

Régulateur digital avec affichage LCD pour installations avec panneaux solaires thermiques

ELIOS 25

ELIOS 25 Varioplus

MODE D'EMPLOI



Table des matières

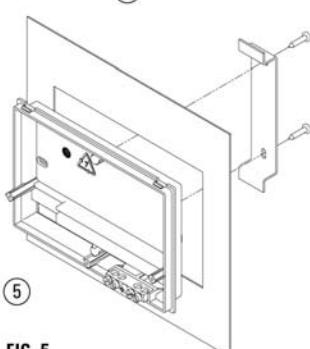
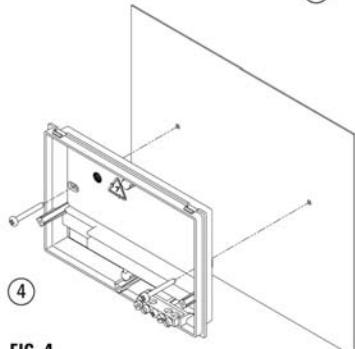
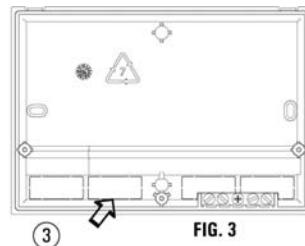
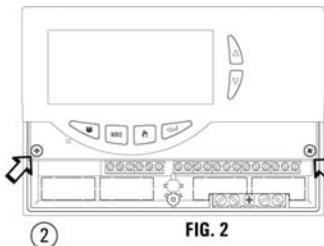
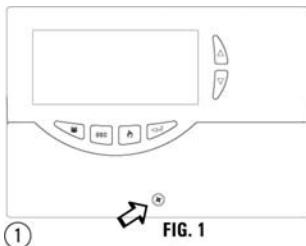
1. Sondes fournies.....	2
2. Montage.....	2
2.1. Raccordement électrique	3
2.2. Fixation du régulateur sur sa base	4
2.3. Description des touches.....	4
3. Configurations hydrauliques types, choix par les paramètres d'installation	4
4. Description du fonctionnement	17
4.1. Mise en service	17
4.2. Rétro-éclairage du display.....	17
4.3. Signal acoustique	17
4.4. Test de fonctionnement pour les appareils raccordés aux sorties OUT1 à OUT4.....	17
4.5. Affichage des températures mesurées / du niveau des sorties OUT1/OUT2	17
4.6. Choix du mode de fonctionnement	17
4.7. Reset.....	17
5. Paramètres d'installation	18
5.1. Modification du mot de passe.....	18
5.2. Menu d'installation.....	18
5.3. Choix de la configuration hydraulique	19
5.4. Choix des consignes	19
5.5. Paramétrage antigel	19
5.6. Activation ou désactivation du buzzer	19
5.7. Inversion de l'état des contacts.....	20
5.8. Compteur d'heures de fonctionnement du chauffage d'appoint	20
5.9. Test de fonctionnement des appareils raccordés sur les 4 contacts.....	20
5.10. Comptabilisation de l'énergie solaire	20
5.11. Refroidissement de l'accumulateur par enclenchement de la pompe solaire	20
5.12. Activation périodique des charges	21
5.13. Unité de mesure	21
5.14. Modulation des sorties OUT1 et OUT2	21
5.15. Température minimale au collecteur	21
6. Fonctions accessibles à l'utilisateur	22
6.1. Mise en ou hors service	22
6.2. Fonctionnement manuel	22
6.3. Menu d'utilisation.....	22
7. Caractéristiques techniques	23
8. Indication des défauts de sondes	24
8.1. Défaut de sonde	24
8.2. Dépassement de la température de sécurité.....	24
8.3. Sondes manquantes	24

1. Sondes fournies

STL MTS L150	2 sondes Pt1000 pour températures comprises entre -50 et +200 °C, câble gris 1,5 m
STL MTI M150	2 sondes Pt1000 pour températures comprises entre -50 et +110 °C, câble bleu 1,5 m

Accessoire en option: plaque de fixation en acier zingué pour montage sur panneau, réf. **ACC STA 0004**.

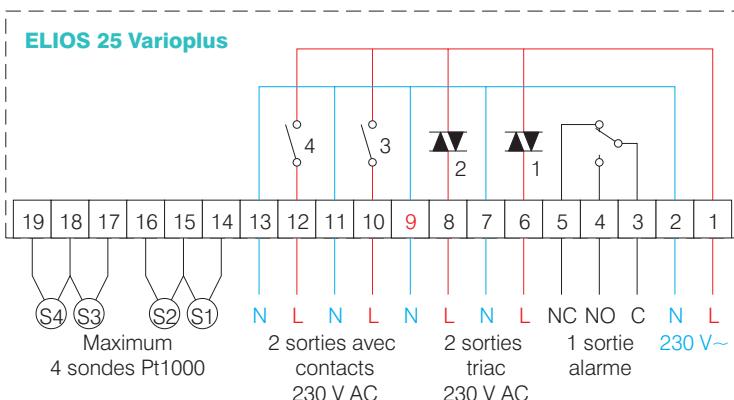
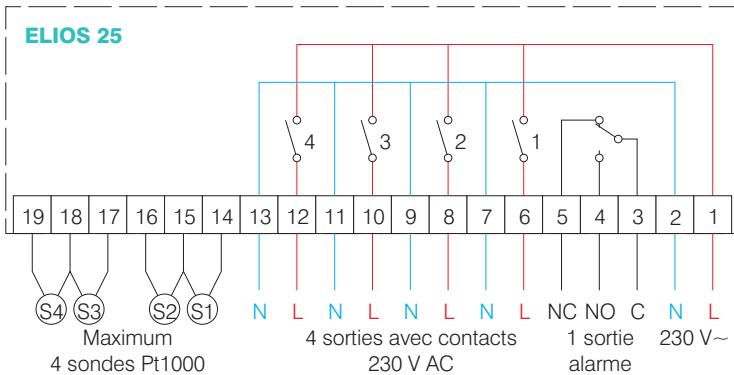
2. Montage



- ☞ Dévissez la vis centrale sur le couvercle cache-bornes (fig. 1).
- ☞ Dévissez les deux vis montrées sur le dessin et enlevez la partie supérieure du régulateur (fig. 2).
- ☞ Enlevez avec un tournevis les obturateurs pour le passage des câbles électriques (fig. 3).
- ☞ Fixez la base sur une surface plane ou utilisez la plaque de fixation en option pour montage sur un panneau ou sur une porte d'armoire (fig. 4 et 5).

2.1. Raccordement électrique

Effectuez le raccordement électrique selon les règles de l'art, en respectant les normes en vigueur et selon le schéma ci-après.

