

# MODBUS

## POUR LES BUDERUS CHAUDIÈRES SSB



**BOSCH**

Consignes de montage et d'entretien pour les entrepreneurs



---

## Table des matières

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Légende et consignes de sécurité</b>            | <b>4</b> |
| 1.1      | Légende  | 4        |
| <b>2</b> | <b>Connection to the boiler</b>                    | <b>4</b> |
| <b>3</b> | <b>Configuration</b>                               | <b>4</b> |
| <b>4</b> | <b>Registres</b>                                   | <b>4</b> |
| 4.1      | Vue d'ensemble                                     | 5        |
| 4.1.1    | Registres généraux de contrôle/état (95 - 99)      | 5        |
| 4.1.2    | Status Information (100 - 199)                     | 5        |
| 4.1.3    | Information (200 - 299)                            | 5        |
| 4.1.4    | Information des chaudières secondaires (300 - 399) | 7        |
| 4.1.5    | Réglage des paramètres (500 - 599)                 | 7        |
| 4.2      | Registre de contrôle                               | 8        |
| 4.2.1    | Validation d'écriture                              | 8        |
| 4.2.2    | Controller reset                                   | 8        |
| 4.3      | Sélection de l'unité                               | 8        |
| 4.4      | Types de données                                   | 8        |
| <b>5</b> | <b>Tableaux</b>                                    | <b>9</b> |
| 5.1      | Tableau de l'état                                  | 9        |
| 5.2      | Tableau de status                                  | 9        |
| 5.3      | Tableau d'erreur                                   | 10       |

## 1 Légende et consignes de sécurité

### 1.1 Légende

#### Avertissement



Les avertissements contenus dans ce document sont identifiés par un triangle d'avertissement imprimé sur un fond gris. Les mots-clés au début d'un avertissement indiquent le type et la gravité du risque qui si des mesures de prévention du risque ne sont pas prises.

Les mots-clés suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **DANGER** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
- **AVERTISSEMENT** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
- **MISE EN GARDE** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.
- **AVIS** est utilisé pour traiter des pratiques qui ne sont pas liées à des blessures corporelles.

#### Informations importantes



Ce symbole indique des informations importantes où il n'y a pas de risque pour les personnes ou les biens.

## 2 Raccordement aux générateur

Pour connecter le **Modbus**, accédez au bornier interne de la chaudière comme décrit dans le manuel et respectez le câblage montré sur la Figure 1.

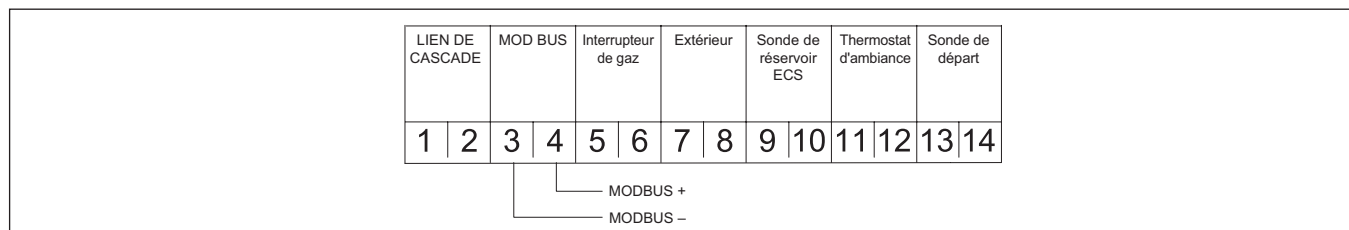


Fig. 1 Schémas électriques

## 3 Configuration

Le tableau suivant résume les détails de configuration **Modbus**.

| Modbus configuration               |   |
|------------------------------------|---|
| Protocole                          | <b>Modbus RTU</b>   |
| Adresse par défaut                 | Configurable avec 894PB ou LabVision. Par défaut: 1   |
| Commandes <b>Modbus</b> supportées | Lecture d'un mot de 16 bits (03). Ecriture d'un mot de 16 bits (06). Ecriture de plusieurs mots de 16 bits (10) |
| Vitesse de transmission            | 9600bps   |
| Longueur de données                | 8   |
| Parité                             | Non   |
| Bits d'arrêt                       | 1/2, Configurable avec 894PB ou LabVision. Par défaut: 2 Bits d'arrêt   |
| Connexion physique                 | RS485 (deux fils + terre optionnelle)   |

