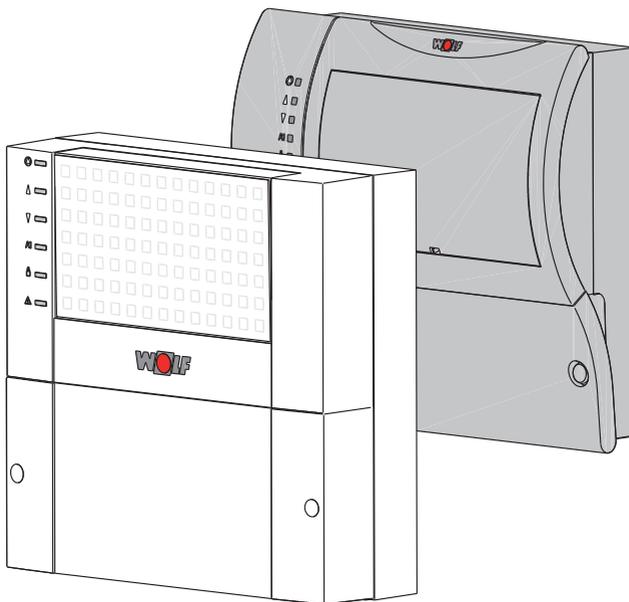




Notice de montage et d'utilisation

Module de vanne mélangeuse MM / MM-2



Consignes de sécurité	3
Normes / Prescriptions	4
Terminologie	5
Abréviations / Description d'appareils	6
Montage	7
Branchement électrique.....	8-22
Config. 1: Circuit de vanne mél. et circuit de ballon.....	12
Config. 2: Circuit de vanne mél. et circuit d'aérotherme.....	13
Config. 3: Circuit de vanne mél. et circuit de chauffage	14
Config. 4: Circuit de vanne mél. et rehaussement de la temp. de retour pour aide au chauffage	15
Config. 5: Rehaussement de la temp. de retour pour soulager au démarrage	16
Config. 6: Circuit de chauffage et rehaussement de la temp. de retour pour soulager au démarrage avec pompe bypass	17
Config. 7: Circuit de vanne mél. avec rehaussement indirect de la temp. de retour pour soulager au démarrage avec pompe bypass	18
Config. 8: Circuit de vanne mélangeuse (réglage en usine)	19
Config. 9: Circuit de chauffage	20
Config. 10: Circuit de ballon.....	21
Config. 11: Circuit d'aérotherme.....	22
Mise en service	23
Paramétrage de l'adresse e-bus	24-26
Heures de commutation	27
Liste de paramètres.....	28-30
Description des paramètres.....	31-36
01 Temp. minimale de circuit de vanne mélangeuse.....	31
02 Temp. maximale de circuit de vanne mélangeuse.....	31
03 Ecart courbe de chauffe.....	31
04 Séchage de sol	31
05 Configuration.....	32
06 Durée de fonctionnement continu du circuit de	
chauffage	32
07 Plage proportionnelle de vanne mélangeuse.....	32
08 Consigne de température de retour.....	33
09 Temps de charge maximale du ballon	34

10	Alimentation Bus	34
11	Différentiel sonde bipasse.....	35
12	Verrouillage de pompe de charge	35
13	Durée de fonctionnement continu de la pompe de charge	35
14	Température constante	35
15	$\Delta T_{\text{Arrêt}}$ (différentiel d'arrêt).....	35
16	ΔT_{Marche} (différentiel d'enclenchement)	36
17	Température de sécurité de la chaudière lors la charge ECS	36
18	Verrouillage brûleur par élévation de la température de retour.....	36
50	Fonction test	36
	Fonctions supplémentaires.....	37
	Protection contre le gel du ballon	37
	Protection anti-grippage de pompe.....	37
	Protection anti-grippage de vanne mélangeuse	37
	Marche provisoire / Test des émissions.....	37
	Chargement des valeurs standard.....	37
	Codes de défaut	38
	Remplacement du fusible	39
	Résistances des sondes.....	40
	Exemple d'installation, activation par injection	41-43
	Données techniques.....	44

Consignes de sécurité

Les symboles et les signes suivants sont utilisés dans cette description. Ces instructions importantes concernent la protection des personnes et la sécurité d'exploitation technique.



« Consigne de sécurité » désigne des instructions devant être absolument respectées pour éviter toute mise en danger ou blessure de personnes et tout dommage sur l'appareil.



Danger présenté par la tension électrique sur les composants !

Attention : couper l'interrupteur de service avant d'enlever la jaquette.

Ne touchez jamais les composants et les contacts électriques lorsque l'interrupteur de service est activé ! Il y a risque d'électrocution dommageable pour la santé, voire danger de mort.

La tension est présente sur les bornes d'alimentation électrique, même lorsque l'interrupteur de service est coupé.

Attention

« Attention » désigne des instructions techniques devant être observées pour empêcher d'endommager l'appareil et les dysfonctionnements de celui-ci.

Élimination et recyclage

Tenez compte des remarques ci-après pour le recyclage de composants du système défectueux ou du système lui-même après extinction de sa durée de vie.

Effectuez l'élimination de manière appropriée, c'est-à-dire en triant selon le type de matériaux des différentes pièces à recycler. L'objectif est de permettre une transformation aussi totale que possible des matériaux de base tout en réduisant au maximum la pollution de l'environnement.

Ne jetez jamais de composants électroniques et électriques aux déchets domestiques, mais apportez-les aux points de collecte correspondants.

Procédez à l'élimination telle qu'elle est définie dans les dispositions techniques de protection de l'environnement, de retraitement et de mise au rebut.

Normes / Prescriptions

L'appareil et les accessoires de régulation satisfont aux dispositions suivantes :

Directives CE

- 2014/35/EU Directives basse tension
- 2014/30/EU Directives CEM

Normes EN

- EN 60335-1
- EN 60730-1
- EN 55014-1 Émission de l'équipement
- EN 55014-2 Immunité de l'équipement

**Installation /
Mise en service**

- Selon la norme DIN EN 50110-1, l'installation et la mise en service de la régulation de chauffage et des accessoires raccordés doivent être effectuées uniquement par des électriciens qualifiés.
- Un dispositif de séparation pour coupure omnipolaire du réseau électrique doit être disponible.
- Les prescriptions locales EVU et VDE doivent être respectées.
- Prescriptions DIN VDE 0100 pour la construction d'installations à courant fort jusqu'à 1 000 V.
- DIN VDE 0105-100 Exploitation d'installations électriques.

Avertissements

- Il est interdit d'enlever, de ponter ou de mettre hors service les dispositifs de sécurité et de surveillance !
- L'installation doit être utilisée uniquement lorsqu'elle est en parfait état technique. Les défauts et les dommages compromettant la sécurité doivent être éliminés immédiatement.
- Lorsque la température de l'eau sanitaire est réglée au-delà de 60 °C ou lorsque la fonction anti-légionellose est activée à une température supérieure à 60 °C, il convient d'assurer un mélange d'eau froide approprié (risque de brûlures).

Entretien / Réparation

- Le parfait fonctionnement de l'équipement électrique doit être contrôlé à des intervalles réguliers.
- Les défauts et les dommages doivent être éliminés uniquement par un personnel qualifié.
- Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces de rechange d'origine Wolf.
- Les valeurs de protection électrique par fusibles prescrites doivent être respectées (voir données techniques).

Attention

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages qui résultent des modifications techniques apportées aux régulations Wolf.

Terminologie**Température d'eau primaire**

La température d'eau primaire est la température de départ alimentant les radiateurs. Plus la température d'eau primaire est élevée, plus la distribution de chaleur du radiateur est importante.

Température du circuit de vanne mélangeuse

La température du circuit de vanne mélangeuse est la température de départ après la vanne mélangeuse alimentant le plancher chauffant.

Charge ECS

Montée en température du ballon d'eau chaude sanitaire.

Démarrage rapide du système d'eau chaude

Afin d'obtenir le plus rapidement possible de l'eau chaude avec le chauffe-eau instantané, l'eau de chauffage est maintenue à une certaine température dans la chaudière en mode Été. Le programme journalier enclenche ou arrête cette fonction en mode Été.

Programme de chauffage

Selon le programme sélectionné, la programmation horaire de chauffage commute les chaudières gaz du mode chauffage au mode économique ou du mode chauffage à arrêt chauffage et vice versa.

Programme d'eau chaude

Le programme journalier (dés)active le démarrage rapide d'eau chaude sur les dispositifs de chauffage mixtes, ou bien la charge du ballon e.c.s. sur les chaudières avec préparateur e.c.s..

Mode hiver

Chauffage et eau chaude en fonction de la programmation horaire chauffage et eau chaude.

Mode été

Chauffage arrêté, eau chaude en fonction de la programmation horaire eau chaude.

Mode chauffage / Mode économique

En mode hiver, il est possible de sélectionner deux consignes de température ambiante. Une pour le mode chauffage et une pour le mode économique dans lequel la température ambiante est abaissée au niveau de la température économique.

Le programme de chauffage commute entre le mode chauffage et le mode économique.

Abréviations

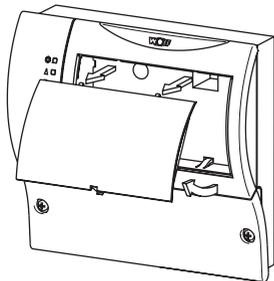
BPF - Sonde bipasse	MKP - Pompe de circuit de vanne mél.
MKF - Sonde de circuit de vanne mél.	MM - Servo-moteur de vanne mél. ou module de vanne mél.
PF - Sonde tampon	SPLP - Pompe de charge ECS
PK - Contact à fermeture sans potentiel	LP - Pompe de charge
RLF - Sonde de retour	BPP - Pompe bipasse
SPF - Sonde de ballon	3WUV - Vanne de commutation 3 voies
VF - Sonde de départ	

Description d'appareils

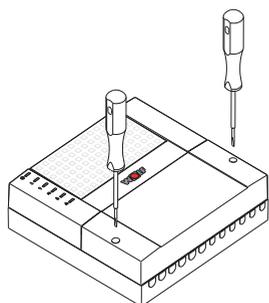
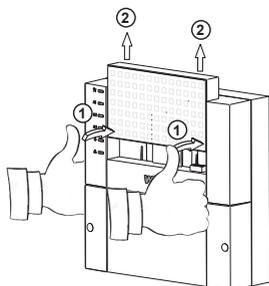
Le module vanne de mélange (MM) comprend une régulation de circuit mélangé et la commande d'une sortie paramétrable. La régulation de circuit mélangé peut être utilisée tant pour le départ chauffage que pour le retour chauffage. La sortie paramétrable commande un circuit de chauffage direct, un circuit de ballon, un aérotherme (= demande de chaleur externe), une électrovanne pour l'élévation de température de retour (= support de chauffage) ou encore la pompe by-pass en combinaison avec l'élévation de température de retour. Selon l'utilisation, sélectionner une configuration avec combinaison appropriée de régulation de circuit mélangé et de sortie paramétrable. L'élément de commande BM/BM-2 ou les modules d'interface ISM1, ISM2 ou ISM7 permettent de modifier les paramètres et d'afficher les valeurs des sondes. Le MM/MM2 dispose d'une interface eBUS et peut ainsi être complètement intégré dans le système de régulation Wolf.

