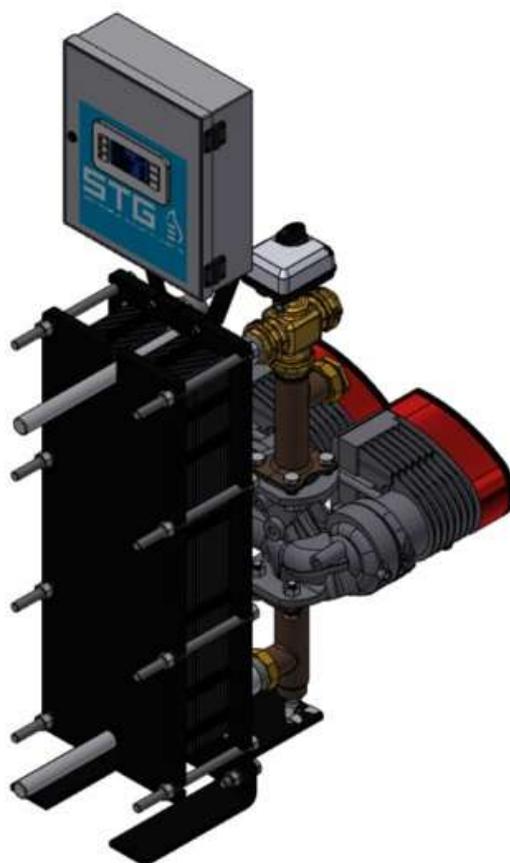


# PRÉPARATEURS D'EAU CHAUDE SANITAIRE IST - FAST



Sous réserve de modifications techniques et sans garantie ni responsabilité pour les éventuelles erreurs d'impression

STG - GROUPE DIFFUSALP  
14, rue de Mollaret  
38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER  
contact@diffusalp.com  
TEL - 04 37 46 40 90

# Table des matières

<b>1.</b>	<b>Présentation générale</b> .....	<b>3</b>
1.1	Présentation générale des IST/FAST .....	4
<b>2.</b>	<b>Installation</b> .....	<b>5</b>
	Déballage/Préparation/Montage .....	5
	Mise en service .....	5
	Installation des appareils instantanés .....	6
	Installation des appareils semi-instantanés .....	7
<b>3.</b>	<b>Installation électrique</b> .....	<b>8</b>
	Composants du coffret.....	8
	Schéma de câblage électrique .....	9
	Bornier Puissance sur platine (bas du coffret) .....	11
	Bornier Servomoteur 3 points sur platine (bas du coffret) .....	11
	Bornier Sorties basse tension sur platine (bas du coffret à droite) .....	11
	Bornier Sonde(s) / Entrées contacts sur régulateur (haut du coffret).....	11
<b>4.</b>	<b>Utilisation du régulateur</b> .....	<b>12</b>
	Afficheur : .....	12
4.1	Réglage de la date et de l'heure .....	13
<b>5.</b>	<b>Mode utilisateur final</b> .....	<b>13</b>
5.2	Fonction Secours .....	14
<b>6.</b>	<b>Accès niveau technicien</b> .....	<b>14</b>
6.1.	Connexion (ou login).....	14
6.2.	Déconnexion (ou log out).....	15
6.3.	Menu Principal .....	15
6.4.	Menu Sonde S1 .....	16
	Réglage programme(s) horaire(s) et consigne(s) .....	16
	Alarme haute et basse température sur S1 .....	18
6.5.	Fonction Traitement thermique.....	19

# 1. Présentation générale

Les IST-FAST sont des préparateurs d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) compacts comprenant un échangeur de chaleur, une vanne de régulation motorisée et des pompes primaire et secondaire, selon les versions. Ils sont équipés d'un coffret de commande doté d'un circuit imprimé (PCB) et d'un régulateur de température communiquant dédié.

Les tubulures sont composées de pièces en laiton spécialement conçues permettant l'utilisation de joints plats pour un montage et une maintenance aisée.

Chaque appareil a été testé électriquement et hydrauliquement à l'usine.

Tous les modèles sont déclinés en différents types et nombre de pompes au primaire et au secondaire.

Les IST-FAST doivent être reliés à une source de chaleur primaire comme une chaudière, un échangeur thermique ou bien un ballon primaire pouvant être chauffé par une pompe à chaleur (PAC).

Le côté secondaire est relié à une entrée d'eau froide et au réseau d'eau chaude sanitaire. Consultez les schémas pour plus d'informations.

# 1.1 Présentation générale

## Modèles petites plaques

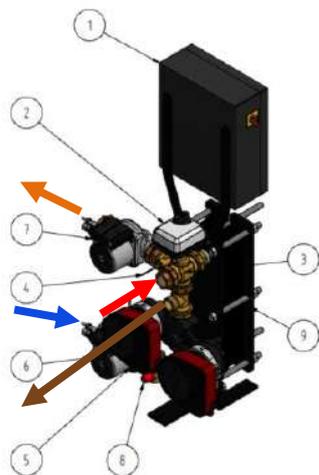


Image 1

## Modèles grandes plaques

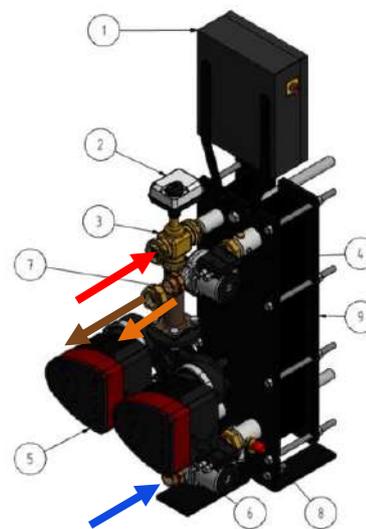


Image 2

Rep.	Désignation
1	Coffret de régulation
2	Servomoteur de vanne
3	Vanne de régulation 3 voies
4	Sonde de température S1
5	Pompe primaire simple ou double
6	Pompe secondaire (versions SS/DS)
7	Pompe secondaire (versions DD)
8	Soupape de sécurité
9	Echangeur à plaques et joints avec calorifuge
	Entrée primaire (rouge)
	Sortie primaire (marron)
	Entrée secondaire (bleu)
	Sortie ECS (orange)

### Principe de fonctionnement :

L'eau chaude du circuit primaire échange sa chaleur de façon proportionnelle par le biais de la vanne 3 voies de mélange qui s'ouvre plus ou moins selon les besoins, ce qui permet de réchauffer plus ou moins le circuit secondaire, passant du froid à une température de sortie ECS constante et régulée. La sonde de température S1 mesure la température ECS et le régulateur la compare à la valeur demandée. Si l'écart augmente, il agit sur le servomoteur de la vanne 3 voies, admettant plus ou moins d'eau primaire chaude à l'entrée de l'échangeur.

