



Cetetherm AquaEfficiency Néo / Pilot / Pilot+ / Pre-Heater

Notice de montage, de mise en service et de maintenance



FR

Sommaire

1	Généralités	4
1.1	Présentation Générale de AquaEfficiency Néo	5
2	Installation.....	6
2.1	Déballage / Préparation / Montage	6
2.2	Mise en service	6
3	Schémas de principe	7
3.1	Installation d'un AquaEfficiency Instantané	7
3.1.1	Schéma de principe pour version Instantané	7
3.1.2	Exemple de schéma de principe avec utilisation optimale du ballon primaire	8
3.1.3	Autre installation possible	8
3.2	Installation d'un AquaEfficiency Semi Instantané	8
3.2.1	Schéma de principe standard version Semi-Instantané	9
3.2.2	Autre installation possible	9
4	Installation d'un système Pilot(+)	10
4.1	Dimensions Pilot(+) (mm):	10
4.2	Branchements spécifiques	10
5	Plans d'encombrement.....	11
5.1	AquaEfficiency EFB60/EFF52 Instantané	11
5.2	AquaEfficiency EFB60/EFF52 Semi-Instantané	11
5.3	AquaEfficiency EFF76 / EFB112 Instantané	12
5.4	AquaEfficiency EFF76 / EFB112 Semi-Instantané	12
5.5	AquaEfficiency EFP3000 Instantané	13
5.6	AquaEfficiency EFP3000 Semi-Instantané	13
5.7	AquaEfficiency EFP 5000 / 7000 Instantané	14
5.8	AquaEfficiency EFP5000/7000 Semi-Instantané	14
6	Installation électrique	15
6.1	Schéma de câblage électrique	16
7	Utilisation du régulateur	20
	Afficheur, écran d'accueil:	20
7.1	Réglages de l'écran (IHM)	21
7.2	Réglages de la date et de l'heure	21
8	Mode utilisateur final	21
8.1	Réglage consigne simple ECS sur S1.	22
8.2	Fonction secours	22
9	Accès niveau technicien	23
9.1	Connexion (ou login)	23
9.2	Déconnexion (ou logout)	23
9.3	Menu principal	24
9.4	Menu sonde S1.....	24
	Régulateur de température sur S1	27
9.5	Menu sonde S2.....	28
9.6	Fonction Delta T (S3-S2).....	29
9.7	Fonction Traitement thermique.....	30
9.8	Fonction Secours.....	32
9.9	Fonctions ECO / Booster.....	32
9.10	Fonction encrassement	34

9.11	Menu Pompe(s)	35
9.12	Fonction de limitation de consigne via S4	36
9.13	Fonctions étendues	37
	Fonction Préchauffage	37
	Fonction Pilot, 1 sonde	39
	Pilot On/Off combiné avec AquaEfficiency (kit ASTB TOR).....	39
	Fonction Pilot+, 2 sondes	41
	Pilot+ combiné à AquaEfficiency	43
	Fonction AQUATANK	50
9.14	Séquence de test.....	51
9.15	Menu Communication Modbus RTU	52
9.16	Menu Entrées / Sorties câblées.....	54
10	Accès au niveau Configuration.....	55
10.1	Connexion (ou login)	55
10.2	Déconnexion (ou logout)	56
10.3	Menu Configuration	56
11	Menu Alarmes et acquittement / Fonctions	58
11.1	Alarmes.....	58
11.2	Fonctions	59
11.3	Historique.....	59
12	Réinitialisation usine (RAZ production)	59
	Déconnexion (ou logout).....	60
13	Dépannage	60
14	Maintenance	61
14.1	Nettoyage des échangeurs à plaques et joints démontables (séries EFP).....	62
14.2	Nettoyage des échangeurs brasés Cuivre (Séries B/F)	62
14.3	Ouverture du coffret de régulation.....	63
14.4	Remplacement des fusibles	63
14.5	Remplacement / ajout de pompe.....	64
14.6	Câblage des relais 1, 2 et 3	66
14.7	Remplacer ou ajouter une sonde de température	66
14.8	Câblage Contact Remote	66
14.9	Ajout de la fonctionnalité Pilot On/Off ou Pilot+	67
14.10	Données techniques	67
15	Réglage des pompes	68
15.1	Wilo Para Max	68
15.2	Magna 3.....	69
16	Pièces de rechange	76
16.1	EFF52/EFB60	76
16.2	EFF76/EFB112	77
16.3	EFP tous modèles	78
17	Rapport de mise en service.....	79
18	Déclaration de conformité	80
19	Garantie	81
19.1	Comment contacter Cetetherm	81

1 Généralités

Cetetherm AquaEfficiency Néo est un préparateur d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) compact, incluant un échangeur de chaleur, une vanne de régulation 3 voies motorisée, un ou plusieurs circulateurs sur le circuit primaire et secondaire (selon version) et un coffret de régulation. Ce coffret inclue un circuit imprimé dédié, ainsi qu'un régulateur de température communicant.

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

Chaque appareil est testé hydrauliquement et électriquement avant son départ de l'usine.

AquaEfficiency est disponible en 3 types d'échangeurs avec un nombre de plaques différent :

- Séries EFB60 et EFB112 : échangeurs de type Brasé Cuivre (CB)
- Séries EFF52 et EFF76 : échangeurs tout inox fusionnés
- Séries EFP3000/5000/7000 : échangeurs à plaques et joints démontables.

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

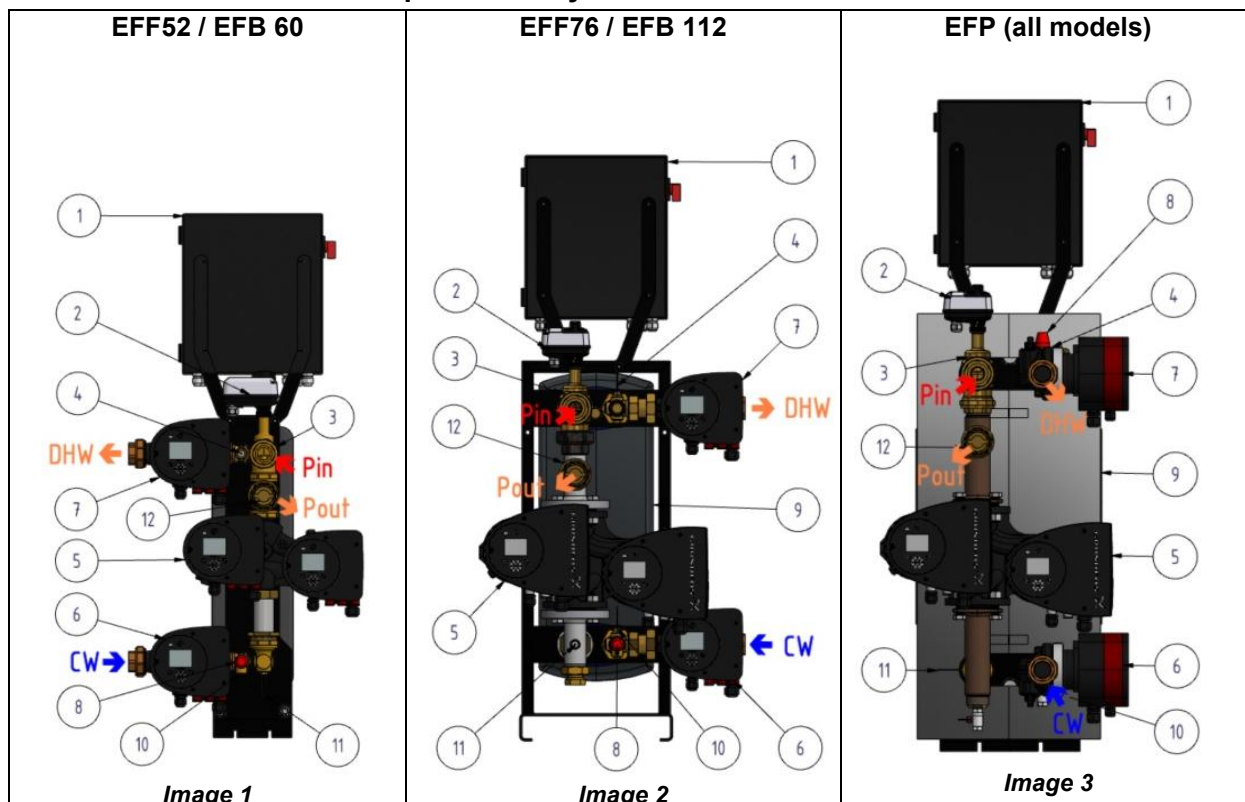
Options :

- Sonde de température entrée primaire S4 pour fonction de limitation de la consigne S1
- Sonde de température PT1 pour gestion de la charge d'un ballon primaire ou fonction de préchauffage sur les modèles instantanés
- Sondes de température PT1 et PT2 pour gestion de la charge d'un ballon primaire
- Servomoteur Siemens avec ou sans retour à zéro
- Sonde(s) de température additionnelle(s) Pt1 ou Pt1+Pt2, plus vanne de régulation en répartition avec son servomoteur pour utilisation de la fonctionnalité Pilot : Kit ASTB TOR

Cetetherm AquaEfficiency doit être relié 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 hydrauliques pour plus d'informations.

1.1 Présentation Générale de AquaEfficiency Néo



Rep.	Désignation	Rep.	Désignation
Pin	Entrée Primaire (en provenance de la source de chaleur)	5	Pompe primaire, simple ou double à signal de pilotage 0-10V
Pout	Sortie Primaire (eau refroidie pour retour à la source de chaleur)	6	Pompe secondaire (versions SS/DS) à signal de pilotage 0-10V.
CW	Eau froide sanitaire ou retour de boucle	7	Pompe secondaire (versions DD) 0-10V.
DHW	Eau Chaude Sanitaire (ECS)	8	Soupape de sécurité
1	Coffret de régulation	9	Echangeur calorifugé
2	Servomoteur 24V AC signal 0-10V DC	10	Sonde température S2 (entrée secondaire)
3	Vanne de régulation 3 voies en mélange	11	Sonde température S3 (sortie primaire)
4	Sonde de temperature S1 (pilote)	12	Clapet (sortie primaire)

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 et de la pompe primaire à vitesse variable qui varie le débit primaire, 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 et sur le signal de pompe primaire selon une loi mise au point et testée en laboratoire par Cetetherm. Ceci permet d'amener plus ou moins d'eau primaire chaude à un débit plus ou moins élevé à l'entrée de l'échangeur.

Ainsi, quand il y a une grande demande d'eau chaude, la vanne est ouverte en grand et le débit d'eau est maximal et à l'inverse, lorsqu'il n'y a aucun soutirage, la vanne 3 voies est quasiment fermée (on réchauffe juste le bouclage) et la pompe tourne au ralenti, permettant de faire des économies sur la consommation électrique de l'appareil.

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. De plus, une fonction brevetée de l'AquaEfficiency mesure en permanence le delta T entre l'entrée secondaire et la sortie primaire (appelée pincement) et agit directement sur le débit de la pompe primaire de façon à ce que la température de sortie primaire soit toujours la plus basse possible, favorisant la condensation des chaudières.

2 Installation



Les travaux d'installation doivent être réalisés par un installateur et du personnel autorisé et 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 sont élevées. Seuls des techniciens qualifiés sont autorisés à installer l'appareil.

Une mauvaise installation ou manipulation peut entraîner des blessures graves et causer des dommages dans l'installation du bâtiment

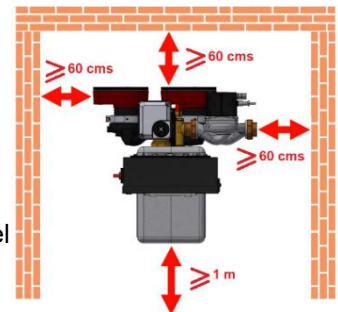


Pression / Température Minimum circuit primaire : 1.0 bar à 7°C, 1.5 bar à 100°C
Pression / Température Maximum circuit primaire : 10 bar / 100°C
Pression / Température Minimum circuit secondaire : 1.0 bar / 7°C,
Pression / Température Maximum circuit secondaire : 10 bar / 85°C

2.1 Déballage / Préparation / Montage

- Lire attentivement ce manuel avant l'installation de l'appareil.
- L'appareil doit être installé et raccordé selon l'un des schémas de principe figurant dans ce manuel
- Bien rincer les tuyauteries avant de raccorder le préparateur. En effet, celles-ci peuvent contenir des résidus de soudures, calamine ou autres qui pourraient venir bloquer ou gêner le fonctionnement de la vanne de régulation.
- Vérifier également :
 - La présence et position des purgeurs d'air en points hauts
 - La présence d'un filtre / pot à boues sur le circuit primaire
 - L'installation de la Chaudière ou générateur et sa conformité avec la puissance thermique requise par l'appareil
 - La présence d'un organe casse-pression sur le circuit primaire : stockage primaire, bouteille de mélange ou équivalent. Se référer aux schémas de principe de ce manuel
 - La présence d'une vanne de réglage sur le circuit secondaire pour les modèles semi-Instantanés
 - L'accessibilité de l'appareil et de ses composants (pompes et vanne de régulation en particulier). **Laisser au moins 60 cms sur les côtés et à l'arrière. La face avant doit être pleinement accessible.**
- Raccorder l'appareil au primaire et au secondaire.
- Mettre en eau progressivement, circuit par circuit,
- Purger l'air en partie haute purger la ou les têtes des différents circulateurs,
- Raccorder électriquement l'appareil, voir chapitre [6](#).

Image 4



2.2 Mise en service

- Mettre le coffret sous tension,
- Le régulateur est préréglé d'usine. Si une ou plusieurs fonctions doivent être activées ou bien si des paramètres ou consignes doivent être modifiés, veuillez vous référer aux chapitres suivants dans ce manuel.
- La mise en service peut dans tous les cas être effectuée avec les paramètres d'usine.
- Remplir le formulaire au chapitre [17 Rapport de mise en service](#).



Ne pas tourner la ou les tête(s) des circulateurs.

3 Schémas de principe

Les appareils doivent être installés et raccordés selon les schémas de principe suivants.



Quel que soit le modèle et le type de production, chaque pompe (ou moteur de pompe si corps double) reçoit un signal (réglable) de 25% à 100% pour les pompes primaires et secondaires, pour s'adapter à la demande. Lors des pics de consommation, chaque pompe peut ainsi assurer la totalité du débit requis.

Cetetherm déconseille l'utilisation d'une bouteille de mélange sur le circuit primaire en amont de l'AquaEfficiency car celle-ci dégrade fortement le retour à basse température et conduit à des retours primaires plus chauds. Toutefois, l'utilisation d'un organe casse pression est toujours requise.

C'est pourquoi Cetetherm recommande de remplacer cette bouteille casse pression par un petit volume de stockage primaire appelé STBI, servant de ballon à inertie et évitant de ce fait les mises en marche/arrêt intempestives de la chaudière. Dans le cas de l'utilisation d'un ballon de stockage primaire appelé STP sur les schémas, le ballon à inertie STBI devient inutile.

3.1 Installation d'un AquaEfficiency Instantané

REP	DESIGNATION	REP	DESIGNATION
A	Entrée Primaire	Pt1	Sonde de température ballon primaire
B	Sortie Primaire	S1	Sonde de température ECS (pilote)
CW	Entrée eau froide	S2	Sonde de température entrée secondaire
DC	Vanne de vidange	S3	Sonde de température sortie primaire
V3VDiv	Vanne 3 voies de répartition	S4	Sonde de température entrée primaire (option)
DHW	Sortie ECS	V, V'	Vanne d'isolement
HE	Echangeur	V3V	Vanne 3 voies avec servomoteur
		VR	Vanne de réglage
PP	Pompe Primaire simple ou double	STBI	Ballon de stockage primaire d'inertie pour Chaudière à condensation
PR	Pompe de bouclage	STP	Ballon de stockage primaire
PRV	Soupape de sécurité	STS	Ballon de stockage secondaire

3.1.1 Schéma de principe pour version Instantané

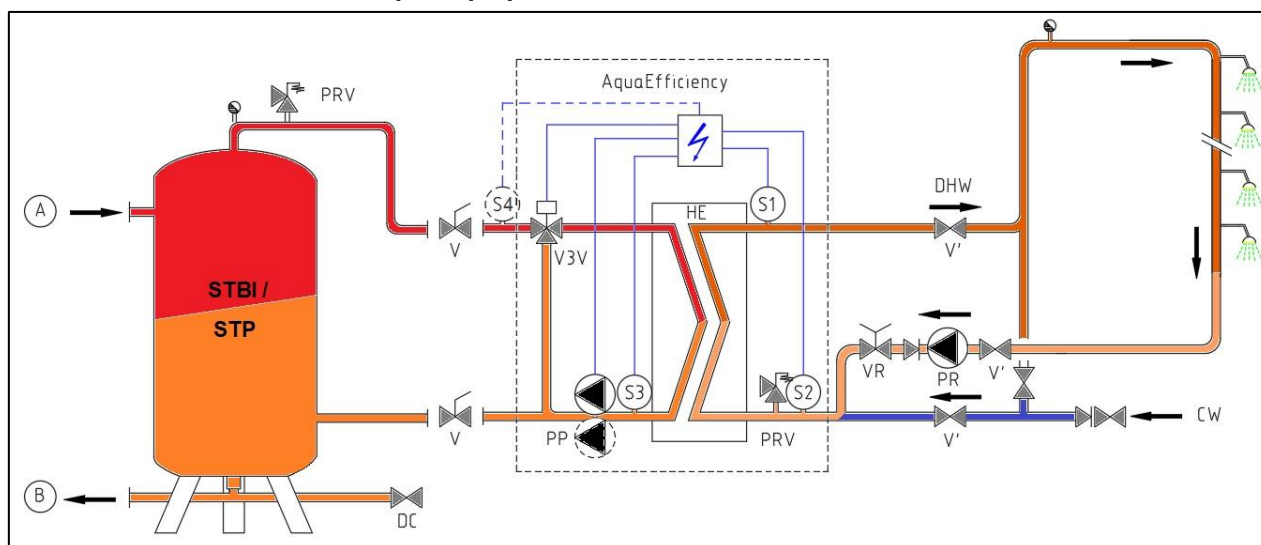


Image 5

3.1.2 Exemple de schéma de principe avec utilisation optimale du ballon primaire

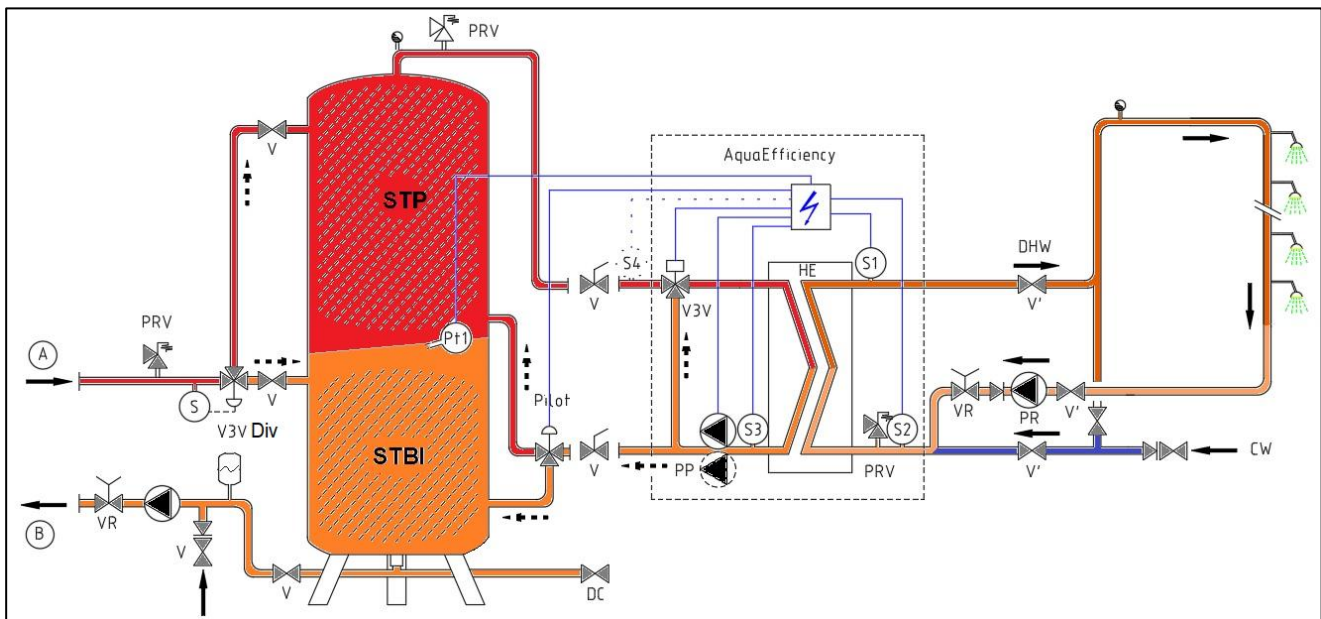


Image 6

3.1.3 Autre installation possible

Déconseillé pour des applications à retours basse température.

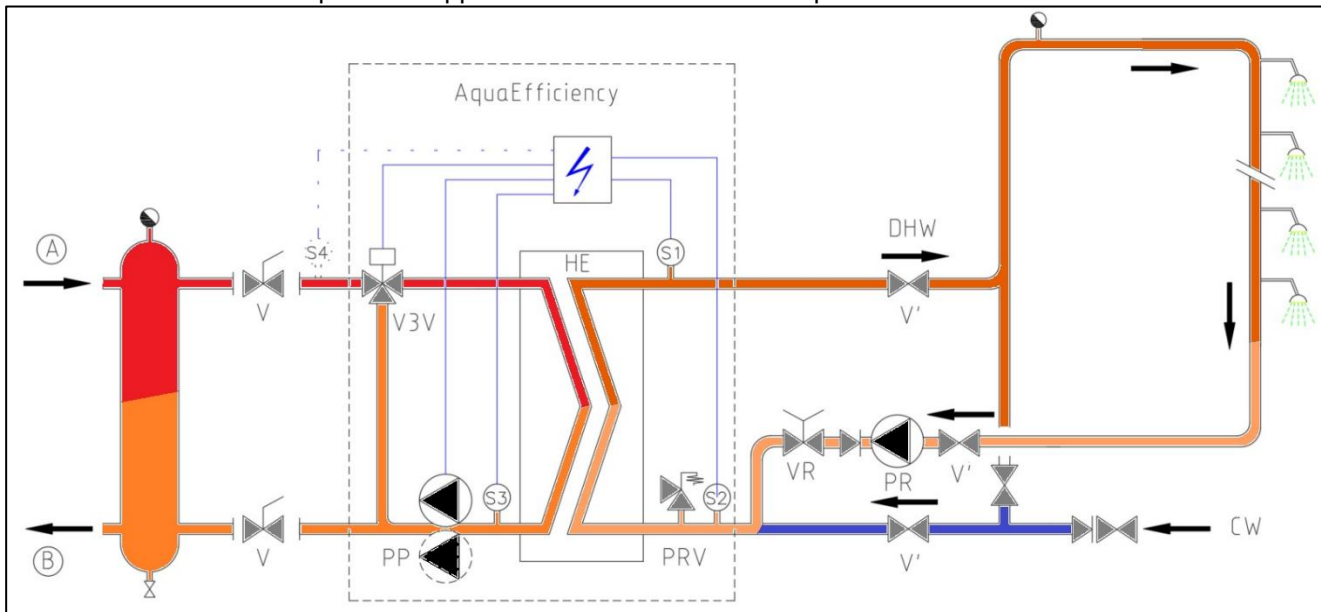


Image 7

3.2 Installation d'un AquaEfficiency Semi Instantané

REP	DESIGNATION	REP	DESIGNATION
A	Entrée Primaire	S1	Sonde de température ECS (pilote)
B	Sortie Primaire	S2	Sonde de température entrée secondaire
CW	Entrée eau froide	S3	Sonde de température sortie primaire
DC	Vanne de vidange	S4	Sonde de température entrée primaire (option)
DHW	Sortie ECS	V, V'	Vanne d'isolement
HE	Echangeur de chaleur	V3V	Vanne 3 voies de régulation avec servomoteur

PP	Pompe primaire	VR	Vanne de réglage
PC	Pompe secondaire	STBI	Ballon de stockage primaire d'inertie pour Chaudière à condensation
PR	Pompe de bouclage	STP	Ballon de stockage primaire
PRV	Soupape de sécurité	STS	Ballon de stockage secondaire

3.2.1 Schéma de principe standard version Semi-Instantané

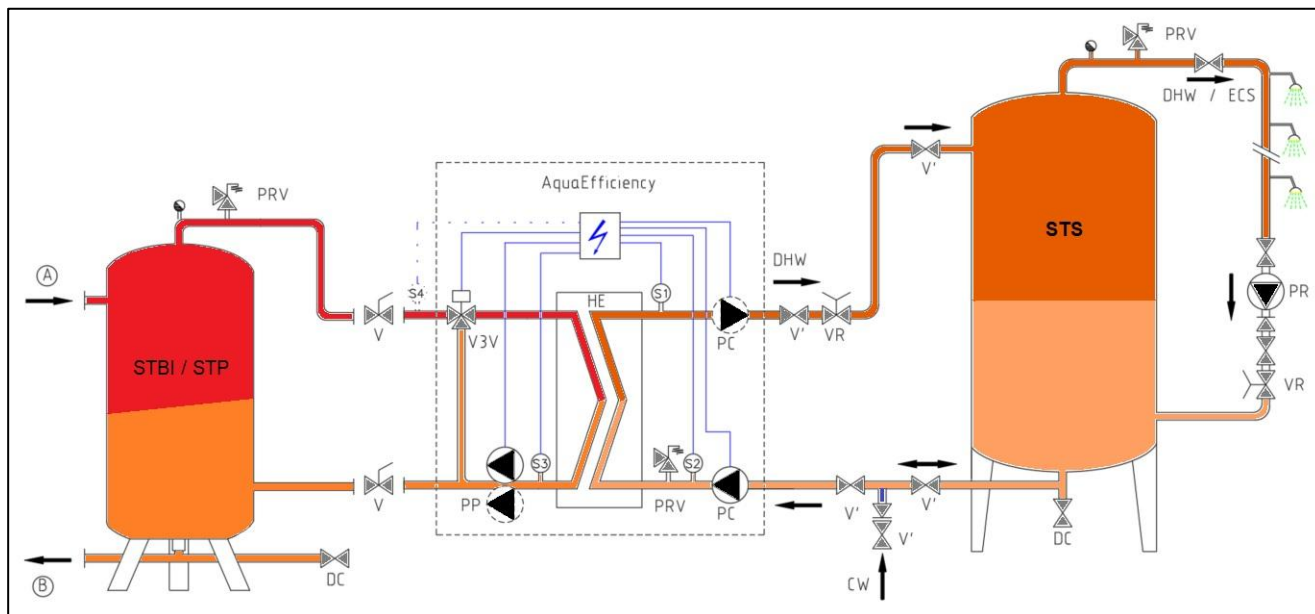


Image 8

3.2.2 Autre installation possible

Déconseillé pour des applications à retours basses températures.

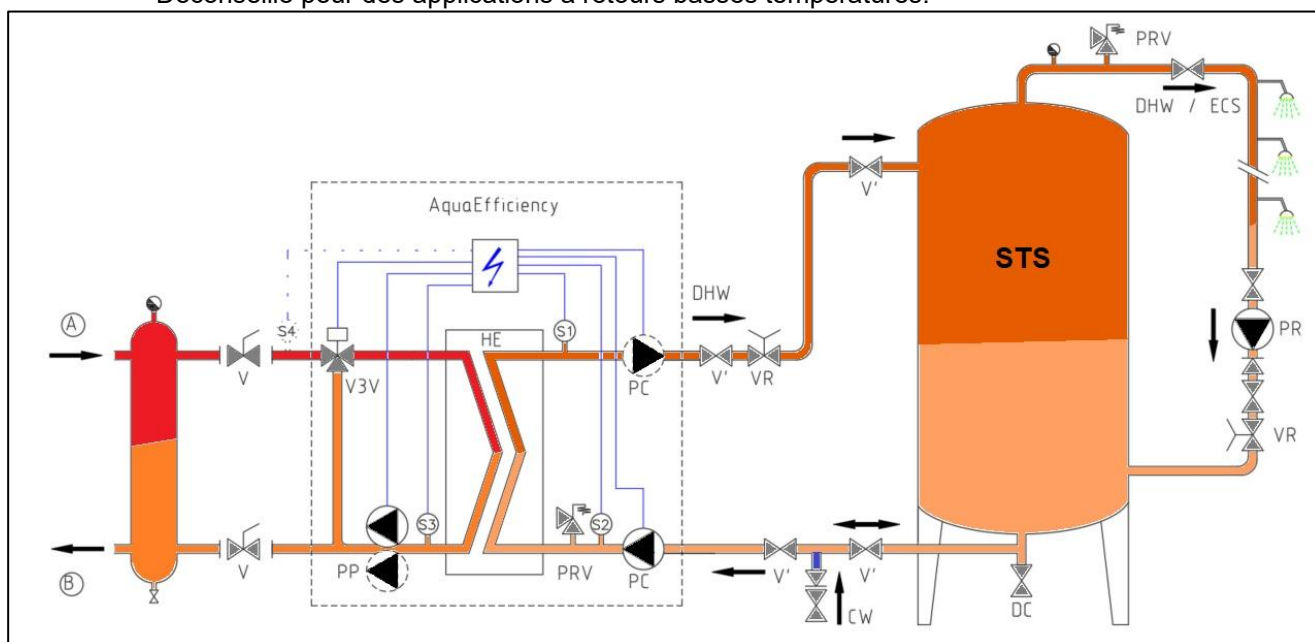


Image 9

4 Installation d'un système Pilot(+)

4.1 Dimensions Pilot(+) (mm):

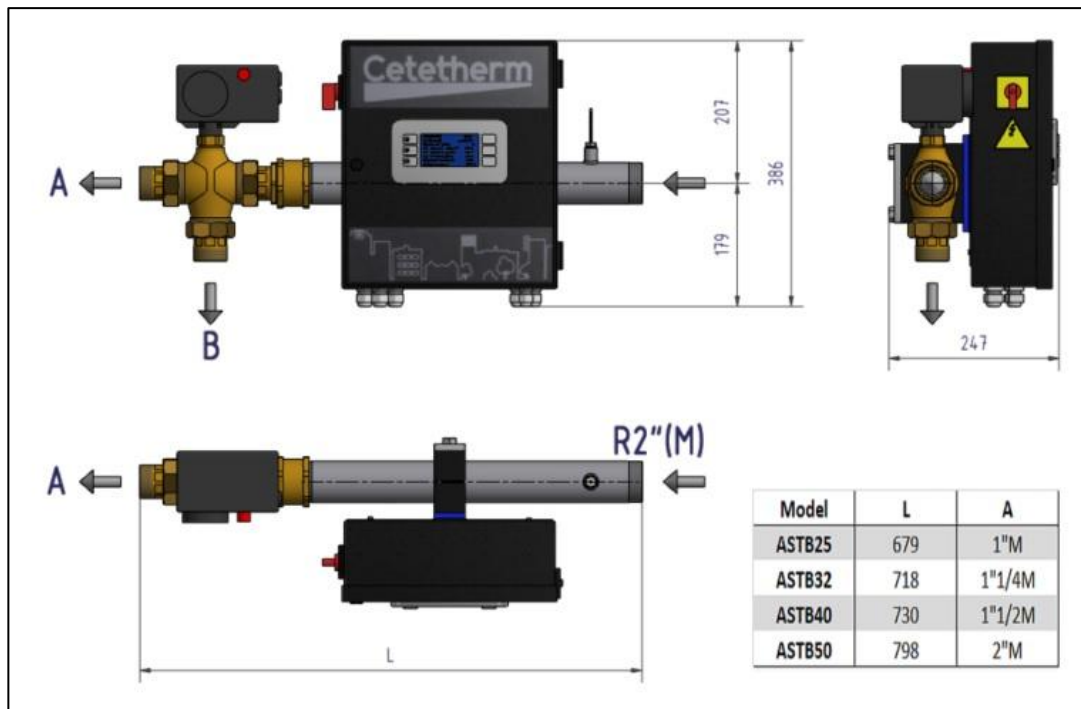


Image 10

4.2 Branchements spécifiques

Les servomoteurs des appareils Pilot et Pilot + sont câblés de la même façon.
 Selon le type de servomoteur, les bornes ont des appellations différentes.
 Voir ci-dessous la correspondance entre les différentes marques de servomoteurs:

Branchements coffrets et numéros de bornes PCB:

50	51	64	65	66	76	77
0V	S3	24V AC	Y4	0V	0V	Pt1
S3		Ctrl Valve 2			Pt1	

Servomoteurs Samson: le switch rouge (inversion de signal) doit être en position basse (pointe vers le micro switch noir)

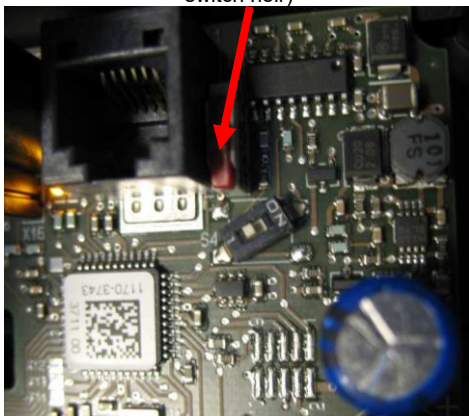


Image 11

Wiring to actuator as per brandmark

Raccordement au servomoteur selon marque

	24V	0V	0-10V
Siemens	G	G0	Y
Samson 5824/5825	L	N/N+12	13
Sauter AVM125	01	MM	03
Sauter AVF125	01+06	MM	03
Sauter AR30W	2	1	3

Samson 5824/5825 : Shunter bornes N et 12.

Technical drawings of the 10000 BTU/h gas boiler showing front, side, and rear views with dimensions.

Front View (Left): Shows the boiler with a height of 1224 mm. The width is divided into three sections: 56 mm, 190 mm, and 260 mm. The total width is 506 mm. The drawing includes labels for 1"1/4 F (red arrow) and 1"1/2 F (orange arrow) connections.

Side View (Middle): Shows the boiler with a height of 1224 mm. The width is divided into three sections: 50 mm, 349 mm, and 409 mm. The total width is 808 mm. The drawing includes labels for 1"1/4 M (red arrow) and 1"1/4 M (blue arrow) connections.

