Départ :** 80 °C / **Retour :** 50 °C

**P :** 0.0 kW / **DFL :** 0

**Aujourd'hui :** 0 kWh

**Total :** 0 kWh

- **Départ :** température de départ actuelle du collecteur
- **Retour :** température de retour actuelle du collecteur
- **P :** Puissance actuelle générée par le collecteur solaire
- **DFL :** Débit actuel du collecteur solaire
- **Aujourd'hui :** Quantité de chaleur générée ce jour-là par l'installation solaire.
- **Total :** Quantité de chaleur générée depuis l'activation de l'installation 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 [kWh]*

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 est 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'impulsion de volume externe est utilisé, régler cette valeur en fonction du générateur d'impulsion 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.

## 5.4 Accumulateur

### 5.4.1 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.

**5.4.2 Accumulateur – Températures**

Écran de base → Accumulateur → Accumulateur 01 → Températures

**Enclenchement circuits de chauff. à partir de la temp. d'accum. 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.

**Démarrer chaudière si diff. cons. chaud. et accum. haut sup. à**

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.

**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.

**Temp. accum. haut quand soupape déchar. Démarrage passe sur accum. en bas**

Lorsque la température réglée est dépassée sur la sonde haute de l'accumulateur stratifié, la soupape de décharge de démarrage passe sur Accu. bas.

**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 pour obtenir la quantité de combustible nécessaire au chargement 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.

### 5.4.3 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 »

#### **Utilisation de la chaleur résiduelle**

**Condition requise** : Élévation du retour au moyen d'un mélangeur

- **OUI** : L'énergie restante dans le l'accumulateur est évacuée, le paramètre « Temp. de chaudière à laquelle toutes les pompes peuvent fonctionner » est ignoré. La pompe est commandée à une vitesse minimale jusqu'à ce que la température de chaudière descende en dessous de la température d'accumulateur bas + 3°C.

#### **Régulation milieu accumulateur active ? Si non, le capteur sert juste à l'affichage**

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

- **NON** : La sonde de la section centrale de l'accumulateur stratifié est affichée à l'écran.
- **OUI** : La sonde de la section centrale de l'accumulateur stratifié est utilisée pour la fonction de charge stratifiée limite.

#### **Entrée sonde accumulateur haut**

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

#### **Entrée sonde accumulateurs sondes 2 à 7**

Le nombre de sondes affichées dépend de la configuration. Toutes les sondes configurées servent à calculer 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.

⇒ Voir "[Possibilités d'activation des sorties de pompe](#)" [Page 100]

#### **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.

#### **Calcul du remplissage actif (Sondes doivent être correct. programmées)**

- **OUI** : À l'ouverture de la porte isolante, la quantité de combustible nécessaire recommandée pour charger l'accumulateur stratifié s'affiche à l'écran.

#### **Valeur mini pour la quantité réapprovisionnée**

Si la quantité réapprovisionnée calculée se trouve sous la valeur minimale définie, l'utilisateur voit s'afficher l'indication qu'il n'a pas à démarrer/réapprovisionner.

#### **Un accumulateur Hygiénique est-il utilisé**

- **OUI** : Si un accumulateur stratifié hygiénique (accumulateur parent/enfant) est utilisé, 1/3 du volume de l'accumulateur est utilisé pour le calcul de la quantité de combustible.

#### **Volume de l'accumulateur utilisé**

Le volume de l'accumulateur stratifié réglé ici est utilisé pour le calcul de la quantité de combustible nécessaire pour charger l'accumulateur stratifié.

***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.

***Sortie de pompe pour soupape de sûreté accumulateur***

Jusqu'à ce que la température réglée dans la partie supérieure de l'accumulateur stratifié soit atteinte, la vanne directionnelle désactive une partie de l'accumulateur stratifié afin que la chaudière monte plus vite à la température souhaitée. Une fois cette température atteinte, la vanne directionnelle revient en mode normal et tout le volume de l'accumulateur stratifié est à nouveau à disposition de la chaudière.

***Sortie pour inverser la vanne de délestage du ballon tampon***

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

## 5.5 Chaudière

### 5.5.1 Chaudière – État de fonction

Écran de base → Chaudière → État

#### *Température chaudière*

Affichage de la température actuelle de la chaudière

#### *Température de la fumée*

Affichage de la température actuelle de la fumée.

#### *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.

#### *Vitesse du ventilateur*

Affichage de la vitesse actuelle du ventilateur de tirage.

#### *Air primaire*

Affichage de la valeur actuelle du clapet d'air primaire selon la commande.

#### *Position du clapet d'air primaire*

Affichage de la position actuelle du clapet d'air primaire (moins les réglages d'air).

#### *Teneur en oxygène résiduel*

Affichage de la teneur en oxygène résiduel actuelle.

#### *Régulateur d'oxygène*

Affichage de l'activation des clapets d'air primaire et d'air secondaire

#### *Air secondaire*

Affichage de la valeur actuelle du clapet d'air secondaire selon la commande.

#### *Position du clapet d'air secondaire*

Affichage de la position actuelle du clapet d'air secondaire (moins les réglages d'air).

#### *Sonde 1*

Affichage de la température actuelle au niveau de la sonde 1.

#### *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.

## 5.5.2 Chaudière – Températures

Écran de base → Chaudière → Températures

### Température de consigne de la chaudière

La température de la chaudière est réglée sur cette valeur.  
Plage de réglage 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 passe à l'état de fonction « Maintien de feu ». 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 partir de 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).

### 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.

## 5.5.3 Chaudière – Service

Écran de base → Chaudière → Service

### 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.

### Envoyer message Feu éteint via HKP0

- **NON :** La sortie HKP0 est activée en fonction du paramètre « Temp. de chaudière à partir de laquelle toutes les pompes peuvent fonctionner ».
- **OUI :** La sortie HKP0 est activée si la chaudière passe à l'état de fonctionnement « Feu éteint ».

### Commander la pompe de charge chaudière via la pompe 1

**Condition requise :** Système 0, Système 3 ou Variante 4

- **NON :** Raccordement de la pompe de charge chaudière à la sortie « HKP0 » sur le module principal
- **OUI :** Raccordement de la pompe de charge chaudière à la sortie « Pompe 1 » sur le module principal

### Commande pompe de chargement de la chaudière

**Condition requise :** Système 0, Système 3 ou Variante 4

- Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

⇒ Voir "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [Page 100]

### *Commande de la pompe de charge chaudière en fonctionnement*

#### Condition requise : Variante 4

Pour la variante 4, aucune régulation de la vitesse de la pompe de charge chaudière n'est effectuée. Si la vitesse de la pompe de charge chaudière est limitée par le système, elle peut être réglée en modifiant ce paramètre.

### *Fn mess. déf. groupés pour pompe chaudière*

Définit si et comment l'entrée messages défaut groupés pour pompe chaudière doit être interprétée.

### *Entr. mess. déf. groupés pr pompe chaudière*

Adresse module num. souhaité de l'entrée mess. déf. groupés pour pompe chaudière.

### *Mess. déf. groupés pompe chaud.*

Signal d'entrée actuel.

