

# CALINOV<sup>®</sup> URBI CAPA RP



## SOMMAIRE

|   |                |
|---|----------------|
| ➤ <b>CALINOV® PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT</b>          |                |
| Schéma hydraulique                                    | <i>page 3</i>  |
| ➤ <b>CONSEILS D' INSTALLATION ET DE MISE EN ŒUVRE</b> | <i>page 4</i>  |
| 1 - Procédure de fixation du dosseret au mur          | <i>page 5</i>  |
| Présentation du CALINOV URBI CAPA RP                  | <i>page 6</i>  |
| 2 - Pose et raccordement du thermostat d'ambiance     | <i>page 7</i>  |
| 3 - Pose et raccordement du thermostat ballon         | <i>page 7</i>  |
| 4 - Connectique                                       | <i>page 8</i>  |
| 5 - Carte de régulation                               | <i>page 9</i>  |
| 6 - Paramètres de régulation                          | <i>page 10</i> |
| 7 - Tableau de bord utilisateur                       | <i>page 11</i> |
| 8 - Mise en service - Réglage paramètres              | <i>page 12</i> |
| 8-1 Chauffage pour circuit régulé                     | <i>page 12</i> |
| 8-2 Chauffage pour circuit Tout ou Rien               | <i>page 12</i> |
| 8-3 ECS   | <i>page 12</i> |
| 8-4 Anomalies détectées                               | <i>page 12</i> |
| 8-5 Gonflage du vase d'expansion                      | <i>page 13</i> |
| 9 - Caractéristiques techniques du module             | <i>page 14</i> |
| 10 - Mise en service hydraulique                      | <i>page 15</i> |

## CALINOV PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

CALINOV® est une sous-station reliée à une source de chaleur collective, qu'elle soit réseau de chaleur ou chaufferie centrale de résidence.

Alimentée par le circuit primaire CALINOV® fournit à chaque appartement la production, le réglage et le comptage de calories pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

### Chauffage

- Pilotage de deux circuits indépendamment :
  - 1 circuit régulé par une vanne 3 voies en mélange en fonction
    - D'une loi d'eau (température départ = f (température extérieure) )
    - D'une température de départ de consigne (fonctionnement en PID )
  - 1 circuit alimenté par une pompe pilotée en tout ou rien par un thermostat d'ambiance

L'ensemble des réglages des intermittences est réalisé grâce au thermostat d'ambiance.

