

Notice d'utilisation et d'installation

Merlin.5064 V3

System manager



**Veillez observer les consignes de sécurité
et lire attentivement cette notice avant la
mise en service.**

Consignes de sécurité**Consignes de branchement**

Veillez vous conformer aux prescriptions locales. Votre système de régulation ne pourra être installé et entretenu que par un personnel qualifié.

- ⚠ La norme EN 60335 impose un organe de coupure de l'alimentation (ex. interrupteur)
- ⚠ Le câble d'alimentation doit être isolé (gaine de protection)
- ⚠ Veuillez prévoir un volume environnant suffisant afin que le niveau de température ambiante admissible en fonctionnement ne soit pas atteint (voir tableau caractéristiques techniques)
- ⚠ Une installation non conforme aux règles de l'art est susceptible d'engendrer des risques. Avant toute intervention sur le régulateur, veuillez le mettre hors tension!

Consignes de garantie

Le fabricant décline toute prestation de garantie en cas d'installation, de mise en service, de maintenance et de réparation du régulateur non conformes aux règles de l'art.

Passages importants

- ! Les remarques importantes sont signalées par un point d'exclamation.
- ⚠ Ce symbole attire votre attention tout au long de cette notice sur d'éventuels risques.

Indication

- ! **Cette notice décrit la version maximale du régulateur. Suivant le modèle, certains chapitres peuvent ne pas vous concerner.**
- ! Les schémas hydrauliques illustrés dans cette notice ne sont que des schémas de principes et ne garantissent pas un fonctionnement correct de l'installation. Ils ne remplacent en aucun cas un schéma établi par un bureau d'études!

Indications générales

- ! Pour l'installation, la programmation et l'entretien veuillez vous conformer aux instructions de cette notice. Ce régulateur ne peut être installé que par un personnel qualifié. Des dépannages incorrects peuvent engendrer des risques importants pour l'utilisateur.
- ! Selon les conventions en vigueur, cette notice d'utilisation et d'installation doit toujours être disponible et être mise à disposition de l'installateur intervenant sur le régulateur.

Description**Déclaration de conformité**

Cet appareil répond aux exigences des directives et normes sous réserves d'observer les recommandations d'installation correspondantes ainsi que les consignes du constructeur.

Fonctions

- Le régulateur comporte plusieurs fonctions et doit par conséquent être programmé à la mise en route en fonction de l'installation à piloter. Les fonctions décrites ci-après sont assurées:
- Cascade de générateurs modulants
 - Cascade de générateurs ON/OFF
 - Régulation par enclenchement de relais, de 2 générateurs ou d'un générateur équipé d'un brûleur 2 allures.
 - Fonction pellet (arrêt générateur anticipé)
 - Préparation E.C.S., 2 circuits mélangés, ainsi que 2 fonctions complémentaires (affectation par exemple à un circuit chauffage pompe à température constante)
 - Possibilité alimentation circuit chauffage via accumulateur
 - Fonctions solaires
 - Régime rafraîchissement
 - Circulateurs pilotés en fonction des besoins
 - Commutation automatique été/hiver
 - Possibilité d'affecter la fonction "Maître" à un régulateur chargé de transmettre l'heure à l'ensemble des autres régulateurs de l'installation

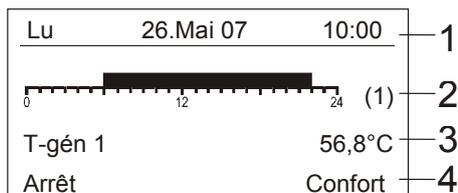
Sommaire

Généralités	2	Optim effective (durée dernière optimisation)	10
Consignes de sécurité	2	Solaire/ Relais multifonctions MF	
Consignes de branchement	2	(solaire + multifonctions)	10
Consignes de garantie	2	T-relais(1-4) [F11-F14]	10
Passages importants	2	T-coll solaire (1,2)	
Indication	2	(température collecteur solaire)	10
Indications générales	2	Pompe solaire (1,2,3) (état des pompes des	
Description	2	collecteurs solaires)	10
Déclaration de conformité	2	Charge (ballon E.C.S., accum, ballon 3)	
Fonctions	2	(état pompe de charge)	10
Sommaire	3	Transfert (ballon 2, accum 2)	
1^{ère} partie: Réglages	6	(état des pompes de transfert)	10
Commande en mode normal	6	Niveau Utilisateur	11
Éléments de commande en régime normal	6	Installation	11
Affichage / lignes fonctions en régime normal	6	Deutsch ➔ Langue	11
Sélection du régime ou des fonctions dérogation		Contraste LCD	11
confort ou réduit ou congés/absence	6	Luminosité LCD	11
Sélection du régime	7	°C / °F	11
Effet du régime sélectionné	7	E.C.S.	11
Mode programmation	8	1x ECS	11
Éléments de commande en mode programmation	8	T-ECS 1-3 (consignes E.C.S.)	11
Affichage en mode programmation	8	Valeur ss brûleur	
Procédure de base en mode programmation	8	(fonctionnement sans brûleur)	11
Sélection fonctions avec les touches fonctions	8	Bouclage prog ECS	
Rubriques	8	(bouclage lié au prog. E.C.S.)	11
Affichage	8	Anti-légionellose (anti-légionellose)	11
Utilisateur	8	Circuit 1 / 2	12
Prog horaire	8	Régime	12
Heure-Date	8	T-ambiante 1-3	12
Service	8	T-réduit	12
Technicien	8	T-absence	12
Tech sécurité (uniquement avec boîtier de		Cons amb froid (uniquement en mode	
sécurité raccordé par BUS)	8	rafraîchissement)	12
Niveaux [affectation des paramètres]	8	T-ext min froid (uniquement en mode	
Installation	8	rafraîchissement)	12
ECS	8	T-limite confort / T-limite réduit	12
Circuit I / II	8	Pente	12
Solaire/Relais MF	8	Auto adapt (auto-adaptation de la pente)	13
2^{ème} partie: Aperçu des valeurs et paramètres	9	Influence amb (influence de l'ambiance)	13
Niveau Affichage	9	Calibrage amb (calibrage affichage ambiance)	13
Installation	9	Opt confort (optimisation cycle confort)	13
T-extérieure [F9]	9	Opt maximum (durée opt. confort max.)	13
T-consigne externe [F15]	9	Opt réduit (optimisation cycle réduit)	13
T-collecteur (uniquement cascade) [F8]	9	Autorisation PC	13
T-gén [F8/F13 ou BUS]	9	Niveau Programmes horaires	14
État générateur	9	Programmation des cycles horaires	14
T-retour install [F17]	9	Circuits chauffage et E.C.S.	14
T-accum haut/milieu/bas [F3/F2/F1]	9	Niveau Heure-Date	15
Modulation (uniquement en cas de chaud.		Paramètres du niveau heure - date	15
raccordée par bus)	9	Heure	15
ECS	9	Régulateur maître pour l'ensemble des	
Consigne ECS	9	régulateurs	15
T- ECS [F6]	9	Date	15
T-ECS bas (température bas ballon) [F12]	9	Fonction congés	15
T-bouclage (température retour bouclage ECS)	9	Changement automatique été/hiver	15
Circuit 1 / 2	10	Niveau Service	16
T-ambiante (température ambiante) [F2/F15]	10	Test et états relais	16
T-piscine (température piscine) [F2/F15]	10	Test relais	16
T- ECS (température ECS) [F11/F5]	10	Entrée n° code	16
T-départ (température de départ) [F11/F5]	10	Test sondes	16
		No logiciel XXX-XX	17
		Cascade mode manuel (accès avec n° code)	17
		Heures fonctionnement et nombre	
		enclenchements brûleurs	17
		Test STB	17
		Entretien	17

Selon date	17	Modulation arrêt	24
Selon nombre d'heures de fonctionnement	17	Modulation min	24
Annuler l'avis de la date d'entretien affiché	17	Modulation ECS (uniquement pour générateurs dédiés aux séquences E.C.S.)	24
Reset ...	17	Séquence gén 1 (séquence générateurs 1)	24
Niveau Technicien	18	Séquence gén 2 (séquence générateurs 2)	24
Entrée n° code	18	Sél séquence (mode fonctionnement des séquences)	24
Configuration de l'installation	18	Durée cascade *) (durée avant inversion)	24
Modification code	18	Temporisation *) (temporisation pour encl. générateur/allure suivant)	25
Adresse BUS circuit 1 / 2 (circuit chauffage)	18	Paramètres pour modulation	25
Terminaison BUS (résistance terminale)	18	Paramètres pour accumulateur	25
Alimentation eBUS (alimentation pour eBUS)	18	Modulation min	25
Transmission heure	18	Dyn gén + (dynamique enclenchement [K])	25
Installation		Dyn gén - (dynamique arrêt [K])	25
(sélection fonctions base du régulateur)	18	T-charge accum	25
Type gén 1 (type générateur 1)	18	T-min accum	25
BUS gén 1 (type connexion générateur 1)	18	Paramètres pour mode rafraîchissement	26
Type gén 2 (type générateur 2 ➔ A7)	19	Paramètres pour entrée/sortie 0-10V	26
Accum gén 2 (accumulateur pour générateur 2)	19	T-retour froid	26
Accumulateur (accumulateur circuit chauffage)	19	Paramètres pour entrée/sortie 0-10V	26
Mode froid (mode rafraîchissement)	19	Courbe tension	
Fonction F15 (fonction sonde F15)	19	(uniquement avec sortie/entrée 0-10V)	26
Paramètres générateur	20	Courbe 11-xx	
T-max gén 1 (température max. générateur)	20	(uniquement pour courbe tension = 11)	26
T-min. gén 1/2 (température min. générateur)	20	Programme séchage sol	27
T-collecteur max./min. (cas de cascade uniquement)	20	Valeurs préprogrammées	27
Protection contre condensation	20	Séchage sol (séchage plancher chauffant)	27
Délestage	20	Prog séchage sol (programmation)	27
Mode T-min (limitation min. température du générateur)	20	ECS	28
Différentiel combiné avec cycle différentiel	20	Délestage ECS (délestage pompe E.C.S.)	28
Générateur 2 allures	21	Ppes parallèle	
Durée cascade (durée avant inversion)	21	(fonctionnement parallèle des pompes)	28
Temporisation (temporisation pour encl. allure suivante)	21	T-gén ECS (différentiel température générateur pour préparation E.C.S.)	28
Différentiel brûleur 2 (pour chaudière comb. solides / 2ème brûleur)	21	Différentiel ECS (différentiel E.C.S.)	28
Fonction gradient	21	Temporisation ECS (temporisation fonctionnement pompe de charge E.C.S.)	28
Gradient	21	Entrée thermostat (ballon avec thermostat)	28
Réduction max	21	Cons ECS graduelle	
Arrêt dynamique	21	(pour générateur modulant)	28
Refroidissement générateurs	21	Charge complète	
Refroid gén (refroidissement des générateurs) avec T-refroid gén (seuil de temp. de refroidissement)	21	(uniquement avec F12 = „T-ECS bas“)	28
Comportement pour brûleurs 2 allures	22	Circuit 1/2	29
Comportement du générateur avec fonction gradient	22	Fonc circuit (mode fonctionnement circuit)	29
Paramètres pour système cascade	23	Fonc pompe (mode fonctionnement pompes)	29
Enrolment WE (Enregistrement générateur)	23	Ouverture vanne (dynamique ouvert. vanne)	30
Détection gén (nombre générateurs)	23	Fermeture vanne (dynamique fermet. vanne)	30
Puissance / Allure		T-départ max (temp. départ maximale)	30
(puissance pour chaque allure)	23	T-départ min (temp. départ minimale)	30
Scan bus	23	T-départ froid (uniquement en mode rafraîchissement)	30
Modul min casc (modulation min. cascade)	23	T-hors gel (température hors gel)	30
Nbre gén ECS (nombre allures pour E.C.S.)	23	Tempo T-ext	
Ecart régulation (écart température collecteur)	24	(intervalle temps de mesure temp. ext.)	30
Consigne puissance		Diff T-gén/T-dép (différentiel temp gén./temp. départ)	30
(puissance nécessaire [%])	24	Délestage oblig (délestage obligatoire)	30
Val enclenchement (-99 – +99)	24	Fonctions des relais additionnels	31
Temporisation (valeur temporisation résiduelle)	24	Solaire/MF	31
T-max gén (température max. générateur)	24	Fonc relais (1-4) (sélection fonction relais MF)	31
Dyn gén + (dynamique enclenchement [K])	24	T-cons rel (1-4)	
Dyn gén - (dynamique arrêt [K])	24	(température enclenchement relais MF)	31
Valeur I cascade (temps d'intégration)	24	Diff relais (1-4) (différentiel relais MF)	31
Modulation max	24		

Diff arrêt relais (1-4) (différentiel arrêt relais MF)	31	Installation 10 = Pompe à chaleur avec fonction rafraîchissement et régulation panneaux solaires	49
Paramètres fonction solaire	34	Répartition borniers	49
T-max solaire	34	Exemples panneaux solaires	50
T-min solaire on	34	Accessoires	51
T-min solaire off	34	Modules d'ambiance Merlin BM, BM 8 et Lago FB51	
T-solaire sécurité	34	Télécommande sonde d'ambiance FBR2	51
Echange froid	34	Télécommande téléphonique	51
T-max ballon EC, T-max ballon AC ,		Récepteur radio DCF	51
T-max ballon 3	34	PC	52
Durée kick sol [secondes]	34	BUS de communication	52
Pause kick sol [minutes]	34	Adresses	52
Gradient kick sol [minutes]	34	Sondes	52
3ème partie: Explications générales des fonctions 35		Résistances des sondes	52
Régulation circuit chauffage	35	Sonde extérieure AF (AFS) 	53
Régulation en fonction des conditions extérieures	35	Sonde doigt de gant KF (KFS)  /	
Influence de l'ambiance	35	SPF (SPFS) 	53
Préparation E.C.S.	35	Sonde de départ VF (VFAS) 	53
Fonctionnement sans brûleur	35	Mise en service	54
Fonction hors gel	35	Etapes mise en service	54
Boîtiers de contrôle eBUS	35	Programmations de base	54
Test mémoire EEPROM	35	Deutsch	54
Enclenchement des circulateurs	35	Heure	54
Enclenchement selon les besoins	35	Année/mois/jour	54
Enclenchement selon températures extérieures limites	36	Sélec installation	54
Fonctionnement temporisé des circulateurs	36	(sélection des fonctions base du régulateur)	54
Protection antiblocage des vannes	36	Type gén 1 (type générateur 1)	54
T-départ froid (uniquement en mode rafraîchissement)	36	BUS gén 1 (type connexion générateur 1)	54
		Type gén 2 (type générateur 2  A7)	55
		Accum gén 2 (accumulateur pour générateur 2)	55
		Accumulateur (accumulateur circuit chauffage)	55
		Mode froid (sélection régime mode )	55
4ème partie : Installation et mise en service 37		Gradient	55
Installation 37		Fonc circuit (mode fonctionnement circuit)	55
Montage / Démontage	37	Puissance / Allure	
Préconisations branchements électriques	38	(puissance pour chaque allure)	56
Raccordements électriques	39	Fonctions des relais additionnels	57
Sélection installations 40		Fonc relais1 (sélection fonction relais MF1)	57
Installation 01 = Merlin 4034  Régulateur cascade pour générateurs modulants	40	T-cons rel1	
Répartition borniers	40	(température enclenchement relais MF1)	57
Installation 02 = Merlin 4834  Régulateur cascade pour générateurs ON/OFF	41	Diff relais1 (différentiel relais MF1)	57
Répartition borniers	41	T-max solaire	59
Installation 03 = Merlin 3611  Régulateur 0-10V	42	T-min solaire on	59
Répartition borniers	42	T-min solaire off	60
Installation 04 = Merlin 0634  Régulateur standard pour générateur 2 allures	43	T-solaire sécurité	60
Répartition borniers	43	Echange froid	60
Installation 05 = Régulateur 2 générateurs  Régulateur cascade via relais pour 2 générateurs ON/OFF	44	T-max ballon EC, T-max ballon AC ,	
Répartition borniers	44	T-max ballon 3	60
Installation 06 = Merlin 6644  Régulateur générateur à pellet et accumulateur	45	Durée kick sol [secondes]	60
Répartition borniers	45	Pause kick sol [minutes]	60
Installation 06 = Merlin 6644  Régulateur générateur à pellet et accumulateur mixte	46	Gradient kick sol [minutes]	60
Répartition borniers	46	Fonction F15 (fonction sonde F15)	60
Installation 07 = Merlin 1144  Extension circuits vannes	47	Adresses BUS (circuit chauffage)	60
Répartition borniers	47	Sondes	60
Installation 09 = Pompe à chaleur avec fonction rafraîchissement sur retour circuit	48		
Répartition borniers	48	5ème partie: Appendice 61	
		Affichages défauts	61
		Aide dépannage	61
		Dimensions	62
		Caractéristiques techniques	63

Commande en mode normal



! De par les tolérances des sondes, des écarts d’affichage de +/- 2K (2°C) sont considérés comme normaux. En cas d’évolution rapide des températures, des écarts temporaires plus importants peuvent être affichés (écarts dus aux temps de réponses différents des sondes)

! L’affichage du programme horaire en cours de tous les circuits se situe au niveau „Favoris“ ligne [2]. Le circuit correspondant est affiché entre parathèses. Vous pourrez programmer d’autres „Favoris“. Vous pourrez alterner l’affichage des „Favoris“ avec le sélecteur incrémenteur.

Régime	Fin
	Confort
Arrêt	Réduit
	OK

Régime	Fin
Réduit	Confort
01 h 00 min	Réduit
	OK

Régime	Fin
Réduit	Confort
05 Jours	Réduit
	OK

Pour la 1^{ère} mise en service ou pour le niveau „Installation“ veuillez vous reporter à la section Installation

Éléments de commande en régime normal

- Sélecteur incrémenteur:** sélection d’une valeur du niveau „Favoris“ pour affichage à la ligne 2 avec le sélecteur incrémenteur.
- Touche Home:** permutation entre programmation et régime normal (affichage standard)
- Touches fonctions** ➔ voir lignes fonctions

Affichage / lignes fonctions en régime normal

- Ligne 1:** Affichage jour, date et heure
Touche fonction: programmation heure, date, et congés.
- Ligne 2:** Affichage des favoris (la sélection des favoris s’effectue avec le sélecteur incrémenteur)
Touche fonction: consultation favoris.
- Ligne 3:** Affichage de la température du générateur 1 ou du collecteur dans le cas d’une cascade.
Touche fonction: affichage de la température consigne du générateur.
- Ligne 4:** à gauche ➔ Affichage du régime général.
à droite ➔ Affichage du régime en cours du 1er circuit chauffage (confort, réduit, dérogation ou congés)– si ce 1er circuit n’est pas équipé d’une télécommande .
Touche fonction: modifier ou activer le régime souhaité, dérogation, cycle réduit-, ou cycle congés/absence (sélection valable pour tous les circuits)

! Pour modifier un paramètre affiché à l’écran, appuyer sur la touche fonction correspondante et modifier la valeur avec le sélecteur incrémenteur puis mémoriser avec la touche fonction [OK]

Sélection du régime ou des fonctions dérogation confort ou réduit ou congés/absence

En régime normal (affichage standard) pression sur touche fonction [4].

Le sélecteur incrémenteur permet de sélectionner le régime de fonctionnement (voir page suivante)
Mémoriser avec „OK“ ➔ touche fonction [4]
Quitter sans mémoriser avec „Fin“ ➔ touche fonction [1]
Pour activer la fonction dérogation ou réduit presser sur la touche fonction correspondante [2 ou 3]
Le sélecteur incrémenteur permet de prolonger le cycle confort („Dérogat“) ou d’interrompre le cycle confort („Réduit“) sur une durée de 1 heure à 7 jours..

En tournant le sélecteur incrémenteur sur la gauche, on sélectionne un nombre de jours complets (1 à 7) En tournant le sélecteur incrémenteur sur la droite, on sélectionne un nombre d’heures (1 à 24) Ainsi, l’on peut très rapidement programmer une période de congés qui sera effective immédiatement (ex. „Réduit“ 5 jours)

Sélection du régime

 Le régime sélectionné est affiché à l'écran. Le régime sélectionné ne sera effectif qu'après un délai de 5 secondes.

Les régimes décrits ci-après peuvent être sélectionnés:



Régime rafraîchissement

- Interdiction mode chauffage (E.C.S. uniquement)
- Interdiction PAC (mode E.C.S.)
- Enclenchement mode rafraîchissement sur demande des circuits et dépassement du niveau température Installation/T-retour froid
- Régulation des circuits en fonction température circuit x /T-départ froid

Lorsque la fonction „vanne bypass mode rafraîchissement“ du relais MF est active ➔ séparation hydraulique du circuit de rafraîchissement

- Enclenchement de la vanne bypass.



Régime arrêt/hors gel

(arrêt chauffage et E.C.S. fonction hors gel active)



Automatique 1 (Régime automatique 1)

(chauffage selon programme horaire 1; E.C.S. selon programme E.C.S.)



Automatique 2 (Régime automatique 2)

(chauffage selon programme horaire 2; E.C.S. selon programme E.C.S.)



Eté (Régime été)

(arrêt chauffage, E.C.S. selon programme E.C.S.)



Confort (Régime confort)

(chauffage permanent selon consigne confort 1; E.C.S. selon programme E.C.S.)



Réduire (Régime réduit)

(chauffage permanent en fonction consigne réduit; E.C.S. selon programme E.C.S.)



Service (annulation automatique après un délai de 15 min)

Le générateur est régulé sur la base du niveau température max. générateur. Dès que la température du générateur atteint 65°C, les circuits chauffage sont régulés sur la base de leurs températures de départ maximales respectives (refroidissement nécessaire)



Condition refroidissement nécessaire: la fonction „Délestage oblig“ des circuits de chauffage doit être activée.

Effet du régime sélectionné

Le régime sélectionné agit sur la régulation du générateur et sur les circuits chauffage intégrés au régulateur.

Un régime différent peut être affecté à chaque circuit via le paramètre „Régime“ au niveau de programmation utilisateur.

Les régimes „ = Arrêt/Hors gel“, et „ = Eté“ agissent sur tous les circuits de l'installation.

Mode programmation

Eléments de commande en mode programmation

○ **Touche Home:** permutation entre programmation et régime normal (affichage standard)

○ **Sélecteur incrémenteur:** sélection d'un niveau, ou sélection d'un(e) paramètre/valeur, ou programmation de la valeur sélectionnée



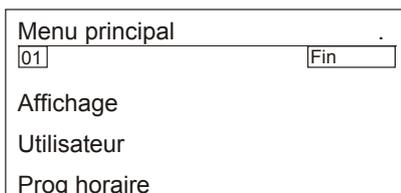
Pression sur **touches fonctions:**

- Sélection de la ligne correspondante à la touche
- Sélection de la rubrique correspondante à la touche
- Sélection du paramètre correspondant à la touche [texte]

Pour modifier ou interroger un paramètre affiché à l'écran, appuyer sur la touche fonction correspondante:

- ➔ modifier / Affichage de la valeur sélectionnée
- ou appuyer sur la touche *Home*:
- ➔ l'écran affichera le menu principal

Affichage en mode programmation

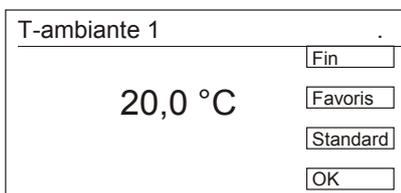


Procédure de base en mode programmation

- Touche *Home* ➔ Régime programmation
- Le sélecteur incrémenteur permet de sélectionner la ligne, du menu principal, souhaitée
- Touche fonction: sélectionner la rubrique
- Sélecteur incrémenteur: sélectionner le niveau
- Touche fonction : sélectionner la ligne, du niveau, souhaitée
- Sélecteur incrémenteur: chercher paramètre/valeur
- Touche fonction: sélectionner paramètre/valeur
- Sélecteur incrémenteur: modifier paramètre
- Touche fonction: sélectionner /mémoriser

Sélection fonctions avec les touches fonctions

- [Fin] Quitter sans mémoriser
- [Favoris] Transfert paramètre au niveau favoris
- [Standard] Rappel valeur standard du paramètre
- [OK] Quitter en mémorisant
- [==>] Valeur suivante (ex. Heure: heure ➔ minutes)
- [<==] Valeur précédente (ex. Date: mois ◀ année)



A la 1ère mise sous tension, le niveau „Mise en service“ s'affiche automatiquement. Après programmation des paramètres intégrés à ce niveau, le régulateur sera opérationnel.

Après une coupure de courant, le niveau s'affichera à nouveau, il suffit d'appuyer sur la touche fonction „Fin“ pour quitter ce niveau.

Rubriques

Affichage

Affichage de températures de l'installation (ex. réelles et consignes). Les valeurs affichées sont seulement en lecture.

Utilisateur

Résumé des paramètres, pouvant être modifiés par l'utilisateur.

Prog horaire

Résumé des programmes horaires pour les circuits chauffage, le circuit E.C.S. et le cas échéant les fonctions attribuées aux relais supplémentaires.

Heure-Date

Heure, date, programme congés/absence et dates été/hiver.

Service

Résumé des informations générales nécessaires au technicien assurant l'entretien.

Technicien

Résumé des paramètres pour les quelles des connaissances techniques sont nécessaires (Installateur)

⚠ Les programmations du niveau installateur sont protégés par un code d'accès !

Tech sécurité (uniquement avec boîtier de sécurité raccordé par BUS)

Résumé des valeurs communiquées par le boîtier de sécurité.

Niveaux [affectation des paramètres]

Les paramètres sont classés par niveaux et catégories.

Installation

Valeurs ou paramètres, concernant le générateur ou l'installation en général, ne pouvant être affectés à aucun circuit de chauffage.

ECS

Valeurs ou paramètres, concernant la production centrale d'E.C.S. compris le circuit de bouclage.

Circuit I / II

Valeurs ou paramètres, concernant chacun des circuits de chauffage (également par ex. d'un circuit E.C.S. complémentaire)

Solaire/Relais MF

Valeurs ou paramètres, concernant l'installation solaire et les paramètres des relais multifonctions.

! Un aperçu de l'ensemble des paramètres vous est proposé dans les pages suivantes.

Niveau Affichage

- ! Affichage uniquement (programmation impossible)
- ! L'affichage n'est possible, que si la sonde correspondante à la valeur sélectionnée est raccordée sinon, la valeur correspondante est occultée, ou l'écran affiche des tirets (- - - -)
- ! Quitter le niveau avec la touche „Fin“

Installation	
Sélection paramètre avec ☉	
T-extérieure	Température extérieure
T-cons externe	Consigne externe (0-10V)
T-collecteur	Température collecteur et consigne (avec touche fonction) (uniquement cascade)
T-gén	Température générateur 1 (à 8)
Etat générateur	Etats (ON/OFF) générateurs 1 à 8
T-combust solides	Gén. 2 = chaud. comb. solides (A7)
T-retour 1	Température retour gén. 1
T-retour 2	Température retour gén. 2
T-retour install	Temp. retour installation (touche fonction: consigne arrêt PAC)
T-accum haut	Temp. accumulateur niveau soutirage
T-accum milieu	Temp. accumulateur niveau charge par générateur
T-accum bas	Temp. accumulateur niveau alimentation par solaire
T-ballon 3	Température ballon 3 (ex. réchauffement piscine par solaire)
Modulation	Degré modulation générateur (BUS)
Brûleur 1	Etat relais brûleur 1 (ON/OFF)
Brûleur 2	Etat relais brûleur 2 (ON/OFF)
Défaut	Code défaut; 00 = aucun défaut

ECS	
T-ECS	Température ECS momentanée et consigne ECS momentanée selon prog. horaire et régime
T-ECS bas	Température bas ballon ECS
Demande ECS	Etat demande ECS (Actif/Inactif)
Circulateur ECS	Etat pompe de charge ECS (Actif/Inactif)
Enclench ECS	Autorisation préparation ECS (Actif/Inactif)
T-bouclage	Température retour bouclage ECS
Pompe bouclage	Etat pompe de bouclage (Actif/Inactif)

Installation**T-extérieure [F9]**

Les niveaux de température extérieure mesurés sont lissés. La valeur affichée est la valeur lissée.

T-consigne externe [F15]

Le régulateur peut recevoir une consigne externe par l'entrée 0-10V (voir tableau courbes tensions page 26)

T-collecteur (uniquement cascade) [F8]

La touche fonction permet l'affichage de la consigne de température du collecteur. La consigne correspond à la température calculée la plus élevée en fonction de la demande des circuits de l'installation (inclus le circuit E.C.S.) La demande des circuits vannes est augmentée de la valeur du différentiel température du générateur - température de départ (niveau installateur)

T-gén [F8/F13 ou BUS]

Température réelle des différents générateurs (uniquement lorsque sonde raccordée)

Etat générateur

L'enclenchement du générateur est signalé, en cas de 2 allures, l'état de la 2^{ème} allure est affiché.

T-retour install [F17]

Température retour pour arrêt PAC.
Arrêt au plus tôt pour dépassement [T-cons collecteur – Offset T-retour]
Arrêt au plus tard pour dépassement T-retour max PAC.

T-accum haut/milieu/bas [F3/F2/F1]

(uniquement si accumulateur installé)
Températures accumulateur au niveaux soutirage, de charge et alimentation par énergies alternatives (solaire par ex.)

Modulation (uniquement en cas de chaud. raccordée par bus)

Affichage du degré de modulation transmis uniquement par un générateur modulant via le bus de communication.

ECS**Consigne ECS**

Affichage de la consigne ECS active.

T- ECS [F6]

Affichage de la température niveau haut ballon E.C.S.

T-ECS bas (température bas ballon) [F12]

Dans le cas d'alimentation solaire ou par chaudière à combustibles solides ou lorsque la fonction charge complète est active (01). Affichage de la température du ballon ECS au niveau alimentation.

T-bouclage (température retour bouclage ECS)

Uniquement lorsque la fonction pompe de bouclage ECS pilotée par température est active.

Circuit 1 / 2	
T-ambiante	Température ambiante réelle et consigne ambiante active selon prog. horaire et régime
Hygrométrie	Affichage du degré d'hygrométrie (si valeur disponible)
T-piscine	Température piscine réelle et consigne température piscine
T-ECS	Température E.C.S. réelle et consigne E.C.S.
T-départ	Température départ réelle et consigne température départ momentanée
Encl circuit chauff	Etat circuit chauffage (Actif/Inactif)
Circul circ chauff	Etat circulateur circuit chauffage (Actif/Inactif)
Optim effective	Durée effective dernière optimisation (fonction optimisation active)

Solaire/Relais multifonctions MF	
T-relais1	Température sonde MF 1 (=F11)
Relais1	Etat du relais MF1 (ON/OFF)
T-relais2	Température sonde MF 2 (=F12)
Relais2	Etat du relais MF2 (ON/OFF)
T-relais3	Température sonde MF 3 (=F13)
Relais3	Etat du relais MF3 (ON/OFF)
T-relais4	Température sonde MF 4 (=F14)
Relais4	Etat du relais MF4 (ON/OFF)
T-coll solaire 1	Température collecteur solaire 1
T-coll solaire 2	Température collecteur solaire 2
T-ECS	Température haut ballon E.C.S. et consigne température E.C.S. selon prog. horaire et régime
T- ECS bas	Température bas ballon E.C.S. (niveau alimentation solaire)
T-accum haut	Puffertemperatur Entnahme
T-accum milieu	Puffertemperatur Ladezone WE
T- accum bas	Puffertemperatur Solarzone
T-ballon 3	Speicher 3 Ladezone (F15)
Pompe solaire 1	Etat [%] circ. collecteur solaire 1
Pompe solaire 2	Etat [%] circ. collecteur solaire 2
Pompe solaire 3	Etat circ. collecteur solaire 3
Charge ballon ECS	Etat [%] pompe de charge 1
Charge accum	Etat [%] pompe de charge 2 / ou de la vanne dérivation sur le ballon 2
Charge ballon 3	Etat pompe de charge 3 / ou de la vanne dérivation sur le ballon 3
Transfert ballon 2	Etat pompe de transfert sur 2 ^{ème} ballon E.C.S. [F15] (cascade)
Transfert accum 2	Etat pompe de transfert sur 2 ^{ème} accumulateur [F15] (cascade)

Circuit 1 / 2

T-ambiante (température ambiante) [F2/F15]

Uniquement avec une sonde ou télécommande raccordée.