## 5.5.4 Chaudière – Réglages généraux

Écran de base



Chaudière



Réglages généraux

### *Sélection du combustible*

- **Bûches sèches** : Si des bûches avec une teneur en eau inférieure à 15 % sont brûlées, choisir ce réglage. Le système demande ensuite de confirmer si les valeurs par défaut pour la sélection de combustible doivent être appliquées.
- **Bûches humides** : Si des bûches avec une teneur en eau supérieure à 15 % sont brûlées, choisir ce réglage. Le système demande ensuite de confirmer si les valeurs par défaut pour la sélection de combustible doivent être appliquées.

### *Arrêter le démarrage → Aspiration arrêt, fermer les clapets d'air*

- **NON** : Le processus de préchauffage n'est pas interrompu.
- **OUI** : Si les critères d'état « Feu éteint » sont atteints, le processus de démarrage de la chaudière peut être interrompu. Les clapets d'air se ferment, le ventilateur de tirage s'arrête.

**REMARQUE !** Pour pouvoir arrêter le processus de démarrage, les critères de « Feu éteint » doivent être atteints.

**La température actuelle de la fumée est inférieure à « Temp. de fumée mini où est activé FEU ETEINT ».**

**La teneur en oxygène résiduel actuelle est supérieure à « O2 résiduel au-delà duquel FEU ETEINT est activé ».**

### *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 dans quelles conditions a lieu l'enregistrement.

### *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.  
 ⇒ Voir "Demande de puissance externe" [Page 27]

**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 ».

**Réglage général – Réglages MODBUS****Retour réglage usine (toutes les valeurs d'usine sont rétablies)**

- **OUI** : Application des réglages d'usine par défaut. Tous les paramètres seront réinitialisés ! Une fois les paramètres appliqués, le paramètre passe automatiquement à « NON » et la chaudière doit être à nouveau paramétrée, faute de quoi son fonctionnement n'est plus garanti.

**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 » (adresse du module analogique et de la borne d'entrée, p. ex. 0.3).

Écran de base



Chaudière



Réglages généraux



Réglages MODBUS

**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 une adresse pour 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.

## 5.6 Chaud. 2

### 5.6.1 Chaud. 2 – État de fonction

Écran de base → Chaudière 2 → État

#### *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.**

## 5.6.2 Chaud. 2 – Températures

Écran de base → Chaudière 2 → Températures

***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***

Si 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 ne sont pas pris en compte 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 après écoulement du délai défini.

### 5.6.3 Chaudière 2 – Service

Écran de base → Chaudière 2 → Service

#### *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.

#### *Quelle pompe est utilisée pour la décharge de la chaudière suivante*

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.

⇒ Voir "[Possibilités d'activation des sorties de pompe](#)" [Page 100]

#### *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 suivante*

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

#### *Relais 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.

## 5.7 Allumage (uniquement pour S3/S4 Turbo)

Écran de base → Allumage

#### *Allumage automatique*

- **NON** : Allumage automatique désactivé.
- **OUI** : Allumage automatique activé.

#### *Démarrer l'allumage*

définit le mode de fonctionnement de l'allumage

- **selon l'heure** : voir le paramètre « Quand allumer »
- **allumage immédiat** : L'allumage est effectué immédiatement après la fermeture de la porte isolante. L'allumage démarre après la phase de chauffe de la sonde Lambda.
- **Activation ext.** : Quand le contact d'enclenchement de la chaudière du module principal est fermé, l'allumage commence.

**Démarrer l'allumage**

- **selon l'accum** : voir le paramètre « Quand allumer »
- **Accu.< dép. max** : voir le paramètre « Quand allumer »

**Quand allumer (date – heure)**

Réglage du jour (date ou journalier) et de l'heure du démarrage de l'allumage. Ce paramètre n'est actif que si le paramètre « Démarrer l'allumage » est réglé sur « selon l'heure », « selon l'accum. » ou « Accu.< dép. max ».

**REMARQUE ! La condition générale requise pour le démarrage de l'allumage est l'état de fonctionnement « Attente allumage » de la chaudière. Pour ce faire, suivre la procédure de démarrage avec l'allumage automatique.**

- **Mode de fonctionnement – « Selon l'heure »** : L'allumage démarre exactement à l'heure réglée. Si le paramètre n'est pas réglé sur la date mais sur « Journalier », l'allumage démarre tous les jours à l'heure réglée.
- **Mode de fonctionnement – « Selon l'accum. »** : Si, à l'heure réglée, de la chaleur est demandée par l'accumulateur (paramètre « Démarrer chaudière si diff. cons. chaud. et accum. haut sup. à »), le processus d'allumage démarre. La durée s'applique de l'heure réglée jusqu'à minuit de la date réglée. Si l'heure réglée n'est pas modifiée par la suite et que l'allumage n'est pas désactivé, le critère de charge de l'accumulateur est appliqué tous les jours à partir de l'heure réglée.
- **Mode de fonctionnement – « Accu.< dép. max »** : À partir de l'heure réglée, la température de départ maximum nécessaire est comparée à la température actuelle de l'accumulateur par la périphérie du système (circuit de chauffage par exemple). Si la température de l'accumulateur haut baisse en dessous de la consigne

**Quand allumer (date – heure)**

température de départ maximale, le processus d'allumage démarre. La durée s'applique de l'heure réglée jusqu'à minuit de la date réglée. Si l'heure réglée n'est pas modifiée par la suite et que l'allumage n'est pas désactivé, le critère de démarrage est appliqué tous les jours à partir de l'heure réglée.

**Durée allumage maxi**

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

**Ventilateur de tirage à l'allumage**

À l'état de fonctionnement « Allumer », le ventilateur de tirage est actionné avec la commande réglée.

**Tps entre mise en marche allumage et augmentation excit. aspiration**

Durée après l'activation de l'allumage au bout de laquelle l'augmentation de l'excitation de l'aspiration commence.

**Augmentation de l'excitation de l'aspiration à l'allumage**

Durée de cycle au bout de laquelle l'excitation de l'aspiration dans l'état de fonctionnement « Allumage » est augmentée de 1%.

**Sortie allumage**

Sélection du contact par lequel l'allumage est activé. Choix possibles : HKP0, Relais d'attente, Extension d'allumage

**Réduction d'oxygène pour détection d'incendie**

Si une baisse de la teneur en oxygène résiduel par rapport à la valeur réglée se produit, l'allumage s'éteint après l'expiration d'une temporisation programmée.

## 5.8 Combustible

Écran de base → Combustible

### *Sélection du combustible*

- **Bûches sèches** : Si des bûches avec une teneur en eau inférieure à 15 % sont brûlées, choisir ce réglage. Le système demande ensuite de confirmer si les valeurs par défaut pour la sélection de combustible doivent être appliquées.
- **Bûches humides** : Si des bûches avec une teneur en eau supérieure à 15 % sont brûlées, choisir ce réglage. Le système demande ensuite de confirmer si les valeurs par défaut pour la sélection de combustible doivent être appliquées.

