

**Notice
pour le personnel autorisé**

elco

**LOGON SOL compact
Régulateur solaire en boîtier mural**



Table des matières

Consignes de sécurité

Description du produit, données techniques

Accessoires, matériel livré

Consignes de sécurité	2
Description du produit et données techniques	2
Accessoires et périphériques	2
Schéma de l'installation	3
Outils et montage	4
Plan de raccordement.....	5
Principes généraux	6
Commande, programmation et fonction	7
Dysfonctionnements et origines de pannes	17
Température de la sonde Tableau de la résistance	18
Introduction sommaire	20

Consignes de sécurité

Tous les travaux de raccordements électriques ne doivent être effectués que par un électricien professionnel autorisé.

Veillez à déconnecter complètement le réseau lorsque des travaux d'installation ou de réparation sont effectués sur des moyens de production. Les travaux sur les pièces sous tension sont à proscrire.

Entreposer le régulateur dans un endroit sec et veillez à ne pas l'exposer à une température supérieure à 50°.

Le boîtier mural fourni doit uniquement être utilisé pour un câblage fixe.

Montage

Le montage et la première mise en service sont exclusivement effectués par le professionnel autorisé. Ce dernier est responsable de la conformité de l'installation et de la mise en service. Après la première mise en service, l'utilisateur reçoit les instructions qui lui sont nécessaires pour la commande de la régulation.

Ces instructions relèvent du professionnel autorisé.

Précisions sur nos conditions de garantie

Les dommages résultant des motifs suivants feront l'objet d'une exclusion de notre garantie :

- utilisation inadaptée ou inappropriée
- montage ou mise en service défectueux effectué par l'acheteur ou par une tierce personne, y compris l'ajout de pièces d'origine inconnue.

Les conditions d'application de la garantie sont les suivantes :

- exploitation conforme

Description du produit

Régulateur solaire en boîtier mural pour installations de préparation d'eau sanitaire. L'appareil est conçu pour réguler la différence de température en contrôlant un champ de capteur et un accumulateur. Le régulateur est doté d'un grand écran d'affichage LCD permettant un aperçu rapide de toutes les températures importantes ainsi que des différentes fonctions. Les différents modes et états de fonctionnement sont représentés par des symboles correspondants. En « affichage de fonctionnement normal », les températures du capteur et de l'accumulateur sont affichées en permanence (températures des parties supérieure et inférieure de l'accumulateur). La température de la partie supérieure de l'accumulateur ne peut être affichée que lorsque la sonde de température de la partie supérieure de l'accumulateur est branchée. Un schéma d'installation par défaut facilite la première mise en service. Le régime de la pompe de charge de l'accumulateur peut être commandé à l'aide d'un relais de charge électronique (ELR).

Le régulateur dispose d'une commande de chauffage complémentaire dépendante de la température et permettant l'enclenchement d'un chauffage d'appoint (chaudière ou résistance chauffante électrique). Le circuit de charge de l'eau chaude du régulateur de chauffage fixe une certaine durée.

Données techniques

Tension d'alimentation 230 V (AC) 50...60 Hz, puissance absorbée 5 VA

- Classe de protection 2 correspondant à la norme EN 60730, classe de protection IP 40 selon DIN 40050
- Raccordement électrique par connecteur Rast 5 dans le boîtier mural (régulateur emboîtable)
- 3 entrées de sonde pour sonde de température NTC (plage de mesure -20..+149°C)
- 2 sorties de relais dont un relais standard (2A) et un relais semi-conducteur (0,5 A) pour la commande du régime.

Accessoires et périphériques

Matériel livré

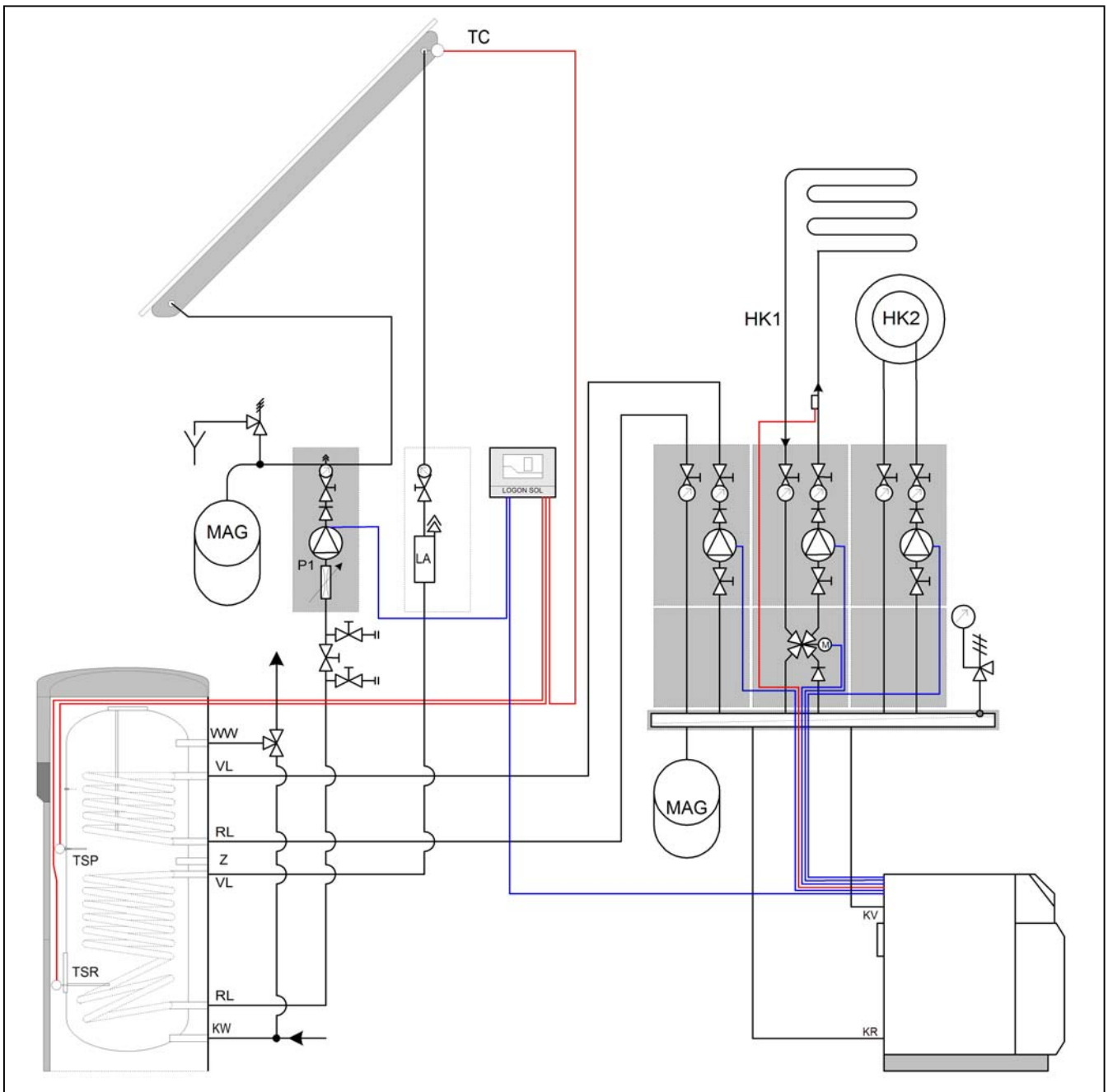
Boîtier mural

- Régulateur LOGON-SOL compact
- Sonde de capteur (NTC, câble PTFE rouge) conçue pour des températures pouvant atteindre 250°C
- deux sondes (NTC, câble en silicone blanc) à monter servant de sonde d'accumulateur et de sonde de retour.
- Puits thermométrique de 100 mm// 1/2" à monter sur le capteur
- Puits thermométrique ajustable d'une longueur maximale de 350mm//1/2" pour le montage de la sonde de retour

L'accumulateur d'eau sanitaire pouvant atteindre des températures allant jusqu'à 90°, il convient d'installer un mélangeur d'eau chaude thermique (*Heizungsanlagenverordnung* § 8, partie 2 -décret relatif aux installations de chauffage). 2).

Afin de protéger l'accumulateur des températures élevées ou de limiter le chargement à la température maximale de l'accumulateur, il est possible de positionner la fonction KSF sur No dans le menu de commande E3-3 No2.