T-piscine (température piscine) [F2/F15]

Cette valeur n'est affichée que si le circuit 2 est programmé comme circuit piscine.

T- ECS (température ECS) [F11/F5]

Cette valeur n'est affichée que dans le cas où le circuit est programmé comme circuit E.C.S.

T-départ (température de départ) [F11/F5]

Affichage de la température de départ effective du circuit (uniquement pour circuits vanne) et de la consigne température de départ momentanée.

Optim effective (durée dernière optimisation)

Affichage de la durée de la dernière phase d'optimisation.

Solaire/ Relais multifonctions MF (solaire + multifonctions)

Voir description Multifonctions 1-4 rubrique Installateur.

! Seuls les paramètres activés et dont les fonctions sont programmées, ne sont affichés.

T-relais(1-4) [F11-F14]

Une sonde est affectée à chaque relais. Si cette sonde n'est pas nécessaire pour une fonction standard, il sera possible de sélectionner une autre fonction à laquelle cette sonde peut être associée. La valeur de mesure de la sonde sera affichée.

Dans certains cas tels que par exemple, pour la sélection de la fonction „Contrôle température retour“ ou „Panneaux solaires“ la température mesurée sera également affichée sous „T-retour“ au niveau Installation ou sous „T-collecteur“ au niveau Solaire/Multifonctions.

T-coll solaire (1,2) (température collecteur solaire)

Affichage de la température du (des) collecteur(s) solaire si le relais multifonctions MF est programmé pour une installation solaire.

Pompe solaire (1,2,3) (état des pompes des collecteurs solaires)

Charge (ballon E.C.S., accum, ballon 3) (état pompe de charge)

Affichage des états des pompes solaires configurées. Si un seul ballon solaire doit être chargé, le relais multifonctions MF correspondant, doit être impérativement programmé comme pompe de charge (ballon E.C.S., accumulateur ou ballon 3)

La programmation pompe collecteur solaire, n'est nécessaire que dans le cas d'installations comportant : 2 collecteurs solaires (orientation est-ouest) desservant 1 ou plusieurs ballons ou installations comportant plusieurs ballons (inversion de la charge par vanne de dérivation)

Transfert (ballon 2, accum 2) (état des pompes de transfert)

Affichage des états des pompes transfert dans le cas de ballons ou accumulateurs en cascade.

Niveau Utilisateur

Niveau regroupant tous les paramètres pouvant être modifiés par l'utilisateur.

Installation			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
Langue	D, GB, F, NL, SP, I,	Deutsch	
Contraste LCD	(0) – (6)	4	
Luminosité LCD	00-30	30	
°C / °F	Celsius, Fahrenheit	Celsius	

***) RI = Réglages propres à l'installation:**

Colonne permettant le report des paramètres spécifiques à votre installation!

ECS			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
1x ECS	Inactif/Actif	Inactif	
T-ECS 1	10°C – 70°C	60°C	
T-ECS 2	10°C – 70°C	60°C	
T-ECS 3	10°C – 70°C	60°C	
Valeur ss brûleur	0K – 70K	0K	
Bouclage prog ECS	Inactif/Actif	Inactif	
Anti-légionellose	Inactif/Actif	Inactif	

Installation**Deutsch ➔ Langue**

Sélectionner la langue souhaitée.

Contraste LCD

Régler l'intensité de l'affichage.

Luminosité LCD

Régler la luminosité de l'écran.

°C / °F

Affichage en ° Celsius ou en ° Fahrenheit.

E.C.S.**1x ECS**

„Actif“ ➔ permet une préparation E.C.S. par dérogation en dehors des cycles de préparation programmés. La préparation débutera, lorsque la „Consigne T-ECS 1“ diminuée de la valeur du différentiel, sera atteinte.

T-ECS 1-3 (consignes E.C.S.)

Programmation des consignes E.C.S. souhaitées.
 Consigne ECS 1 ➔ assignée au 1^{er} programme E.C.S.,
 Consigne ECS 2 ➔ assignée au 2^{ème} programme E.C.S.,
 Consigne ECS 3 ➔ assignée au 3^{ème} programme E.C.S.

Valeur ss brûleur (fonctionnement sans brûleur)

Fonction économie d'énergie pour des installations comprenant une chaudière à combustibles solides ou des panneaux solaires.

Pour une valeur > „0“ le brûleur, ne sera enclenché pour la production E.C.S. que lorsque la température E.C.S., sera inférieure à la consigne diminuée de la valeur programmée + différentiel.

Bouclage prog ECS (bouclage lié au prog. E.C.S.)

„Actif“ ➔ la pompe de bouclage est enclenchée selon les programmes horaires E.C.S. (prog. pompe de bouclage inactif)

Anti-légionellose (anti-légionellose)

„Actif“ ➔ anti-légionellose active.

A chaque 20ème charge ou au minimum 1 x par semaine le samedi à 01:00 heure, la température du ballon est portée à 65°C.

Vous pouvez également affecter le 3ème programme horaire E.C.S. à cette fonction et ainsi créer votre propre programme anti-légionellose.

Circuit 1 / 2			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
Régime	----, Arrêt, Automatique 1 / 2, Eté, Confort, Réduit	----	
T-ambiante 1 *)	5°C – 40°C	20°C	
T-ambiante 2 *)	5°C – 40°C	20°C	
T-ambiante 3 *)	5°C – 40°C	20°C	
T-réduit *)	5°C – 40°C	10°C	
T-absence	5°C – 40°C	15°C	
Cons amb froid	----, 20° - 40°C	25°C	
T-ext min froid	----, 0°C – 40°C	27°C	
T-limite confort	----, (-5)°C - 40°C	19°C	
T-limite réduit	----, (-5)°C - 40°C	10°C	
Pente	0,00 - 3,00	1,20	
Auto adapt	Inactif/Actif	Inactif	
Influence amb	Inactif / 0 - 20	10	
Calibrage amb	(-5,0)K - (5,0)K	0,0K	
Opt confort	Inactif , T-ext, T-amb.	Inactif	
Opt maximum	0:00 - 3:00 [h]	2:00 [h]	
Opt réduit	0:00 - 2:00 [h]	0:00 [h]	
Autorisation PC	0000 - 9999	0000	

*) selon programmation du circuit: T-piscine ou T-ECS ou T-départ confort ou T-départ réduit (voir page 29)

Régime

(voir page également page 7)

---- ➔ correspond au régime général du régulateur. En cas de programmation du paramètre „Régime“, la programmation ne sera active que pour le circuit chauffage concerné.

Si le régime général du régulateur est „☺ = Arrêt/hors gel“, ou „☀ = Eté“, ces régimes agiront sur la totalité des circuits de l'installation.

T-ambiante 1-3

Programmation des consignes ambiante souhaitées
 T-ambiante 1 ➔ assignée au 1er programme,
 T-ambiante 2 ➔ assignée au 2ème programme,
 T-ambiante 3 ➔ assignée au 3ème programme.

T-réduit

Programmation de la consigne pour les cycles réduit.

T-absence

Programmation de la consigne ambiante pendant les cycles d'absence prolongée ou congés.

Cons amb froid (uniquement en mode rafraîchissement)

Condition pour mode rafraîchissement avec régulation de l'ambiante

„----“ = Inactif ➔ autorisation mode rafraîchissement **) Si le mode rafraîchissement est actif au niveau du régulateur principal, cette consigne sera active pour le circuit de chauffage. Le mode rafraîchissement est activé, lorsque ce niveau de température est dépassé. Le mode rafraîchissement est désactivé, lorsque la température ambiante est < de 2K à la consigne.

T-ext min froid (uniquement en mode rafraîchissement)

Condition pour mode rafraîchissement en fonction température extérieure

„----“ = Inactif ➔ autorisation mode rafraîchissement **) Si le mode rafraîchissement est actif au niveau du régulateur principal, cette consigne sera active pour le circuit de chauffage, lorsque la température extérieure sera > à ce niveau de température. Le mode rafraîchissement est désactivé, lorsque la température extérieure est < de 1K à la consigne.

**) Si les conditions en fonction de l'ambiante et de la température extérieure sont actives, les 2 conditions doivent être réunies pour enclencher le mode rafraîchissement.

T-limite confort / T-limite réduit

Ce paramètre n'est actif que si la fonction est programmée: ➔ niveau „Technicien/Circuit/Fonc pompe = T-limites ➔ enclenchement pompe selon les températures extérieure limite confort et réduit “.

Si la température extérieure mesurée est > à la valeur T-limite programmée, le chauffage est mis à l'arrêt, les pompes sont mises à l'arrêt et les vannes positionnées en fermeture. Le chauffage est de nouveau libéré, lorsque la température extérieure mesurée est < de 1K (= 1°C) à la valeur T-limite programmée.

„T-limite confort“ ➔ assignée aux cycles confort

„T-limite réduit“ ➔ assignée aux cycles réduit

„----“ ➔ La température extérieure limite est inactive. Les pompes sont enclenchées selon le mode standard d'enclenchement (voir chapitre enclenchement pompes)

Pente

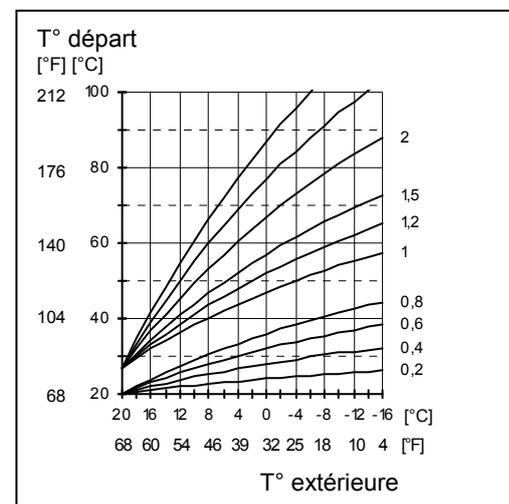
La valeur de la pente vous indique la valeur de variation de la température de départ pour une variation de ± 1K de la température extérieure.

Conseils:

Si la température ambiante chute lorsque la température extérieure baisse ➔ augmenter pente (ou inversement)

Si la température ambiante est insuffisante pour des températures extérieures élevées (ex. 16°C) ➔ consigne ambiante à corriger

Diagramme courbes de chauffe



Programmation 0 ➔ régulation exclusivement en fonction de l'ambiante

! La pente courbe de chauffe pourra être réglée de manière optimale par des températures extérieures < à 5°C. La modification de la pente doit être réalisée par approches successives et par intervalles de 5 à 6 heures, afin de laisser réagir l'installation au nouveau réglage.

Valeurs indicatives

- Chauffage sol : S = 0,4 à 0,6
- Chauffage radiateurs : S = 1,0 à 1,5

Auto adapt (auto-adaptation de la pente)

Cette fonction ne peut être active que si une télécommande sonde d'ambiance FBR et une sonde extérieure sont raccordées au régulateur.

Cette fonction calculera la pente idéale en fonction du bâtiment

Conditions nécessaires:

- Température extérieure < 8°C
- Régime automatique (1 ou 2)
- Durée minimale du cycle réduit : 6 heures

La température ambiante sera mesurée dès le début du cycle réduit. Cette température mesurée, sera prise comme consigne pour les 4 heures suivantes. Les consignes de température départ et les mesures de température extérieure durant cette période de 4 heures serviront à déterminer la valeur de pente optimale, qui sera mémorisée par le régulateur.

! Si la phase d'auto – adaptation est suspendue, ex. par la fonction délestage ou la demande d'un circuit externe, le symbole Δ sera affiché à l'écran jusqu'à ce que la fonction auto – adaptation soit clôturée ou qu'elle soit interrompue par ex. en modifiant le régime de fonctionnement.

! Pendant la phase d'auto – adaptation, la préparation E.C.S. ainsi que la fonction optimisation, sont suspendues.

Influence amb (influence de l'ambiance)

Cette fonction ne sera uniquement active que si une télécommande FBR est raccordée.

Le coefficient d'influence d'ambiance sera intégré aux algorithmes de calculs de la température du générateur, lorsque la température ambiante sera < de 1K à la consigne.

➔ Des valeurs élevées conduisent à une régulation rapide mais avec des variations importantes de la température du générateur.

Inactif ➔ régulation exclusivement en fonction temp. ext.
0 ➔ régulation exclusivement en fonction temp. ext.*
20 ➔ régulation exclusivement en fonction temp. amb.

*) Cas particulier : „Influence amb“ = 0

Après une 1ère demande de chauffage lors d'un cycle réduit, la pompe sera enclenchée en permanence jusqu'au cycle confort suivant (voir chapitre fonctionnement pompes)

Calibrage amb (calibrage affichage ambiance)

La fonction „Calibrage amb“ permet d'étalonner l'affichage de la température ambiante à la lecture de thermomètres.

Opt confort (optimisation cycle confort)

Programmation de la fonction optimisation: anticipation du début du cycle \star .

Exemple: programme horaire 6.00 – 22.30

„ Inactif “: Le cycle chauffage débute à 6.00 heures.

„Actif“: La relance du chauffage sera anticipée en fonction des conditions extérieures et de la température ambiante réelle, de façon à ce que la consigne de température ambiante soit atteinte à 6.00 heures.

„Inactif“ ➔ aucune optimisation

„T-ext“ ➔ optimisation en fonction temp. extérieure

„T-ambiante“ ➔ optimisation en fonction température ambiante *)

*) Cette fonction ne sera uniquement active que si une télécommande FBR est raccordée.

! L'optimisation n'est possible, que si le cycle réduit précédent est d'une durée minimum de 6 heures.

Opt maximum (durée opt. confort max.)

Fonction active que si „Opt confort = T-ext ou T-ambiante“

Durée d'anticipation maximale de la fonction optimisation.

Opt réduit (optimisation cycle réduit)

Optimisation automatique de l'arrêt du brûleur à la fin du cycle confort.

Période de temps, avant la fin du cycle confort, pendant laquelle le brûleur ne sera plus enclenché (sauf si il était enclenché au début de la période)

Cette fonction évite des niveaux de températures du générateur élevées à la fin du cycle confort.

Autorisation PC

N° de code permettant l'accès aux données du circuit de chauffage par PC

„0000“ ➔ Accès par PC et terminal interdits

„0001“ ➔ Accès par terminal autorisé / Accès par PC interdit

Programmes horaires fonction solaire**Autorisation fonction kick**

Horaires standard usine:

Lundi à Dimanche: 00:00 à 24.00

	Cycle 1
Lu.- Di.	

Niveau Heure-Date

Ce niveau regroupe différents paramètres liés à la notion temps.

Paramètres du niveau heure - date	
Heure (hh:mm)	Programmer l'heure, touche fonction [==>], hh:mm, programmer les minutes
Date (jour mois année)	Programmer l'année, touche fonction [<==], programmer le mois, touche fonction [<==], programmer le jour
Début congés (jour mois année)	Programmer la date début des congés
Fin congés (jour mois année)	Programmer la date fin des congés
Début été (jour mois)	Programmer la date début de la période été
Fin été (jour mois)	Programmer la date fin de la période été

Paramètres du niveau heure - date**Heure**

(Programmation inutile lorsqu'un module DCF ou un régulateur maître sont présents sur le bus de communication)

- ! Un décalage de 2 minutes max. par mois, est possible au niveau affichage de l'heure (le cas échéant programmer l'heure exacte). Le module radio DCF assure un affichage correct de l'heure, en permanence.

Régulateur maître pour l'ensemble des régulateurs

- ! Si un régulateur a été programmé comme maître au niveau transmission heure (transmission à tous les régulateurs de l'heure voir niveau „Technicien/Installation/Transmission heure“) ou lorsqu'un DCF (récepteur radio) équipe l'installation, la programmation de l'heure n'est pas active sur tous les autres régulateurs.
- ! Seul 1 régulateur peut être programmé régulateur maître.

Date

Programmer les éléments date, année, puis mois, puis jour. Le jour est automatiquement sélectionné en fonction de la programmation de la date.

Fonction congés

- ! Conseil! Ne programmer pas le jour du départ en congés, mais la date du 1er jour de congés (votre résidence ne sera plus chauffée à partir de cette date)
- ! Conseil! Ne programmer pas le jour du retour comme date de fin de congés, mais le jour précédent. A votre retour votre résidence doit être agréablement chauffée et l'E.C.S. chaude.
- ! Fin du cycle absence/congés ➔ ex.: retour anticipé en sélectionnant le régime de fonctionnement souhaité avec le sélecteur incrémenteur.

Changement automatique été/hiver

La programmation de la date de la période été assurera automatiquement le changement été/hiver.

- ! La programmation standard est valable pour la zone horaire européenne. Une modification n'est nécessaire que lorsque la date de l'heure d'été est modifiée pour des raisons politiques.
- ! La date à programmer est la date du début de l'horaire d'été. Le régulateur basculera en heure d'été le dimanche suivant à 2.00 heures en passant à 3.00 heures du matin.
- ! Si aucun changement d'heure n'est souhaité, programmer le mois fin à la même date que le mois début et le jour fin à la même date que jour début.
- ! Si aucun changement d'heure n'est souhaité, programmer le mois fin à la même date que le mois début et le jour fin à la même date que jour début.

Niveau Service

Ce niveau regroupe différents paramètres liés à la notion service.

Avec la touche fonction sélectionner par exemple la fonction „Test relais“.

Test relais	
00	Régime normal ➔ relais suivant régulation
01	A1: Circulateur circuit chauffage 1
02	A2: Circulateur circuit chauffage 2
03	A3: Pompe de charge E.C.S.
04	A4: Ouv. vanne circuit chauffage 2
05	A5: Ferm. vanne circuit chauffage 2
06	A6: Générateur (allure) 1 ON
07	A7: Générateur 2 ON [Allure 1 et 2 ON (2 après 10 secondes)]
08	A8: Ouv. vanne circ. chauffage 1/Multifonction 1
09	A9: Ferm. vanne circ. chauffage 2/Multifonction 2
10	A10: Multifonction 3
11	A12: Pompe collecteur / Multifonction 4

Test sondes	
Sonde 01	Température bas accumulateur
Sonde 02	Température milieu accumulateur ou température amb. circuit 1
Sonde 03	Température haut accumulateur
Sonde 05	Température départ circuit 2
Sonde 06	Température haut ballon E.C.S.
Sonde 08	Température générateur /collecteur
Sonde 09	Température extérieure
Sonde 11	Température départ circuit 1/Température multifonction 1
Sonde 12	Température bas ballon E.C.S. ou température multifonction 2
Sonde 13	Température chaud. comb. solides/collecteur 2/Température multifonction 3
Sonde 14	Température collecteur 1/Température multifonction 4
Sonde 15 Licht 0-10V	Température amb. circuit 2 / Valeur du capteur d'ensoleillement/ Entrée tension 0-10V/Etat I/O pour F15 fonction = 06
Sonde 17	Température retour installation pour mode rafraîchissement ou PAC

Test et états relais**Test relais**

Sélectionner avec le sélecteur incrémenteur le relais (01 à 11)

➔ Le relais sélectionné s'enclenche. Tous les autres relais ne sont pas alimentés.

Exception: allure 2; dans ce cas l'allure 1 reste enclenchée, sinon l'allure 2 ne peut être enclenchée.

! Cette fonction nécessite l'entrée du n° de code.

Entrée n° code

- ⊙ Entrer 1er chiffre
Touche fonction [==>] sélectionner 2ème chiffre
- ⊙ Entrer 2ème chiffre
Touche fonction [==>] sélectionner 3ème chiffre
- ⊙ Entrer 3ème chiffre
Touche fonction [==>] sélectionner 4ème chiffre
- ⊙ Entrer 4ème chiffre
Touche fonction [OK] activer le code
➔ „Test relais“

⚠ Sans opérations, la fonction „Test relais“ est automatiquement interrompue après 5 minutes

Test sondes

Avec touche fonction sélectionner fonction „Test sondes“, puis avec ⊙ sélectionner la sonde souhaitée ➔ affichage température; la touche fonction [Fin] clôture la fonction „Test sondes“.

Autres paramètres (Niveau service) Sélection avec ☺	
No logiciel XXX.XX	Numéro logiciel indexé
Cascade mode manu (1-8; avec n° code)	Enclenchement manuel de la cascade
Hres fonct brûl	Durée enclench. toutes allures
Nbr encl brûleur	Nbre enclench. toutes allures
Test STB	Test du limiteur de sécurité et affichage de la température générateur ➔ Début avec touche fonction (maintenir pression)!
Entretien (avec n° code)	Programmation de la date de l'entretien annuel ou heures de fonctionnement avant entretien
Reset utilisateur	Rappel des paramètres standard utilisateur
Reset technicien (avec n° code)	Rappel des paramètres standard installateur
Reset prog horaire	Rappel des paramètres standard programmes horaires
Communication BM 1	Télécommande circuit 1 connectée au bus de communication
Communication BM 2	Télécommande circuit 2 connectée au bus de communication
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]	

No logiciel XXX-XX

Affichage du numéro de logiciel indexé (à transmettre en cas de problème ou question)

Cascade mode manuel (accès avec n° code)

(Uniquement en cas de cascade ➔ mode service)
Sélectionner la fonction avec la touche fonction et avec ☺ rechercher „Générateur“.
Après sélection du générateur avec la touche fonction, vous pouvez programmer la puissance souhaitée pour ce générateur.

Dans le cas d'une cascade de générateurs 2 allures, la 2ème allure peut être enclenchée en programmant une puissance > à 50%. En quittant le niveau „Service“, les valeurs programmées sont automatiquement annulées.

Heures fonctionnement et nombre enclenchements brûleurs

Avec la touche fonction sélectionner par ex. „Hres fonct brûl“.

➔ Affichage de la valeur actuelle (☺)

Remise à zéro: avec la touche fonction sélectionner „Générateur“ et allure. Remise à zéro avec touche fonction „Reset“

La touche fonction [Fin] clôture la fonction.

Test STB

Avec la touche fonction sélectionner „Test STB“. Avec ☺ rechercher „Générateur“.

➔ Affichage de la température du générateur.

Maintenir pression sur touche „Début“ jusqu'à ce que le limiteur de sécurité déclenche:

Brûleur I ON, tous les circulateurs sont à l'arrêt et les vannes en position fermeture

L'évolution de la température peut être observée à l'écran.

Entretien**Selon date**

Programmation de la date de l'entretien annuel.

Annuler la date d'entretien annuel programmée:

Au niveau Menu principal/Service/Entretien/Date, avec ☺ programmer la valeur année sur „Arrêt“ (< 01)

Selon nombre d'heures de fonctionnement

Programmation de l'entretien annuel selon un nombre d'heures de fonctionnement.

Annuler la programmation du nombre d'heures:

Au niveau Menu principal/Service/Entretien/Heures fonct avec ☺ programmer „Heures fonct“ sur „Arrêt“ (< 50)

Annuler l'avis de la date d'entretien affiché

Appuyer sur la touche fonction correspondante, avec ☺ programmer „00“ et avec la touche fonction [OK] mémoriser.

Reset ...

La fonction reset permet de rappeler les paramètres standard des 3 niveaux de reset.

Avec la touche fonction accéder à la fonction „Reset“ souhaitée, avec ☺ programmer sur „Active“ et avec la touche [OK] rappeler les valeurs standard. Les touches fonction [Fin] ou [Home] clôturent la fonction.

Niveau Technicien

La modification des paramètres n'est possible qu'après avoir entré le code d'accès.

⚠ Les programmations du niveau installateur sont à effectuer avec attention, étant donné que ces paramètres influent sur la sécurité de l'installation.

Entrée n° code

- Entrer 1er chiffre
Touche fonction [==>] sélectionner 2ème chiffre
- Entrer 2ème chiffre
Touche fonction [==>] sélectionner 3ème chiffre
- Entrer 3ème chiffre
Touche fonction [==>] sélectionner 4ème chiffre
- Entrer 4ème chiffre
Touche fonction [OK] mémoriser le code

Configuration de l'installation

Configuration			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
Modification code	0000 - 9999	0000	
Adresse BUS circ 1	(00), 01-15	01	
Adresse BUS circ 2	(00), 01-15	02	
Terminaison BUS	Inactif/Actif	Actif	
Alimentation eBUS*	Inactif/Actif	Actif	
Transmission heure	Inactif/Actif	Inactif	
Installation	----, 01 - 10	----	
Type gén 1	00 – 06	03	
BUS gén 1	00 – 05	00	
Type gén 2	00 – 22	00	
Accum gén 2	00 – 03	00	
Accumulateur	00, 01, 02	00	
Mode froid	Inactif/Actif	Inactif	
Fonction F15	00 - 05	00	
Sonde	1k / 5k	5k	
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]			

Modification code

Programmation d'un nouveau n° de code (après programmation et mémorisation, retenez ou notez votre nouveau n° de code)

Adresse BUS circuit 1 / 2 (circuit chauffage)

L'adressage des circuits débute avec „01“. Les adresses ne peuvent pas être affectées deux fois. En cas de changement de régulateur, reprogrammer les adresses telles que sur le régulateur précédent.

Terminaison BUS (résistance terminale)

La résistance terminale doit être active 1 fois dans la boucle du bus (régulateur générateur ou régulateur cascade). Si l'installation comporte un module CoCo 1 programmer „ Inactif “. „ Inactif “ ➔ la résistance terminale est désactivée „Actif“ ➔ la résistance terminale est active

Alimentation eBUS (alimentation pour eBUS)

Alimentation inactive ou active pour eBUS selon le nombre d'appareils raccordés (bilan courant)

Transmission heure

(Seulement sans module DCF ou régulateur maître)

„Inactif“ = pas de régulateur maître ➔ chaque régulateur est autonome.

„Actif“ = régulateur maître ➔ tous les régulateurs et modules d'ambiance reprennent l'heure du régulateur maître.

! Seul 1 régulateur peut être programmé régulateur maître!

Installation (sélection fonctions base du régulateur)

La valeur de ce paramètre permet de sélectionner le type d'installation souhaitée ainsi que les paramètres prédéfinis pour cette installation. (voir sélection installation page 40)

La sélection de ce paramètre affiche toujours „----“, les valeurs standard seront activées ➔ valeurs précédentes resteront actives

(Valeurs standard : Merlin 0634 brûleur 2 allures, circuit E.C.S., 2 circuits mélangés)

- 01 = [4034] ➔ régulateur cascade pour générateurs modulaires
- 02 = [4834] ➔ régulateur cascade pour générateurs ON/OFF
- 03 = [3611] ➔ régulateur 0-10V
- 04 = [0634] ➔ régulateur standard générateur 2 allures
- 05 = ➔ cascade 2 générateurs via relais
- 06 = [6644] ➔ régulateur chaud. à pellets et accumulateur avec fonction solaire
- 07 = [1144] ➔ régulateur extension circuit vanne
- 09 = [0321] ➔ fonction rafraîchissement sur retour circuit chauffage
- 10 = [0321] ➔ fonction rafraîchissement centrale et intégration circuit solaire

Type gén 1 (type générateur 1)

- 00 = aucun générateur (extension circuit vanne)
- 01 = générateur 1 allure ON/OFF
- 02 = générateur 1 allure modulant
- 03 = générateur 2 allures ON/OFF (2^{ème} allure via A7)
- 04 = 2 générateurs 1 allure ON/OFF (2^{ème} gén. via A7)
- 05 = générateurs multi-allures ON/OFF (cascade via BUS)
- 06 = générateurs multi-allures modulantes (cascade via BUS)

BUS gén 1 (type connexion générateur 1)

- 00 = relais ➔ standard (générateur ON/OFF)
- 01 = CAN-BUS ➔ standard (cascade ON/OFF)
- 02 = eBUS ➔ générateur sans thermostat ➔ référence degré de modulation ➔ standard (cascade modulante)
- 03 = eBUS ➔ générateur avec thermostat ➔ référence consigne température [non approprié pour cascade]
- 04 = 0-10V consigne température [T-gén consigne] uniquement pour „Type gén 1“ = 01, 02 ou 03

Les relais brûleurs sont pilotés en parallèle.
La sonde KF [F8] doit être connectée
05 = 0-10V référence degré de modulation
uniquement pour „Type gén 1“ = 02

Type gén 2 (type générateur 2 ➔ A7)

(pour générateur 1 avec brûleur 2 allures – fonction inactive)

00 = pas de 2ème générateur
01 = générateur 1 allure ON/OFF
08 = rafraîchissement 1
20 = chaud. comb. solides
(générateur complémentaire non réglable)
pour cycles enclenchements voir fonction „Accum gén 2“
21 = pompe collecteur
22 = pompe pour générateur 1
(ex. générateur complémentaire dans le cas d'une cascade)

Accum gén 2 (accumulateur pour générateur 2)

(seulement pour „Type gén 2“ = chaud. comb. solides)

La fonction „Délestage“ a la priorité la plus élevée:

ON: $T\text{-gén 2} > T\text{-min gén 2}$
OFF: $T\text{-gén 2} < [T\text{-min gén 2} - 5K]$
T-gén 2 = température chaud. comb. solides

00 = chauffage via collecteur (pas d'accumulateur) ➔ F8

ON: $T\text{-gén 2} > [F8 + \text{Diff brûl 2} + 5K]$
OFF: $T\text{-gén 2} < [F8 + \text{Diff brûl 2}]$

01 = chauffage via accumulateur ➔ F1, F3

ON: $T\text{-gén 2} > [F3 + \text{Diff brûl 2} + 5K]$
OFF: $T\text{-gén 2} < [F1 + \text{Diff brûl 2}]$

02 = chauffage via accumulateur E.C.S. ➔ F6

ON: $T\text{-gén 2} > [F6 + \text{Diff brûl 2} + 5K]$
OFF: $T\text{-gén 2} < [F6 + \text{Diff brûl 2}]$

03 = chauffage via ballon III (piscine) ➔ F15

ON: $T\text{-gén 2} > [F15 + \text{Diff brûl 2} + 5K]$
OFF: $T\text{-gén 2} < [F15 + \text{Diff brûl 2}]$

Comportement enclenchement

L'enclenchement du circulateur s'effectue lorsque, la température de la chaudière combustibles solides est > de („Diff brûl 2“ + 5K) à la température de la sonde.
L'arrêt du circulateur s'effectue lorsque, la température est < de 5K à la température d'enclenchement.

Délestage

L'arrêt du circulateur s'effectue lorsque, la température de la chaudière combustibles solides est < de 5K à „T-min gén 2“. L'arrêt du circulateur s'effectue lorsque, la température de la chaudière combustibles solides est < de 5K à „T-min gén 2“.

Accumulateur (accumulateur circuit chauffage)

! Après activation (01 ou 02), aucune télécommande FBR ne peut être connectée pour le circuit 1.

00 = aucun accumulateur pour régime chauffage

01 = accumulateur pour régime chauffage (F2, F3)

Le générateur 1 sera enclenché par référence à la sonde „T-accum haut“ (F3)

L'arrêt de la pompe de charge sera effectif par référence à la sonde „T-accum haut“.

Pompe de charge ON:
„T-accum haut“ > Temp ECS + 5K
Pompe de charge OFF:
„T-accum haut“ < Temp ECS

02 = accumulateur mixte pour régime chauffage et E.C.S.
Le générateur 1 sera enclenché par référence à la sonde „T-accum milieu“ (F2)

L'arrêt de la pompe de charge sera effectif par référence à la sonde KF.

Pompe de charge ON:
KF > Temp ECS + 5K
Pompe de charge OFF:
KF < Temp ECS

03 = accumulateur passif pour régime chauffage (F1, F3)

L'accumulateur ne sera pas chargé par le générateur conventionnel. La charge de l'accumulateur ne sera assurée que par le circuit solaire [pompe de charge accumulateur], [contrôle temp. retour] ou [pompe transfert accumulateur]

Mode froid (mode rafraîchissement)

Le mode rafraîchissement et les paramètres correspondants sont activés. Les circuits chauffage inverseront leurs modes de fonctionnement. Cette fonction implique une pompe à chaleur.

