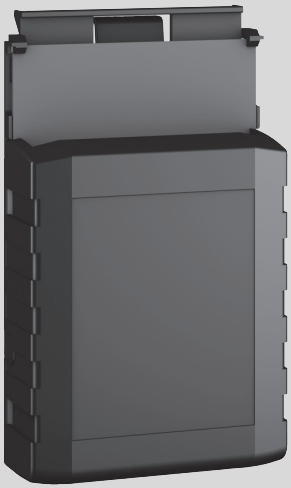
Notice d’installation et d’utilisation

FM-AM

Module de fonction Générateur de chaleur alternatif



6720856406 (2020/02) BE/CH/FR SW 1.5.x

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité 3
1.1 Explications des symboles 3
1.2 Consignes de sécurité 4

2 Informations sur le produit 4
2.1 Déclaration de conformité 4
2.2 Logiciel Open Source 4
2.3 Contenu de la livraison 5
2.4 Description du produit 5
2.5 Utilisation conforme à l'usage prévu 5
2.6 Explication des termes utilisés 5

3 Informations pour l'utilisateur 5
3.1 Commande 6
3.2 Dépannage 6

4 Installation pour le spécialiste 7
4.1 Consignes d'installation 7
4.2 Normes, règlements et directives 8

5 Installation 8
5.1 Avant l'installation 8
5.2 Installation dans le régulateur 8
5.3 Raccordement du module au régulateur 8
5.4 Logiciel 8
5.5 Raccordement de la sonde de température 9
5.6 Raccordement du module de cogénération 9

6 Réglages pour le spécialiste 10
6.1 Générateur de chaleur alternatif (GCA) 11
6.1.1 Réglage de base 11
6.1.2 Raccordement du ballon tampon 18
6.1.3 Module de cogénération (Module de cogénération) 19
6.1.4 Mode chauffage 20

7 Informations complémentaires pour le spécialiste 22
7.1 Fonctionnement raccordé à une cheminée 22
7.2 Informations relatives au raccordement d'un ballon tampon 22
7.3 Blocage chaudière 23
7.3.1 Utilisateur blocage chaudière après 23
7.3.2 Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique 23
7.3.3 Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne 23
7.3.4 Verrouillage chaudière due à la température du tampon 23
7.3.5 Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées 23
7.4 Paramètres Module de cogénération 24
7.5 Données moniteur 24

8 Messages de défaut pour les spécialistes 24
8.1 Dépannage 24

9 Circuits hydrauliques recommandés 27
9.1 Circuits hydrauliques pour générateurs de chaleur manuels 28
9.1.1 Installation de chauffage autonome avec tampon 28
9.1.2 Commutation alternative du tampon 31
9.1.3 Commutation by-pass 34
9.2 Circuits hydrauliques pour générateurs de chaleur automatiques 37
9.2.1 Installation de chauffage autonome avec tampon (WE-ON) 37
9.2.2 Raccordement en série (WE-ON) 41
9.2.3 Commutation by-pass tampon (WE-ON) 45
9.2.4 Commutation tampon-générateur alternatif (WE-ON) 49
9.3 Hydrauliques pour modules de cogénération Bosch/Buderus et autres modules de cogénération 52
9.3.1 Commutation by-pass tampon (WE-ON ou modbus) 53
9.3.2 Commutation du by-pass du tampon (module de cogénération à commande externe) 58
9.4 Hydrauliques pour modules de cogénération EC Power 61
9.4.1 Système 3.1.4 - BHKW-XRGI-FM-AM bivalent optimisé, circuit vers la répartition de la chaleur, commande via contact WE-ON 62
9.4.2 Système 3.1.6 - module de cogénération bivalent optimisé, tampon stratégique, circuit pour la distribution de la chaleur avec et sans séparation de système, commande via contact WE-ON 66

9.4.3 Système 3.1.5 - bivalent optimisé Storage BHKW-XRGI, modules thermiques d'appartement ... 70
9.5 Circuits hydrauliques pour pompes à chaleur ... 74
9.5.1 Commutation de la pompe du tampon pour générateur de chaleur au sol ... 74
9.5.2 Pompe à chaleur gaz (GWPL) (WE-ON) commutation tampon-by-pass pour générateurs de chaleur au sol ... 78
9.6 Légende des circuits hydrauliques ... 82
9.7 Abréviations ... 83

10 Protection de l'environnement et recyclage ... 85

11 Annexes ... 85
11.1 Caractéristiques techniques FM-AM ... 85
11.2 Courbes caractéristiques de sonde ... 86

12 Glossaire ... 87

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signalement des avertissements caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

DANGER :

DANGER signale la survenue d'accidents graves à mortels en cas de non respect.

AVERTISSEMENT :

AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.

PRUDENCE :

PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.

AVIS :

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Etape à suivre
→	Renvoi à un autre passage dans le document
•	Enumération/Enregistrement dans la liste
–	Enumération / Entrée de la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut provoquer des dommages corporels graves – voire mortels – ainsi que des dommages matériels et écologiques.

- Faire effectuer l'installation, la mise en service ainsi que l'entretien et la maintenance exclusivement par un professionnel agréé.
- Lire la notice attentivement.
- Exécuter les travaux indiqués en respectant le groupe de personnes ciblées (utilisateurs, professionnels). Toute autre opération peut entraîner des dysfonctionnements, des dommages corporels et matériels.
- Le nettoyage et la maintenance doivent être effectués au moins une fois par an. Le parfait fonctionnement de l'ensemble de l'installation doit être vérifié à cette occasion.
- Eliminer immédiatement les défauts constatés.

⚠ Consignes de sécurité

- Respecter les consignes de sécurité indiquées dans la documentation de l'appareil de régulation de base.

⚠ Danger de mort par électrocution

- Faire effectuer l'installation, la mise en service ainsi que l'entretien et la maintenance exclusivement par un professionnel agréé.
- Les travaux d'électricité ne doivent être réalisés que pas un spécialiste agréé.

⚠ Remise à l'utilisateur

Initier l'utilisateur à la commande et aux conditions de fonctionnement de l'installation de chauffage lors de la remise.

- Expliquer la commande – en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- Prêter particulièrement attention aux points suivants :
  - La transformation et la réparation doivent uniquement être réalisées par une entreprise qualifiée.
  - Une révision annuelle au minimum ainsi qu'un nettoyage et une maintenance en fonction des besoins sont nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et écologique.
- Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels voire danger de mort ou dommages matériels) liées à une révision, un nettoyage et une maintenance non effectués ou incorrects.
- Remettre à l'exploitant la notice d'installation et d'utilisation en le priant de la conserver à proximité de l'installation de chauffage.

2 Informations sur le produit

2.1 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes en vigueur ainsi qu'aux conditions complémentaires requises par le pays concerné. La conformité a été confirmée par le label CE.

La déclaration de conformité du produit est disponible sur demande. En contactant l'adresse figurant au verso de cette notice.

2.2 Logiciel Open Source

Ce produit contient un logiciel qui est la propriété de Bosch (sous licence selon les conditions de licence standard Bosch) et un logiciel Open Source (sous licence selon les conditions de licence Open Source). Les directives spécifiques indiquées dans les textes de la licence sont valables pour LGPL, Reverse Engineering étant autorisé en particulier pour ces composants.

Vous trouverez des informations relatives à Open Source sur le DVD joint à l'appareil/le produit.

2.3 Contenu de la livraison

A la livraison :

- ▶ Vérifier si l'emballage est en bon état.
- ▶ Vérifier si le contenu de la livraison est complet.

Sont inclus dans la livraison :

- Module de fonction FM-AM
- 2 sondes de température 6 mm
- 2 sondes de contact (Ø 9 mm)
- Matériel de fixation pour sonde de contact
- Documentation technique

2.4 Description du produit

Le module sert à connecter des générateurs de chaleur alternatif (par ex. modules de cogénération, pompes à chaleur, chaudières sol à combustible solide, ballons tampons) dans la régulation système des installations de chauffage.

Le module ne peut être installé qu'une seule fois dans l'un des régulateurs du système de régulation Logamatic 5000 / Control 8000.

Le module prend en charge les fonctions et les possibilités de raccordement suivantes :

- Raccordement d'un générateur de chaleur alternatif avec ou sans ballon tampon
- Gestion tampon intelligente avec reconnaissance automatique de la chaleur disponible et empêchement des démarrages du générateur de chaleur
- Consultation des valeurs d'exploitation du générateur de chaleur alternatif
- Consultation des valeurs d'exploitation d'un ballon tampon éventuel

2.5 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil de régulation régule et contrôle les installations de chauffage dans les immeubles collectifs, les complexes immobiliers, les immeubles commerciaux et industriels.

- ▶ Respecter les normes et prescriptions locales en vigueur pour l'installation et le fonctionnement !

Le module de fonction FM-AM doit exclusivement être installé sur des régulateurs du système de régulation Logamatic 5000 / Control 8000.

2.6 Explication des termes utilisés

Comme le FM-AM relie différents générateurs de chaleur dans un système, les chaudières au sol, chaudières, appareils muraux, chaudières murales à condensation et autres générateurs de chaleur sont désignés ci-dessous comme générateurs de chaleur ou chaudières.

Spécialiste

Un spécialiste est une personne connaissant les normes en vigueur et disposant d'importantes connaissances théoriques et pratiques ainsi que de nombreuses expériences dans son domaine de spécialisation.

Entreprise spécialisée

Un service technique est une unité organisationnelle de l'industrie artisanale disposant d'un personnel spécialisé et formé.

Générateur de chaleur alternatif (AWE)

Les générateurs de chaleur alternatifs (par ex. générateur de chaleur pour bûches, granulés, copeaux de bois, pompes à chaleur, modules de cogénération ou chaudières à pile combustible) sont désignés ci-dessous comme générateurs de chaleur alternatifs ou GCA.

Générateur de chaleur standard

Contrairement aux générateurs de chaleur alternatifs, les générateurs de chaleur standard sont des chaudières ou appareils fonctionnant avec des combustibles solides, comme par ex. les chaudières gaz à condensation ou les chaudières fioul ou gaz.

Explications complémentaires

Vous trouverez des explications complémentaires des termes employés au chapitre 12 (par ex. générateur de chaleur alternatif (GCA), générateur de chaleur standard).

3 Informations pour l'utilisateur

Cette notice contient des informations importantes destinées à l'utilisateur de l'installation et nécessaires à la commande fiable du régulateur.

- ▶ Respecter la notice d'utilisation du régulateur et du générateur de chaleur.

La commande du régulateur pour une utilisation spécifique au module est décrite ci-dessous.

Selon la version du logiciel, la représentation et les options des menus peuvent différer entre la notice et la représentation du régulateur.

Les termes utilisés sont expliqués dans le glossaire (→ page 87).

3.1 Commande

La commande s'effectue via le module de commande du régulateur, dans lequel le module a été intégré.

Sélectionner le générateur de chaleur alternatif

Le menu du générateur de chaleur alternatif est sélectionné à partir de l'aperçu du générateur de chaleur.

- Effleurer **Production thermique**.
  L'aperçu du générateur de chaleur disponible s'ouvre.
- Effleurer **GC charge de base/alternatif**.

Verrouiller Générateur de chaleur standard

Si plusieurs générateurs de chaleur standard sont installés, tous seront verrouillés.

Durant la phase de démarrage d'un générateur de chaleur, procéder comme suit pour verrouiller exceptionnellement le générateur de chaleur standard pendant 60 min (réglage de base) :

- Effleurer le symbole ⋮.
- Effleurer **Verrouillage**.
  Le verrouillage démarre immédiatement.

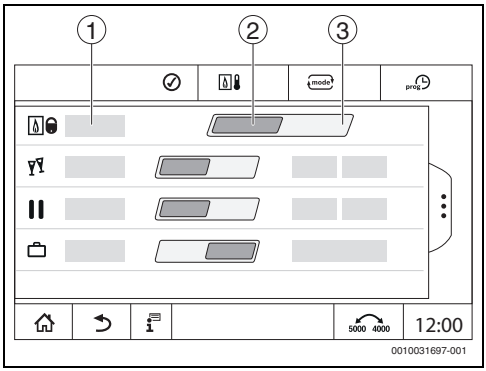


Fig. 1 Verrouillage/déverrouillage du générateur de chaleur standard

[1] **Générateur de chaleur standard**
[2] **Déverrouiller**
[3] **Verrouillage**

Le générateur de chaleur standard est automatiquement déverrouillé une fois la durée écoulée.

Pour déverrouiller le générateur de chaleur standard avant l'écoulement de la durée réglée :

- Effleurer **Déverrouiller** (→ fig. 1, [2], page 6).

Un générateur de chaleur alternatif et un générateur de chaleur standard (par ex. générateur de chaleur fioul ou gaz) ne peuvent pas fonctionner simultanément. Si le générateur de chaleur fonctionne comme un générateur alternatif ou avec une cheminée, le générateur de chaleur standard ne peut pas être déverrouillé.

- Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- Dans certains pays, un générateur de chaleur alternatif et une chaudière gaz ou fioul ne peuvent pas être raccordés à la même cheminée.

3.2 Dépannage

AVERTISSEMENT :

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électrique, qui sont sous tension, peut provoquer une électrocution.

- N'ouvrir en aucun cas le régulateur.
- En cas de danger, déconnecter le régulateur (par ex. via l'interrupteur d'arrêt d'urgence pour le chauffage) ou mettre l'installation de chauffage hors tension avec le fusible principal.
- Immédiatement faire éliminer les défauts de l'installation de chauffage par un professionnel agréé.

Les messages de défaut, qui concernent le générateur de chaleur avec un régulateur de la série Logamatic 5000 / Control 8000, sont décrits dans la notice du régulateur concerné. Ils sont affichés sur l'écran du module de commande.

Pour les défauts, qui concernent un autre générateur de chaleur :

- Tenir compte de la documentation du générateur de chaleur.
- Signaler les défauts par téléphone à un installateur agréé.
- Immédiatement faire éliminer les défauts par un professionnel agréé.

La colonne Défauts indique les défauts pouvant survenir entre le module et les générateurs de chaleur raccordés.

- Rechercher les défauts non mentionnés dans la documentation technique des composants raccordés.

Afficher message de défaut

Pour sélectionner le message de défaut:

▶ Effleurer le symbole .

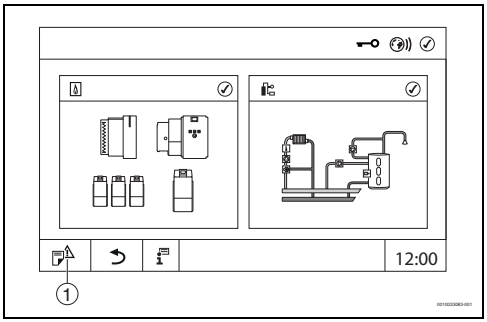


Fig. 2 Afficher message de défaut

[1] Message de défaut

Le menu **message de défaut** affiche les défauts et les messages de service actifs de l'installation de chauffage sous forme de textes. Le module de commande n'affiche que les défauts et messages de service du générateur de chaleur sélectionné.

S'il y a plus de défauts et de messages de service que ceux qui peuvent s'afficher sur une page, il est possible de défiler dans les pages suivantes à l'aide des flèches situées dans le bas de page.

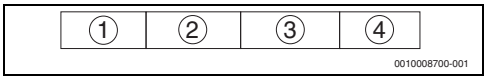


Fig. 3 Message de défaut

[1] Désignation d'évènement
[2] Survenu (date, heure)
[3] Composants
(indique l'élément sur lequel le défaut est survenu)
[4] Texte d'affichage (décrit le type de défaut)

Les défauts et messages de service actifs sont affichés sous forme de texte (exemple → tabl. 2, page 7).

▶ Signaler les défauts par téléphone à un installateur agréé.

▶ Faire éliminer les défauts immédiatement par un chauffagiste agréé.

Message/ Observation/ Défaut	Cause/ conséquence	Solution
Blocage chaudière manuel	Pas de défaut. Le générateur de chaleur standard est verrouillé manuellement.	▶ Si nécessaire, déverrouiller le générateur de chaleur standard (→ chap. 3.1, page 6).

Tab. 2 Messages de défauts et dépannage, exemple

4 Installation pour le spécialiste

4.1 Consignes d'installation

▶ Respecter les consignes de sécurité (→ chap. 1.2, page 4).

▶ Respecter les consignes de sécurité et d'installation de l'appareil de régulation de base.

⚠ Consignes pour le groupe cible

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en matière d'installations gaz et eau, de technique de chauffage et d'électricité. Les consignes de toutes les notices doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

▶ Lire les notices d'installation, de maintenance et de mise en service (générateur de chaleur, régulateur de chauffage, pompe, etc.) avant l'installation.

▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.

▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.

▶ Documenter les travaux effectués.

4.2 Normes, règlements et directives

▶ Pour l'installation et le fonctionnement, respecter le normes et réglementations mentionnées dans la documentation de la série d'appareils de régulation Logamatic 5000 / Control 8000 :

5 Installation

AVIS :

Défauts/dégâts matériels dus à une influence inductive !

▶ Poser séparément tous les câbles basse tension et les câbles conducteurs de tension de réseau (distance minimale : 100 mm).

PRUDENCE :

Danger de mort/dégâts sur l'installation dus à des températures élevées !

Toutes les pièces de la chaudière soumises, directement ou indirectement, à des températures élevées doivent être déterminées pour ces niveaux de températures.

▶ Eloigner les câbles électriques des pièces chaudes.
▶ Poser les câbles électriques dans les chemins de câbles ou au-dessus de l'isolation.

5.1 Avant l'installation

Pour l'installation, tenir compte des circuits hydrauliques recommandés (→ chap. 9, page 27).

A respecter avant l'installation :

- Tous les raccordements électriques, toutes les mesures de protection et toutes les sécurités doivent être réalisés par un spécialiste agréé qui tiendra compte des normes et directives actuelles ainsi que des règlements locaux en vigueur.
- Le raccordement électrique s'effectue selon le schéma de connexion correspondant du régulateur et des modules.
- Assurer la mise à la terre lors de l'installation des appareils.
- Avant d'ouvrir le régulateur, le mettre hors tension sur tous les pôles et le protéger contre tout réenclenchement involontaire.
- Des tentatives de connexion non conformes sous tension peuvent détruire le régulateur et provoquer des électrocutions graves.
- Ne pas dépasser le courant total indiqué sur la plaque signalétique et les courants par raccordement.

5.2 Installation dans le régulateur

Le module n'agit que sur le régulateur auquel il est intégré. Si le module est installé dans le régulateur maître avec l'adresse 0, il agit sur le ou les générateurs de chaleur raccordés.
Si le module est intégré dans une sous-station, il agit sur la demande de chauffage de cette sous-station.

5.3 Raccordement du module au régulateur

Après avoir raccordé le module dans le régulateur, le régulateur reconnaît automatiquement, en général, le module après son activation.

Si le module n'est pas identifié automatiquement, il doit être raccordé une fois manuellement via le module de commande (→ Notice d'installation et de commande de l'appareil de régulation).

5.4 Logiciel

Cette notice explique le fonctionnement du FM-AM lorsqu'il est monté dans un appareil de régulation avec la version logicielle **SW 1.5.x**. Pour les appareils de régulation disposant d'une version logicielle moins récente, le fonctionnement du FM-AM est limité.

Vérifier la version du logiciel

Pour garantir le bon fonctionnement du module, le logiciel du régulateur doit avoir au moins la version 1.3.x.
Tous les régulateurs doivent avoir la même version de logiciel.

Pour vérifier la version du logiciel du régulateur :

▶ Respecter les instructions concernant la maintenance du régulateur.

Mise à jour du régulateur

Le processus de mise à jour des différentes versions est décrit sur la page d'accueil du site du fabricant du régulateur.