Schéma de l'installation

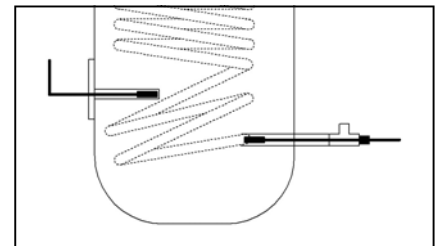
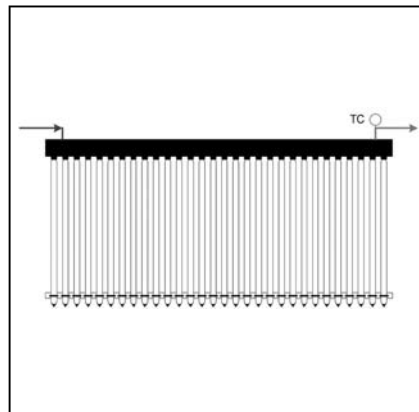


Le régulateur contrôle le fonctionnement de l'appareil à l'aide d'un capteur solaire et d'une pompe de circuit solaire (P1) ainsi que le chauffage complémentaire bivalent par l'intermédiaire d'un chauffage d'appoint (activation au moyen du contact K2). Voir schéma de l'installation ci-dessus avec chaudière d'appoint.

Positionnement des sondes

Les sondes de capteurs sont montées au niveau de la conduite d'alimentation du capteur (côté chaud).

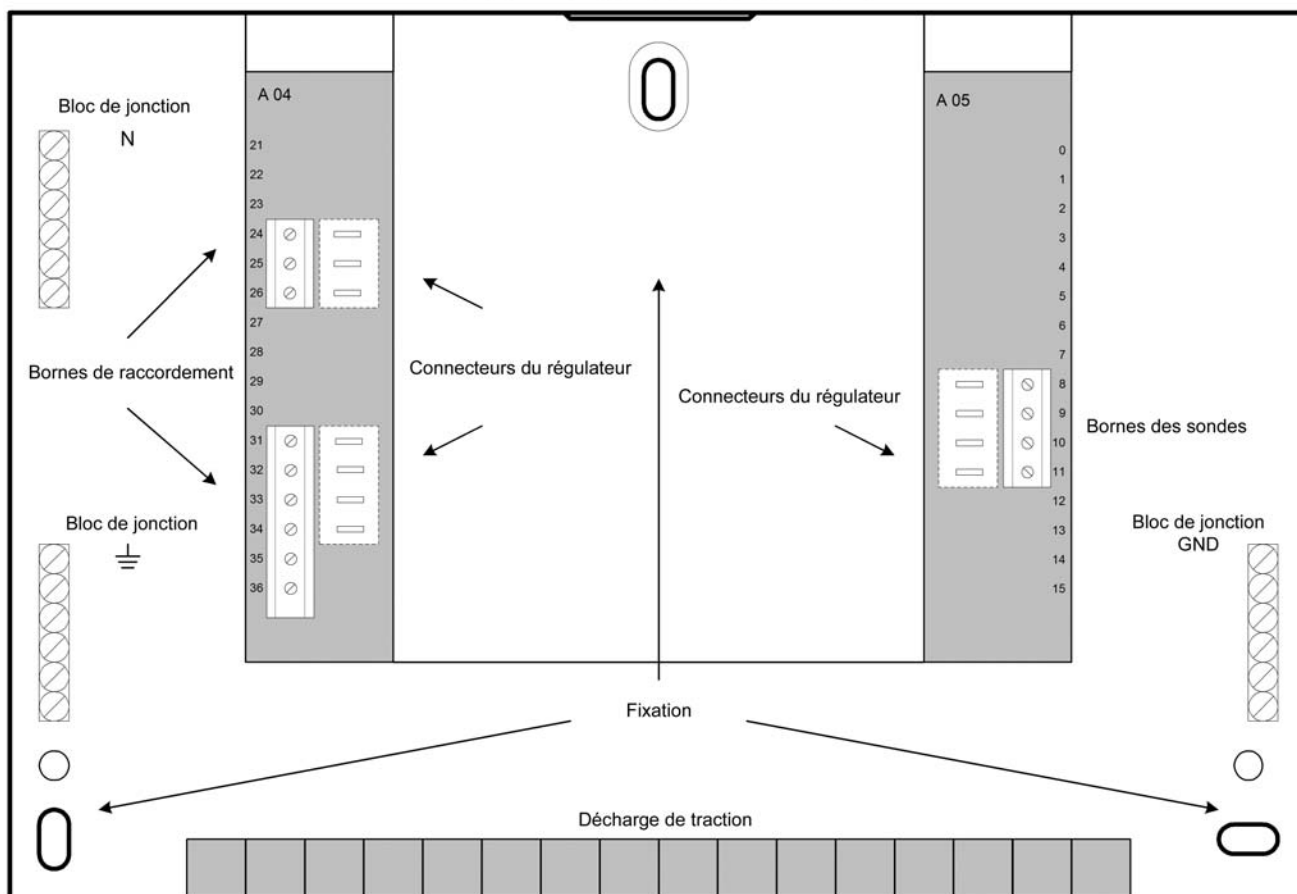
Les installations solaires peuvent atteindre des températures très élevées (risques de brûlure).



La sonde de retour peut être montée dans la zone inférieure de l'accumulateur ou au niveau de la conduite de retour de l'installation solaire. Des puits thermométriques situés dans la zone médiane de l'accumulateur sont disposés pour la sonde de la partie supérieure de l'accumulateur.

Montage du boîtier mural

Partie inférieure du boîtier mural



Outils et montage

Le montage nécessite les outils suivants.

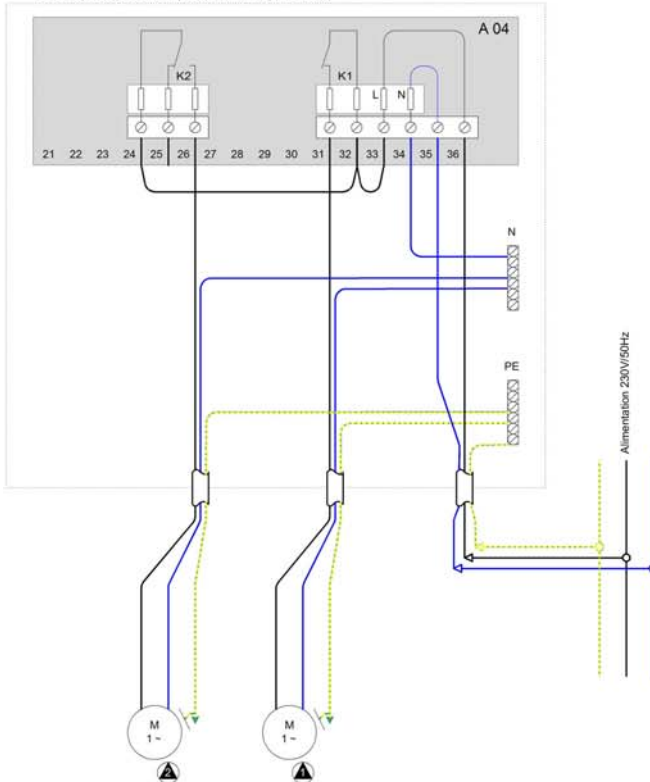
- Perceuse
- Mèche de 6 mm
- Tournevis

Ouvrez le boîtier mural. La partie inférieure peut être utilisée comme gabarit pour dessiner les orifices. Percez les trous sur les points dessinés avec une mèche de 6 mm. La partie inférieure est fixée sur son emplacement à l'aide des chevilles et des vis fournies parallèlement. Raccordez les câbles des sondes et des pompes ainsi que les câbles électriques nécessaires aux bornes décrites dans le dessin suivant.

Fixez le régulateur sur les connecteurs prévus à cet effet. Le couvercle peut à présent être monté sur la partie inférieure du boîtier mural. Veillez à installer conformément les liaisons électriques et à utiliser la décharge de traction pour les câbles.

Plan de raccordement LOGON-SOL compact

LOGON-SOL compact Circuit primaire



K2 est un mini relais de commutation permettant de connecter la tension du secteur. Les lignes de fuite et les distances d'isolement sont de 8 mm. Si la très basse tension de sécurité fonctionne, la sécurité électrique doit être assurée sur site.

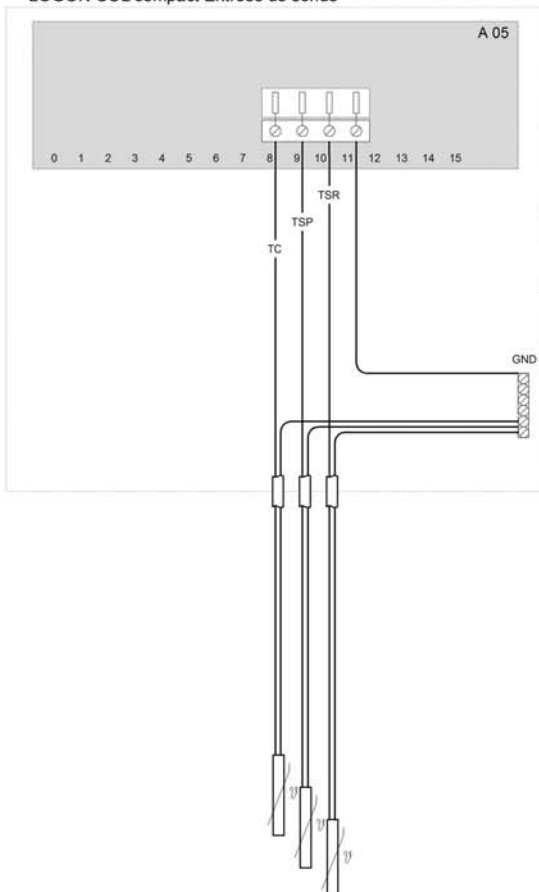
Il est possible d'évacuer la chaleur au moyen d'une pompe (pompe de circulation par exemple) activée à l'aide du relais de faible charge K2. Il convient pour cela de relier les bornes 24 et 32 à l'aide d'un cavalier et de connecter la borne 26 à la phase de la pompe.