Fonction F15 (fonction sonde F15)

00 = sonde d'ambiance pour le circuit 2. La présence d'une autre sonde sur l'entrée [IMP = F17], sera interprétée comme présence d'une sonde d'ambiance FBR aux bornes F15 et F17. Si F17 est affecté à une autre fonction, une sonde d'ambiance RFB sera configurée en F15.

01 = entrée 0-10V pour transmission consigne externe température collecteur ➔ voir paramètre „Courbe tension“ au niveau Technicien/Installation.

02 = capteur d'ensoleillement ➔ aucune fonction

03 = entrée 0-10V pour transmission consigne externe degré de modulation ➔ voir paramètre „Courbe tension“ au niveau Technicien/Installation.

04 = 2ème sonde pour fonction MF.

05 = ballon 3 (ex.: piscine)

Paramètres générateur

Générateur			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
T-max gén 1	30°C – 110°C	85°C	
T-min gén 1	10°C – 80°C	40°C	
T-min gén 2	10°C – 80°C	40°C	
T-collecteur max	30°C – 110°C	85°C	
T-collecteur min	10°C – 80°C	40°C	
Délestage	10°C – 85°C	35°C	
Mode T-min	00, 01, 02	00	
Différentiel	5K – 20K	5K	
Cycle différentiel	00min – 30min	00min	
Durée cascade	00 - 800 heures	00 heures	
Temporisation	00min – 30min	00 min	
Diff brûl 2	2K – 20K	2K	
Gradient	Inactif/Actif	Inactif	
Réduction max	1 - 20K	10K	
Arrêt dynamique	0,5K/Min. - 10K/Min.	2K/Min.	
Refroid gén	Inactif/Actif	Inactif	
T-refroid gén	30°C -120°C	95°C	
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]			

T-max gén 1 (température max. générateur)

- Protège le générateur des surchauffes / évite le déclenchement du limiteur de sécurité.
- !** Attention: est également active pour les cycles de préparation d'E.C.S.

T-min. gén 1/2 (température min. générateur)

Cette fonction, réduit la formation de condensation au niveau du générateur, pour de faibles demandes de calories. L'arrêt du générateur se fait dans tous les cas au plus tôt lorsque, la température minimale du générateur „T-min gén“ + „Différentiel“ (standard 5K) est atteinte. (voir également „Mode T-min“)

T-collecteur max./min. (cas de cascade uniquement)

Voir T-max/min gén 1.

Protection contre condensation**Délestage**

(Pas en mode cascade)

Cette fonction permet de réduire le temps de remontée en température et d'éviter toute condensation. Tant que la température du générateur n'a pas atteint le niveau de température de délestage, le (les) circulateur(s) est (sont) à l'arrêt et la (les) vanne(s) positionnée(s) en fermeture.

Mode T-min (limitation min. température du générateur)

(Pas en mode cascade)

Cette fonction permet de réduire la formation de condensation dans le cas de faibles charges. Le générateur est arrêté dans tous les cas au plus tôt, lorsque la température minimale T-min gén 1/2 + Différentiel (5K) est atteinte.

00 = limitation minimale en fonction de la pente

Le générateur s'enclenche si la température requise par l'un des consommateurs n'est pas atteinte.

01 = limitation minimale si demande de chauffage

S'il y a demande de chauffage (pompe enclenchée), le générateur maintient au minimum la température minimale T-min gén 1/2 programmée.

02 = limitation minimale permanente (24h)

Le générateur maintient au minimum 24h/24h, la température minimale T-min gén 1/2 programmée.

Différentiel combiné avec cycle différentiel

Le régulateur intègre un cycle différentiel pour optimiser le fonctionnement du brûleur en fonction des différentes charges.

Cette fonction permet de réduire linéairement le différentiel brûleur jusqu'à une valeur minimale de 5K sur la durée, du cycle différentiel, programmée.

Faibles charges

Pour de faibles charges (remontée en température rapide) seul le différentiel sera pris en compte. Ceci permet d'éviter de courts cycles de fonctionnement du brûleur et de nombreux enclenchements du brûleur.

Charges importantes

Pour des charges plus importantes (remontée en température lente) le différentiel brûleur sera décrétementé jusqu'à la valeur minimale de 5K. Ceci permet d'éviter d'élever inutilement la température générateur à des niveaux importants et optimise la consommation d'énergie.

Générateur 2 allures

(seulement pour générateur 2 allures ou 2 générateurs 1 allure)

Durée cascade (durée avant inversion)

Dans le cas d'une installation avec au minimum 2 générateurs (brûleurs 1 allure), la fonction „Durée cascade“ permet de permuter l'ordre des générateurs.

00 = pas d'inversion

Temporisation (temporisation pour encl. allure suivante)

Temps minimum après enclenchement (ou pour brûleurs ON/OFF également après arrêt) d'une allure jusqu'à enclenchement de l'allure suivante.

! 00 = 10 sec.; pour un réglage correct, tenir compte des temporisations propres au boîtier de commande du(des) brûleur(s)

Différentiel brûleur 2 (pour chaudière comb. solides / 2ème brûleur)

(uniquement pour brûleurs 2 allures ou chaudière combustibles solides)

Chaud. comb. solides: différentiel pour circulateur

2ème brûleur ou 2ème allure: voir page suivante ➔ Comportement pour brûleurs 2 allures

Fonction gradient

(uniquement pour générateur 1)

Cette fonction permet un arrêt anticipé dans le cas d'une demande calorifique faible.

Exemple: chaudière à pellets avec une demande calorifique faible ➔ Dans le cas d'une faible demande calorifique, une chaudière à pellets doit être mise à l'arrêt avant d'atteindre le niveau de température consigne. Le point d'arrêt optimal est déterminé par la vitesse de montée en température de la chaudière ($[K/min] = \text{gradient}$)

Gradient

Actif = arrêt en fonction du gradient

Inactif = arrêt lorsque niveau consigne + différentiel atteint

Réduction max

La valeur programmée détermine le point d'arrêt au plus tôt du générateur 1:

Arrêt = „T- max gén“ – „Réduction max“

Arrêt dynamique

Arrêt anticipé du générateur, dépendant de la demande calorifique et en fonction du gradient $[K/min]$. En cas d'élévation rapide de la température du générateur, le gradient sera élevé. Si le générateur atteint ou dépasse le gradient programmé, il sera mis à l'arrêt au plus tôt, dès que le générateur atteint le niveau („T- max gén“ – „Réduction max“) En cas d'élévation lente de la température, le point d'arrêt sera porté linéairement jusqu'au niveau „T- max gén“.

Refroidissement générateurs

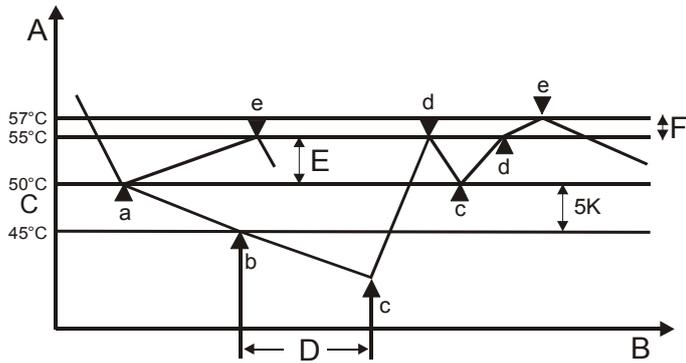
Refroid gén (refroidissement des générateurs)

avec T-refroid gén (seuil de temp. de refroidissement)

! Cette fonction n'est affectée qu'au 1^{er} générateur et la chaudière à combustibles solides (relais multifonctions ou 2^{ème} générateur)

Si la fonction refroidissement est activée („Refroid gén“ = „Actif“), et dès que la valeur du paramètre „T-refroid gén“ est atteinte par un générateur, l'excédent de calories est évacué vers les circuits de chauffage avec comme limite „T-Départ max“ (à condition que la fonction „Délestage oblig“ du circuit soit active) La fonction refroidissement s'annule, dès que la température du générateur est $<$ de 5K à „T-refroid gén“.

Comportement pour brûleurs 2 allures



- A Température générateur
 - B Temps
 - C Température générateur calculé
 - D Temporisation enclenchement brûleur 2/2ème allure
 - E Différentiel (différentiel dynamique)
 - F Diff brûl 2 (Différentiel 2/2ème allure)
- a Enclenchement brûleur 1/allure 1
 - b Début temporisation brûleur 2/allure 2
 - c Enclenchement brûleur 2/allure 2 (fin temporisation)
 - d Arrêt brûleur 2/allure 2
 - e Arrêt brûleur 1/allure 1 (fin autorisation brûl. /allure 2)

! Ce comportement est également valable pour le cas de 2 générateurs ON/OFF connectés aux relais A6 et A7.

Enclenchement brûleur 1/allure 1 lorsque température générateur < consigne température générateur.

Arrêt brûleur 1/allure 1 lorsque température générateur > consigne température générateur + différentiel.

Enclenchement brûleur 2/allure 2

- après enclenchement brûleur 1/allure 1
- et lorsque température générateur < consigne température générateur de 5K (=début temporisation enclenchement brûleur 2)
- et fin de la temporisation (= autorisation enclenchement brûleur 2/allure 2)

Arrêt brûleur 2/allure 2 lorsque température générateur > consigne température générateur + différentiel brûleur 2.

Réenclenchement brûleur 2/allure 2 lorsque température générateur < consigne température générateur.

Arrêt brûleur 1/allure 1 suite enclenchement brûleur 2/allure 2 lorsque température générateur > consigne température générateur + [différentiel + différentiel brûleur 2]

Comportement du générateur avec fonction gradient

Paramètre gradient = Actif ➔ arrêt anticipé du générateur

- A „T-min gén“ = température minimale du générateur ➔ enclenchement niveau température minimale ou température calculée (cas illustré : pente 1,3)
- B [(„T- max gén“) – („Réduction max“)] = arrêt anticipé avec fonction gradient; cas de faible demande calorifique (progression rapide de la température générateur)
- C „T- max gén“ = niveau d’arrêt ultime avec fonction gradient; cas de demande calorifique élevée (progression lente de la température générateur)
- D „T-refroid gén“ = lorsque le générateur atteint ce niveau, la fonction „Refroid gén“ est activée.

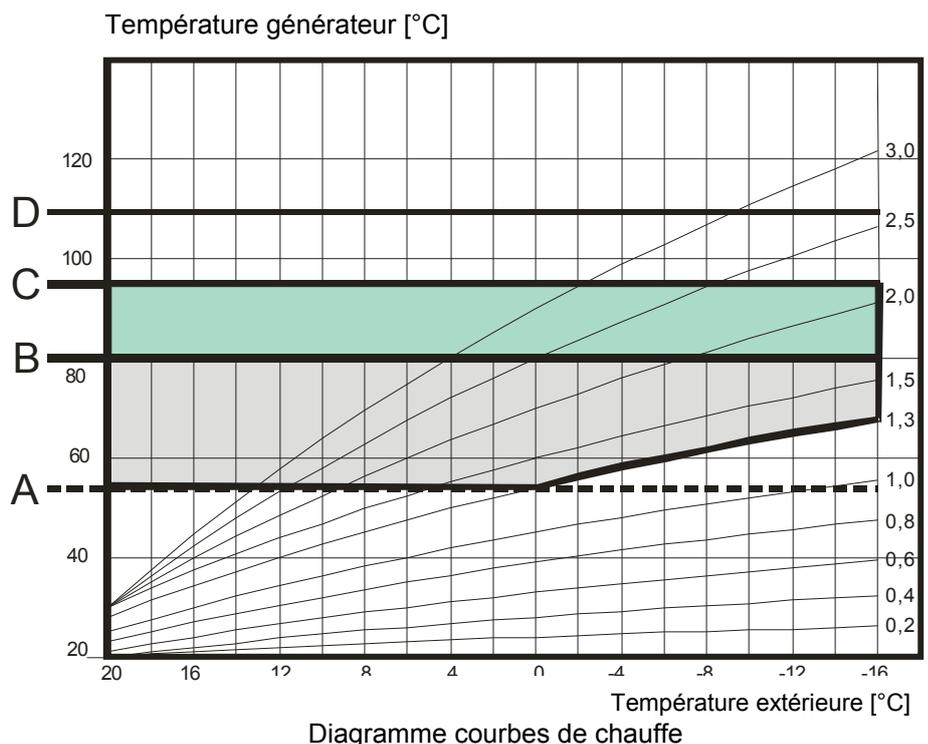


Diagramme courbes de chauffe

Paramètres pour système cascade

(uniquement pour cascade via BUS)

Cascade			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
Enregistrement	1-8		
Détection gén	Affichage		
Puissance / Allure	00 – 9950 KW	00 KW	
Scan bus	Inactif/Actif	Inactif	
Modul min casc	00 – 100%	00	
Nbre gén ECS	01 - 08	00	
Ecart régulation	[K]	Affichage	
Consigne puissance	0-100 [%]	Affichage	
Val enclenchement	(-99) - 0 – (99)	Affichage	
Temporisation	Solde [min]	Affichage	
T-max gén	50°C – 110°C	90°C	
Dyn gén +	20 – 500 K	100 K	
Dyn gén -	20 – 500 K	100 K	
Valeur I cascade	5 - 500	50	
Modulation max	0% - 100%	80%	
Modulation arrêt	0% - 100%	30%	
Modulation min	0% - 100%	0%	
Modulation ECS	40% - 100%	80%	
Séq gén 1	-	1 2 3 4 5 6 7 8	
Séq gén 2	-	8 7 6 5 4 3 2 1	
Sél séquence	Séq gén 1, Séq gén 2, Permutation durée, Permutation 1/2, Rotation, Sélection auto	01	
Durée cascade	0 - 800 heures	0 heures	
Temporisation	00min – 30min	00min	
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]			

Enrolment WE (Enregistrement générateur)

Cette fonction permet d'attribuer des adresses aux modules de chaudière (avec modules compatibles par exemple KM721EC4)

Après avoir sélectionné la fonction, programmer le nombre de générateurs („Nombre générateurs“)

Suivre ensuite les instructions s'affichant à l'écran :

1. „Arrêt tous gén / Appuyer OK“

➔ Mettre tous les modules chaudière à l'arrêt puis appuyer sur la touche „OK“

2. „Activer gén x/ Scan actif“

➔ Activer le module chaudière auquel doit être affecté l'adresse „x“. Cette opération ne nécessite pas de confirmation.

Dès que le régulateur Merlin IO 5064 a détecté le module chaudière et lui a attribué l'adresse, l'étape suivante est activée automatiquement.

3. „Arrêt gén x / Appuyer OK“

➔ Mettre de nouveau le module chaudière „x“ à l'arrêt puis appuyer sur la touche „OK“

Les points 2 et 3 seront répétés en fonction du nombre de modules chaudière raccordés.

4. „Configuration OK / „Activer tous gén / Appuyer OK“
➔ Activer tous les modules chaudière puis appuyer sur la touche „OK“

5. A l'issue du programme, la fonction „Scan Bus“ sera activée automatiquement.

Détection gén (nombre générateurs)

Affichage des générateurs raccordés sur le bus avec adresses (n° générateur). L'affichage „X“ signifie, que le générateur est identifié sur le bus de communication.

Puissance / Allure (puissance pour chaque allure)

Affichage du n° générateur et des allures ➔ sélection avec touche fonction ➔ programmation/modification de la puissance

- - - - = allure / générateur non présent

0 = allure présente et désactivée

Pour des générateurs de puissances équivalentes, une programmation selon l'exemple ci-après est suffisante.:

Gén 1 01 ➔ 01

Gén 1 02 ➔ 01

Gén 2 01 ➔ 01 etc...

(selon le nombre de générateurs)

Affectation automatique:

Suite à une remise sous tension ou nouvelle configuration, le régulateur recherche les générateurs connectés sur le bus. Durant ce délai (≈ 1 min.) la programmation des puissances n'est pas possible [affichage „Scan actif“]. Si un générateur se déclare avec sa puissance, cette puissance sera automatiquement enregistrée. Si un générateur se déclare sans sa puissance, il sera intégré automatiquement dans la liste avec une puissance de 15kW. Cette valeur de puissance peut ensuite être modifiée manuellement.

Scan bus

La fonction „Scan Bus“ permet de renouveler la détection automatique des générateurs raccordés sur le bus. Si la configuration affichée est correcte, valider avec la touche „Configuration OK“. Toutes les valeurs précédemment inscrites seront remplacées.

Modul min casc (modulation min. cascade)

Si le régulateur cascade calcule un degré de modulation global > à 0 et < à „Modul min casc“, le degré de modulation global sera la valeur programmée sous „Modul min casc“. La temporisation sera automatiquement de 10 sec.

Nbre gén ECS (nombre allures pour E.C.S.)

00 = préparation E.C.S. via collecteur

01 - 08 = nombre de générateurs de la cascade, qui seront inactifs sur le plan hydraulique, pour les séquences de préparation E.C.S.

! Les adresses des générateurs/allures dédiés à la préparation E.C.S. doivent obligatoirement se situer dans les premières adresses ➔ 01 - xx.

Ecart régulation (écart température collecteur)

Affichage de l'écart température du collecteur (température consigne – température réelle)

Consigne puissance (puissance nécessaire [%])

Affichage de la puissance globale nécessaire en % (0-100)

➔ Consigne calculée = charge de l'installation en %. La valeur est calculée de façon glissante et ne tient pas compte des sauts dus aux enclenchements.

Val enclenchement (-99 – +99)

Valeur de régulation interne ➔ uniquement pour cascade de générateurs ON/OFF!

Si cette valeur atteint „0“, le générateur suivant est enclenché (après temporisation!) Si la valeur atteint „-0“, le dernier générateur enclenché, sera mis à l'arrêt.

Si la consigne est dépassée de 1K, le dernier générateur est également mis à l'arrêt.

Temporisation (valeur temporisation résiduelle)

Affichage de la temporisation résiduelle. Le générateur suivant est enclenché, lorsque „Temporisation = 0“.

T-max gén (température max. générateur)

Protège chaque générateur de la cascade contre toute surchauffe / évite le déclenchement du limiteur de sécurité.

Ce paramètre permet de programmer un niveau de température, à partir duquel les générateurs sont mis à l'arrêt ou en cas de générateurs modulants, le degré de modulation, est réduit. Les générateurs sont à nouveau enclenchés, lorsque leurs températures est < de 5K à „T-chaud max“.

! „T-max gén“ doit être programmé à une valeur > à „T-collecteur max“.

Dyn gén + (dynamique enclenchement [K])

Valeur faible = délai enclenchement rapide

Valeur élevée = délai enclenchement lent

△ Une valeur faible peut engendrer une surchauffe ou un cycle de fonctionnement court d'un générateur.

Calcul: les écarts de températures sont additionnés sur une durée définie par le paramètre „Valeur I cascade“. Si la somme de ces écarts atteint la valeur programmée, tous les générateurs seront enclenchés.

Dyn gén - (dynamique arrêt [K])

Valeur faible = délai arrêt rapide

Valeur élevée = délai arrêt lent

△ Une valeur élevée peut engendrer une surchauffe et provoquer le déclenchement du limiteur de sécurité (STB)

Calcul: les écarts de températures sont additionnés sur une durée définie par le paramètre „Valeur I cascade“. Si la somme de ces écarts atteint la valeur programmée, tous les générateurs seront arrêtés.

Valeur I cascade (temps d'intégration)

△ Valeur de régulation: la modification de ce paramètre peut engendrer des oscillations de régulation. Nous vous conseillons de ne pas modifier la valeur standard de ce paramètre.

! Une valeur faible engendre une réaction rapide mais également des oscillations de régulation.

Modulation max

En cas de dépassement de ce taux de modulation et après écoulement de la temporisation, le générateur suivant dans la séquence cascade, est enclenché.

Modulation arrêt

En cas de valeur inférieure à ce taux de modulation, le dernier générateur de la séquence cascade est mis à l'arrêt.

Modulation min

Le générateur suivant ne sera enclenché que lorsque le degré de modulation calculé pour chaque générateur est > à la valeur programmée au paramètre „Modulation min“.

➔ pour un fonctionnement avec un maximum de générateurs/allures, programmer: „Modulation max“ = 0 et „Modulation min“ à la valeur minimale indiquée par le fabricant du générateur.

Modulation ECS (uniquement pour générateurs dédiés aux séquences E.C.S.)

Programmation du taux de modulation consigne pour les générateurs dédiés à la préparation E.C.S. (voir „Nbre gén ECS“)

Séq gén 1 (séquence générateurs 1)

Programmation de l'ordre d'enclenchement des générateurs/allures pour la séquence 1.

Touche fonction [==>] sélection n° générateur/allure

○ programmation n° générateur/allure

Séq gén 2 (séquence générateurs 2)

Programmation de l'ordre d'enclenchement des générateurs/allures pour la séquence 2.

Touche fonction [==>]sélection n° générateur/allure

○ programmation n° générateur/allure

! Dans le cas de brûleurs 2 allures, la 2ème allure est toujours enclenchée après la 1ère.

Sél séquence (mode fonctionnement des séquences)

- Séquence 1 uniquement
- Séquence 2 uniquement
- Permutation durée: permutation entre séquences 1 et 2 après le nombre d'heures de fonctionnement programmé
- Permutation 1/2: permutation pour générateurs de puissances différentes: en cas d'enclenchement du 2ème générateur, le 1er générateur est mis à l'arrêt jusqu'au cycle d'enclenchement suivant.
- Rotation: après écoulement du temps de fonctionnement de la séquence, la 1er générateur de la séquence est déplacé en dernière position.
- Sélection automatique: nouvelle séquence par sélection automatique après écoulement du temps de fonctionnement de la séquence

Durée cascade *) (durée avant inversion)

Dans le cas d'une installation avec au minimum 2 générateurs (brûleurs 1 allure), la fonction „Durée cascade“ permet de permuter l'ordre des générateurs.

00 = pas de permutation

Temporisation *) (temporisation pour encl. générateur/allure suivant)

Temps minimum après enclenchement (ou pour brûleurs ON/OFF également après arrêt) d'une allure jusqu'à enclenchement de l'allure suivante.

! 00 = 10 sec.; pour un réglage correct, tenir compte des temporisations propres au boîtier de commande du(des) brûleur(s)

***) Ces paramètres sont également programmables dans le menu générateur**

Paramètres pour modulation

(uniquement pour générateurs 1 allure modulants)

Modulation			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
Modulation min	00 – 100%	00	
Dyn gén +	20 – 500 K	100 K	
Dyn gén -	20 – 500 K	100 K	
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]			

Paramètres pour accumulateur

Accumulateur			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
T-charge accum	40°C – 90°C / Inactif / Demande	Demande	
T-min accum	10°C – 90°C	10°C	
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]			

Modulation min

Si le régulateur cascade calcule un degré de modulation global > à 0 et < à „Modulation min“, le degré de modulation global sera la valeur programmée sous „Modulation min“. La temporisation sera automatiquement de 10 sec.

Dyn gén + (dynamique enclenchement [K])

Valeur faible = modulation ascendante rapide
Valeur élevée = modulation ascendante lente

△ Une valeur faible peut engendrer une surchauffe et provoquer le déclenchement du limiteur de sécurité (STB)

Calcul: les écarts de températures sont additionnés et si la somme de ces écarts atteint la valeur programmée, le taux de modulation est porté à 100%.

Dyn gén - (dynamique arrêt [K])

Valeur faible = délai arrêt rapide
Valeur élevée = délai arrêt lent

△ Une valeur élevée peut engendrer une surchauffe et provoquer le déclenchement du limiteur de sécurité (STB)

Calcul: les écarts de températures sont additionnés et si la somme de ces écarts atteint la valeur programmée, le générateur est arrêté.

T-charge accum

Niveau de température à partir duquel l'accumulateur sera mis en charge.

Sonde „accumulateur milieu“ = borne 6 agit sur „arrêt générateur“.

Valeur du paramètre = Inactif:

Avec cette valeur, l'accumulateur ne sera pas chargé par les générateurs conventionnels. La sonde „accumulateur milieu“ ne sera pas utilisée. La charge de l'accumulateur ne sera assurée que par les fonctions d'un relais MF [contrôle temp. retour] ou [pompe transfert accumulateur]

Valeur du paramètre = Demande :

A la température mesurée par la sonde „accumulateur milieu“ sera comparée la température calculée la plus élevée en fonction de la demande des circuits de l'installation + 5K de différentiel.

Valeur du paramètre $\geq 40^\circ\text{C} \leq 90^\circ\text{C}$:

A la température mesurée par la sonde „accumulateur milieu“ sera comparée la température programmée + 5K de différentiel.

T-min accum

Le transfert de calories vers les circuits de chauffage sera suspendu lorsque la température mesurée au niveau „accumulateur haut“ sera < à „T-min accum“.

Les circulateurs des circuits chauffage seront mis à l'arrêt.

L'arrêt des circuits n'intervient que lorsque: „T-extérieure“ > „T-hors gel“.

Paramètres pour mode rafraîchissement

(uniquement avec paramètre Type gén = rafraîchissement)

Le mode rafraîchissement peut être activé en sélectionnant le régime rafraîchissement . La pompe à chaleur sera régulée sur la base de la température retour [„T-retour froid “] avec un différentiel de 2K.

Mode rafraîchissement			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
T-retour froid	5°C – 25°C	15°C	
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]			

Paramètres pour entrée/sortie 0-10V

Si le régulateur transmet la consigne de température, la sortie 0-10V du régulateur peut être adaptée à l'entrée tension du générateur.

Si l'entrée 0-10V du régulateur est utilisée pour une consigne de température, ces paramètres permettent d'adapter le signal.

Valeurs importantes pour fonction 0-10V I/O

Configuration/BUS gén 1 = 04 ➔ transmission consigne température générateur via la sortie signal 0-10V.

Configuration/BUS gén 1 = 05 ➔ transmission consigne taux modulation via la sortie signal 0-10V.

Configuration/ Fonction F15 = 01 ➔ traitement de la consigne externe du collecteur via l'entrée 0..10V.

Configuration/ Fonction F15 = 03 ➔ traitement de la consigne externe du taux de modulation via l'entrée 0..10V.

0-10V I/O			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
Courbe tension	00 - 11	00	
Courbe 11-U1	0,00V – 10,00V	4,00	
Courbe 11-U2	0,00V – 10,00V	0,10	
Courbe 11-T1	00°C – 120°C	20	
Courbe 11-T2	00°C – 120°C	90	
Courbe 11-UA	0,00V – 10,00V	5,00	
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]			

Tableau de sélection des courbes de tension

Nr.	U1	U2	T1	T2	UA
0	2,0	10,0	0	90	2,0
1	2,5	0,3	38	80	5,0
2	2,5	0,3	38	75	5,0
3	2,5	0,3	38	45	5,0
4	4,0	0,1	20	85	5,0
5	4,0	0,1	20	75	5,0
6	4,0	0,1	20	55	5,0
7	4,0	0,1	30	87	5,0
8	4,0	0,1	38	87	5,0
9	4,0	0,1	38	73	5,0
10	4,0	0,1	38	53	5,0
11	4,0	0,1	20	90	5,0

Paramètres pour mode rafraîchissement

T-retour froid

En mode rafraîchissement et en cas de demande, la PAC réversible sera enclenchée lorsque la température retour mesurée par la sonde [F17] sera > au niveau programmé. La PAC réversible sera mise à l'arrêt lorsque la température retour mesurée par la sonde [F17] sera < [T-retour froid – 2K].

Paramètres pour entrée/sortie 0-10V

Courbe tension (uniquement avec sortie/entrée 0-10V)

Permet de sélectionner une des courbes tension ou la courbe 11 totalement programmable, pour la configuration de l'entrée et de la sortie tension.

Courbe 11-xx (uniquement pour courbe tension = 11)

Les paramètres U1, U2, T1, T2 et UA permettent de définir totalement une courbe.

U = tension, T = température, UA = générateur OFF

U1, T1 ➔ point 1 de la courbe tension

U2, T2 ➔ point 2 de la courbe tension

L'ensemble des points se situant entre ces 2 points extrêmes permet de dresser la courbe de tension.

UA ➔ A partir de cette tension, générateur = OFF

(UA: ce point doit impérativement se situer hors des points extrêmes)

Programme séchage sol

Séchage sol		
Paramètres	Plage de prog.	Standard
Séchage sol	Inactif/Actif	Inactif
Prog séchage sol	Voir explications!	
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]		

Valeurs préprogrammées

Jour s	T-départ	Réglages inst.
1	25	
2	25	
3	25	
4	55	
5	55	
6	55	
7	55	
8	25	
9	40	
10	55	
11	55	
12	55	
13	55	
14	55	
15	55	
16	55	
17	55	
18	55	
19	55	
20	40	
21	25	
23	--	
24	--	
25	--	
26	--	
27	--	
28	--	

! Le jour de programmation n'est pas compris dans le programme:

le programme séchage sol débute avec la consigne du „Jour 01“ et commute à 00.00 heures sur le jour „Jour 01“, le programme se poursuit les jours suivants en commutant à 00.00 heures. Le jour en cours est indiqué dans le programme „Prog séchage sol“ par la mention „X“.

! A la fin du programme séchage sol, le régulateur régulera de nouveau en fonction du régime sélectionné. Si la fonction chauffage n'est pas souhaitée, sélectionner le régime \cup = arrêt/hors gel.

Séchage sol (séchage plancher chauffant)

La fonction „Séchage sol“ assure les fonctions de mise en chauffe initiale et de séchage de la dalle telles que définies par la norme NF EN 1264-4:2001.

! Le séchage de la dalle ne peut être réalisé que sur des installations équipées de circuits vannes.

Le programme se déroulera sur la base des températures programmées. Les circuits vannes réguleront en fonction des températures consignes programmées. La température du générateur sera régulée en fonction des températures consignes programmées, indépendamment du régime sélectionné. L'écran affichera „Séchage sol“ et la consigne de température de départ active.

Le programme peut s'échelonner au maximum sur 28 jours. Les consignes de température départ peuvent être programmées entre 10°C et 60°C. La programmation de tirets „----“ clôture le programme.

Prog séchage sol (programmation)

Touche fonction \rightarrow „Prog séchage sol“
 \odot sélection jour \rightarrow affichage température
 Touche fonction „OK“ \rightarrow afficher le jour à programmer
 \odot programmer le niveau de température;
 Touche fonction „OK“ \rightarrow mémoriser programmation
 \odot \rightarrow sélectionner autre jour ou avec touche fonction [Fin] quitter le niveau „Prog séchage sol“.

ECS			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
Délestage ECS	Inactif/Actif	Actif	
Ppes parallele	Prio partielle, Actif, Inactif, Paral ttes ppes	Prio partielle	
T-gén ECS	00K – 50K	20K	
Différentiel ECS	5K – 30K	5K	
Temporisation ECS	00min – 30min	00min	
Entrée thermostat	Inactif/Actif	Inactif	
Cons ECS graduelle	Inactif/Actif	Inactif	
Charge complète	Inactif/Actif	Inactif	
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]			

Délestage ECS (délestage pompe E.C.S.)

La pompe de charge est enclenchée, lorsque la température du générateur est > à la température E.C.S. de 5K. La pompe de charge est arrêtée, lorsque la température du générateur est < à la température E.C.S. Cette fonction évite de refroidir le ballon en début du cycle de préparation E.C.S.

Ppes parallele (fonctionnement parallèle des pompes)

„Prio partielle“ ➔ **Priorité partielle**: les circuits chauffage sont à l'arrêt pendant les phases de préparation E.C.S. Les vannes sont positionnées en fermeture et les circulateurs mis à l'arrêt. Les circuits vannes sont de nouveau libérés, lorsque la température du générateur atteint le niveau [„T-ECS“ + „T-gén ECS“]. Les circuits vannes sont de nouveau mis à l'arrêt lorsque la température du générateur est < à [„T-ECS“ – „Différentiel ECS“]

„Actif“ ➔ **fonctionnement parallèle des pompes**: seul le circuit direct est mis à l'arrêt pendant les phases de préparation E.C.S. Les circulateurs circuits vannes restent enclenchés. Cette fonction rallonge les phases de préparation E.C.S.

„Inactif“ ➔ **priorité E.C.S.**: les circuits chauffage sont à l'arrêt pendant les phases de préparation E.C.S. Les vannes sont positionnées en fermeture et les circulateurs mis à l'arrêt.