a) Montage mural

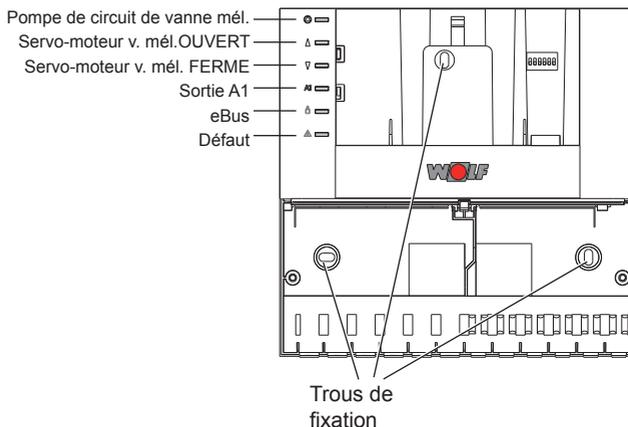
MM



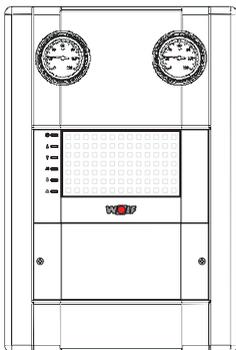
MM-2



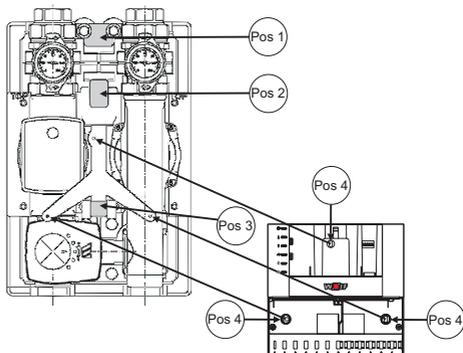
- Enlever le faux couvercle conformément au schéma.
- a) Sur le MM : introduire pour ce faire un tournevis ad hoc dans l'ouverture sous le couvercle et le pousser légèrement vers le bas de manière à détacher le faux couvercle.
- b) Sur le MM-2 : maintenir pour ce faire le module à deux mains puis appuyer avec les deux pouces contre le faux couvercle avant de le faire coulisser vers le haut.
- Enlever le couvercle de la boîte à bornes conformément au schéma. Dévisser pour ce faire les deux vis avec un tournevis adapté puis enlever le faux couvercle.
- Visser le module vanne de mélange via les 3 trous de fixation sur une boîte à encastrer de \varnothing 55 mm ou le fixer directement au mur.
- Si le câblage est apparent, tous les câbles doivent pénétrer par le dessous dans le module vanne de mélange, à travers les passages de câble et les dispositifs anti-traction. Percer au préalable les passages de câble à l'aide d'un outil adapté, p.ex. une pince à bec fin.
- Procéder au câblage du module vanne de mélange conformément au plan d'installation / à la configuration.
- Obturer tous les connecteurs inutilisés.



b) Montage dans le groupe de pompes avec vanne de mélange (uniquement pour MM-2)



- Poser le câble de réseau (câble rigide sous gaine flexible en PVC) et le câble eBUS vers le groupe de pompes dans le caniveau pour câbles à prévoir, titrer les deux câbles par l'arrière à travers la pos. 1 ou 2.
- Faire passer les câbles de raccordement pour le servomoteur de la vanne mélangeuse et pour la pompe vers l'arrière à travers la pos. 3, puis faire passer les deux câbles + les câbles de raccordement pour le thermostat maximal et pour la sonde de circuit mélangé vers l'avant à travers la pos. 1 ou 2.
- Enlever le faux couvercle conformément au schéma. Maintenir pour ce faire le module à deux mains puis appuyer avec les deux pouces contre le faux couvercle avant de le tirer vers le haut.
- Enlever le couvercle de la boîte à bornes conformément au schéma. Dévisser pour ce faire les deux vis avec un tournevis adapté puis enlever le faux couvercle.
- Monter ensuite le module vanne de mélange sur le support de régulation (pos. 4), avec les 3 vis à tôle fournies (4,2 x 9,5) à travers les trous de fixation.
- Tous les câbles doivent pénétrer par le dessous dans le module vanne de mélange, à travers les passages de câble et les dispositifs anti-traction. Percer au préalable les passages de câble à l'aide d'un outil adapté, p.ex. une pince à bec fin.
- Enficher et brancher ensuite tous les câbles sur le module vanne de mélange puis tirer les surlongueurs des câbles vers l'arrière, de manière à laisser une réserve d'environ 10 cm et que le module vanne de mélange puisse être retiré avec le support de régulation vers l'avant hors du groupe de pompes. Ceci est nécessaire pour garantir l'accès à la pompe à des fins de réglage ou de remplacement, sans qu'il ne faille débrancher les connecteurs sur le module vanne de mélange.
- Enrouler les surlongueurs des câbles derrière le groupe de pompes et les fixer au moyen d'un collier pour câble. En alternative, ces surlongueurs peuvent également être posées dans le caniveau pour câbles à prévoir.
- Obturer tous les connecteurs inutilisés.



Indication :

Les sections de conduites mentionnées sont des sections minimales pour des conducteurs en cuivre, sans prise en compte de la longueur des câbles ni des caractéristiques du chantier. Sélectionner le type de câble en fonction du mode de pose. Ne pas poser les câbles de sonde eBUS avec les câbles 230/400 V ou si cela est inévitable, utiliser des câbles blindés.

Sortie A1

a) Vanne électrique

Si la chaudière est équipée d'une pompe d'unité intégrée et avec une configuration 1, 2, 3, 9, 10 et 11, une vanne électrique peut être branchée sur la sortie A1, pour autant que cette pompe d'unité intégrée corresponde à l'exécution hydraulique.

b) Pompe de circuit de chauffage / charge

S'il s'agit d'une chaudière avec bouteille de mélange ou d'une chaudière sans pompe d'unité intégrée, une pompe doit être branchée sur la sortie A1 avec la configuration 1, 2, 3, 9, 10 et 11.

Thermostat maximal

Si le thermostat maximal est branché aux bornes 4, 5, 6 du MM/MM2, seule la pompe du circuit de mélangeur est arrêtée en cas de panne (le mélangeur ne se referme plus) et la LED du MKP reste allumée. Grâce au circuit d'injection avec le by-pass et le clapet anti-thermosiphon, il n'y a pas d'eau de chauffage qui pénètre dans le circuit mélangé en cas de panne, cela aussi grâce à la pompe de l'unité. En cas d'utilisation d'un circuit d'injection hydraulique, il faut monter une électrovanne (normalement fermée) en amont de la pompe du circuit de mélangeur et la brancher électriquement en parallèle de la pompe du circuit mélangé. En cas de panne (le mélangeur ne se referme plus), l'électrovanne empêche en combinaison avec le thermostat maximal une surchauffe du circuit mélangé.



Sans thermostat maximal, le circuit du chauffage par le sol peut monter à des températures très élevées en cas de panne du MM/MM2. Cela peut entraîner des fissures dans le sol. Si dans les configurations 1, 2, 3, 4, 7 et 8 aucun thermostat maximal n'est raccordé, il faut enficher le connecteur Rast5 tripolaire avec shunt sur cette position.

Sections de câble recommandées pour les conduites flexibles :

3x1,0 mm ²	Câble de réseau
3x0,75 mm ²	Pompes, thermostat max., électrovanne
4x0,75 mm ²	Servomoteur de la vanne de mélange
2x0,75 mm ²	Câble de sonde jusqu'à 50 m
2x0,5 mm ²	Câble de bus, câble de sonde jusqu'à 15 m

Indication :



Pour les travaux de maintenance, le système doit être complètement mis hors tension sans quoi il y a un risque de choc électrique !

Aperçu des configurations

Selon l'application du MM/MM2, il y a 11 variantes de raccordement différentes. Les différentes variantes sont réglées par le biais du paramètre (MI05) Configuration.

Configuration 01 : circuit mélangé et circuit ballon ;

Configuration 02 : circuit mélangé et circuit aérotherme, demande de chaleur externe ;

Configuration 03 : circuit mélangé et circuit de chauffage ;

Configuration 04 : circuit mélangé et élévation de température de retour pour support de chauffage ;

Configuration 05 : élévation de température de retour pour délestage à la mise en marche ; Valable pour systèmes à une ou plusieurs chaudières (cascade) en relation avec la régulation de chaudière R1/R2/R3/R21

Dans cette configuration, le module vanne de mélange sert d'élévation de température de retour pour une chaudière. Sur des systèmes à plusieurs chaudières, un module vanne de mélange est requis pour l'élévation de température de retour de chaque chaudière.

Avec les systèmes à une chaudière sans module cascade, il faut régler sur cette chaudière le paramètre HG06 Mode de fonctionnement de la pompe sur « 1 » (1 = pompe d'alimentation).

Chaque module vanne de mélange pour élévation de température de retour avec configuration 5 doit être affecté à une chaudière. L'affectation (↔) s'effectue par le biais de l'adressage de la chaudière et du module vanne de mélange MM/MM-2 :

a) Pour système à une chaudière sans module cascade

R1/R2/R21 (adresse 0 = réglage usine)↔

MM/MM-2 (adresse 1 = réglage usine)

R3 (adresse 0 = réglage usine)↔

MM/MM-2 (adresse 2)

b) Pour système à une ou plusieurs chaudières avec module cascade

1^{re} chaudière : R1/R21 (adresse 1) ↔MM/MM-2 (adresse 2)

2^e chaudière : R1/R21 (adresse 2) ↔MM/MM-2 (adresse 3)

3^e chaudière : R1/R21 (adresse 3) ↔MM/MM-2 (adresse 4)

4^e chaudière : R1/R21 (adresse 4) ↔MM/MM-2 (adresse 5)

Les modules vanne de mélange jusqu'à l'adresse 7 peuvent être configurés individuellement.

Indication : Consulter les schémas hydrauliques Wolf des chaudières moyenne puissance pour d'autres exemples d'installations.

Configuration 06 : Circuit de chauffage et élévation de la température de retour pour le délestage au démarrage avec pompe bypass ; page 17.
Concerne les installations à chaudière unique sans module cascade en association avec une régulation du circuit de chaudière R1/R2/R3/R21.

Il convient d'affecter le module de vanne mélangeuse en configuration 6 à la chaudière. Cette affectation (↔) s'effectue par l'adressage du module de vanne mélangeuse MM :

R1/R2/R21 (Adresse 0 = conf. usine) ↔ MM (Adresse 1 = conf. usine)

R3 (Adresse 0 = conf. usine) ↔ MM (Adresse 2)

Il est possible de configurer individuellement des modules de vanne mélangeuse supplémentaires jusqu'à l'adresse 7.

Remarque : **Des exemples d'installations figurent sur les schémas hydrauliques Wolf pour chaudières de taille moyenne.**

Configuration 07 : Circuit de vanne mélangeuse avec élévation indirecte de la température de retour pour le délestage au démarrage avec pompe bypass ; page 18
Concerne les installations à chaudière unique en association avec une régulation du circuit de chaudière R1/R2/R3/R21.

En association avec un module cascade, celui-ci doit être paramétré en configuration 07. Dans ce cas, la configuration 7 ne doit plus être attribuée aux modules de vanne mélangeuse.

Il convient d'affecter le module de vanne mélangeuse en configuration 7 à la chaudière.

Cette affectation (↔) s'effectue par l'adressage du module de vanne mélangeuse MM :

R1/R2/R21 (Adresse 0 = conf. usine) ↔ MM (Adresse 1 = conf. usine)

R3 (Adresse 0 = conf. usine) ↔ MM (Adresse 2)

Il est possible de configurer individuellement des modules de vanne mélangeuse supplémentaires jusqu'à l'adresse 7.