## 5.9 Pompe réseau

### 5.9.1 Pompe réseau – État de fonction



#### *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.

#### *Temperature de retour alimentation 1*

**Condition require** : Variante 1 et Pompe d'alimentation Maison 1 présente

Affichage de la température de retour actuelle depuis le distributeur 1

#### *Vitesse pompe distributeur 1*

**Condition require** : Variante 1 et Pompe pour distributeurs 1 présente

Indique la vitesse actuelle de la pompe distributeur 1.

#### *Température de retour distributeurs 2 à 4*

**Condition require** : 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 require** : 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.

### 5.9.2 Pompe réseau – Températures



#### *Valeur consigne température de retour réseau*

**Condition require** : 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 require** : Variante 1 et Pompe pour distributeurs 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 distributeurs 1 est commandée à la vitesse minimale.

#### *Consigne température retour pour distributeurs 2 à 4*

**Condition require** : 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.

### 5.9.3 Pompe réseau – Service



#### *Allumer la pompe réseau uniquement sur requête de l'accumulateur (variantes 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.

⇒ Voir "[Possibilités d'activation des sorties de pompe](#)" [Page 100]

#### *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 distributeurs 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 distributeurs 1 présente

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

#### *Commande pompe distributeur 1*

**Condition requise :** Variante 1 et Pompe pour distributeurs 1 présente

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

⇒ Voir "[Possibilités d'activation des sorties de pompe](#)" [Page 100]

#### *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 distributeurs 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.

⇒ Voir "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [Page 100]

**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.

**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).

**5.10 Régulateur différentiel****5.10.1 Régulateur différentiel – État de fonction**

Écran de base → Régula. diff. → État

**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, ...)

**Vitesse de la pompe**

Indique la vitesse actuelle de la pompe du régulateur différentiel.

**Sonde du dissipateur thermique**

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

**5.10.2 Régulateur différentiel – Températures**

Écran de base → Régula. diff. → Températures

**Différence de mise en marche**

Différence de température entre la source de chaleur et le dissipateur thermique 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.

## 5.10.3 Régulateur différentiel – Plages d'horaire

Écran de base



Régula.  
diff.



Plages d'horaire

### *Le régulateur diff. peut démarrer à partir de*

Si les critères pour le démarrage du régulateur différentiel sont autorisés dès que l'heure réglée est atteinte, la pompe du régulateur différentiel démarre.

### *Le régulateur diff. peut fonctionner jusqu'à*

Si les critères pour le démarrage du régulateur différentiel sont remplis, ce dernier est actif uniquement jusqu'à l'heure réglée.

## 5.10.4 Régulateur différentiel – Service

Écran de base



Régula.  
diff.



Service

### *Sortie pompe régula. différentiel*

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

### *Entrée sonde source de chaleur*

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

### *Commande pompe régula. différentiel*

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

⇒ Voir "[Possibilités d'activation des sorties de pompe](#)" [Page 100]

### *Entrée sonde dissipateur de chaleur*

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

### *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).

### *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.

### *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.

## 5.11 Pompe de circulation

### 5.11.1 Pompe de circulation – État de fonction



#### 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.

#### Vitesse pompe de circulation

Indique la vitesse actuelle de la pompe de circulation.

### 5.11.2 Pompe de circulation – Températures



#### 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.

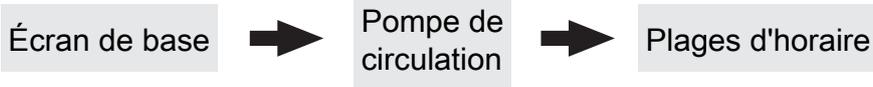
**REMARQUE !** Ce paramètre s'applique uniquement en cas d'utilisation d'une sonde de retour sur la conduite de circulation.

#### 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.

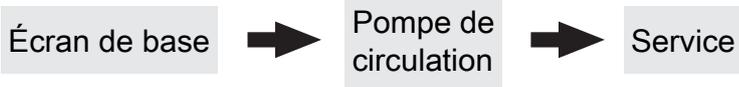
**REMARQUE !** Ce paramètre s'applique uniquement en cas d'utilisation d'un débitmètre.

### 5.11.3 Pompe de circulation – Plages d'horaire



⇒ Voir "Réglage des temps" [Page 50]

### 5.11.4 Pompe de circulation – Service



#### ***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.

#### ***Sortie pompe de la pompe de bouclage***

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

#### ***Commande de la pompe de circulation***

Définition du signal de commande des types de pompe utilisés.

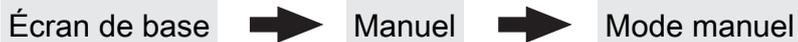
⇒ Voir "Possibilités d'activation des sorties de pompe" [Page 100]

#### ***Vitesse maxi. pompe de circulation***

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

## 5.12 Manuel

### 5.12.1 Manuel – Fonctionnement manuel



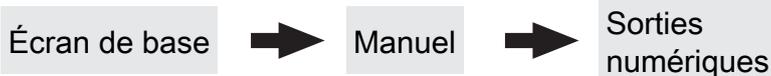
Si le menu « Fonctionnement manuel » est quitté, tous les paramètres activés reviennent automatiquement sur « ARRÊT ». Les paramètres affichés dépendent de la configuration de la chaudière.

*Rincer l'échangeur de chaleur à condensation manuellement.  
(possible seul chaudière arrêtée/prête)*

- **MARCHE** : L'électrovanne s'ouvre et l'échangeur de chaleur à condensation est nettoyé.

**REMARQUE !** Ce paramètre ne peut être activé que si la chaudière est à l'état de fonctionnement « Prête » ou « Arrêtée ».

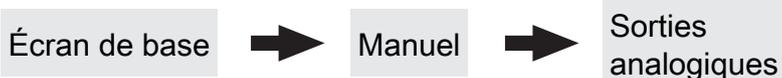
### 5.12.2 Manuel – Sortie digitale



Les paramètres affichés dépendent de la configuration de la chaudière.

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

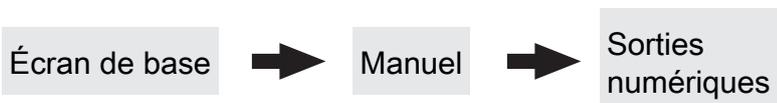
### 5.12.3 Manuel – Sortie analogique



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

### 5.12.4 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

## 5.13 Install.

### 5.13.1 Installation – Paramétrer

#### *Paramétrer – Température chaudière*

Écran de base → Installation → Paramétrer → Température chaudière

⇒ Voir "Chaudière – Températures" [Page 70]

#### *Paramétrer – T. fumée*

Écran de base → Installation → Paramétrer → Fumée

##### *Temps de chauffe maxi pour avoir atteint l'état chauffer*

Même si les critères pour l'état de fonctionnement « Chauffer » ne sont pas atteints après écoulement du délai réglé ici, la chaudière passe tout de même à l'état de fonction « Chauffer ». Si la température de la fumée augmente et que la teneur en oxygène résiduel baisse, l'état de fonctionnement « Chauffer » reste activé. Si les critères pour l'état de fonctionnement « Chauffer » ne sont pas atteints pendant 5 minutes, la chaudière passe à l'état de fonctionnement « Feu éteint ».

##### *Température fumée mini*

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

##### *Température fumée maxi*

Point de fonctionnement le plus haut de la température de la fumée pour un fonctionnement continu.

