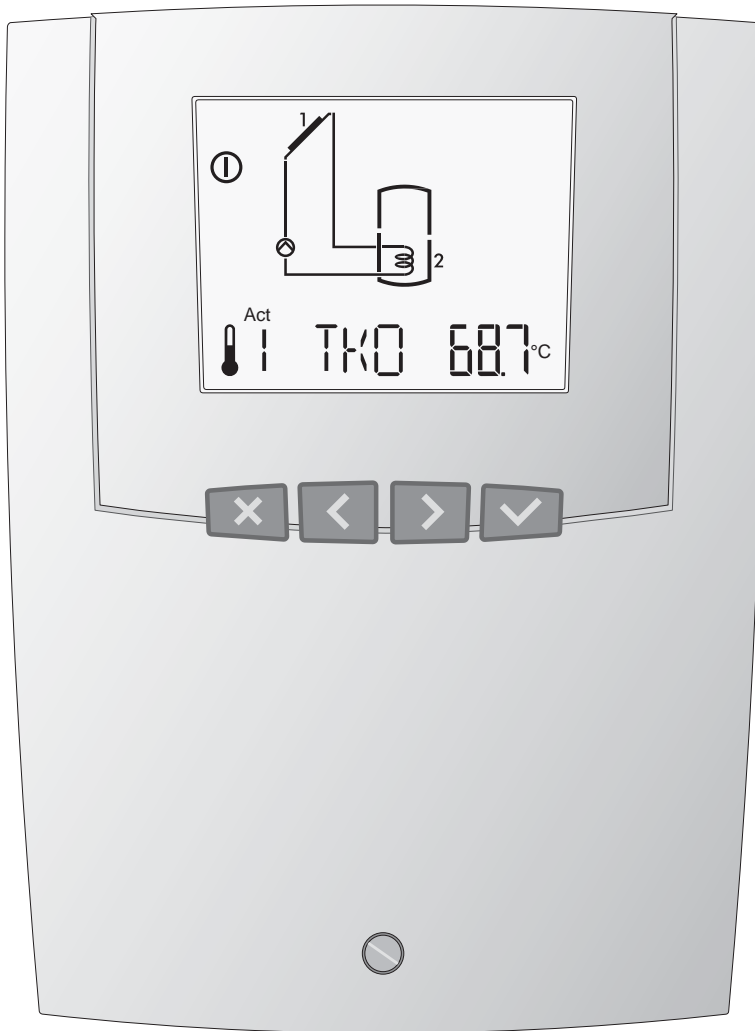


Régulateur d'accumulateur solaire ES 4801



Mode d'emploi

Table des matières

Symboles utilisés

Dans ce document, nous avons employé les symboles suivants :



Danger par électrocution !



Remarque particulière devant être impérativement observée !



Remarque/Explication !

Terminologie et abréviations; Seite 14.

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Consignes de sécurité..... | 3 |
| 2 | Données techniques..... | 4 |
| 3 | Affichage et éléments de commande..... | 5 |
| 4 | Dimensions et montage..... | 5 |
| 4.1 | Dimensions..... | 5 |
| 4.2 | Montage..... | 6 |
| 5 | Branchement électrique..... | 7 |
| 5.1 | Branchements électriques..... | 7 |
| 6 | Commande..... | 8 |
| 6.1 | Sélectionner le mode de fonctionnement..... | 8 |
| 6.2 | Demander températures et données de service..... | 9 |
| 6.3 | Modification des réglages (sans mot de passe)..... | 10 |
| 6.4 | Modification des réglages avec mot de passe (Niveau du spécialiste)..... | 11 |
| 7 | Aide à la suppression des erreurs..... | 12 |
| 7.1 | Message d'erreur..... | 12 |
| 7.2 | Message d'information..... | 13 |
| 7.3 | Valeurs de résistance de la sonde..... | 13 |
| 7.4 | Terminologie et abréviations..... | 14 |
| 8 | Mise en service..... | 15 |
| 9 | Aperçu variantes hydrauliques..... | 17 |
| 9.1 | Options..... | 17 |
| 10 | Variants hydrauliques..... | 18 |
| 10.1 | Variante hydraulique 1..... | 18 |
| 10.2 | Variante hydraulique 40..... | 20 |
| 10.3 | Variante hydraulique 43..... | 22 |
| 10.4 | Variante hydraulique 47..... | 24 |
| 10.4 | Variante hydraulique 47..... | 25 |
| 10.5 | Variante hydraulique 48..... | 26 |
| 10.6 | Variante hydraulique 49..... | 27 |
| 10.6 | Variante hydraulique 49..... | 28 |
| 11 | Fonctions..... | 29 |
| 11.1 | Protection du capteur..... | 29 |
| 11.2 | Protection antigrippage des pompes, protection blocage..... | 29 |
| 11.3 | Régulation de la vitesse des pompes capteurs..... | 30 |
| 11.4 | Calcul du rendement énergétique..... | 30 |
| 11.5 | Fonction d'aide au démarrage..... | 30 |
| 11.6 | Augmentation du retour du chauffage..... | 31 |
| 11.7 | Régulation de la vitesse des pompes chaudière de solide..... | 31 |
| 11.8 | Charge d'entrée et retour dans différents ballons..... | 32 |
| 11.9 | Option recharge..... | 32 |
| 11.10 | Désinfection thermique, protection contre la légionellose..... | 32 |
| 11.11 | Stratégie charge solaire..... | 33 |
| 12 | Index..... | 34 |

1 Consignes de sécurité

⚠ Danger : L'appareil fonctionne au courant électrique. Toute installation ou tentative de réparation inadéquate peut mettre en danger la vie d'autrui par une décharge électrique.

⚠ Avertissement : Avant d'exécuter des câblages sur l'appareil, mettez l'installation hors tension ! Ne touchez jamais aux fils électriques ou branchements de l'appareil. Tout câblage ou branchement de bornes sous tension risque d'entraîner la destruction de l'appareil et de provoquer de dangereuses électrocutions !

⚡ Seuls, des professionnels possédant les qualifications requises sont habilités à installer l'installation et à la mettre en service. Respectez les consignes prescriptives de prévention des accidents en vigueur, les normes et prescriptions correspondantes. L'appareil ne remplace pas les dispositifs techniques de sécurité que le client doit mettre en place.

Consignes de raccordement au réseau : L'installation électrique et la protection par fusibles doivent satisfaire aux consignes locales.

⚠ Pour les appareils fixes, installer un dispositif de séparation conforme à la norme européenne EN 60335, et destiné à couper l'alimentation au réseau en accord avec les consignes d'installation (interrupt. par exemple).

⚠ Veiller à respecter une distance ou une isolation par rapport aux éventuelles sources de chaleur en sorte de ne pas dépasser la température ambiante autorisée pendant le fonctionnement (voir Données techniques).

⚠ Les connexions des sondes, commandes à distance, télécommandes, bus de données etc. vers l'appareil doivent être physiquement séparées des conduites triphasées.

⚡ Pour les charges à induction (contacteurs, relais, entraînements de mélangeuses, etc.), l'antiparasitage au moyen de circuits RC via leurs bobines peut être recommandé. (Recom. 0.047 μ F, 100 Ω , 250 VAC)

Conditions de fonctionnem. requises : L'appareil doit toujours rester sous tension afin d'assurer à tout moment un fonctionnement continu en régime normal. Par conséquent, limitez les interrupteurs d'alimentation branchés en amont à l'interrupteur d'urgence ou général qui doivent habituellement rester en position de service.

⚠ Danger : Ne jamais brancher ou changer les bornes d'un appareil sous tension, ne jamais le faire fonctionner s'il est ouvert. Ne jamais exploiter l'appareil dans des zones présentant un risque d'explosion. Ne jamais fixer l'appareil sur une base inflammable. Ne jamais exploiter l'appareil au delà ou en deçà des valeurs limites indiquées dans la fiche des données techniques. Dès qu'un fonctionnement supposé sans danger n'est plus garanti, mettre immédiatement l'appareil hors circuit (par ex. en cas de dommages ou de dysfonctionnements évidents).

Mode d'emploi :

Ces instructions de commande et de montage contiennent des indications essentielles et des informations importantes pour la sécurité, le montage, la mise en service, l'entretien et l'exploitation de l'appareil. L'installateur, le technicien et l'utilisateur de l'installation sont tenus de lire en entier ces instructions avant le montage, la mise en service et la commande de l'appareil, et de les respecter dans leur intégralité.

⚡ Les schémas hydrauliques illustrés dans ce mode d'emploi sont des croquis de principe et ne remplacent en aucune manière la planification professionnelle de l'installation, c'est pourquoi le fonctionnement d'un équipement installé sur la base de ces données ne peut être garanti !

⚡ Les descriptions techniques peuvent être modifiées sans notification préalable. Les éventuelles fautes de frappe ou modifications de toutes sortes intervenues entretemps ne donnent aucunement droit à d'éventuelles revendications.

Pour l'utilisateur :

Faites-vous soigneusement expliquer par un technicien le mode de fonctionnement et la commande de l'appareil. Conservez toujours ces instructions à proximité de l'appareil.

Conditions de garantie :

D'une manière générale, il est interdit d'ouvrir l'appareil et ses composants. Seul, le fabricant est habilité à effectuer des réparations. Seule, l'utilisation de pièces et accessoires d'origine est autorisée. Toute installation, mise en service, entretien et réparation non conformes de l'appareil, non respect des instructions de montage et d'utilisation ou usage inconsidéré de l'appareil, entraîne la perte des droits à la garantie du fabricant.

Réglages de l'appareil :

⚡ Les paramètres spécifiés individuellement pour l'installation et les temps de connexion sont conservés dans la mémoire longue durée intégrée dans l'appareil, et garantissent pendant plusieurs années son fonctionnement sûr, aussi après un RESET ou un arrêt prolongé.

Déclaration de conformité :

⚡ Cet appareil répond aux normes et prescriptions pertinentes dans la mesure où les consignes d'installation et les instructions du fabricant sont respectées.

Mise au rebut :

♻ L'appareil répond au directives européennes ROHS 2002/95/CE limitant l'utilisation de certaines substances dangereuses des appareils électriques et électrotechniques.

♻ Ne jetez en aucun cas l'appareil dans les ordures ménagères. Apportez l'appareil à une collecte de déchets spéciaux adéquate ou au fournisseur qui l'a mis en circuit.