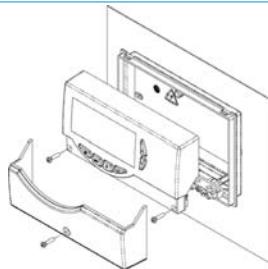


S1	sonde collecteur solaire
S2, S3 et S4	sondes à placer conformément à la configuration hydraulique choisie. Attention: pour les configurations hydrauliques 15, 16 et 17, la sonde S4 est utilisée pour deuxième collecteur solaire et doit donc être prévue pour des températures jusqu'à 200 °C.
6-7, 8-9, 10-11, 12-13	ELIOS 25: 4 sorties 230 V AC 2 A (1 A inductif) ELIOS 25 Varioplus: 2 sorties 230 V AC et 2 sorties triac 2 A (1 A inductif) utilisation selon configuration hydraulique choisie
3-4-5	un inverseur libre de potentiel maximum 2 A/230 V AC (1 A inductif) à utiliser comme contact d'alarme
1-2	alimentation 230 V AC ±10 % 50 Hz

Barrette de terre à utiliser pour connecter tous les raccordements de terre des différentes charges.

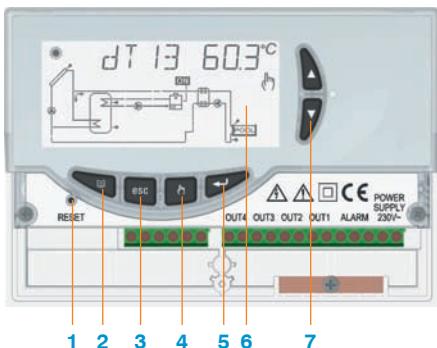
2.2. Fixation du régulateur sur sa base

- Veillez à ce que la barrette de connexion de terre soit positionnée avec les vis vers le haut.



2.3. Description des touches

1	reset
2	menu
3	annulation / retour au menu précédent
4	commande manuelle
5	confirmation / mémorisation
6	écran LCD graphique
7	sélection avant / arrière ou augmentation / diminution

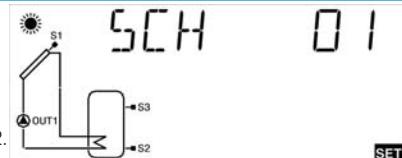


3. Configurations hydrauliques types, choix par les paramètres d'installation

3.1. Chauffage solaire d'un accumulateur tampon sans chauffage d'appoint

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme TS1.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2 ou TS3 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3	température de sécurité de chaque sonde
$\Delta T12$	température différentielle entre S1 et S2
TM3	température maximale S3
HY12	hystérésis du différentiel $\Delta T12$
HYT	hystérésis de TM3
HYTS	hystérésis de TS1, TS2 et TS3

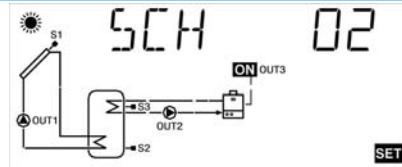
SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur
S3	sonde supérieure accumulateur

SORTIE ACTIVE	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC

3.2. Chauffage solaire d'un accumulateur tampon avec chauffage d'appoint

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme TS1.
- Les sorties OUT2 et OUT3 sont enclenchées si $t^{\circ} S3 < TAH$.
- Les sorties OUT2 et OUT3 sont déclenchées si $t^{\circ} S3 > TAH + HYT$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2 ou TS3 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



SET

PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3	température de sécurité de chaque sonde
$\Delta T12$	température différentielle entre S1 et S2
TM3	température maximale S3
TAH	température de consigne à la sonde S3
HY12	hystérésis du différentiel $\Delta T12$
HYT	hystérésis de TM3 et TAH
HYTS	hystérésis de TS1, TS2 et TS3

SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur
S3	sonde supérieure accumulateur
SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC
OUT2	commande du circulateur d'appoint (230 V AC) si la température S3 est inférieure à la consigne
OUT3	commande du chauffage d'appoint (230 V AC) si la température S3 est inférieure à la consigne

3.3. Chauffage solaire d'une piscine sans chauffage d'appoint

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme TS1.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2 ou TS3 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



SET

PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3	température de sécurité de chaque sonde
$\Delta T12$	température différentielle entre S1 et S2
TM3	température maximale S3
HY12	hystérésis du différentiel $\Delta T12$
HYT	hystérésis de TM3
HYTS	hystérésis de TS1, TS2 et TS3

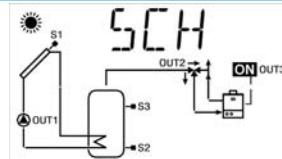
SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure piscine
S3	sonde supérieure piscine
SORTIE ACTIVE	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC

3.4. Chauffage solaire d'un accumulateur tampon, exploitation de la chaleur accumulée dans un circuit de chauffage avec chaudière d'appoint

04

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme TS1.
- Les sorties OUT2 et OUT3 sont enclenchées si $t^{\circ} S3 < TAH$.
- Les sorties OUT2 et OUT3 sont déclenchées si $t^{\circ} S3 > TAH + HYT$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2 ou TS3 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



SET

PARAMÈTRES ACTIFS

TS1, TS2, TS3	température de sécurité de chaque sonde
$\Delta T12$	température différentielle entre S1 et S2
TM3	température maximale S3
HY12	hystérésis du différentiel $\Delta T12$
TAH	température de S3 en dessous de laquelle le chauffage d'appoint est enclenché
HYT	hystérésis de TM3 et TAH
HYTS	hystérésis de TS1, TS2 et TS3

SONDES ACTIVES

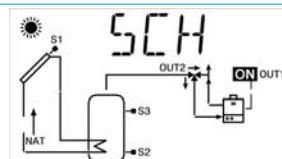
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur
S3	sonde supérieure accumulateur
SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC
OUT2	commande de la vanne 3 voies 230 V AC
OUT3	commande de la chaudière d'appoint 230 V AC

3.5. Chauffage solaire d'un accumulateur tampon par circulation naturelle, exploitation de la chaleur accumulée dans un circuit de chauffage avec chaudière d'appoint

05

FONCTIONNEMENT

- Les sorties OUT1 et OUT2 sont enclenchées si $t^{\circ} S3 < TAH$.
- Les sorties OUT1 et OUT2 sont déclenchées si $t^{\circ} S3 > TAH + HYT$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2 ou TS3 sont dépassées.



SET

PARAMÈTRES ACTIFS

TS1, TS2, TS3	température de sécurité de chaque sonde
TAH	température de S3 en dessous de laquelle le chauffage d'appoint est enclenché
HYT	hystérésis de TAH
HYTS	hystérésis de TS1, TS2 et TS3

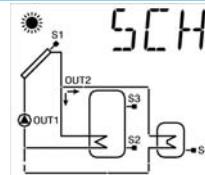
SONDES ACTIVES

S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur
S3	sonde supérieure accumulateur
SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande de la chaudière d'appoint 230 V AC
OUT2	commande de la vanne 3 voies 230 V AC

3.6. Chauffage solaire de deux accumulateurs avec circulateur et vanne 3 voies dans le circuit solaire, pas de chauffage d'appoint

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S3 < TM3 - HYT$.
- La sortie OUT1 est également enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S4 + \Delta T14$.
- La sortie OUT1 est également déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S4 + \Delta T14 - HY14$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S4 \geq TM4$ et si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



SET

SCH 06

PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde
$\Delta T12$	température différentielle entre S1 et S2
$\Delta T14$	température différentielle entre S1 et S4
TM3	température maximale S3
TM4	température maximale S4
HY12	hystérésis du différentiel $\Delta T12$
HY14	hystérésis du différentiel $\Delta T14$
HYT	hystérésis de TM3 et TM4
HYTS	hystérésis de TS1, TS2, TS3 et TS4

