

RÉGULATION

Utilisation + montage

KAS+

Module de cascade

InfoWINplus avec commande maître pour KAS+


windhager

LA CHALEUR DE L'AVENIR



Sommaire

1. Informations importantes destinées à l'utilisateur de l'installation	4
1.1 Sécurité et mesures de précaution	4
1.2 Module fonctionnel KAS+	4
1.2.1 Sélecteur de mode	5
1.3 Fonctionnement, propriétés – InfoWINplus	6
2. Utilisation	6
2.1 Page de titre du module fonctionnel KAS+	6
2.2 Page de titre du module de commande maître – Structure du menu	8
2.2.1 Choix fonction	9
2.2.2 Lecture installation	10
2.3 Structure de menu avec module fonctionnel KAS+	11
2.4 Mode Utilisateur – Sélection et navigation	12
2.4.1 Choix fonction	12
2.4.2 Programme horaire	14
2.4.3 Heure / Date	17
2.5 Mode Info – Sélection et navigation	18
3. Informations destinées aux électriciens	19
3.1 Montage du module fonctionnel KAS+	19
3.2 Alimentation électrique	19
3.3 Sonde de séparation / rés. tampon TWE ou TPE	19
3.4 Sonde de séparation / rés. tampon TPA	20
3.5 Sonde de chaudière supplémentaire	20
4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels	21
4.1 Structure du menu dans le mode Service	21
4.2 Mode Service - Sélection et navigation	22
4.2.1 Fonctions module	23
4.2.2 Température séparation / rés. tampon	23
4.2.3 Contrôleur de séquence	24
4.2.4 Charge E.C.S.	25
4.2.5 LON valeurs système	26
4.2.6 Chaudière supplémentaire	27
4.2.7 Pompe ZSK	28
4.2.8 Info module	29

4.3 Fonctions du module KAS+	31
4.3.1 Réglage du numéro des générateurs de chaleur	31
4.3.2 Définition de la valeur de consigne	31
4.3.3 Demande de chaleur externe	31
4.3.4 Commande des générateurs de chaleur	31
4.3.5 Charge d'eau chaude sanitaire	33
4.3.6 Commande de la pompe d'un générateur de chaleur	34
4.3.7 Commande de la chaudière supplémentaire (ZSK)	34
4.3.8 Réponse aux pics de charge	34
4.3.9 Chaudière de secours	35
4.3.10 Commande d'une chaudière MultiWINplus	35
4.3.11 Commande d'une chaudière externe	35
4.3.12 B-Fonction pour une chaudière tierce/à mazout	35
4.3.13 Commande de la pompe ZSK	36
4.3.14 Fonction de ramonage de la chaudière supplémentaire	37
4.4 Fonctions spéciales	37
4.4.1 Température de la séparation/réserve tampon	37
4.4.2 Fonction de ramonage des chaudières à pellets	37
4.4.3 Fonction antigel	38
4.4.4 Heure/date	38
4.4.5 Programme horaire	38
4.5 Caractéristiques techniques	39
4.6 Sonde	39
4.7 Affectation des contacts	40
4.7 Communication avec une chaudière gaz à condensation MultiWINplus	40
4.9 Raccordement des modules (gestion des communications)	41
4.9.1 Installation - brancher	41
4.9.2 Déconnexion d'un module - Débrancher	41
4.9.3 Que faire, quand	41
5. Elimination des défauts	42
5.1 Comportement en cas de panne d'un générateur de chaleur	42
5.2 Messages IN, FE resp. AL	42
Garantie et conditions de garantie	44

1. Informations importantes destinées à l'utilisateur de l'installation

A propos de cette notice
Chère lectrice, cher lecteur !

L'InfoWINPlus et le module fonctionnel KAS+ sont des appareils modernes qui disposent de multiples fonctions permettant l'utilisation optimale d'une installation de chauffage et assurant un maximum de confort.

La plupart des réglages requis sont effectués une seule fois lors de sa mise en service, par un installateur ou par le service après-vente de Windhager.

Les informations relatives à l'utilisation du module InfoWINplus et du module fonctionnel KAS+ vous étant destinées sont résumées aux pages précédentes de cette notice. Vous aurez le plaisir de constater que l'utilisation du module est simple et logique.

Le reste des pages, sur lesquelles la remarque « à l'attention des électriciens » resp. « à l'attention des techniciens de service/chauffagistes professionnels » à été apposée, comprennent toutes les informations nécessaires à l'installation et à la mise en service de l'installation de chauffage par du personnel spécialisé.

1.1 Sécurité et mesures de précaution

L'InfoWINplus et les modules fonctionnels répondent à l'état de la technique le plus récent et satisfont aux prescriptions de sécurité en vigueur.

Ces appareils sont alimentés par du courant électrique. Une installation mal effectuée ou des réparations non conformes peuvent constituer un danger de mort par électrocution. Seul un personnel spécialisé et disposant de la qualification requise est autorisé à effectuer l'installation. Les réparations ne doivent être exécutées que par le fabricant.

Symboles d'avertissement

Veillez tenir compte des symboles suivants dans la présente notice d'utilisation.



Attention !

Le non-respect des remarques accompagnées de ce symbole peut **mettre des personnes en danger**.



Information !

Le non-respect des remarques accompagnées de ce symbole peut provoquer un **dysfonctionnement ou une détérioration de la chaudière ou de l'installation de chauffage**.



Remarque !

Les passages marqués représentent des **conseils et astuces** portant sur l'utilisation et l'exploitation.

1.2 Module fonctionnel KAS+

Le module de cascade KAS+ régule jusqu'à 4 chaudières à pellets Windhager (par exemple, BioWIN, BioWIN XL) et une chaudière supplémentaire (par exemple, une chaudière à mazout, à gaz, électrique, etc.).

Les chaudières à pellets sont régulés en fonction des besoins calorifiques de l'installation, de façon à garantir que l'énergie nécessaire est disponible. Pour optimiser la consommation d'énergie, seules les chaudières absolument nécessaires fonctionnent.

Afin d'utiliser la chaudière à pellets sur l'ensemble de la plage de modulation (de 30 à 100 %), le module KAS+ régule le débit volumique de la chaudière, en combinaison avec le groupe de maintien en température retour et la pompe hautement efficace commandée par signal PWM.

Les fonctions de démarrage et d'arrêt du module KAS+ assurent une sollicitation homogène des chaudières. La chaudière supplémentaire optionnelle peut être intégrée en tant que chaudière de secours ou pour répondre aux pics de charge.

1. Informations importantes destinées à l'utilisateur de l'installation

L'installation en cascade est composée de :

- 2 à 4 chaudières BioWIN XL ou BioWIN
- 1 module de cascade KAS+
- 1 groupe de maintien en température retour Windhager par chaudière, avec une pompe hautement efficace PWM
- 1 circuit imprimé auxiliaire par chaudière, pour la régulation de la vitesse de rotation de la pompe hautement efficace (signal de commande à modulation de largeur d'impulsion PWM)
- Une réserve tampon servant d'accumulateur d'énergie ou une séparation hydraulique pour découpler le système
- 1 chaudière supplémentaire optionnelle (chaudière à mazout ou à gaz mono-étagée) ou un modèle MultiWINplus. La chaudière supplémentaire est utilisée pour répondre aux pics de charge ou en tant que chaudière de secours.

En outre, le module de cascade permet de commander une installation de chauffage composée d'une chaudière FireWIN, VarioWIN, BioWIN ou BioWIN XL et d'une chaudière supplémentaire (chaudière à mazout/gaz, MultiWIN).

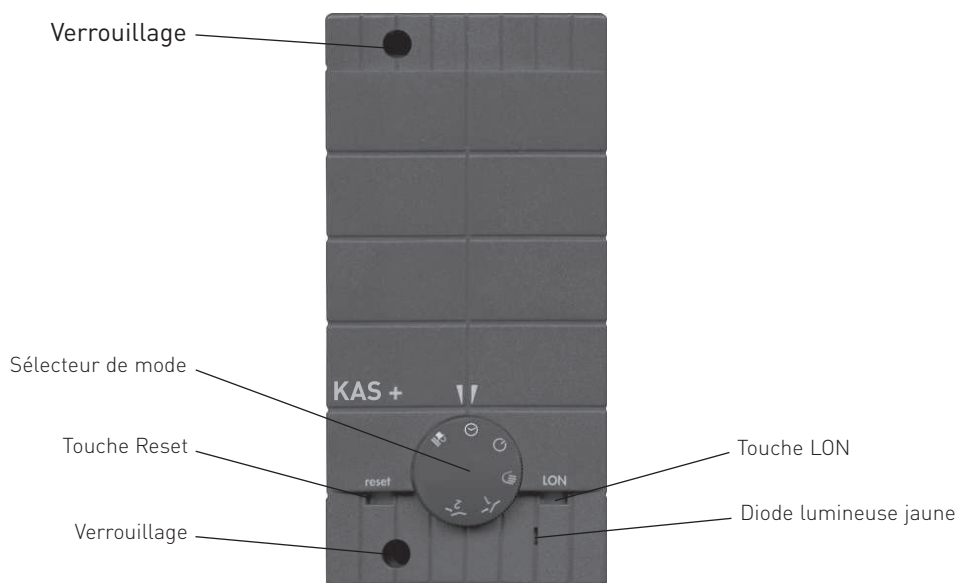


Fig. 2 Module fonctionnel KAS+

1.2.1 Sélecteur de mode

Symbole :	Fonctionnement :	Description :
	Ramona	Fonction de ramona, de la chaudière supplémentaire
	Mode automatique	Mode de fonctionnement standard. La commande se fait sur l'InfoWINplus avec la commande maître.
	Veille seulement antigel	Le fonctionnement de la chaudière est bloqué de façon permanente. La fonction antigel de la chaudière reste active.
	Mode manuel (MANUEL)	La chaudière et la pompe de circuit de chaudière sont démarrées. La régulation s'effectue selon la valeur de consigne fixe du programme horaire.
	Essai de relais 1 (TEST)	Essai de fonctionnement : la chaudière supplémentaire et la pompe de la chaudière supplémentaire sont démarrées.
	Essai de relais 2 (TEST)	Essai de fonctionnement : la chaudière supplémentaire et la pompe de la chaudière supplémentaire sont arrêtées.

Sur l'InfoWINplus, le mode de fonctionnement réglé est affiché dans le bloc fonctionnel de commande maître.

1.3 Fonctionnement, propriétés – InfoWINplus

Le module InfoWINplus est un appareil de commande et d'affichage central pour boîtiers de contrôle du brûleur de chaudière et pour les modules de régulation MESplus.

Avec un InfoWINplus, il est possible :

- en liaison avec une commande de chaudière (par ex. boîtier de contrôle de brûleur pour BioWIN, LogWIN, etc.), d'afficher et de régler toutes les données et tous les paramètres pertinents de la chaudière
- et, en combinaison avec des modèles de régulation MESplus, d'afficher et de régler toutes les données d'installation et tous les paramètres nécessaires.

Le modèle **InfoWINplus** met à disposition deux blocs fonctionnels :

1. Données de chaudière et paramètres de chaudière

Toutes les données de chaudière et tous les paramètres de chaudière sont fournis dans le **bloc fonctionnel InfoWINplus** → **InfoWINplus** dans cette notice.

2. Modules MES

La sélection de l'option de menu MES Modules ouvre l'affichage **Bloc fonctionnel Commande maître** → **Commande maître** dans cette notice. La commande maître fournit tous les menus d'affichage et de commande de tous les modules MESplus.

L'affichage de l'InfoWINplus change automatiquement, après quelques minutes, de chaque sous-menu à la page de titre du réglage respectif. L'éclairage d'écran est ensuite également désactivé.

L'élément fonctionnel InfoWINplus est décrit en détail dans les notices des chaudières.

Cette notice décrit la **commande maître** du **module fonctionnel KAS+**.

Un module de commande maître MESplus peut également être utilisé en option, en tant qu'appareil de commande central. Il peut être monté dans une autre pièce, indépendamment de la chaudière. La commande s'effectue de la même façon qu'avec la commande maître, sur l'InfoWINplus.

2. Utilisation

2.1 Page de titre du module fonctionnel KAS+

Quand un module fonctionnel est sélectionné via l'option de menu « Choix fonction », l'écran affiche la page de titre du module fonctionnel, dans le cas précis le KAS+.

La page de titre fournit de façon claire les données d'installation les plus importantes, telles les températures, le mode de fonctionnement, la phase de fonctionnement, etc.

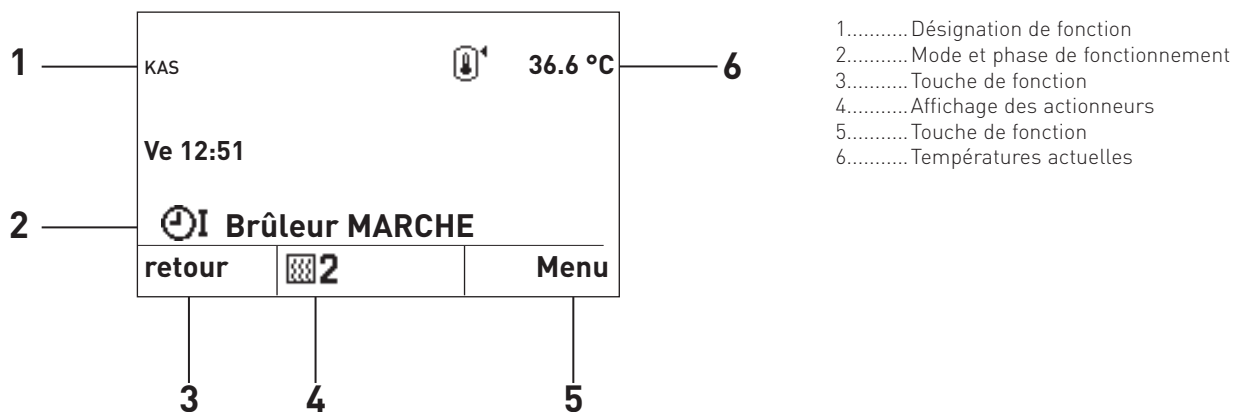








Fig. 3 Page de titre du module fonctionnel KAS+

2. Utilisation




Affichage des actionneurs :

Les symboles ci-dessous sont affichés quand l'actionneur est en service.