Activer ensuite la fonction de sécurité de l'accumulateur (SSF) dans le menu E3-3 No2.

Les températures supérieures à la TSP maximum + 2 K peuvent ainsi être évacuées.

Si la fonction de sécurité de l'accumulateur (SSF) est désactivée, le relais K2 n'est plus disponible pour recharger la chaudière.

LOGON-SOL compact Entrées de sonde



Principes généraux

Explication des concepts et des désignations fréquemment utilisés.

Valeurs de mesure et capteurs

TC = sonde du capteur servant à enregistrer la température du capteur en °C

Plage de température mesurée : -20 .. 150° C,

Température de contrainte : -20 .. 250° C

TSP = sonde de l'accumulateur captant la température de l'accumulateur en °C

Plage de température mesurée : -20 .. 150° C

Température de contrainte : -20 .. 90° C

TSR = sonde de l'accumulateur (sonde de retour) captant la température de la partie inférieure de l'accumulateur en °C

Plage de température mesurée : -20 .. 150° C

Température de contrainte : -20 .. 90° C

Valeurs de réglage

MAX = température de charge maximale de l'accumulateur en °C

NTH = température (minimale) du chauffage complémentaire de l'accumulateur en °C . Lorsque la limite inférieure de la température du chauffage complémentaire fixée est atteinte, le chargement est activé par l'intermédiaire d'un chauffage d'appoint.

NHD = température différentielle du chauffage complémentaire en °C. Lorsque la température du chauffage complémentaire de l'accumulateur dépasse la température différentielle du chauffage complémentaire, le chargement est stoppé.

TDE = Différence de température modifiable (en K) pour l'enclenchement de la pompe du circuit solaire.

TDA = Différence de température modifiable (en K) pour la mise à l'arrêt de la pompe du circuit solaire.

LFF = Fonction bas-débit Indique un débit très affaibli dans le circuit du capteur accompagné d'un réchauffement du fluide caloporteur plus important qu'à l'habitude.

TCS = Température de consigne du capteur pour la fonction bas-débit en °C.

CW = Enclenchement et mise à l'arrêt de la fonction de contrôle du capteur.

TCW = Température minimale d'enclenchement de la fonction de contrôle du capteur en °C.

AN = Temps d'action de la pompe de charge de l'accumulateur en connexion avec la fonction de contrôle du capteur exprimée en secondes.

AUS = Temps d'arrêt de la pompe de charge de l'accumulateur en connexion avec la fonction de contrôle du capteur exprimée en minutes.

NOT = Température de mise à l'arrêt de l'ensemble de l'installation solaire lorsque la température de déconnexion du capteur fixée (en °C) est atteinte.

KSF = Fonction de sécurité du capteur. Chargement de l'accumulateur jusqu'à ce que la température fixée à 90°C soit atteinte

TCM = Température maximale du capteur.

Valeur de réglage de la température du capteur en relation avec la fonction de sécurité du capteur exprimée en °C

USW = Valeur de réglage minimale (inférieure) du relais de charge électronique (régulation du régime) exprimée en %

OSW = Valeur de réglage maximale (supérieure) du relais de charge électronique (régulation du régime) exprimée en %

SSF = Fonction de sécurité de l'accumulateur visant à évacuer l'excédent de chaleur. Le relais K2 est attribué automatiquement.

FSF = Fonction protection antigel. L'activation de la fonction entraîne l'enclenchement de la pompe du circuit solaire lorsque la température de protection antigel fixée est atteinte.

Désignations

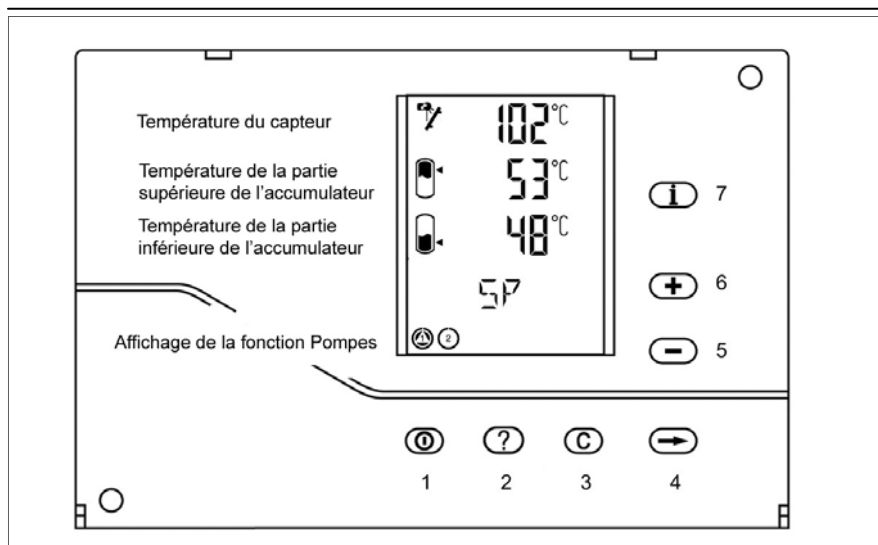
K1 = Contact relais de la pompe de charge de l'accumulateur

K2 = Contact relais visant à recharger l'accumulateur au moyen d'un chauffage d'appoint ou à évacuer l'excédent de chaleur hors de l'accumulateur

P1 = Pompe du circuit solaire





GND = Borne de raccordement commune pour le montage des sondes





Commande



- 1 Interrupteur Ein / Aus (marche / arrêt)
- 2 Touche d'interrogation. Pour accéder au réglage suivant, sélectionner les options suivantes dans le menu de commande
- 3 Rétablissement du réglage d'usine
- 4 Touche Entrée. Pour accéder à la valeur suivante, sélectionner les options suivantes dans le menu usager
- 5 Touche „moins“
- 6 Touche „plus“
- 7 Information relative à l'interrogation des valeurs mesurées et au degré de réglage de la régulation du régime

Symboles affichés à l'écran

	Température de capteur initiale
	Température de la partie supérieure de l'accumulateur
	Température de la partie inférieure de l'accumulateur
	Pompe disponible

	Pompe enclenchée
	Chauffage d'appoint
	Alarme
	Protection antigel

Réglages du menu usager

Le régulateur est utilisable immédiatement après sa mise en marche. Les réglages d'usine vous permettent d'utiliser de nombreuses applications du régulateur sans intégrer de modifications dans le programme. Afin de pouvoir répondre aux exigences particulières de certaines installations, les paragraphes suivants décrivent différentes possibilités de modification des paramètres.

Les modifications que vous insérez n'ont pas besoin d'être modifiées à l'aide d'une touche mais prennent effet immédiatement après le changement effectué. Le symbole suivant permet d'identifier les valeurs modifiables.

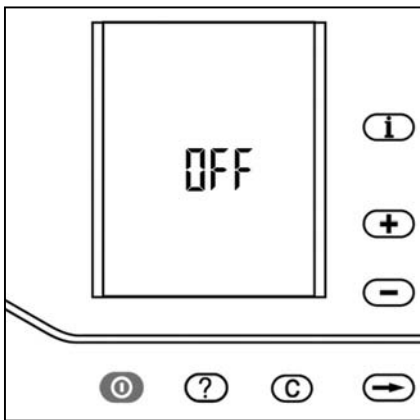


Si aucune touche n'est activée pendant une durée de 30 minutes, le régulateur se replace en affichage de fonctionnement.

Programmation et fonction

Réglage de la température maximale de l'accumulateur (MAX)

Réglage de la température minimale du chauffage complémentaire de l'accumulateur (NTH)

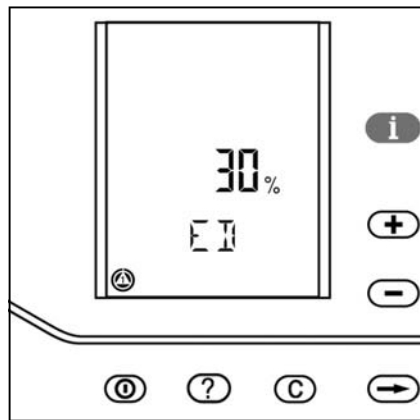


Enclenchement / Mise à l'arrêt du régulateur

Une pression de 5 secondes sur la touche



entraîne la mise à l'arrêt du régulateur. L'enclenchement du régulateur s'effectue par une courte pression sur la même touche. Une pression sur la touche (i) lorsque le régulateur est à l'arrêt permet l'affichage des principales températures.