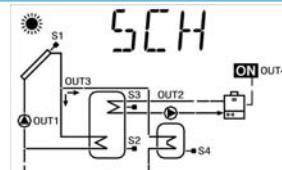
SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur 1
S3	sonde supérieure accumulateur 1
S4	sonde accumulateur 2

SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC
OUT2	commande de la vanne solaire 230 V AC

3.7. Chauffage solaire de deux accumulateurs avec circulateur et vanne 3 voies dans le circuit solaire, chauffage d'appoint pour l'accumulateur 1

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S3 < TM3 - HYT$.
- La sortie OUT1 est également enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S4 + \Delta T14$.
- La sortie OUT1 est également déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S4 + \Delta T14 - HY14$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S4 \geq TM4$ et si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.
- Les sorties OUT3 et OUT4 sont enclenchées si $t^{\circ} S3 < TAH$.
- Les sorties OUT3 et OUT4 sont déclenchées si $t^{\circ} S3 > TAH + HYT$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



SET

SCH 07

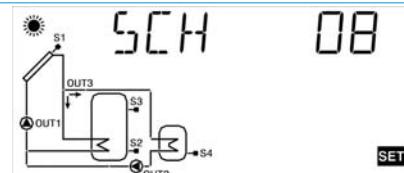
PARAMÈTRES ACTIFS		SONDES ACTIVES	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde	S1	sonde collecteur
ΔT12	température différentielle entre S1 et S2	S2	sonde inférieure accumulateur 1
ΔT14	température différentielle entre S1 et S4	S3	sonde supérieure accumulateur 1
TM3	température maximale S3	S4	sonde accumulateur 2
TM4	température maximale S4		
TAH	température de consigne à la sonde S3		
HY12	hystérésis du différentiel ΔT12		
HY14	hystérésis du différentiel ΔT14		
HYT	hystérésis de TM3, TM4 et TAH		
HYTS	hystérésis de TS1, TS2, TS3 et TS4		

SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC
OUT2	commande du circulateur du chauffage d'appoint 230 V AC
OUT3	commande de la vanne solaire 230 V AC
OUT4	commande du chauffage d'appoint 230 V AC

3.8. Chauffage solaire de deux accumulateurs avec deux circulateurs et une vanne 3 voies dans le circuit solaire, pas de chauffage d'appoint

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$, si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S4 + \Delta T14$ et si $t^{\circ} S4 < TM4 - HYT$ (si OUT2 est enclenchée, OUT1 l'est également).
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S3 < TM3 - HYT$, si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S4 + \Delta T14 - HY14$ ou si $t^{\circ} S4 > TM4$.
- La sortie OUT3 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.
- La sortie OUT3 est déclenchée si $t^{\circ} S3 < TM3 - HYT$.
- Les sorties OUT1 et OUT2 sont déclenchées si $t^{\circ} S4 \geq TM4$ et si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



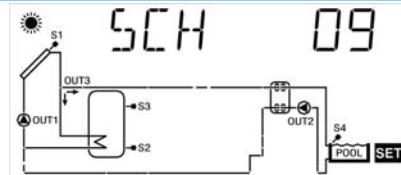
PARAMÈTRES ACTIFS		SONDES ACTIVES	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde	S1	sonde collecteur
ΔT12	température différentielle entre S1 et S2	S2	sonde inférieure accumulateur 1
ΔT14	température différentielle entre S1 et S4	S3	sonde supérieure accumulateur 1
TM3	température maximale S3	S4	sonde accumulateur 2
TM4	température maximale S4		
HY12	hystérésis du différentiel ΔT12		
HY14	hystérésis du différentiel ΔT14		
HYT	hystérésis de TM3 et TM4		
HYTS	hystérésis de TS1, TS2, TS3 et TS4		

SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 1, 230 V AC
OUT2	commande du circulateur solaire 2, 230 V AC
OUT3	commande de la vanne solaire 230 V AC

3.9. Chauffage solaire d'un accumulateur et d'une piscine avec circulateur et vanne 3 voies dans le circuit solaire, pas de chauffage d'appoint

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$, si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S4 + \Delta T14$ et si $t^{\circ} S4 < TM4 - HYT$ (si OUT2 est enclenchée, OUT1 l'est également).
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S3 < TM3 - HYT$, si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S4 + \Delta T14 - HY14$ ou si $t^{\circ} S4 > TM4$.
- La sortie OUT3 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.
- La sortie OUT3 est déclenchée si $t^{\circ} S3 < TM3 - HYT$.
- Les sorties OUT1 et OUT2 sont déclenchées si $t^{\circ} S4 \geq TM4$ et si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



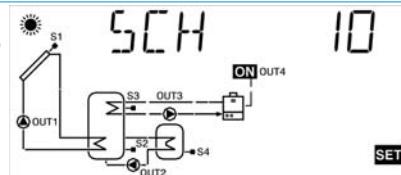
PARAMÈTRES ACTIFS		SONDES ACTIVES	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde	S1	sonde collecteur
$\Delta T12$	température différentielle entre S1 et S2	S2	sonde inférieure accumulateur
$\Delta T14$	température différentielle entre S1 et S4	S3	sonde supérieure accumulateur
TM3	température maximale S3	S4	sonde piscine
TM4	température maximale S4		
HY12	hystéresis du différentiel $\Delta T12$		
HY14	hystéresis du différentiel $\Delta T14$		
HYT	hystéresis de TM3 et TM4		
HYTS	hystéresis de TS1, TS2, TS3 et TS4		

SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC
OUT2	commande de la pompe piscine 230 V AC
OUT3	commande de la vanne solaire 230 V AC

3.10. Chauffage solaire d'un accumulateur primaire et d'un accumulateur secondaire avec circulateur primaire et une pompe de transfert, chauffage d'appoint pour l'accumulateur primaire

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$, si $t^{\circ} S4 \geq TM4$ et s'il n'y a pas d'alarme TS1.
- Les sorties OUT3 et OUT4 sont enclenchées si $t^{\circ} S3 < TAH$.
- Les sorties OUT3 et OUT4 sont déclenchées si $t^{\circ} S3 > TAH + HYT$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et si $t^{\circ} S3 \geq t^{\circ} S4 + \Delta T34$.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S4 < TM3 - HYT$ ou si $t^{\circ} S3 < t^{\circ} S4 + \Delta T34 - HY34$.
- La sortie OUT2 est également déclenchée si $t^{\circ} S4 \geq TM4$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde
ΔT12	température différentielle entre S1 et S2
ΔT34	température différentielle entre S3 et S4
TM3	température maximale S3
TM4	température maximale S4
TAH	température de S3 en dessous de laquelle le chauffage d'appoint est enclenché.
HY12	hystérésis du différentiel ΔT12
HY34	hystérésis du différentiel ΔT34
HYT	hystérésis de TM3, TM4 et TAH
HYTS	hystérésis de TS1, TS2, TS3 et TS4

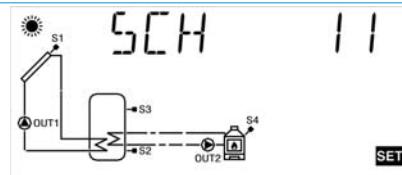
SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur primaire
S3	sonde supérieure accumulateur primaire
S4	sonde accumulateur secondaire

SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC
OUT2	commande de la pompe de transfert 230 V AC
OUT3	commande du circulateur d'appoint 230 V AC
OUT4	commande du chauffage d'appoint 230 V AC

3.11. Chauffage solaire et chauffage par chaudière bois/céréales d'un accumulateur avec deux circulateurs

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme TS1.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S4 < TM4 - HYT$ et si $t^{\circ} S4 \geq t^{\circ} S3 + \Delta T43$.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S4 < t^{\circ} S3 + \Delta T43 - HY43$ ou si $t^{\circ} S4 \geq TM4$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde
ΔT12	température différentielle entre S1 et S2
ΔT43	température différentielle entre S4 et S3
TM3	température maximale S3
TM4	température maximale S4
HY12	hystérésis du différentiel ΔT12
HY43	hystérésis du différentiel ΔT43
HYT	hystérésis de TM3 et TM4
HYTS	hystérésis de TS1, TS2, TS3 et TS4

SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur
S3	sonde supérieure accumulateur
S4	sonde chaudière bois/céréales

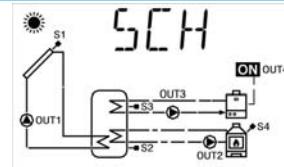
SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC
OUT2	commande du circulateur de la chaudière bois/céréales 230 V AC

3.12. Chauffage solaire et chauffage par chaudière bois/céréales d'un accumulateur avec deux circulateurs, avec chauffage d'appoint

12

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme TS1.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S4 < TM4 - HYT$ et si $t^{\circ} S4 \geq t^{\circ} S3 + \Delta T43$.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S4 < t^{\circ} S3 + \Delta T43 - HY43$ ou si $t^{\circ} S4 \geq TM4$.
- Les sorties OUT3 et OUT4 sont enclenchées si $t^{\circ} S3 < TAH$.
- Les sorties OUT3 et OUT4 sont déclenchées si $t^{\circ} S3 > TAH + HYT$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



SET

PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde
$\Delta T12$	température différentielle entre S1 et S2
$\Delta T43$	température différentielle entre S4 et S3
TM3	température maximale S3
TM4	température maximale S4
HY12	hystérésis du différentiel $\Delta T12$
HY43	hystérésis du différentiel $\Delta T43$
TAH	température de S3 en dessous de laquelle le chauffage d'appoint est enclenché.
HYT	hystérésis de TM3, TM4 et TAH
HYTS	hystérésis de TS1, TS2, TS3 et TS4

SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur
S3	sonde supérieure accumulateur
S4	sonde chaudière bois/céréales

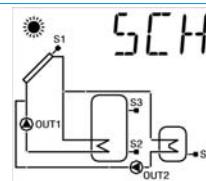
SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC
OUT2	commande du circulateur de la chaudière bois/céréales 230 V AC
OUT3	commande du circulateur d'appoint 230 V AC
OUT4	commande du chauffage d'appoint 230 V AC

3.13. Chauffage solaire de deux accumulateurs avec deux circulateurs dans le circuit solaire

13

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$ ou si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S4 + \Delta T14$.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S3 < TM3 - HYT$ ou si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S4 + \Delta T14 - HY14$ ou encore si $t^{\circ} S4 \geq TM4$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



SET

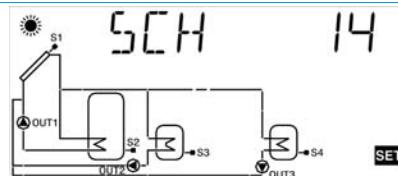
PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde
ΔT12	température différentielle entre S1 et S2
ΔT14	température différentielle entre S1 et S4
TM3	température maximale S3
TM4	température maximale S4
HY12	hystérésis du différentiel ΔT12
HY14	hystérésis du différentiel ΔT14
HYT	hystérésis de TM3 et TM4
HYTS	hystérésis de TS1, TS2, TS3 et TS4

SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur 1
S3	sonde supérieure accumulateur 1
S4	sonde accumulateur 2
SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire accumulateur 1, 230 V AC
OUT2	commande du circulateur solaire accumulateur 2, 230 V AC

3.14. Chauffage solaire de trois accumulateurs avec trois circulateurs dans le circuit solaire

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$ ou si $t^{\circ} S2 \geq TM2$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S2 \geq TM2$ et si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S3 + \Delta T13$.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S2 < TM2 - HYT$ ou si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S3 + \Delta T13 - HY13$ ou encore si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.
- La sortie OUT3 est enclenchée si $t^{\circ} S2 \geq TM2$, si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S4 + \Delta T14$.
- La sortie OUT3 est déclenchée si $t^{\circ} S2 < TM2 - HYT$ ou si $t^{\circ} S3 < TM3 - HYT$ ou si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S4 + \Delta T14 - HY14$ ou encore si $t^{\circ} S4 \geq TM4$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



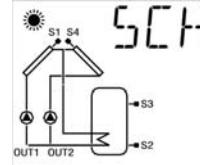
PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde
ΔT12	température différentielle entre S1 et S2
ΔT13	température différentielle entre S1 et S3
ΔT14	température différentielle entre S1 et S4
TM2	température maximale S2
TM3	température maximale S3
TM4	température maximale S4
HY12	hystérésis du différentiel ΔT12
HY13	hystérésis du différentiel ΔT13
HY14	hystérésis du différentiel ΔT14
HYT	hystérésis de TM2, TM3 et TM4
HYTS	hystérésis de TS1, TS2, TS3 et TS4

SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur 1
S3	sonde supérieure accumulateur 2
S4	sonde accumulateur 3
SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire accumulateur 1, 230 V AC
OUT2	commande du circulateur solaire accumulateur 2, 230 V AC
OUT3	commande du circulateur solaire accumulateur 3, 230 V AC

3.15. Chauffage solaire d'un accumulateur avec deux groupes de panneaux présentant une orientation différente, pas de chauffage d'appoint

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S4 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T42$.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S4 < t^{\circ} S2 + \Delta T42 - HY42$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme S1.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme S4.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, les sorties OUT1 et OUT2 modulent la tension appliquée aux deux pompes solaires de façon à maintenir un Δt constant.



SET

PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde
$\Delta T12$	température différentielle entre S1 et S2
$\Delta T42$	température différentielle entre S4 et S2
TM3	température maximale S3
HY12	hystérésis du différentiel $\Delta T12$
HY42	hystérésis du différentiel $\Delta T42$
HYT	hystérésis de TM3
HYTS	hystérésis de TS1, TS2, TS3 et TS4

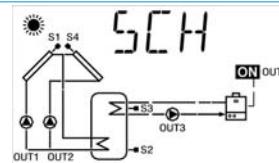
SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur 1
S2	sonde inférieure accumulateur
S3	sonde supérieure accumulateur
S4	sonde collecteur 2 (utilisez une sonde Pt1000 prévue pour température jusque 200 °C, réf. STL MTS M150)

SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 1, 230 V AC
OUT2	commande du circulateur solaire 2, 230 V AC

3.16. Chauffage solaire d'un accumulateur avec deux groupes de panneaux présentant une orientation différente, avec chauffage d'appoint

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S4 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T42$.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S4 < t^{\circ} S2 + \Delta T42 - HY42$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme S1.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme S4.
- Les sorties OUT3 et OUT4 sont enclenchées si $t^{\circ} S3 < TAH$.
- Les sorties OUT3 et OUT4 sont déclenchées si $t^{\circ} S3 > TAH + HYT$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, les sorties OUT1 et OUT2 modulent la tension appliquée aux deux pompes solaires de façon à maintenir un Δt constant.



