–weishaupt–

manual

Notice de montage et de mise en service

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.

Régulation solaire WRSol 2.1

83287604 ▪ 1/2013-07

Certificat de conformité

4800000004

Fabricant : **Max Weishaupt GmbH**

Adresse : **Max-Weishaupt-Straße**
D-88475 Schwendi

Produit : Régulation solaire

WRSol 2.1

Le produit précité est conforme

aux prescriptions des directives :

LVD 2006 / 95 / EC
EMC 2004 / 108 / EC

Ce produit est marqué :

CE

Schwendi, 10.06.2013

ppa.

Dr. Schloen

Responsable Centre
Recherche Développement

ppa.

Denkinger

Responsable Production
et Qualité

1 Conseils d'utilisation ... 7
1.1 Introduction pour l'utilisateur ... 7
1.1.1 Symboles ... 7
1.1.2 Personnes concernées ... 7
1.2 Garantie et responsabilité ... 8

2 Consignes de sécurité ... 9

3 Votre régulation solaire Weishaupt WRSol 2.1 ... 11
3.1 Ce que votre régulation sait faire ... 11
3.2 Ce que vous devez faire ... 11

4 Montage et raccordement ... 12
4.1 Colisage ... 12
4.2 Montage mural ... 12
4.3 Mise en service ... 13
4.4 Assistance à la mise en service ... 14
4.5 Raccordement électrique ... 15
4.6 Schéma électrique WRSol 2.1 ... 17
4.6.1 Raccordement compteur volumétrique et sonde retour ... 19
4.6.2 Raccordement signal de puissance pour la régulation de vitesse de la pompe solaire ... 20
4.7 Raccordement des entrées/sorties pour les différentes variantes hydrauliques ... 21

5 Vue d'ensemble des différentes variantes hydrauliques ... 23
5.1 Options ... 25

6 Variantes hydrauliques ... 26
6.1 Variante 1 ... 26
6.2 Variante 2 ... 27
6.3 Variante 3 ... 28
6.4 Variante 4 ... 29
6.5 Variante 5 ... 30
6.6 Variante 6 ... 31
6.7 Variante 7 ... 32
6.8 Variante 8 ... 33
6.9 Variante 9 ... 34
6.10 Variante 10 ... 35
6.11 Variante 11 ... 36
6.12 Variante 12 ... 37
6.13 Variante 13 ... 38
6.14 Variante 14 ... 39
6.15 Variante 15 ... 40
6.16 Variante 16 ... 41
6.17 Variante 17 ... 42
6.18 Variante 18 ... 43
6.19 Variante 19 ... 44
6.20 Variante 20 ... 45
6.21 Variante 21 ... 46
6.22 Variante 22 ... 47

6.23 Variante 23 ... 48
6.24 Variante 24 ... 49
6.25 Variante 25 ... 50
6.26 Variante 26 ... 51
6.27 Variante 27 ... 52
6.28 Variante 28 ... 53
6.29 Variante 29 ... 54
6.30 Variante 30 ... 55
6.31 Variante 31 ... 56
6.32 Variante 32 ... 57
6.33 Variante 33 ... 58
6.34 Variante 34 ... 59
6.35 Variante 35 ... 60
6.36 Variante 36 ... 62
6.37 Variante 37 ... 63
6.38 Variante 38 ... 64
6.39 Variante 39 ... 65
6.40 Variante 40 ... 66
6.41 Variante 41 ... 67
6.42 Variante 42 ... 68

7 Utilisation ... 69
7.1 Manipulations et outils d'affichage ... 69
7.2 Afficheur ... 70
7.3 Navigation / Structuration des menus ... 71
7.4 Navigation dans le menu Info ... 72
7.4.1 Valeurs instantanées / de consigne ... 72
7.4.2 Résultats ... 74
7.5 Navigation dans le menu statistiques ... 75
7.6 Navigation / Structuration des menus (modification du débit) ... 76
7.6.1 Choix du mode de fonctionnement ... 77
7.6.2 Valeurs instantanées / de consigne ... 77
7.7 Réglages ... 83
7.8 Réglage des programmes horaires ... 108
7.9 Configuration ... 110
7.10 Navigation / Entrée des codes ... 112

8 Fonctions ... 113
8.1 Protection des capteurs ... 113
8.2 Sortie MFA ... 114
8.2.1 Verrouillage / Libération du générateur de chaleur ... 114
8.2.2 Report des défauts ... 115
8.2.3 Décharge thermique en cas de températures élevées ... 116
8.3 Protection pompe solaire ... 116
8.4 Pilotage de la régulation de vitesse de la pompe en liaison avec des capteurs ... 116
8.5 Pilotage de la pompe solaire en liaison avec une chaudière à combustible solide ... 117
8.6 Fonction de test ... 118

8.7 Détermination de l'énergie récupérée ... 120
8.8 Fonction d'aide au démarrage des capteurs ... 120
8.9 Champs de capteurs en cascade ... 121
8.10 Option PWL charge ECS ... 121
8.11 Option PPS Décharge ... 122
8.12 VIZ/TKR Option Compteur à impulsions/Sonde retour capteurs ... 123
8.13 Option de comptage des calories récupérées ... 123
8.14 VIZ Option mesure de débit volumétrique ... 124
8.15 Option VBY Bypass capteurs ... 124
8.16 Option PLE Désinfection thermique ... 125
8.17 Option PZW Circulation ECS ... 126
8.18 Station de circulation ECS via un échangeur ... 127
8.18.1 Réchauffage de l'eau issue d'un ballon de soutirage ... 127
8.18.2 Réchauffage de l'eau issue d'un ballon de préchauffage ... 127
8.19 Stratégie de charge solaire ... 128
8.20 Changement de stratégie de charge ... 128
8.20.1 Calcul de la puissance nominale ... 128
8.20.2 Charge en fonction du rendement ... 128
8.20.3 Charge en fonction de la température ... 129
8.21 Fonction de charge ballon via un échangeur à plaques ... 129
8.22 Fonctions de charge/décharge dans différents ballons ... 130
8.22.1 Décharge (PPZ) ... 130
8.22.2 Charge / Appoint (PZP) ... 130
8.23 Fonction de charge et de transfert de charge dans divers ballons ... 131
8.23.1 Transfert de charge ... 131
8.23.2 Fonction de charge étagée ... 132
8.23.3 Formation de la valeur de consigne TSV Température de départ secondaire ... 133
8.23.4 Régulation de vitesse de la pompe primaire PWP ... 133
8.24 Réchauffage des températures retour (VRA) ... 133
8.25 Option VRU Commutation des retours ... 133
8.26 Fonction de commutation stock tampon, chaudière fioul ou gaz (VUP) ... 134
8.27 Fonction WES ... 134
8.28 Monitoring ... 134
8.29 Sauvegarde des données ... 135
8.29.1 Sauvegarde des valeurs de fonctionnement ... 135
8.29.2 Sauvegarde des paramètres modifiés ... 136
8.29.3 Sauvegarde des défauts ... 136

9 Que faire lorsque... ? ... 137
9.1 Signalisation des défauts (Affichage) ... 137
9.2 Origine et suppression des défauts ... 141

10 Caractéristiques techniques ... 142
10.1 Caractéristiques électriques ... 142
10.2 Caractéristiques environnementales ... 142
10.3 Dimensions ... 143

10.4 Caractéristiques sondes de température 143
10.5 Caractéristiques des sondes 144

11 Annexe 145
11.1 Checkliste 145
11.2 Protocole de mise en service – Paramètres réglables 145
11.3 Protocole de mise en service – Options réglables 155

12 Notes 158

1 Conseils d'utilisation

Cette notice de montage et de mise en service fait partie intégrante de la régulation et doit toujours être conservée sur place.

1.1 Introduction pour l'utilisateur

1.1.1 Symboles

DANGER	Danger potentiel avec risques aggravés. Un défaut de prise en compte de ce danger peut avoir des conséquences graves, voire même entraîner la mort.
ATTENTION	Danger potentiel avec risques moyens. Un défaut de prise en compte de ce danger peut entraîner des conséquences sur l'environnement, des blessures graves, voire même entraîner la mort.
ATTENTION	Danger potentiel avec risques faibles. Un défaut de prise en compte de ce danger peut entraîner des dégradations matérielles, voire même des blessures corporelles.
i	Information importante.
▶	Ce symbole représente les opérations devant être effectuées immédiatement.
✓	Ce symbole correspond au résultat après une opération.
▪	Enumération.
...	Plage de valeurs

1.1.2 Personnes concernées

Cette notice de montage et de mise en service s'adresse à l'utilisateur et à du personnel qualifié. Elle doit être consultée par toutes les personnes qui interviennent au niveau du régulateur.

Les interventions sur le régulateur ne peuvent être opérées que par les professionnels disposant de la formation, des instructions et des autorisations qui s'imposent.

Les personnes dont les facultés physiques, sensorielles ou mentales sont diminuées peuvent uniquement intervenir au niveau du régulateur sous la surveillance de professionnels ou lorsqu'elles disposent des informations nécessaires.

Les enfants ne doivent en aucun cas jouer à proximité du régulateur.

1.2 Garantie et responsabilité

Des demandes en garantie et responsabilité lors de dommages corporels ou de dégâts matériels ne sont pas couvertes lorsqu'elles se rapportent à l'une ou plusieurs des causes ci-après :

- mauvaise utilisation de l'appareil,
- non-respect des consignes de la notice de montage et de mise en service,
- dommages survenus par maintien en utilisation alors qu'un défaut est présent,
- réparations qui n'ont pas été effectuées dans les règles,
- utilisation de pièces qui ne sont pas des pièces d'origine Weishaupt,
- mauvaise manipulation.

2 Consignes de sécurité

Informations à votre disposition :
- Le présent document constitue la notice d'utilisation de votre régulation solaire.

Il est important de prendre le temps de lire scrupuleusement cette notice. Elle constitue une aide précieuse dans l'utilisation des fonctionnalités du régulateur en vue d'une exploitation optimale de l'installation solaire.

- La notice doit être conservée à proximité immédiate de la régulation solaire.

Utilisation conforme aux domaines d'emploi

La régulation solaire est un appareil électronique conçu pour le pilotage d'une installation hydraulique répondant de manière précise aux spécifications techniques définies par le constructeur.

Tout autre utilisation est à proscrire.

Danger inhérent à l'utilisation du régulateur

L'ensemble des produits Weishaupt sont conçus conformément aux normes et directives de sécurité en vigueur. Une utilisation non conforme aux prescriptions peut constituer un danger pour la sécurité des utilisateurs voire de tiers et le cas échéant entraîner des dommages au niveau de la régulation ou de son environnement.

Pour éviter tout risque, la régulation solaire Weishaupt (WRSol) ne peut être installée que :
- dans le cadre du respect des consignes d'utilisation énoncées,
- dans un parfait état général et avec des fonctions de sécurité opérationnelles,
- sous condition du respect des prescriptions énoncées dans la notice d'utilisation.

Tout défaut portant atteinte à la sécurité des biens et des personnes, est à corriger sans délai.

Formation du personnel intervenant

Seul un personnel qualité peut procéder à la mise en service des systèmes Weishaupt.

Les personnels qualifiés sont des professionnels familiarisés avec la pose, le montage, le réglage, la mise en service et l'entretien des produits, et qui disposent pour ce faire des qualifications correspondantes, comme par ex. :

formation, informations, habilitations à intervenir sur les circuits électriques et sur les organes électroniques conformément aux normes de sécurité, à opérer des coupures et des réarmements, à sécuriser et repérer les installations.

Mesures de sécurité à caractère informel

- Se reporter également aux prescriptions de la notice de montage et de mise en service relative aux capteurs.
- En complément de la notice de montage et de mise en service, il importe de tenir compte également des prescriptions et réglementations en vigueur au plan local et relatives notamment à la prévention des accidents. Voir à cet effet et selon les pays les normes de sécurité (ex. : EN, DIN, VDE, NBN, R.G.I.E. etc...
- Les plaques signalétiques relatives à la sécurité et aux risques apposées sur l'appareil, doivent être parfaitement lisibles.

Laissez l'installateur vous informer de manière complète sur l'utilisation de la régulation solaire.

Dangers liés à l'énergie électrique

- Avant le début des travaux, mettre l'installation hors tension et s'assurer contre tout réenclenchement intempestif, contrôler l'absence d'alimentation électrique, s'assurer que l'ensemble des éléments électriques de l'installation qui sont sous tension, sont protégés.
- Les travaux sur l'alimentation électrique générale doivent être réalisés par une entreprise agréée.
- Contrôler les équipements électriques de l'appareil dans le cadre de son entretien. Rétablir les liaisons et supprimer les câbles endommagés.
- Si des travaux doivent être réalisés sur des composants sous tension, les prescriptions nationales en matière de prévention des accidents par ex. en France : la NFC 15100, en Belgique : le Règlement Général sur les Installations Électriques (R.G.I.E.) ainsi que toutes les normes de sécurité en vigueur au plan local, sont à respecter et l'outillage utilisé doit répondre à la norme EN 60900. La présence d'une seconde personne susceptible d'intervenir pour couper l'alimentation électrique en cas d'urgence, est nécessaire.

Modifications sur l'appareil de régulation

- Il est interdit de procéder à des travaux ou des modifications sur la régulation sans autorisation préalable de la Société Weishaupt. Toutes les modifications nécessitent une validation écrite de la part de la Société Max Weishaupt GmbH.
- Remplacer immédiatement toute pièce défectueuse.
- Il est interdit de monter des composants qui n'ont pas été certifiés avec la régulation.
- N'utiliser que des accessoires et/ou pièces de rechange – Weishaupt -.

Réglages

- Seuls les réglages décrits dans la présente notice peuvent être entrepris. Des réglages inadaptés peuvent endommager l'installation solaire.

3 Votre régulation solaire Weishaupt WRSol 2.1

La régulation solaire Weishaupt (WRSol) constitue l'organe vital pour un pilotage aisé de votre installation solaire.

Caractéristiques prépondérantes de la régulation WRSol :
- Affichage avec visualisation graphique de la variante hydraulique.
- Parcours intuitif des menus avec affichages de textes clairs.
- Consultation simple d'informations relatives à l'installation solaire.
- Définition de températures de consigne pour l'eau chaude sanitaire et la protection contre le gel.
- Réinitialisation aisée à des valeurs de réglages précédentes ou à des réglages d'usine.
- Représentation graphique via le logiciel graphique WRSol ou d'une carte SD.
- Fonction statistique de valorisation de la récupération solaire quotidienne, mensuelle et annuelle.
- Circulateurs solaires ou pour chaudière à combustible solide avec régulation de vitesse.
- Sortie pour signal de puissance PMW ou 0 - 10 V.

La WRSol peut être mise en oeuvre en qualité de régulation différentielle pour :
- un préparateur d'eau chaude sanitaire solaire,
- un accumulateur solaire,
- le maintien en température des retours,
- une piscine,
- un combustible solide.

3.1 Ce que votre régulation sait faire

Une programmation correcte de la régulation en liaison avec une configuration hydraulique adaptée constituent l'assurance d'une exploitation optimale de l'énergie solaire récupérée et une gestion précise de l'enclenchement des générateurs d'appoint.

Au travers de la sélection de la variante hydraulique (Type d'installation) répondant à la configuration de l'installation, le pilotage complet de l'installation est possible. Le type d'installation choisi génère une sélection de réglages automatiques préconfigurés pour les paramètres de la régulation et des fonctions de sécurité. Ainsi, un fonctionnement immédiat est possible.

Grâce au contact libre de potentiel (sortie MFA Bornes 5 et 6) un report de défaut, un verrouillage brûleur (verrouillage chaudière), respectivement une demande (enclenchement de chaudière) peuvent être générés ou une évacuation des excès de températures (décharge thermique) peut être effectuée.

3.2 Ce que vous devez faire

ATTENTION

Ne pas déconnecter le régulateur
Une coupure du régulateur peut endommager l'installation lorsque les circuits solaires sont remplis. (Les fonctions de sécurité ne sont plus assurées).
Il n'y a que lors des travaux d'entretien et de remise en état que le fonctionnement du régulateur peut être interrompu.
La présente notice ne concerne que le régulateur solaire type WRSol 2.1 (se reporter à cet effet à la plaque signalétique).

Des modifications sur le régulateur ne sont admises qu'avec l'accord préalable de la société Max Weishaupt GmbH.
- Il est interdit de procéder au montage d'éléments complémentaires qui n'ont pas été testés avec le régulateur.
- Utiliser uniquement des pièces détachées Weishaupt.

4 Montage et raccordement

4.1 Colisage

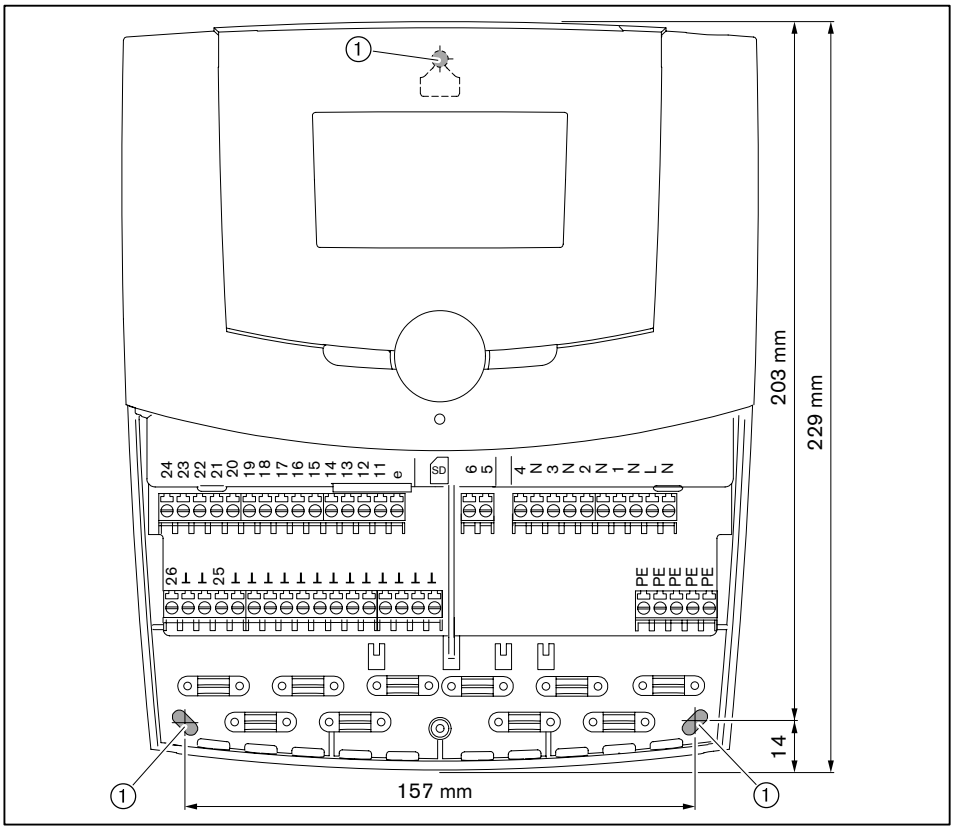
Le colisage comprend :
- la régulation WRSol 2.1,
- le matériel de fixation pour un montage mural,
- des colliers de maintien de câbles avec vis,
- 1 sonde capteur STF 225 (4 m, câble bleu , -w- N° de réf. 660 262)
- 3 sondes de doigt de gant STF 222.2 (2,5 m, câble gris, -w- N° de réf. 660 228),
- la notice WRSol 2.1.

Les sondes figurant dans le colisage sont des sondes de doigt de gant. Si des sondes de contact devaient s'avérer nécessaires, ces dernières sont disponibles sous le N° de Réf. 660 302 (à approvisionner séparément).

La sonde capteur ne peut pas être une sonde de contact.

4.2 Montage mural

Avant la fixation, percer les passages de câble nécessaires.



① Vis

Introduire la vis supérieure de telle sorte que le régulateur puisse encore être accroché.

4.3 Mise en service

La régulation WRSol est conçue de telle sorte que le choix de la variante hydraulique détermine les fonctionnalités du régulateur et la nature des paramètrages.

Ainsi l'affichage ne matérialise que les menus et les paramètres de réglages susceptibles d'être sélectionnés pour une variante hydraulique donnée.

Tous les paramètres inutiles ne sont pas représentés.

Mode opératoire :

1. Sélectionner la variante hydraulique souhaitée (voir chap. 6).

2. Réaliser les raccordements électriques conformément à la variante hydraulique choisie (voir chap. 6).

3. Le menu de mise en service apparaît lors du premier démarrage du régulateur (voir chap. 4.4).

- ▶ Sélectionner la langue.
- ▶ Régler l'heure et la date.
- ▶ Régler la variante hydraulique évoquée au point 1. au niveau du régulateur.
- ▶ Sélectionner le cas échéant le compteur volumétrique, la sonde de retour capteurs ainsi que la sonde de départ capteurs.

ATTENTION

Le circulateur électronique peut être endommagé
Lorsque la "`Sortie 1 : Pompe solaire`" et / ou la "`Sortie 2 : Pompe solaire 2 / combustible solide / générateur`" est(sont) réglée(s) sur "`0 : circulateur 3 allures`", aucun circulateur électronique ne doit être installé.

- ▶ Sélectionner la pompe solaire.
- ✓ Un redémarrage du régulateur est généré.

4. Consulter et contrôler la plausibilité de l'ensemble des températures et valeurs (voir chap. 7.4).

5. Contrôler toutes les sorties en mode de fonctionnement Test (voir chap. 8.6).

6. Régler le débit volumétrique maximal resp. le débit volumétrique minimal (voir chap. 7.7).

Si aucun compteur volumétrique n'est installé, le débit volumétrique maximal correspond au débit affiché pour 100 % de la puissance de la pompe.
En présence d'un compteur volumétrique, le débit est limité aux valeurs de réglage minimale et maximale données.

7. Paramétrer le régulateur à nouveau sur fonctionnement Auto (voir chap. 7.6.1).

8. Remplir le protocole de mise en service annexé.

4.4 Assistance à la mise en service

Les valeurs peuvent être modifiées via le bouton rotatif et la touche `Save` (Mémo) permet de valider la modification, après quoi la valeur de réglage suivante apparaît.

Les réglages ci-dessous sont accessibles :

- `Sélection de la langue`
- `Heure`
- `Date`
- `Variante hydraulique`
- `Options VIZ/TKR compteurs à impulsions`
- `Options TKV`
- `Sortie 1 : Pompe solaire`
- `Sortie 2 : Pompe solaire 2 / Combustible solide / Échangeur`

Après une coupure de l'assistance à la mise en service, un redémarrage de la régulation est généré.

ATTENTION

Le circulateur électronique peut être endommagé
Lorsque la "`Sortie 1 : Pompe solaire`" et / ou la "`Sortie 2 : Pompe solaire 2 / combustible solide / générateur`" est(sont) réglée(s) sur "`0 : circulateur 3 allures`", aucun circulateur électronique ne doit être installé.

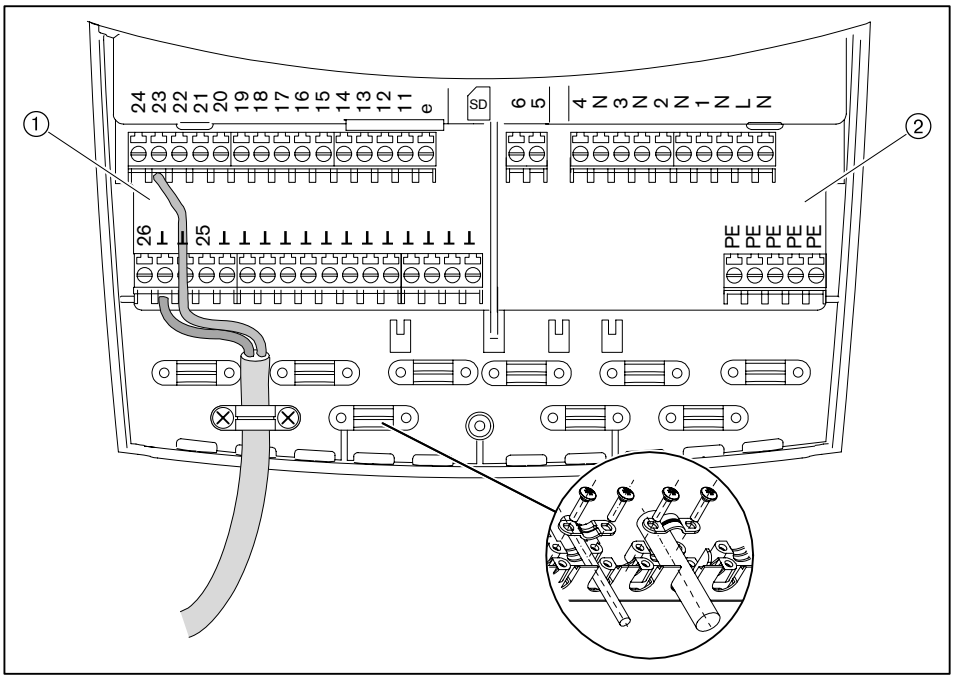
4.5 Raccordement électrique

Avant la fixation, percer les passages de câble nécessaires.

DANGER

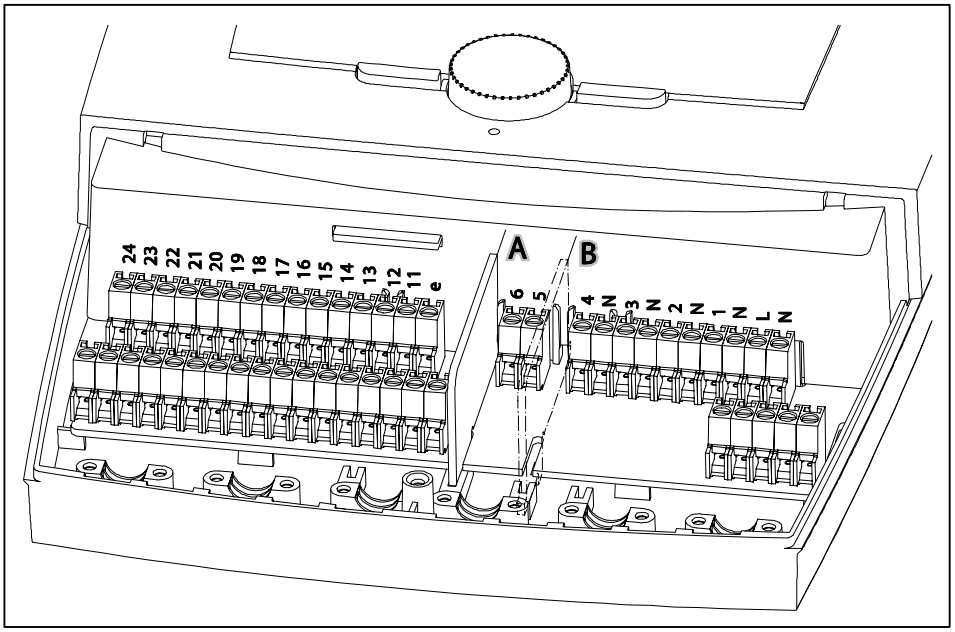
Danger de mort par électrocution
Une installation ou des tentatives de réparation inadéquates peuvent conduire à des électrocutions et constituer un danger pour la vie de l'intervenant et/ou d'autrui. Seuls des professionnels qualifiés sont autorisés à procéder à l'installation de la régulation. D'une manière générale, il est fortement déconseillé d'ouvrir la régulation et de toucher aux liaisons électriques ou aux accessoires. Toute réparation ne peut être entreprise que par le constructeur de la régulation.
Les liaisons départ/retour de l'installation solaire doivent être mises à la terre.

Protection contre les surtensions
Les sondes raccordées ne nécessitent pas la mise en oeuvre d'une protection spécifique contre les surtensions.