##### *Augmentation de démarrage de la température de fumée*

La température de consigne de fumée est augmentée de l'ordre de la valeur réglée ici pendant l'état de fonctionnement « Démarrage ».

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

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

##### *Temp. de fumée mini où est activé FEU ÉTEINT*

Si la température de la fumée est inférieure à cette valeur pour la durée définie au paramètre « Temps de chauffe maxi pour avoir atteint l'état chauffer », la chaudière passe à l'état de fonctionnement « Feu éteint ».

##### *Activer la demande de fermeture de la porte*

- **OUI** : Si les critères pour l'état de fonctionnement « Chauffer » sont atteints lors du démarrage, la requête « Fermer la porte » s'affiche à l'écran.
- **NON** : La requête « Fermer la porte » n'est plus affichée une fois que les critères pour l'état de fonctionnement « Chauffer » sont atteints.

##### *Montée de la temp de fumée pour l'indication fermer porte*

Si la température de la fumée augmente de cette valeur à l'état de fonctionnement « Démarrage », la requête « Fermer la porte » s'affiche à l'écran.

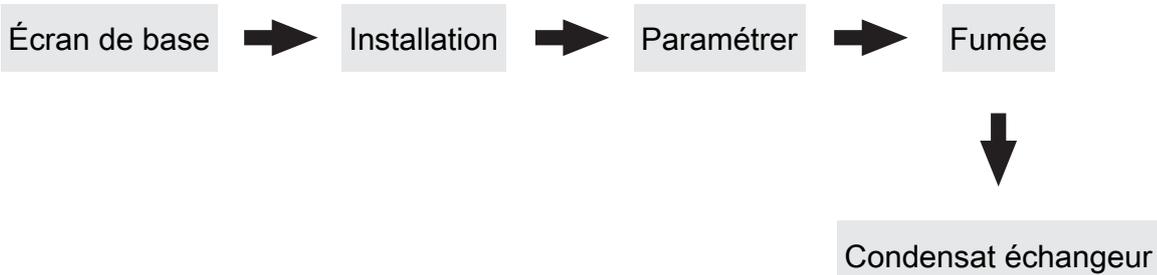
##### *Limite de la valeur O2 pour l'indication fermer porte*

Si la teneur en oxygène résiduel baisse sous cette valeur à l'état de fonctionnement « Démarrage », la requête « Fermer la porte » s'affiche à l'écran.

##### *Point de travail souhaité de la température de fumée*

Température de fumée à maintenir par l'influence du réglage de puissance de la chaudière en mode bûches.

## Condensat échangeur



### **Temps d'enclenchement de la buse de lavage. Cycle total 20 s**

Le processus de lavage complet se règle avec le paramètre « Durée de nettoyage échangeur à condensation ». La durée du rinçage correspond au temps d'activation de la buse de lavage. Pendant les pauses (buse de lavage à l'arrêt), le temps de nettoyage n'est pas comptabilisé.

Exemple :

100 % = buse de lavage active pour la durée réglée  
 75 % = buse de lavage active pendant 15 s et en pause pendant 5 s

### **Temp. activation pompe en phase de chauffe à réduire de**

Sur une chaudière à bûches avec échangeur de chaleur à condensation, la pompe de chargement de l'accumulateur est déjà déclenchée dans la phase de chauffage à une température réduite. Ceci, afin d'obtenir un flux précoce dans l'échangeur de chaleur.

### **Différence temp. consigne retour et temp. chaudière en phase de chauffe**

La phase de chauffe commence à l'état de fonctionnement « Démarrage » et se termine quand la température de chaudière a atteint la valeur définie sous « Temp. de chaudière à partir de laquelle toutes les pompes peuvent fonctionner ». En phase de chauffe, la température de consigne de retour est régulée en fonction de la température de consigne de la chaudière. La valeur définie donne la différence entre la température de consigne de retour et la température de consigne de la chaudière en phase de chauffe.

### **Condenseur de fumée**

**Chauffer : 75 min**

**Cycles de nettoyage : 3**

Aperçu de l'échangeur de chaleur à condensation

**Paramétrer – Allumage manuel****Allumage automatique**

- **NON** : Allumage automatique désactivé.
- **OUI** : Allumage automatique activé.

**Démarrer l'allumage**

définit le mode de fonctionnement de l'allumage

- **selon l'heure** : voir le paramètre « Quand allumer »
- **allumage immédiat** : L'allumage est effectué immédiatement après la fermeture de la porte isolante. L'allumage démarre après la phase de chauffe de la sonde Lambda.
- **Activation ext.** : Quand le contact d'enclenchement de la chaudière du module principal est fermé, l'allumage commence.
- **selon l'accum** : voir le paramètre « Quand allumer »
- **Accu.< dép. max** : voir le paramètre « Quand allumer »

**Quand allumer (date – heure)**

Réglage du jour (date ou journalier) et de l'heure du démarrage de l'allumage. Ce paramètre n'est actif que si le paramètre « Démarrer l'allumage » est réglé sur « selon l'heure », « selon l'accum. » ou « Accu.< dép. max ».

**REMARQUE ! La condition générale requise pour le démarrage de l'allumage est l'état de fonctionnement « Attente allumage » de la chaudière. Pour ce faire, suivre la procédure de démarrage avec l'allumage automatique.**

- **Mode de fonctionnement – « Selon l'heure »** : L'allumage démarre exactement à l'heure réglée. Si le paramètre n'est pas réglé sur la date mais sur « Journalier », l'allumage démarre tous les jours à l'heure réglée.
- **Mode de fonctionnement – « Selon l'accum. »** : Si, à l'heure réglée, de la chaleur est demandée par l'accumulateur (paramètre « Démarrer chaudière si diff. cons. chaud. et accum. haut sup. à »), le processus d'allumage démarre. La durée s'applique de l'heure réglée jusqu'à minuit de la date réglée. Si l'heure réglée n'est pas modifiée par la suite et que l'allumage n'est pas désactivé, le critère de charge de l'accumulateur est appliqué tous les jours à partir de l'heure réglée.
- **Mode de fonctionnement – « Accu.< dép. max »** : À partir de l'heure réglée, la température de départ maximum nécessaire est comparée à la température actuelle de l'accumulateur par la périphérie du système (circuit de chauffage par exemple). Si la température de l'accumulateur haut baisse en dessous de la consigne température de départ maximale, le processus d'allumage démarre. La durée s'applique de l'heure réglée jusqu'à minuit de la date réglée. Si l'heure réglée n'est pas modifiée par la suite et que l'allumage n'est pas désactivé, le critère de démarrage est appliqué tous les jours à partir de l'heure réglée.

**Durée allumage maxi**

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

**Sortie allumage**

Indique via quel contact l'allumage automatique est activé.

## Paramétrer – Réglage air



### **Vitesse minimale du ventilateur de tirage**

Point de fonctionnement inférieur de la courbe caractéristique d'aspiration.

### **Ventilateur d'aspiration min.**

Valeur de base pour le réglage de la courbe caractéristique du tirage.

### **Ventilateur d'aspiration max.**

Valeur limite pour le réglage de la courbe caractéristique du tirage.