2 Données techniques

DESIGNATION/TYPE

ES 4801

Alimentation électrique
Consommation de courant max.
Fusible

230 V AC \pm 10% 50 – 60 Hz

1.5 VA

1.0 A

SORTIES

Relais entièrement électronique
Relais électromécanique

1

1

CAPACITE DE RUPTURE

Relais entièrement électronique
Relais électromécanique

1 (1) A

6 (2) A

ENTRÉES

Entrées sonde
Tension du circuit de mesure
Variantes hydrauliques

3

12 V, schutzisoliert 4 kV

6

BOITIER

Montage
Dimensions boîtier du régulateur
L / H / P en mm
Afficheur (Display)
Commande
Type de protection
Classe de protection
Compatibilité électromagnétique
Emission électromagnétique
Température ambiante
Vérifications

Montage mural

118 x 160 x 42

Affichage à cristaux liquides a segments

4 boutons-poussoirs

IP 40 – EN 60529

EN 60730-1, EN 60730-2-9

EN 61000-6-2

EN 61000-6-2

0 ... 50°C

Le régulateur est **CE** – conforme aux directives européennes suivantes :

- 2006/95/EEC "Directives sur la basse tension"
- 2004/108/EEC "Directives sur la compatibilité électromagnétique"
- 90/68/CEE "Directives RoHS"

TYPE DE SONDÉS

Élément de sonde
Précision / - courant
Température ambiante

ZTF 222.x

ZTF 223.x

ZTF 224

ZVF 210

NTC 5000 avec 25 °C

0 ... 70 °C \pm 0,5 K / < 1 mA

- 50 ... 90 °C

- 50 ... 180 °C

- 50 ... 250 °C

- 5 ... 105 °C

Câble

PVC gris

silicone route

silicone bleu

PVC gris

Câble / extrémité

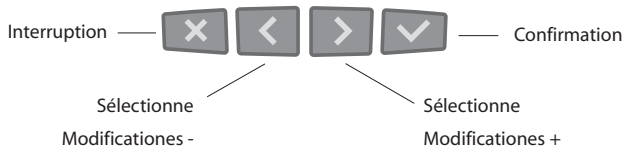
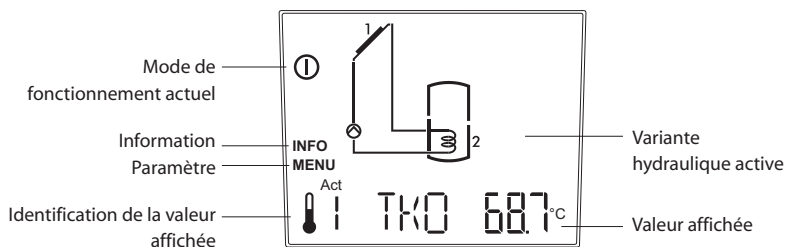
2 x 0.34 mm² / 6 mm deisolé avec cosse de câble

Cosse de câble

6 x 50 x 0.4 / Mat. 1.4571

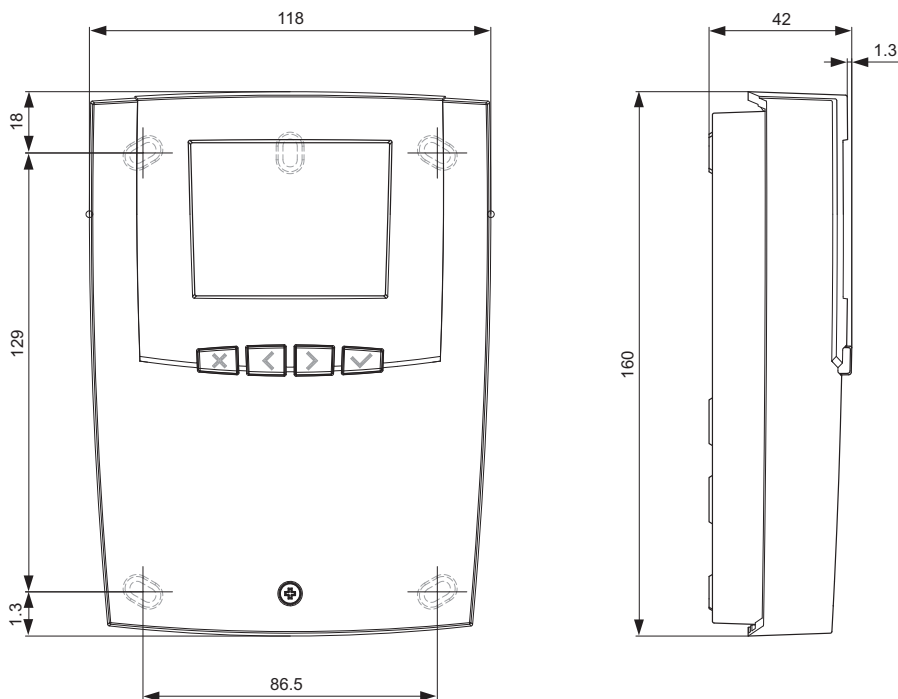
Sonde de départ

3 Affichage et éléments de commande



4 Dimensions et montage

4.1 Dimensions



4.2 Montage

Déterminer le site de montage

Le régulateur d'accumulateur solaire doit être installé tout près du circuit de chauffe solaire pour que les câbles soient très courts.

Ouvrir le régulateur pour montage et câblage

Pour monter et câbler le socle du régulateur, il faut d'abord le démonter.

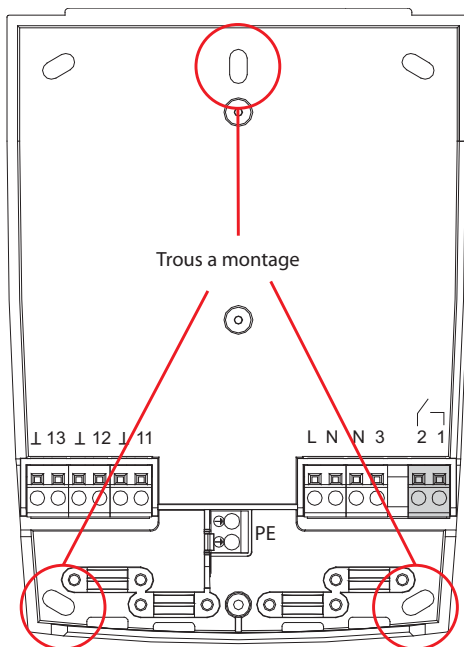
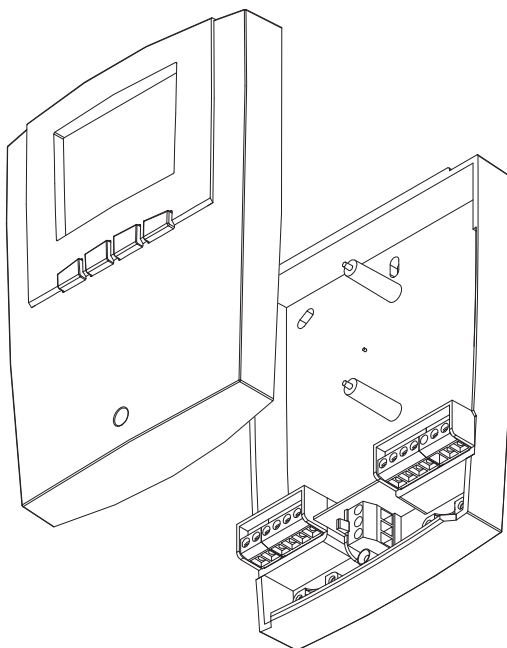
1. Desserrer la vis du couvercle.
2. Soulever le couvercle.

Monter le socle du régulateur


Le socle du régulateur doit être fixé sur la paroi avec 3 vis.


1. Tenir le socle du régulateur contre la paroi et marquer avec un crayon l'emplacement des trous à percer.
2. Percer les trous et y enfoncer des chevilles.
3. Poser le socle du régulateur, serrer légèrement les vis, aligner le socle puis serrer les vis.


Vous pouvez maintenant procéder au branchement électrique du régulateur, reportez-vous pour ce faire au chapitre 5, page 7.



5 Branchement électrique

 Avant de commencer les câblages, assurez-vous que toutes les conduites soient hors tension. Avant de poser ou d'enlever le régulateur, mettez le hors tension. Ne touchez jamais les fils électriques, le dos des circuits imprimés ni les raccords

 Les branchements au réseau, côté gauche, no. 3/LN sont sur 230 Volt. Ne jamais toucher ces bornes sous tension sous peine de danger de mort par électrocution.

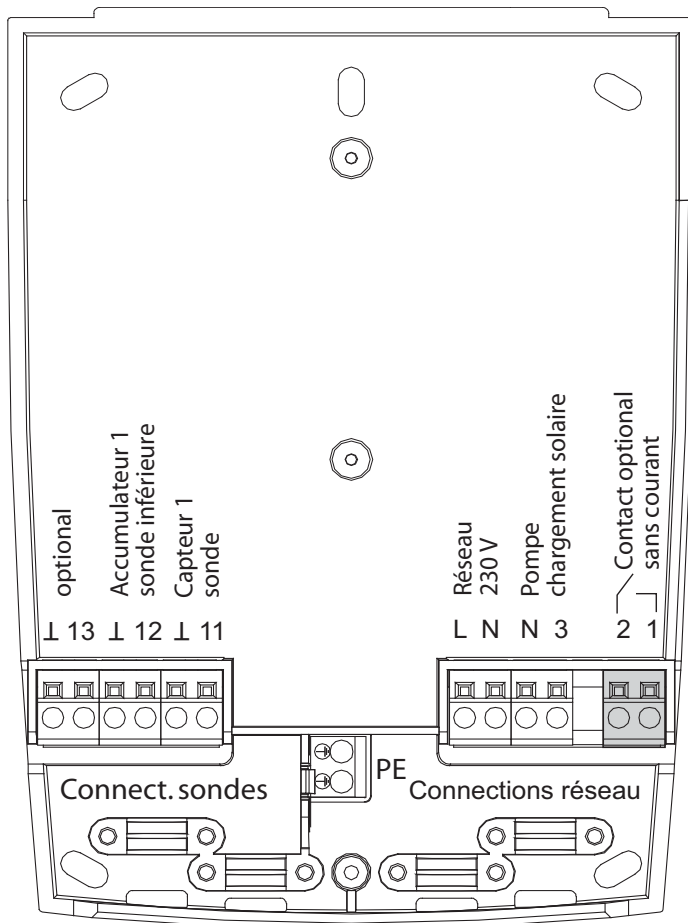
 Installez les conduites eBUS et sondes séparément des conduites triphasées.

5.1 Branchements électriques ➔

A la mise en service, vérifiez si:

- L'interrupteur général de l'installation est allumé (s'il y en a un) !
- Le régulateur est enclenché !
- Les températures de consigne sont correctement paramétrées !
- Vous pouvez relever les températures réelles de la sonde raccordée et leurs valeurs sont plausibles !
- Le mode de charge en raison de la température du capteur/température du ballon est possible !

Pour les charges à induction (contacteurs, relais, entraînements de mélangeuses, etc.), l'antiparasitage au moyen de circuits RC via leurs bobines peut être recommandé. (Recom. 0.047 μ F, 100 Ω , 250 VAC)



6 Commande

6.1 Sélectionner le mode de fonctionnement



Sélectionner le mode de service souhaité avec la touche d'entrée et les touches de sélection . Le symbole affiché à gauche indique le mode actif.

Exemple :

1. Le mode *programme automatique*

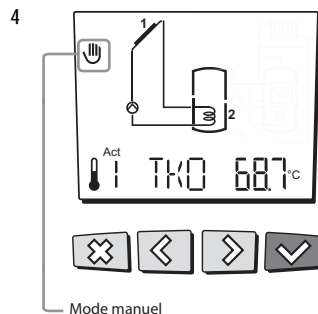
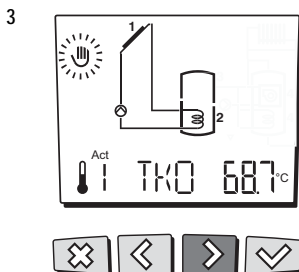
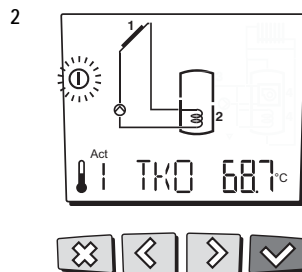
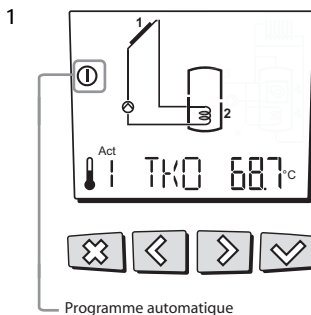
est actif.

2. Pour passer en mode *Manuel*,

appuyer la touche . Le symbole du mode actif clignote.

