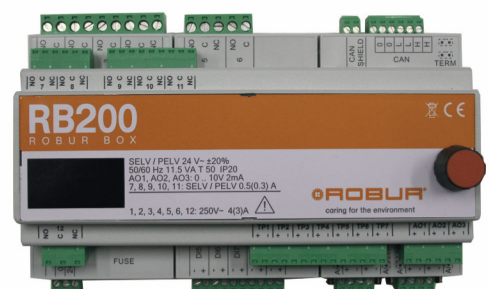


Notice d'installation, mise en service, réglage, entretien

Roburbox200

Interface de contrôle d'installation



ÉDITION : 04/2013 – FW version 1 002

Code : D-LBR661

INTRODUCTION

Ce « Manuel d'installation et d'utilisation » est un guide pour l'installation et l'utilisation du dispositif d'interface RB200, avec un ou plusieurs systèmes de contrôle extérieurs et le tableau de contrôle numérique (DDC) des séries GA et GAHP.

Ce manuel s'adresse en particulier :

- aux électriciens pour une installation de l'appareil dans les règles de l'art ;
- aux installateurs et Service Après Vente (SAV) pour leur permettre de réaliser une configuration correcte.

Le manuel comprend :

- un chapitre sur les opérations de mise en service ;
- un chapitre sur la configuration des services.

Les descriptions données dans ce manuel se réfèrent au dispositif d'interface RB200 version 1 002.

Sommaire

Le manuel comporte 5 chapitres et une annexe :

Le CHAPITRE 1 s'adresse à l'utilisateur, au plombier, à l'électricien et au technicien du service d'assistance technique agréé. Il contient des avertissements généraux et des informations sur le fonctionnement de l'appareil et ses caractéristiques de fabrication. On y trouve aussi les données techniques et les plans cotés de l'appareil.

Le CHAPITRE 2 s'adresse à l'électricien. Il contient les informations nécessaires à la réalisation des branchements électriques de l'appareil.

Le CHAPITRE 3 s'adresse au technicien du service d'assistance agréé. Il contient les informations nécessaires pour réaliser la procédure complète de mise en service (vérifications préliminaires de conformité de l'installation, « Premier allumage »).

Le CHAPITRE 4 s'adresse à l'installateur et à l'assistant. Il contient des informations sur le menu de l'appareil.

Le CHAPITRE 5 s'adresse à l'installateur et à l'assistant. Il contient les indications nécessaires à la configuration de l'appareil.

L'ANNEXE rassemble les tableaux des codes d'état et les indications correspondantes.



Pour accéder rapidement aux chapitres, se reporter aux pictogrammes (voir Tableau 2, page V) dans la marge droite des pages impaires.

Renvois

Pour faire fonctionner le dispositif RB200, il faut le brancher à un tableau de contrôle numérique (DDC), se reporter à la documentation accompagnant celui-ci :



Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248)



Manuel d'applications (D-LBR 630).

Signification des termes et pictogrammes

Appareil : dispositif d'interface entre un système externe et le tableau de contrôle numérique DDC dénommé RB200.

Générateur : terme générique désignant des appareils destinés à la production d'eau chaude et/ou glacée. Ces mêmes appareils sont aussi appelés par la suite machines ou unités.

Générateur France Air : générateur (pompe à chaleur, chaudière ou refroidisseur) fabriqué par France Air. Tous les types de générateurs France Air peuvent être directement gérés par le tableau de contrôle numérique (DDC) à travers le bus CAN.

Générateur auxiliaire : générateur (normalement une chaudière ou un refroidisseur) qui n'est pas fabriqué par France Air, qui ne peut pas être directement gouverné par le DDC via le bus CAN et qui nécessite donc l'implantation d'un dispositif d'interface additionnel (France Air Box RB200).

ID de réseau : identificateur numérique qui identifie de manière univoque sur le bus CAN un générateur France Air, un tableau de contrôle numérique (DDC), le service vanne d'un dispositif RB100, ou chacun des services d'un dispositif RB200. Il fait office d'adresse du réseau de transmission des données ; il doit être prédéfini avec une valeur différente pour chaque générateur, DDC et dispositif RB100/RB200 mis en place. Par exemple, un ID de réseau de base est pré-réglé dans le cas du dispositif RB200, puis le système affectera automatiquement un ID à partir de celui-ci pour chaque service configuré.

Cet ID est également défini par la suite CAN ID ou, dans le cas de référence aux générateurs, ID d'unité ou ID de machine.

Partie installation de base : désigne la partie de l'installation comprenant tous les générateurs, exceptés ceux qui peuvent être séparés hydrauliquement de celle-ci par une vanne à trois voies.

Partie installation séparable : désigne la partie de l'installation pouvant se séparer hydrauliquement de l'installation base moyennant une vanne à trois voies et fonctionner de façon indépendante pour fournir le service d'eau chaude sanitaire (ECS).

Cette partie de l'installation peut donc se trouver dans deux états distincts en fonction de la position de la vanne motorisée de séparation hydraulique :

- **Séparée** : dans cet état, les machines de la partie d'installation séparable sont gérées de façon indépendante de celles de la partie d'installation de base, pour satisfaire la demande d'ECS séparable.
- **Inclue** : dans cet état, les générateurs de la partie d'installation séparable sont gérés avec ceux de la partie d'installation de base pour satisfaire les demandes pour les services de chauffage et/ou d'ECS de base ; en particulier, les générateurs sont

rendus disponibles si au moins la demande en chauffage est activée ; en présence de la seule demande d'ECS de base, les générateurs de la partie d'installation séparable ne sont pas utilisés.

Partie installation séparable : variante de la partie d'installation séparable, qui est caractérisée par l'absence de la vanne à trois voies ; cette partie est donc sélectionnée en permanence par la partie d'installation de base.

Service ECS base : service d'eau chaude sanitaire obtenue avec la partie installation de base.

Service ECS séparable/séparé : service d'eau chaude sanitaire obtenue avec la partie installation séparable/séparable.

Groupe de base : ensemble des générateurs montés sur la partie d'installation de base.

Groupe séparable/séparé : ensemble des générateurs montés sur la partie d'installation séparable/séparable.

ID d'installation : identificateur numérique, compris entre 0 et 15, qui est prédéfini via un paramètre approprié, pour les générateurs France Air, et qui identifie l'appartenance de ces derniers à une installation donnée, considérée comme circuit hydraulique sur lequel sont branchés ces mêmes générateurs. Un ou deux ID de circuit (ID circuit froid et/ou ID circuit chaud) doivent être également prédéfinis pour le dispositif RB200 dans le cas où celui-ci générerait des générateurs auxiliaires.

REMARQUE : l'ID de circuit ne varie pas entre la partie d'installation de base et celle séparable/séparable. Pour indiquer sur quelle partie d'installation se trouve un générateur, le système utilise un autre paramètre à définir pour celui-ci (groupe d'appartenance) ; pour indiquer sur quelle partie d'installation se trouve un générateur auxiliaire géré par le dispositif RB200, le système utilise un paramètre à définir pour ce dernier dispositif.

Demande de service : désigne une requête de mise en marche de l'installation transmise par l'appareil au DDC ; en particulier, les demandes supportées sont les suivantes :

- **Demande service climatisation** : lorsque cette entrée est activée, l'appareil envoie une demande au DDC pour lui permettre de piloter l'activation des modules froid montés sur l'installation et de les gérer adéquatement pour satisfaire le besoin en climatisation ;
- **Demande service chauffage** : lorsque cette entrée est activée, l'appareil envoie une demande au DDC pour lui permettre de piloter l'activation des modules chaud montés sur l'installation et de les gérer adéquatement pour satisfaire le(s) besoin(s) thermique(s) ;
- **Demande services ECS0 et ECS1** : lorsqu'une de ces entrées est activée, l'appareil envoie une demande au DDC pour lui permettre de piloter l'activation des modules chaud montés sur l'installation et de les gérer adéquatement pour satisfaire la demande d'eau chaude sanitaire. En particulier, chacune de ces entrées peut être configurée de manière à effectuer des demandes de sanitaire séparable ou des demandes de sanitaire de base ; il est aussi possible d'activer les deux entrées et donc de gérer simultanément deux demandes pour le service d'ECS.

Le service d'ECS de base est normalement utilisé pour fournir un service d'ECS avec une température de circuit compatible avec les pompes à chaleur haute efficacité de la série GAHP.

Le service d'ECS séparable ou séparé est habituellement utilisé pour fournir un service d'ECS (complet ou d'appoint au service d'ECS de base) nécessitant une température de circuit plus élevée, non compatible avec les unités en pompe à

chaleur GAHP, et est fourni par conséquent par des générateurs de chaleur conventionnels (chaudières) installés sur la partie d'installation séparable ou séparée.

Service vanne : désigne une fonction du dispositif RB200 qui permet au DDC de piloter une ou plusieurs vannes. Cette fonction sert à séparer le groupe d'unités qui satisfont à la demande d'ECS de l'installation de base (ou au contraire de l'inclure dans cette même installation de base) ou à commuter le mode de fonctionnement de l'installation (chaud/froid et vice-versa).

Service générateur : type de service, mis à disposition du dispositif RB200, qui permet d'effectuer le contrôle intégré de générateurs (chaudières et refroidisseurs) qui ne sont pas fabriqués par France Air via le tableau de contrôle numérique (DDC) France Air.

Service circulateur : type de service, mis à disposition du dispositif RB200, qui permet au DDC de gérer un ou plusieurs circulateurs pour eau requis par des types d'installation spécifiques.

Service sondes de température : type de service, mis à disposition du dispositif RB200, qui permet au DDC d'acquérir les températures des différents collecteurs d'installation pour effectuer le réglage.

La signification des pictogrammes en marge de la notice est la suivante :

	Signal de danger
	Avertissement
	Remarque
	Début de procédure opérationnelle
	Renvoi à une autre partie du manuel utilisateur ou à un autre manuel/une autre notice

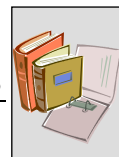
Tableau 1 Pictogrammes descriptifs

	Chapitre « GÉNÉRALITÉS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES »
	Chapitre « ÉLECTRICIEN CHARGÉ DE L'INSTALLATION »
	Chapitre « MISE EN SERVICE »
	Chapitre « INTERFACE UTILISATEUR »
	Chapitre « PARAMÈTRES D »

Tableau 2 Pictogrammes chapitres

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 GÉNÉRALITÉS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3
1.1 AVERTISSEMENTS	3
1.2 FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL	6
1.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	17
1.4 DONNÉES TECHNIQUES	20
1.5 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT	22
CHAPITRE 2 ÉLECTRICIEN CHARGÉ DE L'INSTALLATION	23
2.1 DESCRIPTION DES CONNEXIONS	23
2.2 INSTALLATION ET BRANCHEMENT DE L'APPAREIL AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE	26
2.3 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DES ENTRÉES DE DEMANDE SERVICES CLIMATISATION, CHAUFFAGE, ECS0, ECS1	27
2.4 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DES SORTIES D'INDISPONIBILITÉ SERVICES CLIMATISATION, CHAUFFAGE, ECS0, ECS1	29
2.5 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES VANNE	30
2.6 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES GÉNÉRATEURS	33
2.7 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES CIRCULATEUR	37
2.8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES SONDES DE TEMPÉRATURE	38
2.9 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DES SIGNAUX D'ALARME COMMUNS	39
2.10 BRANCHEMENT AU BUS DE DONNÉES CAN	39
CHAPITRE 3 MISE EN SERVICE	49
3.1 PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE	49
CHAPITRE 4 INTERFACE UTILISATEUR	53
4.1 DESCRIPTION MENU	54
4.2 MENU 0 – AFFICHAGE DES ÉTATS	55
4.3 MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES	58
4.4 MENU 2 : – ACTIONS	67
4.5 MENU 3 – PARAMÈTRES UTILISATEUR	69
4.6 MENU 4 – PARAMÈTRES INSTALLATEUR	69
4.7 MENU 5 – PARAMÈTRES CENTRES D'ASSISTANCE	69
4.8 MENU 6 – PARAMÈTRES DE SYSTÈME (SERVICES APRES VENTE)	69
CHAPITRE 5 PARAMÈTRES DU DISPOSITIF RB200	71
5.1 ACCES AU MENU DU DISPOSITIF RB200	71
5.2 DETAIL SUPPLEMENTAIRE POUR ACCEDER AUX MENUS	72
5.3 CONFIGURATION PARAMETRES COMMUNS	73
5.4 CONFIGURATION DEMANDE DE SERVICE « FROID »	74
5.5 CONFIGURATION DEMANDE DE SERVICE CHAUFFAGE	75
5.6 CONFIGURATION DEMANDE DE SERVICE ECS (EAU CHAUDE SANITAIRE)	77
5.7 CONFIGURATION DES SERVICES	79
ANNEXE	84
CODES D'ÉTAT	84
TABLEAUX DES CODES D'ÉTAT GÉNÉRÉS PAR LE DISPOSITIF RB200 (version firmware 1.002)	85



CHAPITRE 1 GÉNÉRALITÉS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Ce chapitre, destiné aux installateurs et SAV, contient des avertissements généraux, des notions sur le fonctionnement de l'appareil et ses caractéristiques de fabrication. On y trouve aussi les données techniques et les plans cotés de l'appareil.

1.1 AVERTISSEMENTS

Ce manuel fait partie intégrante de l'appareil et doit être remis à l'utilisateur final avec l'appareil.

Conformité aux normes

Les dispositifs RB200 sont conformes aux normes CE et répondent aux exigences essentielles des directives suivantes :

- directive CEM 89/336/CEE modifiée par les directives 91/263/CEE, 92/31/CEE et 93/68/CEE ;
- directive Basse tension 73/23/CEE modifiée par la directive 93/68/CEE.

Les données relatives aux certifications CE susmentionnées sont reportées au paragraphe 1.4 en page 20 et sur la plaquette signalétique de l'appareil.

Normes de sécurité de l'appareil

- Norme italienne CEI EN 60730-1 sur les dispositifs électriques automatiques de commande pour usage domestique ou assimilé.

Sécurité



L'appareil doit servir uniquement à l'emploi pour lequel il a été conçu. Tout autre usage est considéré comme impropre et donc dangereux.

Le fabricant décline toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle pour les dégâts causés par un emploi inadapté de l'appareil.



Ne pas mettre l'appareil en marche s'il existe une situation de danger : problèmes sur le réseau électrique ; parties de l'appareil immergées ou abîmées ; composants de contrôle et de sécurité neutralisés ou ne fonctionnant pas correctement.
Demander l'intervention d'un professionnel qualifié.



Ne laisser aucun élément d'emballage de l'appareil (sachets plastique, isolants et entretoises en polystyrène expansé ou autres) à la portée des enfants pour qui ils peuvent constituer une source de danger.

La sécurité électrique de cet appareil est garantie uniquement quand il est correctement branché à une installation de mise à la terre efficace, comme le stipulent les normes de sécurité électrique en vigueur.

Installation et normes de référence

Avant d'installer l'appareil, contrôler de visu qu'il n'y a pas de signes évidents de rupture ou de détérioration de l'emballage qui pourraient indiquer un dommage pendant le transport.



Après avoir retiré l'emballage, vérifier le parfait état de l'appareil, qui doit être complet.

L'installation de l'appareil doit être effectuée par une entreprise agréée conformément à la législation en vigueur dans le pays d'installation, c'est-à-dire par un professionnel qualifié.



On entend par « Professionnel Qualifié », un professionnel possédant des compétences techniques spécifiques dans le domaine des installations électriques et des appareils sous tension.

L'installation de l'appareil doit se faire selon les instructions du fabricant et dans le respect des réglementations nationales et locales en vigueur.

Respecter en particulier la réglementation en matière :

- d'appareils sous tension

Le fabricant décline toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle pour les dommages consécutifs à des erreurs d'installation et/ou à l'inobservation des réglementations, indications et instructions qu'il a données.

Après l'installation de l'appareil

Avant de contacter le Services Après Vente (SAV) pour le premier allumage, l'entreprise est tenue de vérifier que :

- les caractéristiques du réseau d'alimentation électrique correspondent à celles qui figurent sur la plaquette signalétique ;
- le circuit d'alimentation électrique est bien dimensionné pour la puissance nécessaire à l'appareil et qu'il est équipé de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits par les normes en vigueur.

Procédure de mise en service

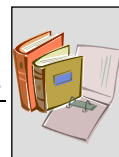
La mise en service de l'appareil doit être confiée exclusivement à un Service Après Vente Agréé (SAV) et réalisée conformément aux instructions du fabricant.

Pour réaliser correctement toute la procédure, respecter scrupuleusement les instructions du paragraphe 3.1 en page 49.



Contactez le Service Après Vente Agréé (SAV) de votre région.
Pour connaître le SAV de votre région, contactez France Air.

La garantie peut être annulée si la mise en service de l'appareil n'est pas réalisée (et validée) par un SAV France Air.



Fonctionnement de l'appareil

Pour éviter tout danger pendant les interventions sur l'appareil, la commande d'allumage et d'extinction doit être gérée exclusivement par un interrupteur sur le circuit d'alimentation. S'assurer également que les branchements aux services et aux relais de sortie ne comportent pas de parties sous tension.

Pour fonctionner, l'appareil doit être relié à un tableau de contrôle numérique (DDC, disponible comme accessoire de l'installation) ; à défaut de montage du DDC sur l'installation, il est impossible d'utiliser le dispositif RB200.



L'appareil peut envoyer des demandes d'allumage de l'installation en chaud et froid, mais ne peut pas commander au tableau de contrôle numérique de commuter le mode de fonctionnement de climatisation en mode chauffage et vice-versa. L'inversion du type de fonctionnement doit être toujours effectuée sur le DDC.

En cas de mauvais fonctionnement de l'appareil avec affichage consécutif du code d'état, suivre les instructions données à l'ANNEXE en page 84.



En cas de panne de l'appareil et/ou de rupture de pièces, ne jamais tenter de le réparer et/ou de le remettre en marche, mais procéder comme suit :

- couper l'alimentation électrique de l'appareil en agissant sur le sectionneur extérieur posé par l'installateur dans un tableau spécial.

Toute réparation de l'appareil doit être effectuée par un Service Après Vente (SAV).



Le non-respect de ces indications peut compromettre le fonctionnement et la sécurité de l'appareil et annuler sa garantie si celle-ci est encore en cours de validité.

Pour la mise au rebut de l'appareil, ne pas oublier qu'il est constitué de composants électriques et électroniques qui ne doivent pas être éliminés comme déchets domestiques. Respecter les normes et la législation en vigueur (réglementation DEEE).



En cas de vente ou de cession de l'appareil, veiller à ce que ce « Manuel d'installation et d'utilisation » soit remis au nouveau propriétaire et à l'installateur.

1.2 FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

RB200 : description

Le dispositif RB200 (Figure 1) est un appareil complémentaire qui permet d'amplifier le fonctionnement du système de contrôle basé sur le DDC. L'utilisation de ce dispositif permet succinctement de :

- demander l'activation des services de chauffage, climatisation et ECS via des contrôleurs externes.
- Gérer les générateurs (chaudières et/ou refroidisseurs) auxiliaires, en intégrant leur contrôle dans les systèmes utilisant les pompes à chaleur, refroidisseurs et chaudières France Air.
- Gérer certains organes (vannes, circulateurs pour eau, sondes de température) nécessaires à la réalisation de certains types d'installations.

Pour réaliser ces fonctions :

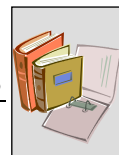
- Le dispositif RB200 permet de disposer d'entrées et de sorties, numériques et analogiques, permettant de connecter des contrôleurs externes, des générateurs auxiliaires, des sondes de température des collecteurs, des circulateurs pour eau et des vannes nécessaires pour réaliser certains schémas d'installations hydrauliques.
- Le DDC assume la logique de contrôle intégré des générateurs France Air et auxiliaires, ainsi que des circulateurs pour eau et des vannes. Il est possible de choisir la logique de contrôle parmi celles disponibles en fonction du type d'installation et des exigences spécifiques de régulation.

Pour plus d'informations sur les types d'installations gérables ainsi que sur les logiques de contrôle et la programmation, se reporter au Manuel d'applications (D-LBR 630), au Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248).



Figure 1 RB200

L'appareil est muni d'un écran à quatre chiffres, qui permet soit de mettre en évidence une série de codes d'état, soit d'afficher et de modifier des paramètres de fonctionnement de la carte, en accédant aux menus correspondants.



L'accès à ces menus, ainsi que l'affichage et la modification des paramètres, s'effectue par un bouton (encodeur) situé sur le flanc droit de l'appareil.

Compatibilité du dispositif RB200

Le dispositif d'interface RB200 fonctionne uniquement s'il est relié à un ou plusieurs tableaux de contrôle numérique.



Avant d'installer l'interface RB200, vérifier sa compatibilité avec la version firmware du DDC (FW 4 013 ou supérieure).

Évolution du système de contrôle avec les dispositifs RB200

Il est toutefois bon de rappeler qu'un DDC peut supporter et gérer jusqu'à 32 modules (16 pour le chauffage et 16 pour le rafraîchissement) et que par module, il faut entendre la capacité d'un appareil à produire de l'eau glacée ou de l'eau chaude. En conséquence, l'ACF 60-00 comprend un module pour la production d'eau glacée, tout comme l'AY 00-120 et l'unité GAHP-A sont composés chacun d'un module pour la production d'eau chaude ; par contre, les unités GAHP-AR e GAHP-GS/WS sont constituées de deux modules : un pour la production d'eau réfrigérée et l'autre pour la production d'eau chaude.

Il est d'autre part possible d'utiliser un ou deux DDC additionnels pour étendre à 64 le nombre maximum de modules gérables (avec un DDC additionnel) ou à 96 (avec deux DDC additionnels).



Pour plus d'informations sur les types et les dimensions maximales des installations gérables, se reporter au Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248).

Dans la nécessité d'ajouter un ou plusieurs dispositifs RB200 dans un système composé d'un DDC et de modules chauffage et rafraîchissement, respecter les règles suivantes :

1. Sur un système quelconque, même fonctionnant avec un nombre maximum de modules (trois DDC, 48 modules chauffage et 48 modules rafraîchissement), il est possible d'ajouter un dispositif RB200 utilisé à 100%, c'est-à-dire :
 - avec les demandes de service chauffage, climatisation et ECS validées ;
 - avec tous les services circulateurs, sondes de température et vannes validés ;
 - avec les deux services générateurs auxiliaires validés ; noter toutefois que chaque générateur auxiliaire occupe un module chauffage ou rafraîchissement, qui doit donc être inclus dans le calcul du nombre total de modules.
2. Il est d'autre part encore possible d'ajouter jusqu'à sept dispositifs RB200, utilisés seulement pour la gestion d'autres générateurs auxiliaires, sans oublier que chaque générateur occupe un module chauffage ou rafraîchissement, à inclure dans le calcul total.

Fonctionnement du dispositif RB200

Mise en marche du dispositif

Pour l'alimentation électrique, suivre les instructions du CHAPITRE 2 « ÉLECTRICIEN CHARGÉ DE L'INSTALLATION » page 23.

À l'allumage, l'appareil exécute une série de tests internes pour vérifier le fonctionnement des ses composantes logicielles et matérielles, contrôle les erreurs de configuration des paramètres de fonctionnement, affiche une ligne d'identification (rb20 et enfin ne maintient clignotant que le point décimal le plus à gauche.

Pour fonctionner, le dispositif d'interface RB200 doit être relié au moins à un tableau de contrôle numérique (DDC, voir DDC Figure 2). La communication entre RB200 et DDC s'effectue via le réseau CAN (qui sert aussi au dialogue entre le DDC et les machines).



Pour le mode d'emploi et les instructions de configuration /programmation du DDC, se reporter aux deux fascicules qui lui sont consacrés : Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248).



Les opérations de configuration/programmation du DDC doivent être réalisées par le Service Après Vente agréé (SAV) pendant la procédure de premier allumage et conformément aux instructions du fabricant.



TABLEAU DE CONTRÔLE
NUMÉRIQUE (DDC)

Figure 2 Tableau de contrôle numérique (DDC, disponible comme accessoire)

Le fonctionnement des entrées demande et des divers services proposés par RB200 est décrit ci-après.



Pour les instructions détaillées de la configuration des entrées demande et des services sur le dispositif RB200, se reporter aux chapitres 4 et 5.



Se reporter au manuel de projet, au Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248) pour plus d'informations sur la fonctionnalité des entrées demande et des services proposés par RB200, ainsi que sur les types et les fonctionnalités des installations qui en font appel.

Fonctionnement des entrées demande en chauffage, climatisation et ECS

Le dispositif RB200 fournit 4 entrées demande, qui peuvent être utilisées par des contrôleurs externes pour demander au DDC l'activation des services de :



- **Climatisation** : à la réception d'un signal d'entrée, le dispositif RB200 envoie une demande au DDC pour que celui-ci pilote l'allumage des modules froid de l'installation et les gère convenablement pour répondre à la demande ;
- **Chauffage** : à la réception d'un signal d'entrée, le dispositif RB200 envoie une demande au DDC pour que celui-ci pilote l'allumage des modules chaud de l'installation et les gère convenablement pour répondre à la demande ;
- **ECS (deux « canaux » de demande, dénommés ECS0 et ACS1)** : à la réception d'un seul signal d'entrée ou des deux signaux d'entrée, le dispositif RB200 envoie une demande au DDC pour que celui-ci pilote l'allumage des modules chaud de l'installation et les gère convenablement pour répondre à(aux) la demande(s). En particulier, chacune des entrées ACS0 et ACS1 peut être configurée pour être utilisée pour des besoins de type sanitaire séparable ou des besoins de type sanitaire de l'installation de base.

Chaque entrée peut être configurée comme numérique (à gérer par contact propre) ou analogique (0-10V). La configuration s'effectue par des cavaliers (Figure 10 et Figure 11) et la programmation qui s'ensuit se fait via des menus appropriés de programmation de l'interface utilisateur (voir CHAPITRE 5). Les configurations effectivement disponibles sont au nombre de trois :

Entrée analogique : cette configuration permet de recevoir en entrée un signal 0-10 volts par un contrôleur externe. Le dispositif RB200 enverra au tableau de contrôle numérique une demande de point de consigne proportionnel à la tension en entrée. Le point de consigne est donc fourni au DDC du RB200 en fonction du signal reçu par le contrôleur externe ; par ailleurs, une tension inférieure à une valeur seuil donnée (programmable) équivaut à une demande d'interruption du service.

Ce type de configuration sera utilisé dans les cas nécessitant que le contrôleur externe puisse modifier la consigne requise en fonction, par exemple, d'une courbe de chauffe ou d'une programmation horaire gérée par celui-ci ; après avoir sélectionné ce type de configuration, il sera nécessaire de configurer trois paramètres :

- Température correspondant à la tension de 0 V
- Température correspondant à la tension de 10 V
- Température correspondant à la tension de seuil REQUISE OFF

Exemple de configuration et de fonctionnement

Pour simplifier, il est fait référence au fonctionnement en mode chauffage, mais (Figure 3), mais le même principe s'applique à tous les services de demande. Attention : pour le service climatisation, la logique de la gestion de l'entrée est par contre inverse (Figure 4).

Configurations :

PARAMETRES	VALEUR
TEMPÉRATURE CORRESPONDANT À 0 V	+40 °C
TEMPÉRATURE CORRESPONDANT À 10 V (point de consigne envoyé par RB200 au DDC quand la tension en entrée est égale à 10 V)	+80 °C
TEMPÉRATURE CORRESPONDANT À LA TENSION DE SEUIL REQUISE OFF [éteint] (demande envoyée par RB200 au DDC quand la tension en entrée est égale ou inférieure à 2,5 V INSTALLATION ÉTEINTE, voir Fig. 6)	+50 °C

Fonctionnement :

- Une tension de 10 V est appliquée à l'entrée du RB200 affectée au service chauffage.
- Ensuite, le RB200 envoie au DDC une demande en chauffage avec une température de consigne de l'eau à 80 °C.
- Le DDC commence sa régulation, en allumant et éteignant les unités, pour porter (fonction de montée en température) et ensuite maintenir la température (fonction de stabilité de température) de l'eau à 80 °C ; la régulation s'effectue sur le départ ou le retour selon la configuration du DDC.
- Si la tension sur l'entrée varie, la température de consigne de l'eau sera modifiée en conséquence ; dans notre exemple, si la tension appliquée n'est plus que de 7,5 V, la température de consigne deviendra 70 °C ; le DDC commencera alors sa régulation pour porter, puis stabiliser, la température de l'eau à cette valeur.
- Si la tension appliquée à l'entrée est inférieure à la valeur seuil OFF, dans notre exemple 2,5 V, la demande passera à OFF. Le contrôleur externe n'interrompt plus le service chauffage.