### **Air primaire minimal**

L'ouverture du clapet d'air primaire n'est pas inférieure à la valeur réglée.

### **En chauffage, air secondaire minimal**

À l'état de fonctionnement « Chauffage », l'ouverture du clapet d'air secondaire n'est pas inférieure à la valeur réglée.

### **Air secondaire en mode chauffage si porte ouverte**

Si, à l'état de fonctionnement « Chauffage », la porte isolante de la chaudière est ouverte, le clapet d'air secondaire est ouvert à la valeur réglée.

### **Air primaire en maintien de feu**

À l'état de fonctionnement « Maintien de feu », le clapet d'air primaire est ouvert à la valeur réglée.

### **Durée de sécurité pour vérification de présence d'air parasite**

Si à l'état de fonctionnement « Chauffage », la commande du clapet d'air secondaire est de « 0 % » et la température actuelle de la fumée est supérieure à « 100 °C », cette durée commence à s'écouler. Si l'excitation du clapet d'air secondaire ne change pas pendant la durée réglée, un avertissement s'affiche à l'écran.

### **Ouverture de l'air primaire pour une excitation de 0 %**

Pour une commande à 0 % du clapet d'air primaire, celui-ci est ouvert de la valeur réglée.

### **Ouverture de l'air primaire pour une excitation de 100 %**

Pour une commande à 100 % du clapet d'air primaire, celui-ci est ouvert au maximum à la valeur réglée.

### **Ouverture de l'air primaire dans la chaudière arrêtée**

Sur les états de fonctionnement « Chaudière arrêtée », « Prête » et « Défaut », le clapet d'air primaire est placé sur la valeur réglée.

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

Pour une commande à 0 % du clapet d'air secondaire, celui-ci est ouvert 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 est ouvert au maximum à la valeur réglée.

### **Val. départ tirage si porte ouv.**

Val. départ de régulation tirage à l'état PORTE OUVERTE.

### **Augmentation de l'excitation de l'aspiration à l'ouverture de la porte**

Le taux d'inclinaison avec régulation tirage à l'état PORTE OUVERTE augmente.

**Paramétrer – Valeur lambda**

Écran de base → Installation → Paramétrer → Valeur lambda

**Valeur de consigne de la teneur en oxygène résiduel**

Teneur en oxygène résiduel à partir de laquelle la régulation s'effectue à l'état de fonctionnement « Chauffage ».

**O<sub>2</sub> résiduel au-delà duquel FEU ETEINT est activé**

Si la teneur en oxygène résiduel actuelle à l'état de fonctionnement « Chauffage » dépasse la valeur réglée pour la durée définie au paramètre « Durée de chauffe max pendant laquelle l'état CHAUFFER doit être atteint », la chaudière passe à l'état de fonctionnement « Feu éteint ».

**Taux d'oxygène résiduel au-dessus duquel la sonde lambda peut se couper**

Si la chaudière passe à l'état de fonctionnement « Chaudière arrêtée » ou « Feu éteint », le chauffage par sonde lambda reste actif pendant au moins 1 h, 24 h au maximum. Si la teneur en oxygène résiduel dépasse la valeur réglée ici, le chauffage par sonde lambda est arrêté.

**Paramétrer – Sonde lambda**

Écran de base → Installation → Paramétrer → Valeur lambda

**Teneur en oxygène résiduel**

Affichage de la teneur en oxygène résiduel actuelle.

**État de la sonde lambda**

L'affichage des états suivants est possible :

- Arrêt
- Préchauffage
- Fonctionnement normal
- Refroidissement
- Chauffage complémentaire
- Erreur

**Types de sondes lambda**

Réglage des types de sondes lambda utilisés :

- Sonde large bande Bosch (référence : 69001A, emplacement « sonde large bande »)
- Sonde large bande NTK (référence : 69003, emplacement « sonde large bande »)
- Sonde à seuil Bosch (type LSM11, emplacement « Sonde lambda »)
- Sonde à seuil NTK (type OZA685, référence : 69400, emplacement « Sonde lambda »)

**Chauffage sonde lambda**

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

Install.

## Étalonner sonde lambda (la sonde doit se trouver à 21 % O<sub>2</sub>)

- **OUI** : Après activation du chauffage par sonde lambda, il est possible d'étalonner la sonde lambda.
- **REMARQUE ! La sonde lambda doit se trouver à 21 % d'oxygène (air).**

## Étalonnage automatique de sonde lambda actif

- **OUI** : Si la chaudière se trouve pendant une durée minimale réglable (« Temps minimum à l'arrêt ») dans l'état « Chaudière arrêtée », « Feu éteint » ou « Prête », la sonde large bande est étalonnée sur 21 %.
- Sur les chaudières à alimentation automatique, l'étalonnage a lieu au démarrage suivant (état « Préparation »).
- Sur les chaudières à chargement manuel, celles-ci passent à l'état « Contrôle de sonde » (affichage supplémentaire à l'écran) après écoulement de cette durée. Cela active l'aspiration et l'air secondaire est ouvert entièrement. Si la porte isolante est ouverte dans cet état, le processus s'interrompt.

## Étalonnage automatique de sonde lambda actif

L'étalonnage nécessite que la sonde fournisse une valeur de mesure stable pendant une minute. Si la valeur de mesure est supérieure à 21 % pendant plus d'une minute, la sonde est également étalonnée, indépendamment des temps d'arrêt.

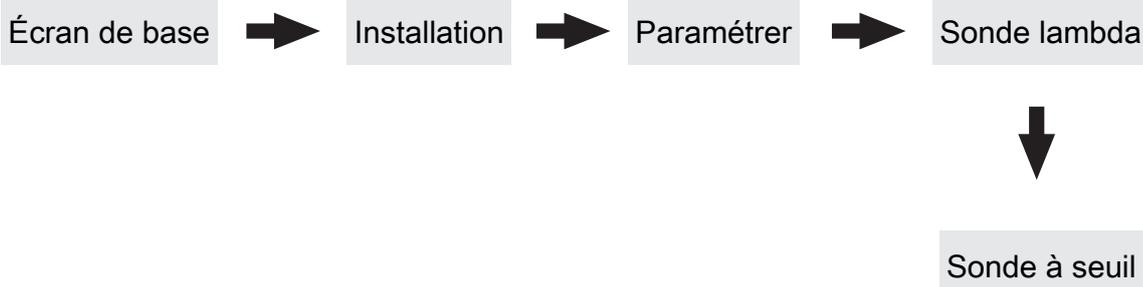
## Durée mini à l'arrêt

Définit la durée pendant laquelle la chaudière doit être dans l'état de fonctionnement « Chaudière arrêtée », « Feu éteint » ou « Prête » pour démarrer l'étalonnage automatique de la sonde lambda.

## Taux d'oxygène résiduel au-dessus duquel la sonde lambda peut se couper

Si la chaudière passe à l'état de fonctionnement « Chaudière arrêtée » ou « Feu éteint », le chauffage par sonde lambda reste actif pendant au moins 1 h, 24 h au maximum. Si la teneur en oxygène résiduel dépasse la valeur réglée ici, le chauffage par sonde lambda est arrêté.

