

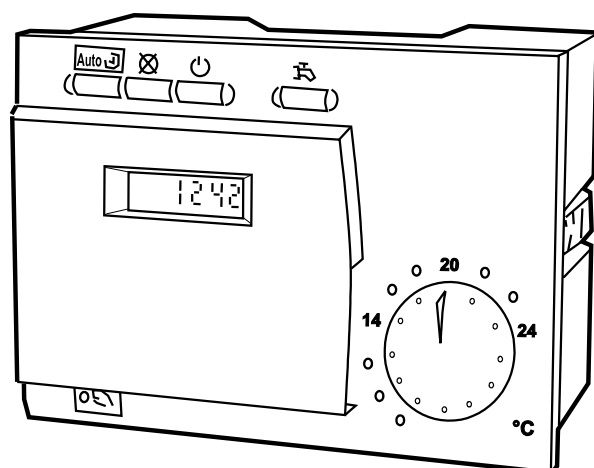
Régulateur RVP 54.100

+ Sonde QAA 35

Pour le remplacement du régulateur
RVP 51.102/1009

Régulateur RVP 54.130

Pour le remplacement du régulateur
RVP 51.130/1009



Régulateur RVP54.100
Régulateur RVP54.130

Présentation du matériel

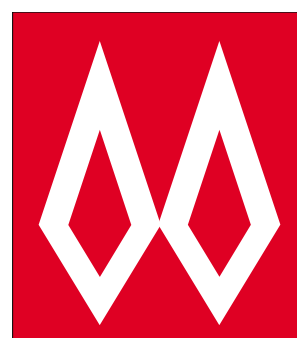
Instructions pour l'installateur

Instructions pour l'utilisateur

Pièces détachées

Notice de référence

à conserver
par l'utilisateur
pour consultation
ultérieure.



FRANCO BELGE

Société Industrielle de Chaudières

F 59660 Merville - FRANCE

Téléphone : 03.28.50.21.00

Fax : 03.28.50.21.97

RC Hazebrouck

Siren 440 555 886

Matériel sujet à modifications sans préavis
Document non contractuel.

FRANCO BELGE vous félicite de votre choix.
 Certifiée ISO 9001, FRANCO BELGE garantie la qualité de ses appareils
 et s'engage à satisfaire les besoins de ses clients.

Fort de son savoir-faire de plus de 75 ans,
 FRANCO BELGE utilise les technologies les plus avancées dans la conception
 et la fabrication de l'ensemble de sa gamme d'appareils de chauffage.

Ce document vous aidera à installer et utiliser votre appareil,
 au mieux de ses performances, pour votre confort et votre sécurité.

SOMMAIRE	Page	Page
Présentation du matériel		3
Description	3	Principe de fonctionnement 3
Caractéristiques	3	Fonctions de protection 3
Instructions pour l'installateur		4
Montage	4	Réglage de la pente de la courbe de chauffe 6
Raccordement des sondes	6	Tests de contrôle 6
Raccordements électriques	6	Fonction "manuel" pour réglage 7
Mise en service rapide	6	
Instructions pour l'utilisateur		8
Mise en service rapide	8	Correction de température 8
Programme hebdomadaire	8	Fonction des touches du régulateur 9
Dérogations de la sonde d'ambiance	8	
Pièces détachées		10

1. Présentation du matériel

1.1. Description

Systèmes de régulation du chauffage et de l'eau sanitaire, en fonction des conditions atmosphériques et de la température ambiante.

Remarques particulières :

Le régulateur **RVP 54.130** convient pour les installations à équiper d'une vanne mélangeuse 3 voies.

1.2. Caractéristiques

• Régulateur RVP54.100 / RVP54.130 :

- Tension nominale : 230 V~ + 10, - 15 %
- Fréquence nominale : 50 à 60 Hz
- Puissance absorbée : 5 VA
- Faible tension de protection : 12 V
- Mémoire non volatile, tous les réglages sont sauvegardés en cas de coupure de courant.
- Horloge digitale à réserve de marche minimum de 12 heures.

• Valeurs ohmiques des sondes :

- Sonde d'ambiance QAA35 (fig. 1).
- Sonde extérieure QAC31 (fig. 2).
- Sonde de température chaudière et eau chaude sanitaire (ECS) QAZ 21 (fig. 3).
- Sonde de départ radiateur QAD21 (fig. 3).

• Servomoteur (version RAX 97143) :

- Tension : 230 V~ - 10 %, + 20 %
- Fréquence : 50 à 60 Hz
- Consommation : 4 VA
- Course : 5,5 mm
- Durée de marche pour fermeture de vanne : 2 min 30 s.