Remarque : **Des exemples d'installations figurent sur les schémas hydrauliques Wolf pour chaudières de taille moyenne.**

Configuration 08 : Circuit de vanne mélangeuse (réglage en usine) ; page 19

Configuration 09 : Circuit de chauffage ; page 20

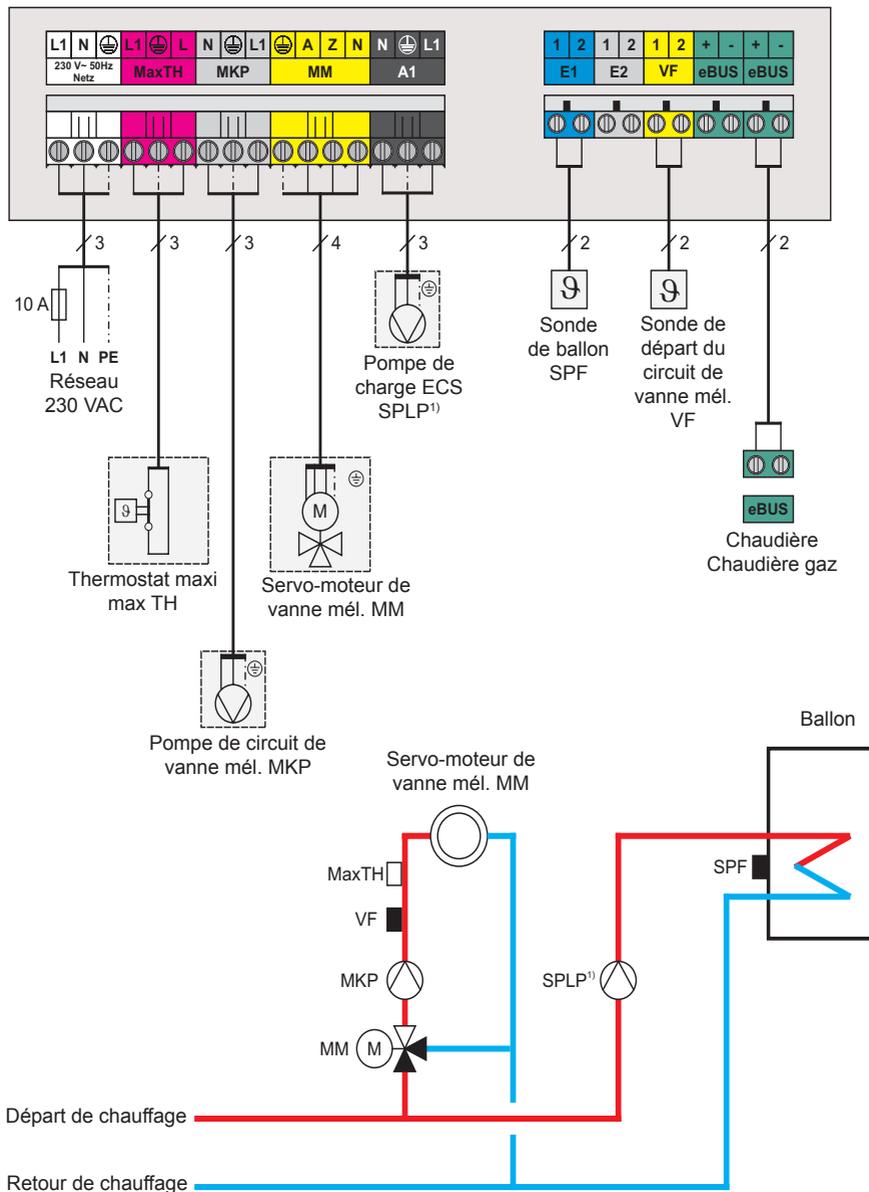
Configuration 10 : Circuit de ballon ; page 21

Configuration 11 : Circuit d'aérotherme, demande de chaleur externe ; page 22

Remarques : **Après chaque modification de configuration, l'installation doit faire l'objet d'un redémarrage ! (« Sous tension » / « Hors tension »)**

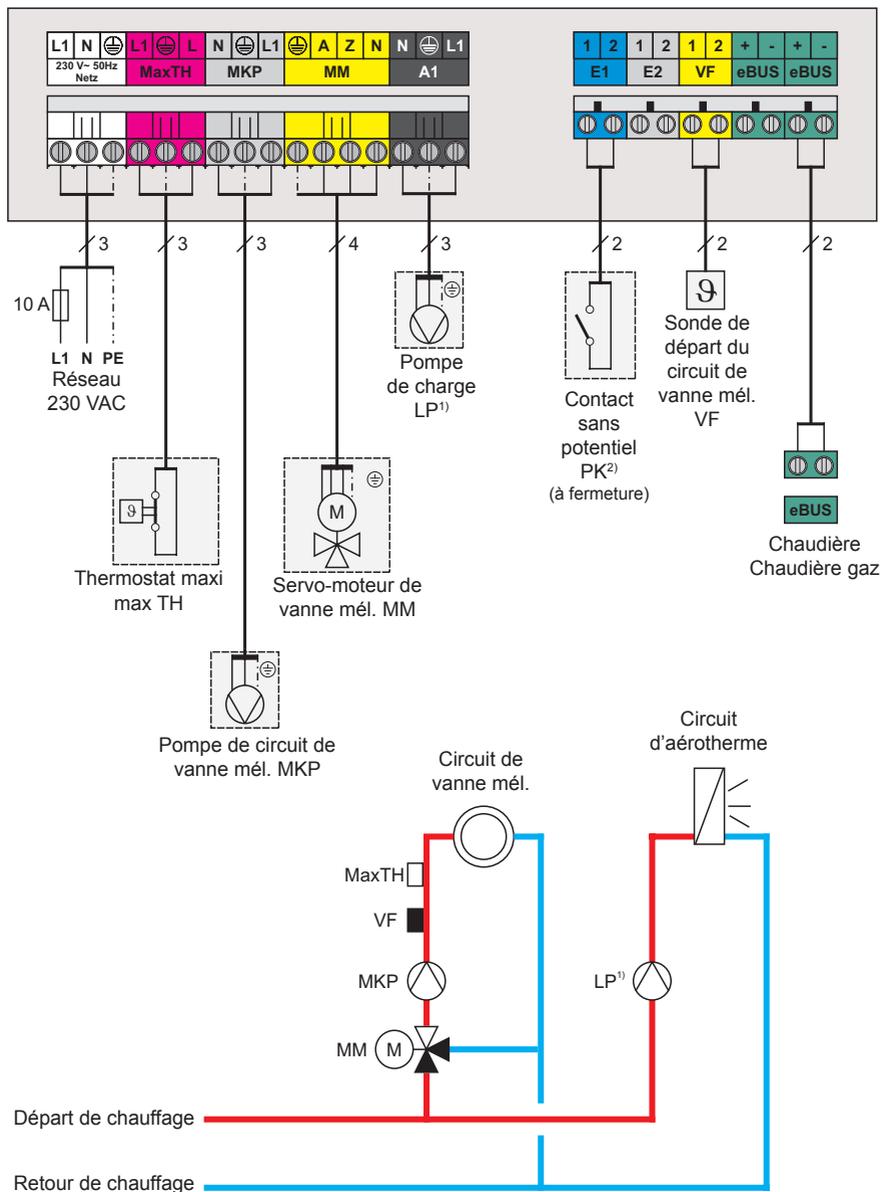
Couper l'alimentation secteur puis remettre l'installation sous tension au moyen de l'interrupteur d'urgence du chauffage ou du disjoncteur.

Configuration 1 : Circuit de vanne mélangeuse et circuit de ballon



¹⁾ Pompe ou valve électrique, voir description « Sortie A1 », page 8.

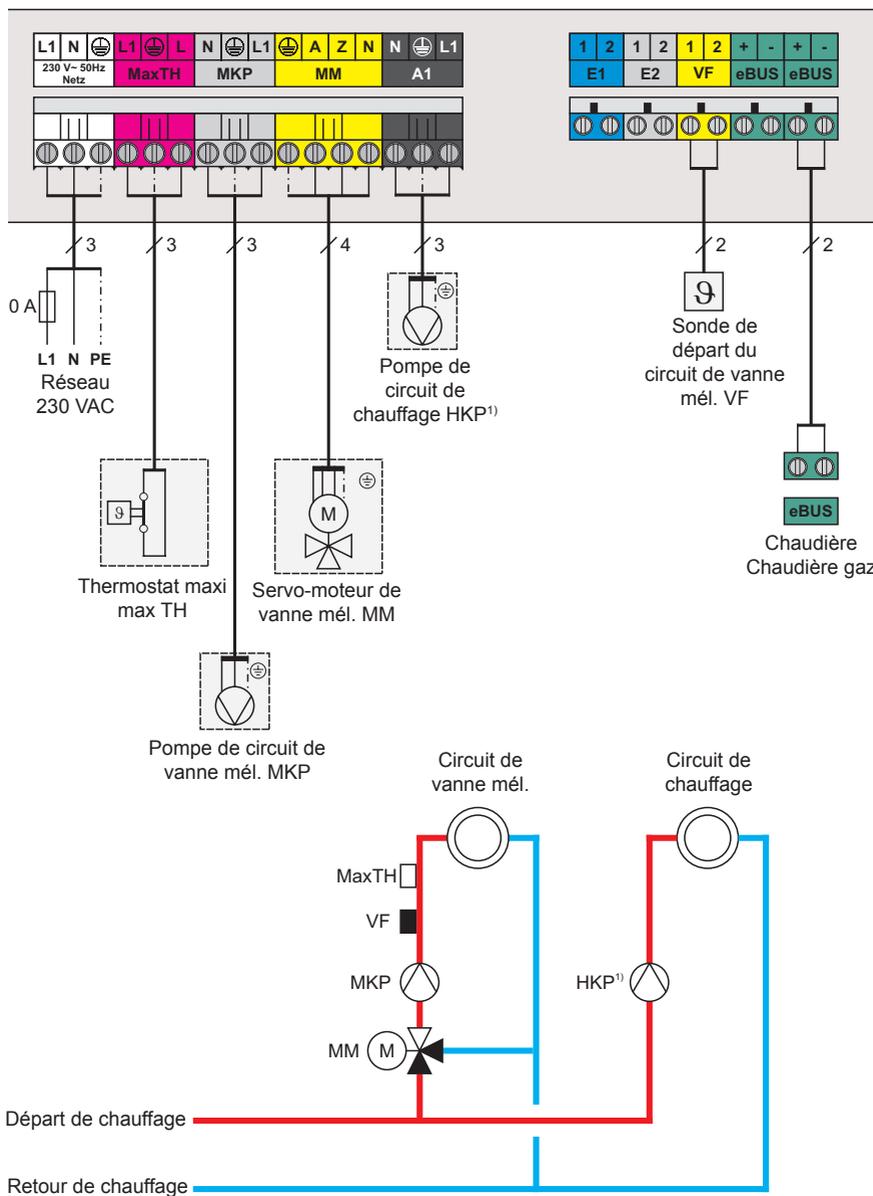
Configuration 2 : Circuit de vanne mélangeuse et circuit d'aérotherme / demandes de chaleur externe



¹) Pompe ou valve électrique, voir description « Sortie A1 », page 8.

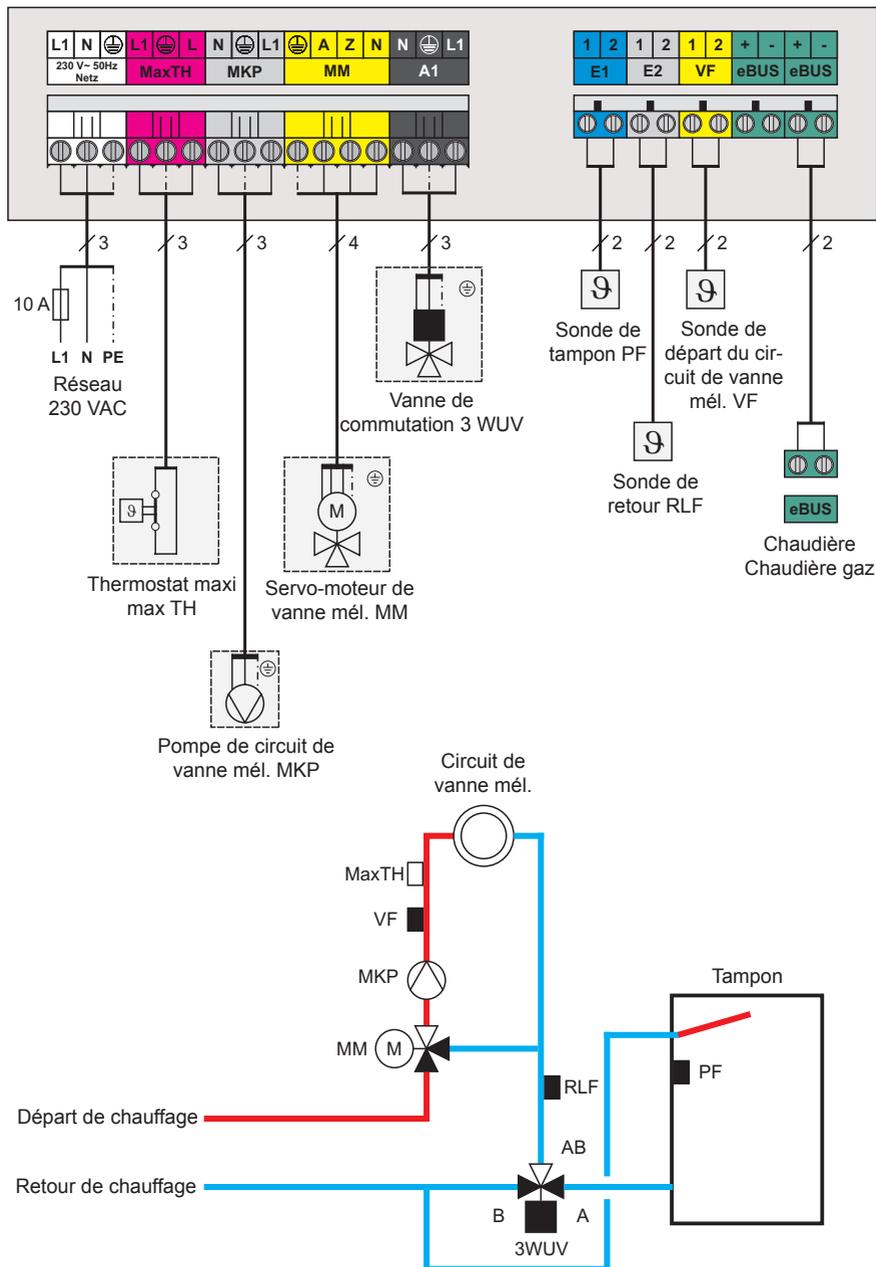
²) Demande de chaleur pour circuit d'aérotherme / **demandes de chaleur externe.**