Ainsi, quand il y a une grande demande d'eau chaude, la vanne est ouverte en grand et à l'inverse, lorsqu'il n'y a aucun soutirage, la vanne 3 voies est quasiment fermée (on réchauffe juste le bouclage). Ce mode de fonctionnement assure la température d'entrée primaire la plus basse possible, tout en répondant aux besoins et limite de ce fait les chocs thermiques et donc l'entartage de l'échangeur.

## 2. Installation



L'installation doit être effectuée par un prestataire qualifié.



L'appareil est conçu pour une installation en intérieur, typiquement dans un local technique accessible uniquement par du personnel qualifié. La température ambiante de la pièce doit être comprise entre 0 °C et 40 °C, l'humidité ne doit pas dépasser les 85% HR sans condensation.



La température et la pression de l'eau peuvent être élevées. Seuls des techniciens qualifiés sont habilités à manipuler l'appareil. Une utilisation inappropriée peut causer d'importants dommages corporels et endommager le bâtiment.



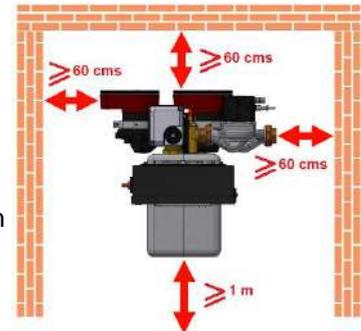
Pression/Températures minimum côté primaire : 1,0 barg/2 °C  
Pression/Températures maximum côté primaire : 10 barg/110 °C  
Pression/Température maximum côté secondaire : 10 barg/100 °C

### Déballage/Préparation/Montage

- Rincer les tuyaux de l'installation avant de les relier à l'appareil. La tuyauterie peut contenir des particules solides susceptibles de bloquer la vanne modulante ou l'empêcher de fonctionner correctement.

- Vérifier également :

- La présence et l'emplacement des purgeurs d'air
- La présence d'un filtre ou pot à boues au primaire
- La conformité avec la puissance du générateur, ainsi que le schéma hydraulique
- Ballon primaire, bouteille de mélange ou bypass en amont pour supprimer toute pression différentielle
- La présence de vanne de réglage au secondaire pour les appareils semi-Instantanés



- L'accessibilité à l'appareils et ses composants : **laisser au moins 60 cms sur les côtés et derrière. La face avant doit être pleinement accessible.**

- Raccorder les circuits primaire et secondaire du module.
- Remplir progressivement les deux côtés avec de l'eau.
- Purger l'air des parties supérieures.
- Purger les corps des pompes.
- Brancher l'alimentation électrique au coffret de régulation.
- Vérifier le réglage du régulateur et activer les fonctions requises.

### Mise en service

Avant de procéder à la mise en service, lire attentivement le manuel.

Le régulateur a été configuré en usine. Si une fonction doit être ajustée, les valeurs peuvent être modifiées conformément à ce manuel. Au départ, la procédure de mise en service doit être effectuée avec les réglages d'usine.

Remplir le rapport de mise en service au chapitre [\*\*Erreur ! Source du renvoi introuvable.\*\*](#)



## Installation des appareils semi-instantanés



Le débit de bouclage PR doit être inférieur de 60 % du débit de charge PC.

Protéger le ballon de stockage en installant une soupape de sécurité supplémentaire. Sa pression de tarage doit correspondre à la pression de service maximale du réservoir. Elle peut être différente de la pression de la soupape de sécurité du préparateur d'eau chaude sanitaire. La soupape de sécurité protège le ballon de stockage mais pas le préparateur.

Les pompes de charge secondaires ont une limitation en ce qui concerne la qualité d'eau de pH 6 à 9 et TH < 25° Français (25° TH).

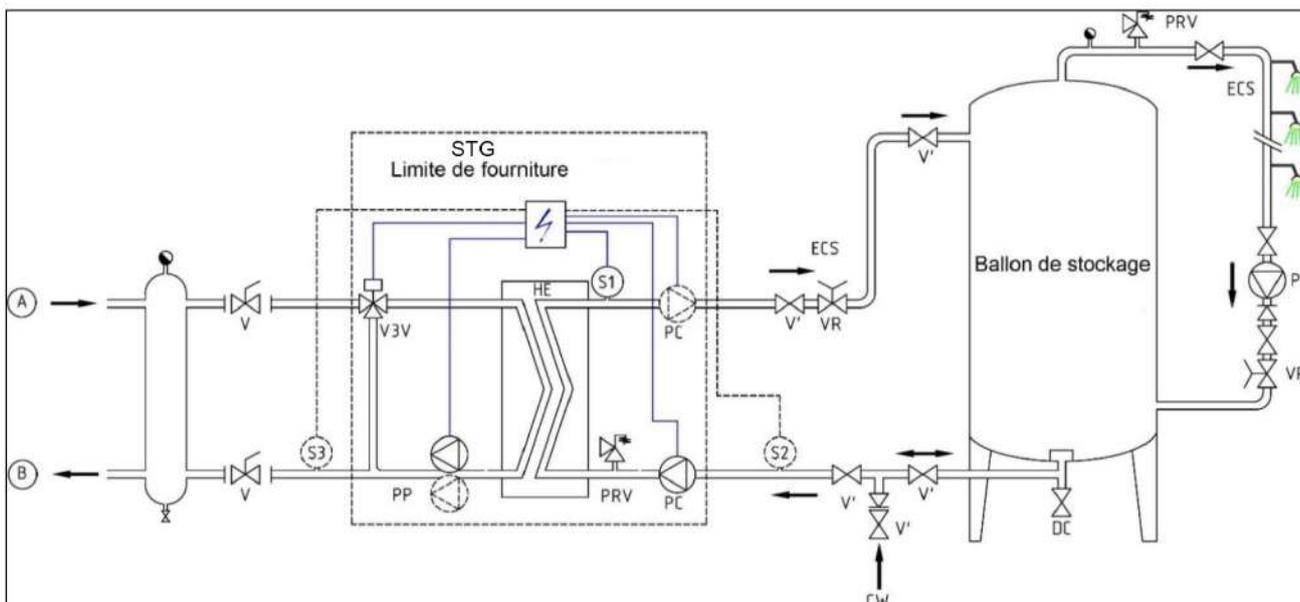


Image 5

### RÉP. DÉSIGNATION

A	Entrée primaire
B	Sortie primaire
VR	Vanne de réglage
EF	Entrée d'eau froide
V3V	Vanne de régulation à 3 voies avec actionneur
PRV	Soupape de sécurité

### RÉP. DÉSIGNATION

EC	Échangeur thermique à plaques
PP	Pompe primaire (simple/double)
PC	Pompe de charge (1 ou 2)
PR	Pompe de recyclage (de l'installation)
V	Vanne d'isolement
S1	Sonde de température ECS (principale)

### 3 Installation électrique



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. Le 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.