Si la tension en entrée est inférieure à - 0,3 V ou supérieure à 10,3 V, un code d'erreur (hors échelle) s'affichera alors. (ANNEXE en page 84).

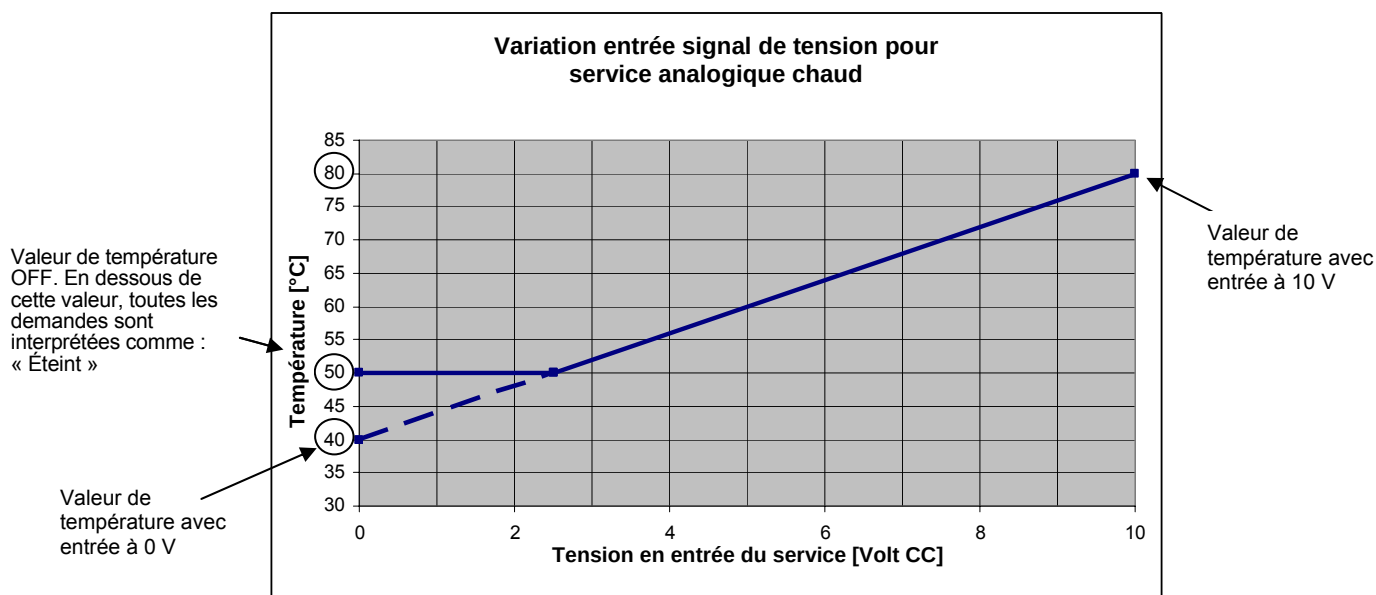


Figure 3 Variation entrée signal de tension pour service analogique chaud (chauffage, ECS0 et ACS1)

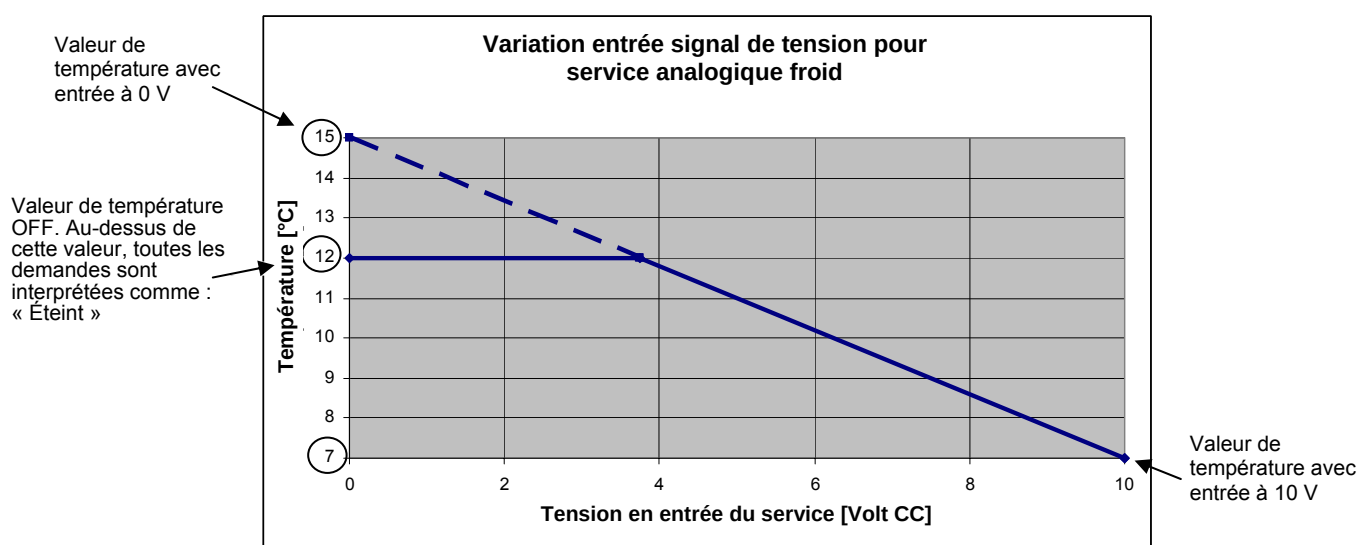


Figure 4 Variation entrée signal de tension pour service analogique climatisation

Entrée numérique avec point de consigne local : cette configuration permet de recevoir en entrée un signal numérique (OUVERT/FERMÉ, piloté par contact propre) envoyé par un contrôleur externe. Lorsque l'entrée est fermée, le dispositif RB200 envoie au tableau de contrôle numérique une demande d'activation du service avec un point de consigne fixe, préalablement configuré via un paramètre approprié du dispositif lui-même. La consigne est donc envoyée au DDC par RB200 ; l'entrée ouverte correspond à la demande d'interruption du service.

Ce type de configuration sera utilisé lorsque le système devra fonctionner avec un point de consigne fixe ; après avoir sélectionné ce type de configuration, il ne sera nécessaire que de configurer un seul paramètre :

- Température de consigne du service

Exemple de configuration et de fonctionnement

Pour simplifier, il est fait référence au fonctionnement en mode chauffage, mais le même principe s'applique à tous les services de demande.

Configurations

PARAMETRES	VALEUR
PARAMÈTRE POINT DE CONSIGNE LOCAL POUR ENTRÉE NUMÉRIQUE (point de consigne envoyé par RB200 au DDC)	+60 °C

Fonctionnement :

- L'entrée service chauffage du RB200 est fermée.
- Ensuite, le RB200 envoie au DDC une demande en chauffage avec une température de consigne de l'eau à 60 °C.
- Le DDC commence sa régulation, en allumant et éteignant les unités, pour porter (fonction de montée en température) et ensuite maintenir la température (fonction de stabilité de température) de l'eau à 60 °C ; la régulation s'effectue sur le départ ou le retour selon la configuration du DDC.

- Si l'entrée du RB200 est ouverte, la demande passe à OFF. Le contrôleur externe ne ferme plus le service chauffage.

Entrée numérique avec point de consigne à distance : cette configuration permet de recevoir en entrée un signal numérique (OUVERT/FERMÉ, piloté par contact propre) envoyé par un contrôleur externe. Lorsque l'entrée est fermée, le dispositif RB200 envoie au tableau de contrôle numérique une demande d'activation du service sans spécifier le point de consigne ; l'entrée ouverte correspond à la demande d'interruption du service. Le point de consigne est donc déterminé par le DDC en fonction des configurations effectuées sur celui-ci [cf Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248)].

Ce type de configuration sera utilisé lorsque le système doit travailler, par exemple, avec un point de consigne variable selon la programmation horaire effectuée sur le DDC ; après avoir sélectionné ce type de configuration, il ne sera pas nécessaire de configurer d'autres paramètres associés à ce même type de configuration.

Aucun exemple de configuration et de fonctionnement n'est fourni ici, car très similaire au précédent à cette différence près que le point de consigne n'est pas déterminé par le RB200 mais plutôt par le DDC.

Pour tous les trois types d'entrée, noter que :



En l'absence de demande provenant de RB200, les unités commandées par le DDC ne restent pas forcément éteintes ; cela dépend de la configuration effectuée dans un menu spécifique du tableau de contrôle [cf Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248)] qui autorise le système à fonctionner avec les seules demandes provenant du RB200 ou de la seule demande interne du DDC ou encore avec les deux.



Les indications données pour chaque entrée ne sont applicables que si le service est actif. Si le service n'est pas actif, le DDC ne recevra aucune demande.

Fonctionnement des services vanne

Le dispositif RB200 permet de disposer de 2 sorties à contacts propres, dont chacun est constituée d'un contact unipolaire à commutation (NO-C-NF) actionné par un relais bistable, servant à la commande de deux vannes de déviation à 3 voies. En outre, pour une seule des deux vannes, il est possible de gérer de manière optionnelle deux contacts de fin de course disponibles sur la vanne (contacts propres), en les reliant à deux entrées numériques disponibles sur RB200 ; l'information de position est utilisée par le DDC [cf Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248)] pour une gestion plus minutieuse des vannes et de toute l'installation.

Deux différentes fonctions de vanne à trois voies sont supportées :

- Vanne de séparation hydraulique du groupe séparable du groupe de base, utilisée lorsque le service ECS est disponible sur le groupe séparable ; en cas de demande de ce service, la vanne est commutée pour pouvoir séparer hydrauliquement les unités du groupe séparable de celles du groupe de base et les connecter au contraire à l'échangeur ECS, activant ainsi le service ECS séparable, alors que les unités du groupe de base restent disponibles pour les autres services.



- Vanne centralisée de commutation climatisation/chauffage, utilisée sur les installations de climatisation/chauffage 2 tubes ; elle sert à :
 - o brancher hydrauliquement et alternativement les collecteurs de génération climatisation et ceux de génération chauffage aux collecteurs communs d'installations de climatisation/chauffage ; **ou bien** :
 - o brancher hydrauliquement et alternativement les collecteurs de génération climatisation/chauffage aux collecteurs d'installations de climatisation et de chauffage.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités des services vanne, sur les types d'installations qui les utilisent et sur la programmation du DDC, se reporter au Manuel d'applications (D-LBR 630), au Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248).



Les vannes installées doivent assurer pendant la commutation un débit minimum indiqué dans le Tableau 3.

DÉBIT D'EAU (L/H)				
MODÈLE	CHAUFFAGE		CLIMATISATION	
	Mini	Maxi	Mini	Maxi
ACF 60-00	--	--	2500	3200
GAHP-AR	1400	5000	2500	3200
AY 00-119	1500	3200	--	--
AY 00-120 à condensation	1500	3200	--	--
GAHP A on/off - E ³ A - GAHP A à condensation	1400	4000	--	--
GAHP W LB - E ³ GS - GAHP GS à condensation	1400	4000	2000	4000
GAHP W - E ³ WS - GAHP WS à condensation	1400	4000	2300	4700

Tableau 3 Valeurs de débit que doivent assurer les unités pendant la commutation.

Fonctionnement des services générateur

Ces services permettent de gérer des chaudières ou refroidisseurs (chiller) auxiliaires (de fabrication autre que France Air). Chaque dispositif RB200 utilisé dispose d'un maximum de deux services générateur.

Pour chaque service, en assignant la valeur à un paramètre approprié, il est possible de configurer un type spécifique :

- **Aucun**
Service générateur inactif.
- **Simple**
Une seule sortie à relais (contact propre) pour l'autorisation d'allumage générateur est disponible.
- **Avec signalisation d'erreur**
En plus de la sortie de type simple, une entrée numérique (à contact propre) pour le signal d'alarme du générateur est disponible ; permet de visualiser l'état d'alarme du générateur sur le DDC.
- **Avec contrôle circulateur**
En plus de la sortie de type simple, une sortie à relais (contact propre) pour le contrôle du générateur est disponible ; le DDC, via cette même sortie, peut contrôler l'allumage d'un circulateur pour l'eau dont le fonctionnement est dédié au générateur.

- Avec signalisation d'erreur et contrôle circulateur

En plus de la sortie de type simple, aussi bien l'entrée pour le signal d'alarme que la sortie pour le contrôle du circulateur pour l'eau sont disponibles.

En outre, pour chaque type de générateur, une sortie analogique 0-10 V pour communiquer au générateur la température de consigne de l'eau requise est disponible ; l'utilisation de cette sortie est optionnelle.

Pour pouvoir utiliser cette sortie analogique, il est nécessaire de configurer trois paramètres pour adapter la droite de correspondance tension-température avec celle utilisée par le générateur auxiliaire (voir Figure 5).

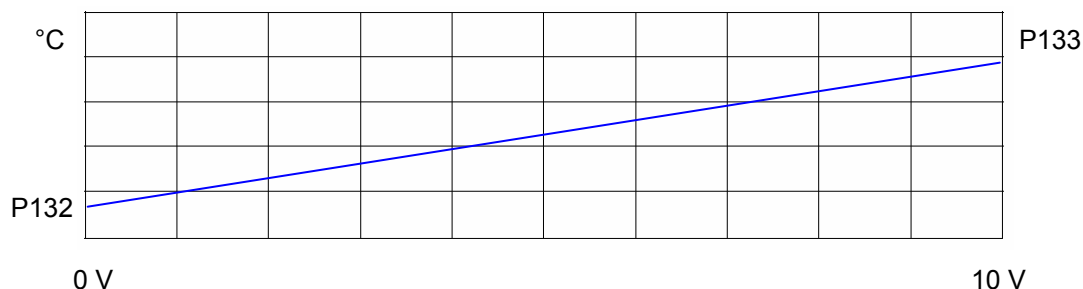


Figure 5 Correspondance entre la température et la tension du service générateur

Le premier paramètre (P132 pour le premier générateur, P142 pour le second) détermine la température correspondant à 0 V ; le second (P133/P143) la température correspondant à 10 V.

Il faut donc déterminer une droite établissant la correspondance entre la valeur de consigne exprimée en °C et la tension appliquée à la sortie exprimée en volts.

Noter que la droite prédéfinie peut avoir une pente positive ($P133 > P132$) ou négative ($P133 < P132$), indépendamment du fait que le générateur soit un refroidisseur ou une chaudière.

Enfin, le troisième paramètre (P134/P144) détermine la température (et par conséquent la tension) à appliquer à la sortie analogique pour éteindre le générateur. Ce paramètre sert lorsque le générateur à contrôler ne dispose pas d'une entrée dédiée pour l'autorisation d'allumage, mais utilise l'entrée analogique non seulement pour recevoir le point de consigne, mais aussi pour recevoir l'autorisation d'allumage.

Il va sans dire que la valeur analogique utilisée pour l'extinction devra se trouver hors de la gamme de température normalement utilisée dans le fonctionnement de l'installation. D'autre part, dans les cas les plus communs, cette valeur coïncidera avec une valeur extrême de la droite, à savoir P132/P142 ou, moins souvent, P133/P143 ; toutefois, il existe des cas particuliers où il est nécessaire de paramétrer une valeur différente ; à titre d'exemple, prenons le cas d'un générateur qui générerait une alarme si la tension appliquée était 0 V, en reconnaissant ainsi cette valeur comme entrée non connectée, et qui demanderait donc une valeur différente, par exemple 1 V, pour identifier la demande de générateur éteint.

Ces trois paramètres peuvent être prédéfinis dans la gamme (-25 °C) ÷ (+90 °C).



Après avoir été configuré et câblé sur RB200, le générateur pourra être à son tour configuré sur le DDC en reprenant la même configuration des unités France Air connectées au réseau CAN.

Fonctionnement des services circulateur

Ces services permettent de contrôler directement par le dispositif RB200 certains types de circulateurs. Les types de service disponibles sont au nombre de cinq :

- **Circulateur primaire pour une installation de climatisation seule ou de climatisation/chauffage 2 tubes**
Est utilisé comme circulateur commun du circuit primaire de ces types d'installation s'il est prévu l'emploi de générateurs auxiliaires, ou bien dans le cas d'installations à circulateurs indépendants (c'est-à-dire des circulateurs dédiés d'unités) s'il est prévu l'utilisation de générateurs auxiliaires qui contrôlent de manière autonome leurs circulateurs respectifs, afin de pouvoir garantir la circulation de l'eau dans le circuit primaire lorsque celle-ci est requise.
- **Circulateur primaire pour une installation de chauffage seul**
Est utilisé pour le même but décrit pour le type précédent, mais pour une installation de chauffage.
- **Circulateur primaire pour une partie d'installation séparable**
Est utilisé pour le même but décrit pour le premier type, mais pour la partie d'installation « chaud » séparable.
- **Circulateur primaire pour une installation de climatisation seule ou de climatisation/chauffage 2 tubes**
Est utilisé comme circulateur du circuit secondaire de ces types d'installations.
- **Circulateur secondaire pour une installation de chauffage seul**
Est utilisé comme circulateur du circuit secondaire de ce type d'installation.

Le dispositif RB200 dispose de 5 services circulateur, à chacun desquels il est possible d'assigner via un paramètre approprié un des types décrits plus haut (il est cependant insensé d'assigner le même type à plus d'un service circulateur) ; à chaque service circulateur est d'autre part associé une sortie à relais spécifique (contact propre) pour relier le circulateur à contrôler.



Quelques-unes des sorties à relais peuvent être assignées alternativement à des services différents. Par exemple, le relais 1 est également utilisé pour certains types du service générateur 1 ; s'il est utilisé pour cela, ce relais ne sera pas disponible pour un service circulateur. Pour obtenir des informations plus détaillées, consulter le Tableau 25 page 82.

Après avoir été configurés et câblés sur le RB200, les circulateurs pourront être configurés sur le DDC qui les gèrera convenablement.

Fonctionnement des services sondes de température

Ces services permettent d'effectuer la lecture de quelques sondes de température (du type NTC 10k) situées sur les collecteurs de départ et de retour des installations et de la transmettre au DDC. L'utilisation des sondes de collecteur est **nécessaire** s'il est prévu l'emploi de générateurs auxiliaires, car, dans ce cas, il n'est pas possible de calculer la température de l'eau de ces générateurs ; sur des installations dotées de circuits d'eau primaire et secondaire, ce service permet en outre, même s'il n'est pas prévu d'utiliser

des générateurs auxiliaires, d'effectuer la régulation de la température de l'eau sur le circuit secondaire au lieu de la réaliser sur le primaire, ce qui est évidemment impossible de faire en utilisant les sondes situées sur les unités.

Il existe quatre types de service :

- **Paire de sondes départ et retour collecteurs d'une installation de climatisation seule ou de climatisation/chauffage 2 tubes**

Sont disposées sur les collecteurs du circuit primaire ou secondaire de ces types d'installations ; lorsque cette paire de sondes est utilisée et configurée, indépendamment de l'emploi de générateurs auxiliaires, le DDC les utilise pour la régulation de la température de l'eau au lieu de calculer les températures virtuelles des collecteurs à partir des températures des unités.

- **Paire de sondes départ et retour collecteurs d'une installation de chauffage seul**

Sont utilisées comme dans le cas précédent, mais pour des installations de chauffage seul.

- **Paire de sondes départ et retour collecteurs d'une partie d'installation séparable**

Sont utilisées comme dans les cas précédents, mais pour la partie d'installation « chaud » séparable.

- **Sonde collecteur de retour des pompes à chaleur GAHP**

Cette sonde simple est située sur le collecteur de retour dédié des pompes à chaleur GAHP, montée dans certains types d'installations spécifiques, et utilisée par le DDC avec un algorithme de contrôle spécifique optionnel.

Après avoir été configurées et câblées sur le RB200, les sondes pourront être configurées sur le DDC qui les gèrera convenablement.

Fonctionnement des sorties de signalisation (alarme générale, services indisponibles)

L'interface RB200 permet de disposer de cinq sortie à relais (contacts propres) de signalisation d'état. Les sorties disponibles sont :

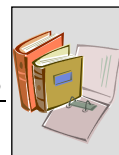
- **Alarme générale**

Est activée en présence de conditions d'erreur sur au moins un service, ou quand un DDC destinataire d'une demande de service demande signale un avertissement ou une erreur machine ou DDC ou encore lorsque le dispositif RB200 n'est pas sous tension.

- **Indisponibilité du service climatisation, chauffage, ECS0 et ACS1**

Chacune de ces quatre sorties est activée lorsque le service correspondant n'est pas disponible ; un service peut ne pas être disponible :

- En l'absence d'anomalies
 - o Service climatisation, non disponible sur une installation de climatisation/chauffage 2 tubes fonctionnant en mode chauffage (ou en phase de commutation)



- o Service chauffage, ou service ECS sur une partie d'installation de base, non disponible sur une installation de climatisation/chauffage 2 tubes fonctionnant en mode climatisation (ou en phase de commutation)
- En présence d'anomalies
 - o Anomalie lors de la configuration : configuration erronée du tableau de contrôle numérique (DDC) et/ou de l'interface RB200, incompatibilité du firmware.
 - o Anomalie lors du fonctionnement : problèmes au niveau du bus de communication série CAN.

À la sortie (Aux sorties) de signalisation d'indisponibilité vient s'ajouter l'activation de la sortie de signalisation d'alarme générale quand un ou plusieurs services résultent être indisponibles pour cause d'anomalies.

Le signal d'indisponibilité du service est toujours accompagné par un code d'erreur clignotant sur l'écran.



(Voir ANNEXE en page 84).

1.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le dispositif RB200 présente les caractéristiques techniques suivantes.

- Construction :
 - boîtier réalisé en polycarbonate ;
 - type : pour montage en tableau électrique sur rail DIN 35 mm (EN 60715) ;
 - dimensions : 9 modules (paragraphe 1.5 en page 22) ;
 - indice de protection IP20 ;
 - branchements extérieurs :
 - connecteurs alimentation et entrées du type à vis, pas 3,5 mm, section câble de 0,14 à 1,5 mm²
 - connecteurs sorties 1, 2, 3, 4, 5, 6 du type à vis, pas 5,08 mm, section câble de 0,2 à 2,5 mm²
 - connecteurs sorties 7, 8, 9, 10, 11, AO1, AO2, AO3 du type à vis, pas 3,5 mm, section câble de 0,14 à 1,5 mm²
 - connecteurs sortie 12 du type à vis, pas 5,08 mm, section câble de 0,14 à 1,5 mm²
 - borniers connexion bus CAN et blindage câble du type à vis, pas 3,5 mm, section câble de 0,14 à 1,5 mm²
- Caractéristiques de fonctionnement :
 - carte électronique avec microprocesseur intégré, écran et bouton (encoder) de réglage ;
 - alimentation 24 Vca (± 20%) **SELV (Safety Extra Low Voltage)**.



La classification SELV (très basse tension de sécurité) exige l'utilisation d'un transformateur d'alimentation conforme à la norme CEI EN 61558-2-6, sous peine de suppression des conditions de **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE** du dispositif RB200 et du tableau de contrôle numérique (DDC).

- entrées de demande services climatisation, chauffage, ECS0 et ECS1, dénommées respectivement XI1, XI2, XI3, XI4 ; ces entrées peuvent être configurées comme analogiques (0 - 10V) ou numériques (à contact propre) en fonction de la position des cavaliers situés à côté de chaque entrée et de la valeur, respectivement, des paramètres 63, 83, 103, 123 (en fonction du service auquel il est fait référence) :
 - o position « A » pour entrée analogique, valeur du paramètre 0 ;
 - o position « D » pour entrée numérique, valeur du paramètre 1 (point de consigne à distance) ou 2 (point de consigne local) ;
- entrées pour fin de course vanne, dénommées DI5 et DI6, entrées alarmes générateurs auxiliaires, dénommées DI7 et DI8, et entrée non utilisée, dénommée DI9 :
il s'agit d'entrées numériques opto-isolées (à contact propre).
- entrées pour sondes de températures, dénommées TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7 :
il s'agit d'entrées analogiques dédiées pour sondes de température résistives NTC 10k.



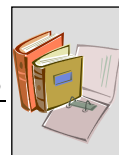
Toutes les entrées utilisent des signaux SELV ; tous les dispositifs externes reliés à celles-ci et les câbles de raccordement doivent garantir le maintien de cette classification, sous peine de suppression des conditions de **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE** du dispositif RB200 et du tableau de contrôle numérique (DDC).

- sorties à relais (fonctions configurables), dénommées 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12 :
 - 1, 2, 3, 5, 6 : un contact propre NO-C
 - 4, 12 : un contact propre de commutation NO-C-NF
 - tension maximale : 250 Vca
 - courant maximum :
 - o 4 A pour les charges résistives
 - o 3 A pour les charges inductives



Il n'est pas possible de relier aux sorties 1, 2, 3, 4, 5, 6 une combinaison de signaux SELV et non SELV (ils doivent être soit tous SELV, soit tous non SELV), sous peine de suppression des conditions de **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE** des dispositifs externes qui nécessitent des signaux SELV.

- sorties à relais pour alarme générale et indisponibilité des services climatisation, chauffage, ECS0 et ECS1, dénommées respectivement 7, 8, 9, 10, 11 :
 - un contact propre de commutation NO-C-NF
 - tension maximale : SELV (max 42 VCC/CA)
 - courant maximum :
 - o 0,5 A pour les charges résistives
 - o 0,3 A pour les charges inductives



Seuls des signaux SELV peuvent être reliés à ces sorties ; tous les dispositifs externes reliés à celles-ci et les câbles de raccordement doivent garantir le maintien de cette classification, sous peine de suppression des conditions de **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE** du dispositif RB200 et du tableau de contrôle numérique (DDC).

- sorties pour commutation du point de consigne aux générateurs auxiliaires, dénommées AO1 et AO2, et sortie non utilisée AO3 :

il s'agit de sorties analogiques (0 -10 V)

- courant maximum pour chaque sortie : 2 mA
- la borne « - » de chaque sortie est reliée à la terre.



Ces sorties utilisent des signaux SELV ; tous les dispositifs externes reliés à celles-ci et les câbles de raccordement doivent garantir le maintien de cette classification, sous peine de suppression des conditions de **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE** du dispositif RB200 et du tableau de contrôle numérique (DDC).