Configuration 3 : Circuit de vanne mélangeuse et circuit de chauffage

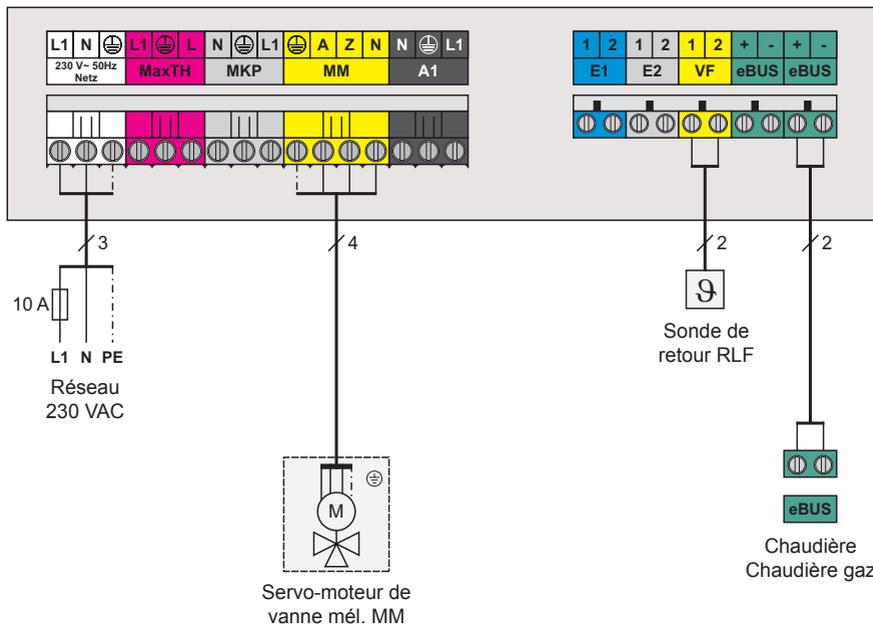


¹) Pompe ou valve électrique, voir description « Sortie A1 », page 8.

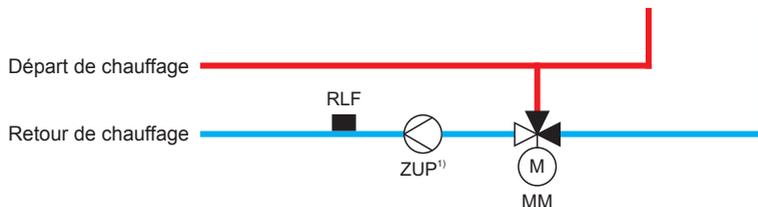
Configuration 4 : Circuit de vanne mélangeuse et rehaussement de la température de retour pour aide au chauffage



Configuration 5 : Rehaussement de la température de retour pour le délestage au démarrage

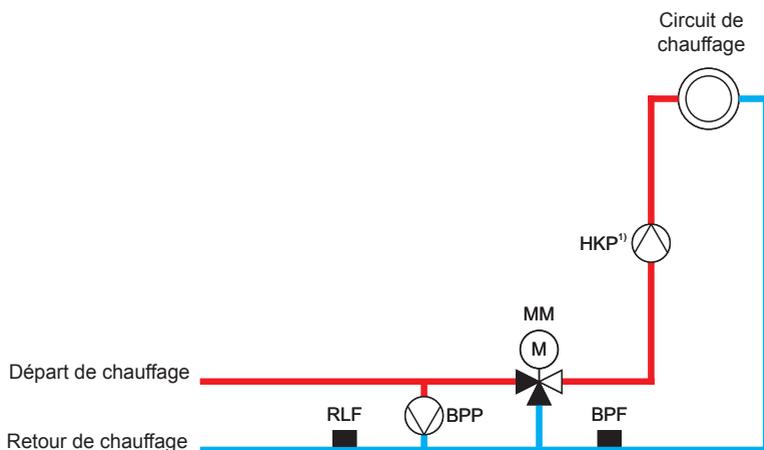
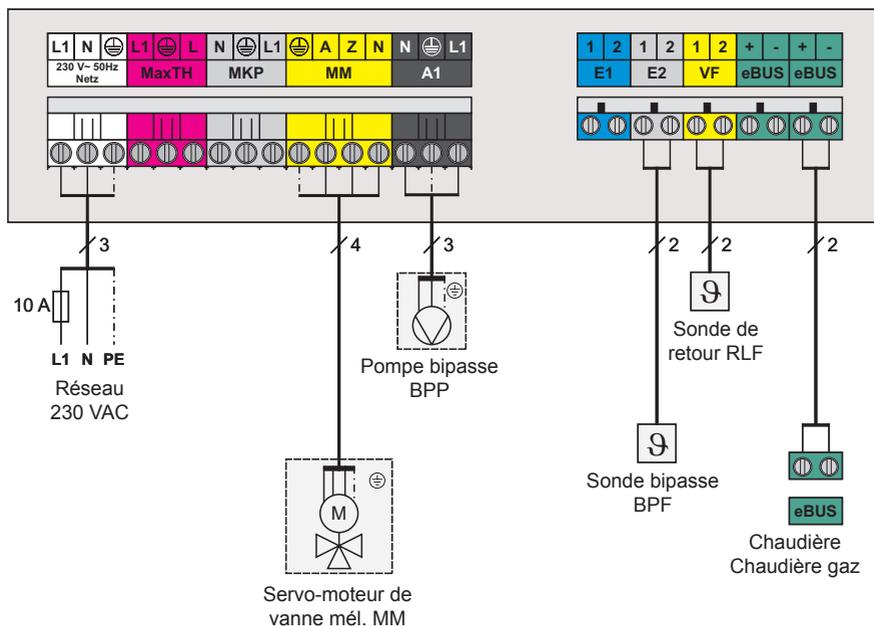


Compléter les circuits de chauffage et d'eau chaude avec des modules de vanne mélangeuse supplémentaires



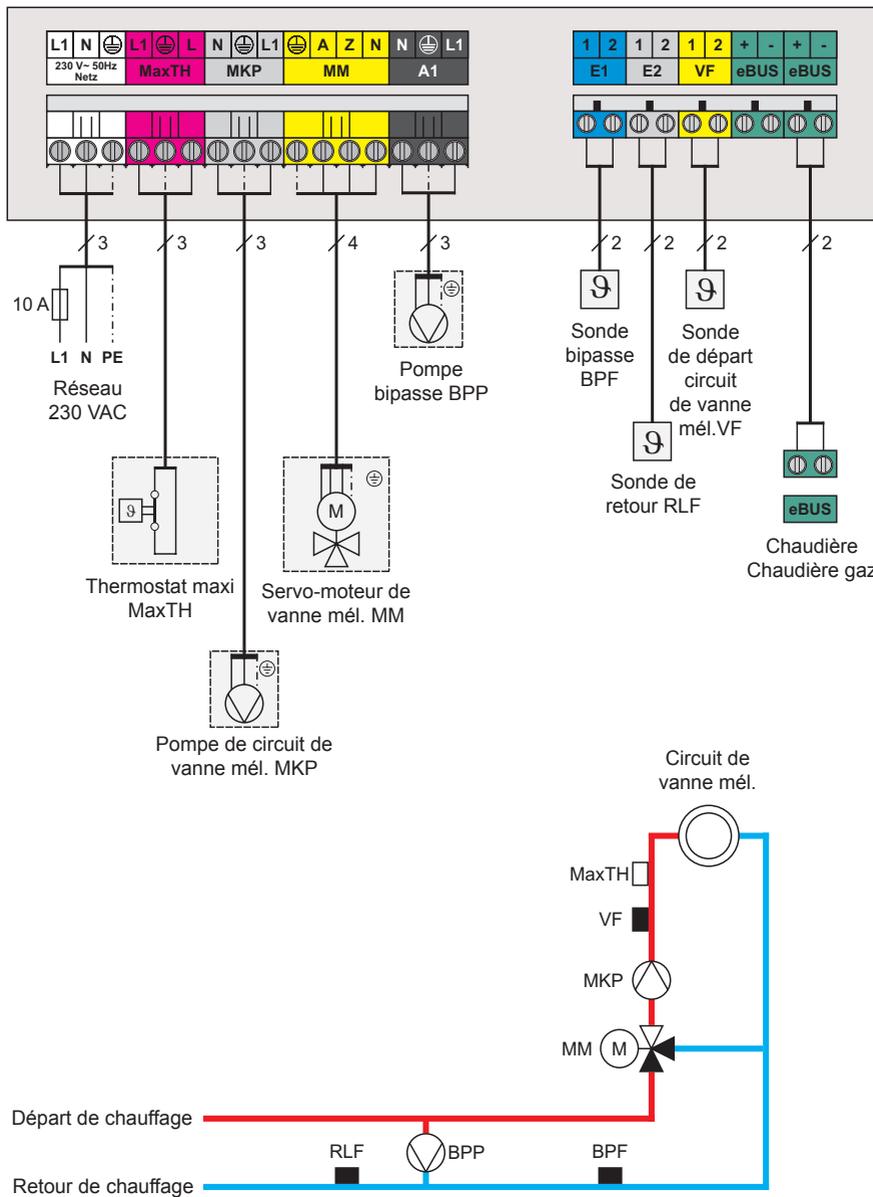
¹⁾ La pompe d'alimentation (ZUP) doit être raccordée à la régulation de chaudière (emplacement KKP).

Configuration 6 : Circuit de chauffage et rehaussement de la température de retour pour le délestage au démarrage avec pompe bypass

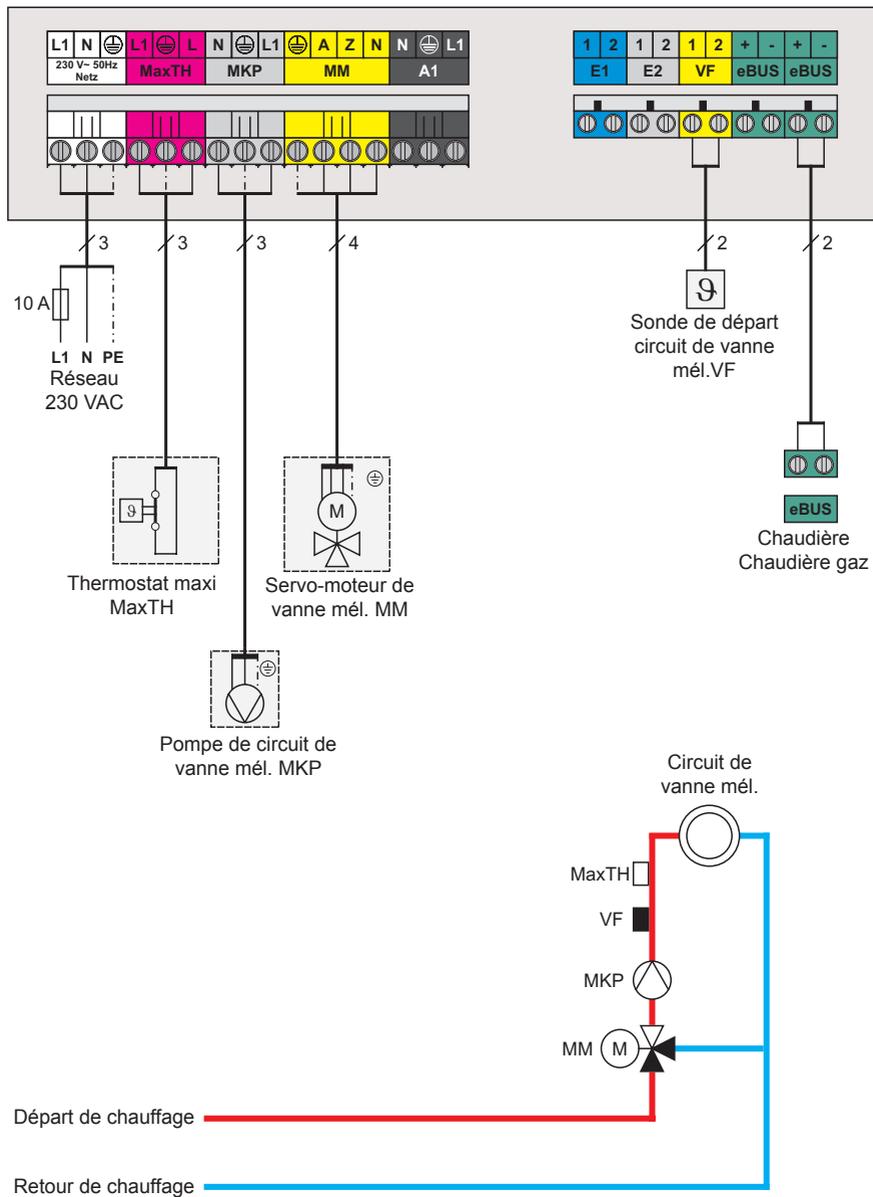


¹⁾ La pompe de circuit de chauffage (HKP) doit être raccordée à la régulation de chaudière.