#### Composants du coffret

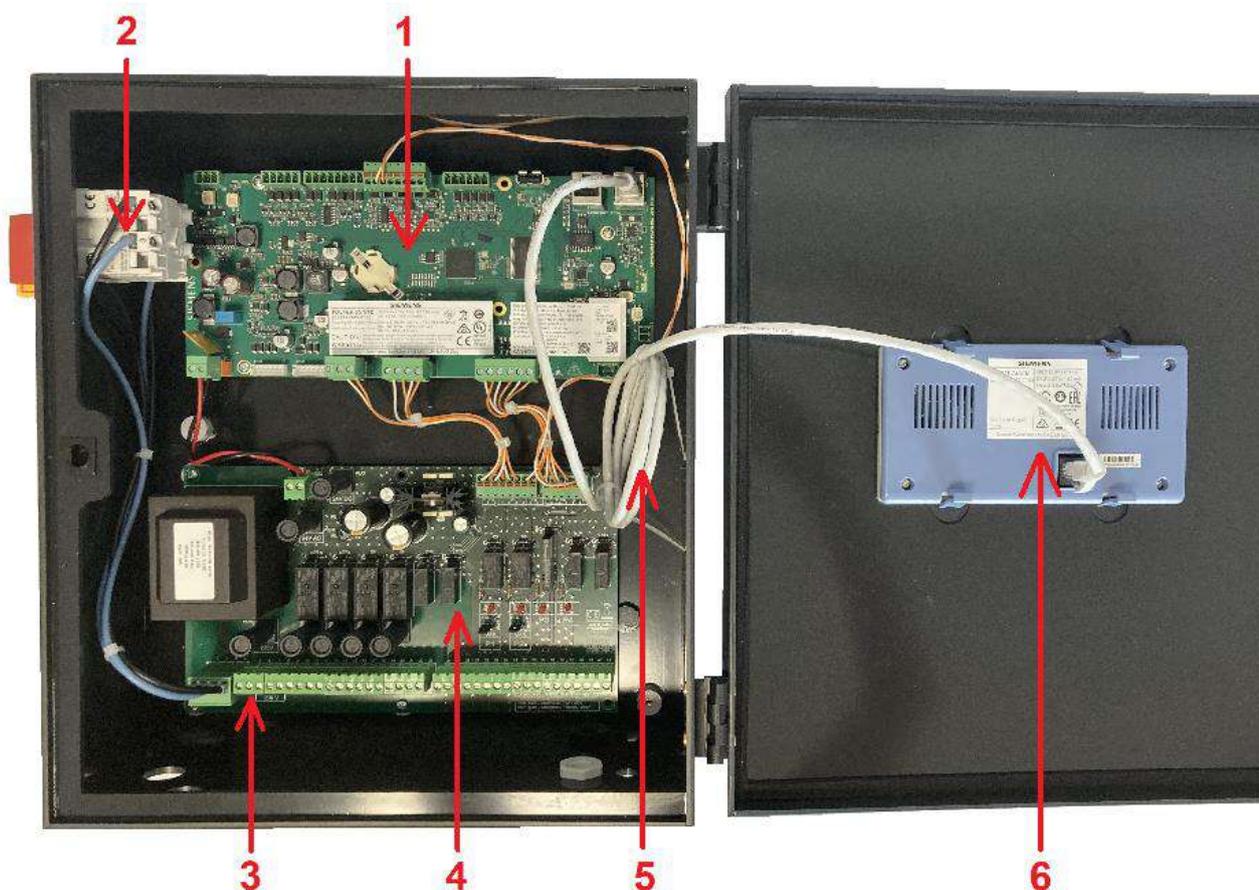


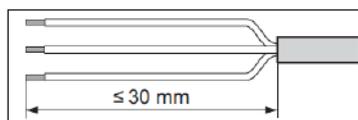
Image 6

- |   |   |   |                         |
|---|---|---|-------------------------|
| 1 | Régulateur  | 4 | Carte puissance ADE-430 |
| 2 | Interrupteur principal M/A                        | 5 | Câble afficheur         |
| 3 | <b>Alimentation client protégée (N, L, Terre)</b> | 6 | Afficheur (vue arrière) |



Utiliser un câble de raccordement au secteur à 3 pôles avec conducteur de terre jaune/vert du type suivant : H05-VVH2-F, H05-V2V2-F, H05-V2V2H2-F, H05-Z1Z1-F, H05-Z1Z1H2-F, H05-RR-F, H05-VV-F. Section de conducteur : 2,5mm<sup>2</sup>.

Ne pas étamer les embouts de câbles qui seront exposés à une pression de contact dans les borniers.



Dénuder les câbles comme illustré ci-contre. Attention de ne pas endommager les isolations des différents fils électriques.