5.5 Raccordement de la sonde de température

La position de montage de la sonde de température dépend du circuit hydraulique de l'installation. Des exemples de circuits hydrauliques d'installation sont représentés au → chap. 9, page 27.

- ▶ Vérifier si le circuit hydraulique sélectionné peut être employé pour le générateur de chaleur utilisé.
- ▶ Vérifier si les composants d'installation utilisés (par ex. ballon tampon) peuvent être employés pour le générateur de chaleur utilisé.
- ▶ Vérifier que les sondes de température sont raccordées aux bonnes positions.

L'abréviation et le fonctionnement de la sonde sont expliqués au → chap. 9.7, page 83.

5.6 Raccordement du module de cogénération

Le module de fonction FM-AM est déterminé pour le raccordement hydraulique des modules de cogénération Bosch/ Buderus ou EC Power. L'appareil de régulation peut communiquer avec le module de cogénération via le Modbus RTU.

Raccordement du câble de communication

La longueur de câble maximale entre l'appareil de régulation et le module de cogénération est de 20 m. Utiliser un câble de communication blindé, par ex. LiYCY 2 x 0,75 (TP) mm^2.

Le câble de communication transmet les paramètres et les messages du module de cogénération au régulateur.

Selon la configuration, il est possible si nécessaire de modifier des paramètres ou d'afficher des valeurs d'écran.

Le module de commande indique les paramètres et les messages du module de cogénération. Le module de cogénération reçoit également l'ordre de démarrage via le câble de communication.

- ▶ Utiliser un câble blindé comme câble de communication.
- ▶ Raccorder le câble de communication au raccord modbus RTU.
- ▶ Tenir compte du raccordement au module de cogénération.

Pour éviter les tensions résiduelles :

- ▶ Raccorder le blindage du câble **seulement** à l'appareil de régulation ou au module de cogénération !

Affectation du raccordement Modbus-RTU :

- Borne 1 = GND (blindage du câble)
- Borne de raccordement 2 = modbus (borne de raccordement A pour le module de cogénération)
- Borne de raccordement 3 = modbus (borne de raccordement B pour le module de cogénération)

Attention : l'affectation ne doit pas être intervertie !

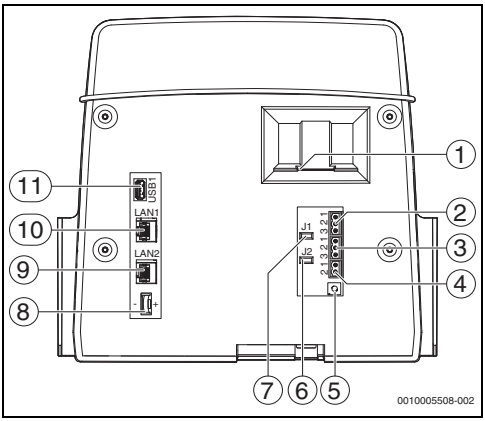


Fig. 4 Raccords module de commande

[1] Insertion pour carte SD
[2] Raccordement CAN-BUS (sans fonction, prévu pour des fonctions ultérieures)
[3] Raccordement modbus RTU au module de cogénération
[4] Raccordement EMS (raccordement du générateur de chaleur EMS avec régulation de base propre (tableau de commande))
[5] Réglage des adresses de l'appareil de régulation
[6] Cavalier (J2) pour l'activation de la résistance terminale modbus RTU
[7] Cavalier (J1) pour l'activation de la résistance terminale CAN-BUS
[8] Batterie CR2032
[9] Raccord secteur 2 (CBC-BUS)
[10] Raccord secteur 1 (Internet, modbus TCP/IP, CBC-BUS)
[11] Raccordement USB

L'affectation des connecteurs à l'arrière du module de commande dépend de l'utilisation et de la configuration.

Affectation du connecteur CAN-BUS/modbus RTU/EMS :

- Cavalier (J2) pour l'activation de la résistance terminale modbus RTU
- Cavalier (J1) pour l'activation de la résistance terminale CAN-BUS

6 Réglages pour le spécialiste

Le module est réglé sur le module de commande (HMI) du régulateur. Des informations complémentaires sont indiquées dans la notice d'installation du régulateur.

Le système électronique du régulateur dispose de 2 niveaux pour effectuer les réglages en fonction de l'installation. Les niveaux et paramètres affichés dépendent des modules installés et des préréglages. Les paramètres qui ne sont pas nécessaires pour la fonction sélectionnée ne s'affichent pas.

Les paramètres qui ne sont pas actifs sont affichés sur fond gris.

- ▶ Respecter la notice d'utilisation du régulateur et du générateur de chaleur.
- ▶ Respecter les instructions concernant la maintenance du régulateur et du générateur de chaleur.

Dans les tableaux suivants, les réglages de base sont surlignés en **gras** dans la colonne Réglages/plage de réglage.

Pour pouvoir régler les paramètres du module :

- ▶ Sélectionner **Niveau service**.
- ▶ Dans le menu (**Production thermique**), sélectionner l'option (**Générateur de chaleur alternatif**).
- ▶ Sélectionner puis régler les groupes de paramètres correspondants via les symboles.

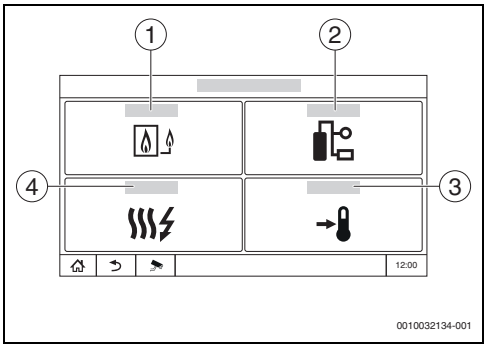


Fig. 5 Option GCA (exemple)

[1] **Réglages de base**
[2] **Raccordement du ballon tampon**
[3] **Mode chauffage**
[4] **Module de cogénération**

6.1 Générateur de chaleur alternatif (GCA)

6.1.1 Réglage de base

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
Générateur de chaleur alternatif (GCA)	**Eteint**/Marche	Réglage si un générateur de chaleur alternatif est disponible et s'il doit être activé/enclenché.	
Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	Le générateur de chaleur alternatif transmet son énergie à un ballon tampon.	▶ Régler le paramètre **connexion du tampon**.
	Aucun	Pas de générateur de chaleur alternatif disponible. Ou le générateur de chaleur alternatif disponible et l'alimentation thermique ne sont pas régulés par le FM-AM.	Les sondes d'un ballon tampon installé raccordées au FM-AM sont disponibles pour l'écran.
	Direct	Alimentation d'un générateur de chaleur alternatif seul ou parallèlement à un ou plusieurs générateurs de chaleur dans l'installation de chauffage	Pas de ballon tampon disponible.
	By-pass	Raccordement du générateur de chaleur alternatif, par ex. comme élévation de la température de retour pour un générateur de chaleur standard. La sonde de retour de l'installation (FAR) est comparée à la sonde de départ (FWV) du GCA. Selon le résultat, le débit passe par le GCA ou en dehors.	Pas de ballon tampon disponible. Tous les générateurs de chaleur peuvent fonctionner simultanément.
	Alternatif	Soit le générateur de chaleur alternatif, soit le générateur de chaleur standard est en marche. Si la température de la sonde de départ (FWV) atteint la valeur de consigne requise, le système est alimenté par le GCA. Si la température est trop faible, le système est alimenté par le générateur de chaleur standard.	Pas de ballon tampon disponible. Seul le GCA ou le générateur de chaleur standard peut fonctionner !
	Bouteille de découplage hydraulique	Tous les générateurs de chaleur alternatifs transmettent leur énergie à une bouteille de découplage hydraulique. Dans la stratégie, le GCA est toujours la chaudière maître.	Avec ce réglage : ▶ Régler dans le menu Production thermique **> données de stratégie >** Réglages de base **> Raccordement hydraulique >** bouteille de découplage hydraulique. Pas de ballon tampon disponible.

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
Démarrage générateur de chaleur	**Manuel**	Le générateur de chaleur est démarré manuellement (par ex. chaudière à combustible solide). Le contact libre de potentiel WE-ON peut être utilisé en tant que contact de commutation pour activer un refroidissement d'urgence non fourni.	Condition du réglage : • Générateur de chaleur alternatif est réglé.
	Appareil de régulation / régulation externe	Le module démarre ou arrête le générateur de chaleur via le contact WE-ON ou l'interface modbus RTU. Si un module de cogénération est raccordé via l'interface, l'activation a lieu via cette interface et non pas via le contact WE-ON.	Le mode de service **Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées** n'est pas possible. Application : Bosch/Buderus modules de cogénération ou autres générateurs de chaleur alternatifs avec leur propre régulation ou contact de démarrage libre de potentiel.
Apport de chaleur	Régulation externe	La pompe PWE n'est pas pilotée. La régulation du générateur de chaleur alternatif régule l'apport de chaleur dans l'installation.	Condition du réglage : • Pour Raccordement du générateur de chaleur, tampon ou bouteille de mélange est réglé. • Une seule pompe est requise pour transporter la chaleur depuis le générateur de chaleur alternatif vers l'installation. Ceci est également possible par le biais de la pompe de circuit de chauffage, selon le circuit hydraulique de l'installation.
	Pompe	La pompe du GCA (PWE) est commandée par le FM-AM. Cette pompe est alors soumise aux conditions de protection de la chaudière et à la fonction de chargement du tampon.	
	Régul. départ	La pompe du GCA (PWE) et la vanne de régulation sont commandées par le FM-AM. La pompe PWE est alors soumise aux conditions de protection de la chaudière et à la fonction de chargement du tampon. La vanne de régulation existante pour la régulation de la température de retour est commandée de manière à ce que la température de départ de consigne nécessaire soit atteinte.	

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
Mode de commande de la pompe	Marche permanente	La pompe (PWE) est toujours en marche.	
	Selon le brûleur	La pompe (PWE) démarre toujours si le GCA est enclenché par le FM-AM. Elle reste en marche tant que le GCA fonctionne plus la **Temporisation de la pompe du générateur de chaleur** réglée (réglage de base 5 min).	
	Différence de température départ / retour	La pompe (PWE) s'enclenche lorsque la différence de température réglée entre la température de départ (FWV) et la température de retour (FWR) du générateur de chaleur est atteinte. Exemple : **Différence de température départ / retour** = 5 K FWV = 50 °C, FWR = 44 °C 50 °C – 44 °C = ΔT= > 5 K = la pompe démarre.	La pompe (PWE) s'arrête lorsque la température entre FWV et FWR est inférieure à la valeur réglée moins le différentiel de commutation. Exemple : **Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe** = –4 K FWV = 50 °C, FWR = 49 °C 50 °C – 49 °C = ΔT = < 5 K – 4 K= la pompe s'arrête.
	Différence de température départ / tampon	La pompe (PWE) s'enclenche lorsque la différence de température réglée entre la température de départ (FWV) et la température du ballon (FPU) est atteinte. Exemple : Différence de température départ / tampon = 12 K FWV = 50 °C, FPU = 37 °C 50 °C – 37 °C = ΔT= > 12 K = la pompe démarre.	La pompe (PWE) s'arrête lorsque la température entre FWV et FPU est inférieure à la valeur réglée moins le différentiel de commutation. Exemple : **Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe** = –4 K FWV = 50 °C, FPU = 39 °C 50 °C – 39 °C = ΔT = < 12 K – 4 K= la pompe s'arrête.
Différence de température départ / retour	**5**...20 K		
Différence de température départ / tampon	5...**12**...20 K		
Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe	–20...**–4**...–2 K		
Temporisation de la pompe Générateur de chaleur	0...**5**...60 min	Réglage du cycle d'arrêt de la pompe PWE	Condition du réglage : • Pour **Fct Protection**, **Température de retour minimale** est réglé ou pour Régulation externe, Régul. départ est réglé.

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
Fct Protection	**Logique de pompe**	Le générateur de chaleur est protégé de la formation de condensats par la **Température de la logique de pompe** (température de départ). Si la bouteille de mélange ou le tampon est réglé pour Raccordement du générateur de chaleur, la logique de pompe s'applique uniquement à la pompe PWE.	Condition du réglage : • Générateur de chaleur alternatif est réglé.
	Température de retour minimale	Le générateur de chaleur est protégé de la formation de condensats par la commande de la pompe PWE et de la vanne de régulation SWR.	
	Aucun / externe	Le module ne garantit aucune condition de fonctionnement. Le GCA n'a pas de conditions de fonctionnement ou ces dernières sont garanties par le GCA (par ex. Bosch/Buderus module de cogénération).	
Température de consigne de retour	10…**40**…70 °C	Réglage de la température de retour minimale pour le générateur de chaleur La température est mesurée sur la sonde de température de retour (FWR) et régulée par la pompe PWE et la vanne de régulation SWR.	Condition du réglage : • Pour **Fct Protection**, **Température de retour minimale** est réglé. • La sonde de température FWR est installée. ▶ Respecter la température minimale de retour du GCA.
Température de la logique de pompe	0…**60**…80 °C	Réglage à partir de quelle température (température de départ) la fonction **Logique de pompe** active la pompe PWE. Si besoin est, les pompes de circuit de chauffage sont également activées.	Condition du réglage : • Raccordement du générateur de chaleur est réglé. • Pour **Fct Protection**, **Logique de pompe** est réglé. ▶ Respecter la température minimale du GCA.
En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	30…**60**…80 °C	Réglage à partir de quelle température de la chaudière la régulation reconnaît que le générateur de chaleur alternatif démarré manuellement ou par une régulation externe est en marche Le réglage est impérativement nécessaire si le GCA est enclenché via le contact WE-ON.	Condition du réglage : • La sonde de température de départ (FWV) est raccordée. • La sonde de température des gaz brûlés FWG n'est pas disponible. • Les conditions de fonctionnement sont réglées en externe.
Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	0…**5**…60 min	Réglage du cycle d'arrêt de la pompe PWE	

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**/Marche	Réglage si la température des fumées doit être utilisée pour la régulation.	Condition du réglage : • La sonde de température des gaz brûlés FWG est disponible. Cette valeur n'est qu'une valeur d'écran si le contact de démarrage WE-ON est utilisé.
	30…**70**…150 °C	Réglage indiquant à partir de quelle température des fumées la régulation reconnaît que le générateur de chaleur alternatif est en marche	
Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées (verrouillage du générateur de chaleur standard en raison de la température des fumées)	**Eteint**/Marche	Avec Marche: Le module désactive le générateur de chaleur standard dès qu'il reconnaît par la température des fumées que le générateur de chaleur alternatif est en marche.	Condition du réglage : • La sonde de température des gaz brûlés FWG est disponible pour le réglage Démarrage générateur de chaleur, **Manuel**. ▶ Tenir compte des informations complémentaires (→ chap. 7.1, page 22 et chap. 7.3, page 23).
Temp. max. Gén. Chaleur	50…**90**…95 °C	Réglage de la température maximale du générateur de chaleur alternatif. Si le générateur de chaleur est démarré manuellement, le refroidissement d'urgence peut être enclenché via le contact WE-ON lorsque la température atteinte est supérieure de 4 K.	Condition du réglage : • Pour Raccordement du générateur de chaleur, Alternatif est réglé. ▶ Respecter la température maximale du GCA.
Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**/Marche	Uniquement si les générateurs de chaleur sont démarrés manuellement : le contact sans potentiel WE-ON peut être utilisé pour un refroidissement d'urgence avec Marche, par ex. pompe. Si la Temp. max. Gén. Chaleur dépasse la valeur réglée de 4 K, le contact WE-ON se ferme.	Une pompe est raccordée pour le refroidissement d'urgence.
Temps de marche du mélangeur	5…**120**…600 s	Réglage du temps de fonctionnement de la vanne de régulation SWR. Le temps de fonctionnement de la vanne de régulation influe sur la durée des signaux émis à destination de la vanne de régulation.	Condition du réglage : • L'une des trois possibilités suivantes est définie : – Avec Raccordement du générateur de chaleur réglage **Ballon tampon** ou **Bouteille de mélange hydraulique** – Avec **Fct Protection** réglage **Température de retour minimale** – Avec Régulation externe réglage Régul. départ

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	**Eteint**/Marche	Si un générateur de chaleur alternatif doit être démarré via le contact WE-ON, ce paramètre doit être sur Marche (jusqu'à la version logicielle < 1.5.13). La température à partir de laquelle le générateur de chaleur alternatif est démarré peut être définie dans les fonctions élargies.	Condition du réglage : • Pour Démarrage générateur de chaleur, Appareil de régulation / régulation externe est réglé. Le programme horaire est activé.
Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	**Eteint**/Marche	Avec Marche, le Générateur de chaleur standard est verrouillé en fonction de la différence entre la température de la bouteille de découplage et la température de départ de consigne (2 K).	**Attention :** un GCA démarré via le FM-AM doit être raccordé Direct ou via By-pass (→ chap. 7.3, page 23) !
Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**/Marche	Avec Marche, le Générateur de chaleur standard est verrouillé si l'écart de valeur de consigne positif est d'au moins 5 K.	→ chap. 7.3, page 23
Durée du bocage chaudière en cas de changement de la valeur de consigne	10…**120**…300 min		
Utilisateur blocage chaudière après	Non **Permanent** **Durée**	Réglage si et comment un générateur de chaleur standard doit être verrouillé. Le verrouillage est activé dans les fonctions élargies.	Conséquence sur le menu principal : Non**:** la chaudière ne peut pas être verrouillée. **Permanent:** Le verrouillage de la chaudière est toujours actif. Le générateur de chaleur standard n'est pas enclenché. **Durée:** Le verrouillage de la chaudière est actif pour la durée réglée.
Utilisateur blocage chaudière	Départ	Avec **Démarrage**, le générateur de chaleur standard est verrouillé. C'est la même fonction que les fonctions élargies dans le menu principal.	La durée de verrouillage est réglée avec le paramètre **Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur** (→ chap. 7.3, page 23).
Déverrouiller la chaudière	Déverrouiller	Avec Déverrouiller le générateur de chaleur standard est autorisé. C'est la même fonction que les fonctions élargies dans le menu principal.	
Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur	10…**60**…300 min	Le GCA est verrouillé pendant la durée réglée.	Condition du réglage : **Durée** est réglé (→ chap. 7.3, page 23).

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/ le générateur de chaleur	0...**5**...20 K	La valeur de consigne de l'installation plus la valeur réglée ici donne la valeur de consigne du tampon (si installé) ou du GCA.	
Différence pour activation brûleurs	−10...**−2**...10 K	Si un tampon est installé, la valeur réglée ici est le différentiel de commutation pour le démarrage du GCA. (valeur de consigne de l'installation au milieu de la sonde du tampon (FPM) moins la valeur réglée.) Exemple : valeur de consigne de l'installation = 70 °C 70 ° − 2 K = 68° C mesuré au milieu de la sonde du tampon (FPM) Si la valeur est inférieure à 68 ° C, le GCA est enclenché.	Condition : tampon installé avec sonde FPM. Le GCA peut être enclenché/ arrêté automatiquement.
Différence pour désactivation brûleur	0...**2**...20 K	Si un tampon est installé, la valeur réglée ici est le différentiel de commutation pour l'arrêt. (valeur de consigne de l'installation sur la partie inférieure de la sonde du ballon (FPU) plus la valeur réglée.) Exemple : valeur de consigne de l'installation = 70 °C 70 ° + 2 K = 72 °C mesuré sur la partie inférieure de la sonde du tampon (FPU) Si la valeur est inférieure à 72 °C, le GCA est arrêté.	Condition : tampon installé avec sonde FPM. Le GCA peut être enclenché/ arrêté automatiquement. Pour éviter un mauvais réglage, la valeur Différence pour activation brûleurs est prise en compte. Exemple : une valeur inférieure à 68 °C n'est pas autorisée.