Tab. 1 Détails de configuration Modbus

## 4 Registres

Selon le type de logiciel **Modbus** utilisé, le registre d'adressage commence soit à 0x0000 ou au 0x0001. Si votre logiciel de **Modbus** commence avec un adressage de 0x0000 vous pouvez utiliser les adresses de registre de maintien indiquées dans le tableau ci-dessus. Si l'adressage de votre logiciel commence à 0x0001 puis ajouter 1 aux adresses de registre de détention énumérés dans le tableau ci-dessus. Cela est également vrai pour les différents programmes de test disponibles pour **Modbus**.

Les registres qui prennent en charge l'écriture ne peut être écrite au moment où l'écriture est activée. L'écriture peut être activée en réglant le bit "de validation d'écriture" dans le "registre de contrôle". Pour plus d'informations voir les paragraphes "registre de contrôle" et "validation d'écriture".

## 4.1 Vue d'ensemble

### 4.1.1 Registres généraux de contrôle/état (95 - 99)

| Registre | 0062 | Modalité |   | Description  | Conversion Automatique | Gamme  |
|----------|------|----------|---|--|------------------------|--|
|          |      | L        | E |  |                        |  |
| 98       | 0062 | X        | X | Sélection des unités<br>(voir le paragraphe "Sélection des unités" pour plus de détails) |                        | Bit0: °C / °F<br>Bit1: bar / psi                           |
| 99       | 0063 | X        | X | Registre de contrôle<br>(voir le paragraphe "Registre de contrôle" pour plus de détails) |                        | Bit0: autorisation d'écriture.<br>Bit14: Réinitialisation. |

Tab. 2 Modbus Control/Status registers configuration details

### 4.1.2 Status Information (100 - 199)

| Registre                      | 0064 | Modalité |   | Description                            | Conversion Automatique | Gamme                          |
|-------------------------------|------|----------|---|--|------------------------|--------------------------------|
|                               |      | L        | E |  |                        |                                |
| Information d'état            |      |          |   |  |                        |                                |
| 100                           | 0064 | X        |   | Etat                                   |                        | Voir le tableau de l'état      |
| 101                           | 0065 | X        |   | Status                                 |                        | Voir le tableau du status      |
| 102                           | 0066 | X        |   | Code d'erreur                          |                        | Voir la liste d'erreur         |
| 110                           |      | X        |   | Pompe de chauffage                     | Oui                    | 0/100 or 0..100%               |
| 111                           |      | X        |   | Pompe ECS                              | Oui                    | 0/100 or 0..100%               |
| 112                           |      | X        |   | Pompe générale                         | Oui                    | 0/100 or 0..100%               |
| Sensor / Feedback information |      |          |   |  |                        |                                |
| 120                           |      | X        |   | Temperature départ                     | Oui                    | En fonction des unités °C / °F |
| 121                           |      | X        |   | Temperature retour                     | Oui                    | En fonction des unités °C / °F |
| 122                           |      | X        |   | Temperature ECS                        | Oui                    | En fonction des unités °C / °F |
| 123                           |      | X        |   | Temperature fumées                     | Oui                    | En fonction des unités °C / °F |
| 124                           |      | X        |   | Temperature de système (si disponible) | Oui                    | En fonction des unités °C / °F |
| 125                           |      | X        |   | Temperature extérieure (si disponible) | Oui                    | En fonction des unités °C / °F |
| 140                           |      | X        |   | Puissance                              | Oui                    | 0..100%                        |
| 142                           |      | X        |   | Ionisation                             | Oui                    | 0..x µA                        |