1.4 DONNÉES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : INTERFACE RB200

RB200		
DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES	unité de mesure	Valeur / Caractéristique
CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT		
PLAGE DE FONCTIONNEMENT (T _{TEMPERATURE})	MINIMALE MAXIMALE	°C °C
		0 50
CLASSIFICATION EN 60730-1		
DEFINITION DU TYPE EN FONCTION DE LA CONSTRUCTION		DISPOSITIF DE COMMANDE POUR MONTAGE INDEPENDANT
INDICE DE PROTECTION		IP20
ACTIONS DE TYPE 1 OU DE TYPE 2		TYPE 1
CARACTERISTIQUES COMPLEMENTAIRES DES ACTIONS DE TYPE 1 OU 2		1B
DEGRE DE POLLUTION		2
CLASSE ET STRUCTURE DU LOGICIEL		CLASSE A
TEMPÉRATURE D'ESSAI À LA BILLE	°C	75
CATEGORIE DE RESISTANCE A LA CHALEUR ET AU FEU		CATEGORIE D
TENSION D'IMPULSION NOMINALE	V	4000
NORME DE REFERENCE POUR LES ESSAIS CEM		CEI EN 60730-1
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES		
TENSION NOMINALE	V	24 Vca (± 20%) SELV ⁽¹⁾
PUISSANCE ELECTRIQUE NOMINALE	VA	11,5
FREQUENCE	Hz	50/60
TENSION ET COURANT DECLARES POUR LES TESTS D'EMISSIONS ELECTROMAGNETIQUES ⁽²⁾		
	SUR LES SORTIES SUR LA CARTE	V 230 Vca 24 Vca
BRANCHEMENTS ELECTRIQUES DES ENTREES		
CONNECTEURS		A VIS ⁽³⁾
ANALOGIQUES (0 - 10 V) XI1 - XI4 (SELV) (CAVALIER EN POSITION A)		
TENSION	V	0-10 Vcc
LONGUEUR MAXIMALE DES CABLES	m	300 - 100
SECTION MINIMALE DES CABLES EN FONCTION DE LA LONGUEUR	mm ²	1,5 – 0,5
NUMERIQUES XI1 – XI4 (SELV) (CAVALIER EN POSITION D)		
SENSIBILITE DU CONTACT	V	12-10 Vcc
TENSION	mA	5
COURANT	m	300
LONGUEUR MAXIMALE DES CABLES	Ω	200
RESISTANCE MAX. POUR ON	kΩ	50
RESISTANCE MIN. POUR OFF		
ANALOGIQUES POUR SONDES DE TEMPERATURE NTC 10k TP1 - TP7 (SELV)		
LONGUEUR MAXIMALE DES CABLES	m	300 - 100
SECTION MINIMALE DES CABLES EN FONCTION DE LA LONGUEUR ⁽⁷⁾	mm ²	1,5 – 0,5
NUMERIQUES D5 - D9 (SELV)		
SENSIBILITE DU CONTACT		
TENSION	V	24 Vca
COURANT	mA	5
LONGUEUR MAXIMALE DES CABLES	m	300
RESISTANCE MAX. POUR ON	Ω	200
RESISTANCE MIN. POUR OFF	kΩ	50
BRANCHEMENTS ELECTRIQUES DES SORTIES		
CONNECTEURS		A VIS ⁽⁴⁾
SORTIES A RELAIS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12		
TENSION MAX.	V	250 Vca
LONGUEUR MAXIMALE DES CABLES	m	300



TYPE DE CHARGE ET COURANT NOMINAL		
CHARGE RESISTIVE	A	4
CHARGE INDUCTIVE (COS φ = 0,6)	A	3
DUREE DE VIE DES CONTACTS – 250 Vca 3 A COS φ = 0,6		
C - NO	Cycles	100000
C - NF (SORTIES 4, 12)	Cycles	80000
C - NF (SORTIE 5)	Cycles	50000
SORTIES A RELAIS 7, 8, 9, 10, 11 (SELV)		
TENSION MAX.	V	42 V cc/ca SELV
LONGUEUR MAXIMALE DES CABLES	m	300
TYPE DE CHARGE ET COURANT NOMINAL		
CHARGE RESISTIVE	A	0,5
CHARGE INDUCTIVE (COS φ = 0,6)	A	0,3
DUREE DE VIE DES CONTACTS – 42 VCA 0,3 A COS φ = 0,6		
C - NO	Cycles	100000
C - NF	Cycles	100000
SORTIES ANALOGIQUES (0 – 10 V) AO1 - AO3 (SELV)		
TENSION	V	0 - 10 Vcc
LONGUEUR MAXIMALE DES CABLES	m	300 - 100
SECTION MINIMALE DES CABLES EN FONCTION DE LA LONGUEUR ⁽⁷⁾	mm ²	1,5 – 0,5
COURANT NOMINAL	mA	2
DONNÉES PHYSIQUES		
MASSE	kg	0,455
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT	LARGEUR ⁽⁵⁾	158
	PROFONDEUR ⁽⁵⁾	75
	HAUTEUR ⁽⁶⁾	107
MONTAGE		en tableau électrique sur rail DIN 35 mm (EN 60715)

Tableau 4 Caractéristiques techniques de service : Interface RB200**REMARQUES**

(1) **LA CLASSIFICATION SELV EXIGE L'UTILISATION D'UN TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION DE SECURITE CONFORME A LA NORME CEI EN 61558-2-6**

(2) **TESTS D'EMISSION ELECTROMAGNETIQUE**

(3) PAS 3,5 mm Section câble de 0,14 à 1,5 mm²

(4) 1, 2, 3, 4, 5, 6 : PAS 5,08 mm Section câble de 0,2 à 2,5 mm²
 7, 8, 9, 10, 11, AO1, AO2, AO3 : PAS 3,5 mm Section câble de 0,14 à 1,5 mm²
 12 : PAS 5,08 mm Section câble de 0,14 à 1,5 mm²

(5) **DIMENSIONS BOUTON COMPRIS**

(6) **DIMENSIONS AVEC CONNECTEURS COMPRIS**

(7) $SMIN = L / 200$ L : LONGUEUR REQUISE [M] ; SMIN : SECTION MINIMALE [MM²]



La classification SELV nécessite l'utilisation d'un transformateur de sécurité pour l'alimentation, sous peine de suppression des conditions de **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE** des dispositifs externes qui nécessitent des signaux SELV.



Toutes les entrées utilisent des signaux SELV ; tous les dispositifs externes reliés à celles-ci et les câbles de raccordement doivent garantir le maintien de cette classification, sous peine de suppression des conditions de **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE** du dispositif RB200 et du tableau de contrôle numérique (DDC).



Il n'est pas possible de relier aux sorties **1, 2, 3, 4, 5, 6** une combinaison de signaux SELV et non SELV (ils doivent être soit tous SELV, soit tous non SELV), sous peine de suppression des conditions de **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE** des dispositifs externes qui nécessitent des signaux SELV.



Seuls des signaux SELV peuvent être reliés aux sorties **7, 8, 9, 10, 11** ; tous les dispositifs externes reliés à celles-ci et les câbles de raccordement doivent respecter cette prescription, sous peine de suppression des conditions de **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE** du dispositif RB200 et du tableau de contrôle numérique (DDC).



Les sorties **AO1, AO2, AO3** utilisent des signaux SELV ; tous les dispositifs externes reliés à celles-ci et les câbles de raccordement doivent respecter cette prescription, sous peine de suppression des conditions de **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE** du dispositif RB200 et du tableau de contrôle numérique (DDC).

1.5 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

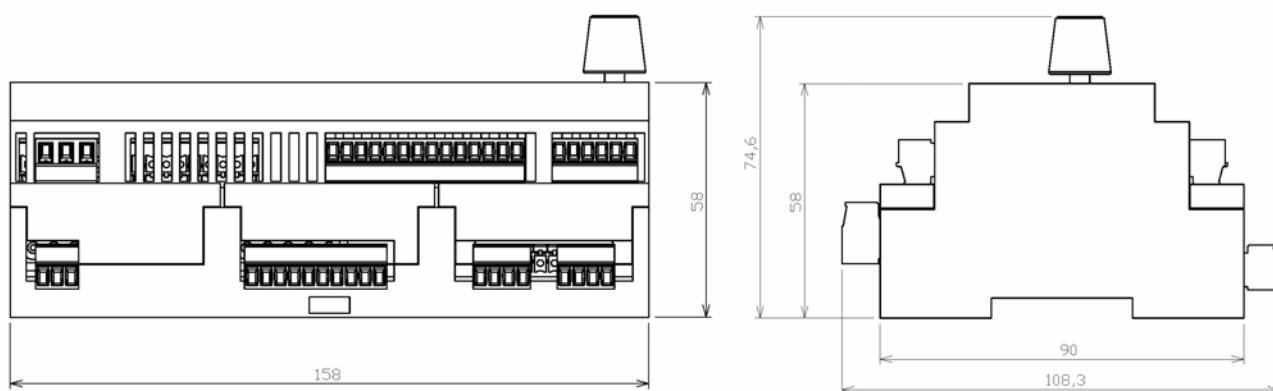


Figure 6 Dimensions série RB200 : vues de face et de profil



Sur la figure, l'encombrement de l'appareil en profondeur tient compte du bouton.



CHAPITRE 2 ÉLECTRICIEN CHARGÉ DE L'INSTALLATION

Ce chapitre décrit toutes les opérations nécessaires pour réaliser le branchement électrique de l'appareil avec le tableau de contrôle numérique (DDC).

Les procédures à suivre pour l'installation électrique complète de l'appareil sont les suivantes :

1. INSTALLATION ET BRANCHEMENT DE L'APPAREIL AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE
2. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DES ENTRÉES DE DEMANDE SERVICES CLIMATISATION, CHAUFFAGE, ECS0, ECS1
3. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DES SORTIES D'INDISPONIBILITÉ SERVICES CLIMATISATION, CHAUFFAGE, ECS0, ECS1
4. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES VANNE
5. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES GÉNÉRATEURS
6. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES CIRCULATEUR
7. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES SONDES DE TEMPÉRATURE
8. BRANCHEMENT AU BUS DE DONNÉES CAN



L'appareil fonctionne uniquement s'il est correctement raccordé au tableau de contrôle numérique (DDC).



L'installation de l'appareil doit être effectuée par une entreprise agréée conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur dans le pays d'installation, c'est-à-dire par un professionnel qualifié.



Une installation erronée ou non conforme aux textes réglementaires et règles de l'art peut entraîner des dommages aux personnes, aux biens et aux animaux. France Air décline toute responsabilité pour les dommages causés par une installation incorrecte ou non conforme aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur.



Les prescriptions de **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE** indiquées dans le paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES doivent être impérativement respectées.

2.1 DESCRIPTION DES CONNEXIONS

- Le transformateur d'alimentation doit être SELV/PELV (min. 12 VA) et conforme à la norme CEI EN 61558-2-6.
- Contrôler que la tension d'alimentation soit de 24 Vca ($\pm 20\%$).
- Les composants électriques pour les connexions (p. ex. fusibles) doivent être regroupés dans un tableau électrique monté par l'électricien près de l'appareil.



Avant d'effectuer les branchements électriques, s'assurer de ne pas travailler sur des composants sous tension.

La Figure 7 montre le schéma des éléments principaux du RB200 et met en évidence les connexions réalisées sur la partie inférieure du boîtier.

Le Tableau 5 donne la description des connexions représentées en Figure 7.

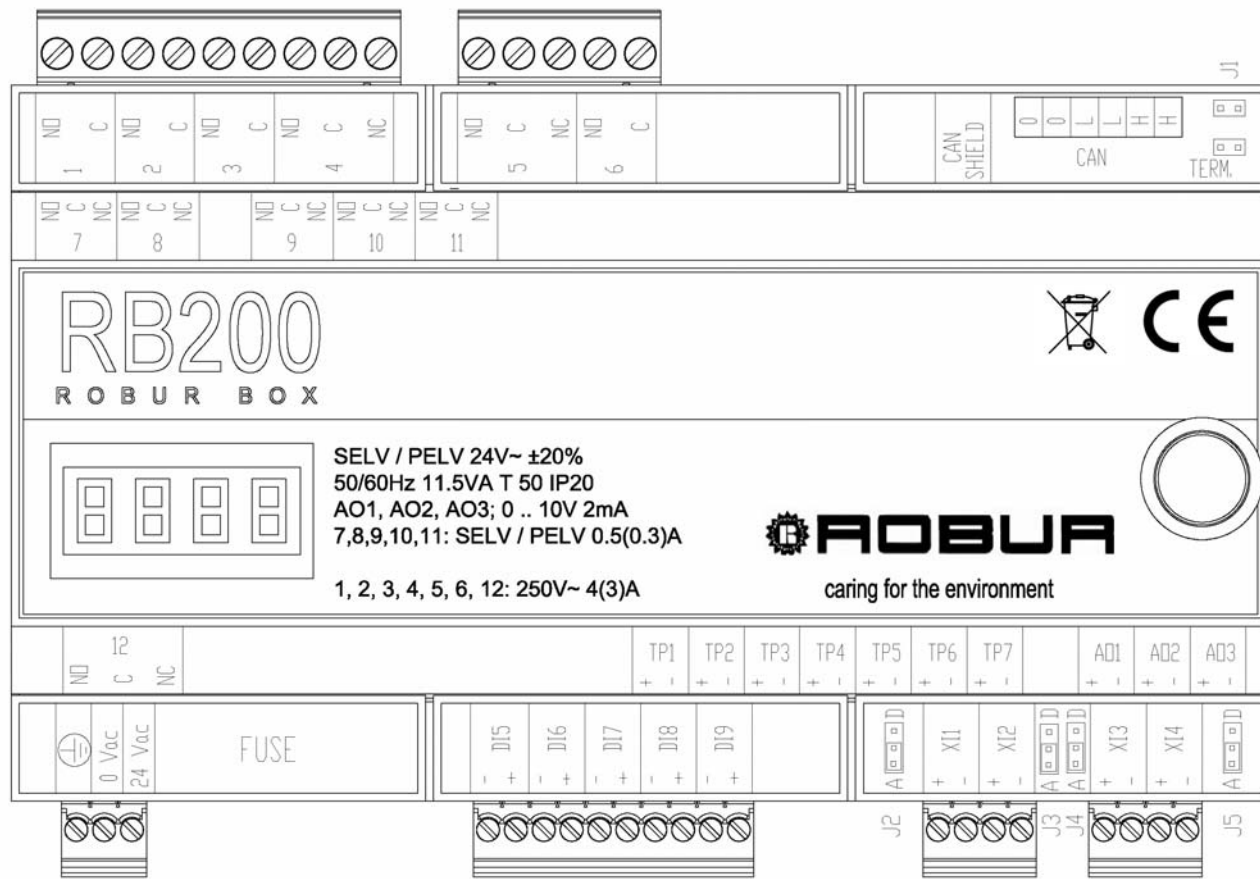


Figure 7 RB200 - schéma représentatif des connexions sur la partie inférieure

DESCRIPTION DES CONNEXIONS DU RB200 REPRÉSENTÉES EN FIGURE 9 (ci-dessus)	
REPÈRE	DESCRIPTION
connexions sur le bord horizontal supérieur, sur la partie inférieure	
1	CONTACT N.O. CIRCOLATEUR GÉNÉRATEUR 1 OU SERVICE CIRCLATEUR 1
2	CONTACT N.O. CIRCOLATEUR GÉNÉRATEUR 2 OU SERVICE CIRCLATEUR 2
3	CONTACT N.O. SERVICE CIRCLATEUR 3
4	CONTACT N.O.-N.F. SERVICE VANNE 1 OU SERVICE CIRCLATEUR 4
5	CONTACT N.O.-(N.F.) ALLUMAGE GÉNÉRATEUR 1
6	CONTACT N.O. ALLUMAGE GÉNÉRATEUR 2
CAN SHIELD	BORNIER POUR LA CONNEXION DU BLINDAGE DU CÂBLE POUR BUS CAN (VIS DE BLOCAGE SOUS LE CACHE-BORNE)
CAN	BORNIER CÂBLE POUR BUS CAN (VIS DE BLOCAGE SOUS LE CACHE-BORNE)
J1	CAVALIERS (JUMPERS) TERMINAISON BUS CAN (SOUS LE CACHE-BORNE)
connexions sur le bord horizontal inférieur, sur le niveau inférieur	
0 – 24 Vca	CONNECTEUR D'ALIMENTATION CARTE ET MISE À LA TERRE
FUSIBLES	FUSIBLE DE PROTECTION (5 X 20 mm 250Vca 2 AT) (SOUS LE CACHE-BORNE)
DI5	ENTRÉE POUR CONTACT AUXILIAIRE DE FIN DE COURSE VANNE : CONTACT CÔTÉ CLIMATISATION/GROUPE SÉPARABLE NON SÉPARÉ SI LE CONTACT FERME EN POSITION DE FIN DE COURSE , OU BIEN CONTACT CÔTÉ CHAUFFAGE/GROUPE SÉPARABLE SÉPARÉ SI LE CONTACT OUVRE EN POSITION DE FIN DE COURSE.
DI6	ENTRÉE POUR CONTACT AUXILIAIRE DE FIN DE COURSE VANNE : CONTACT CÔTÉ CHAUFFAGE/GROUPE SÉPARABLE SÉPARÉ SI LE CONTACT FERME EN POSITION DE FIN DE COURSE , OU BIEN CONTACT CÔTÉ CLIMATISATION/GROUPE SÉPARABLE NON SÉPARÉ SI LE CONTACT OUVRE EN POSITION DE FIN DE COURSE



DI7	ENTRÉE SIGNALISATION ALARME GÉNÉRATEUR 1
DI8	ENTRÉE SIGNALISATION ALARME GÉNÉRATEUR 2
DI9	NON UTILISÉ
XI1	ENTRÉE ANALOGIQUE/NUMÉRIQUE DEMANDE DE SERVICE CLIMATISATION
J2	CAVALIER (JUMPER) SÉLECTION DU TYPE D'ENTRÉE (ANALOGIQUE/NUMÉRIQUE) POUR DEMANDE DE SERVICE CLIMATISATION (SOUS LE CACHE-BORNE)
XI2	ENTRÉE ANALOGIQUE/NUMÉRIQUE DEMANDE DE SERVICE CHAUFFAGE
J3	CAVALIER (JUMPER) SÉLECTION DU TYPE D'ENTRÉE (ANALOGIQUE/NUMÉRIQUE) POUR DEMANDE DE SERVICE CHAUFFAGE (SOUS LE CACHE-BORNE)
XI3	ENTRÉE ANALOGIQUE/NUMÉRIQUE DEMANDE DE SERVICE ECS0
J4	CAVALIER (JUMPER) SÉLECTION DU TYPE D'ENTRÉE (ANALOGIQUE/NUMÉRIQUE) POUR DEMANDE DE SERVICE ECS0 (SOUS LE CACHE-BORNE)
XI4	ENTRÉE ANALOGIQUE/NUMÉRIQUE DEMANDE DE SERVICE ECS1
J5	CAVALIER (JUMPER) SÉLECTION DU TYPE D'ENTRÉE (ANALOGIQUE/NUMÉRIQUE) POUR DEMANDE DE SERVICE ECS1 (SOUS LE CACHE-BORNE)

Tableau 5 Description des connexions du RB200 représentée en Figure 7

La Figure 8 met en évidence les connexions sur la partie supérieure du boîtier.
Le Tableau 6 donne la description des connexions représentées en Figure 8.



Noter que les connecteurs de la rangée supérieure s'insèrent dans le dispositif avec les vis de blocage orientée vers le bas. Il y a lieu de tenir compte de cette recommandation pour réaliser correctement les connexions des conducteurs aux différentes bornes de ces connecteurs.

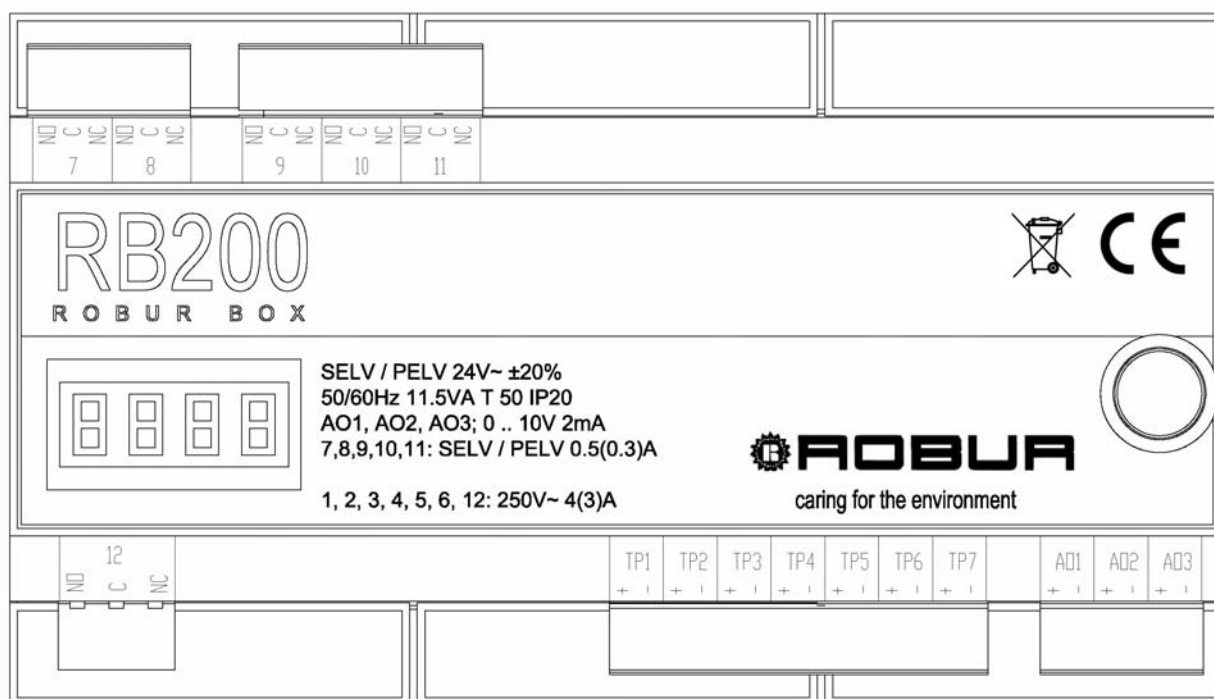


Figure 8 RB200 - schéma représentatif des connexions sur la partie supérieure

DESCRIPTION DES CONNEXIONS DU RB200 REPRÉSENTÉES EN FIGURE 10 (ci-dessus)	
REPÈRE	DESCRIPTION
connexions sur le bord horizontal supérieur, sur la partie supérieure	
7	CONTACT N.O.-N.F. ALARME GÉNÉRALE
8	CONTACT N.O.-N.F. SERVICE CLIMATISATION NON DISPONIBLE
9	CONTACT N.O.-N.F. SERVICE CHAUFFAGE NON DISPONIBLE
10	CONTACT N.O.-N.F. SERVICE ECS0 NON DISPONIBLE
11	CONTACT N.O.-N.F. SERVICE ECS1 NON DISPONIBLE
connexions sur le bord horizontal inférieur, sur la partie supérieure	
12	CONTACT N.O.-N.F. SERVICE VANNE 2 OU SERVICE CIRCULATEUR 5

TP1	ENTRÉE SONDE DE TEMPÉRATURE RETOUR PAIRE DE SONDAS 1 (CLIMATISATION)
TP2	ENTRÉE SONDE DE TEMPÉRATURE DÉPART PAIRE DE SONDAS 1 (CLIMATISATION)
TP3	ENTRÉE SONDE DE TEMPÉRATURE RETOUR PAIRE DE SONDAS 2 (CHAUFFAGE)
TP4	ENTRÉE SONDE DE TEMPÉRATURE DÉPART PAIRE DE SONDAS 2 (CHAUFFAGE)
TP5	ENTRÉE SONDE DE TEMPÉRATURE RETOUR PAIRE DE SONDAS 3 (ECS SÉPARABLE)
TP6	ENTRÉE SONDE DE TEMPÉRATURE DÉPART PAIRE DE SONDAS 3 (ECS SÉPARABLE)
TP7	ENTRÉE SONDE DE TEMPÉRATURE RETOUR POMPE À CHALEUR GAHP
AO1	SORTIE ANALOGIQUE 0 .. 10V POINT DE CONSIGNE GÉNÉRATEUR 1
AO2	SORTIE ANALOGIQUE 0 .. 10V POINT DE CONSIGNE GÉNÉRATEUR 2
AO3	NON UTILISÉ

Tableau 6 Description des connexions du RB200 représentée en **Figure 8**

2.2 INSTALLATION ET BRANCHEMENT DE L'APPAREIL AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE



L'installation de l'appareil doit être effectuée par une entreprise agréée conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur dans le pays d'installation, c'est-à-dire par un professionnel qualifié.



Une installation erronée ou non conforme aux textes réglementaires et règles de l'art peut entraîner des dommages aux personnes, aux biens et aux animaux. France Air décline toute responsabilité pour les dommages causés par une installation incorrecte ou non conforme aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur.



Avant d'effectuer les branchements électriques, s'assurer de ne pas travailler sur des composants sous tension.



L'appareil doit être installé dans un tableau électrique expressément conçu pour le logement de dispositifs prévoyant le montage sur rail DIN 35 mm. L'accès à des composants sous tension de l'appareil une fois installé ne doit être possible qu'après l'ouverture ou le démontage de parties du tableau nécessitant l'emploi d'outils.



L'installation correcte de l'appareil doit d'autre part permettre un accès aisé au bouton et à l'afficheur présent sur la face avant.

Pour une installation correcte de l'appareil, respecter l'ordre des opérations suivantes :

1. couper la tension d'alimentation du tableau électrique sur lequel est monté le dispositif RB200 ;
2. localiser dans le tableau une zone libre pouvant loger au moins 9 modules ;
3. monter le dispositif sur le rail DIN 35 mm (EN 60715).



Ne pas oublier que l'appareil possède un bouton qui doit rester accessible facilement et sans danger et qu'il doit être installé à une hauteur permettant de voir facilement l'écran.



4. Effectuer la connexion du transformateur de sécurité 230 Vca/24 Vca avec un fil d'une section minimale $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$, comme indiqué en Figure 9, en respectant la polarité.

La longueur maximale du câble est de **1 m**.



La borne 0 V est connectée intérieurement à la borne de terre , assurant ainsi sa mise à la terre. Si le transformateur utilisé a déjà une terminaison du bobinage secondaire relié à la terre, celle-ci doit être obligatoirement branchée la borne 0 V.

5. À la fin des opérations, refermer le tableau électrique.

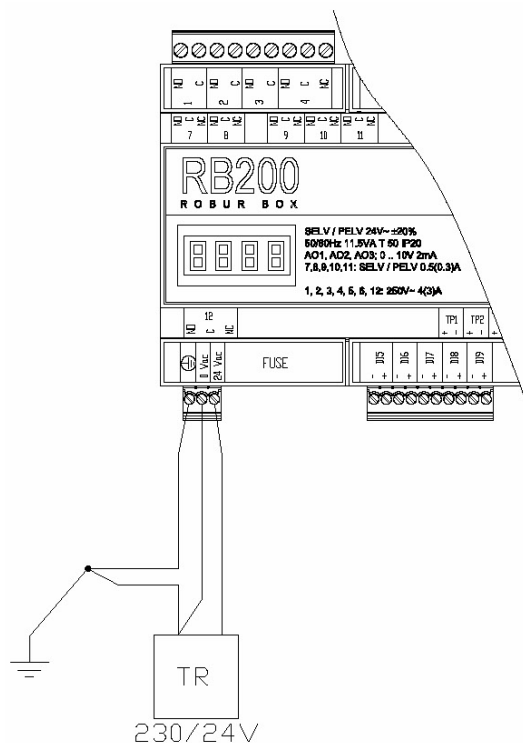


Figure 9 RB200. Exemple de branchement au réseau : alimentation électrique 24 Vca 12VA SELV/PELV

2.3 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DES ENTRÉES DE DEMANDE SERVICES CLIMATISATION, CHAUFFAGE, ECS0, ECS1

Entrées

L'électricien réalise le branchement électrique de l'entrée pour chaque service en fonction de sa configuration :

- entrée analogique
- entrée numérique



Il convient de souligner à nouveau que dans ce cas, chacune des 4 entrées de demande services (XI1, XI2, XI3, XI4) peut avoir une configuration analogique ou numérique ; raison pour laquelle seul un schéma pour chacun des deux types de branchement, qui pourront être appliqués indifféremment à chaque service, sera proposé ci-après.



Ne pas oublier qu'il est également nécessaire de positionner correctement les cavaliers situés à côté des bornes d'entrée du service concerné, sous le cache-borne, ainsi que de configurer convenablement le service (CHAPITRE 5).

Pour faciliter la configuration des cavaliers, le dispositif est livré avec le capot cache-borne démonté. Après la configuration, monter le cache-borne indiqué en Figure 10 et en Figure 11 en l'insérant jusqu'à sentir le déclic du doigt de retenue.

Entrée analogique

Dans ce cas, il s'agit d'une entrée analogique 0 - 10 Vcc.

Se référer au Tableau 4 du paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES pour obtenir d'autres informations sur les caractéristiques de ces entrées et sur les sections des câbles à utiliser en fonction de la longueur ; en tous cas, la longueur maximale des câbles est de **300 m** avec une section de **1,5 mm²**.



Les câbles doivent être blindés avec l'extrémité du blindage reliée à la terre.

