

Lago Basic 0101/1001

Module chaudière/Module vanne



Notice d'utilisation et d'installation

Veillez vous conformer aux consignes de sécurité et lire attentivement cette notice d'utilisation avant la mise en service.

Consignes de sécurité

Consignes de branchement 230 V

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

- ⚠ Une installation non conforme aux règles de l'art est susceptible d'engendrer des risques.

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 indique qu'il y a des dangers possibles.

Installation

Vous trouverez dans la partie 2 de cette notice d'utilisation les instructions à suivre pour l'installation ainsi qu'un schéma des raccordements.

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 générales

- Régulation d'une température de départ ou de retour constante en pilotant un générateur ou une vanne.
- Possibilité de raccorder un thermostat d'ambiance ou une horloge thermostat (24V)
- Régulation d'une température de départ en fonction des conditions extérieures avec ou sans compensation de l'ambiance en pilotant un générateur ou une vanne (sonde extérieure nécessaire)
- Module chaudière pour cascade

Généralités	2	Explications des fonctions	11
Consignes de sécurité	2	Fonctionnement sans module d'ambiance	11
Consignes de branchement 230 V	2	Régulation de la température de départ	11
Consignes de garantie	2	Régime refroidir (Uniquement en 1001 Régime Vanne)	12
Passages importants	2	Fonctionnement avec module d'ambiance	12
Installation	2	Régulation par zones	12
Description	2	Délestage (T° min. – 5K)	12
Déclaration de conformité	2	Fonction hors gel	12
Fonctions générales	2	Délestage pompe de charge E.C.S.	13
Commande	5	Enclenchement circulateur (pas pour T° constante)	13
Explications des éléments de commande	5	Fonctions particulières	14
Commutateur	5	Test mémoire EEPROM	14
Sélecteur incrémenteur	5	Protection anti-blocage pompe	14
Touche test STB / programmation / reset	5	Protection anti-blocage vanne	14
Réglages par commutateurs Dip (face arrière)	5	Fonctionnement temporisé du circulateur	14
Affichage (mode normal „Run“)	6	Pour l'installateur	15
Symboles sous l'écran	6	Montage / Démontage	15
Mise en service	7	Dimensions	15
Modification des paramètres	7	Raccordements électriques régulateur	16
Liste des paramètres utilisateur	7	Raccordements électriques socle	17
Explications des paramètres	8		
Réglages par commutateurs Dip (face arrière)	10		

Schémas installations	18
Régulateur chaudière avec direct supplémentaire et E.C.S.	18
Régulateur chaudière avec pompe collecteur / élargissement de mélangeur	20
Régulateur de chaudière dans l'entreprise de cascade	23
Accessoires	24
Module d'ambiance Merlin BM, BM 8 et Lago FB	24
Télécommande sonde d'ambiance FBR2	24
Résistances des sondes FBR	25
PC	25
Limiteur max.	25
Télécommande téléphonique	25
Sondes	26
Sonde extérieure AF (AFS) 	26
Sonde doigt de gant KF (KFS) 	26
SPF (SPFS) 	26
Sonde de départ VF (VFAS) 	26
Code défauts	27
Caractéristiques techniques	28

Explications des éléments de commande**Commutateur**

„Run“ Régime automatique

Vers la gauche :

 Arrêt (uniquement protection hors gel)
 KM : brûleur OFF, pompe chauffage OFF
 E.C.S. OFF
 MM : vanne fermée, pompe chauffage OFF

 Mode manuel (Service)
 KM : brûleur ON, pompe chauffage ON,
 pompe de charge E.C.S. ON
 MM : pompe chauffage ON
 Touche de programmation ⇒ tests relais avec le sélecteur incrémenteur

BUS ID Adresse (chaudière ou circuit chauffage)

Vers la droite :

°C  avec sonde ambiante/extérieure: Consigne température ambiante

°C  T° constante : consigne temp. départ/retour
 T° régulée : temp. départ maximale

  avec sonde ambiante: Coefficient influence ambiance

  avec sonde extérieure: Pente courbe de chauffe

°C  /   KM : consigne E.C.S.
 MM : dynamique vanne

Sélecteur incrémenteur

- Modification valeur paramètre

Touche test STB / programmation / reset

Test STB ⇒ une pression > à 1 seconde ⇒ en maintenant la pression, le brûleur restera enclenché jusqu'au déclenchement du limiteur de sécurité.

Affichage : T° générateur clignote (fonction inactive dans le cas régulateur vanne)

Programmation (modification valeur) ⇒ sélection paramètre à modifier (affichage clignote); mémorisation par une nouvelle pression.

⇒ Affichage T°: affichage de la consigne (pendant 2 secondes)

Reset : pour rappeler les valeurs standard usine, appuyer sur la touche à la mise sous tension (affichage „EE“). Ce rappel effacera toutes les valeurs spécifiques à l'installation ! Pour cette raison notez les valeurs spécifiques à l'installation, sur la notice.

Réglages par commutateurs Dip (face arrière)

! Ces réglages 1-5 ne seront actifs que dans le cas de régulation d'un générateur, lorsqu'aucun module d'ambiance n'est raccordé.