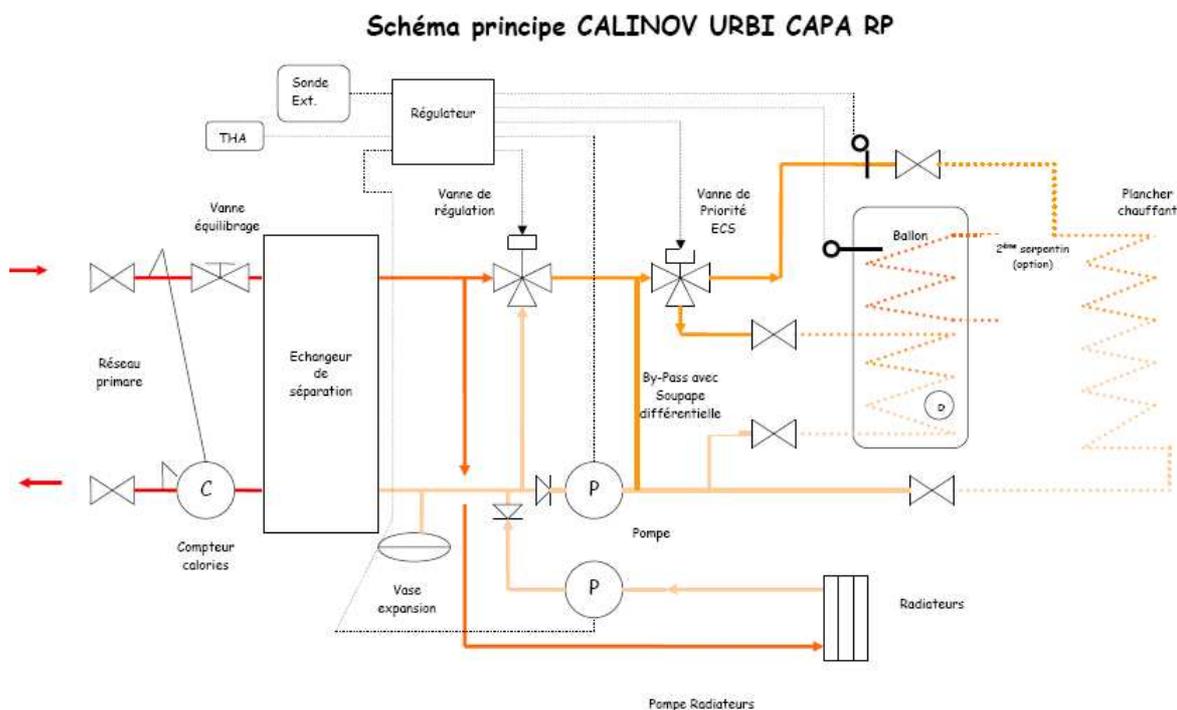
### Production d'eau chaude sanitaire

L'eau chaude sanitaire est toujours prioritaire. C'est pourquoi lorsque l'aquastat du ballon d'eau chaude détecte une température trop basse, une vanne dévie l'eau vers le serpentin du ballon qui réchauffe l'eau froide.

### Période de veille

Lorsque l'appareil n'est sollicité ni en chauffage ni en eau chaude sanitaire durant une longue période, le microprocesseur arrête la pompe de l'appareil et arrête l'alimentation des circuits chauffage et ballon.

Cette solution permet de limiter les consommations électriques de l'appareil.



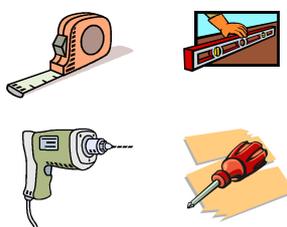
## CONSEILS D' INSTALLATION et de Mise en OEUVRE

***Règle n° 1 : Avant l'installation, il est recommandé de s'assurer que les circuits hydrauliques sont propres et dans le cadre d'une réhabilitation qu'aucune boue ,ne peut obstruer la sous station.***

***Règle n° 2 : Il est recommandé d'installer un filtre à tamis sur l'alimentation primaire et le circuit radiateurs afin de protéger le module des éventuels limailles ou autres déchets de soudure issus de la mise en place des tuyauteries.***