Rear View (Right): Shows the boiler with a height of 1224 mm. The width is divided into three sections: 260 mm, 85 mm, and 213 mm. The total width is 558,0 mm. The drawing includes labels for 1"1/4 F (red arrow) and 1"1/2 F (orange arrow) connections.

Technical drawings of the 3000 Series three-pump unit, showing front, side, and rear views with dimensions and connection specifications.

Front View (Left):

- Overall height: 541,5
- Top connection: 1"1/4" F (Red arrow)
- Side connection: 1"1/2" F (Orange arrow)
- Bottom connection: 1"1/4" F (Blue arrow)
- Dimensions: 56, 190, 260

Side View (Middle):

- Overall height: 1224
- Top connection: 1"1/4" M° (Red arrow)
- Side connection: 1"1/4" F°° (Red arrow)
- Bottom connection: 1"1/4" F (Blue arrow)
- Dimensions: 170, 50, 460*, 521**

Rear View (Right):

- Overall height: 466
- Bottom connection: 1"1/4" F (Blue arrow)
- Dimensions: 260, 85, 213, 170, 558,0

Legend:

- * Versions SS
- ** Versions DS/DD

Cetetherm

5.3 AquaEfficiency EFF76 / EFB112 Instantané

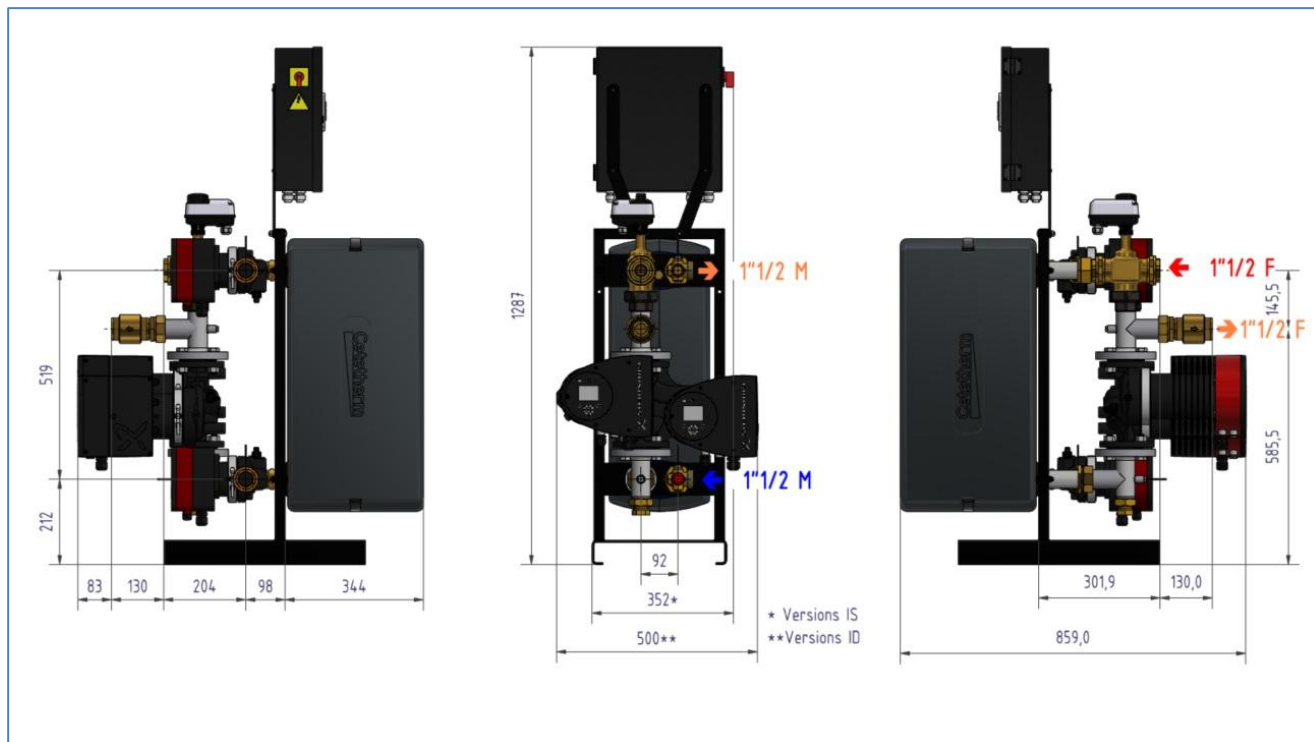


Image 14

5.4 AquaEfficiency EFF76 / EFB112 Semi-Instantané

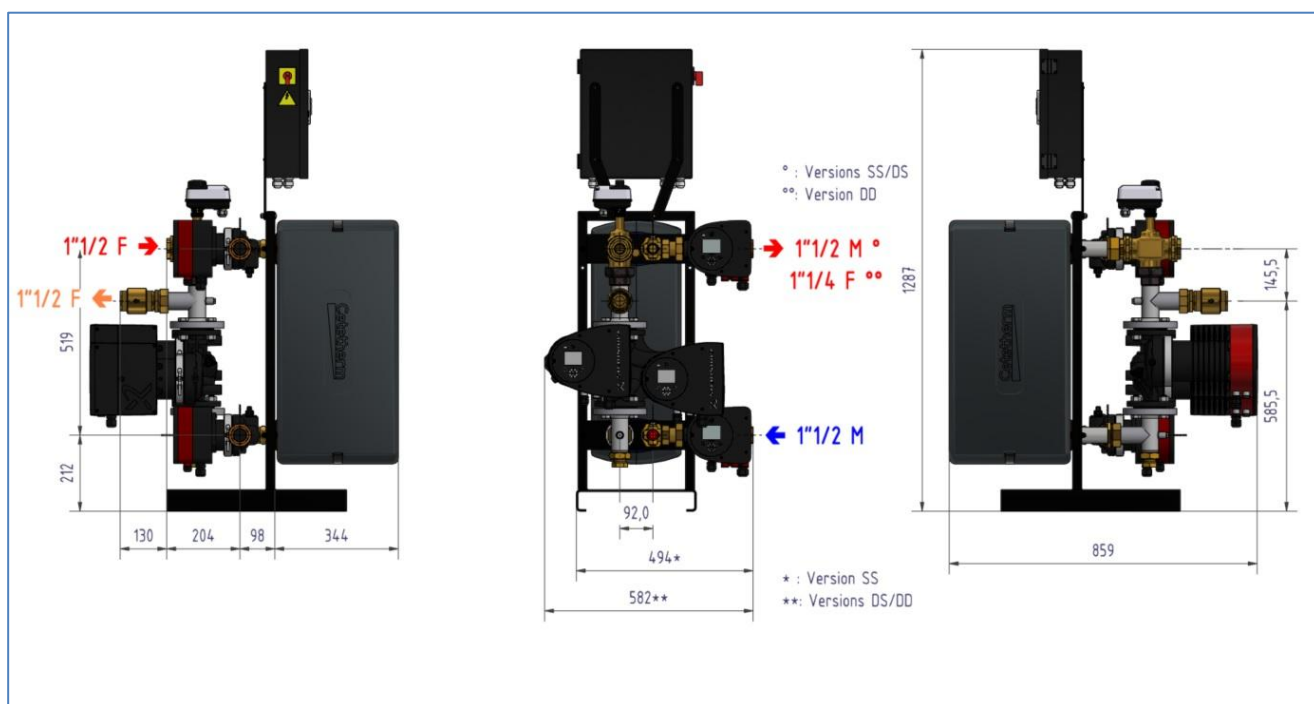


Image 15

5.5 AquaEfficiency EFP3000 Instantané

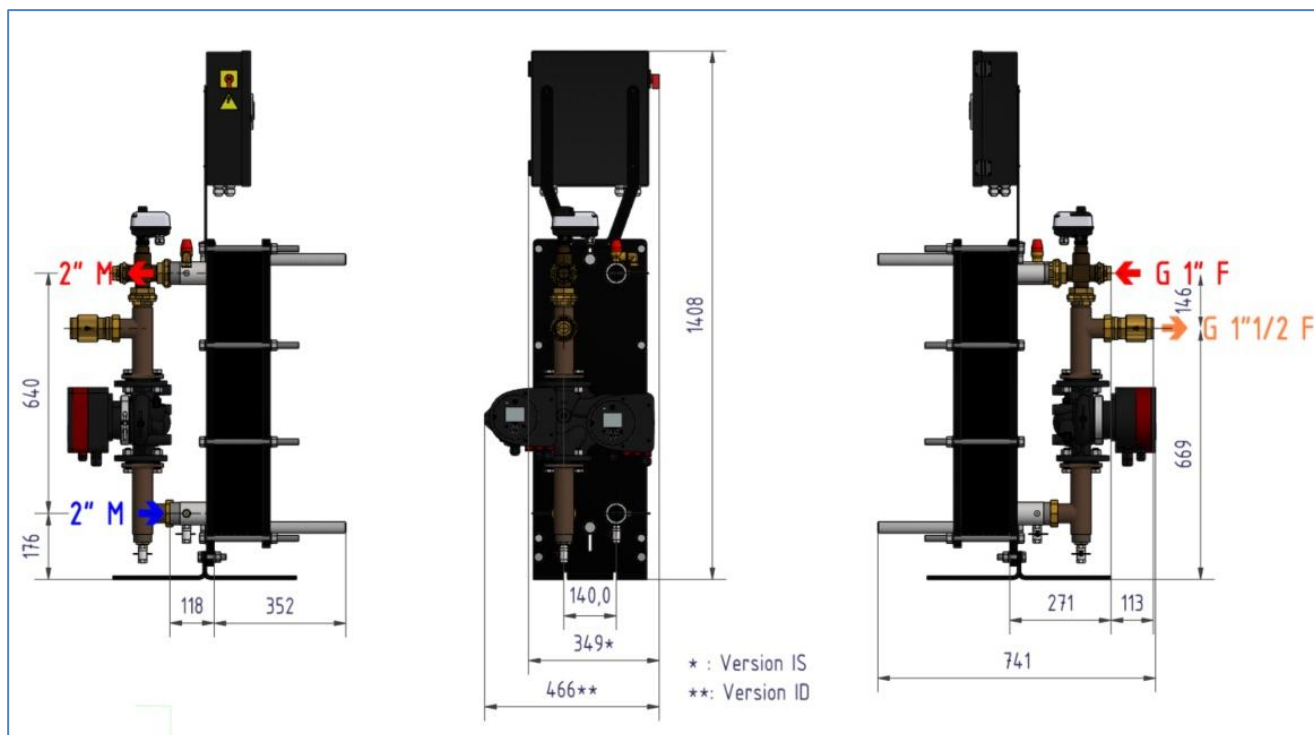


Image 16

5.6 AquaEfficiency EFP3000 Semi-Instantané

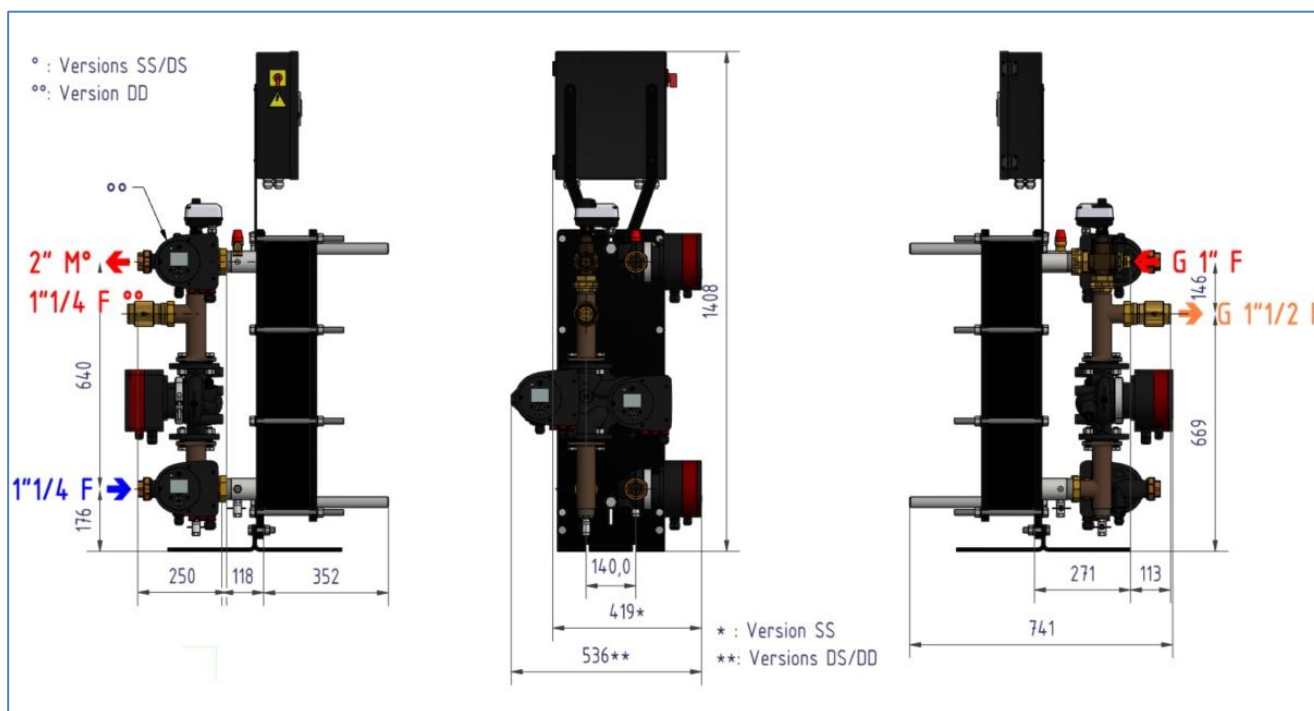


Image 17

5.7 AquaEfficiency EFP 5000 / 7000 Instantané

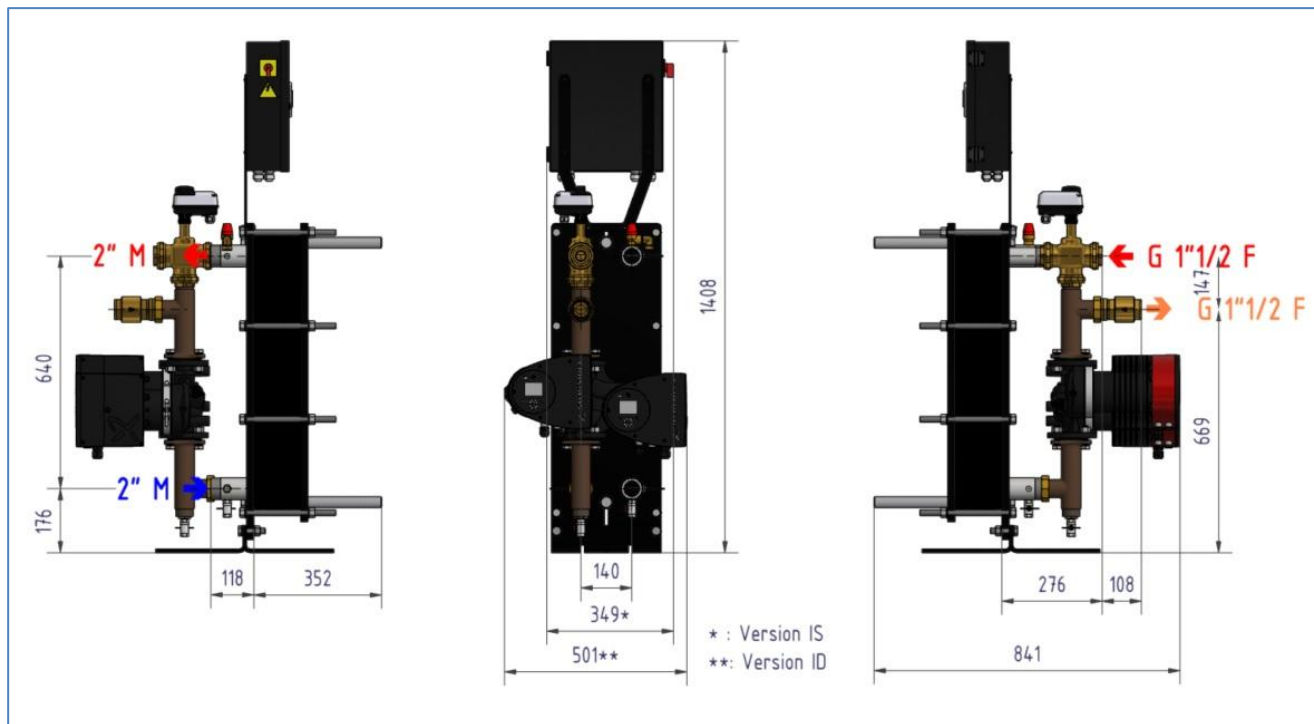


Image 18

5.8 AquaEfficiency EFP5000/7000 Semi-Instantané

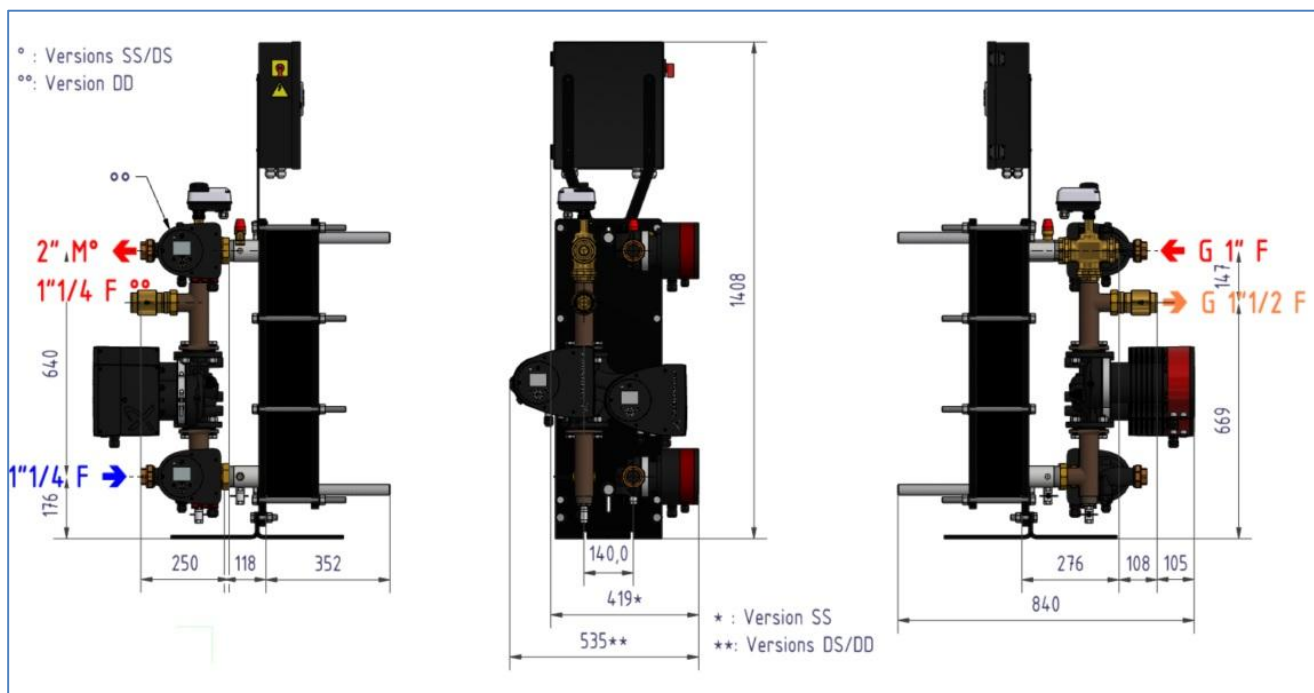


Image 19

6 Installation électrique



Alimenter le coffret 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 de l'AquaEfficiency 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.



La terre doit être raccordée au coffret pour éviter tout risqué de choc électrique. Phase et Neutre doivent être respectés : ne pas inverser.

Control box components

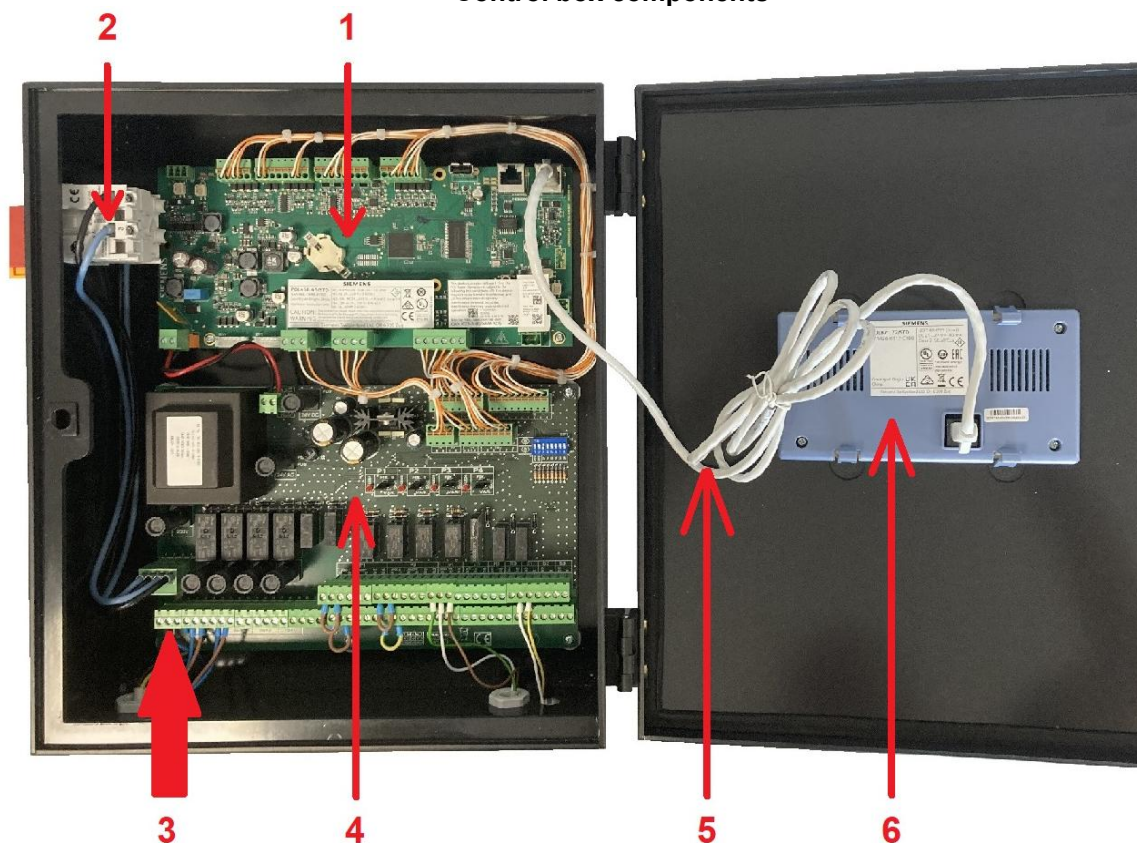


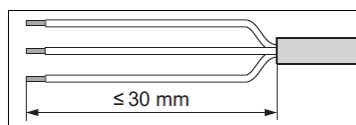
Image 20

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | Régulateur de température | 4 | Carte puissance ADE-432 (PCB) |
| 2 | Interrupteur principal bipolaire M/A. | 5 | Câble afficheur |
| 3 | Alimentation protégée client (N, L, Terre) | 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 : 2,5mm².

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



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

Image 21

6.1 Schéma de câblage électrique

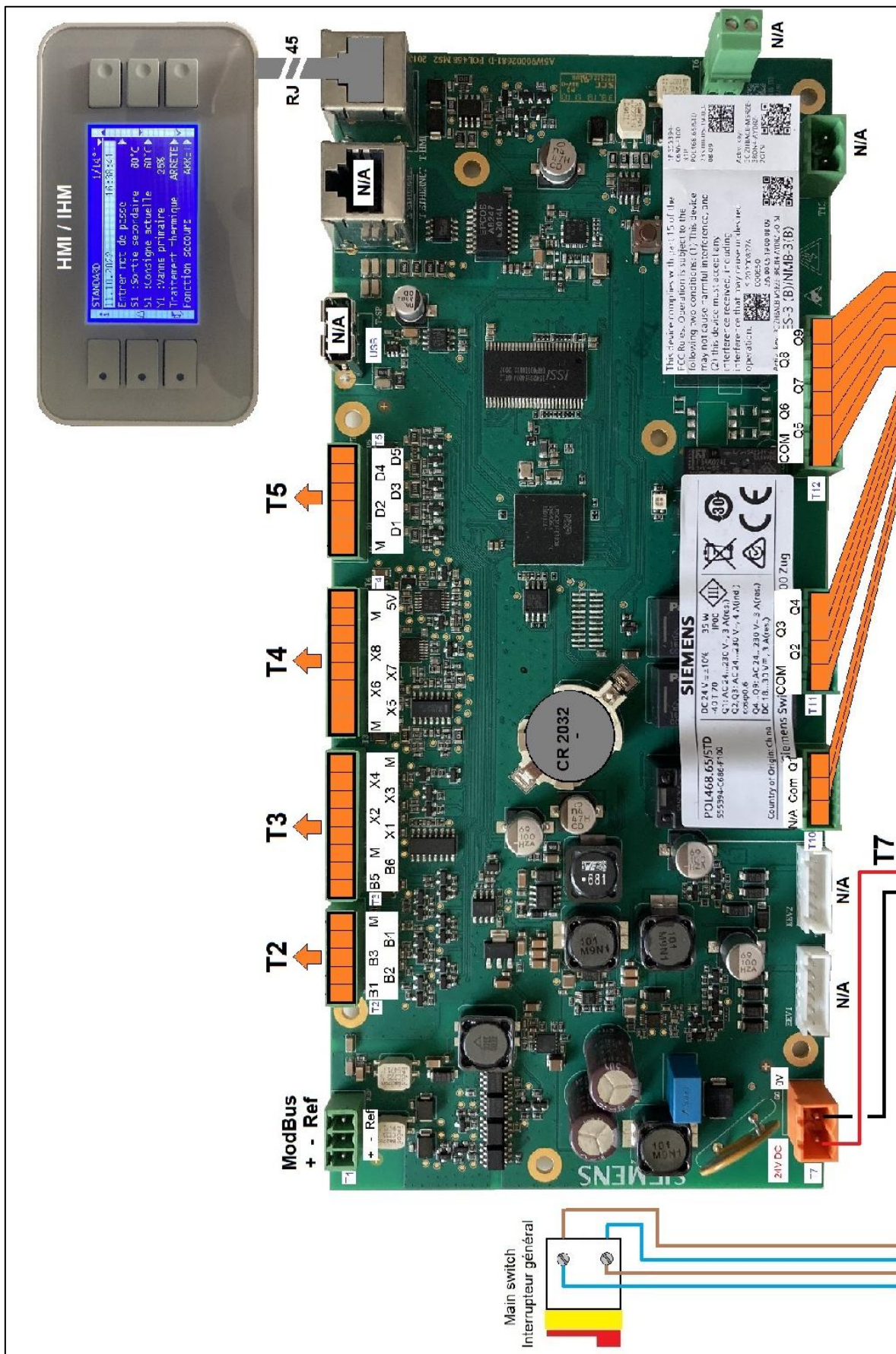


Image 22

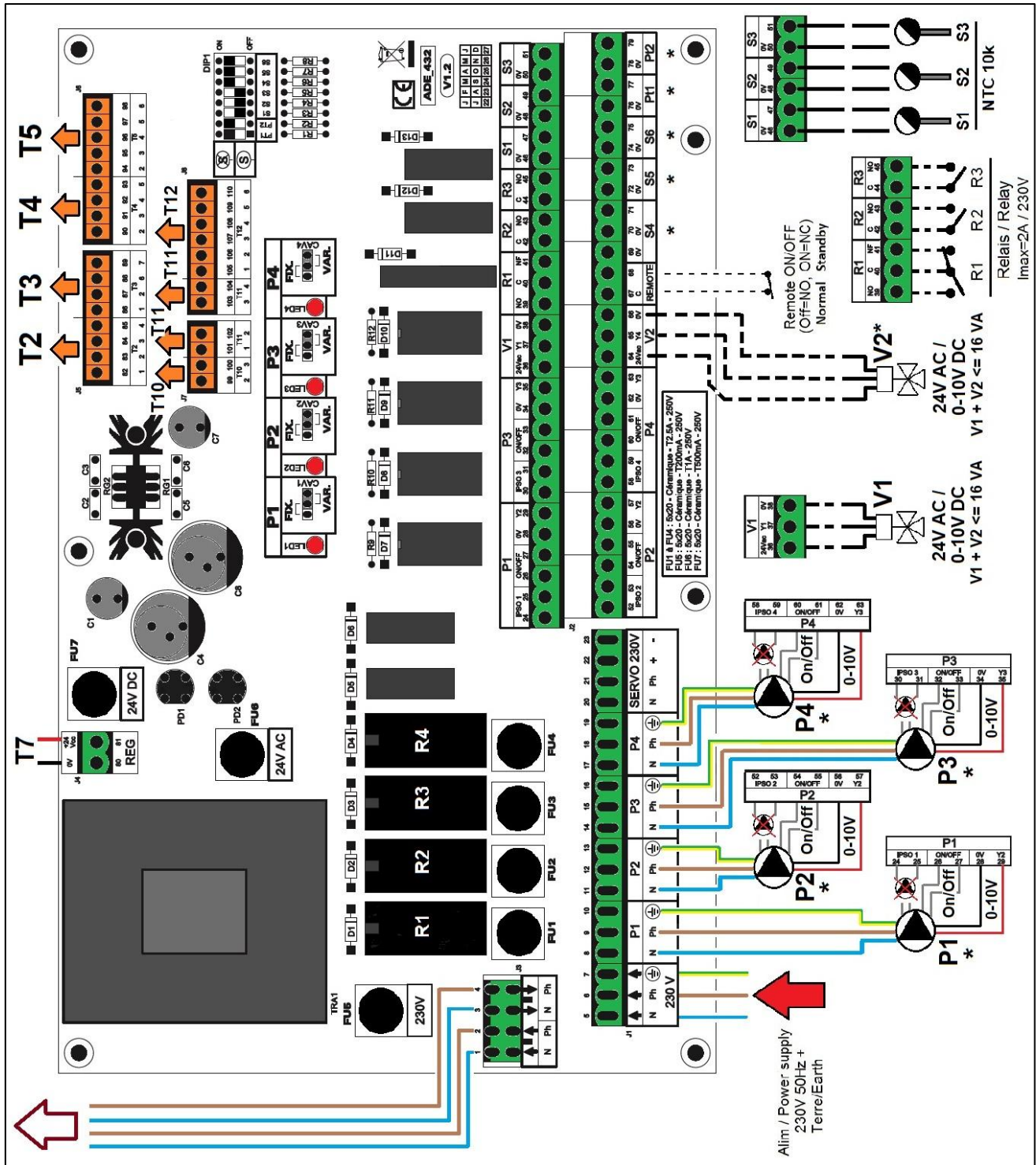


Image 23



La terre doit être raccordée à la borne 7 de la platine de puissance (PCB).
Protéger l'alimentation du produit en tête au moyen d'un raccordement fixe et d'un écartement des câbles d'au moins 3mm (fusible ou disjoncteur)
Input: 30A, $I_{\Delta n}$: 30mA, courbe caractéristique: C.

Détails des branchements :

Bornier de puissance sur PCB (partie inférieure gauche 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				N	Ph	±												

Alimentation client 230V 50Hz + Terre sur bornes 5,6 et 7.

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



Ne pas dépasser 2,5 A par pompe.

Bornier servomoteur 230V 3 points (partie inférieure du coffret)

20	21	22	23
N	Ph	+	-
Servomoteur 230V 3 points			

L'ouverture de vanne par servomoteur 3 points s'effectue par impulsions en 230V entre les bornes 20 (N) et 22 (Ph +).

La fermeture de vanne par servomoteur 3 points s'effectue par impulsions en 230V entre les bornes 20 (N) et 23 (Ph -).

La borne 21 (Phase permanente) peut être utilisée pour les servomoteurs avec retour à zéro (RTZ).



Les impulsions 230V 3 points ne sont effectives que si elles sont activées dans le menu « Configuration ». Se référer au chapitre correspondant. La sortie 0-10V (Y1) du servomoteur est quant à elle toujours en service, qu'elle soit utilisée ou non.
 La sortie 230V 3 points n'est pas utilisée dans les produits standards.

Sorties basse tension sur PCB (partie inférieure droite du coffret)

Entrées/Sorties pompe(s)

24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
IPSO 1	On/Off	0V	Y2			IPSO 3	On/Off	0V	Y3		
Pompe 1*						Pompe 3*					
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
IPSO 2	On/Off	0V	Y2			IPSO 4	On/Off	0V	Y3		
Pompe 2*						Pompe 4*					

IPSO=Contact de défaut pompe
 On/Off=Contact de Marche/Arrêt pompe
 Y2=signal 0-10v P1/P2
 Y3=signal 0-10V P3/P4

* Selon équipement

Signaux de pilotage vannes

36	37	38
24V AC	Y1	0V
Vanne 1		

Vanne 1= Vanne de régulation primaire.
 Puissance servomoteur entre les bornes 38 et 36 (24V AC).
 Signal de commande servomoteur (Y1) entre les bornes 38 et 37 (0-10V DC).

64	65	66
24V AC	Y4	0V
Vanne 2*		

Vanne 2= Vanne de régulation utilisée pour fonctions étendues Pilot/Pilot+ (voir chapitre « Fonctions étendues »).
Puissance servomoteur entre les bornes 66 et 64 (24V AC).
Signal 0-10V DC servomoteur (Y4) entre les bornes 66 et 65.



La puissance totale disponible pour 2 servomoteurs de vannes est de 12VA.

Contacts de relais

39	40	41	42	43	44	45
NO	C	NF	C	NO	C	NO
Relais 1			Relais 2		Relais 3	

Se référer au menu « Configuration » pour vérifier ou changer l'attribution des relais.
Ne pas dépasser 250V 2.5A par relais.

Entrées sondes de Température

46	47	48	49	50	51
0V	S1	0V	S2	0V	S3
S1		S2		S3	



Utiliser uniquement des sondes Cetetherm NTC10k. Pas de polarité.