Image 7



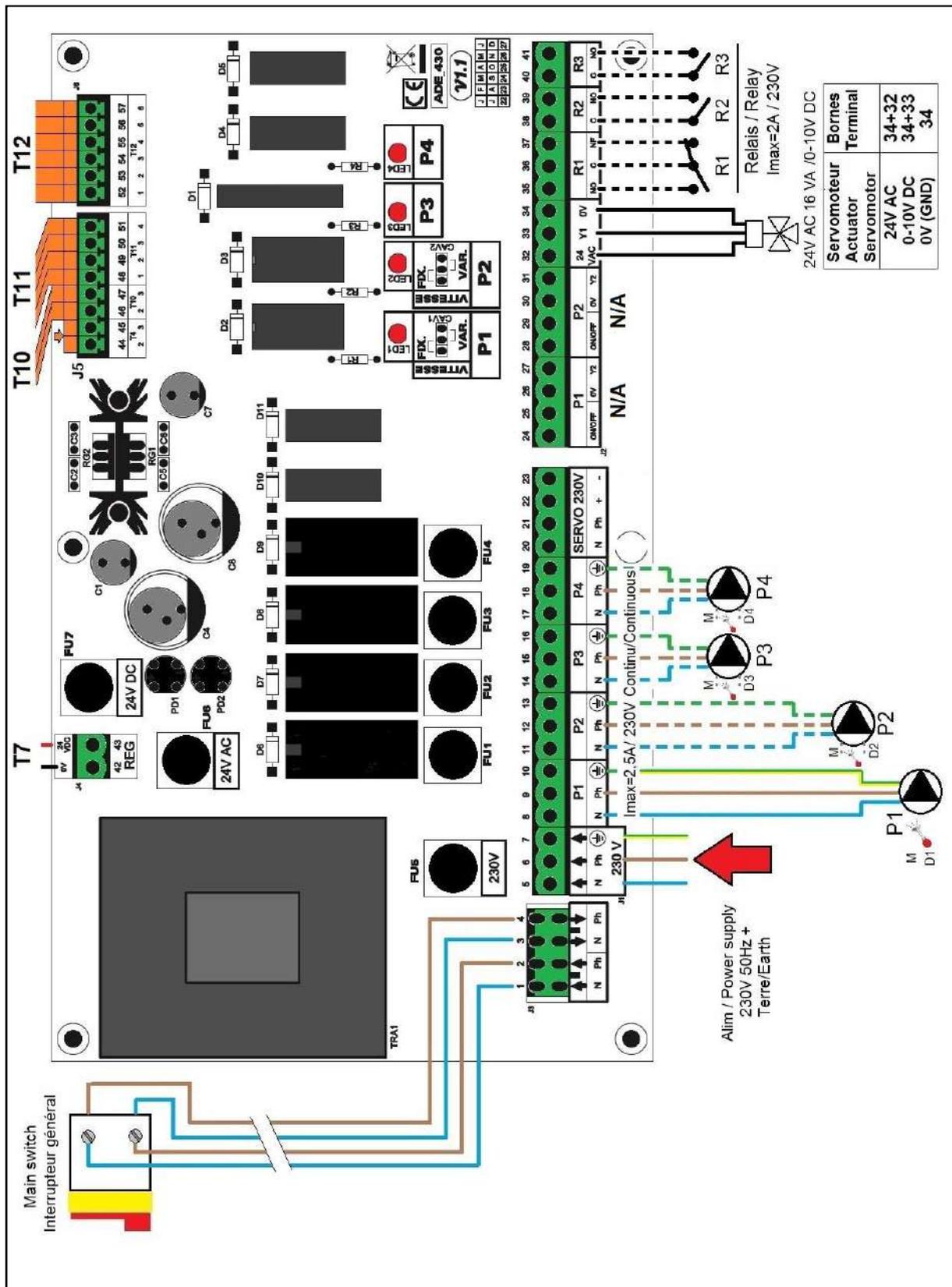


Image 9



La terre doit être impérativement raccordée à la borne 7 de la platine  
 Protéger l'alimentation en amont du produit au moyen d'un raccordement fixe et d'un séparateur avec un intervalle de coupure d'au moins 3mm (fusible ou interrupteur)  
 Entrée : 30A, IΔn :30mA, caractéristique de déclenchement : C

Détail des branchements :

**Bornier Puissance sur platine (bas du coffret)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
N	Ph	N	Ph				N	Ph	⊥	N	Ph	⊥	N	Ph	⊥	N	Ph	⊥
↑	↑	↓	↓	↑	↑	↑	Pompe 1 (Primaire)			Pompe 2 (Primaire)			Pompe 3 (Secondaire)			Pompe 4 (Secondaire)		
Interrupteur (déjà câblé)																		

**Alimentation du coffret 230V 50Hz + Terre aux bornes 5,6 et 7.**

Les bornes 8 à 19 alimentent jusqu'à 4 pompes P1, P2, P3, P4 (selon équipement)



**Ne pas dépasser 2,5 A par pompe.**

**Bornier Servomoteur 3 points sur platine (bas du coffret)**

20	21	22	23
N	Ph	+	-
Servomoteur 3 points			

Le servomoteur est actionné par impulsions 230V entre les bornes 20 (N) et 22 (+) pour l'ouverture et les bornes 20 (N) et 23 (-) pour la fermeture.

A noter que la borne 21 (Phase permanente) peut être utilisée pour les servomoteurs avec retour à zéro par manque d'électricité.



Les signaux servomoteur 3 points 230V ne sont effectifs que s'ils sont activés dans le menu configuration, contrairement au signal de servomoteur 0-10V qui fonctionne en continu.

**Bornier Sorties basse tension sur platine (bas du coffret à droite)**

24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
0V	M/A	0V	Y2	0V	M/A	0V	Y2	24V	Y1	0V	NO	C	NF	C	NO	C	NO
N/A		N/A		N/A		N/A		32=Alim 24V AC 33=signal 0-10V 34=0V			Relais 1			Relais 2		Relais 3	

**Bornier Sonde(s) / Entrées contacts sur régulateur (haut du coffret)**

T 2	B1	B2	B3	B 4	M	T 3	B5	B6	M	X1	X 2	X3	X4	M	T 5	M	D 1	D 2	D 3	D 4	D5
	S1	N/A	N/A	N/A	Gnd		N/A			N/A	N/A	N/A	N/A				P 1	P 2	P 3	P 4	Rem ote
	Sonde (s)				Commun							Sonde(s)*					Entrées Défauts Pompes *				



Pour chacune des entrées/sorties, le second fil doit être relié au commun, soit une borne repérée M. Toutes les bornes M sont reliées entre elles.  
Pas de polarité pour les contacts entrées Ipsos, sondes de température et Remote.



Le terminal T1 est utilisé pour la communication Modbus. Voir chapitre correspondant.  
Le terminal T4 est déjà branché, ne rien enlever ou ajouter dessus sauf utilisation d'une borne M.



Remarque concernant le contact « remote » :  
Contact ouvert=appareil en fonctionnement normal (par défaut)  
Contact fermé=appareil en mode standby donc ne régule plus

## 4. Utilisation du régulateur

Une fois le coffret sous tension, attendre 1 minute avant de manipuler l'afficheur.



Image 10

Rep	Désignation
1	Bouton ⓘ affichant la version software / firmware du régulateur. Equipé d'une diode qui clignote orange si point en manuel et/ou vert si connexion Modbus avec priorité d'écriture GTC (voir paragraphes spécifiques)
2	Bouton Alarme(s)/Fonction(s) ⚠, voir paragraphe spécifique. En cas d'alarme, la diode du bouton clignote en rouge En cas de fonction en cours (traitement thermique, Eco...), la diode du bouton clignote en vert.
3	Bouton « Echap », permet de revenir un cran en arrière, de sortir d'un sous-menu ou bien d'invalider une valeur lors de sa saisie.
4	Bouton ▲/+ pour accéder à la ligne précédente / augmenter la valeur à régler
5	Bouton ▼/- pour accéder à la ligne suivante / diminuer la valeur à régler
6	Bouton Entrée (✓), pour valider un choix ou la valeur d'un paramètre
7	Afficheur
8	Pictogrammes correspondant aux boutons