➤ **Outils nécessaires à la pose :**

- mètre
- niveau
- Perceuse murale
- Mèche à béton
- Tournevis



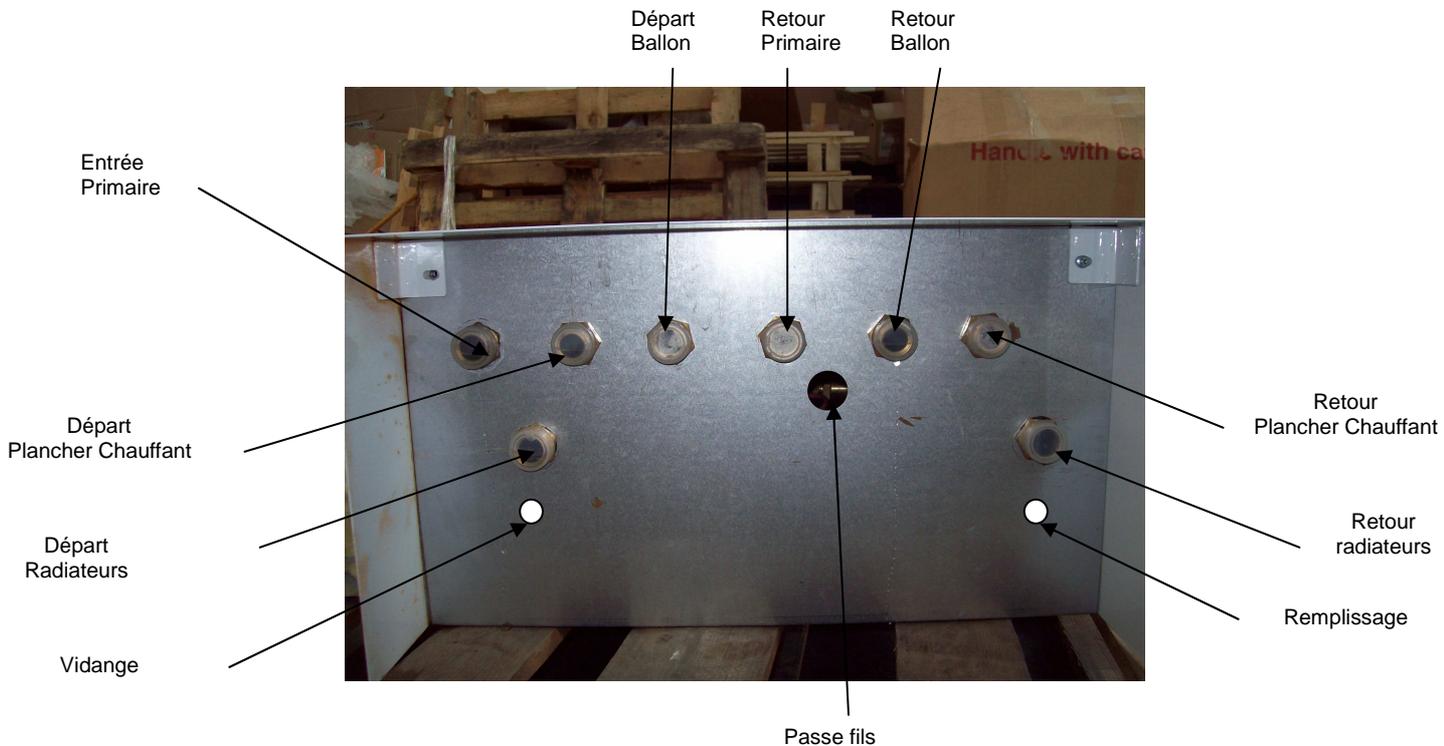
## 1 - Procédure de fixation murale

- Marquer au mur les trous d'après les plans de perçage
- Fixer le dossier au mur en contrôlant le niveau