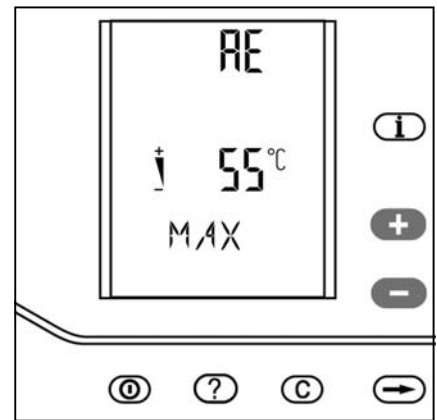


Touche Information

La touche



une fois activée d'une simple pression affiche les principales températures dans le menu opérateur ainsi que la position de la régulation du régime (si celle-ci est activée).



Pour parvenir au **menu utilisateur**,

appuyez sur la touche



Le menu AE (menu utilisateur) apparaît à l'écran.

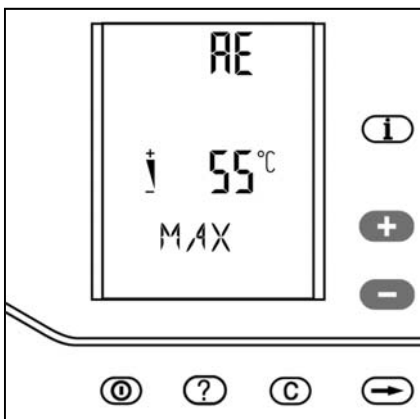
Une fois les réglages effectués, vous pouvez retourner à l'affichage de fonctionnement en actionnant la touche



ou accéder à la valeur de réglage suivante en activant la touche



Entrée



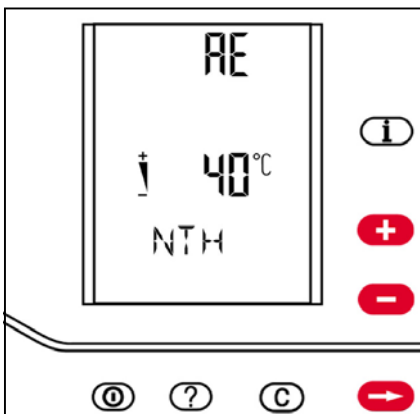
Réglage de la température de charge maximale de l'accumulateur (MAX)

Activez les touches : + ou -.

La désignation MAX (température de charge maximale de l'accumulateur) apparaît à présent sur l'écran. Vous pouvez maintenant fixer la température d'accumulateur souhaitée dans une plage comprise entre 10°C et 90°C en activant les touches + ou -. Le réglage d'usine s'élève à 60°C. La valeur s'applique à la TPS (sonde de la partie supérieure de l'accumulateur). Si aucune sonde n'est installée dans la partie supérieure de l'accumulateur, la valeur s'applique à la TSR (sonde de la partie inférieure de l'accumulateur).

Lorsque la température fixée est atteinte, le chargement solaire de l'accumulateur cesse. La pompe du circuit solaire est alors mise à l'arrêt et n'est à nouveau activée que lorsque la température de l'accumulateur qui a été fixée n'est plus atteinte ou que le seuil maximal de température du capteur fixé est atteint. Dans cette dernière situation, l'accumulateur est chargé jusqu'à ce que la température fixée à 90°C soit atteinte, en cas d'activation de la fonction de sécurité du capteur.

Plage de réglage : De 10°C à 90°C
Réglage d'usine : 70°C



Réglage de la température minimale du chauffage complémentaire de l'accumulateur (NTH)

Activez les touches : + ou - puis Entrée

Vous pouvez à présent fixer la température d'activation du chargement. La valeur s'applique à la TSP (sonde de la partie supérieure de l'accumulateur). Si aucune sonde n'est installée dans la partie supérieure de l'accumulateur, la valeur s'applique à la TSR (sonde de la partie inférieure de l'accumulateur). Si la température minimale du chauffage complémentaire de l'accumulateur fixée n'est pas atteinte, le chauffage d'appoint est activé par l'intermédiaire du relais K2.

L'activation est maintenue jusqu'à ce que la température minimale de l'accumulateur fixée et la différence de température du chauffage complémentaire soient atteintes. La différence de température du chauffage complémentaire est paramétrable via le menu de commande réservé au professionnel (Menu E3 - 1 No 3).

Fonctions :

TPS (ou TSR) < NTH = P1 enclenchée
TPS (ou TSR) > NTH + NHD = P1 à l'arrêt

Plage de réglage :
De 10°C à 90°C

Réglage d'usine : 40°C

Valeurs de réglage du menu réservé au professionnel

Valeurs de réglage du menu réservé au professionnel

Le menu réservé au professionnel répertorie les réglages qui doivent être effectués lors de la mise en service (le cas échéant de façon unique). Le menu réservé au professionnel s'ouvre à partir de l'affichage de fonctionnement par une pression simultanée des touches (+) et (-) pendant cinq secondes. L'écran affiche dans un premier temps la version logiciel,

comme par exemple „10“

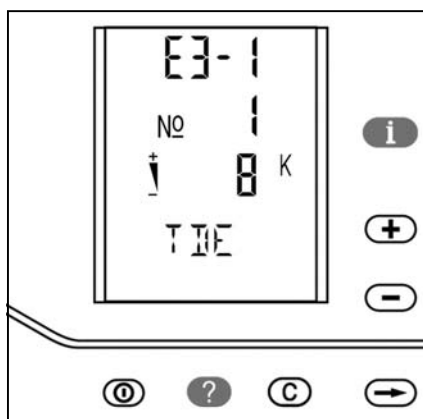
La poursuite de la navigation dans les sous-menus E3-1, E3-2 etc. s'effectue à l'aide de la touche (i).

La touche (?) permet l'affichage des valeurs de réglage des sous-menus.

Activez les touches :

+/- simultanément pendant 5 secondes, suivi de i puis de ?

Réglages de l'accumulateur (SPE) E3 1



Différence de température pour l'enclenchement du chargement de l'accumulateur (TDE) E3-1 No 1

Réglage de l'enclenchement de la pompe du circuit solaire en fonction de la différence de température entre la température du capteur et la température de la partie inférieure de l'accumulateur. Lorsque la température du capteur mesurée est supérieure à la température de la partie inférieure de l'accumulateur et la différence de température fixée (TDE), la pompe du circuit solaire s'enclenche. L'accumulateur est chargé.

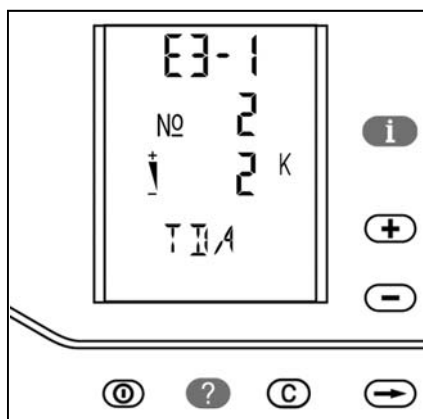
Fonction :

$TC > TSR + TDE = P1$ enclenché

Plage de réglage :

de (TDA) à 20 K
(valeur la plus faible = 1 K)

Réglage d'usine : 8 K



Différence de température entraînant la mise à l'arrêt du chargement de l'accumulateur (TDA) E3 - 1 No 2

Réglage de la mise à l'arrêt de la pompe du circuit solaire en fonction de la différence de température entre la température du capteur et la température de la partie inférieure de l'accumulateur. Lorsque la température du capteur mesurée est inférieure à la température de la partie inférieure de l'accumulateur et la différence de température fixée (TDA), la pompe de circuit solaire est mise à l'arrêt. Le chargement de l'accumulateur est interrompu.