### Afficheur :

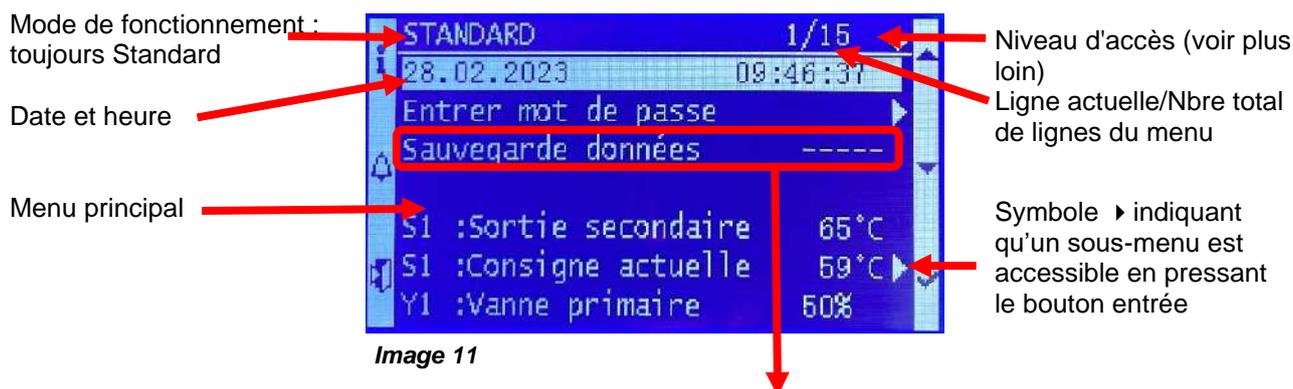


Image 11



Pour toute modification de consigne(s), de paramètre(s) ou de fonction(s), il est obligatoire de procéder à une sauvegarde sous peine de perte des changements en cas de coupure de courant. Presser la touche Entrée (✓) pour sauvegarder.

**Une sauvegarde automatique est également effectuée chaque jour à 1h00 du matin.**



sauvegarder la nouvelle consigne. Le cas échéant, Presser « Esc » plusieurs fois pour revenir au menu ppal.	
--	--

	Si la diode verte du bouton ① clignote, il n'est pas possible de modifier la consigne directement. Pour y remédier, il faut accéder au niveau technicien et se rendre dans le menu « Communication » puis sélectionner la ligne « Modbus RTU », presser la touche ✓ puis la dernière ligne « Priorité écriture » et sélectionner « POL468 » puis valider. La diode verte cesse alors de clignoter et l'on peut modifier la consigne. Ensuite ne pas oublier de remettre la priorité d'écriture à la GTC.
---	--

## 5.2 Fonction Secours

Cette fonction permet d'alimenter les 4 pompes qu'elles soient présentes ou non en forçant les 4 relais de puissance de la platine électronique.

Les valeurs des signaux pompe(s) / vanne(s) sont pré-réglés et non modifiables au niveau utilisateur. Les entrées défaut pompe ne seront pas scrutées.

Le signal de vanne est de 50%, soit 5V

Le signal de pompe(s) est de 100%, soit 10V

Réglages :

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne comme illustré ci-contre :  Presser alors la touche ✓	<table border="1"> <tr><td>STANDARD</td><td>I / t</td></tr> <tr><td>...</td><td></td></tr> <tr><td>Fonction secours</td><td>ARRET ▶</td></tr> <tr><td>...</td><td></td></tr> </table>	STANDARD	I / t	...		Fonction secours	ARRET ▶	...	
STANDARD	I / t								
...									
Fonction secours	ARRET ▶								
...									
2. Pour activer la fonction secours, appuyer sur la touche ✓	<table border="1"> <tr><td>Fonction secours</td><td>1/3</td></tr> <tr><td>Autorisation</td><td>ARRET</td></tr> <tr><td>...</td><td></td></tr> </table>	Fonction secours	1/3	Autorisation	ARRET	...			
Fonction secours	1/3								
Autorisation	ARRET								
...									
3. Sélectionner alors « MARCHE » à l'aide de la touche ▼ puis presser la touche ✓	<table border="1"> <tr><td>✓ARRET</td></tr> <tr><td>MARCHE</td></tr> </table>	✓ARRET	MARCHE						
✓ARRET									
MARCHE									
4. L'afficheur indique alors « Autorisation : MARCHE » et le bouton alarme/fonction clignote en vert.	<table border="1"> <tr><td>Fonction secours</td><td>1/3</td></tr> <tr><td>Autorisation</td><td>MARCHE</td></tr> <tr><td>Consigne pompe(s)</td><td>100%*</td></tr> <tr><td>Consigne vanne(s)</td><td>50%*</td></tr> </table>	Fonction secours	1/3	Autorisation	MARCHE	Consigne pompe(s)	100%*	Consigne vanne(s)	50%*
Fonction secours	1/3								
Autorisation	MARCHE								
Consigne pompe(s)	100%*								
Consigne vanne(s)	50%*								
5. Pour stopper la fonction, depuis la ligne 1, appuyer 2 fois sur la touche ✓ (position ARRET sur l'afficheur). Le bouton alarme ne clignote plus. Sortir du menu en pressant la touche « Echap » plusieurs fois si nécessaire.									

\* Il n'est pas possible de modifier les signaux pompes et vanne à ce niveau d'accès.

## 6. Accès niveau technicien

Le niveau technicien permet :

- De libérer l'accès aux différents menus, restreints en mode utilisateur
- De régler la température de consigne selon des programmes horaires
- D'activer/de désactiver des fonctions comme éco, booster, traitement thermique
- De vérifier ou forcer l'état des entrées/sorties
- De faire appel aux fonctions étendues pour des applications particulières, comme la gestion de la charge de ballons primaires ou la récupération d'énergie comme le solaire ou la géothermie.
- De permettre ou pas l'écriture de points par un superviseur ModBus.

### 6.1. Connexion (ou login)

**Le code d'accès est 1000.**

1. Depuis le menu principal, se rendre sur la ligne No.2 : **Entrer mot de passe** ▶. Presser alors sur la touche ✓  
OU BIEN  
Appuyez plusieurs secondes sur la touche ✓
2. L'écran « Connexion » apparait et le curseur se positionne sur **0 - - -**
3. A l'aide des touches ▲ / ▼ (signifiant + / -), entrer le premier digit et valider en pressant la touche ✓. Le 1<sup>er</sup> chiffre doit être 1. Il faut donc afficher **1 - - -** en pressant 1 fois la touche +, puis la touche ✓.
4. Arrive le second chiffre qui doit être 0 (zéro). Appuyer juste sur la touche ✓ car le zéro est la valeur par défaut
5. Répéter l'opération pour les 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> chiffres qui sont également zéro, soit 2 fois encore la touche ✓.
6. Une fois le code entré, l'écran d'information apparait (date programme, versions soft/firmware et référence automate). Presser alors la touche « Echap » pour revenir au menu principal. A noter que l'afficheur indique maintenant 1 clé dans le coin supérieur droit et que les accès aux sous-menus sont libérés (logos ▶) :



Image 12

**Remarque :** Le programme revient en mode utilisateur (donc restreint) après 10 minutes si aucune touche n'est pressée.