Partie Haute du dossieret

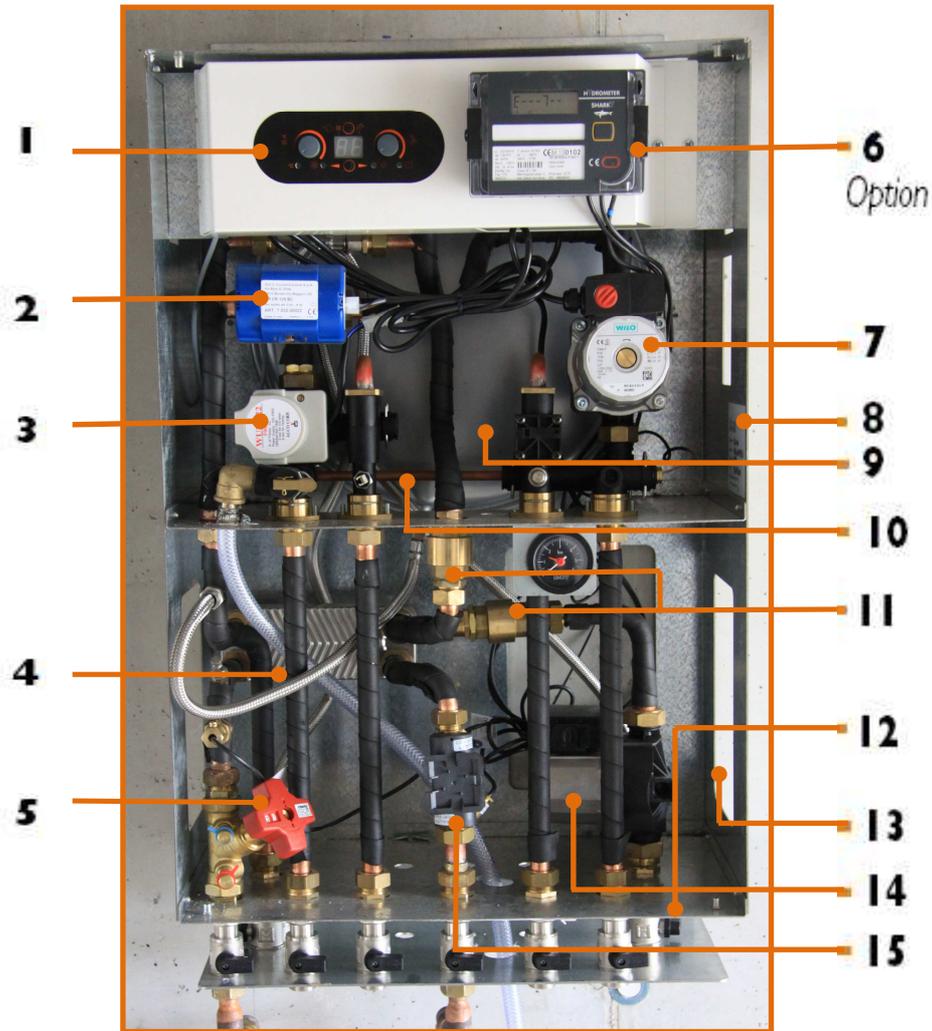


Partie basse du dossieret vue de dessous



Le module doit absolument être accroché sur la partie haute du dossieret, en veillant à respecter les niveaux.

**PRESENTATION du module CALINOV CAPA RP**



- 1 Tableau de bord utilisateur
- 2 Vanne de régulation Motorisée 24 v - 12 sec (fonctionnement en mélange)
- 3 Vanne de priorité ECS Motorisée 230 v - 3 sec (fonctionnement en répartition)
- 4 Echangeur de séparation
- 5 Vanne équilibrage
- 6 Emplacement intégrateur compteur
- 7 Pompe générale
- 8 Plaque signalétique avec n° de série

- 9 Vase expansion
- 10 By-pass circuit chauffage avec soupape différentielle
- 11 Clapets non retour
- 12 Robinet remplissage
- 13 Poignée de transport
- 14 Pompe radiateurs
- 15 Débitmètre du compteur

**Options**

- Compteur de calories
- Vanne régulation débit primaire
- Manomètre

## Vue du dessus



### 2 - Pose et raccordement du thermostat d'ambiance

- Il se fixe au mur dans une pièce centrale où la température est représentative du logement; éviter les pièces chaudes (cuisine et salle de bains) et privilégier un hall d'entrée ou une pièce à vivre (salon)
- Ajuster le réglage sur 18°C ; les réglages complets sont expliqués dans la notice constructeur jointe.

### 3 - Pose et raccordement du thermostat ballon

Le thermostat se raccorde sur la carte électronique ( voir paragraphe connectique ci-après ) avec un contact sec qui est fermé lorsque le ballon demande de la chaleur.

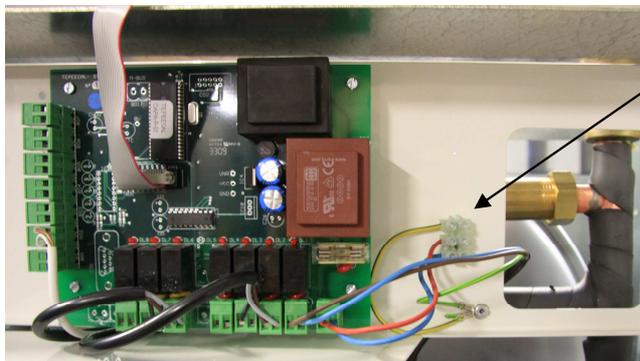
**ATTENTION : Aucune tension ne doit circuler sur ce câble**

#### 4 - Connectique

Pour accéder au bornier, dévisser les vis de fixation de la tôle support du Tableau de bord.