① Bornier gauche (sondes)
② Bornier droit (sorties/alimentation électrique)

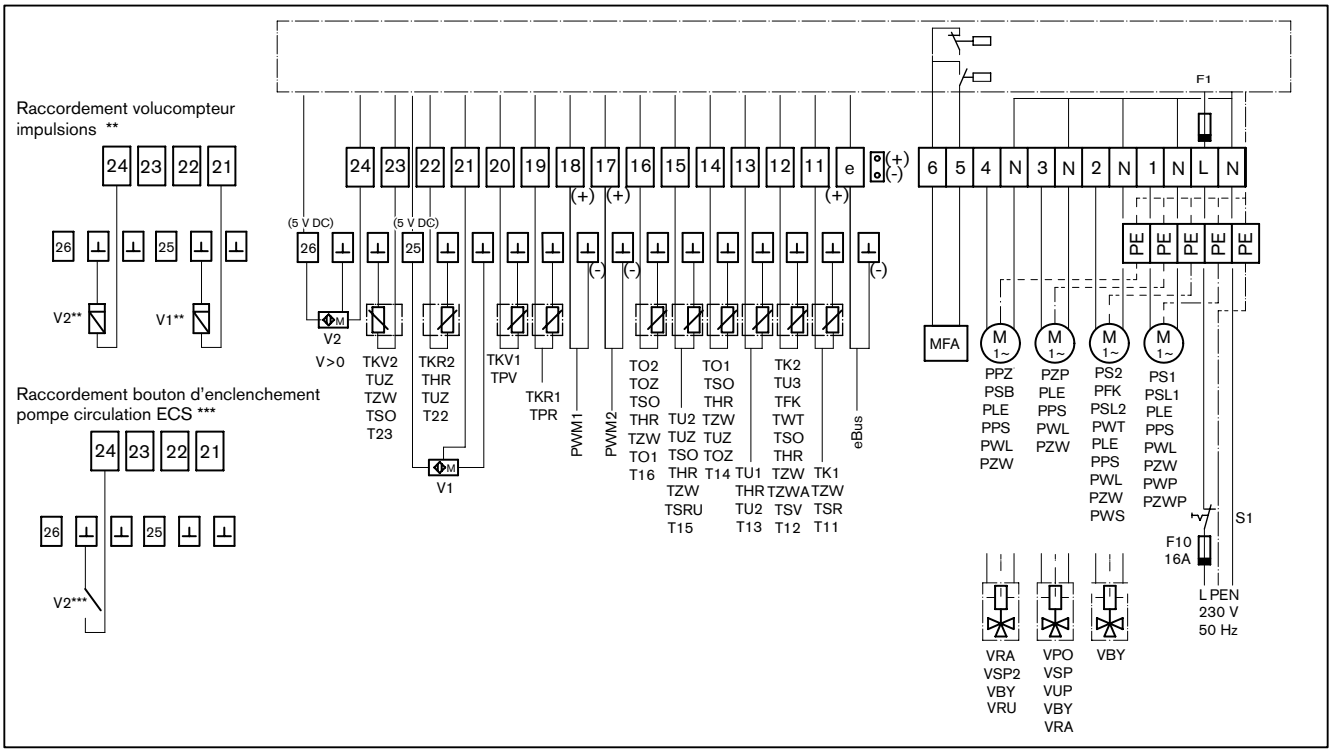
- Déposer le couvercle du bornier.
- Raccorder les câbles de sondes, la sortie MFA, la pompe respectivement la vanne de commutation ainsi que l'alimentation électrique conformément à la variante hydraulique choisie (voir chap. 6).
- Assurer la fixation des câbles de liaison raccordés à l'aide du dispositif de maintien de câbles compris dans le colisage.



- Insérer la plaque de séparation pour la sortie MFA conformément à l'utilisation qui en est faite.
  - (**A**) à gauche 230 V
  - (**B**) à droite basse tension
- Procéder à l'alimentation.
- Remonter le couvercle du bornier.

Les sorties 1 (PS) et 2 (PS2, PFK etc...) peuvent absorber une charge maximale de 1 Ampère. Pour des utilisateurs ayant des besoins supérieurs, il importe de prévoir des relais auxiliaires. Dans ce cas, il est nécessaire de raccorder en parallèle de la (des) borne(s) 1/N et/ou 2/N un filtre RC (-w- 701 890).
Lorsque la sortie 1 et/ou 2 est réglée sur „`0 : circulateur 3 vitesses`“ et qu'un relais auxiliaire, resp. une vanne de commutation sont raccordés, le paramètre Vitesse mini PS (pompe solaire) doit être réglé sur 100 %.

4.6 Schéma électrique WRSol 2.1



TFK	Sonde de température chaud. comb. solide
THR	Sonde de température retour circuit chauffage
TK1	Sonde de température capteur 1
TK2	Sonde de température capteur 2
TKR1	Sonde de température champ capteur 1 retour
TKR2	Sonde de température champ capteur 2 retour
TKV1	Sonde de température champ capteur 1 départ
TKV2	Sonde de température champ capteur 2 départ
TO1	Sonde de température haute ballon 1
TO2	Sonde de température haute ballon 2
TOZ	Sonde de température haute ballon complémentaire
TSO	Sonde de température ballon complémentaire
TU1	Sonde de température basse ballon 1
TU2	Sonde de température basse ballon 2
TU3	Sonde de température basse ballon 3
TUZ	Sonde de température basse ballon complémentaire
TWT	Sonde de température échangeur à plaques
TZW	Sonde de température circulation ECS
TZWA	Sonde de température soutirage ECS, sortie échangeur
TPV	Sonde de température échangeur départ primaire
TPR	Sonde de température échangeur retour primaire
TSV	Température départ de charge ECS secondaire
TSR	Température retour de charge ECS secondaire
TSRU	Sonde de température ballon commutation des retours
V1 / V2	Flow-Rotor, compteur volumétrique à impulsion ou capteur pour pompe de circulation ECS à impulsion

MFA	Sortie multifonctionnelle (libre de potentiel)
PFK	Pompe chaudière à combustible solide
PLE	Pompe pour désinfection thermique
PPS	Pompe de transfert vers ballon complémentaire
PPZ	Pompe de transfert - de décharge
PS	Pompe solaire (1er circuit solaire)
PS2	Pompe solaire (2ème circuit solaire)
PSL1	Pompe de charge solaire ballon 1
PSL2	Pompe de charge solaire ballon 2
PWL	Pompe de charge ECS
PWT	Pompe secondaire échangeur externe
PZP	Pompe de transfert - de charge
PZW	Pompe de circulation ECS
PZWP	Pompe de circulation ECS d'appoint
PWP	Pompe primaire échangeur
PWS	Pompe secondaire échangeur
VBY	Vanne de bypass circuit capteurs
VPO	Vanne de charge zone basse - haute
VRA	Vanne de de réchauffage des températures retour
VSP1	Vanne de commutation ballon – stock tampon
VSP2	Vanne de commutation ballon - piscine
VUP	Vanne de commutation stock tampon – circuit de chauffage
VRU	Vanne de commutation des retours
PWM / 0-10 V	Sortie pour signal de tension, comme par ex. PS
F1	Fusible de protection interne 3,15 A aM
F10	Protection maxi. 16 A
S1	Interrupteur d’arrêt urgence

4.6.1 Raccordement compteur volumétrique et sonde retour

Flow-Rotor		V1 Flow-Rotor *	V2 Flow-Rotor *	V1 Compteur volumétrique à impulsions **	V2 Compteur volumétrique à impulsions **	V2 Capteur de débit ***
GND	⊥	Vert		Blanc		
Signal	**21**	Blanc		Brun		
5 V DC	**25**	Brun				
GND	⊥		Vert		Blanc	COM
Signal	**24**		Blanc		Brun	NO
5 V DC	**26**		Brun			

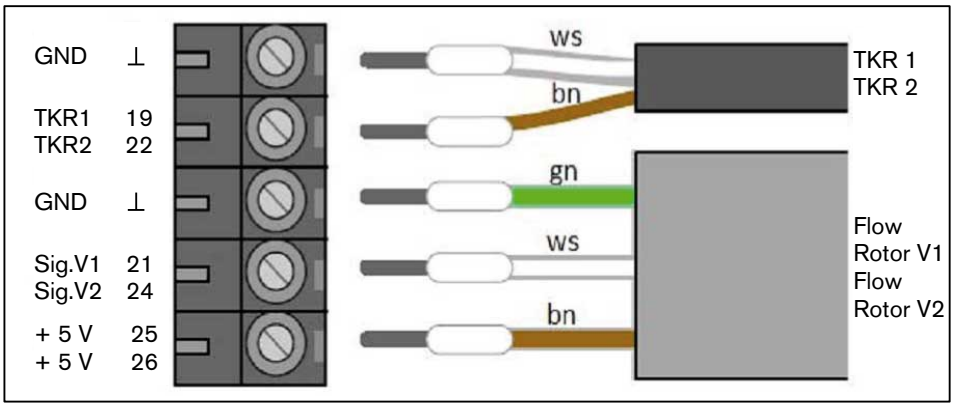
*) La fiche du contrôleur de débit (Flow-Rotor) fournie avec la pompe solaire WHI pump-sol, doit être retirée et être raccordée conformément au tableau ci-dessus, à la borne de la régulation solaire WRSol.

**) Raccordement d'un compteur volumétrique à impulsions, comme par ex. : WVZSol ou WVZSol 2.

***) Raccordement d'un capteur de débit présent sur site ou d'un contact de fermeture existant destiné au pilotage par impulsions de la pompe de circulation ECS PZW.

Sonde de retour		TKR 1	TKR 2
GND	⊥	Blanc	
	19	Brun / rouge	
GND	⊥		Blanc
	22		Brun / rouge

Le croquis ci-dessous matérialise les raccordements du contrôleur de débit (Flow-Rotor) de la pompe solaire WHI pump-sol.

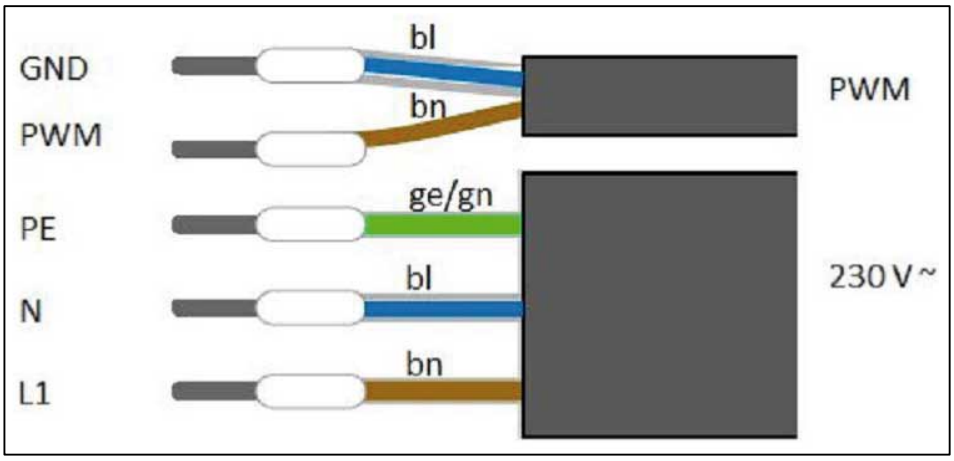


4.6.2 Raccordement signal de puissance pour la régulation de vitesse de la pompe solaire

Signal régulation de vitesse		WHI pump-sol	Autre pompe	
			PWM	0 – 10 V
Sortie 1 PWM ou 0 – 10 V	⊥	Bleu	GND	-
	18	Brun	Signal	+
Sortie 2 PWM ou 0 – 10 V	⊥	Bleu	GND	-
	17	Brun	Signal	+

Les câbles de connexion de la pompe solaire WHI pump-sol doivent être raccordés conformément au tableau ci-dessus aux bornes de la régulation solaire WRSol.

Le croquis ci-dessous matérialise les embouts des câbles de raccordement de la pompe solaire WHI pump-sol.



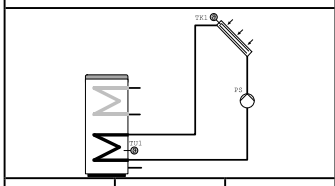
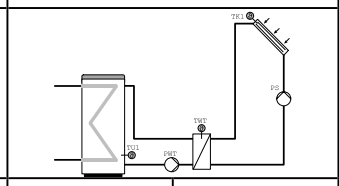
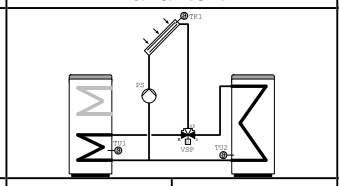
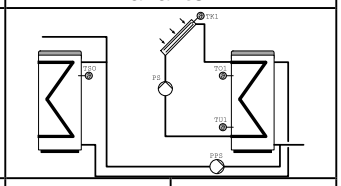
4.7 Raccordement des entrées/sorties pour les différentes variantes hydrauliques

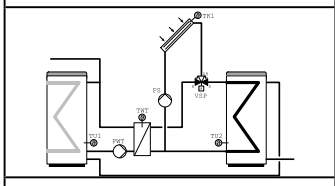
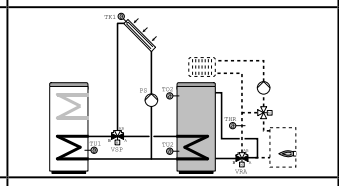
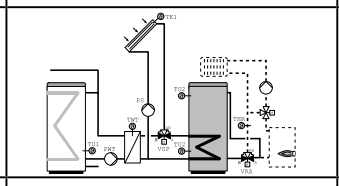
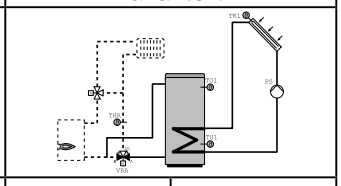
HV	Bornes sondes															Sorties				
	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	e	5/6	4	3	2	1
	26 ⊥	⊥	⊥	25 ⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥		N/PE	N/PE	N/PE	N/PE
1	V2			V1	TKV1	TKR1	PWM			TUZ	TO1	TU1	TZW	TK1	eBUS	MFA	VBY	PWL PLE	PZW	PS
2	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TSO	TZW	TO1	TU1	TWT	TK1	eBUS	MFA	VBY PZW	PWL PPS PLE	PWT	PS
3	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM		TO2	TU2	TO1 TSO	TU1	TZW	TK1	eBUS	MFA	PPS VBY PZW	VSP	PWL PLE	PS
4	V2			V1	TKV1	TKR1	PWM		TSO	TUZ	TO1	TU1	TZW	TK1	eBUS	MFA	PPS	PWL VBY PLE	PZW	PS
5	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TO2 TZW	TU2	TO1 TSO	TU1	TWT	TK1	eBUS	MFA	PWL PPS VBY PZW PLE	VSP	PWT	PS
6	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM		TO2	TU2	TO1 TSO TZW	TU1	THR	TK1	eBUS	MFA	VRA	VSP	PWL PPS VBY PZW PLE	PS
7				V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TO2	TU2	THR	TU1	TWT	TK1	eBUS	MFA	VRA	VSP	PWT	PS
8	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM		THR	TSO	TO1	TU1	TZW	TK1	eBUS	MFA	VRA	PWL PLE	PPS VBY PZW	PS
9				V1	TKV1	TKR1	PWM					TU1		TK1	eBUS	MFA	PWT	VBY		PS
10	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM		TSO	TU2	TO1	TU1	TZW	TK1	eBUS	MFA	PWT	VSP	PWL PPS VBY PZW PLE	PS
11	V2	TKV2	TKR2	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TSO	TUZ TZW	TO1	TU1	TK2	TK1	eBUS	MFA	PZW VBY PPS	PWL PLE	PS2	PS
12	V2	TKV2	TKR2	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TO2	TU2	TO1 TSO TZW TUZ	TU1	TK2	TK1	eBUS	MFA	PWL PPS VBY PZW PLE	VSP	PS2	PS
13	V2	TKV2	TKR2	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TO2	TU2	THR	TU1	TK2	TK1	eBUS	MFA	VRA	VSP	PS2	PS
14	V2	TKV2	TKR2	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	THR	TSO TZW TUZ	TO1	TU1	TK2	TK1	eBUS	MFA	VRA	PWL PPS VBY PZW PLE	PS2	PS
15	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TO2	TU2	TO1 TSO TZW	TU1	TFK	TK1	eBUS	MFA	PWL PPS VBY PZW PLE	VSP	PFK	PS
16				V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TO2	TU2	THR	TU1	TFK	TK1	eBUS	MFA	VRA	VSP	PFK	PS
17	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TSO	TZW	TO1	TU1	TFK	TK1	eBUS	MFA	PWL PPS VBY PZW PLE	VUP	PFK	PS
18	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TSO	TZW	TO1	TU1	TFK	TK1	eBUS	MFA	PWL PLE	PPS PZW VBY	PFK	PS
19	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	THR	TSO TZW	TO1	TU1	TFK	TK1	eBUS	MFA	VRA	PWL PPS VBY PZW PLE	PFK	PS
20	V2							PWM	THR	TSO TZW	TO1	TU1	TFK		eBUS	MFA	VRA	VUP	PFK	PWL PPS PZW

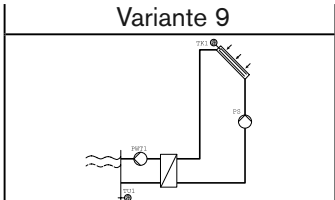
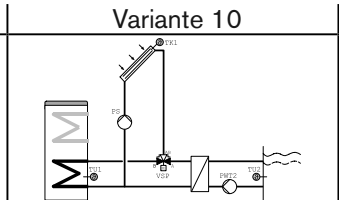
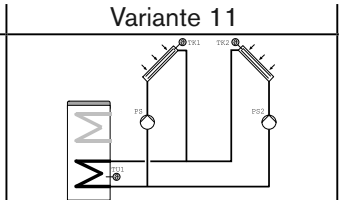
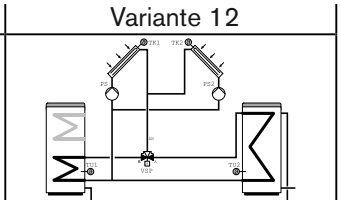
4 Montage et raccordement

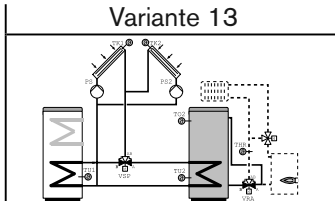
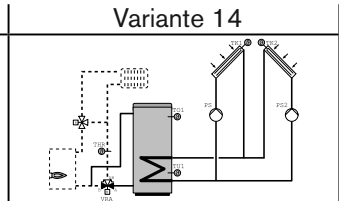
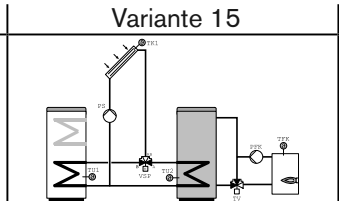
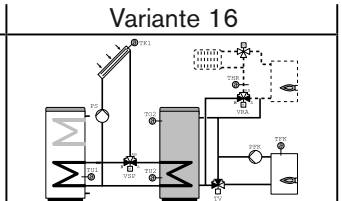
HV	Bornes sondes															Sorties				
	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	e	5/6	4	3	2	1
	26 ⊥	⊥	⊥	25 ⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥	⊥		N/PE	N/PE	N/PE	N/PE
21	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TO2	TU2	TO1 TSO	TU1	TZW	TK1	eBUS	MFA	PPS	PWL PLE VBY PZW	PSL2	PSL1
22	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM		TO2	TU2	TO1 TSO TZW	TU1	TU3	TK1	eBUS	MFA	VSP2	VSP	PWL PPS VBY PZW PLE	PS
23	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM		TSO		TO1	TU1	TZW	TK1	eBUS	MFA	VBY	PLE PWL	PPS PZW	PS
24	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM		TOZ	THR	TO1	TU1	TSO TZW	TK1	eBUS	MFA	VRA	PWL VBY PLE	PPS PZW	PS
25	V2			V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TSO TZW	TUZ	TO1	TU1	TFK	TK1	eBUS	MFA	PPS VBY PZW	PWL PLE	PFK	PS
26			THR	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TOZ	TUZ	TO1	TU1	TFK	TK1	eBUS	MFA	VRA	PWL VBY PLE	PFK	PS
27	V2			V1	TKV1	TKR1	PWM		TSO	TUZ	TO1	TU1	TZW	TK1	eBUS	MFA	PPS PZW	VPO	PWL VBY PLE	PS
28	V2			V1	TKV1	TKR1	PWM		TSO	TUZ	TO1	TU1	TZW	TK1	eBUS	MFA	PPS	PWL PLE	PWZ VBY	PS
29	V2	TUZ	THR	V1	TKV1	TKR1	PWM		TOZ	TSO	TO1	TU1	TZW	TK1	eBUS	MFA	VRA	PWL VBY PZW PLE	PPS	PS
30	V2	TUZ		V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TSO TZW		TO1	TU1	TWT	TK1	eBUS	MFA	PWL PPS VBY PZW PLE	VPO	PWT	PS
31	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TSO	TZW	TO1	TU1	TWT	TK1	eBUS	MFA	PPS PZW	PWL VBY PLE	PWT	PS
32	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	THR	TSO TZW	TO1	TU1	TWT	TK1	eBUS	MFA	VRA	PWL PPS VBY PZW PLE	PWT	PS
33	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM		TO2	TU2	TO1	TU1	TSO TZW	TK1	eBUS	MFA	PPZ	PZP	PWL PPS VBY PZW PLE	PS
34	V2	TKV2	TKR2	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TO2	TU2	TO1	TU1	TK2	TK1	eBUS	MFA	PPZ	PZP	PS2	PS
35				V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TO2	TU2	TO1	TU1	TFK	TK1	eBUS	MFA	PPZ	PZP	PFK	PS
36				V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TO2	TU2	TO1	TU1	TWT	TK1	eBUS	MFA	PPZ	PZP	PWT	PS
37	V2		TUZ	V1	TKV1	TKR1	PWM	PWM	TO2	TU2	TO1 TSO TZW	TU1	TWT	TK1	eBUS	MFA	PWL PPS VBY PZW PLE	VSP	PWT	PS
38			TUZ	V1	TPV	TPR	PWM	PWM	-	TSRU	TOZ	THR	TZWA	TZW	eBUS	MFA	VRU	PLE VRA	PZW	PZWP
39			TUZ	V1	TPV	TPR	PWM	PWM	TO1	TSRU	TOZ	THR	TZWA	TZW	eBUS	MFA	VRU	PLE VRA	PZW	PZWP
40	V2	TSO TZW	TUZ	V1	TPV	TPR	PWM	PWM	TO1	TSRU	TO2	TU2	TSV	TSR	eBUS	MFA	VRU	PPS PLE PZW	PWS	PWP
41	V2	TSO TZW	TUZ	V1	TPV	TPR	PWM	PWM			TO1	TU1	TSV	TSR	eBUS	MFA	PZW	PPS PLE	PWS	PWP
42	V2	T23	T22	V1	TPV	TPR			T16	T15	T14	T13	T12	T11	eBUS	MFA	-	-	-	-

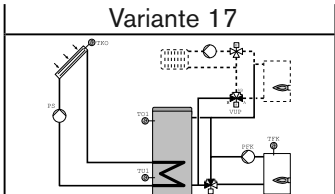
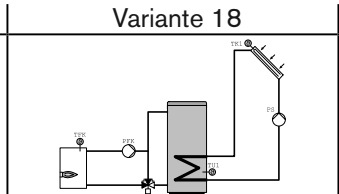
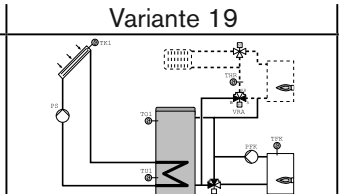
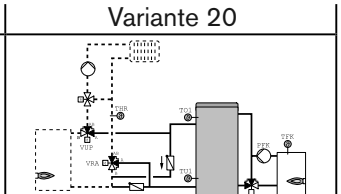
5 Vue d'ensemble des différentes variantes hydrauliques

Variante 1			Variante 2		Variante 3		Variante 4	
								
Sortie 2	Sortie 3	Sortie 4	Sortie 3	Sortie 4	Sortie 2	Sortie 4	Sortie 2	Sortie 3
PZW	PWL/PLE	VBY	PWL/PLE/PPS	VBY/PZW	PWL/PLE	PPS/VBY/PZW	PWZ	PWL/PLE/VBY

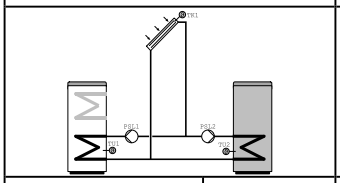
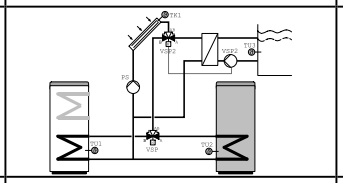
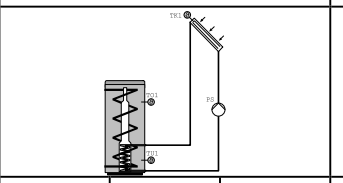
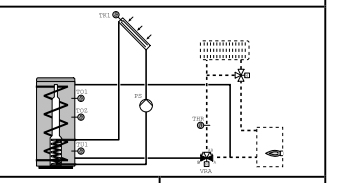
Variante 5	Variante 6	Variante 7	Variante 8	
				
Sortie 4	Sortie 2		Sortie 2	Sortie 3
PWL/PPS/VBY/PZW/PLE	PWL/PPS/VBY/PZW/PLE		PPS/VBY/PZW	PWL/PLE

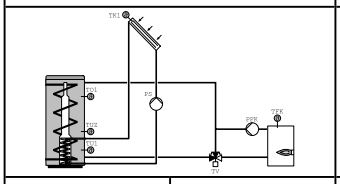
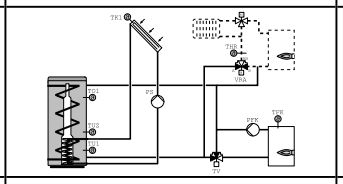
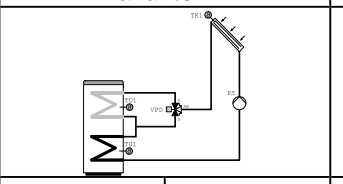
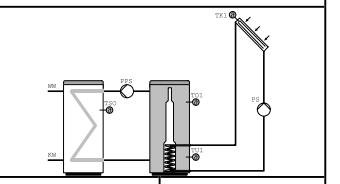
Variante 9	Variante 10	Variante 11		Variante 12
				
Sortie 3	Sortie 2	Sortie 3	Sortie 4	Sortie 4
VBY	PWL/PPS/VBY/PZW/PLE	PWL/PLE	PZW/VBY/PPS	PWL/PLE/PZW/VBY/PPS

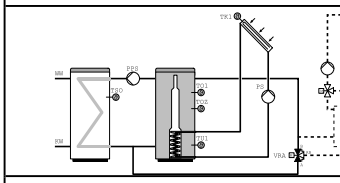
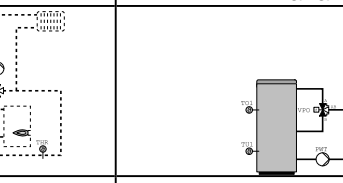
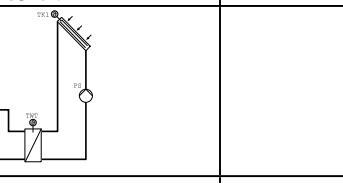
Variante 13	Variante 14	Variante 15	Variante 16
			