„Paral ttes ppes“ ➔ **fonctionnement parallèle des pompes également pour le circuit direct**: tous les circuits continuent d'être alimentés. Cette fonction rallonge les phases de préparation E.C.S. Le circulateur du circuit direct est arrêté, lorsque la température du générateur atteint la température maximale du circuit direct + 8K (protection contre surchauffe) Le circulateur du circuit direct est de nouveau enclenché lorsque la température du générateur est < à la température maximale du circuit direct + 5K..

T-gén ECS (différentiel température générateur pour préparation E.C.S.)

Consigne temp. générateur pour phase de préparation E.C.S. = „Consigne ECS“ + „T-gén ECS“

! Pendant les phases de préparation E.C.S., la température du générateur doit être assez élevée, de façon à ce que la consigne du ballon soit atteinte.

Différentiel ECS (différentiel E.C.S.)

La préparation E.C.S. débute lorsque la température E.C.S. est < à [„Consigne ECS“ - „Différentiel ECS“]. La préparation E.C.S. se clôture lorsque la température du ballon atteint la consigne E.C.S. (durant les phases anti-légionellose la consigne E.C.S. est portée à 65°C)

Temporisation ECS (temporisation fonctionnement pompe de charge E.C.S.)

00 ➔ programmation standard: après arrêt du brûleur la pompe de charge E.C.S. reste enclenchée pendant 5 minutes.

Si un circuit chauffage est en demande, cette temporisation est annulée.

En étant active, la fonction „Délestage ECS“ peut également annuler la temporisation de la pompe de charge E.C.S..

> 00 ➔ la pompe de charge E.C.S. reste enclenchée pendant la durée programmée. La temporisation ne peut être annulée que par la fonction „Délestage ECS“.

Entrée thermostat (ballon avec thermostat)

00 ➔ préparation E.C.S. via la sonde ballon SPF

01 ➔ préparation E.C.S. via thermostat: un court-circuit sur les contacts de connexion de la sonde SPF activera la préparation E.C.S. La préparation E.C.S. sera clôturée à la disparition du court-circuit.

Cons ECS graduelle (pour générateur modulant)

Consigne temp. générateur pour cycles de préparation E.C.S. = „T-ECS“ + „T-chaud ECS“

Cette fonction permet en cas de préparation E.C.S. avec un générateur modulant, de réduire les déperditions en calories par les températures de fumées.

Charge complète (uniquement avec F12 = „T-ECS bas“)

La fonction charge complète est activée par le branchement d'une sonde bas ballon.

„T-ECS“ = température du ballon au niveau soutirage

Charge E.C.S.:

ON: „T-ECS“ < „Consigne ECS“ - „Différentiel ECS“

OFF: „T-ECS bas“ > „Consigne ECS“

La préparation E.C.S. se clôture lorsque la température du ballon mesurée par la sonde bas ballon atteint, la consigne E.C.S.

Les paramètres de ce niveau s'affichent selon la programmation du paramètre „Fonc circuit“

Circuit 1/2			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI*)
Fonc circuit	Standard, T-dép const, Piscine, EC, Retour	Standard	
Fonc pompe	Standard, T-limites, Prog horaire, Continu	Standard	
Ouverture vanne <u>(pas en cas circuit ECS)</u>	5-25	18	
Fermeture vanne <u>(pas en cas circuit ECS)</u>	5-25	12	
T-départ max	20°C – 110°C	80°C	
T-départ min	10°C – 110°C	10°C	
T-départ froid	Inactif, Fermeture, 10°C – 25°C	15°C	
T-hors gel	----; (-15)°C – (5)°C	0°C	
Tempo T-ext	0:00 – 24:00	0:00	
Diff T-gén/T-dép	0K – 50K	5K	
Délestage oblig	Inactif/Actif	Actif	
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]			

Fonc circuit (mode fonctionnement circuit)

Standard ➔ circuit de chauffage classique

T-dép const ➔ régulation température constante

Pendant les cycles de chauffage (voir programmes horaires) le circuit sera piloté sur la base d'une température constante [„T-départ confort“], en dehors des cycles de chauffage le circuit sera piloté sur la base de la température constante [„T-départ réduit“]

Piscine ➔ régulation température piscine (**uniquement pour circuit 2**)

Cette fonction permet de réguler la température d'une piscine. La vanne régulera la température de départ pour l'échangeur de la piscine. La sonde piscine se raccordera sur les bornes de connexion de la sonde d'ambiance du circuit (voir FBR) [borne 12 (F15) + GND]

Le principe de régulation de la température piscine s'établit sur le même principe que la régulation exclusivement en fonction de l'ambiance [„Influence amb“] La consigne de température piscine se trouve au niveau utilisateur pour le circuit 2 [„T-Piscine 1/2/3“]. La température piscine n'est pas régulée en dehors des cycles de chauffage (protection hors gel uniquement).

L'écran affichera la température piscine et la consigne active [„T- Piscine“ / „Cons piscine“]

EC ➔ circuit E.C.S.

Cette fonction permet de réguler un circuit E.C.S. supplémentaire. La sonde de départ se situera dans le ballon supplémentaire.

La consigne de température E.C.S. se trouve au niveau utilisateur pour les circuits 1/2 [T-ECS 1/2/3] Le programme horaire du circuit régira le circuit E.C.S. supplémentaire. En dehors des cycles de chauffage la consigne sera de 10°C.

La fonction priorité E.C.S. pourra être active pour ce circuit E.C.S. supplémentaire (priorité E.C.S. ou priorité partielle E.C.S.)

Retour ➔ contrôles température retour générateur via vanne (**uniquement pour circuit 2**)

La sonde de départ du circuit sera utilisée comme sonde retour générateur. La vanne régulera en permanence 24h/24h sur la base [T-départ min] du circuit.

Préconisations: ouverture vanne ➔ la température départ alimente le circuit retour générateur (➔contrôle température retour)

fermeture vanne ➔ les retours circuit chauffage sont recyclés sur le circuit chauffage. Dans le cas d'ouverture de la vanne, la circulation doit être assurée par une pompe de recyclage retour générateur.

Fonc pompe (mode fonctionnement pompes)

Les circulateurs sont à l'arrêt, lorsque les circuits ne sont pas en demande. Parallèlement les vannes sont positionnées en fermeture ➔ les circuits sont à l'arrêt.

(Enclenchement avec un différentiel de 1K)

Standard ➔ fonctionnement standard circulateur

- Régulation en fonction de l'ambiance
Arrêt: „T-ambiante“ > „Cons amb“ + 1K
- Régulation en fonction de l'extérieur en cycle ☼
Arrêt: „T-extérieure“ > „Cons amb“
- Régulation en fonction de l'extérieur en cycle ☾
(„Influence amb“=0)
Arrêt: lors du passage d'un cycle ☼ à un cycle ☾. Après enclenchement, le circulateur restera enclenché en permanence.
Enclenchement: „T-ambiante“ < „Cons amb“
(„Influence amb“ = “--”)
Arrêt: „T-départ cons“ < 20°C.

T-limites ➔ enclenchement selon température extérieure limite

- Cycle ☼
Arrêt: „T-extérieure“ < „T-limite confort“
- Cycle ☾
Arrêt: „T-extérieure“ < „T-limite réduit“

Prog horaire ➔ enclenchement selon programmes horaires

Cycle ☼: circulateur enclenché; circuit chauffage actif
Cycle ☾: arrêt circulateur; circuit chauffage à l'arrêt

Continu

Le circulateur reste enclenché en permanence 24h/24h! Le circuit chauffage est actif en permanence, mais la fonction „T-ambiante“ reste prioritaire et peut par conséquence arrêter le circulateur.

Ouverture vanne (dynamique ouvert. vanne)

Programmation de la vitesse avec laquelle la vanne s'ouvrira pour tout écart de température. La programmation s'effectue sur la base de l'écart en Kelvin pour lequel la vanne s'ouvrira sans interruption.

! De faibles valeurs entraînent une réaction rapide de la vanne mais également des oscillations de la température de départ.

Fermeture vanne (dynamique fermet. vanne)

Programmation de la vitesse avec laquelle la vanne se fermera pour tout écart de température. La programmation s'effectue sur la base de l'écart en Kelvin pour lequel la vanne se fermera sans interruption.

! De faibles valeurs entraînent une réaction rapide de la vanne mais également des oscillations de la température de départ.

T-départ max (temp. départ maximale)

La consigne de température départ du circuit est limitée par la température de départ maximale (protection contre surchauffe)

⚠ Le circulateur du circuit **direct** est arrêté, lorsque la température du générateur atteint [„T-départ max“ + 8K] Le circulateur du circuit direct est de nouveau enclenché lorsque la température du générateur est < à [„T-départ max“ + 5K].

T-départ min (temp. départ minimale)

La consigne de température départ du circuit est limitée vers le bas par la température de départ minimale (ex. d'application: aérothermes)

T-départ froid (uniquement en mode rafraîchissement)

En mode rafraîchissement, les vannes réguleront la température de départ en fonction de cette consigne.

Inactif = mode rafraîchissement inactif (fermeture vanne, arrêt circulateur)

Fermeture = vanne fonction bipasse (fermeture vanne, enclenchement circulateur)

T-hors gel (température hors gel)

La fonction hors gel sera activée dès que la température extérieure est < à la valeur programmée (enclenchement des circulateurs)

„Inactif“ = Fonction hors gel inactive!

Tempo T-ext (intervalle temps de mesure temp. ext.)

La temporisation de la mesure de la température extérieure se programme en fonction du type de bâtiment. Une temporisation élevée peut être programmée pour des bâtiments de construction massive (murs épais) étant donné que la température extérieure aura une influence retardée sur la température ambiante. Pour des bâtiments de structure légère (faible inertie) il est recommandé de programmer une temporisation de 0 heures.

Diff T-gén/T-dép (différentiel temp gén./temp. départ)

La température générateur calculée sera égale à la température de départ calculée la plus haute, augmentée de la valeur du différentiel température générateur – tempé-

rature de départ. Le paramètre „Diff T-gén/T-dép“ compense la déperdition de calories jusqu'à la vanne.

Délestage oblig (délestage obligatoire)

„Actif“ ➔ Cette fonction rend obligatoire le transfert de calories du générateur à un circuit de chauffage (ex. protection contre surchauffe; transfert de calories en régime service ΔT). Pour la durée de cette fonction le circuit chauffage sera régulé sur la base du paramètre „T-départ max“.

Fonctions des relais additionnels

Une fonction de base est affectée à chaque relais

MF-1: ouvert. vanne circuit 1 („Fonc relais1“ = 00)
 MF-2: fermet. vanne circuit 1 („Fonc relais2“ = 00)
 MF-3: circulateur collecteur („Fonc relais3“ = 01)
 MF-4: bouclage (prog. horaires) („Fonc relais4“ = 02)

Si une des fonctions de base d'un relais, n'est pas utilisée (configuration „Mise en service“), une des fonctions décrites ci-après pourra être affectée à un des relais.

A chaque relais MF 1-4 (A8-A12) est affecté une sonde 1-4 (F11-F14) (pour les fonctions à partir de „20“)

Si une sonde complémentaire est nécessaire pour une fonction, elle doit être connectée à la borne 12 (F15)

Les différentes fonctions pouvant être affectées aux relais MF 1-4 sont décrites ci-dessous à titre d'exemple pour le relais MF1.

Solaire/MF			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
Fonc relais(1-4)	00 - 34	00, 00, 01, 02	
T-cons rel(1-4)	30°C – 90°C	30°C	
Diff relais(1-4)	2K – 10K	5K	
Diff arrêt relais(1-4)	2K – 10K	2K	
T-max solaire	80°C – 180°C	110°C	
T-min solaire on	-20°C – 95°C	40°C	
T-min solaire off	-20°C – 95°C	35°C	
T-solaire sécurité	80°C – 180°C	110°C	
Echange froid	0K – 30K	0K	
T-max ballon EC	10°C – 130°C	60°C	
T-max ballon BA	10°C – 130°C	85°C	
T-max ballon 3	10°C – 130°C	30°C	
Durée kick sol	0s – 59s	0s	
Pause kick sol	10 – 60min	30min	
Gradient kick sol	01 – 05min	01min	
Quitter le niveau avec touche fonction [Fin]			

A respecter!

! Merlin 1144 : fonctions relais sélectionnables ➔ 02, 03,12,13,20,21,24,25,33,34

! Merlin 1144 : la pompe de bouclage E.C.S. n'est pas enclenchée automatiquement durant la fonction anti-légionellose.

! Aucun régulateur solaire externe ne peut être raccordé lorsque qu'une fonction solaire/MF 07, 08, 09, 23, 27, 28, 29 est programmée.

Fonc relais (1-4) (sélection fonction relais MF)**T-cons rel (1-4)** (température enclenchement relais MF)**Diff relais (1-4)** (différentiel relais MF)**Diff arrêt relais (1-4)** (différentiel arrêt relais MF)**00 = pas de fonction MF****01 = pompe collecteur**

Enclenchement: en cas de demande d'un circuit

Arrêt: sans demande d'un circuit

La pompe sera enclenchée en cas de demande d'un circuit. Après arrêt du générateur, la temporisation de la pompe sera active.

02 = bouclage E.C.S. (programmes horaires)

Le relais sera enclenché selon les cycles horaires programmés de la pompe de bouclage E.C.S.

03 = pompe de distribution

Enclenchement: en cas de demande d'un circuit interne

Arrêt: sans demande d'un circuit interne. La pompe aura un fonctionnement temporisé.

05 = pompe générateur 1

Le relais peut piloter le circulateur du générateur 1.

(Le relais s'enclenche avec le relais brûleur 1; temporisation de fonctionnement = 5 min)

Si l'installation comporte un accumulateur („Accum gén 2“ > 00 et présence sonde „T-accum haut“):

la pompe sera enclenchée, lorsque la température du générateur 1 „T-gén 1“ sera > à la température haut accumulateur „T-accum haut“ + 5K. La pompe sera mise à l'arrêt lorsque „T-gén 1“ < „T-accum haut“.

06 = pompe générateur 2

Le relais peut piloter le circulateur du générateur 2.

(Le relais s'enclenche avec le relais brûleur 2; temporisation de fonctionnement = 5 min)

07 = vanne de dérivation ballon 2 (accumulateur)

Lorsque aucun collecteur solaire ne peut alimenter le ballon E.C.S., la vanne dérivera la production solaire sur le ballon accumulateur.

08 = vanne de dérivation ballon 3 (piscine)

! La fonction F15 doit être programmée sur 5.

Lorsque aucun collecteur solaire ne peut alimenter le ballon accumulateur, la vanne dérivera la production solaire sur le ballon 3 [F15].

09 = vanne de dérivation ballon 3* (piscine)

! La fonction F15 doit être programmée sur 5.

(uniquement pour installation sans charge solaire de l'accumulateur)

Lorsque aucun collecteur solaire ne peut alimenter le ballon E.C.S., la vanne dérivera la production solaire sur le ballon 3 [F15].

12 = sortie circuit 1 avec terminal d'ambiance

Le terminal d'ambiance affecté au circuit 1 pourra enclencher le relais via le bus (voir notice du terminal d'ambiance)

13 = sortie circuit 2 avec terminal d'ambiance

Le terminal d'ambiance affecté au circuit 2 pourra enclencher le relais via le bus (voir notice du terminal d'ambiance)

20 = pompe de bouclage ECS pilotée par température

„T-bouclage“ = température retour du bouclage E.C.S.
Enclenchement: T-bouclage < „T-cons rel1“
Arrêt: „T-bouclage“ > [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“]

La pompe de bouclage sera enclenchée, lorsque la température retour sera < au niveau programmé „T-cons rel1“. La pompe de bouclage sera arrêtée lorsque la température retour bouclage sera > [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“].

Les paramètres, programme horaire „Pompe boucl ECS“ et „Bouclage prog ECS“ restent néanmoins prioritaires.

➔ La pompe de bouclage ne sera enclenchée que pendant les cycles horaires programmés.

21 = pompe de bouclage ECS pilotée par impulsions

Enclenchement: lorsque court-circuit sur bornes entrée sonde correspondante au relais

Arrêt: après 5 minutes

La pompe de bouclage sera enclenchée pendant 5 minutes, lors d'un court-circuit sur les bornes entrée de la sonde correspondante au relais.

Les paramètres, programme horaire „Pompe boucl ECS“ et „Bouclage prog ECS“ restent néanmoins prioritaires.

➔ La pompe de bouclage ne sera enclenchée que pendant les cycles horaires programmés.

22 = chaudière combustibles solides

(en combinaison par ex. avec un générateur 2 allures)
„T-relais1“ ou 1-4 = température chaud. comb. solides
„T-accum bas“ = température bas accumulateur au niveau alimentation [F1]

Enclenchement: „T-relais1“ > [„T-accum bas“ (F1) + „Diff relais1“ + 5K]

Arrêt: „T-relais1“ < [„T-accum bas“ (F1) + „Diff relais1“]

Délestage:

Enclenchement: „T-relais1“ > „T-cons rel1“

Arrêt: „T-relais1“ < [„T-cons rel1“ – 5K]

Le circulateur sera enclenché, lorsque la température de la chaud. à combustibles solides sera > à la température dans le bas de l'accumulateur au niveau de l'échangeur [„T-accum bas“ (F1) + „Diff relais1“ + 5K]. Le circulateur sera arrêté lorsque la température de la chaud. à combustibles solides sera < à la température dans le bas de l'accumulateur au niveau de l'échangeur [„T-accum bas“ (F1) + „Diff relais1“].

Le circulateur sera également arrêté, lorsque la température de la chaud. à combustibles solides sera < au niveau programmé [„T-cons rel1“ – 5K] Le circulateur sera réenclenché, lorsque la température de la chaud. à combustibles solides sera > au niveau programmé [„T-cons rel1“]

Interdiction générateur 1:

Enclenchement: „T-relais1“ > „T-gén consigne“ + 5K et pompe chaudière combustibles solides = ON

Arrêt: „T-relais1“ ≤ „T-gén consigne“ ou pompe chaudière combustibles solides = OFF

23 = pompe collecteur solaire (enclenchement pompe lorsque le collecteur solaire peut transférer sa production solaire sur un ballon)

! Pompe collecteur 1 uniquement sur **relais MF4** (sonde PT 1000)

! Pompe collecteur 2 uniquement sur **relais MF3** (sonde PT 1000)

! Cette fonction peut être affectée aux relais MF1 et MF2 pour charger le ballon via un échangeur (pas de sonde PT 1000)

T-solaire = température du collecteur solaire

„T-ECS bas“ = température bas ballon E.C.S. actif au niveau alimentation.

Enclenchement: „T-solaire“ > [„T-ECS bas“ + „Diff relais“]
Arrêt: „T-solaire“ < [„T-ECS bas“ + „Diff arrêt relais“]

La pompe sera enclenchée (voir vanne de dérivation), lorsque la température des panneaux solaires sera > à la température dans le bas du ballon E.C.S. actif [„T-ECS bas“ + „Diff relais“] La pompe sera arrêtée lorsque la température sera < au niveau [„T-ECS bas“ + „Diff arrêt relais“]

Avant l'arrêt, il sera vérifié si un autre ballon (voir vanne de dérivation) peut être chargé.

Sécurité / Protection installation :

Voir fonctions „T-max solaire“ , „T-max ballon EC“, „T-max ballon AC“ et „T-max ballon 3“.

24 = contrôle température retour générateur 1

„T-retour 1“ = température retour installation

[= „T-relais1“ ou 1-4]

Enclenchement: „T-retour 1“ < „T-cons rel1“

Arrêt: „T-retour 1“ > [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“]

Le circulateur retour sera enclenché, lorsque la température retour sera < au niveau programmé „T-cons rel1“.

Le circulateur retour sera arrêté, lorsque la température retour sera > au niveau [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“]

25 = contrôle température retour générateur 2

„T-retour 2“ = température retour installation

Enclenchement: „T-retour 2“ < „T-cons rel1“

Arrêt: „T-retour 2“ > [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“]

Le circulateur retour sera enclenché, lorsque la température retour sera < au niveau programmé „T-cons rel1“.

Le circulateur retour sera arrêté, lorsque la température retour sera > au niveau [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“]

26 = contrôle temp. retour générateur via accumulateur

Enclenchement: „T-accum bas“ [F1] > „T-relais1“ + „Diff relais1“ + 5K

Arrêt: „T-accum bas“ < „T-relais1“ + „Diff relais1“

La vanne retour sera positionnée en ouverture, lorsque la température „T-accum bas“ sera > de („Diff relais1“ + 5K) à la température retour [sonde 1 ou 1-4]. Elle sera de nouveau positionnée en fermeture lorsque la température „T-accum bas“ sera < à la température retour „T-relais1“ + „Diff relais1“.

27 = pompe de charge ballon 1 (enclenchement pompe lorsque le ballon solaire peut être chargé)

! La température est toujours mesurée par la sonde MF4 [T-relais4] Exception : lorsque la fonction 23 est attribuée au relais MF4, la sonde affectée au relais MF pompe de charge ballon 1 sera utilisée pour la mesure de température [T-solaire]

„T-solaire“ [T-relais4] = température du collecteur solaire
 „T-solaire“ [T-relais1-3] = température de l'échangeur
 „T-ECS bas“ [F12] = température bas ballon E.C.S. au niveau alimentation

Enclenchement: „T-solaire“ > [„T-ECS bas“ + „Diff relais“]
 Arrêt: „T-collecteur“ < [„T-ECS bas“ + „Diff arrêt relais“]

La pompe sera enclenchée, lorsque la température des panneaux solaires sera > à la température dans le bas du ballon E.C.S. [„T-ECS bas“ + „Diff relais“]

La pompe sera arrêtée lorsque la température sera < au niveau [„T-ECS bas“ + „Diff arrêt relais“]

Sécurité / Protection installation:

Voir fonctions „T-max solaire“ et „T-max ballon EC“.

28 = pompe de charge ballon 2 (enclenchement pompe lorsque le collecteur solaire peut alimenter le ballon accumulateur et que le ballon E.C.S ne peut pas être alimenté par le collecteur solaire)

! La fonction F15 doit être programmée sur 5.

! La température est toujours mesurée par la sonde MF4 [T-relais4] Exception: lorsque la fonction 23 est attribuée au relais MF4, la sonde affectée au relais MF pompe de charge ballon 2 sera utilisée pour la mesure de température [T-solaire]

„T-solaire“ [T-relais4] = température du collecteur solaire
 „T-solaire“ [T-relais1-3] = température de l'échangeur
 „T-accum bas“ [F1] = température du ballon accumulateur au niveau alimentation

Enclenchement: „T-solaire“ > [„T-accum bas“ + „Diff relais“]

Arrêt: „T-solaire“ < [„T-accum bas“ + „Diff arrêt relais“]

La pompe sera enclenchée, lorsque la température des panneaux solaires sera > à la température dans le bas du ballon [„T-accum bas“ + „Diff relais“] La pompe sera arrêtée lorsque la température sera < au niveau [„T-accum bas“ + „Diff arrêt relais“]

Sécurité / Protection installation:

Voir fonctions „T-max solaire“ et „T-max ballon AC“.

29 = pompe de charge ballon 3 (enclenchement pompe, lorsque le collecteur solaire peut alimenter le ballon 3 et que l'accumulateur ne peut pas être alimenté par le collecteur solaire)

! La température est toujours mesurée par la sonde MF4 [T-relais4] Exception: : lorsque la fonction 23 est attribuée au relais MF4, la sonde affectée au relais MF pompe de charge ballon 3 sera utilisée pour la mesure de température [T-solaire]

„T-solaire“ [T-relais4] = température du collecteur solaire
 „T-solaire“ [T-relais1-3] = température de l'échangeur
 „T-ballon 3“ [F15] = température du ballon 3 au niveau alimentation

Enclenchement: „T-solaire“ > [„T-ballon 3“ + „Diff relais“]

Arrêt: „T-solaire“ < [„T-ballon 3“ + „Diff arrêt relais“]

La pompe sera enclenchée, lorsque la température des panneaux solaires sera > à la température du ballon [„T-ballon 3“ + „Diff relais“] La pompe sera arrêtée lorsque la température sera < au niveau [„T-ballon 3“ + „Diff arrêt relais“]

Sécurité / Protection installation:

Voir fonctions „T-max solaire“ , „T-max ballon EC“, „T-max ballon AC“ et „T-max ballon 3“.

30 = pompe de transfert ballon E.C.S. II

! La fonction F15 doit être programmée sur 4.

Le relais s'enclenche, lorsque la température du ballon E.C.S. est > à [F15 + „Diff relais“] Le relais sera au repos lorsque la température du ballon E.C.S. est < à [F15 + „Diff arrêt relais“]

31 = pompe de transfert accumulateur-ballon E.C.S. II

! La fonction F15 doit être programmée sur 4.

Le relais s'enclenche, lorsque la température de l'accumulateur est > à [F15 + „Diff relais“]. Le relais sera au repos lorsque la température de l'accumulateur est < à [F15 + „Diff arrêt relais“]

32 = circuit direct

Circuit avec température de départ constante ➔ „T-cons rel“

En cas de court-circuit sur la sonde affectée au relais MF (via thermostat d'ambiance /thermostat horloge)

➔ circulateur circuit ON

➔ transmission de la consigne départ au générateur

Le circulateur aura un fonctionnement temporisé, après disparition du court-circuit.

33 = fonction thermostat

Enclenchement: „T-relais“ > „T-cons rel“

Arrêt: „T-relais“ < [„T-cons rel“ – 5K]

34 = vanne bipasse mode rafraîchissement

En mode rafraîchissement, le relais est enclenché

➔ séparation des générateurs conventionnels du circuit rafraîchi.

➔ permet de satisfaire les demandes en E.C.S. pendant les cycles de rafraîchissement (la température de départ pour les préparations E.C.S. est mesurée par la sonde du relais MF)

Paramètres fonction solaire**T-max solaire**

La pompe collecteur est mise à l'arrêt dès que la température du collecteur correspondant est > à la température de sécurité „T-max solaire“ ➔ protection de l'installation. La pompe collecteur est de nouveau enclenchée lorsque que la température du collecteur est < au niveau [„T-max solaire“ – 10K]

T-min solaire on

La pompe collecteur est enclenchée lorsque que la température du collecteur correspondant est > à [„T-min solaire on“]

T-min solaire off

La pompe collecteur est mise à l'arrêt dès que la température du collecteur correspondant est < à [„T-min solaire off“] Cette fonction évite l'enclenchement de la pompe en absence de rendement solaire.

T-solaire sécurité

Cette fonction protège le collecteur solaire de toute surchauffe. Si la température du collecteur solaire est > au niveau [„T-solaire sécurité“] et si la température du ballon est < à 92°C, celui-ci sera chargé jusqu'à 95°C, de façon à refroidir le collecteur solaire. Cette fonction est suspendue lorsque la température du collecteur solaire est > à [„T-max solaire“] Cette fonction est de nouveau active dès que la température du collecteur solaire est < au niveau [„T-max solaire“ – 3K]

Echange froid

Paramètre = 0 ➔ pas de refroidissement du ballon

Si la fonction protection du collecteur solaire a chargé en journée les ballons à un niveau de température > aux niveaux fonctions „T-max solaire“, „T-max ballon EC“, „T-max ballon AC“ ou „T-max ballon 3“, la fonction „Echange froid“ permet de refroidir automatiquement les ballons durant la nuit entre 01:00 et 06:00 heures en enclenchant les pompes de charge jusqu'à ce que les niveaux „T-max ballon EC“, „T-max ballon AC“ ou „T-max ballon 3“ soient atteints. Durant cette phase la charge des ballons sera impossible. La fonction „Echange froid“ ne pourra être effective que si la température du ballon est > de [„Echange froid“ + 3K] à la température du collecteur solaire.

T-max ballon EC, T-max ballon AC, T-max ballon 3

Si les ballons sont équipés d'une sonde „haut“, cette sonde permettra de contrôler la température max. Si les ballons n'intègrent pas une sonde „haut“, le contrôle de la température max. s'effectuera avec la sonde bas ballon. Dans ce cas tenir compte de l'effet de stratification du ballon. Les pompes de charge seront mises à l'arrêt, lorsque la température du ballon est > à „T-max ballon EC“, „T-max ballon AC“ et „T-max ballon 3“.

Protection installation: les pompes de charge seront de nouveau enclenchées, lorsque la température ballon sera < à [„T-max“ – 5K]

Durée kick sol [secondes]

Durée d'enclenchement de la pompe du collecteur solaire pour la fonction „Kick pompe“.

Pause kick sol [minutes]

La pompe du collecteur solaire sera enclenchée après écoulement de la durée „Pause kick sol“ pendant le temps programmé au paramètre „Durée kick sol“.

Gradient kick sol [minutes]

Délai durant lequel, après enclenchement de la fonction „Kick pompe“, le niveau de température sera contrôlé. Si durant ce délai, le niveau de température augmente de 0,5K, la pompe de charge sera enclenchée pendant 1 minute supplémentaire.

3ème partie: Explications générales des fonctions

Régulation circuit chauffage

Régulation en fonction des conditions extérieures

La température du générateur ou de départ est déterminée en fonction de la pente programmée et de la température extérieure mesurée. Dans le cas d'une installation correctement dimensionnée la température du générateur ou de départ assurera une température ambiante qui correspondra \approx à la consigne programmée.

➔ Le réglage de la pente est primordial pour les installations pilotées en fonction des conditions extérieures.

Les circulateurs sont pilotés en fonction des conditions extérieures. En cas de demande et en régime hors-gel, les circulateurs sont enclenchés.

Influence de l'ambiance

La température ambiante effective peut être intégrée dans les calculs de régulation.

La plage de réglage s'échelonne entre 0 (régulation exclusivement en fonction des conditions extérieures) et 20 (influence faible des conditions extérieures) Avec une programmation „----“, l'influence de l'ambiance est désactivée. Les programmations „----“ et „0“ ont des influences différentes sur le fonctionnement des circulateurs.

Préparation E.C.S.

Le ballon E.C.S. est maintenu à la valeur de consigne programmée. Le processus de préparation E.C.S. débute lorsque la température E.C.S. est $<$ à [„T-ECS“ - „Différentiel ECS“]. Le processus de préparation E.C.S. se clôture lorsque la température du ballon atteint la consigne „T-ECS cons“.

Fonctionnement sans brûleur

Fonction utilisée dans le cas par ex. de production E.C.S. par panneaux solaires. Le brûleur ne sera enclenché que lorsque la température du générateur sera $<$ à la valeur programmée pour le paramètre „Valeur ss brûleur“.

Fonction hors gel

La fonction hors-gel protège votre installation de tout risque de gel..

Protection hors-gel: température extérieure

Dès que la température extérieure est $<$ au niveau programmé, les consignes de températures ambiantes des circuits sont automatiquement portées à 5°C :

- les circulateurs sont enclenchés
- la demande de calories est transmise au générateur

„----“ ➔ protection hors gel température extérieure désactivée.

La fonction est désactivée, lorsque la température extérieure est $>$ de 1K à „T-hors gel“.

Protection hors-gel générateur

La protection hors-gel du générateur est activée dès que la température du générateur est $<$ à 5°C. Le brûleur est

enclenché jusqu'à ce que la température du générateur atteigne le niveau de „T- min gén“.

Protection hors-gel température départ ou E.C.S.

La protection hors-gel sondes est activée dès que la température de départ ou d'E.C.S. est $<$ à 7°C. Dans ce cas seul le circulateur correspondant sera enclenché.

La fonction est désactivée, lorsque la température de départ ou/et d'E.C.S. est $>$ 9°C.

Protection hors-gel température ambiante

La protection hors-gel est activée dès la température ambiante est $<$ à 5°C.

La consigne de température ambiante du circuit correspondant est automatiquement portée à 5°C:

- les circulateurs sont enclenchés
- la demande de calories est transmise au générateur

Boîtiers de contrôle eBUS

Le régulateur peut dialoguer avec des boîtiers de contrôle via le port de communication eBUS. La connexion s'effectue sur les bornes (FA eBUS)

Demande de chauffage : Régulateur ➔ Brûleur / boîtier de contrôle

05h07h [octet 7 = consigne E.C.S. le brûleur ne doit pas exploiter le bit 7]

et

Données/Etat : Brûleur / boîtier de contrôle ➔ Régulateur
05h03h

Conditions de fonctionnement:

Le boîtier de contrôle doit adresser un télégramme eBUS valide.