Schéma de branchement

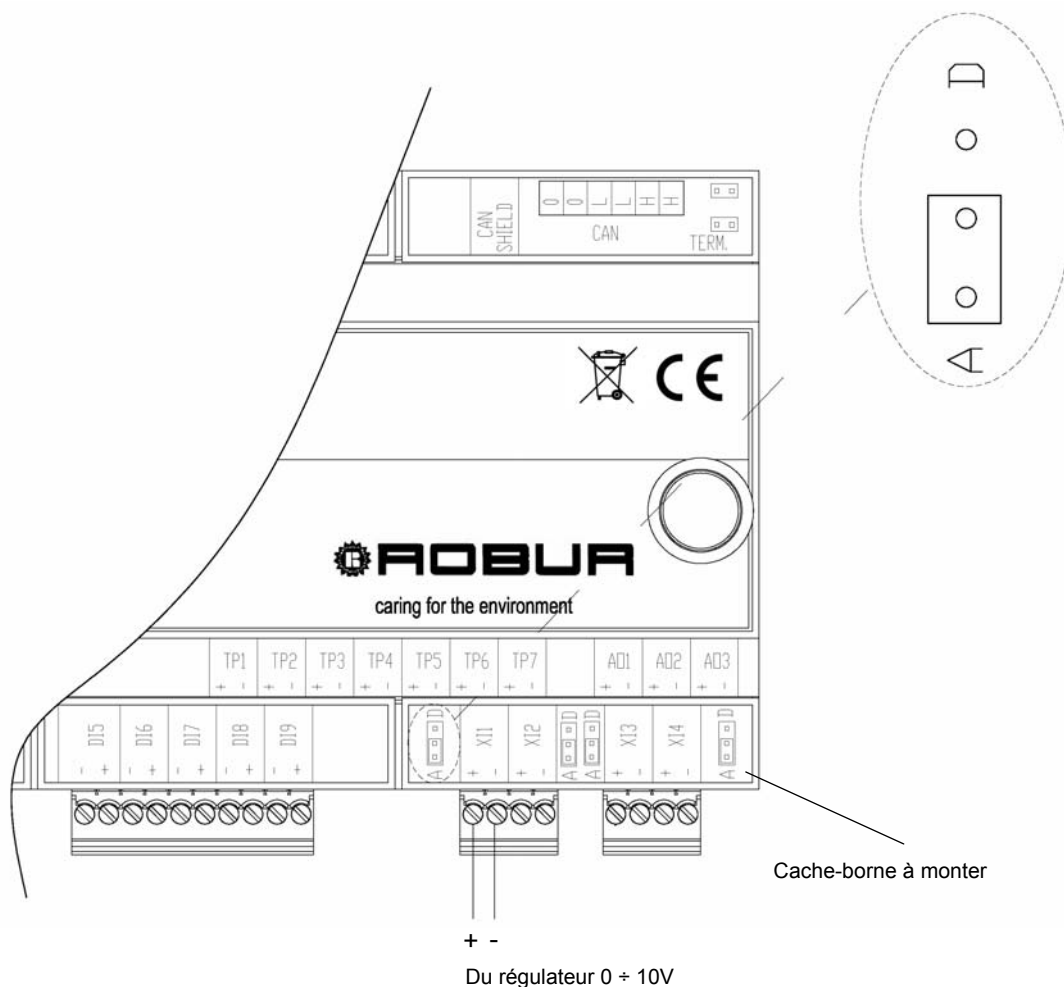


Figure 10 RB200 : branchement électrique pour entrée analogique



Entrée numérique

Noter que, pour l'entrée numérique utilisée, le contact extérieur doit à la fois avoir une tension de service d'au moins 12 Vcc et garantir la fermeture avec un courant minimal de 5 mA.

Se référer au Tableau 4 du paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES pour obtenir d'autres informations sur les caractéristiques de ces entrées.

La longueur maximale des câbles est de **300 m**.



Le câble doit être blindé avec l'extrémité du blindage reliée à la terre.

Schéma de branchement

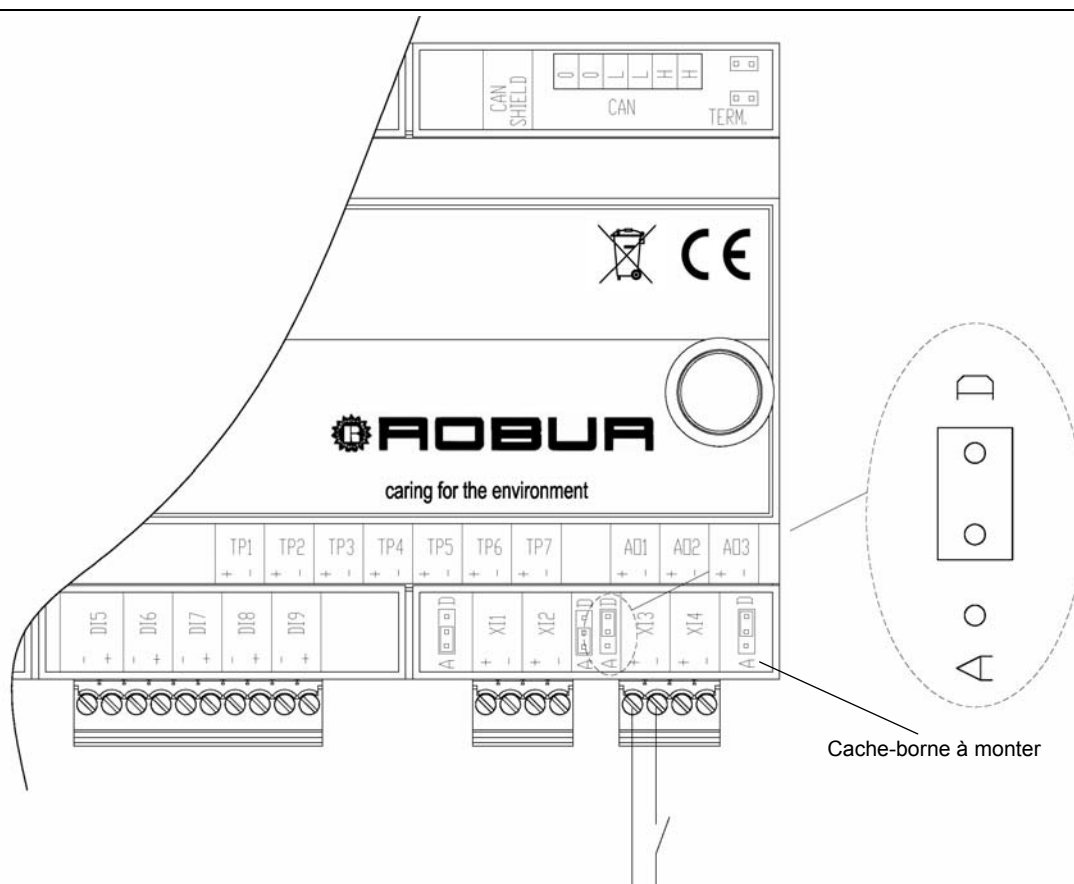


Figure 11 RB200 : branchement électrique pour entrée numérique

2.4 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DES SORTIES D'INDISPONIBILITÉ SERVICES CLIMATISATION, CHAUFFAGE, ECS0, ECS1

Chaque sortie se compose d'un contact de commutation propre N.O.- N.F. (contacts 8, 9, 10, 11) ; l'état d'indisponibilité provoque la fermeture du contact NO.

Se référer au Tableau 4 du paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES pour obtenir d'autres informations sur les caractéristiques de ces sorties.

La longueur maximale des câbles est de **300 m**.



Prêter une attention particulière dans le cas de remplacement d'un dispositif RB100 par le nouveau dispositif RB200. Les contacts et les niveaux de signal des dispositifs sont différents ! Se référer au tableau suivant :

	RB100		RB200	
DESIGNATION	CONTACT	MAX V / I	CONTACT	MAX V / I
Indispon. Clim.	1	250 Vca / 4(3) A	8	42 V SELV / 0,5 (0,3) A
Indispon. Chauff.	2	250 Vca / 4(3) A	9	42 V SELV / 0,5 (0,3) A
Indispon. ECS0	3	250 Vca / 4(3) A	10	42 V SELV / 0,5 (0,3) A
Indispon. ECS1	6	250 Vca / 4(3) A	11	42 V SELV / 0,5 (0,3) A



Noter que les connecteurs utilisés pour ces contacts s'insèrent dans le dispositif avec les vis de blocage orientées vers le bas. Il y a lieu de tenir compte de cette recommandation pour réaliser correctement les connexions des conducteurs aux différentes bornes de ces connecteurs.

2.5 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES VANNE

Sorties

Les sorties de commande des vannes sont constituées de contacts propres déviateurs (contacts de commutation) N.O. - N.F. (contacts 4 et 12) :

- o le contact NO est fermé quand le système exige que la vanne soit en position chauffage (ou groupe séparable séparé) ;
- o le contact NF est fermé quand le système exige que la vanne soit en position climatisation (ou groupe séparable non séparé) ;

Les relais qui commandent ces sorties sont de type bistable (en cas de coupure de l'alimentation électrique de l'appareil, les contacts ne changent pas de position).

Se référer au Tableau 4 du paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES pour obtenir d'autres informations sur les caractéristiques de ces sorties.

La longueur maximale des câbles est de **300 m**.



Noter que le connecteur utilisés pour le contact 12 s'insère dans le dispositif avec les vis de blocage orientées vers le bas. Il y a lieu de tenir compte de cette recommandation pour réaliser correctement les connexions des conducteurs aux différentes bornes du connecteur.

Entrées

Il est prévu deux entrées numériques (DI5, DI6) pour la gestion, optionnelle, des contacts auxiliaires de fin de course du service vanne 1, à savoir celui actionné par le contact 4 ; le service vanne 2, actionné par le contact 12 ne dispose pas d'entrées pour la gestion des contacts de fin de course.



Les deux logiques possibles des contacts de fin de course sont supportées.

Dans le cas de contacts **fermés** avec la vanne dans sa position de fin de course respective :

- o l'entrée DI5 doit être reliée au contact de fin de course actif quand la vanne se trouve en position « Climatisation » ou « Groupe séparable NON séparé » en fonction du type de service vanne configuré.
- o L'entrée DI6 doit être reliée au contact de fin de course actif quand la vanne se trouve en position « Chauffage » ou « Groupe séparable séparé » en fonction du type de service vanne configuré.

Dans le cas de contacts **ouverts** avec la vanne dans sa position de fin de course respective :

- o Les connexions doivent être interverties par rapport au cas précédent

Se référer au Tableau 4 du paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES pour obtenir d'autres informations sur les caractéristiques de ces entrées.

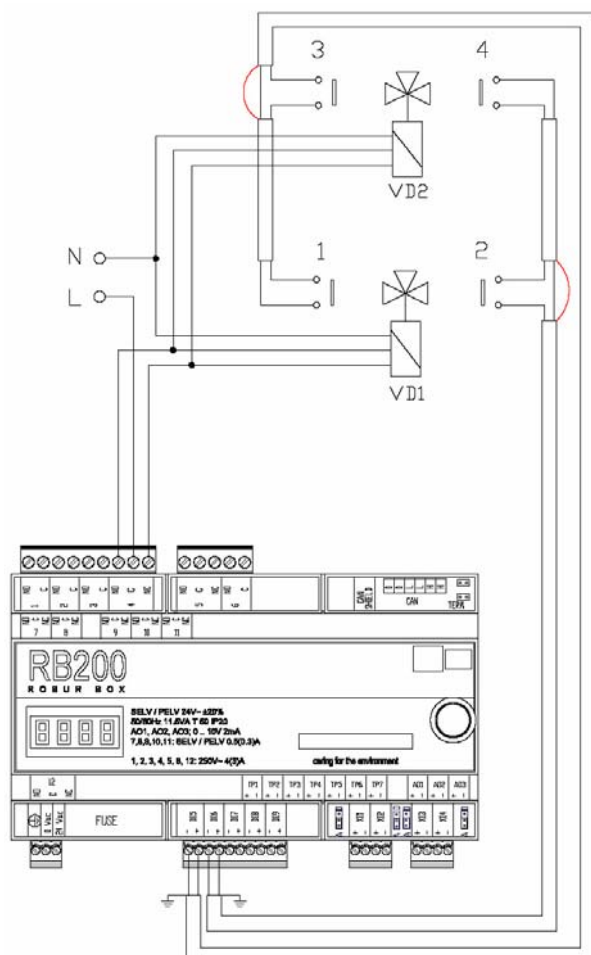
La longueur maximale des câbles est de **300 m**.



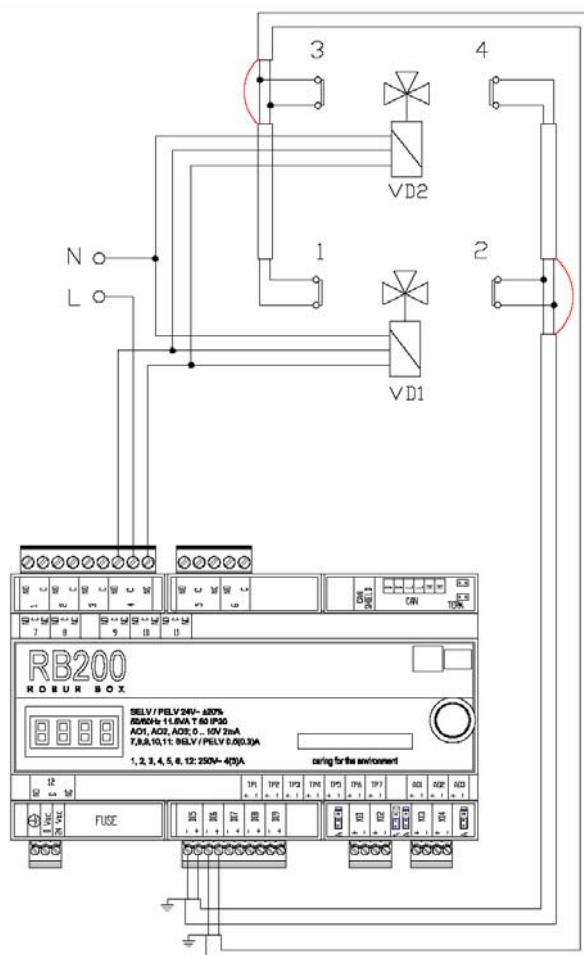
Les câbles de ces entrées numériques doivent être blindés avec l'extrémité du blindage reliée à la terre.

Schéma de branchement des vannes pour le service vanne 1

Exemple de branchement avec contacts auxiliaires de fin de course fermés en position de fin de course



Exemple de branchement avec contacts auxiliaires de fin de course ouverts en position de fin de course



LÉGENDE

- VD1 : vanne 3 voies (motorisée) tubes de départ vers le circuit
- VD2 : vanne 3 voies (motorisée) tubes de retour du circuit
- 1 : contact auxiliaire de fin de course côté froid/groupe base tube de départ vers le circuit
- 2 : contact auxiliaire de fin de course côté chaud/groupe séparable tube de départ vers le circuit
- 3 : contact auxiliaire de fin de course côté froid/groupe base tube de retour du circuit
- 4 : contact auxiliaire de fin de course côté chaud/groupe séparable tube de retour du circuit

Figure 12 RB200 : Exemple de branchement électrique pour le service vanne 1



Schéma de branchement des vannes pour le service vanne 2

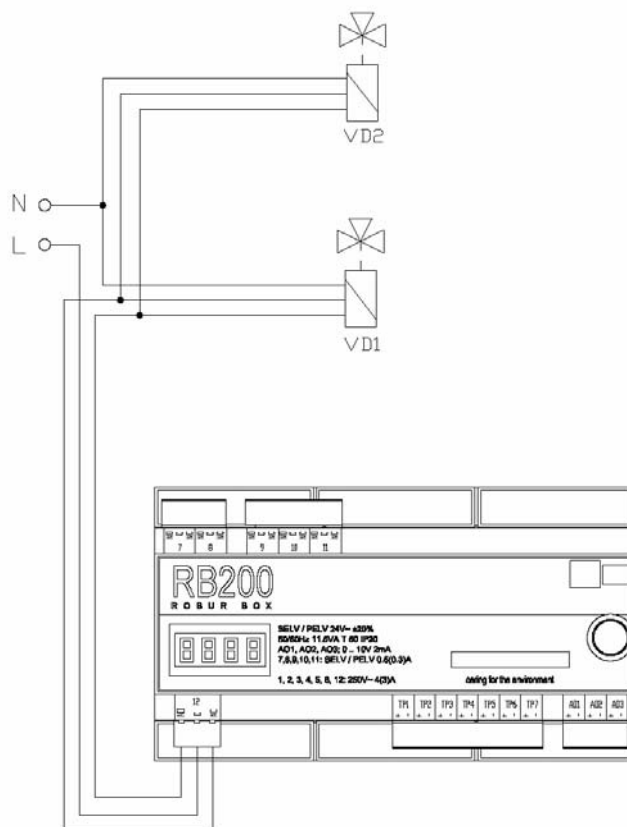


Figure 13 RB200 : Exemple de branchement électrique pour le service vanne 2



Pour la gestion des vannes, il est nécessaire de configurer correctement les services vanne respectifs en se reportant au paragraphe 5.7 « Configuration des services » page 79.

2.6 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES GÉNÉRATEURS

Sorties

- Les sorties de commande ON/OFF des générateurs sont des contacts propres N.O. (contact 5 pour le service générateur 1, contact 6 pour le service générateur 2) :
 - o le contact NO est fermé quand le système exige l'allumage (état ON) du générateur.
 - o REMARQUE : ces sorties sont disponibles pour tous les types de générateurs ; toutefois, elles ne sont pas utilisées dans le cas de contrôle par signaux 0 – 10 V avec seuil d'activation.
- Les sorties de commande ON/OFF des circulateurs dédiés des générateurs sont des contacts propres N.O. (contact 1 pour le service générateur 1, contact 2 pour le service générateur 2)
 - o le contact NO est fermé quand le système exige l'allumage (état ON) du circulateur.

- o REMARQUE : ces sorties sont disponibles en cas de configuration de types de générateurs qui en comportent.

Se référer au Tableau 4 du paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES pour obtenir d'autres informations sur les caractéristiques de ces sorties.

La longueur maximale des câbles est de **300 m**.

- Les sorties de signalisation point de consigne aux générateurs sont des sorties analogiques 0 - 10 V (sortie AO1 pour le service générateur 1, sortie AO2 pour le service générateur 2) :
 - o Pour obtenir des informations détaillées sur le fonctionnement , se reporter au **Fonctionnement des services générateur** décrit paragraphe 1.2 FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL.
 - o REMARQUE : ces sorties sont disponibles pour tous les types de générateurs ; toutefois, elles ne sont pas utilisées dans le cas de contrôle ON/OFF pur.

Se référer au Tableau 4 du paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES pour obtenir d'autres informations sur les caractéristiques de ces entrées et sur les sections des câbles à utiliser en fonction de la longueur ; en tous cas, la longueur maximale des câbles est de **300 m** avec une section de **1,5 mm²**



Les câbles de ces sorties analogiques doivent être blindés avec l'extrémité du blindage reliée à la terre.



Noter que le connecteur utilisé pour ces sorties analogiques s'insère dans le dispositif avec les vis de blocage orientées vers le bas. Il y a lieu de tenir compte de cette recommandation pour réaliser correctement les connexions des conducteurs aux différentes bornes de ce connecteur.

Entrées

- Il est prévu deux entrées numériques à contacts propres (DI7, DI8) pour la signalisation, optionnelle, des alarmes générateurs (entrée DI7 pour le service générateur 1, entrée DI8 pour le service générateur 2).
 - o La signalisation d'alarme est active contact **fermée**.
 - o REMARQUE : ces entrées sont disponibles en option en cas de configuration de types de générateurs qui en comportent.

Se référer au Tableau 4 du paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES pour obtenir d'autres informations sur les caractéristiques de ces entrées.

La longueur maximale des câbles est de **300 m**.



Les câbles de ces entrées numériques doivent être blindés avec l'extrémité du blindage reliée à la terre.



Schéma de branchement du générateur pour le service générateur 1

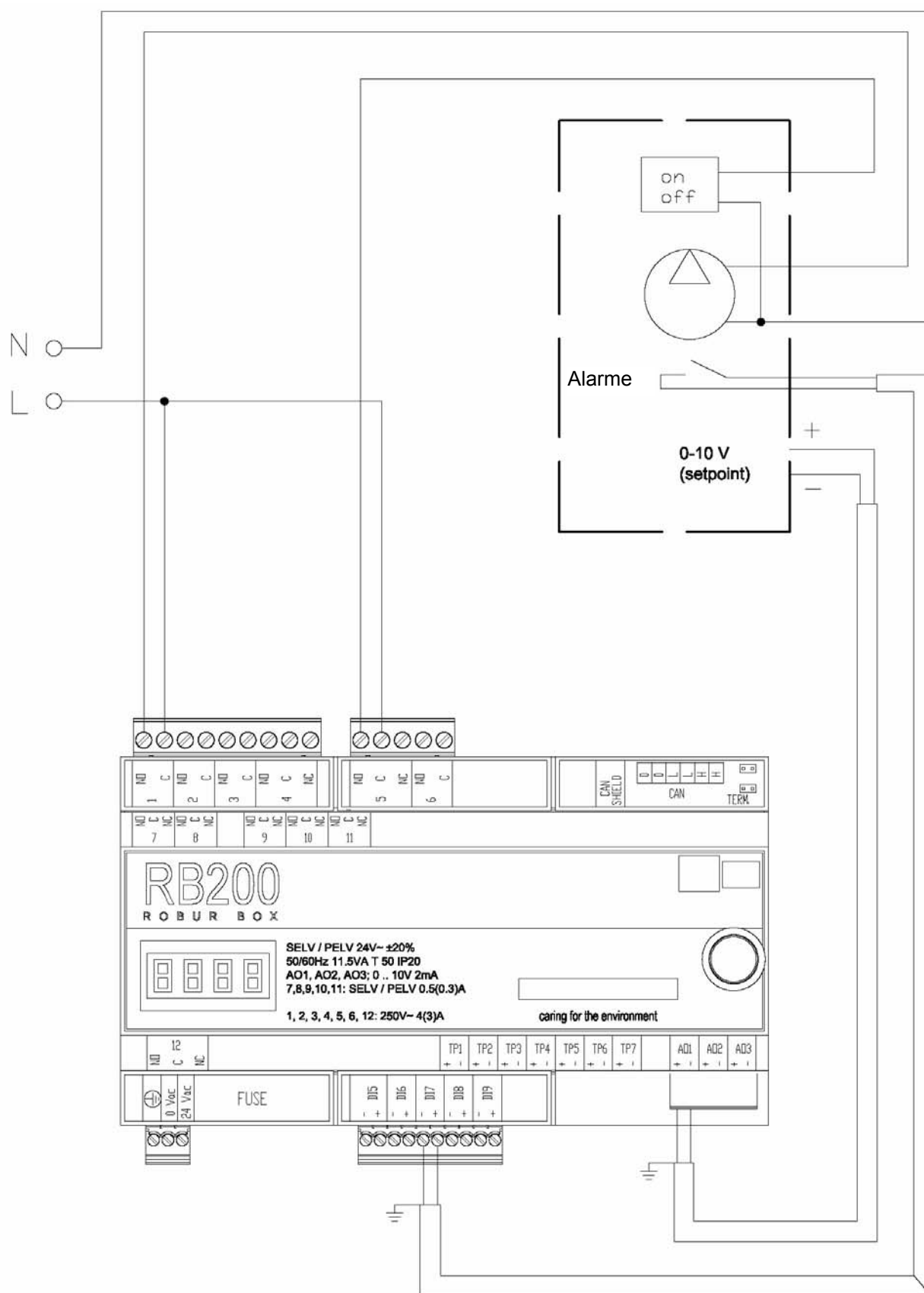


Figure 14 RB200 : Exemple de branchement électrique pour le service générateur 1

Schéma de branchement du générateur pour le service générateur 2

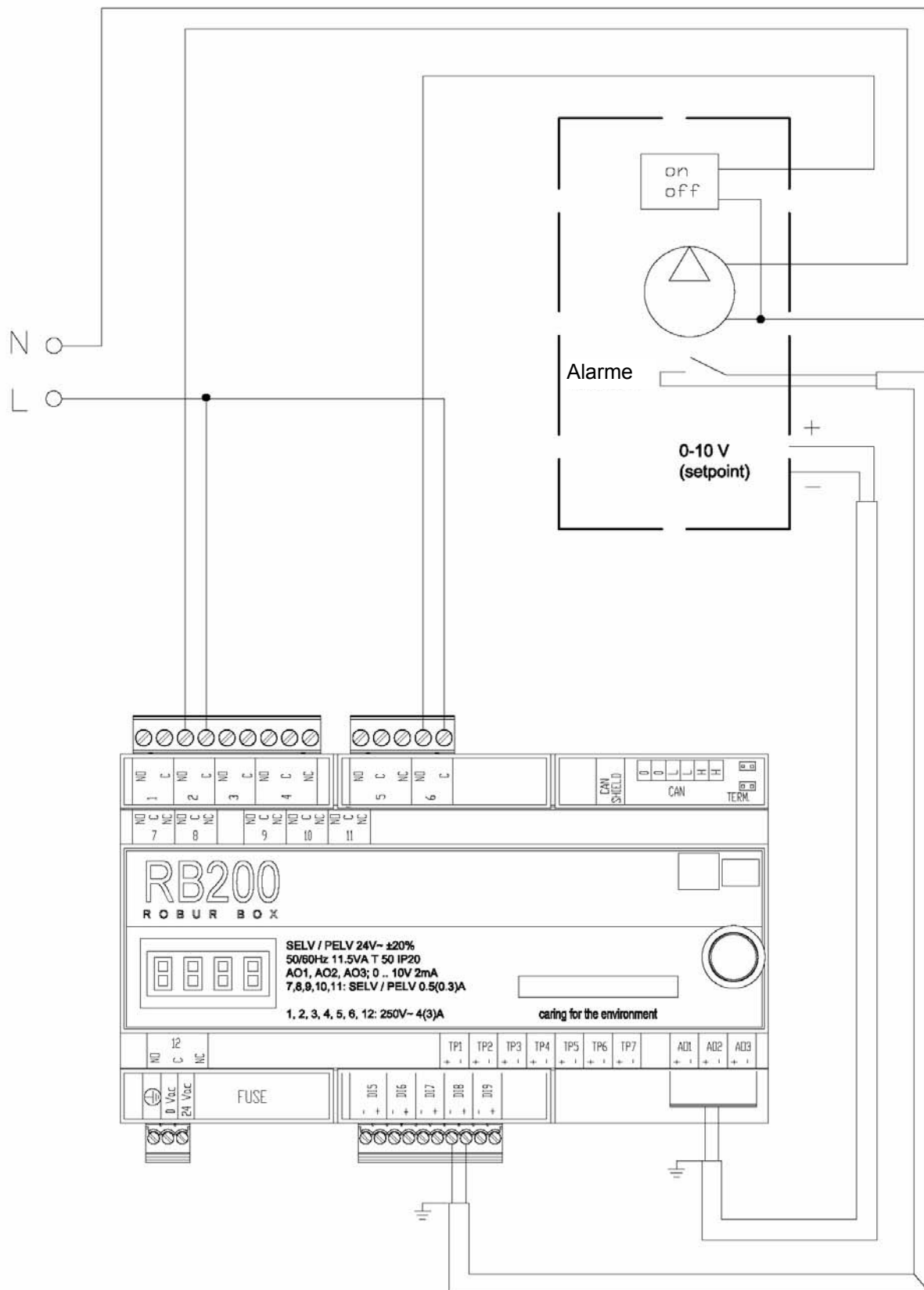


Figure 15 RB200 : Exemple de branchement électrique pour le service générateur 2



- ✎ Pour la gestion des générateurs, il est nécessaire de configurer correctement les services respectifs en se reportant au paragraphe 5.7 « Configuration des services » page 79.

2.7 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES CIRCULATEUR

- Les sorties de commande ON/OFF des circulateurs sont des contacts propres N.O. (contacts 1, 2, 3, 4, 12 pour les services circulateur 1, 2, 3, 4, 5 respectivement) :
 - o le contact NO est fermé quand le système exige l'allumage (état ON) du circulateur.
- ✎ Le contact 1 est aussi utilisé pour la commande du circulateur dédié du générateur 1 ; par conséquent, si le service générateur 1 est configuré et est d'un type qui prévoit la commande du circulateur, le service circulateur 1 ne sera pas disponible.
- ✎ Le contact 2 est aussi utilisé pour la commande du circulateur dédié du générateur 2 ; par conséquent, si le service générateur 2 est configuré et est d'un type qui prévoit la commande du circulateur, le service circulateur 2 ne sera pas disponible.
- ✎ Le contact 12 est aussi utilisé pour l'activation de la vanne du service vanne 2 ; par conséquent, si le service vanne 2 est configuré, le service circulateur 5 ne sera pas disponible.

Se référer au Tableau 4 du paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES pour obtenir d'autres informations sur les caractéristiques de ces sorties.

La longueur maximale des câbles est de **300 m**.

Schéma de branchement du générateur pour le service circulateur 3

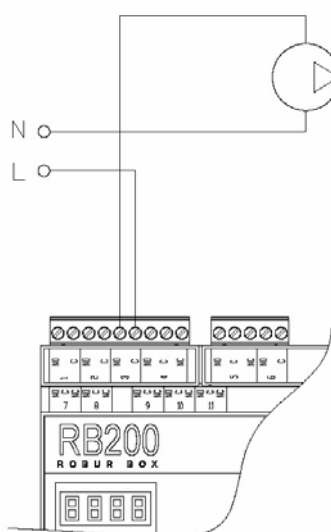


Figure 16 RB200 : Exemple de branchement électrique pour le service circulateur 3



Le branchement des circulateurs à d'autres services circulateur est identique, exception faite du contact intéressé du RB200 qui change.



Pour la gestion des circulateurs, il est nécessaire de configurer correctement les services respectifs en se reportant au paragraphe 5.7 « Configuration des services » page 79.

2.8 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LES SERVICES SONDES DE TEMPÉRATURE

Les entrées TP1 -TP7 sont des entrées analogiques dédiées pour les sondes de température de type résistif NTC 10k ; la gamme de température est comprise entre -29 °C et 110 °C.