	Sortie 3	Sortie 4	
	PWL/PLE/PZW/VBY/PPS	PWL/PLE/PPS/VBY/PZW	

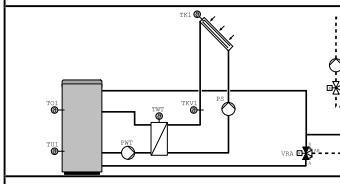
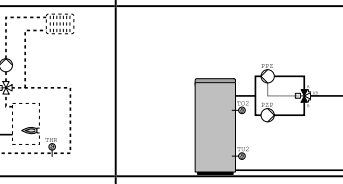
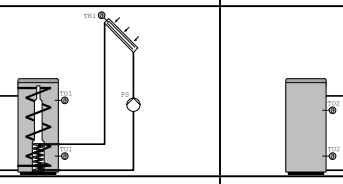
Variante 17	Variante 18		Variante 19	Variante 20	
					
Sortie 4	Sortie 3	Sortie 4	Sortie 3	Sortie 1	Sortie 4
PWL/PPS/VBY/PZW/PLE	PPS/VBY/PZW	PWL/PLE	PWL/PLE/PPS/VBY/PZW	PWL/PPS /PZW	VRA

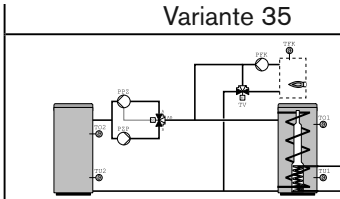
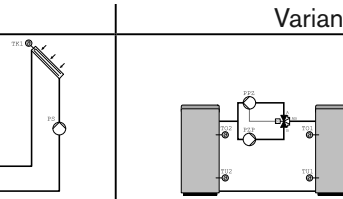
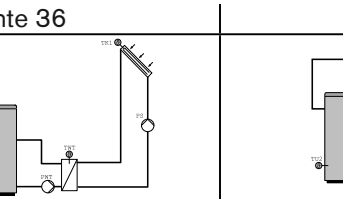
5 Vue d'ensemble des différentes variantes hydrauliques

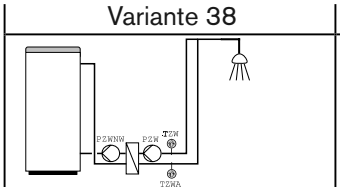
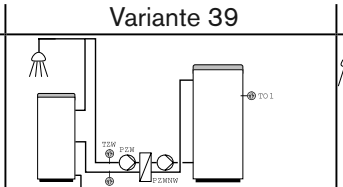
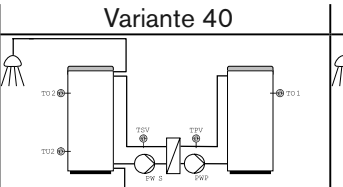
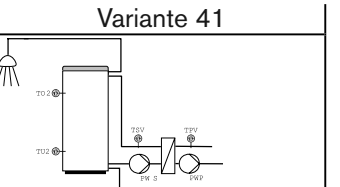
Variante 21		Variante 22	Variante 23			Variante 24	
							
Sortie 3	Sortie 4	Sortie 2	Sortie 2	Sortie 3	Sortie 4	Sortie 2	Sortie 3
PWL/VBY/PZW/PLE	PPS	PWL/PPS/VBY/PZW/PLE	PPS/PZW	PWL/PLE	VBY	PPS/PZW	PWL/PLE/VBY

Variante 25		Variante 26	Variante 27		Variante 28	
						
Sortie 3	Sortie 4	Sortie 3	Sortie 2	Sortie 4	Sortie 2	Sortie 3
PWL/PLE	PZW/VBY/PPS	PWL/VBY/PLE	PWL/VBY/PLE	PPS/PZW	PZW/VBY	PWL/PLE

Variante 29	Variante 30	Variante 31	
			
Sortie 3	Sortie 4	Sortie 3	Sortie 4
PWL/VBY/PZW/PLE	PWL/PPS/VBY/PZW/PLE	PWL/VBY/PLE	PPS/PZW

Variante 32	Variante 33	Variante 34
		
Sortie 3	Sortie 3	
PWL/PLE/PZW/VBY/PPS	PWL/PLE/PZW/VBY/PPS	

Variante 35	Variante 36	Variante 37
		
		Sortie 4
		PWL/PLE/PZW/VBY/PPS

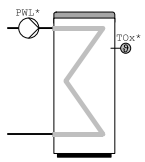
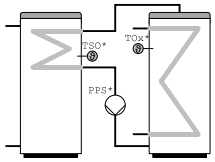
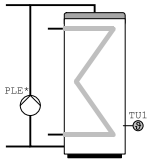
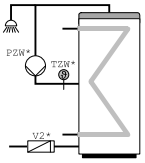
Variante 38		Variante 39		Variante 40		Variante 41	
							
Sortie 3	Sortie 4	Sortie 3	Sortie 4	Sortie 3	Sortie 4	Sortie 3	Sortie 4
VRA/PLE	VRU	VRA/PLE	VRU	PZW/PLE/PPS	VRU	PPS/PLE	PZW

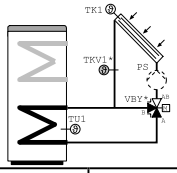
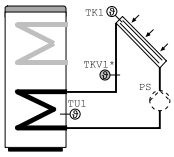
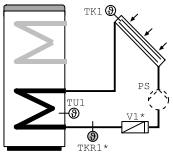
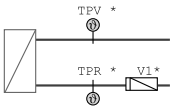
5.1 Options

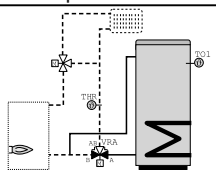
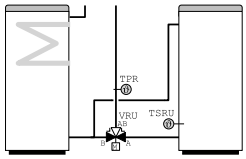
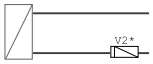
Pour les différentes variantes hydrauliques, 4 sorties sont partiellement paramétrées pour répondre à des fonctionnalités bien précises. Pour toutes les autres sorties libres, une sélection parmi un certain nombre de fonctions, peut être opérée.

Ci-dessous l'ensemble des options disponibles. Pour chacune des variantes hydrauliques, seules les options susceptibles d'être concernées, sont matérialisées.

Une option complémentaire, peut consister à intégrer la sonde de température départ capteur TKV ainsi que la sonde de température retour capteur TKR dans la configuration de pilotage de l'installation solaire.

Option PWL		Option PWL		Option PLE		Option PZW	
							
Actionneur	Sonde	Actionneur	Sonde	Actionneur	Sonde	Actionneur	Sonde
PWL	TOx	PPS	TOx et TSO	PLE	TUx	PZW	TZW et / ou V2

Option VBY		Option TKV	Option VIZ/TKR	Option WMZ
				
Actionneur	Sonde	Sonde	Sonde	Sonde
VBY	TKV	TKV	TKR et VIZ	TPV, TPR et VIZ

Option VRA		Option VRU		Option VIZ
				
Actionneur	Sonde	Actionneur	Sonde	Sonde
VRA	THR et TOx	VRU	TPR et TSRU	VIZ

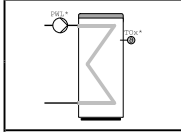
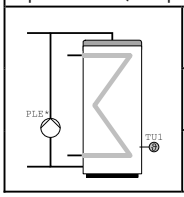
6 Variantes hydrauliques

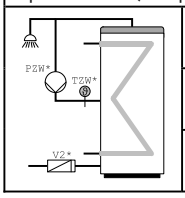
Les variantes hydrauliques décrites ci-après sont des représentations schématiques simplifiées, c'est pourquoi, les différents composants ne sont pas tous représentés (clapet anti-thermosiphon, débitmètre, etc....).

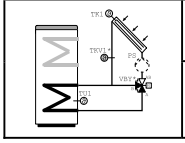
6.1 Variante 1

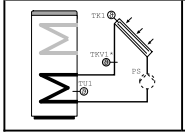
Préparateur bivalent à double échangeur avec capteurs solaires et appoint

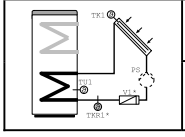
Choix des options

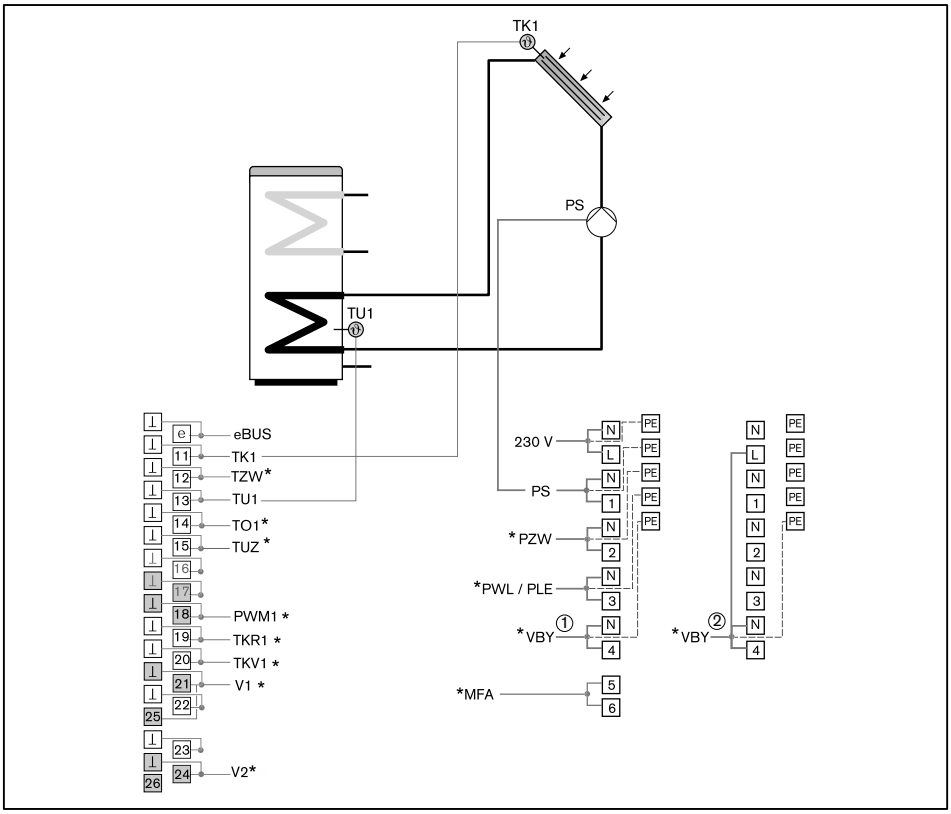
Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 15 TUZ *

Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 2 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*

Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du préparateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du préparateur soit atteinte.

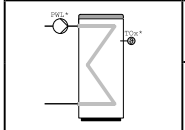
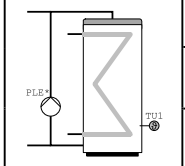
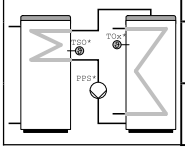
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

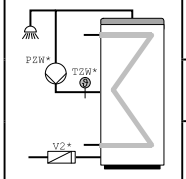
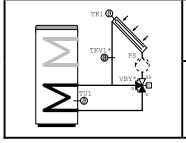
Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

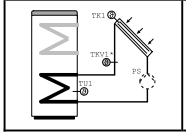
6.2 Variante 2

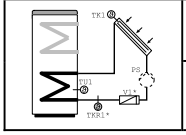
Préparateur avec fonction de charge via un échangeur à plaques externe

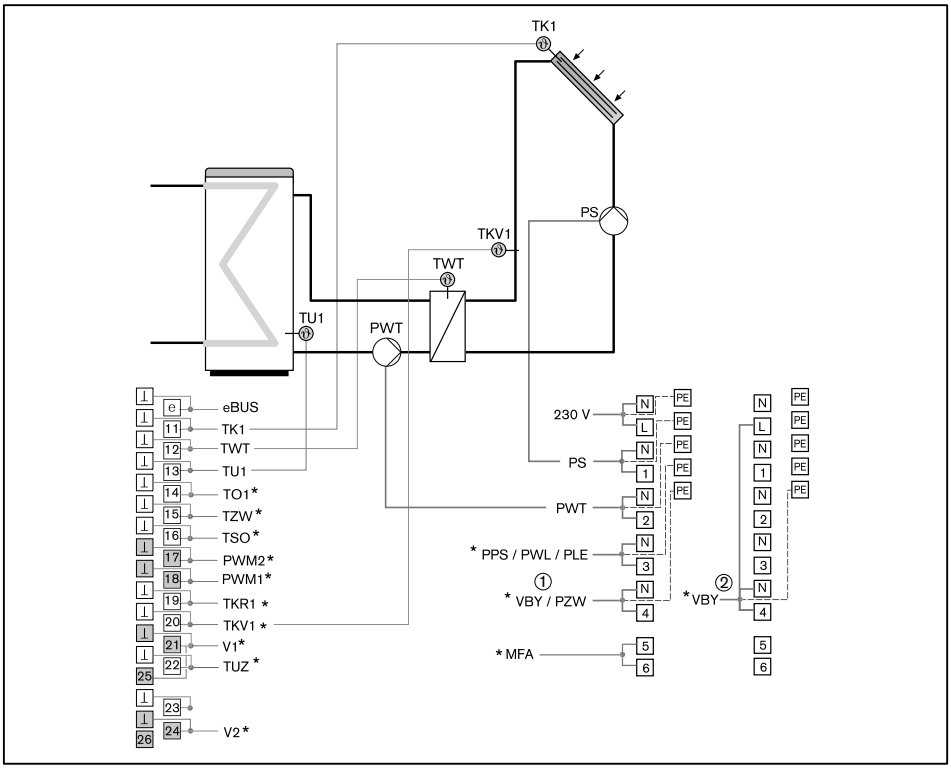
Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ *
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 3 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 14 TO1

Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 15 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du préparateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du préparateur soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

La pompe PWT démarre à sa plus petite vitesse (30%), lorsque la température de la sonde départ capteur TKV dépasse celle de la sonde basse du préparateur TU de la valeur du différentiel de coupure + 2 K. Le but étant d'atteindre resp. de maintenir la valeur de consigne de charge au niveau de la sonde TWT. Si la température à la sonde départ capteur TKV n'excède celle de la sonde basse du ballon TU que de la valeur du différentiel de coupure, la pompe secondaire PWT est arrêtée.

Régulation de vitesse de la pompe PWT (voir chap. 8.21).

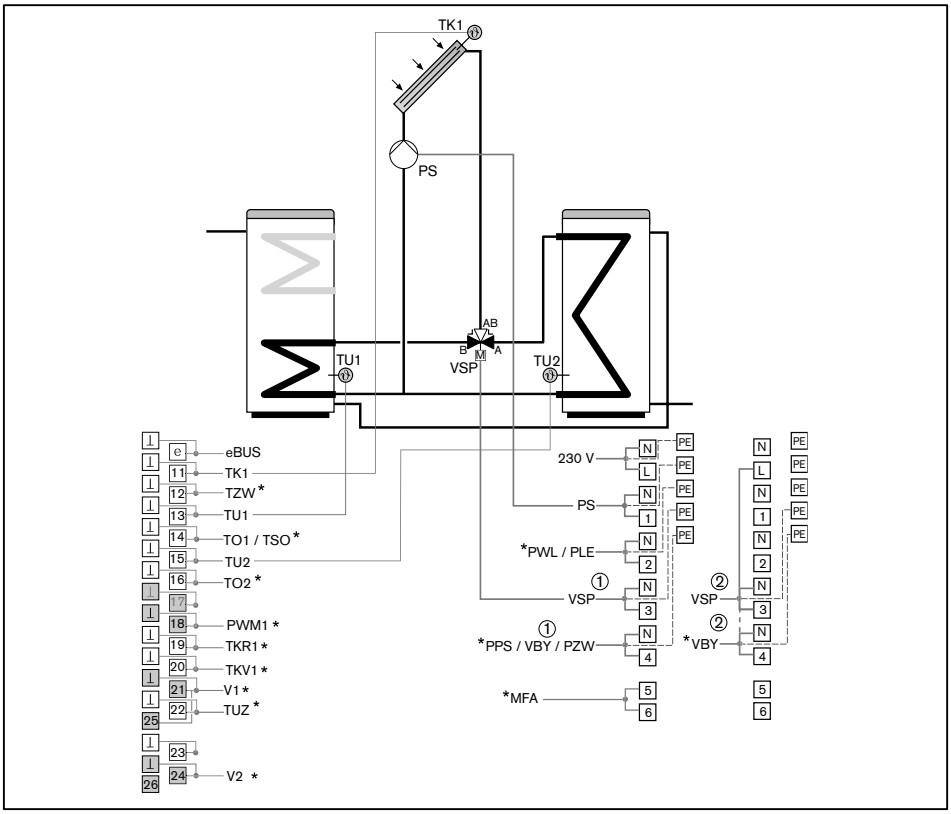
Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

ATTENTION

L'échangeur à plaques peut être endommagé.
L'option sonde de température départ capteur doit être activée et la sonde correspondante doit être installée en conséquence.

6.3 Variante 3

Cascade de préparateurs



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1 ou TU2).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du préparateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du préparateur soit atteinte.

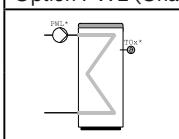
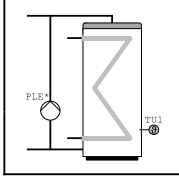
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

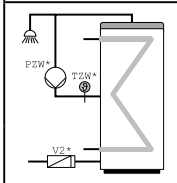
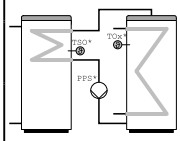
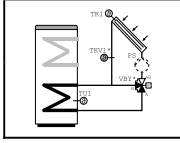
Lorsque la consigne de température du préparateur est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du second préparateur, et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19).

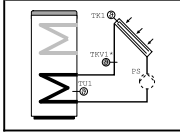
L'apport en eau froide génère un transfert de l'eau chaude sanitaire depuis le ballon de préchauffage vers le préparateur de soutirage double échangeur.

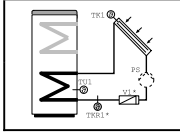
Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 2 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 2 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ *

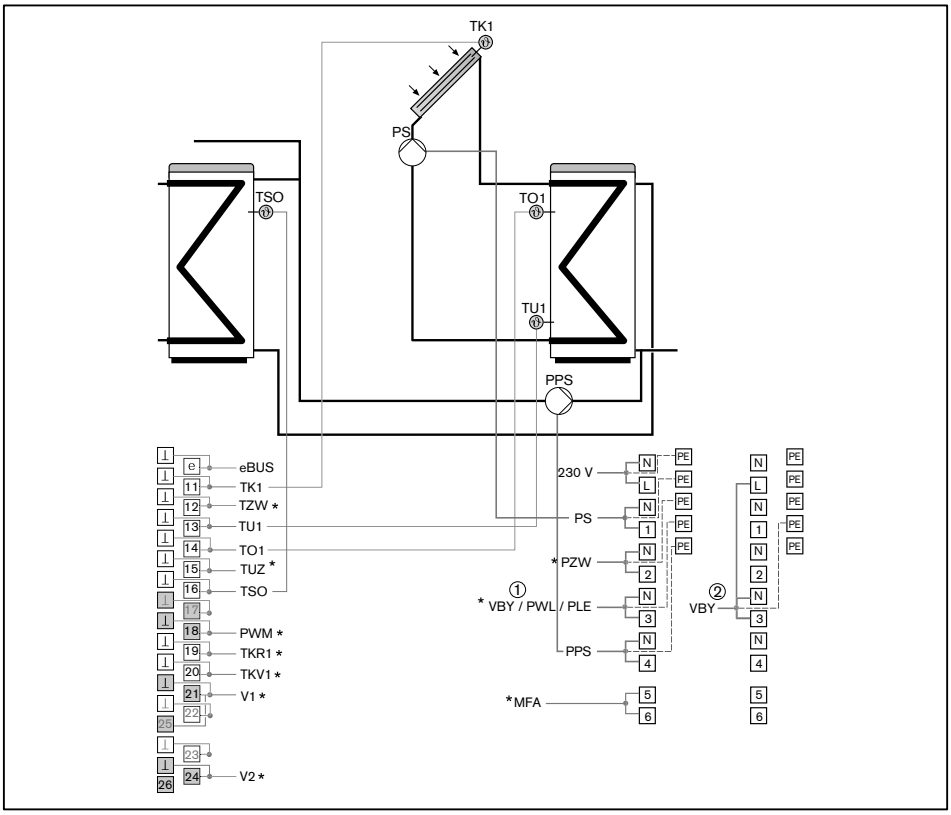
Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 14 TSO
	Entrée 16 TO2
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

6.4 Variante 4

Préparateurs en série pour la production d'eau chaude sanitaire avec fonction de charge



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du préparateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du préparateur soit atteinte.

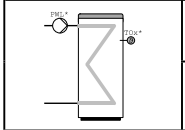
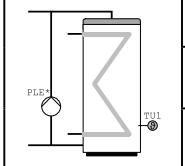
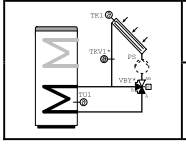
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

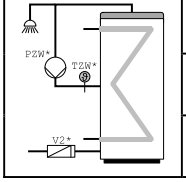
L'apport en eau froide génère un transfert de l'eau chaude sanitaire depuis le ballon de préchauffage vers le préparateur de soutirage.

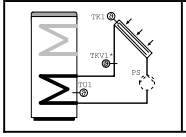
En fonction de la température (TO1) et de la température (TSO), l'énergie emmagasinée dans le ballon de stockage est transférée via la pompe de charge ECS (PPS) (voir chap. 8.11).

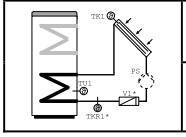
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 15 TUZ
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 3 VBY
	Entrée 20 TKV1

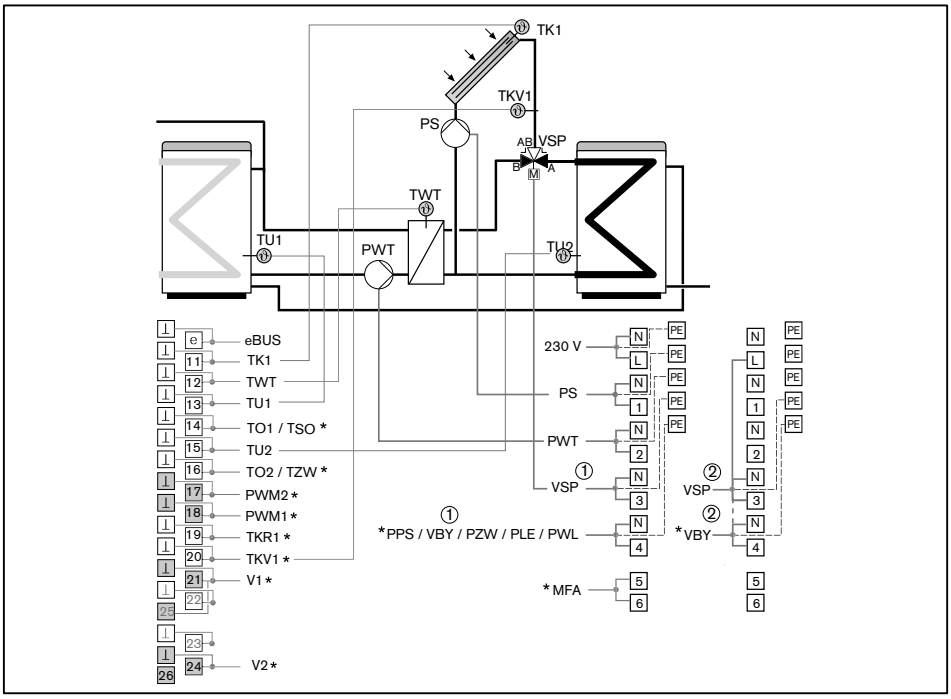
Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 2 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

6.5 Variante 5

Cascade de préparateurs, avec charge d'un préparateur via un échangeur à plaques



* optionnel

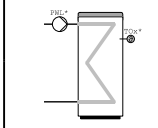
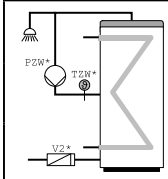
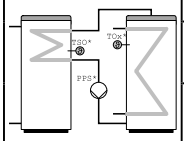
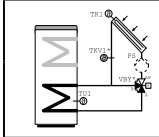
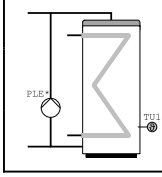
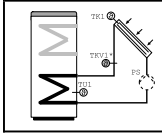
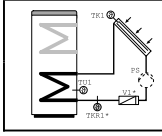
① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1 ou TU2). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du préparateur intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du préparateur soit atteinte. Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4). Lorsque la consigne de température du préparateur est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du second préparateur, et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19). Charge du préparateur 1 TU1 : La pompe PWT démarre à sa plus petite vitesse (30%), lorsque la température de la sonde départ capteur TKV dépasse celle de la sonde basse du ballon TU de la valeur du différentiel de coupure + 2 K. Le but étant d'atteindre resp. de maintenir la valeur de consigne de charge au niveau de la sonde TWT.Si la température à la sonde départ capteur TKV n'excède celle de la sonde basse du ballon TU que de la valeur du différentiel de coupure, la pompe secondaire PWT est arrêtée. Régulation de vitesse de la pompe PWT (voir chap. 8.21). L'apport en eau froide génère un transfert de l'eau chaude sanitaire depuis le ballon de préchauffage vers le préparateur de soutirage.

Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

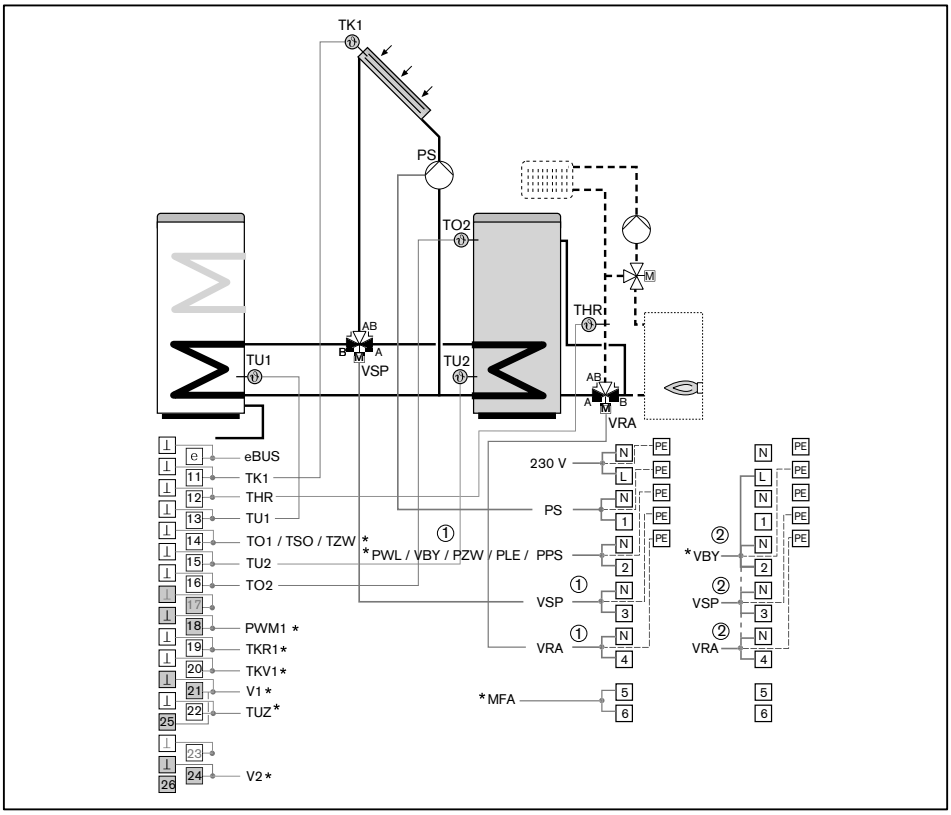
Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 4 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 16 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 14 TSO
	Entrée 16 TO2
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 4 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

ATTENTION

L'échangeur à plaques peut être endommagé.
L'option sonde de température départ capteur doit être activée et la sonde correspondante doit être installée en conséquence.