Tab. 3 Menu Réglage de base

6.1.2 Raccordement du ballon tampon

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
Raccordement du ballon tampon	Non/Oui	Réglage indiquant si un ballon tampon est disponible.	Condition du réglage : • Pour Raccordement du générateur de chaleur, **Aucun** ou **Ballon tampon** est réglé. ▶ Respecter les informations complémentaires (→ chap. 7.2, page 22).
	Direct	Aucun ballon tampon n'est installé ou le ballon tampon fonctionne directement avec une installation de chauffage autonome (sans générateur de chaleur). Voir par ex. hydraulique M1 (→ fig. 9, page 28).	
	By-pass tampon (vanne à 3 voies)	Raccordement d'un ballon tampon en tant qu'augmentation de la température de retour pour un générateur de chaleur standard (commutation du by-pass du tampon avec vanne d'inversion) Voir par ex. hydraulique M3 (→ fig. 11, page 34).	
	Alternatif	Raccordement d'un ballon tampon alternatif à un générateur de chaleur standard. Soit le ballon tampon du générateur de chaleur alternatif, soit le générateur de chaleur standard est en cours de fonctionnement. Voir par ex. hydraulique M2 (→ fig. 10, page 31).	
	By-pass tampon (pompe)	Raccordement d'un ballon tampon en tant qu'augmentation de la température de retour pour un générateur de chaleur standard (commutation du by-pass du tampon avec pompe) La pompe débite uniquement une partie du débit par le ballon tampon.	
Temps de marche du mélangeur by-pass	5…**120**…600 s	Réglage du temps de fonctionnement de la vanne de régulation. Le temps de fonctionnement de la vanne de régulation influe sur la durée des signaux émis à destination de la vanne de régulation.	
Temp. ballon tampon max.	60…**90**…99 °C	Réglage de la température maximale du ballon tampon, à laquelle un générateur de chaleur automatique est mis hors tension au plus tard	Condition du réglage : • Pour Raccordement du générateur de chaleur, **Ballon tampon** est réglé ou pour Raccordement du ballon tampon, n'importe quel raccordement sauf Aucun**/** Direct est réglé. ▶ Respecter les indications du fabricant.

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Non/Oui	Avec Oui le Générateur de chaleur standard est verrouillé en raison de la température du tampon.	→ chap. 7.3, page 23
Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	0…**5**…30 K	Élévation de la température pour enclencher le verrouillage de la chaudière. La valeur est ajoutée à la valeur de consigne.	→ chap. 7.3, page 23
Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	−35…**−10**…−2 K	Différence de température pour désactiver le verrouillage de la chaudière.	→ chap. 7.3, page 23

Tab. 4 Menu Raccordement du ballon tampon

6.1.3 Module de cogénération (Module de cogénération)

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	Réglage quel type de module de cogénération est accordé au système via le modbus RTU.	▶ Respecter les indications mentionnées au chapitre 7.4, page 24 ! ▶ Hydrauliques de l'installation Respecter le chapitre 9, page 27 !
	Bosch/Buderus		Les modules de cogénération de la version V1 sont reconnaissables avec un fond d'écran clair.
	EC Power		
	Bosch/Buderus V2		Les modules de cogénération de la version V2 sont reconnaissables avec un fond d'écran foncé.
Reconnaissance de l'appareil	0…**1**…255	La reconnaissance de l'appareil est affectée automatiquement.	
Délai connexion dépassé	120…**180**…600 s	Contrôle de la connexion de communication avec le module de cogénération.	
BHKW-Typ	**Auto**	La puissance d'un module de cogénération de type Bosch/Buderus V2 est reconnue automatiquement. Avec les modules de cogénération de type Bosch/Buderus, la puissance doit être sélectionnée.	
	BHKW 12…20	Indication de la puissance du module de cogénération.	
	BHKW 50..240		
	BHKW 365…400		
Performance réglée du module de cogénération		Valeur d'écran de la puissance réglée du module de cogénération en kW	

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
Performance réelle du module de cogénération		Valeur d'écran de la puissance réelle du module de cogénération en kW	
Version réglée du logiciel du module de cogénération		Affichage de la version logicielle du module de cogénération qui doit être disponible.	Les paramètres servent à contrôler. Les valeurs réglées doivent concorder avec les valeurs réelles.
Version réelle du logiciel du module de cogénération		Affichage de la version logicielle du module de cogénération disponible.	
Liste des points réglée		Affichage de la liste des points de données du module de cogénération qui doit être disponible.	
Liste des points réelle		Affichage de la liste des points de données du module de cogénération disponible.	
Intervalle maximale	0…**5**…3600 s		
Mode de commande via	**Brûleur arrêt / marche**	Le module de cogénération est activé et désactivé via le modbus.	
	Départ	Le module de cogénération est régulé par rapport à la température de départ du système.	
Source de la température de départ	**Module**/Modbus	Indication de l'emplacement où la sonde de température de départ est raccordée : sur le FM-AM (module) ou le module de cogénération (modbus).	Si **Module** est sélectionné, la sonde FWV doit être raccordé au FM-AM.

Tab. 5 Menu Module de cogénération

6.1.4 Mode chauffage

Modes de service

Différents modes de service peuvent être réglés pour le mode chauffage du générateur de chaleur alternatif. Il est possible de saisir des paramètres individuels pour chaque mode de service.

Modes de service :

- **Mode chauffage automatique**
- **Mode réduit automatique**
- **Mode chauffage manuel**
- **Mode réduit manuel**
- **Vacances**

Les paramètres réglables sont représentés sur l'exemple du mode de service **Mode chauffage automatique**.

Sous-menu	Réglages / plage de réglage	Explication	Avis
Mode hors gel	**Eteint**/Marche	Avec le réglage Marche, le circuit de chauffage est désactivé (mode été).	
Limite de chauffage (été à partir de/seuil de température extérieure)	Jamais/Toujours/ **Température**	Sélectionne si le circuit de chauffage ou une fonction est désactivé(e) à partir d'une température extérieure.	Le circuit de chauffage est désactivé à partir de la température extérieure réglée (mode été ou seuil de température extérieure).
Température limite de chauffage (été à partir de/seuil de température extérieure)	−50…**17**…50 °C	Si la température extérieure réglée est dépassée, le circuit de chauffage est désactivé et dans le cas contraire, il est réactivé.	

Tab. 6 Menu Mode chauffage

Programme horaire

Un programme horaire personnalisé peut être créé pour les générateurs de chaleur alternatifs qui fonctionnent automatiquement.

Ce programme horaire est réglé dans :

► **Menu principal> Production thermique > GC charge de base/alternatif**

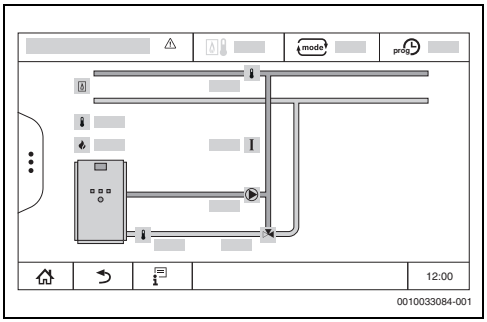


Fig. 6 Menu GC charge de base/alternatif

► Effleurer le symbole prog.

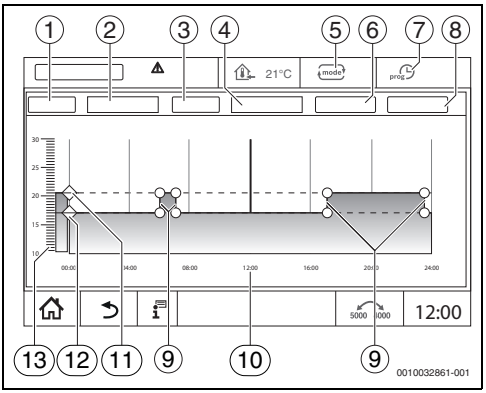


Fig. 7 Programme horaire

[1] **Jour de semaine**
[2] Liste de sélection **Jour de semaine**
[3] Programme
[4] Liste de sélection **Programme**
[5] Mode de service
[6] **Enregistrer**
[7] Programme horaire actif
[8] **Annuler**
[9] Point de commutation
[10] Heure
[11] Température réglée du tampon pour le mode chauffage
[12] Température de tampon réglée pour le mode réduit
[13] Température du ballon tampon

Dans **Programme** :

► Sélectionner **Individuel**.
► Sélectionner **Jour de semaine** ou une période.
► Régler la température du ballon en déplaçant les triangles.
► Effleurer **Enregistrer**.

Pour d'autres réglages :

► Respecter la notice d'utilisation.

7 Informations complémentaires pour le spécialiste

DANGER :

Danger de mort dû à l'échappement de fumées !

- ▶ En plus de la sonde de température des fumées FWG, il faut installer un détecteur de température des fumées non fourni sur la buse des fumées du générateur de chaleur alternatif.
- ▶ Raccorder le détecteur de température des fumées selon le schéma de connexion.

7.1 Fonctionnement raccordé à une cheminée

DANGER :

Danger de mort et/ou installation endommagée dus au non respect de l'affectation et des raccordements des composants !

Si l'appareil fonctionne avec une cheminée, des conditions de raccordement spéciales doivent être respectées en cas d'utilisation du détecteur de température des fumées (ATW) et de raccordement à un générateur de chaleur doté de sa propre régulation de base /commande de la chaudière).

- ▶ Respecter les indications mentionnées dans cette notice.
- ▶ Respecter les notices des appareils de régulation utilisés.

Si un générateur de chaleur alternatif et un générateur de chaleur standard (par ex. générateur de chaleur fioul ou gaz) sont raccordés à une cheminée, le fonctionnement simultané est impossible. Le générateur de chaleur standard ne peut pas être autorisé si le générateur de chaleur fonctionne comme un appareil alternatif ou avec une cheminée.

Avec des installations de génération de chaleur pour plusieurs types d'énergie (combustion à combustible solide et combustion fioul ou gaz) à une cheminée, les exigences de sécurité et les contrôles doivent être respectés.

- ▶ En Allemagne, respecter DIN 4759.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.

Dans certains pays, un générateur de chaleur alternatif et une chaudière gaz ou fioul ne doivent **pas** être raccordés ensemble à la même cheminée (par ex. Italie, Grande Bretagne).

- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- ▶ Respecter les informations relatives aux documents 6720807972 et 6720820428. Ces documents sont disponibles sous forme électronique.

Si la communication a lieu via le bus EMS entre la série d'appareil de régulation Logamatic 5000 / Control 8000 et une commande de chaudière EMS MC100/110 ou MX25

- ▶ Ouvrir les raccords SI et EV aux appareils de régulation Logamatic 5000 / Control 8000.
- ▶ Monter un module UM10/UX15 dans la commande de chaudière EMS.
- ▶ Raccorder ATW à la borne de raccordement du clapet d'obturation des fumées UM10/UX15 (borne de raccordements 5/7).

Le fonctionnement raccordé à une cheminée est réglé avec le paramètre **Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**.

7.2 Informations relatives au raccordement d'un ballon tampon

By-pass tampon (vanne d'inversion à 3 voies)

La sonde de retour de l'installation (FAR) est comparée à la sonde de tampon en haut (FPO). La vanne d'inversion SWE permet de faire passer le retour de l'installation par le tampon ou en dehors du tampon. Si la sonde FPO est plus chaude de 6 K par rapport à la sonde FAR, le retour de l'installation passe par le tampon. Si la sonde FPO est plus froide de 4 K que la sonde FAR, le by-pass est actif et le retour de l'installation passe en dehors du tampon. Voir par ex. hydraulique M3 (→ fig. 11, page 34).

By-pass tampon (pompe)

La sonde de retour de l'installation (FAR) est comparée à la sonde de tampon en haut (FPO). Via une pompe (raccordée à la borne de raccordement SWE (43/N/PE)), un débit partiel de l'installation passe par le tampon ou en dehors du tampon. Si la sonde FPO est plus chaude de 6 K que la sonde FAR, la pompe est enclenchée. Si la sonde FPO est plus froide de 4 K que la sonde FAR, la pompe est désactivée. Voir par ex. hydraulique M3 (→ fig. 11, page 34).

7.3 Blocage chaudière

Le **Générateur de chaleur standard** peut être verrouillé manuellement ou automatiquement.

Le verrouillage manuel de la chaudière est activé par l'exploitant étant donné que, par ex., de la chaleur sera mise à disposition prochainement depuis une autre source.

Le verrouillage automatique de la chaudière a lieu étant donné que de la chaleur est disponible depuis une autre source.

7.3.1 Utilisateur blocage chaudière après

Réglage si ou comment un générateur de chaleur standard doit être verrouillé manuellement.

- Si Non est réglé, aucun verrouillage de chaudière n'est possible.
- Si **Permanent** est réglé, le verrouillage de la chaudière est toujours actif. Le générateur de chaleur standard n'est pas activé.
- Le verrouillage selon **Durée** est réglé dans le niveau de service mais activé dans les fonctions élargies.
  La durée de verrouillage du générateur de chaleur est réglée dans l'option **Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**. Ce réglage est judicieux si des générateurs de chaleur manuels (par ex. chaudières à bûches) sont activés et s'il est possible de se passer de l'alimentation thermique pendant la durée de la mise en température.
  Les paramètres Utilisateur blocage chaudière **>** Départ et Déverrouiller la chaudière **> Déverrouiller** ont les mêmes fonctions que celles des fonctions élargies sous **Générateur de chaleur standard > Déverrouiller** et **Verrouillage**.

7.3.2 Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique

Si la chaleur disponible est suffisante au niveau de la bouteille de découplage hydraulique, le **Générateur de chaleur standard** est verrouillé. Le générateur de chaleur est verrouillé en fonction de la différence entre la température de la bouteille de découplage et la température de départ de consigne.

- Si la température de la bouteille de découplage dépasse la température de départ de consigne de 2 K pendant un certain temps (variable), le générateur de chaleur est verrouillé.
- Si la température de la bouteille de découplage est inférieure à la température de départ de consigne de 2 K pendant un certain temps (variable), le générateur de chaleur est déverrouillé.

7.3.3 Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne

Le **Générateur de chaleur standard** est verrouillé si l'écart de valeur de consigne positif est d'au moins 5 K. La durée de verrouillage du générateur de chaleur peut être réglé dans Durée du bocage chaudière en cas de changement de la valeur de consigne (réglage de base : 120 min).

7.3.4 Verrouillage chaudière due à la température du tampon

Si la chaleur nécessaire à l'alimentation du système est suffisante dans le tampon, le **Générateur de chaleur standard** est verrouillé.

Verrouillage

Si la température mesurée dans la partie supérieure de la sonde du tampon (FPO) est égale à la valeur de consigne maximale du système plus la valeur réglée du paramètre Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière, le générateur de chaleur est verrouillé.

Exemple :
Valeur de consigne de l'installation =70 °C
Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière = 5 K
70 °C + 5 K = 75 °C mesuré dans la partie supérieure de la sonde du tampon (FPO)
Si 75 °C est dépassé, le **Générateur de chaleur standard** est verrouillé.

Déverrouillage

Si la température mesurée dans la partie supérieure de la sonde du tampon (FPO) est inférieure à la température de la valeur de consigne maximale du système moins la valeur réglée Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière, la chaudière est déverrouillée.

Exemple :
Valeur de consigne de l'installation =70 °C
Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière = −10 K
70 °C − 10 K = 60 °C mesuré dans la partie supérieure de la sonde du tampon (FPO)
Si 60 °C n'est pas atteint, le générateur de chaleur est déverrouillé.

7.3.5 Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées

Dès que le module reconnaît par la température des fumées que le générateur de chaleur alternatif est en marche, il désactive le **Générateur de chaleur standard**.

7.4 Paramètres Module de cogénération

Si les générateurs de chaleurs sont démarrés via le contact WE-ON, **Aucun** doit être réglé.

EC Power Module de cogénération

Si les modules de cogénérations sont de la marque EC Power, il faut entrer **Aucun** pour une version logicielle inférieure à 1.5.13. A partir de la version logicielle 1.5.13, il est possible de sélectionner EC Power.

▶ Hydrauliques de l'installation Respecter le chapitre 9, page 27 !

7.5 Données moniteur

Les données moniteur affichées dépendent des réglages effectués. Les données affichées par le générateur de chaleur dépendent du générateur de chaleur.

Les valeurs du menu sont sélectionnées en appuyant sur le symbole en bas de page.

8 Messages de défaut pour les spécialistes

Pour sélectionner Historique des défauts :

▶ Sélectionner **Niveau service**.

▶ Dans **Niveau service**, effleurer le symbole .

▶ Effleurer le symbole .

Le menu **Historique des défauts** affiche les défauts et les messages de service de l'installation de chauffage. Le module de commande n'affiche que les défauts et messages de service du générateur de chaleur sélectionné.

S'il y a plus de défauts et de messages de service que ceux qui peuvent s'afficher sur une page, il est possible de défiler dans les pages suivantes à l'aide des flèches situées dans le bas de page.

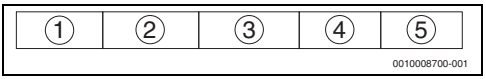


Fig. 8 Historique des défauts

[1] Désignation d'évènement
[2] Survenu (date, heure), indique à quel moment le défaut est survenu.
[3] Éliminé (date, heure), indique à quel moment le défaut était éliminé.
[4] Composants, indique l'élément sur lequel le défaut est survenu.
[5] Texte d'affichage, décrit le type de défaut.

8.1 Dépannage

L'historique des défauts dépend des modules utilisés.

Les défauts dont la cause se situe dans l'appareil de régulation sont supprimés automatiquement après avoir éliminé le défaut.

Les défauts dont la cause se situe dans les automates de combustion du générateur de chaleur doivent être réinitialisés sur la régulation ou le générateur de chaleur selon le type de défaut :

▶ Tenir compte de la documentation du générateur de chaleur.

En ce qui concerne les défauts que vous ne pouvez pas éliminer vous-même, indiquez les données suivantes :

- Modèle du régulateur sur la plaque signalétique
- Version logicielle

Message/Observation/ Défaut	Conséquence sur le comportement de régulation	Cause	Solution
Défaut interne	Non défini, dépend du type de défaut.	Erreur de logiciel interne.	▶ Remplacer le module ou l'appareil de régulation. ▶ Appeler le SAV.

Tab. 7 Aperçu des défauts

Défaut	Conséquence sur le comportement de régulation	Cause	Solution
Blocage chaudière manuel	Seul le générateur de chaleur alternatif fournit de la chaleur.	Le générateur de chaleur standard est verrouillé manuellement.	▶ Si nécessaire, déverrouiller le générateur de chaleur standard (voir chap. 3.1, page 6 ou tabl. 3, page 17).
Sonde de température de départ du générateur de chaleur défectueuse	• Le refroidissement d'urgence est activé si les générateurs de chaleur sont manuels. • Un générateur de chaleur automatique est arrêté.	• La sonde de température est défectueuse. • La sonde de température est mal raccordée. • Le module ou le régulateur est défectueux.	▶ Contrôler le raccordement de la sonde FWV au module. ▶ Vérifier si la sonde de température du générateur de chaleur alternatif est endommagée ou mal positionnée. ▶ Contrôler le fusible de l'appareil.
Sonde de température de retour du générateur de chaleur défectueuse	• Pas de régulation de la température de retour • La vanne de mélange s'ouvre entièrement.	• La sonde de température est défectueuse. • La sonde de température est mal raccordée. • Le module ou le régulateur est défectueux.	▶ Contrôler le raccordement de la sonde FWR au module. ▶ Vérifier si la sonde de température dans le retour du générateur de chaleur alternatif est endommagée ou mal positionnée. ▶ Contrôler le fusible de l'appareil.
Sonde de température de retour installation défectueuse	• Pas de commutation by-pass • Le ballon tampon ou le générateur de chaleur est toujours irrigué.	• La sonde de température est défectueuse. • La sonde de température est mal raccordée. • Le module ou le régulateur est défectueux.	▶ Contrôler le raccordement de la sonde FAR au module. ▶ Vérifier si la sonde de température montée dans le retour de l'installation de chauffage est endommagée ou mal positionnée. ▶ Contrôler le fusible de l'appareil.
Sonde de température des gaz brûlés du générateur de chaleur défectueuse	• L'installation de chauffage se comporte comme si le générateur de chaleur était activé.	• La sonde de température est défectueuse. • La sonde de température est mal raccordée. • Le module ou le régulateur est défectueux.	▶ Contrôler le raccordement de la sonde FWG au module. ▶ Vérifier si la sonde de température dans le parcours des fumées du générateur de chaleur alternatif est endommagée ou mal positionnée. ▶ Contrôler le fusible de l'appareil.