L'alimentation du bus de communication eBUS doit être active, si le brûleur n'est pas alimenté par le bus ➔ Technicien/Installation (conseil : dans le cas ou vous êtes sans informations ➔ tester la fonction avec l'alimentation du bus active puis inactive)

Test mémoire EEPROM

La mémoire EEPROM est contrôlée toutes les 10 minutes. Les contrôles consistent à vérifier si les valeurs mémorisées sont conformes aux plages min. et max. Si une valeur est hors plage, elle est automatiquement remplacée par la valeur standard correspondante. Toute anomalie est signalée à l'écran par le code défaut 81.

L'installateur est ainsi informé et doit procéder à un contrôle. Le code défaut disparaît de l'écran, en ayant recours à la fonction „Reset“.

Enclenchement des circulateurs

Enclenchement selon les besoins

Les circulateurs sont mis à l'arrêt, lorsque les circuits ne sont pas en demande. Parallèlement les vannes sont positionnées en fermeture.

Conditions pour l'arrêt des circulateurs:

Régulation en fonction de l'ambiance

Dès que la température ambiante est $>$ de 1K à la consigne active.

Régulation en fonction température extérieure

Dès que la température extérieure est > de 1K à la consigne active ou dès que la température de départ consigne est < à 20°C.

! Si le paramètre „Influence amb“ est programmé à „0“, et si le circulateur a été enclenché durant le cycle \curvearrowright , il restera enclenché en permanence.

Enclenchement selon températures extérieures limites

Les circulateurs seront mis à l'arrêt et les vannes positionnées en fermeture, dès que la température extérieure sera supérieure aux températures extérieures limites programmées. Les circulateurs seront de nouveau enclenchés dès que la température extérieure sera inférieure de 1K aux températures extérieures limites programmées.

„T-limite confort“ ➔ active durant cycles confort

„T-limite réduit“ ➔ active durant cycles réduit

Fonctionnement temporisé des circulateurs

Les circulateurs ont un fonctionnement temporisé de 5 minutes, lorsque le brûleur a été enclenché durant les 5 dernières minutes d'un cycle \ast .

La fonction antiblocage évite un blocage des circulateurs dû à un arrêt prolongé. Cette fonction enclenche tous les jours à 12.°° heures, pendant 5 secondes, les circulateurs non enclenchés durant les 24 heures précédentes.

Protection antiblocage des vannes

Si les vannes n'ont pas été pilotées durant les 24 heures précédentes, elles seront positionnées en ouverture totale à \approx 03:00 heures. Durant cette opération, les circulateurs seront mis à l'arrêt et la température de départ contrôlée, la fonction est suspendue dès que la température de départ atteint le niveau [„T-départ max“ - 5K]

Mode rafraîchissement

Le mode rafraîchissement peut être activé en sélectionnant le régime rafraîchissement. ➔ Les cycles de préparation E.C.S. seront assurés par les générateurs autres que la PAC.

Si la vanne bipasse (relais MF) est activée pour le mode rafraîchissement, elle sera pilotée pour assurer les cycles rafraîchissement.

La PAC et la pompe correspondante seront enclenchées selon les besoins des circuits, jusqu'à ce que la température retour soit < à la consigne [„T-retour froid“]. Le différentiel d'enclenchement est de 2K. Si l'installation comporte 2 PAC réversibles, l'enclenchement des 2 PAC sera similaire au mode d'enclenchement d'un brûleur 2 allures.

T-départ froid (uniquement en mode rafraîchissement)

En mode rafraîchissement, les vannes réguleront la température de départ en fonction de cette consigne.

Inactif = mode rafraîchissement inactif (fermeture vanne, arrêt circulateur)

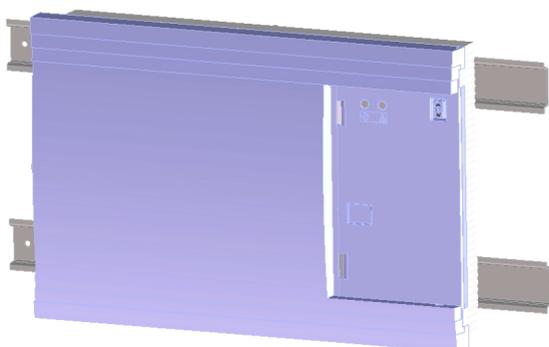
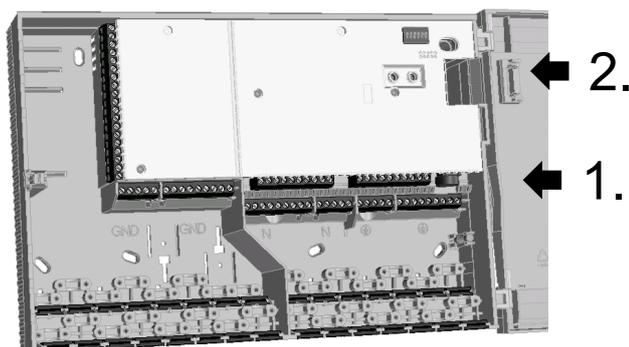
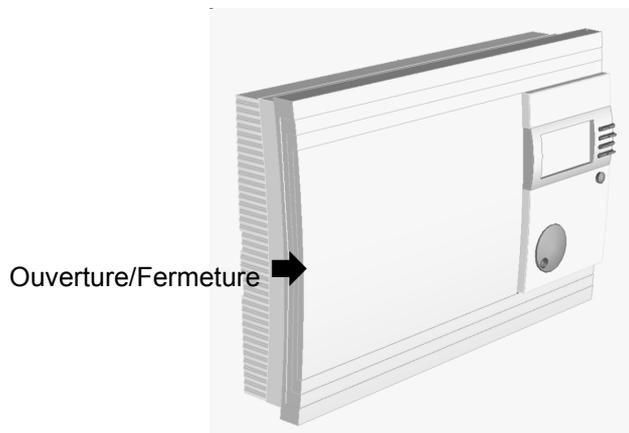
Fermeture = vanne fonction bipasse (fermeture vanne, enclenchement circulateur)

Le mode rafraîchissement inversera le comportement des vannes par rapport au mode chauffage. En mode rafraîchissement, la vanne régulera la température de départ en fonction de [T-départ froid] (voir explication paramètre) Les pompes seront enclenchées selon les valeurs de paramètres programmées pour le mode chauffage. Pour un rafraîchissement en fonction de l'ambiance la température ambiante sera régulée en fonction de la consigne [„Cons amb froid“]

Rafraîchissement en fonction des conditions extérieures: Le mode rafraîchissement débutera lorsque la température extérieure sera > au paramètre [„T-ext min froid“] Le mode rafraîchissement sera désactivé lorsque la température extérieure sera < de 1K au paramètre [„T-ext min froid“]

Rafraîchissement en fonction de l'ambiance:

Le mode rafraîchissement débutera lorsque la température ambiante est > au paramètre [„Cons amb froid“]. Le mode rafraîchissement sera désactivé lorsque la température ambiante sera < de 2K au paramètre [„Cons amb froid“]

4^{ème} partie: Installation et mise en service**Installation****Montage / Démontage****Montage du régulateur:****Montage mural**

Percer selon le gabarit et fixer le chevilles. Fixer la vis dans l'ouïe de fixation „haut - milieu“ avec une distance de 8 mm par rapport à la paroi.

Accrocher le socle du régulateur à cette vis.

Ouverture du couvercle: dévisser la vis du côté gauche. Soulever le couvercle de la gauche vers la droite.

Ajuster le socle et visser définitivement les vis de fixation.

Montage sur rail DIN

Le régulateur peut être fixé sur un rail DIN central. Pour des raisons de stabilité, nous vous recommandons, un montage sur 2 rails DIN.

Accrocher le régulateur sur le rail DIN supérieur et insérer le régulateur sur le rail inférieur.

Démontage du régulateur:

Assurez vous que le régulateur ne soit plus sous tension avant de le démonter ➔ coupure alimentation.

Changement du circuit électronique

1. Démontage du module d'affichage en le soulevant coté droit, et ouvrir le couvercle.
- △ Module d'affichage fixe: ouvrir le couvercle du régulateur et retirer la vis de fixation du module d'affichage. Retirer le module d'affichage en le soulevant coté droit.
2. Retirer la platine de connexion à l'arrière du module d'affichage.
3. Retirer le cache de protection du circuit imprimé (dévisser les 3 vis de fixation)
4. Sortir le circuit imprimé et retirer les borniers de raccordement en les tirant vers le bas.

Montage en sens inverse.

En cas de fixation murale

- Ouvrir le couvercle du régulateur.
- Débrancher l'ensemble des raccordements.
- Dévisser les vis de fixation.
- Retirer le socle vers le haut, puis vers l'avant.

En cas de fixation sur rail DIN

- Ouvrir le couvercle du régulateur.

Montage sur 1 rail DIN :

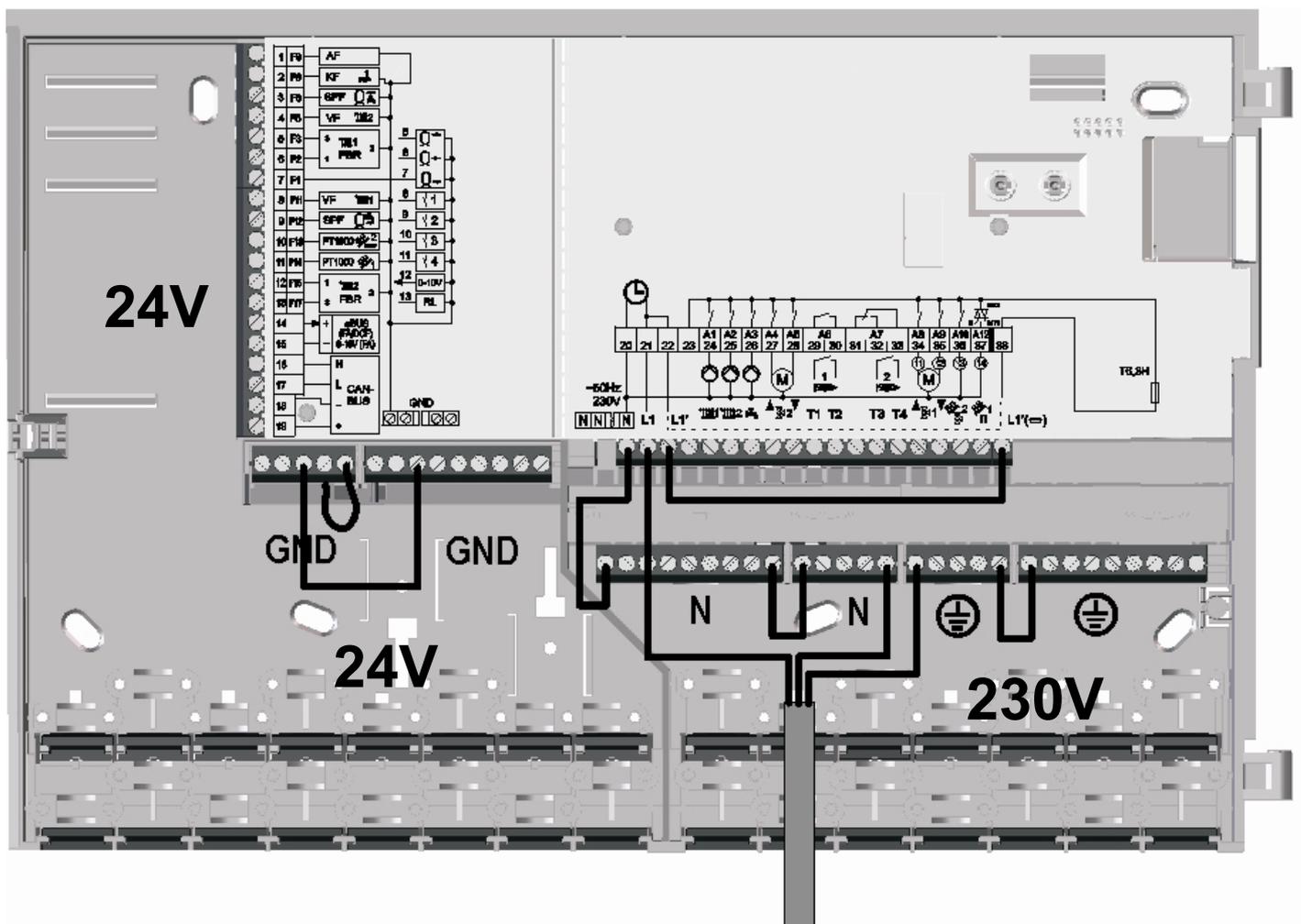
- Faire levier vers le bas à l'aide d'un tournevis sur la griffe gauche et retirer simultanément le régulateur par l'arrête inférieure vers l'avant .
- Retirer le régulateur par un mouvement vers le haut .

Montage sur 2 rails DIN :

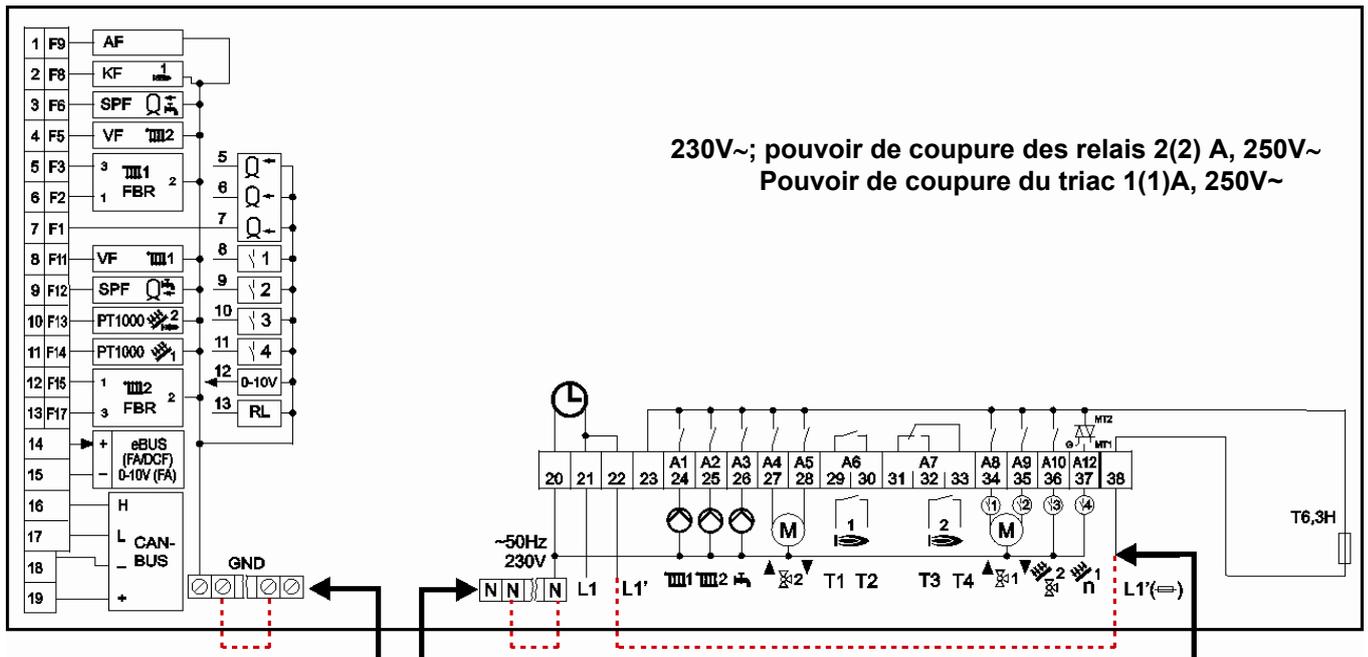
- Faire levier vers le haut à l'aide d'un tournevis sur la griffe droite et retirer simultanément le régulateur par l'arrête inférieure vers l'avant .
- Retirer le régulateur par un mouvement vers le haut .

Préconisations branchements électriques

- ⚠ Le régulateur est conçu pour une tension d'alimentation de 230 V AC 50 Hz a. Le relais de commande du brûleur est libre de potentiel et doit toujours être raccordé en série avec l'aquastat mécanique du générateur (si disponible).
- ⚠ **Attention:** les câbles des sondes et du bus de communication ne doivent pas être dans les mêmes gaines que les câbles d'alimentation 230 V (écart minimum de 30 cm!)
- ! Après connexions ou modification des branchements sondes ou télécommandes/terminaux d'ambiance, le régulateur doit être mis hors tension (interrupteur général/fusible). Au rétablissement de l'alimentation, le régulateur se configurera en fonction des sondes raccordées.



Raccordements électriques



Réaliser ponts sur bornes communes.

Relier bornes communes avec même potentiel

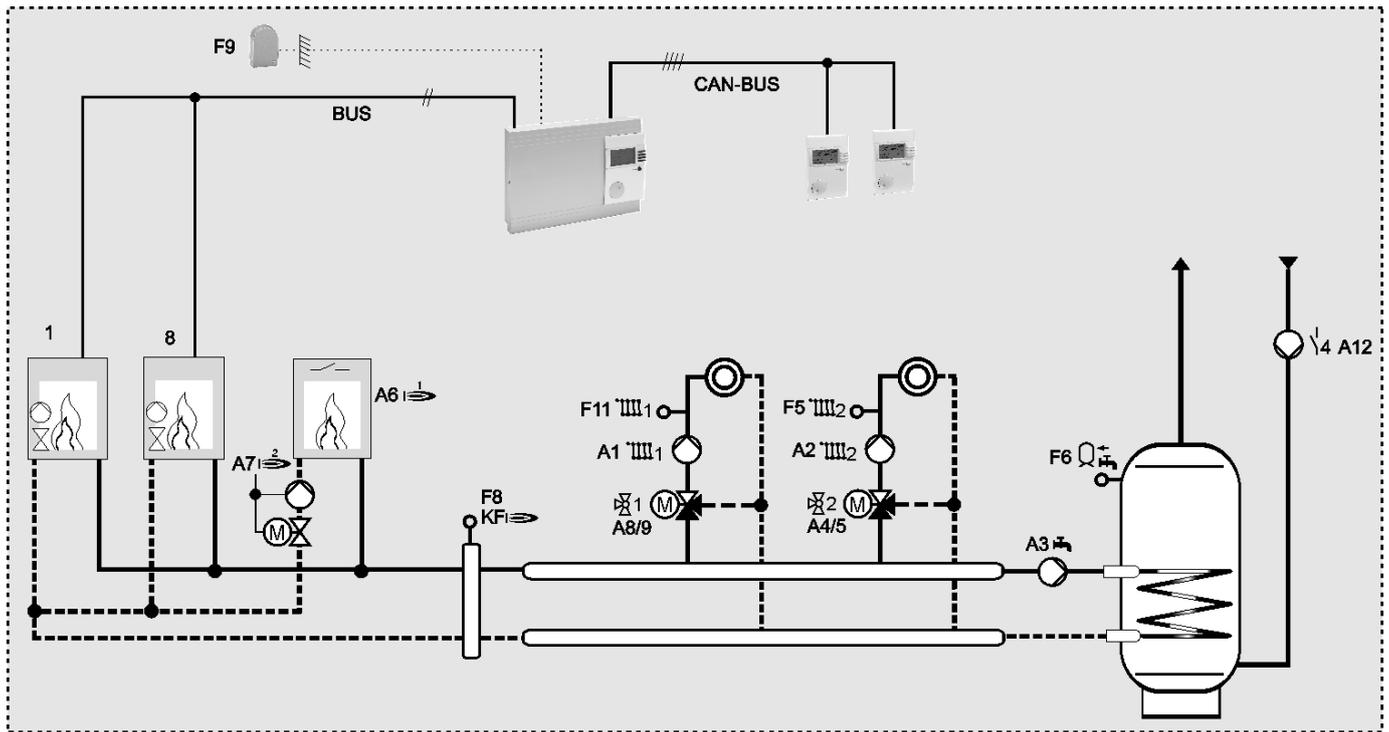
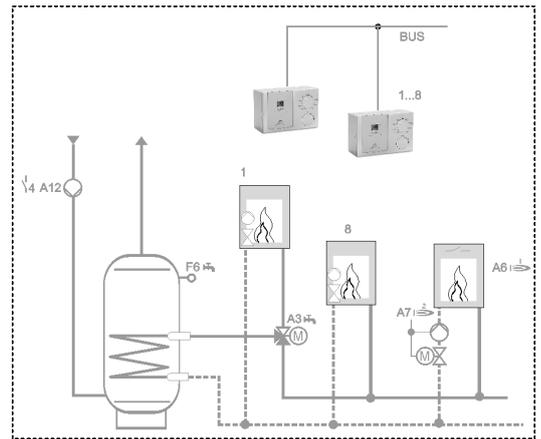
Réaliser pont entre bornes 22 et 38!

N° bornes	N° sondes		Fonctions 1	Fonctions 2	Fonctions 3
1	F9	AF	Sonde extérieure		
2	F8	KF	Sonde collecteur/générateur 1		
3	F6	SPF	Sonde ballon E.C.S.		
4	F5	VF	Sonde départ circuit 2		
5	F3	FBR borne 3	Consigne amb. / Cde téléphonique circuit 1	Haut accumulateur	
6	F2	FBR borne 1	Sonde amb. circuit 1	Milieu accumulateur	
7	F1		Bas accumulateur (zone solaire)	Bas accumulateur	
8	F11	VF	Sonde départ circuit 1	Sonde multifonction 1	
9	F12	SPF	Sonde bas ballon E.C.S.	Sonde multifonction 2	
10	F13	PT 1000	Générateur 2 / Collecteur solaire 2	Sonde multifonction 3	
11	F14	PT 1000	Collecteur solaire 1	Sonde multifonction 4	
12	F15	FBR borne 1	Sonde amb. circuit 2	Entrée 0-10V	Ballon 3
13	F17	FBR borne 3	Consigne amb./Cde téléphonique circuit 2	Sonde retour PAC	
14		eBUS +	Boîtier contrôle sécurité / DCF	0-10V + liaison au générateur	
15		eBUS -	Boîtier contrôle sécurité / DCF	0-10V - liaison au générateur	
16	H	CAN BUS	Communication H		
17	L	CAN BUS	Communication L		
18	-	CAN BUS	Alimentation (Masse)		
19	+	CAN BUS	Alimentation (+)		

Sélection installations

Installation 01 = Merlin 4034 ➔
Régulateur cascade pour générateurs modulaires

Alternative: Circuit E.C.S. séparé



Répartition borniers

Sondes [Fx] + GND

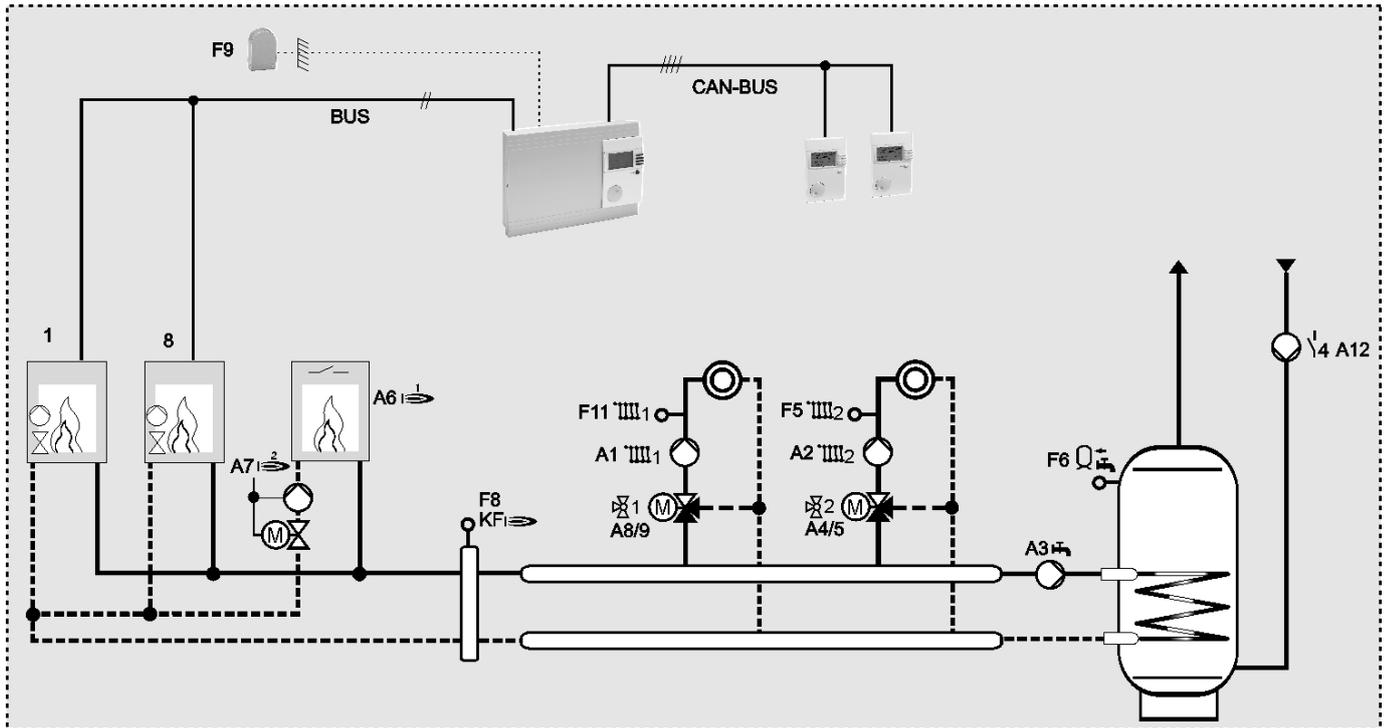
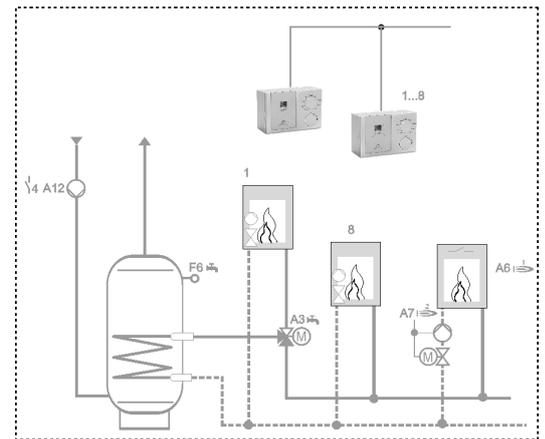
- 1 [F9] Sonde extérieure
- 2 [F8] Sonde collecteur
- 3 [F6] Sonde E.C.S.
- 4 [F5] Sonde départ circuit 2
- 5+6 [FBR] Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 1
- 6 [F2] Option : sonde ambiance pour circuit 1
- 7 -----
- 8 [F11] Sonde départ circuit 1
- 9 [F12] Option : sonde bas ballon E.C.S.
- 10 [F13] Option : sonde relais multifonctions 3 (PT1000; mais pas en cas pompe collecteur)
- 11 [F14] Option : sonde relais multifonctions 4 (PT1000; mais pas en cas bouclage [prog. horaires])
- 12 [F15] Option : sonde ambiance pour circuit 2
- 12+13 [FBR] Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 2
- 14+15 Liaison eBUS (générateurs / boîtier sécurité / DCF)
- 16+17 Liaison communication bus CAN
- 18+19 Alim. bus communication CAN

Alimentation 230 V [Ax] + N + ⊕

- 20 Alimentation neutre
- 21 Alimentation phase régulateur
- 24 [A1] Circulateur circuit 1
- 25 [A2] Circulateur circuit 2
- 26 [A3] Pompe de charge E.C.S.
- 27 [A4] Ouverture vanne circuit 2
- 28 [A5] Fermeture vanne circuit 2
- 29+30 [A6] Générateur ON/OFF complémentaire
- 32 [A7] Pompe générateur ON/OFF complémentaire + pont [33 à 23]
- 34 [A8] Ouverture vanne circuit 1
- 35 [A9] Fermeture vanne circuit 1
- 36 -----
- 37 [A12] Pompe bouclage
- 38 Alimentation phase relais via fusible (ex. pont entre 22 et L1')

Installation 02 = Merlin 4834 ➔
Régulateur cascade pour générateurs ON/OFF

Alternative: Circuit E.C.S. séparé



Répartition borniers

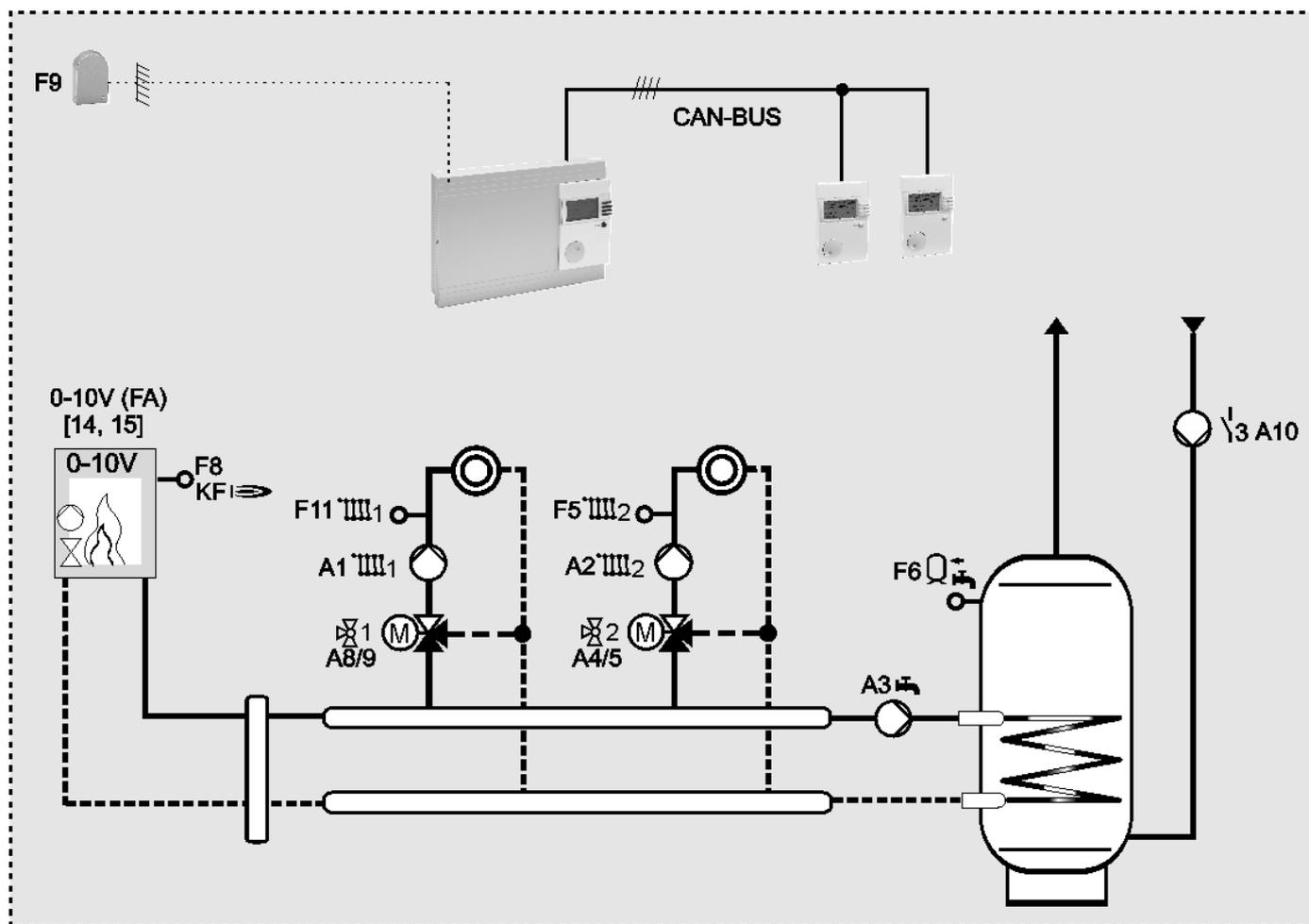
Sondes [Fx] + GND

1 [F9]	Sonde extérieure
2 [F8]	Sonde collecteur
3 [F6]	Sonde E.C.S.
4 [F5]	Sonde départ circuit 2
5+6 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 1
6 [F2]	Option : sonde ambiance pour circuit 1
7	----
8 [F11]	Sonde départ circuit 1
9 [F12]	Option : sonde bas ballon E.C.S.
10 [F13]	Option : sonde relais multifonctions 3 (PT1000; mais pas en cas pompe collecteur)
11 [F14]	Option : sonde relais multifonctions 4 (PT1000; mais pas en cas bouclage [prog. horaires])
12 [F15]	Option : sonde ambiance pour circuit 2
12+13 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 2
14+15	Liaison eBUS (générateurs / boîtier sécurité / DCF) seulement générateur via eBUS
16+17	Liaison communication bus CAN
18+19	Alim. bus communication CAN