## 6.2. Déconnexion (ou log out)

Pour éviter d'attendre 10 minutes et si vous ne souhaitez pas que le régulateur soit manipulé, il est possible de se déconnecter à tout moment. Pour cela :

1. Appuyer plusieurs secondes sur la touche ✓
2. Sélectionner « Fin de session » en pressant une fois la touche ▼
3. Valider en pressant la touche ✓
4. Le symbole clé en haut à droite de l'écran a disparu.
5. Enregistrer les données en ligne 3



Excepté pour raison justifiée, ne pas se déconnecter avec un (des) point(s) laissé(s) en manuel, c'est-à-dire avec le bouton ⓘ allumé. Se référer au sous-menu « Entrés/sorties câblées ».

## 6.3. Menu Principal

Pour accéder à la première ligne du menu principal, appuyer plusieurs fois sur la touche "Echap" afin de positionner le curseur sur la ligne 1.

Affichage	Signification
STANDARD  /t ↔	Mode standard (toujours). n=No de ligne actuel, t=nbre total de lignes (variable, selon le nombre de sondes déclarées)
jj.mm.aaaa hh:mm:ss	Date et heure courantes
Entrer mot de passe ▶	Connexion avec niveaux d'accès et déconnexion
<b>Sauvegarde données</b> ----- ⚠ ⚠ ⚠ ⚠ ⚠	<b>Pour toute modification</b> (consigne(s), paramètre(s) ou fonction(s)), <b>il est obligatoire de procéder à une sauvegarde.</b> Presser la touche ✓ et sélectionner "OUI" puis ✓ pour sauver.
S1 : Sortie secondaire 60°C	Mesure de la température S1, lecture seule
S1 : Consigne actuelle 60°C ▶	Accès au menu sonde S1

Y1 : Vanne primaire	nnn%	Signal de la vanne de régulation primaire, lecture seule
Traitement thermique	ARRETE ▶	Accès au menu traitement thermique
Fonction secours	ARRET ▶	Accès au menu fonction secours
ECO / BOOSTER	ARRETE ▶	Accès au menu fonctions Eco / Booster
Menu pompe(s)	P1/P2/P3/P4 ▶	Accès au menu pompe(s) et indication du nombre de pompe(s) configurée(s)
Fonctions étendues	▶	<b>N/A</b>
Séquence de test	▶	Accès au menu séquence de test
Communication	▶	Accès aux paramètres de communication Modbus RTU
Entrées-sorties câblées	▶	Accès au menu de lecture/écriture des entrées/sorties

Se reporter aux pages suivantes pour avoir le détail des différents menus et fonctions.



Toutes les fonctions : Traitement thermique, Eco, Booster... sont désactivées. Il conviendra d'ajuster leurs différents paramètres en fonction de l'installation sur site et de les activer.

#### 6.4. Menu Sonde S1

Ce menu permet de

- Régler une ou plusieurs consigne(s) journalière(s) selon programme(s) horaire(s)
- Ajuster les seuils d'alarmes haute et basse
- Ajuster les paramètres de régulation comme le PID

##### Réglage programme(s) horaire(s) et consigne(s)

	Si la diode verte du bouton ① clignote, la consigne ne suivra pas les programmes horaires. Pour y remédier, il faut se rendre dans le menu « Communication » puis sélectionner la ligne « Modbus RTU », presser la touche ✓ puis la dernière ligne « Priorité écriture » et sélectionner « POL468 » puis valider. La diode verte cesse alors de clignoter.
--	--

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne 6 comme illustré ci-contre : Presser alors la touche ✓ pour accéder au menu sonde S1	<table border="1"> <tr><td>STANDARD</td><td>6 / t ↔</td></tr> <tr><td>...</td><td></td></tr> <tr><td>S1 : Consigne actuelle</td><td>58°C ▶</td></tr> <tr><td>...</td><td></td></tr> </table>	STANDARD	6 / t ↔	...		S1 : Consigne actuelle	58°C ▶	...															
STANDARD	6 / t ↔																						
...																							
S1 : Consigne actuelle	58°C ▶																						
...																							
2. Se positionner sur la ligne 2 et presser la touche ✓ pour accéder au(x) réglage(s) consigne(s) et programme(s) horaire(s)	<table border="1"> <tr><td>MENU SONDE S1</td><td>2/ 8 ↔</td></tr> <tr><td>...</td><td></td></tr> <tr><td>Consigne S1</td><td>60°C ▶</td></tr> <tr><td>...</td><td></td></tr> </table>	MENU SONDE S1	2/ 8 ↔	...		Consigne S1	60°C ▶	...															
MENU SONDE S1	2/ 8 ↔																						
...																							
Consigne S1	60°C ▶																						
...																							
Il existe 2 méthodes de réglage des consignes : a) Consigne par défaut si aucun programme horaire renseigné → b) Consigne différenciée ou pas selon le jour de la semaine et variable selon les heures du jour. Il est possible d'avoir jusqu'à 6 horaires par jour avec autant de consignes différentes.  Nous décrivons cette seconde méthode, la première étant abordée dans le menu utilisateur (consigne simple hors programme horaire). ① : Le jour en cours est indiqué par une croix (x) dans le menu Horloge consigne S1.	<table border="1"> <tr><td>Horloge consigne S1</td><td>1/11 ↔</td></tr> <tr><td>Consigne S1 hors prog</td><td>60°C</td></tr> <tr><td>Lundi</td><td>60°C</td></tr> <tr><td>Mardi</td><td>x 60°C</td></tr> <tr><td>Mercredi</td><td>60°C</td></tr> <tr><td>Jeudi</td><td>60°C</td></tr> <tr><td>Vendredi</td><td>60°C</td></tr> <tr><td>Samedi</td><td>60°C</td></tr> <tr><td>Dimanche</td><td>60°C</td></tr> <tr><td>Copier Lundi vers Mar.à Dim.</td><td></td></tr> <tr><td>Activer la copie</td><td>NON</td></tr> </table>	Horloge consigne S1	1/11 ↔	Consigne S1 hors prog	60°C	Lundi	60°C	Mardi	x 60°C	Mercredi	60°C	Jeudi	60°C	Vendredi	60°C	Samedi	60°C	Dimanche	60°C	Copier Lundi vers Mar.à Dim.		Activer la copie	NON
Horloge consigne S1	1/11 ↔																						
Consigne S1 hors prog	60°C																						
Lundi	60°C																						
Mardi	x 60°C																						
Mercredi	60°C																						
Jeudi	60°C																						
Vendredi	60°C																						
Samedi	60°C																						
Dimanche	60°C																						
Copier Lundi vers Mar.à Dim.																							
Activer la copie	NON																						
<b>Programmation horaire différenciée.</b> Prenons l'exemple suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consigne à 60°C de 6h00 à 22h00 du Lundi au Vendredi</li> <li>• Consigne à 55°C de 22h00 à 6h00 du Lundi au Vendredi</li> <li>• Consigne à 55°C le week-end toute la journée</li> </ul> Accéder à la ligne 2 et presser la touche ✓	<table border="1"> <tr><td>Horloge consigne S1</td><td>2/11 ↔</td></tr> <tr><td>Consigne S1 hors prog</td><td>60°C</td></tr> <tr><td>Lundi</td><td>60°C</td></tr> </table>	Horloge consigne S1	2/11 ↔	Consigne S1 hors prog	60°C	Lundi	60°C																
Horloge consigne S1	2/11 ↔																						
Consigne S1 hors prog	60°C																						
Lundi	60°C																						