Fonction :

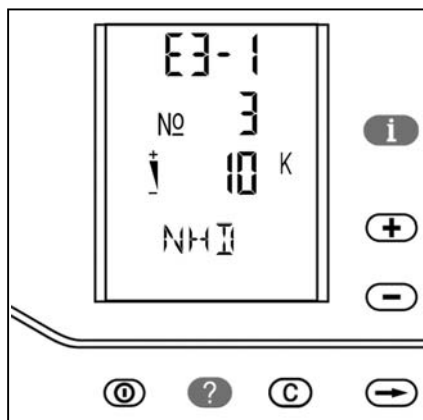
$TC < TSR + TDA = P1$ à l'arrêt

Plage de réglage :

de 1 K à (TDE)
(valeur la plus faible = 1 K)

Réglage d'usine : 2 K

Réglages de l'accumulateur (SPE) E3 1

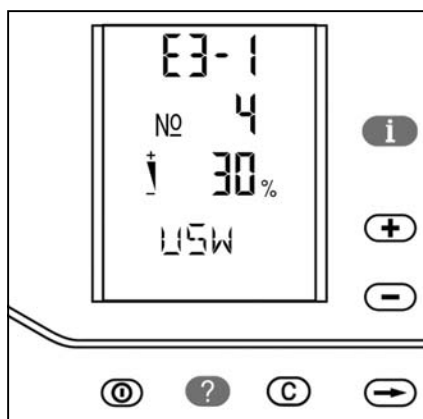


Différence de température du chauffage complémentaire (NHD) E 3 - 1 No 3

Comme il a été précisé dans le point relatif à la température du chauffage complémentaire de l'accumulateur (NHT), le chargement de l'accumulateur est activé lorsque la limite inférieure de la température minimale du chauffage complémentaire de l'accumulateur fixée est atteinte. Lorsque la température du chauffage complémentaire de l'accumulateur fixée et la différence de température de chauffe fixée sont atteintes, le chargement s'interrompt.

Fonction :
 $TSP < NTH = K2$ enclenché ou $TSP \geq NTH + NHD = K2$ à l'arrêt

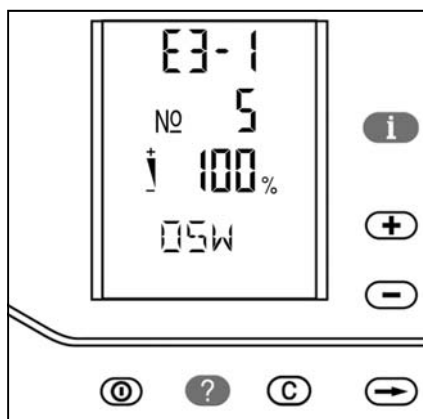
Plage de réglage :
de 1 à 30 K
Réglage d'usine 5 K



Valeur de réglage inférieure du relais de charge électronique (USW) E 3 - 1 No 4

Possibilité de régler la valeur inférieure de la régulation du régime de la pompe du circuit solaire.

Plage de réglage :
La valeur de réglage inférieure peut être comprise entre 30% et la valeur de réglage supérieure (100%). La valeur de réglage inférieure ne peut être fixée au dessus de la valeur de réglage supérieure.
Réglage d'usine = 100 %
(absence de régulation du régime)



Valeur de réglage supérieure du relais de charge électronique (OSW) E 3 - 1 No 5

Possibilité de régler la valeur supérieure de la régulation du régime de la pompe du circuit solaire.

La valeur de consigne supérieure peut être comprise entre la valeur de réglage inférieure (30%) et 100 %. La valeur de réglage supérieure ne peut être fixée en dessous de la valeur de réglage inférieure.
Réglage d'usine = 100 %

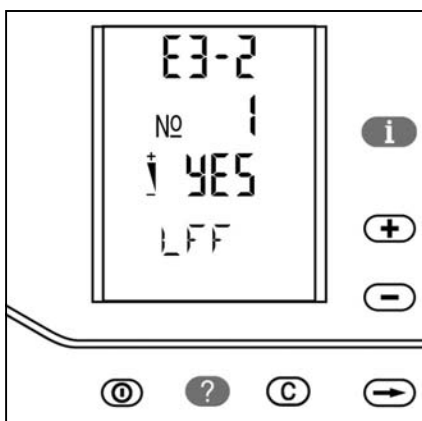
Réglages du système (SYS) E3 2 modifiables ponctuellement

LFF Fonction bas-débit E3 – 2 / 1

Oui/Non – Réglage de l'activation de la fonction bas-débit.

LFF = NO puis régulation de la différence de température normale ou régulation du régime, si USW < 100%. (Réglage d'usine)

LFF = YES puis régulation conformément à la fonction bas-débit :
Enclenchement du chargement lorsque $TC > TCS$ et de la régulation du régime conformément à la fonction bas-débit lorsque $USW > 100\%$



Lors du réglage d'usine, la fonction bas-débit est placée en position No. Il est dans ce cas possible de faire fonctionner la pompe du circuit solaire via une « régulation de régime normale » en fixant les valeurs de réglage inférieure (USW) et supérieure (OSW). « La régulation de régime normale » se déroule comme suit :

La pompe du circuit solaire s'enclenche lorsque la température du capteur est supérieure à la température de la partie inférieure de l'accumulateur et à la différence de température fixée. La pompe du circuit solaire fonctionne à un régime de 100%. La régulation du régime est alors la suivante. Si la température du capteur est supérieure à la température de la partie inférieure de l'accumulateur et à la différence de température multipliée par deux + 1 K, le régime augmente de 1%/s. Si la température du capteur est inférieure à la température de la partie inférieure de l'accumulateur et à la différence de température multipliée par deux - 1 K, le régime baisse de 1%/s. Il en résulte les fonctions suivantes.

Fonction :

Enclenchement de la pompe du circuit solaire (100 % ED), lorsque $TC > TSR + TDE$.
Baisse du régime de 1%/s, lorsque $TC < TSR + 2\dot{Y}TDE - 1K$
Augmentation du régime de 1%, lorsque $TC > TSR + 2\dot{Y}TDE + 1K$
L'augmentation et la baisse du régime ne sont possibles que lorsque la valeur de réglage inférieure (USW) ne dépasse pas 100%.
Arrêt de la pompe du circuit solaire lorsque $TC < TSR + TDA$.

Exemple

Le critère d'enclenchement de la pompe du circuit solaire est rempli. $TC = 50^\circ C$, $TSR = 40^\circ C$
La pompe du circuit solaire s'enclenche et fonctionne à 100 % pendant 5 secondes. La régulation du régime s'effectue ensuite via les fonctions citées plus haut.
Ainsi, $TC (50^\circ C) < TSR (40^\circ C) + 2 TDE (16 K) - 1K =$ Baisse du régime de 1%/seconde.
La baisse du régime diminue le débit volumique et vise ainsi à maintenir constante la différence de température entre la température du capteur et la température de retour.

La fonction bas-débit est l'une des modifications possibles de la régulation du régime.

Son déroulement est le suivant :

En fonction bas-débit, le critère de mise en marche de la pompe du circuit solaire est rempli lorsque la température du capteur est supérieure à la température de la partie inférieure de l'accumulateur et à la différence de température fixée et lorsque la température du capteur est supérieure à la valeur de consigne du capteur pour la fonction bas-débit. Si c'est le cas, le degré de réglage de la pompe est maintenu à sa valeur minimale jusqu'à ce que la température du capteur dépasse la valeur de consigne du capteur de $+5K + 1K$. Le régime augmente alors de 1%. Lorsque l'égalité de température est à nouveau atteinte, le degré de réglage ne subit plus aucune modification. Si la température du capteur baisse en dessous de la valeur de consigne du capteur de $+5K - 1K$, le degré de réglage est à nouveau réduit de 1%. La pompe s'arrête lorsque les critères de mise en marche ne sont plus remplis.

Le réglage du paramètre TCS ne fonctionne pas lorsque la fonction bas-débit n'est pas activée. Les fonctions suivantes résultent de la fonction bas-débit.

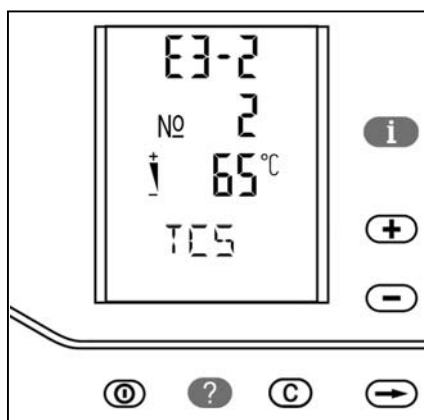
Fonctions :

Enclenchement de la pompe du circuit solaire (100 % ED), lorsque $(TC > TSR + TDE)$ et $(TC > TCS + 1K)$
Augmentation du régime de 1%, lorsque $TC > TCS + 5K + 1K$
Baisse du régime lorsque $TC < TCS + 5K - 1K$
L'augmentation et la baisse du régime ne sont possibles que lorsque la valeur de réglage inférieure (USW) ne dépasse pas 100%.
Mise à l'arrêt de la pompe du circuit solaire lorsque $(TC < TSR + TDA)$ ou $(TC < TCS - 1K)$.