- TP1/TP2 : Retour/Départ collecteurs climatisation ou climatisation/chauffage 2 tubes.
- TP3/TP4 : Retour/Départ collecteurs chauffage.
- TP5/TP6 : Retour/Départ collecteurs ECS séparable.
- TP7 : Collecteur retour pompes à chaleur GAHP.

Se référer au Tableau 4 du paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES pour obtenir d'autres informations sur les caractéristiques de ces entrées et sur les sections des câbles à utiliser en fonction de la longueur ; en tous cas, la longueur maximale des câbles est de **300 m** avec une section de **1,5 mm²**

Exemple de branchement d'une paire de sondes Retour/Départ collecteurs chauffage

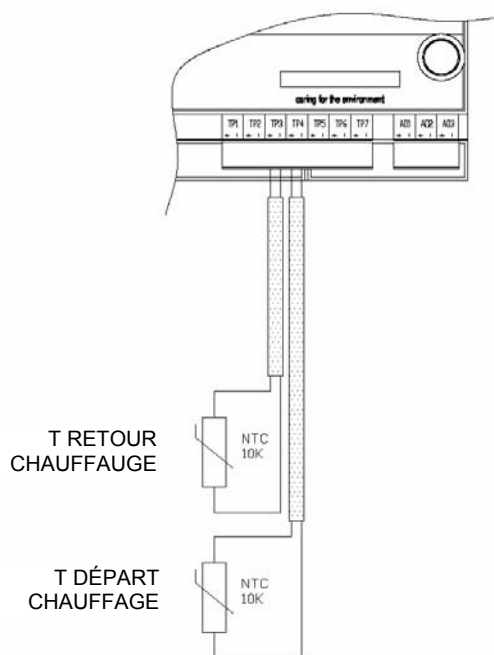


Figure 17 RB200 : Exemple de branchement d'une paire de sondes Retour/Départ collecteurs chauffage



Le branchement d'autres paires de sondes est identique, exception faite des entrées intéressées du dispositif RB200 qui changent.



Noter que le connecteur utilisé pour ces entrées s'insère dans le dispositif avec les vis de blocage orientées vers le bas. Il y a lieu de tenir compte de cette recommandation pour réaliser correctement les connexions des conducteurs aux différentes bornes de ce connecteur.



Pour la gestion des paires de sondes TP1/TP2, TP3/TP4, TP5/TP6 et de la sonde TP7, il est nécessaire de configurer correctement les services respectifs en se reportant au paragraphe 5.7 « Configuration des services » page 79.

2.9 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DES SIGNAUX D'ALARME COMMUNS

La sortie d'alarme commune se compose d'un contact de commutation propre N.O.- N.F. (contact 7) ; l'état d'alarme provoque la fermeture du contact NF (le relais est alimenté en l'absence d'alarme).

Se référer au Tableau 4 du paragraphe 1.4 DONNÉES TECHNIQUES pour obtenir d'autres informations sur les caractéristiques de cette sortie.

La longueur maximale des câbles est de **300 m**.



Prêter une attention particulière dans le cas de remplacement d'un dispositif RB100 par le nouveau dispositif RB200. **Les contacts et les niveaux de signal des dispositifs sont différents.** Se référer au tableau suivant :

DESIGNATION	RB100		RB200	
	CONTACT	MAX V / I	CONTACT	MAX V / I
ALARME COMMUNE	5	250 VCA / 4(3) A	7	42 V SELV / 0,5 (0,3) A



Noter que le connecteur utilisé pour ce contact s'insère dans le dispositif avec les vis de blocage orientées vers le bas. Il y a lieu de tenir compte de cette recommandation pour réaliser correctement les connexions des conducteurs aux différentes bornes de ce connecteur.

2.10 BRANCHEMENT AU BUS DE DONNÉES CAN

Pour pouvoir dialoguer avec le tableau de contrôle numérique (DDC), le dispositif RB200 doit être également mis en réseau via le bus CAN ; il s'agit du même réseau auquel sont reliés le DDC et les unités France Air.



Les instructions de toutes les connexions du DDC, y compris celle au bus de données CAN, sont contenues dans le « Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248) » spécifique du DDC lui-même.



Les instructions de la programmation/configuration et de l'utilisation du DDC sont contenues dans le « Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248) » spécifique du DDC lui-même.



Les instructions de toutes les connexions des unités, y compris celle au bus de données CAN, sont contenues dans les manuels respectifs de ces mêmes unités.

Le bus CAN est caractérisé par une série d'éléments (unités, DDC et RB200), dits nœuds, reliés entre eux par un câble (câble pour bus CAN).



Les Caractéristiques du câble pour bus CAN sont décrites ci-dessous et données dans le Tableau 7 correspondant.



Les nœuds sont de deux types : nœuds terminaux et nœuds intermédiaires. Les unités France Air, les DDC et les dispositifs RB200 peuvent être utilisés indifféremment comme nœuds terminaux ou intermédiaires. Les nœuds terminaux sont connectés à un seul autre nœud. Les nœuds intermédiaires sont connectés à deux autres nœuds.

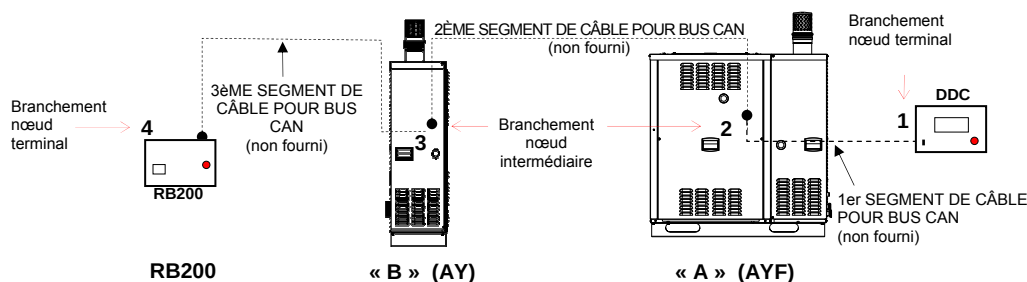


Figure 18 Exemples de réseau CAN de 4 nœuds = 2 unités France Air + 1 RB200 + 1 DDC

Par exemple, le réseau CAN représenté sur le schéma de la Figure 18 comprend les nœuds suivants :

- a) 2 nœuds terminaux : nœud 1 (DDC) et nœud 4 (RB200).
Le DDC est connecté à un seul autre nœud : l'unité « A ».
Le RB200 est connecté à un autre nœud : l'unité « B ».
- b) 2 nœuds intermédiaires : nœud 2 (unité « A ») et nœud 3 (unité « B »).
L'unité « A » est connectée à deux autres nœuds : le DDC et l'unité « B ».
L'unité « B » est connectée à deux autres nœuds : l'unité « A » et le RB200.

Caractéristiques du câble pour bus CAN



Le câble pour bus CAN doit être conforme au standard Honeywell SDS ou Devicenet.

Le tableau qui suit présente plusieurs types de câble pour bus CAN, regroupés en fonction de la distance maximale couverte.



NOM DU CÂBLE	SIGNAUX/COULEUR			LONG. MAXI	remarque
Robur					Référence commande O-CVO008
ROBUR NETBUS	H= NOIR	L= BLANC	GND = MARRON	450 m	
Honeywell SDS 1620					Dans tous les cas, le quatrième conducteur ne doit pas être utilisé
BELDEN 3086A	H= NOIR	L= BLANC	GND = MARRON	450 m	
TURCK type 530					
DeviceNet Mid Cable					
TURCK type 5711	H= BLEU	L= BLANC	GND= NOIR	450 m	
Honeywell SDS 2022					
TURCK type 531	H= NOIR	L= BLANC	GND = MARRON	200 m	

Tableau 7 Exemple de câbles utilisables pour le bus CAN



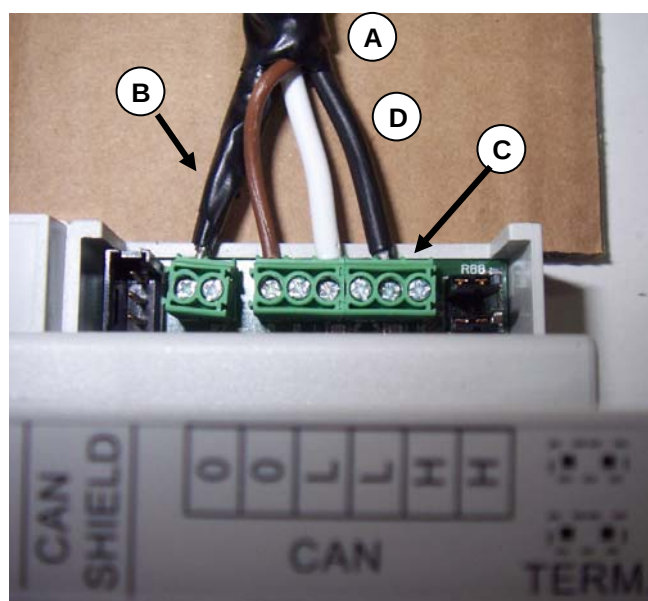
Pour une distance totale à couvrir ≤ 200 m et un réseau de 6 nœuds maximum (par exemple : 4 unités France Air + 1 RB200 + 1 DDC), il est possible d'utiliser un simple câble blindé 3 x 0,75 mm².

Comme indiqué dans le tableau, la liaison CAN nécessite un câble pour bus CAN avec 3 conducteurs (une paire pour les données plus une référence (GND ou 0). Si le câble est formé de plus de trois conducteurs colorés, choisir ceux ayant les couleurs indiquées dans le tableau et couper ceux qui ne sont pas nécessaires.

Le câble ROBUR NETBUS est disponible comme accessoire.

Les instructions suivantes permettent pour d'effectuer les opérations spécifiques de raccordement du câble pour bus CAN.

Le câble pour bus CAN se connecte aux borniers appropriés (CAN et CAN SHIELD) de l'appareil RB200, voir Figure 7 en page 24 et Figure 19 ou Figure 20, suivantes. Procéder de la façon suivante.



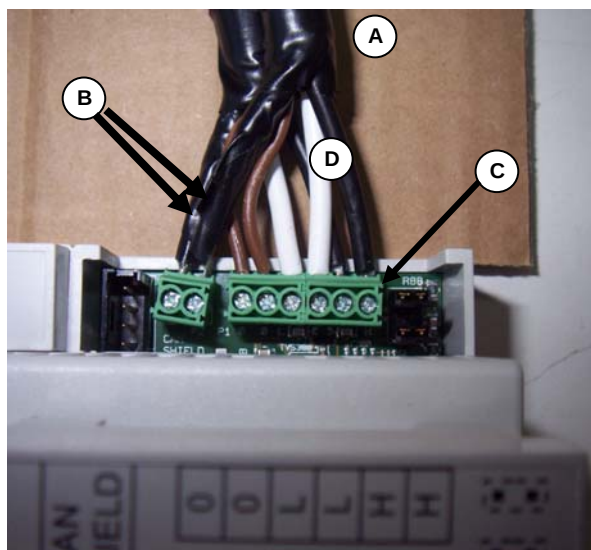
LÉGENDE

BRANCHEMENT AVEC UN CÂBLE POUR BUS CAN
(L'APPAREIL EST UN NOEUD TERMINAL)

- A Ruban isolant
- B Blindage du câble pour BUS CAN
- C Bornier de branchement des terminaisons des câbles pour CAN-BUS
- D Fils (au nombre de 3) du câble pour BUS CAN

Câble pour CAN
sur RB200

Figure 19 Exemple de branchement d'un câble pour bus CAN au RB200 (l'appareil est un nœud terminal)



LÉGENDE

BRANCHEMENT AVEC DEUX CÂBLES POUR BUS CAN (L'APPAREIL EST UN NOEUD INTERMÉDIAIRE)

- A Ruban isolant
- B Blindages (au nombre de 2) des câbles pour bus CAN
- C Bornier de branchement des terminaisons des câbles pour CAN-BUS
- D Fils (au nombre de 6) des câbles pour BUS CAN

Câble pour CAN
sur RB200

Figure 20 Exemple de branchement de 2 câbles pour bus CAN au RB200 (l'appareil est un nœud terminal)

Pour brancher un câble pour bus CAN au RB200 (références Figure 19, Figure 20) :



Important : l'appareil doit être en place et accessible.



Avant de travailler sur l'appareil, s'assurer que son alimentation électrique est coupée et qu'il n'y a pas de composants sous tension.



Pour faciliter le branchement des câbles et la configuration des cavaliers, le dispositif est livré avec le capot cache-borne démonté (visible en Figure 19 et en Figure 20). En cas de besoin d'accéder ultérieurement aux connexions et aux cavaliers, se référer à la Figure 24 et aux instructions y relatives.

1. Couper un morceau de câble d'une longueur suffisante pour permettre la pose sans rayons de courbures trop étroits.
2. Après avoir choisi une extrémité du morceau de câble, le dénuder sur environ 50-60 mm, en veillant à ne pas couper le blindage (gaine métallique et/ou feuille d'aluminium et, le cas échéant, le conducteur nu en contact avec la gaine) ainsi que les fils qu'il contient.
3. En présence du conducteur nu au contact de l'enveloppe, il faut enrouler étroitement celle-ci autour du conducteur sans en recouvrir 5-6 mm. Dans le cas contraire, il séparer une partie des fils de l'enveloppe (d'un nombre suffisant pour permettre l'insertion ultérieure dans le bornier) et les tresser pour obtenir un conducteur, puis enrouler étroitement la partie restante de l'enveloppe autour de celui-ci comme dans le cas précédent, sans en recouvrir 5-6 mm. (Figure 21 détails A et B).
4. Enrouler de ruban isolant la partie de blindage située entre le câble et l'extrémité du conducteur sans en recouvrir 5-6 mm, (Figure 21 détail C).



Dans le cas d'un blindage constitué d'une feuille d'aluminium et non pas d'une enveloppe métallique : connecter au bornier "CAN SHIELD" le connecteur nu en contact avec le blindage (dans ce cas, il doit y en avoir un) et enrouler le blindage autour de ce même conducteur, sans en recouvrir 5-6 mm, puis le protéger-avec du ruban isolant.

5. Préparer également les trois fils colorés, en enlevant le ruban isolant sur une longueur de 5-6 mm, puis connecter le conducteur du blindage au bornier "CAN SHIELD" (Figure 19 détail B).
6. Connecter les trois fils colorés au bornier "CAN", en se référant à la Figure 19 détails C et D et au schéma indiqué en Figure 22.
Respecter les indications L, H, GND données dans le Tableau 7, page 41, en figure et sur le couvercle du bornier en regard du connecteur.
 - Si l'appareil est un **nœud intermédiaire** du réseau, respecter également les indications du point 7.
 - Si, par contre, l'appareil est un **nœud terminal** du réseau, ne pas exécuter le point 7 et passer directement au point 8.
7. **Uniquement pour les nœuds intermédiaires** : Répéter les opérations du point 1 au point 6 pour l'autre morceau de câble pour bus CAN nécessaire, en se référant à la Figure 20, à la Figure 21 et au schéma de la Figure 23.



Détail Le conducteur nu et l'enveloppe



Détail L'enveloppe enroulée autour du conducteur nu



Détail Application du ruban isolant

Figure 21 Branchement du blindage du câble pour bus CAN

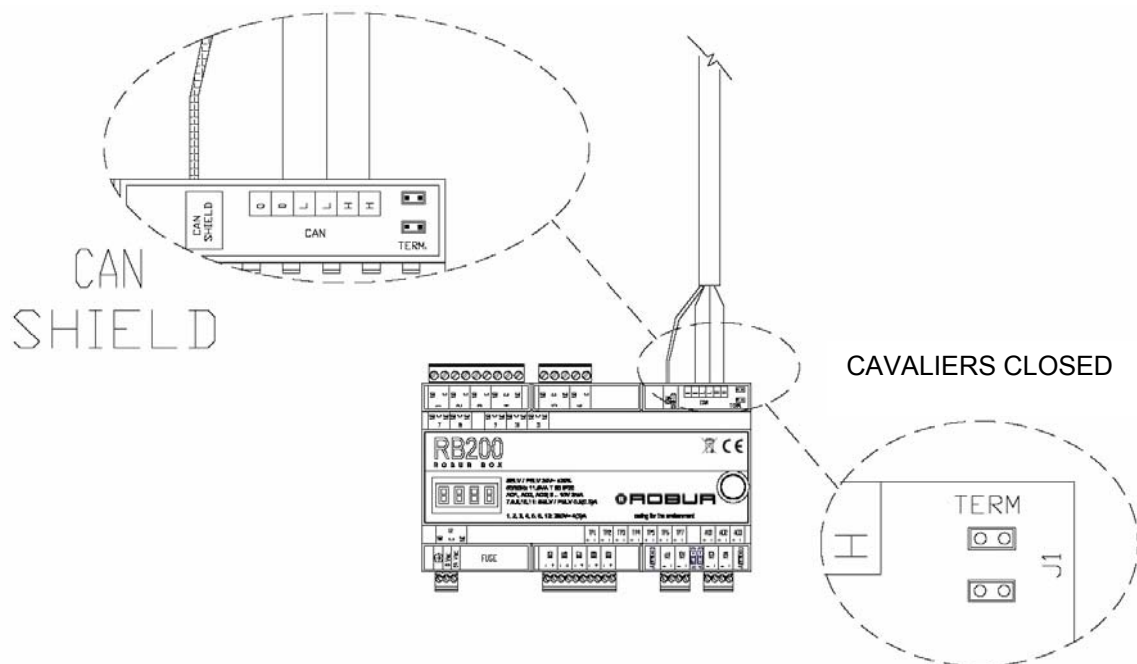


Figure 22 - Connexion de 1 câble pour bus CAN au RB200 : L'appareil EST UN NOEUD TERMINAL. La figure montre la position des fils du câble pour bus CAN et des cavaliers : CLOSE.

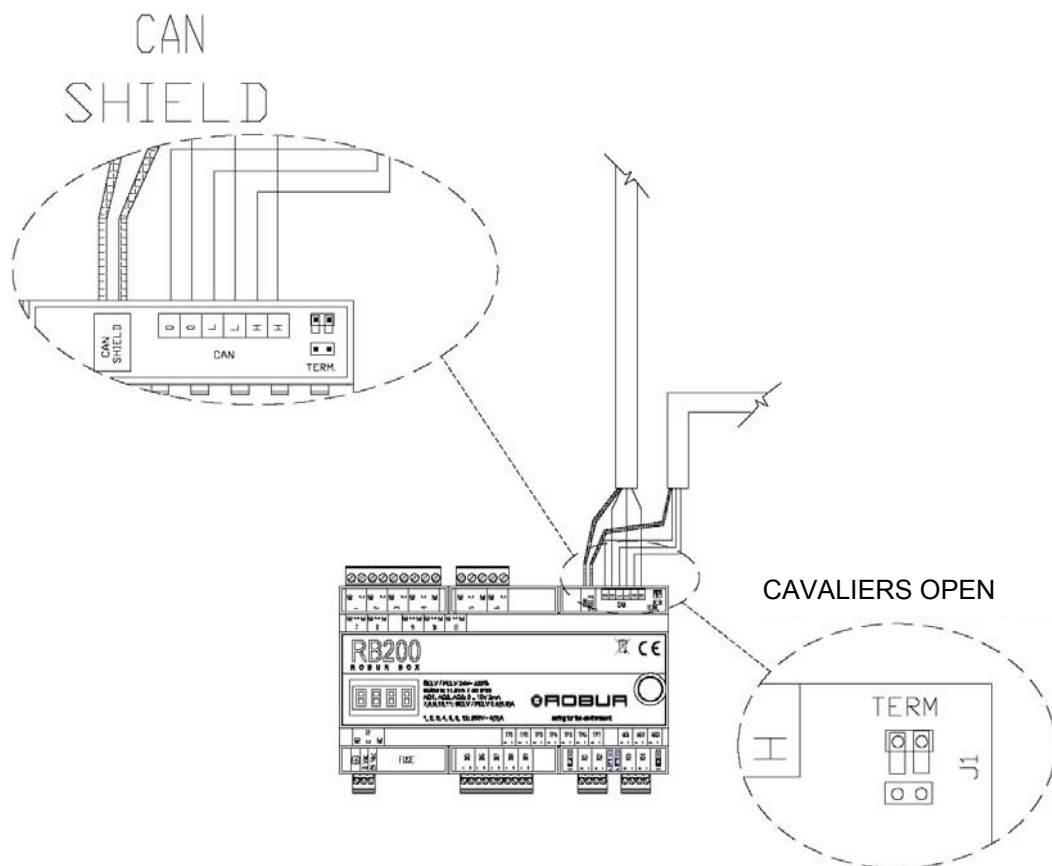


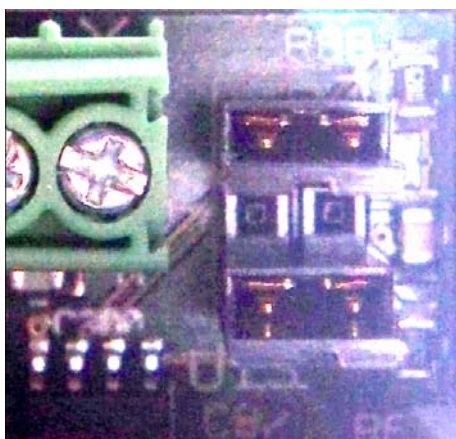
Figure 23 - Connexion de 2 câbles pour bus CAN au RB200 : L'appareil EST UN NOEUD INTERMÉDIAIRE. La figure montre la position des fils du câble pour bus CAN et des cavaliers : OPEN).



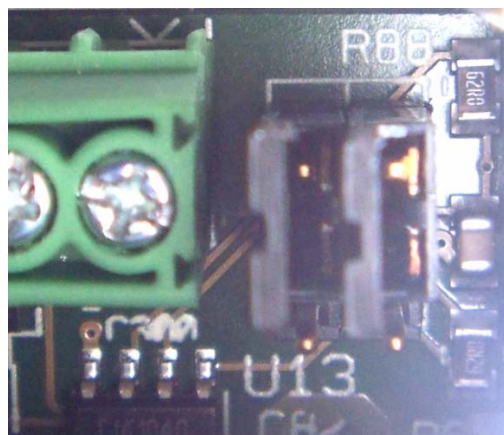
8. Positionner les cavaliers de terminaison CAN sur le RB200 selon le type de nœud à configurer :
- Si l'appareil est un **nœud terminal** du réseau (le connecteur « CAN » intégré à la carte comporte 3 fils) : positionner les cavaliers close, comme le montre la Figure 22 et la Figure 24, **sur la première photo à gauche.**
 - Si l'appareil est un **nœud intermédiaire** du réseau (le connecteur « CAN » intégré à la carte comporte 6 fils) : positionner les cavaliers open, comme le montre la Figure 23 et la Figure 24, **sur la première photo à droite.**



Dans ce cas, il est conseillé de positionner les cavaliers (open) comme le montre la Figure 24, sur la photo à droite. Ceci permet une repose plus facile du couvercle. En effet, cette opération peut devenir plus compliquée si les cavaliers sont positionnés différemment.



CAVALIERS CLOSE:
NOEUD TERMINAL



CAVALIERS OPEN :
NOEUD
INTERMÉDIAIRE

Figure 24 CAVALIERS POUR NOEUD TERMINAL (PREMIÈRE PHOTO À GAUCHE) ET POUR NOEUD INTERMÉDIAIRE (DERNIÈRE PHOTO À DROITE) : en évidence la position conseillée pour les cavaliers OPEN.

Après avoir effectué toutes les opérations, il faut monter le cache-borne indiqué en Figure 19 et en Figure 20. Pour ce faire, encastrer le cache-borne en exerçant une légère pression jusqu'à sentir le déclic du doigt de retenue.

Instructions de dépose éventuelle du cache-borne

En se référant à la Figure 25, insérer un petit tournevis dans la fente située entre le corps du dispositif et le cache-borne (au centre de celui-ci), puis faire **légèrement** levier pour sortir le cache-borne vers le haut.



Figure 25 Dépose de la protection des cavaliers CAN.

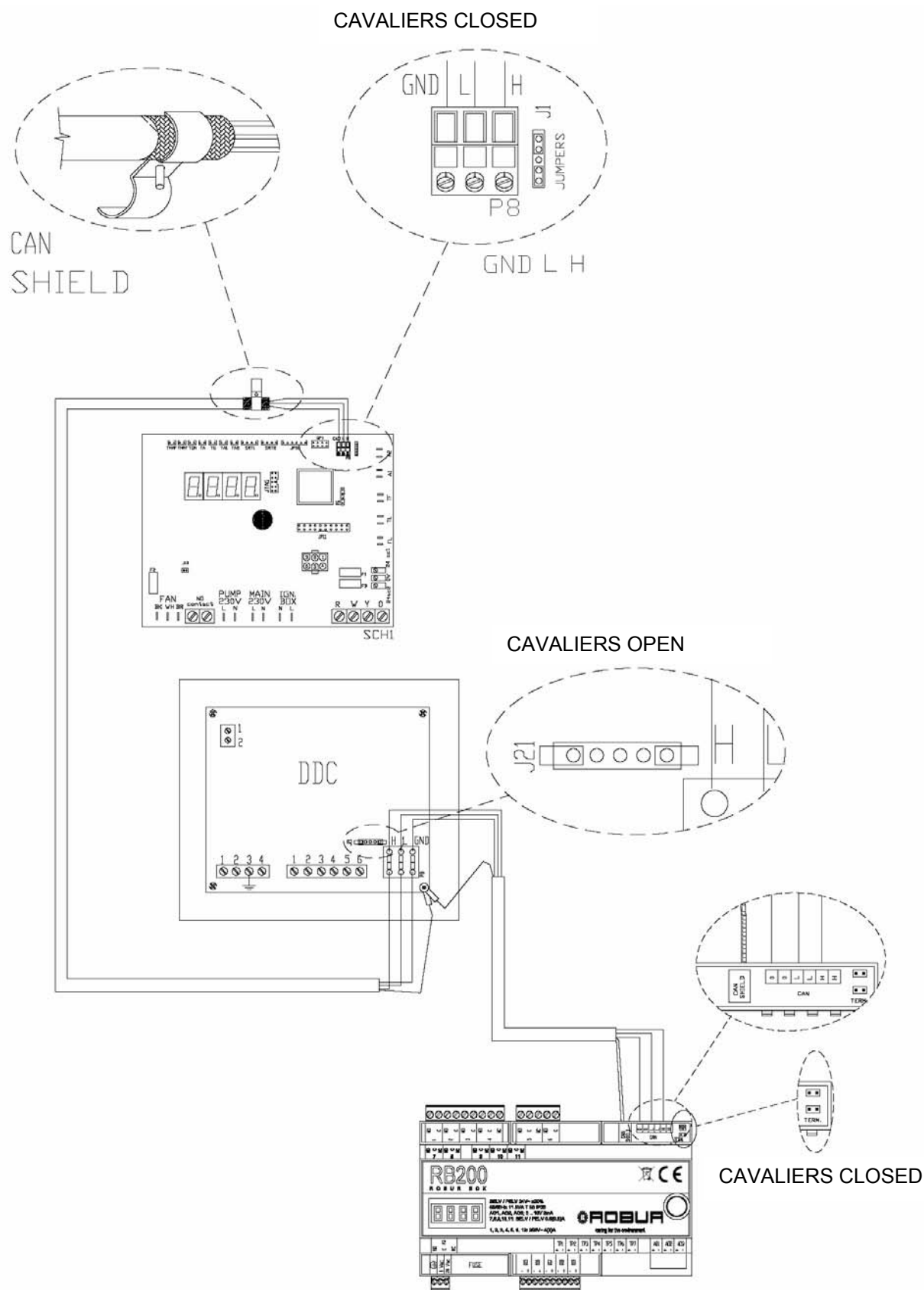


Figure 26 Exemple de branchement d'un RB200 comme nœud terminal.