1.3. Principe de fonctionnement

Le régulateur **RVP 54.100** agit sur un brûleur à 1 allure, un circulateur chauffage, un circulateur ECS (eau chaude sanitaire).

Le régulateur **RVP 54.130** agit sur un brûleur à 1 allure, un circulateur chauffage, un circulateur ECS et une vanne mélangeuse ; dans ce cas, la température de la chaudière est maintenue à 10 °C au dessus de la température du circuit chauffage.

La régulation de la chaudière et du circuit chauffage s'effectue en fonction des conditions atmosphériques, la régulation de l'eau chaude sanitaire en fonction du préparateur ECS.

La régulation de température d'eau chaude sanitaire a la priorité sur la régulation de température du circuit chauffage avec, soit fermeture de la vanne mélangeuse pour le **RVP 54.130**, soit arrêt du circulateur chauffage pour le **RVP 54.100**.

La protection hors gel agit dans tous les modes de fonctionnement et a priorité sur les autres fonctions.

1.4. Fonctions de protection

- **Délestage de la chaudière au démarrage** : Pour accélérer l'échauffement de la chaudière et réduire la

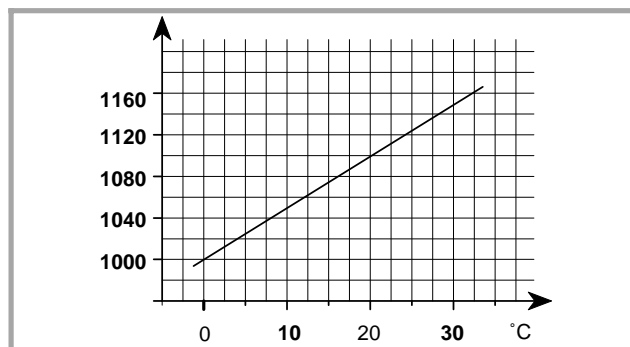


Figure 1 - Sonde QAA35

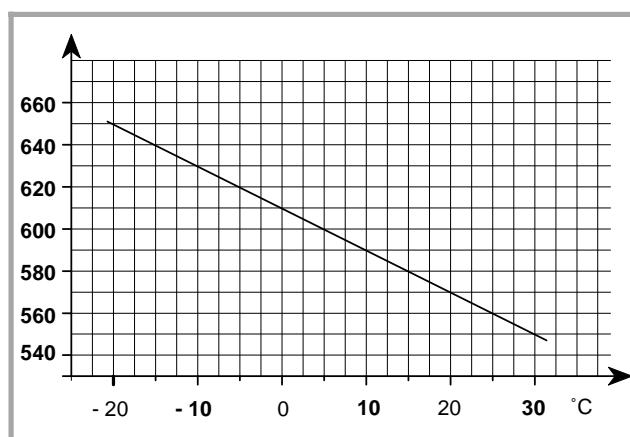


Figure 2 - Sonde QAC31

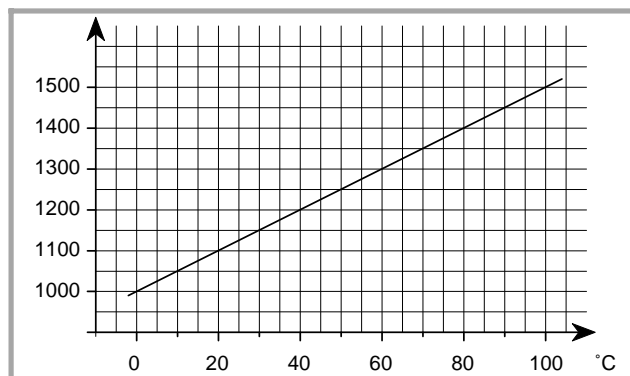


Figure 3 - Sonde QAD21 et QAZ21

condensation des fumées, le circulateur chauffage est coupé jusqu'à une température de chaudière de 40 °C.

- **Dégrippage des circulateurs** : En dehors de la saison de chauffage, les circulateurs sont mis en fonctionnement 10 secondes tous les vendredis.

• Hors gel

▫ *Habitation* : se réfère à la température ambiante de consigne hors gel.

▫ *Installation* : se réfère à la valeur de la température extérieure ; le circulateur est enclenché même en l'absence de demande de chaleur.

▫ *Chaudière* : Lorsque la température de la chaudière est inférieure à 5 °C, le brûleur démarre.

▫ *Eau chaude sanitaire* : Lorsque la température du ballon sanitaire est inférieure à 5,5 °C, le brûleur démarre puis le circulateur sanitaire est enclenché.

2. Instructions pour l'installateur

Pour un confort optimum, il est **nécessaire d'installer** à la fois **la sonde d'ambiance** et **la sonde extérieure**.