Tab. 3 Status Information

### 4.1.3 Information (200 - 299)

| Registre                             | 200 | Modalité |   | Description                                | Conversion Automatique | Gamme                   |
|--------------------------------------|-----|----------|---|--|------------------------|-------------------------|
|                                      |     | L        | E |  |                        |                         |
| Compteurs                            |     |          |   |  |                        |                         |
| 200                                  |     | X        |   | Compteur d'allumage réussie                |                        | 0..65536, resolution 16 |
| 201                                  |     | X        |   | Compteur d'allumage échoué                 |                        | 0..65536, resolution 1  |
| 202                                  |     | X        |   | Compteur d'échec de flamme                 |                        | 0..65536, resolution 1  |
| 203                                  |     | X        |   | Heures brûleur en fonctionnement chauffage |                        | 0..65536 heures         |
| 204                                  |     | X        |   | Heures brûleur en fonctionnement ECS       |                        | 0..65536 heures         |
| Histoire des erreurs de Verrouillage |     |          |   |  |                        |                         |
| 220                                  |     | X        |   | Premier Verrouillage dans l'histoire       |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 221                                  |     | X        |   | Second Verrouillage dans l'histoire        |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 222                                  |     | X        |   | Troisième Verrouillage dans l'histoire     |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 223                                  |     | X        |   | 4ème Verrouillage dans l'histoire          |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 224                                  |     | X        |   | 5ème Verrouillage dans l'histoire          |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 225                                  |     | X        |   | 6ème Verrouillage dans l'histoire          |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 226                                  |     | X        |   | 7ème Verrouillage dans l'histoire          |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 227                                  |     | X        |   | 8ème Verrouillage dans l'histoire          |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 228                                  |     | X        |   | 9ème Verrouillage dans l'histoire          |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 229                                  |     | X        |   | 10ème Verrouillage dans l'histoire         |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 230                                  |     | X        |   | 11ème Verrouillage dans l'histoire         |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 231                                  |     | X        |   | 12ème Verrouillage dans l'histoire         |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 232                                  |     | X        |   | 13ème Verrouillage dans l'histoire         |                        | Voir la liste d'erreur  |
| 233                                  |     | X        |   | 14ème Verrouillage dans l'histoire         |                        | Voir la liste d'erreur  |