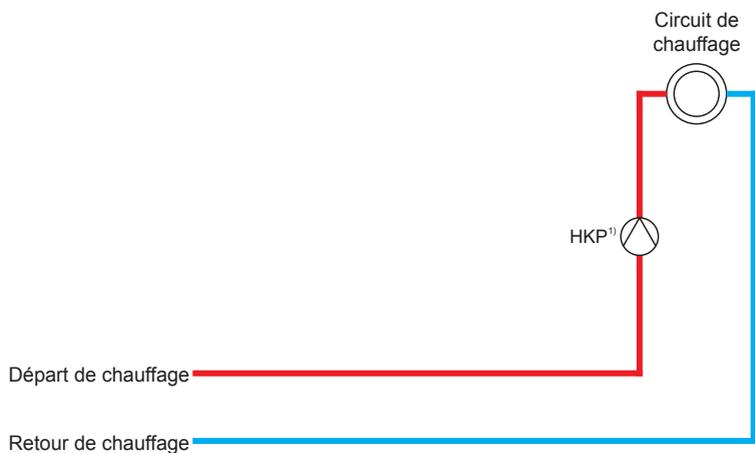
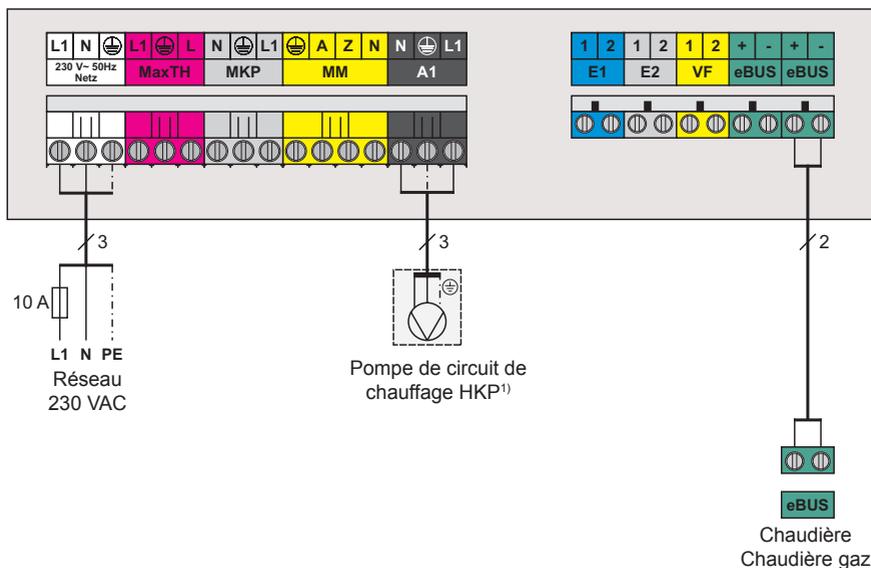
Configuration 7 : Circuit de vanne mélangeuse avec rehaussement indirect de la température de retour pour le délestage au démarrage avec pompe bypass



Configuration 8 : Circuit de vanne mélangeuse (réglage en usine)

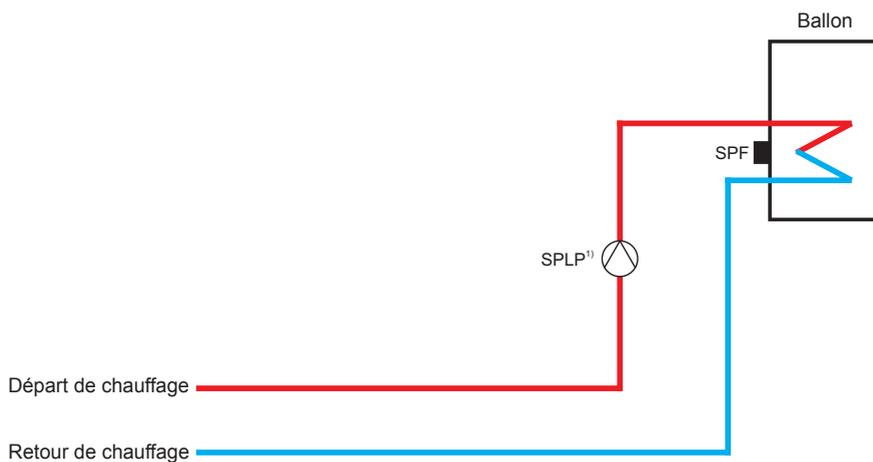
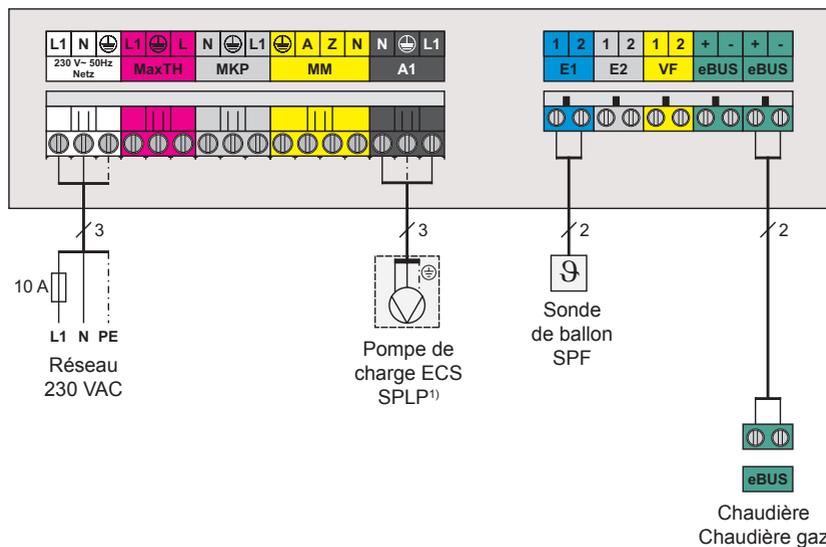


Configuration 9 : Circuit de chauffage



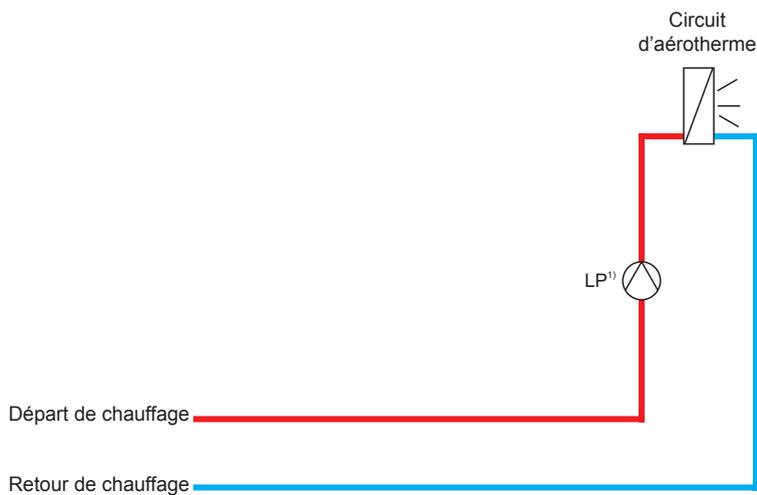
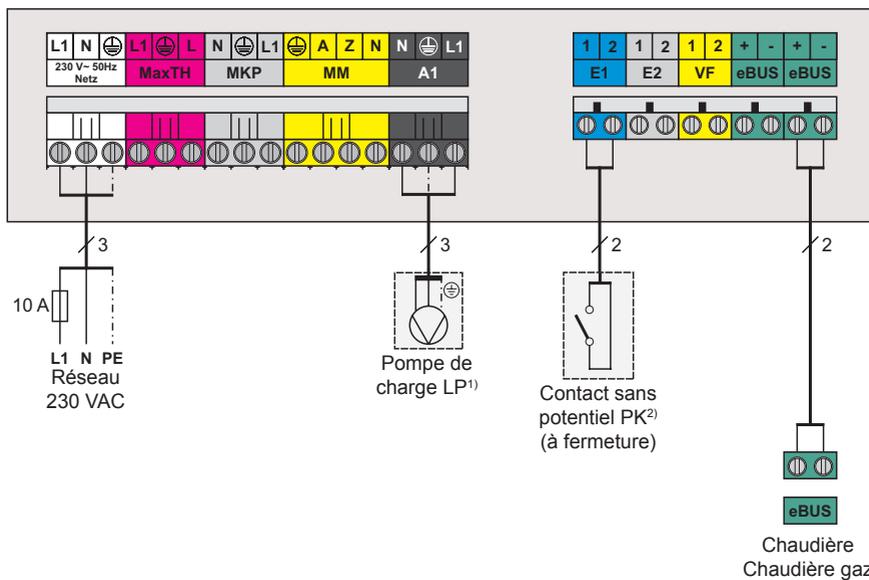
¹⁾ Pompe ou valve électrique, voir description « Sortie A1 », page 8.

Configuration 10 : Circuit de ballon



¹) Pompe ou valve électrique, voir description « Sortie A1 », page 8.

Configuration 11 : Circuit d'aérotherme / demande de chaleur externe



¹⁾ Pompe ou valve électrique, voir description « Sortie A1 », page 8.

²⁾ Demande de chaleur pour circuit d'aérotherme (demande de chaleur externe).

Guide pour la mise en service

Pour réussir la mise en service du système avec l'adressage et le paramétrage de tous les composants de régulation et la configuration de l'installation, les étapes suivantes doivent ensuite être réalisées.

Indication : Les paramètres HG, KM, MM et SOL se trouvent dans le module de commande BM / BM-2, sous le niveau d'installateur.

Si le système intègre également un module cascade, veuillez consulter le guide pour la mise en service dans la notice de montage et d'utilisation du module cascade.

Après la modification des paramètres MI05, SOL12 et HG06, un redémarrage est automatiquement exécuté au sein de l'affichage standard du BM / BM-2.

- Étape 1** → Suivre les consignes dans les notices correspondantes pour le « Montage » et le « Raccordement électrique » de tous les modules d'extension et de commande.
- Étape 2** → Réglage de l'adresse eBUS (interrupteur DIP) des modules d'extension et de commande (MM/MM-2 et BM), voir « Réglage adresse eBUS Modules d'extension » pour de plus amples détails.
- Étape 3** → Enclencher le système à l'aide du commutateur principal (tension de réseau « On »).
- Étape 4** → Configuration des modules d'extension comme p.ex. le module vanne de mélange et le module solaire.
La configuration du module vanne de mélange MM/MM-2 et du module solaire SM1-2 s'effectue avec le paramètre MI05 (= configuration module vanne de mélange) et le paramètre SOL12 (= configuration module solaire) en fonction de l'exécution hydraulique. Pour la sélection de la configuration correcte, voir « Raccordement électrique » dans la notice de montage du module vanne de mélange et du module solaire.