2.1. Montage

• Régulateur

Déconnecter l'ancien régulateur et le remplacer par le nouveau.

Pour le modèle **RVP 54.100**, il est impératif de monter la nouvelle sonde d'ambiance **QAA 35**, elle sera raccordée en 2 fils (figure 4).

Le fil orange ne doit plus être utilisé.

• Sonde d'ambiance B5 :

Voir les instructions de montage sur l'emballage des sondes.

La sonde doit être installée dans la zone de séjour à 1,5 m environ au-dessus du sol, sur une cloison bien dégagée. Eviter les sources de chaleur directe (cheminée, téléviseur, plans de cuisson,...) et les zones de courant d'air frais (ventilation, porte,...).

• Sonde température extérieure B9 :

Voir les instructions de montage à l'intérieur de l'emballage de la sonde.

- Placer **la sonde de température chaudière B2** dans le doigt de gant situé sur le départ de la chaudière.

- Placer **la sonde de température eau sanitaire B3** dans le doigt de gant du ballon d'eau sanitaire.

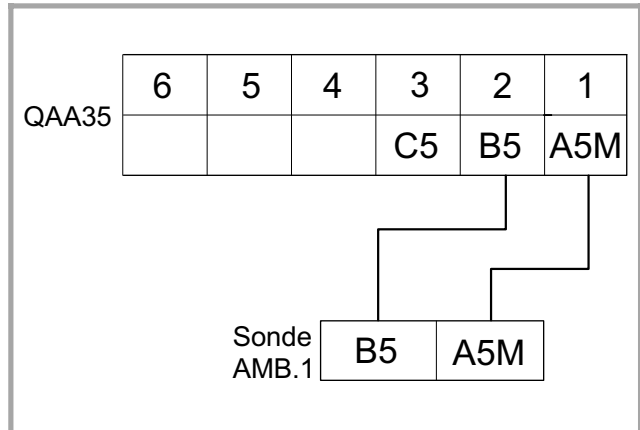


Figure 4 - Raccordements QAA35

- Fixer **la sonde de température départ radiateurs B1** (Version RAX) avec le collier de serrage sur la tuyauterie en aval du circulateur chauffage.
- Placer **la vanne mélangeuse** (Version RAX) en amont du circulateur chauffage et la relier à la tuyauterie de retour.

Remarque : Pour la vanne mélangeuse (version RAX)

- voie I : départ vers installation
- voie II : départ de chaudière
- voie III : by-pass