Tab. 4 Information

| Registre                        | Modalité |   | Description                        | Conversion Automatique | Gamme                  |
|---------------------------------|----------|---|------------------------------------|------------------------|------------------------|
|                                 | L        | E |                                    |                        |                        |
| 234                             | X        |   | 15ème Verrouillage dans l'histoire |                        | Voir la liste d'erreur |
| 235                             | X        |   | 16ème Verrouillage dans l'histoire |                        | Voir la liste d'erreur |
| 236                             | X        |   | Temps après premier Verrouillage   | Oui                    | Heures                 |
| 237                             | X        |   | Temps après Second Verrouillage    | Oui                    | Heures                 |
| 238                             | X        |   | Temps après Troisième Verrouillage | Oui                    | Heures                 |
| 239                             | X        |   | Temps après 4ème Verrouillage      | Oui                    | Heures                 |
| 240                             | X        |   | Temps après 5ème Verrouillage      | Oui                    | Heures                 |
| 241                             | X        |   | Temps après 6ème Verrouillage      | Oui                    | Heures                 |
| 242                             | X        |   | Temps après 7ème Verrouillage      | Oui                    | Heures                 |
| 243                             | X        |   | Temps après 8ème Verrouillage      | Oui                    | Heures                 |
| 244                             | X        |   | Temps après 9ème Verrouillage      | Oui                    | Heures                 |
| 245                             | X        |   | Temps après 10ème Verrouillage     | Oui                    | Heures                 |
| 246                             | X        |   | Temps après 11ème Verrouillage     | Oui                    | Heures                 |
| 247                             | X        |   | Temps après 12ème Verrouillage     | Oui                    | Heures                 |
| 248                             | X        |   | Temps après 13ème Verrouillage     | Oui                    | Heures                 |
| 249                             | X        |   | Temps après 14ème Verrouillage     | Oui                    | Heures                 |
| 250                             | X        |   | Temps après 15ème Verrouillage     | Oui                    | Heures                 |
| 251                             | X        |   | Temps après 16ème Verrouillage     | Oui                    | Heures                 |
| Histoire des erreurs de blocage |          |   |                                    |                        |                        |
| 260                             | X        |   | Premier Blocage dans l'histoire    |                        | Voir la liste d'erreur |
| 261                             | X        |   | Second Blocage dans l'histoire     |                        | Voir la liste d'erreur |
| 262                             | X        |   | Troisième Blocage dans l'histoire  |                        | Voir la liste d'erreur |
| 263                             | X        |   | 4ème Blocage dans l'histoire       |                        | Voir la liste d'erreur |
| 264                             | X        |   | 5ème Blocage dans l'histoire       |                        | Voir la liste d'erreur |
| 265                             | X        |   | 6ème Blocage dans l'histoire       |                        | Voir la liste d'erreur |
| 266                             | X        |   | 7ème Blocage dans l'histoire       |                        | Voir la liste d'erreur |
| 267                             | X        |   | 8ème Blocage dans l'histoire       |                        | Voir la liste d'erreur |
| 268                             | X        |   | 9ème Blocage dans l'histoire       |                        | Voir la liste d'erreur |
| 269                             | X        |   | 10ème Blocage dans l'histoire      |                        | Voir la liste d'erreur |
| 270                             | X        |   | 11ème Blocage dans l'histoire      |                        | Voir la liste d'erreur |
| 271                             | X        |   | 12ème Blocage dans l'histoire      |                        | Voir la liste d'erreur |
| 272                             | X        |   | 13ème Blocage dans l'histoire      |                        | Voir la liste d'erreur |
| 273                             | X        |   | 14ème Blocage dans l'histoire      |                        | Voir la liste d'erreur |
| 274                             | X        |   | 15ème Blocage dans l'histoire      |                        | Voir la liste d'erreur |
| 275                             | X        |   | 16ème Blocage dans l'histoire      |                        | Voir la liste d'erreur |
| 276                             | X        |   | Temps après Premier Blocage        | Oui                    | Heures                 |
| 277                             | X        |   | Temps après Second Blocage         | Oui                    | Heures                 |
| 278                             | X        |   | Temps après Troisième Blocage      | Oui                    | Heures                 |
| 279                             | X        |   | Temps après 4ème Blocage           | Oui                    | Heures                 |
| 280                             | X        |   | Temps après 5ème Blocage           | Oui                    | Heures                 |
| 281                             | X        |   | Temps après 6ème Blocage           | Oui                    | Heures                 |
| 282                             | X        |   | Temps après 7ème Blocage           | Oui                    | Heures                 |
| 283                             | X        |   | Temps après 8ème Blocage           | Oui                    | Heures                 |
| 284                             | X        |   | Temps après 9ème Blocage           | Oui                    | Heures                 |
| 285                             | X        |   | Temps après 10ème Blocage          | Oui                    | Heures                 |
| 286                             | X        |   | Temps après 11ème Blocage          | Oui                    | Heures                 |
| 287                             | X        |   | Temps après 12ème Blocage          | Oui                    | Heures                 |
| 288                             | X        |   | Temps après 13ème Blocage          | Oui                    | Heures                 |
| 289                             | X        |   | Temps après 14ème Blocage          | Oui                    | Heures                 |
| 290                             | X        |   | Temps après 15ème Blocage          | Oui                    | Heures                 |
| 291                             | X        |   | Temps après 16ème Blocage          | Oui                    | Heures                 |

Tab. 4 Information



L'histoire d'erreur est pas dans la séquence d'occurrences d'erreur. Il est une représentation de l'historique d'erreur interne.

## 4.1.4 Information des chaudières secondaires (300 - 399)

| Registre         | Modalité |   | Description   | Conversion Automatique | Gamme                     |
|------------------|----------|---|---------------|------------------------|---------------------------|
|                  | L        | E |               |                        |                           |
| Secondaire N° 01 |          |   |               |                        |                           |
| 300              |          |   | Etat          |                        | Voir le tableau de l'état |
| 302              |          |   | Code d'erreur |                        | Voir la liste d'erreur    |
| 303              |          |   | Puissance     | Oui                    | 0..100%                   |
| Secondaire N° 02 |          |   |               |                        |                           |
| 306              |          |   | Etat          |                        | Voir le tableau de l'état |
| 308              |          |   | Code d'erreur |                        | Voir la liste d'erreur    |
| 309              |          |   | Puissance     | Oui                    | 0..100%                   |
| Secondaire N° 03 |          |   |               |                        |                           |
| 312              |          |   | Etat          |                        | Voir le tableau de l'état |
| 314              |          |   | Code d'erreur |                        | Voir la liste d'erreur    |
| 315              |          |   | Puissance     | Oui                    | 0..100%                   |
| Secondaire N° 04 |          |   |               |                        |                           |
| 318              |          |   | Etat          |                        | Voir le tableau de l'état |
| 320              |          |   | Code d'erreur |                        | Voir la liste d'erreur    |
| 321              |          |   | Puissance     | Oui                    | 0..100%                   |
| Secondaire N° 05 |          |   |               |                        |                           |
| 324              |          |   | Etat          |                        | Voir le tableau de l'état |
| 326              |          |   | Code d'erreur |                        | Voir la liste d'erreur    |
| 327              |          |   | Puissance     | Oui                    | 0..100%                   |
| Secondaire N° 06 |          |   |               |                        |                           |
| 330              |          |   | Etat          |                        | Voir le tableau de l'état |
| 332              |          |   | Code d'erreur |                        | Voir la liste d'erreur    |
| 333              |          |   | Puissance     | Oui                    | 0..100%                   |
| Secondaire N° 07 |          |   |               |                        |                           |
| 336              |          |   | Etat          |                        | Voir le tableau de l'état |
| 338              |          |   | Code d'erreur |                        | Voir la liste d'erreur    |
| 339              |          |   | Puissance     | Oui                    | 0..100%                   |