1+2 : OFF, OFF ⇒ pas de limitation T° mini pour le générateur
OFF, ON ⇒ limitation T° mini en fonction de la pente
ON, OFF ⇒ limitation T° mini en cas demande chauffage
ON, ON ⇒ limitation T° mini 24h/24h

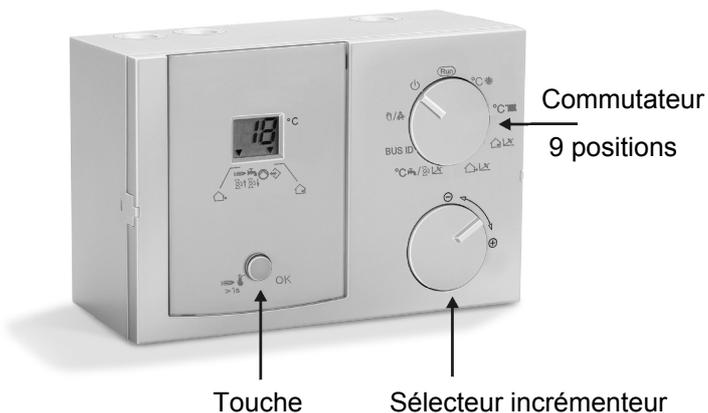
3 : Sélection valeur T° mini. (40°C ⇔ 60°C)

4 : OFF/ON ⇒ Fonctionnement parallèle pompes

5 : OFF/ON ⇒ Fonction anti-légionellose

6 : Sélection types sondes: 5K CTN ⇔ 1K CTP

Réglage usine commutateurs Dip 1-6 OFF



Affichage (mode normal „Run“)

L'écran affiche la température départ du générateur ou du circuit chauffage. Le sélecteur incrémenteur permet de sélectionner :

1. T° extérieure (⏏, curseur 1)
2. T° E.C.S. (⚙, curseur 2) => Touche : consigne
3. T° ambiante (⏏, curseur 4) => Touche : consigne

Affichage „- -“ => mesure T° non disponible.

Symboles sous l'écran

KM:

- ⏏ // ⚙↑ = Brûleur ON
- ⚙ // ⚙↓ = Pompe de charge E.C.S. ON
- ⏏ = Circulateur générateur ON // circulateur circuit chauffage ON
- ⚙ = Communication OK !

MM :

- ⏏ // ⚙↑ = Ouverture vanne (curseur vers le haut)
- ⚙ // ⚙↓ = Fermeture vanne (curseur vers le bas)
- ⏏ = Circulateur circuit chauffage ON
- ⚙ = Communication OK !

Lorsqu'un curseur se positionne sur un des symboles, la fonction correspondante est active.

Mise en service

Une fois l'installation réalisée dans les règles de l'art (**vérifier le positionnement des commutateurs DIP sur la face arrière du régulateur**), mettre sous tension.

L'écran affiche momentanément le numéro de logiciel du régulateur.

Ensuite l'écran affiche les éléments correspondants à la position du commutateur.

Le régulateur est en mode automatique ⇒ „Run“

Modification des paramètres

Sélectionner avec le sélecteur incrémenteur le paramètre à modifier.

L'écran affiche la valeur actuelle du paramètre.

Pression sur la touche OK.

La valeur s'affiche en clignotant et se programme avec le sélecteur incrémenteur.

Une nouvelle pression sur la touche OK mémorise la valeur.

Positionner le sélecteur sur la position régime automatique „Run“ ⇒ après 2 sec. le régime est activé.

Liste des paramètres utilisateur

Description	Plage de prog.	Werk	Werte
„Run“ ⇒ Mode automatique	--		
°C = Consigne ambiance*)	5 – 40°C	20°C	
°C = (T-MAX-CHAUD = 95°C) T° constante ⇒ temp. départ /temp. retour*) T° régulée ⇒ T° départ max.*)	20 – 110°C	40°C	80°C
= Influence ambiance*)	00 – 20	10	
= Courbe de chauffe*)	0.0 – 3.0	1.2	
°C = Consigne E.C.S.*) uniquement régulateur générateur	10 – 70°C	60°C	
= Dynamique vanne uniquement régulateur vanne	05 – 25	12	
BUS ID = Adresse ⇒ KM : adresse générateur MM : adresse circuit chauffage	--,00-08,11-88 01-15	-- 01	
Mode manuel (Service) Touche prog. = test relais	00 - 03	00	
Arrêt (avec protection hors gel)	--		

*) **!** Si un BM est raccordé (KM: Adresse 00/01; MM: adresse circuit vanne), ces valeurs se programment sur le BM.

Explications des paramètres

Consigne température ambiante

Cette fonction ne peut être active que si une sonde extérieure ou une sonde d'ambiance (sans module d'ambiance) sont raccordées.

=> Programmation du niveau de température ambiante souhaité.

Consigne température départ (constante)

Cette fonction ne peut être active que si aucune sonde extérieure, aucun module d'ambiance ou aucune sonde d'ambiance ne sont raccordés.

⇒ Programmation du niveau de température de départ constante souhaitée.

Température de départ maximale

Une sonde extérieure ou une sonde d'ambiance doit être raccordée.

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

△ Le circulateur du circuit de chauffage direct sera mis à l'arrêt dès que la température du générateur sera > de 8K au niveau de température de départ maximale programmé. Le circulateur sera réenclenché dès que la température du générateur est < au niveau [température de départ maximale + 5K]

Influence ambiance

Cette fonction ne peut être active que si une sonde ambiante ou la télécommande analogique FBR (sonde ambiante + sélection du régime) sont raccordées.

Le coefficient d'influence d'ambiance sera intégré aux algorithmes de calculs de la température de départ 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 de départ.

- - - - ⇒ régulation exclusivement en fonction temp. ext.

0 ⇒ régulation exclusivement en fonction temp. ext.*)

20 ⇒ régulation exclusivement en fonction temp. amb.