69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
0V	0V	S4	0V	S5	0V	S6	0V	Pt1	0V	Pt2
S4*			S5*		S6*		Pt1*		Pt2*	

* selon équipement

Contact Remote pour fonction "Standby"

67	68
C	
Remote	



Contact libre de potentiel, ne pas alimenter.
Contact ouvert (par défaut) = fonctionnement normal
Contact fermé = appareil en standby = pompe(s) stoppée(s) et pas de régulation de température.

Bornier Modbus T1 sur carte régulateur (coin supérieur gauche du coffret)



Les fils du cable Modbus doivent être raccordés directement sur le bornier T1 terminal on the temperature controller PCB.
Se référer au chapitre "Modbus".

7 Utilisation du régulateur

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

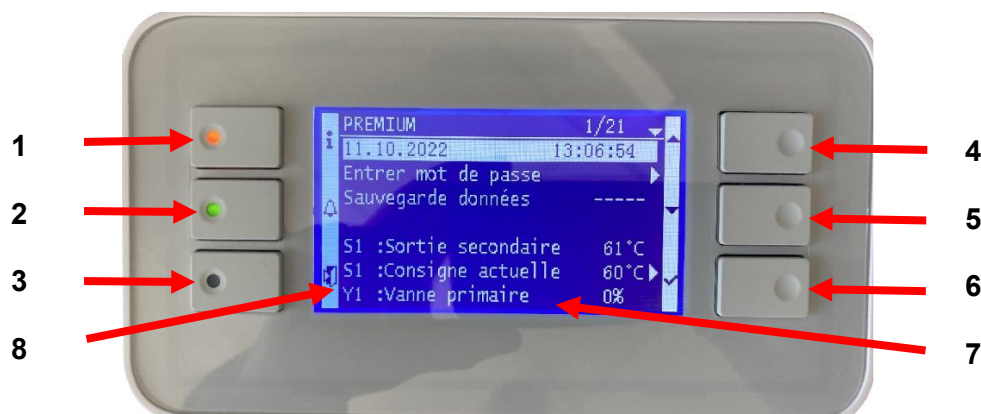


Image 24

Rep	Désignation
1	Bouton ⓘ affichant la version software / firmware du régulateur. Equipé d'une diode qui s'allume orange si point en manuel et/ou vert clignotant si connexion Modbus avec priorité d'écriture GTC (voir paragraphes spécifiques)
2	Bouton Alarme(s)/Fonction(s) ⚠, voir paragraphe spécifique. En cas d'alarme en cours, la diode du bouton clignote rouge. En cas de fonction en cours (traitement thermique, Eco...), la diode du bouton clignote vert. Si plusieurs fonctions en cours clignote orange jusqu'à arrêt de la dernière fonction.
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. Appui long pour réglages IHM.
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. Appui long pour entrée mot de passe et se loguer ou déloguer
7	Afficheur (1 ligne de titre + 7 lignes menus de 30 caractères)
8	Pictogrammes correspondant aux fonctions des boutons latéraux

Afficheur, écran d'accueil:

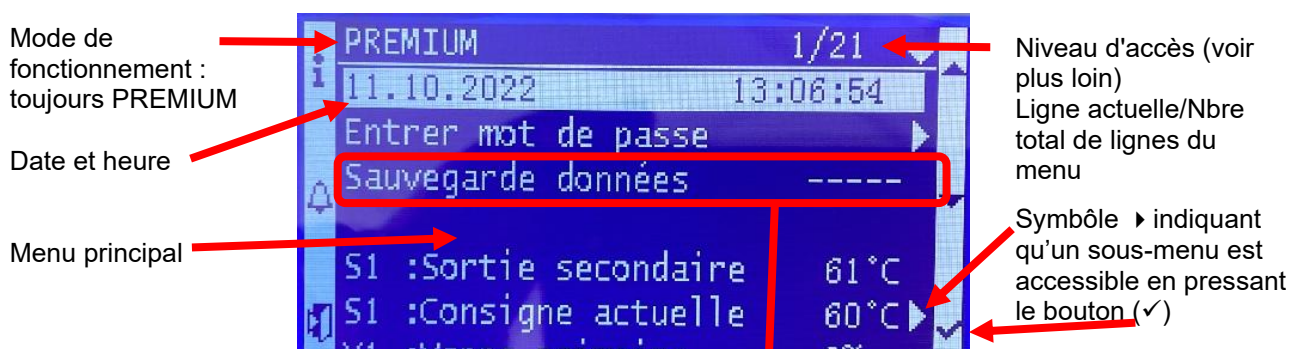


Image 25



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.

7.1 Réglages de l'écran (IHM)

1. Appuyer quelques secondes sur la touche « Echap » pour accéder aux réglages de l'afficheur lui-même : Appuyer ensuite sur le bouton ✓	1 /2 Réglages HMI Connexion locale
2. Appuyer sur la touche ▼ puis sur ✓ pour modifier la couleur du rétro-éclairage. Deux choix possibles : Blanc ou bleu. Changer la couleur à l'aides des touches ▼ et ▲ et presser alors sur ✓ pour valider le choix. Presser ▼ pour accéder à la ligne suivante	2/6 Réglages HMI Vxx.xx xxxx Couleur rétro-éclairage Bleu
3. Appuyer sur ✓ pour modifier la durée du rétro-éclairage. Utiliser les touches ▼ et ▲ pour modifier la valeur et presser sur ✓ pour valider le choix. 0 (par défaut) = afficheur allumé en permanence 300 = Arrêt du rétro-éclairage au bout de 300 secondes (5 mins). A noter que l'appui sur une touche quelconque suffit à rallumer l'écran Presser ▼ pour accéder à la ligne suivante	3/6 Réglages HMI ... DélaiDésact.rétro. 0 ...
4. Procéder de la même manière pour ajuster si besoin le contraste et la luminosité de l'écran. La dernière ligne « Firmware Update » est inopérante.	4-5/6 Réglages HMI ... Contraste 60 Luminosité 60
5. Appuyer sur la touche « Echap » puis ▼ (ligne « Connexion locale ») et ✓ pour sortir des réglages afficheur et revenir à l'écran d'accueil.	Firmware Update No

7.2 Réglages de la date et de l'heure

1. Se positionner sur le menu principal en appuyant plusieurs fois sur la touche Esc le cas échéant et se placer sur la première ligne à l'aide des touches ▼ et ▲.	1/t PREMIUM 11.10.2022 14 :06 :57 ...
2. Appuyer sur la touche ✓ et à l'aide des touches ▲ et ▼ modifier la date. Presser alors sur ✓ pour modifier le mois et procéder de la même façon pour modifier l'année.	1/t PREMIUM 11.10.2022 14 :06 :57
3. Le réglage de l'heure s'effectue après la date. Procéder de manière identique pour modifier les heures, minutes et secondes à l'aide des touches ▲ / ▼ et ✓.	1/t PREMIUM 11.10.2022 14 :06 :57
Les réglages terminés, la ligne 1 se remet en surbrillance. Il est à présent possible de naviguer dans le menu à l'aide des touches ▲ / ▼ .	1/t PREMIUM 11.10.2022 14 :06 :57 ...

8 Mode utilisateur final

Les modifications suivantes peuvent être effectuées en mode utilisateur final :

- Réglage simple de la consigne
- Activation de la fonction secours

Ces modifications possibles sont indiquées par la présence du logo ► en fin de ligne correspondante.

8.1 Réglage consigne simple ECS sur S1.

Veuillez définir une température de production d'eau chaude conforme aux recommandations et à la législation nationales en vigueur (DTU, normes EN, ISO, etc.).

Tous les pays appliquent leurs propres règles concernant l'eau sanitaire chaude ou froide.

Cetetherm recommande une température d'eau chaude d'au moins 55 °C et un bouclage d'eau chaude supérieur à 50 °C.

À une température inférieure à 50 °C, il existe un risque de développement bactérien.

Notez qu'à une température supérieure à 60 °C, le risque de brûlure augmente.

Des valeurs supérieures à 63 °C entraînent un risque accru d'accumulation de tartre sur les surfaces de l'échangeur de chaleur.

Voici un exemple où l'on veut faire passer la consigne S1 de 58°C à 60°C (Valeur de réglage par défaut). La procédure est la suivante :

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 ✓	PREMIUM 6/t ... S1 : Consigne actuelle 60°C
2. Le menu Sonde S1 apparaît, sélectionner la 2 ^{ème} ligne à l'aide de la touche ▼. Presser alors 2 fois la touche ✓	MENU SONDE S1 2/2 Consigne S1 58°C ▶
3. Ajuster alors la valeur de consigne à l'aide des touches ▲ / ▼ et valider en pressant ✓. Pour invalider la valeur saisie, presser la touche « Esc »	60 °C 0°C ↓ 85°C [--- --- --- --- --- --- --- --- ---]
4. Presser ▼ puis ✓ et sélectionner « OUI » pour sauver la consigne. Presser « Esc » plusieurs fois pour revenir au menu principal.	Sauvegarde données ----

	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.
---	--

NOTE: La sauvegarde de la consigne peut aussi s'effectuer à la ligne 3 du menu principal.

8.2 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 à ce 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.

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne 7 comme illustré ci-contre : Presser alors la touche ✓	PREMIUM l/t ... Fonction secours ARRET ▶
2. Pour activer la fonction secours, appuyer sur ✓	Fonction secours 1/3 Autorisation ARRET
3. Sélectionner alors « MARCHE » à l'aide de la touche ▼ puis presser la touche ✓	✓ARRET MARCHE
4. L'afficheur indique alors « Autorisation : MARCHE » et la diode du bouton fonction/alarme clignote en vert, indiquant qu'une fonction est en cours :	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.	

NOTE: Il n'est pas possible à ce niveau d'accès de modifier les signaux pompe(s) et vanne.

9 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
- D'activer/désactiver ou modifier les paramètres de communication Modbus.

9.1 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 appuyer plusieurs secondes sur la touche ✓
2. L'écran « Connexion » apparaît 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^{er} chiffre doit être 1. Il faut donc afficher **1 - - -** en pressant 1 fois la touche +, puis la touche ✓.
4. Répéter l'opération pour les autres chiffres qui doivent être zéro, soit 3 fois encore la touche ✓.
5. Une fois le code entré, l'écran d'information apparaît (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 ▶) :
- 6.

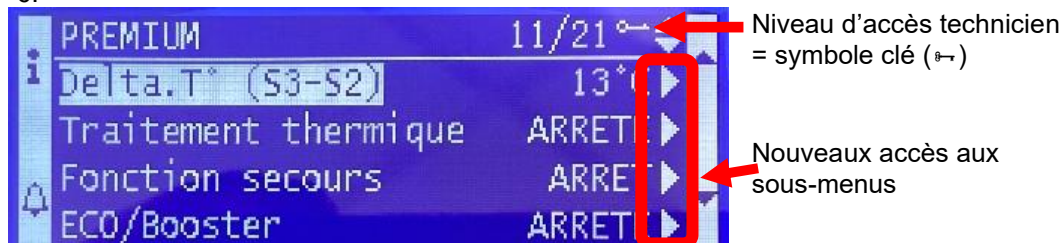


Image 26

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

9.2 Déconnexion (ou logout)

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. Vous pouvez aussi entrer un mot de passe erroné en ligne 2



Excepté pour raison justifiée, ne pas se déconnecter avec un (des) point(s) laissé(s) en manuel, c'est-à-dire avec le bouton ① allumé. Se référer au sous-menu « Entrées/sorties câblées ».

9.3 Menu principal

Accéder à la ligne 1 en pressant plusieurs fois « Esc » OU la touche ▲.

Affichage	Signification
PREMIUM l/t →	Mode Premium (toujours). l=No de ligne actuel, t=nbre total de lignes (variable, selon le nombre de sondes et fct étendue active)
jj.mm.aaaa hh:mm:ss	Date et heure
Entrer mot de passe ▶	Connexion avec niveaux d'accès et déconnexion
Sauvegarde données -----     	Pour toute modification de consigne(s), paramètre(s) ou fonction(s), il est obligatoire de procéder à une sauvegarde . Presser la touche ✓ et sélectionner "OUI" puis ✓ pour sauver.
S1 : Sortie secondaire nn°C	Mesure de la température S1, lecture seule
S1 : Consigne actuelle nn°C ▶	Accès au menu sonde S1
Y1 : Vanne primaire nnn%	Signal de la vanne de régulation primaire, lecture seule
S2 : Entrée secondaire nn°C ▶	Accès au menu sonde S2
S3 : Sortie primaire nn°C	Mesure de la température S3, lecture seule
S4 : Entrée primaire * nn°C	Mesure de la température S4, lecture seule. *Option, ligne invisible si S4 n'est pas activée
S5 : Température extérieure nnn°C**	** Visible si consigne S1 réglée sur "courbe" dans le Menu S1
S6 : Top sec. tank T° nn°C***	*** : Selon fonction étendue sélectionnée.
Pt1: Haut ballon prim. nn°C***	Consulter le chapitre correspondant.
Pt2: Bas ballon prim. nn°C***	
Delta.T°(S3-S2) nn°C ▶	Accès à la fonction efficiency
Traitement thermique ARRETE ▶	Accès à la fonction traitement thermique
Fonction secours ARRET ▶	Accès à la fonction secours
ECO / BOOSTER ARRETE ▶	Accès à la (aux) fonction(s) ECO/Booster
Fonction encrassement NORMAL ▶	Accès à la fonction encrassement
Menu Pompe(s) P1/P2/P3/P4 ▶	Accès au menu pompe(s) + indication pompe(s) active(s)
Limitation T° S4 * ARRET ▶	Accès à la fct de limitation de consigne S1, invisible si S4 inactive
Fonctions étendues ▶	Accès aux fonctions étendues
Séquence de test ▶	Accès au sous-menu sequence de tests
Communication ▶	Accès au sous-menu communication Modbus RTU
Entrés-sorties câblées ▶	Accès aux lectures/forçages des entrées/sorties.

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



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

9.4 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. Il est maintenant possible de modifier la consigne. Ceci fait, ne pas oublier de remettre la priorité d'écriture à la GTC dans le menu « Communication »

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	PREMIUM 6 / t → 11.10.2022 14 :07 :22 S1 : Consigne actuelle 58°C ▶
2. Presser la touche ▼	MENU SONDE S1 2/ 9 →
3. Pour changer de type de consigne, presser la touche ✓, puis ▲ / ▼ pour changer de fixe à courbe. ① : En application ECS, toujours sélectionner « FIXE ». La sélection « Courbe » correspond à une loi de chauffe fonction de la température extérieure, pour circuit de chauffage.	Mesure nn°C Sélection consigne FIXE
4. Presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler	✓ FIXE COURBE
5. Si un changement est effectué (Fixe à courbe ou Courbe vers fixe), il faut redémarrer le régulateur. Dans ce cas, presser la touche ✓, puis ▼ et enfin ✓. Si pas de changement, passer cette étape.	MENU SONDE S1 3/ 10 → Sélection consigne FIXE >Redémarrage requis! ARRET
6. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
7. Presser ✓ pour accéder au(x) réglage(s) de consigne(s) et programme(s) horaire(s) sur S1.	MENU SONDE S1 4/ 10 → Consigne S1 60°C ▶

SI consigne COURBE sélectionnée (applications chauffage, nécessite sonde S5):

Depuis la ligne 4 en pressant ✓, l'écran figurant à droite apparait : La consigne sera calculée selon une courbe à 5 points dont on peut modifier les valeurs en naviguant entre les lignes 2 à 6. X représente la temp.extérieure et Y, la consigne de départ correspondante. Choisir la ligne en pressant ▲ / ▼ et presser ✓ pour modifier la Valeur en utilisant les touches ▲ / ▼ et ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Les limites Min et Max sont définies aux lignes 7 et 8 : Température de départ minimale possible : Température de départ maximale possible : Point de consigne calculé :	Loi de chauffe S1 2/9 → T° extérieure nnn°C X1= -10°C -> Y1= 85°C X2= 0°C -> Y2= 80°C X3= 10°C -> Y3= 65°C X4= 20°C -> Y4= 40°C X5= 25°C -> Y5= 25°C Cons. T° départ mini 25°C Cons. T° départ maxi 85°C Consigne calculée nn°C
Presser « Esc » pour revenir en arrière au Menu S1.	

SI consigne FIXE sélectionnée (applications ECS):

Depuis la ligne 4 en pressant ✓, l'écran figurant à droite apparait : Il existe 2 méthodes de réglage de la consigne sur S1 : 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.	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
Programmation horaire différenciée. Prenons l'exemple suivant : - Consigne à 60°C de 6h00 à 22h00 du Lundi au Vendredi - Consigne à 55°C de 22h00 à 6h00 du Lundi au Vendredi - Consigne à 55°C le week-end toute la journée Accéder à la ligne 2 et presser la touche ✓ TOUJOURS COMMENCER PAR LE LUNDI POUR COPIER LES PROGRAMMES HORAIRE SUR LES AUTRES JOURS DE LA SEMAINE	Horloge consigne S1 2/11 → Consigne S1 hors prog 60°C Lundi 60°C
L'affichage ressemble alors à ceci : * : * 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. ① : La valeur 0°C signifie que la dernière consigne courante sera utilisée, mais en aucun cas elle ne sera égale à 0°C.	d01 : Lundi 1/12 → Heure 1 * : * Valeur 1 0°C ... Heure 6 * : * Valeur 6 0°C

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 ✓. Appuyer ensuite sur ▼ pour aller à la ligne suivante. Ici, nous renseignons la valeur de la consigne (55°C). Appuyer sur la touche ✓ et à l'aide des touches ▲ / ▼ afficher 60 (60°C) puis presser la touche ✓ pour valider. L'afficheur indique :	Heure 1	0 : *
	Heure 1	0 : 00
	Heure 1	0 : 00
	Valeur 1	0°C
	Valeur 1	55°C
Appuyer ensuite sur ▼ pour aller à la ligne suivante. Ici, nous renseignons la valeur de la 2^{ème} tranche horaire : Procéder de la même façon que précédemment pour modifier l'heure. Ici nous indiquons 6h00. Appuyer ensuite sur ▼ pour aller à la ligne suivante. Ici, nous renseignons la valeur de la 2^{ème} consigne (60°C). Procéder de la même façon que précédemment pour modifier la température de consigne. L'afficheur indique :	Heure 2	* : *
	Heure 2	6 : 00
	Valeur 2	60°C
Appuyer ensuite sur ▼ pour aller à la ligne suivante. Ici, nous renseignons la valeur de la 3^{ème} tranche horaire : Procéder de la même façon que précédemment pour modifier l'heure. Ici nous indiquons 22h00. Appuyer ensuite sur ▼ pour aller à la ligne suivante. Ici, nous renseignons la valeur de la 3^{ème} consigne (55°C). Procéder de la même façon que précédemment pour modifier la température de consigne. L'afficheur indique :	Heure 3	* : *
	Heure 3	22 : 00
	Valeur 3	55°C
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 ✓. Note : Si l'on souhaite dupliquer pour tous les jours de la semaine, sélectionner alors « Mar. A Dim. » L'affichage indique alors : Valider en allant sur la ligne suivante Presser la touche ✓ et sélectionner « OUI » puis appuyer de nouveau sur la touche ✓ pour valider.	Copier Lundi vers Mar.à Dim.	
	Mar. A Ven. ✓Mar. A Dim.	
	Copier Lundi vers Mar. A Ven.	
	Activer la copie	NON
Se rendre à présent sur la ligne Samedi et presser la touche ✓. La consigne souhaitée de 55°C est valable toute la journée, donc laisser * : * dans Heure 1. Aller à la 2^{ème} ligne Appuyer sur la touche ✓ et à l'aide des touches ▲ / ▼ , afficher 55°C, correspondant à la consigne souhaitée. 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.	Samedi	60°C
	Heure 1	* : *
	Valeur 1	0°C
	Valeur 1	55°C
	Dimanche	60°C
	Dimanche	55°C
Le programme horaire est à présent mémorisé et effectif. Appuyer à présent sur la touche « Echap » pour revenir au menu Sonde S1.		

Alarmes de température Haute et Basse sur S1

Alarme température 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 (DT), 10°C par défaut au-dessus du point de consigne S1. Ce delta T suit la consigne courante. Si la consigne est de 60°C, la condition d'alarme haute sera effective quand S1>70°C (60+10°C).

- 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) primaire(s) stoppée(s) et signal de vanne à 0% (demande de fermeture forcée de la vanne de régulation). Le bouton d'alarme clignote et l'événement est mémorisé dans l'historique.
- De plus, les relais 1 (défaut de synthèse) et 2 (alarme haute) sont activés selon les réglages de relais par défaut (voir menu Configuration).
- 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. Se conformer aux lois en vigueur. Acquiescement manuel=nécessité de réarmer l'appareil sur site (ou via modbus si connecté). Acquiescement automatique = si température baisse d'elle-même, l'appareil repart.

Alarme température basse :

- De la même façon, une alarme indique si la température mesurée par S1 est trop basse. Condition d'alarme : $S1 < \text{Consigne } S1 - DT$ après la temporisation. Cette alarme s'auto-acquiesce et ne stoppe pas la pompe primaire ni ne ferme la vanne de régulation.
- Le bouton d'alarme clignote et l'événement est mémorisé dans l'historique.
- De plus, le relais 1 (défaut de synthèse) est active, selon le réglage par défaut.
- Temporisation et delta T sont communs aux alarmes haute et basse.

Réglages des paramètres d'alarme

8. Se positionner sur la ligne 5 du menu Sonde S1 et presser ✓ pour accéder au réglage de la valeur du delta T. Presser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur. Plage de réglage : 0 à 50°C. ① : La valeur de 10°C convient dans quasiment tous les cas. Seules quelques installations particulières peuvent motiver un changement.	MENU SONDE S1 5 / 10 →
9. Presser ✓ pour valider ou « Escape » pour annuler	...
10. Presser ▼ pour accéder à la ligne suivante	Delta T° alarme haute 10°C Delta.T alarme basse -10°C Temporisation alarme 1.0min ...
11. 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.	MENU SONDE S1 6 / 10 →
12. Presser ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler la modification	...
13. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	Delta.T alarme haute 10°C Delta.T alarme basse -10°C Temporisation alarme 1.0min AutoAcq.alarme haute NON ...
14. Temporisation d'alarme haute et basse. Presser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur. Plage de réglage : 0 à 60 minutes ① : cette temporisation permet de s'assurer que le servomoteur a eu le temps de se fermer (alarme haute) ou de s'ouvrir (alarme basse) avant que l'alarme ne s'active. Pour des servomoteurs lents (>60 secs) il est recommandé d'augmenter la valeur au-dessus du temps de course.	MENU SONDE S1 7 / 10 →
15. Presser ensuite ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler	...
16. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	Consigne S1 60°C ▶ Delta.T alarme haute 10°C Delta.T alarme basse -10°C Temporisation alarme 1.0min AutoAcq.alarme haute NON ...
17. Auto-acquiescement ou non d'alarme haute. Presser ✓ pour modifier la valeur NON<>OUI en utilisant les touches ▲ / ▼ . Presser ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. ① : Veuillez vous conformer aux règles en vigueur et vérifier si un réarmement automatique est permis. En France, il est imposé un réarmement manuel.	MENU SONDE S1 8 / 10 →
18. Press ▼ key to go to next line	...
	Delta.T alarme haute 10°C Delta.T alarme basse -10°C Temporisation alarme 1.0min AutoAcq.alarme haute NON Régulateur T° S1 nnn% ▶

Régulateur de température sur S1

Il s'agit de la boucle de régulation principale, agissant sur le servomoteur de vanne et la vitesse pompe(s) au primaire. Les valeurs par défaut conviennent dans la grande majorité des cas.

Seules des installations particulières peuvent nécessiter leur modification.

1. Le chiffre de droite indique la sortie actuelle du PID (%). Presser la touche ✓ pour accéder aux réglages du PID sur S1	MENU SONDE S1 9 / 10 ⇌ Régulateur T° S1 nnn% ▶
2. Presser ✓ pour modifier la Valeur de la bande proportionnelle (facteur P du PID). Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la Valeur, presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler le changement. Plage de réglages : 0 à 1000°C.	Régulateur T° S1 1/ 6 ⇌ Bande proportionnel.: 40.0°C Facteur Intégral : 15s Facteur dérivé : 2s
3. Presser ▼ pour accéder à la ligne suivante.	...
4. Presser ✓ pour modifier la Valeur de l'intégrale (facteur I du PID). Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la Valeur, presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler le changement. Plage de réglages : 0 à 2000s.	Régulateur T° S1 2/ 6 ⇌ Bande proportionnel.: 40.0°C Facteur Intégral : 15s Facteur dérivé : 2s
5. Presser ▼ pour accéder à la ligne suivante.	...
6. Presser ✓ pour modifier la valeur de la dérivée (facteur D du PID). Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la Valeur, presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler le changement. Plage de réglages : 0 à 2000s.	Régulateur T° S1 3/ 6 ⇌ ... Facteur dérivé : 2s ...
7. Presser ▼ pour accéder à la ligne suivante.	...
Les lignes 4 à 6 sont des informations en lecture seule. Ligne 4 : Mesure de la sonde S1 Ligne 5 : consigne actuelle de S1 Ligne 6 : Sortie du régulateur PID sur S1 en %	Régulateur T° S1 4-6/ 6 ⇌ Valeur actuelle : 60°C Consigne : 60°C Sortie régulateur : nnn%
8. Presser 2 fois « Esc » pour revenir au menu principal.	

9.5 Menu sonde S2

Ce menu permet de

- Définir la Vitesse des pompes de charge selon un PID basé sur le delta T (S1-S2). SEULEMENT POUR APPAREILS SEMI-INSTANTANES
- Ajuster la fonction gradient de température sur S2

Principe de fonctionnement DT(S1-S2):

Basé sur une consigne de delta T (5°C par défaut), la pompe de charge (P3/P4) accélère rapidement si le delta T augmente et ralentit rapidement lorsque ce delta T approche de la consigne. Ceci permet de charger le ballon secondaire à 100% de la Vitesse de la pompe P3/P4 et lorsqu'il est quasiment chargé, la température S2 augmente en se rapprochant de 55°C. A ce moment, la vitesse de la pompe de charge descend rapidement à son signal minimum, soit 25%. Ceci permet d'optimiser la consommation électrique de l'appareil, la pompe de charge n'étant sollicitée à sa pleine charge que lorsque nécessaire.

Réglages* :

1. Depuis le menu principal et en utilisant les touches ▲ / ▼, se positionner sur la ligne « S2 : Entrée secondaire » : Presser alors la touche ✓ pour accéder au sous-menu S2	PREMIUM 8/ t ⇌ ... S2 : Entrée secondaire nn°C ▶
2. La première ligne indique la valeur actuelle de S2. Presser ▼ pour accéder à la ligne 2.	MENU SONDE S2 2/t ⇌ Valeur actuelle nn°C
3. Presser ✓ pour modifier la consigne en utilisant les touches ▲ / ▼ et presser ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Plage de réglage: -30°C à 30°C.	Consigne D.T°(S1-S2) 5°C 5 °C -30°C ↓ 30°C
4. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	[--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
5. Presser la touche ✓ pour accéder aux paramètres PID du Delta T(S1-S2)	MENU SONDE S2 3/t ⇌ Régulateur Delta T° nnn% ▶
6. Presser ✓ pour ajuster la bande proportionnelle en utilisant les touches ▲ / ▼ et presser ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Plage de réglage : 0°C à 1000°C. ① : Nous recommandons de conserver la Valeur par défaut	Régulateur Delta T° 1/6 ⇌ Bande proportionnel. : 5°C 5 °C 0°C ↓ 1000°C
7. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	[--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]

8. Presser ✓ pour ajuster l'intégrale en utilisant les touches ▲ / ▼ et presser ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Plage de réglage : 0s à 2000s. ① : <i>Nous recommandons de conserver la Valeur par défaut</i>	Régulateur Delta T° 2/6 ↗ Facteur Intégral : 35 s 35 s 0s ↓ 2000s [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
9. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
10. Presser ✓ pour ajuster la dérivée en utilisant les touches ▲ / ▼ et presser ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Plage de réglage: 0s à 2000s. ① : <i>Nous recommandons de conserver la Valeur par défaut</i>	Régulateur Delta T° 3 /6 ↗ Facteur dérivé : 2 s 2 s 0s ↓ 2000s [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
11. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
12. Les lignes 4 à 6 sont des informations en lecture seule Valeur actuelle du DT(S1-S2) : Consigne du DT(S1-S2) : Sortie du régulateur PID DT(S1-S2) de Vitesse min P3P4 à 100% (charge ballon)	Régulateur Delta T° 4-6/6 ↗ Valeur actuelle : nn°C Consigne : 5°C Sortie régulateur : nnn%
13. Presser « Esc » pour revenir au menu Sonde S2.	

* Les étapes 2 à 13 sont sans objet si pas de pompe P3 / P4 (lignes invisibles).

Principe de fonctionnement de la fonction Gradient :

Cette fonction est basée sur les variations de température dans le temps de la sonde S2. Si la température en S2 augmente davantage que la consigne définie, un signal additionnel est généré et soustrait au signal du PID principal sur S1. A l'inverse, si la température en S2 diminue au-delà de la consigne, un signal est généré et ajouté au PID sur S1. Le signal généré est proportionnel à l'écart par rapport à la consigne du gradient.

Cette fonction permet d'anticiper les variations brusques de température en enlevant les constantes de temps de l'échangeur et de la sonde S1. Elle n'a pas d'effet pour de faibles variations (en dessous de la valeur de la consigne).

Réglages :

14. Presser ▼ 2 fois pour accéder à la ligne 5, "Coef.gradient T°S2" : ① : <i>La ligne 4 indique le gradient actuel mesuré en S2</i>	MENU SONDE S2 5/ t ↗ Gradient T° S2 n°C/s Coef.Gradient T° S 0.75 0.75 0↓ 7200 [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
15. Presser ✓ pour ajuster la valeur en utilisant les touches ▲ / ▼ et presser ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Plage de réglage : 0 à 7200. ① : <i>Cette Valeur amplifie plus ou moins le signal généré</i>	
16. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
17. Presser la touche ✓ pour modifier la valeur du gradient en utilisant les touches ▲ / ▼ et presser ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Plage de réglage : -5°C à 5°C.	MENU SONDE S2 6/t ↗ Cons.Gradient T° S2 n°C/s 5 °C -5°C ↓5°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
18. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
19. Presser la touche ✓ pour modifier l'influence de la fonction en utilisant les touches ▲ / ▼ et presser ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Plage de réglage : 0% à 100%. ① : <i>Il est conseillé de ne pas modifier cette valeur</i>	MENU SONDE S2 7/t ↗ Influence nnn% 100 % 0% 100%↓ [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
20. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
21. Ligne 8 : Valeur actuelle du signal gradient généré.	MENU SONDE S2 8/t ↗
22. Presser « Esc » pour revenir au menu principal.	Signal Gradient T°S2 nnn%

9.6 Fonction Delta T (S3-S2)

Principe de la fonction:

Cette fonction brevetée et inhérente aux Aquaeficiency, limite au maximum la température des retours primaire en agissant sur la vitesse de(s) pompe(s) P1/P2. Elle agit comme une vanne de réglage virtuelle, diminuant ou augmentant si besoin le débit primaire en agissant sur le signal (Y2) de(s) pompe(s) à vitesse variable. Pour cela, elle tient compte du pincement S3-S2 en bas de l'échangeur. Ainsi, si S3 est trop élevée par rapport à S2, la pompe primaire ralentit, permettant à l'eau d'échanger davantage et de sortir plus froide. Ceci permet d'obtenir une température en sortie de l'échangeur (S3) la plus froide possible

et ainsi d'améliorer le rendement des installations à base de Chaudières à condensation ou énergies renouvelables pour lesquelles plus la température est basse, plus on peut récupérer d'énergie (solaire, géothermie ou pompes à chaleur).

	La Valeur de consigne du Delta T doit rester aux alentours de 15°C, Valeur par défaut car si trop élevée (>25°C) elle n'a pas d'effet et si trop basse (<10°C) l'appareil est bridé en débit et en puissance car température inatteignable et pompe primaire à sa vitesse minimale, même pendant les périodes de soutirage.
--	---

Réglages :

1. Depuis le menu principal, utiliser les touches ▲ / ▼ pour accéder à la ligne ci-contre : Presser alors la touche ✓ pour accéder au sous-menu DT(S3-S2)	PREMIUM n/ t → ... Delta.T°(S3-S2) nn°C ▶
2. La fonction est en marche par défaut. Elle peut toutefois être stoppée pour d'autres applications ou appareils (chauffage ou régulation vanne 2 voies sans pompe...) Pour stopper la fonction, presser 2 fois la touche ✓. La sortie régulateur deltaT (ligne3) passe alors à 0%. 3. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	Delta.T° (S3-S2) 1/3 → Autorisation MARCHÉ Consigne 15°C Régulateur Delta T° nnn%
4. Presser la touche ✓ pour modifier la valeur de consigne en utilisant les touches ▲ / ▼ et presser ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Plage de réglage : -50°C à 50°C.	Delta.T°(S3-S2) 2/3 → Consigne 15°C 15 °C -50°C ↓ 50°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
5. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
6. Presser la touche ✓ pour accéder aux réglages du PID de DT(S3-S2)	Delta.T°(S3-S2) 3/3 → Régulateur Delta T° nnn% ▶
7. Presser ✓ pour ajuster la bande proportionnelle en utilisant les touches ▲ / ▼ keys et presser ✓ pour valider ou Esc pour annuler. Plage de réglage : 0°C à 1000°C. ① : <i>Nous recommandons de conserver la valeur par défaut</i>	Régul.Delta.T(S3-S2) 1/6 → Bande proportionnel.: 80°C 80 °C 0°C ↓ 1000°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
8. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
9. Presser ✓ pour ajuster l'intégrale en utilisant les touches ▲ / ▼ et presser ✓ pour valider ou Esc pour annuler. Plage de réglage : 0s à 2000s. ① : <i>Nous recommandons de conserver la valeur par défaut</i>	Régul.Delta.T(S3-S2) 2/6 → Facteur integral : 60 s 60 s 0s ↓ 2000s [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
10. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
11. Presser ✓ pour ajuster la dérivée en utilisant les touches ▲ / ▼ et presser ✓ pour valider ou Esc pour annuler. Plage de réglage : 0s à 2000s ① : <i>Nous recommandons de conserver la valeur par défaut</i>	Régul.Delta.T(S3-S2) 3/6 → Facteur dérivé : 2 s 2 s 0s ↓ 2000s [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
12. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
13. Les lignes 4 à 6 sont des informations en lecture seule : Valeur actuelle du DT(S3-S2) : Consigne du DT(S3-S2) : Signal du PID du DT(S3-S2) de 0% (inactif) to 100% (action) :	Régul.Delta.T(S3-S2) 4-6/6 → Valeur actuelle : nn°C Consigne : 15°C Sortie régulateur : nnn%
14. Presser 2 fois « Esc » pour revenir au menu principal.	