Étape 5 → Configuration chaudière Wolf

1. Pour une unité R1/R2R3/R21, le mode de fonctionnement de la pompe doit être réglé sur 1 (HG 06 = 1) lorsque
 - a) la configuration du module vanne de mélange MI 05 = 5 (valable uniquement s'il n'y a pas de module cascade au sein du système), ou
 - b) aucun circuit de chauffage direct ne doit être activé sur la chaudière.
2. Pour une unité COB, le mode de fonctionnement de la pompe doit être réglé sur 1 (HG 06 = 1) si aucun circuit de chauffage direct ne doit être activé sur la chaudière.
3. Pour une unité TOB/CGB-2/MGK-2, le paramètre HG 40 (configuration chaudière) doit être réglé sur 2 (valable uniquement s'il n'y a pas de module cascade au sein du système).
4. Pour une unité FGB, le paramètre HG 40 (configuration chaudière) doit être réglé sur 2 si aucun circuit de chauffage direct ne doit être activé sur la chaudière. (valable uniquement s'il n'y a pas de module cascade au sein du système).

Étape 6 → Paramétrage des composants suivants

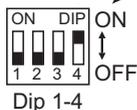
1. Pour le réglage de la chaudière, voir « Réglage paramètres chaudière ».
2. Au sein du module de commande BM/BM-2, régler les paramètres comme p.ex. l'heure, la date, les programmes horaires, etc.
3. Ajuster les paramètres des modules d'extension MM et SM en fonction des exigences.

Étape 7 → Redémarrer l'installation au moyen du commutateur principal (couper la tension de réseau et la rétablir). Après environ 1 minute, le système est prêt à fonctionner.

Indication : Si les vannes de mélange 2-7 du BM/BM-2 (0) sont utilisées / paramétrées, les symboles « Soleil » et « Lune » apparaissent toujours simultanément dans l'affichage d'état du BM dès qu'une des vannes de mélange demande de la chaleur.

Réglage de l'adresse eBus des modules d'extension et de commande (MM, BM)

Réglage eBUS	
Adresse 0	
Adresse 1 (réglage d'usine)	
Adresse 2	
Adresse 3	
Adresse 4	
Adresse 5	
Adresse 6	
Adresse 7	



Le réglage d'adresse sur le BM s'effectue avec l'interrupteur DIP du BM (voir la notice d'utilisation du BM).

Le réglage d'adresse sur le BM-2 s'effectue dans le Menu principal → Installateur → Système → A00 (voir notice d'utilisation du BM-2).

Un interrupteur DIP à 4 pôles est aménagé dans le boîtier des modules d'extension (KM, MM, SM). On y accède en enlevant le faux couvercle ou le module de commande.

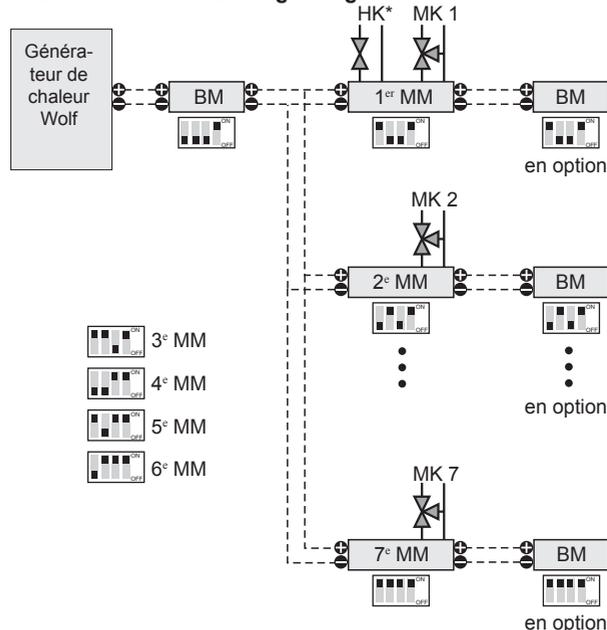
Selon la chaudière Wolf, il est possible de raccorder jusqu'à 7 modules vanne de mélange MM par système. Les adresses des MM sont affectées dans l'ordre de 1 à 7.

Si un circuit mélangé est déjà configuré (p.ex. R3) dans la chaudière, les adresses des modules vanne de mélange sont affectées de 2 à 7. La fonctionnalité de chaque module vanne de mélange est définie par le réglage de la configuration (voir aussi Raccordement électrique). Maximum 7 circuits mélangés plus un circuit de chauffage direct sont possibles par système.

Ce circuit de chauffage direct est raccordé soit à la chaudière, soit au module vanne de mélange (configuration 3 ou 9). Dans le cas de systèmes avec module cascade KM, le circuit de chauffage direct est raccordé sur le KM ou le MM.

De plus, il est possible d'utiliser un module de commande BM pour chaque module vanne de mélange (circuit mélangé), pour une commande complète. La commande du circuit de chauffage direct s'effectue toujours à partir du module de commande avec l'adresse 0.

a) Extension max. avec 7 modules vanne de mélange / chaudière sans circuit mélangé intégré



* Avec les chaudières CGB/CGB-2/MGK/MGK-2/CSZ/CSZ-2/TOB, le circuit de chauffage direct doit toujours être raccordé au module vanne de mélange.

Avec les chaudières COB / FGB / R1/ R2/ R3 / R21, le circuit de chauffage direct peut être installé soit sur la chaudière, soit sur un module vanne de mélange. Avec le réglage d'usine, le circuit de chauffage est raccordé à la chaudière. Si le circuit de chauffage direct est raccordé au module vanne de mélange, il faut changer la configuration sur la chaudière, voir la mise en service étape 5.

**Réglage de l'adresse
eBUS des modules
d'extension et de
commande (BM, MM)****b) Extension max. sans chaudière Wolf**

Si aucune chaudière avec interface eBUS (compatible WRS) n'est disponible, le MM peut aussi être utilisé comme régulateur de circuit de mélangeur autonome. Pour ce faire, il faut raccorder soit une sonde extérieure sur le BM (0), soit un récepteur DCF avec sonde extérieure sur l'eBUS. Exemples de systèmes, voir « Réglage interface eBUS » au point a).

Les configurations 5, 6 et 7 ne peuvent pas être réglées sans chaudière.

**Réglage des paramètres de
BM / BM-2**

Les paramètres pour les heures d'enclenchement / circuits de chauffage / circuits de ballon et bouclage e.c.s. sont enregistrés sous le BM/BM-2. Après une réinitialisation sur le BM/BM-2, ils doivent à nouveau être réglés.

a) Réglage des paramètres pour les heures d'enclenchement

La notice de montage BM/BM-2 correspondante donne un aperçu des réglages d'usine pour tous les programmes horaires.

Emplacement dans BM sous :

2^e niveau d'utilisation → Programme horaire → Chauffage / ECS / Bouclage e.c.s.

Emplacement dans BM-2 sous : Menu principal →

Programmes horaires → Circuit chauffage → Circuit Mélangé / ECS / Bouclage e.c.s.

b) Réglage des paramètres pour tous les circuits de chauffage

Emplacement dans BM sous :

2^e niveau d'utilisation → Réglage de base → Vanne mélangeuse 1 / Circuit mélangé

Emplacement dans BM-2 sous :

Menu principal → Réglage de base → Vanne mélangeuse 1 / Circuit de chauffage et écran d'état ECS

c) Réglage des paramètres pour les circuits de ballon

Emplacement dans BM sous :

2^e niveau d'utilisation → Réglages de base

Emplacement dans BM-2 sous :

Écran d'état Eau chaude

d) Réglage des paramètres pour le système

Emplacement dans BM sous :

2^e niveau d'utilisation - Installateur → Système

Emplacement dans BM-2 sous :

Menu principal → Niveau d'installateur → Système

A10 : mode parallèle des pompes pour KM ou MM

Paramètre $A10 = 0$: Mode prioritaire pour le chargement de ballon ou demande de chaleur externe avant demande de chaleur pour sortie de circuit mélangé.

Paramètre $A10 = 1$: Mode parallèle pour le chargement de ballon ou demande de chaleur externe avec demande de chaleur pour sortie de circuit mélangé.

Indication : En mode parallèle, le niveau maximal demandé est applicable pour la température de départ.

Réglage des paramètres de chaudière

Emplacement dans BM sous 2^e niveau d'utilisation →
 Installateur → Chaudière
 Emplacement dans BM sous Menu principal →
 niveau d'installateur → Chaudière

Pour garantir les températures de départ exigées pour le chargement de chauffage et de ballon (sur le module vanne de mélange), les paramètres HG08 (= limitation maximale circuit chaudière TV-max) et HG22 (= température maximale de chaudière TK-max) doivent être réglés sur le niveau de température maximal exigé.

Réglage HG08 :

- a) Chargement de ballon sur le module vanne de mélange
 $HG08 \geq \text{consigne température de ballon} + M117 + HG01$
- b) Demande de chaleur externe (aérotherme) sur module vanne de mélange (configuration 2 ou 11)
 $HG08 \geq M114 + HG01$
- b) Circuits de chauffage (chaudière ou module vanne de mélange)
 $HG08 \geq M102 + M103 + HG01$

Réglage HG22 :

$$HG22 \geq HG08$$

Liste de paramètres		Définition individuelle des paramètres
HG01	Différentiel d'enclenchement brûleur	
HG08	Limitation maximale circuit de chaudière TV-max	
HG22	Limitation maximale chaudière TK-max	

Indication :

Pour les circuits de chauffage et de ballon avec lesquels les paramètres correspondants pour le calcul de la consigne de température de départ doivent rester sur le réglage d'usine (p.ex. consigne température de ballon), aucun changement des paramètres n'est requis pour HG08 et HG22. Si les réglages d'usine pour les circuit de chauffage et de ballon sont changés ou si la configuration 2 ou 11 est réglée pour le module vanne de mélange, il faut procéder à une adaptation des paramètres pour HG08 et HG22, le HG22 ne pouvant être changé que si combiné aux chaudières R1/R2/R3/R21 ou COB.

Réglage des paramètres de module vanne de mélange

Le réglage d'usine de tous les paramètres d'installateur dans le module vanne de mélange y compris le circuit mélangé est enregistré définitivement dans une mémoire non volatile. Tous les changements sont définitivement sauvegardés et ne sont pas perdus même en cas de panne du réseau de plusieurs semaines. Pour modifier les paramètres, voir la notice de montage BM/BM-2. Après une réinitialisation sur le module vanne de mélange, il faut à nouveau régler les paramètres.

Emplacement dans BM sous :

2^e niveau d'utilisation - Installateur → Vanne mélangeuse 1

Emplacement dans BM-2 sous :

Menu principal → Niveau d'installateur → Circuit mélangé 1

Il se trouve sous le 2e niveau de commande → Technicien → Vanne mélangeuse

Paramètre	Plage de réglage	Configura- tion usine	Configuration MM														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
M101	Temp. min. CVM	0 °C – 80 °C	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
M102	Temp. max. CVM	20 °C – 80 °C	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
M103	Ecart courbe de chauffe	0K – 30K	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
M104	Séchage de la chape	0 (Arrêt) - 3	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
M105	Configuration	1 - 11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
M106	Temps d'inertie circuit de chauffage	0 – 30min	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
M107	Plage P vanne mélangeuse	5K – 40K	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
M108	Température de consigne retour	20 °C – 80 °C	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
M109	Temps de charge maxi du ballon	0 - 5h	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M110	Alimentation Bus (1 = marche)	0 (Arrêt) - 2 (Auto)	X ⁽¹⁾														
M111	Différentiel sonde bipasse	0 °C – 30 °C	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
M112	Verrouillage pompe de charge	0 - 1	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M113	Temps d'inertie pompe de charge	0 - 10min	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M114	Température constante	50 °C – 80 °C	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M115	ΔTArrêt (différentiel d'arrêt)	2 – 20K	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M116	ΔTMarche (différentiel de mise en marche)	4 – 30K	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M117	Temp. de sécurité de la chaudière pendant la charge ECS	0 – 40K	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
M118	Verrouillage brûleur par élévation de la temp. de retour	0 – 300s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M150 ⁽²⁾	Fonction test	1 - 8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Affichage des valeurs d'entrée des sondes

M170 ⁽³⁾	Entrée analogique E1	-															
M171 ⁽³⁾	Entrée analogique E2	-															
M172 ⁽³⁾	Entrée analogique sonde de départ VF	-															

En fonction de la configuration du module de vanne mélangeuse, seuls certains paramètres sont actifs et doivent être réglés de manière optionnelle.