-  1,  2,  3,  4 Nombre de chaudières à pellets en fonctionnement
-  Brûleur de la chaudière supplémentaire
-  Circuit de chaudière ou pompe de charge de réserve tampon de la chaudière supplémentaire

Symboles de température :

Les températures ci-dessous peuvent être affichées sur l'écran en fonction du type et du nombre de sondes.

-  Température de la séparation/réserve tampon TWE/TPE (selon la fonction de module sélectionnée)
-  Température de la réserve tampon TPA (selon la fonction de module sélectionnée)
-  Température de la chaudière supplémentaire (lorsque la fonction brûleur de la chaudière supplémentaire a été sélectionnée)




Les températures sont indiquées en °C ou °F selon le pays.

Désignation de fonction :

La désignation de fonction est la désignation pour le module fonctionnel (par ex. « KAS » – fig. 3). Elle peut être modifiée dans le « **Mode Service** » → « **Info module** » – 4.2.8.

Mode de fonctionnement :

Dans l'option de menu « **Mode Utilisateur** » → « **Choix fonction** », les modes de fonctionnement suivants peuvent être sélectionnés.

-  Veille
-  Mode automatique
-  Auto avec programme horaire (Mode automatique avec programme horaire)

Le symbole correspondant apparaît à l'écran.

Phase de fonctionnement :

La phase de fonctionnement (par ex. Brûleur MARCHE) est affichée à côté du symbole de mode de fonctionnement.

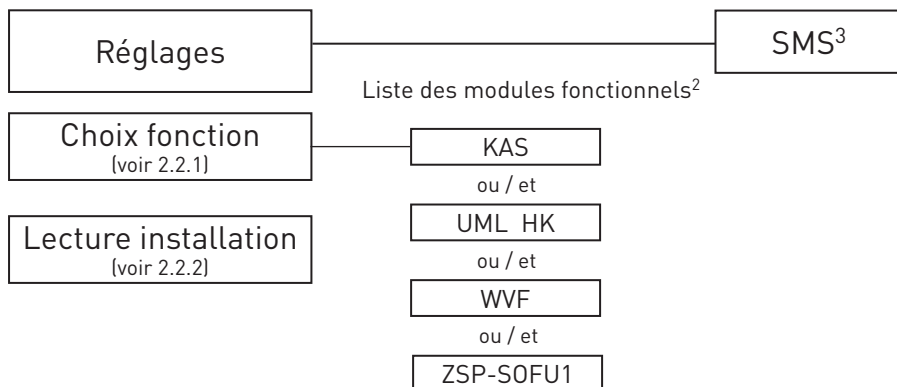
La phase de fonctionnement indique la chaudière qui fournit actuellement de l'énergie resp. la position du sélecteur de mode de fonctionnement.

Les phases de fonctionnement ci-dessous sont possibles :

Phase de fonctionnement	Désignation
Brûleur MARCHE	La/Les chaudière(s) automatique(s) est/sont en marche.
Brûleur ARRET	La/Les chaudière(s) automatique(s) est/sont arrêtée(s).
Mode manuel	Le sélecteur de mode de fonctionnement du KAS+ est sur mode manuel.
Mode test	Le sélecteur de mode de fonctionnement du KAS+ est sur essai de relais.
Mode ramoneur	Le sélecteur de mode de fonctionnement du KAS+ est sur mode ramoneur.
Mode antigel	Le sélecteur de mode de fonctionnement du KAS+ est sur veille.

2.2 Page de titre du module de commande maître – Structure du menu

Page de titre de la commande maître



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

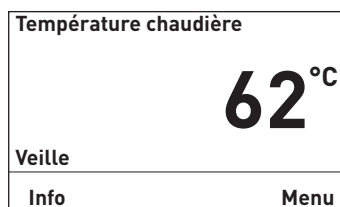


Fig. 4

Pour naviguer dans ce mode, procéder comme suit :

1. Appuyer sur une touche au choix ; l'éclairage de l'écran s'allume. La page de titre (par ex. InfoWINplus) est affichée à l'écran. Appuyez sur la touche **Menu**.

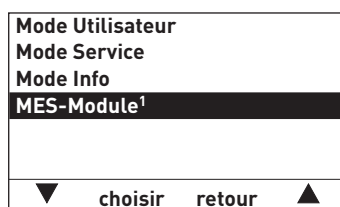


Fig. 5

2. Pour appeler les modules MES, sélectionner « MES Module » avec les touches ▼▲, puis appuyer sur la touche **choisir**.

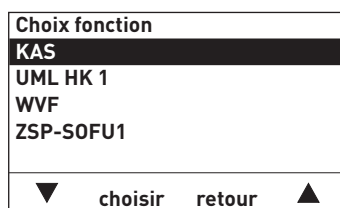


Fig. 6

3. Sur l'écran sont affichés les modules fonctionnels chargés¹ (par ex. « KAS »).

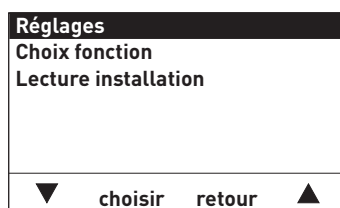


Fig. 7

4. Pour des modifications, sélectionner la rubrique souhaitée avec les touches ▼▲ et confirmer avec la touche **choisir**.

Pour d'autres réglages avec les options de menu dans la page de titre du module de commande maître, voir 2.2.1 à 2.2.2

1 Ne s'affiche que si un système de régulation MESplus est raccordé.

2 Dans la liste des modules fonctionnels sont affichés tous les modules reliés et ayant été également chargés avec « Lecture installation ». Les désignations de module fonctionnel varient resp. peuvent être modifiées – voir 4.2.8.

3 Ne s'affiche que si la fonction SMS est activée – voir la notice de montage de la chaudière. Pour la description des fonctions SMS, voir la notice correspondante.

2. Utilisation

2.2.1 Choix fonction

Cette option est nécessaire pour pouvoir charger les données d'un module fonctionnel.

Sous « Choix fonction » sont listés tous les modules fonctionnels reliés et également lus avec « Lecture installation » (2.2.2). Les désignations de module fonctionnel varient resp. peuvent être modifiées – voir 4.2.8.

La sélection d'un de ces modules fonctionnels charge les données et la page de titre correspondante du module fonctionnel.

Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de procéder à des modifications dans le module fonctionnel, par ex. KAS+, UML+, WVF+, ZSP-SOFU1, etc.



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

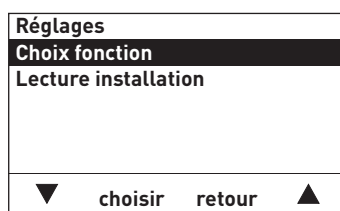


Fig. 8

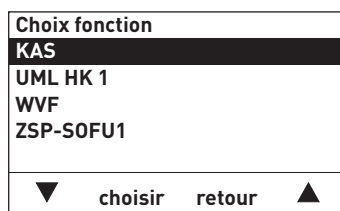


Fig. 9

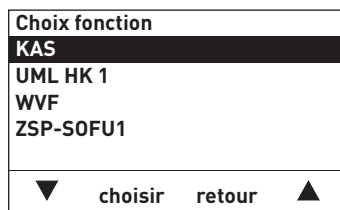


Fig. 10

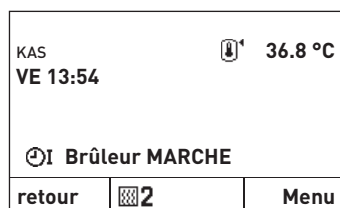


Fig. 11

Pour naviguer dans « Choix fonction », voir 2.2.

1. Pour appeler la sélection des fonctions, sélectionner « Choix fonction » avec les touches ▼▲, puis appuyer sur la touche **choisir**.

2. Les modules fonctionnels¹ chargés sont affichés à l'écran.

3. L'appui sur les touches ▼▲ permet de sélectionner un module fonctionnel (par ex. « KAS »). Pour le réglage, confirmer la sélection avec la touche **choisir**.

4. « Attendre S.V.P., chargement des données » apparaît brièvement à l'écran. La page de titre souhaitée apparaît ensuite.

¹ Dans la liste des modules fonctionnels sont affichés tous les modules reliés et ayant été également chargés avec « Lecture installation ». Les désignations de module fonctionnel varient resp. peuvent être modifiées – voir 4.2.8.

2. Utilisation

2.2.2 Lecture installation

Cette option de menu est requise lors de la mise en service de l'installation de chauffage ou en cas d'extension de l'installation par un module fonctionnel additionnel.

Dans l'option de menu « Lecture installation » sont chargés tous les modules fonctionnels installés et intégrés dans l'installation de chauffage.



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

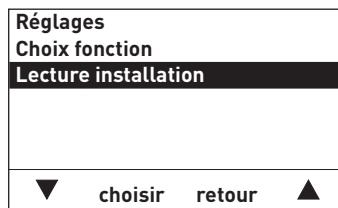


Fig. 12

Pour naviguer dans « Lecture installation », voir 2.2.

1. Pour appeler la fonction « Lecture installation », sélectionner « Lecture installation » avec les touches ▼▲, puis appuyer sur la touche **choisir**

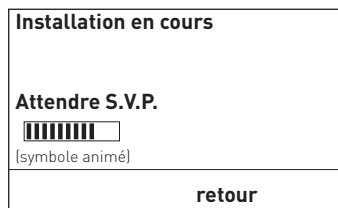


Fig. 13

2. Pendant la lecture, l'écran affiche « Installation en cours ».

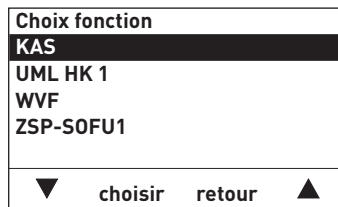


Fig. 14

3. Après la lecture, l'affichage revient à « Choix fonction ». Tous les modules fonctionnels installés et raccordés au sein de l'installation de chauffage sont affichés.

4. Pour les autres procédures, voir 2.2.1 Choix fonction.

2.3 Structure de menu avec module fonctionnel KAS+

Chaudière – bloc fonctionnel InfoWINplus

(données et paramètres de la chaudière)

Modules MESplus – bloc fonctionnel commande maître

(données et paramètres des modules fonctionnels)

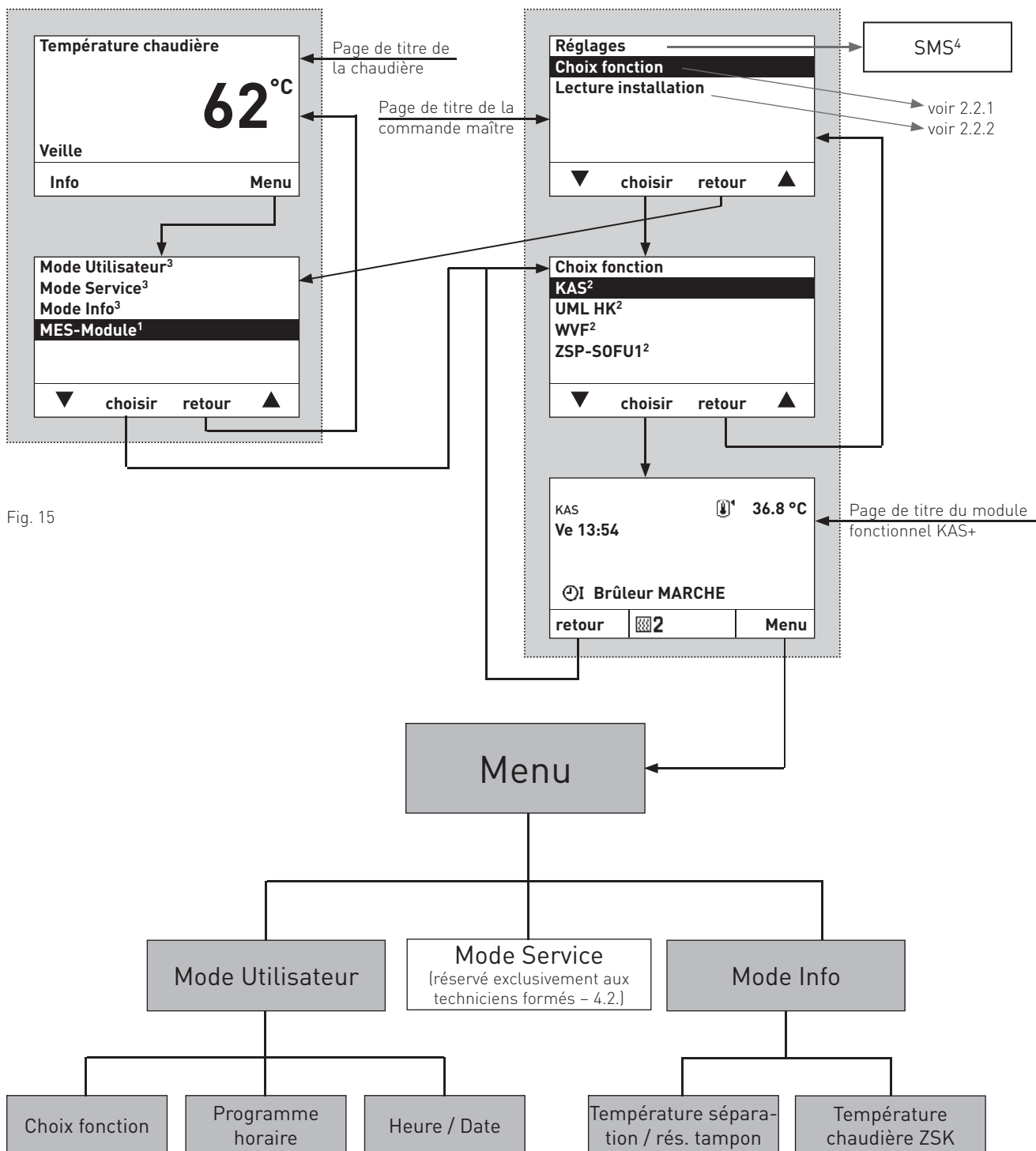


Fig. 15

1 Ne s'affiche que si un système de régulation MESplus est raccordé.
 2 Dans la liste des modules fonctionnels sont affichés tous les modules reliés et ayant été également chargés avec « Lecture installation ». Les désignations de module fonctionnel varient resp. peuvent être modifiées - voir 4.2.8.
 3 Pour la description du mode Service et du mode Info de la chaudière, voir notices spécifiques à la chaudière.
 4 Ne s'affiche que si la fonction SMS est activée - voir la notice de montage de la chaudière. Pour la description des fonctions SMS, voir la notice correspondante.