Alimentation 230 V [Ax] + N + ⊕

20	Alimentation neutre
21	Alimentation phase régulateur
24 [A1]	Circulateur circuit 1
25 [A2]	Circulateur circuit 2
26 [A3]	Pompe de charge E.C.S.
27 [A4]	Ouverture vanne circuit 2
28 [A5]	Fermeture vanne circuit 2
29+30 [A6]	Générateur ON/OFF complémentaire
32 [A7]	Pompe générateur ON/OFF complémentaire + pont [33 à 23]
34 [A8]	Ouverture vanne circuit 1
35 [A9]	Fermeture vanne circuit 1
36	----
37 [A12]	Pompe bouclage
38	Alimentation phase relais via fusible (ex. pont entre 22 et L1')

Installation 03 = Merlin 3611 → Régulateur 0-10V



Répartition borniers

Sondes [Fx] + GND

1 [F9]	Sonde extérieure
2 [F8]	Sonde générateur
3 [F6]	Sonde E.C.S.
4 [F5]	Sonde départ circuit 2
5+6 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 1
6 [F2]	Option : sonde ambiance pour circuit 1
7	----
8 [F11]	Sonde départ circuit 1
9 [F12]	Option : sonde bas ballon E.C.S.
10 [F13]	Option : sonde relais multifonctions 3 (PT1000; mais pas en cas pompe collecteur)
11 [F14]	Option : sonde relais multifonctions 4 (PT1000; mais pas en cas bouclage [prog. horaires])
12 [F15]	Option : sonde ambiance pour circuit 2
12+13 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 2
14+15	Sortie 0-10V vers générateur
16+17	Liaison communication bus CAN
18+19	Alim. bus communication CAN

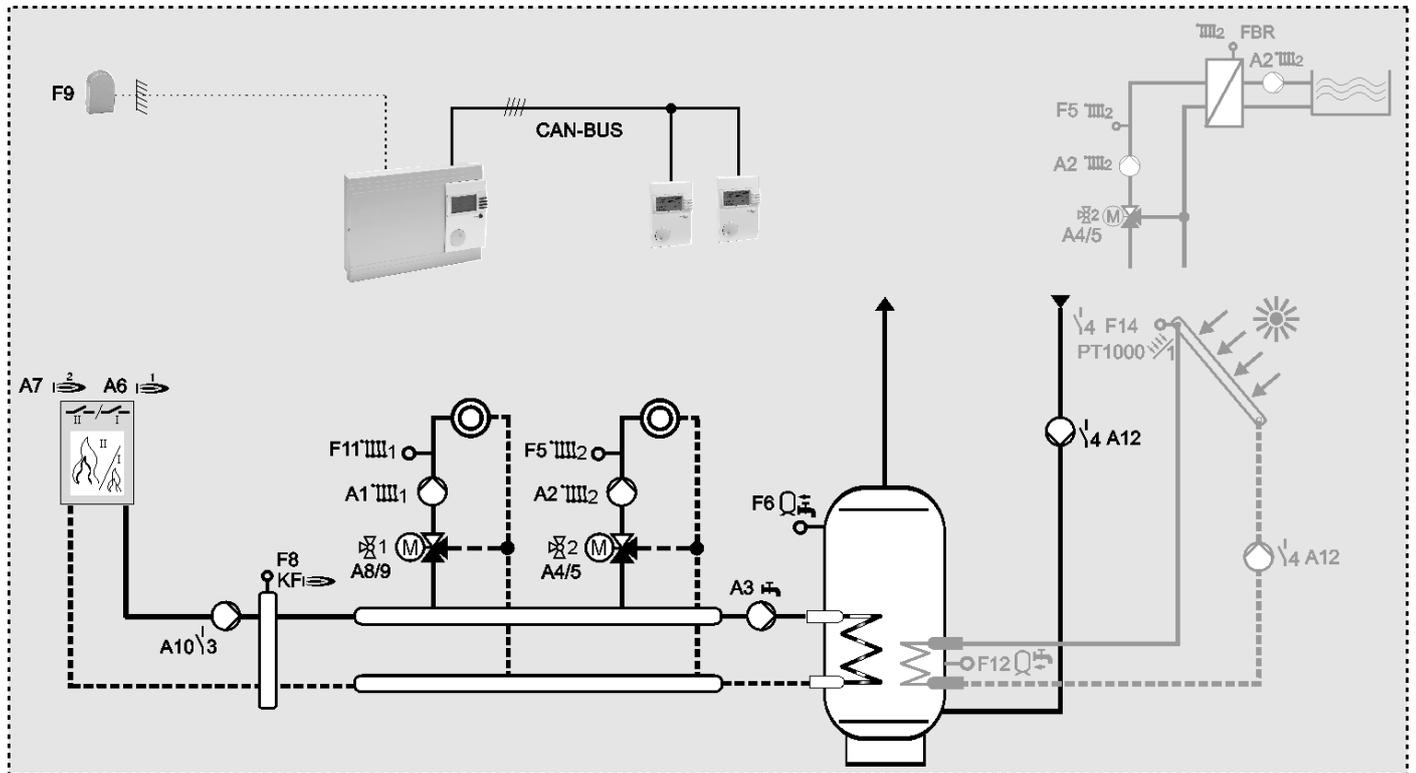
Alimentation 230 V [Ax] + N + ⊕

20	Alimentation neutre
21	Alimentation phase régulateur
24 [A1]	Circulateur circuit 1
25 [A2]	Circulateur circuit 2
26 [A3]	Pompe de charge E.C.S.
27 [A4]	Ouverture vanne circuit 2
28 [A5]	Fermeture vanne circuit 2
29-31	----
32-34	----
34 [A8]	Ouverture vanne circuit 1
35 [A9]	Fermeture vanne circuit 1
36 [A10]	Pompe générateur 1
37 [A12]	Pompe bouclage
38	Alimentation phase relais via fusible (ex. pont entre 22 et L1')

Installation 04 = Merlin 0634 ➔ Régulateur standard pour générateur 2 allures

! Après sélection du type d'installation „04“ la fonction solaire devra être programmée séparément!

- „Fonc rel4“ = 23 (panneaux solaires)
- „T-max ballon EC“ = 85°C (temp. max. ballon E.C.S. pour charge solaire)
- „Diff rel4“ = 5K (différentiel enclenchement)



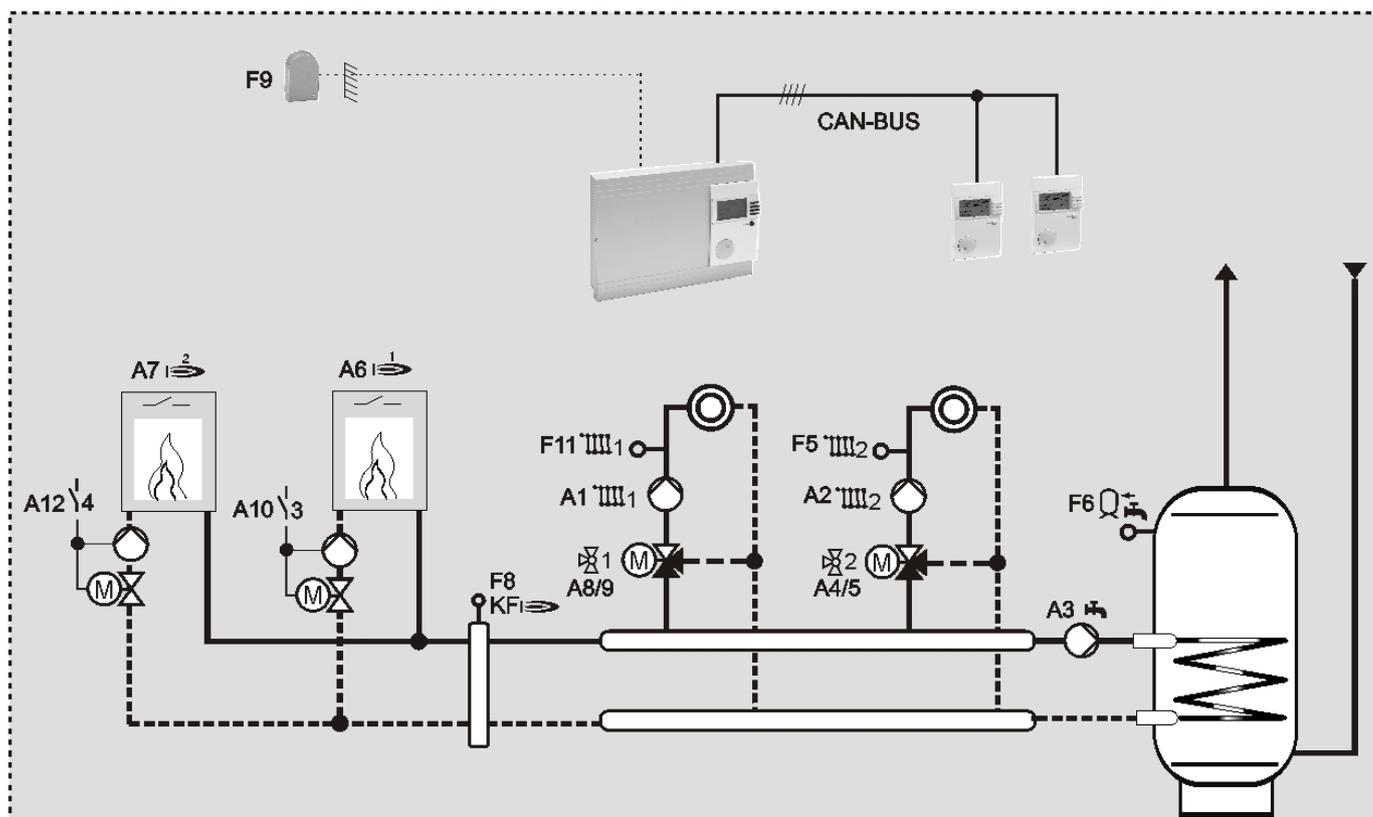
Répartition borniers

Sondes [Fx] + GND

1 [F9]	Sonde extérieure
2 [F8]	Sonde générateur
3 [F6]	Sonde E.C.S.
4 [F5]	Sonde départ circuit 2
5+6 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 1
6 [F2]	Option : sonde ambiance pour circuit 1
7	----
8 [F11]	Sonde départ circuit 1
9 [F12]	Option : sonde bas ballon E.C.S.
10 [F13]	Option : sonde relais multifonctions 3 (PT1000; mais pas en cas pompe collecteur)
11 [F14]	Option : sonde relais multifonctions 4 (PT1000; mais pas en cas bouclage [prog. horaires])
12 [F15]	Option : sonde ambiance pour circuit 2
12+13 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 2
14+15	Option : Liaison eBUS DCF
16+17	Liaison communication bus CAN
18+19	Alim. bus communication CAN

Alimentation 230 V [Ax] + N + ⊕

20	Alimentation neutre
21	Alimentation phase régulateur
24 [A1]	Circulateur circuit 1
25 [A2]	Circulateur circuit 2
26 [A3]	Pompe de charge E.C.S.
27 [A4]	Ouverture vanne circuit 2
28 [A5]	Fermeture vanne circuit 2
29+30 [A6]	Générateur 1 / Allure 1
32+33 [A7]	Générateur 2 / Allure 2 (contact in-verseur)
34 [A8]	Ouverture vanne circuit 1
35 [A9]	Fermeture vanne circuit 1
36 [A10]	Pompe collecteur
37 [A12]	Pompe bouclage
38	Alimentation phase relais via fusible (ex. pont entre 22 et L1')

Installation 05 = Régulateur 2 générateurs → Régulateur cascade via relais pour 2 générateurs ON/OFF

Répartition borniers
Sondes [Fx] + GND

1 [F9]	Sonde extérieure
2 [F8]	Sonde générateur
3 [F6]	Sonde E.C.S.
4 [F5]	Sonde départ circuit 2
5+6 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 1
6 [F2]	Option : sonde ambiance pour circuit 1
7	----
8 [F11]	Sonde départ circuit 1
9 [F12]	Option : sonde bas ballon E.C.S.
10	----
11	----
12 [F15]	Option : sonde ambiance pour circuit 2
12+13 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 2
14+15	Option : Liaison eBUS DCF
16+17	Liaison communication bus CAN
18+19	Alim. bus communication CAN

Alimentation 230 V [Ax] + N + ⊕

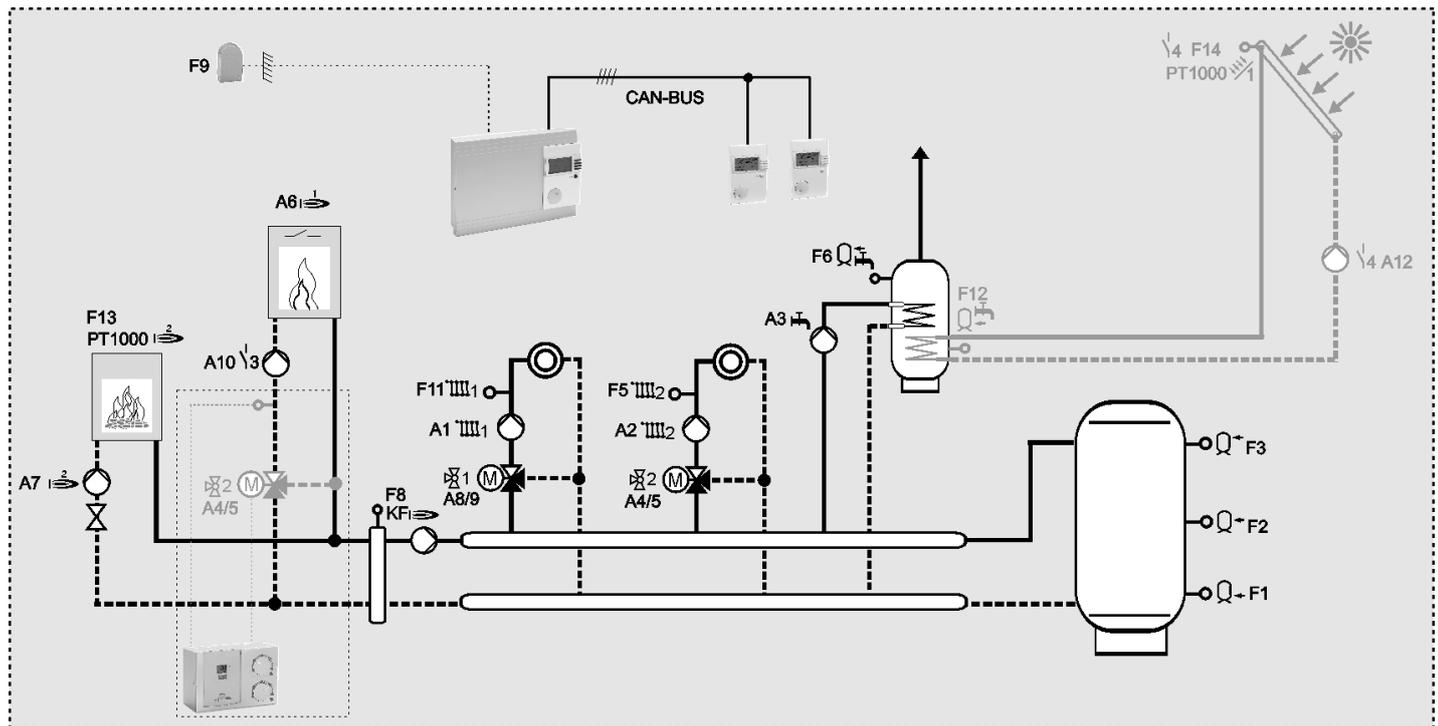
20	Alimentation neutre
21	Alimentation phase régulateur
24 [A1]	Circulateur circuit 1
25 [A2]	Circulateur circuit 2
26 [A3]	Pompe de charge E.C.S.
27 [A4]	Ouverture vanne circuit 2
28 [A5]	Fermeture vanne circuit 2
29+30 [A6]	Générateur 1
32+33 [A7]	Générateur 2
34 [A8]	Ouverture vanne circuit 1
35 [A9]	Fermeture vanne circuit 1
36 [A10]	Pompe générateur 1
37 [A12]	Pompe générateur 2
38	Alimentation phase relais via fusible (ex. pont entre 22 et L1')

Installation 06 = Merlin 6644 → Régulateur générateur à pellet et accumulateur

! Après sélection du type d'installation „06“, la fonction solaire devra être programmée séparément!

Le contrôle des retours de la chaudière à pellet peut être assuré par un régulateur Lago Basic ou par la programmation „Retour“ pour la fonction „Fonc circuit“ du circuit 2.

- „Fonc rel4“ = 23 (panneaux solaires)
- „T-cons rel4“ = 60°C (temp. max ballon E.C.S. avec charge par panneaux solaires)
- „Diff rel4“ = 5K (différentiel enclenchement)

**Répartition borniers****Sondes [Fx] + GND**

1 [F9]	Sonde extérieure
2 [F8]	Sonde collecteur
3 [F6]	Sonde E.C.S.
4 [F5]	Sonde départ circuit 2
5 [F3]	Sonde haut accumulateur
6 [F2]	Sonde milieu accumulateur
7 [F1]	Sonde bas accumulateur
8 [F11]	Sonde départ circuit 1
9 [F12]	Option : Sonde bas ballon E.C.S.
10 [F13]	Sonde chaud. comb. solides (Gén 2: PT1000)
11 [F14]	Option : Sonde collecteur solaire (PT1000)
12 [F15]	Option : sonde ambiance pour circuit 2
12+13 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 2
14+15	Option Liaison eBUS DCF
16+17	Liaison communication bus CAN
18+19	Alim. bus communication CAN

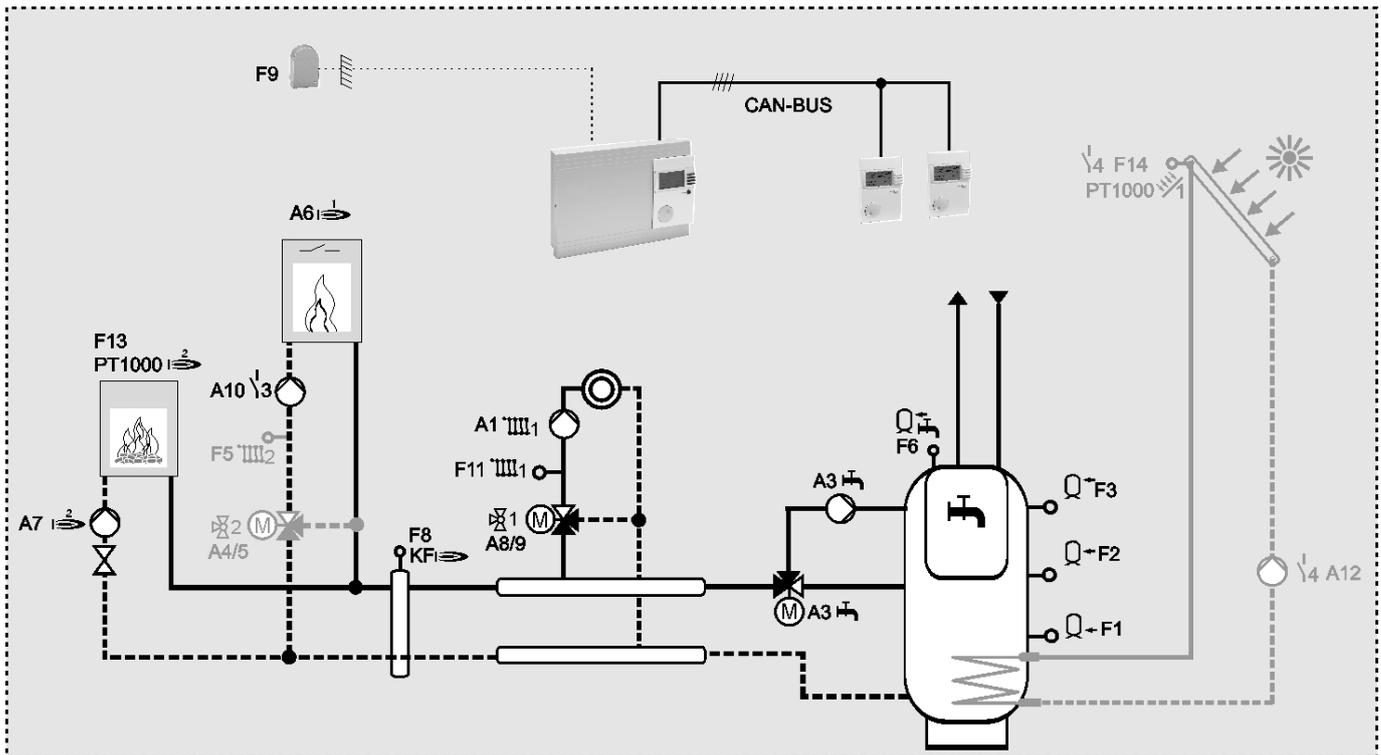
Alimentation 230 V [Ax] + N + ⊕

20	Alimentation neutre
21	Alimentation phase régulateur
24 [A1]	Circulateur circuit 1
25 [A2]	Circulateur circuit 2
26 [A3]	Pompe de charge E.C.S.
27 [A4]	Ouverture vanne circuit 2
28 [A5]	Fermeture vanne circuit 2
29+30 [A6]	Générateur 1 (chaud. à pellet)
32+33 [A7]	Générateur 2 (chaud. comb. solides)
34 [A8]	Ouverture vanne circuit 1
35 [A9]	Fermeture vanne circuit 1
36 [A10]	Générateur 1 Pompe
37 [A12]	Option Pompe collecteur solaire
38	Alimentation phase relais via fusible (ex. pont entre 22 et L1')

Installation 06 = Merlin 6644 → Régulateur générateur à pellet et accumulateur mixte

! Après sélection du type d'installation „06“, les paramètres ci-dessous doivent être programmés!

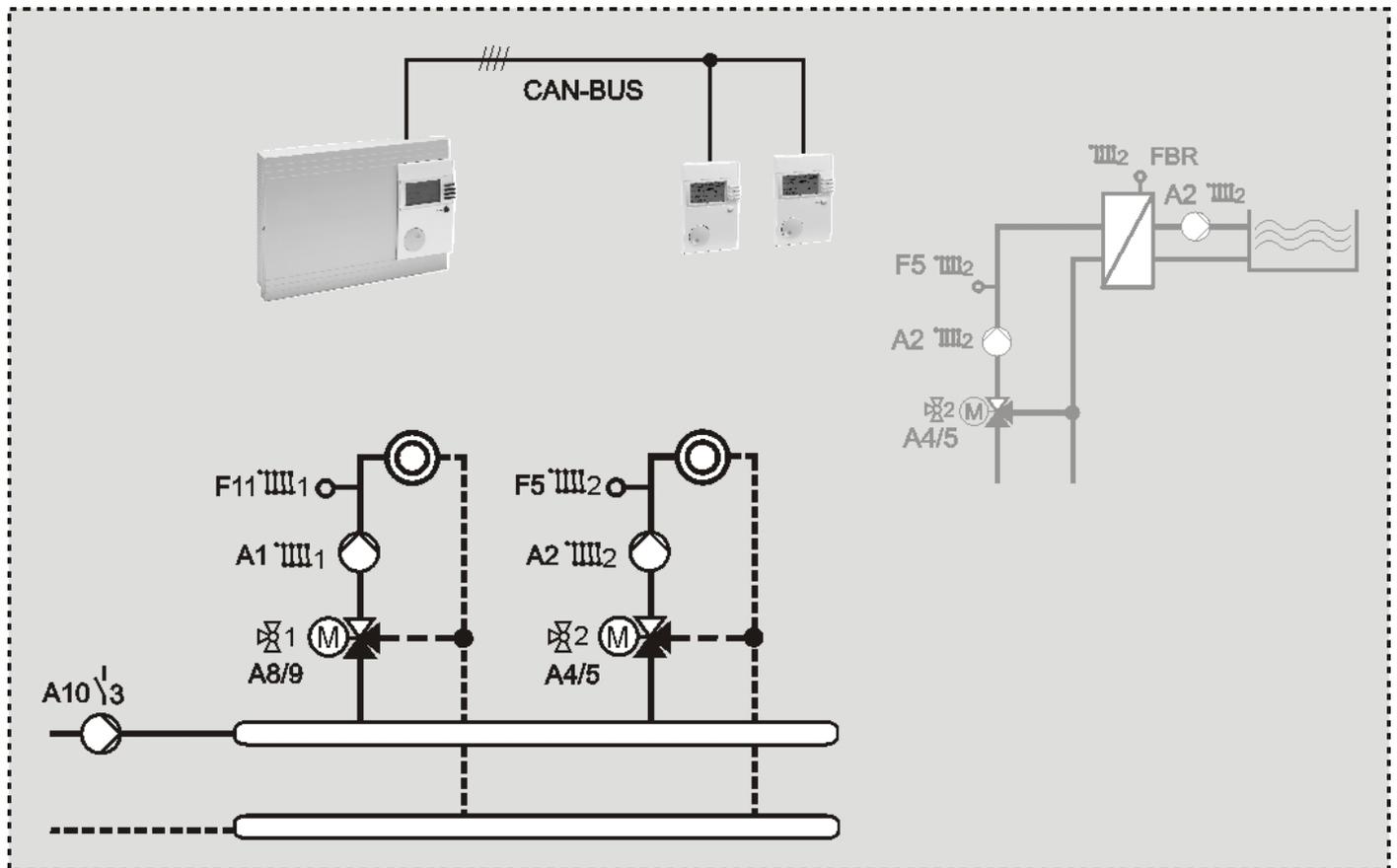
- „Accumulateur“ = 02 (Accumulateur mixte)
- „Circuit 2“: „Fonc circuit“ = „Retour“ (Circuit 2 = retour via vanne)
- „Fonc relais4“ = 23 (Solaire)
- „T-cons relais4“ = 60°C (temp. max. ballon E.C.S. pour charge solaire)
- „Diff relais4“ = 5K (Différentiel enclenchement)

**Répartition borniers****Sondes [Fx] + GND**

1 [F9]	Sonde extérieure
2 [F8]	Sonde collecteur
3 [F6]	Sonde E.C.S.
4 [F5]	Sonde retour générateur pellet
5 [F3]	Sonde haut accumulateur
6 [F2]	Sonde milieu accumulateur
7 [F2]	Sonde bas accumulateur
8 [F11]	Sonde départ circuit 1
9	----
10 [F13]	Sonde chaud. comb. solides (Gén 2: PT1000)
11 [F14]	Sonde collecteur solaire (PT1000)
12 [F15]	Option : sonde ambiance pour circuit 2
12+13 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 2
14+15	Option Liaison eBUS DCF
16+17	Liaison communication bus CAN
18+19	Alim. bus communication CAN

Alimentation 230 V [Ax] + N + ⊕

20	Alimentation neutre
21	Alimentation phase régulateur
24 [A1]	Circulateur circuit 1
25 [A2]	----
26 [A3]	Pompe de charge E.C.S.
27 [A4]	Ouverture vanne contrôle retour
28 [A5]	Fermeture vanne contrôle retour
29+30 [A6]	Générateur 1 (chaud. à pellet)
32+33 [A7]	Générateur 2 (chaud. comb. solides)
34 [A8]	Ouverture vanne circuit
35 [A9]	Fermeture vanne circuit 1
36 [A10]	Générateur 1 Pompe
37 [A12]	Option Pompe collecteur solaire
38	Alimentation phase relais via fusible (ex. pont entre 22 et L1')

Installation 07 = Merlin 1144 ➔ Extension circuits vannes

Répartition borniers
Sondes [Fx] + GND

1 [F9]	Option : sonde extérieure (régulation par zones)
2	----
3	----
4 [F5]	Sonde départ circuit 2
5+6 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 1
6 [F2]	Option : sonde ambiance pour circuit 1
7	----
8 [F11]	Sonde départ circuit 1
9	----
10	----
11	----
12 [F15]	Option : sonde ambiance pour circuit 2
12+13 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 2
14+15	----
16+17	Liaison communication bus CAN
18+19	Alim. bus communication CAN

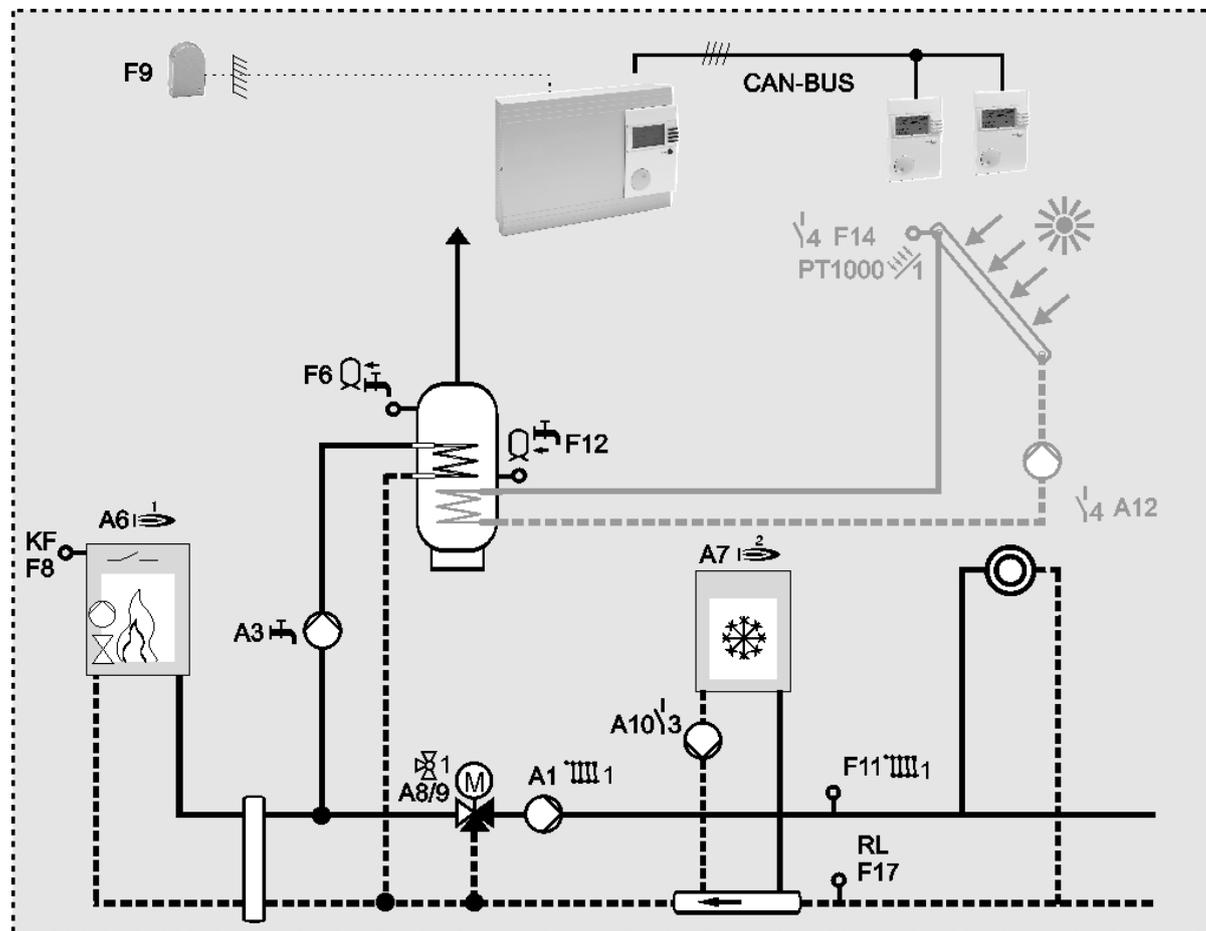
Alimentation 230 V [Ax] + N + ⊕

20	Alimentation neutre
21	Alimentation phase régulateur
24 [A1]	Circulateur circuit 1
25 [A2]	Circulateur circuit 2
26	----
27 [A4]	Ouverture vanne circuit 2
28 [A5]	Fermeture vanne circuit 2
29-30	----
32-33	----
34 [A8]	Ouverture vanne circuit 1
35 [A9]	Fermeture vanne circuit 1
36 [A10]	Pompe de distribution
37	----
38	Alimentation phase relais via fusible (ex. pont entre 22 et L1')

Installation 09 = Pompe à chaleur avec fonction rafraîchissement sur retour circuit

! Après sélection du type d'installation „09“ la fonction solaire devra être programmée séparément!