Tab. 5 Information des chaudières secondaires

## 4.1.5 Réglage des paramètres (500 - 599)

| Registre               | Modalité |   | Description            | Conversion Automatique | Gamme                            |
|------------------------|----------|---|------------------------|------------------------|----------------------------------|
|                        | L        | E |                        |                        |                                  |
| Réglage des paramètres |          |   |                        |                        |                                  |
| 500                    | X        | X | Mode chauffage         |                        | 0..x                             |
| 501                    | X        | X | Mode ECS               |                        | 0..x                             |
| 502                    | X        | X | Point de consigne CH   | Oui                    | En fonction des unités ° C / ° F |
| 503                    | X        | X | Point de consigne ECS  | Oui                    | En fonction des unités ° C / ° F |
| 504                    | X        | X | Consigne Max.          | Oui                    | En fonction des unités ° C / ° F |
| 505                    | X        | X | Min temp. de chauffage | Oui                    | En fonction des unités ° C / ° F |
| 506                    | X        | X | Extérieur Max.         | Oui                    | En fonction des unités ° C / ° F |
| 507                    | X        | X | Extérieur Min.         | Oui                    | En fonction des unités ° C / ° F |
| 508                    | X        | X | T. Arret Automatique   | Oui                    | En fonction des unités ° C / ° F |
| 509                    | X        | X | Max temp. de chauffage | Oui                    | En fonction des unités ° C / ° F |
| 510                    | X        | X | Min temp. de chauffage | Oui                    | En fonction des unités ° C / ° F |
| 511                    | X        | X | Réd. nocturne de temp. | Oui                    | En fonction des unités ° C / ° F |

Tab. 6 Réglage des paramètres

## 4.2 Registre de contrôle

Le registre de contrôle peut être utilisé pour accéder à des fonctions spéciales (comme l'écriture ou de réinitialisation du contrôleur).

| Registre | Modalité<br>L E | Description          | Conversion<br>Automatique | Gamme   |
|----------|-----------------|----------------------|---------------------------|---|
|          |                 |                      |                           |   |
| 99       | 0063 X X        | Registre de contrôle |                           | Bit0: validation d'écriture. Bit14: Réinitialisation du contrôleur. |

Tab. 7 Registre de contrôle

Quand aucune communication **Modbus** (lecture ou écriture) est détectée pendant plus de 4,0 secondes et le registre de contrôle sera remis à zéro / effacé. Les bits seront également remis à zéro lorsque les bits non définis (ie autres que les bits 0 et 14) sont fixés.

### 4.2.1 Validation d'écriture

Le bit validation d'écriture contrôle si l'écriture sur les registres est autorisée.

“Validation d'écriture “= 0: les registres ne peuvent pas être écrites.

“Validation d'écriture “= 1: les registres peuvent être écrit.

Après une séquence d'écriture est terminée, la bit “validation d'écriture” sera automatiquement effacé.

Donc, avant chaque nouvelle action d'écriture le bit “validation d'écriture” doit être mis à nouveau.

Après avoir réglé le bit “validation d'écriture”, on doit faire une action d'écriture dans un maximum de 4 secondes, sinon le bit est effacé et l'écriture est désactivée.