3. Appuyer la touche pour sélectionner le mode *Manuel*.

4. Confirmez votre sélection en appuyant la touche . Le mode *Manuel* est actif.



Mode de fonctionnement:

| | |
|------------------|---|
| Mode veille | <ul style="list-style-type: none">Installation arrêtée, fonctions de protection actives (Protection anti-grippage, protection contre la surchauffe, 08-005 = ON, fonction de refroidis. accum., 08-074 actif) |
| Mode automatique | <ul style="list-style-type: none">Les fonctions de régulation sont actives en fonction de la variante hydraulique sélectionnée et des paramètres réglés. |
| Mode manuel | <ul style="list-style-type: none">Vous pouvez régler et contrôler manuellement les fonctions de sortie. <p> Attention, aucune fonction de protection n'est active !</p> |

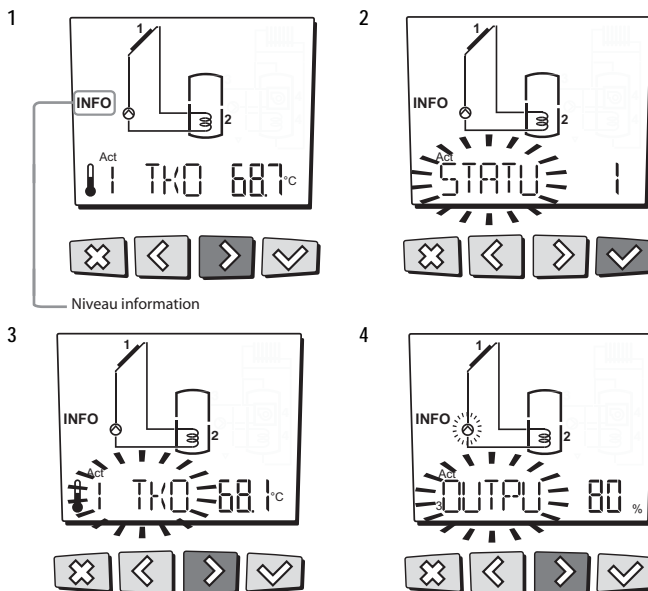
Avec la touche , vous pouvez annuler une sélection avant sa confirmation. Le régulateur retourne au mode actif jusque là.

Pour un déclenchement total du régulateur, il faut couper l'attache de l'alimentation.

Au niveau information, vous pouvez interroger les données et valeurs de consignes/réelles de la température à la suite.

Exemple :

1. Pour passer au niveau information, appuyer la touche . Le symbole **INFO** apparaît.
2. Pour demander des informations, appuyer la touche . La première valeur d'identification clignote.
3. Appuyer la touche pour interroger les données et valeurs de consignes/réelles de la température à la suite. Les valeurs de consigne sont indiquées par l'affichage du symbole SET .
4. Lorsque vous faites une demande de données, l'affichage des fonctions et l'abréviation correspondante clignotent.



Enregistrer la valeur dans l'affichage standard :

sélectionner la valeur mesurée ou la donnée que vous voulez enregistrer en procédant comme décrit en pos. 3. Maintenir la touche enfoncée jusqu'à ce que "YES" s'affiche. La valeur apparaît dans l'afficheur standard.

Remise à zéro du rendement en kWh

Le rendement du capteur peut être manuellement remis à zéro. Appuyer la touche pour plusieurs secondes, la valeur actuelle vient remise à 0. Appuyer la touche , le rendement en kWh est remis à 0.

| Affichage | ID | Description | Unité |
|--------------------|-------|--|-------|
| STATU 1 | 2-056 | État du mode 0 = OFF ; 1 = ON ; 2 = ERROR | - |
| Act TKO 68.7°C | 0-014 | Température effective capteur | °C |
| Set TKO 68.7°C | 1-014 | Valeur de consigne capteur | °C |
| Act TIU 325°C | 0-016 | Valeur de consigne Ballon (accumulateur) | °C |
| Set TIU 325°C | 1-016 | Valeur de consigne Ballon (accumulateur) | °C |
| Act OUTPU 100 % | 22-31 | Vitesse de la pompe (sortie) | % |
| Act LEIST 237 kW | 2-030 | puissance du capteur | kW |
| Act ERTRA 1084 kWh | 2-031 | rendement du capteur | kWh |
| Act ERTRA 1 MWh | 2-034 | rendement du capteur | MWh |

une fois les 2 minutes du temps imparti écoulées, le régulateur retourne sur le mode sélectionné.

Appuyer la touche pour interrompre la demande des données de température et de service. Le régulateur retourne au mode INFO.

Dans la fonction **MENU**, vous pouvez modifier les paramètres du régulateur.


Exemple :

1. Pour passer au niveau de paramétrage, appuyer la touche **➤** jusqu'à ce que le symbole **MENU** s'affiche.

2. Pour interroger des paramètres, appuyer la touche **✓**. Le premier paramètre et sa fonction clignotent.

3. Appuyer la touche **➤** pour interroger les paramètres à la suite.

4. Pour modifier un paramètre, appuyer la touche **✓**.

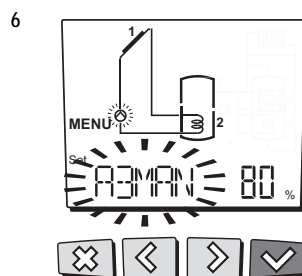
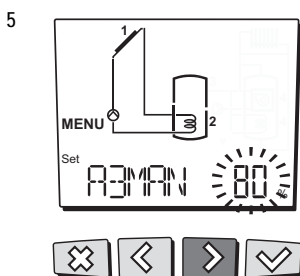
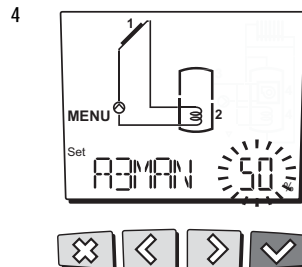
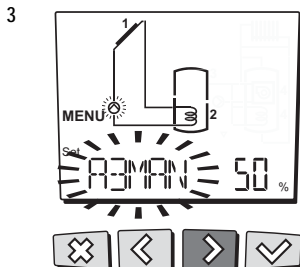
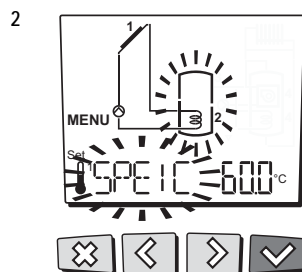
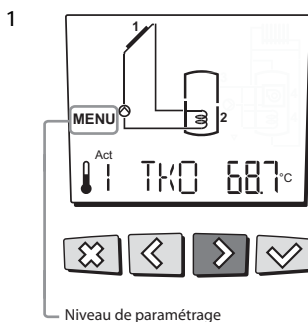
☼ Dans l'exemple illustré, il s'agit de la variable réglant active pour la pompe du capteur 1 en mode *Manuel* .

5. Vous pouvez modifier la valeur du paramètre avec les touches **◀ ▶**.

6. Enregistrer la valeur modifiée avec la touche **✓**.

☼ Interrompre la saisie avec la touche **✕**. Appuyer 1 fois, le régulateur saute sur la position 3

☼ Une fois les 2 minutes du temps imparti écoulées, le régulateur retourne sur le mode sélectionné.





6.4 Modification des réglages avec mot de passe (Niveau du spécialiste)


MENU


Le niveau de paramétrage destiné au technicien est codé.



Exemple :


1. Pour passer au niveau de paramétrage, appuyer la touche  jusqu'à ce que le symbole MENU s'affiche.


2. Pour demander des paramètres, appuyer la touche . Le premier paramètre et sa fonction clignotent.


3. Maintenir la touche  enfoncée jusqu'à ce que "Cod 0" s'affiche.


4. Pour saisir le code, appuyez la touche .


5. Vous pouvez modifier la valeur du code avec les touches  .

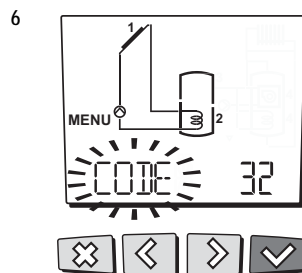
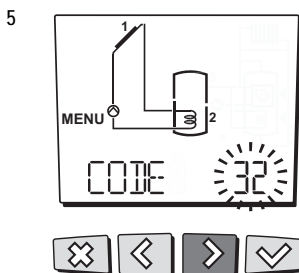
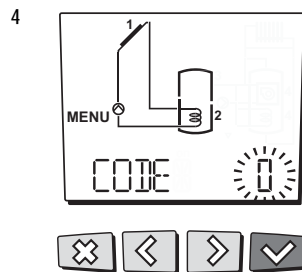
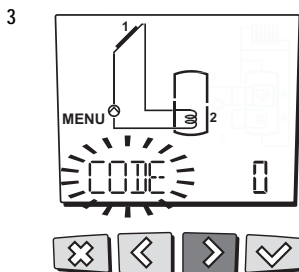
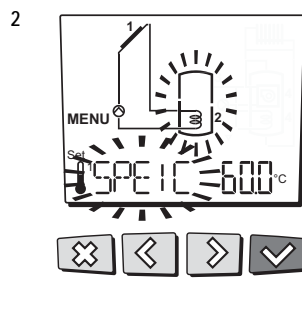
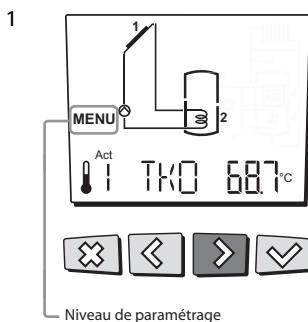
 **Maintenez la touche enfoncée pour accélérer la saisie !**



6. Confirmez la saisie du code avec la touche . Si le code est correct, le régulateur saute directement sur le premier paramètre.


 **Si le code est incorrect, le régulateur/affichage reste dans la même position (5).**

 **Demander et modifier les paramètres comme décrit 6.3, page 10 à partir du paragraphe 3.**

 **Contactez votre technicien chauffagiste pour connaître le code.**



 Vous pouvez interrompre la saisie avec la touche . Le régulateur retourne au niveau précédent.

 une fois les 2 minutes du temps imparti écoulées, le régulateur retourne sur le mode sélectionné.

7 Aide à la suppression des erreurs

Si, après la mise sous tension, l'écran de base ne s'affiche pas ou qu'un message d'erreur s'affiche, servez-vous des explications du tableau ci-après.

Constatation

Rien ne s'affiche

Causes possibles

Régulateur non enclenché
Le commutateur externe est sur ARRET

Dépannage

Vérifier les fusibles, mettre le commutateur externe sur ON.

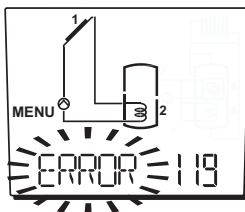
Câblage défectueux

Ouvrir le régulateur et vérifier le câblage !

7.1 Message d'erreur

ERROR

Affichage d'erreur



Code erreur

Description

Causes possibles

71

Erreur lors de la charge du capteur 1 sur le ballon 1 zone inf. (temp. diff. capteur-ballon reste élevée)
Remarque : avec E 08-092 = 0, surveillance désactivée

Pas de transmission de chaleur, air dans le circuit de charge, pas de compensation hydraulique, sortie, pompe défectueuse

114

TFK sonde chaudière auxiliaire hors de la plage de mesure.

Court-circuit / Interruption de la sonde de mesure.

119

Sonde TKO (borne 11) hors de la plage de mesure.

Court-circuit / Interruption de la sonde de mesure.

123

THR sonde de retour circuit de chauffe hors de la plage de mesure.

Court-circuit / Interruption de la sonde de mesure.