Défaut	Conséquence sur le comportement de régulation	Cause	Solution
Sonde de température supérieure du ballon tampon défectueuse	• En l'absence d'une sonde de température, le générateur de chaleur automatique est désactivé s'il doit charger un ballon tampon. • La fonction de ballon tampon n'est plus prise en compte pour le générateur de chaleur standard.	• La sonde de température est défectueuse. • La sonde de température est mal raccordée. • Le module ou le régulateur est défectueux.	▶ Contrôler le raccordement de la sonde FPO au module. ▶ Vérifier si la sonde de température montée dans ou sur le ballon tampon en haut présente des dommages ou si sa position de montage est incorrecte. ▶ Contrôler le fusible de l'appareil.
Sonde de température du milieu du ballon tampon défectueuse	En l'absence d'une sonde de température, le générateur de chaleur automatique est désactivé s'il doit charger un ballon tampon.	• La sonde de température est défectueuse. • La sonde de température est mal raccordée. • Le module ou le régulateur est défectueux.	▶ Contrôler le raccordement de la sonde FPM au module. ▶ Vérifier si la sonde de température montée au centre du ballon tampon est endommagée ou mal positionnée. ▶ Contrôler le fusible de l'appareil.
Sonde de température inférieure du ballon tampon défectueuse	• En l'absence d'une sonde de température, le générateur de chaleur automatique est désactivé s'il doit charger un ballon tampon. • La fonction de ballon tampon n'est plus prise en compte pour le générateur de chaleur standard.	• La sonde de température est défectueuse. • La sonde de température est mal raccordée. • Le module ou le régulateur est défectueux.	▶ Contrôler le raccordement de la sonde FPU au module. ▶ Vérifier si la sonde de température montée dans la partie inférieure du ballon tampon est endommagée ou mal positionnée. ▶ Contrôler le fusible de l'appareil.
Refroidissement d'urgence du générateur de chaleur	L'installation de chauffage peut surchauffer et la sécurité thermique d'écoulement se déclencher.	Le générateur de chaleur manuel a dépassé sa température de départ maximale.	▶ Vérifier la répartition et la déperdition de chaleur.
Défaut générateur de chaleur via bus (verrouillé)	Les générateurs de chaleur standard fournissent de la chaleur parce que le module de cogénération est verrouillé.	Le module de cogénération envoie un message de défaut verrouillé via l'interface.	▶ Respecter les documents techniques relatifs au module de cogénération. ▶ Informer le SAV du module de cogénération.
Défaut de communication du générateur de chaleur	L'installation ne peut pas prendre la fonction en charge correctement.	Défaut de communication avec le générateur de chaleur.	▶ Contrôler la configuration et le câblage. ▶ Contrôler le module. ▶ Remplacer la pièce défectueuse.
Valeur de température via BUS invalide	L'installation ne peut pas prendre la fonction en charge correctement.	• Défaut de communication. • Faux paramétrage	▶ Contrôler la configuration et le câblage. ▶ Contrôler le module. ▶ Remplacer la pièce défectueuse.

Défaut	Conséquence sur le comportement de régulation	Cause	Solution
Défaut générateur de chaleur via bus (bloqué)	Les générateurs de chaleur standard fournissent de la chaleur parce que le module de cogénération est bloqué.	Le module de cogénération envoie un défaut bloquant via l'interface.	▶ Respecter les documents techniques relatifs au module de cogénération. ▶ Informer le service du module de cogénération.
Connexion au module de cogénération perturbée	L'installation ne peut pas prendre la fonction en charge correctement.	• Défaut de communication. • Faux paramétrage	▶ Contrôler la configuration et le câblage. ▶ Contrôler le module. ▶ Remplacer la pièce défectueuse.
Le type de module de cogénération raccordé ne correspond pas au type sélectionné	L'installation ne peut pas prendre la fonction en charge correctement.	Faux paramétrage	▶ Contrôler la configuration.

Tab. 8 Messages de défaut sur le module de commande

9 Circuits hydrauliques recommandés

Les circuits hydrauliques sont exclusivement des représentations schématiques et présentent une sélection des circuits hydrauliques compatibles avec ce module. En partie pour assurer une bonne vue d'ensemble, il a été décidé de faire l'impasse sur des composants hydrauliques nécessaires (par ex. soupapes différentielles ou vases d'expansion).

Les circuits hydrauliques représentés sont adaptés au type de générateur de chaleur utilisé.

- ▶ Vérifier si le circuit hydraulique sélectionné peut être employé pour le générateur de chaleur utilisé.
- ▶ Vérifier si les composants d'installation utilisés (par ex. ballon tampon) peuvent être employés pour le générateur de chaleur utilisé.

Il convient de distinguer les types de générateurs de chaleur suivants :

- Manuel (→ chap. 9.1, page 28)
- Automatique (→ chap. 9.2, page 37)
- Module de cogénération **Bosch/Buderus** (→ chap. 9.3, page 52)
- Module de cogénération EC-Power (→ chap. 9.4, page 61)
- Pompe à chaleur (→ chap. 9.5, page 74)

Les paramètres de réglage correspondant sont indiqués pour chaque circuit hydraulique.

Attention : les numéros dans la colonne n° ne servent qu'à expliquer les systèmes hydrauliques représentés. Ils ne se rapportent pas aux paramètres du logiciel.

La légende relative aux circuits hydrauliques figurent dans le → chap. 9.6, page 82.
Les abréviations utilisées pour les circuits hydrauliques figurent dans le → chap. 9.7, page 83.

Réglages des générateurs de chaleur
Les réglages des générateurs de chaleur et de l'installation sont effectués dans le niveau de réglage sous **Production thermique** > **Générateur de chaleur alternatif** (**AWE**).

Réglages des programmes horaires
Les réglages des programmes horaires sont effectués dans le menu principal sous **Menu principal > Production thermique > GC charge de base/alternatif > Programme > Individuel**.

9.1 Circuits hydrauliques pour générateurs de chaleur manuels

9.1.1 Installation de chauffage autonome avec tampon

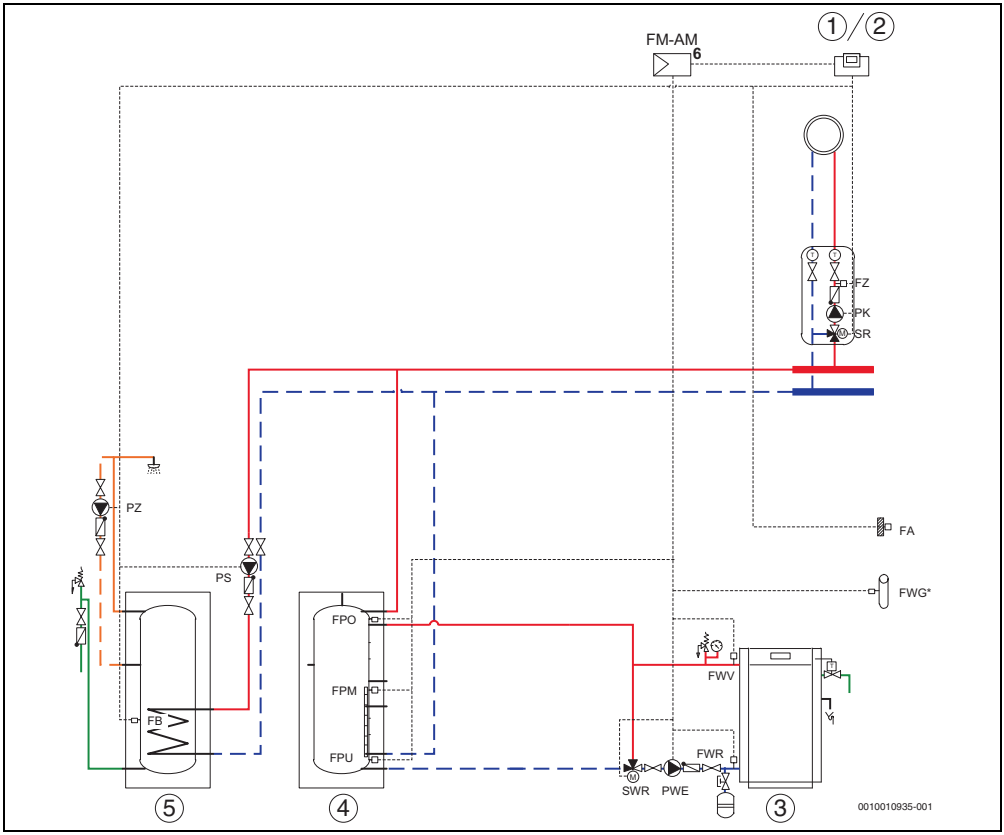


Fig. 9 Circuit hydraulique M1 : installation de chauffage autonome avec tampon

* FPM/FPU/FWG pas impérativement nécessaire (uniquement pour l'écran)

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–
3		Démarrage générateur de chaleur	**Manuel**	–
4		Apport de chaleur	**Pompe**	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	▶ Montage de la sonde de température FWV.
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	–
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	–
10		**Fct Protection**	**Température de retour minimale**	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif ! Selon le générateur de chaleur, **Logique de pompe** ou Aucun / externe sont également possibles.
11		Température de consigne de retour	40 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	–
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	–
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	90 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	**Eteint**	–
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	**Eteint**	–
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–
23		Utilisateur blocage chaudière	**Durée**	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	–
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	–
26		Différence pour activation brûleurs	–2 K	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	–
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	Direct	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	Pas important, masqué
33		Temp. ballon tampon max.	90 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Non	Pas important, masqué
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	5 K	Pas important, masqué
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–10 K	Pas important, masqué
37	Module de cogénération 	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués
44	Mode chauffage 	–	–	Pas important, le générateur de chaleur étant démarré manuellement.

Tab. 9 Paramètres de réglage du circuit hydraulique M1

9.1.2 Commutation alternative du tampon

Le générateur de chaleur standard (fioul/gaz) n'est **pas toujours** irrigué.

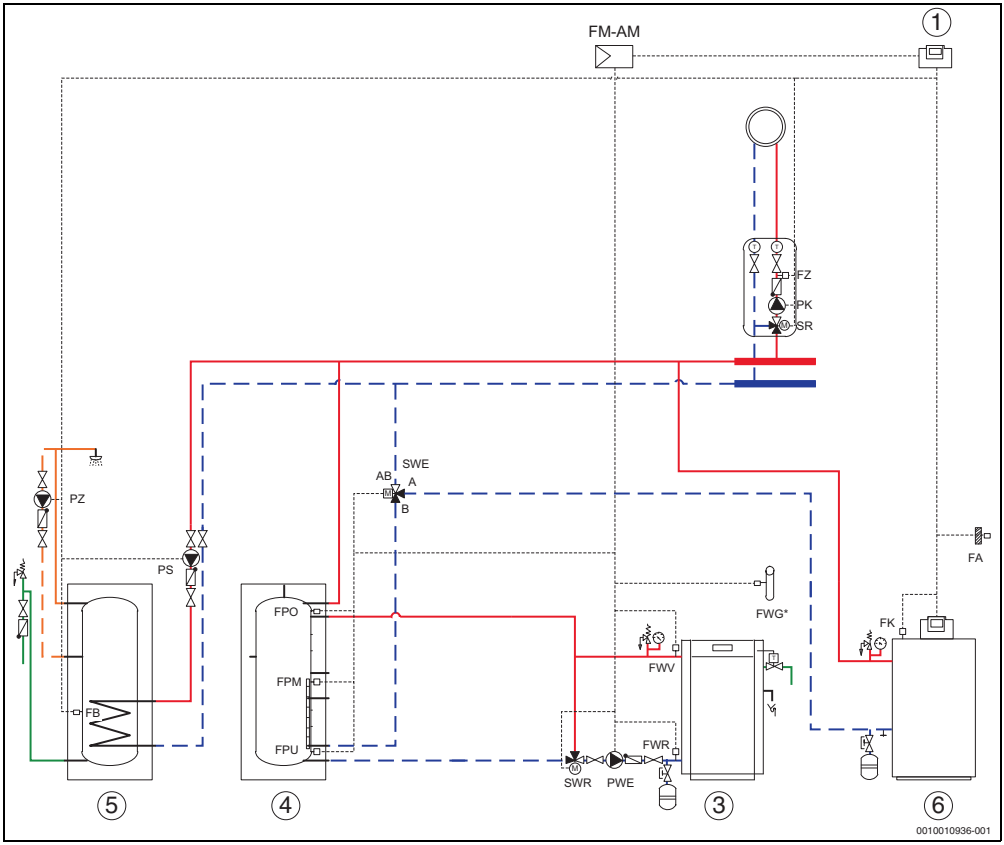


Fig. 10 Circuit hydraulique M2 : commutation alternative du tampon

* FPM/FPU/FWG pas impérativement nécessaire (uniquement pour l'écran)

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–
3		Démarrage générateur de chaleur	**Manuel**	–
4		Apport de chaleur	**Pompe**	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	▶ Montage de la sonde de température FWV.
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	−4 K	–
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	–
10		**Fct Protection**	**Température de retour minimale**	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif ! Selon le générateur de chaleur, **Logique de pompe** ou Aucun / externe sont également possibles.
11		Température de consigne de retour	40 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	–
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	–
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	90 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	**Eteint**	–
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	**Eteint**	–
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–
23		Utilisateur blocage chaudière	**Durée**	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	–
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	–
26		Différence pour activation brûleurs	−2 K	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	–
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	Alternatif	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
33		Temp. ballon tampon max.	90 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Non	–
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	5 K	Pas important, masqué
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–10 K	Pas important, masqué
37	Module de cogénération 	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués
44	Mode chauffage 	–	–	Pas important si le générateur de chaleur est démarré manuellement.

Tab. 10 Paramètres de réglage du circuit hydraulique M2

9.1.3 Commutation by-pass

Le générateur de chaleur standard (fioul/gaz) est **toujours** irrigué.

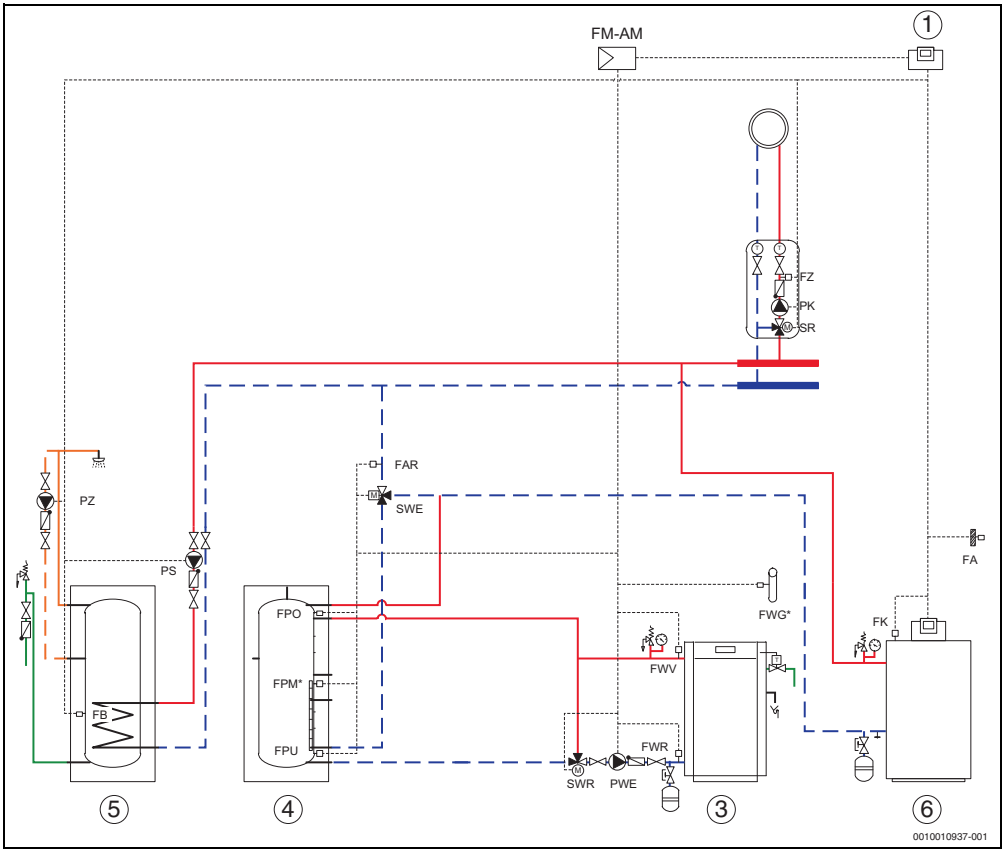


Fig. 11 Circuit hydraulique M3 : commutation du by-pass du tampon

* FPM/FPU/FWG pas impérativement nécessaire (uniquement pour l'écran)

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–
3		Démarrage générateur de chaleur	**Manuel**	–
4		Apport de chaleur	**Pompe**	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	▶ Montage de la sonde de température FWV.
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	–
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	–
10		**Fct Protection**	**Température de retour minimale**	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif ! Selon le générateur de chaleur, **Logique de pompe** ou Aucun / externe sont également possibles.
11		Température de consigne de retour	40 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	–
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	–
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	90 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	**Eteint**	–
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	**Eteint**	–
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–
23		Utilisateur blocage chaudière	**Durée**	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	–
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	–
26		Différence pour activation brûleurs	–2 K	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	–
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	**By-pass tampon (vanne à 3 voies)**	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
33		Temp. ballon tampon max.	90 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Non	–
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	5 K	Pas important, masqué
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–10 K	Pas important, masqué
37	Module de cogénération	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués
44	Mode chauffage	–	–	Pas important si le générateur de chaleur est démarré manuellement.