**AVIS** : Activer la commande “validation d'écriture” juste avant l'envoi d'une commande d'écriture sur un registre. Ne pas envoyer cette commande lorsque l'écriture est pas nécessaire pour empêcher la valeur d'un registre à devenir corrompu.

### 4.2.2 Contrôler reset

Lorsque le contrôleur est en verrouillage, il peut être remis à zéro en réglant le bit 14 dans le registre de contrôle . Une fois que la réinitialisation est exécutée le bit sera automatiquement effacé.

## 4.3 Sélection de l'unité

For easier handling of holding registers, the data format can be changed. The data format that is selected will apply for both reading and writing of data.

| Registre | Modalité<br>L E | Description          | Conversion<br>Automatique | Gamme                              |
|----------|-----------------|----------------------|---------------------------|------------------------------------|
|          |                 |                      |                           |                                    |
| 98       | 0062 X X        | Sélection de l'unité |                           | Bit0: °C / °F.<br>Bit1: Bar / PSI. |

Tab. 8 Sélection de l'unité

Avant que vous pouvez changer la sélection de l'unité, vous devez d'abord activer l'écriture (en définissant le bit de validation d'écriture Registre de contrôle ).

Après cela, vous pouvez définir, les bits appropriés pour la selection de l'unité.

## 4.4 Types de données

Le **Modbus** envoie et reçoit des mots de 16 bits.

Certains types de données nécessitent une précision supérieure à un nombre entier . Ces types de données seront multipliés par un facteur de sorte que la précision ne soit pas perdue. Lorsque la valeur de ce type de données est lu, il doit être divisé par le même facteur pour obtenir la valeur réelle. Cela vaut également pour l'écriture de la valeur, alors la valeur doit d'abord être multiplié par le facteur avant de l'écrire dans le registre.

| Types de données                  | Résolution | Facteur | Unité                          |
|-----------------------------------|------------|---------|--------------------------------|
| Température                       | xxx.x      | 10      | Celsius / Fahrenheit (°C / °F) |
| Tension                           | xxx.x      | 10      | Volt                           |
| Pression                          | xxx.x      | 10      | Bar / PSI                      |
| Courant de flamme (micro ampères) | xxx.x      | 10      | µA                             |
| Pourcentage                       | xxx.x      | 10      | %                              |

Tab. 9 Types de données



## 5 Tableaux

### 5.1 Tableau de l'état

| #  | Nom                    | Description   |
|----|------------------------|---|
| 0  | RESET_0                | Initialisation des variables de réinitialisation                                |
| 1  | RESET_1                | Réinitialisation  |
| 2  | STANDBY_0              | Attente   |
| 3  | PRE_PURGE              | Initialisation des variables pour le pré-lavage                                 |
| 4  | PRE_PURGE_1            | Pré-lavage  |
| 5  | SAFETY_ON              | Relais de sécurité de test on   |
| 6  | SAFETY_OFF             | Relais de sécurité de test off  |
| 7  | IGNIT_0                | Initialisation des variables de allumage  |
| 8  | IGNIT_1                | Allumage  |
| 9  | BURN_0                 | La chaudière est en   |
| 10 | SHUT_DOWN_RELAY_TEST_0 | Initialisation des variables pour vérifier relais de sécurité et soupape de gaz |
| 11 | SHUT_DOWN_RELAY_TEST_1 | vérification de relais de sécurité et soupape de gaz                            |
| 12 | POST_PURGE_0           | Initialisation des variables pour post-lavage                                   |
| 13 | POST_PURGE_1           | Post-lavage   |
| 14 | PUMP_CH_0              | Initialisation des variables pour pompe de chauffage                            |
| 15 | PUMP_CH_1              | Pompe de chauffage  |
| 16 | PUMP_HW_0              | Initialisation des variables pour pompe ECS                                     |
| 17 | PUMP_HW_1              | Pompe ECS   |
| 18 | ALARM_1                | Erreur de verrouillage  |
| 19 | ERROR_CHECK            | Erreur de blocage   |
| 20 | BURNER_BOOT            | Redémarrage du contrôleur   |
| 21 | CLEAR_E2PROM_ERROR     | Effacer erreur e2prom   |
| 22 | STORE_BLOCK_ERROR      | Enregistre l'erreur de blocage  |
| 23 | WAIT_A_SECOND          | Attendez un instant avant d'entrer dans un autre état                           |