2. Utilisation

2.4 Mode Utilisateur – Sélection et navigation

Les informations et réglages dans le mode Utilisateur sont accessibles à tous.



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

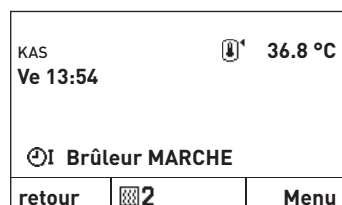


Fig. 16

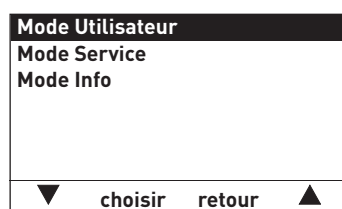


Fig. 17

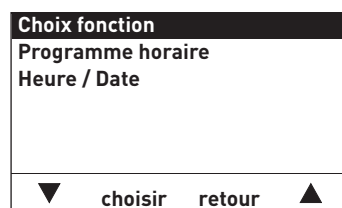


Fig. 18

Pour naviguer dans ce mode, procéder comme suit :

1. Appuyer sur une touche au choix ; l'éclairage de l'écran s'allume.
2. Appuyer sur la touche **Menu**.
3. Le mode Utilisateur est marqué à l'écran. Pour appeler « Mode Utilisateur », appuyer sur la touche **choisir**.
4. Les options de menu du mode Utilisateur sont affichées à l'écran. Pour la modification, aller à l'option souhaitée avec les touches ▼ ▲, par ex. « Choix fonction ».
5. Pour sélectionner cette option de menu, appuyer sur la touche **choisir**.
6. Pour revenir à la page de titre, appuyer plusieurs fois sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

2.4.1 Choix fonction

Si le sélecteur de modes du KAS+ est sur la position « Mode automatique » , les modes de fonctionnement

- Veille
- Mode automatique
- Auto avec programme horaire

peuvent être sélectionnés.

2. Utilisation

2.4.1.1 Veille

Le fonctionnement de toutes les chaudières en cascade est bloqué de façon permanente. La fonction antigel de la chaudière reste active.

2.4.1.2 Mode automatique

Le mode automatique est le mode de fonctionnement par défaut. Les chaudière (générateurs de chaleur) et les pompes sont commandées selon la fonction de module.

2.4.1.3 Auto avec programme horaire

Si ce mode de fonctionnement est sélectionné, la valeur de consigne du programme horaire est utilisée en plus de la demande de valeur de consigne de la régulation MESplus ou de la demande de chaleur externe. Le programme horaire peut être réglé avec les températures de consigne correspondantes dans « Mode Utilisateur » → « Programme horaire », voir 2.4.2.



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

Navigation dans cette option de menu via « Mode Utilisateur » → « Choix fonction », voir 2.4.

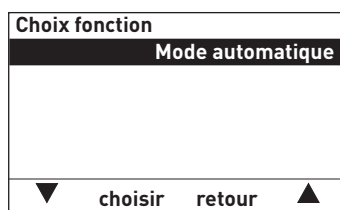


Fig. 19

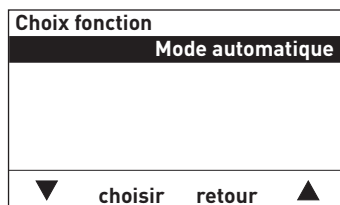


Fig. 20

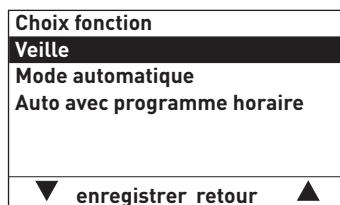


Fig. 21

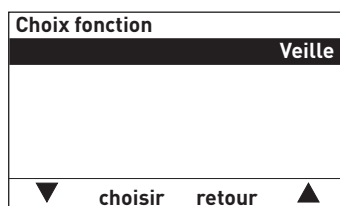


Fig. 22

1. Pour modifier « Choix fonction », appuyer sur la touche **choisir**.

2. Les modes de fonctionnement sont affichés à l'écran. Le dernier mode mémorisé est marqué.

Pour l'appel, appuyer sur la touche **choisir**.

3. Pour la modification, sélectionner l'option souhaitée avec les touches ▼ ▲, par ex. « Veille ».

4. Appuyer sur la touche **enregistrer** pour enregistrer cette valeur.

5. La nouvelle sélection est affichée à l'écran.

6. Pour revenir à la page de titre, appuyer plusieurs fois sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

2. Utilisation

2.4.2 Programme horaire

L'option de menu « Programme horaire » permet de régler jusqu'à 6 horaires de commutation, chacun étant associé à une température de consigne. La température de consigne réglée est utilisée comme valeur de consigne pour la régulation de la cascade. Le programme horaire est un programme hebdomadaire (Lu au Di). Les jours de la semaine peuvent être individuellement utilisés ou regroupés en blocs. Jusqu'à 6 horaires de chauffage avec 6 températures de consigne peuvent être affectés à chaque jour ou à chaque bloc.

Toutes les températures supérieures à 0 °C sont affichées en gras.

Exemple :

La valeur 0 °C de minuit à 6h00 et de 22h00 à minuit est représentée en trait fin. Les autres valeurs de 6h00 à 22h00 sont représentées en gras – fig. 23.



Fig. 23



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

Navigation dans cette option de menu via « Mode Utilisateur » → « Programme horaire », voir 2.4.

Choix fonction
Programme horaire
Heure / Date
▼ choisir retour ▲

Fig. 24

1. Pour l'appel, appuyer sur la touche **choisir**.

« Attendre S.V.P., chargement des données » apparaît brièvement à l'écran. Les données enregistrées sont chargées par le module fonctionnel.

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
Modifier bloc journalier						
06:00	→	55.0 °C	22:00	→	0.0 °C	
--:--	→	--. °C	--:--	→	--. °C	
--:--	→	--. °C	--:--	→	--. °C	
<	choisir	retour	>			

Fig. 25

2. Un jour ou un bloc journalier est marqué à l'écran.

Pour sélectionner un bloc de jours ou un jour, appuyer sur la touche **choisir**. Les jours ou les blocs journaliers sont successivement affichés.

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
Modifier bloc journalier						
06:00	→	55.0 °C	22:00	→	0.0 °C	
--:--	→	--. °C	--:--	→	--. °C	
--:--	→	--. °C	--:--	→	--. °C	
<	choisir	retour	>			

Fig. 26

3. Pour créer un nouveau bloc journalier, déplacer le marquage avec les touches < > sur « Modifier bloc journalier » et appuyer sur la touche **choisir**.

2. Utilisation

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
Enregistrer bloc journalier						
06:00	→	55.0 °C		22:00	→	0.0 °C
--:--	→	--. °C		--:--	→	--. °C
--:--	→	--. °C		--:--	→	--. °C
<		choisir	retour		>	

Fig. 27

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
Enregistrer bloc journalier						
06:00	→	55.0 °C		22:00	→	0.0 °C
--:--	→	--. °C		--:--	→	--. °C
--:--	→	--. °C		--:--	→	--. °C
<		choisir	retour		>	

Fig. 32

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
Modifier bloc journalier						
06:00	→	55.0 °C		22:00	→	0.0 °C
--:--	→	--. °C		--:--	→	--. °C
--:--	→	--. °C		--:--	→	--. °C
<		choisir	retour		>	

Fig. 28

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
Modifier bloc journalier						
06:00	→	55.0 °C		22:00	→	0.0 °C
--:--	→	--. °C		--:--	→	--. °C
--:--	→	--. °C		--:--	→	--. °C
<		choisir	retour		>	

Fig. 29

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
Modifier bloc journalier						
06:00	→	55.0 °C		22:00	→	0.0 °C
--:--	→	--. °C		--:--	→	--. °C
--:--	→	--. °C		--:--	→	--. °C
-		enregistrer	retour		+	

Fig. 30

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
Modifier bloc journalier						
06:00	→	55.0 °C		22:00	→	0.0 °C
14:00	→	--. °C		--:--	→	--. °C
--:--	→	--. °C		--:--	→	--. °C
-		enregistrer	retour		+	

Fig. 31

4. Le lundi « Lu » est souligné sur l'écran. Un jour peut être sélectionné (souligné) en naviguant avec les touches < >. L'appui sur le bouton permet d'enregistrer le jour sélectionné dans le bloc (surbrillance) ou supprimé du bloc.

5. Pour l'enregistrement, appuyer sur les touches < > jusqu'à ce que « Enregistrer bloc journalier » soit souligné et appuyer sur la touche **choisir**.

6. Pour modifier ou compléter une heure ou une température, sélectionner/marker le jour ou le bloc journalier avec les touches < > et confirmer avec la touche **choisir**. L'écran passe en mode d'édition. Les heures et les températures peuvent être modifiées.

7. Un temps de démarrage est marquée (soulignée) sur l'écran. Respectivement un temps de démarrage ou la température peuvent être sélectionnés et modifiés avec les touches < >.

Saisir un temps de démarrage supplémentaire :

8. Pour générer un temps de démarrage supplémentaire, choisissez un temps de démarrage non occupé (« --:-- ») et appuyez sur la touche **choisir**. Le temps de démarrage non occupé (---) est marqué (représenté en blanc sur fond noir).

9. Saisir le nom de démarrage en appuyant sur les touches + / - et appuyer sur la touche **enregistrer** pour enregistrer.



Remarque !

Le temps de démarrage est ajouté immédiatement et automatiquement aux temps de démarrage existants et la température est réglée sur 20.0 °C.

2. Utilisation

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
06:00	→	55.0 °C	14:00	→	20.0 °C	
22:00	→	0.0 °C	--:--	→	--. °C	
--:--	→	--. °C	--:--	→	--. °C	
<	choisir		retour	>		

Fig. 33

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
06:00	→	55.0 °C	14:00	→	45.0 °C	
22:00	→	0.0 °C	--:--	→	--. °C	
--:--	→	--. °C	--:--	→	--. °C	
-	enregistrer		retour	+		

Fig. 34

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
06:00	→	55.0 °C	14:00	→	45.0 °C	
22:00	→	0.0 °C	--:--	→	--. °C	
--:--	→	--. °C	--:--	→	--. °C	
<	choisir		retour	>		

Fig. 35

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
06:00	→	55.0 °C	14:00	→	45.0 °C	
22:00	→	0.0 °C	--:--	→	--. °C	
--:--	→	--. °C	--:--	→	--. °C	
-	enregistrer		retour	+		

Fig. 36

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
Modifier bloc journalier						
06:00	→	55.0 °C	22:00	→	0.0 °C	
--:--	→	--. °C	--:--	→	--. °C	
--:--	→	--. °C	--:--	→	--. °C	
<	choisir		retour	>		

Fig. 37

10. Pour modifier une température, déplacer le marquage sur la température souhaitée avec les touches < > et appuyer sur la touche **choisir**. La température est mise en surbrillance (représentée en blanc sur fond noir).

Régler la température souhaitée avec les touches + / - et confirmer avec la touche **enregistrer**.

Supprimer temps de démarrage :

11. Pour supprimer un temps de démarrage, déplacer le marquage sur celui-ci avec les touches < > et appuyer sur la touche **choisir**. Le temps de démarrage est marqué (surbrillance).

Régler le temps de démarrage sur « --:-- » en appuyant sur les touches + / - et appuyer sur la touche **enregistrer** pour confirmer.

Le temps de démarrage est supprimé, le programme est trié.

12. Pour revenir à la page de titre, appuyer plusieurs fois sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

2. Utilisation

2.4.3 Heure / Date

L'KAS+ comporte une horloge en temps réel avec réserve de marche. Le dispositif de régulation de système MESplus gère une heure système. L'heure système est fournie par un module défini. Dans le « mode Service » → « LON valeurs système » → « Horloge système » (voir 4.2.5), vous pouvez déterminer si l'horloge système ou le temps local doit être utilisé.



Remarque !

Dans l'option de menu « Date / heure », la date et l'heure ne peuvent être réglées que si l'option « Temps local » ou « envoyer » dans le « Mode Service » → « LON valeurs système » → « Horloge système » (voir 4.2.5) est réglée.

La commutation été - hiver a lieu automatiquement.

Navigation dans cette option de menu via « Mode Utilisateur » → « Date / heure », voir 2.4.



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

Heure / Date	
Heure	10:55
Date	Lu 25.01.2010
▼ choisir retour ▲	

Fig. 38

1. Pour modifier une date, aller à « Date » avec les touches ▼ ▲ et appuyer sur la touche **choisir**.

Heure / Date	
Heure	10:55
Date	Lu 25.01.2010
- enregistrer retour +	

Fig. 40

2. La valeur momentanément enregistrée est marquée à l'écran. Pour la modifier, régler la valeur souhaitée avec les touches + / -.
3. Pour l'enregistrement, appuyer sur la touche **enregistrer** ou sur la touche **retour** pour ne pas enregistrer. L'écran précédent réapparaît.

Heure / Date	
Heure	10:55
Date	Lu 25.01.2010
▼ choisir retour ▲	

Fig. 39

4. Pour revenir à la page de titre, appuyer plusieurs fois sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

2.5 Mode Info – Sélection et navigation

Vous passez au mode Info via le « menu » → « Mode Info ». En mode Info, les températures actuelles et de consigne sont affichées. Seules les valeurs pour lesquelles une valeur valide est disponible sont affichées. Si aucune valeur de mesure n'est disponible ou si une fonction est inactive, l'option de menu complète ou des valeurs isolées sont masquées.