6.6 Variante 6

Cascade de ballons pour la préparation de l'eau chaude sanitaire et l'appoint au chauffage



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1 ou TU2).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge ballon intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte.

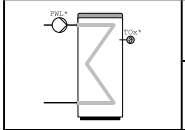
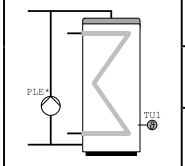
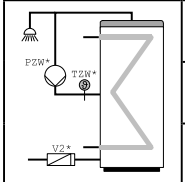
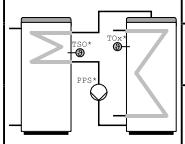
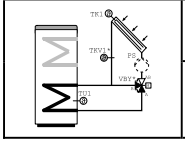
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

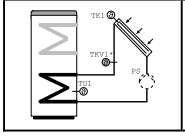
Lorsque la consigne de température du préparateur est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du second préparateur, et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19).

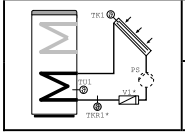
L'énergie disponible dans le stock, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TO2) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 2 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 2 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 2 PZW
	Entrée 14 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 2 PPS
	Entrée 14 TSO
	Entrée 16 TO2
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 2 VBY
	Entrée 20 TKV1

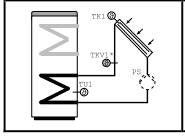
Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

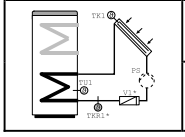
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

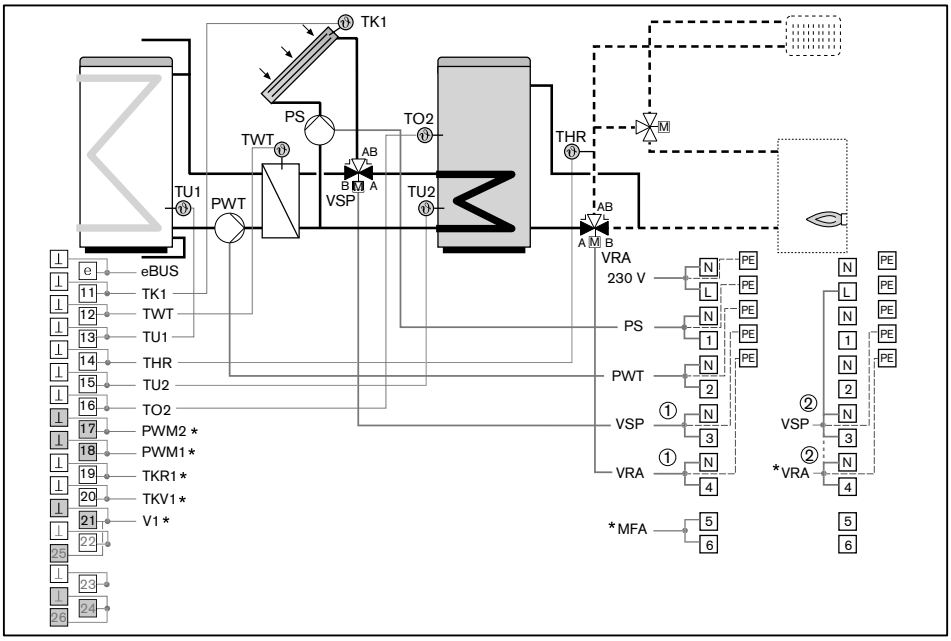
6.7 Variante 7

Cascade de ballons, avec charge d'un préparateur via un échangeur à plaques et appoint au chauffage

Choix des options

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1 ou TU2). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du préparateur intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte. Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4). Lorsque la consigne de température du ballon est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du second ballon, et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19). Charge du préparateur 1 TU1 : La pompe PWT démarre à sa plus petite vitesse (30%), lorsque la température de la sonde départ capteur TKV dépasse celle de la sonde basse du ballon TU de la valeur du différentiel de coupure + 2 K. Le but étant d'atteindre resp. de maintenir la valeur de consigne de charge au niveau de la sonde TWT.Si la température à la sonde départ capteur TKV n'excède celle de la sonde basse du ballon TU que de la valeur du différentiel de coupure, la pompe secondaire PWT est arrêtée. Régulation de vitesse de la pompe PWT (voir chap. 8.21). L'énergie disponible dans le stock, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TO2) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

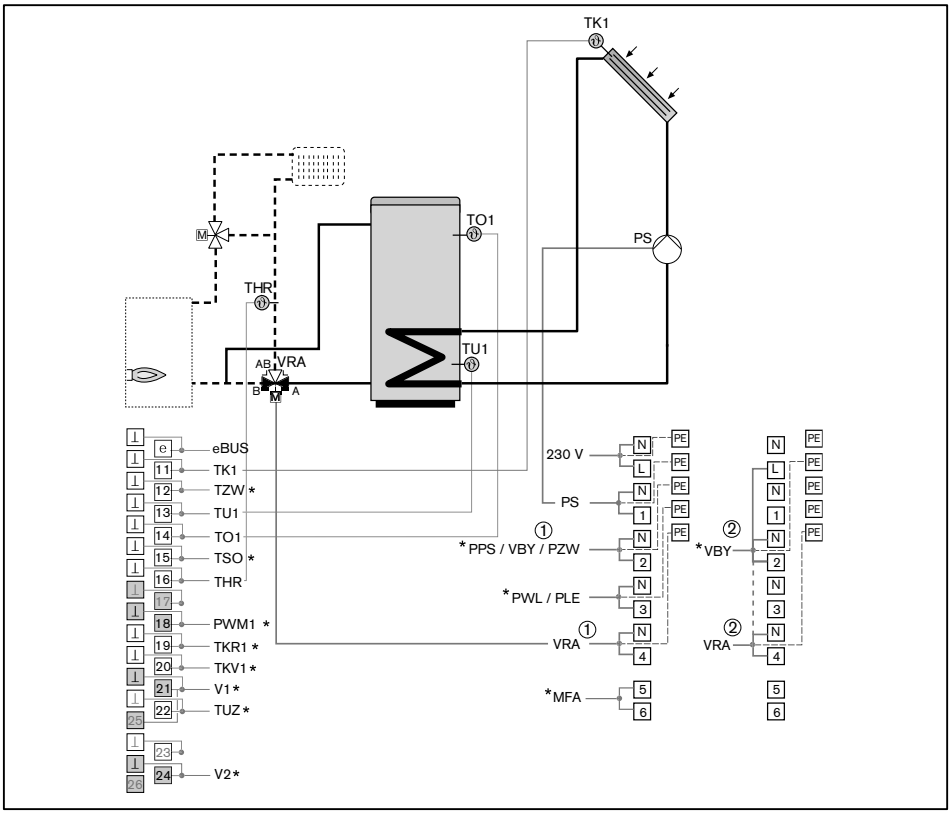
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1) Signal de défaut (voir chap. 8.2.2) Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

ATTENTION

L'échangeur à plaques peut être endommagé.
L'option sonde de température départ capteur doit être activée et la sonde correspondante doit être installée en conséquence.

6.8 Variante 8

Ballon pour appoint chauffage



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

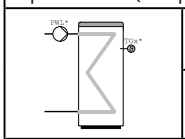
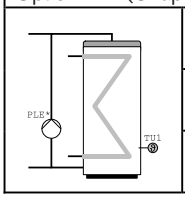
Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK – TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du ballon intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK – TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte.

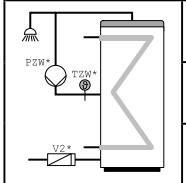
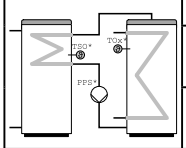
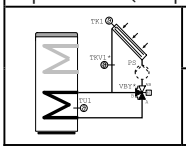
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

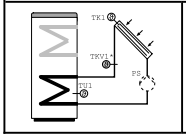
L'énergie disponible dans le stock, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TO1) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

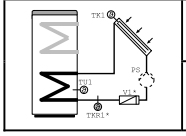
Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ

Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 2 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 2 PPS
	Entrée 15 TSO
	Entrée 14 TO1
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 2 VBY
	Entrée 20 TKV1

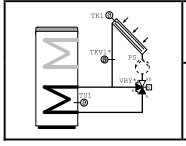
Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

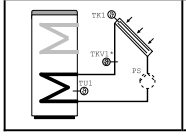
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

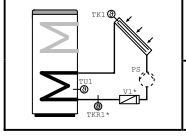
6.9 Variante 9

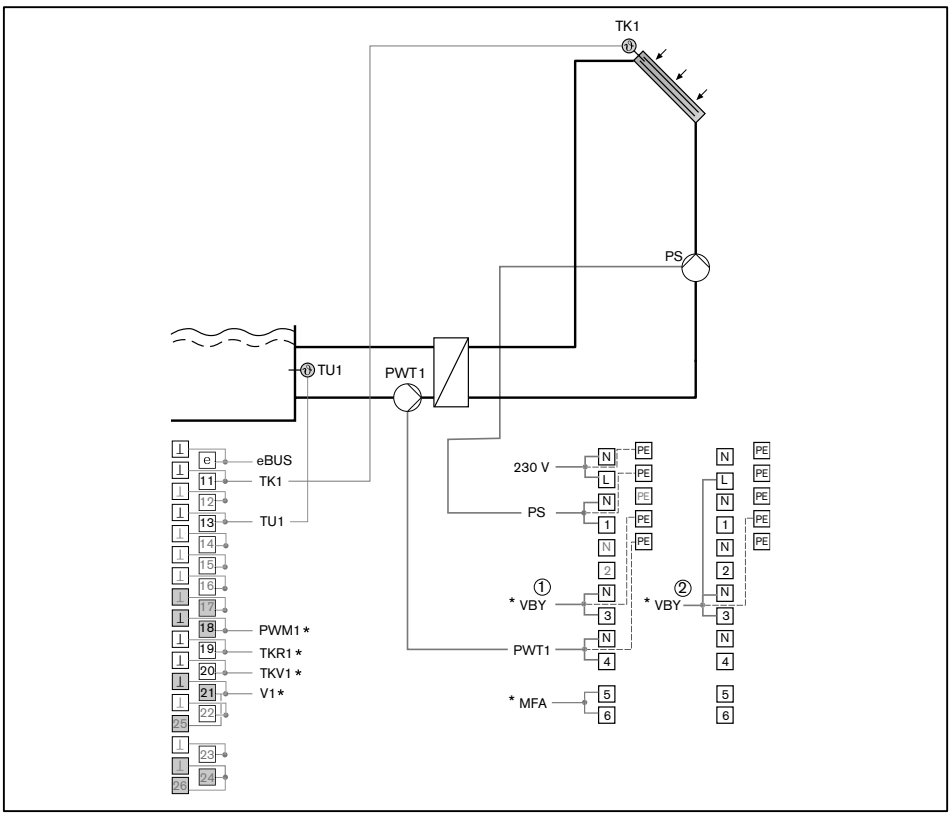
Piscine

Choix des options

Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 3 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une phase de charge intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale de l'utilisateur soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

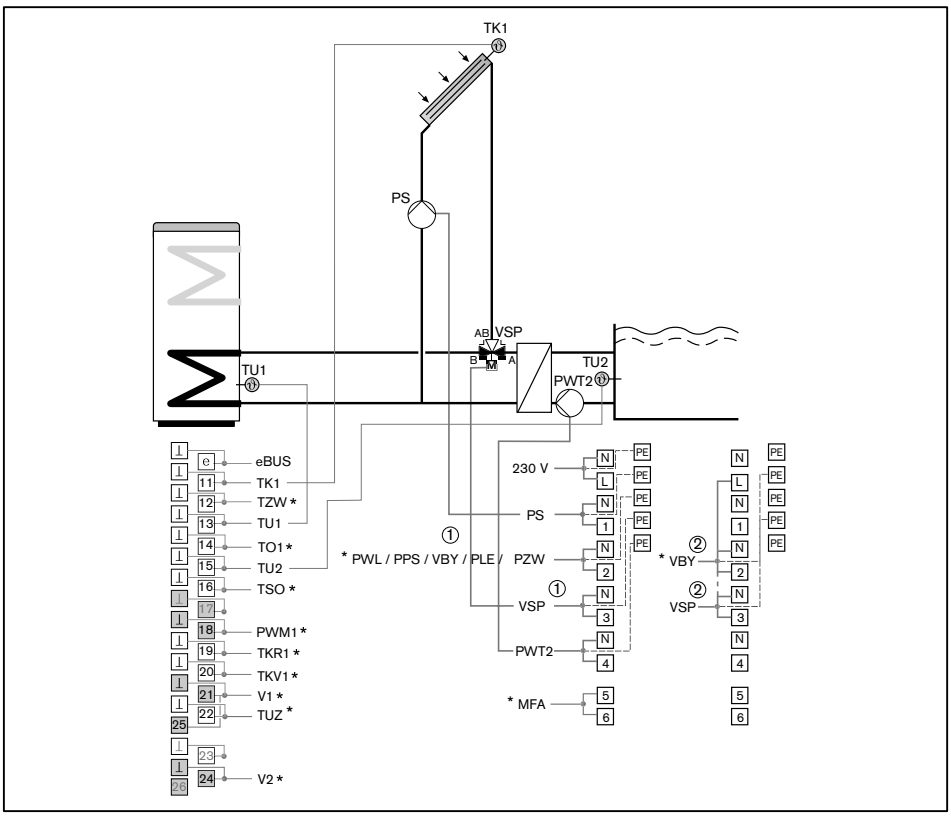
Options MFA :	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

ATTENTION

Risque de brûlures en liaison avec de l'eau chaude
La valeur de consigne et la valeur maximale de température pour la piscine doivent être paramétrées.

6.10 Variante 10

Piscine et préparateur bivalent à double échangeur



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1 ou TU2).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du préparateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du préparateur soit atteinte.

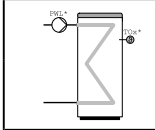
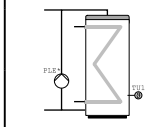
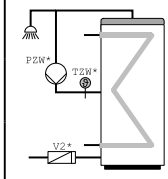
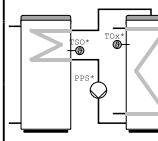
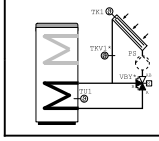
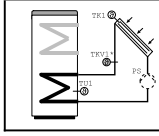
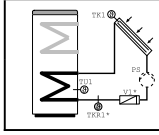
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

Lorsque la consigne de température du préparateur est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du second préparateur, et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19).

La pompe PWT au niveau de la piscine, est pilotée en parallèle de la vanne de commutation VSP et ce sans régulation de vitesse.

Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

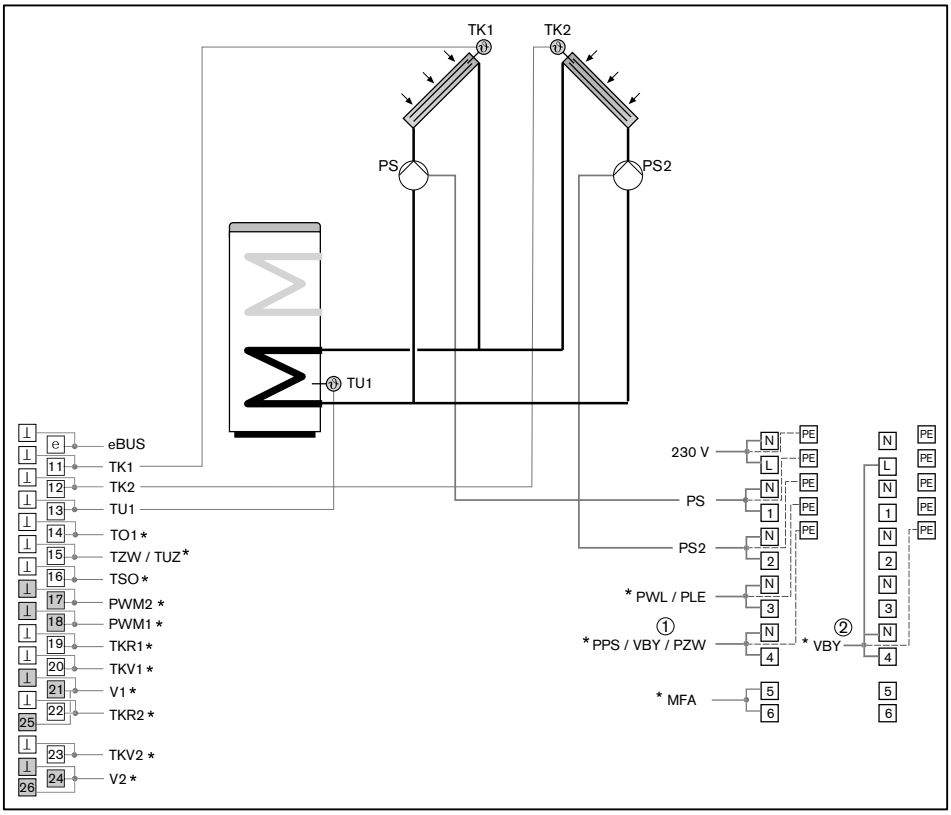
Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 2 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 2 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 2 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 2 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 14 TO1
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 2 VBY
	Entrée 20 TKV1
Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

ATTENTION

Risque de brûlures en liaison avec de l'eau chaude
La valeur de consigne et la valeur maximale de température pour la piscine doivent être paramétrées.

6.11 Variante 11

Préparateur bivalent à double échangeur avec deux champs de capteurs solaires en cascade



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du préparateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du préparateur soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

Les deux champs de capteurs sont pilotés de manière distincte l'un par rapport à l'autre.

Lorsque l'option bypass capteurs est utilisée, sans aucune régulation via la sonde de température départ capteur TKV, seule une sonde de départ capteur TKV1 est à raccorder.

En cas de mise en oeuvre de l'option sonde de température départ capteur, il est impérativement nécessaire de prévoir deux sondes de départ capteurs TKV1 et TKV2.

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 15 TUZ

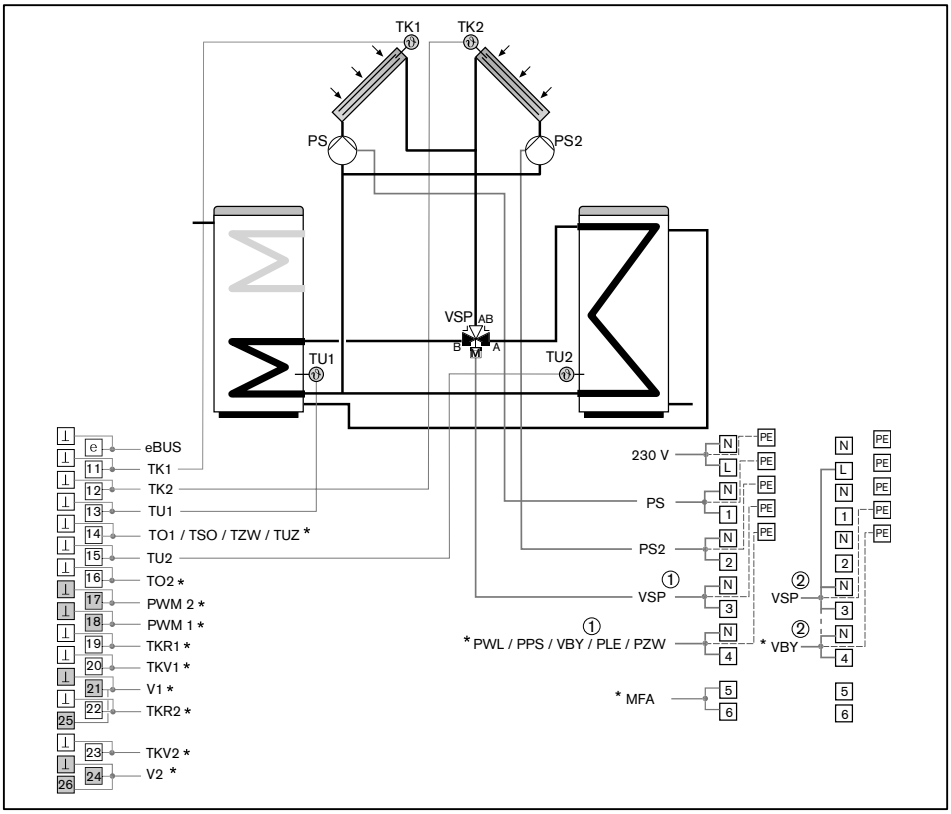
Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 15 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 14 TO1
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1
	Entrée 23 TKV2

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1
	Entrée 24/26 V2
	Entrée 22 TKR2

6.12 Variante 12

Cascade de préparateurs avec deux champs de capteurs solaires en cascade



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1 ou TU2).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du préparateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du préparateur soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

Lorsque la consigne de température du préparateur est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du second préparateur, et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19).

Les deux champs de capteurs sont pilotés de manière distincte l'un par rapport à l'autre.

Lorsque l'option bypass capteurs est utilisée, sans aucune régulation via la sonde de température départ capteur TKV, seule une sonde de départ capteur TKV1 est à raccorder.

En cas de mise en oeuvre de l'option sonde de température départ capteur, il est impérativement nécessaire de prévoir deux sondes de départ capteurs TKV1 et TKV2.

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 4 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 4 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 14 TUZ
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 14 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 14 TSO
	Entrée 16 TO2
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1

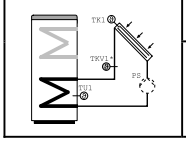
Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1
	Entrée 23 TKV2

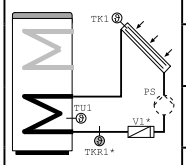
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1
	Entrée 24/26 V2
	Entrée 22 TKR2

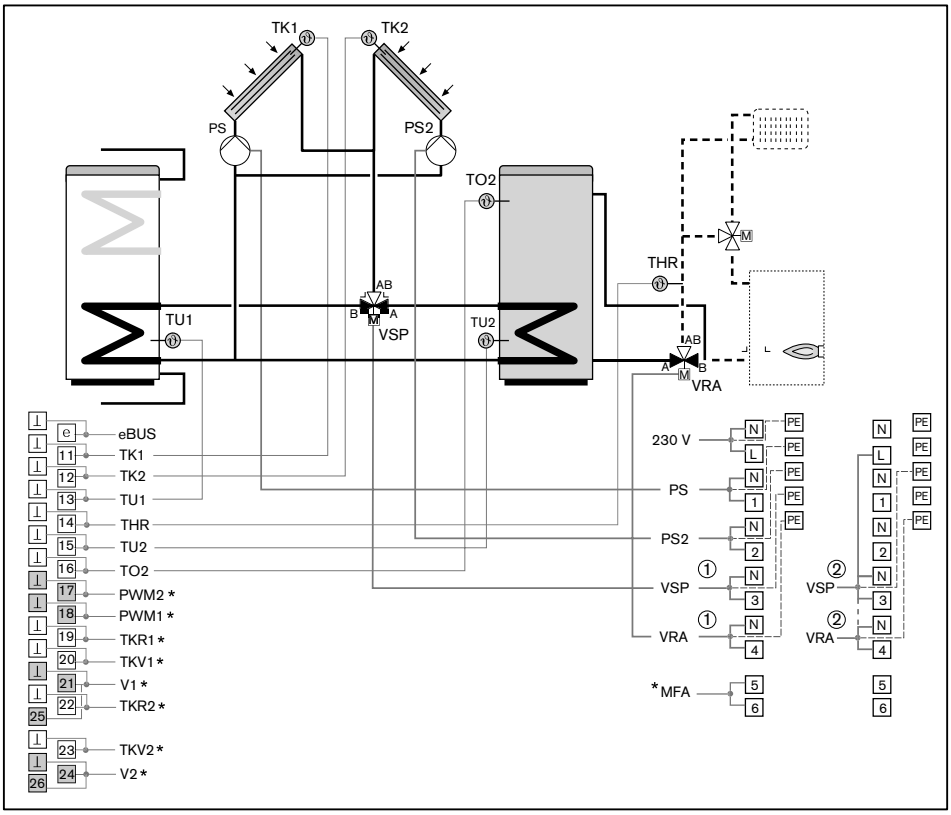
6.13 Variante 13

Cascade de ballons pour la préparation de l'eau chaude sanitaire et l'appoint au chauffage avec deux champs de capteurs solaires en cascade

Choix des options

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1
	Entrée 23 TKV2

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1
	Entrée 24/26 V2
	Entrée 22 TKR2



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1 ou TU2).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge ballon intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

Lorsque la consigne de température du préparateur est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du second préparateur, et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19).

Les deux champs de capteurs sont pilotés de manière distincte l'un par rapport à l'autre.

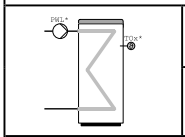
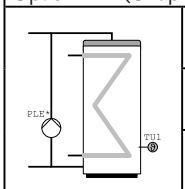
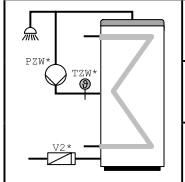
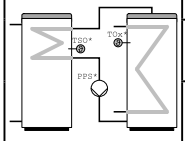
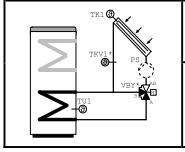
L'énergie disponible dans le stock, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TO2) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

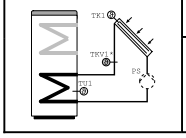
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

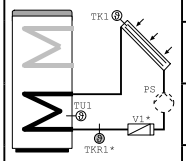
6.14 Variante 14

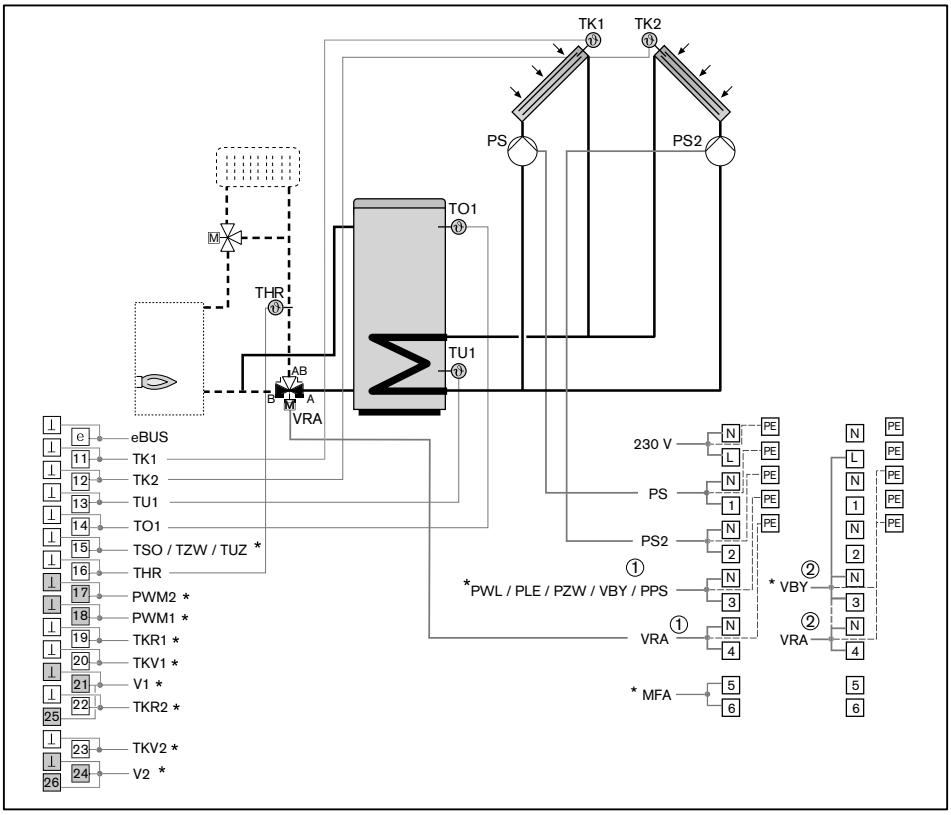
Stock tampon pour l'appoint au chauffage avec deux champs de capteurs solaires en cascade

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 15 TUZ
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 3 PZW
	Entrée 15 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 3 PPS
	Entrée 15 TSO
	Entrée 14 TO1
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 3 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1
	Entrée 23 TKV2

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1
	Entrée 24/26 V2
	Entrée 22 TKR2



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du stock tampon intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du stock tampon soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

Les deux champs de capteurs sont pilotés de manière distincte l'un par rapport à l'autre.