9.7 Fonction Traitement thermique

Principe de la fonction :

Il s'agit d'un décalage de la consigne (70°C par défaut) en fonction d'un programme horaire, pendant une durée à définir selon le volume de stockage et le débit secondaire de l'installation (en pratique, entre 1 et 2 heures). Pendant le traitement, la diode du bouton  clignote en vert (sauf si alarme présente).

La fonction est dotée d'une alarme indiquant le cas échéant que la température de traitement n'a jamais été atteinte à une tolérance près (2°C par défaut, réglable). Dans ce cas, la diode du bouton  clignote en rouge.

Exemple : si la température S1 n'atteint jamais 68°C pour un traitement configuré à 70°C, une alarme sera générée.

Lorsque la fonction cesse, la consigne normale remplace celle du traitement et l'alarme température haute S1 est inhibée afin d'éviter une alarme haute qui pourrait survenir puisqu'un volume important d'eau a été monté à 70°C ou plus (selon consigne traitement).



Si la diode verte du bouton ① clignote, il n'est pas possible de modifier la consigne directement. 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 et l'on peut modifier la consigne. Ensuite ne pas oublier de remettre priorité d'écriture GTC.

Réglages :

Réglages : - Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼ , se placer sur la ligne « Traitement thermique » comme illustré ci-contre : Presser alors ✓ pour accéder au menu traitement thermique - Presser la touche ✓ pour mettre en ARRÊT/MARCHE la fonction en utilisant les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. - Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante - Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la valeur de la consigne en utilisant les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. Valeur de réglage : de 60 à 80°C. ① : La température du primaire doit être au minimum 7 à 10°C supérieure à la consigne du traitement thermique pour que celui-ci soit efficace. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante - Appuyer sur la touche ✓ pour accéder au programme horaire. - Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider le programme horaire, date et heure  EXPLICATIONS CONCERNANT LES FORMATS Le symbole * veut dire « tous ». Si l'on souhaite un traitement quotidien à 2h00, il faut mettre Date= *. *. *. **** (tous les jours de la semaine, tous les mois, tous les ans, soit toute l'année) Heure= 02.00 (2 heures du matin) Pour un traitement tous les Lundis à 2h00, il faut entrer : Pour un traitement mensuel tous les 1ers du mois à 2h00 (sans se soucier du jour), il faudrait entrer Date= *.01. *. **** et Heure=02.00 (fréquence moins pertinente) - Appuyer sur la touche « Echap » pour revenir au menu Traitement thermique - Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	Traitement thermique Première page Traitement thermique 1/ 6 → Autorisation ARRÊT Consigne 70°C ... Traitement thermique 2/ 6 → Autorisation ARRÊT Consigne 70°C ... 70 °C 60°C ↓ 80°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---] Traitement thermique 3/ 6 → Programme horaire ▶ Date *. *. *. **** (jj.dd.mm.aaaa) Heure *. * (hh.mm) Date *. *. *. **** Heure *. * Date= Lu.* *. **** Heure=02.00 (fréquence recommandée)
- Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la durée du traitement. La durée est volontairement préréglée 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) Exemple : Débit de charge Q=2m³/h, volume ballon 500L=V=0,5m³ et débit pompe bouclage=q=1000 l/h. Temps de charge du ballon, donc durée minimum du traitement = V/(Q-q) Soit 0,5/(2-1)=0,5 heure. Si l'on souhaite un maintien à cette température de 1 heure, il faudra une durée de 1h30, soit 90 minutes - Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	Traitement thermique 4/ 6 → ... Programme horaire ▶ Durée 0min Tolérance 2°C ... 0 min ↓0min 240min [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]

11. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la valeur de la tolérance. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 10°C. ① : Si la température de consigne moins la tolérance n'est pas atteinte, un message d'erreur sera généré à la fin du traitement.	Traitement thermique 5/ 6 ➡ ... Tolérance 2°C 2 °C 0°C ↓ 10°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
12. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
13. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la valeur de la tempo inhibition alarme haute. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 240 minutes.	Traitement thermique 6/ 6 ➡ ... Inhib.déf.T°S1 haute 30min
14. Presser la touche « Echap » pour sortir du menu traitement thermique et revenir au menu principal.	

9.8 Fonction Secours

Principe de la fonction:

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, sans scruter les entrées défaut pompe. Les valeurs des signaux pompe(s) primaire(s) Y2 et secondaire(s) Y3 et de vanne de régulation Y1, sont modifiables contrairement au niveau d'accès utilisateur.

Réglages :

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne « Fonction secours » comme illustré ci-contre : Presser alors la touche ✓	PREMIUM n/t ➡ ... Fonction secours ARRET ▶
2. Pour activer la fonction secours, appuyer sur la touche ✓	Fonction secours 1/3 ➡ Autorisation ARRET
3. Sélectionner alors « MARCHE » à l'aide de la touche ▼ puis presser la touche ✓	✓ARRET MARCHE
4. L'afficheur indique alors « Autorisation : MARCHE » et le bouton alarme/fonction clignote, indiquant qu'une fonction est en cours. ① : Il est possible de visualiser la fonction en cours en appuyant sur le bouton Ⓛ, se référer à la partie Bouton alarme / fonctions	Fonction secours 1/3 ➡ Autorisation ARRET Consigne pompe(s) 100% Consigne vanne(s) 50%
5. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
6. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la valeur du signal de pompe(s) primaire(s) P1/P2 (Y2) et P3/P4 (Y3). Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Valeurs de réglage de 0 à 100%. ① : Si pompe(s) non pilotée(s) en 0-10V, ce réglage n'a aucun effet.	Fonction secours 2/3 ➡ Autorisation MARCHE Consigne pompe(s) 100% 100 % 0°C 100% ↓
7. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	[--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
8. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la valeur du signal de vanne primaire (Y1).	Fonction secours 3/3 ➡ Consigne vanne(s) 50% 50 % 0°C ↓ 100%
9. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 100%.	[--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
10. Pour stopper la fonction, remonter à la ligne 1, appuyer 2 fois sur la touche ✓ (position ARRET sur l'afficheur). Le bouton alarme ne clignote plus.	
11. Sortir du menu en pressant la touche « Echap » plusieurs fois si nécessaire.	



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

9.9 Fonctions ECO / Booster.

Principe de la fonction Eco :

Lorsque la vanne de régulation primaire est suffisamment fermée (signal vanne ≤ Consigne Y1) durant une période d'au moins la valeur du paramètre « Tempo. enclenchement » (minutes) et si la température mesurée en S1 est ≥ Consigne S1 - « Hysteresis », la pompe primaire stoppe : la fonction Eco est en marche.

Elle cesse lorsque la température en S1 descend en dessous de Consigne S1 - « Hysteresis ».

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), une pompe secondaire reste en fonctionnement pendant la fonction Eco.

NOTE : La fonction ECO nécessite la présence d'au moins une pompe au primaire. Dans le cas contraire, elle disparaît du menu.

Réglages :

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne « ECO/Booster » comme illustré ci-contre :	PREMIUM I/t →
2. Presser la touche ✓ pour entrer dans le sous-menu	ECO/Booster ARRET ▶
3. Pour activer la fonction ECO, appuyer sur la touche ▼ puis ✓	ECO/Booster 1/11 → Fonction ECO ARRETE Autorisation ARRET
4. Sélectionner alors « MARCHE » à l'aide de la touche ▼ puis presser la touche ✓	✓ARRET MARCHE
5. L'afficheur indique alors « Autorisation : MARCHE ».	ECO/Booster 2/11 → Autorisation MARCHE
Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	...
6. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la valeur de la temporisation de la fonction ECO. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 20 minutes. ① : Valeur de temporisation à ajuster en fonction de l'installation.	ECO/Booster 3/11 → Tempo.enclenchement 5min
7. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	5 min 0min ↓ 20min [---][---][---][---][---][---][---][---][---][---]
8. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la valeur de l'hystérésis de température sur S1. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 20°C. ① : Pour éviter des marche/arrêt pompe intempestifs, choisir au moins 5°C.	ECO/Booster 4/11 → ... Hysteresis 5°C 5 °C 0°C ↓ 20°C [---][---][---][---][---][---][---][---][---][---]
9. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	[---][---][---][---][---][---][---][---][---][---]
10. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la valeur du signal maxi de vanne. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 80%. ① : Ne pas mettre de valeur trop élevée. L'appareil sous charge serait alors stoppé !	ECO/Booster 5/11 → Consigne Y1 10%
11. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	80 % 0% ↓ 80% [---][---][---][---][---][---][---][---][---][---]
12. Pour stopper la fonction, remonter à la ligne 1, appuyer 2 fois sur la touche ✓ (position ARRET sur l'afficheur). Le bouton alarme ne clignote plus.	
13. Sortir du menu en pressant la touche « Echap » plusieurs fois si nécessaire.	



Lorsque la fonction ECO démarre, l'affichage indique « Fonction ECO EN COURS » et le bouton Alarme/Fonction clignote en vert.

Principe de la fonction Booster :

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.

NOTE : La fonction Booster nécessite la présence d'une pompe primaire double (séries ID/DS/DD). Dans le cas contraire, elle disparaît du menu.

Réglages:

1. Accéder au sous-menu "ECO/Booster" et descendre jusqu'à la ligne 7 :	ECO/Booster 7/11 ↩
2. Pour activer la fonction Booster, appuyer sur la touche ✓	... Autorisation ARRET
3. Sélectionner alors « MARCHE » à l'aide de la touche ▼ puis en pressant la touche ✓ pour valider.	✓ARRET MARCHE
4. L'afficheur indique alors « Autorisation : MARCHE ». Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	ECO/Booster 7/11 ↩ Autorisation MARCHE
5. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la valeur de maintien des 2 pompes après avoir atteint la température de consigne. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider OU Esc pour annuler. Valeurs de réglage de 0 à 200 secondes.	ECO/Booster 8/11 ↩ Tempo.déclenchement 2s Gradient T°S1 0°C/s 2 s
6. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	0s↓ 200s [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
Il s'agit ici seulement d'une lecture qui indique le taux de variation de la température S1 (en degré / seconde).	ECO/Booster 9/11 ↩ Gradient T°S1
7. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	0°C/s
Il s'agit ici seulement d'une lecture qui indique l'impact du taux d'échantillonnage des mesures de variation de la température S1.	ECO/Booster 10/11 ↩ Coef.Gradient T°S1 0.75
8. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
9. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la valeur de la consigne du gradient de température en S1. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Valeurs de réglage de 1 à 20°C/s.	ECO/Booster 11/11 ↩ Cons.Gradient T°S1 2°C/s 2 °C
	1°C ↓ 20°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
10. Pour stopper la fonction, remonter à la ligne 7, appuyer 2 fois sur la touche ✓ (position ARRET sur l'afficheur).	
11. Sortir du menu en pressant la touche « Echap » plusieurs fois si nécessaire.	



Lorsque la fonction Booster démarre, l'affichage indique « Fonction Booster EN COURS » sur la ligne correspondante et le bouton Alarme/Fction clignote vert.

9.10 Fonction encrassement

Principe de la fonction :

Basée sur la scrutation de la température de sortie échangeur S3, côté primaire. Si cette température dépasse un seuil (65°C, réglable) hors traitement thermique, cela signifie que l'échangeur est encrassé. Une temporisation d'enclenchement (10 heures, réglable) permet d'éliminer des conditions transitoires.

Réglages:

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne « Fonction encrassement » comme illustré ci-contre : Presser alors sur la touche ✓	PREMIUM l/t ↩ ... Fct encrassement NORMAL ▶
2. Pour activer la fonction encrassement, appuyer sur la touche ✓	Fonction encrassement 1/3 ↩ Autorisation ARRET
3. Sélectionner alors « MARCHE » à l'aide de la touche ▼ puis en pressant la touche ✓	✓ARRET MARCHE
4. L'afficheur indique alors « Autorisation : MARCHE ». Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	Fonction encrassement 1/3 ↩ Autorisation MARCHE
5. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la valeur de la consigne d'encrassement. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou Esc pour annuler. Valeurs de réglage de 30 à 80°C.	Fonction encrassement 2/3 ↩ Consigne S3 encrass. 65°C 65 °C
6. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	30°C ↓ 80°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]

7. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la temporisation avant enclenchement. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 240 heures.	Fonction encrassement 3/3+ Tempo.enclenchement 10h 10 h 0h↓ 240h [---][---][---][---][---][---][---][---][---][---]
8. Pour stopper la fonction, remonter à la ligne 1, appuyer 2 fois sur la touche ✓ (position ARRET).	
9. Sortir du menu en pressant la touche « Echap » plusieurs fois si nécessaire..	



Lorsque l'état encrassement est actif, l'affichage indique « Fonction encrassement DEFAUT » sur la ligne correspondante et le bouton Alarme/Fonction clignote rouge.

9.11 Menu Pompe(s)



L'affichage de ce menu nécessite qu'il y ait au moins une pompe déclarée, sans quoi il n'apparaît pas. D'autre part, en fonction du nombre de pompes, certaines lignes peuvent ne pas apparaître.

Réglages :

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne « Menu Pompe(s) » comme illustré ci-contre : * Les pompes déclarées s'affichent à droite. Presser la touche ✓	PREMIUM l/t ... Menu Pompe(s) P1/P2/P3/P4* ▶
2. Affichage du menu pompe(s) représenté complet ci-contre * En fonction du nombre de pompe(s), la longueur du menu varie de 3 à 12 lignes ** Si une seule pompe configurée (Seule P1 ou seule P2 ou bien seule P3 ou seule P4) cette ligne n'apparaît pas	Menu pompe(s) 1/nn - P1P2- Vitesse minimum 25% Vitesse maximum 100% Choix priorité pompe ** Auto Cycle de permutation** 12h Temps de chevauch. ** 6s -P3P4- Vitesse minimum 25% Vitesse maximum 100% Choix priorité pompe ** Auto Cycle de permutation** 12h Temps de chevauch. ** 6s
3. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
4. Presser ✓ pour changer le signal mini P1/P2 (Y2). Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Valeurs de réglage : 0 à 100%	Menu pompe(s) 2/nn - P1P2- Vitesse minimum 25%
5. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	...
6. Presser ✓ pour changer le signal maxi P1/P2 (Y2). Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Valeurs de réglage : 0 à 100%	Menu pompe(s) 3/nn ... Vitesse maximum 100%
7. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	...
8. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la priorité des pompes P1/P2 (uniquement si 2 pompes primaires) Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou Esc pour annuler. Valeurs de réglage : AUTO / P1 / P2. La valeur AUTO permet la permutation des pompes La valeur P1 bloque la permutation et seule P1 sera utilisée La valeur P2 bloque la permutation et seule P2 sera utilisée	Menu pompe(s) 4/nn ... Vitesse maximum 100% Choix priorité pompe AUTO Cycle de permutation 12h ... ✓ AUTO P1 P2
9. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
10. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier le temps de fonctionnement de chaque pompe (uniquement si 2 pompes primaires) Utiliser les touches ▲ / ▼ / ✓ / Esc. Valeurs de réglage : de 0 à 24h (12h par défaut)	Menu pompe(s) 5/nn ... Cycle de permutation 12h ...
11. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	

12. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier le temps de chevauchement lors d'une permutation de pompe (uniquement si 2 pompes primaires). Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou esc pour annuler. Valeurs de réglage : de 0 à 60 secondes (6s par défaut)	Menu pompe(s) 6/nn → ... Temps de chevauch. 6s ...
13. Presser ensuite 2 fois la touche ▼	
14. Presser ✓ pour changer le signal mini P3/P4 (Y3). Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Valeurs de réglage : 0 à 100%	Menu pompe(s) 8/nn → - P3P4- Vitesse minimum 25% ...
15. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
16. Presser ✓ pour changer le signal maxi P3/P4 (Y3). Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Valeurs de réglage : 0 à 100%	Menu pompe(s) 9/nn → ... Vitesse maximum 100% ...
17. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
18. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la priorité des pompes P3/P4 (uniquement si 2 pompes secondaires) Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. Valeurs de réglage : AUTO / P3 / P4. La valeur AUTO permet la permutation des pompes La valeur P3 bloque la permutation et seule P3 sera utilisée La valeur P4 bloque la permutation et seule P4 sera utilisée	Menu pompe(s) 10/12 → ... Choix priorité pompe AUTO ✓ AUTO P3 P4
19. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
20. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier le temps de fonctionnement de chaque pompe (uniquement si 2 pompes secondaires) Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou Esc pour annuler. Valeurs de réglage : de 0 à 24h (12h par défaut)	Menu pompe(s) 11/12 → ... Priority Pump Choice AUTO Cycling time 12h Temps de chevauch. 6s ...
21. Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
22. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier le temps de chevauchement lors d'une permutation, soit passage de P3 à P4 ou P4 à P3 (uniquement si 2 pompes primaires) Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou Esc pour annuler. Valeurs de réglage : de 0 à 60 secondes (6s par défaut)	Menu pompe(s) 12/12 → ... Choix priorité pompe AUTO Cycle de permutation 12h Temps de chevauch. 6s
23. Presser la touche « Echap » pour revenir au menu principal	

9.12 Fonction de limitation de consigne via S4



Ce menu n'apparaît que si la sonde S4 a été déclarée dans le menu « Configuration », ce qui implique que S4 doit aussi être installée sur l'entrée primaire et branchée à la platine de puissance, se référer au schéma électrique.

Principe:

Cette fonction compare la consigne de température en S1 avec la température mesurée en S4, à l'entrée primaire de l'appareil.

Si $S4 < (Consigne\ S1 - \Delta T)$, alors la consigne S1 sera diminuée de $S4 - \Delta T$.

Exemple : Pour une consigne $S1 = 60^{\circ}\text{C}$ et un $\Delta T = 5^{\circ}\text{C}$, si S4 descend à 64°C , la consigne S1 passe à 59°C . Si S4 descend à 60°C , la consigne S1 descend à 55°C ...

Cela permet de recharger plus rapidement les installations avec ballon(s) primaire(s) comme source de chaleur, sans perturber trop longtemps la distribution au secondaire. Le ΔT est nommé "Consigne" dans le menu.

Réglages :

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne « Limitation T° S4 » comme illustré ci-contre : Presser alors sur la touche ✓	PREMIUM ... Limitation T° S4 Autorisation ✓ARRET MARCHE Limitation T° S4 Autorisation ... Limitation T° S4 Consigne 0°C ↓ 10 °C 50°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
2. Pour activer la fonction, presser la touche ✓	ARRET ▶
3. Sélectionner « MARCHE » en appuyant sur ▼ puis ✓	1/2 ↔
4. L'afficheur indique « Autorisation MARCHE »	ARRET
5. Presser le touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	1/2 ↔
6. Presser la touche ✓ pour modifier la consigne du delta T. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou Esc pour annuler. Valeurs de réglage : 0 à 50°C (10°C par défaut).	MARCHE
7. Presser la touche « Echap » pour revenir au menu principal.	



Lorsque la fonction limitation est en marche, l'affichage indique « Limitation T°S4 MARCHE » sur la ligne correspondante et le bouton Alarme/Fonction clignote rouge.

9.13 Fonctions étendues



Les fonctions étendues requièrent l'ajout de sonde(s) de température PT1 et/ou PT2 et/ou S6 qui doivent être installées et raccordées sur les bornes correspondantes de la carte puissance. Se reporter au schéma électrique pour les branchements.

Fonction Préchauffage

Principe :

Sur le schéma de principe, RS représente une source d'énergie renouvelable, comme le solaire, pompe à chaleur, géothermie, récupération sur condensats ou autre source. La vanne 3 voies ainsi que la pompe primaire sont actives seulement si la température PT1 dans le haut de STP ou RS est supérieure à la température S2 + delta T. Ceci évite de refroidir le secondaire.
Si $Pt1 < S2 + \Delta T$, la pompe primaire est stoppée et la vanne 3 voies fermée. Le ΔT est réglable.

La fonction DT(S3-S2) toujours active, permet d'ajuster le débit primaire et d'obtenir une température de retour S3 la plus basse possible.

Le débit de bouclage secondaire permet à S2 d'être toujours irriguée. Si il n'y a pas de bouclage, installer un flow switch sur l'entrée secondaire, lequel sera raccordé à l'entrée "Remote" permettant de mettre l'appareil en sommeil hors soutirages.

Si les niveaux de température sont insuffisants, compléter la chauffe par un préparateur ECS ou bien un ballon d'appoint STS équipé d'une résistance électrique.

Schéma de principe :

ID.	Description	ID.	Description
CW	Entrée eau froide	Pt1	Sonde ballon primaire
DC	Vanne de vidange	S1	Sonde sortie ECS (pilote)
DHW	Sortie ECS	S2	Sonde entrée secondaire
HE	Echangeur	S3	Sonde sortie primaire
NR	Clapet anti-retour	V	Vanne d'isolement
PP	Pompe Primaire	V3V	Vanne de regulation motorisée
PR	Pompe de bouclage	VR	Vanne de réglage
PRV	Soupape de sécurité	STP	Ballon primaire

RS	Source renouvelable	STS	Ballon secondaire
-----------	---------------------	------------	-------------------

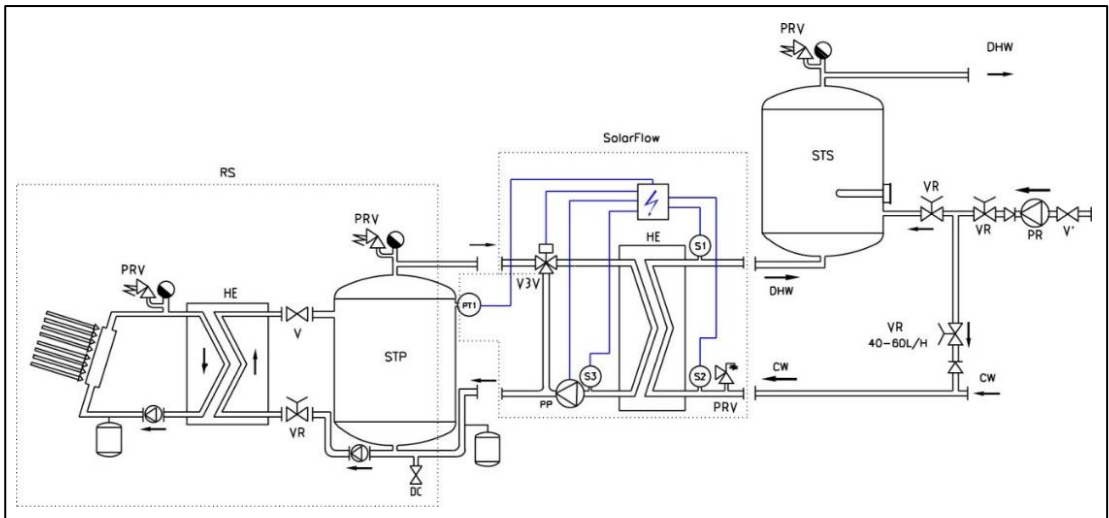


Image 27

Réglages :

1. Presser plusieurs fois la touche ∇ pour accéder à la ligne « Fonctions étendues » et presser la touche $\checkmark$.	PREMIUM l/t $\rightarrow$ Fonctions étendues $\rightarrow$
2. Presser la touche $\checkmark$.	Fonctions étendues 1/2 $\rightarrow$ Sélection fonction AUCUNE $\checkmark$ AUCUNE PRECHAUFF.
3. Presser ∇ pour choisir « PRECHAUFF. » et presser la touche $\checkmark$.	
4. Presser ∇ puis $\checkmark$ et enfin ∇ pour sélectionner MARCHÉ	Fonctions étendues 1/2 $\rightarrow$
5. Presser la touche $\checkmark$ pour REDEMARRER le régulateur.	Sélection fonct. PRECHAUFF. Redémarrage requis ! ARRET
 Il est INDISPENSABLE de redémarrer le régulateur, sans quoi Pt1 et la fonction ne seront pas pris en compte et invisibles dans les menus. Attendre que le régulateur redémarre avant de continuer.	$\checkmark$ ARRET MARCHÉ
6. Au redémarrage, une nouvelle ligne est visible dans le menu principal :	PREMIUM l/t $\rightarrow$ PT1: Haut ballon prim. yy°C
7. Presser plusieurs fois la touche ∇ pour accéder au menu « Fonctions étendues » et presser la touche $\checkmark$.	PREMIUM l/t $\rightarrow$ Fonctions étendues $\rightarrow$
8. Presser 2 fois la touche ∇ key pour accéder à la ligne 3 et presser la touche $\checkmark$ pour éventuellement modifier la valeur de la consigne du delta T.	Fonctions étendues 3/3 $\rightarrow$ Consigne Delta.T Min. 5°C
9. Utiliser les touches Δ / ∇ pour modifier la valeur et la touche $\checkmark$ pour valider ou Esc pour annuler. Plage de réglage : 0 à 40°C (5°C par défaut).	5 °C 0°C $\downarrow$ 40°C [---] [---] [---] [---] [---] [---] [---] [---] [---] [---] [---] [---]
10. Presser « Esc » pour revenir au menu principal. Presser de nouveau pour revenir à la ligne 1.	

La fonction est à présent activée.

Fonction Pilot, 1 sonde

Principe:

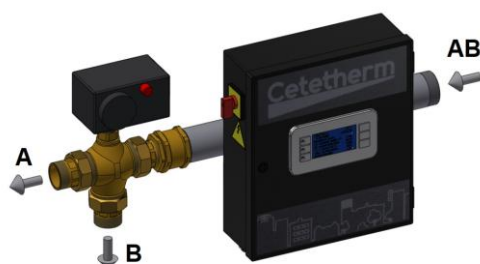
Pilot est un système simple basé sur la mesure comparative des températures S3, retour primaire et Pt1, haut du ballon de stockage primaire.

Il est constitué d'un tube collecteur supportant coffret et vanne 3 voies de répartition motorisée fonctionnant en tout ou rien (signal servomoteur 0V ou 10V) et de deux sondes, S3 et Pt1. Pilot agit comme un effet "piston" sur le ballon primaire, renvoyant les retours vers le bas de ce ballon, ou bien dirigeant le débit vers le générateur, sans passer par ce ballon.

Si la température en Pt1 est supérieure que la température en S3+ ΔT (ΔT réglable, 5°C par défaut), l'eau stockée dans le ballon primaire est renvoyée vers la chaudière ou le générateur de chaleur. Le ballon primaire se remplit alors d'eau froide provenant du retour à l'entrée du collecteur de l'unité Pilot, jusqu'à ce que la température mesurée en Pt1 devienne inférieure ou égale à la température en S3 + ΔT .

Plus la température en S3 est froide, plus le système est efficace.

Dans le cas où $PT1 \leq S3 + \Delta T$, le ballon primaire est by-passé et la récupération de chaleur dans le ballon primaire continue, qu'il s'agisse de panneaux solaires, géothermie, pompe à chaleur ou autre source d'énergie renouvelable. Dans ce cas, la vanne 3 voies est grande ouverte et laisse passer le débit de la voie AB vers la voie A.



Les retours primaires entrent dans le collecteur par la voie AB.

Si l'eau est suffisamment froide, les retours passent dans la voie B vers le bas du ballon primaire.

Si les retours sont trop chauds, ils passent dans la voie A, vers le générateur de chaleur.

image 28

Pilot est soit un produit à part entière, soit une fonctionnalité combinée à un AquaEfficiency par ajout de la sonde Pt1 et de la vanne 3 voies motorisée en sortie primaire : kit ASTB TOR. Le coffret électrique AquaEfficiency gère ces composants supplémentaires sans requérir un coffret électrique supplémentaire.

Pilot On/Off combiné avec AquaEfficiency (kit ASTB TOR)

Non recommandé sur installations solaires avec grands débits de bouclage (hôpitaux typiquement).

Rep.	Description	Rep.	Description
A	Primary inlet	Pt1	Primary vessel temperature sensor
B	Primary outlet	S1	DHW temperature sensor (master)
CW	Cold Water inlet	S2	Secondary inlet temperature sensor
DHW	Domestic Hot water	S3	Primary return temperature sensor
P1/P2	Primary pump	S4	Primary inlet temperature sensor (option)
P3/P4	Charging pump(s) (secondary)	RS	Renewable source
V1	3 port mixing control valve	Y3	0-10V signal for P3/P4
Y1	0-10V signal for V1 actuator	V2	Pilot 3 port diverting control valve
Y2	0-10V signal for P1/P2	Y4	0-10V signal for V2 actuator

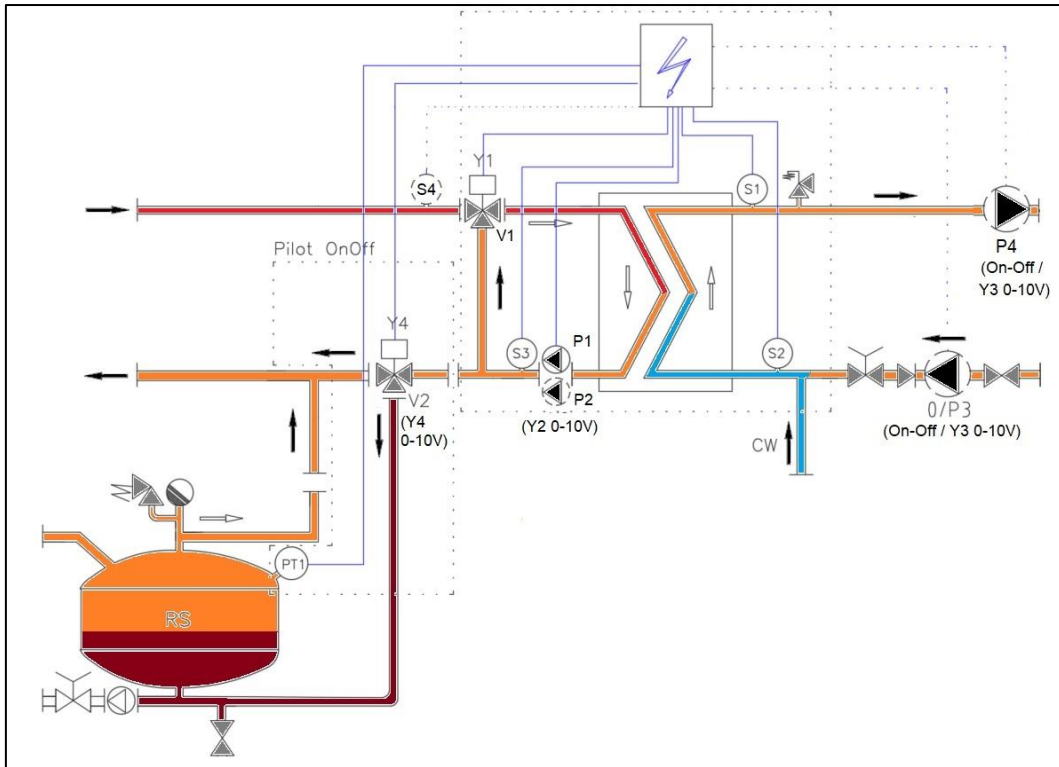


Image 29

Réglages :

1. Depuis le menu principal, presser plusieurs fois la touche ∇ pour accéder à la ligne « Fonctions étendues » et presser la touche $\checkmark$.	PREMIUM l/t $\rightarrow$ Fonctions étendues $\rightarrow$
2. Presser la touche $\checkmark$.	Fonctions étendues 1/2 $\rightarrow$
3. Presser plusieurs fois ∇ pour choisir « PIL.ON/OFF » et presser la touche $\checkmark$.	Sélection fonction AUCUNE $\checkmark$AUCUNE ... PIL. ON/OFF
4. Presser la touche ∇ pour accéder à la ligne suivante. Presser $\checkmark$ puis ∇ pour mettre l'indicateur sur MARCHE .	Fonctions étendues 1/2 $\rightarrow$
5. Presser la touche $\checkmark$ pour redémarrer le régulateur. Il est INDISPENSABLE de redémarrer le régulateur, sans quoi Pt1 et la fonction ne seront pas pris en compte et invisibles dans les menus. Attendre que le régulateur redémarre avant de continuer.	Sélection fcton PILOT ON/OFF Redémarrage requis ! ARRET $\checkmark$ARRET MARCHE
6. Au redémarrage, une nouvelle ligne apparaît dans le menu principal :	PREMIUM l/ t $\rightarrow$ PT1: Haut ballon prim. yy°C
7. Appuyer plusieurs fois sur la touche ∇ pour accéder au menu « Fonctions étendues » et presser la touche $\checkmark$.	PREMIUM l/ t $\rightarrow$ Fonctions étendues $\rightarrow$
8. Presser plusieurs fois ∇ pour accéder à la ligne 3 et presser $\checkmark$ pour éventuellement inverser le signal de vanne*	Fonctions étendues 3/4 $\rightarrow$
9. Utiliser les touches $\blacktriangle$ / ∇ pour changer NON<>OUI et presser $\checkmark$ pour valider ou "Esc" pour annuler.	Inversion signal Y4 NON $\checkmark$NON OUI
10. Presser la touche ∇ pour accéder à la ligne suivante.	
11. Appuyer sur la touche $\checkmark$ pour modifier la consigne de delta T.	Fonctions étendues 4/4 $\rightarrow$
12. Utiliser les touches $\blacktriangle$ / ∇ pour modifier la valeur et presser $\checkmark$ pour valider ou "Esc" pour annuler. Plage de réglage : 0 à 40°C (5°C par défaut).	Consigne Delta.T°Min. 5°C 5 °C 0°C $\downarrow$ 40°C [---]---[---]---[---]---[---]---[---]---[---]---[---]---
13. Presser « Esc » pour revenir au menu principal. Presser à nouveau "Esc" pour revenir à la 1 ^{ère} ligne.	

La fonction est à présent activée.

*: Le paramètre "Inversion signal Y4" est mis en marche ou arrêt selon le type de vanne et servomoteur utilisés pour V2. En effet, certaines marques ont un mode de fonctionnement inversé par rapport à d'autres. Ce paramètre permet donc de s'affranchir du type de vanne utilisé.