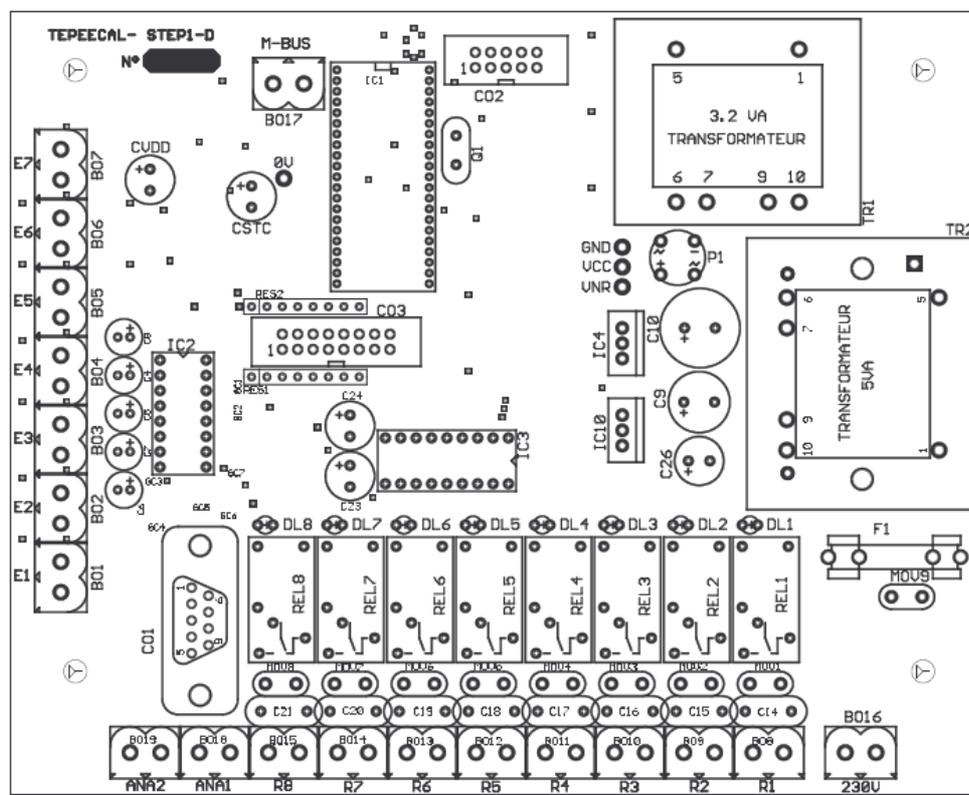
Raccorder les câbles en attente sur le bornier décrit ci-dessous



Alimentation électrique  
Mono 230 V + Terre

## 5 - Carte de régulation

|                                       |   | Entrées |
|---------------------------------------|---|---------|
| Température extérieure                | Sonde type NTC                                      | E1      |
| Température départ plancher chauffant | Sonde type NTC                                      | E2      |
| Température Ballon ou Aquastat        | Sonde NTC ou contact sec (fermé si demande chauffe) | E3      |
| Réservé                               |   | E4      |
| Thermostat Ambiance à raccorder       | Contact sec (fermé si demande chauffe)              | E5      |
| Réservé                               | ON / OFF  | E6      |
| Été / Hiver                           | ON/ OFF   | E7      |



|  |                | Sorties |
|--|----------------|---------|
| Pompe générale Plancher et Ballon          | 230 Volts      | R1      |
| Vanne de priorité ECS - POSITION ECS       | 3 points 230 V | R2      |
| Vanne de priorité ECS - POSITION PLANCHER. | 3 points 230 V | R3      |
| Pompe circuit Radiateurs                   | 230 Volts      | R4      |
| Non utilisé                                |                | R5      |
| Vanne de régulation OUVRE / Vanne primaire | 3 points 24 v  | R6      |
| Vanne de régulation FERME / Vanne primaire | 3 points 24 v  | R7      |
| ALARME                                     | contact sec    | R8      |
| Non utilisé                                |                | ANA1    |
| Non utilisé                                |                | ANA2    |
| Non utilisé                                | Liaison M-BUS  | B017    |
| RS 232 optionnelle                         |                | C01     |