Lorsque l'option bypass capteurs est utilisée, sans aucune régulation via la sonde de température départ capteur TKV, seule une sonde de départ capteur TKV1 est à raccorder.

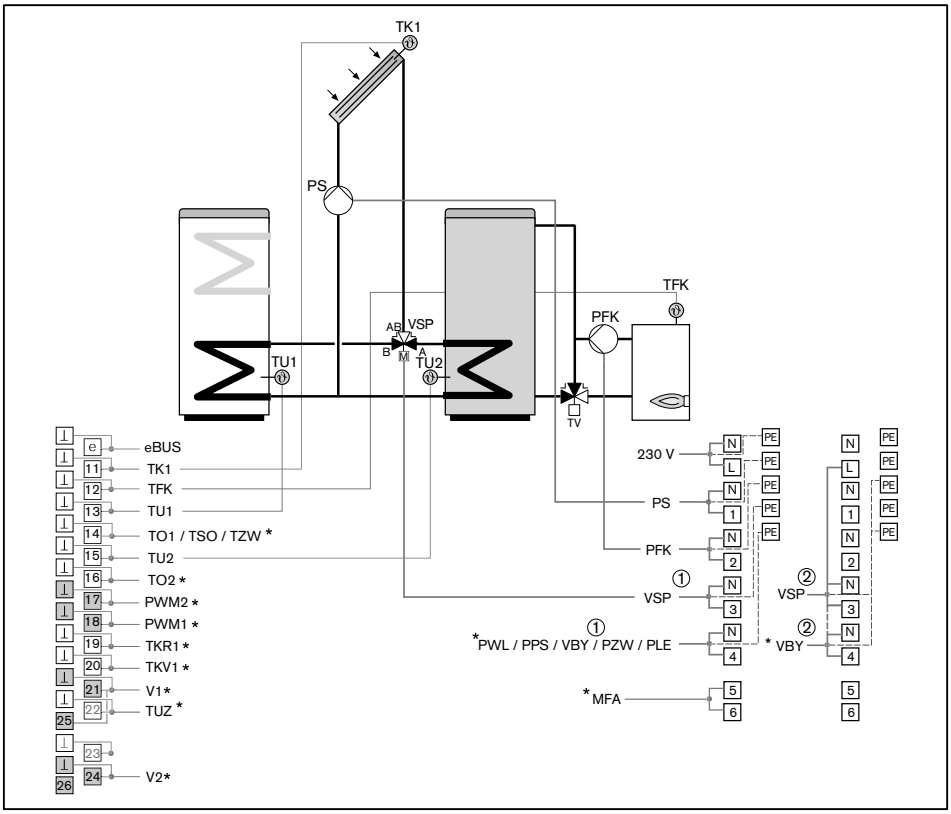
En cas de mise en oeuvre de l'option sonde de température départ capteur, il est impérativement nécessaire de prévoir deux sondes de départ capteurs TKV1 et TKV2.

L'énergie disponible dans le stock, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TO1) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

6.15 Variante 15

Cascade de ballons et chaudière à combustible solide



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1 ou TU2).
Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK – TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du ballon intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK – TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

Lorsque la consigne de température du préparateur est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du second préparateur, et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19).

La charge du stock tampon s'opère via la chaudière à combustible solide sur base d'une régulation différentielle entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et de la sonde de référence (TU2).
La vanne de mélange thermostatique (TV) permet de réaliser une montée en température rapide de la chaudière à combustible solide.
Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TFK – TU`) et que la température minimale à la sonde TFK est atteinte, la pompe PFK est enclenchée et une charge du ballon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TFK – TU`) soit atteinte (voir chap. 8.5).

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 4 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 4 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 14 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 14 TSO
	Entrée 16 TO2
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1

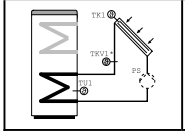
Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

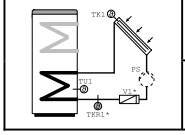
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

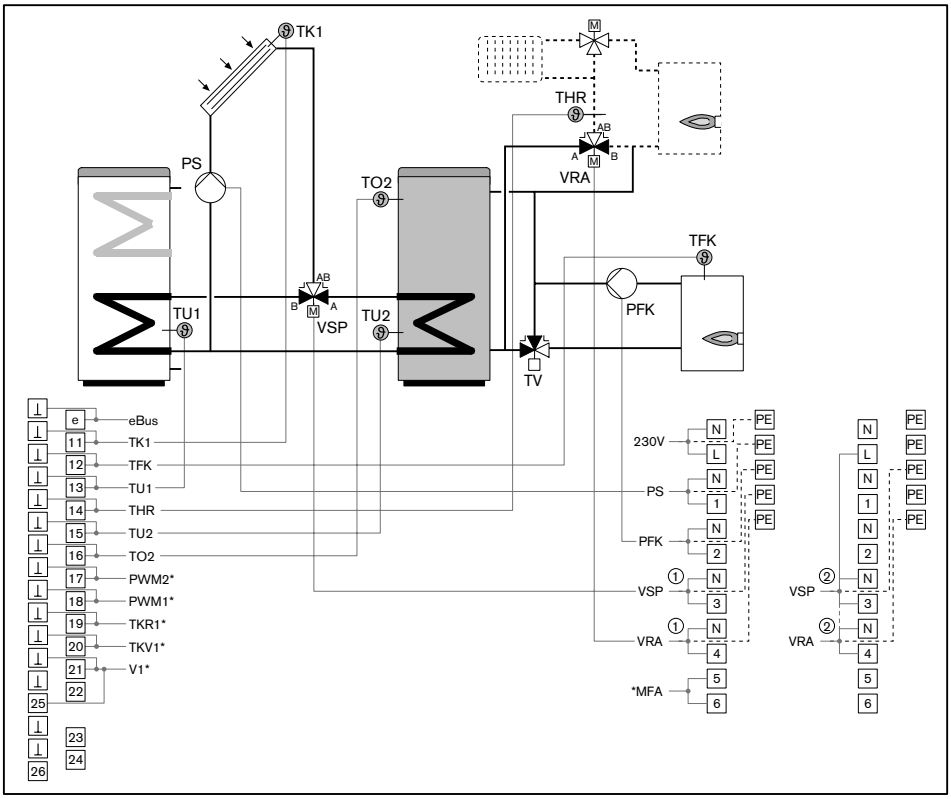
6.16 Variante 16

Cascade de ballons, appoint au chauffage et chaudière à combustible solide

Choix des options

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

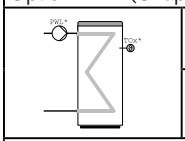
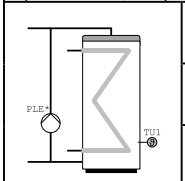
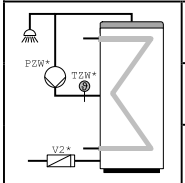
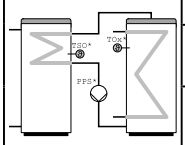
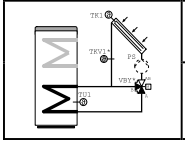
La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1 ou TU2). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK – TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du ballon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TK – TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte.
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).
Lorsque la consigne de température du préparateur est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du second préparateur, et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19).
La charge du stock tampon s'opère via la chaudière à combustible solide sur base d'une régulation différentielle entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et de la sonde de référence (TU2). La vanne de mélange thermostatique (TV) permet de réaliser une montée en température rapide de la chaudière à combustible solide.
Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TFK – TU`) et que la température minimale à la sonde TFK est atteinte, la pompe PFK est enclenchée et une charge du ballon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TFK – TU`) soit atteinte (voir chap. 8.5). L'énergie disponible dans le stock, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TO2) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

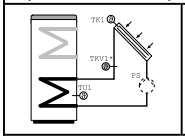
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1) Signal de défaut (voir chap. 8.2.2) Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

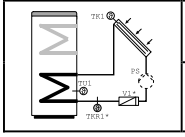
6.17 Variante 17

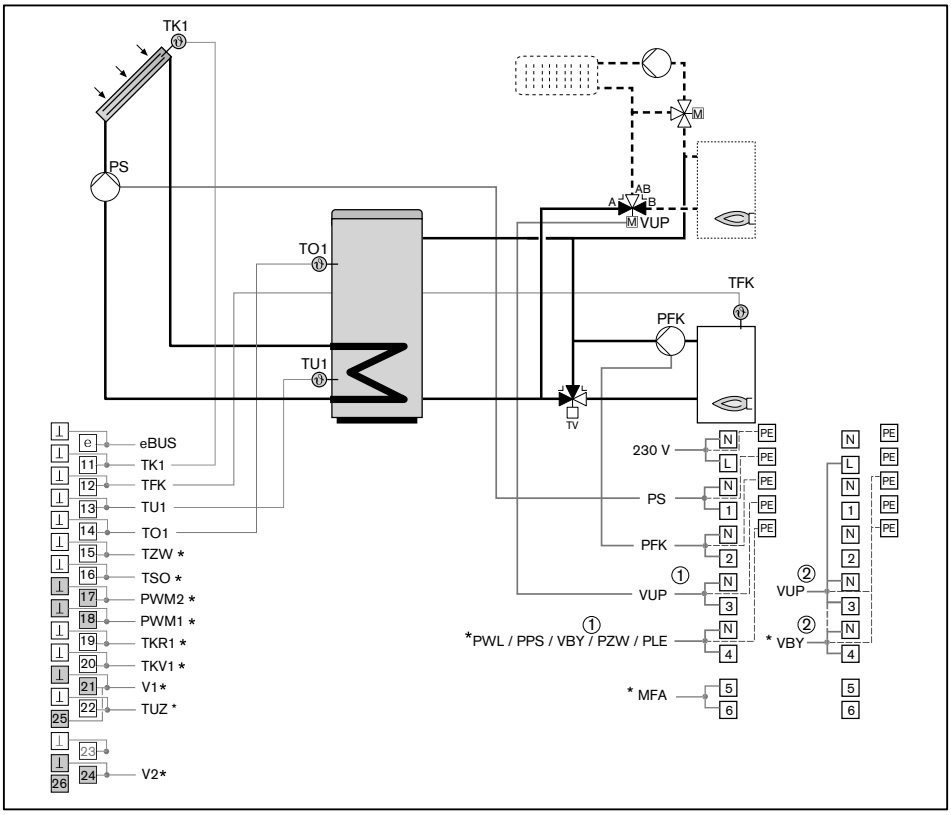
Stock tampon pour le chauffage par capteurs solaires et chaudière à combustible solide

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 4 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 4 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 15 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 14 TO1
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

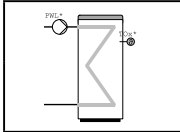
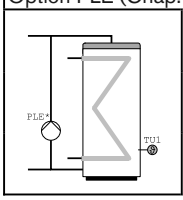
La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du ballon intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte.
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).
La charge du stock tampon s'opère via la chaudière à combustible solide sur base d'une régulation différentielle entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et de la sonde de référence (TU1). La vanne de mélange thermostatique (TV) permet de réaliser une montée en température rapide de la chaudière à combustible solide.
Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TFK - TU`) et que la température minimale à la sonde TFK est atteinte, la pompe PFK est enclenchée et une charge du stock tampon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TFK - TU`) soit atteinte (voir chap. 8.5).
Commutation échangeur de chaleur – stock, via la vanne VUP. Dès lors que la consigne au niveau de la sonde TO1 du stock tampon est atteinte, la vanne VUP en direction du stock est actionnée et les utilisateurs peuvent prélever directement l'énergie en couverture de leurs besoins dans le stock tampon (voir chap. 8.26).

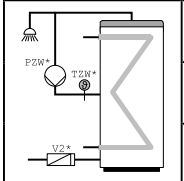
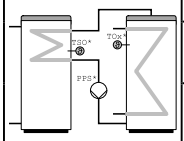
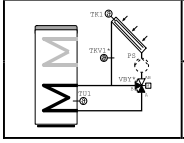
Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

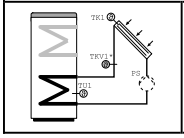
6.18 Variante 18

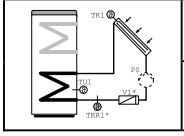
Stock tampon pour le chauffage et chaudière à combustible solide

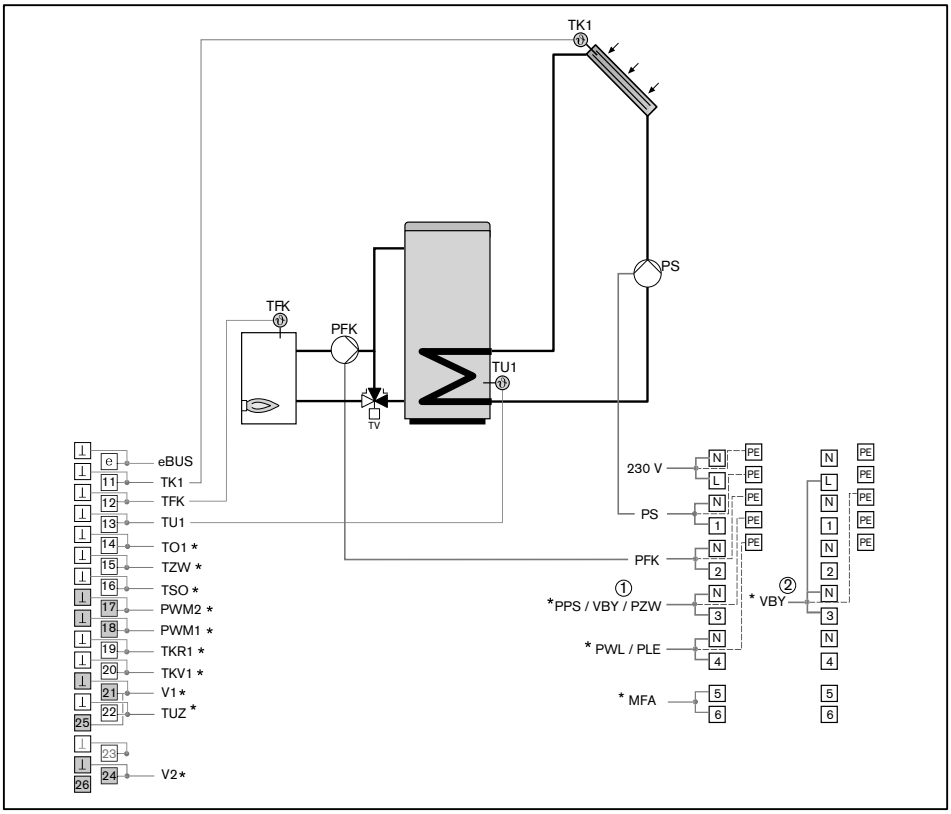
Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 4 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 4 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ

Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 3 PZW
	Entrée 15 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 3 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 14 TO1
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 3 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du stock tampon intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

La charge du stock tampon s'opère via la chaudière à combustible solide sur base d'une régulation différentielle entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et de la sonde de référence (TU1).

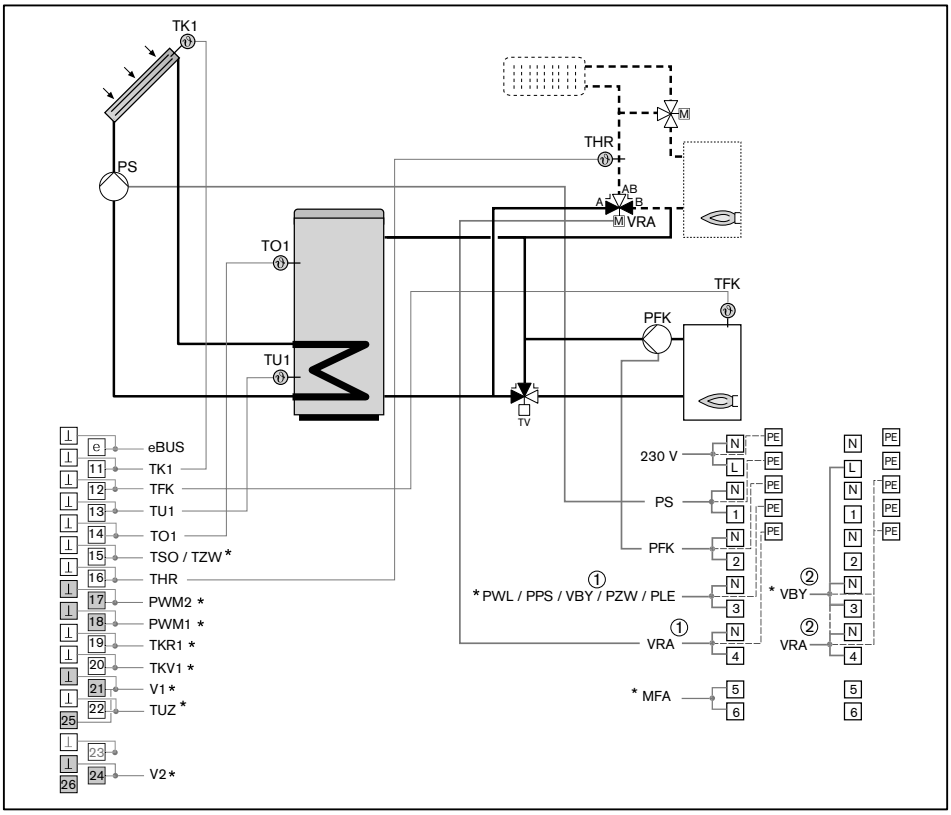
La vanne de mélange thermostatique (TV) permet de réaliser une montée en température rapide de la chaudière à combustible solide.

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TFK - TU`) et que la température minimale à la sonde TFK est atteinte, la pompe PFK est enclenchée et une charge du stock tampon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TFK - TU`) soit atteinte (voir chap. 8.5).

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

6.19 Variante 19

Stock tampon pour appoint au chauffage avec capteurs solaires et chaudière à combustible solide



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du stock tampon intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du stock tampon soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

La charge du stock tampon s'opère via la chaudière à combustible solide sur base d'une régulation différentielle entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et de la sonde de référence (TU1). La vanne de mélange thermostatique (TV) permet de réaliser une montée en température rapide de la chaudière à combustible solide.

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TFK - TU`) et que la température minimale à la sonde TFK est atteinte, la pompe PFK est enclenchée et une charge du stock tampon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TFK - TU`) soit atteinte (voir chap. 8.5). L'énergie disponible dans le stock, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TO1) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1) Signal de défaut (voir chap. 8.2.2) Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 3 PZW
	Entrée 15 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 3 PPS
	Entrée 15 TSO
	Entrée 14 TO1
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 3 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

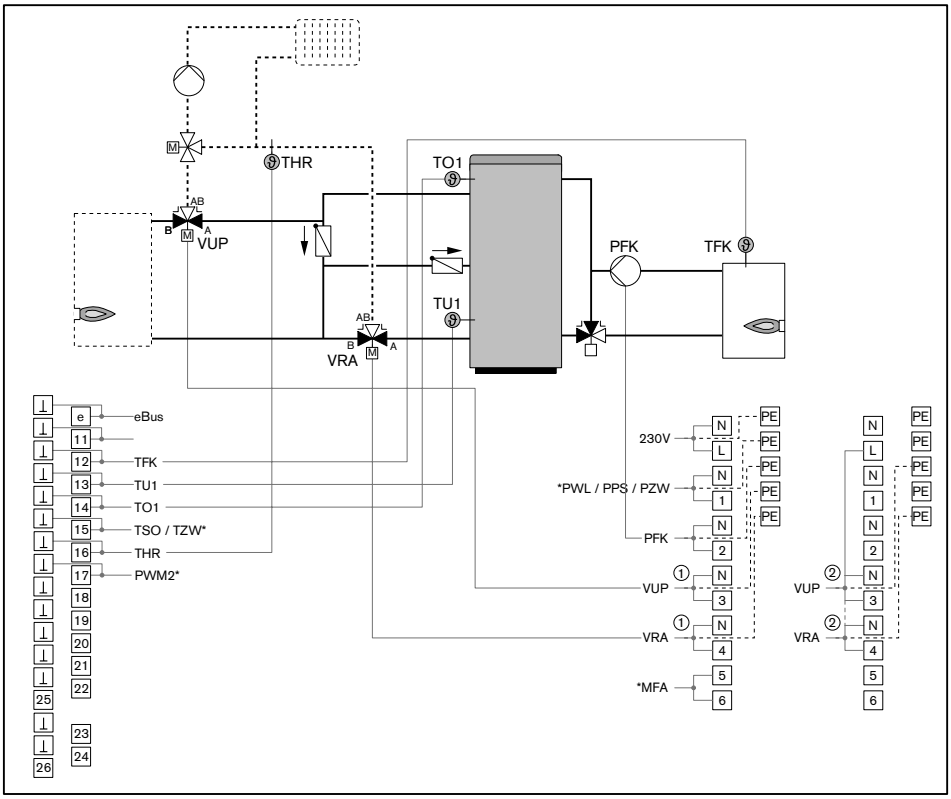
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

6.20 Variante 20

Stock tampon pour le chauffage avec chaudière à combustible solide

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 1 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 1 PZW
	Entrée 15 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 1 PPS
	Entrée 15 TSO
	Entrée 14 TO1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La charge du stock tampon s'opère via la chaudière à combustible solide sur base d'une régulation différentielle entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et de la sonde de référence (TU1).

La vanne de mélange thermostatique (TV) permet de réaliser une montée en température rapide de la chaudière à combustible solide.

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TFK - TU`) et que la température minimale à la sonde TFK est atteinte, la pompe PFK est enclenchée et une charge du stock tampon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TFK - TU`) soit atteinte (voir chap. 8.5).

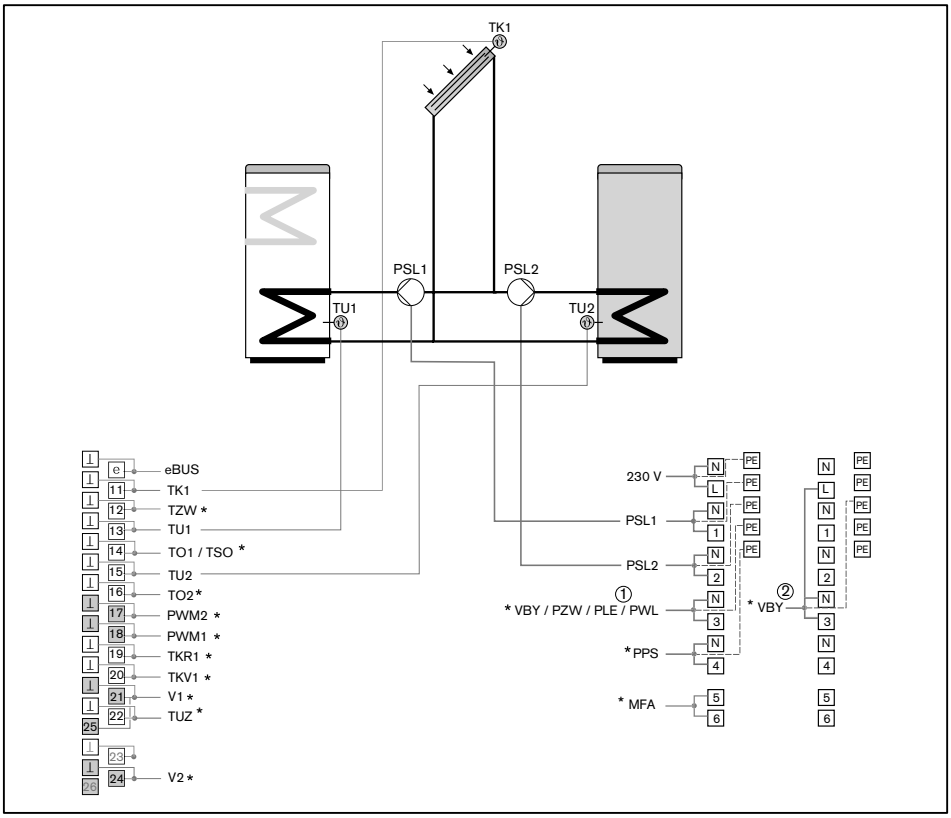
Commutation échangeur de chaleur – stock, via la vanne VUP. Dès lors que la consigne au niveau de la sonde TO1 du stock tampon est atteinte, la vanne VUP en direction du stock est actionnée et les utilisateurs peuvent prélever directement l'énergie en couverture de leurs besoins dans le stock tampon (voir chap. 8.26).

L'énergie disponible dans le stock, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TO1) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)

6.21 Variante 21

Cascade de préparateurs avec deux pompes de charge capteurs



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1 ou TU2).

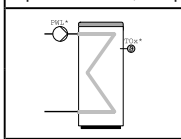
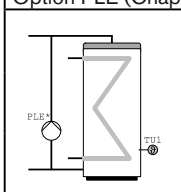
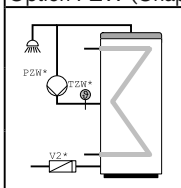
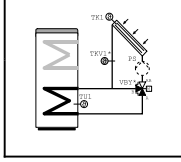
Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK – TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du préparateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK – TU`) ou que la température maximale du préparateur soit atteinte.

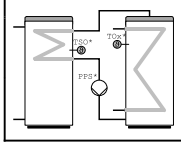
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

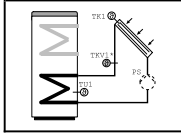
Lorsque la consigne de température du préparateur 1 est atteinte, la pompe PSL1 est coupée et le second préparateur est chargé via la pompe PSL2 et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19).