Tab. 11 Paramètres de réglage du circuit hydraulique M3

9.2 Circuits hydrauliques pour générateurs de chaleur automatiques

9.2.1 Installation de chauffage autonome avec tampon (WE-ON)

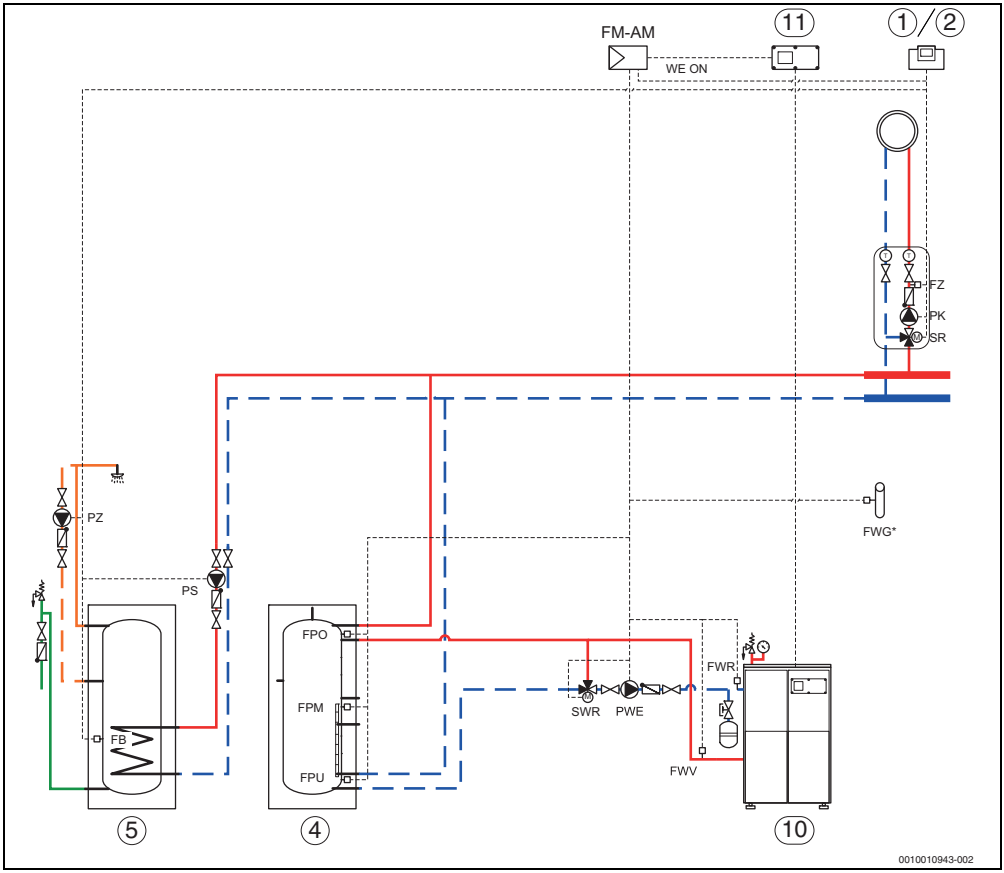


Fig. 12 HydrauliqueA2 : installation de chauffage autonome avec tampon (WE-ON)

* FWG n'est pas impérativement nécessaire (uniquement pour générateurs de chaleur, qui ne nécessitent aucun tampon)

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–
3		Démarrage générateur de chaleur	Appareil de régulation / régulation externe	–
4		Apport de chaleur	**Pompe**	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	▶ Montage de la sonde de température FWV.

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	–
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	–
10		**Fct Protection**	**Température de retour minimale**	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif ! Selon le générateur de chaleur, **Logique de pompe** ou Aucun / externe sont également possibles.
11		Température de consigne de retour	40 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	▶ Régler une valeur faible si l'irrigation est exigée.
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	–
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	90 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	Marche	Si la commande passe par le contact WE-ON, le paramètre doit être sur Marche. La valeur de consigne est réglée dans le menu principal. > Paramètre 47
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	**Eteint**	–
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–
23		Utilisateur blocage chaudière	**Durée**	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	–
26		Différence pour activation brûleurs	–2 K	–
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	–
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	Direct	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	Pas important, masqué
33		Temp. ballon tampon max.	90 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Non	Pas important, masqué
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	5 K	Pas important, masqué
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–10 K	Pas important, masqué
37	Module de cogénération 	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	**Aucun** doit être réglé si le générateur de chaleur doit être démarré via WE-ON. Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués. ▶ Respecter les indications mentionnées au chapitre 7.4, page 24 !

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
44	Mode chauffage 	Mode manuel	–	Réglages nécessaires en cas d'utilisation du contact WE-ON. Les réglages sont recommandés pour tous les modes de service afin de garantir de longues durées de marche du GCA.
		Mode réduit manuel	–	
		Mode chauffage automatique	–	
		Mode réduit automatique	–	
		Vacances	–	
45		Mode hors gel	**Eteint**	
46		Limite de chauffage (été à partir de/ seuil de température extérieure)	Jamais	

Tab. 12 Paramètres de réglage du circuit hydraulique A2 (WE-ON)

N°	Réglages dans le menu principal	Paramètres	Réglage	Explication/remarque
47	Menu principal > Production thermique > GC charge de base/ alternatif > **Programme** > Individuel	**Programme**	Individuel	Réglage
		Jour de semaine	Jour, période	Réglage
		Valeur de consigne de la température du tampon	60 °C	▶ Régler la température du tampon. Sonde d'enclenchement = FPM sonde d'arrêt = FPU

Tab. 13 Réglages dans le menu principal

9.2.2 Raccordement en série (WE-ON)

Le générateur de chaleur standard (fioul/gaz) n'est **pas toujours** irrigué.

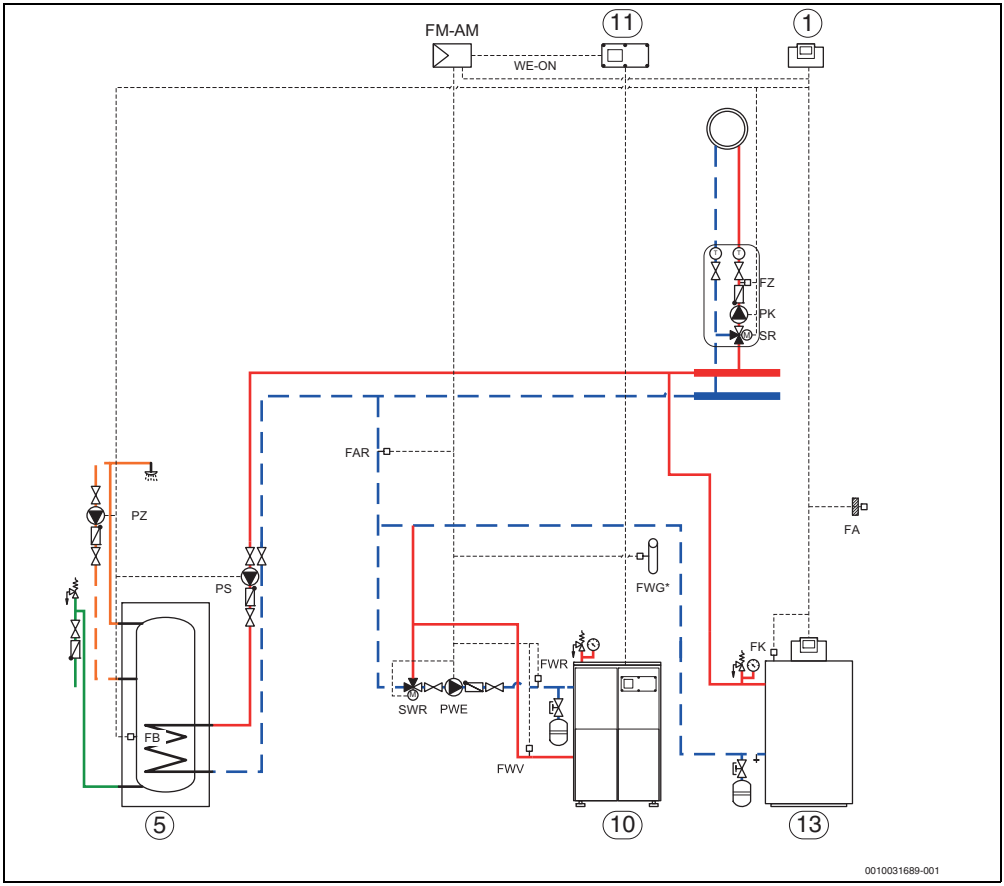


Fig. 13 Hydraulique A3 : commutation en série (WE-ON)

* FWG n'est pas impérativement nécessaire (uniquement pour générateurs de chaleur, qui ne nécessitent aucun tampon)

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base 	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	Direct	–
3		Démarrage générateur de chaleur	Appareil de régulation / régulation externe	–
4		Apport de chaleur	**Pompe**	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	▶ Montage de la sonde de température FWV.
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	–
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	–
10		**Fct Protection**	**Température de retour minimale**	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif ! Selon le générateur de chaleur, **Logique de pompe** ou Aucun / externe sont également possibles.
11		Température de consigne de retour	40 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	▶ Régler une valeur faible si l'irrigation est exigée.
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	–
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	90 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	Marche	Si la commande passe par le contact WE-ON, le paramètre doit être sur Marche.La valeur de consigne est réglée dans le menu principal. > Paramètre 47

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	**Eteint**	–
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–
23		Utilisateur blocage chaudière	**Durée**	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	–
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	–
26		Différence pour activation brûleurs	–2 K	–
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	–
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Non	–
29		Raccordement du ballon tampon	–	Pas important, masqué
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	–	Pas important, masqué
33		Temp. ballon tampon max.	–	Pas important, masqué
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	–	Pas important, masqué
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	–	Pas important, masqué
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–	Pas important, masqué

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
37	Module de cogénération 	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	**Aucun** doit être réglé si le générateur de chaleur doit être démarré via WE-ON. Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués. ▶ Respecter les indications mentionnées au chapitre 7.4, page 24 !
44	Mode chauffage 	Mode manuel	–	Réglages nécessaires en cas d'utilisation du contact WE-ON. Les réglages sont recommandés pour tous les modes de service afin de garantir de longs temps de fonctionnement du GCA.
		Mode réduit manuel	–	
		Mode chauffage automatique	–	
		Mode réduit automatique	–	
		Vacances	–	
45		Mode hors gel	**Eteint**	
46		Limite de chauffage (été à partir de/ seuil de température extérieure)	Jamais	

Tab. 14 Paramètres de réglage du circuit hydraulique A3 (WE-ON)

N°	Réglages dans le menu principal	Paramètres	Réglage	Explication/remarque
47	Menu principal > Production thermique > GC charge de base/ alternatif > **Programme** > Individuel	**Programme**	Individuel	Réglage
		Jour de semaine	Jour, période	Réglage
		Valeur de consigne de la température du tampon	60 °C	▶ Régler la température du tampon. Sonde d'enclenchement = FPM sonde d'arrêt = FPU

Tab. 15 Réglages dans le menu principal

9.2.3 Commutation by-pass tampon (WE-ON)

Le générateur de chaleur standard (fioul/gaz) est **toujours** irrigué.

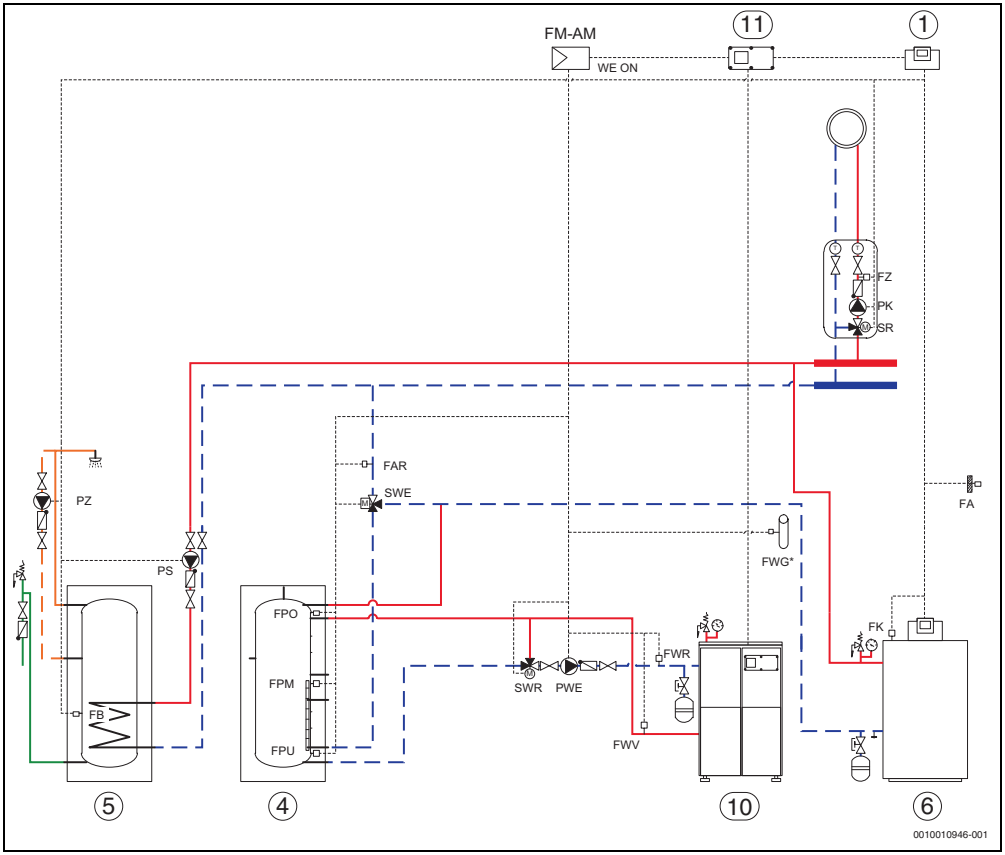


Fig. 14 Hydraulique A5 : commutation by-pass tampon (WE-ON)

* FWG n'est pas impérativement nécessaire

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–
3		Démarrage générateur de chaleur	Appareil de régulation / régulation externe	–
4		Apport de chaleur	**Pompe**	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	▶ Montage de la sonde de température FWV.

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	–
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	–
10		**Fct Protection**	**Température de retour minimale**	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif ! Selon le générateur de chaleur, **Logique de pompe** ou Aucun / externe sont également possibles.
11		Température de consigne de retour	40 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	▶ Régler une valeur faible si l'irrigation est exigée.
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	–
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	90 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	Marche	Si la commande passe par le contact WE-ON, le paramètre doit être sur Marche. La valeur de consigne est réglée dans le menu principal. > Paramètre 47
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	**Eteint**	–
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–
23		Utilisateur blocage chaudière	**Durée**	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	–
26		Différence pour activation brûleurs	–2 K	–
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	–
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	**By-pass tampon (vanne à 3 voies)**	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
33		Temp. ballon tampon max.	90 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Non	–
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	5 K	–
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–10 K	–
37	Module de cogénération 	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	**Aucun** doit être réglé si le générateur de chaleur doit être démarré via WE-ON. Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués. ▶ Respecter les indications mentionnées au chapitre 7.4, page 24 !

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
44	Mode chauffage 	Mode manuel	–	Réglages nécessaires en cas d'utilisation du contact WE-ON. Les réglages sont recommandés pour tous les modes de service afin de garantir de longs temps de fonctionnement du GCA.
		Mode réduit manuel	–	
		Mode chauffage automatique	–	
		Mode réduit automatique	–	
		Vacances	–	
45		Mode hors gel	**Eteint**	
46		Limite de chauffage (été à partir de/ seuil de température extérieure)	Jamais	

Tab. 16 Paramètres de réglage du circuit hydraulique A5 (WE-ON)

N°	Réglages dans le menu principal	Paramètres	Réglage	Explication/remarque
47	Menu principal > Production thermique > GC charge de base/ alternatif > **Programme** > Individuel	**Programme**	Individuel	Réglage
		Jour de semaine	Jour, période	Réglage
		Valeur de consigne de la température du tampon	60 °C	▶ Régler la température du tampon. Sonde d'enclenchement = FPM sonde d'arrêt = FPU

Tab. 17 Réglages dans le menu principal

9.2.4 Commutation tampon-générateur alternatif (WE-ON)

Le générateur de chaleur standard (fioul/gaz) n'est **pas toujours** irrigué.

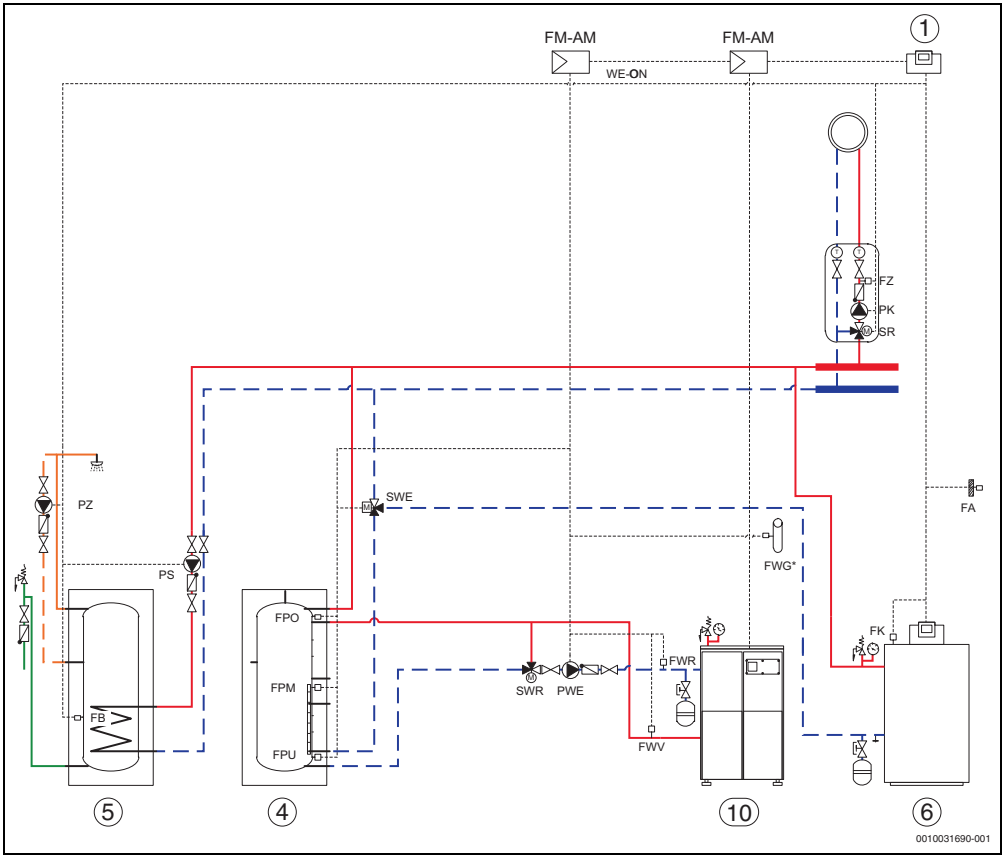


Fig. 15 Hydraulique A6 : commutation tampon-générateur alternatif (WE-ON)

* FWG n'est pas impérativement nécessaire

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base 	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	Alternatif	–
3		Démarrage générateur de chaleur	Appareil de régulation / régulation externe	–
4		Apport de chaleur	**Pompe**	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	▶ Montage de la sonde de température FWV.
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	–
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	–
10		**Fct Protection**	**Température de retour minimale**	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif ! Selon le générateur de chaleur, **Logique de pompe** ou Aucun / externe sont également possibles.
11		Température de consigne de retour	40 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	▶ Régler une valeur faible si l'irrigation est exigée.
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	–
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	90 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	Marche	Si la commande passe par le contact WE-ON, le paramètre doit être sur Marche. La valeur de consigne est réglée dans le menu principal. > Paramètre 47

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	**Eteint**	–
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–
23		Utilisateur blocage chaudière	**Durée**	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	–
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	–
26		Différence pour activation brûleurs	–2 K	–
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	–
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	Alternatif	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
33		Temp. ballon tampon max.	90 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Non	–
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	5 K	–
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–10 K	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
37	Module de cogénération 	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	**Aucun** doit être réglé si le générateur de chaleur doit être démarré via WE-ON. Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués. ▶ Respecter les indications mentionnées au chapitre 7.4, page 24 !
44	Mode chauffage 	Mode manuel	–	Réglages nécessaires en cas d'utilisation du contact WE-ON. Les réglages sont recommandés pour tous les modes de service afin de garantir de longs temps de fonctionnement du GCA.
		Mode réduit manuel	–	
		Mode chauffage automatique	–	
		Mode réduit automatique	–	
		Vacances	–	
45		Mode hors gel	**Eteint**	
46		Limite de chauffage (été à partir de/ seuil de température extérieure)	Jamais	

Tab. 18 Paramètres de réglage du circuit hydraulique A6 (WE-ON)

N°	Réglages dans le menu principal	Paramètres	Réglage	Explication/remarque
47	Menu principal > Production thermique > GC charge de base/ alternatif > **Programme** > Individuel	**Programme**	Individuel	Réglage
		Jour de semaine	Jour, période	Réglage
		Valeur de consigne de la température du tampon	60 °C	▶ Régler la température du tampon. Sonde d'enclenchement = FPM sonde d'arrêt = FPU

Tab. 19 Réglages dans le menu principal

9.3 Hydrauliques pour modules de cogénération Bosch/Buderus et autres modules de cogénération

FM-AM avec version logicielle inférieure à 1.5.13

Pour démarrer/arrêter un module de cogénération via le contact WE-ON :

▶ Avec le paramètre Type de module de cogénération via Modbus RTU, sélectionner le réglage **Aucun**.