## 6 - Paramètres de régulation

Le régulateur est pré programmé en usine pour le chantier de destination ; les valeurs usine de base sont les suivantes :

| #  | Unité de dialogue UD1 | UD2   | Min | Max | Déf | Unité | Commentaire   |
|----|-----------------------|-------|-----|-----|-----|-------|---|
| 20 | TEMP EXT MIN          | 20    | -20 | 0   | -15 | °C    | Température extérieure minimale à laquelle la consigne départ plancher est à son maximum (voir menu #23)  |
| 21 | TEMP EXT MAX          | 21    | 0   | 20  | 20  | °C    | Température extérieure maximale à laquelle la consigne départ plancher est à son minimum. (voir menu #22) Au dessus de cette température, le chauffage par le plancher est désactivé. |
| 22 | TEMP DEP MIN          | 22    | 20  | #23 | 20  | °C    | Température de consigne minimale pour le départ plancher.   |
| 23 | TEMP DEP MAX          | 23    | #22 | 60  | 40  | °C    | Température de consigne maximale pour le départ plancher.   |
| 24 | DELAI VANNE           | 24    | 0   | 60  | 5   | s     | Durée des impulsions envoyées sur la vanne modulante en mode chauffage.<br>NB : 1 impulsion chaque minute   |
| 25 | TEMPO FIN ECS         | 25    | 0   | 99  | 1   | mn    | Tempo survenant après réchauffage du ballon   |
| 26 | CONSIGNE BALLON       | Pot.D | 0   | 70  | 60  | °C    | Température basse du ballon pour le maintien en température   |
| 27 | DELAI THA             | 27    | 0   | 99  | 5   | mn    | Temporisation d'enclenchement du thermostat d'ambiance.   |

Ces paramètres sont sauvegardés dans la mémoire non volatile (E<sup>2</sup>PROM.)

### Mode Technicien par le mode UD2

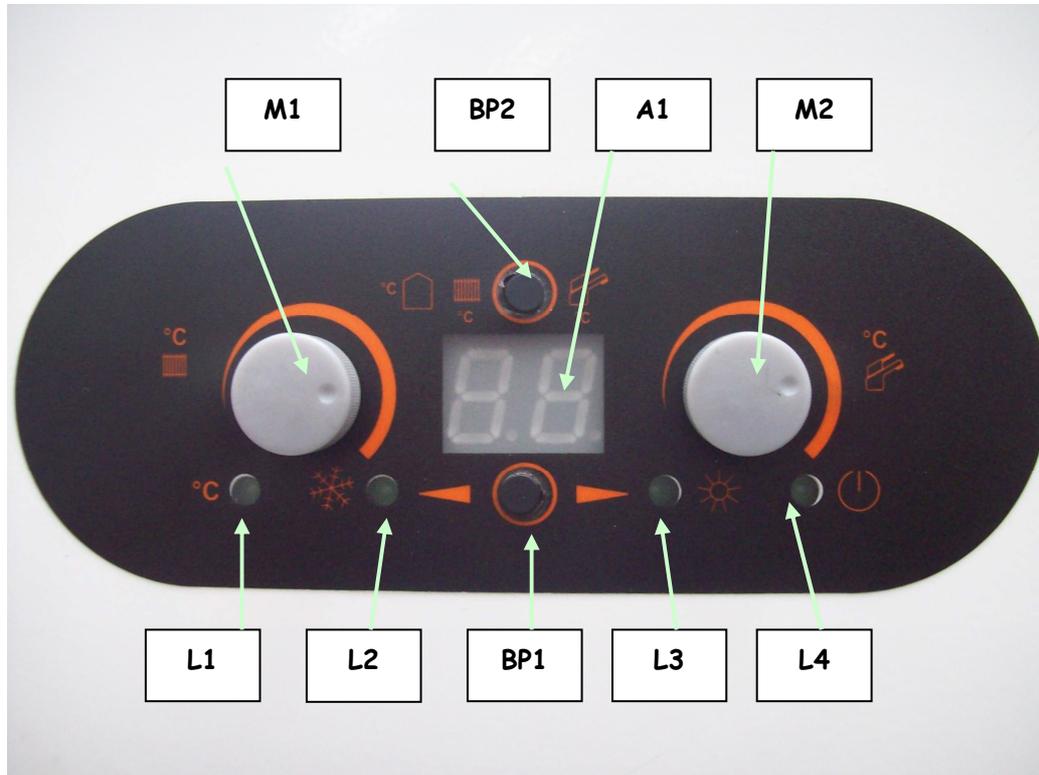
A l'arrière de l'afficheur 4 touches sont disponibles pour que le technicien habilité puisse visualiser le fonctionnement interne du régulateur.