*) Cas particulier : influence = 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)

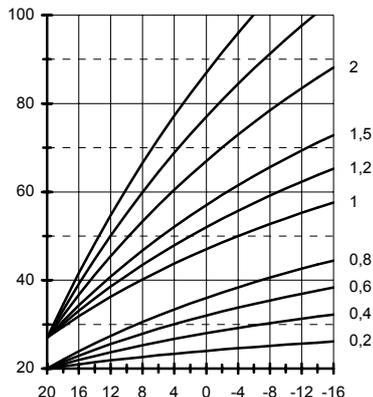
Pente

Cette fonction ne peut être active que si une sonde ambiante (sans module d'ambiance) est raccordée. La valeur de la pente vous indique la valeur de variation de la température de départ pour une variation de $\pm 1K$ 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

T° départ [°C]



T° extérieure [°C]

Diagramme courbes de chauffe

Programmation 0 ⇒ régulation exclusivement en fonction de l'ambiance

! 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 : pente = 0,4 à 0,6
- Chauffage radiateurs : pente = 1,0 à 1,5

Consigne température E.C.S. (module chaudière)

Programmation du niveau de température E.C.S. souhaité. Le ballon E.C.S. sera maintenu à cette consigne 24h.

Thermostat E.C.S. au lieu de sonde E.C.S. : préparation E.C.S. en cas de court-circuit à l'entrée de la sonde.

Avec le raccordement d'un module d'ambiance du type BM la préparation E.C.S. ne sera effective qu'en fonction des cycles horaires programmés sur le module d'ambiance BM.

Dynamique vanne (module vanne)

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

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

Adresse bus (n° circuit)

KM: [- -] GEN avec de chauffage direct et E.C.S.
 [00] GEN avec pompe de collecteur et E.C.S.
 [01 - 08] [11 - 88]. GEN CH à une cascade avec Circulateur générateur ⇒ programmer le n° du générateur. La programmation d'une adresse > à 08 n'est possible qu'avec un „Système Manager“.

MM : 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.

Réglages par commutateurs Dip (face arrière)

Commutateurs 1-5 uniquement valables pour régulateur de chaudière sans module d'ambiance.

Température min. générateur (commutateurs 1+2)

Cette fonction limite les effets de condensation dans la chaudière pour de faibles demandes en chaleur. La chaudière est arrêtée au plus tôt lorsque, la température minimale de chaudière + 5K est atteinte.

OFF,OFF = aucune limitation minimale

OFF,ON = limitation minimale en fonction de la pente

La chaudière s'enclenche si la température requise par le circuit chauffage n'est pas atteinte, (consigne température de départ).

ON,OFF = limitation minimale si demande de chauffage

S'il y a demande de chauffage (activation de pompe), la chaudière maintient au moins la température minimale réglée (40°C ou 60°C).

ON, ON = limitation minimale permanente (24h/24h)

La chaudière maintient en permanence la température minimale réglée.

Température min. générateur (40°C ⇔ 60°C)

La chaudière est arrêtée au plus tôt lorsque, la température minimale de chaudière + 5K est atteinte.

Fonctionnement parallèle des pompes (Ⅱ+Ⅲ)

OFF ➔ priorité partielle 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. Les circuits vannes sont de nouveau libérés, lorsque la température de chaudière atteint. Les circuits vannes sont de nouveau mis à l'arrêt lorsque la température de chaudière est.

ON ➔ fonctionnement parallèle des pompes: tous les circuits continuent d'être alimentés. Cette fonction rallonge les phases de préparation E.C.S.

Fonction anti-légionellose (Ⅱ ⇔ 65°C)

La température E.C.S. est portée à 65°C toutes les 20 charges et au minimum une fois par semaine.

Sans BM : à la 1ère charge après 1 semaine (Temps indéterminé)

Avec BM : le samedi à 01:00

Sélection type de sondes (5K CTN ⇔ 1K CTP)

Vérifier le type de sondes [marquage sur les sondes ou mesure de la résistance (voir tableau page 19)] et positionner le commutateur en fonction du type de sonde.

Explications des fonctions

Fonctionnement sans module d'ambiance

Fonctionnement sans module d'ambiance ou en cas de défaillance de la liaison bus avec le module d'ambiance.

0101 => module chaudière (avec sonde chaudière) :

BUS ID - -: Le circulateur est en marche et la température de départ réglée (valeur fixe) est régulée sur la chaudière lorsque le régime est sur RUN et l'entrée du thermostat enclenchée/pontée ou lorsque la commande téléphonique est enclenchée/pontée (= régime chauffage).

BUS ID 00: Le circuit de chauffage est désactivé, la pompe tient lieu de collecteur pour la préparation d'E.C.S. ou lorsqu'un circuit de chauffage externe demande des calories.

Le ballon d'E.C.S. est régulé en fonction de la température réglée. En régime E.C.S., la chaudière est régulée en fonction de la température Température de consigne E.C.S. + 20K.

RUN : préparation E.C.S. possible pendant 24h

Commande téléphonique fermée : préparation E.C.S. possible

1001 => Module vanne (sans sonde chaudière):

La température de départ du circuit de chauffage correspondant ou la température de retour de la chaudière (position des sondes) sont régulées en fonction de la consigne

de température de départ (valeur fixe) réglée sur le régulateur. La dynamique de mélangeur prête est prise pour base.

Avec une sonde extérieure raccordée, la consigne de température sera calculée en fonction des conditions extérieures.

Avec un régulateur d'ambiance, la consigne de température sera calculée en fonction de la consigne d'ambiance programmée.