Si un module de cogénération doit communiquer via modbus avec la régulation, cette dernière fait la différence entre les variantes **Bosch/Buderus** et Bosch/Buderus V2.

Les régulations du module de cogénération diffèrent selon la couleur du fond d'écran :

- La version **Bosch/Buderus** a un fond clair.
- La version Bosch/Buderus V2 a un fond foncé.

9.3.1 Commutation by-pass tampon (WE-ON ou modbus)

Le module de cogénération peut être démarré par un appareil de régulation de la série Logamatic 5000 / Control 8000, par ex. en cas de fonctionnement thermorégulé.

La régulation du tampon s'effectue via le module FM-AM. La régulation du module de cogénération commande l'augmentation de la température de retour. Le module de cogénération est démarré via WE-ON ou la connexion BUS.

Le module de cogénération**Bosch/Buderus** peut être relié via Modbus.

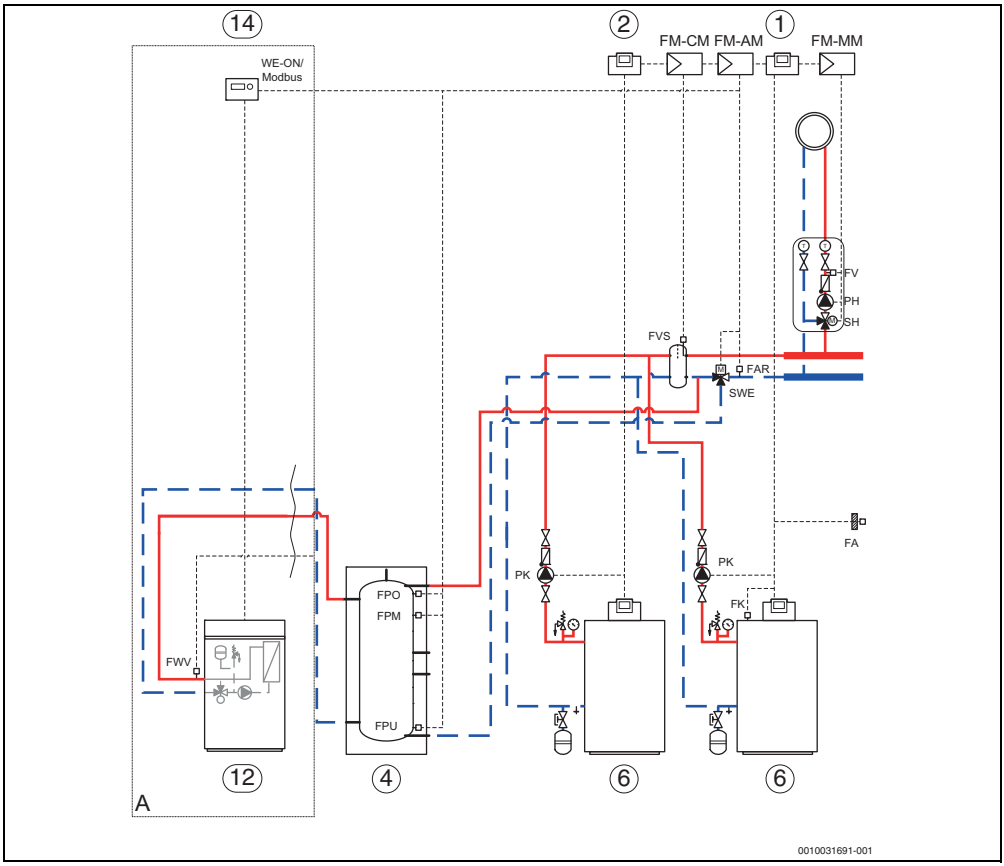


Fig. 16 Hydraulique B1 : commutation by-pass tampon (WE-ON ou modbus)

WE-ON Uniquement nécessaire s'il n'y a aucune connexion BUS avec le module de cogénération

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Explication pour WE-ON	Explication pour modbus RTU (module de cogénération V1/module de cogénération V2)
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base 	AWE	Marche	–	Marche
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–	**Ballon tampon**
3		Démarrage générateur de chaleur	Appareil de régulation / régulation externe	–	Appareil de régulation / régulation externe
4		Apport de chaleur	Régulation externe	–	Régulation externe
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	Pas important, masqué	Pas important, masqué
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué	Pas important, masqué
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	Pas important, masqué	Pas important, masqué
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	Pas important, masqué	Pas important, masqué
10		**Fct Protection**	Aucun / externe	–	–
11		Température de consigne de retour	40 °C	Pas important, masqué	Pas important, masqué
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	Pas important, masqué	Pas important, masqué
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	▶ Montage de la sonde de température FWV.	▶ Montage de la sonde de température FWV.
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	Pas important, masqué	Pas important, masqué
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	90 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.	Pas important, masqué

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Explication pour WE-ON	Explication pour modbus RTU (module de cogénération V1/module de cogénération V2)
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	Marche	Si la commande passe par le contact WE-ON, le paramètre doit être sur Marche. La valeur de consigne est réglée dans le menu principal. > Paramètre 45	**Eteint**
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	Marche	–	Marche
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–	–
23		Utilisateur blocage chaudière	**Durée**	–	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	–	–
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	–	–
26		Différence pour activation brûleurs	–2 K	–	–
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	–	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Explication pour WE-ON	Explication pour modbus RTU (module de cogénération V1/module de cogénération V2)
28	Raccordement du ballon tampon 	Raccordement du ballon tampon	Oui	–	–
29		Raccordement du ballon tampon	**By-pass tampon (vanne à 3 voies)**	–	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.	▶ Respecter les indications du fabricant.
33		Temp. ballon tampon max.	90 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Oui	–	–
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	5 K	–	–
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–10 K	–	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Explication pour WE-ON	Explication pour modbus RTU (module de cogénération V1/module de cogénération V2)
37	Module de cogénération	Type de module de cogénération via Modbus RTU	Réglage voir variante	**Aucun**	Tous les réglages sont procurés via le bus du module de cogénération. Module de cogénération V1 : version d'écran avec fond clair. Module de cogénération V2 : version d'écran avec fond foncé.
38		Reconnaissance de l'appareil	1	Pas important, masqué	Pas important, masqué
39		Délai connexion dépassé	180	Pas important, masqué	Pas important, masqué
40		Puissance électrique maximale	**Auto**	Pas important, masqué	Module de cogénération V1 : le module de cogénération 12....20 doit être réglé manuellement. Module de cogénération V2 : pas important, masqué
41		Intervalle maximale	–	Pas important, masqué	Pas important, masqué
42		Mode de commande via	–	Pas important, masqué	**Brûleur arrêt / marche**
43		Source de la température de départ	–	Pas important, masqué	Modbus
44	Mode chauffage	Mode manuel	–	Réglages nécessaires en cas d'utilisation du contact WE-ON. Les réglages sont recommandés pour tous les modes de service afin de garantir de longs temps de fonctionnement du GCA.	–
		Mode réduit manuel	–		–
		Mode chauffage automatique	–		–
		Mode réduit automatique	–		–
		Vacances	–		–
45		Mode hors gel	**Eteint**		–
46		Limite de chauffage (été à partir de/seuil de température extérieure)	Jamais		–

Tab. 20 Paramètres de réglage du circuit hydraulique B1

Les réglages suivants sont valables uniquement pour WE-ON :

N°	Réglages dans le menu principal	Paramètres	Réglage	Explication/remarque
47	Menu principal > Production thermique > GC charge de base/ alternatif > **Programme** > Individuel	**Programme**	Individuel	Réglage
		Jour de semaine	Jour, période	Réglage
		Valeur de consigne de la température du tampon	60 °C	▶ Régler la température du tampon. Sonde d'enclenchement = FPM sonde d'arrêt = FPU

Tab. 21 Réglages dans le menu principal

9.3.2 Commutation du by-pass du tampon (module de cogénération à commande externe)

Le module de cogénération est commandé en externe, par ex. en fonction du courant. La régulation du module de cogénération commande la régulation du tampon et du retour. Le module de cogénération est démarré de manière autonome.

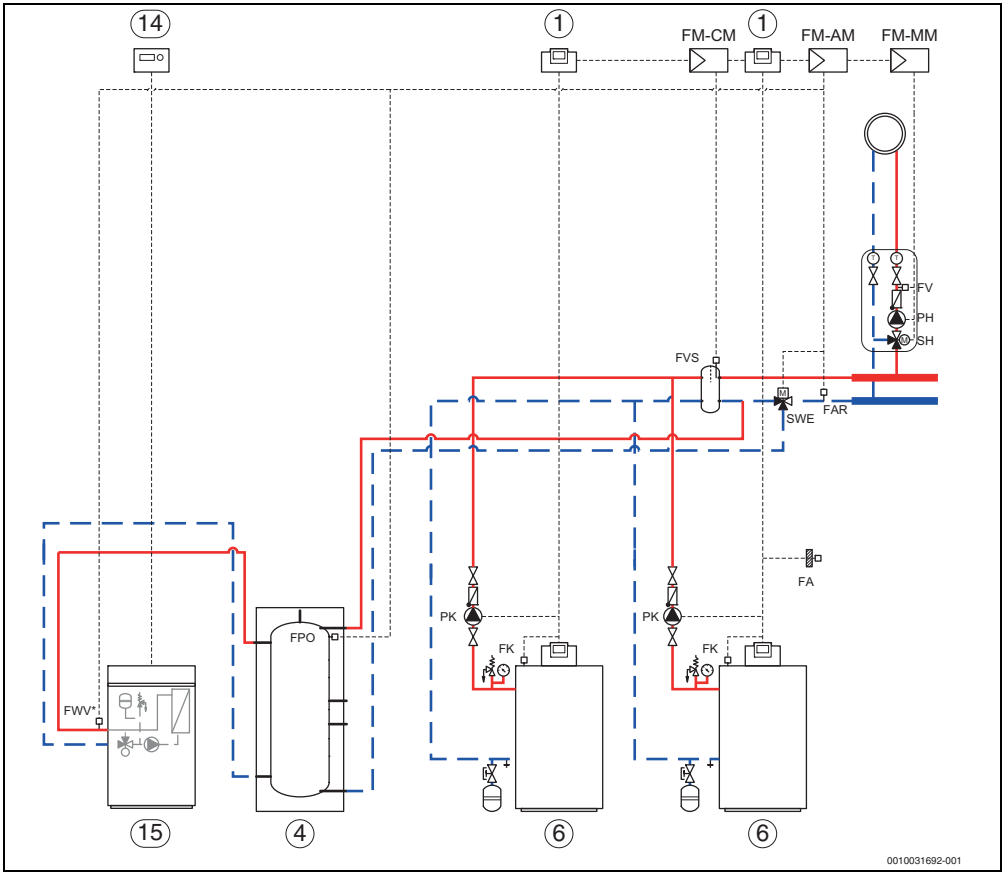


Fig. 17 Circuit hydraulique B2 : commutation du by-pass du tampon

* FWV pas impérativement nécessaire (uniquement pour l'écran)

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base 	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–
3		Démarrage générateur de chaleur	Appareil de régulation / régulation externe	–
4		Apport de chaleur	Régulation externe	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	Pas important, masqué
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	Pas important, masqué
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	Pas important, masqué
10		**Fct Protection**	Aucun / externe	–
11		Température de consigne de retour	40 °C	Pas important, masqué
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	Pas important, masqué
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	▶ Montage de la sonde de température FWV.
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	Pas important, masqué
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	85 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	Le module de cogénération détermine la température.
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	–
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	**Eteint**	–
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	Marche	–
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
23		Utilisateur blocage chaudière	**Durée**	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	–
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	–
26		Différence pour activation brûleurs	–2 K	–
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	–
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	**By-pass tampon (vanne à 3 voies)**	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
33		Temp. ballon tampon max.	90 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Oui	–
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	5 K	–
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–10 K	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
37	Module de cogénération 	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués.
44	Mode chauffage 	–	–	Réglages nécessaires en cas d'utilisation du contact WE-ON. Les réglages sont recommandés pour tous les modes de service afin de garantir de longs temps de fonctionnement du GCA.

Tab. 22 Paramètres de réglage du circuit hydraulique B2

9.4 Hydrauliques pour modules de cogénération EC Power

FM-AM avec version logicielle inférieure à 1.5.13

Pour démarrer/arrêter un module de cogénération via le contact WE-ON :

- Avec le paramètre Type de module de cogénération via Modbus RTU, sélectionner le réglage **Aucun**.

9.4.1 Système 3.1.4 - BHKW-XRGI-FM-AM bivalent optimisé, circuit vers la répartition de la chaleur, commande via contact WE-ON

Conditions d'utilisation d'un EC Power XRGI :

- Mode ESC Modus, autorisation via module de fonction FM-AM contact WE-ON à armoire de commande IQ contact X7 3/4 (attention : convertisseur non fourni (relais) nécessaire pour convertir le contact de travail en contact de rupture, XRGI fonctionne avec X7 3/4 ouvert et XRGI verrouillé avec X7 3/4 fermé)
- Paramètre **Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température** réglé à 65 °C (correspond à la température d'arrêt FPU)
- Le volume du tampon BT (entre FPM et FPU) doit garantir le temps de fonctionnement minimal de 1 h
- Maximum 4 démarrages par jour en moyenne par mois

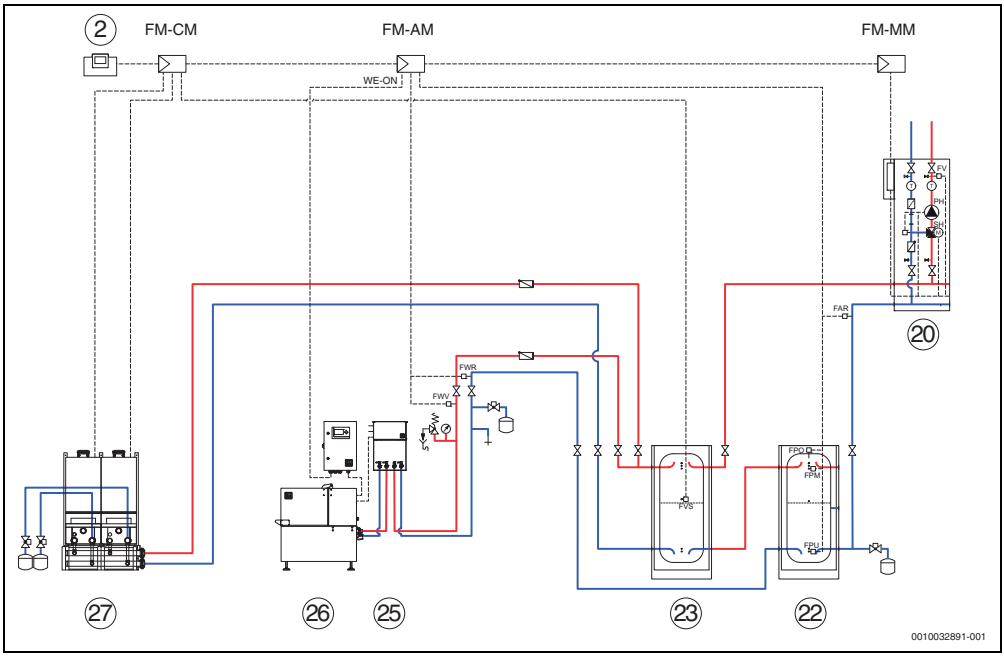


Fig. 18 Système 3.1.4 - bivalent optimisé BHKW-XRGI-FM-AM, modules thermiques d'appartement

- ▶ Respecter les prescriptions du EC-Power pour l'installation et la régulation.
- ▶ Tampon module de cogénération et système avec Storage Control : ne raccorder l'hydraulique que d'un côté.
- ▶ Obturer les autres buses avec une bride pleine.

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base 	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–
3		Démarrage générateur de chaleur	Appareil de régulation / régulation externe	–
4		Apport de chaleur	Régulation externe	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	Pas important, masqué
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	Pas important, masqué
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	Pas important, masqué
10		**Fct Protection**	Aucun / externe	–
11		Température de consigne de retour	40 °C	Pas important, masqué
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	Pas important, masqué
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	▶ Montage de la sonde de température FWV.
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	Pas important, masqué
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	85 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	Pas important, masqué
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	Marche	Si la commande passe par le contact WE-ON, le paramètre doit être sur Marche. La valeur de consigne est réglée dans le menu principal. > Paramètre 47
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	**Eteint**	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–
23		Utilisateur blocage chaudière	Non	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	Pas important, masqué
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	Pas important, masqué
26		Différence pour activation brûleurs	–2 K	Pas important, masqué
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	Pas important, masqué
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	Direct	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
33		Temp. ballon tampon max.	85 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Oui	–
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	5 K	–
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–10 K	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
37	Module de cogénération 	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	**Aucun** doit être réglé si le générateur de chaleur doit être démarré via WE-ON. Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués. ▶ Respecter les indications mentionnées au chapitre 7.4, page 24 !
44	Mode chauffage 	Mode manuel	–	Réglages nécessaires en cas d'utilisation du contact WE-ON. Les réglages sont recommandés pour tous les modes de service afin de garantir de longs temps de fonctionnement du GCA.
		Mode réduit manuel	–	
		Mode chauffage automatique	–	
		Mode réduit automatique	–	
		Vacances	–	
45		Mode hors gel	**Eteint**	
46		Limite de chauffage (été à partir de/ seuil de température extérieure)	Jamais	

Tab. 23 Paramètres de réglage hydraulique - système 3.1.4

N°	Réglages dans le menu principal	Paramètres	Réglage	Explication/remarque
47	Menu principal > Production thermique > GC charge de base/ alternatif > **Programme** > Individuel	**Programme**	Individuel	Réglage
		Jour de semaine	Jour, période	Réglage
		Valeur de consigne de la température du tampon	65 °C	▶ Régler la température du tampon. Sonde d'enclenchement = FPM sonde d'arrêt = FPU

Tab. 24 Réglages dans le menu principal

9.4.2 Système 3.1.6 - module de cogénération bivalent optimisé, tampon stratégique, circuit pour la distribution de la chaleur avec et sans séparation de système, commande via contact WE-ON

La conduite de chargement du tampon doit être dimensionnée en tenant compte des débits nominaux de tous les générateurs de chaleur. Les générateurs de chaleur ne doivent pas s'influencer mutuellement.

