

Notice d'installation, d'utilisation et d'entretien pour le

Coffret SAV Micro 3000 Mono 230V / 3x400V 50Hz Cetetherm



F



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Généralités</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Montage version Mono 230V</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Montage version Triphasée</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Installation électrique Coffret Mono 230V+T</b> .....	<b>6</b>
4.1	Composants du coffret .....	6
4.2	Schéma de câblage électrique .....	7
4.3	Détail des branchements .....	8
4.3.1	Bornier Puissance sur platine .....	8
4.3.2	Bornier Servomoteur 3 points sur platine .....	8
4.3.3	Bornier Sorties basse tension sur platine .....	8
4.3.4	Bornier Entrées contacts / Sondes sur régulateur .....	8
<b>5</b>	<b>Installation électrique Coffret Tri 400V+N+Terre</b> .....	<b>9</b>
5.1	Composants du coffret .....	9
5.2	Schéma de câblage électrique .....	10
5.3	Détail des branchements .....	11
5.3.1	Bornier Puissance Rep. 3 en bas à droite du coffret .....	11
5.3.2	Bornier Puissance Rep. 4 en bas à gauche du coffret, sur la platine électronique .....	11
5.3.3	Bornier Servomoteur 3 points sur platine .....	11
5.3.4	Bornier Sorties basse tension sur platine .....	11
5.3.5	Bornier Entrées contacts / Sondes sur régulateur .....	11
<b>6</b>	<b>PREMIERS REGLAGES</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Utilisation du régulateur Micro 3000</b> .....	<b>15</b>
7.1	Écran d'accueil .....	16
7.2	Symboles affichés .....	16
7.3	Réglage de la date et de l'heure .....	17
7.4	Modifier le format de la date .....	17
7.5	Régler l'heure d'été .....	17
7.6	Enregistrer les modifications .....	17
<b>8</b>	<b>Mode utilisateur</b> .....	<b>18</b>
8.1	Programmes horaires .....	18
8.2	Modifier l'heure et la température dans un programme horaire .....	19
8.3	Jours spéciaux .....	20
8.4	Effectuer une dérogation de température rapide .....	20
<b>9</b>	<b>Menu technicien, niveau de lecture et d'écriture total</b> .....	<b>21</b>
9.1	Connexion .....	21
9.2	Menu Principal .....	21
9.3	Menu Configuration .....	22
9.4	Menu S1 Départ Secondaire .....	22
9.5	Menu traitement thermique .....	23
9.6	Menu Fonction Secours .....	23
9.7	Menu Fonctions Eco Booster .....	24
9.8	Menu Fonction Encrassement .....	24
9.9	Menu Triac 230V .....	25
9.10	Menu Pompes .....	25
9.11	Menu Autotest .....	26
9.12	Menu Acquiescement Alarme(s) .....	27
<b>10</b>	<b>Menu Maintenance</b>  .....	<b>28</b>
10.1	Modifier le mot de passe pour le niveau technicien .....	28
10.2	Entrée service .....	28
10.3	Menu Maintenance .....	29
10.4	Heures de fonctionnement .....	30
10.5	Paramètres de suivi .....	31
10.6	Affichage des enregistrements .....	32

10.7	Menu Points.....	32
<b>11</b>	<b>Menu alarme(s) </b> .....	<b>33</b>
<b>12</b>	<b>Liste des paramètres</b> .....	<b>34</b>
<b>13</b>	<b>Réinitialisation usine</b> .....	<b>35</b>
<b>14</b>	<b>Modbus</b> .....	<b>36</b>
14.1	Branchements .....	36
14.2	Connecter de multiples boîtiers de contrôle Micro 3000 .....	36
14.3	Ajustement des paramètres Modbus RTU .....	37
14.4	Paramètres de communication esclave Modbus .....	38
<b>15</b>	<b>Dépannage</b> .....	<b>39</b>
<b>16</b>	<b>Entretien et réparation</b> .....	<b>40</b>
16.1	Ouverture du coffret de commande.....	40
16.2	Remplacement des fusibles .....	41
16.3	Nombre de pompes et identification .....	42
16.4	Ajouter une pompe de recyclage.....	42
16.5	Changer le type de pompe, vitesse fixe .....	42
16.6	Ajout d'une sonde de température .....	42
16.7	Sortie Triac 230V .....	43
16.8	Contacts des relais 1 et 2 .....	43
16.9	Contact Remote Control .....	43
<b>17</b>	<b>Rapport de mise en service</b> .....	<b>44</b>
<b>18</b>	<b>Déclaration de conformité</b> .....	<b>45</b>
<b>19</b>	<b>Garantie</b> .....	<b>46</b>
19.1	Comment contacter Cetetherm .....	46

# 1 Généralités

Le coffret SAV Cetetherm est un coffret de régulation de température Monophasé 230V ou Triphasé 400V+N avec terre.

Il est destiné à remplacer les coffrets des anciennes gammes de préparateurs ECS Uranus, Cetetherm, Alfa Laval ou autre marque, dans les limites des caractéristiques techniques ci-dessous.

Le kit comprend :

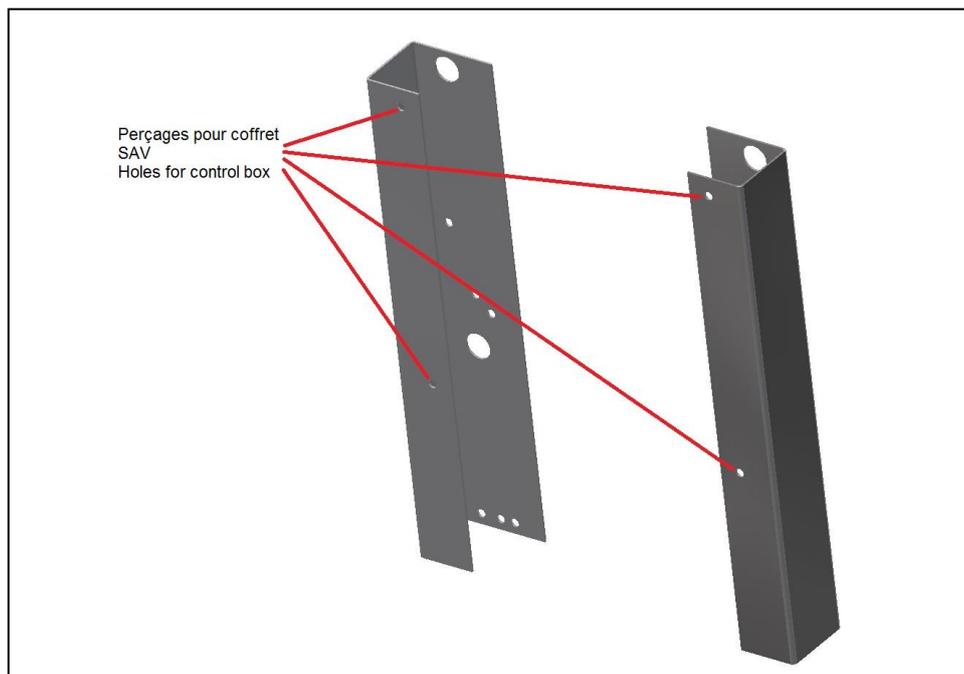
- 1 coffret alimentation 230V+N+Terre ou 3x400V+N+Terre avec entrées sondes et sorties alimentation servomoteur et pompes
- 1 sortie 0-10V DC et alimentation 24V + 1 sortie 230V 3 points (N, Ph+, Ph-, Ph).
- Coffret Mono : 4 Alimentations de pompes 230V 50Hz Mono.  $I_{max}=3.6$  A.  $P_{max}=760$  W (à titre indicatif, UPS 50-120 Mono 230V maxi)
- Coffret Tri : 2 alimentations de pompes Triphasées 230V  $I=1,6$  à  $2,5$  A + 2 Alimentations de pompes secondaire 230V 50Hz Mono.  $I_{max}=3.6$  A.  $P_{max}=760$  W (à titre indicatif, UPS 50-120 Mono 230V maxi)
- Coffret Mono : 2 équerres d'adaptation sur les bâtis des appareils référencé ci-dessus. Le côté comportant 2 perçages sur chaque équerre sert à la fixation du coffret SAV Micro 3000. L'autre côté sert à la fixation de l'ensemble sur le châssis de l'appareil. 4 vis M4 incluses dans le kit, permettent de fixer le coffret sur les 2 équerres. L'autre côté permet la fixation côté bâti de l'appareil.
- Coffret Tri : Une plaque d'adaptation servant à la fixation du coffret SAV au bâti de l'appareil.
- 4 vis M4 permettant de fixer chaque équerre ou bien la plaque d'adaptation sur le châssis
- 2 sondes de température de type NTC20k



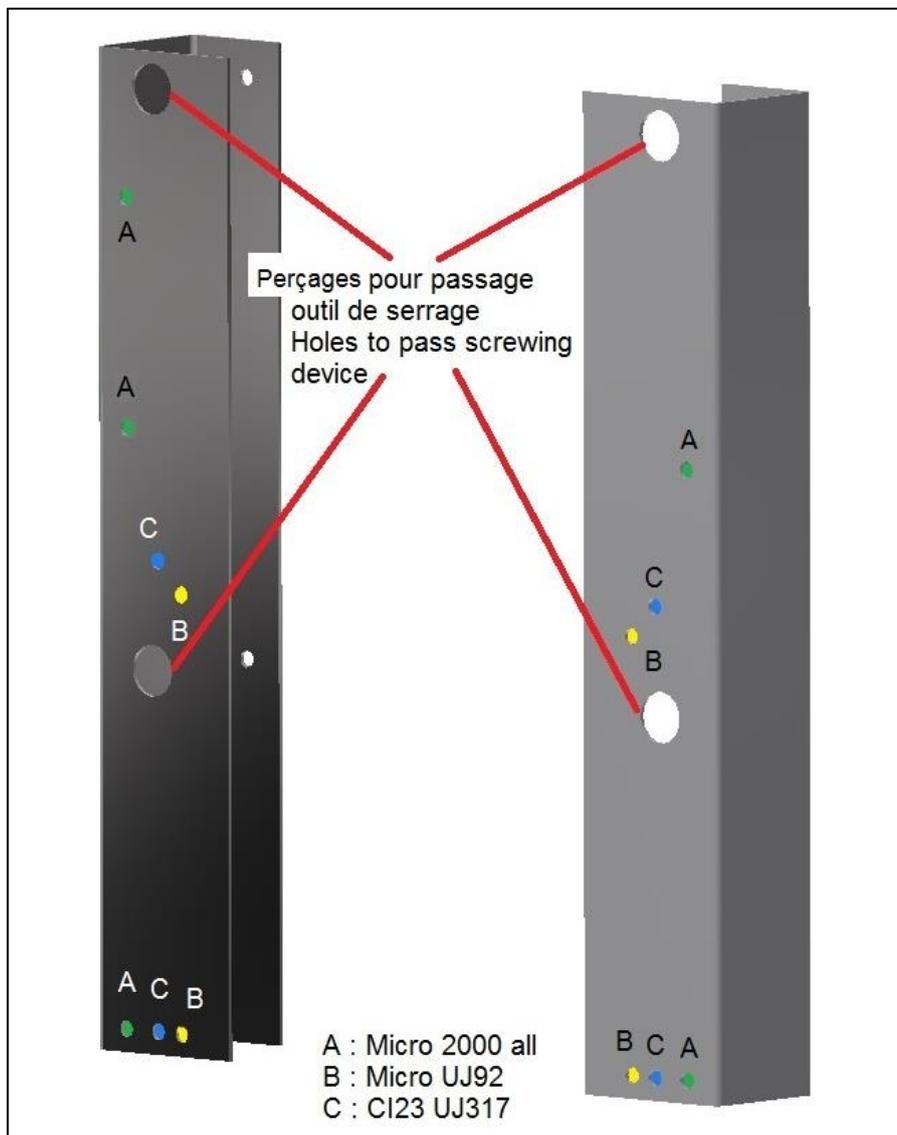
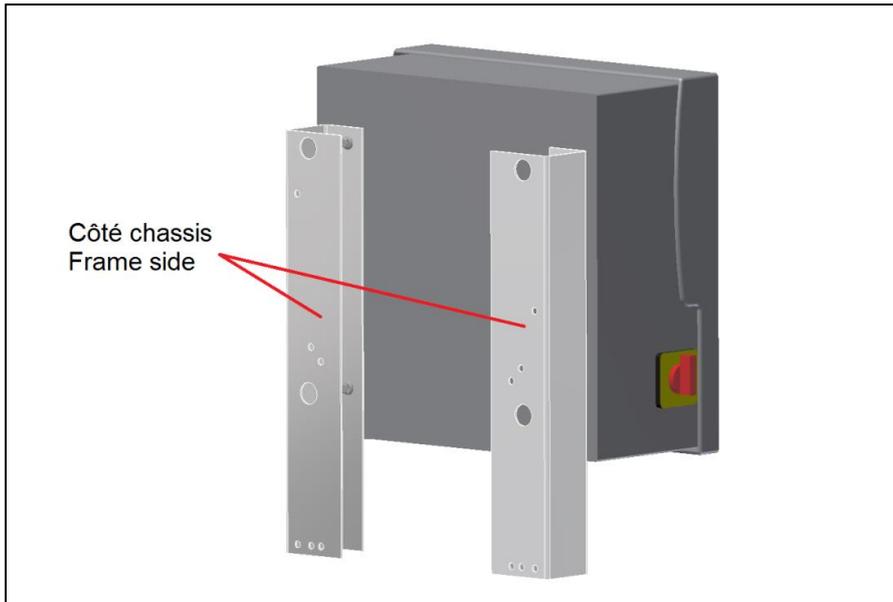
**Il est impératif de remplacer l'ancienne sonde de type Pt100 par la nouvelle livrée avec le coffret, les types étant différents. Selon l'équipement la 2<sup>ème</sup> sonde pourra être utilisée ou non (AquaUranus avec sonde d'encrassement par exemple).**

## 2 Montage version Mono 230V

Equerres d'adaptation

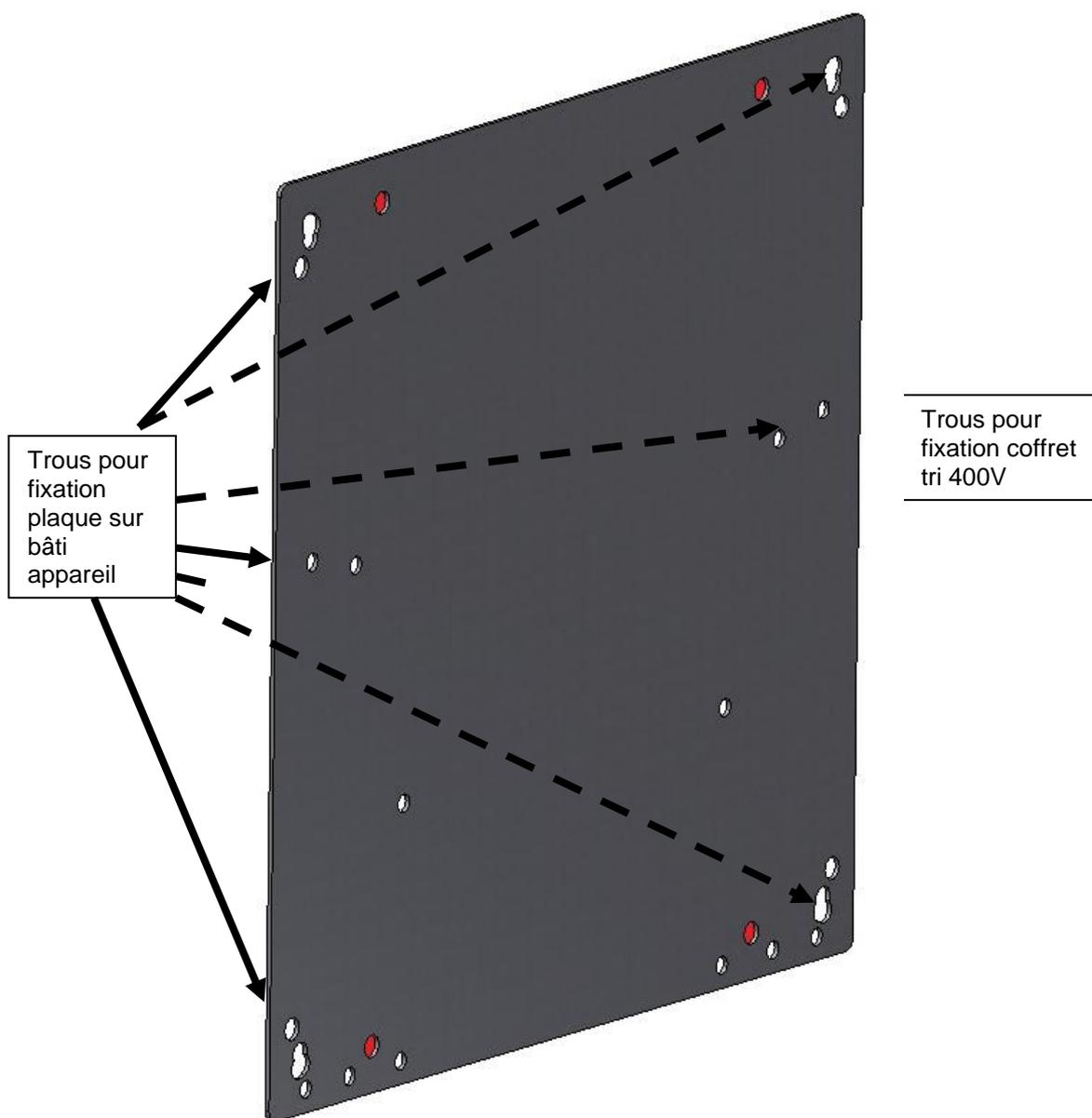


Coffret SAV Micro 3000  
Notice d'installation, d'utilisation et d'entretien



### 3 Montage version Triphasée

Utiliser la plaque d'adaptation livrée avec l'armoire. Cette plaque doit se fixer sur le châssis de l'appareil.  
Ceci fait, fixer l'armoire sur la plaque.