Le mode Pilot On/Off délivre un signal Y4 de 0V ou 10 volts (pas de valeur intermédiaire).

Si le signal actuel Y4 est de 0V, le fait de basculer « Inversion signal Y4 » de NON à OUI change Y4 à 10 volts.

Inversement, si le signal actuel Y4 est de 10V, le fait de basculer « Inversion signal Y4 » de NON à OUI change Y4 à 0 volt.

Fonction Pilot+, 2 sondes

Principe :

Le principe de fonctionnement est le même que celui de la fonction Pilot On/Off, excepté une sonde supplémentaire Pt2 et optionnellement S5.

La vanne de régulation V2 associée aux sondes S3, Pt1, Pt2 et éventuellement S5 permet le fonctionnement de cette fonction Pilot +.

La sonde Pt2 est placée sur le retour vers le générateur.

Quand $Pt1 > (S3 + DT \text{ Min})$ la fonction est active et ouvre la vanne V2 à l'aide du signal de régulation Y4.

La régulation est proportionnelle à l'opposé du mode Pilot On/Off et basée sur la mesure de Pt2, comparée à une consigne qui lui est appliquée.

Cette consigne est soit interne, soit externe :

- Interne : Il s'agit du maximum entre la consigne interne Pt2 et le point de consigne calculé par une courbe de chauffe si une sonde S5 est présente*.
- Externe: La consigne est écrite dans le paramètre "Consigne externe Pt2" via Modbus

* Valable uniquement sur Pilot+ en tant que produit seul, non applicable sur AquaEfficiency.

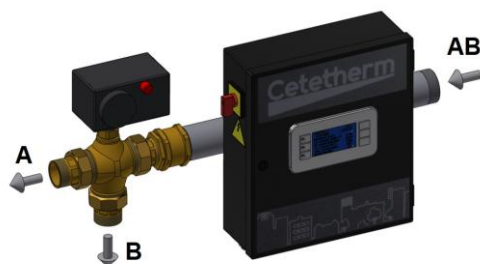


Image 30

Les retours primaires entrent dans le collecteur par la voie AB.

Si l'eau est suffisamment froide, les retours passent dans la voie B vers le bas du ballon primaire et de façon proportionnelle (boucle PID) selon la température Pt2 mesurée et comparée à sa consigne.

Si les retours sont trop chauds, ils passent dans la voie A, vers le générateur de chaleur.

Pilot est soit un produit à part entière, soit une fonctionnalité combinée à un AquaEfficiency par ajout des sondes Pt1 et Pt2 et de la vanne 3 voies motorisée en sortie primaire. Le coffret électrique AquaEfficiency gère ces composants supplémentaires sans requérir un coffret électrique supplémentaire.

Schémas de principe.

Pilot+ en tant que produit

Peut être ajouté sur une installation existante avec utilisation d'énergie renouvelable stockée dans le ballon primaire RS.

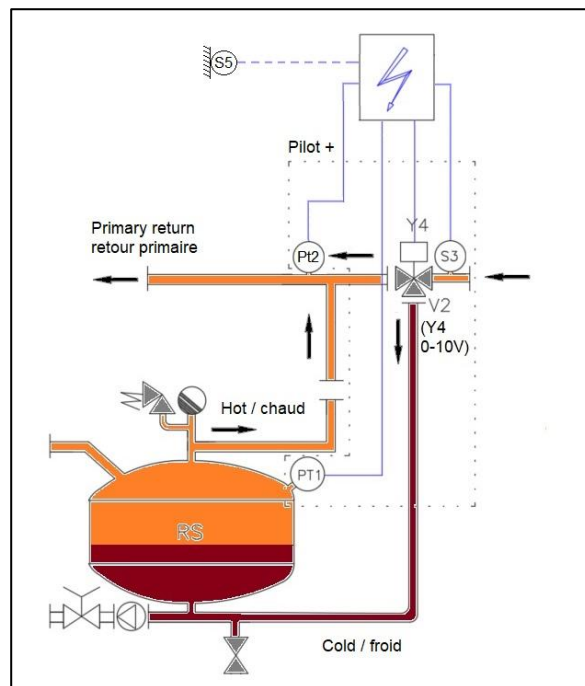


Image 31

Pilot+ combiné à des modules thermiques d'appartements (MTA)

ID.	NAME	ID.	NAME
A	Entrée primaire	Pt1	Sonde de température ballon primaire
B	Sortie primaire	Pt2	Sonde retour générateur primaire
DHW	Sortie ECS	S1	Sonde ECS (pilote)
CW	Entrée eau froide	S2	Sonde entrée secondaire
P1/P2	Pompe(s) primaire	S3	Sonde sortie primaire
P3/P4	Pompe(s) de charge (secondaire)	S4	Sonde entrée primaire
V1	Vanne 3 voies de régulation	S5	Sone de temperature extérieure (option)
Y1	Signal servomoteur pour V1	RS	Ballon primaire chauffé par énergie renouvelable
Y2	Signal de pilotage de P1/P2	V2	Vanne 3 voies Pilot+ de répartition
Y3	Signal de pilotage de P3/P4	Y4	Signal de pilotage de V2

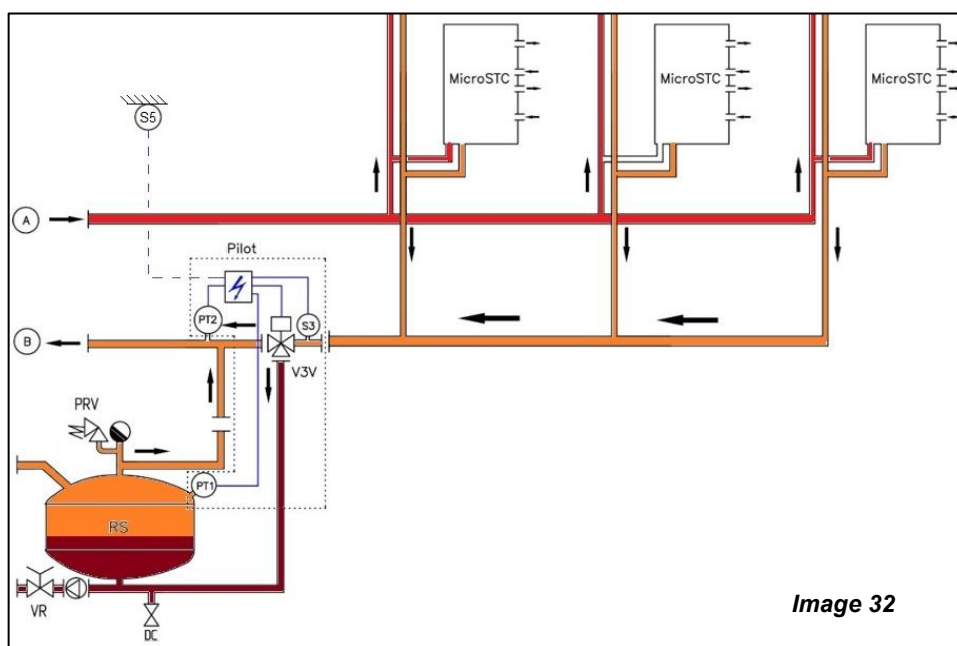


Image 32

Pilot+ combiné à AquaEfficiency

Non recommandé sur installations solaires avec grands débits de bouclage (hôpitaux typiquement).

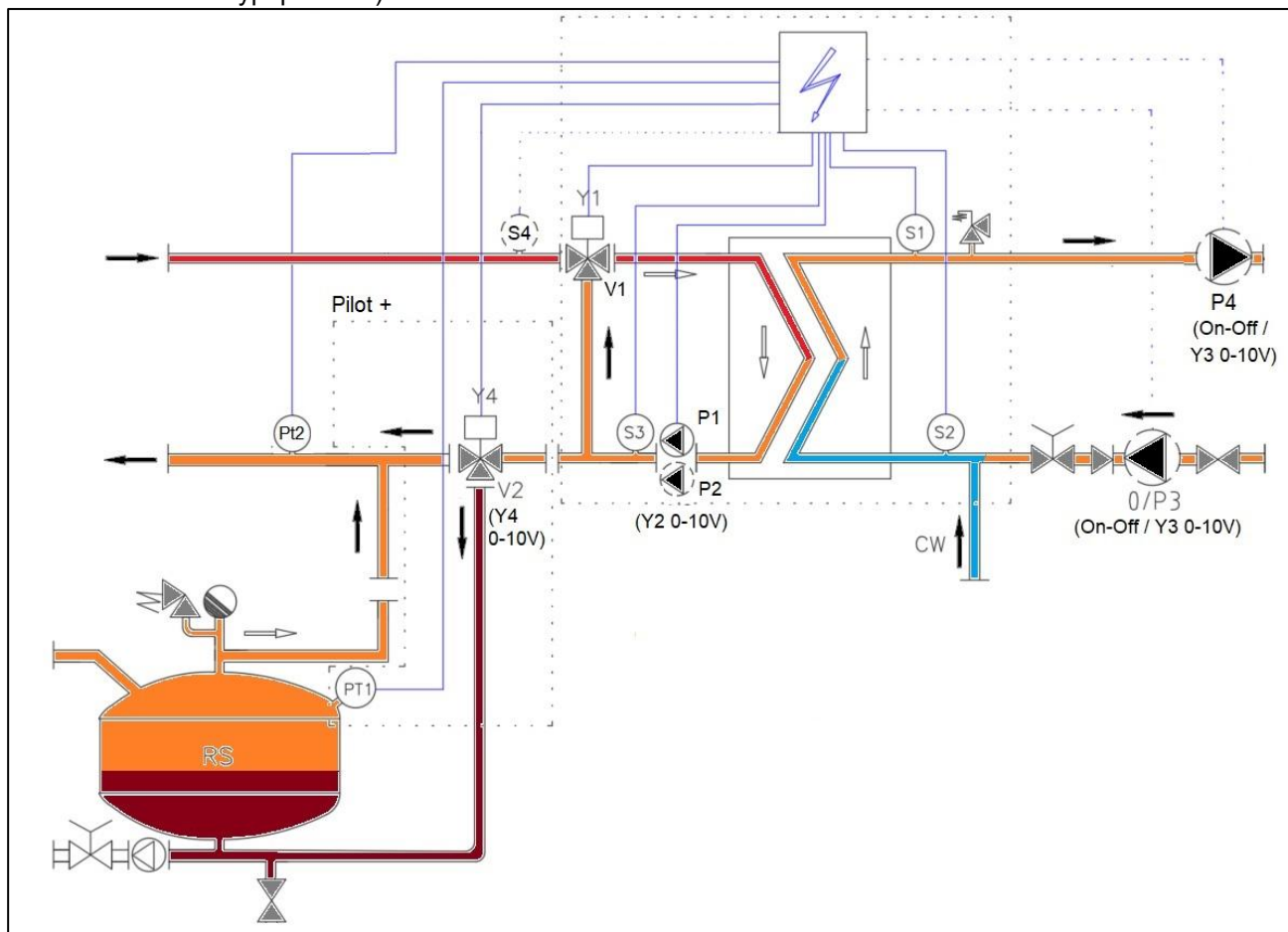


Image 33

Réglages :

1. Presser plusieurs fois la touche pour accéder à la ligne « Fonctions étendues » et presser la touche .	PREMIUM l/t Fonctions étendues
2. Presser la touche .	Extended functions 1/5 Sélection fonction AUCUNE
3. Presser plusieurs fois la touche pour choisir « PILOTAGE + » et presser la touche .	4/8 ✓NONE ... PILOTAGE+
4. Presser key pour accéder à la ligne 2. Presser ensuite puis pour indiquer MARCHE 5. Presser la touche pour redémarrer le régulateur.	Fonctions étendues 1/2 Sélection fonction PILOTAGE + Redémarrage requis ! ARRET
Il est INDISPENSABLE de redémarrer le régulateur, sans quoi Pt1, Pt2, S5* et la fonction ne seront pas pris en compte et invisibles dans les menus. Attendre que le régulateur redémarre avant de continuer.	✓ARRET MARCHE
6. De nouvelles lignes apparaissent dans le menu :	PREMIUM l/t S5 : Temp. Extérieure ee°C*** Pt1: Haut ballon prim. yy°C Pt2: retour générateur xx°C
7. Presser plusieurs fois la touche pour accéder à la ligne « Fonctions étendues » et presser la touche .	PREMIUM l/t Fonctions étendues

8. Presser plusieurs fois ▼ pour accéder à la ligne 3 et presser ✓ pour éventuellement inverser le signal de vanne*	Fonctions étendues 3/9 ⇌ Inversion signal Y4* NON
9. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour changer NON<>OUI et presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler.	✓ NON OUI
10. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
11. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la consigne de delta T. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Plage de réglage : 0 à 40°C (5°C par défaut).	Fonctions étendues 4/9 ⇌ Consigne Delta.T°Min. 5°C 5 °C 0°C ↓ 40°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
12. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
13. Presser ✓ pour sélectionner une consigne externe pour Pt2**.	Fonctions étendues 5/9 ⇌
14. Utiliser les touches ▲ / ▼ keys pour modifier NON<>OUI et presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler.	...
15. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	Consigne externe Pt2** NON ...
16. Indication de la consigne actuelle de Pt2. Lecture seule.	Fonctions étendues 6/9 ⇌
17. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	Consigne actuelle PT2 nn°C
18. Presser la touche ✓ pour modifier la consigne interne sur Pt2.	Fonctions étendues 7/9 ⇌
19. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Plage de réglage : 0 à 90°C (65°C par défaut).	Consigne interne Pt2 65°C 65 °C 0°C ↓ 90°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
20. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
21. Indication de la consigne externe Pt2. Lecture seule.	Fonctions étendues 8/9 ⇌
22. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	Consigne externe Pt2 65°C
23. Presser ✓ pour accéder au régulateur PID relatif à Pt2 ① : Dans la plupart des cas, les valeurs par défaut conviennent. Il n'est pas conseillé de les modifier.	Fonctions étendues 9/9 ⇌ ... Régulateur T° PT2 nnn% ▶
24. Presser ✓ pour éventuellement ajuster la bande proportionnelle.	Régulateur T° PT2 1/6 ⇌
25. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Plage de réglage : 0 à 1000°C (40) ② : Augmenter la Valeur augmente le temps de réaction	Bande proportionnel. : 40°C 40 °C 0°C ↓ 1000°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
26. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
27. Presser ✓ pour éventuellement ajuster le facteur intégral.	Régulateur T° PT2 2/6 ⇌
28. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Plage de réglage : 0 à 2000s (10 par défaut) ③ : Augmenter la Valeur augmente le temps de réaction	... Facteur intégral : 10 s 10 s 0s ↓ 2000s [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
29. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
30. Presser ✓ pour éventuellement ajuster le facteur dérivé.	Régulateur T° PT2 3/6 ⇌
31. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Plage de réglage : 0 à 2000s (10 par défaut) ④ : Il est recommandé de laisser la valeur zéro (régulateur PI)	... Facteur dérivé : 0 s 0 s 0s ↓ 2000s [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
32. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
Les 3 lignes suivantes sont des informations en lecture seule: Mesure actuelle de la température en Pt2: Consigne actuelle sur Pt2: Sortie du régulateur PID relatif à Pt2:	Régulateur T° PT2 4>6/6 ⇌ Valeur actuelle : nn°C Consigne : xx °C Sortie régulateur : yyy %
33. Presser « Esc » pour revenir au menu "Fonctions étendues". Presser de nouveau « Esc » pour revenir au menu principal.	

La fonction est maintenant activée.

*: Le paramètre "Inversion signal Y4" sert à inverser le signal Y4, de façon à s'adapter à plusieurs marques de vannes et servomoteurs donc certains fonctionnent à l'envers.
Si Y4=0V, passer "Inversion signal Y4" de NON à OUI changera le signal à 10 volts.
Si Y4=4V, passer "Inversion signal Y4" de NON à OUI changera le signal à 6 volts...

** Si consigne interne sélectionnée (ligne 5="NON"), Consigne PT2="Consigne interne Pt2", ligne 7.
Si consigne externe sélectionnée (ligne 5="OUI"), Consigne PT2="Consigne externe Pt2", ligne 8.

***** Utilisation d'une sonde extérieure S5 : uniquement pour Pilot+ en tant que produit, non applicable pour fonction Pilot+ combinée à un AquaEfficiency.**

Ajouter les étapes suivantes (peuvent être réalisées avant le point 1 ou après le point 33)

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne 4 comme illustré ci-contre: Presser alors la touche ✓ pour accéder au menu sonde S1	PREMIUM 4/ 14 ⇌ S1 : Consigne actuelle 58°C ▶ ...
2. Presser la touche ▼	MENU SONDE S1 2/ 9 ⇌ Sélection consigne FIXE ✓FIXE COURBE
3. Presser la touche ✓, puis ▲ / ▼ pour sélectionner « COURBE » et presser ✓ pour valider	
4. Si un changement est effectué (Fixe à courbe ou Courbe vers fixe), il faut redémarrer le régulateur. Dans ce cas, presser la touche ▼ puis ✓, puis ▼ et enfin ✓. Si pas de changement, passer cette étape.	MENU SONDE S1 3/ 9 ⇌ Sélection consigne COURBE >Redémarrage requis! ARRET
5. Le cas échéant, attendre le redémarrage du régulateur et revenir ici	
6. Presser ✓ pour accéder au(x) réglage(s) des points de courbe et ses limites.	MENU SONDE S1 4/ 9 ⇌ Loi de chauffe S1 nn°C ▶
Depuis la ligne 4 en pressant ✓, l'écran figurant à droite apparait : La consigne sera calculée selon une courbe à 5 points dont on peut modifier les valeurs en naviguant entre les lignes 2 à 6. X représente la temp.extérieure et Y, la consigne de départ correspondante. Choisir la ligne en pressant ▲ / ▼ et presser ✓ pour modifier la Valeur en utilisant les touches ▲ / ▼ et ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Les limites Min et Max sont définies aux lignes 7 et 8 : Température de départ minimale possible : Température de départ maximale possible : Point de consigne calculé :	Loi de chauffe S1 2/9 ⇌ T° extérieure nnn°C X1= -10°C -> Y1= 85°C X2= 0°C -> Y2= 80°C X3= 10°C -> Y3= 65°C X4= 20°C -> Y4= 40°C X5= 25°C -> Y5= 25°C Cons. T° départ mini 25°C Cons. T° départ maxi 85°C Consigne calculée nn°C
7. Presser « Esc » pour revenir en arrière au Menu S1.	

Fonction Volume primaire 1 sonde (PT2)

Principe de la fonction :

Cette fonction permet la charge d'un volume primaire, source d'énergie de l'appareil, en alimentant ou non la pompe de charge P3 ou P4. Ainsi, si l'eau est trop froide P3 ou P4 se met en marche jusqu'à ce que l'eau soit suffisamment chaude en bas du ballon où se trouve la sonde PT2, signifiant que le volume est à température puisqu'il se charge de haut en bas. P3 ou P4 est alors stoppée et un nouveau cycle de décharge commence. La vitesse de P3/P4 est également proportionnelle à l'écart entre la valeur mesurée en PT2 et sa consigne. Le fonctionnement est le suivant :

P3/P4 en marche si $Pt2 < \text{Consigne } Pt2$

Signal de pompe proportionnel à l'écart entre mesure $Pt2$ et consigne $Pt2$, selon régulateur PID.

Arrêt P3/P4 si $Pt2 \geq \text{Consigne } Pt2 + \Delta T \text{ min.}$

Schéma de principe :

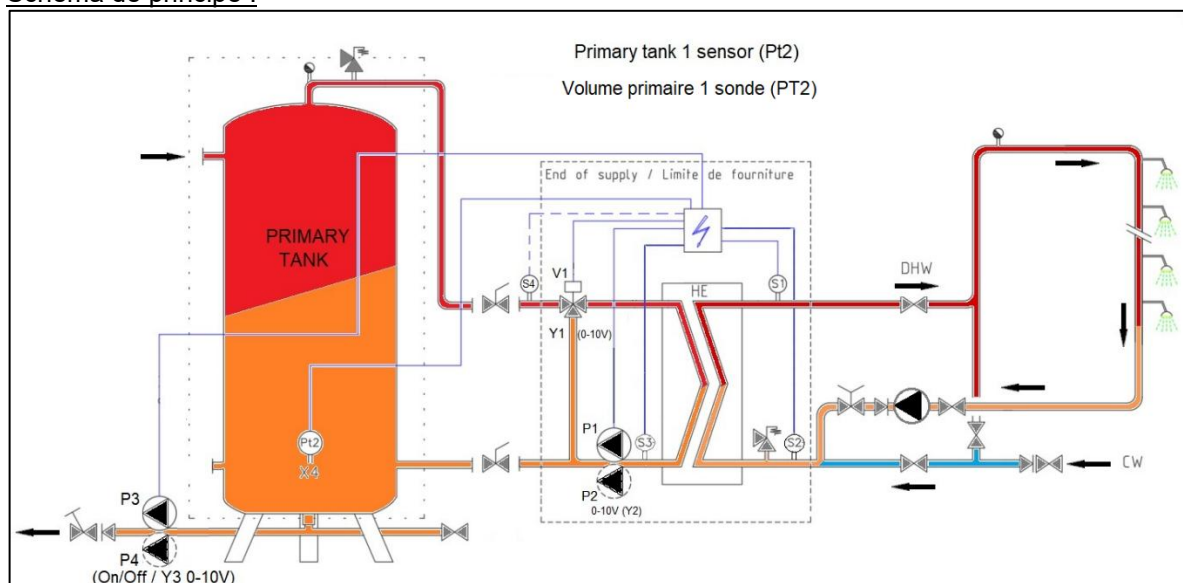


Image 34

Réglages :

1. Depuis le menu principal, presser plusieurs fois la touche ∇ pour accéder à la ligne « Fonctions étendues » et presser la touche $\checkmark$	PREMIUM I/t $\rightarrow$... Fonctions étendues $\rightarrow$
2. Presser la touche $\checkmark$	Fonctions étendues 1/5 $\rightarrow$ Sélection fonction AUCUNE
3. Presser plusieurs fois la touche ∇ pour sélectionner « VP PT2 » et presser la touche $\checkmark$.	5/8 $\rightarrow$ $\checkmark$ AUCUNE ... VP PT2
4. Presser ∇ pour accéder à la ligne suivante. Presser $\checkmark$ puis ∇ pour mettre l'indicateur sur MARCHE	Fonctions étendues 2/n $\rightarrow$ Sélection fonction VP PT2
5. Presser la touche $\checkmark$ pour redémarrer le régulateur.	Redémarrage requis ! ARRET $\checkmark$ ARRET MARCHE
6. On constate l'apparition d'une nouvelle ligne dans le menu principal, relative à la sonde PT2 :	PREMIUM I/t $\rightarrow$ PT2: Bas ballon prim. yy°C
7. Appuyer plusieurs fois sur la touche ∇ pour accéder au menu « Fonctions étendues » et presser la touche $\checkmark$	PREMIUM I/t $\rightarrow$ Fonctions étendues $\rightarrow$



Il est **INDISPENSABLE** de redémarrer le régulateur, sans quoi la sonde PT2 et la fonction volume primaire ne seraient pas prises en compte. **Attendre que le régulateur redémarre avant de continuer.**

8. A l'aide de la touche ∇ , accéder à la ligne 3 et presser la touche $\checkmark$ pour éventuellement ajuster la valeur du delta T.	Fonctions étendues 3/5 $\rightarrow$ Sélection fction VP PT2 Redémarrage requis ! Consigne Delta.T Min. 5°C 5 °C 0°C $\downarrow$ 40°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
9. Utiliser les touches Δ / ∇ pour modifier la valeur et la touche $\checkmark$ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 40°C (5°C par défaut).	
10. Presser la touche ∇ pour accéder à la ligne suivante.	
11. Presser la touche $\checkmark$ pour ajuster éventuellement la température de consigne sur PT2.	Fonctions étendues 4/5 $\rightarrow$...
12. Utiliser les touches Δ / ∇ pour modifier la valeur et la touche $\checkmark$ pour valider ou « Esc » pour annuler. Valeurs de réglage de 10 à 90°C (65°C par défaut).	Consigne T°PT2 65°C 65 °C 10°C $\downarrow$ 90°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
13. Presser la touche ∇ pour accéder à la ligne suivante.	
14. Presser $\checkmark$ pour accéder au régulateur PID relatif à Pt2 <i>① : Dans la plupart des cas, les valeurs par défaut conviennent. Il n'est pas conseillé de les modifier.</i>	Fonctions étendues 5/5 $\rightarrow$...
15. Presser $\checkmark$ pour éventuellement ajuster la bande proportionnelle.	Régulateur T° PT2 nnn% $\rightarrow$
16. Utiliser les touches Δ / ∇ pour modifier la valeur et presser $\checkmark$ pour valider ou « Esc » pour annuler. Plage de réglage : 0 à 1000°C (40) <i>① : Augmenter la Valeur augmente le temps de réaction</i>	Régulateur T° PT2 1/6 $\rightarrow$ Bande proportionnel. : 40°C 40 °C 0°C $\downarrow$ 1000°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
17. Presser la touche ∇ pour accéder à la ligne suivante.	
18. Presser $\checkmark$ pour éventuellement ajuster le facteur intégral.	Régulateur T° PT2 2/6 $\rightarrow$...
19. Utiliser les touches Δ / ∇ pour modifier la valeur et presser $\checkmark$ pour valider ou « Esc » pour annuler. Plage de réglage : 0 à 2000s (10 par défaut) <i>① : Augmenter la Valeur augmente le temps de réaction</i>	Facteur intégral : 10 s 10 s 0s $\downarrow$ 2000s [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
20. Presser la touche ∇ pour accéder à la ligne suivante.	
21. Presser $\checkmark$ pour éventuellement ajuster le facteur dérivé.	Régulateur T° PT2 3/6 $\rightarrow$...
22. Utiliser les touches Δ / ∇ pour modifier la valeur et presser $\checkmark$ pour valider ou « Esc » pour annuler. Plage de réglage : 0 à 2000s (10 par défaut) <i>① : Il est recommandé de laisser la valeur zéro (régulateur PI)</i>	Facteur dérivé : 0 s 0 s 0s $\downarrow$ 2000s [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
23. Presser la touche ∇ pour accéder à la ligne suivante.	
Les 3 lignes suivantes sont des informations en lecture seule: Mesure actuelle de la température en Pt2: Consigne actuelle sur Pt2: Sortie du régulateur PID relatif à Pt2:	Régulateur T° PT2 4>6/6 $\rightarrow$ Valeur actuelle : nn°C Consigne : xx °C Sortie régulateur : yyy %
24. Presser « Esc » pour revenir au menu "Fonctions étendues". Presser de nouveau « Esc » pour revenir au menu principal.	

La fonction est à présent effective.

Fonction Volume primaire 2 sondes (PT1 +PT2)

Principe de la fonction :

Cette fonction permet la charge d'un volume primaire, source d'énergie de l'appareil, en alimentant ou non la pompe de charge P3 ou P4. Lorsque le ballon est déchargé, P3 ou P4 se met en marche jusqu'à ce que l'eau en haut du ballon soit suffisamment chaude (mesuré par PT1) ET que l'eau en bas du ballon soit également suffisamment chaude (mesuré par PT2). La pompe s'arrête lorsque $PT1 \geq \text{Consigne } PT2$ ET $PT2 \geq \text{Consigne } PT2 + \Delta T \text{ Min}$.

Lorsque le ballon se décharge, PT2 se refroidit en premier, mais on attend que PT1 se soit refroidie de la consigne en $PT2 - \Delta T \text{ Min}$ avant de redémarrer la pompe P3 ou P4. La logique est donc basée sur un système de va et vient entre les 2 sondes PT1 et PT2 présentes respectivement en haut et en bas du ballon.

De plus, le signal de pompe P3/P4 est proportionnel à l'écart entre la mesure en Pt2 et consigne Pt2, selon un régulateur PID.

Schéma de principe :

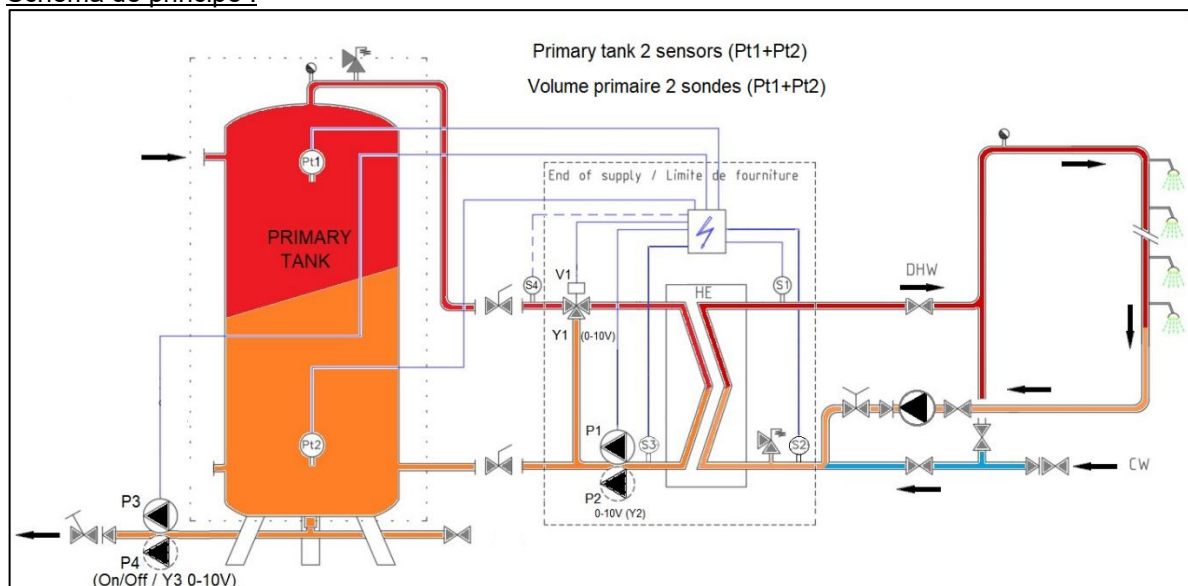


Image 35

Paramétrage :

1. Depuis le menu principal, presser plusieurs fois la touche ∇ pour accéder à la ligne « Fonctions étendues » et presser la touche $\checkmark$	PREMIUM I/t $\rightarrow$... Fonctions étendues $\rightarrow$
2. Presser la touche $\checkmark$	Fonctions étendues 1/5 $\rightarrow$ Sélection fonction AUCUNE
3. Presser plusieurs fois la touche ∇ pour sélectionner « VP PT1+PT2 » et presser la touche $\checkmark$.	5/8 $\rightarrow$ $\checkmark$ AUCUNE ... VP PT1+PT2
4. Presser ∇ pour accéder à la ligne suivante. Presser $\checkmark$ puis ∇ pour mettre l'indicateur sur MARCHE	Fonctions étendues 2/n $\rightarrow$ Sélection fonction VP PT2
5. Presser la touche $\checkmark$ pour redémarrer le régulateur.	Redémarrage requis ! ARRET
Il est INDISPENSABLE de redémarrer le régulateur, sans quoi les sondes Pt1, Pt2 et la fonction ne seraient pas prises en compte. Attendre que le régulateur redémarre avant de continuer.	$\checkmark$ ARRET MARCHE
6. On constate l'apparition de 2 nouvelles lignes dans le menu principal, relatives aux sondes PT1 et PT2 :	PREMIUM I/t $\rightarrow$ PT1: Haut ballon prim. xx°C PT2: Bas ballon prim. yy°C

7. Appuyer plusieurs fois sur la touche ▼ pour accéder au menu « Fonctions étendues » et presser la touche ✓	PREMIUM I/ t ⇌ ... Fonctions étendues ▶
8. A l'aide de la touche ▼, accéder à la ligne 3 et presser la touche ✓ pour éventuellement ajuster la valeur du delta T.	Fonctions étendues 3/5 ⇌ Sélection fction VP PT2 Redémarrage requis ! Consigne Delta.T Min. 5°C 5 °C
9. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 40°C (5°C par défaut).	0°C ↓ 40°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
10. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
11. Presser la touche ✓ pour ajuster éventuellement la température de consigne sur PT2.	Fonctions étendues 4/5 ⇌ ... Consigne T°PT2 65°C 65 °C
12. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Valeurs de réglage de 10 à 90°C (65°C par défaut).	10°C ↓ 90°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
13. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
14. Presser ✓ pour accéder au régulateur PID relatif à Pt2 ① : Dans la plupart des cas, les valeurs par défaut conviennent. Il n'est pas conseillé de les modifier.	Fonctions étendues 5/5 ⇌ ... Régulateur T° PT2 nnn% ▶
15. Presser ✓ pour éventuellement ajuster la bande proportionnelle.	Régulateur T° PT2 1/6 ⇌
16. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Plage de réglage : 0 à 1000°C (40) ① : Augmenter la Valeur augmente le temps de réaction	Bande proportionnel. : 40°C 40 °C
17. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	0°C ↓ 1000°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
18. Presser ✓ pour éventuellement ajuster le facteur intégral.	Régulateur T° PT2 2/6 ⇌
19. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Plage de réglage : 0 à 2000s (10 par défaut) ① : Augmenter la Valeur augmente le temps de réaction	... Facteur intégral : 10 s 10 s
20. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	0s ↓ 2000s [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
21. Presser ✓ pour éventuellement ajuster le facteur dérivé.	Régulateur T° PT2 3/6 ⇌
22. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et presser ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Plage de réglage : 0 à 2000s (10 par défaut) ① : Il est recommandé de laisser la valeur zéro (régulateur PI)	... Facteur dérivé : 0 s 0 s
23. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	0s ↓ 2000s [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
Les 3 lignes suivantes sont des informations en lecture seule: Mesure actuelle de la température en Pt2: Consigne actuelle sur Pt2: Sortie du régulateur PID relatif à Pt2:	Régulateur T° PT2 4>6/6 ⇌ Valeur actuelle : nn°C Consigne : xx °C Sortie régulateur : yyy %
24. Presser « Esc » pour revenir au menu "Fonctions étendues". Presser de nouveau « Esc » pour revenir au menu principal.	

La fonction est à présent effective.

Fonction AQUATANK

Principe:

Cette fonction permet de gérer la charge d'un ballon secondaire par le biais de la pompe de charge P3/P4. Les sondes S2 et S6 (optionnelle) sont requises.