Conditions d'utilisation d'un EC Power XRGI :

- Mode ESC, autorisation via module de fonction Buderus FM-AM WE-ON à armoire de commande IQ contact X7 3/4 (attention : convertisseur non fourni (relais) nécessaire pour convertir le contact de travail en contact de rupture, XRGI fonctionne avec X7 3/4 ouvert et XRGI verrouillé avec X7 3/4 fermé)
- Paramètre **Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température** réglé à 65 °C (correspond à la température d'arrêt FPU)
- Le volume du tampon BT (entre FPM et FPU) doit garantir le temps de fonctionnement minimal de 1 h
- Maximum 4 démarrages par jour en moyenne par mois

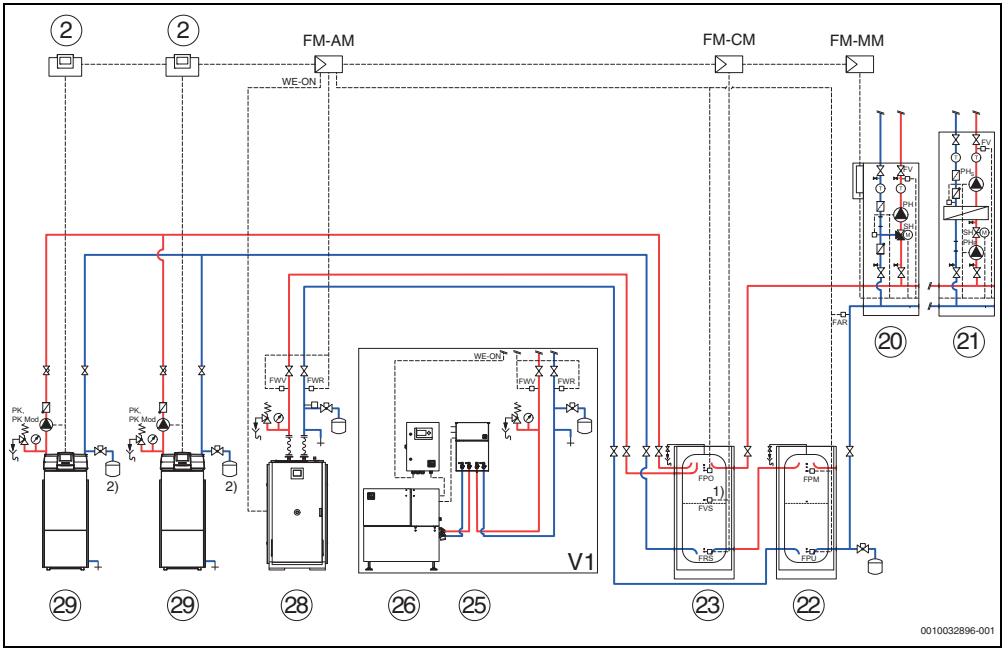


Fig. 19 Système 3.1.6 - module de cogénération bivalent optimisé, tampon stratégique

1) La position de la sonde FVS doit être sélectionnée selon le volume de mise à disposition (zone située au-dessus de la sonde). La sonde doit être introduite par le haut selon la construction du ballon tampon.
2) Installer la position du vase d'expansion directement devant la chaudière au niveau du retour ou sur le corps de la chaudière.
V1 Hydraulique alternative avec EC Power **Module de cogénération**

- ▶ Respecter les prescriptions du EC-Power pour l'installation et la régulation.
- ▶ Obturer les autres buses avec une bride pleine.

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base 	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–
3		Démarrage générateur de chaleur	Appareil de régulation / régulation externe	–
4		Apport de chaleur	Régulation externe	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	Pas important, masqué
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	Pas important, masqué
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	Pas important, masqué
10		**Fct Protection**	Aucun / externe	–
11		Température de consigne de retour	40 °C	Pas important, masqué
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	Pas important, masqué
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	▶ Montage de la sonde de température FWV.
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	Pas important, masqué
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	90 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	Pas important, masqué
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	Marche	Si la commande passe par le contact WE-ON, le paramètre doit être sur Marche. La valeur de consigne est réglée dans le menu principal. > Paramètre 47
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	**Eteint**	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–
23		Utilisateur blocage chaudière	Non	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	Pas important, masqué
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	Pas important, masqué
26		Différence pour activation brûleurs	–2 K	Pas important, masqué
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	Pas important, masqué
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	Direct	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	Pas important, masqué
33		Temp. ballon tampon max.	85 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Non	–
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	5 K	–
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–10 K	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
37	Module de cogénération 	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	**Aucun** doit être réglé si le générateur de chaleur doit être démarré via WE-ON. Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués. ▶ Respecter les indications mentionnées au chapitre 7.4, page 24 !
44	Mode chauffage 	Mode manuel	–	Réglages nécessaires en cas d'utilisation du contact WE-ON. Les réglages sont recommandés pour tous les modes de service afin de garantir de longs temps de fonctionnement du GCA.
		Mode réduit manuel	–	
		Mode chauffage automatique	–	
		Mode réduit automatique	–	
		Vacances	–	
45		Mode hors gel	**Eteint**	
46		Limite de chauffage (été à partir de/ seuil de température extérieure)	Jamais	

Tab. 25 Paramètres de réglage hydraulique - système 3.1.6

N°	Réglages dans le menu principal	Paramètres	Réglage	Explication/remarque
47	Menu principal > Production thermique > GC charge de base/ alternatif > **Programme** > Individuel	**Programme**	Individuel	Réglage
		Jour de semaine	Jour, période	Réglage
		Valeur de consigne de la température du tampon	65 °C	▶ Régler la température du tampon. Sonde d'enclenchement = FPM sonde d'arrêt = FPU

Tab. 26 Réglages dans le menu principal

9.4.3 Système 3.1.5 - bivalent optimisé Storage BHKW-XRGI, modules thermiques d'appartement

Cette configuration n'est possible qu'à partir de la version logicielle inférieure à 1.5.13.

Attention :
la commande du module de cogénération est assurée en **externe**, FM-AM pour l'écran.

Les valeurs d'écran suivantes du module de cogénération sont fournies pour le **Niveau service >** :

- Puissance électrique
- Heures de fonctionnement
- Démarrages
- Etat
  - Prêt
  - En fonction
  - Défaut
  - Heures jusqu'à la maintenance

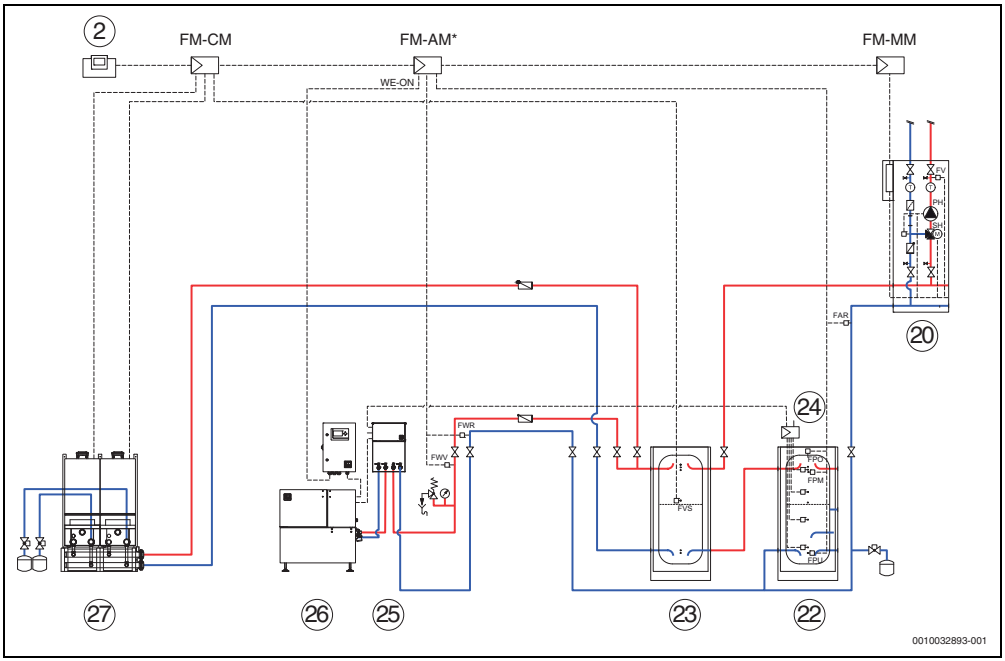


Fig. 20 Système 3.1.5 - bivalent optimisé Storage BHKW-XRGI, modules thermiques d'appartement

* FM-AM et sondes correspondantes pas impérativement nécessaires (uniquement pour l'écran)

- ▶ Respecter les prescriptions du EC-Power pour l'installation et la régulation.
- ▶ Tampon module de cogénération et système avec Storage Control : ne raccorder l'hydraulique que d'un côté.
- ▶ Le «ballon tampon BT / module de cogénération » ne doit être raccordé que d'un côté. Il n'a qu'un raccord avec le «ballon tampon HT /module de cogénération».
- ▶ Obturer les autres buses avec une bride pleine.

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base 	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–
3		Démarrage générateur de chaleur	Appareil de régulation / régulation externe	–
4		Apport de chaleur	Régulation externe	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	Pas important, masqué
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	Pas important, masqué
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	Pas important, masqué
10		**Fct Protection**	Aucun / externe	–
11		Température de consigne de retour	40 °C	Pas important, masqué
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	Pas important, masqué
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	▶ Montage de la sonde de température FWV.
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	Pas important, masqué
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	85 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	Pas important, masqué
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	**Eteint**	Le module de cogénération détermine la température.
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	**Eteint**	–
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	**Eteint**	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
23		Utilisateur blocage chaudière	Non	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	Pas important, masqué
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	5 K	Pas important, masqué
26		Différence pour activation brûleurs	–2 K	Pas important, masqué
27		Différence pour désactivation brûleur	2 K	Pas important, masqué
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	Direct	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	Pas important, masqué
33		Temp. ballon tampon max.	90 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Oui	–
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	5 K	–
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–10 K	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
37	Module de cogénération	Type de module de cogénération via Modbus RTU	EC Power	–
38		Reconnaissance de l'appareil	2	–
39		Délai connexion dépassé	180 s	–
40		Puissance électrique maximale	6 kW	▶ Régler la puissance du module de cogénération utilisé.
41		Intervalle maximale	5 s	Ce paramètre permet de définir à quel rythme les valeurs sont mises à jour.
42		Mode de commande via	–	Pas important, masqué
43		Source de la température de départ	**Module**	▶ Montage de la sonde de température FWV.
44	Mode chauffage 	Mode manuel	–	Réglages nécessaires en cas d'utilisation du contact WE-ON. Les réglages sont recommandés pour tous les modes de service afin de garantir de longs temps de fonctionnement du GCA.
		Mode réduit manuel	–	
		Mode chauffage automatique	–	
		Mode réduit automatique	–	
		Vacances	–	
45		Mode hors gel	**Eteint**	
46		Limite de chauffage (été à partir de/ seuil de température extérieure)	Jamais	

Tab. 27 Paramètres de réglage hydraulique - système 3.1.5

9.5 Circuits hydrauliques pour pompes à chaleur

9.5.1 Commutation de la pompe du tampon pour générateur de chaleur au sol

La totalité du débit de l'installation de chauffage circule par le ballon tampon.

La production d'eau chaude sanitaire peut également être prise en charge par la pompe à chaleur :

- Procéder au raccordement hydraulique et électrique de la pompe à chaleur (→ Documents techniques de la pompe à chaleur).

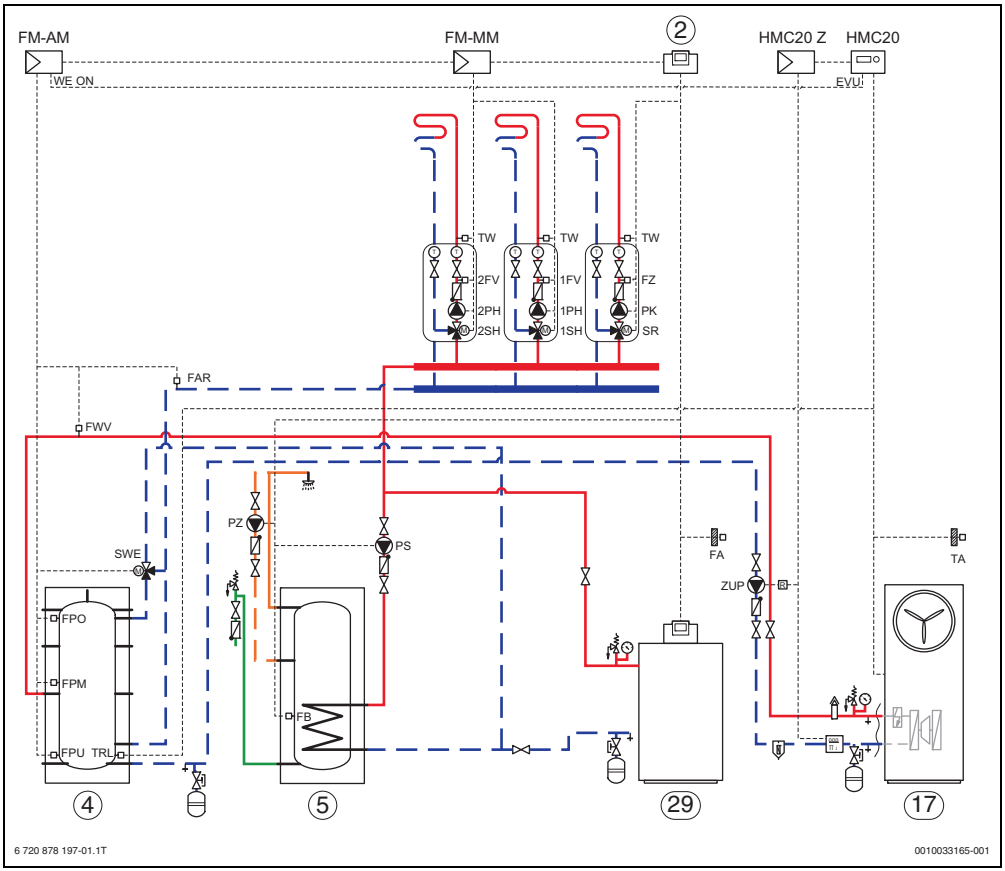


Fig. 21 Circuit hydraulique W3 : commutation de la pompe du tampon pour générateur de chaleur au sol

** Pour générateur de chaleur EMS/SAFe, pas de FK

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base 	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–
3		Démarrage générateur de chaleur	Appareil de régulation / régulation externe	–
4		Apport de chaleur	**Pompe**	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	▶ Montage de la sonde de température FWV.
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	–
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	–
10		**Fct Protection**	Aucun / externe	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif ! Selon le générateur de chaleur, **Logique de pompe** ou Aucun / externe sont également possibles.
11		Température de consigne de retour	40 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	60 °C	▶ Régler une valeur faible si l'irrigation est exigée.
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	–
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	60 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	Pas important, masqué
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	Marche	Si la commande passe par le contact WE-ON, le paramètre doit être sur Marche. La valeur de consigne est réglée dans le menu principal. > Paramètre 47

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	Marche	–
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	Marche	–
23		Utilisateur blocage chaudière	**Durée**	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	–
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	0 K	–
26		Différence pour activation brûleurs	–3 K	–
27		Différence pour désactivation brûleur	0 K	–
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	**By-pass tampon (vanne à 3 voies)**	–
30		Switching differential bypass open	–4 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + 6 K **– 4 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	6 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 46 °C 40 °C + **6 K** = 46 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	–
33		Temp. ballon tampon max.	85 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Oui	–
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	2 K	–
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–2 K	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
37	Module de cogénération 	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	**Aucun** doit être réglé si le générateur de chaleur doit être démarré via WE-ON. Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués.
44	Mode chauffage 	Mode manuel	–	Réglages nécessaires en cas d'utilisation du contact WE-ON. Les réglages sont recommandés pour tous les modes de service afin de garantir de longs temps de fonctionnement du GCA.
		Mode réduit manuel	–	
		Mode chauffage automatique	–	
		Mode réduit automatique	–	
		Vacances	–	
45		Mode hors gel	**Eteint**	
46		Limite de chauffage (été à partir de/ seuil de température extérieure)	Jamais	

Tab. 28 Paramètres de réglage du circuit hydraulique W3

N°	Réglages dans le menu principal	Paramètres	Réglage	Explication/remarque
47	Menu principal > Production thermique > GC charge de base/ alternatif > **Programme** > Individuel	**Programme**	Individuel	Réglage
		Jour de semaine	Jour, période	Réglage
		Valeur de consigne de la température du tampon	60 °C	▶ Régler la température du tampon. Sonde d'enclenchement = FPM sonde d'arrêt = FPU

Tab. 29 Réglages dans le menu principal

9.5.2 Pompe à chaleur gaz (GWPL) (WE-ON) commutation tampon-by-pass pour générateurs de chaleur au sol

La totalité du débit de l'installation de chauffage circule par le ballon tampon. La production d'eau chaude sanitaire peut également être prise en charge par la pompe à chaleur. La pompe à chaleur gaz est demandée via WE-ON. La température de consigne de départ est indiquée via le signal 0-10 V (module FM-CM).

- Respecter les indications mentionnées dans la documentation technique de la pompe à chaleur gaz.

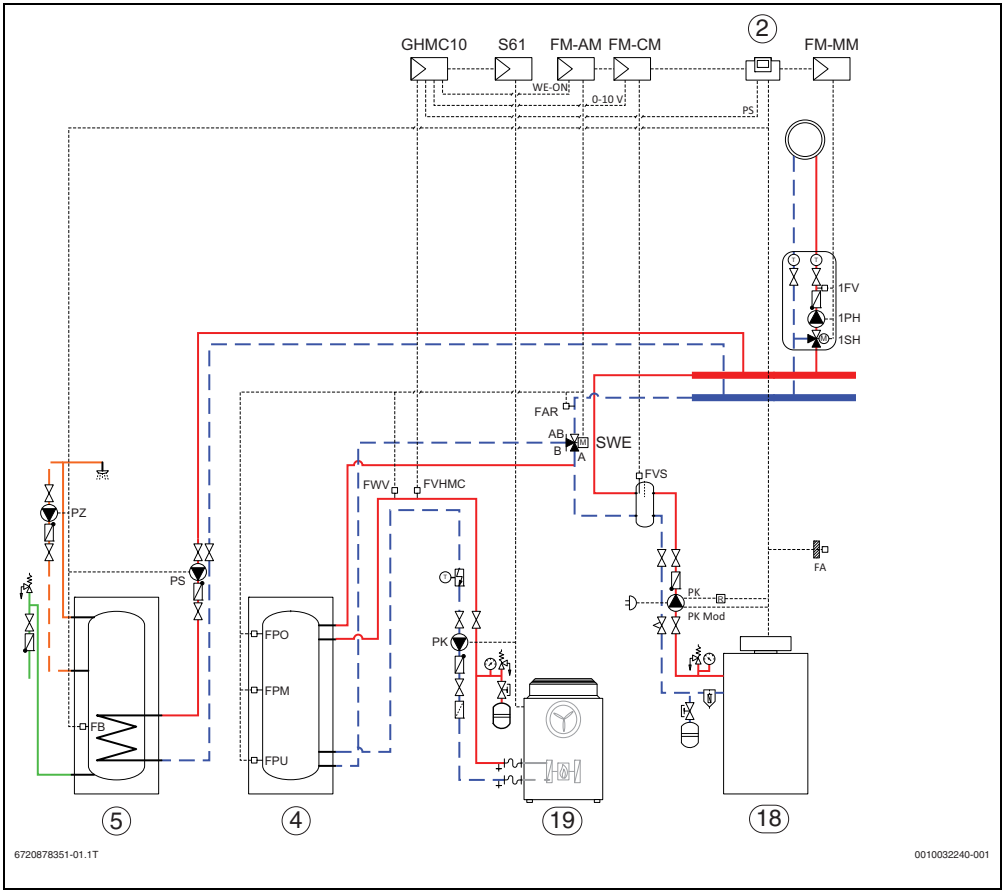


Fig. 22 Hydraulique : GWPL

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
1	Générateur de chaleur alternatif (AWE) > Réglages de base 	AWE	Marche	–
2		Raccordement du générateur de chaleur	**Ballon tampon**	–
3		Démarrage générateur de chaleur	Appareil de régulation / régulation externe	–
4		Apport de chaleur	Régulation externe	–
5		Mode de commande de la pompe	Selon le brûleur	Pas important, masqué
6		Différence de température départ / retour pompe active	–	Pas important, masqué
7		Différence de température départ / tampon pompe active	–	Pas important, masqué
8		**Différence de température de mise en marche / d'arrêt de la pompe**	–4 K	–
9		**Temporisation de la pompe du générateur de chaleur**	5 min	–
10		**Fct Protection**	Aucun / externe	–
11		Température de consigne de retour	40 °C	Pas important, masqué
12		**Température de la logique de pompe**	60 °C	Pas important, masqué
13		En fonctionnement à partir d'une température de chaudière	30 °C	▶ Régler une valeur faible si l'irrigation est exigée. ▶ Montage de la sonde de température FWV.
14		Temporisation de la pompe après l'arrêt du brûleur	5 min	–
15		En marche à partir d'une température des fumées de	**Eteint**	–
16		**Suppression de la demande de chauffage du générateur de chaleur primaire en raison de la température des fumées**	**Eteint**	–
17		Temp. max. Gén. Chaleur	72 °C	▶ Respecter les instructions du fabricant du générateur de chaleur alternatif !
18		Activation du refroidissement d'urgence	**Eteint**	–
19		Temps de marche du mélangeur	120 s	▶ Respecter les indications du fabricant.
20		Réglage d'usine en demande de chauffe personnalisée au dessus des réglages de température	Marche	Si la commande passe par le contact WE-ON, le paramètre doit être sur Marche. La valeur de consigne est réglée dans le menu principal. > Paramètre 47