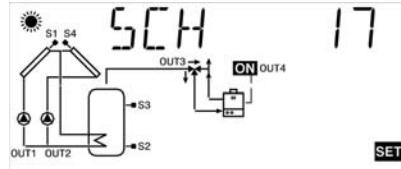
SET

PARAMÈTRES ACTIFS		SONDES ACTIVES	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde	S1	sonde collecteur 1
ΔT12	température différentielle entre S1 et S2	S2	sonde inférieure accumulateur
ΔT42	température différentielle entre S4 et S2	S3	sonde supérieure accumulateur
TM3	température maximale S3	S4	sonde collecteur 2 (utilisez une sonde Pt1000 prévue pour température jusque 200 °C, réf. STL MTS M150)
SORTIES ACTIVES			
OUT1	commande du circulateur solaire 1, 230 V AC	OUT2	commande du circulateur solaire 2, 230 V AC
OUT3	commande du circulateur d'appoint 230 V AC	OUT4	commande du chauffage d'appoint 230 V AC

3.17. Chauffage solaire d'un accumulateur avec deux groupes de panneaux présentant une orientation différente, exploitation de la chaleur accumulée dans un circuit de chauffage avec chaudière d'appoint

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S4 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T42$.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S4 < t^{\circ} S2 + \Delta T42 - HY42$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme S1.
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$ et qu'il n'y a pas d'alarme S4.
- Les sorties OUT3 et OUT4 sont enclenchées si $t^{\circ} S3 < TAH$.
- Les sorties OUT3 et OUT4 sont déclenchées si $t^{\circ} S3 > TAH + HYT$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, les sorties OUT1 et OUT2 modulent la tension appliquée aux deux pompes solaires de façon à maintenir un Δt constant.

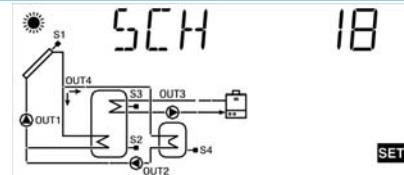


PARAMÈTRES ACTIFS		SONDES ACTIVES	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde	S1	sonde collecteur 1
ΔT12	température différentielle entre S1 et S2	S2	sonde inférieure accumulateur
ΔT42	température différentielle entre S4 et S2	S3	sonde supérieure accumulateur
TM3	température maximale S3	S4	sonde collecteur 2 (utilisez une sonde Pt1000 prévue pour température jusque 200 °C, réf. STL MTS M150)
SORTIES ACTIVES			
OUT1	commande du circulateur solaire 1, 230 V AC	OUT2	commande du circulateur solaire 2, 230 V AC
OUT3	commande de la vanne 3 voies 230 V AC	OUT4	commande de la chaudière d'appoint 230 V AC

3.18. Chauffage solaire de deux accumulateurs avec deux circulateurs et une vanne 3 voies dans le circuit solaire, avec chauffage d'appoint

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$, si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S4 + \Delta T14$ et si $t^{\circ} S4 < TM4 - HYT$ (si OUT2 est enclenchée, OUT1 l'est également).
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S3 < TM3 - HYT$ ou si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S4 + \Delta T14 - HY14$ ou encore si $t^{\circ} S4 \geq TM4$.
- La sortie OUT3 est enclenchée si $t^{\circ} S3 < TAH$.
- La sortie OUT3 est déclenchée si $t^{\circ} S3 > TAH + HYT$.
- La sortie OUT4 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.
- La sortie OUT4 est déclenchée si $t^{\circ} S3 < TM3 - HYT$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



SET

PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde
$\Delta T12$	température différentielle entre S1 et S2
$\Delta T14$	température différentielle entre S1 et S4
TM3	température maximale S3
TM4	température maximale S4
TAH	température de consigne à la sonde S3
HY12	hystérésis du différentiel $\Delta T12$
HY14	hystérésis du différentiel $\Delta T14$
HYT	hystérésis de TM3, TM4 et TAH
HYTS	hystérésis de TS1, TS2, TS3 et TS4

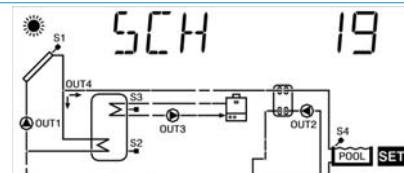
SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur 1
S3	sonde supérieure accumulateur 1
S4	sonde accumulateur 2

SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 1, 230 V AC
OUT2	commande du circulateur solaire 2, 230 V AC
OUT3	commande du circulateur d'appoint 230 V AC
OUT4	commande de la vanne solaire 230 V AC

3.19. Chauffage solaire d'un accumulateur et d'une piscine avec circulateur et vanne 3 voies dans le circuit solaire, avec chauffage d'appoint de l'accumulateur

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie OUT2 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$, si $t^{\circ} S1 \geq t^{\circ} S4 + \Delta T14$ et si $t^{\circ} S4 < TM4 - HYT$ (si OUT2 est enclenchée, OUT1 l'est également).
- La sortie OUT2 est déclenchée si $t^{\circ} S3 < TM3 - HYT$ ou si $t^{\circ} S1 < t^{\circ} S4 + \Delta T14 - HY14$ ou encore si $t^{\circ} S4 \geq TM4$.
- La sortie OUT3 est enclenchée si $t^{\circ} S3 < TAH$.
- La sortie OUT3 est déclenchée si $t^{\circ} S3 > TAH + HYT$.
- La sortie OUT4 est enclenchée si $t^{\circ} S3 \geq TM3$.



19

SET

- La sortie OUT4 est déclenchée si $t^\circ S3 < TM3 - HYT$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1, TS2, TS3 ou TS4 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.

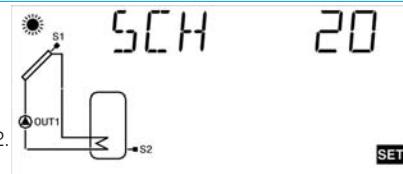
PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2, TS3, TS4	température de sécurité de chaque sonde
$\Delta T12$	température différentielle entre S1 et S2
$\Delta T14$	température différentielle entre S1 et S4
TM3	température maximale S3
TM4	température maximale S4
TAH	température de S3 en dessous de laquelle le chauffage d'appoint est enclenché
HY12	hystérésis du différentiel $\Delta T12$
HY14	hystérésis du différentiel $\Delta T14$
HYT	hystérésis de TM3, TM4 et TAH
HYTS	hystérésis de TS1, TS2, TS3 et TS4

SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur
S3	sonde supérieure accumulateur
S4	sonde piscine
SORTIES ACTIVES	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC
OUT2	commande de la pompe piscine 230 V AC
OUT3	commande du circulateur d'appoint 230 V AC
OUT4	commande de la vanne solaire 230 V AC

3.20. Chauffage solaire d'un accumulateur tampon sans chauffage d'appoint et sans sonde S3

FONCTIONNEMENT

- La sortie OUT1 est enclenchée si $t^\circ S1 \geq t^\circ S2 + \Delta T12$.
- La sortie OUT1 est déclenchée si $t^\circ S1 < t^\circ S2 + \Delta T12 - HY12$.
- La sortie alarme est enclenchée si les températures TS1 ou TS2 sont dépassées.
- Dans le cas de la version ELIOS 25 Varioplus, la sortie OUT1 module la tension appliquée à la pompe solaire de façon à maintenir un Δt constant.