## 4 Installation électrique Coffret Mono 230V+T



Alimenter le boîtier de contrôle en 230 V/50 Hz avec un raccordement à la terre en utilisant une protection électrique en tête dans le coffret d'alimentation électrique principal. Ce coffret est un coffret électrique secondaire. Des protections humaines et des protections contre les courts-circuits et la surintensité doivent être installées dans le coffret d'alimentation électrique principal.

Enlever le panneau avant en tournant le bouton de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et en soulevant le couvercle



Dévisser les vis au niveau de la partie inférieure et soulever le panneau noir.



### 4.1 Composants du coffret

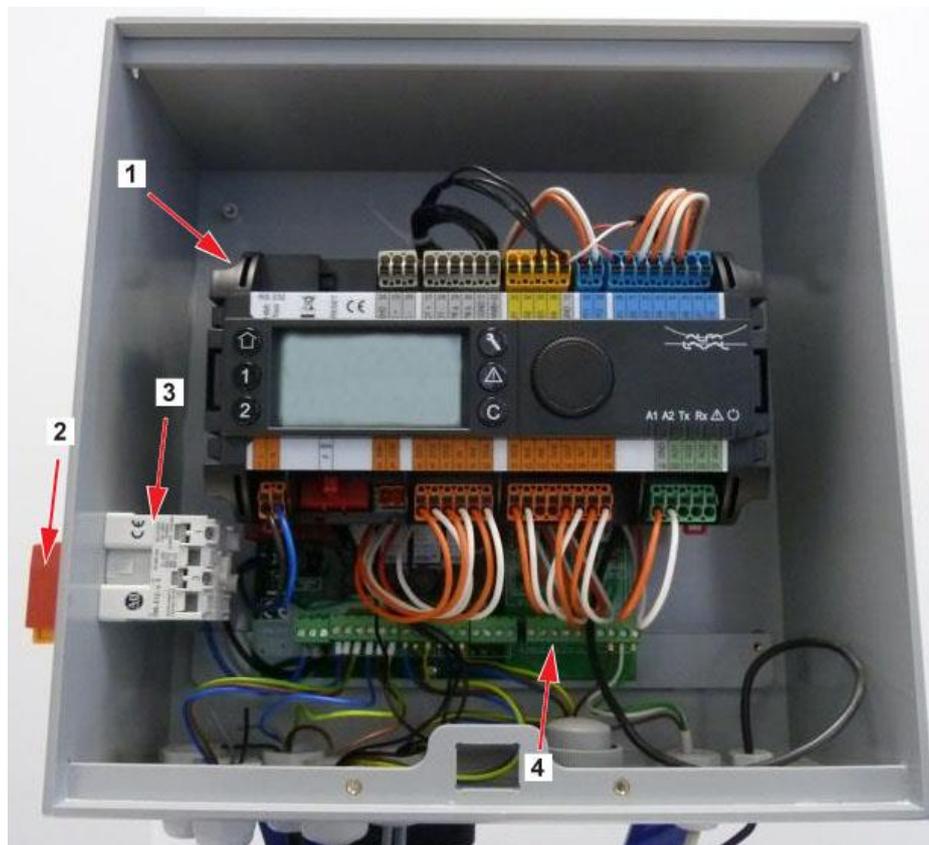


Image 1

Rep.	Désignation
1	Régulateur Micro 3000
2	Interrupteur principal
3	Alimentation client L,N, Terre
4	Carte puissance CY9-311

## 4.2 Schéma de câblage électrique

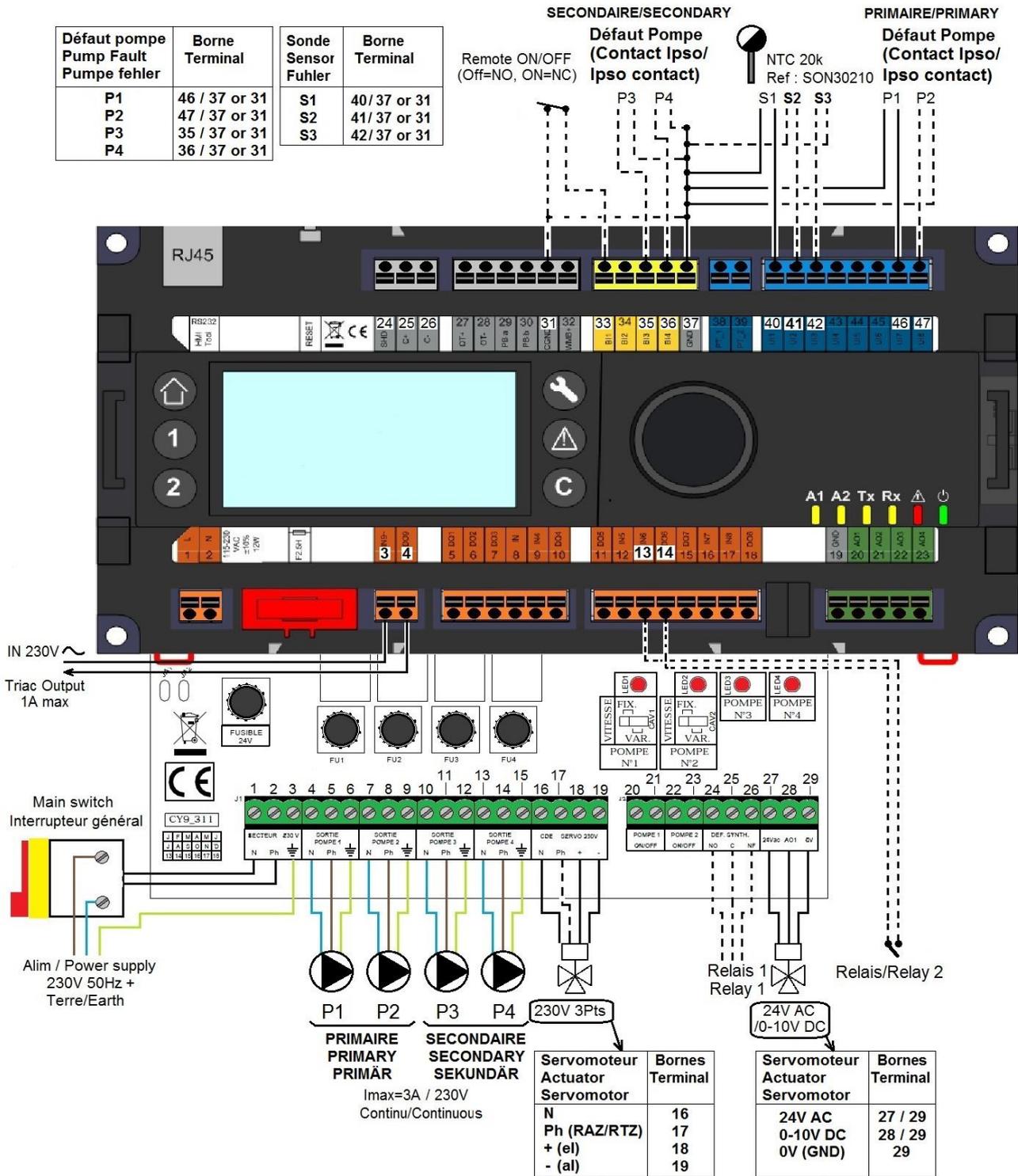


Image 2



Après avoir raccordé les pompes, sonde(s) et servomoteur de vanne, alimenter l'appareil sur l'interrupteur général.  
Le branchement à la terre est impératif et s'effectue sur la platine électronique, borne 3.



Pour l'utilisation de pompe(s) à vitesse variable pilotée(s) par signal 0-10V, consulter la notice spécifique à ce matériel.

### 4.3 Détail des branchements

#### 4.3.1 Bornier Puissance sur platine

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N	Ph	⊥	N	Ph	⊥	N	Ph	⊥	N	Ph	⊥	N	Ph	⊥
Alim Coffret 230V			Pompe 1 (Primaire)			Pompe 2 (Primaire)			Pompe 3 (Secondaire)			Pompe 4 (Secondaire)		

Alimentation coffret 230V 50Hz + Terre coffret aux bornes 1,2 et 3.  
 Les bornes 4 à 15 alimentent jusqu'à 4 pompes P1, P2, P3, P4.



Ne pas dépasser 3A par pompe

#### 4.3.2 Bornier Servomoteur 3 points sur platine

16	17	18	19
N	Ph	+	-
Servomoteur 3 points			

Le servomoteur est actionné par impulsions 230V entre les bornes 16 (N) et 18 (+) pour l'ouverture et les bornes 16 (N) et 19 (-) pour la fermeture.

A noter que la borne 17 (Phase permanente) peut être utilisée pour les servomoteurs avec retour à zéro par manque d'électricité.



Les signaux servomoteur 3 points 230V et servomoteur 0-10V fonctionnent en continu, qu'ils soient raccordés ou non.

#### 4.3.3 Bornier Sorties basse tension sur platine

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0V	M/A	0V	M/A	NO	C	NF	24Vac	AO1 (0-10V)	0V
Pompe 1 Marche/Arrêt N/A		Pompe 2 Marche/Arrêt N/A		Contact Relais 1 NO ou NF au choix			Servomoteur 0-10V DC alimenté en 24V AC Le 0V est commun aux 2 alims		

#### 4.3.4 Bornier Entrées contacts / Sondes sur régulateur

31	33	35	36	37	40	41	42	46	47
GND	Bi1	Ipso P3	Ipso P4	GND	UI1 S1	UI2 S2	UI3 S3	Ipso P1	Ipso P2
Commun	Contact Remote*	Entrée défaut pompe(s) secondaire(s)*		Commun	Entrées sondes temperature*			Entrée défaut pompe(s) primaire(s)*	



\*Pour chacune de ces entrées/sorties, le second fil doit être relié au commun, soit la borne 37 ou 31 selon la place disponible.  
 Pas de polarité pour les contacts entrées Ipsos et les sondes de température.



**Si une pompe ne possède pas de contact ipsothermique ressorti, il est impératif de faire un shunt entre l'entrée Ipso de la pompe correspondante et le commun.**  
 Exemple : P3 n'a pas de sortie Ipso. Shunter alors les bornes 35 et 37 ou 35 et 31.



Les entrées sondes de température autres que S1 ont déjà un fil à leur borne correspondante. Si ajout d'une sonde, enlever le fil en place et isoler son extrémité (domino...). Brancher le fil de la sonde à cet endroit, ainsi que sur un commun 31 ou 37

## 5 Installation électrique Coffret Tri 400V+N+Terre



Alimenter le coffret en Tri 400V/50 Hz + Neutre avec un raccordement à la terre en utilisant une protection électrique en tête dans le coffret d'alimentation électrique principal. Ce coffret est un coffret électrique secondaire. Des protections humaines et des protections contre les court-circuit et la surintensité doivent être installées dans le coffret d'alimentation électrique principal.

Ouvrir la porte avant à l'aide de la clé fournie dans le colis et en la tournant dans le sens horaire.



Enlever le panneau métallique frontal en enlevant les 4 goupilles en plastique qui le maintiennent en position. Pour cela, utiliser un tournevis plat pour chasser les 4 goupilles vers l'intérieur du coffret. Tirer ensuite la plaque métallique frontale.



### 5.1 Composants du coffret

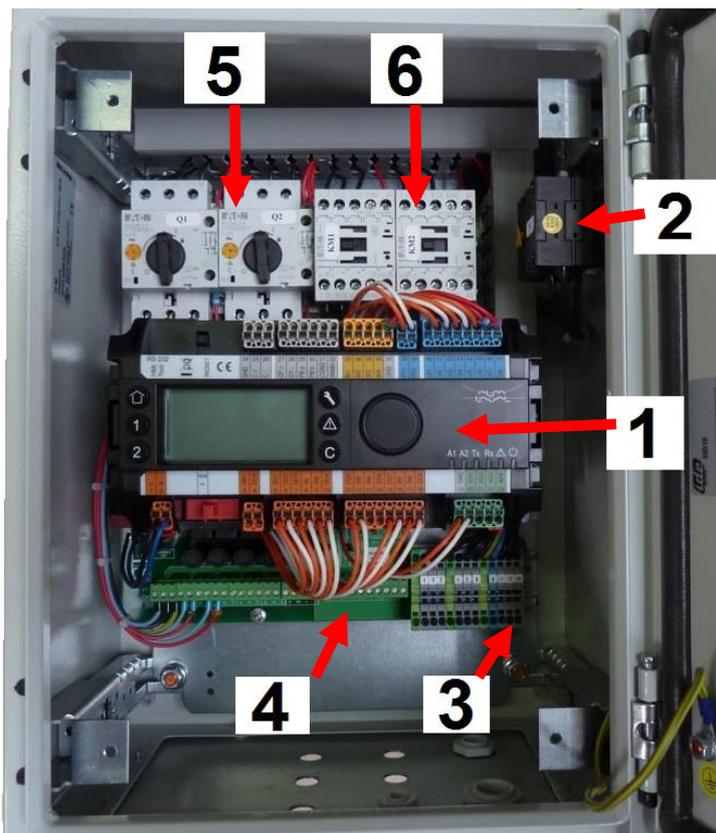


Image 3

Rep	Désignation	Rep	Désignation
1	Micro 3000	4	Carte puissance
2	Sectionneur	5	Disjoncteurs P1/P2 notés Q1/Q2
3	Bornier alimentation client	6	Contacteurs P1/P2 notés KM1/KM2