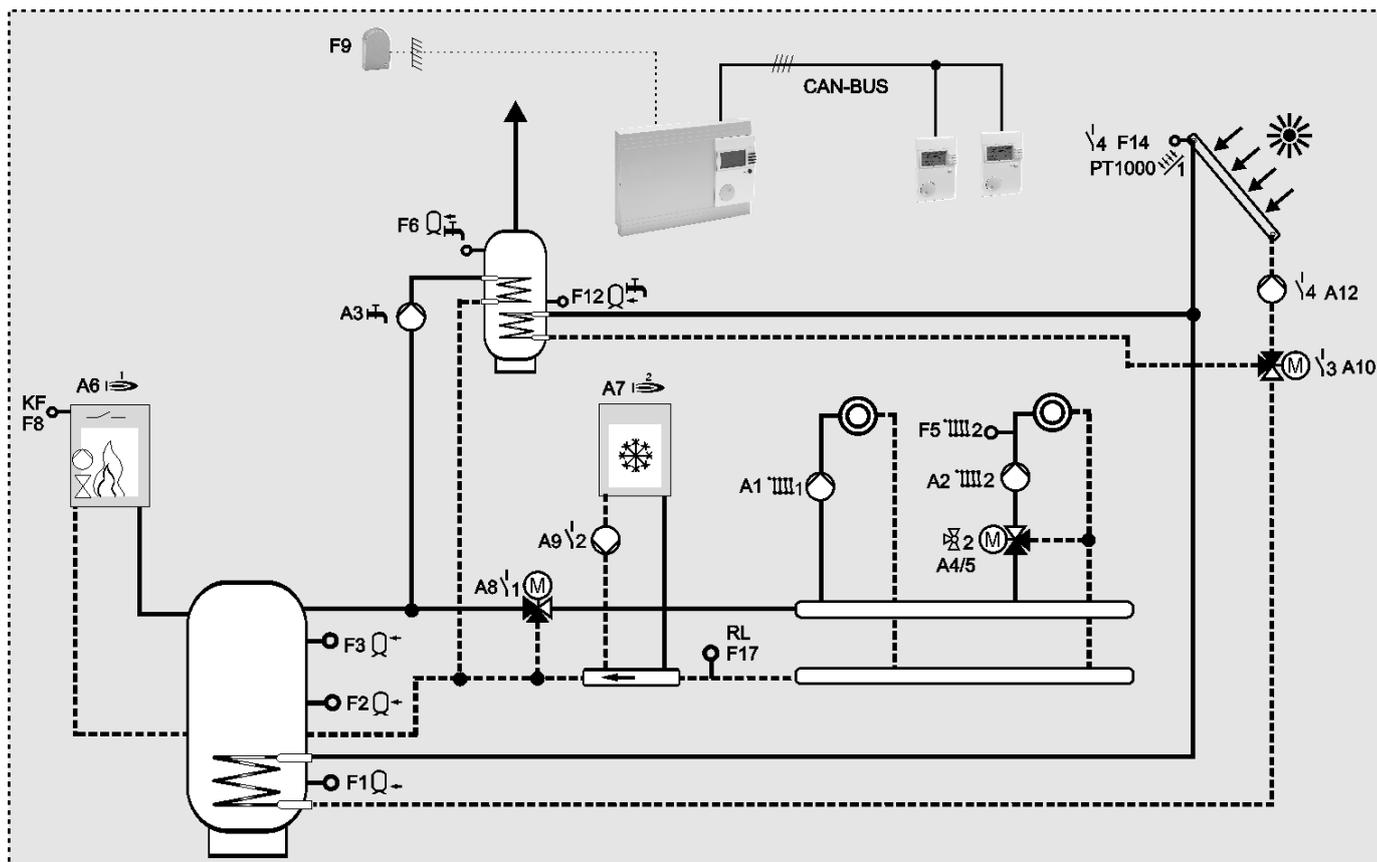
- „Fonc rel4“ = 23 (panneaux solaires)
- „T-max ballon EC“ = 60°C (temp. max. ballon E.C.S. pour charge solaire)
- „Diff rel4“ = 5K (différentiel enclenchement)

**Répartition borniers****Sondes [Fx] + GND**

1 [F9]	Sonde extérieure
2 [F8]	Sonde générateur 1
3 [F6]	Sonde E.C.S.
4	----
5+6 [FBR]	Option : FBR2 (FBR1) pour circuit 1
6 [F2]	Option : sonde ambiance pour circuit 1
7	----
8 [F11]	Sonde départ circuit 1
9 [F12]	Option : sonde bas ballon E.C.S.
10	----
11 [F14]	Option : sonde relais multifonctions 4 (PT1000; ex. Sonde chaud. comb. solides)
12	----
13 [F17]	Sonde retour PAC
14+15	Option Liaison eBUS DCF
16+17	Liaison communication bus CAN
18+19	Alim. bus communication CAN

Alimentation 230 V [Ax] + N + ⊕

20	Alimentation neutre
21	Alimentation phase régulateur
24 [A1]	Circulateur circuit 1
25	----
26 [A3]	Pompe de charge E.C.S.
27	----
28	----
29+30 [A6]	Générateur 1/ Brûleur 1
32+33 [A7]	PAC
34 [A8]	Ouverture vanne circuit 1
35 [A9]	Fermeture vanne circuit 1
36 [A10]	pompe générateur 2
37 [A12]	Option Pompe collecteur solaire
38	Alimentation phase relais via fusible (ex. pont entre 22 et L1')

Installation 10 = Pompe à chaleur avec fonction rafraîchissement et régulation panneaux solaires

Répartition borniers
Sondes [Fx] + GND

1 [F9]	Sonde extérieure
2 [F8]	Sonde générateur 1
3 [F6]	Sonde E.C.S.
4 [F5]	Sonde départ circuit 2
5 [F3]	Sonde haut accumulateur
6 [F2]	Sonde milieu accumulateur
7 [F1]	Sonde bas accumulateur
8	----
9 [F12]	Sonde bas ballon E.C.S.
10	----
11 [F14]	Sonde chaud. comb. solides (PT1000)
12 [F15]	Option : sonde ambiance pour circuit 2
13 [F17]	Sonde retour PAC
14+15	Option Liaison eBUS DCF
16+17	Liaison communication bus CAN
18+19	Alim. bus communication CAN

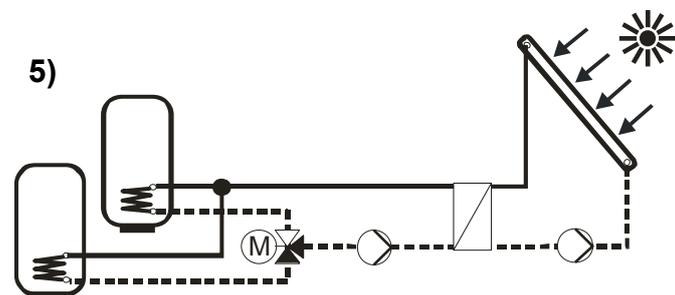
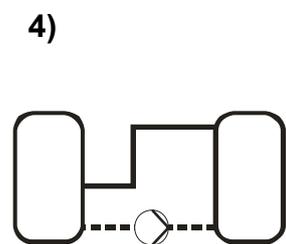
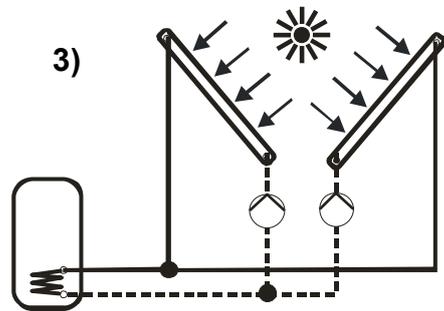
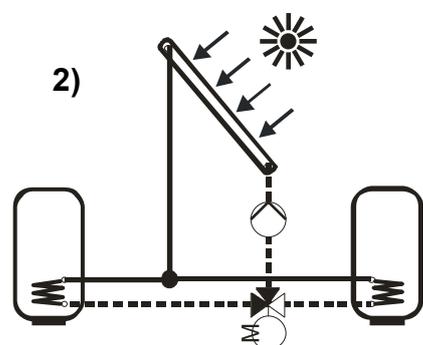
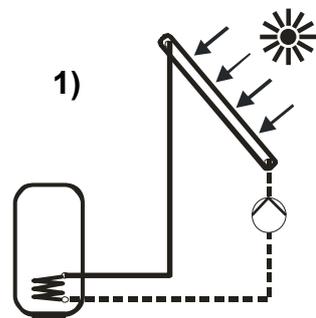
Alimentation 230 V [Ax] + N + ⊕

20	Alimentation neutre
21	Alimentation phase régulateur
24 [A1]	Circulateur circuit 1
25 [A2]	Circulateur circuit 2
26 [A3]	Pompe de charge E.C.S.
27 [A4]	Ouverture vanne circuit 2
28 [A5]	Fermeture vanne circuit 2
29+30 [A6]	Générateur 1/ Brûleur 1
32+33 [A7]	PAC
34 [A8]	Vanne by-pass rafraîchissement
35 [A9]	pompe générateur 2
36 [A10]	Vanne de dérivation ballon ECS ↔ accumulateur
37 [A12]	Pompe collecteur solaire
38	Alimentation phase relais via fusible (ex. pont entre 22 et L1')

Exemples panneaux solaires

Les relais MF 1-4 permettent de programmer différents types d'installations de panneaux solaires.

Si les relais MF 1+2 sont utilisés pour des fonctions solaires, le circuit de chauffage 1, ne peut être utilisé que comme circuit de chauffage direct.

Abréviation ➔ Désignation (sonde haut, milieu, bas)

EC ➔ ballon E.C.S.(F6, F12)

BA ➔ accumulateur pour mode chauffage (F3, F2, F1)

Ballon 3 ➔ ex. piscine (F15)

Relais MF ➔ relais multifonctions (F11, F12, F13, F14)

△ Si l'installation ne comporte qu'un seul panneau solaire, le circulateur du panneau solaire sera connecté au relais MF4. Dans le cas d'une installation comportant 2 panneaux solaires est-ouest, le second circulateur sera connecté au relais MF3 (sonde PT1000)

1) Si un seul ballon solaire est chargé, le relais MF4 devra être programmé comme pompe de charge (27, 28, 29 selon le type de ballon/sonde) Dans ce cas la programmation, comme pompe de collecteur solaire n'est pas essentielle.

2) Si deux ou trois ballons solaires sont chargés et si les ballons sont raccordés en parallèle au collecteur solaire, les relais MF seront programmés comme pompes de charge (27, 28, 29)

Pour le cas illustré, le relais MF4 sera programmé pompe de collecteur solaire (23) La commutation sur les différents ballons se fera par la vanne d'inversion :

07 ➔ E.C.S. sur accumulateur

08 ➔ Accumulateur sur ballon 3

09 ➔ E.C.S. sur ballon 3 (si pas d'accumulateur)

La priorité est fixe et ne pas être modifiée.

Priorité 1 ➔ ballon E.C.S.

Priorité 2 ➔ accumulateur

Priorité 3 ➔ piscine ou ballon 3

3) Dans le cas d'une exposition est-ouest (2 collecteurs solaires séparés) les pompes des collecteurs solaires seront connectées sur les relais MF4 et MF3. Dans le cas de plusieurs ballons, la vanne de dérivation (07, 08, 09) connectée au relais MF1 ou MF2 déviara la charge.

4) Dans le cas de ballons en cascade avec pompe de décharge, la pompe pourra être programmée avec la fonction 30 (E.C.S.) ou 31 (accumulateur)

5) Dans le cas d'un ou plusieurs ballons alimenté(s) par un échangeur la pompe du collecteur solaire connectée au relais MF4 devra être programmée avec la valeur (23) La pompe située entre ballon(s) et échangeur devra être programmée comme pompe de collecteur solaire avec la valeur (23) sur un autre relais MF.

△ Dans le cas d'une exposition est-ouest, le second collecteur solaire devra être relié au relais MF3 (23) (sonde PT 1000)

Accessoires**Modules d'ambiance Merlin BM, BM 8 et Lago FB**

(Uniquement pour régulateur intégrant le protocole de communication CAN)

Connexion: bornes [16+17+18+19]

Un terminal d'ambiance Merlin BM, BM 8 ou Lago FB peut être raccordé pour chacun des circuits du régulateur via le bus de communication. Le terminal d'ambiance permet de programmer et de surveiller l'installation de chauffage depuis le salon.

Pour de plus amples informations techniques, veuillez vous reporter à la notice spécifique du terminal d'ambiance. Le terminal d'ambiance permet :

- Affichage des paramètres de l'installation
- Programmation des paramètres spécifiques au circuit de chauffage
- Régulation en fonction de la température ambiante
- Auto adaptation de la pente courbe de chauffe (fonction non disponible avec Lago FB)

Télécommande sonde d'ambiance FBR2

Connexion circuit 1: bornes [5+GND+6]

Connexion circuit 2: bornes [12+GND+13]



- Sélecteur permettant de modifier la consigne de température ambiante: plage ± 5 K
- Régulation en fonction de la température ambiante
- Sélecteur de régime :
 - ☐ Régime arrêt/hors gel (fonction hors gel)
 - ☉₁ Régime automatique (selon prog. horaires 1)
 - ☉₂ Régime automatique (selon prog. horaires 2)
 - ☾ 24h Régime réduit (consigne ☾)
 - ☼ 24h Régime confort (consigne ☼)
 - ☀ Régime été (arrêt chauffage, uniquement E.C.S.)

Votre FBR prend en charge une partie de ces régimes, selon le modèle.

! Le régulateur doit être en régime automatique ☉.

Selon les modèles FBR1 ou FBR2, une partie de ces régimes ne sera assurée.

Télécommande téléphonique

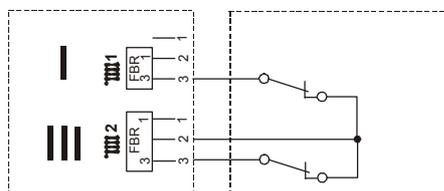
Avec une télécommande téléphonique, il est possible de commuter à distance votre installation de chauffage en régime confort ☼. La télécommande téléphonique se connecte aux bornes destinées à la télécommande sonde d'ambiance FBR (voir schéma de raccordements) Lors d'un appel, la télécommande téléphonique court-circuite les bornes ([5+GND pour le circuit 1] et [13+GND pour le circuit 2]), et commute le circuit de chauffage correspondant en régime confort et active automatiquement la production d'E.C.S. (régulateur avec régulation E.C.S.) Lorsque le court-circuit est annulé, le régulateur pilote l'installation selon le programme en cours.

△ Si le circuit de chauffage est commandé par un module d'ambiance, la télécommande téléphonique se connecte sur le module d'ambiance.

Récepteur radio DCF

Connexion: bornes [14, 15]

Le régulateur accepte le raccordement d'un récepteur radio eBUS DCF sur les bornes eBUS FA..



Lorsque le récepteur DCF est raccordé, l'heure du régulateur est quotidiennement mis à jour à 03.00 heures et en outre 5 minutes après mise sous tension.

Si l'heure ne se corrige pas dans un délai de 10 minutes, choisir un autre lieu de montage pour le récepteur DCF (ex. un autre mur, pas dans l'environnement d'écran TV, de moniteurs ou de variateurs de lumière) et relancer le régulateur (couper et rétablir la tension d'alimentation)

PC

Le logiciel *ComfortSoft* permet de programmer ou de consulter tous les paramètres spécifiques à l'installation. Il permet également d'effectuer des enregistrements, pour les exploiter ultérieurement sous forme de graphiques ou de tableaux. Le module CoCo PC active est nécessaire pour connecter votre PC. Le module CoCo PC active, associé à un modem permet également l'envoi de SMS en cas de défauts ou de consulter à distance l'installation de chauffage.

BUS de communication

Ce régulateur peut être associé à d'autres régulateurs raccordés sur le bus de communication. Le système peut dans sa configuration maximale être composé de :

- 1-8 Générateurs (modulants ou ON/OFF)
- 1-15 circuits vannes régulés en fonction des conditions extérieures
- 0-15 Télécommandes sondes d'ambiance (digitale ou analogique)
 - 1 Système solaire (2 collecteurs, 2 accumulateurs)
 - 1 Générateur combustibles solides

Les différentes composantes du système se raccordent sur le bus de communication. Les composantes sont automatiquement détectées et recherchent via le bus de communication, les modules correspondants à leurs adresses.

Adresses

Cas modules de vannes et modules d'ambiance

Chaque circuit de chauffage est identifié par une adresse (00-15; paramètre du niveau „Technicien“) Chaque terminal d'ambiance et module vanne sera identifié par l'adresse du circuit auquel ils sont affectés.

- Les adresses (00-15) ne peuvent pas être affectées deux fois.
- Les adresses 00 et 01 ne doivent pas être utilisées simultanément.
- L'adressage des circuits débute avec „01“.
- En cas de changement de régulateur, ne reprogrammer l'adresse „00“ que si cette adresse était programmée sur le régulateur échangé.

Adresses standard

Circuit 1 ⇨ 01
Circuit 2 ⇨ 02

! Après affectation des adresses, l'installation complète doit être mise hors tension puis de nouveau sous tension.

Sondes

Résistances des sondes

Température	5KOhmCTN	1KOhmCTP	PT1000
-60 °C	698961 Ω	470 Ω	
-50 °C	333908 Ω	520 Ω	
-40 °C	167835 Ω	573 Ω	
-30 °C	88340 Ω	630 Ω	
-20 °C	48487 Ω	690 Ω	922 Ω
-10 °C	27648 Ω	755 Ω	961 Ω
0 °C	16325 Ω	823 Ω	1.000 Ω
10 °C	9952 Ω	895 Ω	1.039 Ω
20 °C	6247 Ω	971 Ω	1.078 Ω
25 °C	5000 Ω	1010 Ω	1.097 Ω
30 °C	4028 Ω	1050 Ω	1.117 Ω
40 °C	2662 Ω	1134 Ω	1.155 Ω
50 °C	1801 Ω	1221 Ω	1.194 Ω
60 °C	1244 Ω	1312 Ω	1.232 Ω
70 °C	876 Ω	1406 Ω	1.270 Ω
80 °C	628 Ω	1505 Ω	1.309 Ω
90 °C	458 Ω	1607 Ω	1.347 Ω
100 °C	339 Ω	1713 Ω	1.385 Ω
110 °C	255 Ω	1823 Ω	1.422 Ω
120 °C	194 Ω	1936 Ω	1.460 Ω

Type sondes standard = sondes 5KOhm CTN.

Le type de sondes peut être sélectionné à la première mise sous tension du régulateur, lorsque s'affiche le niveau „Mise en service“. Le niveau „Mise en service“ peut de nouveau être affiché en coupant brièvement l'alimentation du régulateur et en remettant le régulateur sous tension.

Exceptions :

- Seule une sonde du type PT1000 peut être raccordée sur les entrées F13 + F14.
- La télécommande analogique FBR est détectée automatiquement. La détection automatique permet de raccorder aussi bien la version actuelle FBR1 que la nouvelle version FBR2.
- Vous pouvez connecter aux bornes du régulateur correspondantes aux bornes 1 et 2 d'une FBR une sonde d'ambiance. Seule une sonde d'ambiance du type CTN 5KOhm peut être connectée.



Sonde extérieure AF (AFS) 🏠

Emplacement :

- Si possible sur un mur d'une pièce chauffée orienté nord ou nord-est
- A environ 2,5 m du sol
- Pas au dessus d'une fenêtre, porte, évacuation d'air ou source de chaleur

Montage:

- Retirer le couvercle
- Fixer la sonde extérieure avec les vis livrées avec la sonde



Sonde doigt de gant KF (KFS) 🧤 / SPF (SPFS) 🏠

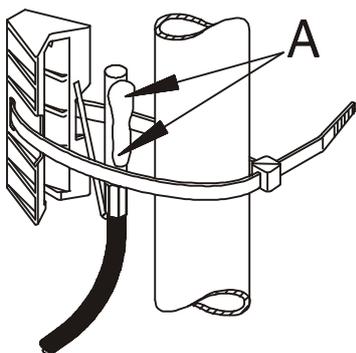
Emplacement :

- Doigt de gant du générateur.
- Dans le doigt de gant du ballon E.C.S. (généralement sur la face avant du ballon)

Montage:

- Introduire complètement la sonde dans le doigt de gant.

! Le doigt de gant doit être sec.



00990-01

Sonde de départ VF (VFAS) 🏠

Emplacement :

- Circuit générateur : à la place de la sonde générateur KF, le plus près possible de la sortie générateur sur la conduite de départ
- Circuit vanne 🏠 : à $\approx 0,5$ m derrière le circulateur se situant après la vanne

Montage:

- Nettoyer et décaper si nécessaire la conduite départ
- Enduire la conduite départ de la pâte thermoconductrice livrée avec la sonde de départ (A) !
- Fixer la sonde à l'aide du collier.

Mise en service

Étapes mise en service

1. Veuillez lire attentivement cette notice avant la mise en service.
2. Installer le régulateur, réaliser les branchements électriques et mettre sous tension.
3. Attendre que l'écran affiche „Installation“.
4. **[Fin]** Quitter niveau „Mise en service“ (valeurs standard valides) ou
5. **[OK]** Démarrer „Mise en service“.
6. 1. Programmation des paramètres ou avec
7. **[Standard]** Valider valeurs standard.
8. **[OK]** Mémoriser valeurs et afficher paramètre suivant...
9. Tous les paramètres du niveau „Mise en service“ doivent être programmés ➔ jusqu'à l'affichage standard.
10. Touche *Home*: permutation entre programmation et régime normal (affichage standard)
11. La touche fonction [4] et le sélecteur permettent de sélectionner le régime souhaité ex. „Automatique 1“ (voir page 7)

Mise en service	
Tous les paramètres de ce niveau doivent être successivement paramétrés sans interruption	
Langue	Sélection langue
Heure	Programmation heures et minutes
Date	Programmation année, mois, jour

Mise en service			
Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
Sélec installation	----, 01 - 10	----	
Type gén 1	00 – 06	03	
BUS gén 1	00 – 05	00	
Type gén 2	00 – 22	00	
Accum gén 2	00 - 03	00	
Type gén 3	00 – 09	00	
Type gén 4	00 – 09	00	
Accumulateur	00, 01, 02	00	
Mode froid	Inactif/Actif	Inactif	
Gradient	Inactif/Actif	Inactif	
Fonc circuit 1	Standard, T-dép const, Piscine, EC, Retour	Standard	
Fonc circuit 2	Voir circuit 1	Standard	
Puissance/Allure	00 – 9950 KW	00 KW	
BUS Scan	Inactif/Actif	Inactif	
Suite pages suivantes			

Programmations de base

Deutsch

Sélection de la langue souhaitée.

Heure

Programmation de l'heure.

Année/mois/jour

Programmation de la date.

Sélec installation

(sélection des fonctions base du régulateur)

Les fonctions de base suivantes peuvent être sélectionnées (voir sélection installation page 40)

„----“ = les valeurs standard seront activées ➔ valeurs précédentes resteront actives.
(Valeurs standard : Merlin 0634 brûleur 2 allures, circuit E.C.S., 2 circuits mélangés)

- 01 = [4034] ➔ régulateur cascade pour générateurs modulants
- 02 = [4834] ➔ régulateur cascade pour générateurs ON/OFF
- 03 = [3611] ➔ régulateur 0-10V
- 04 = [0634] ➔ régulation standard générateurs 2 allures
- 05 = Régulation 2 générateurs ➔ régulateur cascade 2 générateurs 1 allure via relais
- 06 = [6644] ➔ régulateur générateur à pellet, accumulateur et panneaux solaires
- 07 = [1144] ➔ extension circuits vannes *)
- 09 = [0321] fonction rafraîchissement sur retour circuit
- 10 = [0321] fonction rafraîchissement centrale et intégration circuit solaire

*) Cette fonction occultera tous les paramètres jusqu'au paramètre [„Mode froid“] inclus. (Ces paramètres ne sont pas nécessaires).

Type gén 1 (type générateur 1)

- 00 = aucun générateur
- 01 = générateur 1 allure ON/OFF
- 02 = générateur 1 allure modulante
- 03 = générateur 2 allures ON/OFF (2^{ème} allure via A7)
- 04 = 2 générateurs 1 allure ON/OFF (2^{ème} gén. via A7)
- 05 = générateurs multi-allures ON/OFF(cascade via BUS)
- 06 = générateurs multi-allures modulants (cascade via BUS)
- 07 = pompe à chaleur

BUS gén 1 (type connexion générateur 1)

- 00 = relais ➔ standard (générateur ON/OFF)
- 01 = CAN-BUS ➔ standard (cascade ON/OFF)
- 02 = eBUS ➔ générateur sans thermostat ➔ référence degré de modulation ➔ standard (cascade modulante)
- 03 = eBUS ➔ générateur avec thermostat ➔ référence consigne température [non approprié pour cascade]

- 04 = 0-10V consigne température [T-gén consigne]
uniquement pour „Type gén 1“ = 01, 02 ou 03
Les relais brûleurs sont pilotés en parallèle.
La sonde KF [F8] doit être connectée
- 05 = 0-10V référence degré de modulation
uniquement pour „Type gén 1“ = 02

Type gén 2 (type générateur 2 ➔ A7)

(pour générateur 1 avec brûleur 2 allures – fonction inactive)

- 00 = pas de 2ème générateur
01 = générateur 1 allure ON/OFF
08 = rafraîchissement 1
20 = gén. comb. solides (générateur complémentaire non réglable)
pour comportement voir paramètre „ Accum gén 2“
21 = pompe collecteur
22 = pompe pour générateur 1(ex. : générateur complémentaire dans le cas d'une cascade)

Accum gén 2 (accumulateur pour générateur 2)

(uniquement pour „Type gén 2“ = 1 = gén. comb. solides)

La fonction „Délestage“ a la priorité la plus élevée:

- ON: T-gén 2 > T-min gén 2
OFF: T-gén 2 < [T-min gén 2 – 5K]
T-gén 2 = température générateur comb. solides

00 = chauffage via collecteur (pas d'accumulateur) ➔ F8

- ON: T-gén 2 > [F8 + Diff brûl 2 + 5K]
OFF: T-gén 2 < [F8 + Diff brûl 2]

01 = chauffage via accumulateur ➔ F1, F3

- ON: T-gén 2 > [F3 + Diff brûl 2 + 5K]
OFF: T-gén 2 < [F1 + Diff brûl 2]

02 = chauffage via accumulateur E.C.S. ➔ F6

- ON: T-gén 2 > [F6 + Diff brûl 2 + 5K]
OFF: T-gén 2 < [F6 + Diff brûl 2]

03 = chauffage via ballon III (piscine) ➔ F15

- ON: T-gén 2 > [F15 + Diff brûl 2 + 5K]
OFF: T-gén 2 < [F15 + Diff brûl 2]

Comportement enclenchement

L'enclenchement du circulateur s'effectue lorsque, la température du générateur combustibles solides est > de („Diff brûl 2“ + 5K) à la température de la sonde. L'arrêt du circulateur s'effectue lorsque, la température est < de 5K à la température d'enclenchement.

Délestage

L'arrêt du circulateur s'effectue lorsque, la température du générateur combustibles solides est < de 5K à „T-min gén 2“. Le circulateur est de nouveau enclenché lorsque, la température du générateur combustibles solides est > à „T-min gén 2“.

Accumulateur (accumulateur circuit chauffage)

! Après activation (01 ou 02), aucune télécommande FBR ne peut être connectée pour le circuit 1.

00 = aucun accumulateur pour régime chauffage

01 = accumulateur pour régime chauffage (F2, F3)

Le générateur 1 sera enclenché par référence à la sonde „T-accum haut“ (F3)

L'arrêt de la pompe de charge sera effectif par référence à la sonde „T-accum haut“.

Pompe de charge ON:

„T-accum haut“ > „EC“ + 5K

Pompe de charge OFF:

„T-accum haut“ < „EC“

02 = accumulateur mixte pour régime chauffage et E.C.S.

Le générateur 1 sera enclenché par référence à la sonde „T-accum milieu“ (F2)

L'arrêt de la pompe de charge sera effectif par référence à la sonde KF.

Pompe de charge ON:

KF > „EC“ + 5K

Pompe de charge OFF:

KF < „EC“

03 = accumulateur passif pour régime chauffage (F1, F3)

L'accumulateur ne sera alimenté que par les générateurs conventionnels. L'alimentation ne sera assurée par ex. le circuit solaire [pompe de charge accumulateur], [contrôle retour] ou [pompe de décharge accumulateur]

Ce type de programmation ne modifiera pas la régulation du circuit chauffage par rapport au fonctionnement sans accumulateur.

Mode froid (sélection régime mode rafraîchissement)

Le mode rafraîchissement et les paramètres correspondants sont activés. Les circuits chauffage inverseront leurs modes de fonctionnement. Cette fonction implique une pompe à chaleur.

Gradient

ON = arrêt générateur 1 en fonction du gradient

OFF = arrêt générateur 1 pour „T-gén consigne“ + „Diff“

Voir également:

„Comportement du générateur avec fonction gradient“

Fonc circuit (mode fonctionnement circuit)

Standard ➔ circuit de chauffage classique

T-dép const ➔ régulation température constante
Pendant les cycles de chauffage (voir programmes horaires) le circuit sera piloté sur la base d'une température constante [„T-départ confort“], en dehors des cycles de chauffage le circuit sera piloté sur la base de la température constante [„T-départ réduit“]

Piscine ➔ régulation température piscine (**uniquement pour circuit 2**)

Cette fonction permet de réguler la température d'une piscine. La vanne régulera la température de départ pour l'échangeur de la piscine. La sonde piscine se raccordera sur les bornes de connexion de la sonde d'ambiance du circuit (voir FBR) [borne 12 (F15) + GND]

Le principe de régulation de la température piscine s'établit sur le même principe que la régulation exclusivement en fonction de l'ambiance [„Influence amb“]
 La consigne de température piscine se trouve au niveau utilisateur pour le circuit 2 [„T-Piscine 1/2/3“] La température piscine n'est pas régulée en dehors des cycles de chauffage (protection hors gel uniquement)
 L'écran affichera la température piscine et la consigne active [„T- Piscine“ / „Cons piscine“]

EC ➔ circuit E.C.S.

Cette fonction permet de réguler un circuit E.C.S. supplémentaire. La sonde de départ se situera dans le ballon supplémentaire.

La consigne de température E.C.S. se trouve au niveau utilisateur pour les circuits 1/2 [T-ECS 1/2/3 Le programme horaire du circuit régira le circuit E.C.S. supplémentaire. En dehors des cycles de chauffage la consigne sera de 10°C.

La fonction priorité E.C.S. pourra être active pour ce circuit E.C.S. supplémentaire (priorité E.C.S. ou priorité partielle E.C.S.)

Retour ➔ contrôles température retour générateur via vanne (**uniquement pour circuit 2**)

La sonde de départ du circuit sera utilisée comme sonde retour générateur. La vanne régulera en permanence 24h/24h sur la base [T-départ min] du circuit.