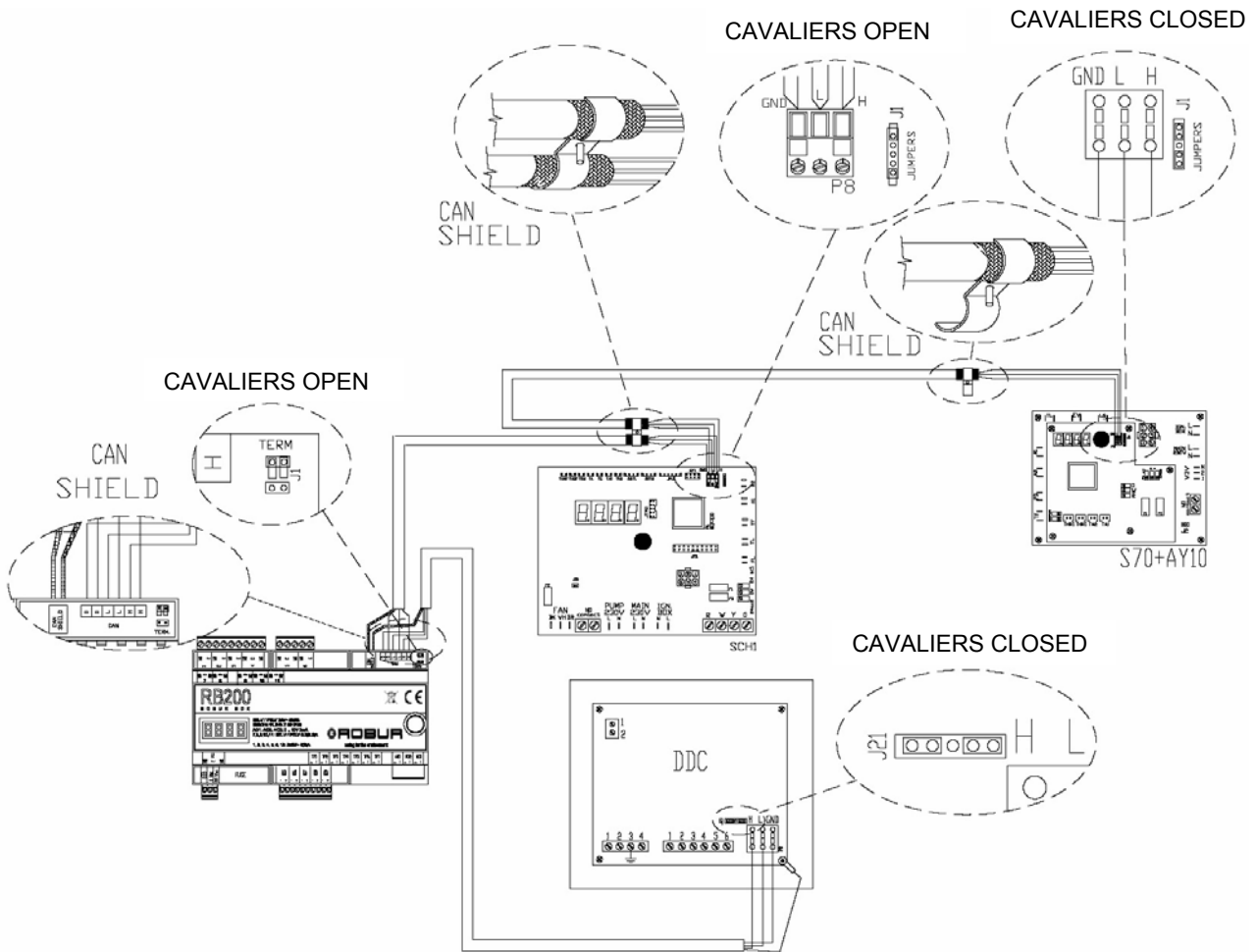


Figure 27 Exemple de branchement d'un RB200 comme nœud intermédiaire.



CHAPITRE 3 MISE EN SERVICE

Ce chapitre contient les informations suivantes :

- Indications nécessaires au Service Après Vente Agréé (SAV) pour réaliser la procédure complète de mise en service de l'appareil (voir paragraphe 3.1) ;



La procédure complète de mise en service de l'appareil comprend les opérations (principales) suivantes :

- vérifications préliminaires de la configuration de l'installation ;
- réglage des paramètres de fonctionnement de l'installation par l'intermédiaire de RB200 et du DDC.



Avant de procéder aux interventions décrites dans ce chapitre, le technicien du service d'assistance est prié de lire le paragraphe 1.1 page 3.



L'appareil doit être relié à un DDC (version 4 013 ou supérieure configuré comme contrôleur) ; pour la configuration du tableau de contrôle numérique, se reporter aux deux fascicules dédiés au DDC.

3.1 PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE



La mise en service de l'appareil doit être confiée exclusivement à un Service Après Vente Agréé France Air (SAV).

La garantie peut être annulée si la procédure n'est pas effectuée par un SAV.

Le bon fonctionnement et la durée de vie de l'appareil dépendent de son utilisation :

- une installation correcte ;
- une utilisation correcte.



L'appareil qui sort de l'usine est fiable et testé.

Pour réaliser une mise en service correcte de l'appareil, effectuer dans l'ordre :

- les vérifications préliminaires de conformité de l'installation ;
- le réglage des paramètres de fonctionnement du RB100 et du DDC ;
- le réglage des paramètres de fonctionnement de l'installation en fonction des besoins de l'utilisateur.

Vérifications préliminaires de conformité de l'installation

Le technicien du SAV doit :

- contrôler que l'installation a été réalisée conformément au projet, selon les instructions du fabricant, et qu'elle respecte les normes en vigueur.
(Le projet doit avoir été rédigé par un professionnel agréé) ;

- vérifier personnellement que les raccordements (hydrauliques, gaz et électriques) des unités externes sur l'installation ont été réalisés correctement ;
- vérifier personnellement que les raccordements (électriques) des interfaces RB200 et du DDC (et les branchement aux unités externes) ont été réalisés correctement ;
- vérifier que subsistent les conditions de conformité de l'installation (comme le stipule la déclaration délivrée à l'utilisateur par l'entreprise agréée qui a réalisé l'installation).



La déclaration de conformité CERTIFIE que l'installation est conforme aux textes réglementaires en vigueur.

Cette déclaration est un document **obligatoire** que l'entreprise agréée qui a installé l'appareil doit délivrer au propriétaire.

Si toutes ces conditions susmentionnées sont réunies, le SAV peut procéder à la « mise en service » de l'appareil.

En cas de non-conformité de l'installation constatée pendant les vérifications préliminaires, le SAV peut ne pas procéder à la « Mise en service ».

Dans ce cas, le technicien du SAV doit :

- signaler à l'utilisateur/installateur toute anomalie de l'installation ;
- signaler à l'utilisateur/installateur toute situation jugée dangereuse pour l'appareil et pour les personnes ;
- signaler toute absence de documentation concernant l'installation ;
- indiquer les corrections que l'installateur doit apporter à l'installation pour pouvoir procéder à la « Mise en service ».



L'utilisateur/installateur est tenu d'apporter à l'installation les corrections indiquées par le SAV.

Ensuite, le SAV vérifie à nouveau l'installation.

Si le SAV estime alors que les conditions de sécurité et de conformité sont réunies, il peut procéder à la « Mise en service ».



Conditions d'installation dangereuses pour les personnes et pour l'appareil.

Dans les cas suivants, le SAV ne doit pas procéder à la « Mise en service » :

- appareil installé dans un local inadapté (par ex. en plein air, hors tableau électrique de sécurité) ;
- installation ne permettant pas l'accès à l'appareil et le déroulement des opérations en toute sécurité ;
- conditions imputables à des défauts ou des pannes de l'appareil survenues pendant son transport ou son installation ;
- situations liées à la non conformité de l'installation et potentiellement dangereuses (à évaluer sur place).



Conditions d'installation anormales.

Dans les cas suivants, le SAV peut s'il le juge utile procéder à la « Mise en service » en laissant l'appareil éteint jusqu'au rétablissement des conditions prescrites par le fabricant :

- installations (potentiellement non dangereuses) n'ayant pas été réalisées dans les règles de l'art, non conformes aux normes nationales et locales en vigueur ;
- installations (potentiellement non dangereuses) n'ayant pas été réalisées dans les règles de l'art, non conformes aux instructions du fabricant ;
- installations pouvant donner lieu à des anomalies de fonctionnement de l'appareil.

Réglage des principaux paramètres de fonctionnement

Pour la mise en service de l'appareil effectuer, dans l'ordre indiqué, les opérations ci-dessous.

- Accéder au tableau dans lequel est installé l'appareil.
- Si éteint, allumer le dispositif RB200 avec l'interrupteur électrique installé par l'électricien en amont.

Pour le réglage des paramètres de fonctionnement de l'installation :

- se reporter au CHAPITRE 5 : PARAMÈTRES DU DISPOSITIF RB200 qui traite des paramètres sur l'interface RB200.
- se reporter au manuel du DDC pour la définition des paramètres du tableau de contrôle numérique.



Configuration du tableau de contrôle numérique (DDC) : pour le réglage des paramètres de fonctionnement de l'installation en fonction des besoins de l'utilisateur, se reporter au « Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248) » accompagnant celui-ci.



Lors du premier allumage, un code d'état peut s'afficher sur l'écran du RB200 (et/ou sur celui du DDC).

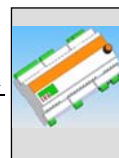
Si le code d'état est généré par le dispositif RB200, voir la liste des codes dans l'ANNEXE en page 84 ; si le code d'état est généré par le DDC, voir la liste des codes dans le « Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248) » du DDC (accompagnant celui-ci).



Seul le résultat positif de la mise en service permet de CERTIFIER le bon fonctionnement de l'appareil (et du DDC).
Il ne CERTIFIE pas que l'installation est conforme aux normes en vigueur.



Les dispositifs RB200 ne nécessitent pas d'entretien particulier, excepté un nettoyage normal à intervalles réguliers.



CHAPITRE 4 INTERFACE UTILISATEUR

Le dispositif **RB200** reçoit des signaux en entrée, génère des signaux en sortie et affiche des codes pendant le fonctionnement. La programmation, le contrôle et le suivi de l'appareil sont gérés par des interactions avec l'écran et l'encodeur. Le port CAN BUS permet de raccorder un ou plusieurs dispositifs RB200 au tableau de contrôle numérique (DDC).



Les descriptions ci-dessous se réfèrent au dispositif RB200 avec version firmware 1 000.



Pour configurer les paramètres sur le DDC (tableau de contrôle numérique), se reporter au Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248).



LÉGENDE

- A ÉCRAN à 4 chiffres pour l'affichage des données de fonctionnement et des codes d'erreur
- B BOUTON (encodeur) pour le défilement/la sélection des données de fonctionnement
- C PORT CAN pour connecter le câble pour bus CAN

Figure 28 Dispositif RB200 complet. La figure montre l'écran, l'encodeur et le port CAN-BUS.

4.1 DESCRIPTION MENU

Les paramètres et les réglages sont regroupés dans les menus indiqués ci-après :

MENU	DESCRIPTION MENU	L'ÉCRAN AFFICHE
Menu 0	AFFICHAGE DES ETATS (TEMPÉRATURE, TENSION, ETC.)	0.8888
Menu 1	AFFICHAGE DES PARAMÈTRES	1.8888
Menu 2	ACTIONS	2.8888
Menu 3	PARAMÈTRES UTILISATEUR (NON UTILISE)	3.8888
Menu 4	PARAMÈTRES INSTALLATEUR	4.8888
Menu 5	PARAMÈTRES CENTRES D'ASSISTANCE	5.8888
Menu 6	PARAMÈTRES CENTRES D'ASSISTANCE (TYPE SYSTÈME)	6.8888

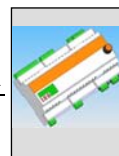
Tableau 8 Menu du dispositif RB200



Les menus 0 et 1 sont des menus d'affichage : ils permettent de voir des informations (mais sans pouvoir les modifier).



Le menu 0 permet d'afficher les états de fonctionnement du dispositif RB200 (valeur des entrées et des sorties) en temps réel. Le menu 1 permet d'afficher les paramètres de fonctionnement de l'appareil et leur valeur courante.



4.2 MENU 0 – AFFICHAGE DES ÉTATS

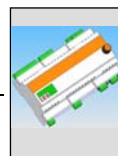
Le menu 0 permet d'afficher l'état physique et logique des entrées/sorties. L'affichage de l'état physique (du paramètre 0 au paramètre 40) est TOUJOURS possible et se réfère aux sigles des bornes. L'affichage de l'état logique (à partir du paramètre 41) est possible en fonction de la configuration des demandes de service et des services. L'affichage de l'état logique se réfère aux noms des différentes demandes de service et des services configurés.

MENU 0 – AFFICHAGE DE L'ÉTAT PHYSIQUE	
PARAMÈTRE	DESCRIPTION
	VALEUR ENTREE XI1 (V)
	VALEUR ENTREE XI2 (V)
	VALEUR ENTREE XI3 (V)
	VALEUR ENTREE XI4 (V)
	VALEUR ENTREE TP1 (°C - °F)
	VALEUR ENTREE TP2 (°C - °F)
	VALEUR ENTREE TP3 (°C - °F)
	VALEUR ENTREE TP4 (°C - °F)
	VALEUR ENTREE TP5 (°C - °F)
	VALEUR ENTREE TP6 (°C - °F)
	VALEUR ENTREE TP7 (°C - °F)
	ÉTAT ENTRÉ DI5 (0 : OUVERT ; 1 : FERME)
	ÉTAT ENTRÉ DI6 (0 : OUVERT ; 1 : FERME)
	ÉTAT ENTRÉ DI7 (0 : OUVERT ; 1 : FERME)
	ÉTAT ENTRÉ DI8 (0 : OUVERT ; 1 : FERME)
	ÉTAT ENTRÉ DI9 (0 : OUVERT ; 1 : FERME)
	VALEUR SORTIE AO1 (V)
	VALEUR SORTIE AO2 (V)
	VALEUR SORTIE AO3 (V)
	ÉTAT SORTIE RELAIS 1 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ)
	ÉTAT SORTIE RELAIS 2 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ)
	ÉTAT SORTIE RELAIS 3 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ)

MENU 0 – AFFICHAGE DE L'ÉTAT PHYSIQUE	
0.028	ÉTAT SORTIE RELAIS BISTABLE 4 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ ; 2 : ÉTAT INCONNU)
0.029	ÉTAT SORTIE RELAIS 5 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ)
0.030	ÉTAT SORTIE RELAIS 6 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ)
0.031	ÉTAT SORTIE RELAIS 7 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ)
0.032	ÉTAT SORTIE RELAIS 8 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ)
0.033	ÉTAT SORTIE RELAIS 9 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ)
0.034	ÉTAT SORTIE RELAIS 10 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ)
0.035	ÉTAT SORTIE RELAIS 11 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ)
0.036	ÉTAT SORTIE RELAIS BISTABLE 12 (0 : CONTACT N.O. OUVERT ; 1 : CONTACT N.O. FERMÉ ; 2 : ÉTAT INCONNU)
0.040	SYSTÈME : TENSION D'ALIMENTATION REDRESSÉE (V)

Tableau 9 Paramètres menu 0 (affichage état physique)

MENU 0 – AFFICHAGE DE L'ÉTAT LOGIQUE	
PARAMÈTRE	DESCRIPTION
0.041	ÉTAT SORTIE ALARME GENERALE (0 : ABSENCE ALARME ; 1 : PRESENCE ALARME)
0.060	DEMANDE DE SERVICE « FROID » : VALEUR DE LA TEMPERATURE (°C -°F) CORRESPONDANT À LA TENSION EN ENTRÉE, SI L'ENTREE EST CONFIGUREE COMME ANALOGIQUE ; ETAT (0 : OFF ; 1 : ON) SI L'ENTREE EST CONFIGUREE COMME NUMERIQUE
0.061	SERVICE « FROID » : VALEUR DE LA TENSION EN ENTREE (V)
0.062	SERVICE « FROID » : ETAT DE LA SORTIE DU RELAIS D'INDISPONIBILITE DU SERVICE « FROID » (0 : SERVICE DISPONIBLE ; 1 : SERVICE NON DISPONIBLE)
0.080	DEMANDE DE SERVICE « CHAUFFAGE » : VALEUR DE LA TEMPERATURE (°C -°F) CORRESPONDANT À LA TENSION EN ENTRÉE, SI L'ENTREE EST CONFIGUREE COMME ANALOGIQUE ; ETAT (0 : OFF ; 1 : ON) SI L'ENTREE EST CONFIGUREE COMME NUMERIQUE
0.081	SERVICE « CHAUFFAGE » : VALEUR DE LA TENSION EN ENTREE (V)
0.082	SERVICE « CHAUFFAGE » : ETAT DE LA SORTIE DU RELAIS D'INDISPONIBILITE DU SERVICE « FROID » (0 : SERVICE DISPONIBLE ; 1 : SERVICE NON DISPONIBLE)
0.100	DEMANDE DE SERVICE ECS0 : TEMPERATURE (°C -°F) CORRESPONDANT À LA TENSION EN ENTRÉE, SI L'ENTREE EST CONFIGUREE COMME ANALOGIQUE ; ETAT (0 : OFF ; 1 : ON) SI L'ENTREE EST CONFIGUREE COMME NUMERIQUE
0.101	SERVICE ECS0 : VALEUR DE LA TENSION EN ENTREE (V)
0.102	SERVICE ECS0 : ETAT DE LA SORTIE DU RELAIS D'INDISPONIBILITE DU SERVICE (0 : SERVICE DISPONIBLE ; 1 : SERVICE NON DISPONIBLE)
0.120	DEMANDE DE SERVICE ECS1 : TEMPERATURE (°C -°F) CORRESPONDANT À LA TENSION EN ENTRÉE, SI L'ENTREE EST CONFIGUREE COMME ANALOGIQUE ; ETAT (0 : OFF ; 1 : ON) SI L'ENTREE EST CONFIGUREE COMME NUMERIQUE



MENU 0 – AFFICHAGE DE L'ÉTAT LOGIQUE	
0.121	SERVICE ECS1 : VALEUR DE LA TENSION EN ENTREE (V)
0.122	SERVICE ECS1 : ETAT DE LA SORTIE DU RELAIS D'INDISPONIBILITE DU SERVICE (0 : SERVICE DISPONIBLE ; 1 : SERVICE NON DISPONIBLE)
0.130	VALEUR SORTIE POINT DE CONSIGNE GÉRÉRATEUR 1 (°C -°F)
0.131	ÉTAT ENTRÉE ERREUR GÉNÉRATEUR 1 (0 : ABSENCE ERREUR ; 1 : PRÉSENCE ERREUR)
0.132	ÉTAT SORTIE ACTIVATION GÉNÉRATEUR 1 (0 : OFF ; 1 : ON)
0.133	ÉTAT SORTIE CIRCULATEUR GÉNÉRATEUR 1 (0 : OFF ; 1 : ON)
0.140	VALEUR SORTIE POINT DE CONSIGNE GÉRÉRATEUR 2 (°C -°F)
0.141	ÉTAT ENTRÉE ERREUR GÉNÉRATEUR 2 (0 : ABSENCE ERREUR ; 1 : PRÉSENCE ERREUR)
0.142	ÉTAT SORTIE ACTIVATION GÉNÉRATEUR 2 (0 : OFF ; 1 : ON)
0.143	ÉTAT SORTIE CIRCULATEUR GÉNÉRATEUR 2 (0 : OFF ; 1 : ON)
0.160	ÉTAT SERVICE VANNE DE SÉPARATION ECS (0 : NON SÉPARÉ ; 1 : SÉPARÉ ; 2 : ÉTAT INCONNU)
0.161	POSITION VANNE DE SÉPARATION ECS (AVEC CONTACTS AUXILIAIRES DE FIN DE COURSE UNIQUEMENT) (0 : FIN DE COURSE COTE NON SEPARÉ ; 1 : FIN DE COURSE COTE SEPARÉ ; 2 : POSITION INCONNUE)
0.165	ÉTAT SERVICE VANNE D'INVERSION CHAUD/FROID (0 : FROID ; 1 : CHAUD ; 2 : ÉTAT INCONNU)
0.166	POSITION VANNE D'INVERSION CHAUD/FROID (AVEC CONTACTS AUXILIAIRES DE FIN DE COURSE UNIQUEMENT) (0 : FIN DE COURSE COTE FROID ; 1 : FIN DE COURSE COTE CHAUD ; 2 : POSITION INCONNUE)
0.170	ÉTAT SORTIE CIRCULATEUR PRIMAIRE FROID (0 : OFF ; 1 : ON)
0.171	ÉTAT SORTIE CIRCULATEUR PRIMAIRE CHAUD (0 : OFF ; 1 : ON)
0.172	ÉTAT SORTIE CIRCULATEUR PRIMAIRE CHAUD SÉPARABLE (0 : OFF ; 1 : ON)
0.173	ÉTAT SORTIE CIRCULATEUR SECONDAIRE FROID (0 : OFF ; 1 : ON)
0.174	ÉTAT SORTIE CIRCULATEUR SECONDAIRE CHAUD (0 : OFF ; 1 : ON)
0.180	VALEUR TEMPÉRATURE SONDE DE DÉPART FROID (OU CHAUD/FROID 2 TUBES) (°C -°F)
0.181	VALEUR TEMPÉRATURE SONDE DE RETOUR FROID (OU CHAUD/FROID 2 TUBES) (°C -°F)
0.182	VALEUR TEMPÉRATURE SONDE DE DÉPART CHAUD BASE (°C -°F)
0.183	VALEUR TEMPÉRATURE SONDE DE RETOUR BASE (°C -°F)
0.184	VALEUR TEMPÉRATURE SONDE DE DÉPART CHAUD SÉPARABLE (°C -°F)
0.185	VALEUR TEMPÉRATURE SONDE DE RETOUR CHAUD SÉPARABLE (°C -°F)

MENU 0 – AFFICHAGE DE L'ÉTAT LOGIQUE	
	VALEUR TEMPÉRATURE SONDE DE RETOUR GAHP (°C -°F)

Tableau 10 Paramètres menu 0 (affichage de l'état logique)

4.3 MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES

- Le Tableau 11 donne les paramètres pour les éléments matériels et le firmware de l'interface RB200.



Ce menu permet d'afficher tous les paramètres.



Dans la colonne « DESCRIPTION PARAMÈTRE » la lettre entre parenthèses indique que la programmation peut être réalisée par :

- I : l'installateur
- A : le SAV
- N : non modifiable

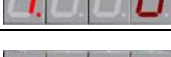
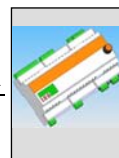
MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES DE LA CARTE		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	NUMÉRO DE SÉRIE (N)	
	VERSION FIRMWARE (SUPÉRIEURE) (N)	
	VERSION FIRMWARE (INFÉRIEURE) (N)	
	VERSION MATÉRIELLE (HW) (N)	
	VERSION CHARGEUR D'AMORÇAGE (BOOTLOADER) (N)	
	VERSION FIRMWARE (INTERNE) (N)	
	OPTIONS DE COMPILATION (N)	
	RÉSULTAT TEST NUMÉRO DE SÉRIE , HW, CLÉ DE CRYPTAGE (N)	
	RÉSULTAT TEST DES PARAMÈTRES D'ÉTALONNAGE ANALOGIQUES (N)	

Tableau 11 Paramètres menu 1 : paramètres de la carte



- Le Tableau 12 donne les paramètres pour le type de configuration de l'interface RB200.

MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMÈTRES TYPE MACHINE (PARAMÉTRAGE PAR LE MENU 6)		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	TYPE SYSTÈME (A)	0 : RB200 STANDARD
	TYPE MOD0 (SUPÉRIEUR) (A)	
	TYPE MOD0 (INFÉRIEUR) (A)	
	TYPE MOD1 (SUPÉRIEUR) (A)	
	TYPE MOD1 (INFÉRIEUR) (A)	

Tableau 12 Paramètres menu 1 : paramètres type de configuration carte

- Le Tableau 13 donne les paramètres de l'interface RB200 communs à tous les services.



La modification d'un des paramètres ci-dessous se répercutera dans tous les services de l'interface RB200.

MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES COMMUNS A TOUS LES SERVICES		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	ID CAN BASE (COMMUNICATION AVEC DDC) (I, A)	Valeurs possibles : 336, 352, 368, 384, 400, 416, 432, 448
	UNITE DE MESURE POUR L'AFFICHAGE DE LA TEMPERATURE (I, A)	0 °Celsius 1 °Fahrenheit
	ID D'INSTALLATION « FROID » (I, A)	De 0 à 15
	ID D'INSTALLATION « CHAUD » (I, A)	De 0 à 15

Tableau 13 Paramètres menu 1 : paramètres de la carte communs à tous les services

- Le Tableau 14 donne les paramètres de la carte pour la **demande de service « froid »**, présents dans l'interface RB200.

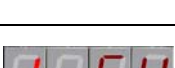
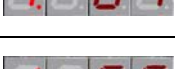
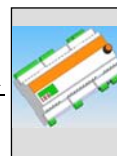
MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES DEMANDE DE SERVICE « FROID »		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	DEMANDE DE SERVICE « FROID » ACTIVE (I, A)	0. inactive 1. active
	ID DU DDC QUI REÇOIT LA DEMANDE DE « FROID » ⁽¹⁾ (I, A)	De 960 à 1023
	NON UTILISE	
	TYPE D'ENTREE DU POINT DE CONSIGNE POUR LE SERV. « FROID » ⁽²⁾ (I, A)	0. analogique 0 - 10 V 1. numérique avec point de consigne à distance (sur DDC) 2. numérique avec point de consigne local
	TEMPERATURE DU POINT DE CONSIGNE MAX. POUR SERV. « FROID » ⁽³⁾ (I, A)	De -25 °C à +20 °C
	TEMPERATURE DU POINT DE CONSIGNE MIN. POUR SERV. « FROID » ⁽⁴⁾ (I, A)	De -25 °C à +20 °C
	TEMPERATURE MINIMALE DE LA DEMANDE OFF POUR SERV. « FROID » ⁽⁵⁾ (I, A)	De -25 °C à +20 °C
	RESOLUTION DU POINT DE CONSIGNE POUR SERV. « FROID » ⁽⁶⁾ (I, A)	De 0 °C à +2 °C
	POINT DE CONSIGNE LOCAL POUR ENTREE NUMERIQUE SERV. « FROID » ⁽⁷⁾ (I, A)	De -25 °C à +20 °C

Tableau 14 Paramètres menu 1 : paramètres de la carte pour demande de service « froid »

- (1) ID DU TABLEAU DE CONTROLE [DDC] QUI REÇOIT LA DEMANDE D'ALLUMAGE DES MACHINES « FROID »
- (2) CONFIGURATION DE L'ENTREE
- (3) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE : CORRESPOND A LA TEMPERATURE POUR 0 V
- (4) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE : CORRESPOND A LA TEMPERATURE POUR 10 V
- (5) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE. TEMPERATURE AU-DESSUS DE LAQUELLE LA DEMANDE OFF EST ENVOYEE (LE SYSTEME ENVOIE LA DEMANDE ON AVEC LE POINT DE CONSIGNE ADEQUAT QUAND LA TENSION EN ENTREE CORRESPOND A UNE TEMPERATURE COMPRISE ENTRE LA VALEUR DE CE PARAMETRE ET LA VALEUR DU PARAMETRE 65)
- (6) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE. RESOLUTION A LAQUELLE LA VALEUR DU POINT DE CONSIGNE EST ENVOYEE AU DDC
- (7) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE NUMERIQUE AVEC POINT DE CONSIGNE LOCAL. CORRESPOND AU POINT DE CONSIGNE ENVOYE AU DDC POUR UNE DEMANDE DE SERVICE « FROID »



En cas de définition d'une valeur de 0,0 °C pour le paramètre 67, le système prendra la résolution minimale pour les températures (0,1 °C).



- Le Tableau 15 donne les paramètres de la carte pour la **demande de service chauffage**, présents dans l'interface RB200.

MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES DEMANDE DE SERVICE CHAUFFAGE		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	DEMANDE DE SERVICE CHAUF. ACTIVE (I,A)	0. inactive 1. active
	ID DU DDC QUI REÇOIT LA DEMANDE CHAUFFAGE ⁽¹⁾ (I,A)	De 960 à 1023
	NON UTILISE	
	TYPE D'ENTREE DU POINT DE CONSIGNE POUR LE SERV. CHAUFFAGE ⁽²⁾ (I,A)	0. analogique 0-10 V 1. numérique avec point de consigne à distance (sur DDC) 2. numérique avec point de consigne local
	TEMPERATURE DU POINT DE CONSIGNE MIN. POUR SERV. CHAUFFAGE ⁽³⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C
	TEMPERATURE DU POINT DE CONSIGNE MAX. POUR SERV. CHAUFFAGE ⁽⁴⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C
	TEMPERATURE MINIMALE POUR LA DEMANDE OFF POUR SERV. CHAUFFAGE ⁽⁵⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C
	RESOLUTION DU POINT DE CONSIGNE POUR SERV. CHAUFFAGE ⁽⁶⁾ (I,A)	De 0 °C à +2 °C
	POINT DE CONSIGNE LOCAL POUR ENTREE NUMERIQUE SERV. CHAUFFAGE ⁽⁷⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C

Tableau 15 Paramètres menu 1 : paramètres de la carte pour demande de service chauffage

- (1) ID DU TABLEAU DE CONTROLE [DDC] QUI REÇOIT LA DEMANDE D'ALLUMAGE DES MACHINES « CHAUD »
- (2) CONFIGURATION DE L'ENTREE
- (3) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE : CORRESPOND A LA TEMPERATURE POUR 0 V
- (4) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE : CORRESPOND A LA TEMPERATURE POUR 10 V
- (5) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE. TEMPERATURE EN-DESSOUS DE LAQUELLE LA DEMANDE OFF EST ENVOYEE (LE SYSTEME ENVOIE LA DEMANDE ON, AVEC LE POINT DE CONSIGNE ADEQUAT QUAND LA TENSION EN ENTREE CORRESPOND A UNE TEMPERATURE COMPRISE ENTRE LA VALEUR DE CE PARAMETRE ET LA VALEUR DU PARAMETRE 85)
- (6) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE. RESOLUTION A LAQUELLE LA VALEUR DU POINT DE CONSIGNE EST ENVOYEE AU DDC
- (7) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE NUMERIQUE AVEC POINT DE CONSIGNE LOCAL. CORRESPOND AU POINT DE CONSIGNE ENVOYE AU DDC POUR UNE DEMANDE DE SERVICE CHAUFFAGE



En cas de définition d'une valeur de 0,0 °C pour le paramètre 87, le système prendra la résolution minimale pour les températures (0,1 °C).