### 5.2 Schéma de câblage électrique coffret 3x400V

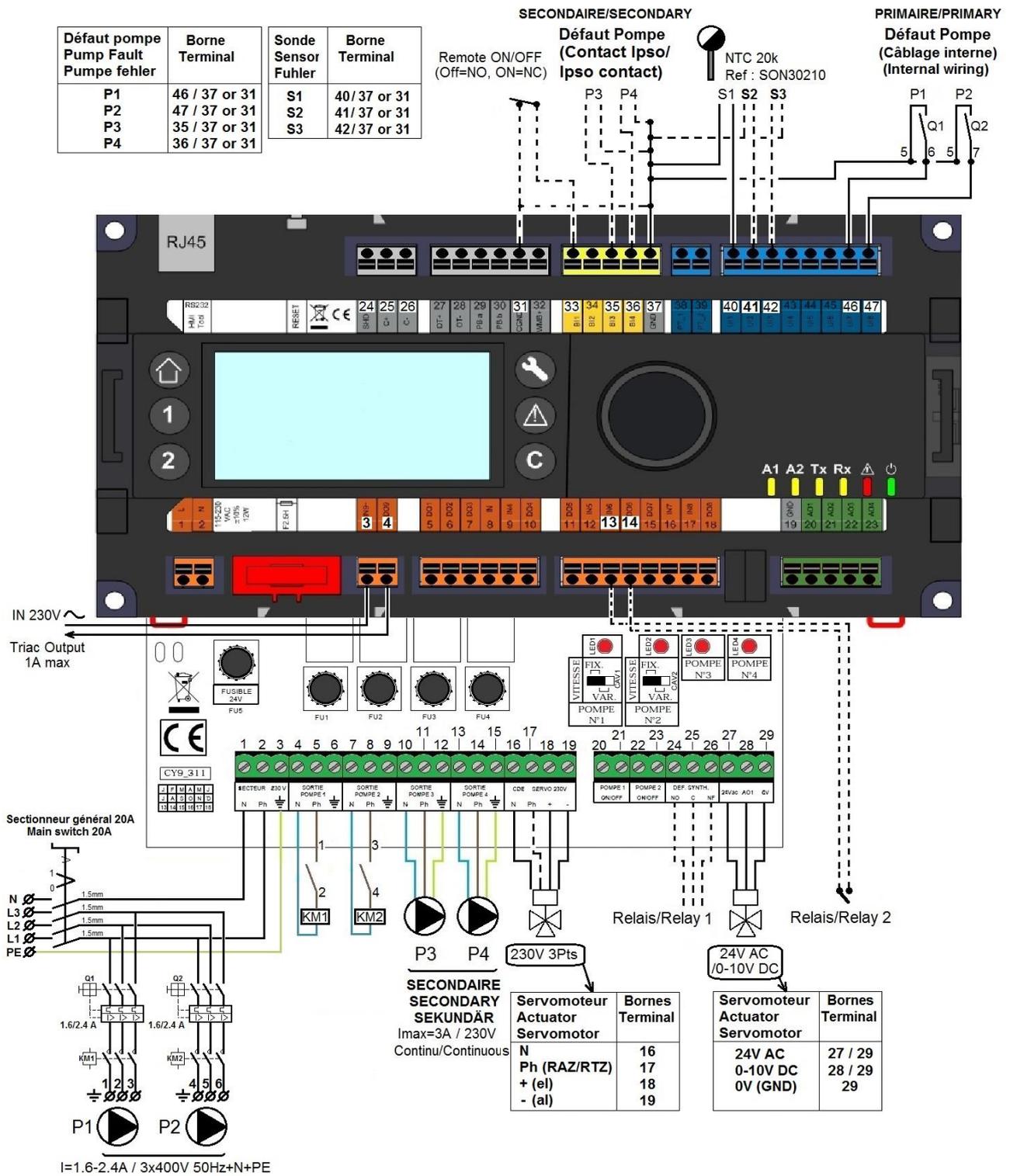


Image 4



Après avoir raccordé les pompes, sonde(s) et servomoteur de vanne, alimenter l'appareil en raccordant les fils de l'alimentation générale sur les bornes correspondantes du coffret : L1, L2, L3  
 Le branchement du neutre et de la terre sont impératifs et s'effectuent sur les bornes N et PE.

### 5.3 Détail des branchements

#### 5.3.1 **Bornier Puissance Rep. 3 en bas à droite du coffret**

±	1	2	3	±	4	5	6	±	N	L1	L2	L3
±	L1	L2	L3	±	L1	L2	L3	±				
Alim Pompe 1 (Primaire) 3x400V				Alim Pompe 2 (Primaire) 3x400V				Alimentation principale coffret				

Alimentation coffret 3x400V 50Hz + Neutre + Terre aux bornes ±, N, L1, L2, L3. 1,6 à 2,4A.

#### 5.3.2 **Bornier Puissance Rep. 4 en bas à gauche du coffret, sur la platine électronique**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N	Ph	±	N	Ph	±	N	Ph	±	N	Ph	±	N	Ph	±
Ne pas utiliser, bornes déjà câblées									Pompe 3 (Secondaire)			Pompe 4 (Secondaire)		

Alimentation P3 et P4 en 230V 50Hz + Terre aux bornes 10 à 15.



Ne pas dépasser 3A par pompe

#### 5.3.3 **Bornier Servomoteur 3 points sur platine**

16	17	18	19
N	Ph	+	-
Servomoteur 3 points			

Le servomoteur est actionné par impulsions 230V entre les bornes 16 (N) et 18 (+) pour l'ouverture et les bornes 16 (N) et 19 (-) pour la fermeture.

A noter que la borne 17 (Phase permanente) peut être utilisée pour les servomoteurs avec retour à zéro par manque d'électricité.



Les signaux servomoteur 3 points 230V et servomoteur 0-10V fonctionnent en continu, qu'ils soient raccordés ou non.

#### 5.3.4 **Bornier Sorties basse tension sur platine**

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0V	M/A	0V	M/A	NO	C	NF	24Vac	AO1 (0-10V)	0V
Pompe 1 Marche/Arrêt N/A		Pompe 2 Marche/Arrêt N/A		Contact Relais 1 NO ou NF au choix			Servomoteur 0-10V DC alimenté en 24V AC Le 0V est commun aux 2 alims		

#### 5.3.5 **Bornier Entrées contacts / Sondes sur régulateur**

31	33	35	36	37	40	41	42	46	47
GND	Bi1	Ipsos P3	Ipsos P4	GND	UI1 S1	UI2 S2	UI3 S3	Ipsos P1	Ipsos P2
Commun	Contact Remote*	Entrée défaut pompe(s) secondaire(s)*		Commun	Entrée(s) sonde(s) temperature*			Déjà câblé Ne pas modifier	



\*Pour chacune de ces entrées/sorties, le second fil doit être relié au commun, soit la borne 37 ou 31 selon la place disponible.

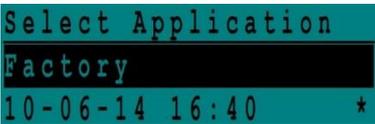
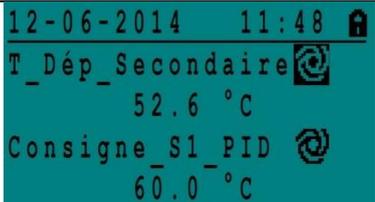
Pas de polarité pour les contacts entrées Ipsos et les sondes de température.

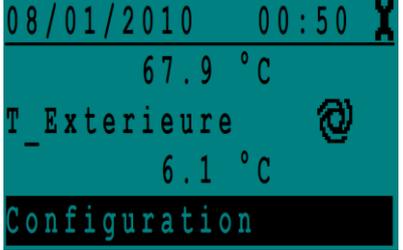
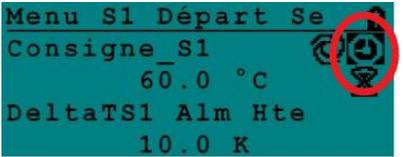
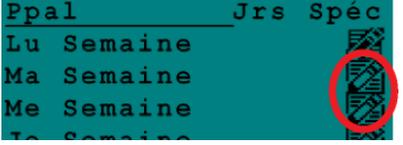
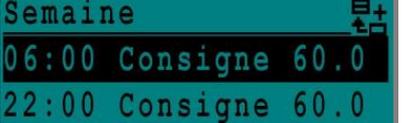


**Si une pompe ne possède pas de contact isothermique ressorti, il est impératif de faire un shunt entre l'entrée Ipsos de la pompe correspondante et le commun.**  
Exemple : P3 n'a pas de sortie Ipsos. Shunter alors les bornes 35 et 37 ou 35 et 31.

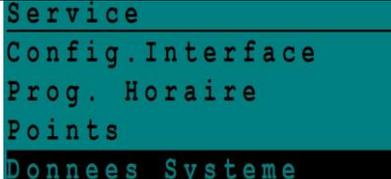
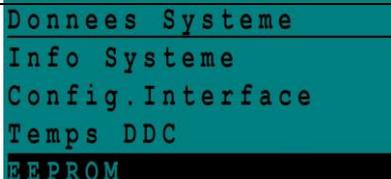
## 6 PREMIERS REGLAGES

Avant de pouvoir utiliser l'appareil, il faut impérativement configurer le nombre de pompes, sans quoi elles ne seront pas alimentées. Voici la procédure à suivre :

<b>INJECTION DU PROGRAMME AVEC LE BON LANGAGE</b>	
Mettre sous tension le coffret et si le régulateur le demande, sélectionner le langage d'affichage en tournant la roue et valider en pressant dessus :	 <p>12-06-2014 11:44                  Alfa Laval                  C-Bus: <input checked="" type="checkbox"/>                  CTR# 2 38400                  Select Language:                  ENGLISH                  FRANCAIS</p>
Le régulateur va alors redémarrer et charger ses paramètres, patienter quelques secondes. Choisir ensuite « Factory » s'il est utilisé pour la première fois (pas d'autre choix). Il est aussi possible de récupérer tous les paramètres avant l'initialisation en choisissant une configuration dans la liste marquée d'une date/heure	 <p>Select Application                  Factory                  10-06-14 16:40 *</p>
Une fois le programme chargé, l'écran d'accueil ressemble à celui-ci :	 <p>12-06-2014 11:48                   T_Dép_Secondaire                   52.6 °C                  Consigne S1_PID                   60.0 °C</p>
<b>REGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE</b>	
Tourner la roue dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour mettre en surbrillance la ligne de la date et de l'heure en haut de l'écran. Appuyer sur la roue pour afficher le menu Date/Heure.	 <p>09-10-2012 13:43                   T_Dép_Secondaire </p>
Appuyer sur la roue pour modifier la première variable, qui correspond à l'année.  Quand l'année clignote, augmenter ou diminuer la valeur en faisant tourner la roue. Quand la valeur de droite est affichée, appuyer sur la roue pour conformer le réglage. Le prochain paramètre à modifier se met à clignoter.	 <p>Date / Heure                  Date: 09-10-2012                  Heure: 13:44                  Format: 31-12-2009</p>
Procéder de la même manière pour régler le mois, la date et l'heure (heure : minute).	 <p>Date / Heure                  Date: 09-10-2012                  Heure: 13:48</p>
Le format de l'heure peut être modifié dans le menu Date/Heure. Sélectionner l'un des formats suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• aaaa-mm-jj</li> <li>• mm-jj-aaaa</li> <li>• jj-mm-aaaa</li> <li>• jj.mm.aaaa</li> <li>• jj/mm/aaaa</li> </ul>	 <p>Date / Heure                  Date: 09-10-2012                  Heure: 13:49                  Format: 31-12-2009                  Heure Été/ Hiver</p>

Les formats en gras sont les plus communément utilisés en France.	
<b>CONFIGURATION DU NOMBRE DE POMPES</b>	
A l'aide de la molette, se positionner (noircir) sur le verrou et presser la molette	
Le chiffre 5 apparait. Tourner alors la molette pour afficher un « 3 » et presser.	
Répéter l'opération pour afficher « 3333 » qui est le code d'accès technicien. Le verrou se transforme alors en clé	
Tourner la molette dans le sens horaire jusqu'à atteindre la ligne « Configuration ». Presser alors la roue	
Tourner ensuite la roue jusqu'à atteindre la ligne ci-contre : Appuyer sur la roue et définir le nombre de pompes présentes sur le circuit primaire : 1 ou 2 et valider en pressant la roue	
Tourner ensuite la roue jusqu'à atteindre la ligne ci-contre : Appuyer sur la roue et définir le nombre de pompes présentes sur le circuit secondaire : 0 ou 1 ou 2 0=Pas de pompe secondaire (Instantané) 1=Instantané avec pompe de bouclage OU Semi-Instantané avec pompe de charge simple 2=Semi-Instantané avec pompe de charge double Valider la valeur en pressant la roue. L'appareil est maintenant configuré et les pompes vont démarrer dans quelques secondes.	
<b>REGLAGE DE LA CONSIGNE</b>	
Appuyer ensuite sur la touche C pour revenir au menu principal et tourner la molette dans le sens horaire pour accéder au « Menu S1 Départ Secondaire ». Presser la roue pour entrer dans le menu. Tourner alors la roue pour atteindre la ligne suivante et appuyer sur le logo horloge pour accéder aux programmes horaires	
Sélectionner l'un des jours de la semaine (par défaut tous identiques donc peu importe le jour) pour accéder aux plages horaires et valeurs de consignes	
Par défaut, la consigne est en permanence à 60°C. Cliquer sur la ligne pour modifier l'heure et la valeur de consigne (il est possible par exemple de créer des périodes à température de consigne réduite).	

<b>REGLAGE DE LA BANDE PROPORTIONNELLE</b>	
<p>Toujours dans le « menu S1 Départ Secondaire », tourner la molette pour descendre dans le menu jusqu'à la ligne ci-contre et modifier la valeur de P si nécessaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Servomoteur 30-35 Secondes : Régler P entre 80 et 100</li> <li>➤ Servomoteur 15 secondes (type AquaFirst) : Régler P sur 40 (réglage usine)</li> </ul>	

<b>SAUVEGARDE EN EEPROM DES PARAMETRES</b>	
<p>Dans le cas où une réinitialisation du régulateur devrait être effectuée (RESET), vous pouvez recharger tous les réglages, ce qui évite de re-paramétrer le nombre de pompes, les valeurs de consignes, les fonctions activées ainsi que leurs paramètres.</p> <p>Pour cela, accéder au menu Service en pressant la touche  puis sélectionner Continuer.</p> <p>Si le niveau technicien n'est pas actif, sélectionner « Entrée Service » et entrer le code 3333 à la place de **** et cliquer sur « Suivant »</p>	 
<p>Aller ensuite sur la ligne « Données système » et valider en pressant la roue.</p>	
<p>Sélectionner le sous-menu « EEPROM »</p>	
<p>Puis « Sauve Application ». Tous les paramètres sont maintenant mémorisés et peuvent être rappelés après un RESET.</p>	
<p>L'application sauvegardée peut être consultée ici :</p> <p>En appuyant sur cette ligne, l'écran affiche la liste des configurations enregistrées (à noter que cette liste peut être vide).</p>	

Pour de plus amples informations et activer des fonctions spécifiques du régulateur, suivre les instructions figurant à la suite de cette notice.

## 7 Utilisation du régulateur Micro 3000

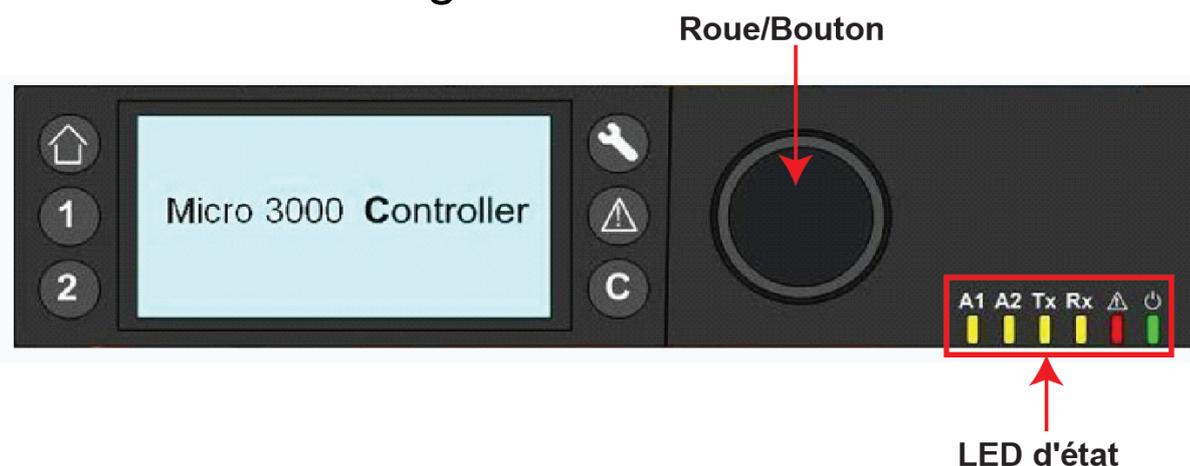


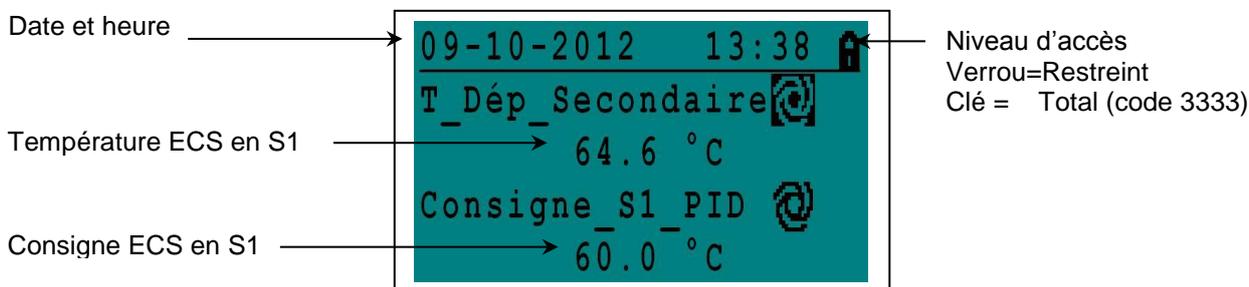
Image 5

Bouton	Fonctionnement
	Bouton rotatif pour naviguer dans les menus. Accès aux sous menus et modification des réglages en sélectionnant. Pour activer la ligne ou modifier une valeur en surbrillance, appuyer sur la roue. Fonctionne comme une touche Entrée
	Appuyer pour quitter un niveau et retourner au menu/paramètre précédent. Fonctionne comme une touche Échap.
	Appuyer pour accéder au menu entretien/surveillance. <b>Remarque</b> : nécessite un mot de passe=
	Appuyer pour afficher l'écran d'accueil et le menu principal.
	Appuyer pour accéder au menu des alarmes.
	Non utilisé
	Non utilisé
	Relais 1 actif (Défaut de synthèse d'origine, paramétrable dans menu Configuration)
	Relais 2 actif (Alarme Haute d'origine, paramétrable dans menu Configuration)
	Transmission active des données
	Réception active des données
	Indicateur d'alarme
	Le boîtier de contrôle est activé

## 7.1 Écran d'accueil

Au démarrage du contrôleur Micro 3000, ce menu s'affiche sur l'écran. Le menu est appelé Écran d'accueil.