Les valeurs suivantes¹ peuvent être affichées dans le mode Info :

- Température séparation / rés. tampon: TPE
TPA (optionnelle)
Consigne
- Température chaudière ZSK: Valeur actuelle
Consigne



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

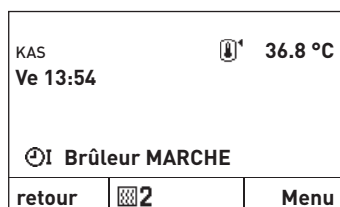


Fig. 41

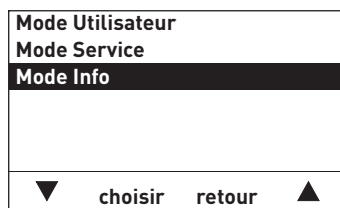


Fig. 42

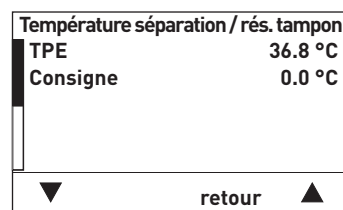


Fig. 43

Pour naviguer dans ce mode, procéder comme suit :

1. Appuyer sur une touche au choix ; l'éclairage de l'écran s'allume.
2. Appuyer sur la touche **Menu**.
3. Le « Mode Utilisateur » est marqué à l'écran. Pour la sélection, aller à « Mode Info » avec les touches ▼▲.
4. Pour l'appel, appuyer sur la touche **choisir**.
5. La première température est affichée à l'écran. Pour sélectionner la prochaine température, appuyer sur les touches ▼▲.
6. Pour revenir à la page de titre, appuyer plusieurs fois sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

¹ L'affichage peut varier ; seules les valeurs mesurées avec une sonde raccordée ou transférées via le bus de données sont transférées.

3. Informations destinées aux électriciens

3.1 Montage du module fonctionnel KAS+

Les modules fonctionnels sont intégrés dans le panneau de commande ou dans le boîtier mural.



Attention !

Les conduites des sondes et lignes de données fonctionnent sous très basse tension (5-12 V c.c.) et ne doivent en aucun cas être posées avec les conduites basse tension (230 V c.a.) dans un même tuyau ou une même conduite pour câbles. Le non-respect de cette règle peut provoquer des dérangements ou des dysfonctionnements.

Ordre de montage d'un module :

- Pousser le module sur le rail de guidage dans la découpe du panneau – fig. 44.
- Enfoncer légèrement les dispositifs de verrouillage supérieur et inférieur à l'aide d'un tournevis et les tourner d' $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Une fois toutes les connexions électriques établies, raccorder les modules – voir 4.9.

3.2 Alimentation électrique

Le module d'alimentation est installé dans le panneau de commande de chaudière du générateur de chaleur, ou monté sur le site dans le boîtier mural, et fournit une tension de service de 12V c.c. à un maximum de 3 modules fonctionnels.



Attention !

La tension de service primaire du module d'alimentation est de 230 V c.a. $\pm 10\%$, 50 Hz.

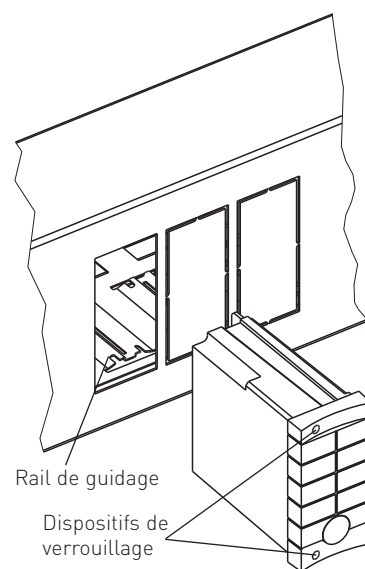



Fig. 44 Module fonctionnel

3.3 Sonde de séparation / rés. tampon TWE ou TPE

La Sonde de séparation / rés. tampon TWE ou TPE est nécessaire pour la fonction de module. Quand cette sonde manque, la fonction correspondante (voir Description du fonctionnement au point 4.3) est inactive et le message d'alerte AL 101 « Sonde TWE défectueuse » ou AL 104 « Sonde TPE défectueuse » est affiché. La température de sonde de séparation/réserve tampon TWE ou TPE est affichée sur le InfoWINplus maître avec le symbole .

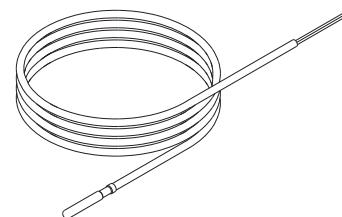


Fig. 45 Sonde de séparation / rés. tampon TWE ou TPE (MES 009M)

Lieu de montage :

- Dans la gaine d'immersion supérieure de la réserve tampon (voir Notice d'installation de la réserve tampon) ou collecteur à pression nulle.

Montage :

- Enfoncer la sonde aussi profondément que possible dans la gaine d'immersion.




Remarque !

Il faut que la gaine d'immersion soit sèche. Evacuer l'eau résiduelle éventuellement présente avant le montage de la sonde.

3. Informations destinées aux électriciens

3.4 Sonde de rés. tampon TPA

La sonde de séparation/réserve tampon TPA est nécessaire lorsque la fonction de module « Charge tampon + TPE/TPA » ou « Collecteur à pression nulle avec TWE/TPA » est réglée. Quand cette sonde manque, la fonction correspondante (voir Description du fonctionnement au point 4.3) est inactive et le message d'alerte AL 105 « Sonde TWA/TPA défectueuse » est affiché.

La température de Sonde de séparation / réserve tampon TPA peut être lue sur le InfoWINplus maître. Elle est représentée à l'écran avec le symbole .

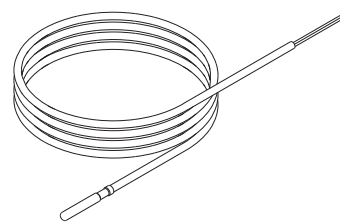


Fig. 46 Sonde de séparation / rés. tampon TPA (MES 009M)

Lieu de montage :

- Dans la gaine d'immersion centrale ou inférieure de la réserve tampon (voir la notice de montage de la réserve tampon). ou collecteur à pression nulle.

Montage :

- Enfoncer la sonde aussi profondément que possible dans la gaine d'immersion.



Remarque !

Il faut que la gaine d'immersion soit sèche. Evacuer l'eau résiduelle éventuellement présente avant le montage de la sonde.

3.5 Sonde de chaudière supplémentaire

Une sonde de chaudière est nécessaire dans la chaudière externe (chaudière à mazout, à gaz ou à pellets) pour activer « Fonctions module » → « Chaudière supplémentaire » → « B-Fonction ». Quand cette sonde manque, la fonction correspondante (voir Description du fonctionnement au point 4.3) est inactive et le message d'alerte AL 115 « ZSK sonde défectueuse » est affiché.

La température de chaudière peut être lue sur le InfoWINplus maître. Elle est représentée à l'écran avec le symbole .

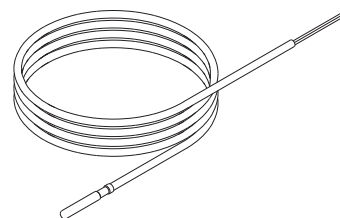


Fig. 47 Sonde de chaudière (MES 009M)

Lieu de montage :

- Dans la gaine d'immersion de la chaudière externe (mazout, gaz ou pellets) – voir la Notice de montage séparée.

Montage :

- Enfoncer la sonde aussi profondément que possible dans la gaine d'immersion.



Remarque !

Il faut que la gaine d'immersion soit sèche. Evacuer l'eau résiduelle éventuellement présente avant le montage de la sonde.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.1 Structure du menu dans le mode Service



Attention !

Seuls des techniciens de service ayant été formés à cet effet sont habilités à modifier des paramètres dans le mode Service.

Chaudière – bloc fonctionnel InfoWINplus
(données et paramètres de la chaudière)

Modules MESplus – bloc fonctionnel commande maître
(données et paramètres des modules fonctionnels)

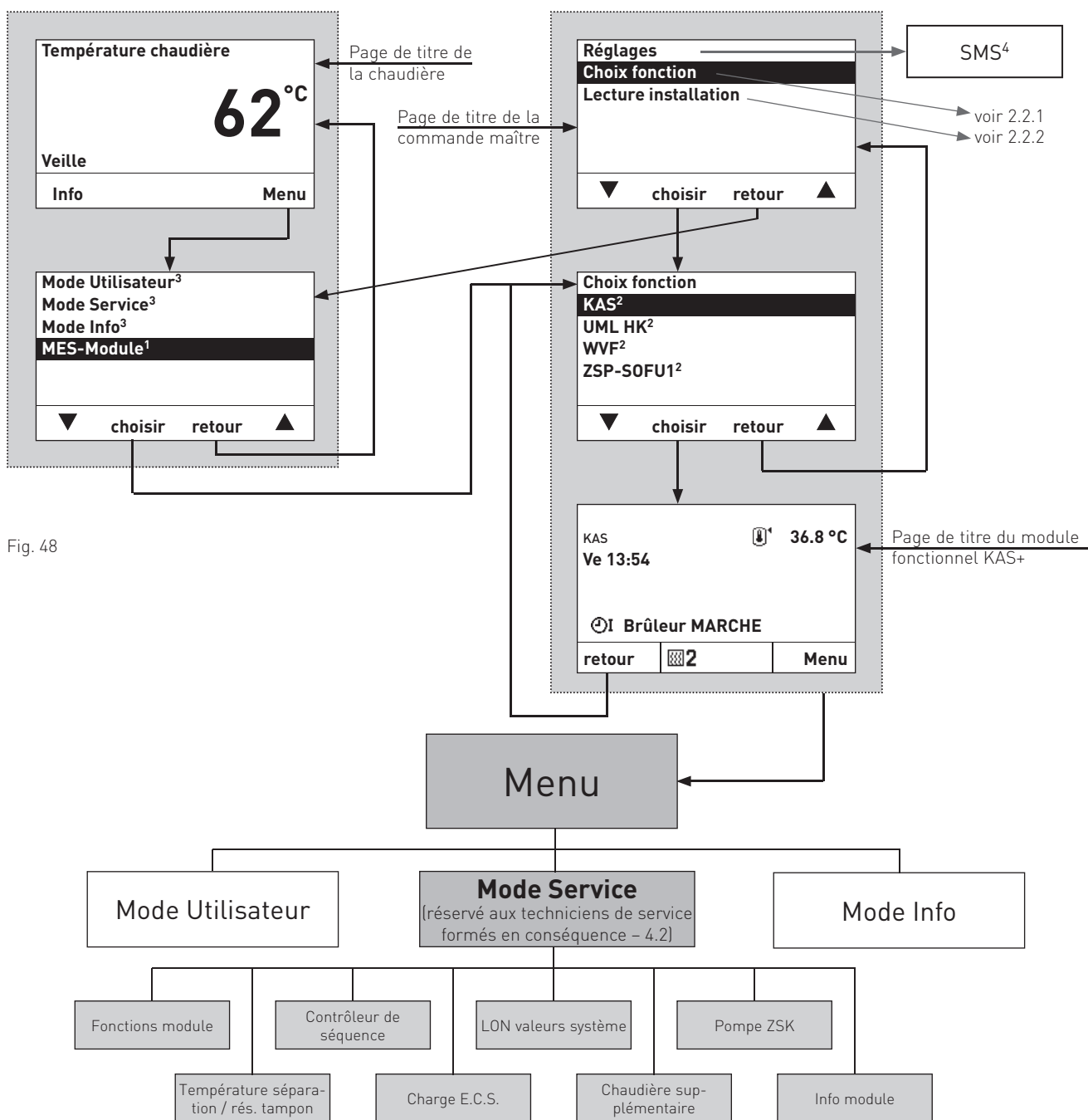


Fig. 48

1 Ne s'affiche que si un système de régulation MESplus est raccordé.
 2 Dans la liste des modules fonctionnels sont affichés tous les modules reliés et ayant été également chargés avec « Lecture installation ». Les désignations de module fonctionnel varient resp. peuvent être modifiées – voir 4.2.8.
 3 Pour la description du mode Utilisateur, du mode Service et du mode Info de la chaudière, voir notices spécifiques à la chaudière.
 4 Ne s'affiche que si la fonction SMS est activée – voir la notice de montage de la chaudière. Pour la description des fonctions SMS, voir la notice correspondante.

4.2 Mode Service - Sélection et navigation

Le mode Service fournit tous les paramètres d'installation pour le chauffagiste professionnel. Seuls des techniciens de service ayant été formés à cet effet sont habilités à modifier des paramètres dans le mode Service.

Le mode Service comprend les options de menu ci-dessous :

- Fonctions module (4.2.1)
- Température séparation / rés. tampon (4.2.2)
- Contrôleur de séquence (4.2.3)
- Charge E.C.S. (4.2.4)
- LON valeurs système (4.2.5)
- Chaudière supplémentaire (4.2.6)
- Pompe ZSK (4.2.7)
- Info module (4.2.8)



Information !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

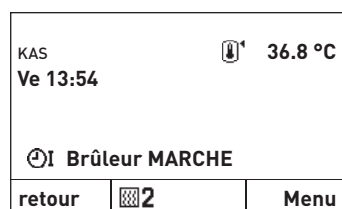


Fig. 49

Pour naviguer dans ce mode, procéder comme suit :

1. Appuyer sur une touche au choix ; l'éclairage de l'écran s'allume.
2. Appuyer sur la touche **Menu**.

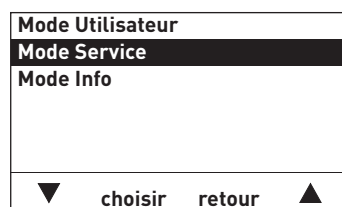


Fig. 50

3. Le « Mode Utilisateur » est marqué à l'écran. Pour appeler le mode Service, aller au « Mode Service » avec les touches ▼ ▲ et maintenir la touche **choisir** enfoncée pendant plus de 5 s. Le message « Mode Service réservé aux technic. formés » apparaît à l'écran.

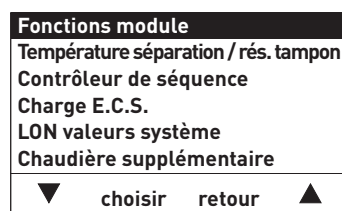


Fig. 51

4. Les options de menu du mode Service sont affichées à l'écran. Pour la modification, aller à l'option souhaitée avec les touches ▼ ▲
5. Pour sélectionner cette option de menu, appuyer sur la touche **choisir**.

Pour d'autres réglages avec les options de menu dans le mode Service, voir 4.2.1 à 4.2.8.

4.2.1

L'option de menu « Mode Service » → « Fonctions module » permet de régler l'une des fonctions de module suivantes et le nombre de générateurs de chaleur (WEZ) – voir aussi Fonctions KAS+ 4.3.