PARAMÈTRES ACTIFS	
TS1, TS2	température de sécurité de chaque sonde
$\Delta T12$	température différentielle entre S1 et S2
HY12	hystérésis du différentiel $\Delta T12$
HYTS	hystérésis de TS1 et TS2

SONDES ACTIVES	
S1	sonde collecteur
S2	sonde inférieure accumulateur
SORTIE ACTIVE	
OUT1	commande du circulateur solaire 230 V AC

4. Description du fonctionnement

Le régulateur ELIOS 25 dispose de quatre entrées pour mesurer les températures par sondes Pt1000 et de cinq relais de sorties dont 4 avec contacts NO 230 V AC pour des commandes et 1 avec contact inverseur libre de potentiel pour les alarmes.

Le régulateur ELIOS 25 Varioplus dispose de 2 sorties avec contacts NO 230 V AC, de 2 sorties avec triac 230 V AC et d'un contact inverseur libre de potentiel pour les alarmes.

Les appareils conviennent pour la régulation de température dans 19 configurations hydrauliques types (20 configurations pour ELIOS 25 Varioplus).

Un affichage LCD rétro-éclairé permet de visualiser le schéma hydraulique, l'état des sorties, la température des sondes et les différents paramètres.

4.1. Mise en service

La mise en ou hors service est obtenue en appuyant 3 secondes sur la touche **ESC**.

A la mise sous tension, un diagnostic général est effectué et la LED rouge clignote 3 fois.

Si aucun défaut n'est constaté, la LED rouge est allumée en permanence.

Dans le cas contraire, elle continue de clignoter et le type de défaut est indiqué dans le display.

4.2. Rétro-éclairage du display

Dès qu'une touche est actionnée, le display est rétro-éclairé pendant 20 secondes.

Si aucune touche n'est actionnée durant ces 20 secondes, le rétro-éclairage s'éteint.

4.3. Signal acoustique

A chaque manipulation de touche et en cas d'alarme ou de défaut, un buzzer interne est activé. Celui-ci peut être désactivé en accédant aux paramètres d'installation (voir paramètres BEEP P4).

4.4. Test de fonctionnement pour les appareils raccordés aux sorties OUT1 à OUT4

Une fonction de test peut être activée par le paramètre TEST P7. Lors du test, chaque sortie est enclenchée une par une de façon à vérifier le câblage et l'état des appareils commandés.

4.5. Affichage des températures mesurées / du niveau des sorties OUT1/OUT2

Lorsque l'appareil fonctionne normalement, l'affichage LCD indique les températures mesurées par les sondes actives. Un appui sur les touches ou permet de passer d'une sonde à l'autre.

Version ELIOS 25 Varioplus: après l'indication des températures, l'affichage indique, pour les sorties OUT1 et OUT2, le niveau de la tension de sortie exprimé en % ainsi que l'énergie calorifique fournie par l'installation solaire.

4.6. Choix du mode de fonctionnement

Accessible à l'utilisateur par les touches et , voir fonctions accessibles à l'utilisateur.

Mode **automatique**: le régulateur commande les appareils raccordés selon les températures mesurées et les paramètres mémorisés.

Mode **manuel**: le circulateur solaire est continuellement en fonction sauf si les températures maximales TM3 et/ou TM4 sont atteintes.

Mode **ABC**: dans ce mode, le comportement est identique au mode manuel excepté que la pompe du circuit solaire ne fonctionne que si la température du collecteur est supérieure à la température ABC programmée dans les paramètres d'installation.

4.7. Reset

Pour simuler une remise sous tension (les paramètres programmés sont conservés).

5. Paramètres d'installation

- ☞ Accessibles en appuyant sur la touche .
- ☞ Le display demande l'introduction d'un mot de passe et indique **PWD0000** avec le premier «0» qui clignote. D'origine, le mot de passe est 0000. Si ce mot de passe a été conservé, confirmez **0000** par 4 appuis sur .
- ☞ Si le mot de passe a été modifié, utilisez les touches  ou  pour choisir chaque chiffre et passer au chiffre suivant avec .
- ☞ Lorsque les 4 chiffres du mot de passe correct ont été introduits, les paramètres d'installation sont accessibles (voir 5.2).

5.1. Modification du mot de passe

- ☞ Appuyez sur .
- ☞ Appuyez sur .
- ☞ Le display indique **PWDH0000**.
- ☞ Introduisez le mot de passe en cours (par ex. 0000) avec ,  et .
- ☞ Le display indique **PWDN0000**.
- ☞ Introduisez le nouveau mot de passe (par ex. 1234) avec ,  et .
- ☞ Le display indique **PWDC1234**.
- ☞ Réintroduisez le nouveau mot de passe avec ,  et .
- ☞ Le nouveau mot de passe est mémorisé et donne accès aux paramètres d'installation (voir 5.2).
- ☞ Appuyez sur **ESC** pour quitter la fonction mot de passe.

5.2. Menu d'installation

Une fois le mot de passe correct introduit, le display indique les sous-menus de paramétrage.

- ☞ Pour passer d'un sous-menu au suivant ou au précédent, appuyez sur  ou .
- ☞ Entrez dans le sous-menu par .
- ☞ Sortez du sous-menu par **ESC**.

Si aucune touche n'est actionnée pendant 20 s, l'affichage revient en mode normal.

SOUS-MENU	
SCH P1	choix de la configuration hydraulique
DATA P2	choix des consignes
O AF P3	antigel
BEEP P4	activation / désactivation du buzzer
ACT P5	choix des contacts NO ou NF pour les 3 sorties
C AH P6	compteur d'heures pour chauffage d'appoint
TEST P7	test des appareils raccordés
Uniquement pour ELIOS 25 VARIOPLUS	
SEM P8	comptabilisation de l'énergie produite
REF P9	refroidissement de l'accumulateur par enclenchement de la pompe solaire
PVK P10	activation périodique des charges
UNIT P11	unité de mesure
% FS P12	modulation de la vitesse pour les pompes solaires
MTL P13	température minimale au collecteur

5.3. Choix de la configuration hydraulique

- Dans le menu d'installation, choisissez le sous-menu **SCH P1**.
- Appuyez sur pour accéder aux 19 configurations hydrauliques (20 pour l'ELIOS 25 Varioplus).
- Changez de configuration en appuyant sur ou . Une fois la bonne configuration choisie, appuyez sur .