L'écran indique les informations suivantes :



L'accès aux différents menus du contrôleur est protégé par un mot de passe.

- Niveau utilisateur final : pas de mot de passe nécessaire. Un cadenas est présent dans le coin supérieur droit.
- Niveau technicien : tous les menus sont protégés par une identification. Une clé est présente dans le coin supérieur droit.

**Remarque** : si une alarme se déclenche au démarrage, un texte d'alarme s'affichera sur l'écran. Ceci se produit toujours à la première mise sous tension. Appuyer alors sur le bouton Maison ou la touche C pour effacer ce message.

## 7.2 Symboles affichés



### Auto

Le point de données est en fonctionnement automatique (peut être passé en mode manuel).



### Manuel

Le point de données est en fonctionnement manuel (peut être passé en mode automatique).



### Dérogation

La valeur du point de donnée peut être modifiée pour une période précise dans les 24 heures qui suivent. Un programme horaire avec consigne dérogée doit être assigné au point de données.



### Programme Horaire

Un programme horaire quotidien est assigné au point de données. Le programme horaire quotidien peut être sélectionné et modifié.



### Modifier

Le programme horaire peut être modifié.



### Ajouter

L'élément (point de données, programme horaire, etc.) peut être ajouté à une liste. Un point de données peut par exemple être intégré à une liste de points de données suivis.



### Supprimer

L'élément peut être supprimé.

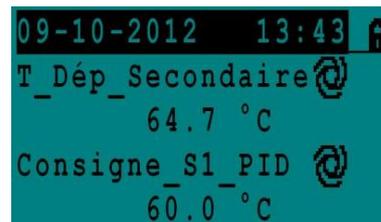


### Activer/désactiver

- Coché : l'élément est activé.
- Décoché : l'élément est désactivé.

### 7.3 Réglage de la date et de l'heure

1. Tourner la roue dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour mettre en surbrillance la ligne de la date et de l'heure en haut de l'écran. Appuyer sur la roue pour afficher le menu Date/Heure.



2. Appuyer sur la roue pour modifier la première variable, qui correspond à l'année.
3. Quand l'année clignote, augmenter ou diminuer la valeur en faisant tourner la roue. Quand la valeur de droite est affichée, appuyer sur la roue pour conformer le réglage. Le prochain paramètre à modifier se met à clignoter.
4. Procéder de la même manière pour régler le mois, la date et l'heure (heure : minute).



### 7.4 Modifier le format de la date

Le format de l'heure peut être modifié dans le menu Date/Heure. Sélectionner l'un des formats suivants :

- aaaa-mm-jj
- mm-jj-aaaa
- **jj-mm-aaaa**
- **jj.mm.aaaa**
- **jj/mm/aaaa**

Les formats en gras sont les plus communément utilisés



### 7.5 Régler l'heure d'été

#### Heure d'été

Le passage de l'heure d'été à l'heure d'hiver peut être automatique ou désactivé. Vous pouvez également définir les modifications des dates si celles-ci sont altérées.

Le réglage par défaut de l'heure d'été est :  
du dernier dimanche de mars au dernier dimanche d'octobre.



### 7.6 Enregistrer les modifications

Quand une valeur a été modifiée et confirmée en appuyant sur la roue, la modification correspondante sera immédiatement appliquée. Appuyer sur  ou  pour revenir à l'écran d'accueil.

## 8 Mode utilisateur

Les modifications suivantes peuvent être effectuées en mode utilisateur (verrou) :

- Consigne ECS sur S1 en fonction de l'heure pour chaque jour de la semaine ou tous les jours de la semaine
- Ceci inclut donc les températures Normales et Réduites
- Périodes spéciales dans l'année avec consignes et horaires spécifiques
- Dérogations avec changement de consigne programmable dans la journée.

Veuillez régler une température de production d'ECS selon la législation et les recommandations du pays en vigueur (DTU, Normes EN, ISO....)

Cetetherm recommande une température de consigne d'au moins 55°C pour une température de bouclage d'au moins 50°C.

Une température inférieure à 50°C entraîne un risqué de prolifération des bactéries sur les installations collectives.

A noter également que des températures supérieures à 60°C augmentent le risque d'encrassement et d'entartrage de l'échangeur.

Des consignes supérieures à 63°C entraînent une augmentation notable de la précipitation du calcaire sur les surfaces de l'échangeur, donc les plaques.

### 8.1 Programmes horaires

Les programmes horaires utilisés sont réglés de la même manière.

Les programmes horaires :

- Consigne\_S1, accessible depuis le menu [Menu S1 Départ Secondaire](#). Permet de régler la température de consigne ECS
- TrTh\_Activé, accessible depuis le
- [Menu](#) traitement thermique et permet d'activer un traitement thermique (mode 1 sonde).
- Multi\_P, à voir dans le menu Triac 230V

Chaque programme horaire possède deux périodes : Semaine et Week-End. Il est donc possible de définir des températures différentes pour le week-end, voire même pour des jours spéciaux.

Par défaut, les Samedi et Dimanche sont répertoriés comme des jours de semaine, signifiant que la température de consigne est la même pour tous les jours de la semaine.

Chaque programme horaire peut avoir une multitude de plages horaires avec une consigne différente dans la journée. Ainsi la température de consigne peut évoluer lorsque l'on atteint une nouvelle plage horaire dans la journée. Si une seule plage horaire est entrée, la consigne restera tout le temps la même dans la journée.

Toute modification effectuée sera reportée sur tous les jours de la semaine. Si un programme week-end existe, il ne sera pas affecté par les changements.

## 8.2 Modifier l'heure et la température dans un programme horaire

Par défaut, le point de consigne ECS Consigne\_S1 est réglé à 60 °C en tout temps, tous les jours de la semaine.

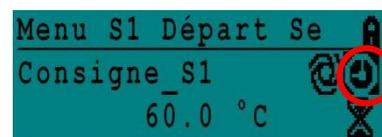
Vous pouvez ajouter des points de consigne de température supplémentaires à différentes heures de la journée. Dans le cadre du programme horaire hebdomadaire, les modifications seront appliquées à chaque jour à l'exception des jours du week-end.

Aller dans le sous-menu "Menu S1 Départ Sec" pour accéder à la consigne ECS sur la sonde S1.

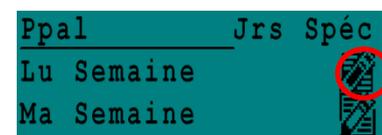
Par défaut, la consigne ECS "Consigne\_S1" est réglée à 60°C à toute heure et pour tous les jours de la semaine.

Vous pouvez modifier ou rajouter d'autres valeurs de consignes à des périodes différentes de la journée. Ces changements seront reportés à chaque jour du même groupe : Semaine / Week-End ou jours spéciaux.

1. Surligner le logo horloge et presser la roue.

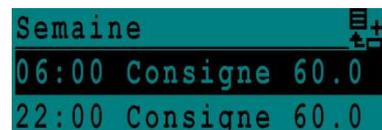


2. Surligner le jour où vous souhaitez effectuer le changement ou l'ajout de consigne et presser la roue. Lundi dans notre exemple qui est un jour de semaine, comme indiqué sur l'écran.

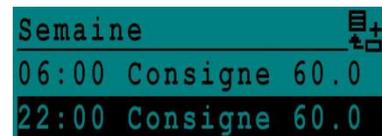


Maintenant vous pouvez :

- a) Changer l'horaire et/ou la température de consigne. Surligner la ligne et presser la roue. Changer la/les valeurs en tournant la roue. Confirmer le nouveau réglage en pressant la roue.
- b) Ajouter une nouvelle plage horaire avec consigne en pressant le logo  .



- c) A l'inverse, pour supprimer une plage horaire, choisir le logo  .



Dans notre exemple, la consigne est de 60°C à 22h00.

Vous pouvez réduire la température pendant la nuit en modifiant 22h00 par 23h00 et 60°C par 55°C, comme montré ci-contre.



### 8.3 Jours spéciaux

Des jours spécifiques, appelés “Jours Spéciaux” peuvent être définis. Certains jours fériés sont déjà préenregistrés dans le régulateur. Il est aussi possible d'en rajouter. Lorsqu'un jour spécial se présente pendant l'année, le programme horaire et/ou la/les température(s) de consigne spécifique(s) s'appliqueront alors.

1. Dans le programme horaire, sélectionner “Jrs Spéc” et presser la roue. Choisir entre :
  - Annuel – période de vacances. Nécessite l'entrée de la date de départ, la date de fin et la consigne ECS. Ce mode peut s'appliquer pour les écoles ou établissement ayant des périodes d'inactivité.
  - Férié : Jours particuliers de l'année comme Noël, Nouvel an...
  - Prog. Journaliers : jours particuliers qui ne seraient pas dans la liste des jours fériés par exemple.



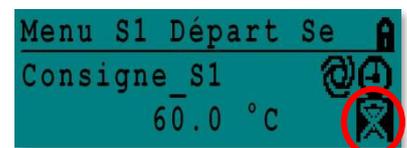
### 8.4 Effectuer une dérogation de température rapide

Il est possible de définir rapidement une période valable une seule fois dans la journée pouvant avoir une température de consigne différente. Quand la période a échou, la température de consigne revient à sa valeur normale, telle qu'elle a été définie dans le programme horaire correspondant.

**NOTE:** Cetetherm ne recommande pas l'utilisation des dérogations dans ses applications.

1. Sélectionner en dessous du logo du programme horaire, le symbole du sablier et presser la roue.
2. Définir la plage horaire (début à fin) et la température de consigne souhaitée.

Dans notre exemple ci-contre, la température de consigne souhaitée est de 58°C entre 14h43 et 16h00



## 9 Menu technicien, niveau de lecture et d'écriture total

Dans le menu technicien vous pouvez :

- Accéder au menu Configuration
- Effectuer tous les réglages de programmes horaires possibles
- Activer / Désactiver toutes les fonctions comme Eco, booster, traitement thermique, encrassement
- Accéder au menu auto test

Pour cela, vous devez entrer le mot de passe pour visualiser tous les sous-menus et avoir un accès total à tous les réglages possibles.

### 9.1 Connexion

1. Surligner le logo  dans le coin supérieur droit de l'écran et appuyer sur la roue.
2. Entrer 3333 pour accéder au niveau technicien : le verrou se transforme en clé.

**NOTE** : Sans action de votre part pendant 10 minutes, le niveau technicien sera abandonné pour un retour au mode utilisateur (verrou).

### 9.2 Menu Principal

Si vous n'êtes pas sur l'écran d'accueil, pressez  en répondant non à la question, sinon sortie du niveau technicien.

Menu principal		
T_Dép_Secondaire	<i>Lecture seule</i>	Température ECS mesurée
Csgne_S1_PID	<i>Lecture seule</i>	Point de consigne température ECS
T_Ret_Secondaire	<i>Lecture seule</i>	Température mesurée par S2 (en option)
T_Sortie_Primaire	<i>Lecture seule</i>	Température mesurée par S3 (en option)
T_Entrée_Primaire	<i>Lecture seule</i>	N/A
T_Recup 1	<i>Lecture seule</i>	N/A
T_Recup 2	<i>Lecture seule</i>	N/A
T_Extérieure	<i>Lecture seule</i>	N/A
Configuration	<i>Sous menu</i>	Voir <a href="#">9.3 Menu Configuration</a>
Menu S1 Départ Sec	<i>Sous menu</i>	Voir <a href="#">9.4 Menu S1 Départ Secondaire</a>
Menu S2 Retour Sec	<i>Sous menu</i>	N/A
Delta T (S3-S2)	<i>Sous menu</i>	N/A
Menu S4 Entrée Prim	<i>Sous menu</i>	N/A
Menu S5 Extérieur	<i>Sous menu</i>	N/A
Traitement therm.	<i>Sous menu</i>	Voir <a href="#">9.5 Menu traitement thermique</a>
Fct SECOURS	<i>Sous menu</i>	Voir <a href="#">9.6 Menu Fonction Secours</a>
Fcts Eco Booster	<i>Sous menu</i>	Voir <a href="#">9.7 Menu Fonctions Eco Booster</a>
Fct Encrassement	<i>Sous menu</i>	Voir <a href="#">7.8 Menu Fonction Encrassement</a>
Menu Pompes	<i>Sous menu</i>	Voir <a href="#">9.10 Menu Pompes</a>
Menu Solaire	<i>Sous menu</i>	N/A
Aquaprot chauffage	<i>N/A</i>	N/A
Menu Triac 230 V	<i>Sous menu</i>	Voir <a href="#">7.10 Menu Triac 230V</a>
AutoTest	<i>Sous menu</i>	Voir <a href="#">7.11 Menu Autotest</a>
Acquit Alarmes	<i>Sous menu</i>	Voir <a href="#">9.12 Menu Acquittement Alarme(s)</a>

### 9.3 Menu Configuration

**Remarque :** Après un RESET du régulateur, ce sous-menu doit être utilisé pour configurer le nombre de pompes.

Paramètre	Réglage d'usine	Réglage facultatif	Description
Type 0=FIRST 1=EFF	0	0 (AquaFirst) 1 (AquaEfficiency)	Laisser sur 0
Activer Loi CH S5	0	N/A	Réglé sur 0
Mode Froid AO1	0	0=Mode chaud 1=Mode froid	Laisser sur 0 sinon Inversion du signal 0-10V si réglé à 1
Nb Ppes P1P2	2	0/1/2	Nbre de Ppes primaires
Vitesse Min P1P2	40%	N/A	
Nb Ppes P3P4	2	0/1/2	Nbre de Ppes secondaires
Coeff ModBus	1	1/10/100	1=Valeur entière (ex:58°C) 10=1 décimale (ex:58,3°C) 100=2 décimales (ex:58,36°)
Fonction Relais 1 *	1	0..7	0=Aucune action 1=Défaut de synthèse (DS) 2=Alarme haute (AH) 3=Fonction Eco (E) 4=Fonction Booster (B) 5=Traitement Thermique (TT) 6=Défaut Pompe(s) (DP) 7=Charge ballon (C). Nécessite sonde S2
Fonction Relais 2 *	2	0..7	
Config Recup	0	N/A	
AlfaPilot Inverse	0	N/A	
PC distrib	i	N/A	
SW AL_Version	xx	N/A	Version du logiciel

\* Les relais 1 et 2 sont programmables

### 9.4 Menu S1 Départ Secondaire

Paramètre	Réglage d'usine	Réglage facultatif	Description
Consigne_S1  	60 °C	<b>Consigne ECS</b>	Modifie la valeur dans le programme horaire
Delta T S1 Alm Hte	10 °C	0-50	Alarme de température élevée si Ts1 Consigne_S1+Delta T S1 Alm Hte
Tempo Alarme Haute	1 min	0-60	L'alarme de température élevée est active après cette temporisation
Réarm.Auto AH	0	0/1	0=Réarmement MANUEL de l'alarme 1=Réarmement AUTO de l'alarme
Reset_Alm_Hte	Arrêt	Marche/Arrêt	Sélectionner Marche pour effacer les alarmes de température élevée. Après quelques secondes, l'état revient sur Arrêt
P_AquaFirst	40	-200<P<200°C	↑P pour être moins réactif
		Négative en refroidissement	↓P pour être plus réactif (attention à l'effet de pompage)
I AquaFirst	15	0-200	↑P pour être moins réactif

			↓P pour être plus réactif (attention à l'effet de pompage)
D AquaFirst	2 sec.	0-200	↑D pour anticiper davantage l'ouverture ou la fermeture du servomoteur
P_AquaEff	80	N/A	
I AquaEff	15	N/A	
D AquaEff	2 sec.	N/A	

## 9.5 Menu traitement thermique

La fonction traitement thermique est désactivée par défaut. Elle s'active automatiquement à l'aide du programme horaire « TrTh\_Activé ».