Exemple

Le critère d'enclenchement de la pompe du circuit solaire est rempli. La température de consigne/valeur de consigne du capteur (TCS) est atteinte. $TC = 65^\circ C$, $TSR = 40^\circ C$
La pompe du circuit solaire s'enclenche et fonctionne à une valeur de réglage minimale (USW), jusqu'à ce que $TC (65^\circ C) + 5 K + 1 K = 71^\circ C$ soit atteinte. Le régime n'augmente de 1%/seconde qu'ensuite. La régulation du régime s'effectue ensuite via les fonctions citées plus haut.
Soit $TC (65^\circ C) < TCS (65^\circ C) + 5 K - 1K =$ Baisse du régime de 1%/seconde.
La baisse du régime diminue le débit volumique et vise ainsi à maintenir la température du capteur au niveau de la température de consigne (TCS).

Réglages du système (SYS) E3 2 modifiables ponctuellement

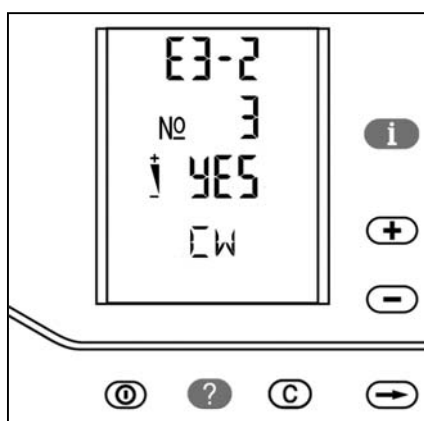


Valeur de consigne du capteur pour la fonction bas-débit (TSC) E 3 – 2 No 2

La valeur de consigne du capteur sert à commander la régulation du régime lorsque la fonction bas-débit est active, comme décrit ci-dessus. Le réglage du paramètre ne fonctionne pas lorsque la fonction bas-débit n'est pas activée.

Plage de réglage :
de 10°C à 90° C

Réglage d'usine : 65°C

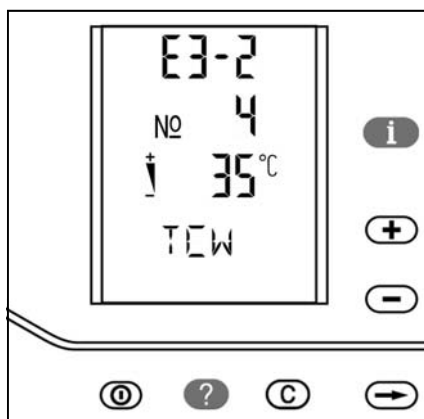


Fonction de contrôle du capteur (CW) E 3 – 2 No 3

La fonction de contrôle du capteur permet un écoulement régulier dans la totalité du champ de capteur. Un positionnement défavorable de la sonde du capteur peut occasionner un retard d'enregistrement de la température du capteur entraînant l'arrêt éventuel de la pompe de charge de l'accumulateur. L'activation de la fonction de contrôle du capteur au moyen de la touche « YES » permet d'exclure cette éventualité.

Réglage :
YES ou NO

Réglage d'usine : NO



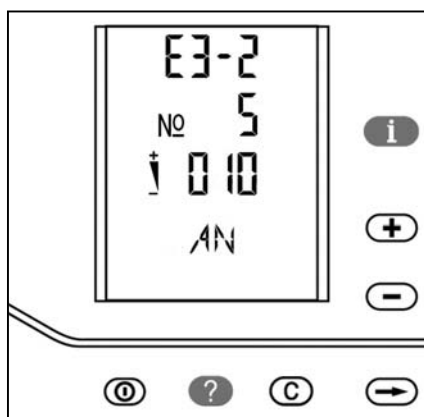
Température d'enclenchement minimale de la fonction de contrôle du capteur (TVW) E 3 – 2 No 4

La température minimale d'enclenchement de la fonction de contrôle du capteur peut à présent être fixée. La fonction de contrôle du capteur est activée en premier lieu lorsque la sonde du capteur indique une température supérieure à la valeur fixée. On évite ainsi que la fonction de contrôle n'entraîne l'enclenchement de la pompe de chargement de l'accumulateur lors d'une irradiation très faible ou inexistante.

Fonction :
P1 enclenchée lorsque TC > 35°C

Plage de réglage :
de 1°C à 90°C

Réglage d'usine : 35°C



Temps d'action de la pompe de charge de l'accumulateur en connexion avec la fonction de contrôle du capteur (AN/MARCHE) E 3 -2 No 5

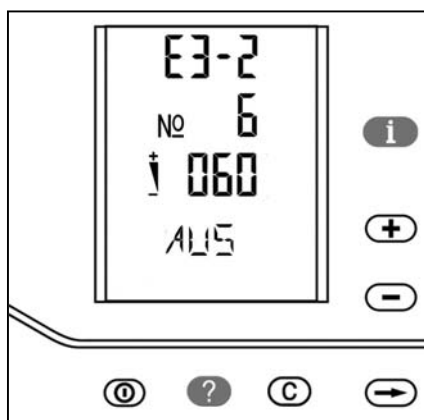
Ce paramètre fixe le temps d'action de la pompe de charge de l'accumulateur en connexion avec la fonction de contrôle du capteur.

Fonction :
P1 à l'arrêt après 10 secondes

Plage de réglage :
de 1 à 60 secondes

Réglage d'usine : 10 secondes

Réglages du système (SYS) E3 2 modifiables ponctuellement



Temps d'arrêt de la pompe de charge de l'accumulateur en connexion avec la fonction de contrôle du capteur (AUS/ARRET) E 3 -2 No 6

Ce paramètre fixe la durée du temps d'arrêt de la pompe de charge de l'accumulateur. La pompe de charge de l'accumulateur reste à l'arrêt jusqu'à ce que le temps fixé soit écoulé ou que la régulation de la différence de température de la pompe de charge de l'accumulateur entre à nouveau en action.

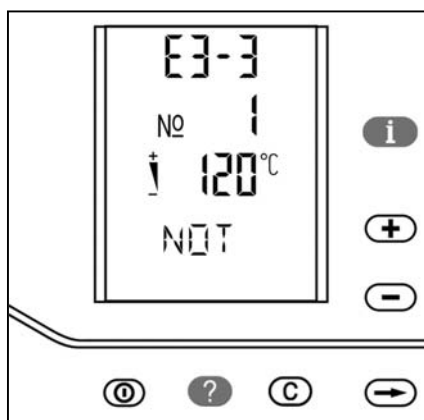
Le temps d'arrêt ne débute qu'après le dernier enclenchement de la pompe de charge de l'accumulateur, que celui-ci résulte de la régulation de la différence de température ou de la fonction de contrôle du capteur.

Fonction :
P1 enclenchée lorsque TC > 35°C et expiration du temps d'arrêt

Plage de réglage :
De 1 à 60 minutes

Réglage d'usine : 60 minutes

Réglages de sécurité (SE) E3 3



Température de mise à l'arrêt de l'ensemble de l'installation solaire (NOT) E3 – 3 No1

La température de mise à l'arrêt correspond à une valeur qui occupe une fonction de sécurité. La pompe du circuit solaire est mise à l'arrêt lorsque la température du capteur (TC) atteint la valeur fixée. La pompe du circuit solaire n'est réactivée que lorsque la température du capteur chute à nouveau en dessous de la température de mise à l'arrêt – 10 K.

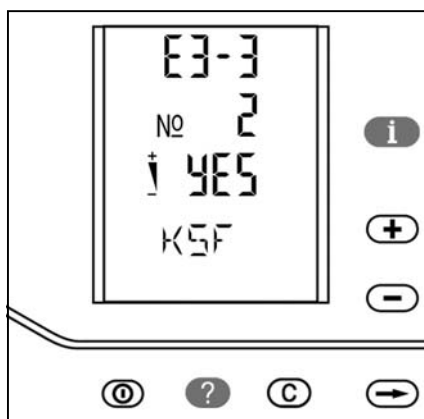
Ce réglage protège votre système solaire, et tout particulièrement votre accumulateur d'eau sanitaire, des températures trop élevées ou d'une surchauffe.

Fonction :

P1 à l'arrêt lorsque TC > NOT,
P1 enclenchée lorsque TC ≤ NOT – 10 K

Plage de réglage :
de 90°C à 127°C

Réglage d'usine : 100°C



Fonction de sécurité du capteur (KSF) E 3 -3 No 2

YES/NO – Réglage de l'activation de la fonction de sécurité du capteur.

YES : Fonction de sécurité du capteur activée (réglage d'usine).

NO : Fonction de sécurité du capteur désactivée.