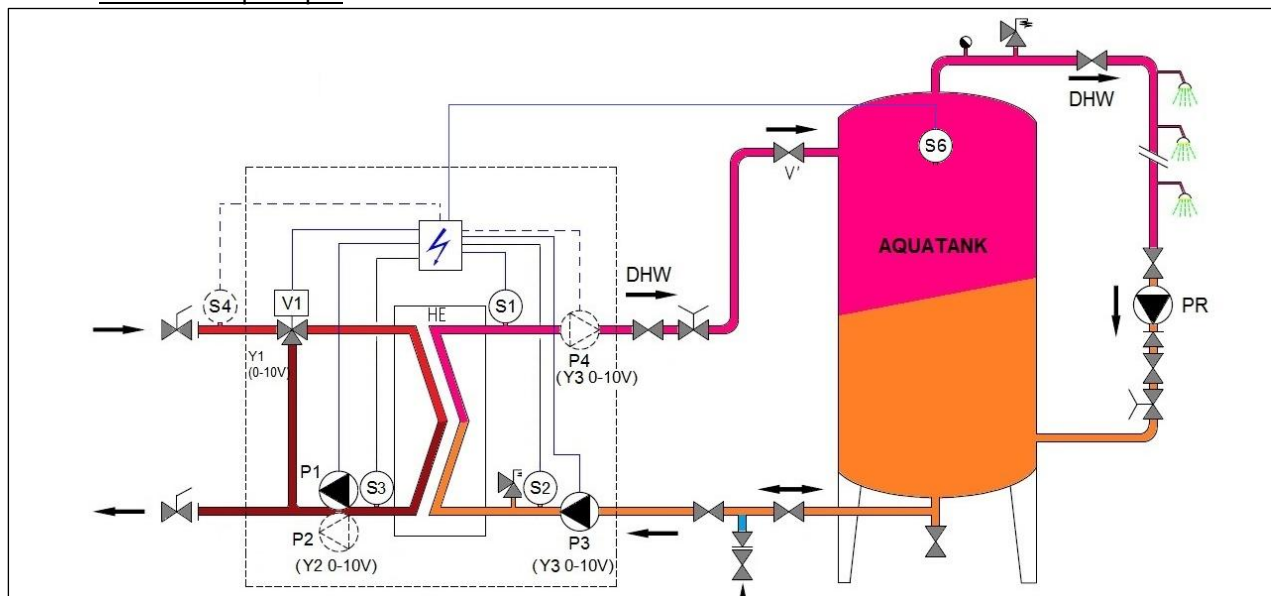
Quand le ballon est déchargé (donc refroidit), la pompe P3/P4 est mise en marche jusqu'à ce que l'eau en haut du ballon soit suffisamment chaude (mesuré par le delta T (S1-S6)) ET l'eau en bas du ballon soit aussi suffisamment chaude (mesuré par le delta T (S1-S2)). Le ballon se charge de haut en bas. Lorsque ces 2 delta T atteignent leur consigne respective, l'appareil est mis en standby comme le fait la fonction Remote. Le bouton d'alarme/fonction clignote en vert pour signaler cet état.

Lors de soutirages, le ballon se décharge et S2 se refroidit en premier (décharge du ballon de bas en haut), jusqu'à ce que le haut du ballon (mesuré par S6) se refroidisse lui aussi, indiquant qu'il n'y a plus d'énergie stockée. A ce moment, l'appareil redémarre, permettant un nouveau cycle de charge.



Veuillez vous assurer que ce mode de fonctionnement est compatible avec les normes en vigueur du pays concerné. Dans certains pays, il n'est pas autorisé de stopper la pompe de charge du ballon.

Schéma de principe:



Picture 36

Paramétrage :

1. Depuis le menu principal, presser plusieurs fois la touche ∇ pour accéder à la ligne « Fonctions étendues » et presser la touche $\checkmark$	PREMIUM l/t $\rightarrow$ Fonctions étendues $\rightarrow$ 5/8 $\rightarrow$
2. Presser plusieurs fois la touche ∇ pour sélectionner « AQUATANK » et presser la touche $\checkmark$.	$\checkmark$ AUCUNE ... AQUATANK
3. Presser ∇ pour accéder à la ligne suivante. Presser $\checkmark$ puis ∇ pour mettre l'indicateur sur MARCHE	Fonctions étendues 2/n $\rightarrow$ Redémarrage requis ! ARRET
4. Presser la touche $\checkmark$ pour redémarrer le régulateur. Il est INDISPENSABLE de redémarrer le régulateur, sans quoi la sonde S6 et la fonction ne seraient pas prises en compte. Attendre que le régulateur redémarre avant de continuer.	$\checkmark$ ARRET MARCHE
5. On constate l'apparition d'une nouvelle ligne dans le menu principal, relative à la sonde S6:	PREMIUM l/t $\rightarrow$ S6 : Haut ballon sec. nn°C
6. Appuyer plusieurs fois sur la touche ∇ pour accéder au menu « Fonctions étendues » et presser la touche $\checkmark$	PREMIUM l/t $\rightarrow$ Fonctions étendues $\rightarrow$

7. A l'aide de la touche ∇ , accéder à la ligne 3 et presser la touche $\checkmark$ pour éventuellement ajuster la valeur du delta T.	Fonctions étendues 3/4 $\rightarrow$ Consigne D.T°(S1-S6) 2°C 2 °C 0°C $\downarrow$ 20°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
8. Utiliser les touches Δ / ∇ pour modifier la valeur et la touche $\checkmark$ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 20°C (2°C par défaut).	
9. Presser la touche ∇ pour accéder à la ligne suivante.	
10. Presser la touche $\checkmark$ pour éventuellement ajuster la valeur du delta T (S1-S2).	Extended functions 4/5 $\rightarrow$ Consigne D.T°(S1-S2) 5°C 5 °C 0°C $\downarrow$ 20°C [--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---]
11. Utiliser les touches Δ / ∇ pour modifier la valeur et la touche $\checkmark$ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 20°C (5°C par défaut).	
12. Presser « Esc » pour revenir au menu principal. Presser de nouveau pour accéder à la ligne 1.	

La fonction est à présent effective.

Fonction AQUAPROTECT



Utilisée pour la gamme de produits AquaProtect. Veuillez vous référer au manuel d'utilisation spécifique.

9.14 Séquence de test



Cette fonction est utilisée en usine lors des tests électriques de l'appareil. Nous conseillons plutôt d'utiliser le menu « Entrées-Sorties câblées » pour un test approfondi des entrées/sorties, particulièrement lors d'interventions de maintenance.

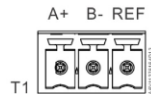
Paramétrage :

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches Δ / ∇ , se placer sur la ligne 12 comme illustré ci-contre : Presser alors sur la touche $\checkmark$	PREMIUM l/t $\rightarrow$... Séquence de test $\rightarrow$
2. Pour activer la fonction, appuyer sur la touche $\checkmark$ puis à l'aide de la touche ∇ , sélectionner MARCHE et appuyer de nouveau sur la touche $\checkmark$ Le régulateur va alors activer les sorties (relais et signaux) dans l'ordre suivant : Tous signaux à 0V $\rightarrow$ Relais R1 $\rightarrow$ Commande P1 $\rightarrow$ Commande P2 $\rightarrow$ Commande P3 $\rightarrow$ Commande P4 $\rightarrow$ 230V 3pts $\rightarrow$ 230V 3pts $\rightarrow$ Relais R2 $\rightarrow$ Relais R3 $\rightarrow$ Y1 à 10V $\rightarrow$ Y2 à 10V $\rightarrow$ Y3 à 10V $\rightarrow$ Y4 à 10V $\rightarrow$ Fin de la séquence et retour à la régulation.	Séquence de test 1/4 $\rightarrow$ Autorisation ARRET $\checkmark$ ARRET MARCHE Y1=Signal 0-10V du servomoteur 1 Y2=Signal 0-10V P1 / P2 Y2=Signal 0-10V P3 / P4 Y4= Signal 0-10V du servomoteur 2 (utilisé par Pilot On/Off et Pilot+)
3. Presser ensuite la touche ∇ pour accéder à la ligne suivante	
4. Appuyer sur la touche $\checkmark$ pour modifier la durée de test des pompes. Utiliser les touches Δ / ∇ pour modifier la valeur et la touche $\checkmark$ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 60s.	Séquence de test 2/4 $\rightarrow$ Autorisation ARRET Durée de test pompes 4s
5. Presser ensuite la touche ∇ pour accéder à la ligne suivante	
6. Appuyer sur la touche $\checkmark$ pour modifier la durée de test des signaux 0-10V. Utiliser les touches Δ / ∇ pour modifier la valeur et la touche $\checkmark$ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 60s.	Séquence de test 3/4 $\rightarrow$... Durée de test signaux 4s ...
7. Presser ensuite la touche ∇ pour accéder à la ligne suivante	
8. Appuyer sur la touche $\checkmark$ pour modifier la durée de test des signaux 0-10V. Utiliser les touches Δ / ∇ pour modifier la valeur et la touche $\checkmark$ pour valider. Valeurs de réglage de 0 à 60s.	Séquence de test 4/4 $\rightarrow$... Durée de test relais 4s
9. Presser ensuite la touche « Echap » pour revenir au menu ppal	

9.15 Menu Communication Modbus RTU



S'assurer que les bornes T1 sont câblées pour que la communication Modbus soit effective.



La communication s'effectue sur les bornes A+ et B-. Si la longueur du câble excède 3 mètres, il est conseillé d'utiliser un câble blindé et utiliser la borne REF.

Paramétrage :

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne « Communication », comme illustré ci-contre : Presser alors sur la touche ✓	PREMIUM ... Communication
2. Presser la touche ▼, et appuyer sur la touche ✓ pour vérifier / modifier les paramètres de communication. Si au moins un paramètre est modifié, il faut redémarrer le régulateur en se plaçant sur la 1^{ère} ligne et en pressant la touche ✓, puis en sélectionnant MARCHÉ avec la touche ▼ et finalement en pressant la touche ✓.	Communication 1 / 2 Redémarrage ARRET Modbus RTU (RS485) COMM.OK
3. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier les paramètres. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider ou « Esc » pour annuler. Adresse du régulateur de 0 à 32 (10 par défaut) Vitesse de communication de 600 à 57600 bauds (défaut=19200) Parité : Paire/Impaire/Aucune (défaut) Nombre de bit de stop : 1 (par défaut) / 2 Pour toute modification, redémarrer (pareil que l'écran précédent) Presser ensuite la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	Modbus RTU (RS485) 1 / 6 Adresse esclave 10 Vitesse (bauds) 19200 Parité Aucune Stop 1 bit Redémarrage requis ! ARRET Priorité d'écriture POL468
4. Priorité d'écriture: POL468 (par défaut) / GTC Si priorité POL468, il est impossible d'écrire des valeurs via la GTC. Elles ne peuvent qu'être lues. Pour pouvoir écrire des valeurs via la GTC, il faut sélectionner « GTC ». Les paramètres inscriptibles sont les suivants : • Acquittement alarme • Consigne de température S1 • Consigne traitement thermique • Consigne externe de température Pt2 (fonction Pilot+)	Priorité écriture POL468 POL 468 GTC
5. Si aucun redémarrage n'est requis, presser 2 fois la touche « Esc » pour revenir au menu principal.	

Raccordement de plusieurs coffrets :

L'adresse du régulateur étant modifiable jusqu' à 32 (10 par défaut), il est donc possible de raccorder 32 appareils entre eux.

Dans ce cas, respecter le câblage des fils Modbus selon le schéma ci-dessous :

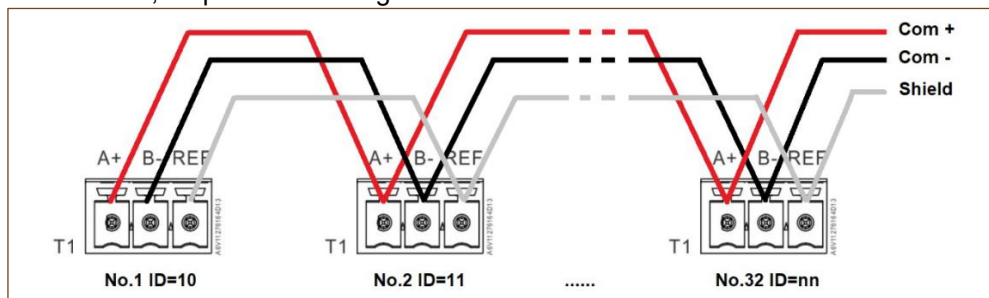


Image 37

Liste des paramètres Modbus :

Cetetherm AquaEfficiency Néo / Pilot / Pilot+ / Pre-Heater

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

		Default values
MODBUS PARAMETERS / PARAMETRES MODBUS :	Speed / Vitesse :	19200
	Bit number / Nbre de	8
	Stop bit / Bit de stop	1
	Parity / Parité :	None / Aucune
	Mode :	RTU
	Adresse* :	10

* In case of multiple controllers, change ModBus slave number

* Si plusieurs appareils connectés, changer le N° d' esclave du Modbus

** On some BMS, add/subtract one

** sur certains superviseurs, ajouter/soustraire 1

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

Read Only digital / Lecture seule Digitaux						
P1 Command	Commande P1	14	HR_16	R	0=Off, 1=On	Command(e) P1
P2 Command	Commande P2	15	HR_16	R	0=Off, 1=On	Command(e) P2
P3 Command	Commande P3	16	HR_16	R	0=Off, 1=On	Command(e) P3
P4 Command	Commande P4	17	HR_16	R	0=Off, 1=On	Command(e) P4
P1 Alarm	Alarme P1	18	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	P1 Fault / Défaut P1
P2 Alarm	Alarme P2	19	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	P2 Fault / Défaut P2
P3 Alarm	Alarme P3	22	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	P3 Fault / Défaut P3
P4 Alarm	Alarme P4	23	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	P4 Fault / Défaut P4
High S1 T° Alarm	Alarme T° S1 Haute	26	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	S1 High Temp Alarm/Alarme haute S1
General Default	Alarme de Synthèse	27	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	General default / Défaut synthèse
Fooling Alarm	Alarme Encrassement	29	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	Fooling alarm (S3) / Alarme encrassement (S3)
ThermTr Alarm	Alarme Trait. Thermique	31	HR_16	R	0=OK, 1=Alarm	Therm.Treat. Failed / Echec traitement therm.
Th_Tr_running	Trait. Therm. en cours	35	HR_16	R	0=Off, 1=On	Therm.Treat. On going / Trait. Therm. En cours
Remote contact	Contact remote	36	HR_16	R	0=Off, 1=On	Unit in standby / Appareil en standby
P2 Sp Int/External	Csgne P12 Int/Externe	37	HR_16	R	0=Internal, 1=External	Pilot+ external setpoint/Consigne Pilot+ externe
Heat/Cool. mode	Mode chaud/froid	38	HR_16	R	0=HEAT, 1=COOL	Heating/cooling mode / Mode chaud/froid
BOOSTER function	fonction BOOSTER	40	HR_16	R	0=Off, 1=On	BOOSTER active
ECO function	Fonction ECO	41	HR_16	R	0=Off, 1=On	ECO activated
Pump(s) Fault	Défaut pompe(s)	42	HR_16	R	0=Off, 1=On	Synthesis pump(s) fault / Défaut synthèse pompe(s)
Tank loaded	Ballon chargé	43	HR_16	R	0=Off, 1=On	Tank loaded / Ballon chargé
S1 Sp limitation	Limitation Csgne S1	70	HR_16	R	0=Off, 1=On	S1 Sp limitation fct activated / Fct limitation consigne active
Safety function	Fonction Secours	75	HR_16	R	0=Off, 1=On	Safety function / Fonction Secours
(16 bit integer/Entier 16 bit)*						

Read Only Analogic / Lecture seule Analogiques						
SW AL Version	SW AL Version	33	HR_16	R		Software version / Version logiciel
P1P2 Nbr of pump	Nbre pompe P1P2	71	HR_16	R	0/1=P1/2=P2/3=P1+P2	Primary pumps' number / Nbre de pompe(s) primaire
P3P4 Nbr of pump	Nbre pompe P3P4	72	HR_16	R	0/1=P3/2=P4/3=P3+P4	Second. pumps' number / Nbre de pompe(s) second.
Signal P1P2	Signal P1P2	44	HR_16	R	%	Primary pump signal Y2 / Signal pompe primaire Y2
Signal P3P4	Signal P3P4	45	HR_16	R	%	Secondary pump signal Y3/ Signal pompe secondaire Y3
Signal Valve	Signal Vanne	46	HR_16	R	%	Control valve 1 signal Y1/ Signal servomoteur 1, Y1
Signal Valve2	Signal Vanne2	47	HR_16	R	%	Control valve 2 signal Y4 / Signal servomoteur 2, Y4
Pilot+ internal Sp	PC interne Pilot+	48	HR_16	R	°C	Pilot(+) Setpoint / Consigne Pilot(+)
S1	S1	49	HR_16	R	°C	Sensor 1 measurement / Mesure Sonde S1
S2	S2	50	HR_16	R	°C	Sensor 2 measurement / Mesure Sonde S2
S3	S3	51	HR_16	R	°C	Sensor 3 measurement / Mesure Sonde S3
S4	S4	52	HR_16	R	°C	Sensor 4 measurement / Mesure Sonde S4
S5	S5	53	HR_16	R	°C	Sensor 5 measurement / Mesure Sonde S5
S6	S6	54	HR_16	R	°C	Sensor 5 measurement / Mesure Sonde S6
Pt1	Pt1	55	HR_16	R	°C	Sensor Pt1 measurement / Mesure Sonde Pt1
Pt2	Pt2	56	HR_16	R	°C	Sensor Pt2 measurement / Mesure Sonde Pt2
Delta T	Delta T	60	HR_16	R	°C	Min DT energy recov / Delta T min récup énergie
Curve calculated Sp	Consigne calculée	61	HR_16	R	°C	Calc.S1 Sp in heating mode/Csgne calc. S1 en mode Chauff.
Relay1 Fct	Fct Relais 1	62	HR_16	R	0=Nothing/Rien 1=General alm/Déf.synthèse 2=High T° Alrm/Alrme T° haute.	
Relay2 Fct	Fct Relais 2	63	HR_16	R	3=Low T° Alrm/Alm T° basse 4=ECO fct/Fct ECO 5=Clock/Horloge 6=Th.Tr./Tr.Th.	
Relay3 Fct	Fct Relais 3	64	HR_16	R	7=Tk loaded/Bal.chargé 8=P fault/Défaut P 9=Fool.HE/Ech.encr. 10=S4 Low/basse	
XFcts	XFcts	65	HR_16	R	0=Nothing/Rien 1=Pre-heat 2=Pilot01 3=Pilot+	
Mode	Mode	66	HR_16	R	4=Primary tank Pt2 5=PrimTank Pt1+Pt2 6=AquaTank 7=AquaProtect	
(16 bit integer/Entier 16 bit)*						

Read-Write digital / Lecture-Ecriture Digitaux						
Alarm(s) acknowledge	Acquit.alarme(s)	200	HR_16	R/W	1=Reset fault. Pulse point necessary 30 seconds	On/Off
(16 bit integer/Entier 16 bit)*						
1=Acquittement. Fréquence impulsion max On/Off=30 secondes						

Read-Write Analogic / Lecture-Ecriture Analogiques						
S1 T° Setpoint	Consigne T° S1	210	HR_16	R/W	°C	S1 fixed setpoint (DHW) / Consigne fixe S1 (ECS)
Pilot+ external Sp	Csgne externe Pilot+	211	HR_16	R/W	°C	Pilot+ external setpoint / Consigne externe Pilot+
Therm.Treat. setpoint	Consigne Trait. Therm.	212	HR_16	R/W	°C	Thermal treatment setpoint / Consigne trait. thermique
(16 bit integer/Entier 16 bit)*						

Image 38

9.16 Menu Entrées / Sorties câblées



Ce menu est particulièrement utile pour diagnostiquer un défaut ou vérifier que les organes de réglage vanne et pompe(s) fonctionnent correctement. Il est à privilégier par rapport au menu « Séquence de test »..

Paramétrage :

Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne « Entrées-sorties câblées » comme illustré ci-contre : Presser alors sur la touche ✓	PREMIUM I/t ⇌ ... Entrées-Sorties câblées ▶
Presser les touches ▲ / ▼ pour accéder à la ligne souhaitée et appuyer sur la touche ✓ pour valider. Sondes de température Signaux 0-10V Y1, Y2, Y3, Y4 Entrée(s) défaut pompe(s) + contact remote Commande(s) pompe(s) + Relais 1/2/3+contacts 230V 3pts	Entrées-Sorties câblées 1 / 4 ⇌ Entrées Analogiques ▶ Sorties Analogiques ▶ Entrées Binaires ▶ Sorties Binaires ▶
Entrées analogiques Les entrées (comme les sorties) sont regroupées sur le régulateur sur des blocs de borniers marqués T1 à T12. Sur ces blocs, chaque borne est libellée. Exemple : La sonde S1 est branchée sur la borne B1 du bloc T2 Ces informations sont en lecture seule, pas de modification possible. * Sonde(s) optionnelle(s) pour fonctions additionnelles. Ces sondes s'activent dans le menu « Configuration » (S4), dans le menu « Fonctions étendues » (S6/Pt1/Pt2) ou bien dans le menu S1 (S5). Se reporter aux chapitres correspondants.	Entrées analogiques 12/12 ⇌ ----- CONNECTEUR T2 ----- B1 :S1 : 60°C B2 :S2 : 20°C B3 :S3 : 37°C B4 :S4* : 0°C ----- CONNECTEUR T3 ----- B5 :S5* : 0°C B6 :S6* : 0°C X1 :--- : 0°C X2 :--- : 0°C X3 : PT1* : 70°C X4 : PT2* : 70°C
Sorties analogiques Naviguer sur l'écran à l'aide des touches ▲ / ▼ et presser la touche ✓ pour modifier la valeur. Signal Y1 = Signal de vanne de régulation envoyé au servomoteur Signal Y2 = Signal de pompe(s) P1 / P2 (pompe à vitesse variable uniquement) Signal Y3 = Signal de pompe(s) P3 / P4 (pompe à vitesse variable uniquement) La valeur « AUT » indique que le régulateur contrôle ce signal Nnn% indique la valeur actuelle du signal. PASSER EN MODE MANUEL Il est possible de prendre la main sur le régulateur. Pour cela, surligner le symbole « AUT », presser la touche ▲ ou ▼ et valider en pressant ✓. L'indicateur de fonctionnement indique « MAN ». A présent, indiquer la valeur du signal souhaité. Exemple : Pour vérifier que le servomoteur ferme bien, entrer 0%. Inversement pour s'assurer qu'il s'ouvre complètement, entrer 100%. Pour remettre le point en fonctionnement automatique, sélectionner MAN et en pressant la touche ▲ ou ▼, afficher AUT et valider avec ✓ puis presser la touche « Echap ».	Sorties analogiques 1/5 ⇌ ----- CONNECTEUR T4 ----- X5 :SIGNAL Y1 : AUT-nnn% X6 :SIGNAL Y2 : AUT-nnn% X7 :SIGNAL Y3 : AUT-nnn% X8 :SIGNAL Y4** : AUT-nnn% ** : Signal servomoteur 2 pour fonctions Pilot On/Off et Pilot + uniquement AUT → MAN → nnn% Repérage du point en manuel correspondant à notre exemple : La ligne correspondante est affectée du symbole « ⚠ » : Entrées-Sorties câblées 1 / 4 ⇌ Entrées Analogiques ▶ Sorties Analogiques ⚠ ▶ Entrées Binaires ▶ Sorties Binaires ▶



Dès lors qu'au moins 1 point se trouve en position manuelle, le bouton ① clignote en orange. NE PAS OUBLIER DE REPASSER EN AUTO AVANT DE QUITTER LE MENU. Pour repérer plus facilement quel point est resté en manuel, un logo ⚠ s'affiche sur la ligne correspondante si on sort du menu.

Entrées Binaires (ou digitales) Ces informations sont en lecture seule, pas de modification possible. * En fonction des pompes présentes sur l'appareil. Si pas de pompe, l'affichage indique : ' --- ' L'arrêt externe est le contact qui met l'appareil en standby sur la borne D5 et une borne M (fonction REMOTE).	Entrées binaires 1/6 ↔ ----- CONNECTEUR T5 ----- D1 :Alarme P1 : NORMAL D2 :Alarme P2* : NORMAL D3 :Alarme P3* : NORMAL D4 :Alarme P4* : NORMAL D5 :Arrêt externe : ARRET
Sorties binaires (ou digitales) Tout comme les sorties analogiques, il est possible de forcer ces contacts sur MARche ou ARRêt. Pour cela, passer de mode AUTO vers le mode MANuel. R1=Relais 1, R2=Relais 2, R3=Relais 3. *Commande Pn (de 1 à 4) commande l'arrêt ou la marche de la pompe correspondante. Si pas de pompe, affichage = --- Commande FER.Y1 = Commande fermeture vanne 230V 3 points Commande OUV.Y1 = Commande ouverture vanne 230V 3 points Exemple : Mettre en marche la pompe P2 (en considérant qu'elle soit présente et en vitesse fixe). Sélectionner la ligne 5, appuyer sur ✓, appuyer sur ▼ puis sur ✓ et appuyer sur ▼ puis sur ✓ pour passer de ARR vers MAR. Ne pas oublier de repasser en mode automatique après le test.  Dès lors qu'au moins 1 point se trouve en position manuelle, le bouton ⓘ clignote en orange. NE PAS OUBLIER DE REPASSER EN AUTO AVANT DE QUITTER LE MENU. Pour repérer plus facilement quel point est resté en manuel, un logo ⌘ s'affiche sur la ligne correspondante si on sort du menu ➔	Sorties Binaires 1/12 ↔ ----- CONNECTEUR T10 ----- Q1: COMMANDE R1 : AUT-MAR ----- CONNECTEUR T11 ----- Q2: COMMANDE P1 : AUT-MAR Q3: COMMANDE P2* : AUT-ARR Q4: COMMANDE P3* : AUT-MAR ----- CONNECTEUR T12 ----- Q5: COMMANDE P4* : AUT-ARR Q6: COM. FER Y1 : AUT-MAR Q7: COM. OUV Y1 : AUT-ARR Q8: COMMANDE R2 : AUT-ARR Q9: COMMANDE R3 : AUT-ARR Entrées-Sorties câblées 1 /4 ↔ Entrées Analogiques ▶ Sorties Analogiques ▶ Entrées Binaires ▶ Sorties Binaires ⌘ ▶
Presser « Esc » pour revenir au menu principal. Presser de nouveau pour accéder à la ligne 1.	

10 Accès au niveau Configuration

Ce niveau d'accès est identique au niveau technicien, à la différence près qu'il libère le sous-menu « Configuration » qui apparaît alors juste avant la fonction traitement thermique.

Ce niveau permet de configurer le nombre de sonde(s), ainsi que le nombre de pompe(s) et fait partie du processus de fabrication car chaque appareil est configuré d'usine.

10.1 Connexion (ou login)

Le code d'accès est 2000.

- 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 ✓
- L'écran « Connexion » apparaît et le curseur se positionne sur **0 - - -**
- A l'aide des touches ▲ / ▼ (signifiant + / -), entrer le premier digit et valider en pressant la touche ✓. Le 1^{er} chiffre doit être 2. Il faut donc afficher **2 - - -** en pressant 2 fois la touche +, puis la touche ✓.
- Répéter l'opération pour les autres chiffres qui doivent être zéro, soit 3 fois la touche ✓.
- Une fois le code entré, l'écran d'information apparaît (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 2 clés dans le coin supérieur droit, les accès aux sous-menus sont libérés (logos ▶) et le menu Configuration apparaît :

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

10.2 Déconnexion (ou logout)

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.

10.3 Menu Configuration

Note ! Une fois le contrôleur réinitialisé ou bien pour un régulateur en pièce détachée, le nombre de pompes devra être configuré via ce sous menu.

Paramétrage :

1. Depuis le menu principal et à l'aide des touches ▲ / ▼, se placer sur la ligne « Configuration » : Presser alors la touche ✓ pour accéder au menu	PREMIUM n/t ⇌ ⇌ ... Configuration ▶
2. Presser ✓ pour changer les paramètres d'heure été / hiver. Par défaut les changements sont automatiques.	Configuration 1/ 18 ⇌ ⇌ Changement d'heure
Ci-dessous figurent les différents réglages. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour changer de ligne ou changer la valeur, ✓ pour valider ou "Esc" pour annuler. Autorisation changement d'heure automatique (Oui/Non). Décalage horaire été<=>hiver (1h00 par défaut) Mois du passage à l'heure d'été (Mars par défaut) Jour du passage à l'heure d'été (Dimanche par défaut) Nombre de ce jour dans le mois (4^{ème} Dimanche par défaut) Heure du changement (2h00 par défaut) Mois du passage à l'heure d'hiver (Octobre par défaut) Jour du passage à l'heure d'hiver (Dimanche par défaut) Nombre de ce jour dans le mois (4^{ème} Dimanche par défaut) Heure du changement (3h00 par défaut) Référentiel heure UTC ou GMT (UTC Europe par défaut)	Changement d'heure 1/11 ⇌ ⇌ Autorisation Oui Heure 1h Début mois Mar Début jour ouvr. Di Début décalage 4 Début heure 2h Fin mois Oct Fin jour sem. Di Fin décalage 4 Fin heure 3 Différence UTC - 60min
4. Presser "Esc" pour revenir au sous-menu Configuration.	
5. Presser 2 fois ▼ puis ✓ pour sélectionner PREMIUM. Si "STANDARD" est affiché, utiliser ▲ / ▼ puis ✓ pour valider.	Configuration 3/ 18 ⇌ ⇌ Choix du modèle PREMIUM
6. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante.	
7. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier le type de servomoteur installé. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. Pour AquaEfficiency, sélectionner Aq.E ① : Les autres valeurs correspondent à d'autres produits.	Configuration 4/ 18 ⇌ ⇌ Type de servomoteur Aq.F ✓Aq.F Aq.E 15s ...
8. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
9. Laisser sur ARRET. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	Configuration 5/ 18 ⇌ ⇌ Mode froid ARRET
10. Appuyer sur la touche ✓ pour activer/désactiver la sonde S4. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur OUI/NON et la touche ✓ pour valider. ① : L'activation de S4 active la fonction limitation.	Configuration 6/ 18 ⇌ ⇌ ... Activation de S4* NON ...
11. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	*sonde optionnelle

12. Presser ✓ pour définir le nombre de pompe P1/P2. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur Aucune/P1/P2/P1+P2 et presser ✓ pour valider.  CETTE ETAPE EST INDISPENSABLE POUR LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL !	Configuration 7/ 18 → → ... Choix ppeP1/P2 Aucun/P1/P2* ... * La configuration actuelle apparaît à droite de la ligne
13. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
14. Presser ✓ pour définir le nombre de pompe P3/P4. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur Aucune/P3/P4/P3+P4 et presser ✓ pour valider.  CETTE ETAPE EST INDISPENSABLE POUR LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL !	Configuration 8/ 18 → → ... Choix ppeP3/P4 Aucun/P3/P4* ... * La configuration actuelle apparaît à droite de la ligne
15. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
16. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la fonction du relais 1. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. La valeur par défaut est SYNTH.AL. (défaut de synthèse). A noter les différentes valeurs possibles : Aucune action Défaut de synthèse (valeur par défaut) Défaut température haute sur S1 Défaut température basse sur S1 Fonction ECO en cours Contact sur horloge Traitement thermique en cours Ballon chargé Défaut pompe(s) Fonction encrassement sur alarme Fonction limitation en cours (nécessite sonde S4)	Configuration 9/ 18 → → ... Fonction relais 1 SYNTH.AL. ... INACTIF ✓SYNTH.AL AL.S1 HAUT AL.S1 BAS FONCT.ECO HORLOGE** TR.THERM. CHARG.BAL. AL.POMPE ECH.ENCRA. AL.S4 BAS
17. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
18. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la fonction du relais 2. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. La valeur par défaut est AL.S1 HAUT (alarme haute S1). Les valeurs possibles sont les mêmes que pour le relais 1 (voir ci-dessus)	Configuration 10/ 18 → → Fonction relais 2 SYNTH.AL. ... SYNTH.AL ✓AL.S1 HAUT AL.S1 BAS
19. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
20. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la fonction du relais 3. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. La valeur par défaut est INACTIF (aucune action). Les valeurs possibles sont les mêmes que pour les relais 1 et 2 (voir ci-dessus)	Configuration 11/ 18 → → Fonction relais 3 INACTIF ... ✓INACTIF SYNTH.AL AL.S1 HAUT
21. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
22. Appuyer sur la touche ✓ pour activer la sortie 230V 3 points. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur ARRET / MARCHE et la touche ✓ pour valider. ① : La sortie 230V 3 points est désactivée par défaut pour éviter de faire battre les relais correspondants inutilement.	Configuration 12/ 18 → → ... Vanne 3 points sur Y1 ARRET ...
23. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	
24. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier le temps de course en ouverture de la vanne 3 points. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. ① : Pas d'action si la vanne 3 points sur ARRET.	Configuration 13/ 18 → → ... - Temps d'ouverture 30s ...
25. Presser ensuite ▼ pour accéder à la ligne suivante	
26. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier le temps de course en fermeture de la vanne 3 points. Utiliser les touches ▲ /	Configuration 14/ 18 → → ... - Temps de fermeture 30s

▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. ⓘ : <i>Aucune action si la vanne 3 points est sur ARRET.</i> 27. Presser ensuite ▼ pour accéder à la ligne suivante	...
28. Appuyer sur la touche ✓ pour modifier la langue d'affichage. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour modifier la valeur et la touche ✓ pour valider. ⓘ : <i>Tous les menus s'affichent dans la langue sélectionnée***.</i> 29. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	Configuration 15/ 18 → ← ... Sélection langue Français ...
30. Appuyer sur la touche ✓ pour effectuer un RAZ production. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour sélectionner NON/OUI et la touche ✓ pour valider. ⚠ Ce RAZ remet tous les paramètres par défaut tels que décrits dans ce manuel, remettant le régulateur dans son état d'origine avant configuration des pompes et sondes. Il conviendra de réajuster ces paramètres si nécessaire. 31. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	Configuration 16/ 18 → ← ... RAZ Production NON ...
32. Indication de la version du programme. Information également disponible en pressant la touche ⓘ 33. Presser la touche ▼ pour accéder à la ligne suivante	Configuration 17/ 18 → ← Version programme V.nn ...
34. Appuyer sur la touche ✓ puis sélectionner ARRET / MARCHE pour redémarrer le régulateur et charger la nouvelle structure du menu. Utiliser les touches ▲ / ▼ pour sélectionner arrêt/marche et la touche ✓ pour valider. ⚠ TOUT CHANGEMENT DANS CE MENU IMPOSE UN REDEMARRAGE ! 35. Presser ensuite « Echap » pour revenir au menu principal.	Configuration 18/ 18 → ← ... Redémarrage requis ! ARRET ...