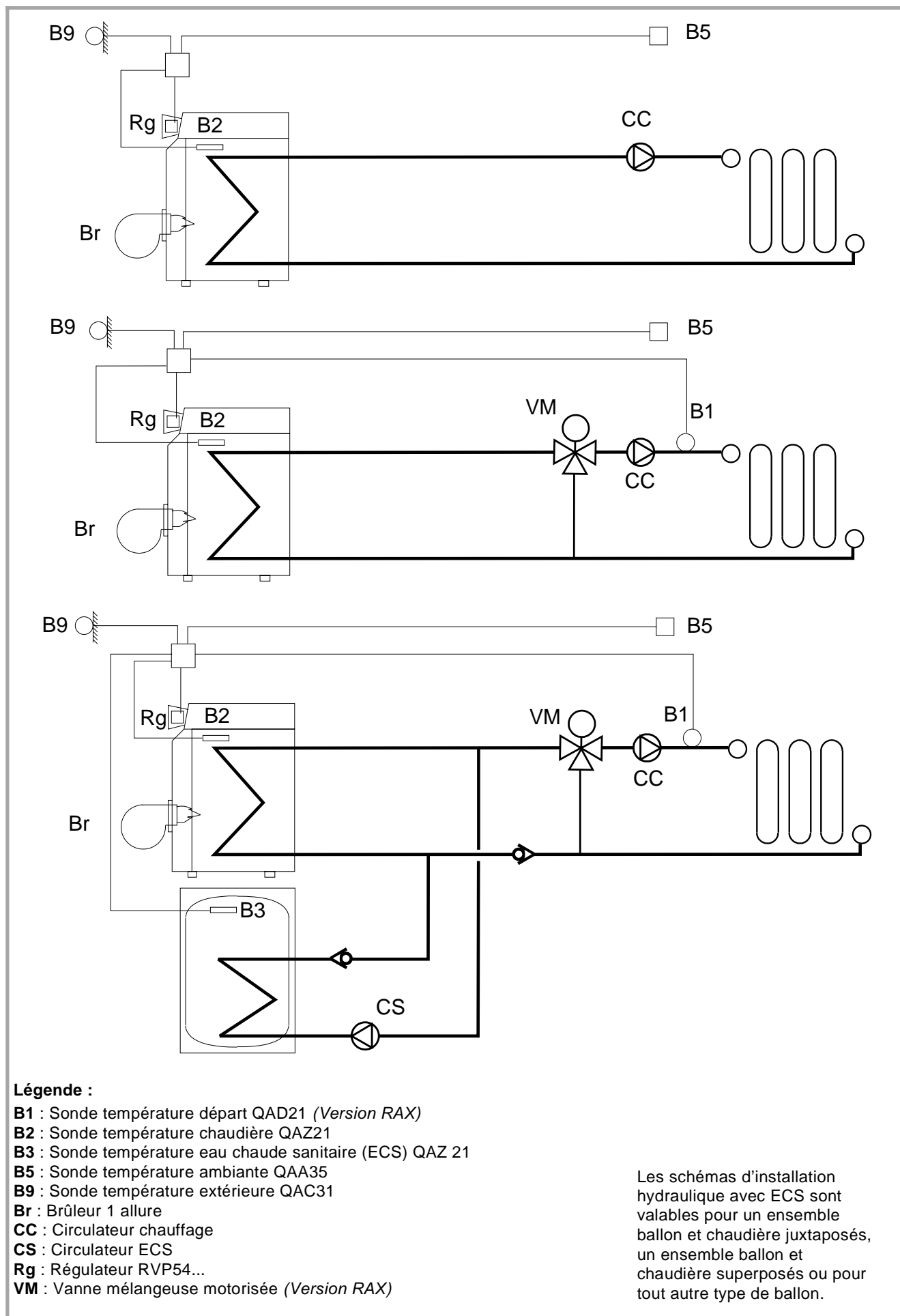


Figure 5 - Schéma de principe hydraulique

2.2. Raccordement des sondes

Les lignes de sondes supportent la faible tension de protection. Longueur admissibles des lignes de sonde :

- 20 m pour câbles CU de 0,6 mm².
- 80 m pour câbles CU de 1 mm².
- 120 m pour câbles CU de 1,5 mm².

Il faut éviter de poser en parallèle les lignes de sondes et les lignes du secteur pour éviter les interférences intempestives dues aux pointes de tension du secteur.

2.3. Raccordements électriques

Les raccordements électriques ne seront effectués que lorsque toutes les opérations de montage (fixation, assemblage, etc.) auront été réalisées.

L'installation électrique doit être conforme à la réglementation en vigueur.


FRANCE : Norme NF C 15-100.

Les lignes de raccordement au servomoteur, au brûleur et aux circulateurs supportent la tension du secteur.







2.4. Mise en service rapide

Avant toute mise en service, effectuer un RESET du régulateur en positionnant le commutateur principal de la chaudière sur **O** pendant 5 secondes.


• Sur la chaudière :

- Positionner le commutateur sur  et positionner le thermostat de chaudière sur **R**.

• Sur le régulateur :

- Régler l'horloge en appuyant sur  et .
- Sélectionner la ligne **01** avec  ou .
- Ajuster le jour et l'heure avec  ou .

L'affichage saute d'un jour par 24 heures. En maintenant la touche enfoncée, on accélère la vitesse de réglage.

- Appuyer sur la touche AUTO  pour un fonctionnement économique toute l'année selon le programme standard.





- Appuyer sur la touche  pour la préparation de l'eau chaude sanitaire selon le programme de chauffe.

Conseils : Il n'est pas recommandé d'installer des vannes thermostatiques dans la pièce de référence où se trouve la sonde de température ambiante. Toutefois, s'il y a des vannes thermostatiques, elles doivent être ouvertes en grand ou réglées plus haut que la température ambiante de consigne normale. Sinon l'adaptation et/ou l'optimisation de l'heure d'enclenchement seraient faussées.

Réglage des fonctions : Les réglages éventuels doivent être effectués par l'installateur chauffagiste.

- Le mode de réglage est abandonné en appuyant sur une touche de régime (abandon automatique au bout de 8 min.

2.5. Réglage de la pente de la courbe de chauffe

- Appuyer brièvement sur  et .
- Sélectionner la ligne **12** avec  ou .