Fonction :

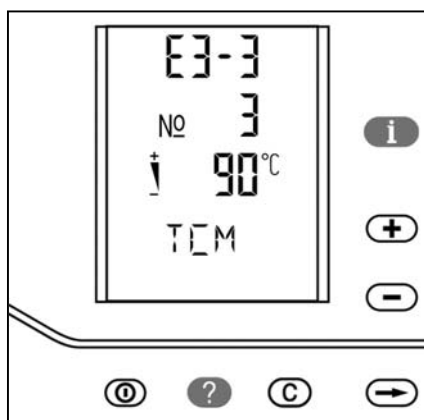
P1 enclenchée lorsque TC > TCM et TSP > MAX
P1 à l'arrêt lorsque TC < TCM et TSP < MAX

Si la température du capteur dépasse la température de capteur maximale fixée (TMC, Menu E3 – 3 No 3), l'accumulateur est chargé jusqu'à 90°C (valeur fixe) lorsque la fonction de sécurité du capteur est activée.

La fonction de sécurité du capteur est activée lorsque la température du capteur est supérieure à la température de capteur maximale fixée (TCM) et lorsque la température de la partie supérieure de l'accumulateur dépasse la température de charge de l'accumulateur fixée.

La fonction de sécurité du capteur est interrompue lorsque la température du capteur est inférieure à la température de capteur maximale fixée et lorsque la température de la partie supérieure de l'accumulateur est plus faible que la température de charge de l'accumulateur fixée. Si la fonction de sécurité du capteur n'est pas activée, l'accumulateur n'est chargé que dans la limite de la température de l'accumulateur fixée (MAX).

Réglages de sécurité (SE) E3 3



Température de capteur maximale (TCM)

E 3 -3 No 3

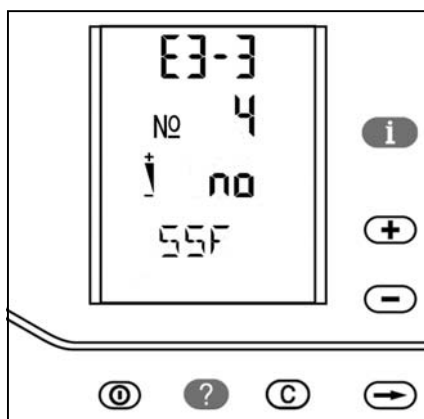
Elle représente la valeur limite de l'activation de la fonction de sécurité du capteur.

La pompe du circuit solaire est activée lorsque la température de capteur maximale est atteinte si :
 $TC > TCM = P1$ enclenchée
(le critère de charge $TC > TSR + TDE$ doit être rempli)

Plage de réglage :
de 10°C à 149°C

Réglage d'usine : 90°C

Le réglage du paramètre TCM ne fonctionne pas lorsque la fonction de sécurité du capteur (KSF) n'est pas connectée (KSF = Nein).



Fonction de sécurité de l'accumulateur assurée alternativement par le relais K2 (SFF)

E 3 -3 No 4

YES/NO – Réglage du relais K2 pour une utilisation alternative visant à assurer la sécurité de l'accumulateur.

YES : La fonction de sécurité de l'accumulateur est activée et connectée sur le relais K2.

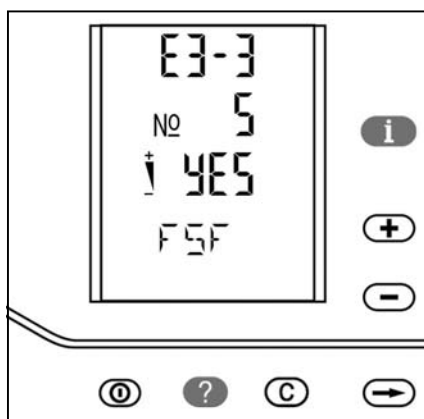
NO : Fonction de chauffage complémentaire (réglage d'usine).

Au cours du réglage d'usine, le contact du relais K2 est programmé pour la fonction assurer la fonction de chauffage complémentaire via un chauffage d'appoint .

Le relais K2 peut alternativement être utilisé pour évacuer les excès de température hors de l'accumulateur. Lorsque la fonction de sécurité de l'accumulateur est activée, le contact du relais K2 s'enclenche quand la température de l'accumulateur est supérieure à la température maximale de l'accumulateur fixée + 2K. Si la température de l'accumulateur chute à nouveau en dessous de la température maximale de l'accumulateur fixée, le relais K2 est mis à l'arrêt. Lorsque la fonction de sécurité du capteur n'est pas activée, l'accumulateur n'est chargé que jusqu'à TSP maximale. Une évacuation de la chaleur est par conséquent impossible.

Fonction :

K2 enclenché lorsque $TSP > MAX + 2K$,
K2 à l'arrêt lorsque $TSP < MAX$



Activation de la protection antigel (FSF)

E 3 -3 No 5

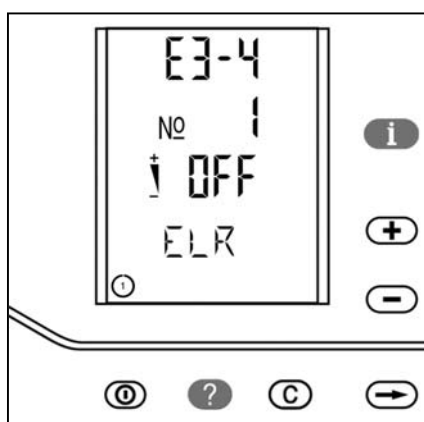
YES/NO – Réglage de l'activation de la protection antigel.

YES : Activer la protection antigel.

NO : Ne pas activer la protection antigel (réglage d'usine).

Si, lorsque la protection antigel est activée, la température du capteur (TC) parvient à un seuil inférieur à la valeur fixe de +2°C, la fonction est enclenchée. La fonction de protection antigel est à nouveau inactive dès que la température TC dépasse la valeur de température de +5°C.

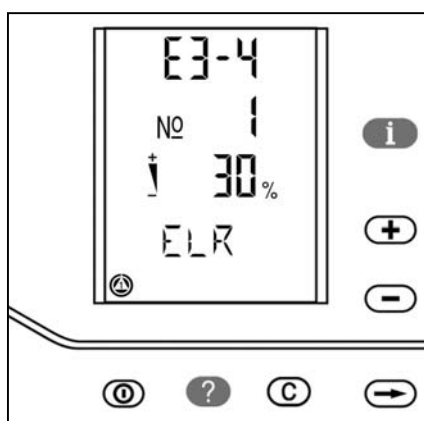
Test de relais E3 4



Test de relais E3 4

Le menu de commande (E3-3), le numéro du relais (1 ou 2), l'état de connexion (OFF, ON ou le % de la durée d'enclenchement), le type de relais (ELR ou HVR) et le symbole de la sortie correspondante sont affichés. L'activation des touches (+) ou (-) permet la modification de l'état de connexion du relais sélectionné et par conséquent le contrôle de la fonction.

Les touches (+) et (-) permettent d'activer le va-et-vient de connexion entre ON et OFF. L'activation des touches (+) et (-) permettent alternativement de modifier le degré de réglage de la régulation du régime compris entre 0% et 100%. L'état de connexion du relais ainsi réglé est maintenu jusqu'à ce que l'utilisateur quitte le menu E3-4.



Pompe de charge de l'accumulateur K1

K1 sert de relais de charge électronique (ELR) pour les courants de commutation allant jusqu'à 0,5 A.

Touche (+) Ⓢ Le relais s'enclenche (On).
Touche (-) Ⓢ Le degré de réglage est mis en position d'arrêt (OFF)

Touche (+) Ⓢ Le relais s'enclenche (On)
Touche (+) Ⓢ Le degré de réglage affiche 100%.

Touche (-) Ⓢ Le degré de réglage diminue par paliers de 1%.

Ou :

Touche (-) Ⓢ Le relais est mis à l'arrêt (OFF)

Touche (-) Ⓢ Le degré de réglage affiche 0%.

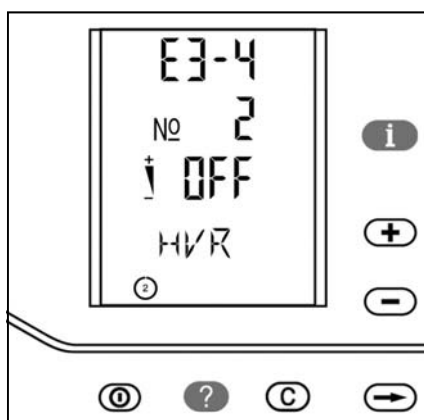
Touche (+) Ⓢ Le degré de réglage augmente de USW %.

Touche (+) Ⓢ Le degré de réglage augmente

par paliers de 1 %.

L'une des fonctions essentielles du test de relais est le réglage du débit minimum et maximum de la régulation du régime. Les réglages s'effectuent sur le Taco Setter lorsque la température du fluide caloporteur est de 20°C. Les capteurs doivent être couverts lors des réglages.

Le degré de réglage de ce menu ne peut être testé et modifié que dans la zone qui a été réglée dans le menu E3 1 No. 4 et No. 5 (valeurs de réglage supérieure et inférieure du relais électronique).