146

Sonde T1U (borne 12) hors de la plage de mesure.

Court-circuit / Interruption de la sonde de mesure.

147

TxU sonde accumulateur supérieure hors de la plage de mesure.

Court-circuit / Interruption de la sonde de mesure.

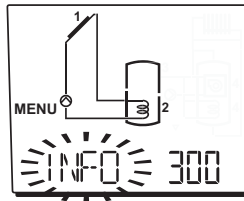
157

TKV sonde de départ capteur hors de la plage de mesure.

Court-circuit / Interruption de la sonde de mesure.

Affichage d'informations

Le régulateur vérifie l'état de l'installation et signale des erreurs. Il s'agit d'un contrôle de vraisemblance des entrées et sert d'information en cas de dysfonctionnement.



| Code erreur | Description | Causes possibles |
|-------------|--|---|
| 300 | température de consigne ballon normal > temp. maxi. ballon | Réglage de base incorrect (E 8-062) > (E 8-059) |
| 301 | temp. maxi. ballon > temp. prot. ballon | Réglage de base incorrect (E 8-059) > (E 8-060) |
| 302 | Température protection antilegionellose > température maxi. accumulateur x | Réglage de base incorrect (E 5-004) > (E 8-059) |
| 311 | Différentiel OFF pour l'augmentation de retour > différentiel ON pour l'augmentation de retour - 2 K | Réglage de base incorrect (E 8-081) > (E 8-080) - 2 K |
| 312 | Temp. maxi. du capteur > à la temp. de protection du capteur | Réglage de base incorrect (E 8-011) > (E 8-010) |
| 313 | Différentiel capteur-ballon pour charge désactivée > différentiel capteur-ballon pour charge activée - 2K | Réglage de base incorrect (E 8-002) > (E 8-001 - 2K) |
| 314 | Différentiel chaudière aux. - accumulateur pour le chargement OFF > différentiel chaudière aux. - accumulateur pour le chargement ON - 2 K | Réglage de base incorrect (E 8-004) > (E 8-003) - 2 K |

7.3 Valeurs de résistance de la sonde

| Température °C | Résistance NTC 5 kΩ | Température °C | Résistance NTC 5 kΩ |
|----------------|---------------------|----------------|---------------------|
| -20 | 48'535 | 40 | 2'663 |
| -15 | 36'475 | 50 | 1'802 |
| -10 | 27'665 | 60 | 1'244 |
| -5 | 21'165 | 70 | 876 |
| 0 | 16'325 | 80 | 628 |
| 5 | 12'695 | 90 | 458 |
| 10 | 9'950 | 100 | 339 |
| 15 | 7'855 | 105 | 294 |
| 20 | 6'245 | 110 | 255 |
| 25 | 5'000 | 115 | 223 |
| 30 | 4'029 | 120 | 200 |

7.4 Terminologie et abréviations

| | |
|--------------------|--|
| h | Heures |
| Valeur effective | Température mesurée |
| K | Kelvin, différence de température |
| min | Minutes |
| Réseau | Raccordement au réseau 230V VAC |
| Valeur de consigne | Température consignée par l'exploitant ou calculée par le régulateur du chauffage qui régule la valeur réelle. |
| RECHA | Pompe transchargement chargement / rechargement du ballon 1 (déchargement accum. auxiliaire - accum. 2) |
| COOL | Option absorption de chaleur |
| DECHA | Option déchargement température haut |
| ERROR | Option message d'erreur collective |
| DECHA | Pompe transchargement déchargement du ballon 1 (chargement accum. auxiliaire - accum. 2) |
| FKP | Pompe chaudière auxiliaire |
| HTE | Vanne ou pompe ect. pour le déchargement de la température haute du capteur ou accumulateur |
| CDEPA | Option sonde de départ capteur |
| RECHA | Pompe / demande recharge d'accumulateur |
| RLA | Vanne commutatrice, augmentation de retour, distribution de circulation |
| SP1 | Pompe circuit solaire capteur 1 |
| T10 | Sonde accumulateur / consommateur 1 supérieure |
| T1U | Sonde ballon (accumulateur) en bas |
| T20 | Sonde accumulateur / consommateur 2 supérieure |
| T2U | Sonde accumulateur / consommateur 2 inférieure |
| TFK | Sonde chaudière auxiliaire / source de chaleur |
| THR | Sonde de retour |
| TKO | Sonde capteur |
| TKV | Sonde de départ capteur |

8 Mise en service

Examinez premier de la mise en service se:

- l'interrupteur général de l'installation est allumé (s'il y en a un)
- le régulateur est enclenché
- tous les segments de l'afficheur apparaissent brièvement
- la version du logiciel s'affiche (par ex. 519803 / SW 1.01)

Lorsque le régulateur revient à l'affichage normal, cela signifie que le test de fonctionnement interne s'est déroulé avec succès.

🔦 Avec la première mise en service ou après un reset d'usine (E04-045) = on) apparaît le "start up" (menu pour le première enclenchement). Il est un aide pour le réglage des paramètres de base.

Exemple:

1. La langue **anglaise ENG est active.**

2. Pour sélectionner **FRA française**, appuyer la touche ➤ . **DEU** clignote.

3. Confirmez votre sélection en appuyant la touche ✓ .

4. Prochaine réglage, s'affiche la sélection de la variante hydraulique.

5. Avec la touche ➤ on peut sélectionner **VARIA** la variante hydraulique.

6. Confirmez votre sélection en appuyant la touche ✓ .



Une nouvelle sélection entraîne un redémarrage du régulateur !

1



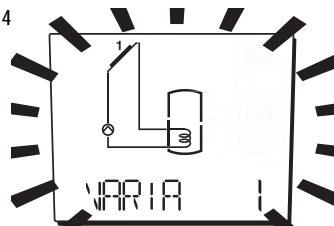
2



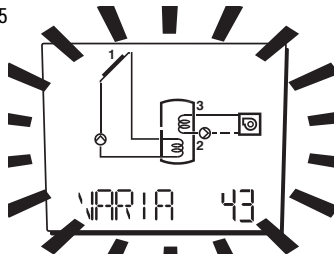
3



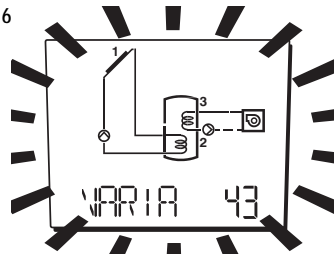
4



5



6



🔦 Avec la touche ✕, vous pouvez annuler une sélection avant sa confirmation. Le régulateur retourne au pos. 1. Attention, le menu "start up" doit être effectuée, jusque à la confirmation de la variante hydraulique et le démarrage.



A la mise en service, vérifiez si:

- Les températures de consigne sont correctement paramétrées !
- Vous pouvez relever les températures réelles de la sonde raccordée et leurs valeurs sont plausibles !
- Le mode de charge en raison de la température du capteur/température du ballon est possible !



Après la mise en service:

- Maintenant on peut commencer avec le réglage et les adoptions spécifiques pour l'installation.
- Les paramètres plus importants sont expliqués dans les pages suivantes.

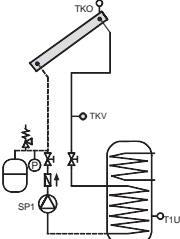
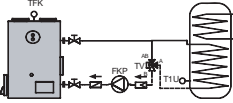
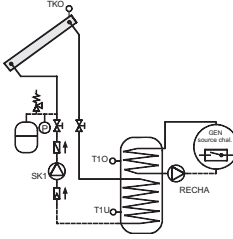
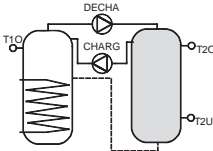
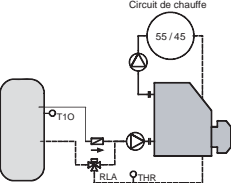
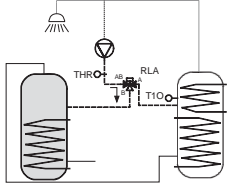


Applications hydrauliques

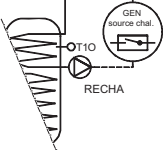
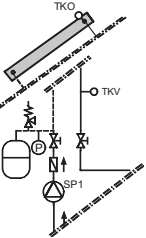
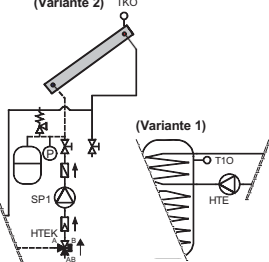
Tous les désignations hydrauliques suivantes sont expliqués comme désignations du principe. Les désignations ici dans le mode d'emploi ne peuvent pas être remplacées comme conception. La conception détaillée doit être effectuée par un spécialiste de l'installation. Le régulateur ne peut pas remplacer l'installation de sécurité.

Dépendant de l'installation, il faut installer des éléments de sécurité additionnels comme vanne d'arrêt, clapet articulé, thermostat limiteur de température, etc....

9 Aperçus variantes hydrauliques

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p style="text-align: center;">HV 1</p>  | <p style="text-align: center;">HV 40</p>  | <p style="text-align: center;">HV 43</p>  | <p style="text-align: center;">HV 47</p>  |
| <p style="text-align: center;">HV 48</p>  | <p style="text-align: center;">HV 49</p>  | <p>Note: direction de la flèche (A-B) = direction de débit, avec vanne sans tension</p> | |

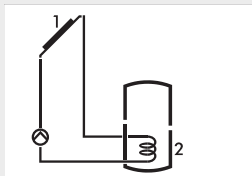
9.1 Options

| | | |
|--|--|---|
| <p style="text-align: center;">Option RECHA [08-100]</p>  | <p style="text-align: center;">Option CADEP [08-108']</p>  | <p style="text-align: center;">Option HTE [08-110]</p>  |
| <p>Sonde: T1O Sortie: RECHA</p> | <p>Sonde: TKV</p> | <p>Sonde: T1U Sortie: HTE</p> |

10 Variantes hydrauliques

10.1 Variante hydraulique 1

Charge solaire sur ballon (accumulateur)

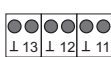


Possibles options sortie 1:

Option HTE [08-110]

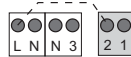
Sonde: T1U 12/GND
Sortie: HTE 1/N/PE

Côté sondes



Acc.1 sonde super.T1U
Acc.1 sonde infer.T1U
Capteur 1 sonde TKO

Côté alimentation



Alimentation 230V
SP1 Pompe charg. solaire
Pompe / vanne HTE déchargem. température haute

Option ERROR [08-111]

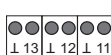
Sortie: ERROR 1/N/PE

Option COOL [08-112]

Sonde: T1O 13/GND

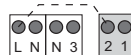
Sortie: HTE 1/N/PE

Côté sondes



Acc.1 sonde super.T1O
Acc.1 sonde infer.T1U
Capteur 1 sonde TKO

Côté alimentation

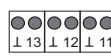


Alimentation 230V
SP1 Pompe charg. solaire
Pompe / vanne HTE déchargem. température haut

Option CADEP [08-108]

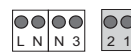
Sonde: TKV 13/GND

Côté sondes



Sonde de départ capteur TKV
Acc.1 sonde inferieure T1U
Capteur 1 sonde TKO

Côté alimentation



Alimentation 230V
SP1 Pompe charg. solaire
ERROR Message d'erreurs collectives

Charge solaire :

Libération : si temp. TKO > température minimale capteur(E 8-012). Blocage : si temp. TKO < température minimale capteur(E 8-012) - 5 K.