Régulation de la température de départ

Régulation en fonction des conditions extérieures

La température de chaudière 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 de chaudière 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.

Le circulateurs est piloté en fonction des conditions extérieures. En cas de demande et en régime hors-gel, le circulateur est enclenché.

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 du circulateur.

Régime refroidir (Uniquement en 1001 Régime Vanne)

Le refroidissement par le régulateur central est soutenu. Lors d'une activation sur l'BUS : ouverture vanne et pompe on et/ou régulation sur une départ-consigne valeur prescrite d'avance par un BM

Fonctionnement avec module d'ambiance

0101 ⇒ module chaudière : le module d'ambiance détermine la consigne pour le générateur. Le module chaudière régulera en fonction de cette consigne. Circulateur et brûleur seront pilotés en fonction de cette consigne.

1001 ⇒ module vanne : la vanne en fonction de la consigne déterminée par le module d'ambiance. Les fonctions du module d'ambiance sont décrites par la notice d'utilisation correspondante. Le sélecteur doit impérativement être positionné sur régime automatique „Run“.

Régulation par zones

Une sonde extérieure raccordée à chaque module vanne permettra une régulation par zones. La sonde extérieure du circuit vanne régulant la zone nord d'un bâtiment devra être positionnée sur la façade nord et la sonde extérieure

du circuit vanne régulant la zone sud d'un bâtiment devra être positionnée sur la façade sud. Les consignes de températures de départ seront ainsi calculées en fonction des expositions respectives.

Délestage (T° min. – 5K)

Cette fonction permet de réduire le temps de remontée en température et d'éviter toute condensation. Tant que la température de chaudière n'a pas atteint le niveau de température de délestage, le circulateur est à l'arrêt et la vanne positionnée en fermeture. La fonction est interrompue après un délai maximum de 30 minutes.

Fonction hors gel

En enclenchant le circulateur, la fonction hors-gel protège votre installation de tout risque de gel.

Protection hors gel : sonde de départ

La protection hors-gel est activée dès que la température de départ est $<$ à 7°C .

La fonction est désactivée, lorsque la température de départ est $>$ à 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 est automatiquement portée à 5°C :

- le circulateur est enclenché
- la demande de calories est transmise au générateur

Protection hors-gel : température extérieure

La protection hors-gel est activée dès la température extérieure est < au seuil programmé. Circulateur et brûleur sont enclenchés.

En cas de sonde extérieure défectueuse, la fonction hors gel sera intégrée dans les calculs de température de départ.

Délestage pompe de charge E.C.S.

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

Enclenchement circulateur (pas pour T° constante)

Le circulateur sera à l'arrêt et la vanne positionnée en fermeture, en cas d'absence de demande de chauffage.

L'arrêt des circulateurs s'effectuera lorsque :

Cycle ☼ :

- T° ext. > consigne ambiance + 1K

Cycle ☾ :

Influence ambiance = 0 :

- Arrêt : lors du passage d'un cycle ☼ à un cycle ☾.
- Enclenchement : T° ambiante < consigne ambiance.
Après enclenchement, le circulateur restera enclenché en permanence.

Influence ambiance = “-”, :

- Consigne température départ < 20°C.

Fonctions particulières

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.

Protection anti-blocage pompe

La fonction anti-blocage évite un blocage du circulateur dû à un arrêt prolongé. Cette fonction enclenche tous les jours à 12.⁰⁰ heures, pendant 5 secondes, le circulateur non enclenché dans les 24 heures précédentes.

Protection anti-blocage vanne

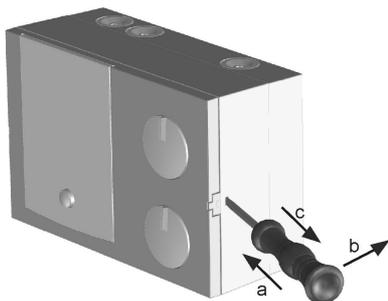
Si la vanne n'a pas été pilotée durant les 24 heures précédentes, elle sera positionnée en ouverture totale. Durant cette opération, le circulateur sera mis à l'arrêt et la température de départ contrôlée. La fonction est suspendue dès que la température de départ atteint le niveau T° départ max. – 5K.

Fonctionnement temporisé du circulateur

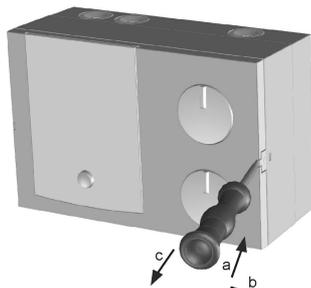
Le circulateur a un fonctionnement temporisé de 5 minutes, après l'arrêt du brûleur.

Montage / Démontage

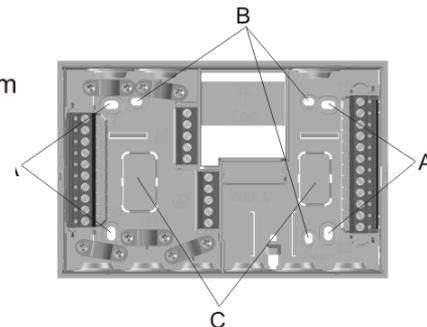
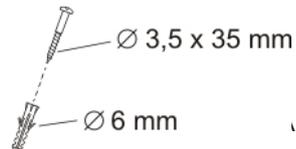
Version 1 => Par le trou latéral