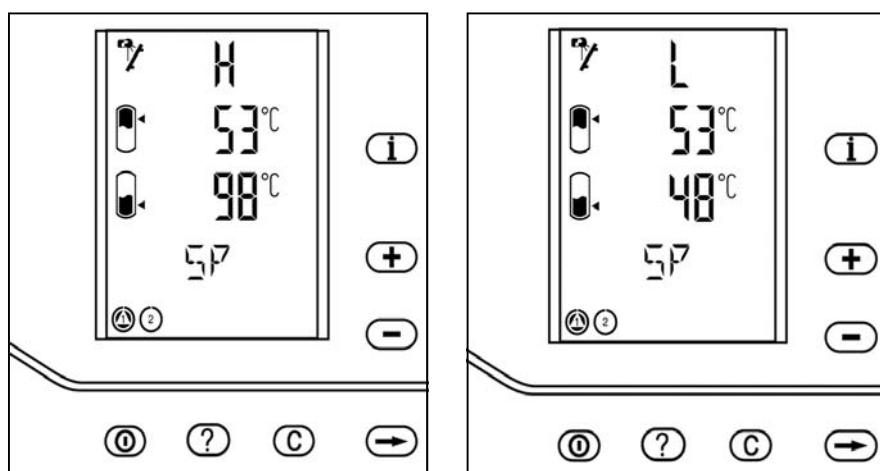
Chauffage d'appoint ou fonction de sécurité de l'accumulateur K2

Le contact K2 destiné à la tension du secteur peut être enclenché et mis à l'arrêt à l'aide des touches (+) ou (-).

K2 est un mini relais de commutation conçu pour les tensions alternatives allant jusqu'à 250 VAC et pour les courants de commutation de 2 A maximum (charges ohmique et inductive).

Le test de relais pouvant également être utilisé lors de la marche en continu des pompes, il est nécessaire de quitter le menu E 3-4 en appuyant sur la touche EIN/AUS (MARCHE/ARRET). Il n'y a pas de retour automatique à l'« affichage de fonctionnement normal ». Pour les autres menus, le retour à l'« affichage de fonctionnement normal » se fait automatiquement après une durée de 30 minutes.

Dysfonctionnements et origines de pannes



Dysfonctionnement

Sonde de capteur :

Lorsque aucune sonde de capteur n'est connectée ou que la sonde est endommagée, un L s'affiche sur l'écran et la pompe du circuit solaire est mise à l'arrêt, à moins que la fonction de protection antigel ne soit activée.

Sonde de la partie inférieure de l'accumulateur :

Si aucune sonde d'accumulateur n'est connectée sur la partie inférieure de l'accumulateur ou si la sonde est endommagée, la pompe du circuit solaire fonctionne et l'accumulateur est chargé. Lorsque la fonction de sécurité du capteur est active, il n'est chargé que jusqu'à ce que la température maximale de l'accumulateur fixée ne soit atteinte.

En cas de court-circuit de la sonde, un H s'affiche sur l'écran. Les états de fonctionnement précisés ci-dessus sont dans ce cas exactement inversés.

Température de la sonde Tableau de la résistance

Temp. °C	Ro Nom Ohm
-40	336500
-39	314900
-38	294900
-37	276200
-36	258900
-35	242700
-34	227700
-33	213600
-32	200600
-31	188400
-30	177000
-29	166400
-28	156400
-27	147200
-26	138500
-25	130400
-24	122800
-23	115700
-22	109100
-21	102900
-20	97070
-19	91610
-18	86490
-17	81690
-16	77190
-15	72950
-14	68980
-13	65250
-12	61740
-11	58430
-10	55330
-9	52410
-8	49650
-7	47060
-6	44620
-5	42320
-4	40160
-3	38110
-2	36190
-1	34370
0	32650
1	31030
2	29500
3	28050
4	26680
5	25390
6	24170
7	23010
8	21920
9	20880

Temp. °C	Ro Nom Ohm
10	19900
11	18970
12	18090
13	17250
14	16460
15	15710
16	15000
17	14320
18	13680
19	13070
20	12490
21	11940
22	11420
23	10920
24	10450
25	10000
26	9572
27	9165
28	8778
29	8409
30	8057
31	7722
32	7403
33	7099
34	6809
35	6532
36	6268
37	6016
38	5776
39	5546
40	5327
41	5118
42	4918
43	4727
44	4544
45	4369
46	4202
47	4042
48	3889
49	3743
50	3603
51	3469
52	3340
53	3217
54	3099
55	2986
56	2878
57	2774
58	2675
59	2580

Temp. °C	Ro Nom Ohm
60	2488
61	2400
62	2316
63	2235
64	2157
65	2083
66	2011
67	1942
68	1876
69	1813
70	1752
71	1694
72	1638
73	1584
74	1532
75	1482
76	1433
77	1387
78	1342
79	1299
80	1258
81	1218
82	1180
83	1142
84	1107
85	1072
86	1039
87	1007
88	976,2
89	946,4
90	917,7
91	890,0
92	863,3
93	837,4
94	812,5
95	788,5
96	765,3
97	742,8
98	721,2
99	700,2

ELCOTHERM AG
CH - 7324 Vilters

ELCO-Rendamax B.V.
NL - 1410 AB Naarden

ELCO Belgium n.v./s.a.
B - 1731 Zellik

ELCO GmbH
D - 64546 Mörfelden-Walldorf

ELCO Austria GmbH
A - 2544 Leobersdorf

Service :

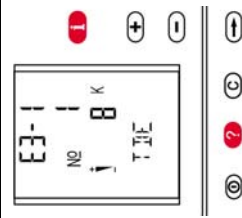
Nom
 Rue
 Localité
 Téléphone



LOGON-SOL compact

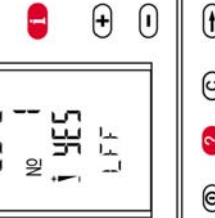
Menu	Touche	Menu	Affichage	Explication page	Désignation	Plage de réglage	Unité	Réglage d'usine	Réglage des installations Modifications
	+ / -	AE	MAX	8	Température maximale de l'accumulateur	10 - 90	°C	70	
	+ / -	AE	NHT	8	Température minimale du chauffage complémentaire de l'accumulateur	10 - 90	°C	40	

et 5 sec.



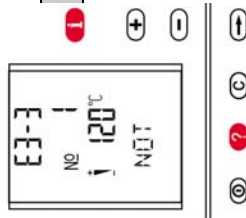
1 x i = E3 1 Réglages de l'accumulateur

?	E3 1 No.1	TDE	9	Différence de température d'enclenchement du chargement de l'accumulateur (P1 = enclenchement)	1 - 20	K	8	
?	E3 1 No.2	TDA	10	Différence de température de mise à l'arrêt du chargement de l'accumulateur (P1 = mise à l'arrêt)	1 - 20	K	2	
?	E3 1 No.3	NHD	10	Température différentielle du chauffage complémentaire pour le chargement de l'accumulateur via un chauffage d'appoint	1 - 30	K	5	
?	E3 1 No.4	USW	10	Valeur de consigne inférieure, régime minimum Pompe 1	30 - OSW	%	100	
?	E3 1 No.5	OSW	10	Valeur de consigne supérieure, régime maximum Pompe 1	USW - 100	%	100	



2 x i = E3 2 Réglages du système

?	E3 2 No.1	LFF	11	Activation du bas-débit	no / YES		no	
?	E3 2 No.2	TCS	12	Valeur de consigne du capteur pour la fonction bas-débit (activée si LFF = yes)	1 - 90	°C	65	
?	E3 2 No.3	CW	12	Activation du contrôle du capteur (indépendamment de l'écoulement du capteur résultant de l'irradiation)	no / YES		no	
?	E3 2 No.4	TCW	12	Température minimale d'enclenchement du contrôle du capteur	1 - 90	°C	35	
?	E3 2 No.5	AN	12	Temps d'action de la pompe de charge lors du contrôle du capteur	1 - 60	Sek.	10	
?	E3 2 No.6	OFF	13	Temps d'arrêt de la pompe de charge lors du contrôle du capteur	1 - 60	Min	60	



3 x i = E3 3 Réglages de sécurité

?	E3 3 No.1	NOT	14	Température de déconnexion du capteur (Température de déconnexion de l'ensemble de l'installation, pour prévenir les risques de surchauffe)	90 - 127	°C	100	
?	E3 3 No.2	KSF	14	Fonction de sécurité du capteur	no / YES		YES	
?	E3 3 No.3	TCM	15	Température maximale du capteur (refroidissement en circuit fermé actif)	10 - 127	°C	90	
?	E3 3 No.4	SSF	15	Fonction de sécurité de l'accumulateur (attribuée au Relais 2)	no / YES		03/2005	Art.Nr. 12 042 445
?	E3 3 No.5	FSF	15	Fonction de protection antigel du capteur	no / YES		no	