5.4. Choix des consignes

- Une fois que la configuration hydraulique a été choisie, les consignes peuvent être paramétrées en appuyant sur . Le display indique **DATA P2**.
- Appuyez sur pour accéder aux consignes. Passez d'une consigne à l'autre en appuyant sur ou .
- Pour modifier la consigne, appuyez d'abord sur , utilisez les touches ou pour modifier et confirmez par .

SOUS-MENU DES CONSIGNES

TS1, TS2, TS3, TS4	températures de sécurité
ΔT12, ΔT14, ΔT34, ΔT43, ΔT42, ΔT13	températures différentielles
HY12, HY14, HY34, HY43, HY42, HY13	hystérésis des différentiels
HYTS	hystérésis des températures de sécurité
HYT	hystérésis des fonctions thermostatiques
OS1, OS2, OS3, OS4	offset (étalonnage des températures mesurées)
TM2, TM3, TM4	températures maximales aux sondes S2, S3 et S4
TAH	température de consigne pour chauffage d'appoint
TABC	température de consigne pour mode ABC

5.5. Paramétrage antigel

- Dans le menu de paramétrage, appuyez sur ou jusqu'à ce que le display indique **O AF P3**.
- Entrez dans le sous-menu antigel avec .
- Le passage d'un paramètre à l'autre est réalisé par ou . Pour modifier les paramètres, appuyez d'abord sur , utilisez les touches ou pour modifier et confirmez par .

SOUS-MENU ANTIGEL

TAF	température antigel
PON	temporisation à l'enclenchement du circulateur solaire
POFF	temporisation au déclenchement du circulateur solaire
TMR	durée du test antigel

5.6. Activation ou désactivation du buzzer

- Dans le menu de paramétrage, appuyez sur ou jusqu'à ce que le display indique **BEEP P4**.
- Entrez dans le sous-menu avec .
- L'activation du buzzer est indiquée par **BEEP 1**, la désactivation du buzzer est indiquée par **BEEP 0**.
- Le changement d'état est réalisé par ou . Confirmez par .

5.7. Inversion de l'état des contacts

Si on désire un contact NF au lieu de NO, ce sous-menu permet d'inverser les états des 3 contacts OUT2, OUT3 et OUT4.

- ☞ Dans le menu paramétrage, appuyez sur ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le display indique **ACT P5**.
- ☞ Entrez dans le sous-menu avec ↵.
- ☞ Les sorties OUT2 à OUT4 peuvent être appelées par ▲ ou ▼. Si on désire inverser l'état, appuyez sur ↵ (pour l'ELIOS 25 Varioplus, uniquement la sortie OUT2 peut être inversée).
- ☞ Changez d'état avec ▲ ou ▼. Confirmez par ↵. L'indication **0** signifie état ouvert, l'indication **1** signifie état fermé.

5.8. Compteur d'heures de fonctionnement du chauffage d'appoint

(température à la sonde S3 inférieure à la consigne TAH)

- ☞ Dans le menu paramétrage, appuyez sur ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le display indique **C AH P6**.
- ☞ Appuyez sur ↵ pour visualiser les heures comptées depuis la dernière remise à zéro.
- ☞ Appuyez deux fois sur ↵ pour remettre à zéro.

5.9. Test de fonctionnement des appareils raccordés sur les 4 contacts

- ☞ Dans le menu de paramétrage, appuyez sur ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le display indique **TEST P7**.
- ☞ Appuyez sur ↵. Le display indique **TMR** et correspond au nombre de fois que les sorties vont être commutées à chaque fois 10 secondes. Le nombre TMR est 5, 10, 15, 20 ou 25. Par ex, dans la configuration 08, trois sorties et la sortie alarme sont utilisées. Si TMR = 5, les sorties seront activées 10 secondes dans l'ordre suivant: OUT1, OUT2, OUT3, alarme, OUT1; fin du test.
- ☞ La modification est obtenue en appuyant sur ↵ et le choix par ▲ ou ▼.
- ☞ Appuyez sur ↵, le test démarre. Si on appuie sur **ESC**, le display indique le nombre de cycles présélectionnés.

5.10. Comptabilisation de l'énergie solaire

(uniquement pour ELIOS 25 Varioplus)

- ☞ Dans le menu de paramétrage, appuyez sur ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le display indique **SEM P8**.
- ☞ Appuyez sur ↵, le menu indique **FLOW** suivi du débit en litre/minute.
- ☞ Modifiez la valeur en appuyant sur ↵ et ensuite sur ▲ ou ▼. Confirmez avec ↵.
- ☞ Une remise à zéro du compteur peut être effectuée en sélectionnant **RST** et en confirmant avec ↵.
- ☞ Les KWH et MWH sont visualisés dans le display après avoir questionné les températures mesurées. Pour avoir la quantité d'énergie produite, les valeurs KWH et MWH sont à additionner.

5.11. Refroidissement de l'accumulateur par enclenchement de la pompe solaire

(uniquement pour ELIOS 25 Varioplus)

- ☞ Dans le menu de paramétrage, appuyez sur ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le display indique **REF P9**.
- ☞ Appuyez sur ↵, le menu indique **TR** suivi de la température maximale.
- ☞ Modifiez par ▲ ou ▼. Confirmez avec ↵.
- ☞ Appuyez sur ↵ pour visualiser **ΔTR**. Modifiez en appuyant sur ↵, ▲ ou ▼. Confirmez avec ↵.
- ☞ Appuyez sur ↵ pour activer / désactiver la fonction (si **RCEN** = 0, la fonction est inactive, si **RCEN** = 1 la fonction est active).
- ☞ Modifiez avec ↵ et ensuite sur ▲ ou ▼. Confirmez avec ↵.

5.12. Activation périodique des charges

(uniquement pour ELIOS 25 Varioplus)

Toutes les sorties actives peuvent être enclenchées 5 secondes si la charge (pompe ou vanne) n'a plus été enclenchée depuis 21 heures.

- ☞ Dans le menu de paramétrage, appuyez sur ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le display indique **PVK P10**.
- ☞ Pour activer la fonction, appuyez sur ▲ ou ▼ pour afficher **PVK 1**. Confirmez avec ↵.
- ☞ Pour désactiver la fonction, appuyez sur ▲ ou ▼ pour afficher **PVK 0**. Confirmez avec ↵.

5.13. Unité de mesure

(uniquement pour ELIOS 25 Varioplus)

- ☞ Dans le menu de paramétrage, appuyez sur ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le display indique **UNIT P11**.
- ☞ Pour afficher les températures en °C ou °F, appuyez sur ↵, choisissez l'unité avec ▲ ou ▼.
- ☞ Confirmez par ↵.

5.14. Modulation des sorties OUT1 et OUT2

(uniquement pour ELIOS 25 Varioplus)

- ☞ Dans le menu paramétrage, appuyez sur ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le display indique **% FS P12**.
- ☞ Appuyez sur ↵, le menu indique **% MN1** et correspond à la tension minimale (30 % de 230 V) qui sera appliquée à la pompe solaire 1 lorsque celle-ci doit démarrer. La valeur 30 peut être modifiée par pas de 10 % jusqu'à 100. La modification est obtenue en appuyant sur ↵ et le choix par ▲ ou ▼. Confirmez par ↵.
- ☞ Appuyez sur ▲ pour passer au paramètre **% MN2** relatif à la sortie OUT2 lorsque cette sortie commande une pompe solaire (configurations hydrauliques 15, 16 et 17).
- ☞ Appuyez sur ▲, le paramètre **INC** apparaît. Ce paramètre définit l'augmentation du différentiel de température pour augmenter la tension appliquée aux pompes solaires de 10 %. La valeur par défaut est de 2 °C et peut être réglée entre 1 et 20 °C.
- ☞ Pour modifier la valeur, appuyez sur ↵; ensuite sur ▲ ou ▼, et confirmez par ↵.