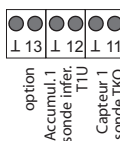
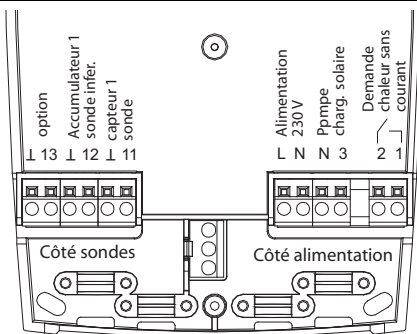
Si la temp. du capteur est TKO > DIFF on (E 8-001) + temp. T1U la pompe solaire SP1 se met en marche "ON". Temp. capteur TKO < DIFF off (E 8-002) + Temp. T1U la pompe solaire SP1 s'arrête "OFF".

Si la température du capteur augmente au-delà de la température ajustée de protection du capteur (E 8-010) ou si la température maximum pour le ballon (E 8-059) est atteinte, la pompe solaire SP1 s'arrête "OFF".

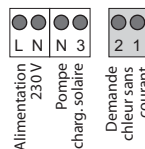
Grâce à la régulation de la vitesse de rotation de la pompe sur la sonde du capteur, le régulateur essaie de maintenir une augmentation min., une augmentation de charge (E 8-064).

Charge de consigne = grandeur de référence + valeur de réglage (E 8-064) ou augmentation optimisée.

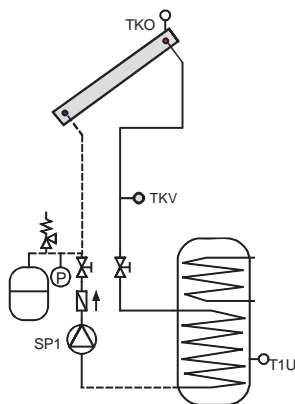
Vous pouvez limiter la vitesse minimum de la pompe avec le paramètre (E 8-035).



option Accumul.1 sonde infer. T1U
Capteur 1 sonde TKO



Alimentation 230V
Pompe charg. solaire
Demande chaleur sans courant



10.1 Variante hydraulique 1

Charge solaire sur ballon

| Code | Dénomi- nation | Pa- ramètre | Fonctionnement | Plage de ré- lage | Réglage d'usine | Unité | Mise en ser- vice: |
|------|-------------------|----------------|---|----------------------|--------------------|-------|-----------------------|
| - | ACCUM | 8-062 | Température de consigne ballon 1, normale | 0÷90 | 60 | °C | |
| | PSOL1 | 8-085 | Variable réglant pour pompe 1, en mode manuel | 0÷100 | 100 | % | |
| | Code | 4-042 | Saisir du mot de passe 1 ou 2 | 0÷99 | 0 | - | |

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------------------------|--|--------|-----|-------|--|
| 1 | VARIA | 4-006 | Variante hydraulique | 1÷45 | 1 | - | |
| | LANG | 4-056 | Sélectionne de la langue | 0÷5 | 0 | - | |
| | PUISS | 8-030 | Puissance solaire nominale capteur 1 | 1÷50 | 6 | kW | |
| | VITES | 8-035 | Variable réglant min. pompe capteur 1 | 5÷100 | 30 | % | |
| | FLOW | 8-037 | Débit volumique pompe capteur 1 à 100 % de la variable réglant | 1÷50 | 4 | l/min | |
| | on DIFF | 8-001 | Différentiel capteur-ballon avec la charge activée (ON) | 0÷50 | 10 | K | |
| | off DIFF | 8-002 | Différentiel capteur-ballon pour la charge arrêtée (OFF) | 0÷50 | 5 | K | |
| | TYPE | 8-055 | Type de ballon, ballon 1 | 0÷4 | 3 | - | |
| | max ACCUM | 8-059 | Température maximum, ballon 1 | 10÷90 | 80 | °C | |
| | DIFF | 8-064 | Valeur de consigne pour différentiel de la température de charge, ballon 1 | 5÷50 | 20 | K | |
| | START | 8-015 | Aide au démarrage capteur à tubes | on/off | off | - | |
| | STRAT | 8-050 | Stratégie charge solaire | 0÷4 | 3 | - | |
| | max ENERG | 8-051 | Commutation sur charge de consigne (rendement élevé) | 30÷100 | 50 | % | |
| | COOL | 8-112 | Absorption de chaleur | on/off | off | - | |
| | CDEPA | 8-108 | Capteur sonde de départ TKV | on/off | off | - | |
| max DECHA | 8-110 | Déchargement température haute | 0÷2 | 0 | - | | |
| ERROR | 8-111 | message d'erreur accumulé | on/off | off | - | | |

10.1.1 Option 8-108 CDEPA

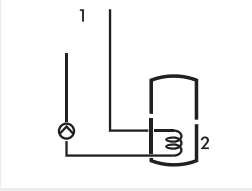
Sonde capteur

| Code | Dénomi- nation | Pa- ramètre | Fonctionnement | Plage de ré- lage | Réglage d'usine | Unité | Mise en ser- vice: |
|-------------------------|-------------------|----------------|---------------------------|----------------------|--------------------|-------|-----------------------|
| Paramètres additionnels | | | | | | | |
| 1 | ERROR | 8-111 | message d'erreur accumulé | on/off | off | - | |

10.1.2 Option 8-110 & 08-112

Déchargement température haute / Absorption de chaleur

| Code | Dénomi- nation | Pa- ramètre | Fonctionnement | Plage de ré- lage | Réglage d'usine | Unité | Mise en ser- vice: |
|------|-------------------|----------------|--|----------------------|--------------------|-------|-----------------------|
| - | HTE | 8-123 | Valeur réglant pompe / vanne déchargement température haute resp. absorption de chaleur, mode manuel | on/off | off | - | |

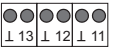


Possible option sortie 1:

Option RECHA [08-100]

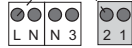
Sonde: T10 13/GND
Sortie: RECHA 1/N/PE

Côté sondes



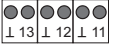
Acc.1 sonde superi. T10
Acc.1 sonde inferieur T1U
Source chaleur 1 sonde TFK

Côté alimentation



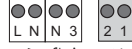
Alimentation 230 V
FKP Pompe chaudière aux.
RECHA Pompe réchargement

Côté sondes



Acc.1 sonde superieur T1O
Acc.1 sonde inferieur T1U
Source chaleur 1 sonde TFK

Côté alimentation



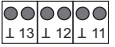
Alimentation 230 V
FKP Pompe chaudière aux.
RECHA demand de chaleur

Sortie 1/2 - ! Attention commutateur sans courant!

Option ERROR [08-111]

Sortie: ERROR 1/N/PE

Côté sondes



non utilisé
Acc.1 sonde inferieur T1U
Source chaleur 1 sonde TFK

Côté alimentation

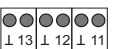


Alimentation 230 V
FKP Pompe chaudière aux.
ERROR Message d'erreurs collectives

Option COOL [08-112]

Sonde: T10 13/GND
Sortie: HTE 1/N/PE

Côté sondes



Acc.1 sonde superi. T1O
Acc.1 sonde inferieur T1U
Source chaleur 1 sonde TFK

Côté alimentation



Alimentation 230 V
FKP Pompe chaudière aux.
Pompe /vanne HTE déchargem. température haute

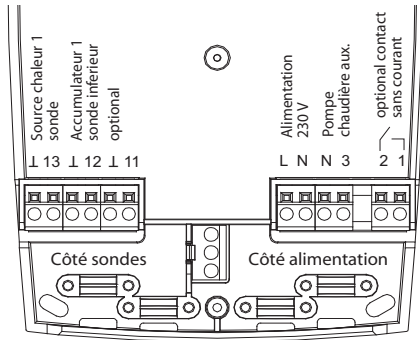
Charge :

Libération si température sur la sonde source de chaleur TFK > température minimum (E 9-032)
Si la température sur le générateur de chaleur TFK est supérieure à la valeur AUX on (E 8-003) plus température. Sonde du ballon en bas T1U met en marche la pompe de la chaudière auxiliaire FP (ON).
Si la température sur le générateur de chaleur TFK est inférieure à la valeur AUX off (E 8-004) plus température. Sonde du ballon en bas T1U arrête la pompe de la chaudière auxiliaire FP (OFF).
Si la température du ballon sur T1U dépasse la valeur maximale (E 8-059), la pompe s'arrête (OFF).
Grâce à la régulation de la vitesse de rotation de la pompe sur la sonde de la source de chaleur, le régulateur essaie d'atteindre et de maintenir la température de consigne du ballon (E 8-062). Valeur de consigne = valeur de consigne du ballon (E 8-062).

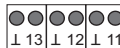
Vous pouvez limiter la vitesse minimum de la pompe avec le paramètre VITES (E 9-039).

Pompe "ON" = TFK > T1U + DIFF on (E 8-003)

Pompe "OFF" = TFK < T1U + DIFF off (E 8-004)

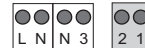


Côté sondes

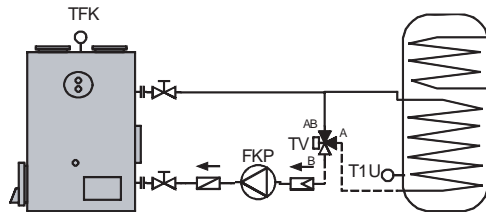


non utilisé
Acc.1 sonde inferieur T1U
Source de chaleur 1 sonde TFK

Côté alimentation



Alimentation 230 V
FKP Pompe chaudière aux.
non utilisé



10.2 Variante hydraulique 40

Chargement de chaudière aux. au ballon

| Code | Dénomi- nation | Pa- ramè- tre | Fonctionnement | Plage de ré- lage | Réglage d'usine | Unité | Mise en ser- vice: |
|-------|-------------------|---------------------------|---|----------------------|--------------------|-------|-----------------------|
| - | ACCUM | 8-062 | Température de consigne ballon 1, normale | 0÷90 | 60 | °C | |
| | FKP | 8-083 | Valeur réglant min. pompe EADO | 0÷100 | 30 | % | |
| 1 | VARIA | 4-006 | Variante hydraulique | 1÷45 | 40 | - | |
| | LANG | 4-056 | Sélectionne de la langue | 0÷5 | 2 | - | |
| | TYPE | 8-055 | Type de ballon, ballon 1 | 0÷4 | 1 | - | |
| | max ACCUM | 8-059 | Température maximum, ballon 1 | 10÷90 | 80 | °C | |
| | HYST | 8-063 | Hystérésis, pour la température consigne | 1.0÷30.0 | 2 | K | |
| | DIFF | 8-064 | Valeur de consigne pour différentiel de la température de charge, bal- lon 1 | 5÷50 | 20 | K | |
| | min AUX | 9-032 | Température min. chaudière aux. | 10÷90 | 50 | °C | |
| | min FKP | 9-039 | Valeur réglant min. chaudière aux. | 5÷100 | 30 | % | |
| | on AUX | 8-003 | Différentiel chargement chaudière aux. - ballon ON | 0÷50 | 10 | K | |
| | off AUX | 8-004 | Différentiel chargement chaudière aux. - ballon OFF | 0÷50 | 5 | K | |
| | RECHA | 8-100 | Postchargement / demande de chaleur | on/off | off | - | |
| COOL | 8-112 | Absorption de chaleur | on/off | off | - | | |
| ERROR | 8-111 | message d'erreur accumulé | on/off | off | - | | |