Choix de la pente de la courbe de chauffe (fig. 6)

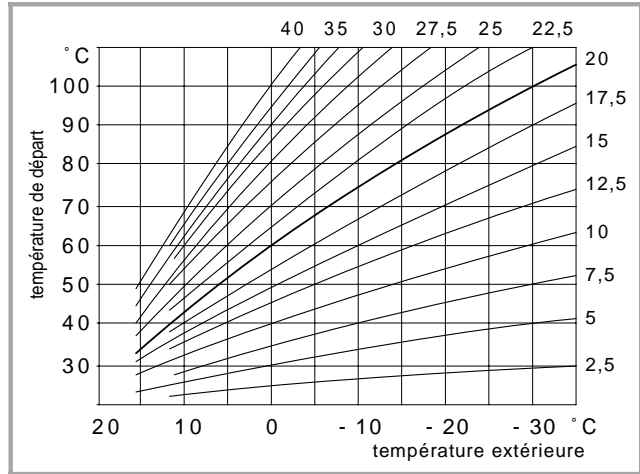


Figure 6 - Pente de chauffage

- Porter en abscisse du diagramme la température extérieure la plus basse de la région et tirer un trait vertical (ex : -10°C).
- Porter en ordonnée du diagramme la température maximum de départ du circuit de chauffe concerné et tirer un trait horizontal (ex : 55°C).
- Le point d'intersection des 2 droites donne la pente à régler (ex : 12.5).

2.6. Tests de contrôle

Pour faciliter la mise en service et la recherche des défauts, le régulateur dispose d'un test des relais et des sondes, qui permet de contrôler les entrées et les sorties du régulateur.

2.6.1. Test des relais

Cela consiste à commander un à un les relais du régulateur et d'en vérifier les sorties.

- Appuyer sur  et  pendant 3 secondes,
- Sélectionner la ligne **51** et commander successivement les sorties avec  ou .

Affichage	Relais enclenché	Effet
0	Mode test actif	Toutes les sorties sur arrêt
1	K4	Brûleur sur MARCHÉ
2	Q3	Circulateur ECS sur MARCHÉ
3	Q1	Circulateur CHAUFFAGE sur MARCHÉ
4	Y1	La vanne mélangeuse s'ouvre
5	Y2	La vanne mélangeuse se ferme

Remarque : Affichage 4 et 5 uniquement avec RVP54.130 (RAX 971 43)





2.6.2. Test des sondes

Cela permet de voir si une sonde est raccordée ou s'il y a un court-circuit ou une coupure.

Si **ooo** s'affiche à la place de la température réelle, la sonde correspondante est court-circuitée.





Si **- - -** s'affiche à la place de la température réelle, la sonde correspondante n'est pas raccordée ou est coupée.

• Niveau I

- Appuyer brièvement sur  et .
- Sélectionner la ligne souhaitée avec  ou .

Ligne	Sonde	Borne
13	Température ambiante	B9
14	Température extérieure actuelle	B5 ou B6

• Niveau II





- Appuyer sur  et  pendant 3 secondes.
- Sélectionner la ligne souhaitée avec  ou .

Ligne	Sonde	Borne
52	Valeur actuelle de la température ambiante	A6
53	Valeur effective de la température de départ	B1
54	Valeur effective de la température d'eau sanitaire	B3
55	Valeur effective de la température de chaudière	B2

Remarque : Affichage 53 uniquement avec RVP54.130 (RAX).

La température ambiante s'affiche toujours correctement sauf si le bouton de correction de la sonde d'ambiance QAA35 n'est pas en position centrale.

2.6.3. Heures de fonctionnement du brûleur

- Appuyer sur  et  pendant 3 secondes.
- Sélectionner la ligne souhaitée avec  ou .

Ligne	Compteur	Plage d'affichage
56	Heures de fonctionnement du brûleur	0...32767 heures

Remarque :

Le comptage utilise le signal interne du relais K4.

2.6.4. Réglages du circuit de chauffe

N°	Fonction	Réglage de base	Plage de réglage
61	Action de la sonde de température d'ambiance 1 = active (Avec la sonde d'ambiance) ; 0 = inactive	1	0 / 1
63	Différentiel d'ambiance (Avec sonde d'ambiance) 1 = 0,25 °C 0 = inactif (sans sonde d'ambiance)	4	0...15
64	Limitation de la consigne de la température de départ	85°C	8...95°C

2.6.5. Réglages ECS

N°	Fonction	Réglage de base	Plage de réglage
71	Température de consigne d'ECS réduite	40°C	8°C... (ligne 09)
72	Programme ECS 0 = 24 h / jour 1 = standard	1	0 / 1

2.6.6. Réglage chaudière

N°	Fonction	Réglage de base	Plage de réglage
81	Limitation minimale de température de chaudière (limitée par les réglages en usine)	40°C	réglages usine

2.7. Fonction "manuel" pour réglage



Appuyer sur cette touche .

Le voyant s'allume pour le fonctionnement manuel.


En régime manuel, la régulation est hors service, le brûleur et les circulateurs fonctionnent. Le servomoteur doit être commandé manuellement.