## Sonde à seuil



## Teneur en oxygène résiduel

Affichage de la teneur en oxygène résiduel actuelle.

## Tension de la sonde lambda

Affichage de la tension de sonde lambda actuellement mesurée.

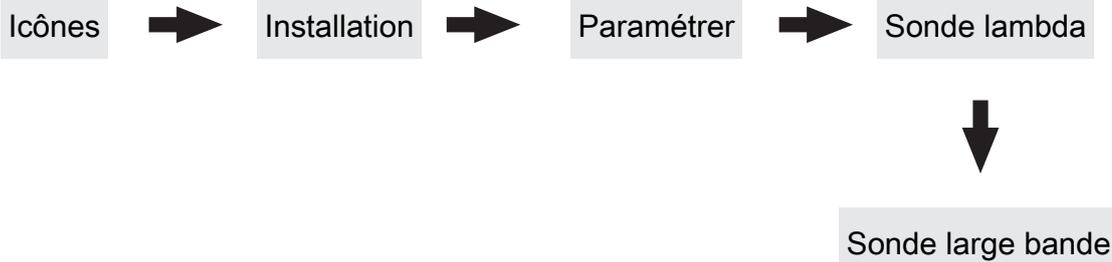
## Valeur de correction pour les sondes lambda

Valeur de correction pour la mesure lambda. Si l'affichage est trop élevé, cette valeur doit être réglée dans le positif. Si l'affichage est trop faible, régler la valeur dans le négatif.

## Tension de la sonde lambda corrigée

Affichage de la tension de sonde lambda pour laquelle la « Valeur de correction pour les sondes lambda » a été prise en compte.

## Sonde large bande

***Teneur en oxygène résiduel***

Affichage de la teneur en oxygène résiduel actuelle.

***Sonde large bande courant de chauffage***

Affichage du courant de chauffage mesuré de la sonde large bande.

***Sonde large bande tension de chauffage***

Affichage de la tension de chauffage mesurée de la sonde large bande.

***Sonde large bande tension de Nernst***

Affichage de la tension de Nernst mesurée de la sonde large bande.

***Sonde large bande courant pompe***

Affichage du courant de pompe mesuré de la sonde large bande.

***Sonde large bande résistance intérieure***

Affichage de la résistance intérieure mesurée de la sonde large bande.

***Paramétrer – Réglages généraux***

⇒ Voir "Chaudière – Réglages généraux" [Page 71]

## Réglage - 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 en conséquence.

### Débit avec une vitesse de pompe de 50 %

Le paramètre indique le débit avec une commande de la pompe à 50 %.

⇒ Voir "Détermination de la capacité de transfert de la pompe de circulation" [Page 102]

### Débit avec une vitesse de pompe de 100 %

Le paramètre indique le débit avec une commande de la pompe à 100 %.

⇒ Voir "Détermination de la capacité de transfert de la pompe de circulation" [Page 102]

## 5.13.2 Installation – Valeur actuelle



Affichage des valeurs actuelles du paramètre concerné. Les paramètres affichés dépendent de la configuration de la chaudière.

## 5.13.3 Installation – Erreur

### Erreur – Affichage défaut



Affichage des messages de défaut actuels. Il est également possible d'afficher ici l'heure d'affichage du message de défaut, l'heure d'acquiescement du message et l'heure de sa suppression.

**Erreur – Effacer les défauts présents**

Écran de base → Installation → Erreur → 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.

**Erreur – Mémoire défaut**

Écran de base → Installation → Erreur → 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'acquiescement et son

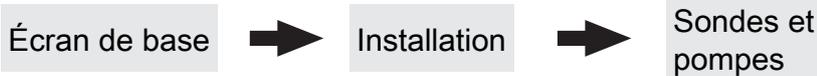
heure de suppression (Résolu). Si les 50 entrées de message de défaut sont utilisées et qu'une nouvelle entrée de message de défaut s'y ajoute, l'entrée de message de défaut la plus ancienne est supprimée pour faire de la place à l'entrée actuelle.

**Erreur – Effacer mémoire défaut**

Écran de base → Installation → Erreur → Effacer mémoire défaut

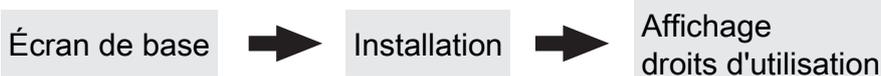
Cette fonction permet d'effacer toute la mémoire d'erreurs. À partir de ce moment, la mémoire d'erreurs se remplit de nouveaux messages de défauts.

### 5.13.4 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.

### 5.13.5 Installation – 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 adresse 1 – 7 » et « Display à touches avec adresse 1 à 7 »

**Périphérie circuit chauffage :**

**Autoriser l'accès aux 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 :**

**Autoriser l'accès aux préparateurs 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 :**

**Autoriser l'accès aux accumulateurs 01 à 04 ?**

Définit si l'accès aux accumulateurs 01 à 04 est autorisé depuis les écrans tactiles 1 à 7.

**Périphérie solaire :**

**Autoriser l'accès au système solaire 01 ?**

Définit si l'accès au système solaire 01 est autorisé depuis les écrans tactiles 1 à 7.

**Environnement de chauffage :**

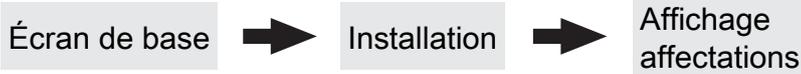
Les paramètres affichés dépendent de la configuration.

**Chaudière :**

**Valeurs de la chaudière visibles**

Si cette fonction est activée, l'ensemble des valeurs d'état de la chaudière et le menu « Chaudière » sont disponibles sur le tableau de commande.

### 5.13.6 Installation – Réglage cde à distance



#### Périphérie circuit chauffage :

*Le circuit de chauffage suivant est attribué à l'écran tactile avec les adresses 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 ».

*Le circuit de chauffage suivant est attribué à l'écran tactile avec les adresses 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 :

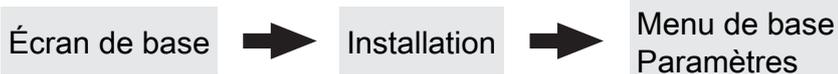
*Le préparateur ECS suivant est attribué à l'affichage tactile avec les adresses 1 à 7 :*

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 ».

*Le préparateur ECS suivant est attribué à l'écran tactile avec les adresses 1 à 7 :*

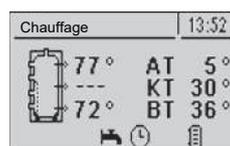
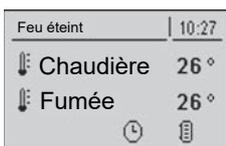
Pour affecter un préparateur ECS à un tableau de commande donné, indiquer le numéro du préparateur ECS sur le tableau de commande avec l'adresse définie. Les paramètres sont réglés par défaut sur « aucun ».

### 5.13.7 Installation – Paramètre display



L'affichage des deux positions à l'écran de base peut être adapté en sélectionnant les paramètres pour chaque position (par exemple chaudière, fumée, extérieur, intérieur, préparateur ECS, accu. haut, accu. bas, graphique accu.).