- Réglage usine : Charge tampon avec TPE
- Possibilités de réglage :
- Charge tampon avec TPE
 - Charge tampon + TPE/TPA
 - Collecteur à pression nulle avec TWE

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

Fonctions module	
Charge tampon avec TPE	
Nombre de chaudières	1
▼ choisir retour ▲	

Fig. 52

« Fonctions module » → « Nombre de chaudières »

Cette option de réglage permet de régler le nombre de chaudières à pellets (générateurs de chaleur) disponibles. Une chaudière supplémentaire ZSK optionnelle n'est pas prise en compte pour ce réglage.

Réglage usine : 1
Plage de réglage : 1 à 4



Information!

Seul le nombre de chaudières à pellets défini avec cette option de réglage est commandé. Si la communication avec un générateur de chaleur est interrompue, le message d'alerte AL 194 « Pas de communication avec la chaudière » s'affiche.

4.2.2 Température séparation / rés. tampon

Dans cette option « Mode Service » → « Température séparation / rés. tampon », les températures de chaudière et de réserve tampon peuvent être réglées – voir aussi 4.4.1.

Température séparation / rés. tampon	
Valeur mini.	35.0 °C
Valeur maxi	85.0 °C
Rehausse	5.0 K
Hystérèse	6.0 K
▼ choisir retour ▲	

Fig. 53

« Température séparation / rés. tampon » → « Valeur mini. »

Cette fonction permet d'optimiser le comportement de mise en chauffe de l'installation, en particulier dans le cas de réserves tampons volumineuses.

Réglage usine : 35.0 °C
Plage de réglage : 20.0 à 60.0 °C

« Température séparation / rés. tampon » → « Valeur maxi. »

Cette fonction protège les chaudières d'une surchauffe. Lorsque la température réglée est dépassée, les chaudières sont bloquées et l'activation des circuits consommateurs est forcée.

Réglage usine : 85.0 °C
Plage de réglage : 60.0 à 100.0 °C

« Température séparation / rés. tampon » → « Rehausse »

Cette option de réglage permet d'accroître la température de consigne de la séparation/réserve tampon par rapport à la valeur de consigne du circuit de chauffage. Les écarts de température, dus par exemple aux pertes de puissance, peuvent ainsi être compensés.

Réglage usine : 5.0 K
Plage de réglage : 0.0 à 20.0 K

« Température séparation / rés. tampon » → « Hystérèse »

L'hystérèse réglée est utilisée pour la commande des chaudières en cascade.

Réglage usine : 6.0 K
Plage de réglage : 1.0 à 20.0 K

4.2.3 Contrôleur de séquence

Menu « Mode Service » → « Contrôleur de séquence » – voir aussi 4.3.4.

Contrôleur de séquence	
Puissance de démarrageAutomatique	
Temporisation	40.0 min
Consigne rampe	2.0 min/K
Chaudière maitre	0
Saut de consigne	0.0 K
▼	choisir retour ▲

Fig. 54

„Contrôleur de séquence“ → „Puissance de démarrage“

Cette option de réglage permet de régler la puissance de démarrage de l'installation en cascade (la valeur de consigne passe de ARRÊT = 0 °C à une demande, par exemple 50 °C).

Réglage usine : Automatique

Possibilités de réglage :

- Automatique: Le premier générateur de chaleur est démarré et les autres générateurs de chaleur sont mis en marche selon la séquence de commutation.
- bas : C'est de préférence le générateur de chaleur dont la puissance est la plus faible (20 %) qui est mis en marche. Si deux ou plusieurs chaudières ont la même puissance nominale, la séquence de commutation en fonction des heures de service est prise en compte.
- moyen : Environ 50 % de la puissance totale sont activés (1 générateur de chaleur dans le cas d'une cascade de 2 chaudières, 2 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 3 ou 4 chaudières).
- haut : Environ 80 % de la puissance totale sont activés (2 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 2 ou 3 chaudières, 3 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 4 chaudières).
- maximum : Toutes les chaudières à pellets (WEZ) sont mises en marche.

„Contrôleur de séquence“ → „Temporisation“

Cette option de réglage permet de définir la temporisation en minutes. Cette valeur est utilisée pour la séquence de commutation.

Ce réglage permet d'éviter les à-coups de fonctionnement (démarrage ou arrêt inutile d'un générateur de chaleur).

Réglage usine : 40.0 min

Plage de réglage : 0.0 à 60.0 min

„Contrôleur de séquence“ → „Consigne rampe“

Si la demande de valeur de consigne change en cours de fonctionnement (par exemple, un circuit de chauffage demande une valeur de consigne plus élevée ou plus faible), la valeur de consigne n'est pas directement reprise pour la commande de la cascade. Avec cette fonction, la nouvelle valeur de consigne est amortie, c'est-à-dire que la valeur de consigne est lentement augmentée ou réduite en fonction du nouveau réglage.

Ce réglage permet d'éviter les à-coups de fonctionnement (démarrage ou arrêt inutile d'un générateur de chaleur).

Réglage usine : 2.0 min/K

Plage de réglage : 0.0 à 10.0 min/K

„Contrôleur de séquence“ → „Chaudière maitre“

Cette option de réglage détermine la séquence de commutation. **Si la valeur 0 est réglée, les générateurs de chaleur sont commandés en fonction de leur puissance et de leurs heures de service (= Automatique).** Si une séquence définie est nécessaire, elle peut être établie à l'aide de cette option de réglage. Le réglage « 1 » signifie par exemple que le module KAS+ démarre toujours le premier générateur de chaleur en premier et l'arrête en dernier. Les générateurs de chaleur secondaires sont démarrés et arrêtés selon un ordre défini.

Chaudière maîtresse 1 : 1 – 2 – 3 – 4

Chaudière maîtresse 2 : 2 – 3 – 4 – 1, etc.

Les heures de service et la puissance des chaudières ne sont pas prises en compte.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

Réglage usine : 0
Plage de réglage : 0 jusqu'au nombre de générateurs de chaleur disponibles

„Contrôleur de séquence“ → „Saut de consigne“

Cette option de réglage permet de démarrer un générateur de chaleur sans temporisation en cas de besoins calorifiques accrus. Si la valeur de consigne (d'un circuit d'aérothermes, par exemple) augmente et dépasse la valeur réglée (par exemple, > 10 K), un générateur de chaleur secondaire est immédiatement démarré.

Cette fonction permet d'éviter une brève sous-alimentation des circuits consommateurs.

Réglage usine : 0.0 K
Plage de réglage : 0.0 à 50.0 K

4.2.4 Charge E.C.S.

Menu « Mode Service » → « Charge E.C.S. » – voir aussi 4.3.5.

Charge E.C.S.	
Besoin ECS	Automatique
P-priorité	Non
▼ choisir retour ▲	

Fig. 55

„Charge E.C.S.“ → „Besoin ECS“

Cette option de réglage permet de déterminer la puissance de démarrage et le nombre de générateurs de chaleur mis en marche pour la charge d'eau chaude sanitaire.

Réglage usine : Automatique

Possibilités de réglage :

- Automatique: Les générateurs de chaleur sont commandés selon les fonctions de cascade (séquence de commutation). Tous les générateurs de chaleur peuvent être mis en marche pour la charge d'E.C.S.
- bas: C'est de préférence le générateur de chaleur dont la puissance est la plus faible qui est utilisé pour la charge d'E.C.S. sans chauffage. Sans demande de chauffage, seul ce générateur de chaleur est employé pour la charge d'E.C.S.
- moyen: Environ 50 % de la puissance totale sont activés, sans temporisation, pour la charge d'E.C.S. (1 générateur de chaleur dans le cas d'une cascade de 2 chaudières, 2 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 3 ou 4 chaudières). Si le Mode chauffage n'est pas activé, aucun autre générateur de chaleur n'est mis en marche.
- haut: Environ 80 % de la puissance totale sont activés, sans temporisation, pour la charge d'E.C.S. (2 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 2 ou 3 chaudières, 3 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 4 chaudières). Tous les générateurs de chaleur peuvent être mis en marche pour la charge d'E.C.S.

„Charge E.C.S.“ → „P-priorité“

Cette fonction permet de commander les circuits de chauffage en fonction de la puissance disponible des chaudières pendant une charge d'eau chaude sanitaire, en combinaison avec les modules MESplus UML+. Si une puissance suffisante est disponible pour la charge d'E.C.S., les circuits de chauffage sont alimentés avec la puissance en excès.

Réglage usine : Non
Possibilités de réglage : Oui / Non

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.2.5 LON valeurs système

Dans l'option de menu « Mode Service » → « LON valeurs système », l'utilisation des valeurs système LON peuvent être définies. L'heure système peut être envoyée, utilisée (reçue) ou les valeurs locales peuvent être employées.



Remarque !

Dans un système, un seul module fonctionnel peut envoyer des données. Les autres modules fonctionnels reliés peuvent recevoir et utiliser des données ; le module peut aussi utiliser les données locales.

LON valeurs système	
Horloge système	utiliser
▼	choisir retour ▲

Fig. 56

« LON valeurs système » → « Horloge système »

Réglage usine : Horloge système : heure locale
Possibilités de réglage : Horloge système : envoyer / utiliser / heure locale

4.2.6 Chaudière supplémentaire

Cette option de menu « Mode Service » → « Chaudière supplémentaire » permet de régler les fonctions et les paramètres de la chaudière supplémentaire ZSK optionnelle – voir aussi Fonctions KAS+ 4.3.

Chaudière supplémentaire	
Fonction	Arrêt
B-Fonction	Non
Valeur mini.	35.0 °C
Valeur maxi	85.0 °C
Hystérèse	6.0 K
▼ choisir	retour ▲

Fig. 57

« Chaudière supplémentaire » → « Fonction »

Cette option de réglage permet de sélectionner la fonction de la chaudière supplémentaire.

Réglage usine : Arrêt

Possibilités de réglage :

- Arrêt: Aucune chaudière supplémentaire n'est activée (la fonction n'est pas utilisée).
- Chaudière de secours: La chaudière supplémentaire est uniquement utilisée pour le régime de secours. La chaudière de secours est uniquement activée avec la fonction de cascade si une chaudière à pellets est indisponible en raison de son arrêt suite à un incident ou si elle est désactivée.
- Puissance de pointe: La chaudière supplémentaire est activée pour répondre aux pics de charge. Si la puissance demandée par les consommateurs est supérieure à la puissance pouvant être fournie par les chaudières à pellets, la chaudière supplémentaire est démarrée.

« Chaudière supplémentaire » → « B-Fonction »

Cette option de réglage permet d'activer les fonctions brûleur de la chaudière supplémentaire. Une sonde de chaudière est requise dans la chaudière supplémentaire pour la commande du brûleur.

Réglage usine : Non

Possibilités de réglage : Oui / Non

« Chaudière supplémentaire » → « Valeur mini. »

Cette température est utilisée pour la commande de la pompe ZSK et protège la chaudière de la corrosion.

Réglage usine : 35.0 °C

Plage de réglage : 20.0 à 60.0 °C

« Chaudière supplémentaire » → « Valeur maxi. »

Cette fonction protège la chaudière supplémentaire (ZSK) d'une surchauffe. Si la température de la chaudière augmente et dépasse la valeur réglée, le brûleur est éteint et le démarrage de la pompe ZSK est forcé.

Réglage usine : 85.0 °C

Plage de réglage : 60.0 à 100.0 °C

« Chaudière supplémentaire » → « Hystérèse »

L'hystérèse réglée est utilisée pour la commande du brûleur de la chaudière supplémentaire.

Réglage usine : 6.0 K

Plage de réglage : 1.0 à 20.0 K

4.2.7 Pompe ZSK

Menu « Mode Service » → « Pompe ZSK » – voir aussi 4.3.13.

Pompe ZSK	
Régulateur de vitesse	PWM
nbre trs mini.	30 %
Rotation max.	100 %
Temps d'arrêt	10.0 min
▼ choisir retour ▲	

Fig. 58

« Pompe ZSK » → « Régulateur de vitesse »

Cette option de réglage permet de régler le type de régulation de la vitesse de rotation de la pompe de la chaudière supplémentaire. La pompe peut être commandée avec le signal 0 à 10 V CC ou le signal PWM.

Réglage usine : PWM

Possibilités de réglage : Arrêt / 0..10V / PWM

« Pompe ZSK » → « nbre trs mini. »

La vitesse de rotation minimale doit être réglée de façon à assurer un débit volumique suffisant dans la chaudière, afin que la puissance de chaudière minimale soit disponible. Cette option de réglage est surtout utilisée pour les chaudières à mode modulant.

Réglage usine : 30 %

Plage de réglage : 10 à 100 %

« Pompe ZSK » → « Rotation max. »

La vitesse de rotation maximale doit être réglée de sorte que, à la puissance nominale de la chaudière (100 % de la puissance de chaudière), l'étalement requis entre le départ et le retour (par exemple, 15 à 20 K) soit atteint.

Réglage usine : 100 %

Plage de réglage : 50 à 100 %

« Pompe ZSK » → « Temps d'arrêt »

Cette option de réglage permet de régler le temps d'arrêt de la pompe de la chaudière supplémentaire. Le temps d'arrêt dépend de la capacité en eau de la chaudière supplémentaire. Plus sa capacité est élevée (dimensions thermiques), plus le temps d'arrêt sélectionné doit être long.

Réglage usine : 10.0 min

Plage de réglage : 10.0 à 20.0 min

4.2.8 Info module

Dans cette option de menu « Mode Service » → « Info module », la désignation de fonction peut être modifiée et la version du module fonctionnel interrogée.

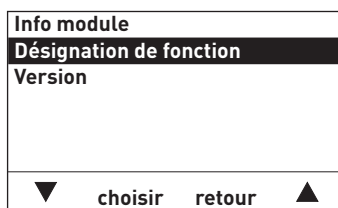


Fig. 59

4.2.8.1 Désignation de fonction

Dans le « Mode Service » → « Info module » → « Désignation de fonction », un module fonctionnel peut être identifié de manière explicite. Cette désignation est utilisée dans le sous-menu Choix fonction et dans la page de titre.