Version 2 => De l'avant

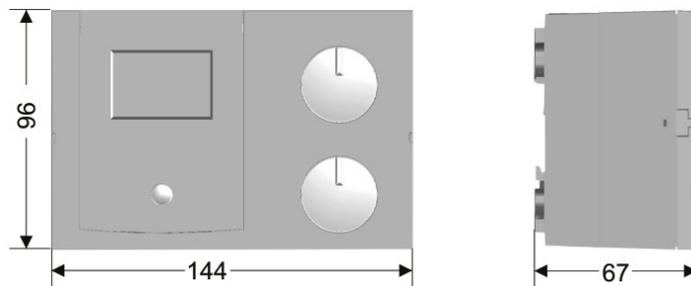


Matériel de fixation ex.:



- A: Trous de fixation
- B: Trous de fixation appropriés pour le montage sur boîte
- C: Ouverture pour le passage du câble

Dimensions



Raccordements électriques régulateur

Raccordements électriques régulateur

Basse tension

230V~; pouvoir de coupure des relais 2(2) A, 250V~

11-14 CAN BUS

ou

15-17 FBR2

ou:

Lago Switch

/ thermostat ambiance

18+19 Sonde E.C.S.

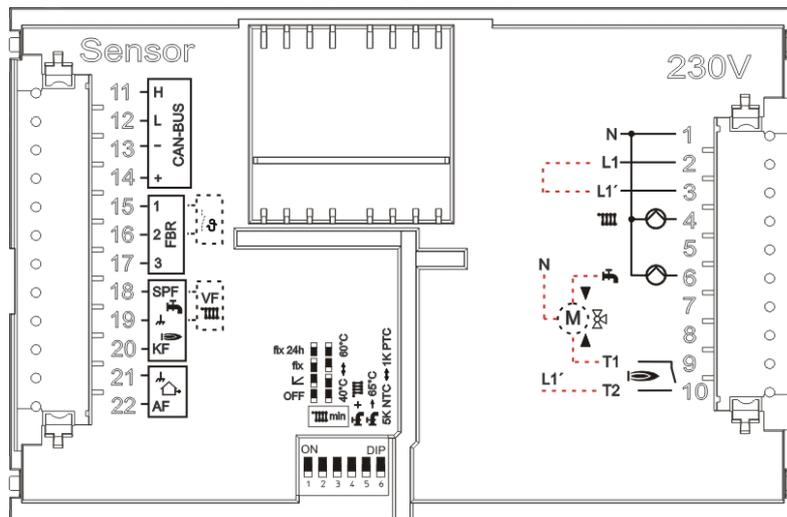
ou E.C.S. - thermostat

ou pour module vanne
sonde départ

19+20 Sonde chaud.

21+22 Sonde ext.

module vanne pour
régulation par zones



1 Alim. neutre

2 Alim. phase régulateur

3 Alim. phase relais
(pont entre 2 et 3)

4 Circulateur / GEN CH /
collecteur

6 Pompe E.C.S.
ou pour module vanne :
fermet. vanne

9+10 Brûleur :
libre de potentiel
ou pour module vanne :
ouvert vanne
(ex. pont entre 10 et 3)

⚠ Attention: les connexions 230V doivent être réalisées avec du fil rigide ou du fil souple avec cosses.

⚠ 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!

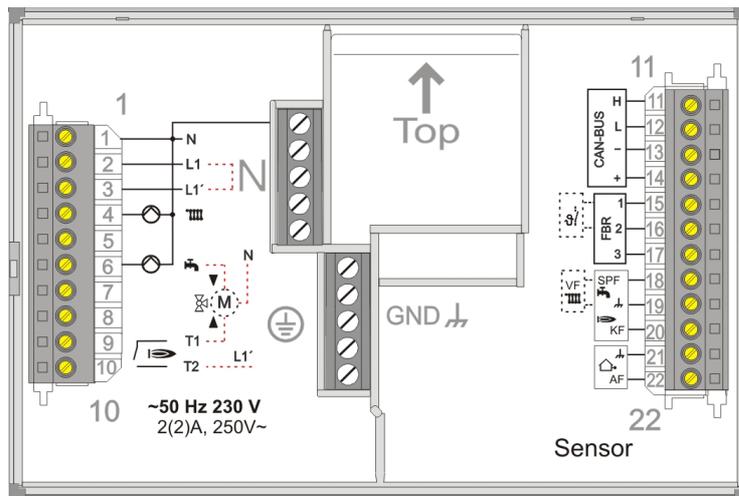
! Sans branchement d'un thermostat d'ambiance ou d'une horloge thermostat réaliser un pont entre les bornes 15 et 16.

Raccordements électriques socle

230V~; pouvoir de coupure des relais 2(2) A, 250V~

- 1 Alim. neutre
- 2 Alim. phase régulateur
- 3 Alim. phase relais (pont entre 2 et 3)
- 4 Circulateur / GEN CH / collecteur
- 6 Pompe E.C.S. ou pour module vanne : fermet. vanne
- 9+10 Brûleur : libre de potentiel ou pour module vanne : ouvert vanne (ex. pont entre 10 et 3)

⚠ Attention: les connexions 230V doivent être réalisées avec du fil rigide ou du fil souple avec cosses.