10.2.1 Option 8-100 RECHA

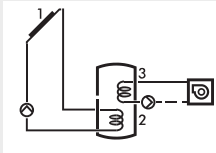
Postchargement / demande de chaleur au consigne

| Code | Dénomi- nation | Pa- ramè- tre | Fonctionnement | Plage de ré- lage | Réglage d'usine | Unité | Mise en ser- vice: |
|------|-------------------|---------------------|---|----------------------|--------------------|-------|-----------------------|
| - | RECHA | 8-124 | Valeur réglant pompe de charge / demande RECHA, mode manuel | on/off | off | - | |
| 1 | LEGIO | 5-004 | Valeur de consigne, protection antilegionellose | 60÷80 | 65 | °C | |
| | LEGIO | 5-014 | Sélectionne fonction antilegionellose | 0÷9 | 0 | - | |

10.2.2 Option 8-112 COOL

Absorption de chaleur

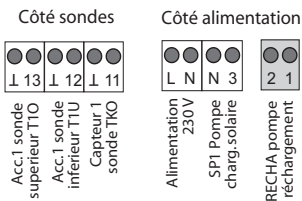
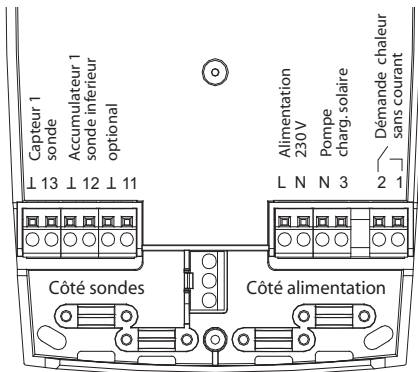
| Code | Dénomi- nation | Pa- ramè- tre | Fonctionnement | Plage de ré- lage | Réglage d'usine | Unité | Mise en ser- vice: |
|------|-------------------|---------------------|---|----------------------|--------------------|-------|-----------------------|
| - | HTE | 8-123 | Valeur réglant pompe / vanne déchargement température haute resp. absorption de chaleur, mode manuel | on/off | off | - | |



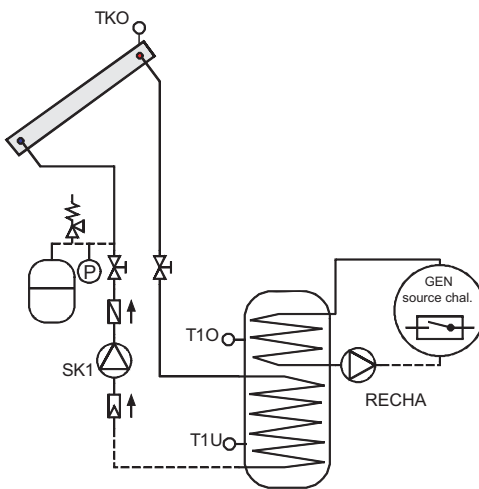
Recharge de source de chaleur alternative pour ballon 1. Si la valeur de consigne du ballon (E 8-062) moins hystérèse (E 8-063) n'est pas atteinte, la recharge se met en marche. Si la valeur de consigne du ballon est dépassée, la recharge s'arrête. En fonction de la puissance solaire moyenne, la valeur de consigne du ballon pour la recharge est diminuée de la valeur (E 8-072) en cas de rendement solaire élevé, c'est à dire comparaison à partir de la puissance solaire moyenne et nominale (E 8-030) est supérieure à la valeur (E 8-070) ou (E 8-071).

pompe ON (contact fermé), si $T10 < \text{valeur de consigne (E 8-062) - hystérèse (E 8-063)}$

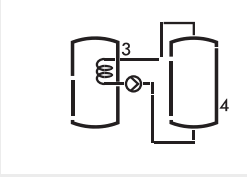
Pompe OFF (contact ouvert), si $T10 > \text{valeur de consigne (E 8-062)}$



Attention, sous tension ! RECHA commutateur demande de chaleur ou pompe postchargement !



| Code | Dénomi- nation | Pa- ramè- tre | Fonctionnement | Plage de ré- glage | Réglage d'usine | Unité | Mise en ser- vice: |
|--------------|-------------------|--|---|-----------------------|--------------------|-------|-----------------------|
| - | ACCUM | 8-062 | Température de consigne ballon 1, normale | 0÷90 | 60 | °C | |
| | PSOL1 | 8-085 | Variable réglant pour pompe 1, en mode manuel | 0÷100 | 100 | % | |
| | RECHA | 8-124 | Valeur réglant pompe de charge / demande RECHA, mode manuel | on/off | off | - | |
| 1 | VARIA | 4-006 | Variante hydraulique | 1÷45 | 43 | - | |
| | LANG | 4-056 | Sélectionne de la langue | 0÷5 | 2 | - | |
| | PUISS | 8-030 | Puissance solaire nominale capteur 1 | 1÷50 | 4.2 | kW | |
| | VITES | 8-035 | Variable réglant min. pompe capteur 1 | 5÷100 | 50 | % | |
| | FLOW | 8-037 | Débit volumique pompe capteur 1 à 100 % de la variable réglant | 1÷50 | 4 | l/min | |
| | on DIFF | 8-001 | Différentiel capteur-ballon avec la charge activée (ON) | 0÷50 | 10 | K | |
| | off DIFF | 8-002 | Différentiel capteur-ballon pour la charge arrêtée (OFF) | 0÷50 | 5 | K | |
| | TYPE | 8-055 | Type de ballon, ballon 1 | 0÷4 | 3 | - | |
| | max ACCUM | 8-059 | Température maximum, ballon 1 | 10÷90 | 80 | °C | |
| | HYST | 8-063 | Hystérésis, pour la température consigne | 1.0÷30.0 | 2 | K | |
| | DIFF | 8-064 | Valeur de consigne pour différentiel de la température de charge, bal- lon 1 | 5÷50 | 20 | K | |
| | LEGIO | 5-004 | Valeur de consigne, protection antilegionellose | 60÷80 | 65 | °C | |
| | LEGIO | 5-014 | Sélectionne fonction antilegionellose | 0÷9 | 0 | - | |
| | START | 8-015 | Aide au démarrage capteur à tubes | on/off | off | - | |
| | STRAT | 8-050 | Stratégie charge solaire | 0÷4 | 3 | - | |
| max ENERG | 8-051 | Commutation sur charge de consigne (rendement élevé) | 30÷100 | 50 | % | | |



Décharge de ballon 1 pour ballon 2

...si la température du ballon 1 dépasse sa valeur de consigne et que le différentiel d'enclenchement est satisfait, la décharge s'enclenche (ON). Si la température du ballon 1 est inférieure à sa valeur de consigne et que le différentiel d'arrêt n'est pas satisfait, la décharge s'arrête (OFF).

Décharge de ballon 1 pour ballon 2:

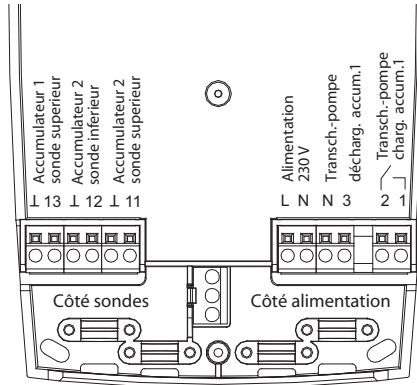
Liberation, si T10 (B3) > (E 8-062)
 Pompe ON, si T10 (B3) > T2U (B4)+ (E 8-077)
 Pompe OFF, si T10 (B3) < T2U (B4) + (E 8-078) ou T10 (B3) < (E 8-062)

Recharge de ballon 2 vers ballon 1 :

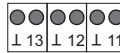
...si la valeur de consigne du ballon n'est pas atteinte et que le différentiel d'enclenchement est satisfait, la recharge s'enclenche (ON). Si la température du ballon dépasse sa valeur de consigne ou que le différentiel d'arrêt n'est pas satisfait, la recharge s'arrête (OFF).

Recharge de ballon 2 vers ballon 1:

Liberation, si T10 (B3) < (E 8-062)
 Pompe BELAD, si T20 (B0) > T10 (B3) + (E 8-075)
 Pompe OFF, si T20 (B0) < T10 (B3) + (E 8-076) ou T10 (B3) > 08-62

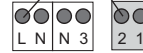


Côté sondes

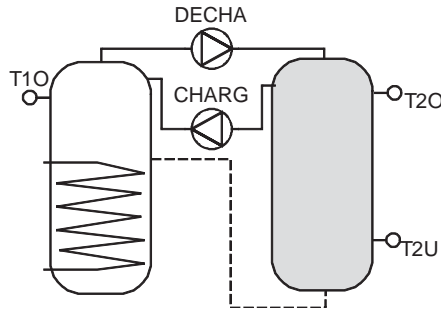


Acc.1 sonde supérieur T10
 Acc.2 sonde inférieur T2U
 Acc.2 sonde supérieur T20

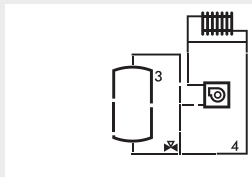
Côté alimentation



Alimentation 230V
 DECHA Pompe décharg. acc.1
 CHARG Pompe charg. acc.1



| Code | Déno- mation | Pa- ramè- tre | Fonctionnement | Plage de ré- lage | Réglage d'usine | Unité | Mise en ser- vice: |
|------|-----------------|---------------------|--|----------------------|--------------------|-------|-----------------------|
| - | ACCUM | 8-062 | Température de consigne ballon 1, normale | 0÷90 | 60 | °C | |
| | DECHA | 8-086 | Variable réglant pompe de transcharge, en mode manuel (décharg.) | on/off | off | - | |
| | CHARG | 8-126 | Variable réglant pompe de transcharge, en mode manuel (chargem.) | on/off | off | - | |
| 1 | VARIA | 4-006 | Variante hydraulique | 1÷45 | 2 | - | |
| | LANG | 4-056 | Sélectionne de la langue | 0÷5 | 2 | - | |
| | on RECHA | 8-075 | Différentiel d'enclenchement pour recharge | 5÷50 | 10 | K | |
| | off RECHA | 8-076 | Différentiel d'arrêt pour recharge | 2÷20 | 5 | K | |
| | on DECHA | 8-077 | Différentiel d'enclenchement pour la décharge | 5÷50 | 20 | K | |
| | off DECHA | 8-078 | Différentiel d'arrêt pour la décharge | 2÷20 | 10 | K | |

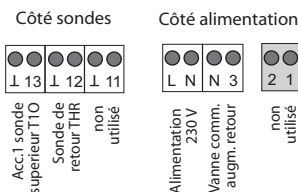
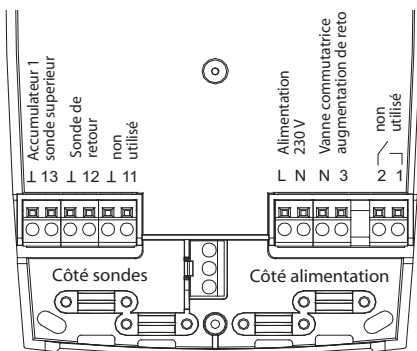


Augmentation de retour:

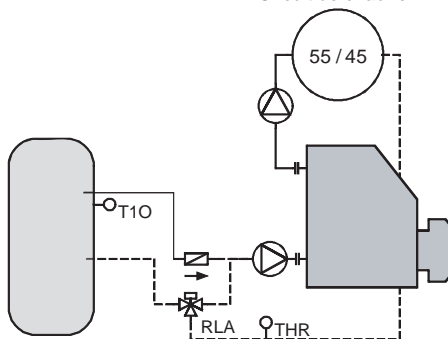
Si la température dans la sonde en haut du ballon T10 (B3) est supérieure du différentiel d'enclenchement (E 8-080) à celle du retour du circuit de chauffe THR (B4) l'augmentation de retour est activée. Si la différence de température entre la sonde en haut du ballon T10 (B3) et la sonde de retour THR (B4) n'atteint pas la valeur ATR off (E 8-081), l'augmentation de retour est arrêtée. Si la température dans le ballon en haut T10 (B3) dépasse la valeur maximale ajustée (E 7-008), l'augmentation de retour est bloquée.