** La définition d'un relais sur Horloge rajoute une ligne au menu. Il s'agit d'un programme horaire hebdomadaire avec 6 plages horaires définissables pour mettre le relais correspondant en état de marche ou d'arrêt. Sa programmation est identique à celle du programme horaire S1.

*** Il n'est pas nécessaire de redémarrer le régulateur pour un changement de langue affichée.

11 Menu Alarmes et acquittement / Fonctions

11.1 Alarmes

Les alarmes sont indiquées et visualisées par le bouton  qui clignote **en rouge**.



Pour acquitter un défaut, depuis le menu principal, appuyer 2 fois sur le bouton , puis sur la touche ✓, puis sur la touche ▼ (Exécuter) et enfin ✓ pour valider. Si plusieurs défauts sont présents et résolus, l'acquitterment porte sur tous les défauts.

Les différentes alarmes possibles sont listées ci-dessous :

Affichage	Signification
Historique alarmes nn/tt	Nn=Ligne courante, tt=nombre total de lignes du menu
Acquittement	Presser ✓, puis ▼ et enfin ✓ pour acquitter TOUTES les alarmes
S1 -50°C ▶	Défaut sonde 1. Sonde défectueuse ou fil débranché : valeur = -50°C
S2 -50°C ▶	Défaut sonde 2. Sonde défectueuse ou fil débranché : valeur = -50°C
S3 -50°C ▶	Défaut sonde 3. Sonde défectueuse ou fil débranché : valeur = -50°C
S4 -50°C* ▶	Défaut sonde 4. Sonde défectueuse ou fil débranché : valeur = -50°C
S5 -50°C* ▶	Défaut sonde 5. Sonde défectueuse ou fil débranché : valeur = -50°C
S6 -50°C* ▶	Défaut sonde 6. Sonde défectueuse ou fil débranché : valeur = -50°C
PT1 -50°C* ▶	Défaut sonde Pt1. Sonde défectueuse ou fil débranché : valeur = -50°C

PT2 -50°C*	▶	Défaut sonde Pt2. Sonde défectueuse ou fil débranché : valeur = -50°C
Alarme P1 DEFAULT*	▶	Défaut pompe 1 (primaire).
Alarme P2 DEFAULT*	▶	Défaut pompe 2 (primaire).
Alarme P3 DEFAULT*	▶	Défaut pompe 3 (secondaire ou charge ballon primaire selon config.).
Alarme P4 DEFAULT*	▶	Défaut pompe 4 (secondaire ou charge ballon primaire selon config.).
T°S1 haute DEFAULT	▶	Alarme température haute sur S1
T°S1 basse DEFAULT	▶	Alarme température basse sur S1
T°S4 basse DEFAULT*	▶	Fonction limitation active, indiquant un manque de température primaire
Encrass. ECH DEFAULT**	▶	Température S3 trop haute, échangeur réputé encrassé
Choc thermique ECHEC	▶	La température de traitement thermique n'a pas été atteinte selon les critères de la fonction

* Selon équipement.

**Nécessite l'activation de la fonction correspondante

Pour avoir le détail de l'alarme (date et heure d'occurrence), sélectionner l'alarme dans la liste et presser la touche ✓.

Les défauts lorsqu'ils sont acquittés affichent le status « NORMAL ».

11.2 Fonctions

Les fonctions en cours sont indiquées et visualisées par le bouton  qui clignote **en vert**.

Presser le bouton  pour visualiser le dernier événement horodaté.



Il n'est pas possible d'acquitter une alarme ou une fonction en cours.

Les différentes fonctions sont listées ci-dessous.

Affichage	Signification
Liste alarme nn/tt	Nn=Ligne courante, tt=nombre total de lignes du menu
SECOURS ACTIF ▶	Fonction SECOURS en cours
SECOURS INACTIF* ▶	Fin de la fonction SECOURS
Choc thermique Démarré ▶	Traitement thermique en cours
Choc thermique Stoppé* ▶	Fin du traitement thermique
Mode ECO Démarré ▶	Fonction ECO en cours
Mode ECO Stoppé* ▶	Fin de la fonction ECO
Mode BOOSTER Démarré ▶	Fonction BOOSTER en cours
MODE BOOSTER Stoppé* ▶	Fin de la fonction BOOSTER
STANDBY ACTIF ▶	La fonction standby est active (contact remote fermé)
STANDBY INACTIF* ▶	La fonction standby n'est pas active

* Lignes affichées uniquement dans l'historique.

Pour avoir le détail de la fonction (date et heure d'occurrence), la sélectionner dans la liste et presser la touche ✓.

11.3 Historique

Si le bouton  ne clignote pas, appuyer une fois dessus. Dans le cas contraire, presser 3 fois la touche  pour accéder à l'historique événementiel. Les 50 derniers événements y figurent par ordre décroissant de date (du plus récent au plus ancien).

12 Réinitialisation usine (RAZ production)



Le RAZ production permet de réinitialiser tous les paramètres par défaut. Après avoir effectué un RAZ Production, il est impératif de reconfigurer l'appareil et en particulier le mode de fonctionnement (PREMIUM) et le nombre de pompe(s) installée(s).

Le code d'accès est 2000.

- 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 » apparaît 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^{er} chiffre doit être 2. Il faut donc afficher **2** - - - en pressant 2 fois la touche +, puis la touche ✓.
4. Répéter l'opération pour les autres chiffres qui sont zéro, soit 3 fois encore la touche ✓.
5. Une fois le code entré, l'écran d'information apparaît (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 2 clés dans le coin supérieur droit, les accès aux sous-menus sont libérés (logos ►) et le menu Configuration apparaît :
6. Se rendre ensuite à la ligne « Configuration » et appuyer sur la touche ✓.
7. Aller à présent sur la ligne « RAZ Production » à la fin du menu et presser la touche ✓.
8. Presser la touche ▼ puis la touche ✓ pour valider.
9. Le régulateur redémarre.
10. Répéter les opérations 1 à 7 pour accéder de nouveau au menu Configuration
11. Ajuster les paramètres requis, en particulier **le nombre de pompes**.
12. Se rendre sur la dernière ligne « Redémarrage requis ! », presser la touche ✓, puis les touches ▼ et ✓ pour valider.
13. Le régulateur redémarre alors avec la nouvelle configuration.

Déconnexion (ou logout)

Pour éviter d'attendre 10 minutes, 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.

13 Dépannage

DEFAUT CONSTATE	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
Régulateur ne démarre pas	Pas d'alimentation secteur 230V ou 24V DC.	Vérifier FU5 (230V transfo), FU7 (24VDC transfo) et alimentation secteur
Pompe ne fonctionne pas	Rotor bloqué ou endommagé	Forcer la rotation. Remplacer si nécessaire
	La LED correspondante n'est pas allumée sur la platine puissance	Vérifier les fusibles FU5 et FU6
	Relais de pompe endommagé	Remplacer la carte puissance
	Fusible de correspondant HS	Vérifier et remplacer si nécessaire
	Condition d'alarme haute détectée	Acquitter l'alarme et surveiller le système
	Aucune tension au niveau des bornes d'alimentation du coffret	Vérifier les câbles et les fusibles d'alimentation électrique
	Aucune tension au niveau des bornes du moteur de pompe	Vérifier le fusible de sécurité sur le tableau central, les raccordements et l'état des câbles
	Régulateur mal configuré	Vérifier la config dans le menu Configuration
Alarme de température basse	Pompe primaire arrêtée	Voir « La pompe ne fonctionne pas »
	Temp. primaire trop basse	Vérifier que toutes les vannes sont ouvertes
	Débit ECS trop élevé (S.I.)	Réduire le débit de charge du ballon
	Point de consigne trop élevé	Ajuster la consigne dans le menu S1
	Vanne 3 voies reste fermée	Voir « La vanne modulante ne fonctionne pas »
La vanne modulante ne fonctionne pas	Actionneur cassé ou endommagé	Tester et remplacer si nécessaire
	Couple cassé ou mal serré	Vérifier et remplacer si nécessaire
	Vanne bloquée	Remplacer
	Aucun signal du régulateur	Vérifier les fusibles 24V

	Câbles d'alimentation mal raccordés	Vérifier le câblage et les raccordements
	Course actionneur bridée	Démonter et nettoyer la vanne
Alarme de température Haute	Pompe de charge arrêtée (versions SI)	Voir « La pompe ne fonctionne pas », ci-dessus
	Débit de boucle bas (versions I)	Vérifier et réparer la défaillance
	Delta T d'alarme haute trop bas	Vérifier et régler sur le régulateur
	Vanne modulante ne ferme pas	Consulter la fenêtre précédente
	Trop de différence de pression sur la vanne modulante	Vérifier la façon dont l'appareil est raccordé. Il est conseillé d'utiliser une bouteille casse pression dans ce cas
Températures correctes non obtenues au niveau de l'échangeur. La vanne et les pompes fonctionnent correctement	Entartrage excessif de l'échangeur sur le côté primaire ou secondaire	Ouvrir et nettoyer l'échangeur en suivant les consignes de nettoyage
	Tuyauterie primaire obstruée ou crépine en amont bouchée	Vérifier la tuyauterie primaire. Nettoyer la crépine du côté primaire
	Vanne d'isolation fermée	Ouvrir les vannes d'isolation
	Présence d'air dans le système primaire	Purger. Vérifier que l'air n'a pas pu s'introduire dans des pièces supérieures
	Chute de pression excessive	Vérifier que la taille du tuyau est adaptée au débit nominal
La température n'augmente pas dans le ballon et la température ECS est incorrecte	Le débit de bouclage est supérieur au débit de chargement	Vérifier et mesurer les débits de chargement et de recirculation Ajuster si nécessaire
		Recirculation FR < 0,6 x chargement FR

14 Maintenance

Cetetherm Aquaefficiency ne nécessite aucun entretien spécifique.

La fréquence des vérifications dépend de la dureté, de la température et de la consommation d'eau.

- Inspection mensuelle pour vérifier l'absence de fuites dans les conduites ou les composants.
- Inspection mensuelle pour s'assurer de la stabilité des systèmes de contrôle de fonctionnement et de l'absence de fluctuation de la température. Les variations de température accélèrent l'usure des vannes, des actionneurs
- Le boîtier de commande ne nécessite aucun entretien spécifique. Vérifier annuellement le serrage des connexions électriques.
- Inspection annuelle pour vérifier que la vanne de régulation ne fuit pas.
- Vérification régulière de l'absence de traces de calcaire sur les raccordements et composants du circuit secondaire. Périodicité en fonction de la qualité de l'eau : ph, Th et niveaux de températures principalement.

Un entartrage du circuit secondaire sera mis en évidence par :

- Une perte de charge anormalement élevée sur le secondaire de l'échangeur qui n'excède jamais 50kPa (5 mCE) sur tous les modèles (échangeur seul)
- Plage de températures inadéquate sur le circuit secondaire de l'échangeur
- Faible écart de température entre l'entrée et la sortie du circuit primaire de l'échangeur lorsque la vanne de régulation est pleine ouverte.
- Un message d'alerte encrassement du régulateur si la fonction encrassement est activée.



Remplacer uniquement les pièces défectueuses avec les **pièces originales**.
Contacter un distributeur Cetetherm pour obtenir des pièces.
Noter le numéro de série et le nom du modèle.



L'entretien doit être effectué par un technicien qualifié agréé.



Risque de grave brûlure ou choc électrique.
Débrancher l'alimentation avant de procéder au nettoyage et à l'entretien.



Risque de brûlure. Laisser les tuyaux refroidir avant de procéder à l'entretien.

14.1 Nettoyage des échangeurs à plaques et joints démontables (séries EFP)

Le démontage de l'échangeur est très rapide si la procédure suivante est respectée :

1. Isoler les circuits hydrauliques primaires et secondaires
2. Ouvrir les robinets de purge pour faire retomber la pression interne de chaque côté
3. Mesurer la différence entre les deux bâtis de l'échangeur (épaisseur du jeu de plaques) et la noter
4. Ouvrir l'échangeur en dévissant puis en enlevant les boulons de compression du bâti.

Épaisseur du jeu de plaques de l'échangeur thermique à plaques entre les bâtis  :

Nombre de plaques 0,5mm SS316	15	19	29	39	47	71	85
Épaisseur jeu de plaques (mm)	35	44	66	88	105	158	189

Remarque : Afin d'éviter tout risque de blessures dues à des bords tranchants, il est recommandé de toujours porter des gants de protection lors de la manipulation des plaques et des tôles de protection (comme celles qui servent à l'isolation).

5. Enlever les plaques sans endommager les joints et noter leur orientation et leur position.
6. Nettoyer les plaques avec une brosse souple en plastique et de l'eau ou avec une solution d'acide dilué, conformément aux consignes de nettoyage générales de l'échangeur thermique à plaques.



NE PAS UTILISER d'acide chlorhydrique ou tout autre acide susceptible de corroder les plaques en acier inoxydable.



NE PAS UTILISER d'eau contenant plus de 300 ppm Cl pour la préparation de solutions de nettoyage.



L'acide nitrique (pour carbonate de calcium), sulfamique (pour sulfate de calcium) ou citrique (pour argile de limon) peut être utilisé. La concentration ne doit pas dépasser 4 % à 60 °C. Des gants et des lunettes de protection doivent toujours être portés lors de ces opérations.

7. Rincer ensuite délicatement les plaques à l'eau claire.
8. Remonter les plaques dans le même ordre et dans la même position.
9. Visser les bâtis à la même distance (dimension de l'épaisseur du jeu de plaques).
10. Nettoyer le doigt de gant du capteur.

14.2 Nettoyage des échangeurs brasés Cuivre (Séries B/F)

L'accès à l'échangeur est rapide en suivant la procédure suivante :



Assurez-vous d'avoir isolé l'échangeur en fermant les vannes d'isolement primaires puis secondaires selon les schémas de principe.



Attendre le refroidissement de l'eau contenue dans le système puis vidanger les circuits pour faire chuter la pression et vidanger l'eau contenue dans l'appareil.



Utiliser du matériel adapté, ainsi que des solutions de nettoyage adéquates pour échangeurs brasés ou tout inox.

Il est fortement recommandé de porter des gants de protection lors de cette opération.



Image 39

Déclipser les attaches en haut et en bas* et séparer les 2 demi-coquilles* pour enlever l'isolation.

Pour procéder au nettoyage du circuit secondaire, utiliser les connexions NEP en 3/4" (CB60/FB52) ou 1 1/2" (CB112/FB76). Pour cela, dévisser les bouchons et brancher l'appareil de nettoyage sur les piquages.



Image 40

Cetetherm recommande l'utilisation d'une unité de nettoyage en place (NEP) combinée à une solution de nettoyage éco environnementale. Il existe plusieurs types de solutions en fonction du type de nettoyage requis. Ceci fait, utiliser une solution de neutralisation avant de rincer.



NE PAS UTILISER d'acide chlorhydrique ou tout autre acide susceptible de corroder les plaques en acier inoxydable.



NE PAS UTILISER d'eau contenant plus de 300 ppm Cl pour la préparation de solutions de nettoyage.

L'acide nitrique (pour carbonate de calcium), sulfamique (pour sulfate de calcium) ou citrique (pour argile de limon) peut être utilisé. La concentration ne doit pas dépasser 4 % à 60 °c. Des gants et des lunettes de protection doivent toujours être portés lors de ces opérations. Après traitement, rincer l'échangeur avec de l'eau claire.

14.3 Ouverture du coffret de régulation

Ouvrir la porte en tournant le bouton de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre



Image 41

14.4 Remplacement des fusibles

Le coffret de régulation est doté d'un ensemble de fusibles permettant de protéger les différents composants d'une surcharge d'intensité. Des fusibles supplémentaires sont inclus dans le coffret pour un dépannage rapide.



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

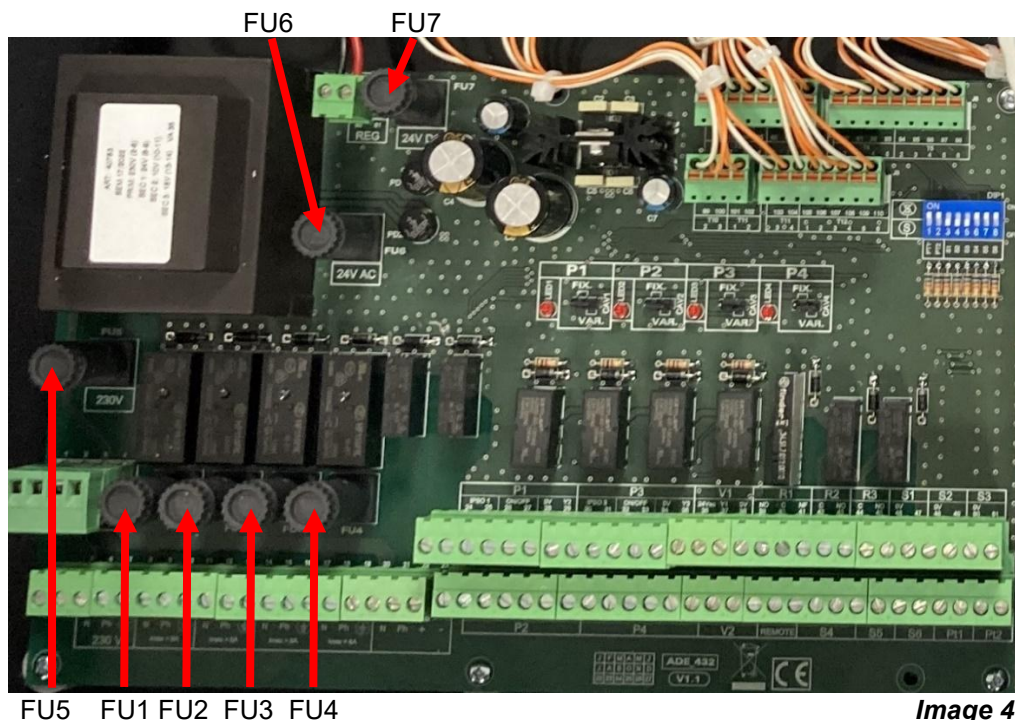


Image 42

Fusible	FU1	FU2	FU3	FU4	FU5	FU6	FU7
Protection	P 1	P 2	P 3	P 4	230V Primaire transfo (Protection carte)	24V AC servomoteur	24V DC Régulateur
Taille	5 x 20	5 x 20	5 x 20	5 x 20	5 x 20	5 x 20	5 x 20
Calibre	2,5 A	2,5 A	2,5 A	2,5 A	200 mA	1 A	500 mA
Tension	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V

14.5 Remplacement / ajout de pompe

La configuration et les raccordements des pompes sont effectués en usine. Toutefois, il se peut qu'une pompe soit ajoutée (typiquement une pompe de bouclage sur P3) ou le type de pompe modifié. Identification des pompes ci-dessous:

Codification	Signification	Pompe(s) connectée(s)
EFxxxIS	Instantané Simple	P1 ou P2
EFxxxID	Instantané Double	P1+P2
EFxxxSS	Semi-instantané Simple/Simple	P1 ou P2 + P3 ou P4
EFxxxDS	Semi-instantané Double/Simple	P1+P2+ P3 ou P4
EFxxxDD	Semi-instantané Double/Double	P1+P2+P3+P4



Vérifier le calibre du fusible qui doit être compatible avec l'intensité de la pompe. Leur consommation ne doit pas excéder 2,5 A.

Pour ajouter / remplacer une pompe :

1. Couper l'alimentation du coffret et l'alimentation en tête
2. Ouvrir le coffret et la boîte à bornes de la pompe (Grundfos uniquement).
3. Procéder aux branchements électriques entre la pompe et le coffret.

Pompe WILO Para Maxo 30-180, uniquement pour versions IS et SS :

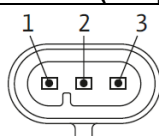
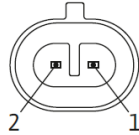
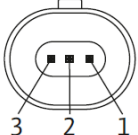
Câblage Alimentation 230V				Wilo Para Maxo (uniquement P1)
	N	Ph	±	
Borne coffret	8	9	10	
Fil No.	3	1	2	
Couleur fil	Bleu	Marron	Ja/Ve	

Image 43

Câblage contact défaut			Wilo Para Maxo (uniquement P1)
	Common	Contact	 Image 44
Borne coffret	24	25	
Fil No.	1	2	
Couleur fil	Marron	Bleu	

0-10V signal wiring				Wilo Para Maxo (uniquement P1)
	GND	0-10V		 Image 45
Borne coffret	28	29	N/A	
Fil No.	2	1	3	
Couleur fil	Bleu / Gris	Marron		

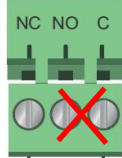
Câblage pompe Grundfos Magna 3 :

Alimentation 230V

Bornes carte puissance				Bornes Magna 3
	N	Ph	⊥	 Image 46
Pompe 1	8	9	10	
Pompe 2	11	12	13	
Pompe 3	14	15	16	
Pompe 4	17	18	19	

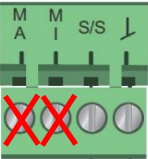
Entrée contact défaut pompe

NC et C sont les sorties relais 1 pompe. Pas de polarité. Borne NO non utilisée.

Bornes carte puissance			Bornes Magna 3
	IPSO		 Image 47
Pompe 1	24	25	
Pompe 2	52	53	
Pompe 3	30	31	
Pompe 4	58	59	

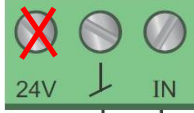
Contacts ON/OFF (ou Marche/arrêt)

Pas de polarité. Contact libre de potentiel.

Bornes carte puissance			Bornes Magna 3
	⊥	S/S	 Image 48
Pompe 1	24*	25	
Pompe 2	51*	52	
Pompe 3	30*	31	
Pompe 4	57*	58	

Signal 0-10V

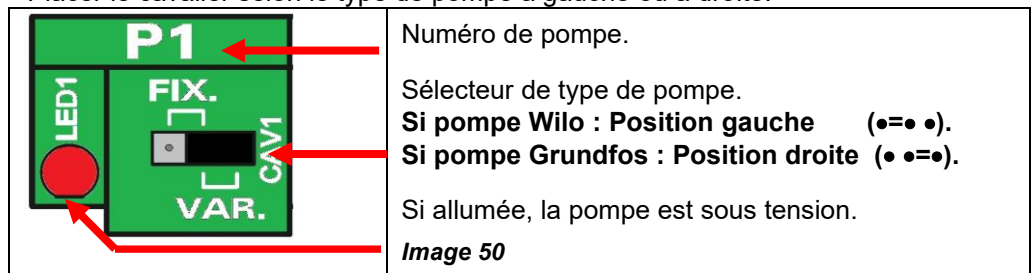
Respecter la polarité!

Bornes carte puissance			Bornes Magna 3
	0V ⊥	0/10V	 Image 49
Pompe 1	28	29	
Pompe 2	56	57	
Pompe 3	34	35	
Pompe 4	62	63	

Bornes ⊥ et IN.

Si une pompe a été rajoutée, elle doit être déclarée dans le menu « Configuration ». Ne pas oublier de paramétrer la pompe également (voir plus loin).

4. Sélectionner le type de pompe
 Identifier le sélecteur sur le côté droit de la carte puissance, un sélecteur par pompe.
 Placer le cavalier selon le type de pompe à gauche ou à droite.



14.6 Câblage des relais 1, 2 et 3

La sortie du relais 1 peut être NO (Normalement Ouverte) ou NF (Normalement Fermée) au choix. La sortie des relais 2 et 3 est NO (Normalement Ouverte).

Relais No.	Mode de fonctionnement	C	Bornes PCB	
			NO	NC
1	NO/NC	40	39	41
2	NO	42	43	
3	NO	44	45	

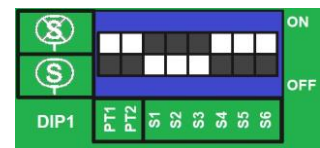


Si une phase 230V AC passe par l'un de ces relais, ne pas excéder 2A.

14.7 Remplacer ou ajouter une sonde de température

Se référer au chapitre [6.1 Schéma de câblage](#) électrique.

Les sondes de température sont soit réelles, soient simulées par des résistances et activées par des micro-switches (repérés DIP1). Si une sonde est absente, le switch correspondant doit être positionné sur ON (position haute), sinon OFF (position basse).



Sondes de température

Sonde	Emplacement	Bornes PCB	
		0V	Sn
S1	Sortie Secondaire (ECS)	46	47
S2	Entrée Secondaire (EF/Bouclage),	48	49
S3	Sortie Primaire	50	51
S4*	Entrée Primaire	70	71
S5*	Température extérieure (courbe de chauffe ou Pilot+)	72	73
S6*	Haut ballon secondaire (pour fonction "AQUATANK")	74	75
PT1*	Utilisée pour fonctions VP, Pre heat, Pilot On/Off et Pilot+	76	77
PT2*	Utilisée pour fonctions étendues VP et Pilot+	78	79

*: Optionnelle

14.8 Câblage Contact Remote

Le système peut être placé en mode "standby" à distance en utilisant le contact sec remote. Le contact s'effectue aux **bornes 67 et 68** du PCB ADE_432.



Voir le paragraphe [Schéma de câblage électrique](#).

NE PAS alimenter ce contact ! Contact libre de potentiel uniquement.

Principe de fonctionnement :

Quand le contact est ouvert, le système fonctionne normalement.

Si le contact est fermé, les pompes primaires et secondaires sont stoppées et la ou les vannes de régulation se ferment avec un signal à 0 volt. L'appareil est alors en mode

standby. Notez que le régulateur est toujours actif. Le bouton  clignote et en appuyant dessus, on peut lire « STANDBY ACTIF ».

14.9 Ajout de la fonctionnalité Pilot On/Off ou Pilot+

Pour ajouter la fonction Pilot(+), il est nécessaire de rajouter une vanne de régulation en répartition avec servomoteur 0-10V alimenté en 24V AC. Il faudra également ajouter la(les) sonde(s) de température Pt1 et éventuellement Pt2 pour Pilot+. Pour les sondes, se référer à [14.7 Remplacer ou ajouter une sonde de température](#).



La consommation totale des servomoteurs ne doit pas dépasser 15VA. Se référer au chapitre [6.1 Schéma de câblage électrique](#).

Description	Borne PCB	
	No	Label
24VAC, (15-V1va) VA max	64	24VAC
0-10 VDC	65	Y4
0V	66	0V
PT1	76+77	Pt1
PT2, pour fonction étendue Pilot + uniquement	78+79	Pt2

Une fois les raccordements hydrauliques et électriques faits, il est impératif d'activer la fonction correspondante sur le régulateur.

Se référer au chapitre 9.13 Fonctions étendues, section [Pilot avec AquaEfficiency](#) ou [Pilot+ avec AquaEfficiency](#).

14.10 Données techniques

Modèle	PRIMAIRE					SECONDAIRE (Modèles SS/DS/DD)		
	DN V3V	Kvs	Type pompe	I _{max} (A)	P _{max} (W)	Type Pompe	I _{max} (A)	P _{max} (W)
EFF52/EFB60	32	16	Para Maxo 30 -10 Magna 3D 32-80	1,2	144	Magna 3 32-40N	0,61	74
EFF76/EFB112	40	25	Magna 3(D) 40-100	1,61	361	Magna 3 32-100N	1,47	180
EFP3000	25	10	Magna 3(D) 40-60	1,47	178	Magna 3 32-40N	0,61	74
EFP5000	40	25	Magna 3(D) 40-60	1,47	178	Magna 3 32-40N	0,61	74
EFP7000	40	25	Magna 3(D) 40-120	1,95	440	Magna 3 32-100N	1,47	180

	Instantané		Semi-Instantané		Poids Max	Dim max (LxWxH)
Modèle	Consommation électrique maxi*				(kg)	(mm)
EFF52/EFB60	1.8 A	159 W	2.41 A	233 W	86	520x560x1225
EFF76/EFB112	2.21 A	376 W	3.68 A	556 W	135	580x860x1290
EFP3000	2.07 A	193 W	2.68 A	267 W	191	540x850x1410
EFP5000	2.07 A	193 W	2.68 A	267 W	199	540x850x1410
EFP7000	2.55 A	455 W	4.02 A	635 W	281	540x970x1410

* : En fonctionnement standard, sans fonctions Booster ou secours. Valable sur modèles IS et SS

Pour modèles ID et DS en considérant la fonction Booster ou secours, ajouter de nouveau la consommation du circulateur primaire (2 têtes en fonctionnement).

Pour modèles DD en considérant la fonction secours, doubler les consommations des pompes primaire et secondaire (4 têtes en fonctionnement).

15 Réglage des pompes

15.1 Wilo Para Max

- S'assurer que la pompe a bien été branchée et que le cavalier P1 a été positionné sur « FIX ». Se reporter aux pages précédentes.

La pompe est déjà réglée. En cas de remplacement, suivre les instructions ci-dessous :

- Allumer l'appareil. La pompe est alimentée après quelques seconds Si tel n'est pas le cas, vérifier qu'elle est bien déclarée dans le menu « Configuration » et faire un redémarrage du régulateur pour l'activer. Si elle est déclarée, acquitter le(s) défaut(s) en cours.
- Utiliser l'unique bouton en le pressant plusieurs fois jusqu'à afficher "4" sur l'écran:
- Presser 3 secondes pour afficher la diode "Ext" (signal d'entrée 0-10V) comme illustré ci-contre:
- Presser le bouton 9 secondes pour verrouiller la pompe.
- En pressant de nouveau le bouton 9 secondes, elle se déverrouille et l'on peut de nouveau changer les réglages.



Image 52

Comportement de la pompe en fonction du signal 0-10V

- Si le signal décroît entre 10V et 3V, la Vitesse de la pompe diminue de façon linéaire, selon la valeur de Y2 signal de pompe du régulateur.
- Si Y2 descend en dessous de 3 volts, la pompe fonctionne à vitesse mini. Si $Y2 < 1$ volt, la pompe stoppe.
- Si le signal augmente, la pompe redémarre au dessus de 2 volts à vitesse mini.
- Si $Y2 > 3$ volts, la pompe accélère en fonction de la valeur de Y2.

Note :

Le signal de pompe mini est réglé à 25%, soit 2,5 volts d'usine : la pompe ne stoppe donc jamais sauf si cette valeur est modifiée dans le menu Pompes ou bien si la fonction ECO est activée.

Analogue signal input (V)	Pump reaction
< 1	Pump stops.
1 ... 3 (operation)	Pump runs at minimum speed.
2 ... 3 (starting)	Pump runs at minimum speed.
3 ... 10	The speed of the pump increases linearly from n_{min} to n_{max} .

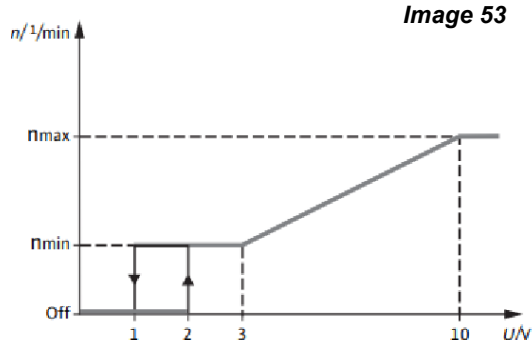


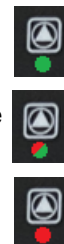
Image 53

Statuts de la pompe :

Diode verte : Pas de défaut. La pompe fonctionne normalement.

Diode Rouge/Verte clignotante : Avertissement. Le contact de défaut reste fermé. Pas d'alarme renvoyée au régulateur.

Diode clignotante rouge : Alarme. Le contact de défaut s'ouvre et le défaut pompe est renvoyé au régulateur.



15.2 Magna 3



Image 54

Les pompes des appareils qui sont livrés ont toutes été programmées.
Ce guide s'applique surtout en cas d'ajout ou de remplacement de pompe, pour lequel le circulateur serait non paramétré.

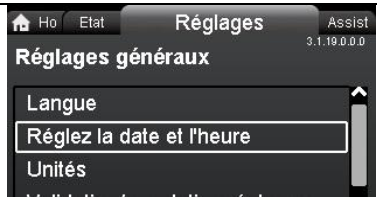
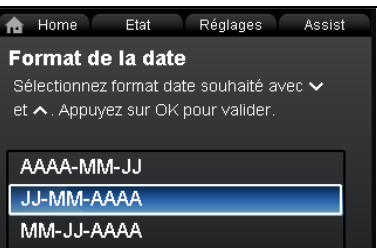
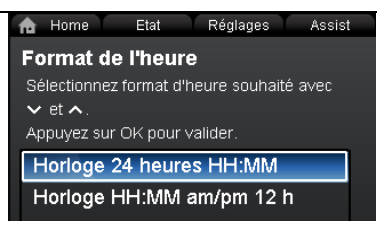
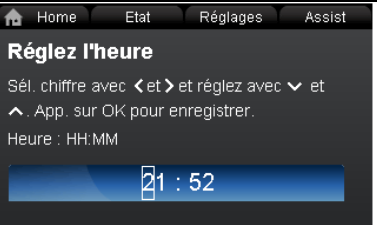
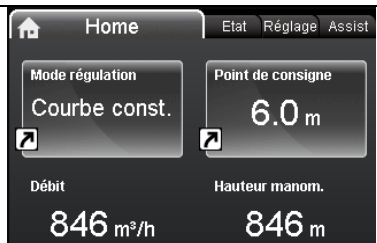
Bouton	Fonction
	Ecran d'accueil
	Retourne à l'action précédente.
	Permet de naviguer parmi les menus et de modifier les chiffres.
	Permet de naviguer parmi les menus et de passer à la ligne ou au paramètre suivant
	Sauvegarde les changements en les validant

La pompe intègre un guide de démarrage rapide qui s'exécute à la première mise sous tension. Ce guide permet de régler rapidement le langage, l'heure et la date.