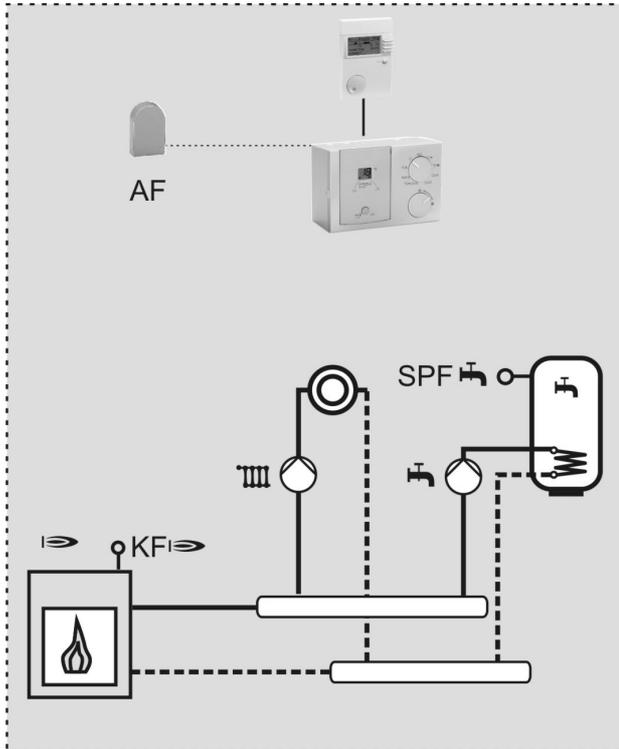


Basse tension

- 11-14 CAN BUS ou 15-17 FBR2 ou: Lago Switch / thermostat ambiance
- 18+19 Sonde E.C.S. ou E.C.S. - thermostat ou pour module vanne sonde départ
- 19+20 Sonde chaud.
- 21+22 Sonde ext. module vanne pour régulation par zones

⚠ 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!

! Sans branchement d'un thermostat d'ambiance ou d'une horloge thermostat réaliser un pont entre les bornes 15 et 16.

Schémas installations**Régulateur chaudière avec direct supplémentaire et E.C.S.**

BUS ID: „-“ => Sonde chaudière requise
 °C III: Réglage de la température consigne départ

! Observer les réglages au dos du régulateur.

Régime Circuit de chauffage :

- RUN et contact de thermostat (pont)
- Contact commande téléphonique fermé (pont)
- Pour module d'ambiance: activation uniquement par BUS

Pour préparation E.C.S. avec sonde E.C.S. ou thermostat
 °C I / II / III: régler température consigne E.C.S.

Activation E.C.S. pour :

- RUN = 24h
- Contact commande téléphonique fermé (pont)
- Pour module d'ambiance : activation uniquement par BUS

En fonction de la température ext. => sonde extérieure requise

°C * Régler consigne ambiante et
 I / II / III pente

Pour régulation par l'ambiance avec sonde ambiante ou télécommande FBR

°C * Régler consigne ambiante et
 I / II / III influence ambiante

En fonction de la température ext. ou/et régulation par l'ambiance

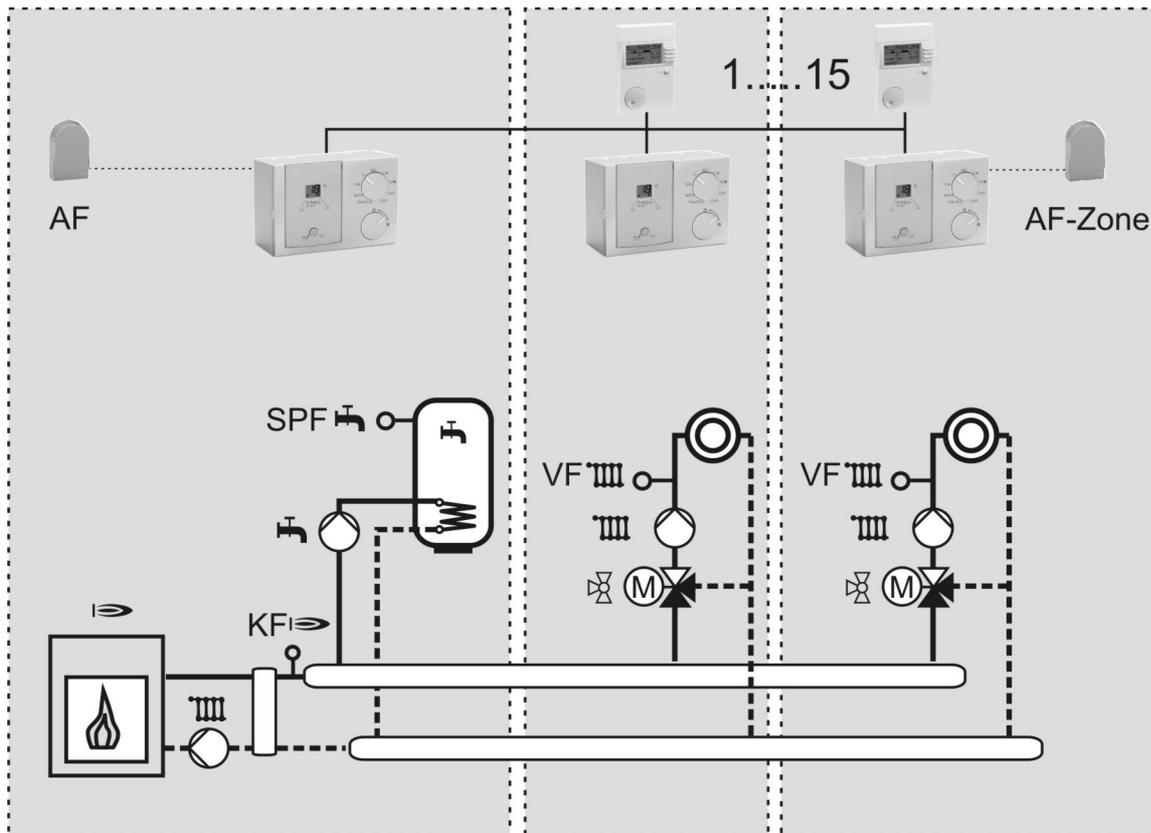
°C : réglage de la température max. de départ

Pour régime avec BM

°C , °C ,  ,  , °C  / :

Réglage uniquement sur BM => Régulateur présente uniquement affichage

Régulateur chaudière avec pompe collecteur / élargissement de mélangeur



0101 Régulateur de chaudière avec pompe collecteur

BUS ID: „00,, => sonde chaudière requise

! Observer les réglages au dos du régulateur.