La fonction s'active lorsque "TrTh\_Activé" passe en position Marche et s'arrête dans tous les cas lorsque ce même paramètre passe sur Arrêt. Entre ces 2 moments, le traitement va s'effectuer pendant une durée déterminée par "Tps Max essai TT" en mode 2 sondes uniquement plus une durée "Durée TrTh".

A la fin du traitement thermique, l'alarme haute est inhibée pendant un temps « Tempo Inhib.AH », évitant d'enclencher l'alarme haute car le ballon de stockage secondaire est toujours à la température de traitement à la fin du cycle.

Paramètre	Réglage d'usine	Réglage facultatif	Description
PC_TrTh	70 °C		Température de traitement
TrTh_Actif  	Arrêt	Marche/Arrêt	Progr. horaire définissant la plage horaire du traitement
NS 0=Auto/1/2S	Auto	Auto/1 sonde/2 sondes	Régler sur 1
Nb_Sondes	Auto		Ajuster la valeur en fonction de l'installation et de la capacité du ballon de stockage
Durée TrTh.	1 min	1-240 min. (4 heures max.)	Régler à 1 si Nb_Sondes=1
Durée Fixe (1 sonde)	0	0/1	Durée maxi de scrutation sur S2. Si la température en S2 atteint ( $PC\_TrTh - \Delta T_{S1S2TrTh}$ ), le traitement commence sinon une alarme est affichée
Tps Max essai TrTh	1 min	N/A	Delta T maxi requis entre S1 et S2 pour que le traitement débute. Si le delta T(S1-S2) est supérieur jusqu'à <i>Tps Max Essai TrTh</i> , il y a une alarme échec traitement.
DeltaT S1S2 TrTh	7 °C	N/A	Durée d'inhibition de l'alarme haute après traitement
Tps Inhib AH	30	0-180 min	Température de traitement

## 9.6 Menu Fonction Secours

Cette fonction active les quatre relais d'alimentation des pompes au même moment sans tenir compte des entrées des contacts ipsothermiques.

**Remarque :** Cette fonction est accessible depuis le niveau utilisateur final.

Paramètre	Réglage d'usine par défaut	Réglage facultatif
Vit_SECOURS	75%	Non utilisé
FCT SECOURS	Arrêt	Marche/Arrêt



Si l'alarme de température élevée est sur S1, les pompes primaires sont arrêtées, même si la fonction est activée.

## 9.7 Menu Fonctions Eco Booster

### ECO :

Lorsque la vanne de régulation primaire est suffisamment fermée (signal vanne  $\leq$ Hyst. Vanne) durant une période d'au moins la valeur du paramètre « Temporisation ECO » (minutes), la pompe primaire stoppe. Elle redémarre lorsque la température en S1 descend en dessous de S1-« Hysteresis Eco ». Il est normal que la vanne de régulation commence à s'ouvrir alors que la pompe est toujours à l'arrêt. Ceci permet d'anticiper le débit primaire à fournir pour revenir au bon niveau de température.

Si une ou deux pompes secondaires sont présentes sur l'appareil (Séries SS/DS/DD), la ou l'une des deux pompes reste en fonctionnement pendant la fonction Eco.

### Booster :

**NOTE:** Cette fonction nécessite la présence d'une pompe primaire double (séries ID/DS/DD).

Si la température ECS descend plus vite que le paramètre "Gradient Booster", le second moteur de pompe est mis en marche afin d'augmenter le débit primaire et de remonter plus vite en température côté secondaire.

Quand la température ECS atteint la température de consigne, la fonction stoppe après un délai égal au paramètre "Tempo Booster" et le second moteur de pompe est stoppé.

Paramètre	Réglage usine	Réglage facultatif	Description
0:- 1:E 2:B 3:E+B	0	0/1/2/3	0 = Aucune fonction (par défaut) 1 = Fonction Eco 2 = Fonction Booster 3 = Fonctions Eco + Booster
Selection_Fct	Normal	Normal/Eco/Boost/ EcoBoost	Indication de la fonction choisie ci-dessus 1 : Eco 2:Booster 3: EcoBoost
Tempo Eco	5 min	1-30 min	Temps de scrutation avant d'enclencher la fonction dans la mesure du possible
Hysteresis Eco	5°C	1-20°C	Intervalle de température dans lequel la fonction est applicable
Hyst Vanne	10%	0-80%	Ouverture maximale de la vanne avant d'enclencher la fonction
Tempo Booster	2 sec	2-200 sec	Retard à l'arrêt de la fonction Booster après avoir atteint la température de consigne
Gradient Booster	2°C/s	1 à 20°C/sec	Vitesse de chute de la température au-delà de laquelle la fonction Booster s'enclenche

## 9.8 Menu Fonction Encrassement

Cette fonction est basée sur la scrutation de la température en S3.

Si la température en S3 est trop élevée pendant trop longtemps et pendant des phases de fonctionnement spécifiques, la fonction active une alarme d'encrassement échangeur, signifiant que l'échange thermique s'est dégradé au fil du temps et qu'il faut envisager un nettoyage de l'échangeur.

Paramètre	Réglage d'usine	Réglage facultatif	Description
Alm Encrasst activ	0	0/1	0=désactivé/1=activé
Alm Encrasst	Normal/Défaut		Lecture seule
PC_Encrasst	65 °C	60-80	Dépend du type d'échangeur de chaleur et de la température d'entrée primaire

## 9.9 Menu Triac 230V

L'accès à ce menu nécessite le niveau technicien.

Cette fonction permet de paramétrer et d'utiliser une sortie 230V commutée par triac.

Paramètre	Réglage d'usine	Réglage facultatif	Description
Multi P   	Arrêt	Arrêt / Marche	Active ou désactive la sortie 230V selon un programme horaire
Durée Impulsion	5 secs	0-3600	Durée de l'impulsion en secondes
Bipasse 0=Non 1=Oui	N/A	N/A	N/A
DT Bipasse	N/A	N/A	N/A

## 9.10 Menu Pompes

P1 et P2=Pompes Primaires P3 et P4=Pompes Secondaires

Paramètre	Réglage usine	Plage de réglage	Description
P12 Diff.Hrs MAR	12 hrs	1 - 1000 hrs	Temps de marche avant permutation P1<>P2
P12 Type Permut.	2	0=Heure Fixe 1=Heure fixe + Diff.hrs marche 2=Immédiatement après Diff.hrs	0 : Voir P12 Heure Permutation
			1 : Si Diff.hrs atteint, permutation P1<>P2
			2 : On ne tient pas compte des jours/heures (réglage par défaut)
P12 Periode Permut	0	0=Aucune 1=Journalière 2=Hebdomadaire 3=Mensuelle	<b>Valeur conseillée</b> Permut journalière à l'heure P12 Heure Permut Ne pas utiliser en application production ECS Ne pas utiliser en application production ECS
P12 Jour Permut	1	De 1 à 31	Valable si "P12 Period Permut"=3 (déconseillé)
P12 Heure Permut	22h00	00h00 - 23h59	Heure permutation P1<>P2 prise en compte si "P12 Periode Permut"=1
Vit Min P1P2	40 pct	N/A	
P1P2 Superposition	6	0-10 secondes	Retard à l'arrêt de la pompe P1/P2 lorsque P2/P1 démarre (pompes doubles uniquement)
P34 Diff.hrs marche	12 hrs	1 - 24 heures	Temps de marche avant permutation P3<>P4
P34 Type Permut.	2	0=Heure Fixe 1=Heure fixe + Diff.hrs marche 2=Immédiatement après Diff.hrs	0 : Voir P34 Heure Permutation
			1 : Si Diff.hrs atteint, permutation P3<>P4
			2 : On ne tient pas compte des jours/heures (réglage par défaut)
P34 Periode Permut	0	0=Aucune 1=Journalière 2=Hebdomadaire 3=Mensuelle	<b>Valeur conseillée</b> Permut journalière à l'heure P34 Heure Permut Ne pas utiliser en application production ECS Ne pas utiliser en application production ECS
P34 Jour Permut	1	De 1 à 31	Valable si "P34 Period Permut"=3 (déconseillé)
P34 Heure Permut	22h00	00h00 - 23h59	Heure permutation P3<>P4 prise en compte si "P34 Periode Permut"=1
P3P4 Superposition	6	0-10 secondes	Retard à l'arrêt de la pompe P3/P4 lorsque P4/P3 démarre (pompes doubles uniquement)
Acquit Def_Ppe	Arrêt	Arrêt / Marche	Pour acquitter défaut pompe, mettre sur marche

### 9.11 Menu Autotest

Ce sous-menu permet de tester les sorties digitales (contacts) et analogiques (signaux 0-10V) qui commandent les marche/arrêts des pompes, les deux relais programmables, la sortie Triac 230v, ainsi l'ouverture ou fermeture de la vanne de régulation. Il est possible d'exécuter une séquence automatique ou de tester manuellement et individuellement chaque sortie.

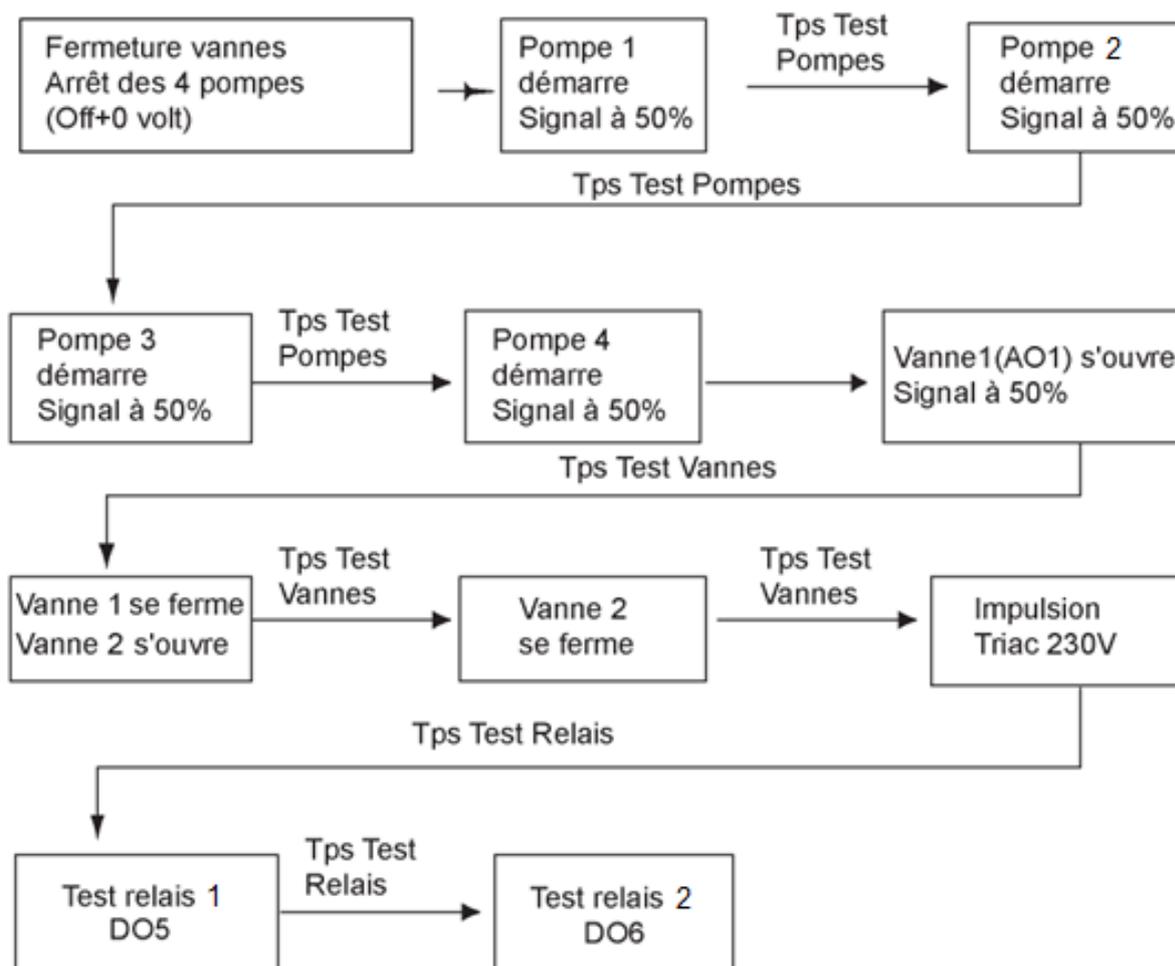
En cas d'Auto test (séquence automatique), il est possible de réduire ou augmenter les temporisations de tests. Les temps de tests Pompes, vannes et relais sont modifiables individuellement. La valeur des temps de test impacte directement sur la durée totale de la séquence auto test.

L'accès au menu Autotest exige la connexion au niveau technicien.

Paramètre	Réglage d'usine	Réglage facultatif	Description
Lancer AutoTest	0	0/1	Sélectionner 1 pour lancer l'autotest. Une fois l'autotest terminé, la valeur revient à zéro.
Acquit Déf Ppe	Éteint	Marche/Arrêt	<b>Mettre sur marche après l'autotest</b>
Tps Test Ppes	4 sec.	1-60 sec.	Temporisation test alimentation pompes
Tps Test Vannes	4 sec.	1-60 sec.	Temporisation test vanne de régulation primaire.
Tps Test Relais	4 sec.	1-60 sec.	Temporisation test relais 1 et 2 programmables
Cmd_P1	Marche/Arrêt		Mise en Marche ou Arrêt manuel de la Pompe 1
Cmd_P2	Marche/Arrêt		Mise en Marche ou Arrêt manuel de la Pompe 2
Vitesse_P1P2	xx %	N/A	Pour modifier le signal de pompe(s) primaire
Cmd_P3	Marche/Arrêt		Mise en Marche ou Arrêt manuel de la Pompe 3
Cmd_P4	Marche/Arrêt		Mise en Marche ou Arrêt manuel de la Pompe 4
Vitesse_P3P4	xx %	N/A	Non utilisé
Relais 2	Éteint	Marche/Arrêt	Marche ou Arrêt manuel Relais 2
Relais 1	Éteint	Marche/Arrêt	Marche ou Arrêt manuel Relais 1
Sortie_Triac	Éteint	Marche/Arrêt	Marche ou Arrêt manuel sortie triac 230V
Vanne	xx %	0-100 %	Signal de vanne 0-10V manuel
Vanne 2	xx %	0-100 %	N/A
Vanne 3 Pts	xx %	0-100 %	Signal de vanne 230V manuel

**ATTENTION !** Une fois le test effectué, bien remettre chaque point en automatique, logo





**Remarque** : Il peut se produire un défaut pompe à l'affichage après un Autotest. Dans ce cas, acquitter le défaut à la ligne située juste après la commande d'autotest (ligne 2)

## 9.12 Menu Acquiescement Alarme(s)

L'accès au menu Acquiescement Alarme(s) exige la connexion au niveau technicien.

Toutes les alarmes sont acquittées de la même manière.