ATR actif, si temp. T10 < (E 7-008) et temp. T10 > Temp. THR + (E 8-080)

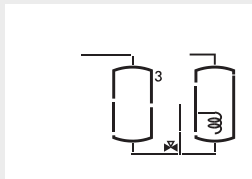
ATR bloqué, si temp. T10 > (E 7-008) ou temp. T10 < temp. THR + (E 8-081)



Circuit de chauffe



| Code | Dénomination | Paramètre | Fonctionnement | Plage de réglage | Réglage d'usine | Unité | Mise en service: |
|------|--------------|-----------|---|------------------|-----------------|-------|------------------|
| - | ATR | 8-121 | Valeur réglant vanne augmentation de retour | on/off | off | - | |
| 1 | VARIA | 4-006 | Variante hydraulique | 1÷45 | 44 | - | |
| | LANG | 4-056 | Sélectionne de la langue | 0÷5 | 2 | - | |
| | on ATR | 8-080 | Différentiel d'enclenchement pour l'augmentation du retour ON | -20÷20 | 10 | K | |
| | off ATR | 8-081 | Différentiel d'arrêt pour l'augmentation du retour OFF | -20÷20 | 5 | K | |
| | max ATR | 7-008 | Température maxi. du ballon pour l'augmentation du retour | 30÷105 | 70 | °C | |

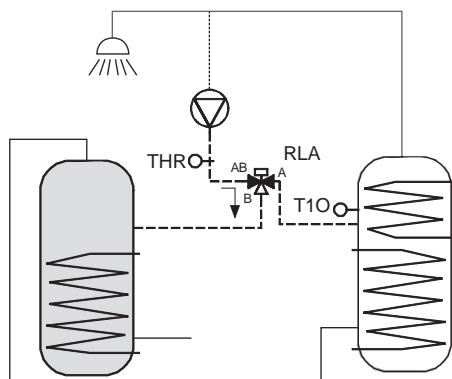
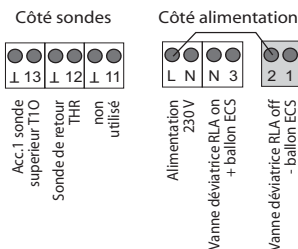
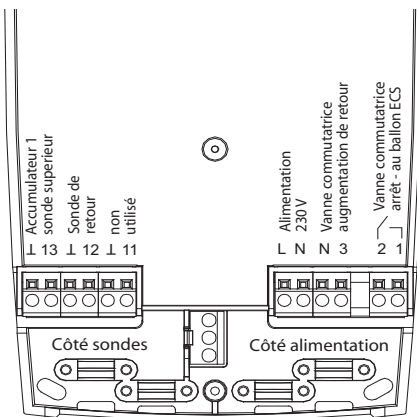


Commutation circulation:

Si la température dans la sonde en haut du ballon T10 est supérieure du différentiel d'enclenchement (E 8-080) à celle du retour du circuit de chauffe THR l'augmentation de retour est activée. Si la différence de température entre la sonde en haut du ballon T10 et la sonde de retour THR n'atteint pas la valeur ATR off (E 8-081), l'augmentation de retour est arrêtée. Si la température dans le ballon en haut T10 dépasse la valeur maximale ajustée (E 7-008), l'augmentation de retour est bloquée.

Eau de circulation dans le ballon réchauffer
 RLA actif (+) sortie 3,
 si temp. T10 < (E 7-008) et Temp. T10 >
 Temp. THR + (E 8-080)

Eau de circulation dans le ballon ECS
 RLA arrêté (-) sortie 2,
 si temp. T10 > (E 7-008) ou temp. T10 <
 temp. THR + (E 8-081)



| Code | Dénomi- nation | Pa- ramè- tre | Fonctionnement | Plage de ré- lage | Réglage d'usine | Unité | Mise en ser- vice: |
|------|-------------------|---------------------|---|----------------------|--------------------|-------|-----------------------|
| - | ATR | 8-121 | Valeur réglant vanne augmentation de retour | on/off | off | - | |
| 1 | VARIA | 4-006 | Variante hydraulique | 1÷45 | 44 | - | |
| | LANG | 4-056 | Sélectionne de la langue | 0÷5 | 2 | - | |
| | on ATR | 8-080 | Différentiel d'enclenchement pour l'augmentation du retour ON | -20÷20 | 10 | K | |
| | off ATR | 8-081 | Différentiel d'arrêt pour l'augmentation du retour OFF | -20÷20 | 5 | K | |
| | max ATR | 7-008 | Température maxi. du ballon pour l'augmentation du retour | 30÷105 | 70 | °C | |

11 Fonctions

11.1 Protection du capteur

En complément à la fonction de base du régulateur, vous pouvez protéger l'installation contre une surchauffe/ stagnation avec une fonction de sûreté passive et/ou active. Dans la fonction de base (08-005 = 1), le système désactive la pompe solaire dès le dépassement de la température maximum du ballon. Désactivation également au dépassement de la température de protection capteur. La pompe redémarre dès que le capteur a refroidi de 10 K sous sa température maximum autorisée.

Protection passive:

Si la température du capteur dépasse sa température maximum et que la température du ballon est supérieure à la température maximum, la pompe solaire tourne à 100%. Le ballon est alors chauffé jusqu'à température de sécurité du ballon, indépendamment de la température maximum de protection réglée pour le ballon. Désactivation également au dépassement de la température de protection du capteur.

Remise en service à 10 K sous la température maximum du capteur, ou lorsque la température du ballon baisse de 5K sous la température de protection du ballon sans dépasser la température de protection du capteur.

Protection active / refroidissement:

En complément à la protection capteur, vous pouvez activer un refroidissement via les capteurs.

2.1 Libération de la fonction de refroidissement dès que la température maximum du ballon est atteinte.

2.2 Libération de la fonction de refroidissement dès que la température de protection du capteur et la température maximum du ballon sont atteintes.

Après déblocage de la fonction de refroidissement, lorsque la température du capteur passe de 8K sous la température inférieure du ballon, la pompe solaire démarre ainsi que le ballon se décharge. La décharge s'arrête lorsque la température du capteur n'est plus que 4K au dessus de la température du ballon ou qu'elle est inférieure de 15K à la température maximum du ballon.

Le réglage de la protection du capteur (08-005) n'est autorisé qu'avec un ballon dont la température maximum autorisée est inférieure à 95°C. Ce réglage est également interdit si la conduite d'eau potable n'est pas protégée par un contact anti-échaudement.

| Réglages | Protection passive contre la surchauffe (08-005) | Protection active (fonction de refroidissement pouvant être sélectionnée de 08 à 074 par ballon) | |
|----------|--|--|--------------------|
| | | | |
| 0 | Marche | Arrêt | Arrêt |
| 1 | Arrêt | TxU > Accumulateur max. | conformément à 2.1 |
| 2 | - | TKx > protection et TxX > AccumMax. | conformément à 2.2 |

Si vous ne voulez pas de fonction de refroidissement, sélectionnez le paramètre 0.

Décharge de température élevée

Avec cette fonction, vous pouvez programmer un refroidissement du ballon pendant la journée via circuit de refroidissement supplémentaire. Il faut pour ce faire, brancher une pompe sur la sortie MFA par exemple, laquelle évacuera l'excédent d'énergie. Option HTE décharge de température élevée (08-110)

TxO > Accum.Max.Temp. (08-059), ensuite HTE est activé

TxO < Accum.Max.Temp. (08-059) - 5 K (fix), ensuite HTE est bloqué

Note:

Pour que la pompe solaire ne s'arrête pas dès que la température maximum du ballon est atteinte, vous devez régler le paramètre de protection du capteur sur "0 = on" pour cette fonction (08-005).

11.2 Protection antigrippage des pompes, protection blocage

Pour empêcher le grippage des acteurs branchés, les sorties sont activées pendant 35 secondes toutes les 24 heures. Toutes les pompes à vitesse régulée démarrent à 100 % pendant 5 secondes afin d'assurer un démarrage impeccable.

11.3 Régulation de la vitesse des pompes capteurs

Le régulateur possède une régulation de la vitesse qui commande la pompe.

Cette commande dépend de différents facteurs:

Une augmentation est ajoutée à la température sur la sonde de référence (TUx). La régulation de la vitesse tend maintenant à réguler la température du capteur (TKx) sur cette valeur.

Grandeurs de référence pour la régulation de la vitesse:

Sonde TUx 15 K

Augmentation organe de réglage DIFF (08-064)

Exemple: (avec ballon)

La température recherchée pour le capteur résulte de:

L'augmentation réglée: 15 K + température réelle du ballon: 40 °C (TU1) = température de consigne du capteur: 55 °C (TKx)

Si la température réelle du capteur baisse dans le sens de la température recherchée pour le capteur, la vitesse de rotation est alors modulée dans les limites spécifiées.

Vous pouvez paramétrer les conditions de mise en service, respectivement de déconnexion pour la pompe. Si, en conservant le réglage d'usine, la température du capteur dépasse la température du ballon de + 10 K (**DIFFon 08-001**), la pompe s'enclenche ; si la température du capteur passe sous la valeur "température du ballon + 5 K (**DIFFoff 08-002**), la pompe s'arrête.

11.4 Calcul du rendement énergétique

Ce régulateur solaire possède une fonction de calcul du rendement énergétique basé sur la différence entre la température du capteur (TKx) et la sonde de référence (TUx) via le volume débité (débit volumique).

Après réglage du débit volumique, pour une vitesse maximum de pompe (**maxVITES 08-036**), via le limiteur de débit, relevez la valeur affichée sur l'échelle et entrez la dans le paramètre du débit volumique maximum (**maxFLOW 08-037**).

Pour un autre médium à portée thermique, vous devez également adapter la capacité de rendement thermique à 20°C (**capacité thermique**).

Capacité thermique (08-009) de Tyfocor L (45% propylène glycol): 3,60 kJ/K

Eau: 4,19 kJ/K

11.4.1 Limiter le débit

Si l'option **Flowsensor (FLSEN 08-107)** est active, le débit est mesuré dans le circuit du capteur. Avec les organes de réglage débit minimum (**minFlow 08-038**) et débit maximum (**maxFlow 08-037**), vous pouvez paramétrer des limites à ne pas dépasser ou atteindre. De sorte que la vitesse de pompe augmente juste assez pour ne pas dépasser le débit maximum et diminue juste assez pour ne pas passer sous le débit minimum.

Pour désactiver cette fonction, mettez les valeurs **maxFLOW (08-037)** sur 200 et **minFLOW (08-037)** sur 1.

11.5 Fonction d'aide au démarrage

Sur la base d'une variation de température positive sur la sonde du capteur, la pompe solaire s'enclenche pendant une durée limitée, voir 08-017. Après écoulement de cette durée, la pompe s'arrête. La température du capteur est alors mesurée. Si la différence de température par rapport au ballon est suffisante, la pompe solaire s'enclenche ""Marche"". Si les critères d'enclenchement ne sont pas satisfaits, la pompe solaire repart pour une durée de connexion située entre 8 et 017 après une attente variable d'au moins 15 minutes (maximum 100 minutes). La durée de l'attente est fixée par la température du capteur et la variation de température.

En position ""on"", une aide au démarrage s'enclenche pour la pompe solaire.