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
21		Blocage de la chaudière à cause de la température de la bouteille de découplage hydraulique	Marche	–
22		Blocage de chaudière lors du saut de la valeur de consigne	Marche	–
23		Utilisateur blocage chaudière	**Durée**	–
24		**Durée du blocage chaudière pour un blocage chaudière utilisateur**	60 min	–
25		Elévation de la température tampon vers la vanne de mélange/le générateur de chaleur	0 K	–
26		Différence pour activation brûleurs	–3 K	–
27		Différence pour désactivation brûleur	0 K	–
28	Raccordement du ballon tampon	Raccordement du ballon tampon	Oui	–
29		Raccordement du ballon tampon	**By-pass tampon (vanne à 3 voies)**	–
30		Switching differential bypass open	–2 K	La différence de température entre ce paramètre **Switching differential bypass close** et la température de la FAR donne une température sur la sonde FPO à laquelle le by-pass tampon s'ouvre. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 42 °C 40 °C + **2 K** = 42 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon s'ouvre, le tampon n'est plus irrigué.
31		**Switching differential bypass close**	2 K	Différence de température entre les sondes FPO et FAR à laquelle le by-pass tampon se ferme. Exemple : FAR = 40 °C, FPO = 44 °C 40 °C + 6 K **–2 K** = 44 °C En cas de dépassement, le by-pass tampon se ferme, le tampon n'est plus irrigué.
32		Temps de fonctionnement de la vanne de régulation By-pass	120 s	–
33		Temp. ballon tampon max.	85 °C	▶ Respecter la température maximale du ballon tampon.
34		Verrouillage chaudière due à la température du tampon	Oui	–
35		Décalage offset temp. consigne tampon pour act. verrouillage chaudière	2 K	–
36		Décalage offset temp. consigne tampon pr désact. verrouillage chaudière	–2 K	–

N°	Réglages dans le niveau de service	Paramètres	Réglage	Description
37	Module de cogénération 	Type de module de cogénération via Modbus RTU	**Aucun**	**Aucun** doit être réglé si le générateur de chaleur doit être démarré via WE-ON. Les paramètres 38 à 43 ne sont pas importants, masqués.
44	Mode chauffage 	Mode manuel	–	Réglages nécessaires en cas d'utilisation du contact WE-ON. Les réglages sont recommandés pour tous les modes de service afin de garantir de longs temps de fonctionnement du GCA.
		Mode réduit manuel	–	
		Mode chauffage automatique	–	
		Mode réduit automatique	–	
		Vacances	–	
45		Mode hors gel	**Eteint**	
46		Limite de chauffage (été à partir de/ seuil de température extérieure)	Jamais	

Tab. 30 Paramètres de réglage du circuit hydraulique

N°	Réglages dans le menu principal	Paramètres	Réglage	Explication/remarque
47	Menu principal > Production thermique > GC charge de base/ alternatif > **Programme** > Individuel	**Programme**	Individuel	Réglage
		Jour de semaine	Jour, période	Réglage
		Valeur de consigne de la température du tampon	60 °C	▶ Régler la température du tampon. Sonde d'enclenchement = FPM sonde d'arrêt = FPU

Tab. 31 Réglages dans le menu principal

9.6 Légende des circuits hydrauliques

[1] Appareil de régulation 5311
[2] Appareil de régulation 5313
[3] Générateur de chaleur manuel
(par ex. chaudière sol à combustible solide)
[4] Ballon tampon
[5] Ballon d'eau chaude sanitaire
[6] Générateur de chaleur au sol à pouvoir calorifique inférieur ou supérieur
[7] Générateur de chaleur EMS mural
[8] Ballon combiné
[9] Installation solaire avec régulation solaire individuelle
[10] Générateur de chaleur automatique
(par ex. chaudière à granulés)
[11] Régulation du générateur de chaleur automatique
[12] Module de cogénération avec augmentation de la température de retour intégrée
[13] Chaudière à grand volume d'eau
(par ex. Logano plus SB325/625/745)
[14] Régulation du module de cogénération
[15] Module de cogénération avec régulation individuelle et augmentation de la température de retour intégrée
[16] Régulation de la pompe à chaleur
[17] Pompe à chaleur avec régulation individuelle
(par ex. WPL 18-25 I/A)
[18] Générateur de chaleur au sol à condensation
[19] Pompe à chaleur gaz
[20] Circuit mélangé avec distribution de la chaleur
[21] Option : circuit mélangé avec séparation du système pour la distribution de la chaleur
[22] Ballon tampon BT / module de cogénération ou ballon tampon EC Power
[23] Ballon tampon HT / module de cogénération
(volume disponible)
[24] Module de cogénération EC-Power Storage Control
(1 x 1000 l volume tampon BT)
[25] Distributeur de chaleur Q
[26] Module de cogénération EC-Power XRGI avec accessoires
[27] 2 x chaudières à condensation avec accessoires
(par ex. Logamax plus GB162/Condens 4000W)
[28] Module de cogénération avec accessoires
[29] Chaudière à condensation avec accessoires
(par ex. Logano plus KB372/GC 7000F)

9.7 Abréviations

Abréviation	Désignation	Fonction
ATW	Détecteur de température des fumées	→ chap. 7.1, page 22
GCA	Générateur de chaleur alternatif	
BA	Coffret brûleur (par ex. du module de cogénération)	
EL	Entrée de la limitation de charge	
EVU	Contact de commande du fournisseur d'énergie	
FA	Sonde extérieure	
FAR	Sonde de température du retour de l'installation	Sonde de référence pour la commutation en série ou by-pass du tampon. Régulation en fonction de la température différentielle du tampon, que le générateur de chaleur alternatif ou le ballon tampon soient irrigués.
FB	Sonde de température ECS	
FK	Sonde de température de la chaudière	
FM-AM	Module de fonction, générateur de chaleur alternatif	
FM-CM	Module de fonction, module cascade	
FM-MM	Module de fonction, module de circuit de chauffage	
FPM	Sonde de température du ballon tampon milieu	Mise sous tension d'un générateur de chaleur alternatif automatique pour le chargement du ballon tampon
FPO	Sonde de température du ballon tampon en haut	Régulation en fonction des températures, si le ballon tampon disponible a lieu dans le ballon tampon éventuel
FPU	Sonde de température du ballon tampon en bas	Arrêt du chargement du ballon en liaison avec des générateurs de chaleur alternatifs automatiques. Commande avec régulation en fonction de la différence de température de la pompe de chargement du ballon tampon PWE en liaison avec des générateurs de chaleur alternatifs manuels (avec la sonde de température FWV)
FRS	Sonde de température de retour de stratégie	Régulation des conditions de fonctionnement d'une installation avec plusieurs générateurs de chaleur. Définition d'un point de transmission de la chaleur de l'installation de chauffage au générateur de chaleur (retour de l'installation)
FV	Sonde de température de départ du circuit de chauffage	
FVHMC	Sonde de température de départ du GHMC10	
FVS	Sonde de température de départ de stratégie	Régulation des conditions de fonctionnement d'une installation avec plusieurs générateurs de chaleur. Définition d'un point de transmission de la chaleur du générateur de chaleur à l'installation de chauffage (départ de l'installation)

Abréviation	Désignation	Fonction
FWG	Sonde de température des gaz brûlés du générateur de chaleur (PT1000)	Détection du fonctionnement du générateur de chaleur alternatif. La détection est nécessaire si 1 générateur de chaleur standard et 1 chaudière manuelle à combustible solide fonctionnent avec une cheminée et si 1 seul générateur de chaleur à la fois fonctionne (→ chap. 7.1, page 22). ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
FWR	Sonde de température de retour du générateur de chaleur	Respect des conditions de fonctionnement du générateur de chaleur alternatif en cas de régulation de la température de retour pour le générateur de chaleur alternatif
FWV	Sonde de température de départ du générateur de chaleur	Détection de la température du générateur de chaleur alternatif. La détection est toujours nécessaire lorsqu'un générateur de chaleur a été paramétré.
GHMC10	Module de commande pour pompe à chaleur à absorption gaz	
HMC20	Régulateur de la pompe à chaleur	
HMC20 Z	Régulateur de la pompe à chaleur	
HW	Bouteille de découplage hydraulique	
PH	Pompe circuit de chauffage	
PK	Pompe du circuit de chaudière	
PK Mod	Raccord modulation de la pompe du circuit de chaudière	
PS	Pompe charge ECS	
PWE	Pompe du générateur de chaleur	
PZ	Pompe de bouclage sanitaire	
SH	Vanne de régulation du circuit de chauffage	
SWE	Vanne de régulation du raccordement du générateur de chaleur	
SWR	Vanne de régulation du retour du générateur de chaleur	
S61	Appareil de commande de la pompe à chaleur gaz	
TRL	Sonde de température retour	
TW	Thermostat	
U entrée 1/2	Entrée 0…10 Volt	Fonctionnement en externe : en fonction de la température de départ ou de la puissance Le point de référence est la sonde de température de départ de l'installation de chauffage
U sortie 3/4	Sortie 0…10 Volt	Information transmise au système de régulation externe par la température de départ de consigne actuelle de l'installation de chauffage
WE-ON	Mise sous tension du générateur de chaleur	

Tab. 32 Abréviations

10 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch.
Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement.
Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.
Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.
Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils électriques et électroniques usagés



Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets, mais doit être acheminé vers des points de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Le symbole s'applique aux pays concernés par les règlements sur les déchets électroniques, par ex. la « Directive européenne 2012/19/CE sur les appareils électriques et électroniques usagés ». Ces règlements définissent les conditions-cadres qui s'appliquent à la reprise et au recyclage des appareils électroniques usagés dans certains pays.

Comme les appareils électroniques peuvent contenir des substances dangereuses, ils doivent être recyclés de manière responsable pour réduire les éventuels dommages environnementaux et risques pour la santé humaine. De plus, le recyclage des déchets électroniques contribue à préserver les ressources naturelles.

Pour de plus amples informations sur l'élimination écologique des appareils électriques et électroniques usagés, veuillez contacter l'administration locale compétente, les entreprises chargées de l'élimination des déchets ou les revendeurs, auprès desquels le produit a été acheté.

Des informations complémentaires sont disponibles ici : www.weee.bosch-thermotechnology.com/

11 Annexes

11.1 Caractéristiques techniques FM-AM

	Unité	Valeur
Tension de service (avec 50 Hz ± 4 %)	V CA	230 (+10 %/−15 %)
Puissance absorbée	W	1
Vannes de régulation (SWE, SWR)		
• Tension de commande max.	A	5
• Commande	V	230 Appareil de régulation 3 points (comportement PID)
• Durée de marche recommandée du servomoteur	s	120 (réglable 6...600)
Tension de commande maximale		
• Sortie de la pompe du générateur de chaleur automatique	A	5
• Sortie WE-ON	A	5
Sonde de température		
• Sonde NTC O	mm	9
Basse tension		
• Sortie WE-ON[1)]	V DC mA	5 10
Températures d'ambiance		
• Fonctionnement	°C	+5...+50
• Transport, stockage	°C	−20...+60
Humidité max. de l'air	%	75

1) Si la sortie WE-ON est utilisée pour la basse tension, ne pas utiliser cette sortie au préalable pour une tension de 230 V.

Tab. 33 Caractéristiques techniques FM-AM

11.2 Courbes caractéristiques de sonde

DANGER :

Danger de mort par électrocution !

Avant d'ouvrir l'appareil :

- ▶ Couper l'alimentation électrique sur tous les pôles.
- ▶ Protéger l'appareil contre tout réenclenchement involontaire.

Contrôle des défauts :

- ▶ Retirer les bornes des sondes.
- ▶ Mesurer la perte de charge aux extrémités de câble de la sonde de température à l'aide d'un appareil de mesure.
- ▶ Mesurer la température de la sonde avec un thermomètre.

Les tableaux suivants indiquent si les températures et les perte de charge concordent.

Pour toutes les courbes caractéristiques, la tolérance des sondes est de ± 3 % à 25 °C.

Valeurs de résistance pour la sonde de température des gaz brûlés Pt 1000

Température [°C]	Résistance [Ω]
–40	843
–30	882
–20	922
–10	9601
0	1000
10	1039
20	1078
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461
130	1498
140	1536
150	1573
160	1611
170	1648
180	1685
190	1722
200	1759
210	1795
220	1832
230	1868
240	1905
250	1941
260	1977
270	2013
280	2049
290	2085
300	21201

Tab. 34 Valeurs de résistance de la sonde de température des gaz brûlés

Valeurs de résistance pour les sondes de température extérieure, ambiante, de chaudière, de départ et d'eau chaude sanitaire

Température [°C]	Perte de charge [Ω]
–40	332100
–35	240000
–30	175200
–25	129300
–20	95893
–15	72228
–10	54889
–5	42069
0	32506
5	25313
10	19860
15	15693
20	12486
25	10000
30	8060
35	6536
40	5331
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1480
80	1258
85	1070
90	915
95	786
100	677
110	508
115	443
120	387

Tab. 35 Pertes de charge des sondes de température 53xx

12 Glossaire

Générateur de chaleur au sol avec régulation 53xx/83xx

Générateurs de chaleur qui sont raccordés avec le connecteur standard 7 pôles pour le niveau 1 et le connecteur 4 pôles pour le niveau 2 ou pour la modulation de la gamme de régulateurs Logamatic 5000 / Control 8000.

Fonctionnement alternatif

En cas de fonctionnement alternatif, soit le générateur de chaleur alternatif, soit le ballon tampon chargé par le générateur de chaleur alternatif, soit le générateur de chaleur standard est en marche.

Générateur de chaleur alternatif (AWE)

Les générateurs de chaleur alternatifs sont des générateurs de chaleur qui ne fonctionnent pas exclusivement avec des combustibles fossiles (fioul ou gaz) ou qui ne servent pas exclusivement à la production de chaleur.

Exemples de générateurs de chaleur alternatifs : générateur de chaleur pour bûches, granulés, bois déchiqueté, pompes à chaleur, modules de cogénération ou chaudières à pile combustible.

Fonction de mise en température

La fonction de mise en température permet d'empêcher, en appuyant sur une touche, le démarrage du générateur de chaleur standard pendant la phase de démarrage du générateur de chaleur alternatif. La fonction de mise en température permet à l'utilisateur de verrouiller le générateur de chaleur standard. La durée de verrouillage du générateur de chaleur est réglable dans le menu de service. La plage de réglage s'étend de 10 min à 300 min. Dans le réglage de base, la durée est de 60 min. Cette fonction s'annule automatiquement à la fin du délai réglé. Le verrouillage peut être activé et désactivé dans le menu principal > fonctions élargies.

Générateur de chaleur automatique

Un générateur de chaleur est automatiquement démarré par le module et alimenté en combustible. Le démarrage peut être assuré via un contact sans potentiel WE-ON ou via l'interface de communication du module de cogénération.

Un générateur de chaleur automatique est un générateur de chaleur qui brûle des granulés par ex.

Générateur de chaleur EMS (générateur de chaleur avec EMS-BUS)

Générateurs de chaleur équipés d'un système de gestion de l'énergie (par ex. générateur de chaleur mural avec UBA 3.x ou générateur de chaleur avec MC10/110, MX25 et SAFe).

Générateur de chaleur manuel

Un générateur de chaleur manuel est démarré manuellement, par ex. chaudière à combustible solide.

Refroidissement d'urgence

En cas de refroidissement d'urgence, le module utilise le contact libre de potentiel WE ON pour activer une mesure sur site.

Il est ainsi possible d'enclencher une pompe par ex. ou de déclencher un signal vers un dispositif de contrôle.

Le refroidissement d'urgence est activé dès que la température du générateur de chaleur alternatif dépasse la température maximale réglée de 4 K.

Fonctionnement parallèle

En cas de fonctionnement parallèle, le générateur de chaleur et le générateur de chaleur alternatif sont raccordés côté primaire de la bouteille de mélange hydraulique.

Cette forme de raccordement n'est intéressante que si le générateur de chaleur alternatif peut fournir le même ΔT et la même température de départ que le générateur de chaleur standard.

Commutation alternative du tampon

La commutation alternative du tampon est la transposition du fonctionnement alternatif avec un ballon tampon.

Lorsque le ballon tampon est plus chaud que la température de consigne de l'installation de chauffage, une vanne sélective est commutée et l'eau de chauffage est amenée vers le départ de l'installation, et non vers le générateur de chaleur standard par le réservoir tampon.

Commutation du by-pass du tampon avec pompe

La commutation du by-pass du tampon avec pompe est la transposition du fonctionnement sériel avec un ballon tampon.

Lorsque le ballon tampon est plus chaud que le retour de l'installation de chauffage et en cas de demande émanant de l'installation de chauffage, une pompe est pilotée et la chaleur est amenée du ballon tampon dans le retour du générateur de chaleur.

Cette commutation du by-pass du tampon avec pompe est recommandée si une partie du débit de l'eau de chauffage doit passer par le ballon tampon.

Sinon, la pompe est arrêtée et la totalité de l'eau de chauffage passe à côté du ballon tampon (by-pass).

Commutation du by-pass du tampon avec vanne d'inversion

La commutation du by-pass du tampon avec vanne d'inversion est la transposition du fonctionnement sériel avec un ballon tampon.

Lorsque le ballon tampon est plus chaud que le retour de l'installation de chauffage, une vanne sélective est commutée et la totalité de l'eau de chauffage est amenée vers le retour du générateur de chaleur par le ballon tampon.

Dans le cas contraire, elle passe au-delà du ballon tampon (by-pass).

Fonctionnement sériel

Lorsque le générateur de chaleur ou le ballon tampon chargé par le générateur de chaleur alternatif est plus chaud que le retour de l'installation, celui-ci est - en cas de fonctionnement sériel - relié en tant qu'augmentation de la température de retour pour le générateur de chaleur standard.

Générateur de chaleur standard

Contrairement aux générateurs de chaleur alternatifs, les générateurs de chaleur standard sont des chaudières ou appareils fonctionnant avec des combustibles solides, comme par ex. les chaudières gaz à condensation ou les chaudières fioul ou gaz.









Original Quality by
Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar/Germany