Position 1	Chaudière	Sélectionné
Position 2	Fumée	Sélectionné



Si « Graphique accu » est sélectionné, en plus du graphique, la température des accumulateurs stratifiés haut, bas et central (le cas échéant) est affichée. En outre, d'autres valeurs fixes sont affichées :

TE ... Température extérieure

TC ... Température chaudière

TA ... Température ambiante (sur le tableau de commande, TC est remplacé par TA)

TB ... température préparateur ECS (le cas échéant)

### 5.13.8 Installation - Mode de fonctionnement chaudière



#### *Mode de fonctionnement chaudière*

- **Mode Automatique** : En sélectionnant « Automatique », les circuits de chauffage, tout comme le préparateur ECS, sont alimentés en chaleur provenant de l'accumulateur stratifié, selon les périodes de chauffage programmées.

#### *Mode de fonctionnement chaudière*

- **Eau chaude sanitaire** : En mode « Eau chaude sanitaire », le préparateur ECS est alimenté en chaleur provenant de l'accumulateur stratifié, selon les horaires de chargement d'eau chaude sanitaire programmées. Les circuits de chauffage ne sont pas alimentés en chaleur. La protection contre le gel est active.

### 5.13.9 Installation – Langue



#### *Langue - Sprache - Language - Lingua - Jezik*

- Deutsch, English, Français, Italiano, Slovenski, Cesky, Polski, Svenska, Espanol, Magyar, Suomi, Dansk, Nederlands

### 5.13.10 Installation – Date actuelle



#### *Date actuelle*

Affichage et réglage de la date actuelle.

### 5.13.11 Installation – Heure actuelle

Écran de base → Installation → Heure actuelle

#### *Heure actuelle*

Affichage et réglage de l'heure actuelle.

### 5.13.12 Installation – Utilisateur

Écran de base → Installation → Niveau utilisateur actuel

#### *Sécurité enfants (Code « 0 »)*

Au niveau « Sécurité enfants », seul le menu « Etat de fonction » est affiché. Il est impossible de modifier les paramètres dans ce niveau.

#### *Installateur / Service*

Activation des paramètres en vue de l'adaptation de la commande aux composants de l'installation (si configuré comme tel).

#### *Client (Code « 1 »)*

Niveau utilisateur standard en fonctionnement normal de l'écran. Tous les paramètres personnels du client s'affichent et peuvent être modifiés.

### 5.13.13 Installation – Type d'installation

Écran de base → Installation → Type d'installation

⇒ Voir "Réglage du type d'installation" [Page 40]

## 6 Résolution des problèmes

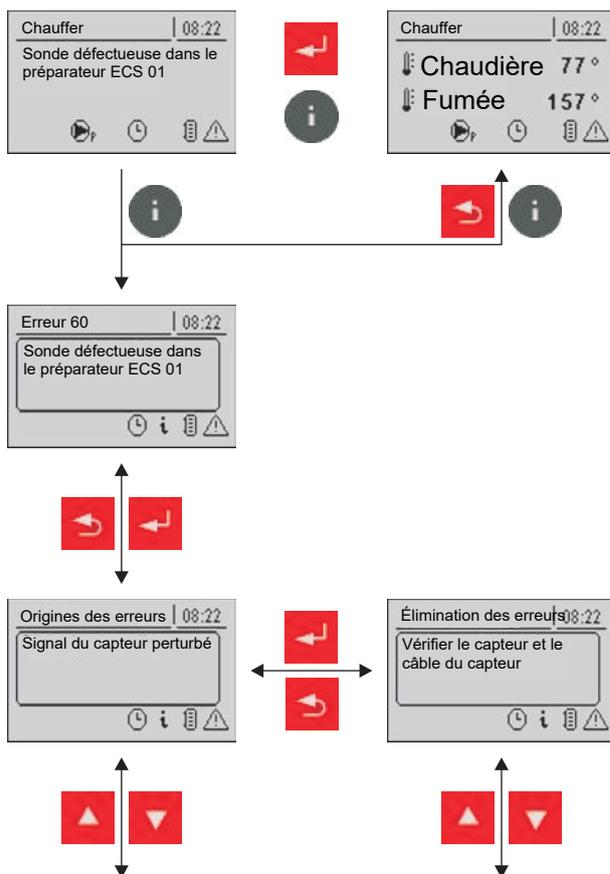
Le terme « Défaut » désigne à la fois un avertissement, une erreur ou une alarme. Les trois types de messages se différencient par le comportement de la chaudière :

<b>AVERTISSEMENT</b>	En présence d'un avertissement, la DEL d'état clignote en orange, la chaudière continue de fonctionner de façon contrôlée.
<b>ERREUR</b>	En cas d'erreur, la DEL d'état clignote en rouge, la chaudière s'éteint de manière contrôlée et reste en état « Feu éteint » jusqu'à la suppression de l'erreur. Une fois l'erreur supprimée, la chaudière passe à nouveau en état de fonctionnement « Feu éteint ».
<b>ALARME</b>	Une alarme entraîne l'arrêt d'urgence de la chaudière. La DEL d'état clignote en rouge, la chaudière s'éteint immédiatement, la commande des circuits de chauffage et les pompes restent activées.

### 6.1 Procédure à suivre en cas de messages de défaut

En cas de présence d'un défaut :

- La DEL d'état clignote en rouge ou en orange
- L'écran indique le message de défaut actuel et affiche le symbole d'avertissement dans la barre d'état



Après actionnement de la touche de validation, le défaut est acquitté.  
Le symbole d'avertissement dans la barre d'état indique que le défaut est toujours actif.

Une pression sur la touche Infos fait apparaître le texte d'informations de l'erreur avec le numéro d'erreur correspondant.  
Le symbole d'avertissement disparaît uniquement lorsque l'erreur a été supprimée.

Après pression sur la touche de validation, un texte d'informations relatif à l'origine du défaut s'affiche.  
Une nouvelle pression sur la touche de validation fait apparaître des instructions indiquant comment supprimer le défaut.

Si un défaut a plusieurs origines ou s'il existe plusieurs possibilités d'y remédier pour une même origine, il est possible de les parcourir à l'aide des touches de navigation.

## 7 FAQ

### 7.1 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**  
Régulé 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**  
Régulé 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

## 7.2 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 :

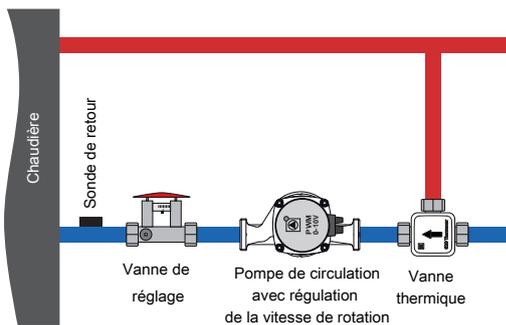
- Pompe ballon ECS
- Pompe accu.
- Pompe de collecteur (par sur les systèmes 12 et 13)
- Pompe du régulateur différentiel
- Circuits de chauffage (activation de la pompe pendant 15 secondes, puis le mélangeur s'ouvre complètement et se referme)

## 7.3 Détermination de la quantité de chaleur

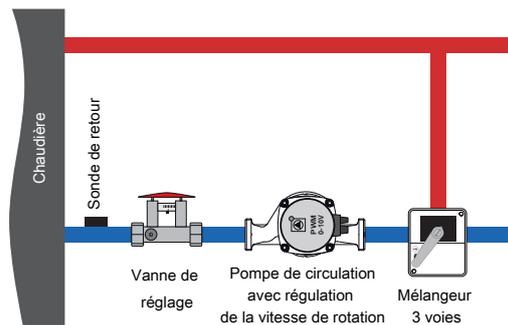
### 7.3.1 Consignes de montage

La sonde à contact et la vanne de réglage doivent être positionnées dans le sens de l'écoulement en aval de la pompe de circulation et directement devant le raccord de retour de la chaudière. Sur les chaudières sans élévation du retour ou élévation du retour avec vanne thermique, la sonde à contact et la vanne de réglage sont requises en plus. Sur une élévation du retour avec un mélangeur à 3 voies, une sonde de retour est déjà présente, il ne faut donc plus que la vanne de réglage.