Information !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

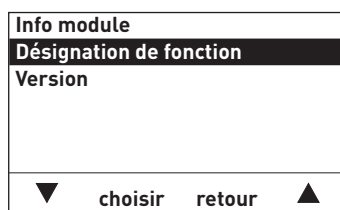


Fig. 60

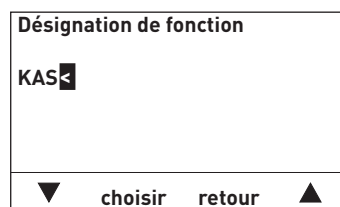


Fig. 61

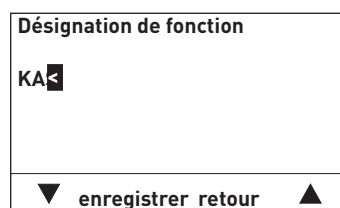


Fig. 62

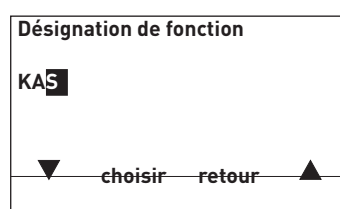


Fig. 63

1. Pour modifier Désignation de fonction, appuyer sur la touche **choisir**.

2. La Désignation de fonction mémorisée est marquée à l'écran, par ex « KAS ».

L'écran est déjà en mode d'édition.

3. Pour effacer un texte, aller sur le caractère « < » avec les touches ▼ ▲ et appuyer sur la touche **choisir**.

A chaque appui, la dernière lettre, le dernier chiffre ou le dernier espace sont supprimés.

4. Dans la désignation de fonction, par ex. « KAS », il est possible de modifier, d'insérer ou de supprimer une lettre, un chiffre ou un espace en appuyant sur les touches ▼ ▲.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

Désignation de fonction
KAS P
▼ choisir retour ▲

Fig. 64

Désignation de fonction
KAS PELLETS
▼ enregistrer retour ▲

Fig. 65

Désignation de fonction
KAS PELLETS
▼ enregistrer retour ▲

Fig. 66

Enregistrer fonction ?
enregistrer retour

Fig. 67

Info module
Désignation de fonction
Version
▼ choisir retour ▲

Fig. 68

5. Pour créer une lettre, un chiffre ou un espace, appuyer sur les touches ▼ ▲ jusqu'à ce que le caractère souhaité soit affiché, par ex. « P ». Pour le sélectionner, appuyer sur la touche **choisir**. La lettre, le chiffre ou l'espace sont mémorisés.

6. D'autres lettres, chiffres ou espaces peuvent être ajoutés de la même manière, par ex. « KAS PELLETS ». Remarque : L'espace se trouve entre les caractères « < » et « A ».

7. Quitter le mode d'édition avec la touche **retour**.

8. Le message « Enregistrer fonction ? » apparaît à l'écran. Appuyer sur la touche **enregistrer** pour enregistrer. L'écran passe à « Info module »

9. Pour revenir à la page de titre, appuyer plusieurs fois sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.



Remarque !

La désignation de fonction modifiée n'est reprise que lors d'une nouvelle lecture de l'installation – voir 2.2.2.

4.2.8.2 Version

Dans ce sous-menu, les versions du logiciel et du matériel du module fonctionnel sont affichées.

Version	
Software	V 1.00
Hardware	D6
retour	

Fig. 69

4.3 Fonctions du module KAS+

Le module de cascade KAS+ régule la température dans une séparation hydraulique ou dans une réserve tampon. Jusqu'à 4 chaudières à pellets sont commandées, de sorte que la puissance fournie par les chaudières corresponde le plus exactement possible à la puissance demandée par les consommateurs. Une réserve tampon est chargée afin d'optimiser la combustion (prolongement du temps de fonctionnement), le fonctionnement ou le confort.

Une chaudière supplémentaire automatique, alimentée par un autre combustible, peut être intégrée pour répondre aux pics de charge ou servir de chaudière de secours en cas de panne. En principe, une cartouche chauffante électrique peut également être commandée.

Il est possible de combiner une chaudière à pellets de puissance réduite (par exemple, FireWIN) à une chaudière à pellets haute puissance (par exemple, BioWIN XL). La chaudière FireWIN fournit alors l'énergie nécessaire pendant les périodes de transition ou pour les habitations de petite superficie. La chaudière à pellets de puissance supérieure alimente l'installation lorsque les besoins calorifiques dépassent la puissance pouvant être fournie par la FireWIN (par exemple, pour un atelier, des aérothermes, une piscine, etc.).

Le module permet également commander une combinaison entre une chaudière à pellets (par exemple, FireWIN, VarioWIN) et une chaudière à mazout ou à gaz.

4.3.1 Réglage du numéro des générateurs de chaleur

Chaque chaudière doit être identifiée de façon claire dans l'installation en cascade. Un numéro unique compris entre 1 et 4 doit être paramétré pour chaque générateur de chaleur après l'installation (raccordement) du système complet (tous les modules et composants doivent être raccordés). Le numéro chaudière est utilisé pour la commande des chaudières et pour la séquence de commutation.

Les numéros doivent de préférence être attribués dans un ordre logique (par exemple, selon la position des chaudières ou leur puissance), afin de faciliter les opérations de maintenance.



Remarque !

Le numéro « 0 » ne doit pas être utilisé.

4.3.2 Définition de la valeur de consigne

La valeur de consigne est transmise au module KAS+ par le biais du bus de données LON. Elle peut être calculée à partir des modules de circuit de chauffage UML+ et d'une demande de chaleur externe.

Si le module KAS+ détecte une demande de valeur de consigne depuis l'état Arrêt (valeur de consigne = 0), cette valeur de consigne est reprise sans amortissement. Toutes les modifications de valeur de consigne à l'état En marche sont amorties par une fonction de rampe. Les à-coups de fonctionnement de l'installation sont ainsi évités.

L'amortissement peut être défini à l'aide de l'option de réglage « Mode Service » → « Contrôleur de séquence » → « Consigne rampe ».

4.3.3 Demande de chaleur externe

Un circuit imprimé auxiliaire MES ZSP W est nécessaire pour la demande de chaleur externe (voir la notice ZSP 4630 SOFU).

4.3.4 Commande des générateurs de chaleur

Les générateurs de chaleur sont commandés par le module KAS+ de sorte que la puissance requise soit disponible, mais que tout fonctionnement inutile des générateurs soit évité.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.3.4.1 Démarrage de la chaudière maîtresse

Le module KAS+ démarre la/les chaudière(s) maîtresse(s) en fonction de son/leur état de fonctionnement actuel. Le comportement au démarrage dépend également de l'option de réglage « Puissance de démarrage ».

Demande de valeur de consigne depuis une valeur de consigne = 0 (début de la phase de mise en chauffe) :

Si le module KAS+ détecte une demande de valeur de consigne depuis l'état Arrêt (valeur de consigne = 0), un ou plusieurs générateurs de chaleur sont mis en marche au même moment, en fonction de l'option de réglage « Mode Service » → « Contrôleur de séquence » → « Puissance de démarrage ».

Possibilités de réglage :

- Automatique : Le premier générateur de chaleur est démarré et les autres générateurs de chaleur sont mis en marche selon la séquence de commutation.
- bas : C'est de préférence le générateur de chaleur dont la puissance est la plus faible (20 %) qui est mis en marche. Si deux ou plusieurs chaudières ont la même puissance nominale, la séquence de commutation en fonction des heures de service est prise en compte.
- moyen : Environ 50 % de la puissance totale sont activés (1 générateur de chaleur dans le cas d'une cascade de 2 chaudières, 2 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 3 ou 4 chaudières).
- haut : Environ 80 % de la puissance totale sont activés (2 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 2 ou 3 chaudières, 3 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 4 chaudières).
- maximum : Toutes les chaudières à pellets (WEZ) sont mises en marche.

Passage au-dessous de la valeur de consigne :

Si la température de la séparation/réserve tampon, TWE ou TPE, diminue et passe au-dessous de la valeur de consigne - 1/2 hystérèse, le premier générateur de chaleur est mis en marche. Les besoins calorifiques nécessaires au démarrage ne sont pas pris en compte.

4.3.4.2 Arrêt de la chaudière maîtresse (premier générateur de chaleur)

En cas de variation importante de la valeur de consigne, qui passe à une valeur < 10 °C ou égale à 0 °C (aucune demande de chaleur), tous les générateurs de chaleur sont immédiatement arrêtés.

Arrêt avec réserve tampon :

Si la TPE ou la TPA en option augmente et dépasse la valeur de consigne de la réserve tampon + 1/2 hystérèse et si le premier générateur de chaleur fonctionne à sa puissance minimale (< 40 %), celui-ci est alors arrêté.

Arrêt avec séparation (TWE) :

Si une séparation est installée au lieu d'une réserve tampon, le premier générateur de chaleur (chaudière maîtresse) est uniquement arrêté avec la condition d'arrêt de la chaudière.

4.3.4.3 Démarrage des générateurs de chaleur secondaires

Il est possible de définir la manière dont les générateurs de chaleur sont mis en marche à l'aide d'une option de réglage dans le « Mode Service » → « Contrôleur de séquence ».

Séquence de commutation automatique (Contrôleur de séquence → Chaudière maître = 0) :

Si le premier générateur de chaleur indique État 2 = Mode modulant, la temporisation est démarrée.

Une chaudière secondaire est mise en marche si :

- la temporisation est écoulée ; et
- la puissance de la chaudière régulée est > 70 – 90 % ist (en fonction de la différence entre les températures TPE et TP-cons) ; et
- la température de la séparation/réserve tampon TPE est inférieure à la valeur de consigne - 1 K.

Les mêmes conditions s'appliquent au troisième et au quatrième générateurs de chaleur. Les heures de service restantes (avant maintenance) sont prises en compte lors de la sélection du générateur de chaleur secondaire.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

Séquence de commutation avec variation importante de la valeur de consigne :

Si la demande de valeur de consigne varie subitement d'une valeur supérieure à celle réglée dans « Mode Service » → « Contrôleur de séquence » → « Saut de consigne » (par exemple, 10 K), un générateur de chaleur secondaire est immédiatement mis en marche. Les conditions de démarrage et la temporisation ne sont pas prises en compte. Les autres générateurs de chaleur sont commandés comme décrit ci-dessus.

Cette fonction permet d'éviter que les circuits consommateurs soient sous-alimentés lorsqu'un consommateur absorbant une puissance élevée est raccordé.

Fonction spéciale autorisation de générateur de chaleur avec Y3 :

Si des besoins calorifiques importants doivent être rapidement satisfaits (par exemple, lorsqu'un aérotherme est mis en marche), il est possible de démarrer immédiatement un générateur de chaleur secondaire via le raccordement Y3 (voir 4.7, Affectation des contacts). Si le contact Y3/GND est fermé, un générateur de chaleur secondaire est immédiatement mis en marche. Les conditions de démarrage et la temporisation ne sont pas prises en compte.

Si le contact Y3 est fermé à plusieurs reprises, un générateur de chaleur est mis en marche à chaque manœuvre de commutation. L'ouverture du contact au niveau du raccordement Y3 n'a pas d'incidence sur la cascade. L'arrêt s'effectue selon la condition d'arrêt.

Séquence fixe (Contrôleur de séquence → Chaudière maître > 0) :

Si une valeur supérieure à 0 est saisie dans « Mode Service » → « Contrôleur de séquence » → « Chaudière maître », le générateur de chaleur qui porte ce numéro est toujours mis en marche en premier et arrêté en dernier. Les autres générateurs de chaleur sont mis en marche selon un ordre défini (séquence).

Par exemple, Chaudière maître = 1 :

Le premier générateur de chaleur est mis en marche et les autres suivent toujours dans le même ordre : 2, 3 et 4. L'arrêt s'effectue dans l'ordre inverse. Les heures de service restantes et la puissance des générateurs de chaleur ne sont pas prises en compte.

4.3.4.4 Arrêt des générateurs de chaleur secondaires (séquence de commutation automatique)

La puissance totale des générateurs de chaleur en marche est évaluée pour l'arrêt des générateurs de chaleur secondaires. Si la puissance totale à fournir par les générateurs de chaleur diminue en dessous de 90 % de la puissance des générateurs de chaleur en marche, une temporisation d'arrêt de 10 min est démarrée. Une fois la temporisation écoulée, un générateur de chaleur est arrêté.

La puissance nominale et les heures de service restantes sont évaluées pour déterminer le générateur de chaleur qui doit être arrêté. Le/Les générateurs de chaleur qui peut/peuvent fournir la puissance requise reste(nt) en marche. Après l'arrêt, le générateur de chaleur arrêté est réinséré dans la séquence, en tenant compte de ses heures de service restantes. L'ordre suivi lors du démarrage n'est pas pris en compte dans ce cas.

4.3.5 Charge d'eau chaude sanitaire

Une demande de charge d'eau chaude sanitaire est transmise au module de cascade par le biais du bus de données LON. La demande d'E.C.S. peut être émise par un module de circuit de chauffage MESplus UML+ ou par le circuit imprimé auxiliaire MES ZSP W (ZSP 4630 SOFU).

Commande de la cascade en fonction du besoin en eau chaude (besoin ECS) :

Le besoin en eau chaude sanitaire peut être sélectionné dans « Mode Service » → « Charge E.C.S. » → « Besoin ECS ». Les générateurs de chaleur sont commandés en fonction du réglage pour la charge d'E.C.S.

En mode Automatique, tous les générateurs de chaleur sont automatiquement mis en marche et arrêtés.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

Possibilités de réglage :

- Automatique : Les générateurs de chaleur sont commandés selon les fonctions de cascade (séquence de commutation). Tous les générateurs de chaleur peuvent être mis en marche pour la charge d'E.C.S.
- bas : C'est de préférence le générateur de chaleur dont la puissance est la plus faible qui est utilisé pour la charge d'E.C.S. sans chauffage. Sans demande de chauffage, seul ce générateur de chaleur est employé pour la charge d'E.C.S.
- moyen : Environ 50 % de la puissance totale sont activés, sans temporisation, pour la charge d'E.C.S. (1 générateur de chaleur dans le cas d'une cascade de 2 chaudières, 2 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 3 ou 4 chaudières). Si le Mode chauffage n'est pas activé, aucun autre générateur de chaleur n'est mis en marche.
- haut : Environ 80 % de la puissance totale sont activés, sans temporisation, pour la charge d'E.C.S. (2 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 2 ou 3 chaudières, 3 générateurs de chaleur dans le cas d'une cascade de 4 chaudières). Tous les générateurs de chaleur peuvent être mis en marche pour la charge d'E.C.S.
- maximum : Tous les générateurs de chaleur (WEZ) sont mis en marche sans temporisation pour la charge d'E.C.S.