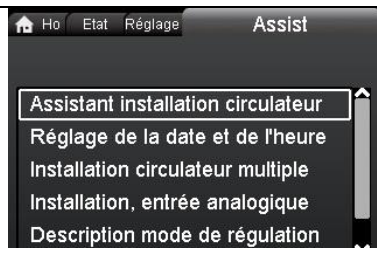
15.3 Réglage de la langue d'affichage

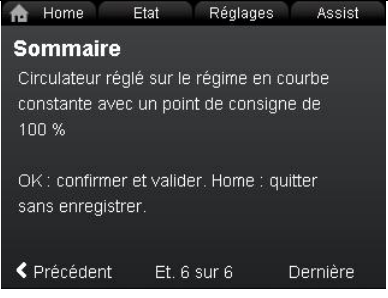
NOTE: Les unités de mesure s'adaptent à la langue affichée. 1. Naviguer depuis "Home" vers "Réglages". 2. Sélectionner la ligne "Réglages généraux". 3. Presser [OK].	
4. Sélectionner la ligne "Langue". 5. Presser [OK]. 6. Sélectionner le langage à afficher. 7. Presser [OK] pour valider.	

15.4 Réglages de la date et de l'heure

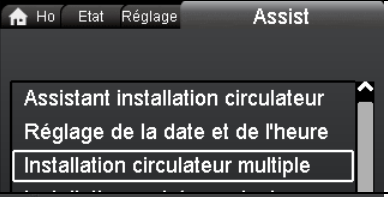
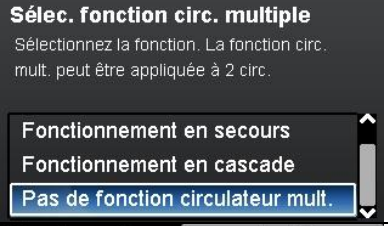
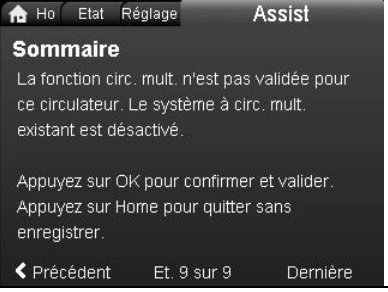
1. Depuis l'écran d'accueil, aller dans "Réglages". 2. Sélectionner la ligne "Réglages généraux". 3. Presser [OK]. 4. Sélectionner la ligne "Réglez la date et l'heure". 5. Presser [OK].	
6. Sélectionner la ligne "Sélectionnez format de la date". 7. Sélectionner le format souhaité en utilisant les touches $\wedge \vee$. 8. Presser [OK] pour valider. 9. Presser $\leftarrow$ pour retourner au menu "Réglez la date et l'heure".	
10. Sélectionner la ligne "Réglez date". 11. Presser [OK]. 12. Presser [OK] pour commencer le réglage chiffre par chiffre avec $\leftarrow \rightarrow$ et ajuster avec $\wedge \vee$. 13. Presser [OK] pour sauvegarder. 14. Presser $\leftarrow$ pour retourner au menu de réglage date et heure.	
15. Sélectionner la ligne "Sélectionnez format de l'heure". 16. Presser [OK] pour valider. 17. Presser $\leftarrow$ pour retourner au menu de réglage	
18. Sélectionner la ligne "Réglez l'heure". 19. Presser [OK]. 20. Presser [OK] pour commencer le réglage. Changer de digit avec $\leftarrow \rightarrow$ et ajuster avec $\wedge \vee$. 21. Presser [OK] pour sauvegarder. 22. Presser $\leftarrow$ pour retourner au menu "Réglez la date et l'heure".	
23. Quand ces réglages sont effectués, appuyer sur $\leftarrow$ pour revenir au menu "Réglages généraux" ou bien sur Home pour revenir à l'écran d'accueil	

15.5 Réglage du mode de fonctionnement

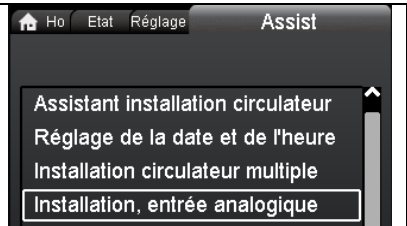
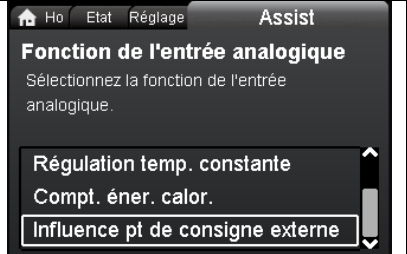
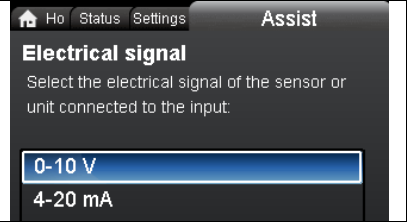
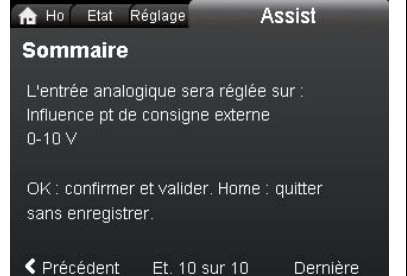
Note: Cetetherm recommande un mode de fonctionnement en Courbe Constante et une consigne à 100% de la plage. 1. Naviguer depuis l'écran d'accueil vers l'onglet "Assist". 2. Sélectionner la ligne "Assistant installation circulateur". 3. Presser [OK] puis deux fois la touche $\rightarrow$	
--	---

- Presser deux fois la touche  pour accéder au menu "Sélection du mode de régulation". - Sélectionner la ligne "Courbe constante". - Presser .	
- Depuis l'écran "Réglage point de consigne", presser [OK] pour modifier le réglage. - Sélectionner les digits avec   et ajuster la valeur avec  . - Presser [OK] pour sauvegarder.	
- Presser  pour visualiser le résumé des réglages. - Presser [OK] pour confirmer et valider.	

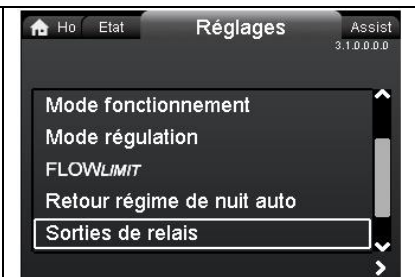
15.6 Paramétrage des circulateurs doubles

- Naviguer vers l'onglet "Assist". - Sélectionner la ligne "Installation circulateur multiple". - Presser [OK].	
- Aller dans "Sélec. fonction circ. multiple" en pressant . - Sélectionner la ligne "Pas de fonction circulateur multi." - Presser [OK] pour sauvegarder.	
- Presser  pour voir le rappel de réglage. - Presser [OK] pour confirmer et valider. - Presser sur  pour revenir à l'écran d'accueil.	

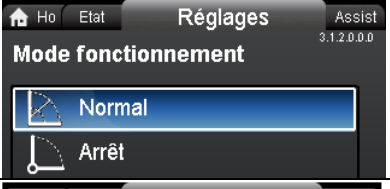
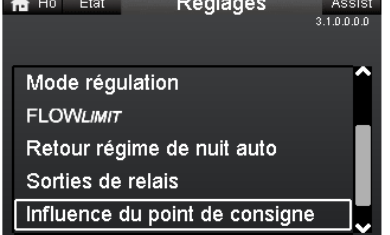
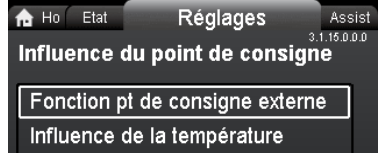
15.7 Activation de l'entrée analogique 0-10 volts

1. Naviguer vers l'onglet "Assist". 2. Sélectionner la ligne "Installation entrée analogique" et Presser [OK].	
3. Presser ➤ pour afficher "Fonction de l'entrée analogique". 4. Sélectionner la ligne "Influence pt de consigne externe". 5. Presser [OK].	
6. Presser ➤ pour afficher "Signal électrique". 7. Sélectionner la ligne "0-10V". 8. Presser [OK] pour enregistrer.	
9. Presser ➤ pour voir le rappel de réglage. 10. Presser [OK] pour confirmer et valider.	

15.8 Paramétrage de la sortie relais 1

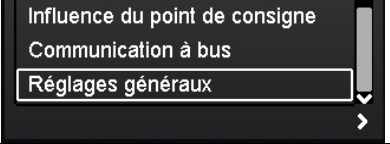
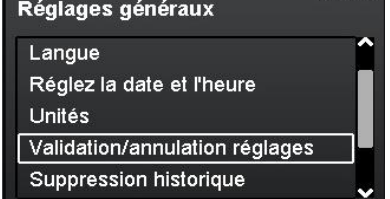
1. Naviguer depuis "Home" vers l'onglet "Réglages". 2. Sélectionner la ligne "Sortie de relais". 3. Presser [OK].	
4. Sélectionner la ligne "Sortie de Relais 1". 5. Presser [OK]. ①: Le relais 2 n'est pas utilisé	
6. Sélectionner "Alarme". 7. Presser [OK] pour valider. Le contact C/NC sera fermé en fonctionnement normal et s'ouvrira en cas de défaut.	

15.9 Paramétrage de l'influence du point de consigne

1. Naviguer depuis l'onglet "Home" vers "Réglages". 2. Sélectionner la ligne "Mode fonctionnement". 3. Presser [OK].	
4. Sélectionner "Normal". 5. Presser [OK] pour sauvegarder.	
6. Presser ⬅ pour retourner au menu Réglages 7. Sélectionner la ligne "Influence du point de consigne". 8. Presser [OK].	
9. Sélectionner "Fonction pt de consigne externe". 10. Presser [OK].	
11. Sélectionner "Linéaire avec MIN". 12. Presser [OK] pour enregistrer. Note: Le mode de fonctionnement doit être réglé sur "Normal" avant le réglage de l'influence du point de consigne.	

15.10 Verrouillage des touches

Il est conseillé de verrouiller les touches pour éviter un dérèglage de chaque pompe.

1. Aller dans l'onglet "Réglages". 2. Sélectionner la ligne "Réglages généraux". 3. Presser [OK].	
4. Sélectionner la ligne "Validation/Annulation réglages". 5. Presser [OK].	
6. Pour verrouiller la pompe, sélectionner "Annuler". 7. Presser [OK] pour sauvegarder. La pompe est maintenant verrouillée contre toute modification des réglages. Seul l'écran "Home" est disponible, ainsi que la lecture des réglages. Pour déverrouiller temporairement la pompe, appuyer simultanément sur ▲ ▼ pendant au moins 5 secondes et presser OK. Pour déverrouiller complètement la pompe, revenir au point 1 et entrer « Validez » au point 7.	

15.11 Indications de fonctionnement via Grundfos Eye

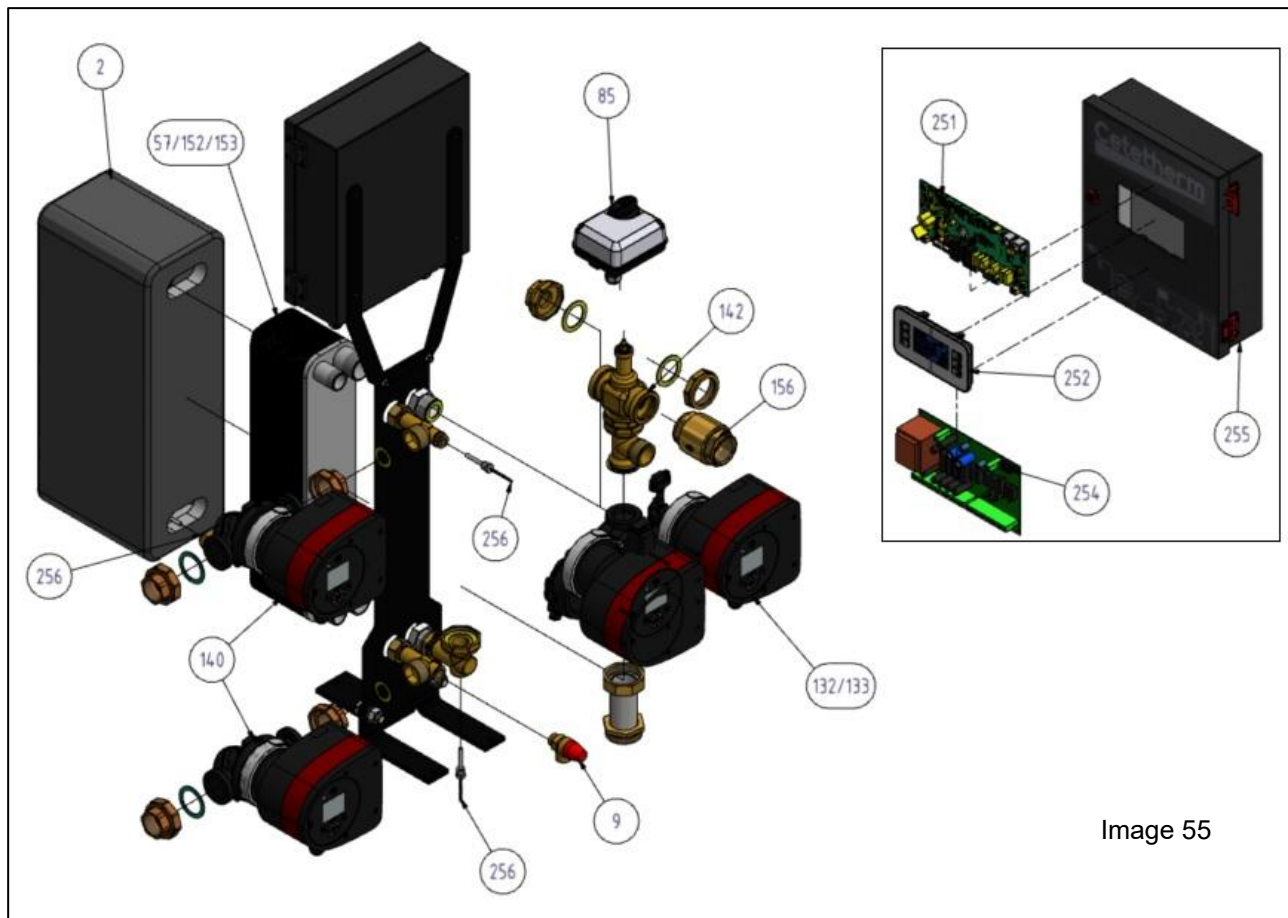
Grundfos Eye	Indication	Cause
	Aucun voyant allumé	Hors tension Le circulateur ne fonctionne pas.
	Deux voyants lumineux verts opposés qui tournent dans le sens de rotation du circulateur	Sous tension. Circulateur en service.
	Deux voyants verts opposés allumés.	Sous tension. Le circulateur ne fonctionne pas.
	Un voyant lumineux jaune qui tourne dans le sens de rotation du circulateur.	Avertissement Circulateur en service.
	Un voyant lumineux jaune allumé fixe.	Avertissement Circulateur arrêté.
	Deux voyants lumineux rouges opposés clignotent simultanément.	Alarme Circulateur arrêté.
	Un voyant lumineux vert au milieu allumé fixe (en plus d'une autre indication).	Commandé à distance. Le circulateur est actuellement en liaison avec Grundfos GO.

Codes alarme et avertissement	Défaut	Reset Auto. + redémarrage?	Actions correctives
Défaut communication circ. (10) Alarme	Défaut de communication entre les différentes parties de l'électronique.	Oui	Remplacer le circulateur ou appeler le SAV. Vérifier si le circulateur fonctionne en mode turbine. Voir code (29) Pompage forcé.
Pompage forcé (29) Alarme	D'autres circulateurs ou d'autres sources forcent l'écoulement à travers le circulateur même s'il est arrêté et éteint.	Oui	Éteignez le circulateur avec l'interrupteur principal. Si le voyant du Grundfos Eye est allumé, le circulateur fonctionne en mode pompage forcé. Contrôler le système pour vérifier qu'il n'y a pas de clapet anti-retour défectueux et les remplacer si nécessaire.
Sous-tension (40, 75) Alarme	Tension d'alimentation trop faible	Oui	Vérifier que l'alimentation électrique se situe dans la plage spécifiée.
Circulateur bloqué (51) Alarme	Le circulateur est bloqué.	Non	Démonter le circulateur et retirer les corps étrangers ou impuretés empêchant la rotation du circulateur.
Fonctionnement à sec (57) Alarme	Pas d'eau à l'aspiration ou trop d'air dans l'eau.	Non	Amorcer et purger le circulateur avant de redémarrer. S'assurer que le circulateur fonctionne correctement. Sinon, remplacer le circulateur ou appeler le SAV.
Température moteur élevée (64) Alarme	Surchauffe des enroulements du stator	Non	Contrôler la résistance des enroulements par rapport aux consignes d'entretien du MAGNA3.
Défaut interne (72, 84, 155, 157)	Défaut interne dans l'électronique.	Oui	Remplacer le circulateur ou appeler le SAV.
Surtension (74) Alarme	Tension d'alim. trop élevée.	Oui	Vérifier que l'alimentation électrique se situe dans la plage spécifiée.
Erreur communication, circulateur double (77) Avertissement	Communication entre les têtes du circulateur perturbée ou coupée.	Oui	Vérifier que le deuxième circulateur est sous tension ou branché à l'alimentation.
Défaut capteur interne (88) Avertissement	Le circulateur reçoit un signal hors plage normale en provenance du capteur interne.	Oui	Vérifier que la prise et le câble sont correctement branchés dans le capteur. Le capteur est situé à l'arrière du corps du circulateur. Remplacer le capteur ou appeler le SAV.

Défaut capteur externe (93) Avertissement	Le circulateur reçoit un signal hors plage normale en provenance du capteur externe.	Oui	Le réglage du signal électrique 0-10 V correspond-il au signal de sortie du capteur ? Sinon, changer le réglage de l'entrée analogique ou remplacer le capteur par un capteur qui correspond au réglage. Vérifier que le câble du capteur n'est pas endommagé. Vérifier la connexion du câble au niveau du circulateur et au niveau du capteur. Le capteur a été retiré mais l'entrée analogique n'est pas désactivée. Remplacer le capteur ou appeler le SAV
--	--	-----	---

16 Pièces de rechange

16.1 EFF52/EFB60



REP	DESCRIPTION
251	Régulateur Micro 4000
252	Afficheur IHM pour Micro 4000 avec câble RJ45
254	Kit carte interface ADE 432 et connecteurs
255	Coffret de régulation vide
256	Sonde de température Micro 4000
9	Soupape de sécurité 15/21 10B
156	Clapet anti-retour 1"1/2 F
152	Echangeur fusionné 100% inox (FB52) 30 plaques
153	Echangeur fusionné 100% inox (FB52) 50 plaques
57	Echangeur fusionné 100% inox (FB52) 60 plaques
180	Echangeur Brasé Cuivre (CB60) 30 plaques
181	Echangeur Brasé Cuivre (CB60) 50 plaques
59	Echangeur Brasé Cuivre (CB60) 60 plaques
132	Circulateur Grundfos MAGNA 3 32-80 1*230V
133	Circulateur Grundfos MAGNA 3D 32-80 1*230V
140	Pompe de charge Inox Grundfos MAGNA 3 32-40 N 1*230V
85	Moteur de vanne 15 secondes, signal 0-10 volts alimentation 24V AC
142	Kit corps de vanne 3 voies DN32
2	Calorifuge échangeur EFF52/EFB60

16.2 EFF76/EFB112

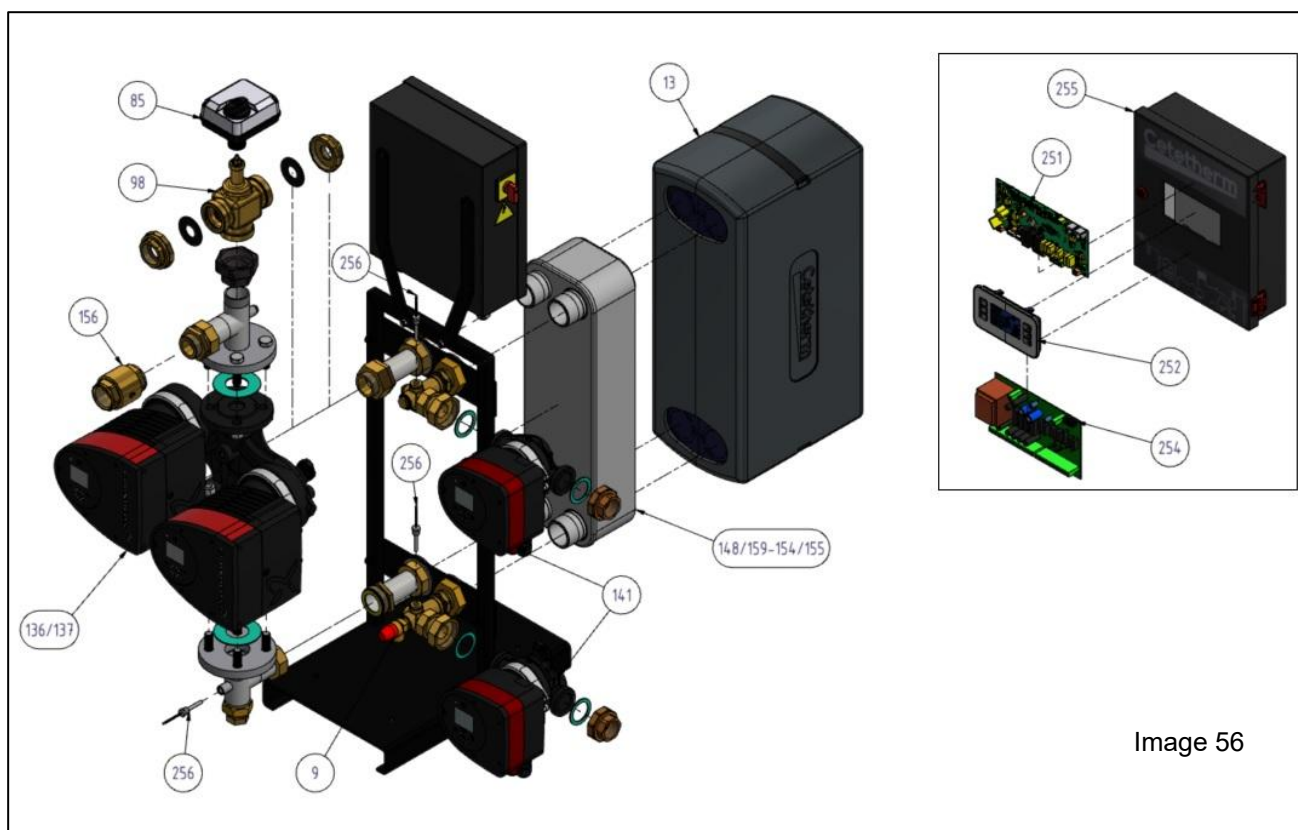


Image 56

REP	DESCRIPTION
251	Régulateur Micro 4000
252	Afficheur IHM pour Micro 4000 avec câble RJ45
254	Kit carte interface ADE_432 et connecteurs
255	Coffret de régulation vide
256	Sonde de température Micro 4000
9	Soupape de sécurité 15/21 10B
156	Clapet anti-retour 1"1/2 F
154	Echangeur fusionné 100% inox (AN76) 50 plaques
155	Echangeur fusionné 100% inox (AN76) 70 plaques
148	Echangeur Brasé Cuivre (CB112) 50 plaques
149	Echangeur Brasé Cuivre (CB112) 70 plaques
136	Circulateur primaire simple Grundfos MAGNA 3 40-100 F 1*230V
137	Circulateur primaire double MAGNA 3D 40-100 F 1*230V
141	Pompe de charge Inox Grundfos MAGNA3 32-100 N 1*230V
85	Moteur de vanne 15 secondes, signal 0-10 volts alimentation 24V AC
98	Kit corps de vanne 3 voies DN40
13	Calorifuge échangeur EFF76/EFB112

16.3 EFP tous modèles

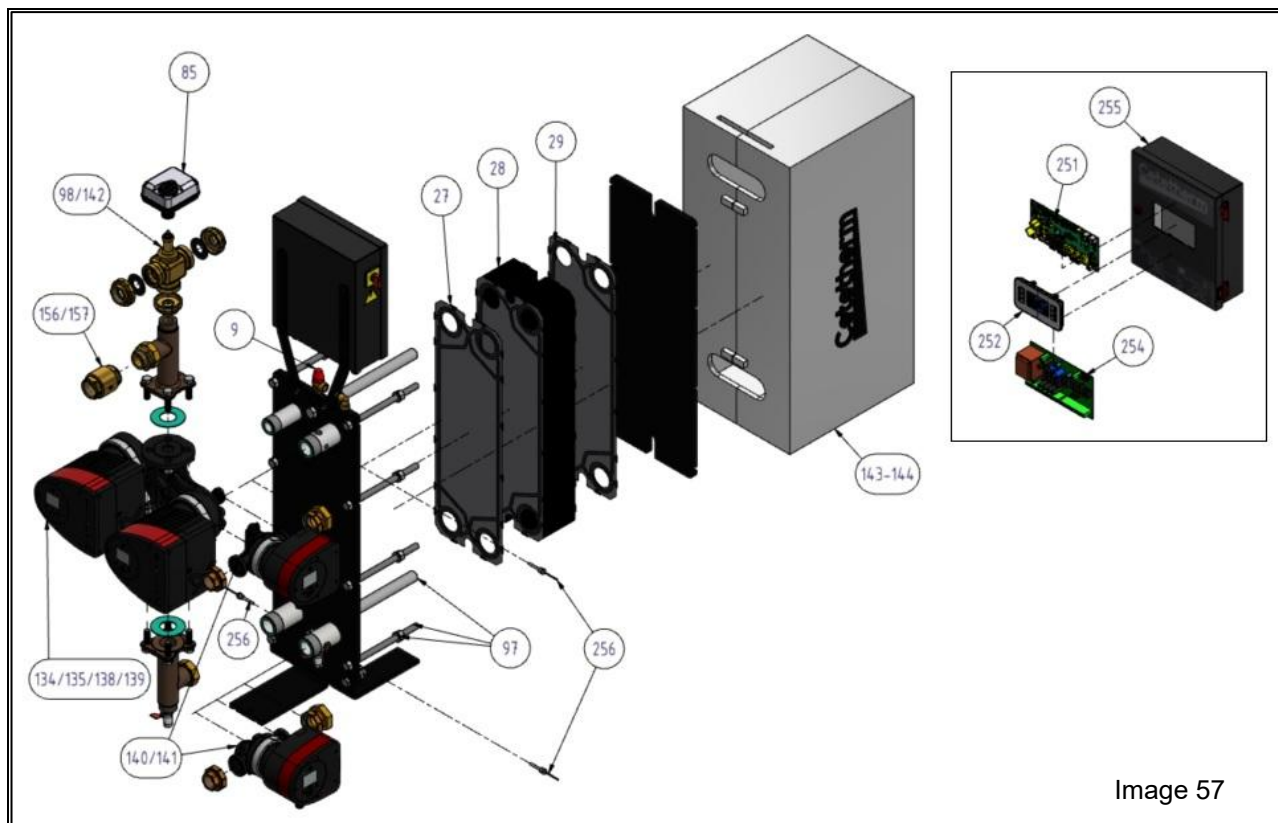


Image 57

REP	DESCRIPTION
251	Régulateur Micro 4000
252	Afficheur IHM pour Micro 4000 avec câble RJ45
254	Kit carte interface ADE_432 et connecteurs
255	Coffret de régulation vide
256	Sonde de température Micro 4000
9	Soupape de sécurité 15/21 10B
27	Plaque standard Inox 316, joint EPDM W 4 barrettes
28	Plaque standard Inox 316, joint EPDM W standard
29	Plaque bouchée Inox 316, joint EPDM W standard
134	Circulateur primaire simple Grundfos MAGNA 3 40-60 F 1*230V
135	Circulateur primaire double Grundfos MAGNA 3D 40-60 F 1*230V
138	Circulateur primaire simple Grundfos MAGNA 3 40-120 F 1*230V
139	Circulateur primaire double Grundfos MAGNA 3D 40-120 F 1*230V
140	Pompe de charge Inox Grundfos MAGNA3 32-40 N 1*230V
141	Pompe de charge Inox Grundfos MAGNA3 32-100 N 1*230V
142	Kit corps de vanne 3 voies DN25 pour EFP3000
98	Kit corps de vanne 3 voies DN40 (autres modèles)
85	Moteur de vanne 15 secondes, signal 0-10 volts alimentation 24V AC
97	Kit Ensemble vis + allonges pour AquaEfficiency
156	Clapet anti-retour 1"1/2 F
144	Calorifuge échangeur pour AquaEfficiency

17 Rapport de mise en service

RAPPORT DE MISE EN SERVICE																											
Installation																											
Type de générateur et puissance (kW) :																											
Présence purgeurs d'air :																											
Présence filtre magnétique au primaire :																											
Présence bouteille de mélange si requise																											
Vanne de réglage débit secondaire pour Semi Instantané																											
Primaire en eau, purgé et sous pression							Pression de service primaire																				
Secondaire en eau, purgé et sous pression							Pression service secondaire																				
Accessibilité à l'appareil et ses composants																											
Configuration appareil																											
Sondes	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>S1</th> <th>S2</th> <th>S3</th> <th>S4</th> <th>S5</th> <th>S6</th> <th>Pt1</th> <th>Pt2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" style="height: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table>											S1	S2	S3	S4	S5	S6	Pt1	Pt2								
S1	S2	S3	S4	S5	S6	Pt1	Pt2																				
Fonction spécifique																											
Pompe(s) primaire(s):																											
Pompe 1		Signal 0-10V :		Pompe 2		Signal 0-10V :																					
Pompe(s) secondaire(s):																											
Pompe 3		Signal 0-10V :		Pompe 4		Signal 0-10V :																					
Réglage type pompe(s) sur PCB (Fixe/Variable)																											
Pompe 1		Pompe 2		Pompe 3		Pompe 4																					
Position des micro-switches de sondes	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Pt1</th> <th>Pt2</th> <th>S1</th> <th>S2</th> <th>S3</th> <th>S4</th> <th>S5</th> <th>S6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" style="height: 20px;"></td> </tr> </tbody> </table>											Pt1	Pt2	S1	S2	S3	S4	S5	S6								
Pt1	Pt2	S1	S2	S3	S4	S5	S6																				
Fonctionnement servomoteur+vanne																											
Réglages																											
Consigne S1 (ECS) :		Courbe ch :		Mode froid																							
Réglage spécial du PID P		I		D																							
Réglage alarm haute DT		Manuel		Auto		restart																					
Traitement thermique		Consigne		Fréq.		Tempo																					
DT(S3-S2) actif		Csgne Delta T					Heure																				
Fonction Eco		Fct Booster		Fct encr.		Fct Limitation (S4)																					
Fonction Booster																											
Fct Relais 1 :	Synthèse	Thaute	Tbasse	Eco	Horloge	Tr.Th.	Bal chargé	Déf.ppe(s)	Encr.	S4 basse																	
Fct Relais 2 :	Synthèse	Thaute	Tbasse	Eco	Horloge	Tr.Th.	Bal chargé	Déf.ppe(s)	Encr.	S4 basse																	
Fct Relais 3 :	Synthèse	Thaute	Tbasse	Eco	Horloge	Tr.Th.	Bal chargé	Déf.ppe(s)	Encr.	S4 basse																	
Contact Remote câblé?																											
Autres:																											
Identification appareil:																											
No série:				Type:																							
Installateur / Société						Adresse chaufferie: Date :																					
Nom:						Signature:																					

Image 58

18 Déclaration de conformité

PED 2014/68/EU art. 4.3, LVD, EMC, RoHS

Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité

Konformitätserklärung

Conformiteitsverklaring

Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabrikant:

Cetetherm SAS

Route du Stade ZI du Moulin, 69490 Pontcharra sur Turdine, France

- Heat exchanger unit, District heating system for heating and/or Domestic Hot Water
- Echangeur thermique, Système de chauffage urbain pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire
- Fernwärme-Kompaktstationen für Heizung und/oder Trinkwarmwasser
- Warmtewisselaarunit, stadsverwarmingsstelsysteem voor verwarmingswater en/of sanitair warm water

Products / Produits / Produkte / Producten	Models / Modèles / Varianten / Modellen
AQUAEFFICIENCY	EFB60 / EFB112 / EFF52 / EFF76 / EFP3000 / EFP5000 / EFP7000 / EFP9000
PILOT / PILOT+	ASTB25 / ASTB32 / ASTB40 / ASTB50

- Above mentioned products are in article 4.3 according to PED 2014/68/EU
- Les produits susmentionnés figurent à l'article 4.3 conformément à la DESP 2014/68/EU
- Vorstehend benannte Produkte fallen unter Artikel 4.3 der DGRL 2014/68/EU
- Bovengenoemde producten zijn conform artikel 4.3 van Richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EU

Used directives / Directives utilisées / Angewendete Direktiv / Gebruikte richtlijnen :

- PED 2014/68/EU
- LVD 2014/35/EU
- EMC 2014/30/EU
- RoHS 2011/65/EU

Used other standards and specifications / Autres normes et spécifications utilisées / Weitere angewendete Standards / Andere gebruikte standaarden en specificaties :

- EN 60335-1 partly / EN 60335-1 en partie / EN60335-1 teilweise / EN60335-1 gedeeltelijk
- EN 60204-1 partly / EN 60204-1 en partie / EN 60204-1 teilweise / EN60204-1 gedeeltelijk

Conformity Assessment procedure:

Procédure de certification :

Konformitätsbewertungsverfahren :

Conformiteitsbeoordelingsprocedure :

Sound Engineering practice

Règles de L'art

Gute Ingenieurpraxis

Regels van goed vakmanschap

Jean-Michel Montoni

Pontcharra sur Turdine, Mai 2022

Jean-Michel Montoni

Product manager / Chef de produit / Bevollmächtigter / Conformiteits verantwoordelijke

19 Garantie

Notre équipement est garanti pour une durée de 24 mois à compter de la date d'expédition.

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 :
Suppressions, 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 qu'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.

Ce manuel est publié par Cetetherm.

Cetetherm peut apporter des modifications et des améliorations au contenu de ce manuel sans préavis si cela s'avère nécessaire en raison d'erreurs d'impression, d'informations erronées ou de modifications apportées au matériel ou aux logiciels. Tous ces types de modifications seront inclus dans la future version du manuel