La phase de régulation correspond à la stratégie adoptée par le régulateur en fonction de l'état des entrées et des temporisations. Soit :

*Phases :*

| AFFICHEUR A1 | ETAT   |
|--------------|--|
| 03           | Aucun besoin détecté, ni ECS, ni chauffage                     |
| 04           | Chauffage demandé, aucun besoin en ECS                         |
| 05           | Ballon en chauffe pour maintien de température                 |
| 08           | Temporisation de fin de soutirage ECS ou fin de chauffe ballon |
| 09           | Dégommage  |

## 7 - Tableau de bord utilisateur



L'utilisateur a accès aux réglages et à l'affichage des valeurs programmées destinées au chauffage et à l'ECS

| Légende | Descriptif   |
|---------|--|
| A1      | Afficheur  |
| L1      | Led température maximale départ chauffage atteinte |
| L2      | Led fonctionnement Hiver                           |
| L3      | Led fonctionnement été                             |
| L4      | Led affichage défaut                               |
| BP1     | Bouton poussoir de sélection Eté / Hiver           |
| BP2     | Bouton poussoir pour défilement affichage          |
| M1      | Mollette de réglage chauffage (inactive)           |
| M2      | Mollette de réglage ECS (inactive)                 |

## 8- Mise en service - Réglage des paramètres

### 8-1 - Chauffage pour le circuit régulé

Mode de fonctionnement :

- Avec la sonde de température extérieure, le chauffage fonctionne avec la loi d'eau paramétrée

### 8-2 Chauffage pour le circuit Tout ou Rien

Il est indépendant du circuit chauffage régulé ; Il est actionné par le thermostat d'ambiance en direct, et nécessite que le circuit régulé soit piloté par une loi d'eau avec sonde extérieure.

### 8-3 ECS

- La demande ECS est prioritaire sur le chauffage
- Lorsque l'aquastat situé dans le ballon détecte un besoin de chaleur, la vanne de priorité ECS dirige l'eau du circuit chauffage vers le serpentin du ballon

#### Programmation ECS

Le réglage s'effectue au moyen de l'unité de dialogue par l'installateur ou le service de maintenance

### 8-4 Anomalies détectées

La Led L4 est utilisée pour vérifier le fonctionnement du module ; Sa couleur et son état déterminent chacun des états possibles :

| Couleur LED | Etat       | Explication           |
|-------------|------------|-----------------------|
| Verte       | Allumé     | Régulation en cours   |
|             | Eteint     | Défaut d'alimentation |
|             | Clignotant | Disponible            |
| Rouge       | Allumé     | Régulation en cours   |
|             | Eteint     | Défaut d'alimentation |
|             | Clignotant | Disponible            |

### Affichage défauts

| Code défaut | DESCRIPTION DEFANTS            |
|-------------|--------------------------------|
| E0          | Défaut sonde chauffage         |
| E1          | Aquastat température chauffage |
| E2          | Défaut sonde extérieure        |
| E3          | Défaut sonde ECS               |
| E4          | Aquastat ECS                   |
| E5          | Contact d'alarme externe       |
| R1          | Rupture sonde extérieure       |
| R2          | Rupture sonde thermostat       |