Aucun circuit de chauffage !

°C = „--,,

°C = „--,,

= „--,,

= „--,,

Pour la préparation E.C.S.:

°C / : régler la température de consigne E.C.S.

Activation E.C.S. pour :

- RUN = 24h
- Contact commande téléphonique fermé (pont)
- Pour terminal d'ambiance : activation uniquement par BUS

Pour régime avec BM

°C / :

Réglage uniquement sur BM => Régulateur présente uniquement affichage

1001 Extension vanne :

Aucune sonde chaudière ! => BUS ID: „01-15,,

! Observer les réglages au dos du régulateur.

Régime circuit mélangeur pour :

- RUN et contact de thermostat fermé (pont)
- Contact commande téléphonique fermé (pont)
- Pour terminal d'ambiance : activation uniquement par BUS

°C / : régler dynamique mélangeur

En fonction de la température extérieure => Sonde extérieure requise

°C Régler consigne ambiante et

pente

Pour régulation ambiante avec sonde ambiante ou télécommande FBR

°C Régler consigne ambiante et

influence ambiante

Pour régime avec BM

°C , °C , , , °C : réglage uniquement sur BM °C , °C , , : Régulateur présente uniquement affichage

0101 Régulateur de chaudière pour régime cascade

BUS ID: „01-08,, => Sonde de chaudière requise (cf. 23)

! Observer les réglages au dos du régulateur.

Ni circuit de chauffage, ni régime E.C.S. !

°C  = „--“

°C  => „--“

  = „--“

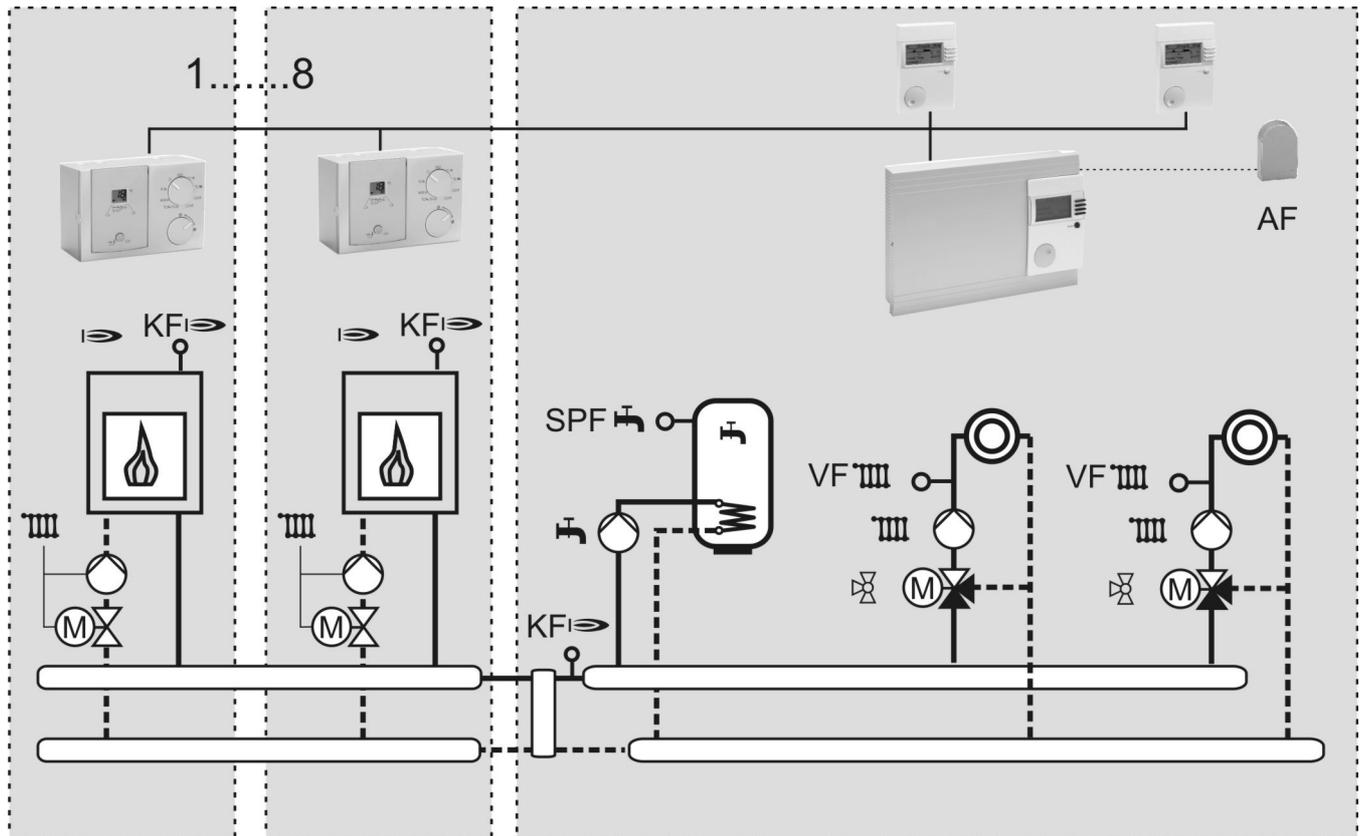
  = „--“

°C  /   = „--“

Régime brûleur par régulateur pour cascade avec fonction de protection prioritaire lorsque la température maximale est atteinte.