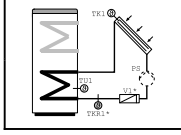
Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 3 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 3 VBY
	Entrée 20 TKV1

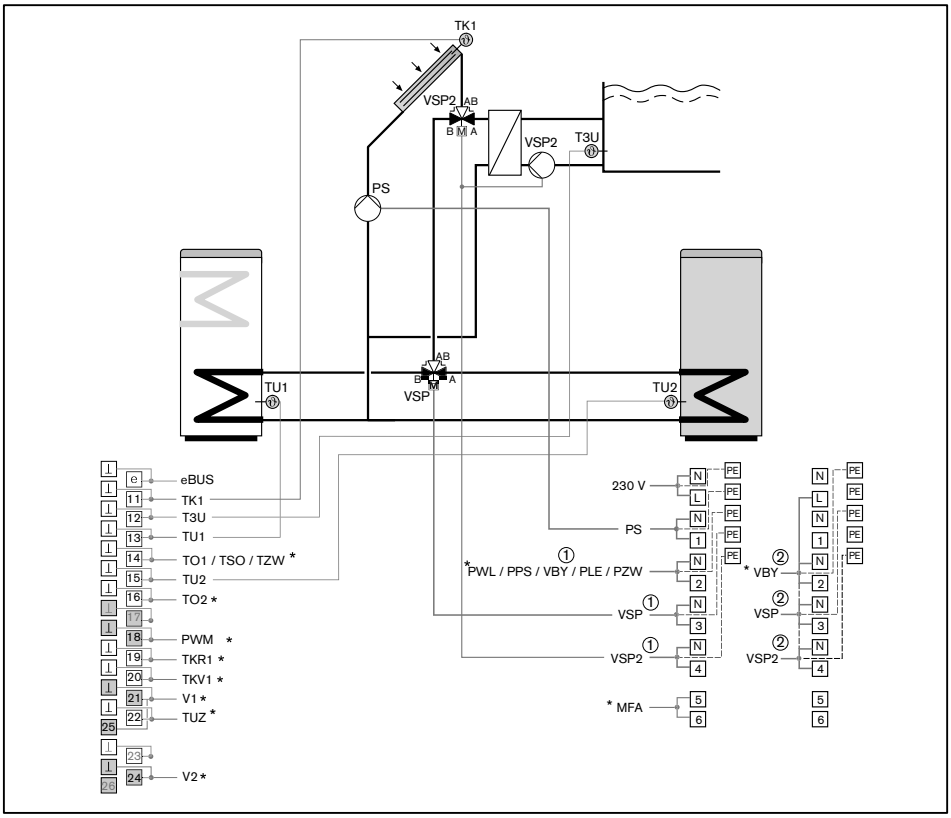
Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 16 TO2

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

6.22 Variante 22

Cascade de ballons pour l'eau chaude sanitaire / le chauffage resp. une piscine



* optionnel

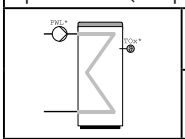
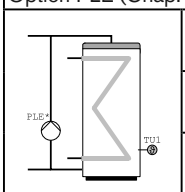
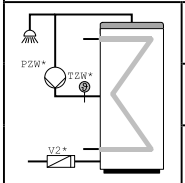
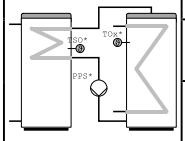
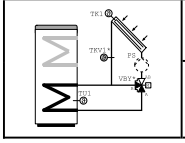
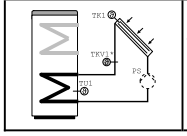
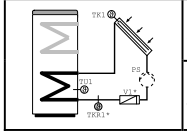
① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1, TU2 ou TU3). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du ballon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte. Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4). Lorsque la consigne de température du ballon 1 est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du second ballon, et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19). Lorsque la consigne de température du ballon 2 est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du troisième utilisateur (piscine), et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie. La piscine n'est pas soumise au principe de basculement de la charge en fonction de la récupération solaire.

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

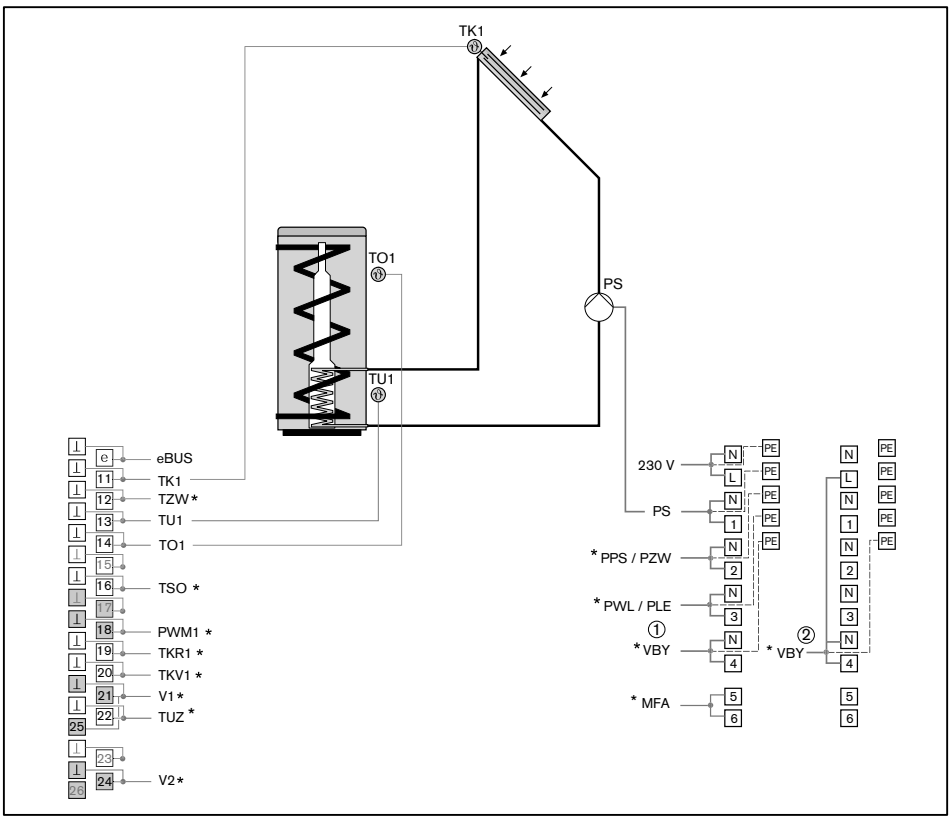
Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 2 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 2 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 2 PZW
	Entrée 14 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 2 PPS
	Entrée 14 TSO
	Entrée 16 TO2
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 2 VBY
	Entrée 20 TKV1
Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

ATTENTION

Risque de brûlures en liaison avec de l'eau chaude
La valeur de consigne et la valeur maximale de température pour la piscine doivent être paramétrées.

6.23 Variante 23

Accumulateur d'énergie WES



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

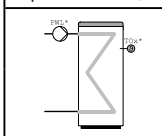
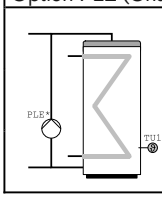
Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge de l'accumulateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale de l'accumulateur soit atteinte.

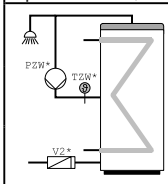
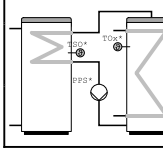
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

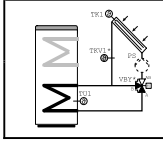
La fonction WES permet d'optimiser la charge de l'accumulateur (voir chap. 8.27). En fonction de l'apport en énergie solaire, la charge s'opère par rapport à la sonde située en partie haute, afin d'atteindre rapidement dans cette zone des températures d'eau susceptibles de pouvoir être exploitées.

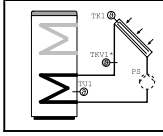
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

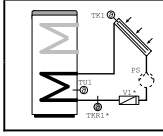
Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ

Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 2 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 2 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 14 TO1

Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1

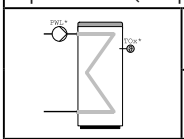
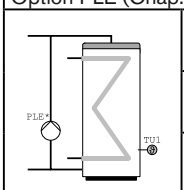
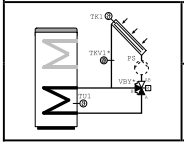
Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

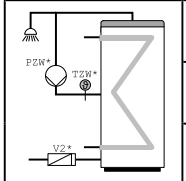
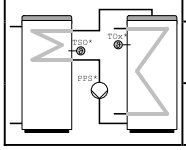
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

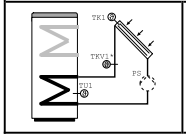
6.24 Variante 24

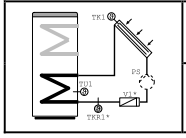
Accumulateur d'énergie WES et appoint au chauffage

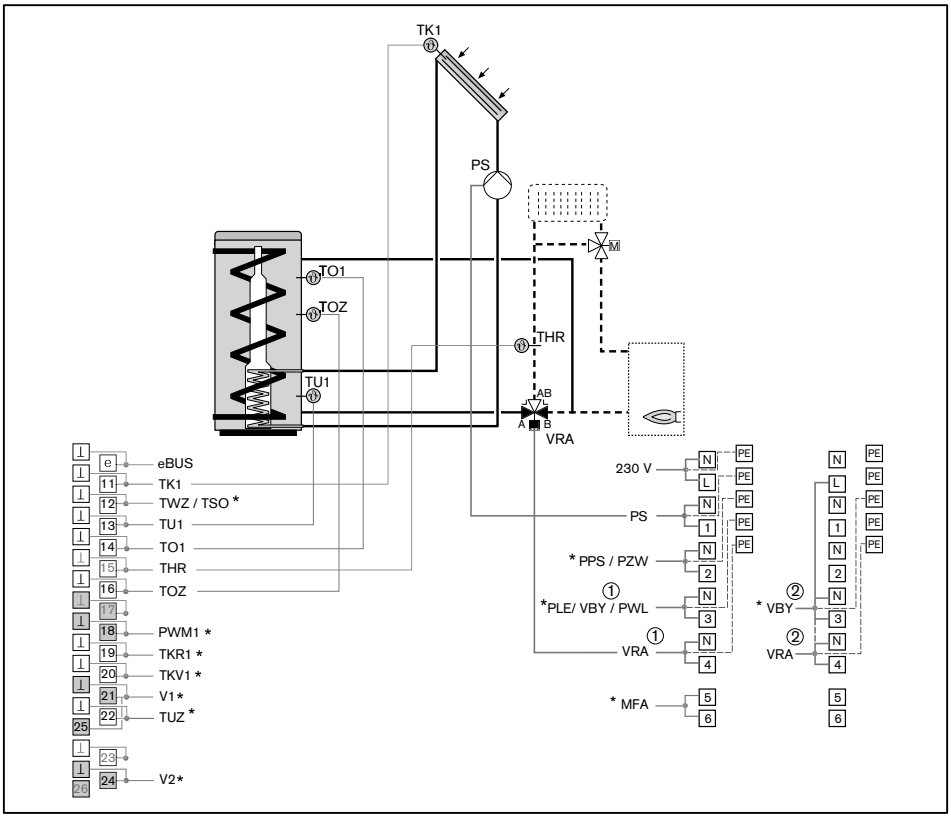
Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 3 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 2 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 2 PPS
	Entrée 12 TSO
	Entrée 14 TO1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge de l'accumulateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale de l'accumulateur soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

La fonction WES permet d'optimiser la charge de l'accumulateur (voir chap. 8.27). En fonction de l'apport en énergie solaire, la charge s'opère par rapport à la sonde située en partie haute, afin d'atteindre rapidement dans cette zone des températures d'eau susceptibles de pouvoir être exploitées.

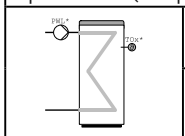
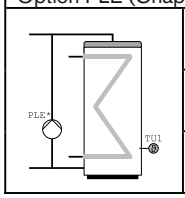
L'énergie disponible dans l'accumulateur, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TOZ) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

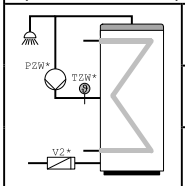
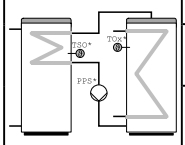
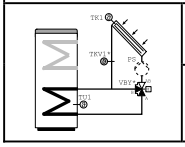
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

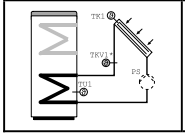
6.25 Variante 25

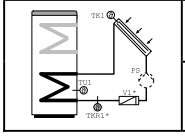
Accumulateur d'énergie WES avec chaudière à combustible solide

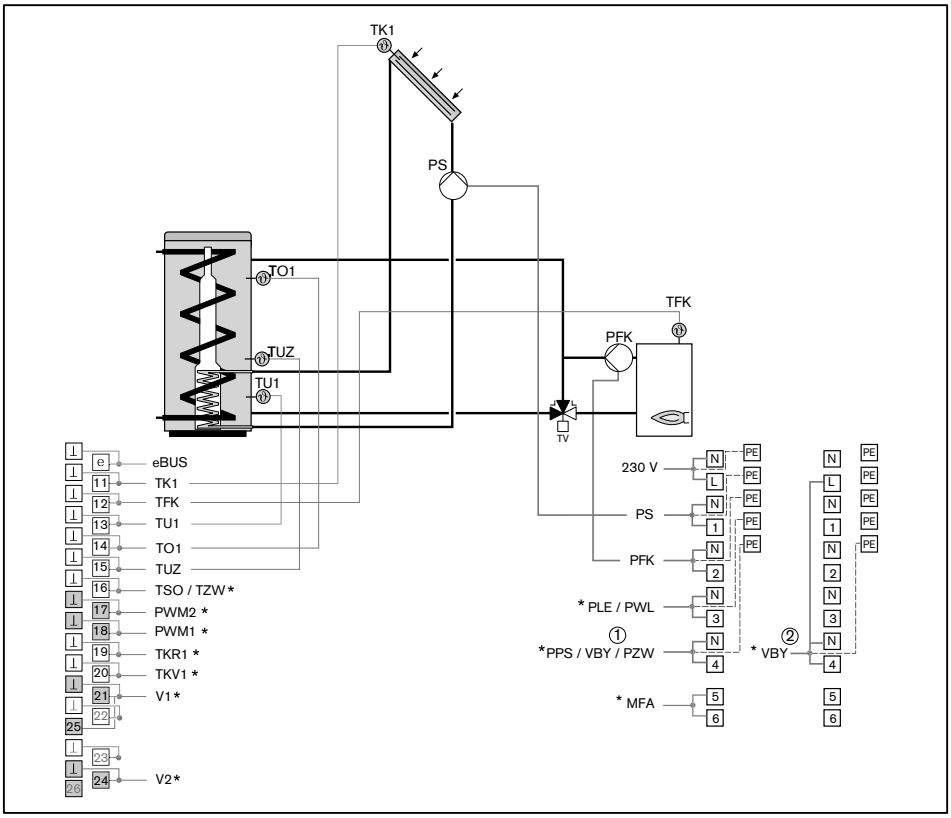
Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 15 TUZ

Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 16 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 14 TO1
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).
Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge de l'accumulateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale de l'accumulateur soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).
La fonction WES permet d'optimiser la charge de l'accumulateur (voir chap. 8.27).
En fonction de l'apport en énergie solaire, la charge s'opère par rapport à la sonde située en partie haute, afin d'atteindre rapidement dans cette zone des températures d'eau susceptibles de pouvoir être exploitées.
La charge de l'accumulateur s'opère via la chaudière à combustible solide sur base d'une régulation différentielle entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et de la sonde de référence (TUZ).

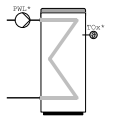
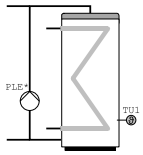
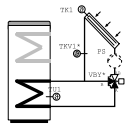
La vanne de mélange thermostatique (TV) permet de réaliser une montée en température rapide de la chaudière à combustible solide.
Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TFK - TU`) et que la température minimale à la sonde TFK est atteinte, la pompe PFK est enclenchée et une charge de l'accumulateur intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TFK - TU`) soit atteinte (voir chap. 8.5).

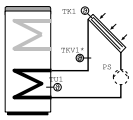
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

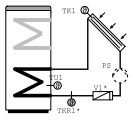
6.26 Variante 26

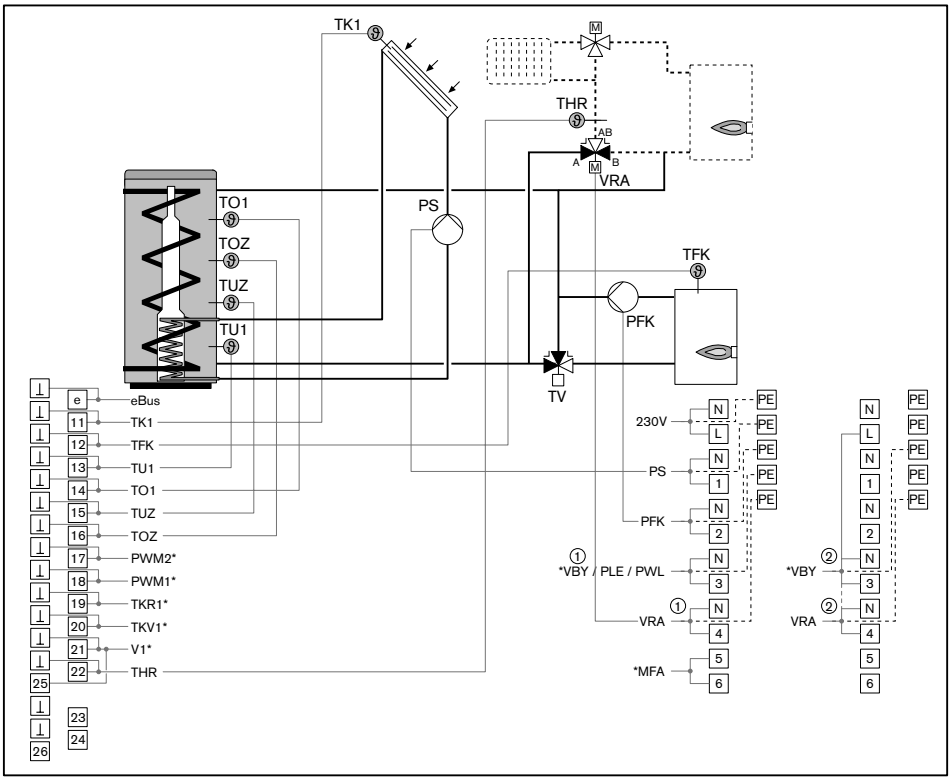
Accumulateur d'énergie WES avec appoint chauffage et chaudière à combustible solide

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 15 TUZ
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 3 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

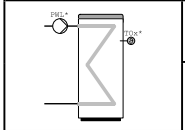
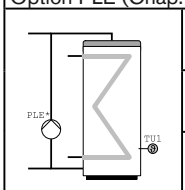
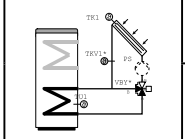
La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du ballon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte.
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).
La fonction WES permet d'optimiser la charge de l'accumulateur (voir chap. 8.27). En fonction de l'apport en énergie solaire, la charge s'opère par rapport à la sonde située en partie haute, afin d'atteindre rapidement dans cette zone des températures d'eau susceptibles de pouvoir être exploitées. La charge de l'accumulateur s'opère via la chaudière à combustible solide sur base d'une régulation différentielle entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et de la sonde de référence (TUZ). La vanne de mélange thermostatique (TV) permet de réaliser une montée en température rapide de la chaudière à combustible solide. Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TFK - TU`) et que la température minimale à la sonde TFK est atteinte, la pompe PFK est enclenchée et une charge de l'accumulateur intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TFK - TU`) soit atteinte
(voir chap. 8.5). L'énergie disponible dans le stock, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TOZ) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

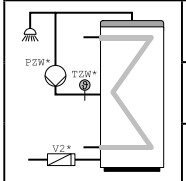
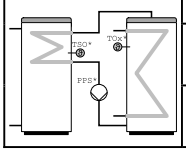
Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

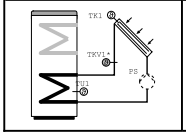
6.27 Variante 27

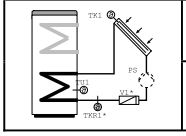
Ballon avec commutation de la charge

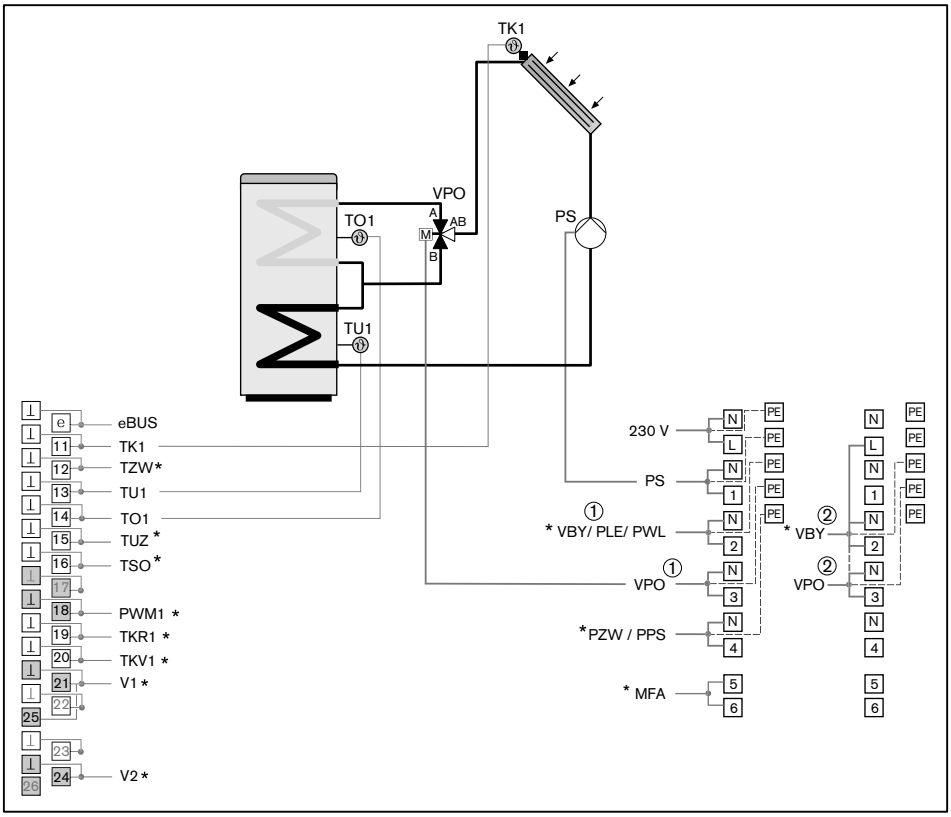
Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 2 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 2 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 15 TUZ
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 2 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 14 TO1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK – TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du ballon intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK – TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

La fonction WES permet d'optimiser la charge du ballon (voir chap. 8.27). En fonction de l'apport en énergie solaire, la charge s'opère par rapport à la sonde située en partie haute, afin d'atteindre rapidement dans cette zone des températures d'eau susceptibles de pouvoir être exploitées

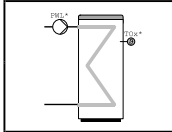
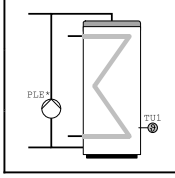
Pour permettre une charge ciblée de la zone supérieure (au niveau de la sonde TO1), une commutation active de charge sur la zone haute s'opère via la vanne VPO.

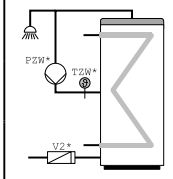
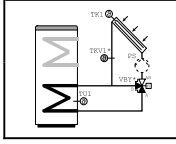
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

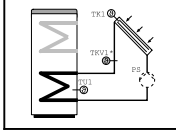
6.28 Variante 28

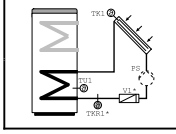
Cascade d'accumulateurs d'énergie WES avec fonction de charge

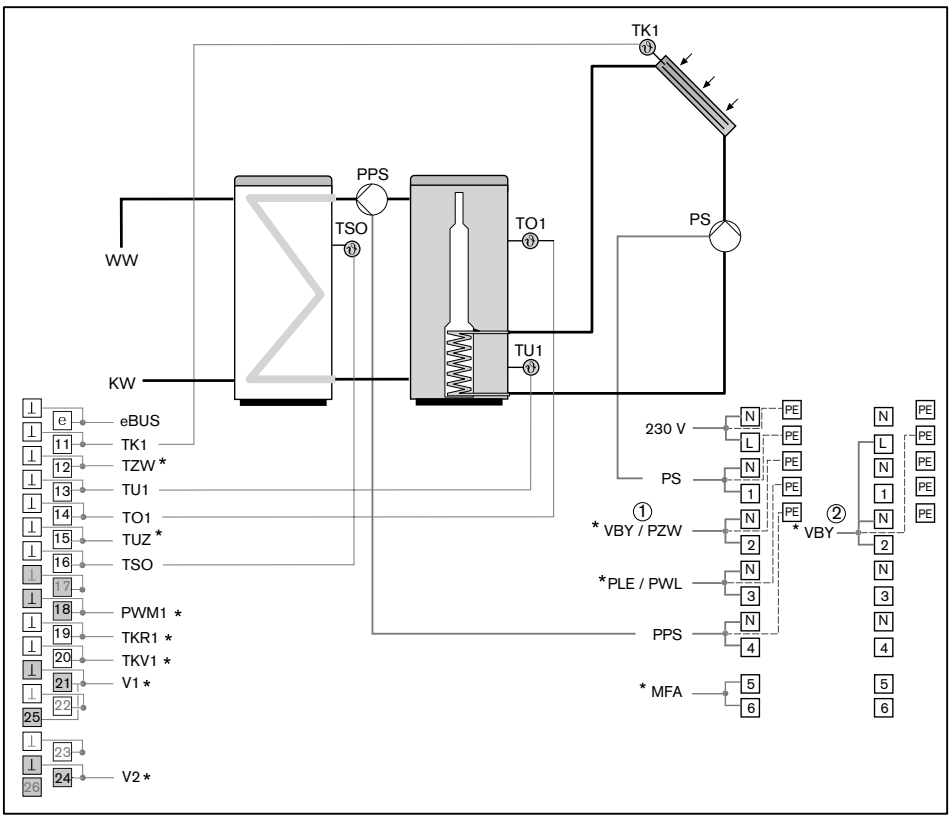
Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 15 TUZ

Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 2 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 2 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge de l'accumulateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale de l'accumulateur soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

La fonction WES permet d'optimiser la charge de l'accumulateur (voir chap. 8.27). En fonction de l'apport en énergie solaire, la charge s'opère par rapport à la sonde située en partie haute, afin d'atteindre rapidement dans cette zone des températures d'eau susceptibles de pouvoir être exploitées.

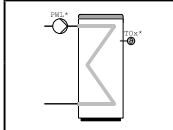
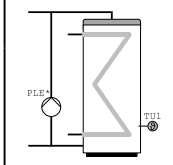
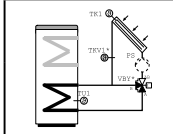
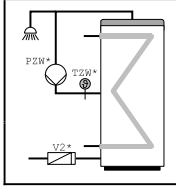
En fonction de la température (TO1) et de la température (TSO), l'énergie emmagasinée dans l'accumulateur d'énergie est transférée via la pompe de charge ECS (PPS) (voir chap. 8.11).

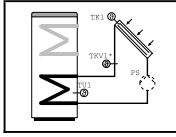
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

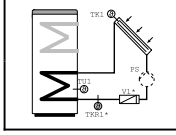
6.29 Variante 29

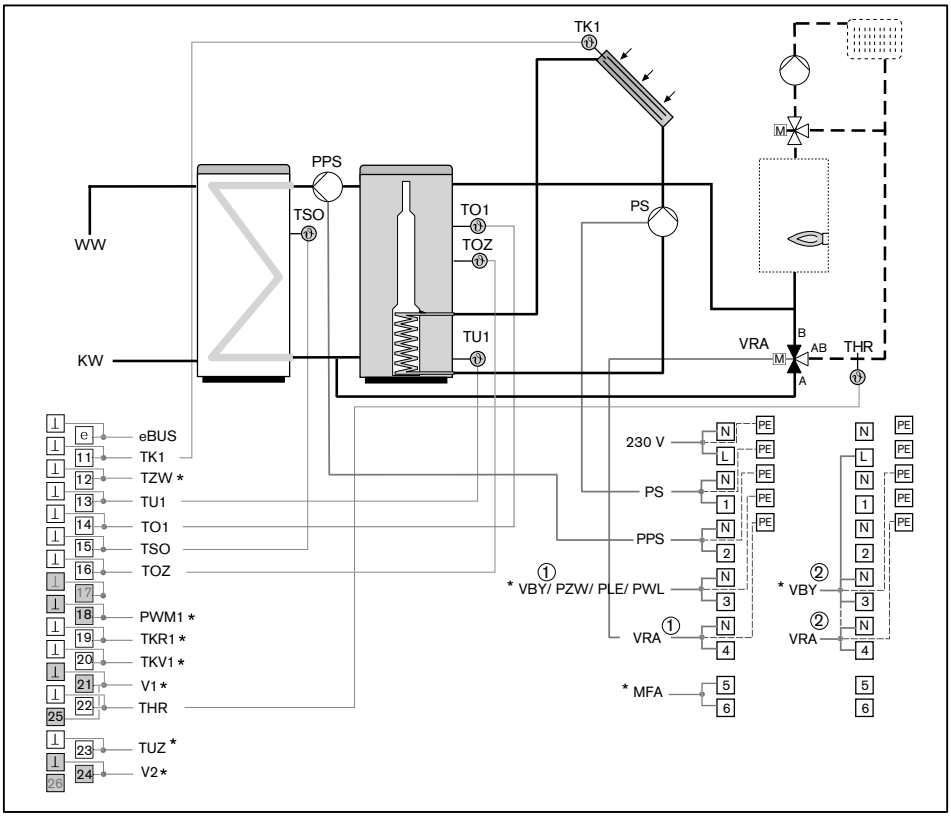
Cascade d'accumulateurs d'énergie WES avec fonction de charge et appoint chauffage

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 23 TUZ
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 3 VBY
	Entrée 20 TKV1
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 3 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge de l'accumulateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale de l'accumulateur soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

La fonction WES permet d'optimiser la charge de l'accumulateur (voir chap. 8.27). En fonction de l'apport en énergie solaire, la charge s'opère par rapport à la sonde située en partie haute, afin d'atteindre rapidement dans cette zone des températures d'eau susceptibles de pouvoir être exploitées.