Après l'arrêt, les générateurs de chaleur sont de nouveau réinsérés dans la séquence.

Charge E.C.S. → P-priorité :

Cette fonction permet de commander les circuits de chauffage en fonction de la puissance disponible des chaudières pendant une charge d'eau chaude sanitaire, en combinaison avec les modules de circuit de chauffage MESplus UML+. Si une puissance suffisante est disponible pour la charge d'E.C.S., les circuits de chauffage sont alimentés avec la puissance en excès.

4.3.6 Commande de la pompe d'un générateur de chaleur

La pompe d'un générateur de chaleur est intégrée au groupe de maintien en température retour. Un circuit imprimé auxiliaire est monté dans le tableau de commande de chaque chaudière, pour le pilotage de la pompe hautement efficace par signal PWM. Le module de cascade calcule la vitesse de rotation pour la commande de la pompe, en fonction de l'écart de température dans la réserve tampon ou dans la séparation hydraulique.

Cette valeur est reprise par le circuit imprimé auxiliaire et convertie en un signal PWM dans les limites min./max. Ce signal PWM permet de réguler la pompe et donc le débit volumique.



Information !

La régulation de la vitesse de rotation est uniquement autorisée avec une pompe hautement efficace de la gamme Windhager, qui peut être commandée par un signal PWM.

4.3.7 Commande de la chaudière supplémentaire (ZSK)

Le module de cascade peut commander une chaudière supplémentaire, utilisée pour répondre aux pics de charge ou pour servir de chaudière de secours. Si la chaudière supplémentaire est un modèle MultiWINplus, elle est commandée via l'eBus. Une chaudière à mazout ou une chaudière externe est commandée par une sortie de relais du module KAS+. La chaudière supplémentaire peut uniquement être utilisée pour répondre aux pics de charge ou pour servir de chaudière de secours.

La chaudière supplémentaire n'est pas intégrée à la séquence de commutation et est toujours démarrée en dernier et arrêtée en premier.

4.3.8 Réponse aux pics de charge

Les conditions de démarrage sont identiques à celles de la séquence de commutation des générateurs de chaleur. Si les générateurs de chaleur disponibles ne peuvent pas répondre aux besoins calorifiques, la chaudière supplémentaire est démarrée, une fois la temporisation écoulée.

Si la puissance totale effectivement fournie par les générateurs de chaleur disponibles diminue en deçà de 90 % de leur puissance (ou si tous les générateurs de chaleur fonctionnent à moins de 90 % de leur puissance) ou si la TWE/TPE augmente et dépasse la valeur de consigne de la réserve tampon + ½ hystérèse, alors la chaudière supplémentaire est arrêtée.

4.3.9 Chaudière de secours

La chaudière supplémentaire est intégrée à la séquence de commutation et mise en marche pour répondre aux pics de charge seulement si un générateur de chaleur tombe en panne ou est arrêté et devient donc indisponible (pour les critères de démarrage et d'arrêt, voir ci-dessus).

4.3.10 Commande d'une chaudière MultiWINplus

La chaudière à condensation à gaz MultiWINplus de Windhager est raccordée au module de cascade par le biais du bus de données. Toutes les données de fonctionnement sont transmises de cette façon. Aucune sonde de chaudière n'est requise pour son fonctionnement.

Les fonctions protection au démarrage, protection contre la surchauffe et protection antigel sont inactives, car elles sont activées par la MultiWINplus.

4.3.11 Commande d'une chaudière externe

Une chaudière externe peut être commandée avec ou sans B-Fonction. Si la B-Fonction est désactivée dans le mode Service, aucune sonde n'est requise et le relais du brûleur est activé lorsque la séquence de commutation sollicite la chaudière supplémentaire. Les fonctions protection au démarrage, protection contre la surchauffe et protection antigel ne sont pas disponibles.

Si la B-Fonction est activée, une sonde de chaudière est nécessaire. Cette fonction permet également d'utiliser les fonctions de protection de la chaudière.

4.3.12 B-Fonction pour une chaudière tierce/à mazout

Si la B-Fonction est activée, une sonde de chaudière est requise au niveau de Y5. Les fonctions suivantes sont uniquement actives lorsque la B-Fonction est activée.

4.3.12.1 Commande du brûleur

Un brûleur à un étage (chaudière externe) est commandé avec le relais de brûleur.

La température de consigne de la chaudière est calculée par le module KAS+.

Le brûleur ou la chaudière automatique est démarré(e) si :

- la température de la chaudière baisse au-dessous de la valeur de consigne de la chaudière - 1/2 hystérèse.

Le brûleur est éteint ou la chaudière automatique est bloquée lorsque :

- la température de la chaudière augmente et dépasse la valeur de consigne de la chaudière + 1/2 hystérèse et la température minimale de la chaudière + 1/2 hystérèse.

L'hystérèse et la température minimale de la chaudière peuvent être réglées dans le mode Service.

4.3.12.2 Protection contre la surchauffe (température maximale de la chaudière)

La température maximale de la chaudière peut être réglée dans « Mode Service » → « Chaudière supplémentaire » → « Valeur maxi. ». Si la température de la chaudière supplémentaire augmente et dépasse la valeur maximale réglée, le brûleur est éteint. Si la température de la de la chaudière supplémentaire augmente et dépasse la valeur maximale réglée + l'hystérèse, la pompe ZSK est mise en marche ou réglée à 100 %. Si la température diminue en dessous de cette valeur, la pompe est arrêtée après écoulement du temps d'arrêt. Les circuits consommateurs sont commandés par la fonction KAS, si nécessaire.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.3.12.3 Température minimale de la chaudière

La température minimale de la chaudière peut être réglée dans « Mode Service » → « Chaudière supplémentaire » → « Valeur mini. ». Cette température est utilisée pour la commande de la pompe ZSK et protège la chaudière de la corrosion. Pour le fonctionnement, voir 4.3.13 Commande de la pompe ZSK.

4.3.12.4 Protection antigel

Si la température de la chaudière diminue et passe au-dessous de 6 °C, le brûleur et la pompe ZSK sont démarrés. Si la température augmente et dépasse 10 °C, le brûleur est d'abord éteint, puis la pompe ZSK est arrêtée, après écoulement du temps d'arrêt.

4.3.13 Commande de la pompe ZSK

La pompe ZSK peut être commutée avec le relais et/ou sa vitesse de rotation peut être réglée par un signal PWM ou analogique. La pompe est mise en marche lorsque le brûleur est démarré et que les conditions de démarrage sont satisfaites. La pompe est arrêtée lorsque le brûleur est éteint et que le temps d'arrêt (option de réglage) est écoulé.

4.3.13.1 Protection au démarrage

Lorsque la température est inférieure à la température minimale de la chaudière (option de réglage), la pompe ZSK est arrêtée. Les consommateurs ne sont pas affectés.

TK < TKmin → Pompe à l'ARRÊT
TK > TKmin + 2 K → Pompe EN MARCHÉ

4.3.13.2 Régulation de la vitesse de rotation

La pompe ZSK est réglée de façon linéaire entre la vitesse de rotation minimale (option de réglage) et la vitesse de rotation maximale (option de réglage), en fonction de la TWE/TPE. Le signal PWM / 0 – 10 VDC-signal est utilisé pour la régulation de la vitesse de rotation.

La pompe de charge de réserve tampon est démarrée lorsque :

- le brûleur ou la chaudière supplémentaire est démarré(e) ;
- aucune fonction de protection de la chaudière n'est active. Dans la plupart des applications, la température dans la chaudière supplémentaire doit être supérieure à 50 °C (voir la notice Chaudière supplémentaire).

La pompe de charge de réserve tampon est arrêtée lorsque :

- une fonction de protection de la chaudière est active ;
- le brûleur ou la chaudière supplémentaire est bloqué(e) et que le temps d'arrêt de 10 min (ajusteur) est écoulé.

La régulation de la vitesse de rotation de la pompe de charge de réserve tampon est activée lorsque :

- la température de la réserve tampon TPE se situe dans la plage entre la valeur de consigne de la réserve tampon TPcons - ½ hystérèse et TPcons + ½ hystérèse.

La dernière valeur de vitesse de rotation déterminée est utilisée pendant le temps d'arrêt.

4.3.13.3 Protection en cas d'inactivité

La pompe est mise en marche une fois par semaine, le mercredi à midi, pendant 10 s. La fonction de protection en cas d'inactivité n'est exécutée qu'en l'absence de demande de chaleur.

4.3.14 Fonction de ramonage de la chaudière supplémentaire

La fonction de ramonage de la chaudière supplémentaire peut uniquement être activée avec le sélecteur de mode sur le module KAS+.

La fonction de ramonage des chaudières à pellets doit être activée sur la chaudière concernée.

Si la B-Fonction est activée, le brûleur et la pompe sont commandés. Si la B-Fonction est inactive, seule la pompe est démarrée.

La valeur maximale est prise comme valeur de consigne pour la commande du brûleur. La pompe ZSK est commandée de sorte que la température de la chaudière soit aussi proche que possible de 60°C.

La fonction de ramonage est terminée avec le sélecteur de mode ou au bout de 45 min. Si la fonction est terminée, le brûleur est immédiatement éteint et la pompe est arrêtée après écoulement du temps d'arrêt.

4.4 Fonctions spéciales

4.4.1 Température de la séparation/réserve tampon

« Température séparation / rés. tampon » → « Valeur mini. »

Le module de cascade commande les circuits consommateurs en combinaison avec un module de circuit de chauffage MESplus UML+. Si la température de la séparation TWE ou la température de la réserve tampon TPE diminue et passe au-dessous de la valeur réglée, les circuits consommateurs sont verrouillés.

Si la température augmente et dépasse la valeur réglée, les circuits consommateurs sont progressivement libérés entre la valeur minimale - 5 K et la valeur minimale. Au-delà de cette valeur, les circuits consommateurs ne sont plus affectés.

Cette fonction permet d'optimiser le comportement de mise en chauffe de l'installation, en particulier dans le cas de réserves tampons volumineuses.

« Température séparation / rés. tampon » → « Valeur maxi. »

Le module de cascade commande les circuits consommateurs en combinaison avec un module de circuit de chauffage MESplus UML+. Si la température de la séparation TWE ou la température de la réserve tampon augmente et dépasse la valeur réglée, toutes les chaudières sont arrêtées.

L'hystérèse réglée dans « Température séparation / rés. tampon » → « Hystérèse » est ajoutée à cette valeur maximale. Si la TWE/TPE augmente et dépasse cette valeur maximale + 2 K, les circuits consommateurs sont activés.

Les circuits consommateurs sont désactivés lorsque la température diminue et passe au-dessous de la valeur maximale + l'hystérèse.

« Température séparation / rés. tampon » → « Réhausse »

La valeur réglée est ajoutée à la valeur de consigne maximale de la séparation/réserve tampon et la valeur ainsi obtenue constitue la température de consigne pour la commande de la séparation/réserve tampon.

Cette valeur permet de compenser les éventuels écarts de température, causés par exemple par les pertes de puissance, les différences entre les sondes, les erreurs de mesure, etc.

4.4.2 Fonction de ramonage des chaudières à pellets

La fonction de ramonage est directement activée sur l'InfoWINplus de la chaudière à pellets. Le module de cascade détecte automatiquement l'activation de la fonction de ramonage.

Au bout de 2 min, les générateurs de chaleur dont la fonction de ramonage n'a pas été activée sont arrêtés.

Le brûleur est démarré et les pompes des générateurs de chaleur ainsi que les circuits consommateurs (circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire) sont réglés de sorte que la température des chaudières soit environ égale à 60 °C (voir également la notice d'utilisation des chaudières à pellets).

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.4.3 Fonction antigel

Si la TWE/TPE diminue et passe au-dessous de 6 °C, la fonction antigel est activée. Le premier générateur de chaleur est activé avec une valeur de consigne de fonction antigel. Si la température augmente et dépasse 10 °C + l'hystérèse, la fonction est terminée.

Si les fonctions antigel sont actives, le message d'information IN 504 « TP/TW Antigel actif » est affiché.

4.4.4 Heure/date

Le module KAS+ est doté d'une horloge en temps réel avec réserve de marche. L'heure et la date peuvent être réglées dans « Mode Utilisateur » → « Heure/Date ».

Réserve de marche (date et heure): minimum de 2 h (typique 3 h)

4.4.5 Programme horaire

Un programme horaire comprenant jusqu'à 6 horaires de commutation, associés chacun à une température correspondante, peut être réglé dans le mode Utilisateur. Si le mode de fonctionnement « Auto avec programme horaire » est sélectionné, la valeur de consigne du programme est reprise, en plus d'une éventuelle valeur de consigne existante, et la température de la réserve tampon ou de la séparation est réglée au moins sur cette valeur.