« X » = réglable de manière optionnelle

« - » = non actif

« X⁽¹⁾ » = Ne pas modifier la configuration usine

2) Emplacement dans BM-2 sous : Menu principal → Niveau d'installateur → Vanne mélangeuse → Test de relais
 3) Emplacement dans BM-2 sous : Menu principal → Affichage → Vanne mélangeuse

MI 01 Température minimale de circuit de vanne mélangeuse

La température minimale de circuit de vanne mélangeuse limite la consigne de rempérature de départ du circuit de vanne mélangeuse vers le bas.

MI 02 température maximale du circuit de vanne mélangeuse

La température maximale du circuit de vanne mélangeuse limite la consigne de température de départ de ce circuit vers le haut pour, par ex., éviter d'endommager le revêtement de sol. Cela ne remplace pas le thermostat maxi pour l'arrêt de pompe

MI 03 Ecart de courbe de chauffe

La température d'eau primaire est rehaussée de la valeur réglée par rapport à la température du circuit de vanne mélangeuse.

MI 04 Séchage de sol

Si le plancher chauffant est mis en service pour la première fois dans un nouveau bâtiment, il est possible de réguler la consigne de température de départ indépendamment de la température extérieure soit sur une valeur constante ou de la réguler selon un programme de séchage de sol automatique.

Si la fonction a été activée (réglage 1 ou 2), elle peut être terminée en remettant le paramètre MI 04 à 0.

MI 04 = 0 Sans fonction

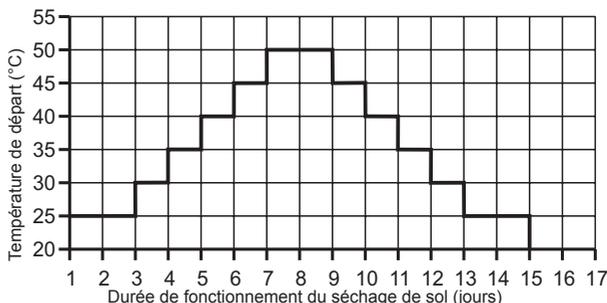
MI 04 = 1 Température constante circuit de vanne mélangeuse

Le circuit de vanne mélangeuse est monté en température jusqu'à la température de départ réglée. La consigne de température de départ est réglée à demeure sur la température réglée dans le paramètre MI 01.

MI 04 = 2 Fonction séchage de sol

Pendant les deux premiers jours, la consigne de température de départ reste constante à 25 °C. Après, elle augmente automatiquement chaque jour (à 0 h) de 5 °C jusqu'à la température maximale du circuit de vanne mélangeuse (MI 02) qui est alors maintenue pendant deux jours. Ensuite, la consigne de température de départ est réduite automatiquement chaque jour de 5 °C jusqu'à ce qu'elle atteigne 25 °C. Le programme est terminé après deux jours supplémentaires.

Fig. :
Déroulement dans le temps de la température de départ pendant le séchage de sol

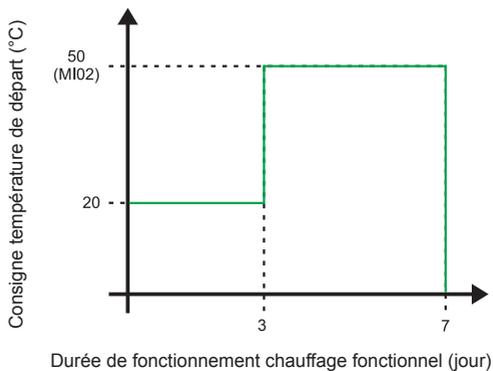


Attention : Le déroulement dans le temps et la température de départ maximale doivent être concertés avec le poseur de chape car sinon le sol risque d'être endommagée, en particulier par des fissures. Après une panne secteur, le programme séchage de sol continue de fonctionner sans interruption. Le nombre de jours restants est affiché à l'écran (BM).

MI 04 =3 chauffages fonctionnels

Le chauffage fonctionnel ne peut être activé que par un BM/BM-2 directement affecté au module vanne de mélange.

Les trois premiers jours (débutant à 0:00 heures), la température de consigne du circuit de chauffage est réglée sur 20 °C. La température maximale de circuit mélangé (MI02) est ensuite réglée et maintenue pendant 4 jours à cette valeur. La fonction de séchage de chape est ensuite terminée. Après l'exécution de la fonction, les réglages précédents sont à nouveau actuels.



MI 05 Configuration

Selon l'utilisation du MM, la configuration appropriée doit être sélectionnée. 11 configurations au maximum peuvent être sélectionnées. Plans de câblage appropriés, voir sous « Branchement électrique ».

Configuration 01 : Circuit de vanne mélangeuse et circuit de ballon
 Configuration 02 : Circuit de vanne mélangeuse et circuit d'aérotherme / demande de chaleur externe

Configuration 03 : Circuit de vanne mélangeuse et circuit de chauffage

Configuration 04 : Circuit de vanne mélangeuse et rehaussement de la température de retour pour aide au chauffage

Configuration 05 : Rehaussement de la température de retour pour le délestage au démarrage

Configuration 06 : Circuit de chauffage et rehaussement de la température de retour pour le délestage au démarrage avec pompe bipasse

Configuration 07 : Circuit de vanne mélangeuse avec rehaussement indirect de la température de retour pour le délestage au démarrage avec pompe bipasse

Configuration 08 : Circuit de vanne mélangeuse (réglage en usine)

Configuration 09 : Circuit de chauffage

Configuration 10 : Circuit de ballon

Configuration 11 : Circuit d'aérotherme / demande de chaleur externe

MI 06 Durée de fonctionnement continu du circuit de chauffage

Après l'arrêt du circuit de vanne mélangeuse / de chauffage, la pompe de circuit de vanne mélangeuse / de circuit de chauffage continue de fonctionner pendant la valeur réglée.

MI 07 Plage proportionnelle de vanne mélangeuse

Selon l'application, la régulation de circuit de vanne mélangeuse peut être configurée pour le circuit de vanne mélangeuse du départ de chauffage (configuration 1, 2, 3, 4, 7, 8) ou pour le circuit de vanne mélangeuse de l'élévation de la température de retour (configurations 5, 6). La temp. du circuit de vanne mél. est réglée sur la consigne à l'aide de la sonde de circuit de vanne mél. / de la sonde de retour (circuit de vanne mél. dans le départ de chauffage / le circuit de vanne mél. pour le rehaussement de la temp. de retour) sur la borne VF et à l'aide d'une vanne mél. motorisée. La sortie du régulateur de vanne mél. pour la commande du servo-moteur de cette vanne présente un comportement de réglage P. La gamme P peut être modifiée par le paramètre « Plage P de vanne mélangeuse ». La durée d'impulsion (= commande servo-moteur de vanne mél.) est directement proportionnelle à l'écart du départ de vanne mél. ($\Delta T = \text{cons.} - \text{eff.}$). L'écart de temp. pour laquelle la durée d'impulsion est égale à 100 % est fixé dans le paramètre MI 07. Hors de cette plage, la vanne mél. n'est pas commandée ($\Delta T < 1K$) ou commandée en permanence ($\Delta T > \text{réglage Par. MI 07}$). Une régulation permanente est effectuée dans la gamme de temp. La plage proportionnelle doit être réglée de sorte à garantir un comportement de régulation stable. Ceci dépend de la durée de fonctionnement du servo-moteur de vanne mél. Pour les servo-moteurs de vanne mél. à courte durée de fonctionnement, la plage proportionnelle doit être réglée plus grande et pour les servo-moteurs à longue durée de fonctionnement, elle doit être réglée plus petite.

Conseils de réglage : Ces conseils de réglage servent uniquement d'orientation générale !

Modifier le réglage en usine uniquement en cas de besoin !

Durée de fonctionnement de la v. mél. en min.	2-3	4-6	7-10
Fenêtre de temp. en K (par. 27)	25-14	15-9	10-5

MI 08 Consigne de température de retour**Circuit de vanne mélangeuse pour l'élévation de la température de retour en configuration***#1 05 = 5 ou 6*

Les configurations 5 et 6 comprennent une régulation de circuit de vanne mélangeuse pour l'élévation de la température de retour. L'élévation de la température de retour en configuration 5 est activée si la chaudière affectée au module de vanne mélangeuse correspondant (l'affectation s'effectue par adressage de la chaudière et du module de vanne mélangeuse) est pilotée par le module cascade (= brûleur « Marche »). Après la fin de la demande, le bypass est complètement ouvert. En configuration 6, l'élévation de la température de retour est toujours active dès lors qu'un circuit de chauffage ou de charge ECS est actif. Si aucun circuit de chauffage ou de charge ECS n'est actif, le bypass est alors complètement ouvert.

Régulation de la température de retour :

Si la température réelle de retour descend en-dessous de sa valeur de consigne, la commande de la vanne mélangeuse ouvre d'avantage le bypass, de manière à augmenter le débit de l'eau primaire par le bypass de la vanne mélangeuse. Si la température réelle de retour monte au-dessus de sa valeur de consigne, la commande de la vanne mélangeuse ferme d'avantage le bypass, de manière à diminuer le débit d'eau primaire par le bypass de la vanne mélangeuse.

Élévation indirecte de la température de retour en configuration *#1 05 = 7*

La configuration 7 comporte une élévation indirecte de la température de retour pour la régulation du circuit de vanne mélangeuse. L'élévation indirecte de la température de retour est active dès lors qu'au moins un circuit de chauffage ou de charge ECS est actif. Dans le cas de l'élévation indirecte de la température de retour, une chute de la température réelle de retour oblige l'élévation de celle-ci par une marche forcée de tous les circuits de charge ECS. La marche forcée est divisée en deux allures. En première allure, toutes les vanne mélangeuses de l'installation sont pilotées en position « Arrêt » et en deuxième allure, en plus de la première, les pompes de chauffage et de charge sont arrêtées.

Baisse de la température de retour :

$RETOUR_{eff.} < RETOUR_{cons.} + \text{différentiel temp. de retour} \Rightarrow$
Vanne mélangeuse en direction « FERME »

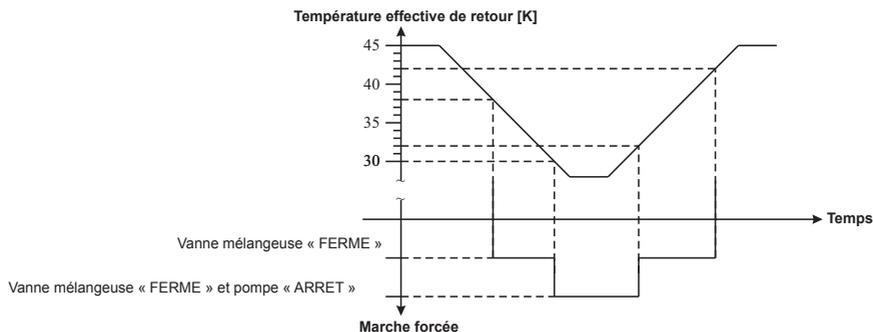
$RETOUR_{eff.} < RETOUR_{cons.} \Rightarrow$ Vanne mélangeuse en direction « FERME » et toutes les pompes de circuit de chauffage « ARRÊT »

Temp. de retour en hausse :

$RETOUR_{eff.} > RETOUR_{cons.} + 2K \Rightarrow$ Vanne mélangeuse en direction « FERME »

$RETOUR_{eff.} > RETOUR_{cons.} + \text{différentiel temp. de retour} + 4K \Rightarrow$ pas de marche forcée

Exemple pour consigne de temp. de retour = 30 °C
 Différentiel temp. de retour = 8K



Surveillance des pompes du by-pass en configuration

#/ 05 = 6 ou 7

Pour surveiller la temp/ de retour, une horloge (30 min) est réglée après chaque enclenchement de la pompe by-pass.

Horloge marche : $RETOUR_eff. \leq RETOUR_cons.$ pendant > 30min \Rightarrow Code de défaut 97

$RETOUR_eff. > RETOUR_cons. + 2K \Rightarrow$
 Remettre l'horloge et le code de défaut à l'état initial

MI 09 Temps de charge maximal du ballon

La charge ECS est considérée terminée si la temp. effective du ballon ECS \geq la consigne de temp. du ballon ECS. Si la charge ECS n'est pas terminée pendant le temps de charge maximal du ballon, le code de défaut 52 est généré et la régulation commute sur mode chauffage pendant le « temps de charge maximal du ballon » (ceci n'est pas valable pour l'état chauffage = mode été). Ce cycle persiste jusqu'à ce que la temp. effective du ballon ECS \geq consigne de temp. du ballon ECS ou que le paramètre MI09 soit mis sur 0.