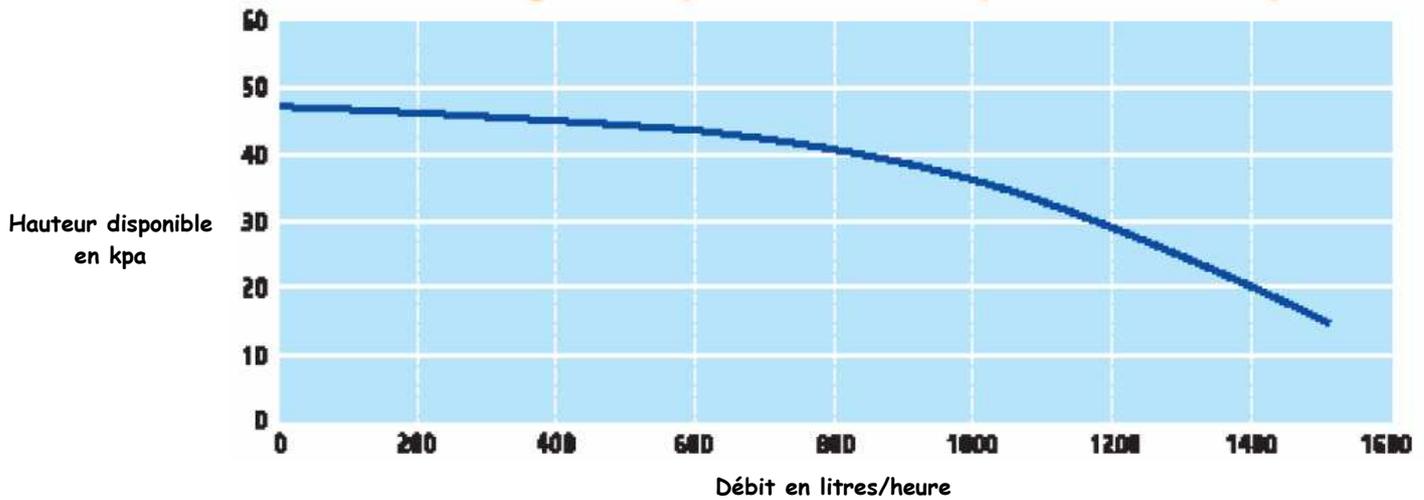
### 8-4 Gonflage du vase d'expansion

Pour gonfler le vase d'expansion, il faut isoler le ballon en fermant les vannes puis le vidanger. Brancher un manomètre sur la valve du vase et le gonfler jusqu'à 1,3 bars de pression avec une bombe d'azote Remettre en eau le ballon et ouvrir les vannes. Régler la pression d'eau du service du circuit secondaire à 1,5 bars à froid.

## 9- Caractéristiques techniques module

| Libellé   | Valeur                    | Unité |
|---|---------------------------|-------|
| Puissance nominale  | 34                        | kW    |
| Dimensions ( hauteur - Largeur - Profondeur )             | 750 x 500 x 290           | mm    |
| Poids   | 20                        | kg    |
| Diamètre entrée primaire                                  | 3/4                       | pouce |
| Diamètre retour primaire                                  | 3/4                       | pouce |
| Diamètre départ radiateurs                                | 3/4                       | pouce |
| Diamètre retour radiateurs                                | 3/4                       | pouce |
| Diamètre départ plancher chauffant                        | 3/4                       | pouce |
| Diamètre retour plancher chauffant                        | 3/4                       | pouce |
| Diamètre départ ballon                                    | 1/2                       | pouce |
| Diamètre retour ballon                                    | 1/2                       | pouce |
| Alimentation électrique                                   | 230                       | volt  |
| Indice de protection électrique                           | IP X4D                    |       |
| Température maximale circuit radiateurs                   | 90                        | °C    |
| Température maximale circuit plancher chauffant           | 42                        | °C    |
| Type de mode de régulation                                | Climatique ou valeur fixe |       |
| Principe de régulation                                    | Modulation par PID        |       |
| Type de sonde extérieure ( optionnelle )                  | NTC 10kΩ à 25°C           |       |
| Température minimum de réglage ECS                        | 30                        | °C    |
| Température maximum de réglage ECS                        | 60                        | °C    |
| Principe de régulation ECS                                | PID                       |       |
| Durée de permutation vanne de priorité ECS                | 3                         | sec   |
| Débit en continu ECS pour un écart de température de 30°C | 16.6                      | l/min |
| Méthode de mesure   | Sonde immergée            |       |
| Type de capteur   | PT 500                    |       |
| Débit nominal compteur de calories                        | 1,5                       | m3/h  |
| Principe de mesure compteur                               | ultrasonique              |       |
| Transmission relevé de compteur                           | filaire                   |       |
|   |                           |       |

### Courbe pompes



### 10- Mise en service hydraulique

- Remplir successivement chacun des circuits en ouvrant progressivement les vannes d'arrêt respectives
- Purger les circuits



***Attention !!** Ne pas mettre sous tension immédiatement et attendre la fin de la procédure de remplissage ; une mise en route prématurée pourrait endommager la pompe de circulation.  
Veiller à ce que le circuit alimentant la sous-station soit protégé par un fusible.*