Régime circulateur si régime brûleur + fonctionnement temporisé

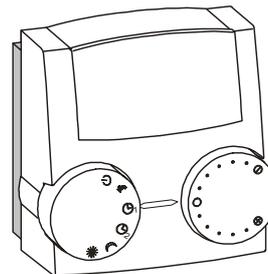
Régulateur de chaudière dans l'entreprise de cascade



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

Un terminal d'ambiance BM 8 peut être raccordé via le bus de communication. Le terminal d'ambiance BM 8 permet de programmer et de superviser l'installation de chauffage depuis le salon. Pour de plus amples informations techniques, veuillez vous reporter à la notice spécifique du terminal d'ambiance BM 8. 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 (uniquement Merlin BM, BM 8)

**Télécommande sonde d'ambiance FBR2**

- 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 confort selon entrée thermostat
 - ⊖₂ Régime confort selon entrée thermostat
 - ☾ Régime réduit (régulation T° amb. 15°C) 24h/24h
 - ✱ Régime confort (consigne ✱) 24h/24h
 - ☀ Régime été (arrêt chauffage, uniquement E.C.S.)
- !** Le régulateur doit être en régime automatique „Run“.

Emplacement:

- Pièce principale séjour (sur une cloison intérieure) : en laissant les robinets des radiateurs en ouverture maximum
- Eviter la proximité de radiateurs, de lampes ou de toute autre source de chaleur.
- Emplacement quelconque si le coefficient d'influence d'ambiance est programmé à 0.

Montage:

- Retirer le capot.
- Fixer le socle à l'emplacement souhaité.
- Réaliser les branchements.
- Replacer le capot.

Résistances des sondes FBR

Température	FBR2 bornes 1-2 sonde d'ambiance
+10 °C	9.950 Ω
+15 °C	7.855 Ω
+20 °C	6.245 Ω
+25 °C	5.000 Ω
+30 °C	4.028 Ω

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 son installation.

Limiteur max.

Si un limiteur maximal est nécessaire, il devra être raccordé entre la pompe du circuit et la sortie de commande de la pompe du régulateur.

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 2 et 3 destinées à la télécommande sonde d'ambiance FBR (voir schéma de raccordements) Lors d'un appel, la télécommande téléphonique court-circuite les bornes 2 et 3 sur le régulateur et commute le circuit de chauffage en régime confort.) 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 terminal d'ambiance BM, la télécommande téléphonique se connecte sur le terminal d'ambiance BM.

Sondes**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

Montage:

- Introduire complètement la sonde dans le doigt de gant.

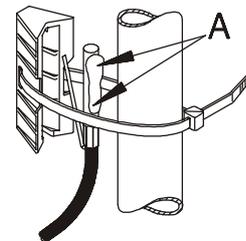
! Le doigt de gant doit être sec.

**Sonde de départ VF (VFAS)** **Emplacement:**

- Circuit chaudière : à la place de la sonde de chaudière KF, le plus près possible de la sortie chaudière 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 avec le collier



00990-01

Code défauts

En cas de défaut, le code correspondant s'affichera en clignotant.

Température °C	5KOhm CTN	1KOhm CTP
-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
-10 °C	27648 Ω	755 Ω
0 °C	16325 Ω	823 Ω
10 °C	9952 Ω	895 Ω
20 °C	6247 Ω	971 Ω
25 °C	5000 Ω	1010 Ω
30 °C	4028 Ω	1050 Ω
40 °C	2662 Ω	1134 Ω
50 °C	1801 Ω	1221 Ω
60 °C	1244 Ω	1312 Ω
70 °C	876 Ω	1406 Ω
80 °C	628 Ω	1505 Ω
90 °C	458 Ω	1607 Ω
100 °C	339 Ω	1713 Ω
110 °C	255 Ω	1823 Ω
120 °C	194 Ω	1936 Ω

N°	Descriptions
Défaut communication	
E 91	Adresse bus déjà utilisée. Adresse bus déjà utilisée par un appareil.
Défaut interne	
E 81	Erreur mémoire EEPROM. Erreur écriture mémoire EEPROM. △ Vérifier valeurs des paramètres !
Défauts sondes (coupure/court-circuit)	
E 70	Sonde dép. défectueuse
E 75	Sonde ext. défectueuse
E 76	Sonde E.C.S. défectueuse
E 77	Sonde chaudière
E 80	Sonde ambiance défectueuse

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Tension alimentation selon norme DIN IEC 60 038	230 V AC ± 10%
Consommation	max 5 VA
Pouvoir de coupure des relais	250V 2 (2) A
Courant maximum sur borne L1´	6,3 A
Type de protection selon norme DIN EN 60529	IP 40
Classe de protection selon norme DIN EN 60730	II, double isolation
Température ambiante admissible en fonctionnement	0 à 50 °C
Température de stockage admissible	- 20 à 60 °C
Résistances des sondes	CTN 5 kΩ (AF, KF/SPF, VF)
Tolérance ohm	+/-1% à 25°C
Tolérance température	+/- 0,2K à 25°C
	CTP 1010Ω (AFS, KFS/SPFS, VFAS)
Tolérance ohm	+/-1% à 25°C
Tolérance température	+/- 1,3K à 25°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.