MI 10 Alimentation Bus

MI 10 = 0 : Alimentation Bus « ARRET », c.-à-d. que l'alimentation Bus est toujours arrêtée.

MI 10 = 1 : Alimentation Bus « MARCHE », c.-à-d. que l'alimentation Bus est toujours activée.

MI 10 = 2 : Alimentation Bus « Auto », c.-à-d. que le module de vanne mélangeuse active ou désactive automatiquement l'alimentation Bus.

MI 11 Différentiel sonde bipasse

Avec la configuration 6/7, la sortie A1 pouvant être configurée fait office de pompe bipasse en association avec une sonde bipasse. La condition pour l'enclenchement de la pompe bipasse est qu'au moins une pompe (pompe pour le circuit de chauffage, le ballon ou l'aérotherme) soit activée dans le système.

Pompe bipasse MARCHÉ :

Sondebipasse_eff. < RETOUR_cons. + diff. sonde bipasse

Pompe bipasse ARRÊT :

Sondebipasse_eff. < RETOUR_cons. + diff. sonde bipasse + 5K

MI 12 Verrouillage de pompe de charge

Pour la fermeture de la pompe de charge, de la pompe de charge ECS (configuration 1 et 10) ou pour la demande de chaleur extérieure (configuration 2 et 11), il convient de différencier deux cas :

a) Par. MI12 = 0 : La pompe de charge est enclenchée immédiatement lors d'une demande.

b1) Par. MI12 = 1 pour les configurations 1 et 10 :

Pompe de charge « Marche » : Température de départ générateur de chaleur Appareil de chauffage > température effective du ballon + 5K

Pompe de charge « Arrêt » : Température de départ générateur de chaleur Appareil de chauffage ≤ température effective du ballon + 2K

b2) Par. MI12 = 1 pour les configurations 2 et 11 :

Pompe de charge « Marche » : Température de départ générateur de chaleur Appareil de chauffage ≥ température constante - 5K

Pompe de charge « Arrêt » : Température de départ générateur de chaleur Appareil de chauffage < température constante - 8K

Si l'installation comporte un module cascade, c'est la « Température réelle collecteur » qui est prise en compte pour la mise en marche et l'arrêt de la pompe de charge et non la « Température départ appareils de chauffage ».

Remarque :

Le verrouillage de la pompe de charge ne doit être activé au niveau du module de vanne mélangeuse que si une chaudière Wolf ou un module cascade au moins est connecté(e) par un eBus au module de vanne mélangeuse.

MI 13 Durée de fonctionnement continu de la pompe de charge

Dès que la charge ECS ou la demande de chaleur externe est terminée (configurations 1, 2, 10 et 11), le fonctionnement continu de la pompe de charge commence.

MI 14 Température constante

Lors d'une demande de chaleur externe via un contact sans potentiel sur l'entrée E1 et en présence de la configuration de paramètre = 2 ou 11, le réglage se fait sur la consigne de température de départ réglée et la sortie A1 est commandée. La demande de chaleur externe est prioritaire par rapport à la demande de chaleur des circuits de chauffage. Dès que la demande de chaleur externe est terminée, le fonctionnement continu de la pompe de charge est effectué. Le sélecteur de programme et le canal temps de chauffage ou d'eau chaude n'ont aucune influence.

MI 15 ΔTArrêt (différentiel d'arrêt)

La configuration 4 contient un réglage de circuit mélangé et une régulation dT pour support de chauffage. Pour la condition de support de chauffage, voir la description du paramètre MI18.

Sortie 1 On si PF_réel > RL_réel + ΔTON

Sortie 1 Off si PF_réel < RL_réel + ΔTOFF

MI 16 Δ TMarche (différentiel d'enclenchement)

Voir « MI 15 Δ TArrêt (différentiel d'arrêt) »

MI 17 Température de sécurité de la chaudière lors de la charge ECS

La charge ECS commence, lorsque la température effective du ballon ECS < la consigne de température du ballon ECS - 5 K. La consigne de température de départ résulte alors de la consigne de température du ballon ECS + la température de sécurité de la chaudière lors de la charge ECS

MI 18 Verrouillage brûleur par élévation de la température de retour**Configuration $\#101 = 4$**

Pour l'élévation de la température de retour avec complément de chauffage, une vanne d'inversion est pilotée de manière à élever la température de retour chauffage au moyen d'un ballon-tampon chargé.

Si le MM est utilisé en intégration au système de régulation Wolf, les appareils de chauffage sont verrouillés lorsque les conditions de mise en marche sont satisfaites. Si 1 circuit de chauffage ou 1 ballon au moins requiert de la chaleur, la vanne d'inversion 3 voies est pilotée et la temporisation de blocage définie pour le paramètre $\#118$ (= temps de blocage pour le verrouillage du brûleur) se déclenche. Après écoulement de la temporisation de blocage, le brûleur est de nouveau opérationnel. Si la condition de mise en marche est satisfaite alors que le brûleur est déjà actif, celui-ci est désactivé durant le temps paramétré.

Condition de mise en marche : $PF_réel (E1) > RLF_réel (E2) + \Delta TMarche (\#115)$

Condition d'arrêt : $PF_réel (E1) < RLF_réel (E2) + \Delta TArrêt (\#115)$

En cas de paramétrage du temps de blocage à 0s ($\#118$), la vanne d'inversion 3 voies est pilotée indépendamment de la demande de chaleur.

MI 50 Fonction test

Le paramètre MI50 permet de commander individuellement les relais.

MI50 = 1 \Rightarrow Commande relais pompe de circuit de vanne mélangeuse MKP

MI50 = 2 \Rightarrow Commande relais servo-moteur de vanne mélangeuse « Ouvert » MM

MI50 = 3 \Rightarrow Commande relais servo-moteur de vanne mélangeuse « Fermé » MM

MI50 = 4 \Rightarrow Commande relais sortie A1

Protection antigel sonde extérieure

Si la température extérieure chute en-deçà de la limite de protection antigel (paramètre de système A09) en mode Veille / Été, les pompes de circuit de chauffage et de charge (pompes de charge si configuration 2 et 11) sont activées.

Protection contre le gel du ballon

Lors d'un verrouillage de la charge ECS, la consigne de température du ballon ECS est de 10 °C. La protection du ballon contre le gel commence, lorsque la température effective du ballon ECS < la consigne de température du ballon ECS - 5K. La consigne de température de départ résulte alors de la consigne de température du ballon ECS + la température de sécurité de la chaudière lors de la charge ECS.

Protection anti-grippage de pompe

Afin d'éviter le grippage des pompes suite à des arrêts prolongés, la pompe de circuit de vanne mélangeuse MKP et la sortie A1 sont commandées chaque jour pendant 5 secondes (12.00 h sur le module de vanne mélangeuse) après un arrêt supérieur à un jour.

Protection anti-grippage de vanne mélangeuse

Afin d'éviter le grippage de la vanne mélangeuse suite à des arrêts prolongés, la vanne mélangeuse est commandée chaque jour après un arrêt supérieur à un jour (12.00 h sur le module de vanne mélangeuse) pendant env. 10 secondes « OUVERT » et ensuite pendant 20 secondes « FERME », si la configuration (MI 05) = 1/2/3/4/7/8 et pendant 10 secondes en direction bipasse « FERME », puis de nouveau pendant 20 secondes en direction bipasse « OUVERT », si la configuration = 5/6.

Marche provisoire / Test des émissions

Test des émissions activé ⇒ Autorisation de chauffage et d'eau chaude jusqu'à ce que le test des émissions soit terminé.

Chargement des valeurs standard

Mettre Dip 4 sur « off » et de nouveau sur « on ». Après cela, les valeurs standard sont de nouveau chargées. Toutes les LED sont brièvement allumées en guise de contrôle.

Si un défaut est détecté dans le MM, la LED rouge clignote et le code de défaut du module de vanne mélangeuse apparaît dans le BM correspondant et sur le BM central (adresse 0). Les défauts suivants du MM sont transmis par le Bus et affichés.

Code de défaut	Défaut	Cause	Aide
FC52	Temps de charge maxidu ballon	Temps de charge maxi du ballon dépassé	Voir description du paramètre MI09
FC70	Sonde circuit de vanne mélangeuse ou sonde de retour défaut. (borne VF)	Sonde ou câble défaut.	Vérifier la sonde et le câble, remplacer si nécessaire
FC71	Sonde de ballon, sonde tampon ou sonde bipasse défaut. (borne E1)	Sonde ou câble défaut.	Vérifier la sonde et le câble, remplacer si nécessaire
FC79	Sonde de retour ou sonde bipasse défaut. (borne E2)	Sonde ou câble défaut.	Vérifier la sonde et le câble, remplacer si nécessaire
FC97	Pompe bipasse défectueuse	Court-circuit pompe bipasse Câble pompe bipasse défaut.	Vérifier la pompe bipasse, vérifier la sonde et le raccordement remplacer si nécessaire
FC81	Défaut EEPROM	Les valeurs de paramètres sont en dehors de la plage valide	Remettre aux valeurs standard par une brève coupure de la tension et vérifier les valeurs
FC91	Adresse Bus	Deux ou plusieurs régulateurs accessoires ont la même adresse Bus	Vérifier le réglage de l'adresse

Remplacement du fusible : Dans le cas où le MM ne fonctionne pas et qu'il n'y a aucun affichage LED alors qu'il est sous tension, le fusible de l'appareil doit être vérifié et éventuellement remplacé.

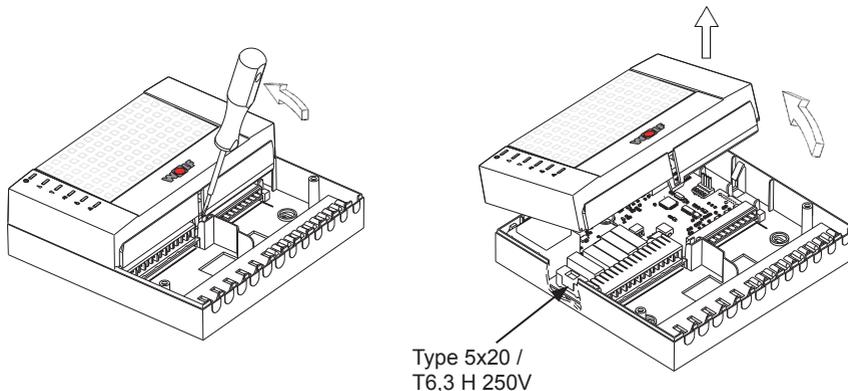
Indication : Si le module MM/MM-2 est coupé du réseau (230 V) ou si la protection réseau est défectueuse, le module de commande intégré au module MM/MM-2 reste alimenté en tension via eBUS pour autant que le module MM/MM-2 reste connecté aux autres composants de régulation eBUS à source de courant.



Le module de vanne mélangeuse doit impérativement être mis hors tension avant d'ouvrir le boîtier !

Marche à suivre pour le remplacement du fusible :

1. Mettre l'appareil hors tension
2. Enlever le couvercle du bornier après avoir dévissé les 2 vis
3. Déposer la partie supérieure du boîtier à l'aide d'un tournevis
4. Le fusible est situé à gauche sur la carte imprimée, en dessous du transformateur (Fusible pour courant faible 5x20/6,3 A/M)



**Résistances
des sondes CTN**

Sonde de chaudière, sonde de ballon, sonde de ballon solaire,
sonde extérieure, sonde de retour, sonde de départ, sonde de
collecteur

Temp. °C	Résist. Ohm	Temp. °C	Résist. Ohm	Temp. °C	Résist. Ohm	Temp. °C	Résist. Ohm
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	649	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

Données techniques

Tension d'alimentation	230 VAC (+10/-15 %) / 2 A / 50 Hz
Puissance absorbée électronique	< 8 VA
Puissance absorbée maxi servo-moteur de vanne mélangeuse	30 VA
Puissance absorbée maxi par sortie de pompe	250 VA
Indice de protection selon DIN 40050	IP 30
Classe de protection selon VDE 0100	I I
Température ambiante admis. en service	de 0 à 50 °C
Température ambiante admis. en stockage	de -30 à +60 °C
Réception des données.....	EEPROM permanent

Wolf GmbH

Postfach 1380 · D-84048 Mainburg · Tlf. +49 8751/74-0 · Fax +49 8751/741600

Internet: www.wolf-heiztechnik.de

3061893_201606 Subject to technical modifications