Préconisations: ouverture vanne ➔ la température départ alimente le circuit retour générateur (➔contrôle température retour
 fermeture vanne ➔ les retours circuit chauffage sont recyclés sur le circuit chauffage. Dans le cas d'ouverture de la vanne, la circulation doit être assurée par une pompe de recyclage retour générateur.

Puissance / Allure (puissance pour chaque allure)

(uniquement en cas de cascade)

Affichage du n° générateur et des allures ➔ sélection avec touche fonction ➔ programmation/modification de la puissance

- - - - = allure / générateur non disponible ou inactif.

0 = allure / générateur disponible et inactif.

Pour des générateurs de puissances équivalentes, une programmation suivant l'exemple ci-dessous est suffisante:

- Gén 1 01 ➔ 01
- Gén 1 02 ➔ 01
- Gén 2 01 ➔ 01 etc.

(selon le nombre de générateurs)

Affectation automatique:

Suite à une remise sous tension ou nouvelle configuration, le régulateur recherche les générateurs connectés sur le bus. Durant ce délai (≈ 1 min.) la programmation des puissances n'est pas possible [affichage „Scan actif“]
 Si un générateur se déclare avec sa puissance, cette puissance sera automatiquement enregistrée. Si un générateur se déclare sans sa puissance, il sera repris automatiquement dans la liste avec une puissance de 15kW. Cette valeur de puissance peut ensuite être modifiée manuellement.

Paramètres	Plage de prog.	Standard	RI
Fonc relais(1-4)	00 - 34	00,00,01,02	
T-cons rel(1-4)	30°C – 90°C	30°C	
Diff relais(1-4)	2K – 10K	5K	
Diff arrêt relais(1-4)	2K – 10K	2K	
Fonction F15	00 - 06	00	
Adresse BUS circ1	00 - 15	01	
Adresse BUS circ2	00 - 15	02	
Sondes 5K	5K, 1K	5K	

Fonctions des relais additionnels

Une fonction de base est affectée à chaque relais

MF-1: ouvert. vanne circuit 1 („Fonc relais1“ = 00)
 MF-2: fermet. vanne circuit 1 („Fonc relais2“ = 00)
 MF-3: circulateur collecteur („Fonc relais3“ = 01)
 MF-4: bouclage (prog. horaires) („Fonc relais4“ = 02)

Si une de ces fonctions de base d'un relais, n'est pas utilisée (configuration „Mise en service“), une des fonctions décrites ci-après pourra être affectée à un des relais.

A chaque relais MF 1-4 (A8-A12) est affecté une sonde 1-4 (F11-F14) (pour les fonctions à partir de „20“).

Si une sonde complémentaire est nécessaire pour une fonction, elle doit être connectée à la borne 13 (F17)

A respecter!

- ! Merlin configuration 1144 : fonctions relais sélectionnables ➔ 02, 03, 12, 13, 20, 21, 24, 25, 33, 34
- ! Merlin configuration 1144 : la pompe de bouclage n'est pas enclenchée automatiquement durant la fonction anti-légionellose.
- ! Aucun régulateur solaire externe ne peut être raccordé lorsque qu'une fonction solaire/MF 07, 08, 09, 23, 27, 28, 29 est activée.

Les différentes fonctions pouvant être affectées aux relais MF 1-4 sont décrites ci-dessous à titre d'exemple pour le relais MF1.

Fonc relais1 (sélection fonction relais MF1)

T-cons rel1 (température enclenchement relais MF1)

Diff relais1 (différentiel relais MF1)

00 = pas de fonction MF

01 = pompe collecteur

Enclenchement: en cas de demande d'un circuit
 Arrêt: sans demande d'un circuit

La pompe sera enclenchée en cas de demande d'un circuit. Après arrêt du brûleur, la temporisation de la pompe sera active.

02 = bouclage (programmes horaires)

Le relais sera enclenché selon les cycles horaires programmés de la pompe de bouclage E.C.S.

03 = pompe de distribution

Enclenchement: en cas de demande d'un circuit interne
 Arrêt: sans demande d'un circuit interne. La pompe aura un fonctionnement temporisé.

05 = pompe générateur 1

Le relais peut piloter le circulateur du générateur 1.
 (Le relais s'enclenche avec le relais brûleur 1; temporisation de fonctionnement = 5 min)

Si l'installation comporte un accumulateur (Accumulateur > 00 et sonde „T-accum haut“): la pompe sera enclenchée lorsque la température „T-gén 1“ sera > de 5K à „T-accum haut“. La pompe sera mise à l'arrêt lorsque „T-gén 1“ sera < à „T-accum haut“.

06 = pompe générateur 2

Le relais peut piloter le circulateur du générateur 2.
 (Le relais s'enclenche avec le relais brûleur 2; temporisation de fonctionnement = 5 min)

07 = vanne de dérivation ballon 2 (accumulateur)

Lorsque aucun collecteur solaire ne peut alimenter le ballon E.C.S., la vanne dérivera la production solaire sur le ballon accumulateur.

08 = vanne de dérivation ballon 3 (piscine)

! La fonction F15 doit être programmée sur 5.

Lorsque aucun collecteur solaire ne peut alimenter le ballon accumulateur, la vanne dérivera la production solaire sur le ballon 3 [F15].

09 = vanne de dérivation ballon 3* (piscine)

! La fonction F15 doit être programmée sur 5.

(uniquement pour installations sans accumulateur solaire)

Lorsque aucun collecteur solaire ne peut alimenter le ballon accumulateur, la vanne dérivera la production solaire sur le ballon 3 [F15].

12 = sortie circuit 1 avec terminal d'ambiance

Le terminal d'ambiance affecté au circuit 1 pourra enclencher le relais via le bus (voir notice du terminal d'ambiance)

13 = sortie circuit 2 avec terminal d'ambiance

Le terminal d'ambiance affecté au circuit 2 pourra enclencher le relais via le bus (voir notice du terminal d'ambiance)

14 = fonction non implémentée

15 = fonction non implémentée

16 = fonction non implémentée

17 = fonction non implémentée

18 = fonction non implémentée

19 = fonction non implémentée

20 = pompe de bouclage ECS pilotée par température

„T-bouclage“ = température retour du bouclage

Enclenchement: „T-bouclage“ < „T-cons rel1“

Arrêt: „T-bouclage“ > [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“]

La pompe de bouclage sera enclenchée, lorsque la température retour sera < au niveau programmé „T-cons rel1“. La pompe de bouclage sera arrêtée lorsque la température retour bouclage sera > [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“].

Les paramètres, programme horaire „Pompe boucl ECS“ et „Bouclage prog ECS“ restent néanmoins prioritaires.

➔ La pompe de bouclage ne sera enclenchée que pendant les cycles horaires programmés.

21 = pompe de bouclage ECS pilotée par impulsions

Enclenchement: lorsque court-circuit sur borne (F17)

Arrêt : après 5 minutes

La pompe de bouclage sera enclenchée pendant 5 minutes, lors d'un court-circuit sur la bornes (F17)

Les paramètres, programme horaire „Pompe boucl ECS“ et „Bouclage prog ECS“ restent néanmoins prioritaires.

➔ La pompe de bouclage ne sera enclenchée que pendant les cycles horaires programmés.

22 = générateur combustibles solides

(En combinaison par ex. avec un générateur 2 allures)

„T-relais1“ ou 1-4 = température gén. comb. solides

„T-accum bas“ = température bas accumulateur au niveau alimentation [F1]

Enclenchement: „T-relais1“ > [„T-accum bas“ (F1) + „Diff relais1“ + 5K]

Arrêt: „T-relais1“ < [„T-accum bas“ (F1) + „Diff relais1“]

Délestage:

Enclenchement: „T-relais1“ > „T-cons rel1“

Arrêt: „T-relais1“ < [„T-cons rel1“ – 5K]

Le circulateur sera enclenché, lorsque la température du générateur à combustibles solides sera > à la température dans le bas de l'accumulateur au niveau de l'échangeur [„T-accum bas“ (F1) + „Diff relais1“ + 5K] Le circulateur sera arrêté lorsque la température du générateur à combustibles solides sera < au niveau [„T-accum bas“ (F1) + „Diff relais1“]

Le circulateur sera également arrêté, lorsque la température de la chaud. à combustibles solides sera < au niveau programmé [„T-cons rel1“ – 5K] Le circulateur sera réenclenché, lorsque la température du générateur à combustibles solides sera > au niveau programmé [„T-cons rel1“]

Interdiction générateur 1:

Enclenchement: „T-relais1“ > „T-chaud consigne“ + 5K et pompe chaudière combustibles solides = ON

Arrêt: „T-relais1“ ≤ „T-chaud consigne“ ou pompe chaudière combustibles solides = OFF

23 = pompe collecteur solaire (enclenchement pompe lorsque le collecteur solaire peut transférer sa production solaire sur un ballon)

! Pompe collecteur 1 uniquement sur **relais MF4** (sonde PT1000)

! Pompe collecteur 2 uniquement sur **relais MF3** (sonde PT1000)

! Cette fonction peut être affectée aux relais MF1 et MF2 pour charger le ballon via un échangeur (pas de sonde PT 1000)

„T-solaire“ = température du collecteur solaire

„T-ECS bas“ = température bas ballon E.C.S. actif au niveau alimentation.

Enclenchement: „T-solaire“ > [„T-ECS bas“ + „Diff relais“]
Arrêt: „T-solaire“ < [„T-ECS bas“ + „Diff arrêt relais“]

La pompe sera enclenchée (voir vanne de dérivation), lorsque la température des panneaux solaires sera > à la température dans le bas du ballon E.C.S. actif [„T-ECS bas“ + „Diff relais“] La pompe sera arrêtée lorsque la température sera < au niveau [„T-ECS bas“ + „Diff arrêt relais“]

Avant l'arrêt, il sera vérifié si un autre ballon (voir vanne de dérivation) peut être chargé.

Sécurité / Protection installation:

Arrêt: „T-ECS haut“ > „T-cons rel“

Enclenchement: „T-ECS haut“ < [„T-cons rel“ – 5K]

La pompe sera arrêtée, lorsque la température haut du ballon actif „T-ECS haut“ sera > à „T-cons rel“. La pompe sera réenclenchée lorsque, la température haut du ballon „T-ECS haut“ sera < de 5K à „T-cons rel“.

24 = contrôle température retour générateur 1

„T-retour 1“ = température retour installation

[= „T-relais1“ ou 1-4]

Enclenchement: „T-retour 1“ < „T-cons rel1“

Arrêt: „T-retour 1“ > [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“]

Le circulateur retour sera enclenché, lorsque la température retour sera < au niveau programmé „T-cons rel1“.

Le circulateur retour sera arrêté, lorsque la température retour sera > au niveau [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“]

25 = contrôle température retour générateur 2

„T-retour 2“ = température retour installation

Enclenchement: „T-retour 2“ < „T-cons rel1“

Arrêt: „T-retour 2“ > [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“]

Le circulateur retour sera enclenché, lorsque la température retour sera < au niveau programmé „T-cons rel1“.

Le circulateur retour sera arrêté, lorsque la température retour sera > au niveau [„T-cons rel1“ + „Diff relais1“]

26 = contrôle temp. retour générateur via accumulateur

Enclenchement: „T-accum bas“ [F1] > [„T-relais1“ + „Diff relais1“ + 5K]

Arrêt: „T-accum bas“ < „T-relais1“ + „Diff relais1“

La vanne retour sera positionnée en ouverture, lorsque la température „T-accum bas“ sera > de [„Diff relais1“ + 5K] à la température retour [sonde 1 ou 1-4]. Elle sera de nouveau positionnée en fermeture lorsque la température „T-accum bas“ sera < à la température retour „T-relais1“ + „Diff relais1“.

27 = pompe de charge ballon 1 (enclenchement pompe lorsque le ballon solaire peut être chargé)

! La température est toujours mesurée par la sonde MF4 [T-relais4] Exception : lorsque la fonction 23 est attribuée au relais MF4, la sonde affectée au relais MF pompe de charge ballon 1 sera utilisée pour la mesure de température [T-solaire]

„T-solaire“ [T-relais4] = température du collecteur solaire

„T-solaire“ [T-relais1-3] = température de l'échangeur

„T-ECS bas“ [F12] = température bas ballon E.C.S. au niveau alimentation

Enclenchement: „T-solaire“ > [„T-ECS bas“ + „Diff relais“]

Arrêt: „T-collecteur“ < [„T-ECS bas“ + „Diff arrêt relais“]

La pompe sera enclenchée, lorsque la température des panneaux solaires sera > à la température dans le bas du ballon E.C.S. [„T-ECS bas“ + „Diff relais“]

La pompe sera arrêtée lorsque la température sera < au niveau [„T-ECS bas“ + „Diff arrêt relais“]

Sécurité / Protection installation:

Arrêt: „T-accum haut“ > „T-cons rel“

Enclenchement: „T-accum haut“ < [„T-cons rel“ – 5K]

La pompe sera arrêtée, lorsque la température haut de l'accumulateur sera > à „T-cons rel“. La pompe sera ré-enclenchée lorsque, la température haut de l'accumulateur sera < de 5K à „T-cons rel“.

28 = pompe de charge ballon 2 (enclenchement pompe lorsque le collecteur solaire peut alimenter le ballon accumulateur et que le ballon E.C.S ne peut pas être alimenté par le collecteur solaire)

! La fonction F15 doit être programmée sur 5.

! La température est toujours mesurée par la sonde MF4 [T-relais4] Exception: lorsque la fonction 23 est attribuée au relais MF4, la sonde affectée au relais MF pompe de charge ballon 2 sera utilisée pour la mesure de température [T-solaire]

„T-solaire“ [T-relais4] = température du collecteur solaire

„T-solaire“ [T-relais1-3] = température de l'échangeur

„T-accum bas“ [F1] = température du ballon accumulateur au niveau alimentation

Enclenchement: „T-solaire“ >

[„T-accum bas“ + „Diff relais“]

Arrêt: „T-solaire“ <

[„T-accum bas“ + „Diff arrêt relais“]

La pompe sera enclenchée, lorsque la température des panneaux solaires sera > à la température dans le bas du ballon [„T-accum bas“ + „Diff relais“] La pompe sera arrêtée lorsque la température sera < au niveau [„T-accum bas“ + „Diff arrêt relais“]

Sécurité / Protection installation:

Arrêt: „T-accum haut“ > „T-cons rel“

Enclenchement: „T-accum haut“ < [„T-cons rel“ – 5K]

La pompe sera arrêtée, lorsque la température haut de l'accumulateur sera > à „T-cons rel“. La pompe sera ré-enclenchée lorsque, la température haut de l'accumulateur sera < de 5K à „T-cons rel“.

29 = pompe de charge ballon 3 (enclenchement pompe, lorsque le collecteur solaire peut alimenter le ballon 3 et que l'accumulateur ne peut pas être alimenté par le collecteur solaire)

! La température est toujours mesurée par la sonde MF4 [T-relais4] Exception: : lorsque la fonction 23 est attribuée au relais MF4, la sonde affectée au relais MF pompe de charge ballon 3 sera utilisée pour la mesure de température [T-solaire]

„T-solaire“ [T-relais4] = température du collecteur solaire

„T-solaire“ [T-relais1-3] = température de l'échangeur

„T-ballon 3“ [F15] = température du ballon 3 au niveau alimentation

Enclenchement: „T-solaire“ >

[„T-ballon 3“ + „Diff relais“]

Arrêt: „T-solaire“ <

[„T-ballon 3“ + „Diff arrêt relais“]

La pompe sera enclenchée, lorsque la température des panneaux solaires sera > à la température du ballon [„T-ballon 3“ + „Diff relais“] La pompe sera arrêtée lorsque la température sera < au niveau [„T-ballon 3“ + „Diff arrêt relais“]

Sécurité / Protection installation:

Arrêt: „T-ballon 3“ > „T-cons rel“

Enclenchement: „T-ballon 3“ < [„T-cons rel“ – 5K]

La pompe sera arrêtée, lorsque la température du ballon „T-ballon 3“ sera > à „T-cons rel“. La pompe sera ré-enclenchée lorsque, la température du ballon „T-ballon 3“ sera < de 5K à „T-cons rel“.

30 = pompe de transfert ballon E.C.S. II

! La fonction F15 doit être programmée sur 4.

Le relais s'enclenche, lorsque la température du ballon E.C.S. est > à [F15 + „Diff relais“] Le relais sera au repos lorsque la température du ballon E.C.S. est < à [F15 + „Diff arrêt relais“]

31 = pompe de transfert accumulateur-ballon E.C.S. II

! La fonction F15 doit être programmée sur 4.

Le relais s'enclenche, lorsque la température de l'accumulateur est > à [F15 + „Diff relais“]. Le relais sera au repos lorsque la température de l'accumulateur est < à [F15 + „Diff arrêt relais“]

32 = circuit direct

Circuit avec température de départ constante ➔ „T-cons rel“

En cas de court-circuit sur la sonde affectée au relais MF (via thermostat d'ambiance /thermostat horloge)

➔ circulateur circuit ON

➔ transmission de la consigne départ au générateur

Le circulateur aura un fonctionnement temporisé, après disparition du court-circuit.

33 = fonction thermostat

Enclenchement: „T-relais“ > „T-cons rel“

Arrêt: „T-relais“ < [„T-cons rel“ – 5K]

34 = vanne bipse mode rafraîchissement

En mode rafraîchissement, le relais est enclenché

➔ séparation des générateurs conventionnels du circuit rafraîchi.

➔ permet de satisfaire les demandes en E.C.S. pendant les cycles de rafraîchissement (la température de départ pour les préparations E.C.S. est mesurée par la sonde du relais MF)

T-max solaire

La pompe collecteur est mise à l'arrêt dès que la température du collecteur correspondant est > à la température de sécurité „T-max solaire“ ➔ protection de l'installation. La pompe collecteur est de nouveau enclenchée lorsque que la température du collecteur est < au niveau [„T-max solaire“ – 10K]

T-min solaire on

La pompe collecteur est enclenchée lorsque que la température du collecteur correspondant est > à [„T-min solaire on“]

T-min solaire off

La pompe collecteur est mise à l'arrêt dès que la température du collecteur correspondant est $<$ à [„T-min solaire off“] Cette fonction évite l'enclenchement de la pompe en absence de rendement solaire.

T-solaire sécurité

Cette fonction protège le collecteur solaire de toute surchauffe. Si la température du collecteur solaire est $>$ au niveau [„T-solaire sécurité“] et si la température du ballon est $<$ à 92°C , celui-ci sera chargé jusqu'à 95°C , de façon à refroidir le collecteur solaire. Cette fonction est suspendue lorsque la température du collecteur solaire est $>$ à [„T-max solaire“] Cette fonction est de nouveau active dès que la température du collecteur solaire est $<$ au niveau [„T-max solaire“ – 3K]

Echange froid

Paramètre = 0 ➔ pas de refroidissement du ballon

Si la fonction protection du collecteur solaire a chargé en journée les ballons à un niveau de température $>$ aux niveaux fonctions „T-max solaire“, „T-max ballon EC“, „T-max ballon AC“ ou „T-max ballon 3“, la fonction „Echange froid“ permet de refroidir automatiquement les ballons durant la nuit entre 01:00 et 06:00 heures en enclenchant les pompes de charge jusqu'à ce que les niveaux „T-max ballon EC“, „T-max ballon AC“ ou „T-max ballon 3“ soient atteints. Durant cette phase la charge des ballons sera impossible. La fonction „Echange froid“ ne pourra être effective que si la température du ballon est $>$ de [„Echange froid“ + 3K] à la température du collecteur solaire.

T-max ballon EC, T-max ballon AC, T-max ballon 3

Si les ballons sont équipés d'une sonde „haut“, cette sonde permettra de contrôler la température max. Si les ballons n'intègrent pas une sonde „haut“, le contrôle de la température max. s'effectuera avec la sonde bas ballon. Dans ce cas tenir compte de l'effet de stratification du ballon. Les pompes de charge seront mises à l'arrêt, lorsque la température du ballon est $>$ à „T-max ballon EC“, „T-max ballon AC“ et „T-max ballon 3“.

Protection installation: les pompes de charge seront de nouveau enclenchées, lorsque la température ballon sera $<$ à [„T-max“ – 5K]

Durée kick sol [secondes]

Durée d'enclenchement de la pompe du collecteur solaire pour la fonction „Kick pompe“.

Pause kick sol [minutes]

La pompe du collecteur solaire sera enclenchée après écoulement de la durée „Pause kick sol“ pendant le temps programmé au paramètre „Durée kick sol“.

Gradient kick sol [minutes]

Délai durant lequel, après enclenchement de la fonction „Kick pompe“, le niveau de température sera contrôlé. Si durant ce délai, le niveau de température augmente de 0,5K, la pompe de charge sera enclenchée pendant 1 minute supplémentaire.

Fonction F15 (fonction sonde F15)

00 = sonde d'ambiance pour le circuit 2. Si une autre sonde est détectée sur l'entrée [IMP = F17], cela sera interprété comme présence d'une sonde d'ambiance FBR aux bornes F15 et F17. Si F17 est affecté à une autre fonction, une sonde d'ambiance RFB pourra être branchée en F15.

01 = entrée 0-10V pour transmission consigne externe température collecteur ➔ voir paramètre „Courbe tension“ au niveau Technicien/Installation.

02 = capteur d'ensoleillement (pour contrôle de plausibilité de la fonction solaire – **fonction en cours de développement**)

03 = entrée 0-10V pour transmission consigne externe degré de modulation ➔ voir paramètre „Courbe tension“ au niveau Technicien/Installation.

04 = 2ème sonde pour fonction MF

05 = ballon 3 (ex.: piscine)

06 = Interdiction pompe à chaleur (contact EDF / défaut PAC) ou changement séquence (pompe à chaleur – générateurs conventionnels) ➔ voir paramètres [„Port blocage PAC“] et [„Port séquence gén“] au niveau Technicien/Paramètres pour pompe à chaleur.

Adresses BUS (circuit chauffage)

L'adressage des circuits débute avec „01“. Les adresses ne peuvent pas être affectées deux fois. En cas de changement de régulateur, reprogrammer les adresses telles que sur le régulateur précédent (voir page 52)

Sondes

Sélection du type de sondes raccordées :

5K = sondes 5KOhm CTN

1K = sondes 1KOhm CTP

N° code nécessaire; après programmation du type de sondes, le régulateur se réinitialise.

Affichages défauts

N°	Défauts
Défauts communication	
E 90	Adresses bus 0 et 1. Les adresses 0 et 1 ne doivent pas être utilisées simultanément.
E 91	Adresse bus déjà utilisée. Adresse bus programmée déjà utilisée par un appareil.
E 200	Défaut communication générateur 1
E 201	Défaut communication générateur 2
E 202	Défaut communication générateur 3
E 203	Défaut communication générateur 4
E 204	Défaut communication générateur 5
E 205	Défaut communication générateur 6
E 206	Défaut communication générateur 7
E 207	Défaut communication générateur 8
Défaut interne	
E 81	Erreur mémoire EEPROM. Erreur écriture mémoire EEPROM △ vérifier valeurs des paramètres !
Défauts sondes (coupure/court-circuit)	
E 69	F5: sonde dép. circuit 2
E 70	F11: sonde dép. circuit 1/sonde MF1
E 71	F1: sonde bas accumulateur
E 72	F3: sonde haut accumulateur
E 75	F9: sonde extérieure
E 76	F6: sonde E.C.S.
E 78	F8: sonde générateur / collecteur (cascade)
E 80	Sonde amb. circuit 1, F2: sonde mil. accumulateur
E 83	Sonde amb. circuit 2, F15: sonde piscine (ballon 3)
E 135	F12: Sonde bas ballon E.C.S., sonde MF2
E 136	F13 (PT1000): Gén2, collecteur solaire 2, sonde MF3
E 137	F14 (PT1000): collecteur solaire 1, sonde MF4

En cas de défaut, l'écran affichera le code défaut correspondant. Les codes défauts sont définis dans le tableau ci-dessus.

Après avoir éliminer le défaut, réinitialiser le régulateur avec la fonction „Reset“.

„Reset“ : courte mise hors tension (interrupteur alimentation). Le régulateur se réinitialise.

„Reset“ rappel des valeurs standard :

La fonction „Reset“ au niveau „Service“ permet de rappeler séparément les valeurs standard „Utilisateur“, „Technicien“ et „Prog horaire“.

Aide dépannage**Général**

En cas de défauts, vérifier en premier lieu le câblage du régulateur et des différentes composantes du système.

Sondes:

La fonction „Test sondes“ au niveau „Service“ permet de tester toutes les sondes. Les valeurs de toutes les sondes raccordées seront affichées.

Actionneurs (vannes, circulateurs ➔ avec n° code) :

La fonction „Test relais“ au niveau „Service“ permet de tester tous les actionneurs. Cette fonction permet d'enclencher tous les relais. Ce test permet de contrôler si les raccordements des actionneurs sont corrects (ex. sens de rotation du moteur vanne)

Raccordement bus de communication :Module d'ambiance en liaison avec

Module vanne ➔ affichage du symbole communication (selon version „☞“ ou „☒“) ou au niveau „Service/Communication MM 1“

Module générateur ➔ affichage des températures extérieure et du générateur (voir „Affichage/Installation“)

Régulateur générateur en liaison avec

Module d'ambiance ➔ affichage de la température ambiante et masquage „----“ de la consigne ambiante active (voir „Affichage/ Circuit 1/2“)

Régulateur vannes complémentaire en liaison avec

Module générateur ➔ affichage des températures extérieure et du générateur (voir „Affichage/Installation“)

Module d'ambiance ➔ affichage de la température ambiante et masquage „----“ de la consigne ambiante active (voir „Affichage/ Circuit 1/2“)

Défaut de communication

Vérifier les liaisons câbles: les câbles des sondes et du bus de communication ne doivent pas être dans les mêmes gaines que les câbles d'alimentation 230 V (écart minimum de 30 cm!) Polarisation inversée?

Vérifier alimentation bus de communication: 8V DC doivent être mesurés entre les bornes [18+19]. En cas de tension < à 8V DC, il est nécessaire d'installer une alimentation externe.

Pas d'arrêt des circulateurs

Vérifier mode enclenchement ➔ voir paramètre „Fonc pompe“ niveau „Technicien/ Circuit 1/2“

Circulateurs ne s'enclenchent pas

Vérifier régime actif ➔ standard ☹ (tester sur régime ☼)

Vérifier heure et programmes horaires ➔ cycle chauffage

Vérifier mode enclenchement:

Standard ➔ T-extérieure > T-ambiante?

T-limites ➔ T-extérieure > T-limite active?

T-ambiante ➔ T-ambiante > T-ambiante 1/2/3 + 1K

Brûleur ne s'arrête pas à temps

Vérifier paramètres „T-min gén“ et „Mode T-min“ ➔ protection contre corrosion.

Brûleur ne s'enclenche pas

Vérifier paramètre „T-gén consigne“ ➔ la consigne de température générateur doit être > à „T-gén“.

Vérifier régime actif ➔ standard ☹ (tester sur régime ☼)

Cas régulation panneaux solaires : vérifier paramètre „Valeur ss brûleur“

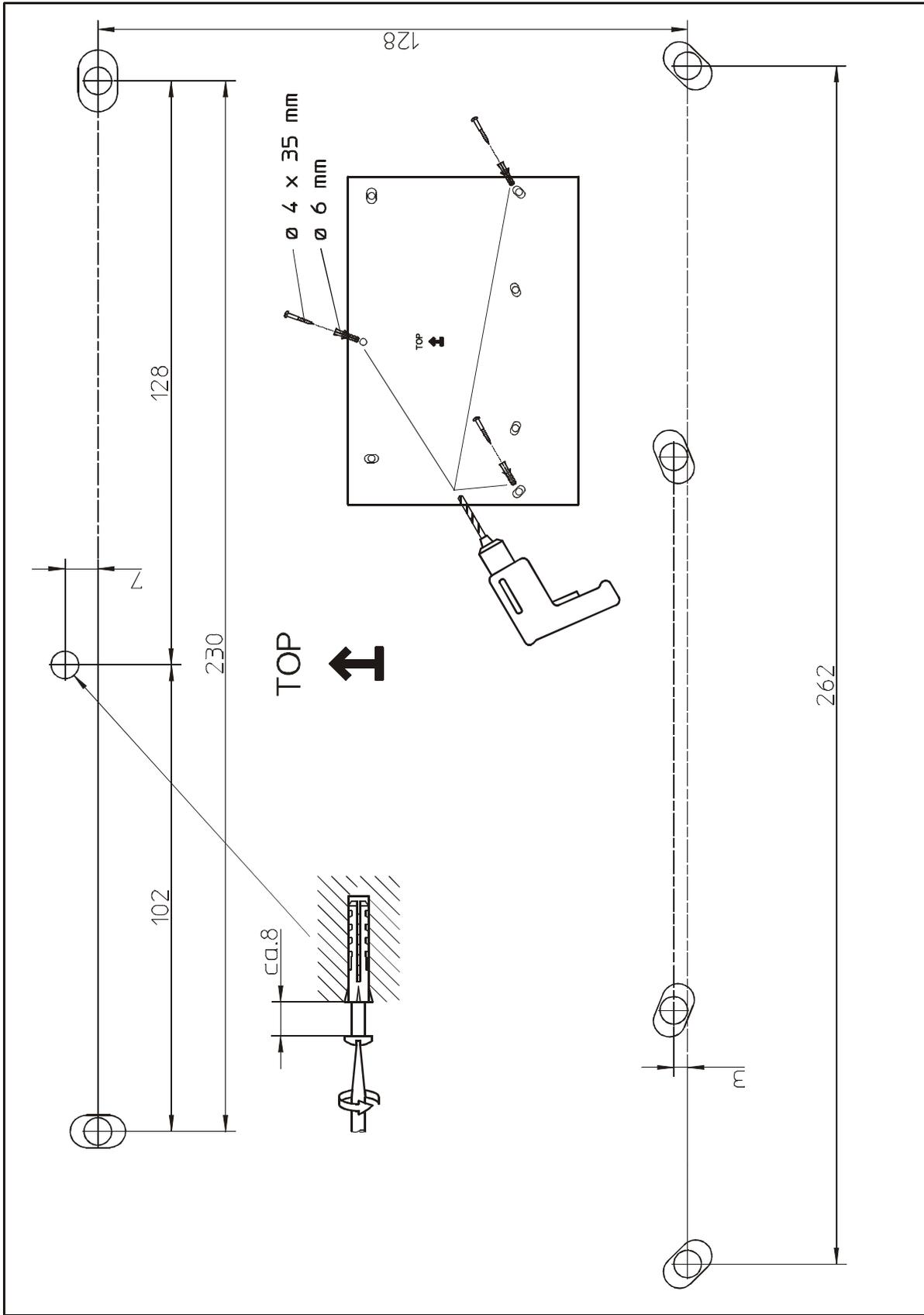
Dimensions

Dimensions



Caractéristiques techniques

Tension alimentation selon IEC 38	230 V AC \pm 10%
Consommation	max 15 VA
Pouvoir de coupure des relais	250V AC 2 (2) A
Pouvoir de coupure du triac (A12)	250V AC 1(1) A
Courant maximum sur borne L1'	6,3 A
Type de protection selon norme EN 60529	IP 40
Classe de protection selon EN 60730	II, double isolation
Réserve de marche horloge	> 10 heures
Température ambiante admissible en fonctionnement	0 à 50 °C
Température de stockage admissible	- 20 à 60 °C
Humidité admissible sans condensation	%95 r.H.
Résistance des sondes	CTN 5 k Ω (AF,KF,SPF,VF)
Tolérance en ohm	+/- 1% à 25°C
Tolérance température	+/- 0,2K à 25°C
	CTP 1010 Ω (AFS,KFS,SPFS,VFAS)
Tolérance en ohm	+/- 1% à 25°C
Tolérance température	+/- 1,3K à 25°C
	Sonde PT1000 avec 1 k Ω
Tolérance en ohm	+/- 0,2% à 0°C



La garantie est exclue, si les dérangements ou les incidents sont consécutifs à une utilisation de nos matériels non conforme à nos préconisations, en particulier en cas d'erreurs de raccordements, de montage ou de défaut d'entretien.