11.6 Augmentation du retour du chauffage

Avec l'option RLA, vous pouvez préchauffer l'eau de retour du circuit de chauffe. Si la température du ballon en haut (T1O) est supérieure à la température de retour du chauffage (THR) en fonction du différentiel de connexion (08-080), la sortie enclenche l'augmentation du retour du chauffage RLA. Si la différence de température T1O par rapport à THR est inférieure au différentiel de déconnexion (08-081), la sortie coupe l'augmentation de retour du chauffage VRA. Si, sur la sonde de l'accumulateur En haut T1O, la température maximum pour l'augmentation du retour (07-008) est dépassée, la fonction se bloque.

Note: Si le type de ballon (08-055) est réglé sur 3 ballons d'eau chaude, l'augmentation du retour ne sera débloquée que lorsque la température de consigne sera atteinte sur la sonde En haut T1O.

11.7 Régulation de la vitesse des pompes chaudière de solide

Si l'option ZKESS ou variante hydraulique 40 respectivement 41 est active, vous pouvez réguler la charge d'un accumulateur d'une chaudière d'appoint.

Conditions de mise en service

- 1.) Il faut atteindre la température minimum de la chaudière de solides.
- 2.) Lorsque la température de la chaudière atteint la température tampon (T1U) en plus du différentiel de connexion (08-003), la pompe démarre à vitesse minimum. Condition requise: La condition 1 est remplie.

TFK chaudière de solides température (00-007) = T1U ballon En bas température (00-016) + différentiel de connexion ZKESSon (08-003) ► la pompe tourne à vitesse minimum

- 3.) La régulation de la vitesse tente d'atteindre et de conserver la température de consigne du ballon (08-062). Condition requise: La condition 1 est remplie.

Note: Si la température réelle de la chaudière baisse dans le sens de la température souhaitée, la vitesse de rotation sera modulée dans les limites spécifiées. En dessous de cette limite, la pompe tourne à puissance minimum. La commande pleines ondes provoque un débit volumique par pulsions dans la zone de modulation, ce que l'on remarque par des bruits de courant ou les vibrations des conduites.

TU ballon En bas température (00-016) + différentiel de déconnexion ZKESSoff (08-004) < TFK chaudière de solides température (00-007) < température de consigne ballon (08-062) ► commande de la vitesse de pompe

Conditions d'arrêt

- 1.) Le système passe sous la température minimum en fonction du différentiel de commutation de 5K.

TFK chaudière de solides température (00-007) < température minimum TFK chaudière de solides (09-032) - 5 K ► pompe arrêt

ou

- 2.) Si la température réelle de la chaudière passe sous la température réelle du ballon (T1U) en plus du différentiel de déconnexion (08-004), la pompe s'arrête.

TFK chaudière de solides température (00-007) = TU ballon En bas température (00-016) + différentiel de déconnexion TFK (08-004) ► pompe arrêt

11.8 Charge d'entrée et retour dans différents ballons

11.8.1 Décharge (DECHA)

Lorsque le ballon est chargé, vous pouvez transférer la chaleur dans l'accumulateur de réserve. Dès que, sur la sonde du ballon En haut, la valeur de consigne

(E 08-062) plus hystérèse (E 08-063) est atteinte, et que la température est supérieure à celle de la sonde du ballon En bas T2U pour l'accumulateur de réserve en fonction du différentiel de connexion (E 08-077), l'accumulateur de réserve se charge, la pompe de décharge DECHA s'enclenche.

Si la température sur la sonde du ballon En haut T10 passe sous la valeur de consigne (E 08-062) ou sous le différentiel de déconnexion (E 08-078) plus la valeur de température sonde du ballon En bas de l'accumulateur de réserve T2U, le système stoppe la charge de ce dernier, la décharge s'arrête.

$T10 > \text{consigne de transvasement (E 08-069)} + \text{Hys (E 08-063)} \ \& \ T10 > T2U + \text{Diffon (E 08-077)}$, ensuite DECHA on
 $T10 < \text{consigne de transvasement (E 08-069)} \ \text{ou} \ T10 < T2U + \text{Diffoff (E 08-078)}$, ensuite DECHA off

11.8.2 Charge/recharge (CHARG)

Si l'apport solaire n'est plus suffisant pour charger le ballon, vous pouvez transférer la chaleur de l'accumulateur de réserve. Dès que, sur la sonde du ballon En haut T10, la valeur de consigne pour la recharge TOxsoll_RECHA n'est plus atteinte et que la température sur la sonde du ballon En haut T2O de l'accumulateur de réserve est supérieure en fonction du différentiel de connexion (E 08-075), le ballon se charge, la pompe de charge CHARG s'enclenche.

Si la température sur la sonde du ballon En haut T10 dépasse la valeur de consigne TOxsoll_RECHA ou si la température sur la sonde du ballon En haut de l'accumulateur de réserve T2O passe sous le différentiel de déconnexion (E 08-076), la charge s'arrête.

En fonction de la puissance solaire moyenne, la valeur de consigne du consommateur pour la recharge diminue en fonction d'une valeur que vous pouvez définir (E 08-072).

$T2O > T10 + \text{Diffon (E 08-075)} \ \& \ T10 < \text{TOxsoll_RECHA} - \text{Hys (E 08-063)}$, ensuite CHARG on
 $T2O < T10 + \text{Diffoff (E 08-076)} \ \text{ou} \ T10 > \text{TOxsoll_RECHA}$, ensuite CHARG off

11.9 Option recharge

Option RECHA - Après- / charge du ballon.

Si la température sur la Sonde Ballon En haut est inférieure à la valeur de consigne active moins l'hystérèse (08-063), le système envoie une requête de recharge, respectivement de chaleur. Si la température de consigne active sur la sonde Ballon En haut est dépassée, la recharge est bloquée respectivement la requête de chaleur interrompue

Note: en cas de fort rendement solaire, la valeur de consigne est réduite en fonction de la différence (08-072).

$TxO < \text{valeur de consigne (08-062)} - \text{hystérèse (08-063)}$, ensuite PWL active
 $TxO > \text{valeur de consigne (08-062)}$, ensuite PWL bloquée

11.10 Désinfection thermique, protection contre la légionellose

Si la désinfection anti-légionellose est autorisée et que la valeur de consigne pour la légionellose n'a pas encore atteint la température sur la sonde TUx ce jour là, la fonction anti-légionellose s'enclenche.

Lorsque la valeur de consigne pour la légionellose est atteinte sur la sonde TUx et conservée pendant 2 h, la fonction anti-légionellose s'arrête.

Note: Si une recharge est en cours: la valeur de consigne pour une chauffe complémentaire ou la requête de chaleur est automatiquement augmentée sur la valeur de consigne en mode protection contre la légionellose. **La valeur de consigne pour la protection légionellose est réglée en usine sur 65 °C.**

11.11 Stratégie charge solaire

0 : Charge parallèle

La valeur de consigne pour la régulation de la vitesse résulte de la température sur la sonde du ballon plus augmentation (08-064). Charge en mode bascule pour plusieurs consommateurs, le système charge d'abord le ballon ayant la plus basse température.

1 : Charge de consigne

La valeur de consigne pour la régulation de la vitesse résulte de la température sur la sonde du ballon + augmentation optimisée.

S'il y a plusieurs ballons, le système charge les ballons jusqu'à leur valeur de consigne en fonction de leur priorité (08-056). Le système charge d'abord le ballon à priorité 1 jusqu'à sa valeur de consigne (08-062).

2 : Charge maximum

Comme 1, mais le système charge et optimise l'augmentation de la charge jusqu'à la température maximum (08-059).

3 : Charge rendement / consigne

La valeur de consigne pour la régulation de la vitesse résulte de la stratégie active, "changement de stratégie en fonction du rendement" entre 0 et 1. La charge s'ensuit en fonction du rendement, (08-051) parallèle en mode bascule ou en fonction de la priorité du ballon (08-056), jusqu'à la valeur de consigne.

4 : Charge rendement / maximum

La valeur de consigne pour la régulation de la vitesse résulte de la stratégie active, "changement de stratégie en fonction du rendement" entre 0 et 2.

La charge s'ensuit en fonction du rendement, (08-051)

Parallèle en mode bascule ou en fonction de la priorité du ballon (08-056), jusqu'à la valeur maximale.

Charge sur rendement

Cette stratégie de charge est utilisée en cas de faible rendement solaire, c'est à dire lorsque le rendement actif est inférieur à la valeur programmée en pourcentage pour Commutation charge de consigne (haut rendement) (08-051) de la puissance nominale, de l'organe de réglage (08-030).

L'avantage réside dans l'exploitation optimisée de l'énergie pour un faible rendement du capteur.

Fonction:

Le système charge d'abord le consommateur ayant la plus basse température jusqu'à supprimer la différence de température. Ensuite, le système augmente la température du ballon en fonction du seuil réglé pour la déconnexion du ballon en mode bascule (08-066), puis il charge les deux consommateurs en alternance jusqu'à obtenir une température différente du seuil de déconnexion pour le ballon en mode bascule (08-066). Lorsqu'un consommateur est chargé sur sa température de consigne, le système charge à son tour l'autre consommateur jusqu'à sa température de consigne.

Ensuite, le système charge la piscine jusqu'à sa température de consigne. Enfin, le système charge tous les consommateurs sur leur température maximum.

L'enchaînement de la charge est **indépendant** de la priorité réglée pour les ballons (08-056).

Charge à température

Cette stratégie de charge est utilisée en cas de rendement solaire élevé, c'est à dire lorsque le rendement est supérieur à la valeur programmée en pourcentage pour Commutation charge de consigne (haut rendement) (08-051) de la puissance nominale. Le système charge alors les consommateurs sur leur température de consigne respective, puis sur leur température maximum. **L'enchaînement de la charge dépend** de la priorité réglée pour les ballons (08-056).

Fonction:

Le système charge d'abord le consommateur ayant la priorité maximum sur sa valeur de consigne, puis les autres consommateurs en fonction de leur priorité sur leur valeur de consigne.

Lorsque tous les consommateurs ont atteint leur valeur de consigne, et qu'il reste encore une puissance suffisante du capteur, le système charge alors les consommateurs dans l'enchaînement paramétré jusqu'à la "... température maximum" respectivement réglée.

| | |
|---|----|
| A | |
| Aperçu variantes hydrauliques | 17 |
| Augmentation du retour du chauffage | 31 |
| B | |
| Branchement électrique | 7 |
| C | |
| Calcul du rendement énergétique | 30 |
| Charge d'entrée et retour dans différents ballons | 32 |
| Charge/recharge | 32 |
| D | |
| Décharge | 32 |
| Demander températures et données de service | 9 |
| Dimensions | 5 |
| Données techniques | 4 |
| F | |
| Fonction d'aide au démarrage | 30 |
| L | |
| Limiter le débit | 30 |
| M | |
| Message d'erreur | 12 |
| Message d'information | 13 |
| Mise en service | 15 |
| Modification des réglages | 10 |
| Modification des réglages avec mot de passe (Niveau du spécialiste) | 11 |
| Montage | 6 |
| P | |
| Protection antigrippage des pompes | 29 |
| Protection blocage | 29 |
| Protection du capteur | 29 |
| R | |
| Régulation de la vitesse des pompes capteurs | 30 |
| Régulation de la vitesse des pompes chaudière de solide | 31 |
| S | |
| Sélectionner le mode de fonctionnement | 8 |
| Stratégie charge solaire | 33 |
| Suppression des erreurs | 12 |
| T | |
| Terminologie et abréviations | 14 |
| V | |
| Valeurs de résistance de la sonde | 13 |

Commercialisé ou fabriqué par:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to provide the name of the manufacturer or distributor.