Lorsque le voyant est éteint, le fonctionnement s'effectue normalement selon le régime choisi.







3. Instructions pour l'utilisateur

3.1. Mise en service rapide


• *Sur la chaudière :*

Positionner le commutateur sur  et positionner le thermostat de chaudière sur **R**.

• *Sur le régulateur :*

- Régler l'horloge en appuyant sur  et .
- Sélectionner la ligne **01** avec  ou .
- Ajuster le jour et l'heure avec  ou .

L'affichage saute d'un jour par 24 heures. En maintenant la touche enfoncée, on accélère la vitesse de réglage.

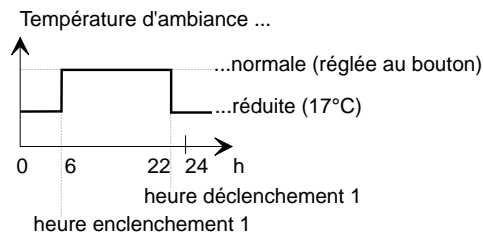
- Appuyer sur la touche **AUTO**  pour un fonctionnement économique toute l'année selon le programme standard.

- Appuyer sur la touche  pour la préparation de l'eau chaude sanitaire selon le programme de chauffe.

3.2. Programme hebdomadaire

• **Programme standard**

Le programme de base du régulateur est le suivant pour tous les jours de la semaine.

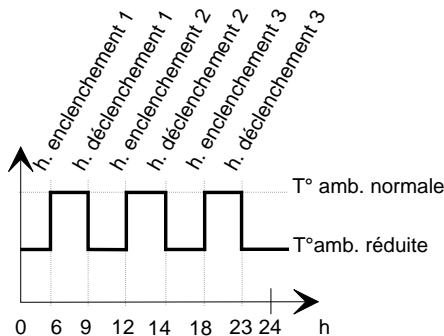


Il est toutefois possible d'adapter le programme de chauffe hebdomadaire et les différentes températures aux besoins individuels.







• **Modification du programme standard**

Le programme peut être adapté aux besoins individuels, soit globalement tous les jours, soit individuellement chaque jour de la semaine (sélection ligne 02), avec au maximum 3 périodes d'occupation.

Exemple :



Pour effectuer la programmation :

- Appuyer brièvement sur  et .
- Sélectionner les lignes 02 à 08 avec  ou .
- Ajuster les jours et les heures avec  ou .

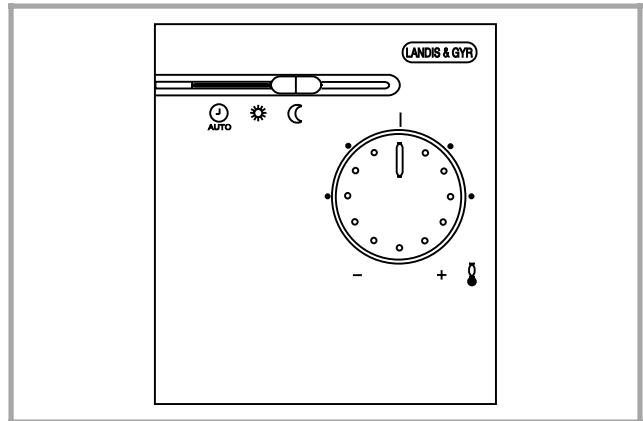








Figure 7 - Sonde d'ambiance

• **Pour récupérer les valeurs du programme standard**

- Appuyer brièvement sur  et .
- Sélectionner la ligne **15** avec  ou .
- Appuyer simultanément sur  et  pendant 3 secondes.


3.3. Dérogations de la sonde d'ambiance

A : Correction de la température ambiante :

1 graduation = 0,5°C.

La correction est effective tout au long du programme sur le mode de fonctionnement en cours (mode normal, mode réduit ou arrêt avec protection antigel)

B : Correction de mode de fonctionnement

(seulement si le régulateur est en mode **AUTO** ):
 "soleil" = Régime de jour, température normale en permanence.

"horloge" = Programme automatique, tel que réglé sur le régulateur.



"lune" = Régime de nuit, température réduite en permanence

3.4. Correction de température

Pour une correction de courte durée agir, soit sur la valeur de consigne normale du régulateur, soit sur le bouton de correction **A** de la sonde d'ambiance.

Pour une correction à long terme, il est recommandé :






☒ Par température supérieure à 3°C), de corriger la température ambiante de consigne normale.

☒ Par temps froid (moins de 3°C), de régler la pente de caractéristique de chauffe à la ligne **12** à l'aide des touches  ou  :

- Pour augmenter la pente d'environ 10 % si la température ambiante est trop basse,
- Pour réduire la pente d'environ 10 % si la température ambiante est trop élevée.