## Toujours commencer par le lundi pour pouvoir dupliquer le programme horaire sur les autres jours de la semaine

<p>L'affichage ressemble alors à ceci :</p> <p>* : * signifie tout le temps, soit toute la journée. Si la même température est souhaitée à toute heure, laisser * : * et n'indiquer que la valeur de la température de consigne.</p> <p>① : La valeur 0°C signifie que la dernière consigne courante sera utilisée, mais en aucun cas elle ne sera égale à 0°C.</p>	<p>d01 : Lundi 1/12 ↔</p> <p>Heure 1 * : *</p> <p>Valeur 1 0°C</p> <p>...</p> <p>Heure 6 * : *</p> <p>Valeur 6 0°C</p>
<p>Appuyer sur la touche ✓ et à l'aide des touches ▲ / ▼ afficher 0 (0 heure) puis presser la touche ✓ pour valider. Vient ensuite le réglage des minutes qui peuvent être modifiées à l'aide des touches ▲ / ▼. Comme nous souhaitons 0 minute, appuyer sur ▲ pour enlever l'étoile et afficher 0 puis presser sur la touche ✓.</p> <p>Appuyer ensuite sur ▼ pour aller à la ligne suivante. Ici, nous renseignons la valeur de la consigne (55°C).</p> <p>Appuyer sur la touche ✓ et à l'aide des touches ▲ / ▼ afficher 60 (60°C) puis presser la touche ✓ pour valider. L'afficheur indique :</p>	<p>Heure 1 0 : *</p> <p>Heure 1 0 : 00</p> <p>Heure 1 0 : 00</p> <p>Valeur 1 0°C</p> <p>Valeur 1 55°C</p>
<p>Appuyer ensuite sur ▼ pour aller à la ligne suivante. Ici, nous renseignons la valeur de la 2<sup>ème</sup> tranche horaire : Procéder de la même façon que précédemment pour modifier l'heure. Ici nous indiquons 6h00.</p> <p>Appuyer ensuite sur ▼ pour aller à la ligne suivante. Ici, nous renseignons la valeur de la 2<sup>ème</sup> consigne (60°C). Procéder de la même façon que précédemment pour modifier la température de consigne. L'afficheur indique :</p>	<p>Heure 2 * : *</p> <p>Heure 2 6 : 00</p> <p>Valeur 2 60°C</p>
<p>Appuyer ensuite sur ▼ pour aller à la ligne suivante. Ici, nous renseignons la valeur de la 3<sup>ème</sup> tranche horaire : Procéder de la même façon que précédemment pour modifier l'heure. Ici nous indiquons 22h00.</p> <p>Appuyer ensuite sur ▼ pour aller à la ligne suivante. Ici, nous renseignons la valeur de la 3<sup>ème</sup> consigne (55°C). Procéder de la même façon que précédemment pour modifier la température de consigne. L'afficheur indique :</p>	<p>Heure 3 * : *</p> <p>Heure 3 22 : 00</p> <p>Valeur 3 55°C</p>
<p>A présent, presser la touche « Echap » pour revenir aux jours de la semaine et presser plusieurs fois la touche ▼ pour aller à la ligne 10 : Presser la touche ✓. Nous souhaitons dupliquer les valeurs sauf Samedi et Dimanche. Il faut donc sélectionner « Mar. A Ven. ». Pour ce faire, presser la touche ✓.</p> <p>Note : Si l'on souhaite dupliquer pour tous les jours de la semaine, sélectionner alors « Mar. A Dim. »</p> <p>L'affichage indique alors :</p> <p>Valider en allant sur la ligne suivante Presser la touche ✓ et sélectionner « OUI » puis appuyer de nouveau sur la touche ✓ pour valider.</p>	<p>Copier Lundi vers Mar.à Dim.</p> <p>Mar. A Ven. ✓Mar. A Dim.</p> <p>Copier Lundi vers Mar. A Ven.</p> <p>Activer la copie NON</p>
<p>Se rendre à présent sur la ligne Samedi et presser la touche ✓.</p> <p>La consigne souhaitée de 55°C est valable toute la journée, donc laisser * : * dans Heure 1.</p> <p>Aller à la 2<sup>ème</sup> ligne Appuyer sur la touche ✓ et à l'aide des touches ▲ / ▼ , afficher 55°C, correspondant à la consigne souhaitée.</p> <p>Presser sur « Echap » et sélectionner à présent la ligne Dimanche. Répéter la même opération que pour Samedi, la consigne souhaitée étant également de 55°C toute la journée.</p>	<p>Samedi 60°C</p> <p>Heure 1 * : *</p> <p>Valeur 1 0°C</p> <p>Valeur 1 55°C</p> <p>Dimanche 60°C</p> <p>Dimanche 55°C</p>
<p>Le programme horaire est à présent mémorisé et effectif. Appuyer à présent sur la touche « Echap » pour revenir au menu Sonde S1.</p>	

## Alarme haute et basse température sur S1

### Alarme haute :

Le régulateur est doté d'un dispositif de sécurité fermant la vanne et stoppant la (les) pompe(s) en cas de température trop haute mesurée sur la sonde S1. Deux paramètres définissent cette alarme :

- Delta T alarme haute, 10°C par défaut. Ce delta T suit la consigne courante. Si la consigne S1 est à 60°C, la condition d'alarme haute sera effective si S1>70°C (60+10)
- Temporisation d'alarme haute, 1 minute par défaut. Si le seuil d'alarme est atteint, cette temporisation démarre. Si le seuil d'alarme est toujours dépassé après ce délai, l'alarme température haute est effective. Pompe(s) et vanne sont stoppées. Le bouton d'alarme clignote et l'événement est mémorisé dans l'historique. La temporisation est commune aux alarmes haute et basse.
- Type de réarmement. L'acquiescement de cette alarme se fait soit manuellement (par défaut), soit de façon automatique si la température en S1 venait à baisser sous le seuil d'alarme.