Exemple de comportement de la sortie OUT1

Lorsque la température différentielle réglée en Δ12 est atteinte, la pompe solaire démarre sous 100 % de la tension. Après quelques secondes, la tension est ramenée à 30 %. Si la température différentielle redescend sous la température de déclenchement (Δ12 - HY12), la pompe s'arrête. Si, par contre, la température différentielle continue d'augmenter, la tension augmente de 10 % à chaque augmentation de 2 °C. Les 100 % seront donc atteints si la température différentielle = $\Delta 12 + (7 \times 2 \text{ } ^\circ\text{C}) = \Delta 12 + 14 \text{ } ^\circ\text{C}$.

5.15. Température minimale au collecteur

(uniquement pour ELIOS 25 Varioplus)

- ☞ Dans le menu de paramétrage, appuyez sur ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le display indique **MTL P13**.
- ☞ Appuyez sur ↵ pour choisir une température minimale au collecteur en dessous de laquelle le fonctionnement des pompes solaires ne pourra avoir lieu dans une fonction automatique (ce réglage n'intervient pas pour la fonction manuelle, ABC ou si l'activation des pompes est due à la fonction refroidissement de l'accumulateur).
- ☞ Choisissez la température minimale **MTC** avec ▲ ou ▼, confirmez avec ↵.
- ☞ Activez ou désactivez la fonction en appuyant sur ↵. Choisissez **MTEN 0** pour désactiver ou **MTEN 1** pour activer.

6. Fonctions accessibles à l'utilisateur

Afin de ne pas modifier les paramètres d'installation, les fonctions laissées accessibles à l'utilisateur final qui ne connaît pas le mot de passe ont été volontairement limitées.

Pendant que le menu utilisateur est ouvert, toutes les sorties sont OFF.

6.1. Mise en ou hors service

☞ Appuyez pendant 3 secondes sur **ESC** pour mettre en ou hors service.

6.2. Fonctionnement manuel

☞ Appuyez sur la touche . Le fonctionnement manuel peut être activé ou désactivé.

En fonctionnement manuel, la charge solaire est toujours activée et le chauffage d'appoint déclenché. Les seuils des températures de sécurité et des températures maximales restent actifs.

6.3. Menu d'utilisation

Températures maximales

☞ Appuyez sur la touche . Le choix de l'indication est réalisé par ou .

☞ En premier lieu, les températures maximales TMAX U1 enregistrées peuvent être visualisées.

☞ Appuyez sur . Les touches ou visualisent les températures maximales mesurées par chaque sonde. Une réinitialisation est possible en appuyant deux fois sur .

☞ Pour revenir au menu précédent, appuyez sur **ESC**.

Antigel activé

☞ Dans le menu utilisateur, appuyez sur ou jusqu'à ce que le display indique **AFR U2**.

☞ Appuyez sur . Le display indique **AFR 0** si la fonction antigel est désactivée et **AFR 1** si la fonction est activée.

☞ Changez la fonction avec ou . Confirmez par . Quittez par **ESC**.

Fonction ABC

☞ Dans le menu utilisateur, appuyez sur ou jusqu'à ce que le display indique **ABC U3**.

☞ Appuyez sur et ensuite sur ou pour désactiver (0) ou activer (1) la fonction.

☞ Lorsque la fonction est activée, le display indique et timer.

☞ Confirmez par .

7. Caractéristiques techniques

- Alimentation: 230 V \pm 10 % 50 Hz
- Consommation: 4 VA
- Type des sondes: Pt1000
- Plage de température des sondes: -50 à +270 °C
- Plage de lecture: -40 à +260 °C
- Précision des mesures: \pm 1 °C
- Résolution: 0,1 °C
- Différentiels entre sondes réglables de 3 à 25 K;
réglage d'usine = 6 K
- Températures de sécurité réglables de 60 à 240 °C pour T1 et de 40 à 99 °C pour T2 à T4;
réglages d'usine = 140 °C pour T1, 90 °C pour T2, T3 et T4
- Hystéresis des différentiels réglables de 0,5 à 20 K;
réglage d'usine = 2 K
- Hystéresis des températures de sécurité réglables de 1 à 15 K;
réglage d'usine = 2 K
- Hystéresis thermostatique réglable de 1 à 15 K;
réglage d'usine = 2 K
- Étalonnage des sondes réglable de -5 à +5 K;
réglage d'usine = 0,0 °C
- Température maximale des sondes 2, 3 et 4 réglable de 20 à 90 °C;
réglage d'usine = 70 °C
- Température de consigne pour un chauffage d'appoint (S3) réglable de 20 à 90 °C;
réglage d'usine = 40 °C
- Température pour l'enclenchement de la charge solaire en mode ABC réglable de 20 à 80 °C;
réglage d'usine = 30 °C
- Température antigel réglable de 0 à 10 °C;
réglage d'usine = 4 °C
- Temporisation à l'enclenchement de la pompe solaire en cas de danger de gel réglable de 5 à 60 min;
réglage d'usine = 10 s
- Temporisation au déclenchement de la pompe solaire après une protection antigel réglable de 5 à 60 min;
réglage d'usine = 20 min
- Durée de test antigel réglable de 5 à 60 s;
réglage d'usine = 10 s
- Tension minimale OUT1/OUT2 (pour ELIOS 25 Varioplus): 30 à 100 %
réglage d'usine = 30 %
- Augmentation de température différentielle pour augmenter la tension OUT1/OUT2 de 10 %
(pour ELIOS 25 Varioplus): 1 à 20 °C
réglage d'usine = 2 °C
- Durée du rétro-éclairage: 20 s après manipulation
- Degré de protection: IP 40
- Température admissible: 0 à 40 °C
- Humidité relative: 20 à 80 °C sans condensat
- Matériau de boîtier: ABS auto-extinguible RAL 9003
- Dimensions: 156 x 108 x 47 mm
- Poids: 553 g sans les sondes, 723 g avec les 4 sondes fournies

8. Indication des défauts de sondes

8.1. Défaut de sonde

Si le display indique  et qu'un signal acoustique est émis, une des sondes est défectueuse. Si la sonde est en circuit ouvert (= R ∞), le display indique

COL OPEn

S_2 OPEn

S_3 OPEn

S_4 OPEn

Si la sonde est en court-circuit (= R 0), le display indique

COL ShrT

S_2 ShrT

S_3 ShrT

S_4 ShrT

8.2. Dépassement de la température de sécurité

Si le display indique  et qu'un signal acoustique est émis, une des sondes mesure une température supérieure au seuil de sécurité programmé.

8.3. Sondes manquantes

Si, dans le schéma hydraulique visualisé sur le display, une ou plusieurs sondes clignotent, cela signifie que ces sondes sont manquantes, mal raccordées ou endommagées.