Tab. 10 Tableau de l'état

### 5.2 Tableau de status

| #  | Nom             | Description                                   |
|----|-----------------|---|
| 0  | STANDBY         | Attente                                       |
| 10 | ALARM           | Erreur de verrouillage                        |
| 14 | BLOCK           | Erreur de blocage                             |
| 15 | FROST_PROTECT   | Protection antigel activé                     |
| 16 | CH_DEMAND       | Demande de chauffage                          |
| 17 | RESET_STATE     | Réinitialisation                              |
| 18 | STORAGE_DEMAND  | Demande pour ECS                              |
| 19 | DHW_TAP_DEMAND  | Demande pour ECS instantané                   |
| 20 | DHW_PRE_HEAT    | Demande pour le pré-chauffage                 |
| 21 | STORE_HOLD_WARM | Gardez le stockage sur la température désirée |
| 22 | GENERAL_PUMPING | Pompage avec pompe générale                   |

Tab. 11 Tableau de status

## 5.3 Tableau d'erreur

| #                      | Nom                             | Description   |
|------------------------|---------------------------------|---|
| Erreur de verrouillage |                                 |   |
| 1                      | "Erreur d'allumage"             | Trois échecs d'allumage consécutifs   |
| 2                      | "Erreur du relais Gv"           | Défaillance détectée dans le relais GV (soupape à gaz)                            |
| 3                      | "Relais Gv pas ouvert"          | Défaillance détectée dans le relais GV (soupape à gaz)                            |
| 4                      | "Relais Gv pas fermé"           | Défaillance détectée dans le relais GV (soupape à gaz)                            |
| 5                      | "Erreur relais de sécurité"     | Défaillance détectée dans le relais de sécurité                                   |
| 6                      | "Relais de sécurité pas ouvert" | Défaillance détectée dans le relais de sécurité                                   |
| 7                      | "Relais de sécurité pas fermé"  | Défaillance détectée dans le relais de sécurité                                   |
| 11                     | "Erreur bloquante - trop long"  | Erreur bloquante du dispositif de contrôle pendant plus de 20 heures consécutives |
| 12                     | "Erreur de ventilateur"         | Écart MF ventilateur pendant plus de 60 secondes                                  |
| 13                     | "Erreur de RAM"                 | Erreur interne du logiciel  |
| 14                     | "Signature incorrecte d'E2PROM" | Le contenu de l'E2PROM n'est pas à jour   |
| 15                     | "Erreur de X RAM"               | Erreur interne du logiciel  |
| 16                     | "Erreur d'E2PROM"               | Pas de communication avec l'E2PROM  |
| 17                     | "Erreur C de E2PROM"            | Paramètres de sécurité incorrects dans l'E2PROM                                   |
| 18                     | "Erreur de table d'étalonnage"  | Mauvais paramètres de table d'étalonnage  |
| 19                     | "Erreur d'état"                 | Erreur interne du logiciel  |
| 20                     | "Erreur de ROM"                 | Erreur interne du logiciel  |
| 21                     | "Erreur de ROM C"               | Erreur interne du logiciel  |
| 22                     | "Comm pression air pas ouvert"  | Le commutateur de pression d'air ne fonctionne pas                                |
| 23                     | "Erreur 15 Ms Xrl"              | Erreur interne du logiciel  |
| 24                     | "Comm pression air pas fermé"   | Le commutateur de pression d'air ne fonctionne pas                                |
| 25                     | "Erreur T Max"                  | Le thermostat externe est activé  |
| 26                     | "Erreur de pile"                | Erreur interne  |
| 27                     | "Flamme éteinte trop tard"      | Flamme encore présente 10 sec. après la fermeture de la vanne de gaz              |
| 28                     | "Erreur de flamme 1"            | Flamme détectée avant l'allumage  |
| 29                     | "Erreur 20 Ms Xrl"              | Erreur interne du logiciel  |
| 30                     | "Erreur 41 Ms"                  | Erreur interne du logiciel  |
| 31                     | "Trop de tentatives d'allumage" | La flamme s'est éteinte trois fois pendant une demande                            |
| 32                     | "Fluxostat pas fermé"           | Le fluxostat ne marche pas /pas de débit  |
| 33                     | "Fluxostat pas ouvert"          | Le fluxostat ne marche pas /pas de débit  |
| 34                     | "Erreur du Flag Byte"           | Erreur interne du logiciel  |
| 35                     | "Erreur Ad Hi Cpl"              | Erreur interne du logiciel  |
| 36                     | "Erreur Ad Lo Cpl"              | Erreur interne du logiciel  |
| 37                     | "Erreur du registre"            | Erreur interne du logiciel  |
| Erreurs de blocage     |                                 |   |
| 45                     | "Erreur WD : RAM"               | Erreur interne du logiciel  |
| 46                     | "Erreur WD : ROM"               | Erreur interne du logiciel  |
| 47                     | "Erreur WD : pile"              | Erreur interne du logiciel  |
| 48                     | "Erreur WD : Registre"          | Erreur interne du logiciel  |
| 49                     | "Erreur WD : Xrl"               | Erreur interne du logiciel  |
| 50                     | "Erreur Refhi trop bas"         | Erreur interne du logiciel  |
| 51                     | "Erreur Refhi trop haut"        | Erreur interne du logiciel  |
| 52                     | "Erreur Reflo trop bas"         | Erreur interne du logiciel  |
| 53                     | "Erreur Reflo trop haut"        | Erreur interne du logiciel  |
| 54                     | "Erreur flamme détectée"        | Flamme dans un état non autorisé  |
| 55                     | "Erreur niveau d'eau"           | Bas niveau d'eau détecté  |
| 56                     | "Erreur mesure niveau d'eau"    | Erreur Mesure de niveau d'eau bas   |
| 57                     | "Erreur LWCO"                   | Erreur sonde de niveau d'eau bas  |
| 58                     | "Erreur sonde pression"         | Erreur de la sonde de pression  |
| 59                     | "Erreur basse pression"         | Pression d'eau insuffisante   |
| 60                     | "Erreur pression des fumées"    | Erreur de pression des fumées   |
| 61                     | "Erreur T retour"               | La température de retour est supérieure à la température maximale de la chaudière |
| 62                     | "Erreur de bloc de condensat"   | Le commutateur du drain à blocage de condensat est actif                          |