### Alarme basse :

De la même façon, une alarme indiquant une température trop basse est intégrée et se comporte comme l'alarme haute, exception faite que cette alarme ne stoppe pas les pompes et ne ferme pas la vanne. Son acquiescement est automatique.

### Réglages des paramètres d'alarme

<p>1. Se positionner sur la ligne 3 du menu Sonde S1 et presser la touche ✓ pour accéder au réglage du delta T d'alarme haute en utilisant les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur. Valeur de réglage : de 0 à 50°C. ① : La valeur de 10°C convient dans quasiment tous les cas. Seules quelques installations particulières peuvent motiver un changement.</p>	<p>MENU SONDE S1 3/ 8 ⇌</p> <p>Mesure 60°C Consigne S1 60°C ▶ Delta.T alarme haute 10°C Delta.T alarme basse -10°C Temporisation alarme 1.0min AutoAcq.alarme haute NON</p>
<p>2. Presser ensuite la touche ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler 3. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante</p> <p>4. Le réglage du delta T d'alarme basse se fait de la même façon. Valeur de réglage : de 0 à -50°C. ① : La valeur de -10°C convient dans quasiment tous les cas. Seules quelques installations particulières peuvent motiver un changement.</p>	<p>MENU SONDE S1 4/ 8 ⇌</p> <p>Mesure 60°C Consigne S1 60°C ▶ Delta.T alarme haute 10°C Delta.T alarme basse -10°C Temporisation alarme 1.0min AutoAcq.alarme haute NON</p>
<p>5. Presser ensuite la touche ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler 6. Presser ▼ pour accéder à la ligne suivante</p> <p>7. Ajuster ici la temporisation d'alarme si nécessaire en utilisant les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur. Valeur de réglage : de 0 à 60 minutes ① : Cette temporisation permet de s'assurer que le servomoteur a eu le temps de se fermer. Pour des servomoteurs lents, il convient d'augmenter cette valeur.</p>	<p>MENU SONDE S1 5/ 8 ⇌</p> <p>Mesure 60°C Consigne S1 60°C ▶ Delta.T alarme haute 10°C Delta.T alarme basse -10°C Temporisation alarme 1.0min AutoAcq.alarme haute NON Régulateur T° S1 nnn% ▶</p>
<p>8. Presser ensuite la touche ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler 9. Presser ▼ pour accéder à la ligne suivante</p> <p>10. Réarmement manuel (par défaut) ou automatique de l'alarme haute. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur NON&lt;&gt;OUI ① : En France, il est imposé un réarmement manuel.</p>	<p>MENU SONDE S1 6/ 8 ⇌</p> <p>Mesure 60°C Consigne S1 60°C ▶ Delta.T alarme haute 10°C Delta.T alarme basse -10°C Temporisation alarme 1.0min</p>



<p>8. Appuyer sur la touche « Echap » pour revenir au menu Traitement thermique</p> <p>9. Presser ensuite la touche <math>\nabla</math> pour accéder à la ligne suivante</p>	
<p>10. Appuyer sur la touche <math>\checkmark</math> pour modifier la durée du traitement.</p> <p>La durée est volontairement pré réglée à zéro, car il convient d'estimer le temps de charge du ballon en fonction de son volume et du débit secondaire du préparateur ECS et de tenir compte de l'installation et notamment du débit de bouclage. Durée réglable de 0 à 240 min (4 heures)</p> <p>Exemple : Débit de charge <math>Q=2m^3/h</math>, volume ballon <math>500L=V=0,5m^3</math> et débit pompe bouclage <math>q=1000 l/h</math>. Temps de charge du ballon, donc durée minimum du traitement = <math>V/(Q-q)</math> Soit <math>0,5/(2-1)=0,5</math> heure. Si l'on souhaite un maintien à cette température de 1 heure, il faudra une durée de 1h30, soit 90 minutes</p> <p>11. Presser ensuite la touche <math>\nabla</math> pour accéder à la ligne suivante</p>	<p>Traitement thermique 4/ 6 <math>\rightleftarrows</math></p> <p>...</p> <p>Durée 0min</p> <p>...</p> <p>0 min</p> <p><math>\downarrow</math>0min 240min</p> <p>[--- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ]</p>
<p>12. Appuyer sur la touche <math>\checkmark</math> pour modifier la valeur de la tolérance.</p> <p>Utiliser les touches <math>\blacktriangle</math> / <math>\blacktriangledown</math> pour modifier la valeur et la touche <math>\checkmark</math> pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 10°C.</p> <p>ⓘ : Si la température de consigne moins la tolérance n'est pas atteinte, un message d'erreur sera généré à la fin du traitement.</p> <p>13. Presser ensuite la touche <math>\nabla</math> pour accéder à la ligne suivante</p>	<p>Traitement thermique 5/ 6 <math>\rightleftarrows</math></p> <p>...</p> <p>Tolérance 2°C</p> <p>2 °C</p> <p>0°C <math>\downarrow</math> 10°C</p> <p>[--- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ]</p>
<p>14. Appuyer sur la touche <math>\checkmark</math> pour modifier la valeur de la tempo inhibition alarme haute.</p> <p>Utiliser les touches <math>\blacktriangle</math> / <math>\blacktriangledown</math> pour modifier la valeur et la touche <math>\checkmark</math> pour valider.</p> <p>Valeurs de réglage de 0 à 240 minutes.</p>	<p>Traitement thermique 6/ 6 <math>\rightleftarrows</math></p> <p>...</p> <p>Inhib.déf.T°S1 haute 30min</p>
<p>15. Presser sur la touche « Echap » pour sortir du menu traitement thermique et revenir au menu ppal.</p>	



Lorsque la fonction traitement thermique démarre, le bouton Alarme/Fonction clignote en vert.



**STG - GROUPE DIFFUSALP**  
**14, rue de Mollaret**  
**38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER**  
**[contact@diffusalp.com](mailto:contact@diffusalp.com)**  
**[www.stgfrance.com](http://www.stgfrance.com)**  
**TEL - 04 37 46 40 90**