- Le Tableau 16 donne les paramètres de la carte pour la **demande de service ECS0**, présents dans l'interface RB200.

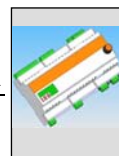
MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES DEMANDE DE SERVICE ECS0		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	DEMANDE DE SERVICE ECS0 ACTIVE (I,A)	0. inactive 1. active
	ID DU DDC QUI REÇOIT LA DEMANDE ECS0 ⁽¹⁾ (I,A)	De 960 à 1023
	TYPE DE GROUPE QUI ENVOIE LA DEMANDE ⁽²⁾ (I,A)	0. groupe base 1. groupe séparable
	TYPE D'ENTREE DU POINT DE CONSIGNE POUR LE SERV. ECS0 ⁽³⁾ (I,A)	0. analogique 0-10 V 1. numérique avec point de consigne à distance (sur DDC) 2. numérique avec point de consigne local
	TEMPERATURE DU POINT DE CONSIGNE MIN. POUR SERV. ECS0 ⁽⁴⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C
	TEMPERATURE DU POINT DE CONSIGNE MAX. POUR SERV. ECS0 ⁽⁵⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C
	TEMPERATURE MINIMALE POUR LA DEMANDE OFF SERV. ECS0 ⁽⁶⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C
	RESOLUTION DU POINT DE CONSIGNE POUR SERV. ECS0 ⁽⁷⁾ (I,A)	De 0 °C à +2 °C
	POINT DE CONSIGNE LOCAL POUR ENTREE NUMERIQUE SERV. ECS0 ⁽⁸⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C

Tableau 16 Paramètres menu 1 : paramètres de la carte pour demande de service ECS0

- (1) ID DU TABLEAU DE CONTROLE [DDC] QUI REÇOIT LA DEMANDE
- (2) CE PARAMETRE DEFINIT LE GROUPE AUQUEL DOIT ETRE ENVOYEE LA DEMANDE (GROUPE BASE/GROUPE SEPARABLE)
- (3) CONFIGURATION DE L'ENTREE
- (4) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE : CORRESPOND A LA TEMPERATURE POUR 0 V
- (5) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE : CORRESPOND A LA TEMPERATURE POUR 10 V
- (6) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE. TEMPERATURE EN-DESSOUS DE LAQUELLE LA DEMANDE OFF EST ENVOYEE (LE SYSTEME ENVOIE LA DEMANDE ON, AVEC LE POINT DE CONSIGNE ADEQUAT QUAND LA TENSION EN ENTREE CORRESPOND A UNE TEMPERATURE COMPRISE ENTRE LA VALEUR DE CE PARAMETRE ET LA VALEUR DU PARAMETRE 105)
- (7) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE. RESOLUTION A LAQUELLE LA VALEUR DU POINT DE CONSIGNE EST ENVOYEE AU DDC
- (8) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE NUMERIQUE AVEC POINT DE CONSIGNE LOCAL. CORRESPOND AU POINT DE CONSIGNE ENVOYE AU DDC POUR UNE DEMANDE DE SERVICE ECS0



En cas de définition d'une valeur de 0,0 °C pour le paramètre 107, le système prendra la résolution minimale pour les températures (0,1 °C).



- Le Tableau 17 donne les paramètres de la carte pour la **demande de service ECS1**, présents dans l'interface RB200.

MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES DEMANDE DE SERVICE ECS1		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
1120	DEMANDE DE SERVICE ECS1 ACTIVE (I,A)	0. inactive 1. active
1121	ID DU DDC QUI REÇOIT LA DEMANDE ECS1 ⁽¹⁾ (I,A)	De 960 à 1023
1122	TYPE DE GROUPE QUI ENVOIE LA DEMANDE ⁽²⁾	0. groupe base 1. groupe séparable
1123	TYPE D'ENTREE DU POINT DE CONSIGNE POUR LE SERV. ECS1 ⁽³⁾ (I,A)	0. analogique 0-10 V 1. numérique avec point de consigne à distance (sur DDC) 2. numérique avec point de consigne local
1124	TEMPERATURE CORRESPONDANT AU POINT DE CONSIGNE MIN. POUR SERV. ECS1 ⁽⁴⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C
1125	TEMPERATURE CORRESPONDANT AU POINT DE CONSIGNE MAX. POUR SERV. ECS1 ⁽⁵⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C
1126	TEMPERATURE MINIMALE CORRESPONDANT A LA DEMANDE OFF POUR SERV. ECS1 ⁽⁵⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C
1127	RESOLUTION DU POINT DE CONSIGNE POUR SERV. ECS1 ⁽⁷⁾ (I,A)	De 0 °C à +2 °C
1128	POINT DE CONSIGNE LOCAL POUR ENTREE NUMERIQUE SERV. ECS1 ⁽⁸⁾ (I,A)	De 0 °C à +90 °C

Tableau 17 Paramètres menu 1 : paramètres de la carte pour demande de service ECS1

- (1) ID DU TABLEAU DE CONTROLE [DDC] QUI REÇOIT LA DEMANDE
- (2) CE PARAMETRE DEFINIT LE GROUPE AUQUEL DOIT ETRE ENVOYEE LA DEMANDE (GROUPE BASE/GROUPE SEPARABLE)
- (3) CONFIGURATION DE L'ENTREE
- (4) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE : CORRESPOND A LA TEMPERATURE POUR 0 V
- (5) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE : CORRESPOND A LA TEMPERATURE POUR 10 V
- (6) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE. TEMPERATURE EN-DESSOUS DE LAQUELLE LA DEMANDE OFF EST ENVOYEE (LE SYSTEME ENVOIE LA DEMANDE ON, AVEC LE POINT DE CONSIGNE ADEQUAT QUAND LA TENSION EN ENTREE CORRESPOND A UNE TEMPERATURE COMPRISE ENTRE LA VALEUR DE CE PARAMETRE ET LA VALEUR DU PARAMETRE 125)
- (7) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE ANALOGIQUE. RESOLUTION A LAQUELLE LA VALEUR DU POINT DE CONSIGNE EST ENVOYEE AU DDC
- (8) UTILISEE SEULEMENT POUR L'ENTREE NUMERIQUE AVEC POINT DE CONSIGNE LOCAL. CORRESPOND AU POINT DE CONSIGNE ENVOYE AU DDC POUR UNE DEMANDE DE SERVICE ECS1



En cas de définition d'une valeur de 0,0 °C pour le paramètre 127, le système prendra la résolution minimale pour les températures (0,1 °C).

- Le Tableau 18 donne les paramètres de la carte pour le **service GÉNÉRATEUR 1**, présents dans l'interface RB200.

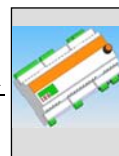
MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES SERVICE GÉNÉRATEUR 1		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	TYPE D'UTILISATION DU GÉNÉRATEUR 1 (I,A)	0. Aucun 1. Simple 2. Avec signalisation d'erreur 3. Avec circulateur 4. Avec signalisation d'erreur et circulateur
	TYPE D'INSTALLATION GÉNÉRATEUR 1 (I,A)	0. « Froid » 1. « Chaud » groupe base 2. « Chaud » groupe séparable
	TEMPERATURE DE 0 V GÉNÉRATEUR 1 (I, A)	De -25°C à +120 °C
	TEMPERATURE DE 10 V GÉNÉRATEUR 1 (I, A)	De -25°C à +120 °C
	TEMPERATURE DE DEMANDE OFF GÉNÉRATEUR 1 (I, A)	De -25°C à +120 °C

Tableau 18 Paramètres menu 1 : paramètres de l'interface RB200 pour service générateur 1

- Le Tableau 19 donne les paramètres de la carte pour le **service GÉNÉRATEUR 2**, présents dans l'interface RB200.

MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES SERVICE GÉNÉRATEUR 2		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	TYPE D'UTILISATION DU GÉNÉRATEUR 2 (I,A)	0. Aucun 1. Simple 2. Avec signalisation d'erreur 3. Avec circulateur 4. Avec signalisation d'erreur et circulateur
	TYPE D'INSTALLATION GÉNÉRATEUR 2 (I,A)	0. « Froid » 1. « Chaud » groupe base 2. « Chaud » groupe séparable
	TEMPERATURE DE 0 V GÉNÉRATEUR 2 (I, A)	De -25°C à +120 °C
	TEMPERATURE DE 10 V GÉNÉRATEUR 2 (I, A)	De -25°C à +120 °C
	TEMPERATURE DE DEMANDE OFF GÉNÉRATEUR 2 (I, A)	De -25°C à +120 °C

Tableau 19 Paramètres menu 1 : paramètres de l'interface RB200 pour service générateur 2



- Le Tableau 20 donne les paramètres de la carte pour le **service vannes 1 et 2**, présents dans l'interface RB200.

MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES SERVICES VANNES 1 et 2		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	TYPE D'UTILISATION VANNE 1 (I,A)	0. aucun 1. vanne de séparation pour ECS sans fin de course 2. vanne de commutation installation « froid » /« chaud » 2 tubes sans fin de course 3. vanne de séparation pour ECS avec fin de course 4. vanne de commutation installation « froid » /« chaud » 2 tubes avec fin de course
	TYPE D'UTILISATION VANNE 2 (I,A)	0. aucun 1. vanne de séparation pour ECS sans fin de course 2. vanne de commutation installation « froid » /« chaud » 2 tubes sans fin de course

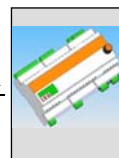
Tableau 20 Paramètres menu 1 : paramètres de l'interface RB200 pour service vanne

- Le Tableau 21 donne les paramètres de la carte pour le **service circulateurs 1 – 2 – 3 – 4 – 5**, présents dans l'interface RB200.

MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES SERVICES CIRCULATEUR		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	TYPE D'UTILISATION CIRCULATEUR 1 (I,A)	0. aucun 1. circulateur primaire installation « froid » ou « chaud »/« froid » 2 tubes 2. circulateur primaire installation « chaud » base 3. circulateur primaire installation « chaud » séparable 4. circulateur secondaire installation « froid » ou « chaud »/« froid » 2 tubes 5. circulateur secondaire installation « chaud » base
	TYPE D'UTILISATION CIRCULATEUR 2 (I,A)	0. aucun 1. circulateur primaire installation « froid » ou « chaud »/« froid » 2 tubes 2. circulateur primaire installation « chaud » base 3. circulateur primaire installation « chaud » séparable 4. circulateur secondaire installation « froid » ou « chaud »/« froid » 2 tubes 5. circulateur secondaire installation « chaud » base

MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES SERVICES CIRCULATEUR		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	TYPE D'UTILISATION CIRCULATEUR 3 (I,A)	0. aucun 1. circulateur primaire installation « froid » ou « chaud »/« froid » 2 tubes 2. circulateur primaire installation « chaud » base 3. circulateur primaire installation « chaud » séparable 4. circulateur secondaire installation « froid » ou « chaud »/« froid » 2 tubes 5. circulateur secondaire installation « chaud » base
	TYPE D'UTILISATION CIRCULATEUR 4 (I,A)	0. aucun 1. circulateur primaire installation « froid » ou « chaud »/« froid » 2 tubes 2. circulateur primaire installation « chaud » base 3. circulateur primaire installation « chaud » séparable 4. circulateur secondaire installation « froid » ou « chaud »/« froid » 2 tubes 5. circulateur secondaire installation « chaud » base
	TYPE D'UTILISATION CIRCULATEUR 5 (I,A)	0. aucun 1. circulateur primaire installation « froid » ou « chaud »/« froid » 2 tubes 2. circulateur primaire installation « chaud » base 3. circulateur primaire installation « chaud » séparable 4. circulateur secondaire installation « froid » ou « chaud »/« froid » 2 tubes 5. circulateur secondaire installation « chaud » base

Tableau 21 Paramètres menu 1 : paramètres de l'interface RB200 pour service circulateurs



- Le Tableau 22 donne les paramètres de la carte pour le **service sondes**, présents dans l'interface RB200.

MENU 1 – AFFICHAGE DES PARAMÈTRES		
PARAMETRES SERVICES SONDES		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	PRÉSENCE SONDES « FROID » (OU « CHAUD »/« FROID » 2 TUBES) (I,A)	0. sondes manquantes 1. sondes présentes
	PRÉSENCE SONDES « CHAUD » BASE (I,A)	0. sondes manquantes 1. sondes présentes
	PRÉSENCE SONDES « CHAUD » SEPARABLE (I,A)	0. sondes manquantes 1. sondes présentes
	PRÉSENCE SONDE DE RETOUR UNITÉ GAHP (I,A)	0. sonde manquante 1. sonde présente

Tableau 22 Paramètres menu 1 : paramètres de l'interface RB200 pour service sondes

4.4 MENU 2 : – ACTIONS

Ce menu permet d'effectuer les actions indiquées dans le Tableau 23.



L'accès au menu 2 est réservé à l'installateur et au SAV.



Le menu 2 est protégé par un mot de passe : 1111.



Le rétablissement des paramètres par défaut (paramètre 2.0) comporte l'ajustement de tous les paramètres aux valeurs d'usine ; après quoi, il est donc nécessaire procéder à la configuration complète du dispositif RB200.



Le paramètre 2.1 désactive tous les forçages actifs en une seule opération. Dans tous les cas, le système désactive les forçages 5 minutes après leur activation.

MENU 2 – ACTIONS		
PARAMÈTRE	DESCRIPTION PARAMÈTRE	DESCRIPTION VALEUR
	RETABLISSEMENT DES PARAMETRES PAR DEFAULT (I,A)	
	DESACTIVATION DES FORÇAGES (I,A)	
	VALIDATION FORÇAGE SORTIE AO1 (I,A)	0. forçage désactivé 1. forçage activé
	FORÇAGE SORTIE AO1 (V) (I,A)	de 0,0 à 10,0 (V)

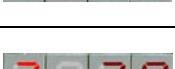
MENU 2 – ACTIONS		
	VALIDATION FORÇAGE SORTIE AO2 (I,A)	0. forçage désactivé 1. forçage activé
	FORÇAGE SORTIE AO2 (V) (I,A)	de 0,0 à 10,0 (V)
	VALIDATION FORÇAGE SORTIE AO3 (I,A)	0. forçage désactivé 1. forçage activé
	FORÇAGE SORTIE AO3 (V) (I,A)	de 0,0 à 10,0 (V)
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 1 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 2 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 3 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 4 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 5 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 6 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 7 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 8 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 9 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 10 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 11 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé
	FORÇAGE SORTIE RELAIS 12 (I,A)	0. forçage contact N.O. ouvert 1. forçage contact N.O. fermé 2. forçage désactivé

Tableau 23 - Paramètres menu 2.



4.5 MENU 3 – PARAMÈTRES UTILISATEUR



Le menu 3 n'est pas utilisé.

4.6 MENU 4 – PARAMÈTRES INSTALLATEUR



Le menu 4 permet de définir les paramètres qui sont du ressort de l'installateur ; ces paramètres sont repérés dans les tableaux du paragraphe 4.3 par la lettre « I ».



Le menu 4 est protégé par un mot de passe : 1111

4.7 MENU 5 – PARAMÈTRES CENTRES D'ASSISTANCE



Le menu 5 permet de définir les paramètres qui sont du ressort du SAV et ceux de l'installateur ; ces paramètres sont repérés dans les tableaux du paragraphe 4.3 par les lettres « I » et « A ».



Le menu 5 est protégé par un mot de passe ; ce menu est exclusivement du ressort du SAV.

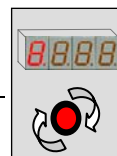
4.8 MENU 6 – PARAMÈTRES DE SYSTÈME (Services Après Vente)



Le menu 6 permet de définir les paramètres du système qui sont repérés par la lettre « A » dans le Tableau 12 (ces paramètres sont du ressort des SAV agréés).



Le menu 6 est protégé par un mot de passe ; ce menu est du ressort exclusif des Services Après Vente Agréés.



CHAPITRE 5 PARAMÈTRES DU DISPOSITIF RB200

5.1 Accès au menu du dispositif RB200

À l'allumage du dispositif RB200, toutes les LED de l'écran s'allument pendant 3 secondes environ, puis le nom abrégé du dispositif apparaît (rb20). Ensuite, le point décimal du premier chiffre à gauche de l'écran clignote, indiquant le fonctionnement correct du dispositif ; en outre, dans le cas d'une transmission de données correcte via le bus CAN avec un ou plusieurs DDC, le point décimal du premier chiffre à droite de l'écran clignote aussi

Dans le cas d'une anomalie, un ou plusieurs codes d'avertissement et/ou d'erreur s'affichent.

Le Tableau 24 donne un exemple d'affichage sur l'écran pour un appareil fonctionnant dans un système sans erreur, en présence d'avertissements et enfin en présence d'erreurs :

MODES DE FONCTIONNEMENT	
DONNÉES DE FONCTIONNEMENT	L'ÉCRAN AFFICHE
FONCTIONNEMENT CORRECT	
PRÉSENCE D'AVERTISSEMENT	
PRÉSENCE D'ERREUR	

Tableau 24 Affichage sur l'écran pendant le fonctionnement

Le bouton permet de naviguer dans les menus, afin d'afficher et de définir les paramètres.

- Pour agir sur le bouton, il faut ouvrir le tableau électrique dans lequel est logé le dispositif RB200.



Quand le paramétrage est terminé, refermer correctement le tableau électrique.

- Pour naviguer avec le bouton :



Important : s'assurer que le tableau électrique soit accessible (voir procédure précédente).

1. Appuyer une fois sur le bouton pour accéder à l'écran de sélection des menus.
2. Dérouler les éléments affichés en tournant le bouton dans les 2 sens, c'est-à-dire dans le sens des aiguilles d'une montre pour afficher l'élément suivant et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour afficher le précédent.

3. S'arrêter sur la valeur concernée et appuyer sur le bouton. Cette procédure permet d'accéder au menu sélectionné et à ses paramètres.
4. Tourner à nouveau le bouton jusqu'à afficher la lettre E (sortir) et appuyer pour revenir à la section précédente.

5.2 Détail supplémentaire pour accéder aux menus

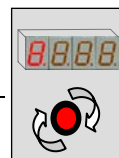


La procédure suivante montre comment accéder aux menus de la carte. Les informations qui suivent suffisent pour accéder aux menus d'affichage 0 et 1 ; pour accéder aux autres menus il faut disposer d'informations supplémentaires contenues dans les paragraphes spécifiques (paragraphes de 5.3 à 5.7).



Pour accéder aux menus et afficher la valeur courante des paramètres :

1. appuyer sur le bouton ; l'écran affiche le premier menu, à savoir le menu 0
 2. Appuyer à nouveau sur le bouton pour accéder au menu 0 qui s'affiche ; sur l'écran apparaissent le numéro du menu (à gauche) et le premier paramètre du menu (à droite) :
 3. Pour dérouler les autres paramètres du menu courant, tourner le bouton. L'écran affiche tous les paramètres du menu, et en dernier lieu la lettre E :
 4. Pour accéder à un paramètre se positionner dessus et appuyer sur le bouton. Par exemple, pour accéder au paramètre 0 (état entrée XI1), tourner d'abord le bouton jusqu'à l'afficher , puis appuyer sur le bouton pour accéder à celui-ci. L'écran montre la valeur courante du paramètre ; appuyer à nouveau sur le bouton pour revenir au paramètre courant. Pour afficher un autre paramètre, répéter le point 4. Pour sortir du menu, opérer comme décrit point 3.
 5. Pour accéder aux autres menus d'affichage, sélectionner, au point 1, le menu désiré et appuyer sur le bouton.
 6. Pour sortir de la section des menus, exécuter les opérations du point 3, tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E
- Sur l'écran apparaît alors



5.3 Configuration paramètres communs

Paramètre 40 : ID DE RÉSEAU

1. se positionner sur le menu 4 (installateur) ou 5 (SAV) ;
2. saisir le mot de passe du menu sélectionné (pour accéder aux paramètres du menu) ;
3. se positionner sur le paramètre 40 (ID de réseau) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
4. saisir à ce point l'ID de réseau correct (choisir parmi les ID de réseau suivants 336 – 352 – 368 – 384 – 400 – 416 – 432 – 448) ;
5. cliquer pour valider la valeur saisie ;
6. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;
7. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal



(le point le plus à gauche clignote).



Dans le cas de plusieurs dispositifs RB200 sur le même réseau CAN, chacun doit avoir un ID DE RÉSEAU, paramètre 40, univoque.

Paramètre 50 : ID D'INSTALLATION « FROID »

1. se positionner sur le menu 4 (installateur) ou 5 (SAV) ;
2. saisir le mot de passe du menu sélectionné (pour accéder aux paramètres du menu) ;
3. se positionner sur le paramètre 50 (ID d'installation « froid ») et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
4. il est possible maintenant de saisir l'ID d'installation « froid » (de 0 à 15) ;
5. cliquer pour valider la valeur saisie ;
6. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;
7. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal



(le point le plus à gauche clignote).

Paramètre 51 : ID D'INSTALLATION « CHAUD »

1. se positionner sur le menu 4 (installateur) ou 5 (SAV) ;
2. saisir le mot de passe du menu sélectionné (pour accéder aux paramètres du menu) ;
3. se positionner sur le paramètre 51 (ID d'installation « chaud ») et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
4. il est possible maintenant de saisir l'ID d'installation « chaud » (de 0 à 15) ;
5. cliquer pour valider la valeur saisie ;
6. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;
7. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal



(le point le plus à gauche clignote).

5.4 Configuration demande de service « froid »

Pour utiliser la demande de service « froid », il faut l'activer à travers l'ajustement d'un paramètre spécifique. Il faut, en outre, indiquer l'ID du DDC vers lequel la demande doit être envoyée.

1. Se positionner sur le menu 4 (installateur) ;
2. saisir le mot de passe du menu sélectionné (pour accéder aux paramètres du menu) ;
3. se positionner sur le paramètre 60 (service « froid » actif) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
4. il est maintenant possible d'activer ou de désactiver le service « froid » en tournant le bouton (0 inactif – 1 actif) ;
5. cliquer pour valider la valeur saisie ;
6. se positionner sur le paramètre 61 (ID du DDC qui reçoit la demande) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
7. saisir l'ID du DDC qui doit recevoir la demande de service « froid » (voir manuel du DDC pour trouver l'ID correct dans le tableau de contrôle numérique) ;
8. cliquer pour valider la valeur saisie ;



saisir à ce point le type d'entrée du point de consigne, en fonction duquel le système ajustera les paramètres de fonctionnement et la configuration matérielle (voir paragraphe 2.3 en page 27 : schémas entrées analogiques/numériques et position des cavaliers).

9. se positionner sur le paramètre 63 (type d'entrée point de consigne) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
10. saisir :
 - a. 0 pour entrée analogique (0-10 V) ;
 - b. 1 pour entrée numérique avec point de consigne à distance ;
 - c. 2 pour entrée numérique avec point de consigne local ;
11. cliquer pour valider la valeur saisie.



Pour sélectionner les paramètres analogiques à définir, consulter le paragraphe 1.2 « FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL » au point « Entrée analogique ».

Si une entrée de type « analogique (0-10 V) » a été définie :

1. se positionner sur le paramètre 64 et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
2. saisir la température correspondant au point de consigne maximum (10 volts) ;
3. cliquer pour valider la valeur saisie ;
4. se positionner sur le paramètre 65 et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;



5. saisir la température correspondant au point de consigne minimum (0 volt) ;
 6. cliquer pour valider la valeur saisie ;
 7. se positionner sur le paramètre 66 et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
 8. saisir la température correspondant à la demande OFF (éteint) ;
 9. cliquer pour valider la valeur saisie ;
 10. se positionner sur le paramètre 67 et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
 11. saisir la résolution du point de consigne ;
 12. cliquer pour valider la valeur saisie ;
 13. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;
 14. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal
-  (le point le plus à gauche clignote).

Si une entrée de type « numérique avec point de consigne à distance » a été définie :

1. le point de consigne est paramétré sur le DDC (Manuel d'utilisation et de programmation DDC : D-LBR246) ;
 2. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;
 3. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal
-  (le point le plus à gauche clignote).

Si une entrée de type « numérique avec point de consigne local » a été définie :

1. se positionner sur le paramètre 68 et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
 2. saisir la température du point de consigne que la carte enverra au DDC quand le système le demandera ;
 3. cliquer pour valider la valeur saisie ;
 4. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;
 5. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal
-  (le point le plus à gauche clignote).

5.5 Configuration demande de service chauffage

Pour utiliser la demande de service chauffage, il faut l'activer à travers l'ajustement d'un paramètre spécifique. Il faut, en outre, indiquer l'ID du DDC vers lequel la demande doit être envoyée.

1. Se positionner sur le menu 4 (installateur) ;
2. saisir le mot de passe du menu sélectionné (pour accéder aux paramètres du menu) ;
3. Se positionner sur le paramètre 80 (service « chaud » actif) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;

4. il est maintenant possible d'activer ou désactiver le service chauffage en tournant le bouton (0 inactif – 1 actif) ;
5. cliquer pour valider la valeur saisie ;
6. se positionner sur le paramètre 81 (ID du DDC qui reçoit la demande) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
7. saisir l'ID du DDC qui reçoit la demande de service chauffage (voir manuel DDC pour trouver l'ID du tableau de contrôle numérique) ;
8. cliquer pour valider la valeur saisie ;



Saisir à ce point le type d'entrée du point de consigne, en fonction duquel le système ajustera les paramètres de fonctionnement et la configuration matérielle (voir paragraphe 2.3 en page 27 : schémas entrées analogiques/numériques et position des cavaliers).

9. se positionner sur le paramètre 83 (type d'entrée point de consigne) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
10. saisir :
 - a. 0 pour entrée analogique (0-10 V) ;
 - b. 1 pour entrée numérique avec point de consigne à distance ;
 - c. 2 pour entrée numérique avec point de consigne local ;
11. cliquer pour valider la valeur saisie.



Pour sélectionner les paramètres analogiques à définir, consulter le paragraphe 1.2 « FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL » au point « Entrée analogique ».

Si une entrée de type « analogique (0-10 V) » a été définie :

1. se positionner sur le paramètre 84 et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
2. saisir la température correspondant au point de consigne maximum (10 volts) ;
3. cliquer pour valider la valeur saisie ;
4. se positionner sur le paramètre 85 et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
5. saisir la température correspondant au point de consigne minimum (0 volt) ;
6. cliquer pour valider la valeur saisie ;
7. se positionner sur le paramètre 86 et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
8. saisir la température correspondant à la demande OFF (éteint) ;
9. cliquer pour valider la valeur saisie ;
10. se positionner sur le paramètre 87 et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
11. saisir la résolution du point de consigne ;
12. cliquer pour valider la valeur saisie ;
13. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;



14. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal
 (le point le plus à gauche clignote).

Si une entrée de type « numérique avec point de consigne à distance » a été définie :

1. le point de consigne est défini sur le DDC : (Manuel d'utilisation et de programmation du DDC : D-LBR246) ;
2. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;
3. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal
 (le point le plus à gauche clignote).

Si une entrée de type « numérique avec point de consigne local » a été définie :

1. se positionner sur le paramètre 88 et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
2. saisir la température du point de consigne que la carte enverra au DDC quand le système le demandera ;
3. cliquer pour valider la valeur saisie ;
4. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;
5. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal
 (le point le plus à gauche clignote).

5.6 Configuration demande de service ECS (eau chaude sanitaire)

Pour utiliser la demande de service ECS, il faut l'activer à travers l'ajustement d'un paramètre spécifique. Il faut, en outre, indiquer l'ID du DDC vers lequel la demande doit être envoyée.