En fonction de la température (TO1) et de la température (TSO), l'énergie emmagasinée dans l'accumulateur d'énergie est transférée via la pompe de charge ECS (PPS) (voir chap. 8.11).

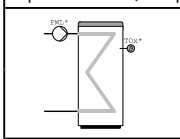
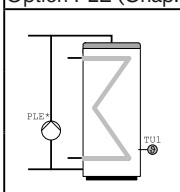
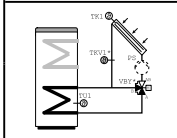
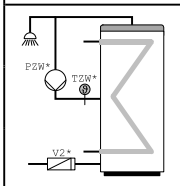
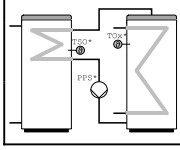
L'énergie disponible dans l'accumulateur d'énergie, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TOZ) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

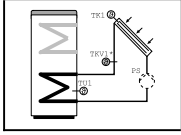
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

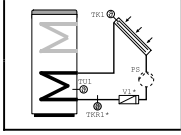
6.30 Variante 30

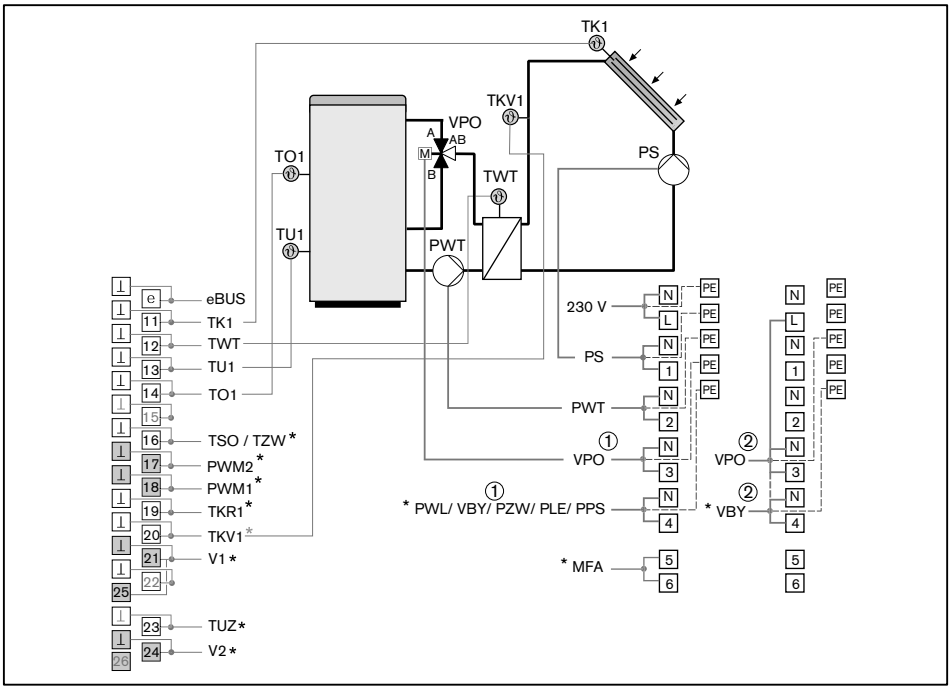
Ballon chargé via un échangeur à plaques avec commutation de charge

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 4 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 4 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 23 TUZ
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 16 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 14 TO1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du ballon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte. Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4). La fonction WES permet d'optimiser la charge du ballon (voir chap. 8.27). En fonction de l'apport en énergie solaire, la charge s'opère par rapport à la sonde située en partie haute, afin d'atteindre rapidement dans cette zone des températures d'eau susceptibles de pouvoir être exploitées.
Pour permettre une charge ciblée de la zone supérieure (au niveau de la sonde TO1), une commutation active de charge sur la zone haute s'opère via la vanne VPO.
La pompe PWT démarre à sa plus petite vitesse (30%), lorsque la température de la sonde départ capteur TKV dépasse celle de la sonde basse du ballon TU de la valeur du différentiel de coupure + 2 K. Le but étant d'atteindre resp. de maintenir la valeur de consigne de charge au niveau de la sonde TWT. Si la température à la sonde départ capteur TKV n'excède celle de la sonde basse du ballon TU que de la valeur du différentiel de coupure, la pompe secondaire PWT est arrêtée.
Régulation de vitesse de la pompe PWT (voir chap. 8.21).

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1) Signal de défaut (voir chap. 8.2.2) Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

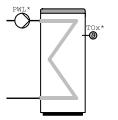
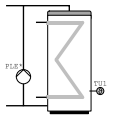
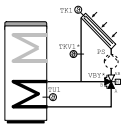
ATTENTION

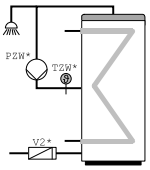
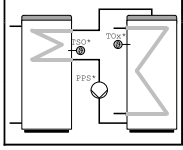
L'échangeur à plaques peut être endommagé.
L'option sonde de température départ capteur doit être activée et la sonde correspondante doit être installée en conséquence.

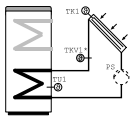
6.31 Variante 31

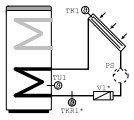
Ballon chargé via échangeur à plaques

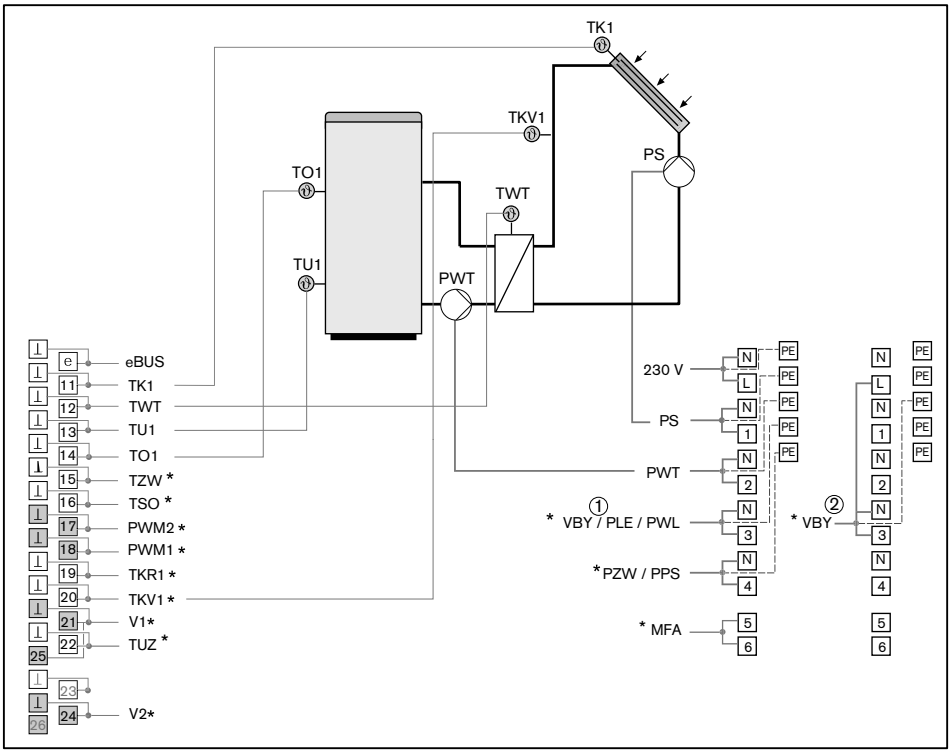
Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 3 VBY
	Entrée 20 TKV1

Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 15 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 14 TO1

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).
Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du ballon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du ballon soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

La pompe PWT démarre à sa plus petite vitesse (30%), lorsque la température de la sonde départ capteur TKV dépasse celle de la sonde basse du ballon TU de la valeur du différentiel de coupure + 2 K. Le but étant d'atteindre resp. de maintenir la valeur de consigne de charge au niveau de la sonde TWT. Si la température à la sonde départ capteur TKV n'excède celle de la sonde basse du ballon TU que de la valeur du différentiel de coupure, la pompe secondaire PWT est arrêtée.

Régulation de vitesse de la pompe PWT (voir chap. 8.21).

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

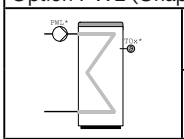
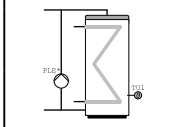
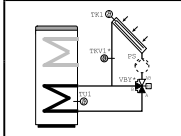
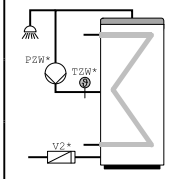
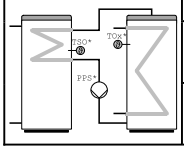
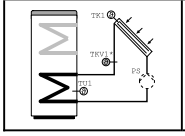
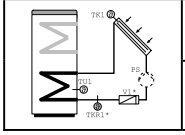
ATTENTION

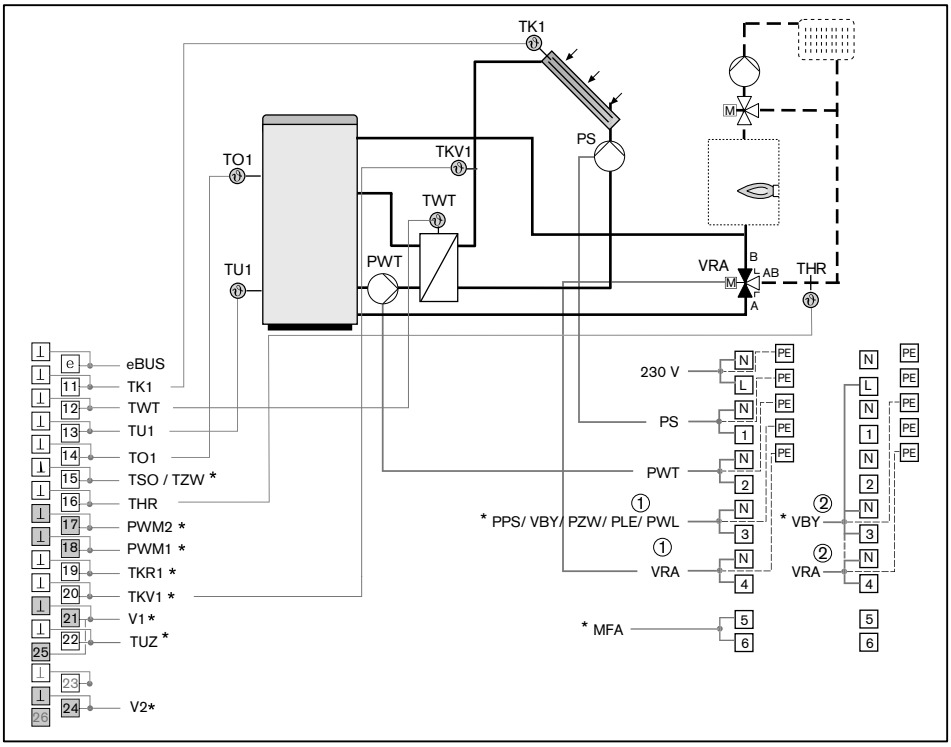
L'échangeur à plaques peut être endommagé.
L'option sonde de température départ capteur doit être activée et la sonde correspondante doit être installée en conséquence.

6.32 Variante 32

Stock tampon pour appoint au chauffage avec échangeur à plaques

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 3 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 3 VBY
	Entrée 20 TKV1
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 3 PZW
	Entrée 15 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 3 PPS
	Entrée 16 TSO
	Entrée 14 TO1
Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du stock tampon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du stock tampon soit atteinte. Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4). La pompe PWT démarre à sa plus petite vitesse (30%), lorsque la température de la sonde départ capteur TKV dépasse celle de la sonde basse du stock tampon TU de la valeur du différentiel de coupure + 2 K. Le but étant d'atteindre resp. de maintenir la valeur de consigne de charge au niveau de la sonde TWT. Si la température à la sonde départ capteur TKV n'excède celle de la sonde basse du stock tampon TU que de la valeur du différentiel de coupure, la pompe secondaire PWT est arrêtée. Régulation de vitesse de la pompe PWT (voir chap. 8.21). L'énergie disponible dans le stock tampon, peut être exploitée grâce à la vanne directionnelle 3 voies (VRA) destinée à maintenir la température retour chauffage et ce, en fonction de la température enregistrée par la sonde (TO1) et celle de la sonde de retour chauffage (THR) (voir chap. 8.24).

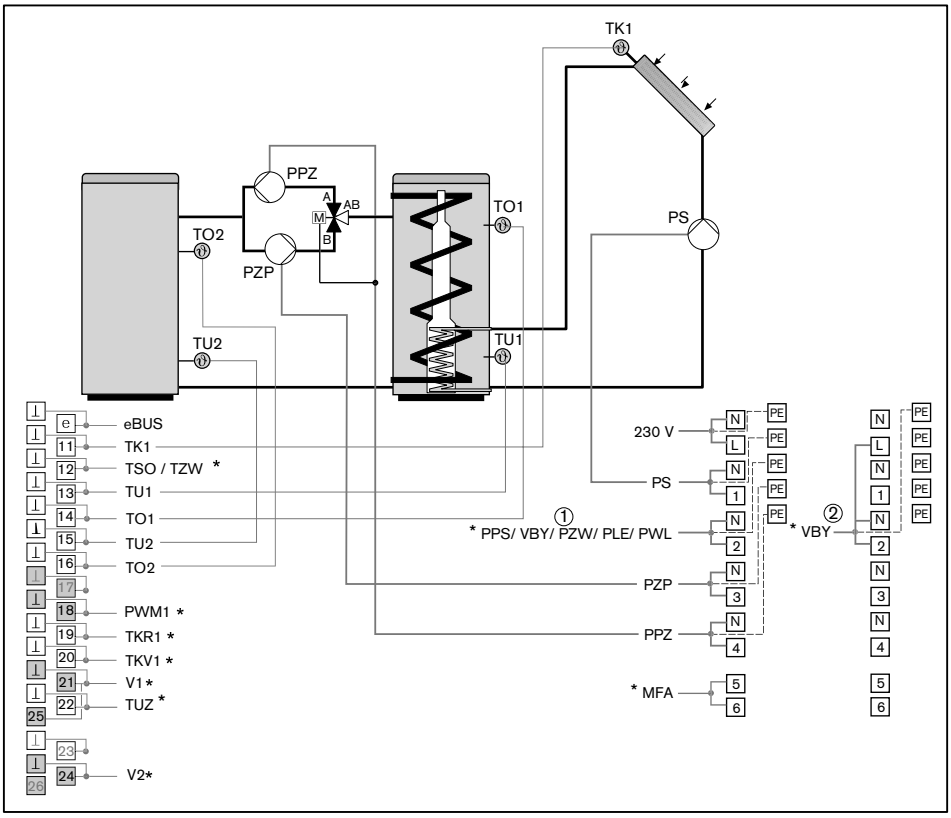
Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

ATTENTION

L'échangeur à plaques peut être endommagé.
L'option sonde de température départ capteur doit être activée et la sonde correspondante doit être installée en conséquence.

6.33 Variante 33

Accumulateur d'énergie WES et stock complémentaire avec fonction de charge et de décharge



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge de l'accumulateur intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale de l'accumulateur soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).La fonction WES permet d'optimiser la charge de l'accumulateur (voir chap. 8.27). En fonction de l'apport en énergie solaire, la charge s'opère par rapport à la sonde située en partie haute, afin d'atteindre rapidement dans cette zone des températures d'eau susceptibles de pouvoir être exploitées. La pompe de transfert (PPZ) assure le transport de l'énergie récupérée depuis l'accumulateur vers le stock complémentaire, en cas de dépassement de la température de consigne de basculement au niveau de la sonde haute (TO1) et de la sonde basse (TU1) de l'accumulateur, ainsi qu'en cas d'atteinte du différentiel par rapport à la sonde basse du stock complémentaire (TU2).
La décharge s'opère via la pompe (PZP) et ce en fonction de la température relevée au niveau de TO1 et de celle du stock complémentaire en partie haute (TO2) (voir chap. 8.22).

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 2 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 2 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 2 VBY
	Entrée 20 TKV1
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 2 PZW
	Entrée 12 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 2 PPS
	Entrée 12 TSO
	Entrée 14 TO1

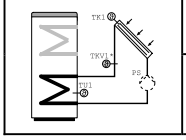
Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

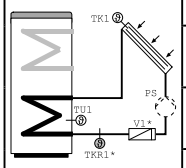
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

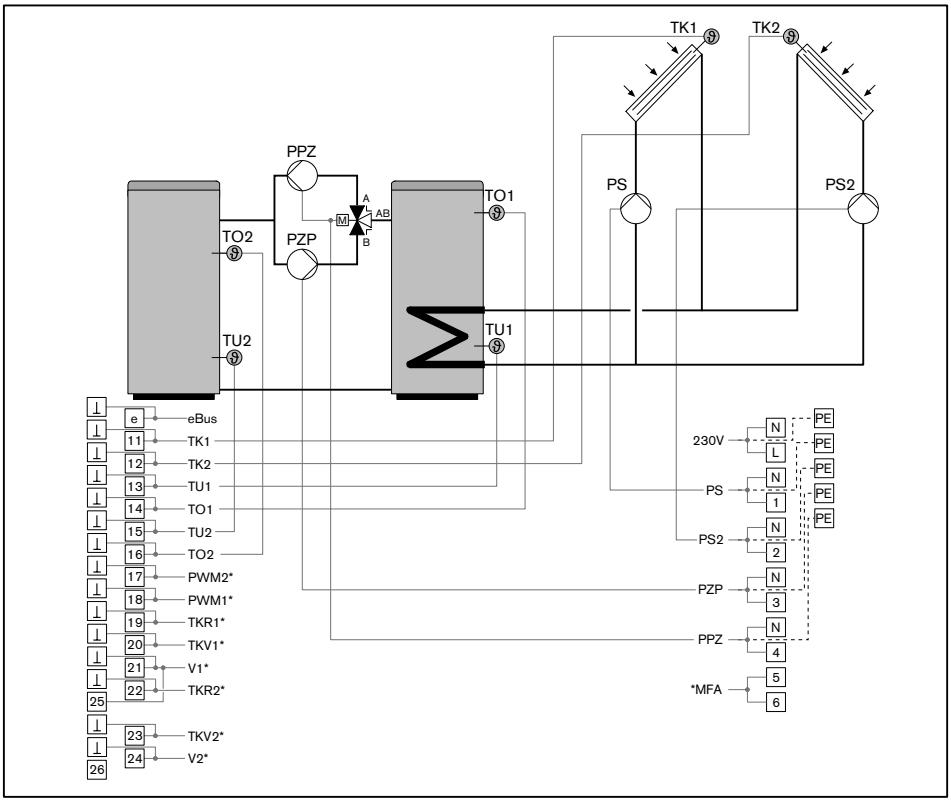
6.34 Variante 34

Stock tampon et stock complémentaire avec fonction de charge et de décharge et deux champs de capteurs solaires en cascade

Choix des options

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1
	Entrée 23 TKV2

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1
	Entrée 24/26 V2
	Entrée 22 TKR2



* optionnel

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).

Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du stock tampon intervient jusqu'à ce que la valeur (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du stock tampon soit atteinte.

Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).

Les deux champs de capteurs sont pilotés de manière distincte l'un par rapport à l'autre.

La pompe de transfert (PPZ) assure le transport de l'énergie récupérée depuis le stock tampon vers le stock complémentaire, en cas de dépassement de la température de consigne de basculement au niveau de la sonde haute (TO1) et de la sonde basse (TU1) du stock tampon, ainsi qu'en cas d'atteinte du différentiel par rapport à la sonde basse du stock complémentaire (TU2).

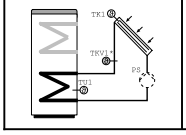
La décharge s'opère via la pompe (PZP) et ce en fonction de la température relevée au niveau de TO1 et de celle du stock complémentaire en partie haute (TO2) (voir chap. 8.22).

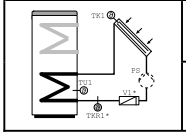
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

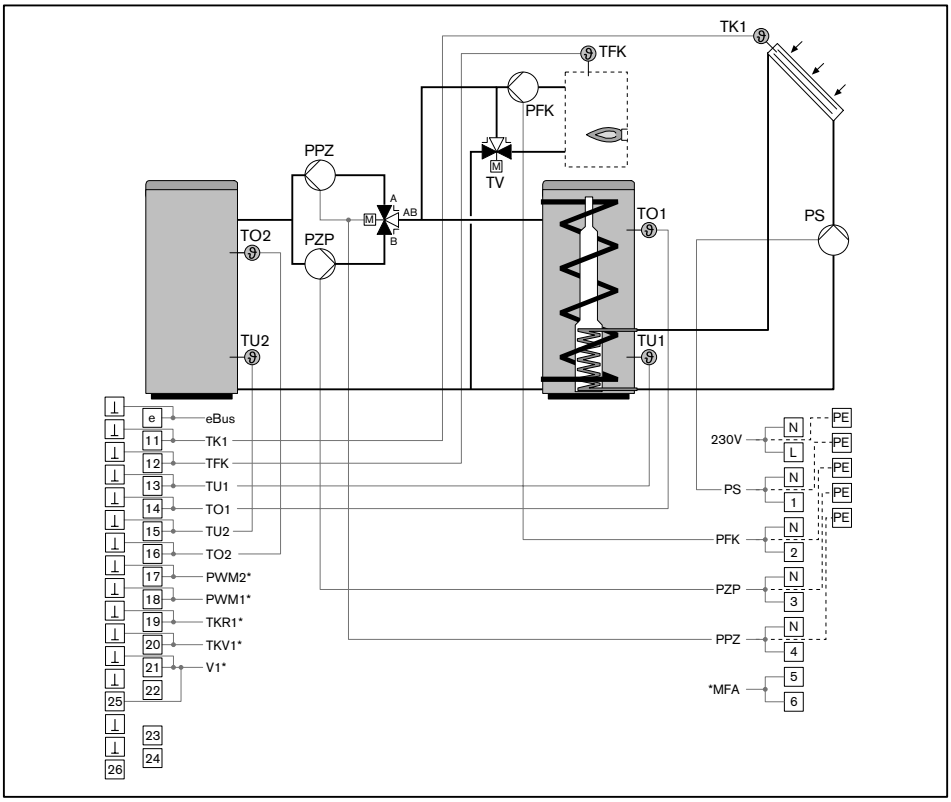
6.35 Variante 35

Accumulateur d'énergie WES et stock complémentaire avec fonction de charge et de décharge et chaudière à combustible solide

Choix des options

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

6 Variantes hydrauliques

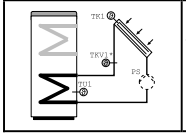
La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU).
Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK – TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge de l'accumulateur d'énergie intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale de l'accumulateur concerné soit atteinte.
Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4).
La fonction WES permet d'optimiser la charge de l'accumulateur. (voir chap. 8.27)
En fonction de l'apport en énergie solaire, la charge s'opère par rapport à la sonde située en partie haute, afin d'atteindre rapidement dans cette zone des températures d'eau susceptibles de pouvoir être exploitées.
La pompe de transfert (PPZ) assure le transport de l'énergie récupérée depuis l'accumulateur d'énergie vers le stock complémentaire, en cas de dépassement de la température de consigne de basculement au niveau de la sonde haute (TO1) et de la sonde basse (TU1) de l'accumulateur, ainsi qu'en cas d'atteinte du différentiel par rapport à la sonde basse du stock complémentaire (TU2).
La décharge s'opère via la pompe (PZP) et ce en fonction de la température relevée au niveau de TO1 et de celle du stock complémentaire en partie haute (TO2) (voir chap. 8.22).
La charge du stock tampon s'opère via la chaudière à combustible solide sur base d'une régulation différentielle entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et de la sonde de référence (TU1).
La vanne de mélange thermostatique (TV) permet de réaliser une montée en température rapide de la chaudière à combustible solide. Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TFK – TU`) et que la température minimale à la sonde TFK est atteinte, la pompe PFK est enclenchée et une charge de du stock tampon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TFK – TU`) soit atteinte (voir chap. 8.5).

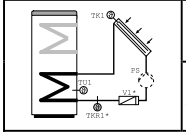
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
	Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

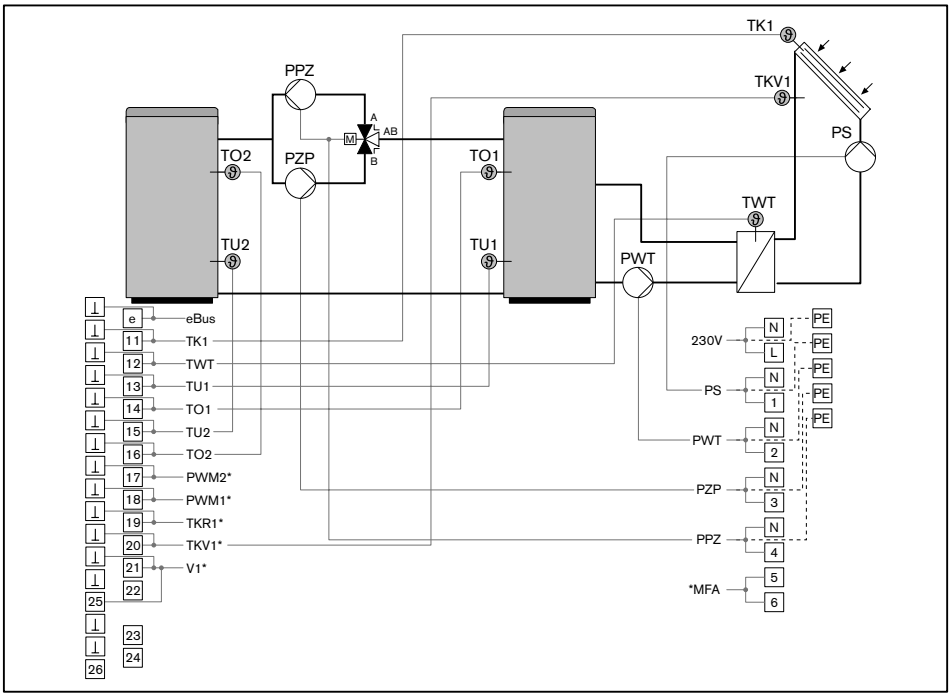
6.36 Variante 36

Charge d'un stock tampon via échangeur à plaques, et fonctions de charge et de décharge stock complémentaire

Choix des options

Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1

Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1



* optionnel

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du stock tampon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du stock tampon concerné soit atteinte. Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4). La pompe PWT démarre à sa plus petite vitesse (30%), lorsque la température de la sonde départ capteur TKV dépasse celle de la sonde basse du ballon TU de la valeur du différentiel de coupure + 2 K. Le but étant d'atteindre resp. de maintenir la valeur de consigne de charge au niveau de la sonde TWT. Si la température à la sonde départ capteur TKV n'excède celle de la sonde basse du ballon TU que de la valeur du différentiel de coupure, la pompe secondaire PWT est arrêtée. Régulation de vitesse de la pompe PWT (voir chap. 8.21). La pompe de transfert (PPZ) assure le transport de l'énergie récupérée depuis le stock tampon vers le stock complémentaire, en cas de dépassement de la température de consigne de basculement au niveau de la sonde haute du stock tampon (TO1) et de la sonde basse (TU1), ainsi qu'en cas d'atteinte du différentiel par rapport à la sonde basse du stock complémentaire (TU2). La décharge s'opère via la pompe (PZP) et ce en fonction de la température relevée au niveau de TO1 et de celle du stock complémentaire en partie haute (TO2) (voir chap. 8.22).