Paramètre	Réglage d'usine	Réglage facultatif	
Acquit_Alm_Hte	Arrêt	Marche/Arrêt	Sélectionner 'Marche' pour effacer l'alarme puis repasser sur 'Arrêt' ou attendre quelques secondes pour retour sur 'Arrêt' automatique
Acquit Déf ppes	Arrêt	Marche/Arrêt	Sélectionner 'Marche' pour effacer l'alarme puis repasser sur 'Arrêt' ou attendre quelques secondes pour retour sur 'Arrêt' automatique

## 10 Menu Maintenance

Appuyer sur le bouton  pour accéder au menu Maintenance. Ce menu permet :

- de modifier le mot de passe pour le niveau technicien
- de suivre les paramètres
- d'afficher le suivi
- de vérifier les heures de fonctionnement

### 10.1 Modifier le mot de passe pour le niveau technicien

**Remarque** : le mot de passe pour le niveau technicien, niveau 3, est nécessaire pour modifier le mot de passe.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Entretien, sélectionner Installateur connexion et appuyer sur la roue.
2. Entrer le mot de passe actuel puis appuyer sur la roue pour valider.



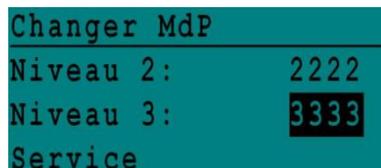
```
Menu maintenance
Continuer
Entrée service
```

3. Marquer "Changer MdP" puis appuyez sur la roue.



```
Mot de passe MDP
****
Suivant
Changer MdP
```

4. Aller sur la ligne du niveau 3 et cliquer sur le mot de passe pour le modifier.  
Appuyer sur la roue pour valider.



```
Changer MdP
Niveau 2: 2222
Niveau 3: 3333
Service
```

**Remarque** : le mot de passe du niveau 2 n'est pas utilisé.

### 10.2 Entrée service

Entrée service	****	Entre 3333 si le mode technicien n'est pas sélectionné
	Modification du mot de passe	

### 10.3 Menu Maintenance

Menu	Sous menu	Sous menu	Description
Continuer	Hrs. fonction		Afficher les heures de service des paramètres internes
	Suivi	Points en suivi	Sélectionner les variables à suivre, par exemples les sondes de température
		AFF mém. Suivis	Afficher les enregistrements
	Config. Interface	C-Bus actif	Préréglage d'usine
		Ctr#1 9600	Préréglage d'usine
		B-port 9600	Préréglage d'usine
		Append bus	Préréglage d'usine
		Apprentissage RF	Préréglage d'usine
		Modbus	<b>Réglages Modbus</b>
	Progr. Horaire	Solaire	Non utilisé
		Principal	PC_T_Dép_Secondaire (programme horaire principal). Voir Menu S1 Départ secondaire
		PH Tambiante	Non utilisé
		Multi P	Voir Menu triac 230V
		Traitement Therm.	Voir Menu Traitement Thermique
	Points		Paramètres internes + visualisation E/S
		Entrée analogique	Valeurs des entrées analogiques
		Pseudo Analog	Paramètres internes
		Sortie Analog	Signaux de sortie de la vanne et de la pompe
		Entrée Digitale	Contacts ipsothermiques des pompes, contacts à distance
		Pseudo Digital	Indicateurs internes
		Sortie Digitale	Contacts marche/arrêt des pompes, contacts de relais, Triac 230 V
		Totalisateur	N/A
		Transfert Analog	N/A
		Transfert Digital	N/A
	Données du système		Informations du système
		Paramètres	N/A
		Date/heure	Rappel des Informations relatives à l'horloge
		Infos Système	Infos matérielles/logicielles (version, date)/Firmware et Bootstrap
		Config. Interface	<b>Accès aux paramètres Modbus</b>
		Temps DDC	Constantes de temps du programme
		EEPROM	Sauvegarde de la configuration et des paramètres pouvant être récupérés après un Reset.

## 10.4 Heures de fonctionnement

Les heures de fonctionnement des variables suivantes peuvent être contrôlées :

- Cmd\_Distant
- Ipso\_P1/P2/P3/P4
- Cmd\_P1/P2/P3/P4
- ECO / Booster
- Sortie\_Triac
- AFF\_leg\_active
- Multi\_P
- FCT\_SECOURS
- Alm\_Temp\_Hte
- Alarm\_Synt
- Charge\_ballon (sonde S2 requise)
- TrTh\_Actif

Pour plus d'informations, voir 12 Liste des paramètres.

- Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Maintenance et appuyer sur Continuer.

```
Menu maintenance
Continuer
Entrée service
```

- Sélectionner Heures de fonctionnement dans le menu. La première fois que vous affichez ce menu, la liste est vide.

```
Service
Hrs. fonction
Suivi
Config. Interface
```

- Pour ajouter une variable à suivre, sélectionner  en haut à droite. Dans notre exemple nous sélectionnons le temps de fonctionnement de la pompe P1 (pompe primaire1). Le paramètre correspondant s'appelle « Cmd\_P1 ». Il faut dérouler la liste des paramètres qui commence toujours au début :

```
Activer Hrsfonct
Cmd_Distant
Ipso_P1
Ipso_P2
Ipso_P3
```

- Marquer la variable à suivre et appuyer sur la roue. Cmd\_P1 dans notre exemple, que l'on va trouver en tournant la roue pour dérouler la liste.
- Valider la variable en cochant la fenêtre des heures de fonctionnement. Si la fenêtre est vide, la variable est dans la liste mais n'est pas enregistrée. Lorsque vous retournez dans le menu en pressant la touche , la liste avec le paramètre Cmd\_P1 s'affiche du côté gauche et les heures de fonctionnement sont présentes sur le côté droit.

```
Activate Oper. Hours
Therm Protec P4
Cmd_P1
Cmd_P2
Cmd_P3
```

- Marquer la variable à suivre et appuyer sur la roue.
- Valider la variable en cochant la fenêtre des heures de fonctionnement. Si la fenêtre est vide, la variable est dans la liste mais n'est pas enregistrée.

```
Hrs fonction: 
```

Lorsque vous retournez dans le menu (touche ) , la liste avec le paramètre Cmd\_P1 s'affiche du côté gauche et les heures de fonctionnement sont présentes sur le côté droit.

```
Operating Hours (h) 
Cmd_P1 0
```

Pour plus de détails, ouvrir le sous menu en cliquant sur la ligne. Vous voyez ici que P1 a fonctionné moins d'une heure, a été modifié une fois et que le statut est On.

```
Cmd_P1
Operating Hours: 
Hours: 0
Switches: 1
Status: On
```

Procéder de la même façon pour ajouter des variables supplémentaires.

## 10.5 Paramètres de suivi

De nombreuses variables différentes peuvent être enregistrées/suivies. Par exemple, les mesures des températures, les signaux des vannes ou des pompes, les contacts ipsothermiques, les alarmes, les traitements thermiques, etc.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Maintenance et appuyer sur Continuer.

```
Menu maintenance
Continuer
Entrée service
```

2. Sélectionner Suivi dans le menu.

```
Service
Hrs. fonction
Suivi
Config.Interface
Prog. horaire
```

3. Sélectionner Points en suivi.  
La première fois que vous affichez ce menu, la liste est vide.

```
Suivi
Points en suivi
AFF mém. Suivis
```

4. Pour ajouter une variable à suivre, sélectionner .

5. Marquer la variable à suivre puis appuyer sur la roue.  
En l'occurrence, la température de sortie secondaire, S1.

```
Consig. en suivi
Pt1
Pt2
S1
S1_Consigne
```

6. Valider la variable en cochant la fenêtre de suivi. Si la fenêtre est vide, la variable est dans la liste mais n'est pas enregistrée.

Il existe deux manières de procéder à l'enregistrement :

- a) **Seul le changement de paramètre est enregistré.**  
Cela sauvegarde la mémoire et permet une période d'échantillonnage plus longue qu'avec la méthode b. Sélectionner l'hystérésis enregistrée. En l'occurrence, chaque changement de température de 1 °C est enregistré. Cliquer sur la valeur de l'hystérésis pour la modifier.

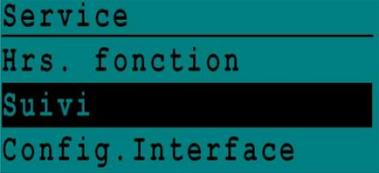
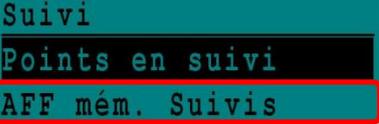
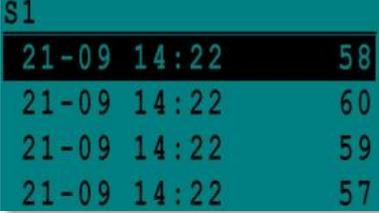
```
S1
Journal suivi: 
Hyst Suivi: 1
Cycle Suivi: 0min
```

- b) **Enregistrement sur une base horaire, que le paramètre change ou pas.**  
Notez que cette méthode consomme de la mémoire, surtout si une base horaire prolongée est sélectionnée. La base horaire sélectionnée ici est de 10 minutes (1 enregistrement toutes les 10 minutes).

```
S1
Trend Log: 
Trend Hyst: 1
Trend Cycle: 10min
```

Pour la méthode a), régler le cycle de suivi sur zéro. Pour la méthode b), seule la valeur de cycle est prise en compte du moment qu'elle est différente de zéro, quelle que soit la valeur de Hyst Suivi.

## 10.6 Affichage des enregistrements.

<p>1. Appuyer sur la touche  pour accéder au menu Maintenance et appuyer sur Continuer.</p>																					
<p>2. Sélectionner "Suivi" dans le menu.</p>																					
<p>3. Sélectionner "AFF mém. Suivis".</p>																					
<p>4. Sélectionner la variable à afficher, S1 dans notre cas, et appuyer sur la roue.</p>																					
<p>Les données, l'heure et la température peuvent être lues.              Par exemple, le 21 septembre à 14h22 la température était de 58 °C pour S1.</p>	 <table border="1" data-bbox="1031 913 1410 1126"> <thead> <tr> <th>S1</th> <th>Date</th> <th>Heure</th> <th>Température (°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S1</td> <td>21-09</td> <td>14:22</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>S1</td> <td>21-09</td> <td>14:22</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>S1</td> <td>21-09</td> <td>14:22</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>S1</td> <td>21-09</td> <td>14:22</td> <td>57</td> </tr> </tbody> </table>	S1	Date	Heure	Température (°C)	S1	21-09	14:22	58	S1	21-09	14:22	60	S1	21-09	14:22	59	S1	21-09	14:22	57
S1	Date	Heure	Température (°C)																		
S1	21-09	14:22	58																		
S1	21-09	14:22	60																		
S1	21-09	14:22	59																		
S1	21-09	14:22	57																		

## 10.7 Menu Points

Depuis le sous menu Points de données, il est possible de consulter ou de modifier les sorties analogiques ou binaires pour démarrer/arrêter une pompe, ouvrir/fermer une vanne de régulation, etc.

Ce menu comporte les parties suivantes :

- Entrées analogiques (entrées sondes)
- Entrées digitales (contacts défauts des pompes)
- Sorties digitales (Marche/Arrêt des pompes et sortie triac)
- Sorties analogiques (Signaux vannes et pompes)

Ce menu est très similaire au menu Autotest.

**ATTENTION !** Si une valeur de signal est forcée manuellement, bien remettre

après test chaque point en automatique, logo 

## 11 Menu alarme(s)

Indicateur d'alarme : Contacts Relais 1 et Relais 2 libres de potentiel, chacun à 230 V 2 A max.

Appuyer  pour accéder au menu des alarmes. Le menu comprend quatre listes différentes :

- **Tampon d'alarme**  
Liste tous les évènements avec date, heure et type d'évènement.
- **Points en Manuel**  
Liste de tous les points se trouvant en mode manuel ou force. Pour un fonctionnement normal, cette liste doit être vide. Quand des points sont forcés pour effectuer des tests par exemple, ils doivent être remis en position automatique. Si au moins un point se trouve en manuel, un message d'alarme apparaîtra régulièrement sur l'écran.
- **Points d'alarme**  
Liste tous les évènements avec conditions d'alarme.
- **Alarmes critiques**  
Liste toutes les alarmes avec conditions d'alarme critique.  
Les alarmes critiques sont importantes, elles indiquent par exemple la température élevée.
- **Alarmes non critiques**  
Liste toutes les conditions alarmes non critiques.  
Ces alarmes donnent des informations comme les pannes de courant.

Le tampon d'alarme présente par exemple :

15:52	FCT_SECOURS
15:51	Vitesse_SECOURS
15:41	Vitesse_SECOURS
15:40	FCT_SECOURS

Notez que les alarmes sont listées par ordre chronologique, de la plus récente à la plus ancienne.

Appuyer sur une ligne pour avoir plus d'informations sur l'alarme.

Affichage	Signification
19-06-2012 15:52 FCT_SECOURS Fonctionnement auto	La fonction secours a été réglée en mode automatique et s'est arrêtée à 15h52.
19-06-2012 15:51 Vitesse_SECOURS 100 % Fonctionnement auto	La vitesse secours a été réglée en mode automatique à 100 % à 15h51.
19-06-2012 15:41 Vitesse_SECOURS 75 % Fonctionnement manuel	La vitesse de la pompe a été réglée manuellement à 75 % à 15h41.
19-06-2012 15:40 FCT_SECOURS Fonctionnement manuel	La fonction secours a été activée manuellement le 19 juin 2012 à 15h40.

## 12 Liste des paramètres

Il existe plus de 100 variables différentes utilisées dans le régulateur. La plupart d'entre elles sont utilisées pour des calculs et des programmes internes. Nous décrivons ici les points principaux.

Nom	Description	Unité	Adresse ModBus*
Ips0_P1	Entrée ipsothermique de la pompe P1	0/1	11
Ips0_P2	Entrée ipsothermique de la pompe P2	0/1	12
Ips0_P3	Entrée ipsothermique de la pompe P3	0/1	13
Ips0_P4	Entrée ipsothermique de la pompe P4	0/1	14
Cmd_P1	Commande P1. La sortie Marche/Arrêt de la pompe	Marche/Arrêt	15
Cmd_P2	Commande P2. La sortie Marche/Arrêt de la pompe	Marche/Arrêt	16
Cmd_P3	commande P3. La sortie Marche/Arrêt de la pompe	Marche/Arrêt	17
Cmd_P4	commande P4. La sortie Marche/Arrêt de la pompe	Marche/Arrêt	18
Défaut_PriP1	Défaut de la pompe primaire 1	0/1	21
Défaut_PriP2	Défaut de la pompe primaire 2	0/1	22
Défaut_SecP3	Défaut de la pompe secondaire 3	0/1	25
Défaut_SecP4	Défaut de la pompe secondaire 4	0/1	26
Alarm_Synt	Alarme générale	0/1	28
Alm_Temp_Hte	Alarme de température élevée sur le capteur S1.	0/1	29
Alarme_Encrasst	Alarme d'encrassement de l'échangeur thermique	0/1	30
Alarm_Tret_Hte	Alarme de forte température pour S2	0/1	31
Fct_Secours	État de la fonction secours	0/1	35
AFF_leg_active	Traitement thermique en service	0/1	36
Control_Distant	L'unité est contrôlée à distance	0/1	37
BOOSTER	Fonction Booster active	0/1	41
ECO	Fonction ECO active	0/1	42
Charge_ballon	Ballon chargé (sonde S2 requise)	0/1	44
PA10_Vanne1	Signal au Servomoteur de vanne primaire	0-100%	47
S1_10	Mesure de la température de sortie secondaire (sonde S1)	°C	50
S2_10	Mesure de la température en entrée secondaire (Sonde S2 requise)	°C	51
S3_10	Mesure de la température en sortie Primaire (Sonde S3 requise)	°C	52
PC_S1_PID_10	Point de consigne interne de température actuel de la boucle de contrôle principale sur S1.	°C	62
Reset_Alm_Hte	Pour réinitialiser une alarme de température élevée	Marche/Arrêt	201
Reset Déf Ppe	Réinitialiser un défaut de pompe	Marche/Arrêt	202
Consigne_S1	Consigne fixe S1 (ECS)	°C	211
PC_TrTh	Point de consigne traitement thermique	°C	213
Sortie_Triac	Sortie Triac 230V	Marche/Arrêt	33

\* Veuillez consulter la section MODBUS dans les pages suivantes.