La pente de chauffe est réglée d'usine à 20, soit une température de chaudière de 60°C pour une température extérieure de 0°C. Consultez votre installateur chauffagiste avant de corriger ce réglage.

3.5. Fonction des touches du régulateur

- 1 Bouton de réglage de la température ambiante de consigne normale.
- 2 Régime de fonctionnement du circuit de chauffe. Le régime d'eau sanitaire n'est pas influencé.
-  Chauffage en service suivant le programme de chauffe.
- En période d'occupation selon la température de consigne normale.
- Sinon, selon la température ambiante de consigne réduite
-  Chauffage en service en permanence suivant la température de consigne réglée sur le bouton 1.
-  Chauffage à l'arrêt avec fonctions antigel actives.
- 3 Régime de fonctionnement de l'eau sanitaire.
-  **Touche allumée** : Préparation de l'eau chaude sanitaire en service suivant le programme de chauffe, ou en permanence 24 heures sur 24. Dans ce cas le paramétrage du régulateur doit être effectué par le chauffagiste.
Touche éteinte : Préparation de l'eau chaude sanitaire à l'arrêt avec fonction antigel de l'eau sanitaire active.
- 4 Affichage de l'heure ou valeur correspondant à la ligne de fonction.
- 5 Affichage de la ligne de fonction
- 6 Affichage de l'état de fonctionnement
-  Brûleur enclenché

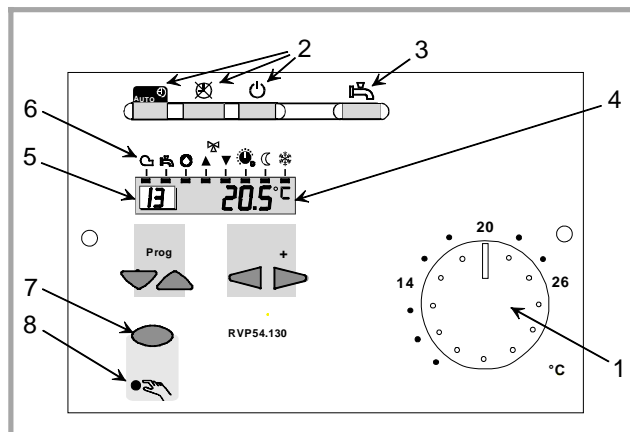











Figure 8 - Touches de fonction du régulateur

-  Charge d'eau sanitaire active
-  Circulateur chauffage en service
-  La vanne mélangeuse s'ouvre (RAX)
-  La vanne mélangeuse se ferme (RAX)
-  Chauffage à la température ambiante normale réglée.
-  Chauffage à la température ambiante réduite
-  Chauffage à la température ambiante de consigne de la protection antigel.
- 7 Touche pour fonctionnement manuel
- 8 Voyant fonctionnement manuel actif

N°	Fonctions utilisateur	Réglage de base	Plage de réglage	Affichage
01	Jour/heure	-	1 semaine	
02	Présélection jour / semaine	-	1-7 / 1...7	
03	Heure d'enclenchement période 1	06:00	00:00, 00:10,...24:00	
04	Heure de déclenchement période 1	22:00	00:00, 00:10,...24:00	
05	Heure d'enclenchement période 2	-	00:00, 00:10,...24:00	
06	Heure de déclenchement période 2	-	00:00, 00:10,...24:00	
07	Heure d'enclenchement période 3	-	00:00, 00:10,...24:00	
08	Heure de déclenchement période 3	-	00:00, 00:10,...24:00	
09	Température eau chaude sanitaire (robinet)	55°C	40...60 °C	
10	Température de consigne d'ambiance réduite (lune)	17°C	10 à 21,5 °C	
11	Température ambiante hors-gel (flocon de neige)	10°C	4 à 10 °C	
12	Pente de la courbe de chauffe	20	0 à 39.5	
13	Lecture de la température ambiante normale (soleil)	20°C		14 à 26 °C
14	Lecture de la température extérieure	-		-32 à +32 °C
15	Retour au programme standard. Appuyer simultanément sur  et  pendant 3 s.			0