4.5 Caractéristiques techniques

Alimentation électrique :	12 V c.c. ± 5 %
Consommation :	max. 180 mA
Température ambiante : - Marche :	0 °C – +50 °C
- Température de stockage :	- 20 °C – +70 °C
Longueur de ligne sonde :	max. 100 m, min. 2 x 0,75 mm ² (fils fins)
Longueur de ligne LON :	max. 1 200 m, 3 x 0,6 mm ² , ligne torsadée
Longueur de câble eBus :	max. 50 m, min. 2 x 0,5 mm ² (fils fins)
Puissance de commutation relais :	230 V c.a., 3 A (2 A inductifs), 50 Hz
Relais Solid-State :	230 V c.a., 0,75 A, relais électronique X1 / X2 (WVF+, KAS+)
Réserve de marche (date et heure):	minimum de 2 h (typique 3 h)
Poids :	Module de commande : 190 g Appareil de réglage à distance : 80 g Module fonctionnel : 185 g
Essais :	Le régulateur est conforme CE selon les directives UE suivantes : - 2006/95/CEE « Directive sur la basse tension » - 2004/108/CEE « Directive relative à la compatibilité électromagnétique » - Directive 2008/95/ROHS
Sécurité :	EN 60730-1
Classe de protection :	II, EN 60730-1
Ligne de fuite et entrefer :	Catégorie de surtension II Degré d'encrassement 2
Type de protection en cas de montage correct :	IP 40 EN 60529
Immunité CEM :	EN 60730-1 / EN 61000-6-2
Emission CEM :	EN 60730-1 / EN 61000-6-3

4.6 Sonde

Sonde externe (Type ZAF 200)

Sonde :	NTC, 5000 W à 25 °C
Plage de mesure :	-40 °C à 50 °C
Précision de mesure :	-20 °C à 50 °C ± 2 K
Température ambiante :	-50 °C à 70 °C

Sonde d'applique MES 008 (type ZVF 210), sonde de chaudière (tampon) et d'eau chaude MES 009M (type ZTF 222)

Sonde :	NTC, 5000 W à 25 °C
Plage de mesure :	0 °C à 90 °C
Précision de mesure :	0 °C à 70 °C ± 0,5 K
Température ambiante :	-50 °C à 130 °C

Données de sonde pour sonde externe, sonde d'applique, sonde de chaudière (tampon) et d'eau chaude

Température	Résistance	Température	Résistance	Température	Résistance
-20 °C	48,5 kΩ	20 °C	6,25 kΩ	60 °C	1,24 kΩ
-15 °C	36,5 kΩ	25 °C	5,00 kΩ	65 °C	1,04 kΩ
-10 °C	27,6 kΩ	30 °C	4,03 kΩ	70 °C	876 Ω
-5 °C	21,2 kΩ	35 °C	3,27 kΩ	75 °C	739 Ω
0 °C	16,3 kΩ	40 °C	2,66 kΩ	80 °C	627 Ω
5 °C	12,7 kΩ	45 °C	2,19 kΩ	85 °C	535 Ω
10 °C	9,9 kΩ	50 °C	1,80 kΩ	90 °C	458 Ω
15 °C	7,85 kΩ	55 °C	1,49 kΩ	95 °C	393 Ω

4.7 Affectation des contacts

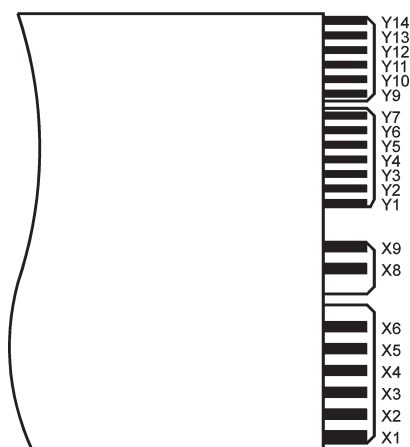


Fig. 70 Module fonctionnel KAS+

Contact :	Affectation :
Y14	Alimentation électrique + 12 V c.c.
Y13	Alimentation électrique – Masse GND
Y12	Sortie PWM/0-10 pour la commande de la pompe
Y11	Masse LON GND
Y10	LON Data +
Y9	LON Data –
Y7	Commande MultiWINplus via eBus avec MES OT-IF ZIF 250
Y6	pas d'affectation
Y5	Sonde de température de la chaudière supplémentaire ZSK TZK
Y4	Sonde d'arrêt de la réserve tampon TPA
Y3	Entrée numérique pour la séquence de commutation
Y2	Sonde de démarrage de la séparation ou de la réserve tampon TPE
Y1	Sonde –Masse GND
X8 / X9	Relais du brûleur de la chaudière supplémentaire ZSK
X5 / X6	pas d'affectation
X3 / X4	pas d'affectation
X1 / X2	Pompe de la chaudière supplémentaire ZSK (pompe de circuit de chaudière, de transfert ou de charge de réserve tampon)

Entrée Y3 :

L'entrée Y3 peut être utilisée comme entrée numérique pour les besoins calorifiques accrus.



Attention !

Le raccordement direct d'une tension de 0-10 V c.c. à Y3 n'est pas autorisé.

4.7 Communication avec une chaudière gaz à condensation MultiWINplus

Pour que le KAS+ communique avec un MultiWINplus, l'interface MES OT-IF ZIF 250 (MWP 052 interface pour la régulation MESplus externe) est nécessaire. L'interface est intégrée et raccordée dans le panneau de commande du MultiWINplus.

Demande de valeur de consigne pour le MultiWINplus:

Si la température de consigne de la chaudière passe de 0 °C (arrêt) à une valeur plus élevée, cette valeur est transmise au MultiWINplus avec une temporisation de 2,5 min.

Les autres modifications de la température de consigne de la chaudière sont transmises sans temporisation.

Code d'erreur du MultiWINplus:

Les codes de défaut du MultiWINplus **ne** sont pas remis au MESplus. Quand une erreur du MultiWINplus est détectée, le KAS+ affiche le code d'erreur **AL 191** comme code de dérangement collectif. Le code de défaut du MultiWINplus n'est affiché directement que sur l'appareil.

4.9 Raccordement des modules (gestion des communications)

Le module KAS+ peut fonctionner seul ou en liaison avec d'autres modules fonctionnels. Le module KAS+ communique avec les autres modules par le biais du bus de données LON. La gestion des communications est activée à l'aide de la touche LON et fonctionne ensuite de façon automatique.

En cas d'ajout d'un module, la communication avec le nouveau module devra aussi être établie. En cas de montage de plusieurs modules, il convient de commencer par le module auquel la sonde externe est raccordée. Se conformer également à la notice de mise en service de la cascade BioWIN (XL).

4.9.1 Installation - brancher

- Installer le module (voir 3.1) et réaliser l'alimentation électrique (voir 3.2).
- La diode lumineuse jaune du module s'allume (dans le cas contraire, commencer par « déconnecter », point 4.9.2, puis point 4.9.1).
- Appuyer pendant env. 3 secondes sur la touche LON à l'aide d'un petit tournevis. La diode lumineuse jaune est allumée tant que la pression est maintenue sur la touche. Une fois la touche relâchée, la diode lumineuse commence à clignoter (la communication est en cours d'établissement) et s'éteint après env. 5 secondes.
- Une remise à zéro est ensuite effectuée de façon automatique. La diode lumineuse jaune ne clignote pas durant le redémarrage. Cette opération dure env. 30 secondes. Le module communique correctement si la diode lumineuse jaune reste éteinte après redémarrage.
- Le module est "raccordé".
- Installer tout autre module comme décrit.



Attention !

Ne commencer à installer le module suivant qu'une fois l'opération de branchement du module précédent terminée, c.-à d. une fois la réinitialisation automatique réalisée au bout de 30 secondes.

4.9.2 Déconnexion d'un module - Débrancher

Avant de démonter un module pour le remplacer, il convient d'interrompre auparavant la liaison de communication - « débrancher ». En cas d'oubli de cette étape, il ne serait pas possible de garantir une éventuelle réutilisation du module ou le bon fonctionnement des modules restant. Il n'est pas nécessaire de « débrancher » les modules s'il ne doivent être démontés que brièvement avant d'être remontés dans la même installation.

- Il n'est possible de « débrancher » un module que si celui-ci a été installé de façon correcte. La diode lumineuse jaune ne doit pas s'allumer.
- Appuyer sur la touche LON pendant environ 3 secondes. La diode lumineuse s'allume.
- Une fois la touche relâchée, le module commence à se « débrancher ». La diode lumineuse jaune clignote durant cette opération.
- Si la diode lumineuse reste allumée de façon permanente, l'opération est terminée. Il est possible de démonter le module, après avoir interrompu l'alimentation électrique.
- « Débrancher » tout autre module comme décrit.



Attention !

Ne commencer à démonter le module suivant qu'une fois les opérations de déconnexion du module précédent terminées.

4.9.3 Que faire, quand ...

... l'alimentation électrique a été établie et la diode lumineuse jaune ne s'allume pas, alors que le module n'a pas encore été « branché ».

- Essayez de « déconnecter » le module (voir 4.9.2).

... la diode lumineuse conserve son état d'origine, après avoir actionné, puis relâché la touche LON.

- Appuyer à nouveau sur la touche pendant quelques secondes.

... la communication ne fonctionne pas malgré le succès du raccordement.

- « Débrancher » et « brancher » successivement tous les modules selon la notice (voir 4.9).

En présence de tout autre défaut, veuillez contacter le service après-vente Windhager.

5. Elimination des défauts

5.1 Comportement en cas de panne d'un générateur de chaleur

Si un générateur de chaleur est désactivé ou s'il est indisponible en raison de son arrêt suite à un incident, il est retiré de la séquence et n'est plus activé.

Si la panne est réparée ou si le générateur de chaleur est remis en marche, il est automatiquement réintégré à la commande séquentielle.

5.2 Messages IN, FE resp. AL

En service, le système de régulation MESplus et la chaudière Windhager s'autosurveillent. Tous les écarts constatés par rapport au fonctionnement normal sont signalés à l'écran avec un symbole d'erreur ou d'alerte. Les codes d'erreur qui ne sont pas listés dans ce tableau ont été générés par une autre chaudière. Ces codes d'erreur sont décrits dans la Notice d'utilisation de la chaudière respective.

Les sondes requises sont surveillées selon la fonction de module sélectionnée. Quand une sonde manque ou est défectueuse, un de ces codes est généré et affiché.

Code	Signification/effet	Cause/élimination
AL 101	TWE sonde défectueuse	Si la fonction de module « Collecteur à pression nulle avec TWE » est active, la sonde TWE sur Y2 est surveillée. En cas de défaillance de la sonde suite à un court-circuit ou à une coupure, ce message d'alerte est affiché. La fonction est inactive. Une fois l'erreur, par ex. sonde défectueuse, câble coupé ou réglage incorrect, éliminée pour les fonctions de module, l'erreur est réinitialisée. Elle ne doit être ni déverrouillée, ni enregistrée.
AL 104	Sonde Tampon TPE H.S.	Si la fonction de module « Charge tampon avec TPE » est active, la sonde TPE sur Y2 est surveillée. En cas de défaillance de la sonde suite à un court-circuit ou à une coupure, ce message d'alerte est affiché. La fonction est inactive. Une fois l'erreur, par ex. sonde défectueuse, câble coupé ou réglage incorrect, éliminée pour les fonctions de module, l'erreur est réinitialisée. Elle ne doit être ni déverrouillée, ni enregistrée.
AL 105	Sonde Tampon TPA H.S.	Si la fonction de module « Charge tampon +TPE/TPA » est active, la sonde TPE sur Y2 et la sonde TPA sur Y4 sont surveillées. En cas de défaillance de la sonde TPA suite à un court-circuit ou à une coupure, ce message d'alerte est affiché. La sonde TPE est utilisée à la place de la sonde TPA pour cette fonction. Une fois l'erreur, par ex. sonde défectueuse, câble coupé ou réglage incorrect, éliminée pour les fonctions de module, l'erreur est réinitialisée. Elle ne doit être ni déverrouillée, ni enregistrée.
AL 115	ZSK sonde défectueuse	Si la fonction de module « Chaudière supplémentaire » → « B-Fonction » est active, la sonde TPE sur Y5 est surveillée. En cas de défaillance de la sonde suite à un court-circuit ou à une coupure, ce message d'alerte est affiché. Le brûleur est éteint, la fonction correspondante est désactivée. Une fois l'erreur, par ex. sonde défectueuse, câble coupé ou réglage incorrect, éliminée pour les fonctions de module, l'erreur est réinitialisée. Elle ne doit être ni déverrouillée, ni enregistrée.
AL 186	Pas de communication au MES Module	Défaillance du module fonctionnel, coupure de câble → Lecture installation

5. Elimination des défauts

Code	Signification/effet	Cause/élimination
AL 191	Defaut générateur Gaz	Les codes de défaut du MultiWINplus ne sont pas remis au MESplus. Quand un défaut du MultiWINplus est détecté, l'KAS+ affiche le code de défaut AL 191 comme code de dérangement collectif. Le code de défaut du MultiWINplus n'est affiché directement que sur l'appareil.
AL 194	Pas de communication avec la chaudière	Le module KAS surveille la communication avec les générateurs de chaleur (Mode Service → Fonction module → Nombre de WEZ). Ce message d'alerte s'affiche si la communication est interrompue avec un ou plusieurs générateurs de chaleur. Les générateurs de chaleur défaillants ne sont plus pris en compte dans la séquence.
FE 297	Consigne non calculée	Ce message d'erreur s'affiche si la température de consigne dans la réserve tampon ou la séparation hydraulique n'est pas atteinte pendant plus de 2 h. L'erreur est automatiquement effacée lorsque la température de consigne est atteinte ou dépassée.
IN 504	TP/TW Antigel actif	Ce message d'information est affiché lorsqu'une fonction antigel est active sur le module de cascade. Il est automatiquement effacé lorsque les fonctions antigel deviennent inactives.

GARANTIE

La condition préalable à la garantie est l'installation dans les règles de la chaudière, accessoires compris, et la mise en service par le service après-vente Windhager ou un de nos Partenaires de Les dysfonctionnements résultant d'une mauvaise manipulation ou de réglages erronés ainsi que de l'utilisation de combustibles de qualité moindre ou non recommandée sont exclus de la garantie. La garantie est également perdue lorsque des composants différents de ceux recommandés par Windhager sont utilisés. Les conditions de garantie particulières au modèle choisi sont stipulées dans le dépliant «Garantie » qui est joint à la chaudière.

La mise en service correcte et la maintenance régulière de l'appareil, en conformité avec les « Conditions de garantie », sont nécessaires pour garantir un fonctionnement sûr, en harmonie avec l'environnement et par conséquent économe en énergie. Nous conseillons à nos clients de contracter un contrat de maintenance.



Autriche

Windhager Zentralheizung GmbH
Anton-Windhager-Straße 20
A-5201 Seekirchen / Salzbourg
Tél. : +43 (0) 6212/2341-0
Fax : +43 (0) 6212/4228
Courriel : info@at.windhager.com

Allemagne

Windhager Zentralheizung GmbH
Deutzring 2
D-86405 Meitingen / Augsburg
Tél. : +49 (0) 8271/8056-0
Fax : +49 (0) 8271/8056-30
Courriel : info@de.windhager.com

Suisse

Windhager Zentralheizung Schweiz AG
Industriestrasse 13
CH-6203 Sempach-Station / Lucerne
Tél. : +41 (0) 41/469469-0
Fax : +41 (0) 41/469469-9
Courriel : info@ch.windhager.com

France

Windhager Chauffage central
France S.A.S.
1, rue du Maire Georges Baruch
Z.A.C. Nord du Rosenmeer
F-67560 Rosheim
Tél. +33(0)388818217
Fax : +33 (0) 388958185
Courriel : info@fr.windhager.com


windhager

LA CHALEUR DE L'AVENIR