#### Élévation du retour avec vanne thermique (groupe de pompes FE)



#### Élévation du retour avec mélangeur (groupe de pompes ME)



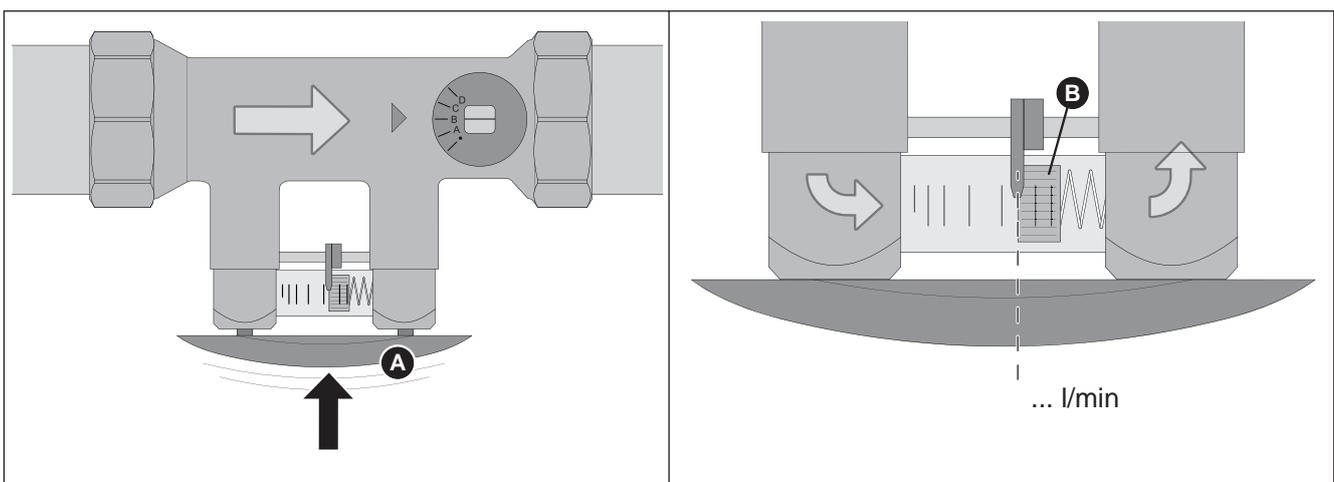
### 7.3.2 Mode de fonctionnement et configuration

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

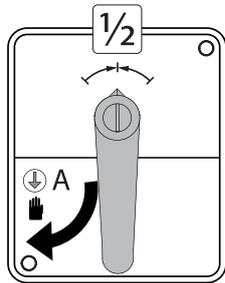
##### Chaudière avec vanne thermique

- Amener la chaudière à sa température de consigne

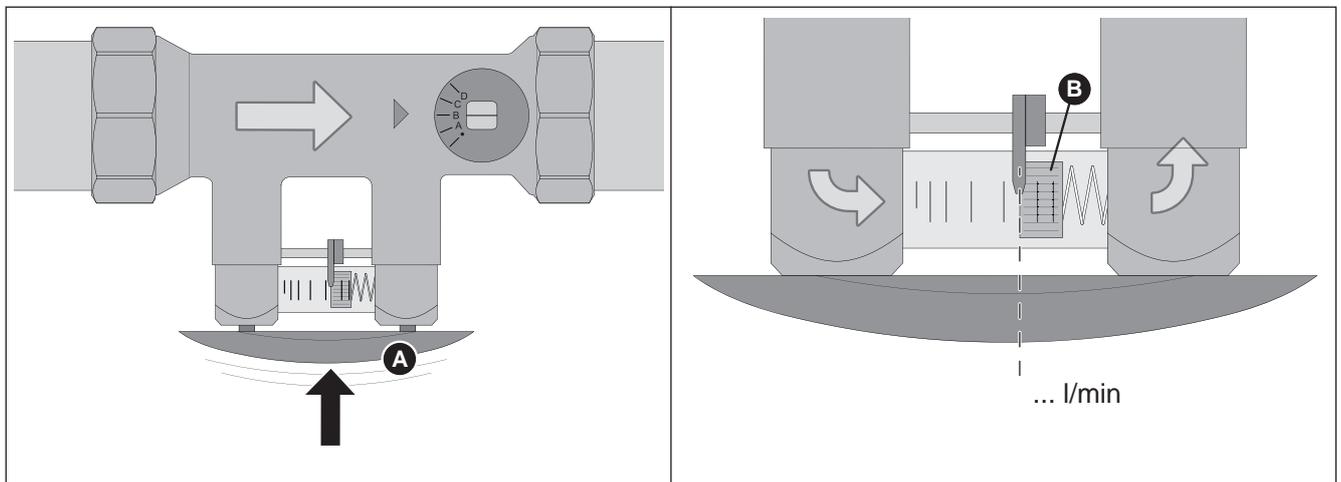


- Activer la pompe de circulation en mode manuel avec la vitesse de rotation à 100 %
- Appuyer sur l'arceau (A) de la vanne de réglage
- Lire et noter le débit en l/min sur le dessous du corps du flotteur (B)
- Activer la pompe de circulation en mode manuel avec la vitesse de rotation à 50 %
- Presser l'arceau sur la vanne de réglage, lire et noter le débit sur la graduation

## 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**

- Sur les chaudières avec écran à touches, paramétrer en conséquence le paramètre afférent dans le menu Type chaudière (Installation → Installation → Type d'installation → Type chaudière → Saisie du débit pour détermination de la quantité de chaleur)

**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

## 8 Annexe

### 8.1 Adresses utiles

#### 8.1.1 Adresse du fabricant

FRÖLING  
Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12  
A-4710 Grieskirchen  
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0  
FAX 0043 (0)7248 606 600  
EMAIL [info@froeling.com](mailto:info@froeling.com)  
INTERNET [www.froeling.com](http://www.froeling.com)

#### *Service après-vente*

Austriche	0043 (0)7248 606 7000
Allemagne	0049 (0)89 927 926 400
Partout dans le monde	0043 (0)7248 606 0

#### 8.1.2 Adresse de l'installateur

Cachet