4. Pièces détachées

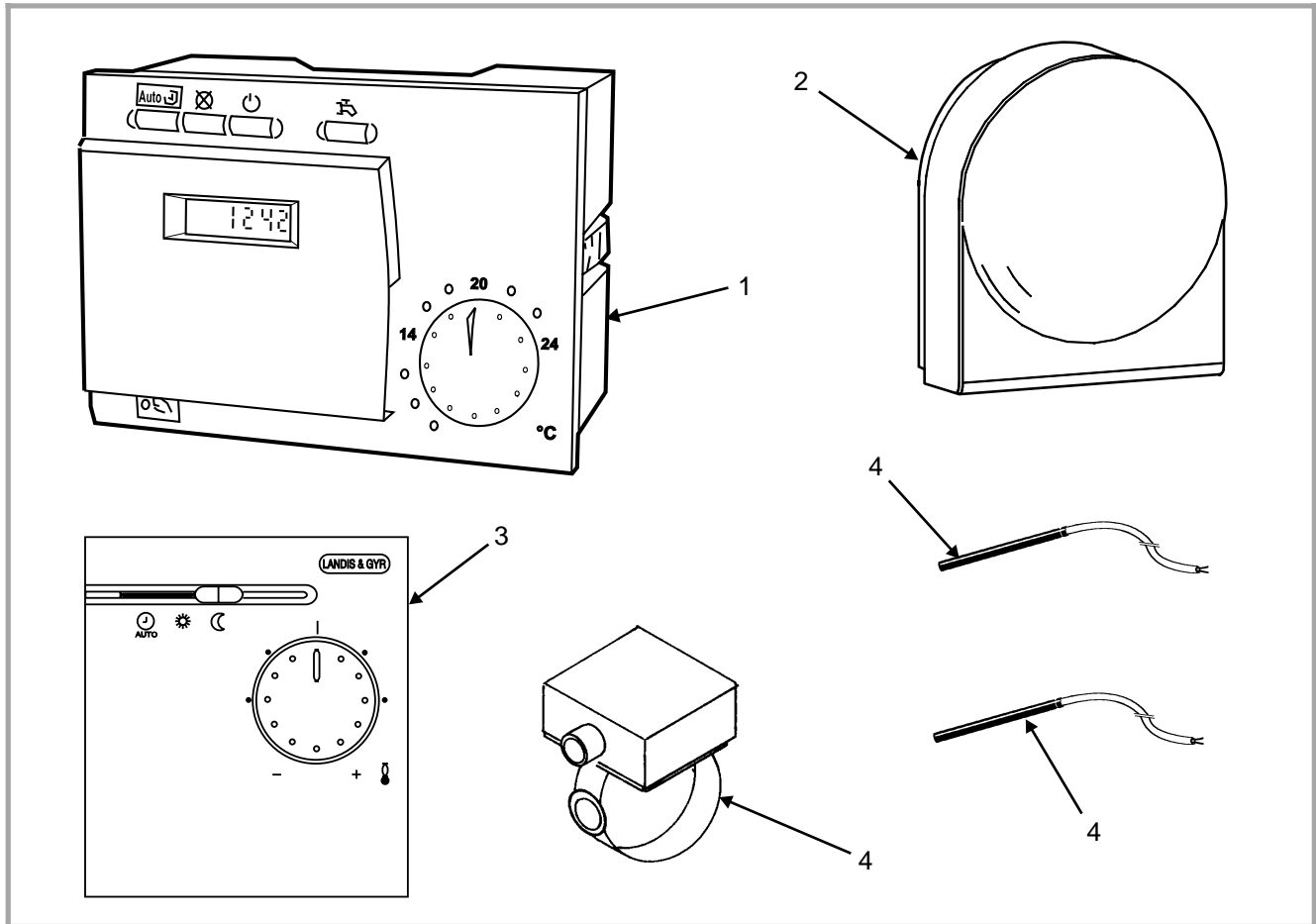
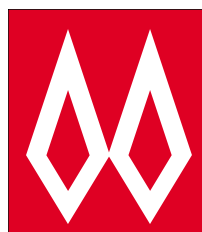


Figure 9 - Pièces détachées

Pour toute commande de pièces détachées, indiquer : le **type** et la **référence** de l'appareil y compris l'indice littéral de **couleur** (inscrit sur le certificat de garantie ou la plaque signalétique), la **désignation** et le **code article** de la pièce

N°	Code	Désignation	Type	Qté
1	165319	Régulateur (RA)	RVP 54.100	1
1	165320	Régulateur (RAX)	RVP 54.130	1
2	198710	Sonde extérieure	QAC 31	1
3	198711	Sonde d'ambiance	QAA 35	1
4	198713	Sonde à plongeur	QAZ 21	2



FRANCO BELGE

Société Industrielle de Chaudières
 F 59660 Merville - FRANCE
 Téléphone : 03.28.43.43.43
 Fax : 03.28.43.43.99
 RC Hazebrouck Siren 440 555 886
 Matériel sujet à modifications sans préavis
 Document non contractuel.