1. Se positionner sur le menu 4 (installateur) ;
2. saisir le mot de passe du menu sélectionné (pour accéder aux paramètres du menu) ;
3. se positionner sur le paramètre 100/120 (service ECS0/ECS1 actif) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
4. il est maintenant possible d'activer ou désactiver le service ECS en tournant le bouton (0 inactif – 1 actif) ;
5. cliquer pour valider la valeur saisie ;
6. se positionner sur le paramètre 101/121 (ID du DDC qui reçoit la demande ECS0/ECS1) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
7. saisir l'ID du DDC qui reçoit la demande de service ECS (voir manuel DDC pour trouver l'ID du tableau de contrôle numérique) ;
8. cliquer pour valider la valeur saisie ;
9. se positionner sur le paramètre 102/122 (type de groupe ECS0/ECS1) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
10. saisir le type de groupe qui reçoit la demande (0 circuit base – 1 séparable) ;

11. cliquer pour valider la valeur saisie ;



saisir le type d'entrée du point de consigne en fonction duquel le système ajustera les paramètres de fonctionnement et la configuration matérielle (voir paragraphe 2.3 en page 27 : schémas entrées analogiques/numériques et position des cavaliers).

12. se positionner sur le paramètre 103/123 (type d'entrée du point de consigne ECS0/ECS1) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
13. saisir :
 - a. 0 pour entrée analogique (0-10 V) ;
 - b. 1 pour entrée numérique avec point de consigne à distance ;
 - c. 2 pour entrée numérique avec point de consigne local ;
14. cliquer pour valider la valeur saisie.



Pour la sélection des paramètres analogiques à définir par la suite, consulter le paragraphe 1.2 « FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL » au point « Entrée analogique ».

Si une entrée de type « analogique (0-10 V) » a été définie :

1. se positionner sur le paramètre 104/124 (ECS0/ECS1) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
2. saisir la température correspondant au point de consigne maximum (10 volts) ;
3. cliquer pour valider la valeur saisie ;
4. se positionner sur le paramètre 105/125 (ECS0/ECS1) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
5. saisir la température correspondant au point de consigne minimum (0 volt) ;
6. cliquer pour valider la valeur saisie ;
7. se positionner sur le paramètre 106/126 (ECS0/ECS1) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
8. saisir la température correspondant à la demande OFF (éteint) ;
9. cliquer pour valider la valeur saisie ;
10. se positionner sur le paramètre 107/127 (ECS0/ECS1) et cliquer dessus. Le numéro sur l'écran clignote alors ;
11. saisir la résolution du point de consigne ;
12. cliquer pour valider la valeur saisie ;
13. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;
14. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal
 (le point le plus à gauche clignote).



Si une entrée de type « numérique avec point de consigne à distance » a été définie :

1. le point de consigne est défini sur le DDC : (Manuel d'utilisation et de programmation du DDC : D-LBR246) ;
2. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;
3. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal
 (le point le plus à gauche clignote).

Si une entrée de type « numérique avec point de consigne local » a été définie :

1. se positionner sur le paramètre 108/128 (ECS0/ECS1) et cliquer dessus.
Le numéro sur l'écran clignote alors ;
2. saisir la température du point de consigne que la carte enverra au DDC quand le système le demandera ;
3. cliquer pour valider la valeur saisie ;
4. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour sortir du menu ;
5. tourner le bouton jusqu'à la disparition de la lettre E pour revenir à l'écran principal
 (le point le plus à gauche clignote).

5.7 Configuration des services

Le Tableau 25 page 82 donne les informations nécessaires à la configuration des services disponibles sur RB200, en particulier :

- Service vanne 1 et vanne 2
- Service générateur 1 et générateur 2
- Service circulateur 1, circulateur 2, circulateur 3, circulateur 4 et circulateur 5
- Service paire de sondes 1, paire de sondes 2 et paire de sondes 3
- Service sonde simple 4

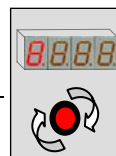
Dans la colonne **Matériel (HW)** du Tableau 25 figurent les entrées/sorties qui sont utilisées par le service correspondant.

Dans la colonne **ID** sont indiquées les valeurs à utiliser pour l'augmentation de l'ID de réseau base, afin d'obtenir l'ID de réseau du service configuré. Par exemple, si l'ID de réseau base est 336 (voir paramètre 40), lors de la configuration du service vanne 1, le système affectera à ce service l'ID de réseau 338A (=336 + 2A) ; cet ID de réseau apparaîtra sur l'écran du tableau de contrôle numérique (DDC) pendant la configuration de celui-ci ; se reporter au Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248).



Les relais 1, 2, 4 et 12 sont partagés entre plusieurs services, mais il n'est possible d'assigner à chacun qu'un seul des services disponibles. Par exemple, le relais 1 est partagé entre le service générateur 1 et le service circulateur 1 ; par conséquent, si le service générateur 1 est configuré et de type avec circulateur (valeur du paramètre 130 : 3 ou 4), le service circulateur 1 ne pourra pas être configuré.

MATERIEL (HW)	SERVICE	NOTES	« CHAUD »/ « FROID »	TYPE	ID
5 - Relais allumage générateur 1 1 - Relais circulateur 1 ⁽¹⁾ DI7 - Entrée alarme 1 AO1 - Sortie point de consigne 1	GÉNÉRATEUR 1	Voir aussi : P 132 P 133 P 134 Paramètres de gestion sortie point de consigne 1	P 131 0. « Froid » 1. « Chaud » base 2. « Chaud » séparable	P 130 0. aucun 1. simple 2. avec signalisation d'erreur 3. avec circulateur ⁽¹⁾ 4. avec signalisation d'erreur et circulateur ⁽¹⁾	+0
6 - Relais allumage générateur 2 2 - Relais circulateur 2 ⁽²⁾ DI8 - Entrée alarme 2 AO2 - Sortie point de consigne 2	GÉNÉRATEUR 2	Voir aussi : P 142 P 143 P 144 Paramètres de gestion sortie point de consigne 2	P 141 0. « Froid » 1. « Chaud » base 2. « Chaud » séparable	P 140 0. aucun 1. simple 2. avec signalisation d'erreur 3. avec circulateur ⁽²⁾ 4. avec signalisation d'erreur et circulateur ⁽²⁾	+1
4 - Relais bistable 1 ⁽³⁾ DI5 - Entrée fin de course 1 DI6 - Entrée fin de course 2	VANNE 1		-	P 160 0. aucun 1. vanne de séparation ECS sans fin de course 2. vanne de commutation installation « froid »/ « chaud » sans fin de course 3. vanne de séparation ECS avec fin de course 4. vanne de commutation installation « froid »/ « chaud » avec fin de course	+2 A
12 - Relais bistable 2 ⁽⁴⁾	VANNE 2	Types sans fin de course uniquement	-	P 162 0. aucun 1. vanne de séparation ECS sans fin de course 2. vanne de commutation installation « froid »/ « chaud » sans fin de course	+2 B
1 - Relais circulateur 1 ⁽¹⁾	CIRCULATEUR 1	Disponible SEULEMENT si le service GÉNÉRATEUR 1 est absent ou de type sans circulateur	-	P 170 0. aucun 1. circulateur primaire « froid » (ou « chaud »/ « froid » 2 tubes) 2. circulateur primaire « chaud » base 3. circulateur primaire « chaud » séparable 4. circulateur secondaire « froid » (ou « chaud »/ « froid » 2 tubes) 5. circulateur secondaire « chaud » base	+3 A



MATERIEL (HW)	SERVICE	NOTES	« CHAUD »/ « FROID »	TYPE	ID
2 - Relais circulateur 2 ⁽²⁾	CIRCULATEUR 2	Disponible SEULEMENT si le service GÉNÉRATEUR 2 est absent ou de type sans circulateur	-	P 171 0. aucun 1. circulateur primaire « froid » (ou « chaud »/ « froid » 2 tubes) 2. circulateur primaire « chaud » base 3. circulateur primaire « chaud » séparable 4. circulateur secondaire « froid » (ou « chaud »/ « froid » 2 tubes) 5. circulateur secondaire « chaud » base	+3 B
3 - Relais circulateur 3	CIRCULATEUR 3		-	P 172 0. aucun 1. circulateur primaire « froid » (ou « chaud »/ « froid » 2 tubes) 2. circulateur primaire « chaud » base 3. circulateur primaire « chaud » séparable 4. circulateur secondaire « froid » (ou « chaud »/ « froid » 2 tubes) 5. circulateur secondaire « chaud » base	+4 A
4 - Relais bistable 1 ⁽³⁾	CIRCULATEUR 4	Disponible SEULEMENT si le service VANNE 1 est absent	-	P 173 0. aucun 1. circulateur primaire « froid » (ou « chaud »/ « froid » 2 tubes) 2. circulateur primaire « chaud » base 3. circulateur primaire « chaud » séparable 4. circulateur secondaire « froid » (ou « chaud »/ « froid » 2 tubes) 5. circulateur secondaire « chaud » base	+4 B
12 - Relais bistable 2 ⁽⁴⁾	CIRCULATEUR 5	Disponible SEULEMENT si le service VANNE 2 est absent	-	P 174 0. aucun 1. circulateur primaire « froid » (ou « chaud »/ « froid » 2 tubes) 2. circulateur primaire « chaud » base 3. circulateur primaire « chaud » séparable 4. circulateur secondaire « froid » (ou « chaud »/ « froid » 2 tubes) 5. circulateur secondaire « chaud » base	+5 A
TP1 – sonde retour 1 TP2 – sonde départ 1	PAIRE DE SONDES 1		-	P 180 0. sondes « froid » (ou « chaud »/« froid » 2 tubes) absentes 1. sondes « froid » (ou « chaud »/« froid » 2 tubes) présentes	+5 B

MATERIEL (HW)	SERVICE	NOTES	« CHAUD »/ « FROID »	TYPE	ID
TP3 – sonde retour 2 TP4 – sonde départ 2	PAIRE DE SONDES 2		-	P 182 0. sondes « chaud » base absentes 1. sondes « chaud » base présentes	+6 A
TP5 – sonde retour 3 TP6 – sonde départ 3	PAIRE DE SONDES 3		-	P 184 0. sondes « chaud » séparable absentes 1. sondes « chaud » séparable présentes	+6 B
TP7 – sonde 4	SONDE 4		-	P 186 0. sonde retour unité GAHP absente 1. sonde retour unité GAHP présente	+7 A

Tableau 25 – Configuration des services

- (1) LE RELAIS 1 EST DISPONIBLE POUR LE SERVICE GENERATEUR 1 (PARAMETRE 130 : 3 - C/CIRCULATEUR OU 4 - C/SIGN.ERREUR ET CIRC.) OU POUR LE SERVICE CIRCULATEUR 1.
- (2) LE RELAIS 2 EST DISPONIBLE POUR LE SERVICE GENERATEUR 2 (PARAMETRE 140 : 3 - C/CIRCULATEUR OU 4 - C/SIGN.ERREUR ET CIRC.) OU POUR LE SERVICE CIRCULATEUR 2.
- (3) LE RELAIS 4 EST DISPONIBLE POUR LE SERVICE VANNE 1 OU POUR LE SERVICE CIRCULATEUR 4.
- (4) LE RELAIS 12 EST DISPONIBLE POUR LE SERVICE VANNE 2 OU POUR LE SERVICE CIRCULATEUR 5.

Gestion des services en cas de configuration RB200 et/ou DDC ou de perte de communication entre RB200 et DDC

Service générateur

- Le système empêche la modification de la configuration du dispositif RB200 en présence de sorties actives assignées à un ou plusieurs services générateur.
- Dans le cas d'effacement de la configuration sur le DDC ou de celui de offline, le dispositif RB200 accomplit les actions suivantes :
 - o Sortie allumage générateur : paramétrage instantané à l'état OFF
 - o Sortie circulateur : paramétrage à l'état OFF après un retard fixe circulateur (actuellement 3 minutes)
 - o Sortie analogique point de consigne : paramétrage immédiat à la valeur correspondant à l'état OFF (paramètres 134 et 144).
- En cas de forçage des sorties, celui-ci prévaut sur la valeur fonctionnelle normale, mais n'a qu'une durée limitée à 5 minutes.
- En cas de modification des paramètres de la sortie analogique point de consigne, la valeur de sortie sera par voie de conséquence immédiatement modifiée.

Services vanne

- Aucune contrainte n'est imposée en cas de modification de la configuration sur le dispositif RB200.
Le relais maintient l'état antécédent à la modification de la configuration.
- Dans le cas d'effacement de la configuration sur le DDC ou de celui de offline, le relais bistable de la vanne maintient l'état courant.
- En cas de forçage du relais, celui-ci prévaut toujours sur la valeur fonctionnelle normale, mais n'a qu'une durée limitée à 5 minutes.

**Service circulateur**

- Le système empêche la modification de la configuration du dispositif RB200 en présence de sorties actives assignées à un ou plusieurs services circulateur.
- Dans le cas d'effacement de la configuration sur le DDC ou de celui de offline, le dispositif RB200 met à OFF la sortie circulateur après le retard fixe circulateur (actuellement 3 minutes).
- En cas de forçage de la sortie, celui-ci prévaut toujours sur la valeur fonctionnelle normale, mais n'a qu'une durée limitée à 5 minutes.

Service sondes de température

- Aucune gestion particulière.

Gestion spécifique des relais bistables (4 et 12) à l'allumage du dispositif RB200

Si ces relais sont utilisés pour piloter des vannes, ou s'ils ne sont pas utilisés par un service, l'état à l'allumage restera inchangé ; si, par contre, ils servent à piloter des circulateurs, l'état sera alors mis à OFF.

ANNEXE

CODES D'ÉTAT

Si, pendant le fonctionnement de l'appareil, l'écran du RB200 (ou celui du tableau de contrôle numérique) affiche un code d'état :

- noter les informations qui s'affichent sur l'écran ;
- consulter la liste des codes d'état ;
- demander directement l'intervention d'un Service Après Vente Agréé (SAV), en précisant le code d'état affiché.



Pour la liste des codes d'état générés par RB200, se reporter aux tableaux ci-dessous.

La liste des codes d'état générés par le tableau de contrôle (DDC) figure dans le « Manuel d'installation et de programmation DDC (D-LBR 238-248) ».



Demander directement l'intervention Service Après Vente Agréé (SAV) en indiquant le code d'état affiché.

TABLEAUX DES CODES D'ÉTAT GÉNÉRÉS PAR LE DISPOSITIF RB200 (version firmware 1.002)

CODES D'ANOMALIES INTERNES DU DISPOSITIF RB200	
U 80	
PARAMÈTRES COMMUNS ERRONÉS OU INCOMPLETS	
CAUSES D'INTERVENTION :	Paramètres communs (voir paragraphe 5.3 Configuration paramètres communs page 73) erronés ou incomplets.
MODE DE RÉARMEMENT :	Permanent jusqu'à la saisie correcte de ces mêmes paramètres.
E 80	
PARAMÈTRE TYPE SYSTÈME NON VALIDE	
CAUSES D'INTERVENTION :	Valeur du paramètre « Type système » (Paramètre 10, accessible à partir du Menu 6) non valide.
MODE DE RÉARMEMENT :	Le rétablissement est automatique après la saisie à partir du menu 6 des valeurs correctes des paramètres 10, 20, 21, 30, 31. Cette opération est du ressort du SAV.
U 81 - U 82	
COPIE 1 DES PARAMÈTRES NON VALIDE (u81) – COPIE 2 DES PARAMÈTRES NON VALIDE (u82)	
CAUSES D'INTERVENTION :	Détérioration des données copie 1 ou copie 2 des paramètres
MODE DE RÉARMEMENT :	Rétablissement du système automatique moyennant l'alignement de la copie détériorée avec la copie intègre.
E 81 - E 82	
COPIE 1 DES PARAMÈTRES NON VALIDE (E81) – COPIE 2 DES PARAMÈTRES NON VALIDE (E82)	
CAUSES D'INTERVENTION :	Le système ne peut pas corriger la détérioration de la copie 1 ou 2 des paramètres.
MODE DE RÉARMEMENT :	Contactez le SAV.
E 84	
TENSION D'ALIMENTATION RB200 BASSE	
CAUSES D'INTERVENTION :	Tension d'alimentation du dispositif inférieure à 23,5 Vcc (alimentation en courant alternatif inférieure à 16,6 Vca).
MODE DE RÉARMEMENT :	Vérifier les fusibles et les connexions d'alimentation 0-24 Vca sur le dispositif. Le réarmement est automatique lorsque la tension en entrée dépasse 25,5 Vcc (alimentation en courant alternatif supérieure à 18,0 Vca). Si le problème persiste, contactez le SAV
E 85	
PARAMÈTRES TYPE MODULE NON VALIDES	
CAUSES D'INTERVENTION :	Les types de module prédéfinis (20, 21, 30, 31, accessibles à partir du menu 6) ne correspondent pas avec ceux gérés par RB200.
MODE DE RÉARMEMENT :	Contactez le SAV: le rétablissement est automatique après la saisie des paramètres corrects.
E 86 - E 87 - E 88 - E 89	
ERREURS INTERNES DU PROCESSEUR DU DISPOSITIF	
CAUSES D'INTERVENTION :	Panne du processeur.
MODE DE RÉARMEMENT :	Contactez le SAV.
E 91	
ANOMALIE FIRMWARE	
CAUSES D'INTERVENTION :	Paramètres internes du firmware incorrects ou incomplets
MODE DE RÉARMEMENT :	Contactez le SAV.
E 92	
ANOMALIE CARTE ÉLECTRONIQUE DU SATELLITE	
CAUSES D'INTERVENTION :	Erreur de communication entre les deux cartes électroniques du dispositif
MODE DE RÉARMEMENT :	En cas d'anomalie temporaire et de courte durée, l'acquittement de l'erreur est automatique. Si le problème persiste, contactez le SAV

Tableau 26 - Codes d'état générés par le dispositif RB200 associés aux anomalies internes.

DANS LE TABLEAU, SAV = SERVICE APRES VENTE AGREE

CODES ASSOCIÉS À LA DEMANDE DE SERVICE « FROID » DU DISPOSITIF RB200	
E 0	
INTERRUPTION DE LA COMMUNICATION CAN	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le dispositif RB200 ne réussit pas à dialoguer avec le DDC qui reçoit la demande de service « froid ».
MODE DE RÉARMEMENT :	Vérifier les connexions sur le réseau CAN et la valeur du paramètre 61 (elle doit coïncider avec l'ID du DDC susmentionné). Si l'erreur persiste, contacter le SAV.
E 1	
INCOMPATIBILITÉ FIRMWARE	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le firmware du DDC qui reçoit la demande de service « froid » est incompatible avec la version installée sur le dispositif RB200.
MODE DE RÉARMEMENT :	Contacter le SAV.
E 2	
SERVICE ABSENT	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le DDC qui reçoit la demande de service « froid » ne peut pas fournir ce service ; il ne fournit donc que le service chauffage et/ou ECS.
MODE DE RÉARMEMENT :	Vérifier que le service « froid » soit fourni par le DDC ; dans le cas contraire, vérifier que l'activation de la demande de service « froid » sur RB200 ne soit pas causée par une erreur de configuration. Si le problème persiste, contacter le SAV.
U 3	
SERVICE INDISPONIBLE	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le DDC qui reçoit la demande de service « froid » gère une installation « chaud »/« froid » 2 tubes se trouvant en ce moment en mode chauffage.
MODE DE RÉARMEMENT :	L'erreur disparaît si l'installation est en train de passer (ou de commuter directement, si elle est éteinte) au mode « froid ».
U 4	
VALEUR DU POINT DE CONSIGNE NON VALIDE	
CAUSES D'INTERVENTION :	Entrée analogique : l'erreur se produit quand la tension en entrée du service « froid » est inférieure à - 0,3 V ou est supérieure à 10,3 V. Entrée numérique : l'erreur se produit quand la valeur de la résistance de fermeture ou d'ouverture du contact est incompatible avec les spécifications techniques de l'entrée.
MODE DE RÉARMEMENT :	L'erreur disparaît si les valeurs de tension ou résistance de contact rentrent dans la plage de valeurs admissible. Si le problème persiste, contacter le SAV.

Tableau 27 Codes d'état générés par le dispositif RB200 associés à la demande de service « froid ».

DANS LE TABLEAU, SAV = SERVICE APRES VENTE AGREE

CODES ASSOCIÉS À LA DEMANDE DE SERVICE CHAUFFAGE DU DISPOSITIF RB200	
E 10	
INTERRUPTION DE LA COMMUNICATION CAN	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le dispositif RB200 ne réussit pas à dialoguer avec le DDC qui reçoit la demande de service chauffage.
MODE DE RÉARMEMENT :	Vérifier les connexions sur le réseau CAN et la valeur du paramètre 81 (elle doit coïncider avec l'ID du DDC susmentionné). Si l'erreur persiste, contacter le SAV.
E 11	
INCOMPATIBILITÉ FIRMWARE	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le firmware du DDC qui reçoit la demande de service chauffage est incompatible avec la version installée sur le dispositif RB200.
MODE DE RÉARMEMENT :	Contacteur le SAV.
E 12	
SERVICE ABSENT	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le DDC qui reçoit la demande de service chauffage ne peut pas fournir ce service ; il ne fournit donc que le service « froid » et/ou ECS.
MODE DE RÉARMEMENT :	Vérifier que le service chauffage soit fourni par le DDC ; dans le cas contraire, vérifier que l'activation de la demande de service chauffage sur RB200 ne soit pas causée par une erreur de configuration. Si le problème persiste, contacter le SAV.
U 13	
SERVICE INDISPONIBLE	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le DDC qui reçoit la demande de service chauffage gère une installation « chaud »/« froid » 2 tubes se trouvant en ce moment en mode « froid ».
MODE DE RÉARMEMENT :	L'erreur disparaît si l'installation est en train de passer (ou de commuter directement, si elle est éteinte) au mode chauffage.
U 14	
VALEUR DU POINT DE CONSIGNE NON VALIDE	
CAUSES D'INTERVENTION :	Entrée analogique : l'erreur se produit quand la tension en entrée du service chauffage est inférieure à - 0,3 V ou est supérieure à 10,3 V. Entrée numérique : l'erreur se produit quand la valeur de la résistance de fermeture ou d'ouverture du contact est incompatible avec les spécifications techniques de l'entrée.
MODE DE RÉARMEMENT :	L'erreur disparaît si les valeurs de tension ou résistance de contact rentrent dans la plage de valeurs admissible. Si le problème persiste, contacter le SAV.

Tableau 28 Codes d'état générés par le dispositif RB200 associés à la demande de service chauffage

DANS LE TABLEAU, SAV = SERVICE APRES VENTE AGREE

CODES ASSOCIÉS À LA DEMANDE DE SERVICE ECS0 DU DISPOSITIF RB200	
E 20	
INTERRUPTION DE LA COMMUNICATION CAN	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le dispositif RB200 ne réussit pas à dialoguer avec le DDC qui reçoit la demande de service ECS0.
MODE DE RÉARMEMENT :	Vérifier les connexions sur le réseau CAN et la valeur du paramètre 101 (elle doit coïncider avec l'ID du DDC susmentionné). Si l'erreur persiste, contacter le SAV.
E 21	
INCOMPATIBILITÉ FIRMWARE	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le firmware du DDC qui reçoit la demande de service ECS0 est incompatible avec la version installée sur le dispositif RB200.
MODE DE RÉARMEMENT :	Contacter le SAV.
E 22	
SERVICE ABSENT	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le DDC qui reçoit la demande de service ECS0 ne peut pas fournir ce service ; il ne fournit donc que le service « froid » et/ou chauffage et/ou ECS1.
MODE DE RÉARMEMENT :	Vérifier que le service ECS0 soit fourni par le DDC ; dans le cas contraire, vérifier que l'activation de la demande de service ECS0 sur RB200 ne soit pas causée par une erreur de configuration. Si le problème persiste, contacter le SAV.
U 23	
SERVICE INDISPONIBLE	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si la demande de service ECS0 n'est configurée que pour la partie d'installation de base et le DDC qui reçoit cette même demande gère une installation « chaud »/« froid » 2 tubes (mais pas du type à collecteurs dédoublés pouvant fournir simultanément les services « froid » et ECS base), qui se trouve en ce moment en mode « froid ».
MODE DE RÉARMEMENT :	L'erreur disparaît si l'installation est en train de passer (ou de commuter directement, si elle est éteinte) au mode chauffage.
U 24	
VALEUR DU POINT DE CONSIGNE NON VALIDE	
CAUSES D'INTERVENTION :	Entrée analogique : l'erreur se produit quand la tension en entrée du service ECS0 est inférieure à - 0,3 V ou est supérieure à 10,3 V. Entrée numérique : l'erreur se produit quand la valeur de la résistance de fermeture ou d'ouverture du contact est incompatible avec les spécifications techniques de l'entrée.
MODE DE RÉARMEMENT :	L'erreur disparaît si les valeurs de tension ou résistance de contact rentrent dans la plage de valeurs admissible. Si le problème persiste, contacter le SAV.

Tableau 29 Codes d'état générés par le dispositif RB200 associés à la demande de service ECS0

DANS LE TABLEAU, SAV = SERVICE APRES VENTE AGREE

CODES ASSOCIÉS À LA DEMANDE DE SERVICE ECS1 DU DISPOSITIF RB200	
E 30	
INTERRUPTION DE LA COMMUNICATION CAN	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le dispositif RB200 ne réussit pas à dialoguer avec le DDC qui reçoit la demande de service ECS1.
MODE DE RÉARMEMENT :	Vérifier les connexions sur le réseau CAN et la valeur du paramètre 101 (elle doit coïncider avec l'ID du DDC susmentionné). Si l'erreur persiste, contacter le SAV.
E 31	
INCOMPATIBILITÉ FIRMWARE	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le firmware du DDC qui reçoit la demande de service ECS1 est incompatible avec la version installée sur le dispositif RB200.
MODE DE RÉARMEMENT :	Contacteur le SAV.
E 32	
SERVICE ABSENT	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si le DDC qui reçoit la demande de service ECS1 ne peut pas fournir ce service ; il ne fournit donc que le service « froid » et/ou chauffage et/ou ECS0.
MODE DE RÉARMEMENT :	Vérifier que le service ECS0 soit fourni par le DDC ; dans le cas contraire, vérifier que l'activation de la demande de service ECS1 sur RB200 ne soit pas causée par une erreur de configuration. Si le problème persiste, contacter le SAV.
U 33	
SERVICE INDISPONIBLE	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si la demande de service ECS1 n'est configurée que pour la partie d'installation de base et le DDC qui reçoit cette même demande gère une installation « chaud »/« froid » 2 tubes (mais pas du type à collecteurs dédoublés pouvant fournir simultanément les services « froid » et ECS base), qui se trouve en ce moment en mode « froid ».
MODE DE RÉARMEMENT :	L'erreur disparaît si l'installation est en train de passer (ou de commuter directement, si elle est éteinte) au mode chauffage.
U 34	
VALEUR DU POINT DE CONSIGNE NON VALIDE	
CAUSES D'INTERVENTION :	Entrée analogique : l'erreur se produit quand la tension en entrée du service ECS1 est inférieure à - 0,3 V ou est supérieure à 10,3 V. Entrée numérique : l'erreur se produit quand la valeur de la résistance de fermeture ou d'ouverture du contact est incompatible avec les spécifications techniques de l'entrée.
MODE DE RÉARMEMENT :	L'erreur disparaît si les valeurs de tension ou résistance de contact rentrent dans la plage de valeurs admissible. Si le problème persiste, contacter le SAV.

Tableau 30 Codes d'état générés par le dispositif RB200 associés à la demande de service ECS1

DANS LE TABLEAU, SAV = SERVICE APRES VENTE AGREE

CODES ASSOCIÉS AUX SERVICES VASSE, GÉNÉRATEUR, CIRCULATEUR ET SODES DE TEMPÉRATURE FOURNIS PAR LE DISPOSITIF RB200	
E 100	
INTERRUPTION DE LA COMMUNICATION DES DONNÉES DU BUS CAN	
CAUSES D'INTERVENTION :	L'erreur se produit si au moins un des services configurés sur le dispositif RB200 ne dialogue pas avec un DDC.
MODE DE RÉARMEMENT :	Vérifier les connexions sur le réseau CAN et que tous les services configurés sur RB200 ont également été configurés sur le(s) DDC. Si le problème persiste, contacter le SAV.

Tableau 31 Codes d'état générés par le dispositif RB200 associés aux services fournis par celui-ci.

DANS LE TABLEAU, SAV = SERVICE APRES VENTE AGREE



Rue des Barronières -Beynost
01708 Miribel cedex

► N° Indigo 0 820 820 626
0,12 € TTC/MN

www.france-air.com