## 13 Réinitialisation usine

1. Appuyer simultanément sur  et  pendant 5 secondes.
2. Les éléments apparaissent tel qu'indiqué ici. Tourner la roue et sélectionner la dernière ligne (nom du programme suivi d'un astérisque).
3. Appuyer sur la roue pendant quelques secondes. Le programme se lancera au bout d'une minute.

Les réglages sont désormais les réglages d'usine.

```
15-10-2012      13:41
Wiring Check
C-Bus: 
CTR#  1          19200
AL 09 2ST 12-10-12 *
```

Notez que certaines versions logicielles permettent de modifier la langue d'affichage. Après un RESET, l'écran doit ressembler à celui-ci-contre, demandant un choix de langage (« Select Language » en bas de l'écran).

1. Tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre pour afficher tous les langages disponibles.
2. Sélectionner la langue puis appuyer sur la roue.
3. Choisir FACTORY entrainera un RESET. Si une autre ligne est disponible, cela rechargera les paramètres antérieurs avant que le Reset n'ait été fait
4. Le régulateur redémarre. Patienter 1 minute environ avant de manipuler.

```
02/07/2013      15:27
Alfa Laval Startup
C-Bus config: 
CTR#  2          38400
Select Language:
English (1)
French
```



Pour configurer le régulateur après une réinitialisation, voir [9.3 Menu Configuration](#). Il est important de configurer le nombre de pompes.

## 14 Modbus

### 14.1 Branchements

Le régulateur inclut un protocole de communication esclave Modbus RS485 RTU.

La connexion entre le système de gestion d'immeuble (SGI) et le Micro 3000 nécessite deux câbles libellés sur C+ et C- directement sur le régulateur, respectivement étiquetés 25 et 26 sur les bornes C BUS.

L'utilisation de câbles blindés n'est pas obligatoire mais peut être réalisée avec la borne 24. Pour ce faire, il est nécessaire de dévisser le panneau avant.

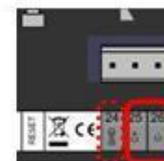


Image 7

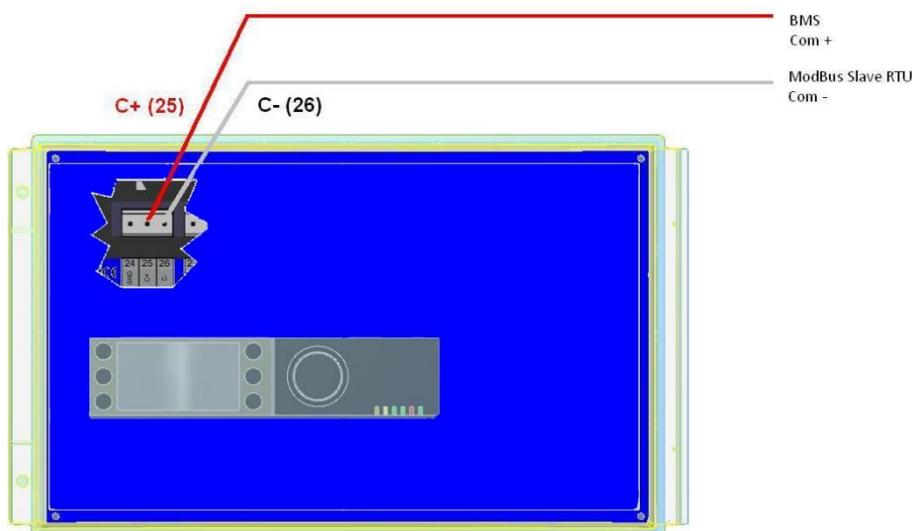


Image 8

### 14.2 Connecter de multiples boîtiers de contrôle Micro 3000



#### Règles à respecter

Longueur maximum entre le SGI et le boîtier de contrôle le plus éloigné : 500 mètres.  
La continuité de la connexion (C+ et C-) doit être effectuée directement sur la borne BUS C du contrôleur, sans utiliser de boîtiers de dérivation. Il y a donc deux câbles par borne, sauf pour le boîtier de contrôle le plus éloigné (dernier de la chaîne).

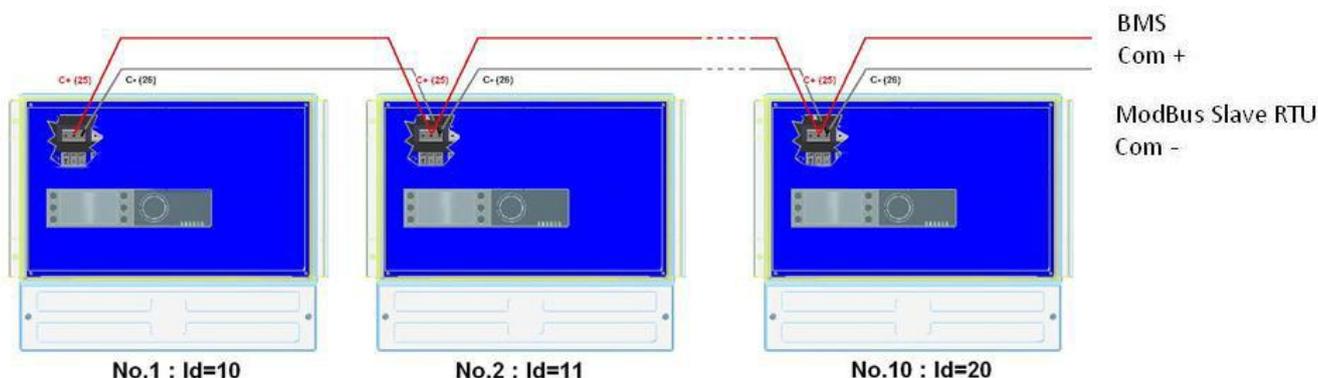


Image 9

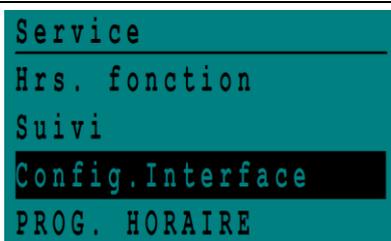
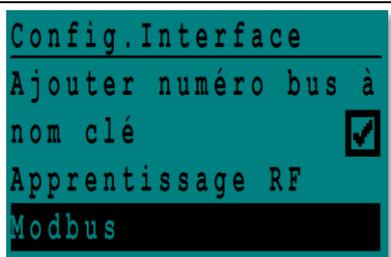
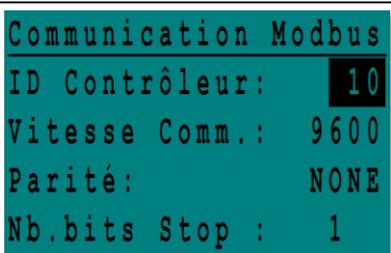
### 14.3 Ajustement des paramètres Modbus RTU

Il est parfois nécessaire de modifier les paramètres de communication, afin de s'adapter au superviseur en place et aux autres appareils communicants présents dans la chaufferie.

Il est donc possible de modifier :

Paramètre	Réglage d'usine	Réglage facultatif
Adresse du régulateur	10	1 à 247
Vitesse de communication	9600	9600/19200/38400/57600/76800/115200
Parité	Aucune (None)	Aucune(None)/ Paire(Even) / Impaire(Odd)
Nombre de bits de stop	1	1 ou 2

Accès à ces réglages :

<ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyer sur la touche  pour accéder au Menu Maintenance et aller sur "Entrée Service". Presser la roue.</li> <li>Entrer le mot de passe et presser la roue</li> <li>Appuyer sur "Suivant".</li> </ol>	 
<ol style="list-style-type: none"> <li>Dans le menu Service, Sélectionner "Config Interface"</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionner "Modbus".</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Ecran ModBus                      Sélectionner la variable à modifier et Presser la roue pour valider                      ID Contrôleur=Adresse Modbus de l'appareil                      Vitesse Com=Vitesse en baud                      Parité = None (0) / Odd / Even                      Nb bits Stop = 0/1</li> </ol>	

## 14.4 Paramètres de communication esclave Modbus

<b>MODBUS PARAMETERS</b>	Speed / Vitesse :	9600
	Bit number / Nbre de	8
	Stop bit / Bit de stop	1
<b>PARAMETRES MODBUS :</b>	Parity / Parité :	None / Aucune
	Mode :	RTU

In case of multiple controllers, change ModBus slave number  
 En cas d'échangeur en cascade changer le N° d' esclave du mode bus

ModBus Points (English)	Points ModBus (Français)	MODBUS adress** Adresse ModBus**	Type	Sub-type Sous-type	Mode	Value Valeur	Comment Commentaire
-------------------------	--------------------------	----------------------------------	------	--------------------	------	--------------	---------------------

### Read Only digital / Lecture seule Digitaux

PD_Cmd_P1	PD_Cmd_P1	15	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Command(e) P1
PD_Cmd_P2	PD_Cmd_P2	16	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Command(e) P2
PD_Cmd_P3	PD_Cmd_P3	17	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Command(e) P3
PD_Cmd_P4	PD_Cmd_P4	18	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Command(e) P4
PriP1_Alarm_On	PriP1_Alarme_Ma	19	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	P1 Fault / Défaut P1
PriP2_Alarm_On	PriP2_Alarme_Ma	20	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	P2 Fault / Défaut P2
SecP3_Alarm_On	SecP3_Alarme_Ma	23	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	P3 Fault / Défaut P3
SecP4_Alarm_On	SecP4_Alarme_Ma	24	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	P4 Fault / Défaut P4
PD_High_Alarm	PD_Alarme_Hte	27	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	S1 High Temp Alarm/Alarme haute S1
PD_Main_Alarm	PD_Alarme_Synt	28	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	General default / Défaut synthèse
fooling_Alarm	Alarme_Encrasst	30	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	fooling alarm (S3) / Alarme encrassement (S3)
ThermTr_Alarm	Alarme_TrTh	32	HR_16	BOOL	R	0=OK, 1=Alarm	Therm.Treat. Failed / Echec traitement therm.
PD_Triac_Output	PD_Sortie_Triac	33	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	230V Triac output / Sortie triac 230V
SAFETY_FCT	FCT_SECOURS	35	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Safety function / Fonction Secours
AFF_Leg_active	AFF_TrTh_actif	36	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Therm.Treat. On going / Trait. Therm. En cours
Remote_Control_Re	Contrl_Distant_Inv	37	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Remote control / Contrôle distant
AFF_FD20	AFF_FD20	39	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Heating mode / Mode chauffage
AFF_FD22	AFF_FD22	40	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Cooling mode / Mode froid
BOOSTER	BOOSTER	41	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	BOOSTER active
ECO	ECO	42	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	ECO activated
PD_Pumps_Fault	PD_Defaut_pompes	43	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Synthesis pump(s) fault / Défaut synthèse pompe(s)
Tank_load	Charge ballon	44	HR_16	BOOL	R	0=Off, 1=On	Tank loaded / Ballon chargé

(16 bit integer/Entier 16 bit)\*

### Read Only Analogic / Lecture seule Analogiques

SW_AL_Version	SW_AL_Version	34	HR_16	int16	R		Software version / Version logiciel
PA10_valve1	PA10_Vanne1	47	HR_16	int16	R	%	Control valve 1 signal / Signal servomoteur 1
S1_10	S1_10	50	HR_16	int16	R	°C	Sensor 1 measurement / Mesure Sonde S1
S2_10	S2_10	51	HR_16	int16	R	°C	Sensor 2 measurement / Mesure Sonde S2
S3_10	S3_10	52	HR_16	int16	R	°C	Sensor 3 measurement / Mesure Sonde S3
S1_PID_SP_10	PC_S1_PID_10	62	HR_16	int16	R	°C	Calculated S1 setpoint / Pt de consigne calculé S1

(16 bit integer/Entier 16 bit)\*

### Read-Write digital / Lecture-Ecriture Digitaux

High_Alm_Reset	Reset_Alm_Hte	201	HR_16	BOOL	R/W	1=Reset fault. Pulse point necessary 30 seconds On/Off
Pump fault Reset	Reset_Def_Ppes	202	HR_16	BOOL	R/W	1=Acquittement. Point impulsionnel On/Off pendant 30 secondes

(16 bit integer/Entier 16 bit)\*

### Read-Write Analogic / Lecture-Ecriture Analogiques

SP_T_Sec_Outlet	Consigne_S1	211	HR_16	int16	R/W	°C	S1 fixed setpoint (DHW) / Consigne fixe S1 (ECS)
ThTr_setpoint	PC_TrTh	213	HR_16	int16	R/W	°C	Thermal treatment setpoint / Consigne trait. thermique

(16 bit integer/Entier 16 bit)\*

\* For some supervisors, it is necessary to implement BOOL as int16

\* Sur certains superviseurs, renseigner les digitaux comme entiers 16 bit

\*\* For some supervisors, remove 1 to adress number (ex : S1\_10 adress=49)\*\* Sur certains superviseurs, enlever 1 au numéro du point modbus (ex: S1\_10 à l'adresse 49)

\*\*\* If present

\*\*\* Si présente

## 15 Dépannage

CONSTATATIONS	CAUSES	REMEDES
<b>Circulateur(s) ne fonctionne(nt) pas</b>	Circulateur bloqué ou HS	Dégommer ou remplacer
	La led n'est pas allumée sur la platine	Vérifier FU5 et remplacer si nécessaire. Si OK, remplacer carte puissance
	Relais de commande pompe HS	Vérifier et remplacer carte puissance si requis
	Fusible de protection pompe HS	Remplacer fusible
	Alarme haute active	Acquitter alarme et investiguer la cause
	Pas d'alimentation de la carte puissance du régulateur	Vérifier fusible de protection sur la carte. Vérifier état des câbles et des connexions.
	Pas d'alimentation du circulateur	Ajuster les paramètres. Si aucune action, contacter le SAV
<b>Température ECS trop basse</b>	Circulateur primaire à l'arrêt	Voir ci-dessus
	Température primaire trop basse	Vérifier la présence d'une vanne fermée sur le circuit primaire. Vérifier température et débit primaires et ajuster si nécessaire
	Débit secondaire trop élevé en S.I.	Brider le débit de charge du ballon
	Consigne trop élevée sur S1	Ajuster sur le régulateur
	Vanne 3 voies reste fermée	Voir ci-dessous
<b>Le servomoteur ne fonctionne pas</b>	Servomoteur endommagé	Tester et remplacer si nécessaire
	Accouplement cassé ou mal serré	Vérifier et remplacer si nécessaire
	Vanne bloquée ou grippée	Remplacer
	Pas de signal du coffret	Vérifier fusible FU5 et remplacer si nécessaire. Si OK, vérifier tension en sortie du régulateur.
	Fils mal branchés	Vérifier et resserrer les connexions
	Résidus de soudure limitant la course de la vanne	Démonter et nettoyer la vanne de régulation
<b>Alarme Haute active</b>	Pompe de charge stoppée (versions SI ou Indirectes)	Voir "Circulateur ne fonctionne pas"
	Débit de bouclage trop faible (Versions I ou Directes)	Vérifier et augmenter si nécessaire
	Différentiel d'alarme Haute trop bas	Vérifier et ajuster sur le régulateur
	Le servomoteur ne ferme pas	Voir "Le servomoteur ne fonctionne pas".
	Trop de pression différentielle sur la vanne	Vérifier l'installation de l'appareil. Un ballon primaire/bouteille de mélange/bypass doit être installé en amont.
<b>Non obtention des températures sur l'échangeur. Vanne et pompe fonctionnant correctement</b>	Echangeur encrassé au primaire ou/et au secondaire	Inspecter l'échangeur et le nettoyer selon les instructions de maintenance
	Tubulure ou filtre amont Primaire obstrué	Inspecter la tubulure et nettoyer le filtre si nécessaire
	Vanne(s) d'isolement fermée(s)	Vérifier et ouvrir le cas échéant
	Présence d'air sur le circuit primaire	Purger. Vérifier qu'il n'y a pas d'air prisonnier en point haut
	Pertes de charge excessives	Vérifier que le diamètre des tubes et les singularités conviennent au débit nominal
<b>Le ballon ne monte pas en température en SI avec une température correcte en sortie S1</b>	Débit de bouclage supérieur au débit de charge.	Vérifier les débits et ajuster si nécessaire
		Il faut: <b>Débit bouclage &lt; 0.6 x Débit de charge</b>

## 16 Entretien et réparation

Prévoir sur le coffret et l'appareil qu'il équipe des inspections dont la fréquence dépendra de la qualité de l'eau (dureté, pH), ainsi que des niveaux de pression et température.