Tab. 12 Tableau d'erreur

| #   | Nom                              | Description   |
|-----|----------------------------------|---|
| 64  | "Erreur WD fréquence"            | Signal de fréquence erroné ou pas de communication avec le WD |
| 65  | "Erreur de phase"                | Phase et neutre inversés                                      |
| 66  | "Erreur fréquence du réseau"     | Erreur fréquence du réseau détectée                           |
| 67  | "Défaut de la mise à la terre"   | Erreur connexion de mise à terre                              |
| 68  | "Erreur de communication WD"     | Erreur de communication WD                                    |
| 70  | "Erreur de surchauffe"           | La temp. d'alimentation dépasse la limite                     |
| 72  | "T départ ouvert"                | Sonde de départ ouverte                                       |
| 73  | "T retour ouvert"                | Sonde de retour ouverte                                       |
| 76  | "T ECS ouvert"                   | Sonde ECS ouverte   |
| 80  | "Sonde 00 en court-circuit"      | Sonde de départ en court-circuit                              |
| 81  | "T retour en court-circuit"      | Sonde de retour en court-circuit                              |
| 84  | "T ECS en court-circuit"         | Sonde ECS en court-circuit                                    |
| 86  | "T fumées en court-circuit"      | Sonde de fumées en court-circuit                              |
| 87  | "Erreur touche réinitialisation" | Erreur touche réinitialisation                                |
| 93  | "Selection de l'appareil"        | Erreur de sélection de l'appareil                             |
| 107 | "Gas Pressure Error"             | Pression de gaz trop basse                                    |
| 108 | "Erreur pression des fumées"     | Erreur de pression des fumées                                 |

Tab. 12 Tableau d'erreur

## États-Unis et Canada

Bosch Thermotechnology Corp.  
50 Wentworth Avenue  
Londonderry, NH 03053  
Tél. : 603-552-1100  
Télécopie : 603-965-7581  
[www.boschheatingandcooling.com](http://www.boschheatingandcooling.com)  
États-Unis

Bosch Thermotechnology Corp. se réserve le droit d'apporter des modifications sans avis préalable en raison des progrès techniques et technologiques.