### Inspections régulières:

- Vérifier l'absence de toute fuite sur les tubulures et composants
- Vérifier la stabilité de la régulation de température en périodes de non soutirages. Une régulation instable induit des « pompages » de la vanne et entraîne une usure prématurée de la vanne de régulation et du servomoteur en particulier.

### Annuellement:

- Vérifier la bonne fixation des fils électriques
- Vérifier l'absence de fuite au niveau de la vanne de régulation.
- Vérifier l'intensité appelée par les pompes, y compris la pompe de bouclage.
- Vérifier l'absence de traces de calcaire sur les raccordements et composants du circuit secondaire.



Ne remplacer des pièces défectueuses que par des pièces détachées **d'origine**.  
Contacter votre distributeur Cetetherm pour la fourniture de ces pièces détachées en prenant soin de noter le type d'appareil, le modèle et son numéro de série.



Les travaux de maintenance et de réparations doivent être effectués par un technicien qualifié et autorisé.



Risque de choc électrique et de brûlures. Avant toute intervention sur l'appareil, débrancher son alimentation électrique.



Risque de brûlures. Avant toute intervention sur l'appareil, laisser les tubulures et l'échangeur se refroidir.

### 16.1 Ouverture du coffret de commande

#### Coffret Mono 230V

Enlever le panneau avant en tournant le bouton de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et en soulevant le couvercle.



Image 10

Dévisser les vis au niveau de la partie inférieure et soulever le panneau noir.

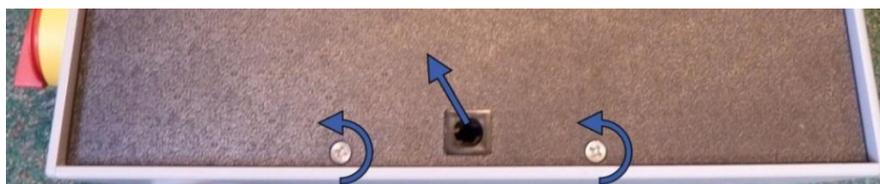


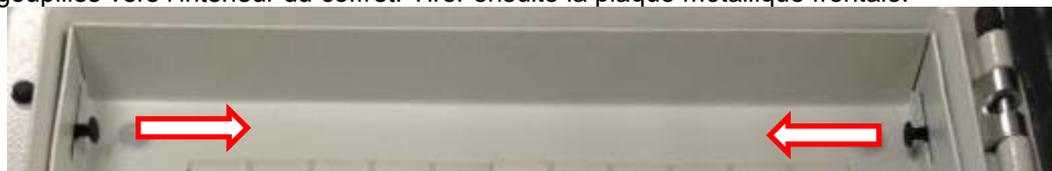
Image 11

### Coffret Tri 400V

Ouvrir la porte avant à l'aide de la clé fournie dans le colis et en la tournant dans le sens horaire.



Enlever le panneau métallique frontal en enlevant les 4 goupilles en plastique qui le maintiennent en position. Pour cela, utiliser un tournevis plat pour chasser les 4 goupilles vers l'intérieur du coffret. Tirer ensuite la plaque métallique frontale.



### 16.2 Remplacement des fusibles

Le boîtier de commande est doté d'un ensemble de fusibles permettant de protéger les différents composants d'une surcharge.  
 Des fusibles supplémentaires sont inclus dans le boîtier de commande pour un entretien rapide.



L'entretien doit être effectué par un technicien agréé.  
 Couper l'alimentation avant d'entreprendre tout travail.

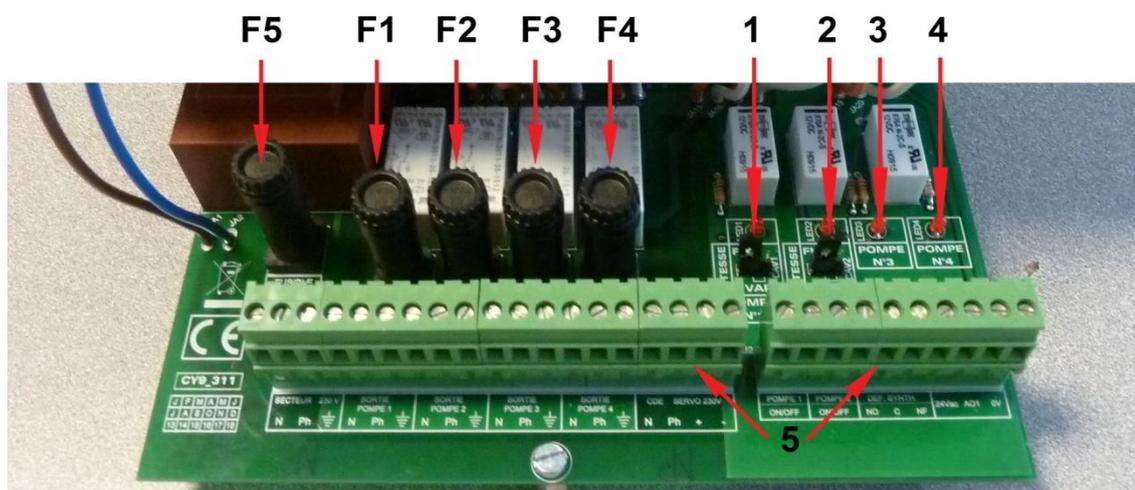


Image 12

- F5 Fusible F5
- F1 Fusible F1
- F2 Fusible F2
- F3 Fusible F3
- F4 Fusible F4

- 1 Led 1, allumée quand P1 est alimentée
- 2 Led 2, allumée quand P2 est alimentée
- 3 Led 3, allumée quand P3 est alimentée
- 4 Led 4, allumée quand P4 est alimentée
- 5 Borniers

Fusible	FU1	FU2	FU3	FU4	FU5
Protection	POMPE 1	POMPE 2	POMPE 3	POMPE 4	Carte d'alimentation
Taille	6,3 x 32				
Classement	2,5 A	2,5 A	2,5 A	2,5 A	250 mA
Tension	250 V				

### 16.3 Nombre de pompes et identification

La configuration et les raccordements électriques des pompes sont effectués en usine.  
 En cas d'entretien, la pompe concernée doit être identifiée.

Codification	Signification	Pompe(s) connectée(s)
xxlxxxIS	Instantané Simple	P1
xxxxxID	Instantané Double	P1+P2
xxxxxSS	Semi-instantané Simple/Simple	P1+P3
xxxxxDS	Semi-instantané Double/Simple	P1+P2+P3
xxxxxDD	Semi-instantané Double/Double	P1+P2+P3+P4

### 16.4 Ajouter une pompe de recyclage

Il est possible d'ajouter une pompe de recyclage. La pompe doit être connectée à P3.

### 16.5 Changer le type de pompe, vitesse fixe

Pour pompes à vitesse constante, sans signal de pilotage 0-10 volts.

NOTE : Après avoir ajouté une pompe, vérifier que le sélecteur de type de pompe est correctement positionné

1. Ouvrir le boîtier de commande
2. Sur le côté droit de la carte du circuit imprimé, trouver le sélecteur pour la pompe actuelle.
3. Placer le sélecteur de type de pompe en position FIXE.

Si la diode est allumée, la pompe correspondante est alimentée

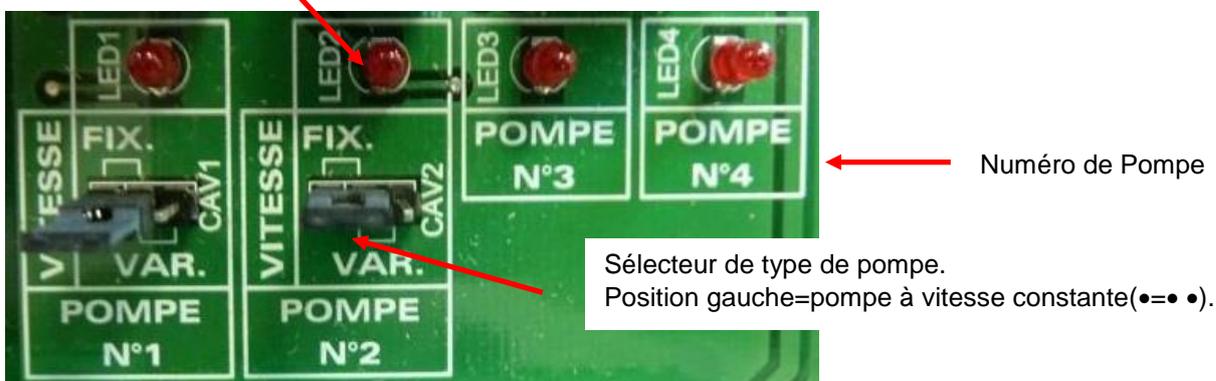


Image 13

### 16.6 Ajout d'une sonde de température



Se référer au schéma électrique correspondant.  
 Les sondes S1 à S3 sont de type NTC20k.  
 L'ajout d'une sonde implique de retirer le fil en place dans le bornier qui simule une température proche de 0°C. Fixer de préférence un domino en bout du fil laissé en l'air.

### 16.7 Sortie Triac 230V

Il est possible de commander le triac via une horloge accessible depuis le menu Triac 230V. La sortie impulsionnelle vous permet par exemple d'activer une vanne de vidange, une électrovanne ou un petit circulateur pendant un temps paramétrable à un moment précis et de façon cyclique si nécessaire, réglable également à l'aide d'une fonction d'horloge.

Par exemple : Chaque Dimanche à 10h00 pendant 5 secondes

Voir [7.9 Menu Triac 230V](#).

L'organe raccordé ne doit pas excéder 1A sous 230V AC.

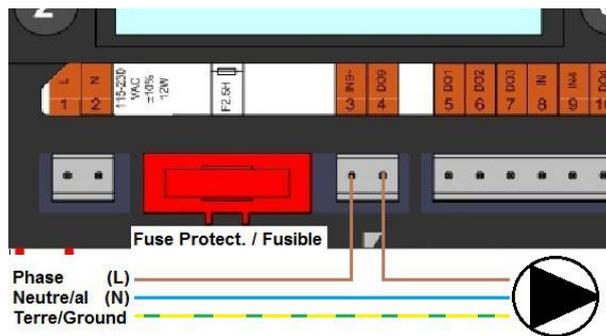


Image 14

### 16.8 Contacts des relais 1 et 2

La sortie du relais 1 peut être NO (Normalement Ouverte) ou NF (Normalement Fermée) au choix. La sortie du relais 2 est NO (Normalement Ouverte).

Branchements du relais 1

Mode de fonctionnement	Bornes du circuit imprimé (PCB)
NO	C-NO (25-24)
NC	C-NF (25-26)

Branchement du relais 2 : Bornes 13 (IN6) et 14 (OUT6) du régulateur. Contact NO uniquement



Si une phase 230V AC passe par ce relais, ne pas excéder 2A.

### 16.9 Contact Remote Control

L'appareil peut être mis en mode standby ou réactivé via un contact libre de potentiel. Dans ce mode, toutes les pompes sont stoppées et la vanne de régulation est fermée. L'appareil demeure toutefois sous tension.

Nom de la borne	Numéro de la borne
BI1	33
GND	31 or 37



**Lorsque le contact est fermé entre les bornes BI1 et GND, la fonction Remote est active et l'appareil passe en mode « standby » avec coupure pompe(s) et fermeture vanne. Le régulateur étant toujours alimenté.**

**Pour le redémarrage de l'appareil, le contact entre les bornes BI1 et GND doit être ouvert. Donc pour un fonctionnement normal du régulateur et de l'appareil, le contact doit être en position ouverte.**

# 17 Rapport de mise en service

RAPPORT DE MISE EN SERVICE			
<b>Installation</b>			
Vérification côte de serrage échangeur	<input type="text"/>		
Position des purgeurs d'air	<input type="text"/>		
Présence d'un filtre magnétique au primaire	<input type="text"/>		
Marque, Installation et puissance chaudière	<input type="text"/>		
Bouteille de mélange Présente / Requise	<input type="text"/>		
Réglage Vanne de réglage au secondaire ECS en semi-instantané	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Fermeture des vanne de vidange	<input type="text"/>		
Conformité installation primaire	<input type="text"/>		
Conformité installation secondaire	<input type="text"/>		
Accessibilité du module et des composants	<input type="text"/>		
<b>Menu Configuration</b>			
Sondes	<input type="text"/>		
Pompes	<input type="text"/>		
Configuration Solaire	<input type="text"/>		
Autre	<input type="text"/>		
Pompes Primaires	Pompes Secondaires		
Pompe 1 <input type="text"/> sign 0-10V <input type="text"/>	Pompe 2 <input type="text"/> sign 0-10V <input type="text"/>		
Contrôle positionnement des cavaliers des pompes			
	Pump1	Pump2	Pump3
	Pump4		
Contrôle vanne de régulation	<input type="text"/>		
<b>Réglage</b>			
Consigne S1 Sortie ECS	<input type="text"/>		
Réglage PID	<input type="text"/>		
Réglage Alarme Hte	Manuel	Auto	
Traitement Therm. <input type="text"/>	Type	Réglage	Horaire
Activation Fonction Eco	<input type="text"/>		
Activation Fonction Booster	<input type="text"/>		
Activation autre Fonction	<input type="text"/>		
Affectation Relais 1	<input type="text"/>		
Affectation Relais 2	<input type="text"/>		
Enregistrement des données	<input type="text"/>		
Fonction Remote control cablée ou non	<input type="text"/>		
Sortie TRIAC 230V cablée ou non	<input type="text"/>		
Autre:	<input type="text"/>		
<b>N° d'identification de l'appareil</b>			
N°	Installateur/Exploitant	Adresse site	Date
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## 18 Déclaration de conformité

Fabricant :  
Cetetherm sas  
Route du Stade  
Z.I. Du Moulin  
69490 Pontcharra Sur Turdine  
France

Le coffret électrique est un coffret de classe 1 nécessitant le raccordement à la terre

Suivant les textes réglementaires ci-dessous :

- **Décret 95-1081 du 03.10.1995** relatif à la sécurité des personnes, des animaux et des biens, lors de l'emploi des matériels électriques destinés à être employés dans certaines limites de tension. Transposition en droit français de la Directive Européenne Basse Tension 73/23/CEE.
- Certains articles de la norme **NF EN 60335-1** sur la sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.



Pontcharra sur Turdine, 2014-11-25  
Matthieu Perrin  
DHW/R Product manager/ Responsable de la conformité

## 19 Garantie

***Notre équipement est garanti pour une durée de 12 mois à compter de la date d'expédition. La garantie peut être prolongée de 6 mois à partir de la date de mise en service de l'équipement, en fonction du rapport de mise en service envoyé à Cetetherm. La période de garantie est limitée à 18 mois à partir de la date d'expédition effective de l'usine.***

***La responsabilité du fabricant est limitée au remplacement de toute pièce défectueuse qui ne peut pas être réparée. Aucune autre compensation financière ne peut être réclamée dans le cadre de la garantie, dans quelque cas que ce soit.***

***La nature et la cause probable du défaut doivent être signalées au fabricant avant d'entreprendre toute action. La pièce défectueuse doit ensuite être retournée à notre usine en France, pour évaluation, sauf si Cetetherm a donné son accord écrit pour procéder autrement. Les conclusions de l'évaluation indiquent seulement si les termes de la garantie s'appliquent ou non.***

### **Facteurs d'exclusion :**

Non-conformité aux consignes d'installation, de configuration et d'entretien :  
Surpressions, Coup de bélier, entartrage, qualité de l'eau non conforme.

Les éléments suivants sont également exclus de la garantie :

- Frais d'installation, frais de réinstallation, emballage, transport, tout équipement ou accessoire non fabriqué par Cetetherm, uniquement couvert par une garantie prise en charge par les fabricants tiers.
- Tout dommage causé par des erreurs de branchement, une protection insuffisante, une application incorrecte, une utilisation inadaptée ou des manipulations négligentes.
- Les équipements démontés ou réparés par une personne ou une entité autre que Cetetherm.

Le non-paiement entraînera la résiliation de toutes les garanties opérationnelles couvrant les équipements fournis.

### **19.1 Comment contacter Cetetherm**

Vous trouverez nos informations de contact actualisées sur notre site Internet [www.cetetherm.com](http://www.cetetherm.com).