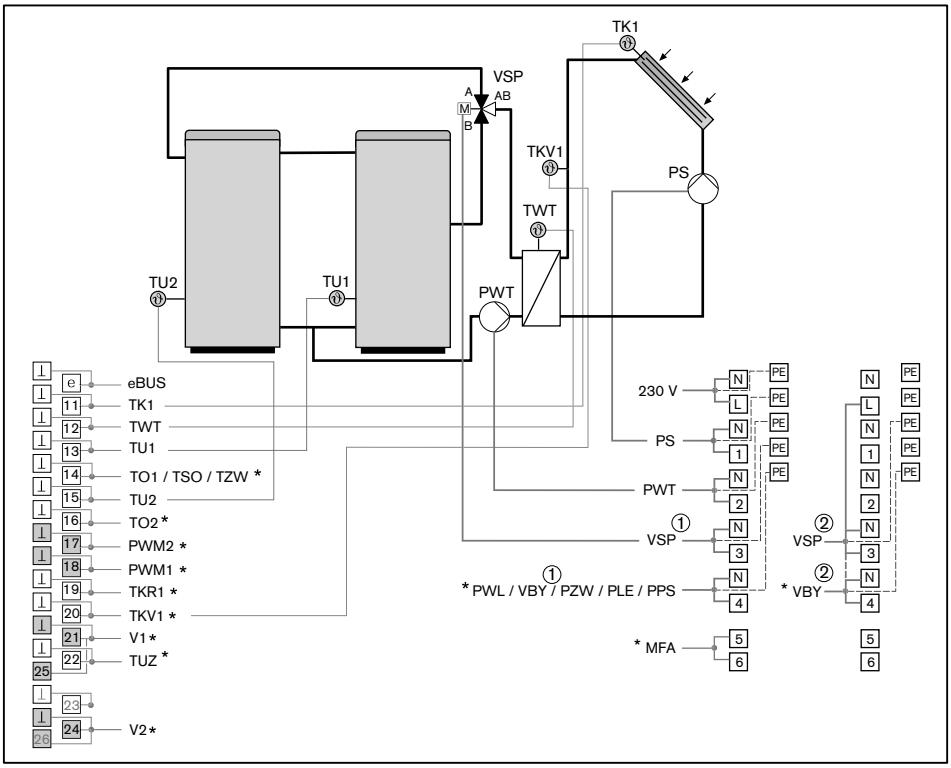
Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1) Signal de défaut (voir chap. 8.2.2) Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

ATTENTION

L'échangeur à plaques peut être endommagé.
L'option sonde de température départ capteur doit être activée et la sonde correspondante doit être installée en conséquence.

6.37 Variante 37

Charge de stocks tampons via échangeur à plaques avec commutation de charge



* optionnel

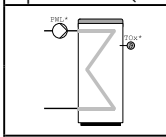
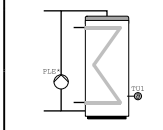
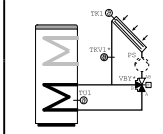
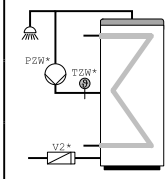
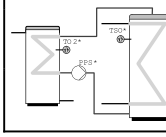
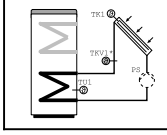
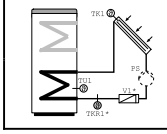
① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol détermine le différentiel de température entre la sonde capteur (TK) et la sonde de référence (TU1 ou TU2). Dès que le différentiel de température dépasse la valeur réglée (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), la pompe solaire est enclenchée et une charge du stock tampon intervient jusqu'à ce que la condition de coupure (`Différentiel de coupure TK - TU`) ou que la température maximale du stock tampon soit atteinte. Régulation de vitesse de la pompe solaire PS (voir chap. 8.4). Lorsque la consigne de température du stock tampon est atteinte, la vanne trois voies commute pour assurer une charge à destination du second stock, et ce conformément aux priorités et à la stratégie de charge définie (voir chap. 8.19). La pompe PWT démarre à sa plus petite vitesse (30%), lorsque la température de la sonde départ capteur TKV dépasse celle de la sonde basse du stock tampon TU de la valeur du différentiel de coupure + 2 K. Le but étant d'atteindre resp. de maintenir la valeur de consigne de charge au niveau de la sonde TWT. Si la température à la sonde départ capteur TKV n'excède celle de la sonde basse du stock TU que de la valeur du différentiel de coupure, la pompe secondaire PWT est arrêtée. Régulation de vitesse de la pompe PWT (voir chap. 8.21).

Options MFA : Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)
Décharge thermique (voir chap. 8.2.3)

Choix des options

Option PWL (Chap. 8.10)	
	Sortie 4 PWL
	Entrée 14 TO1
ou Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 4 PLE
	Entrée 13 TU1
	Entrée 22 TUZ
ou Option VBY (Chap. 8.15)	
	Sortie 4 VBY
	Entrée 20 TKV1
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 14 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 4 PPS
	Entrée 14 TSO
	Entrée 16 TO2
Option TKV (Chap. 8.4 ff.)	
	Entrée 20 TKV1
Option VIZ / TKR (Chap. 8.12)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TKR1

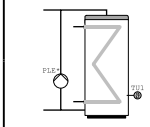
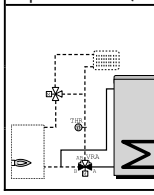
ATTENTION

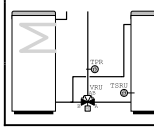
L'échangeur à plaques peut être endommagé.
L'option sonde de température départ capteur doit être activée et la sonde correspondante doit être installée en conséquence.

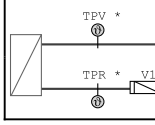
6.38 Variante 38

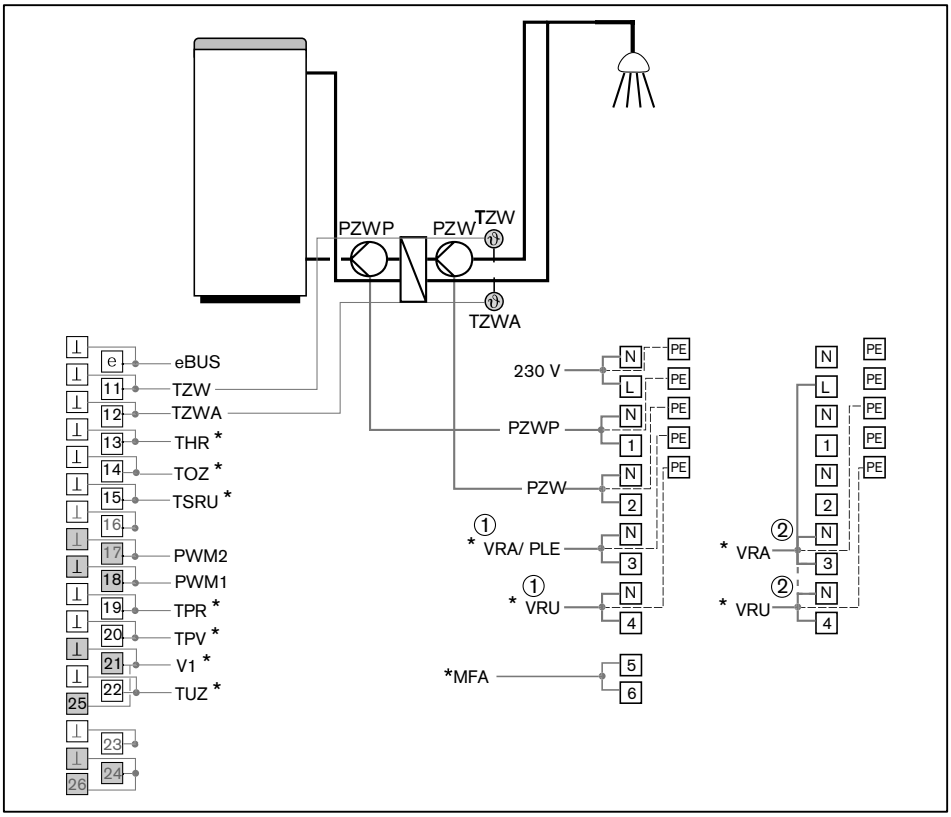
Station de circulation ECS raccordée à un ballon de stockage

Choix des options

Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 22 TUZ
ou Option VRA (Chap. 8.24)	
	Sortie 3 VRA
	Entrée 13 THR
	Entrée 14 TOZ2

Option VRU (Chap. 8.25)	
	Sortie 4 VRU
	Entrée 15 TSRU
	Entrée 19 TPR

Option WMZ (Chap. 8.13)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TPR
	Entrée 20 TPV



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol pilote la circulation ECS en liaison avec un appoint par échangeur à plaques. L'objectif étant que le ballon de stockage dispose toujours d'un niveau de température d'eau suffisant. La fonction correspondante peut être influencée par le programme horaire de la `circulation ECS`. La sonde TZWA assure une limitation haute de la température de circulation ECS (voir chap. 8.18.1).

Options MFA : Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)

6.39 Variante 39

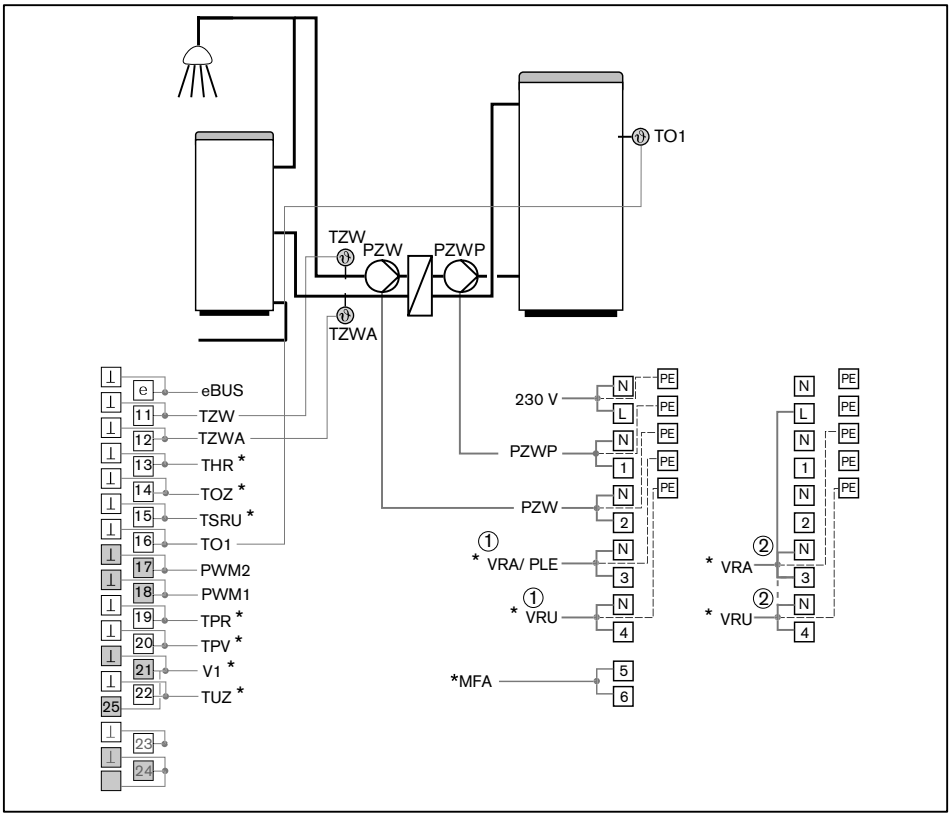
Station de circulation ECS raccordée à un ballon de préchauffage

Choix des options

Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 22 TUZ
ou Option VRA (Chap. 8.24)	
	Sortie 3 VRA
	Entrée 13 THR
	Entrée 14 TOZ2

Option VRU (Chap. 8.25)	
	Sortie 4 VRU
	Entrée 15 TSRU
	Entrée 19 TPR

Option WMZ (Chap. 8.13)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TPR
	Entrée 20 TPV



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

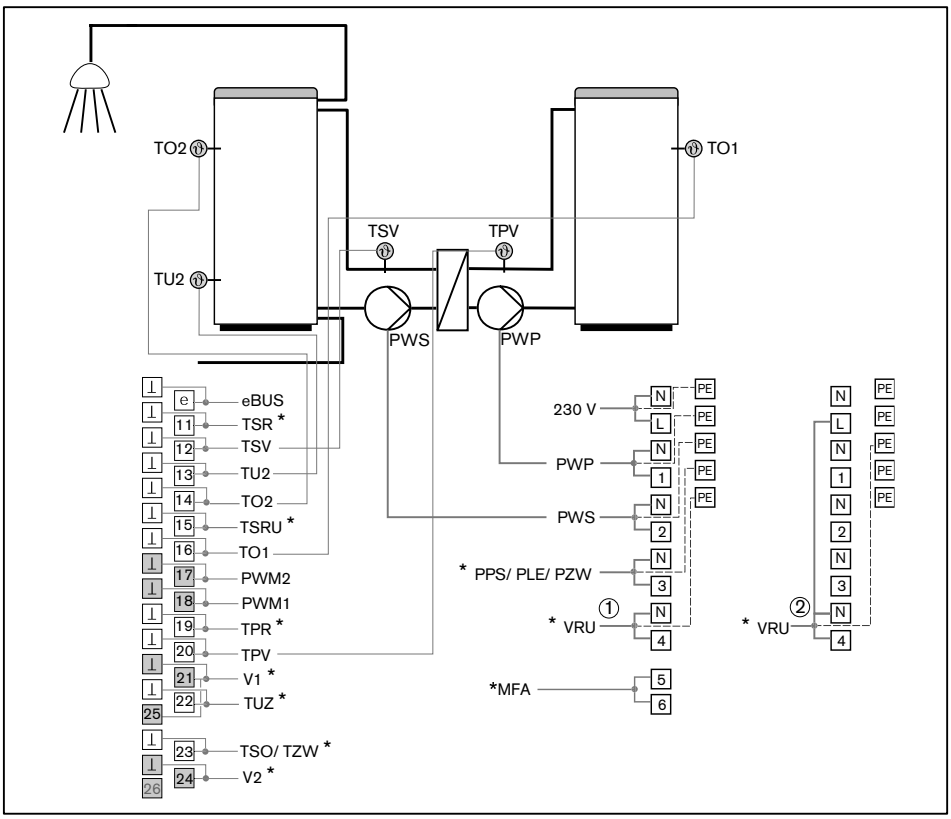
La régulation WRSol pilote la circulation ECS en liaison avec un appoint par échangeur à plaques. La fonction correspondante peut être influencée par le programme horaire de la `circulation ECS`. Dès que le différentiel de température entre TO1 et TZW dépasse la valeur réglée sous `Différentiel d'enclenchement TO - TZW`, la pompe PZWP est enclenchée et l'eau chaude sanitaire est réchauffée via l'échangeur à plaques, jusqu'à ce que les conditions de coupure réglées au niveau du `Différentiel de coupure TO - TZW` soient atteintes.

La sonde TZWA assure une limitation haute de la température de circulation ECS (voir chap. 8.18.2).

Options MFA : Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)

6.40 Variante 40

Station de transfert



* optionnel

① Servomoteur électrothermique ou avec ressort de rappel

② Servomoteur en courant continu

La régulation WRSol pilote le transfert de l'énergie récupérée via un échangeur à plaques.

Lorsque la température au niveau de la sonde TO2 est inférieure à la valeur réglée sous `Consigne ballon - Hystérésis d'enclenchement`, la fonction est libérée. Lorsque la température au niveau de la sonde TU2 excède la valeur réglée sous `Consigne ballon - Hystérésis de coupure`, la fonction est interrompue.

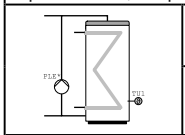
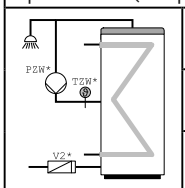
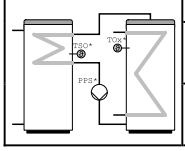
Dès que le différentiel de température entre TO1 et TO2 est supérieur à la valeur réglée sous `Différentiel d'enclenchement décharge`, la pompe PWP est mise en service. Ce n'est que lorsque la sonde TPV atteint la température de TO2, que la pompe PWS est également enclenchée, et que le second ballon est ainsi chargé. La surélévation de température de charge de TSV par rapport à TO2 est atteinte grâce à la régulation de vitesse de la pompe PWS.

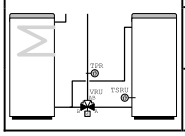
La charge est interrompue, si le delta de température entre TO1 et TU2 passe sous la condition de coupure réglée au niveau du `Différentiel de coupure décharge`.

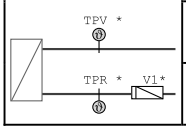
La sonde TSV permet d'assurer une limite maximale de la température de charge (voir chap. 8.23.1).

Options MFA :	Demande de chaleur (voir chap. 8.2.1)
	Signal de défaut (voir chap. 8.2.2)

Choix des options

Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 22 TUZ*
ou Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 3 PZW
	Entrée 23 TZW*
	Entrée 24 V2*
ou Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 3 PPS
	Entrée 23 TSO
	Entrée 14 TO2

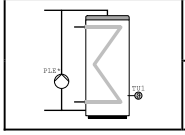
Option VRU (Chap. 8.25)	
	Sortie 4 VRU
	Entrée 15 TSRU
	Entrée 19 TPR

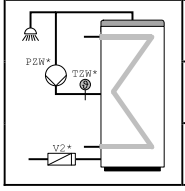
Option WMZ (Chap. 8.13)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TPR
	Entrée 20 TPV

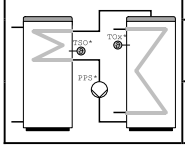
6.41 Variante 41

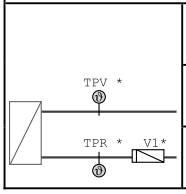
Station de charge

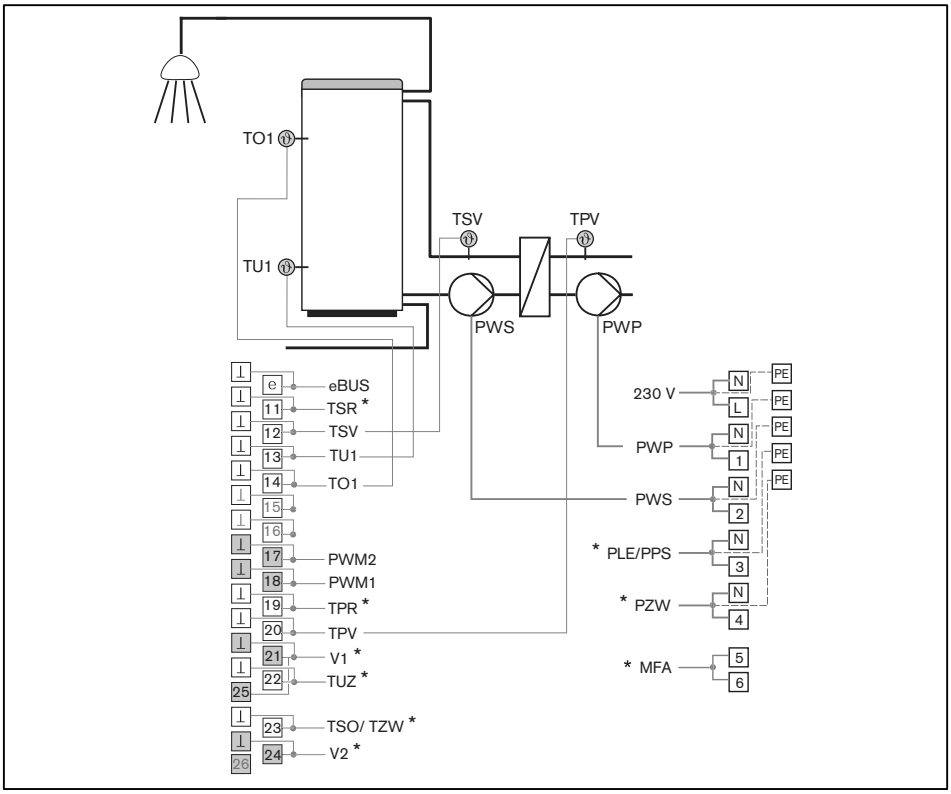
Choix des options

Option PLE (Chap. 8.16)	
	Sortie 3 PLE
	Entrée 22 TUZ *

Option PZW (Chap. 8.17)	
	Sortie 4 PZW
	Entrée 23 TZW*
	Entrée 24 V2*

Option PPS (Chap. 8.11)	
	Sortie 3 PPS
	Entrée 23 TSO
	Entrée 14 TO1

Option WMZ (Chap. 8.13)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TPR
	Entrée 20 TPV



* optionnel

La régulation WRSol pilote le transfert de l'énergie récupérée via un échangeur à plaques.

Lorsqu'un niveau de température suffisant n'est pas assuré de manière constante, une demande de chaleur peut être générée auprès d'un échangeur externe via le contact MFA.

La fonction peut être influencée par le programme horaire `ECS`.

La fonction est libérée lorsque la température au niveau de la sonde TO1 est inférieure à la valeur réglée sous `Température de consigne ballon - Hystérésis enclenchement`. Lorsque la température à la sonde TU1 est supérieure à la valeur réglée sous `Température de consigne ballon - Hystérésis de coupure`, la fonction est interrompue.

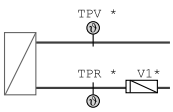
Ce n'est que lorsque la température de TO1 est atteinte par la sonde TPV, que la pompe PWS est enclenchée et que le ballon peut ainsi être chargé. Une surélévation de la température de charge TSV par rapport à la `Température de consigne ballon` réglée, peut être atteinte via la variation de vitesse de la pompe PWS.

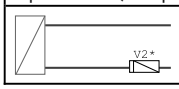
La sonde TSV permet d'assurer une limite maximale de la température de charge (voir chap. 8.23.2).

Options MFA :	La demande de chaleur est toujours active (voir chap. 8.2.1).

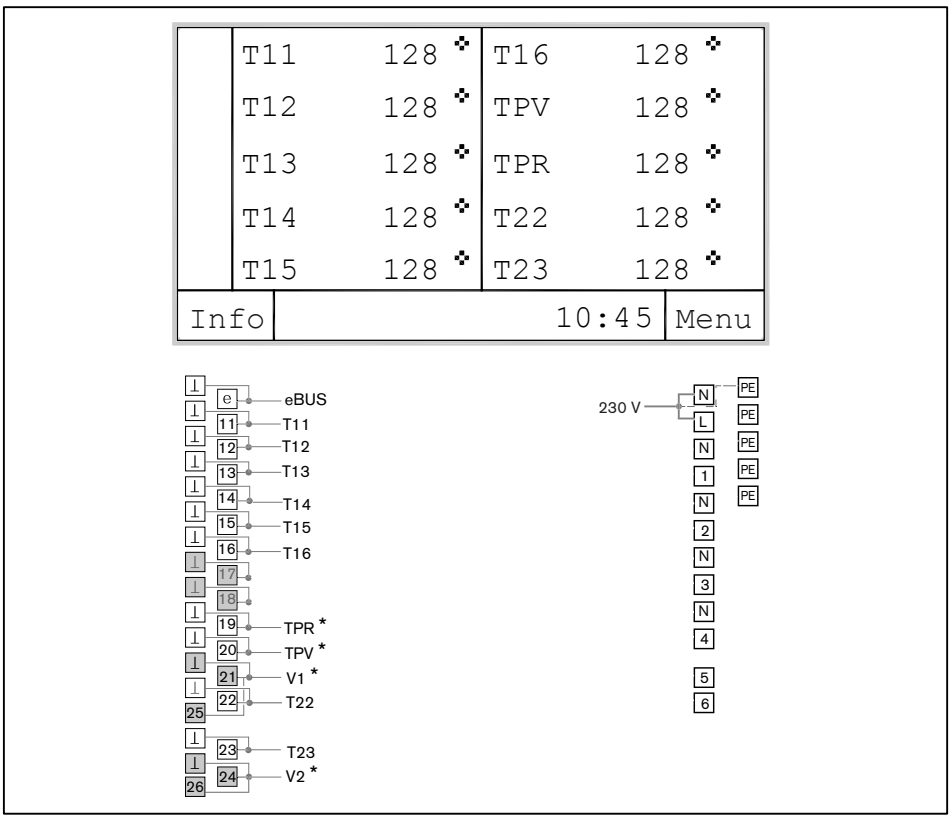
6.42 Variante 42

Choix des options

Option WMZ (Chap. 8.13)	
	Entrée 21/25 V1
	Entrée 19 TPR
	Entrée 20 TPV

Option VIZ (Chap. 8.14)	
	Entrée 24/26 V2

Monitoring



* optionnel

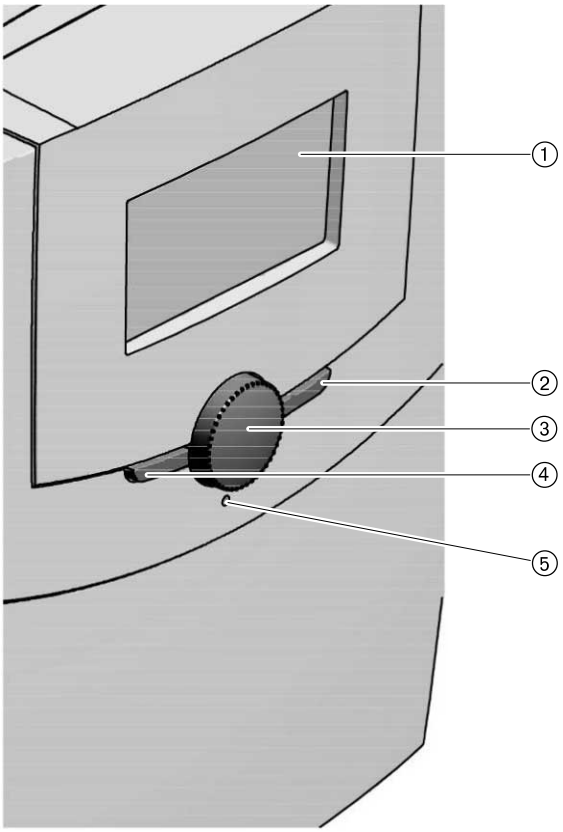
La régulation WRSol n'a pas de fonction de régulation.

L'ensemble des valeurs des entrées de températures, sont relevées et affichées. En outre un compteur volumétrique additionnel peut être matérialisé avec les températures TPV et TPR ainsi que les volumes issus des entrées d'impulsions V1.

De la même manière, un compteur volumétrique côté eau peut être affiché avec les volumes issus des entrées d'impulsions V2.

7 Utilisation

7.1 Manipulations et outils d'affichage



① **Afficheur**

② **Touche de validation**
Un appui permet de sauvegarder une sélection ou une modification.

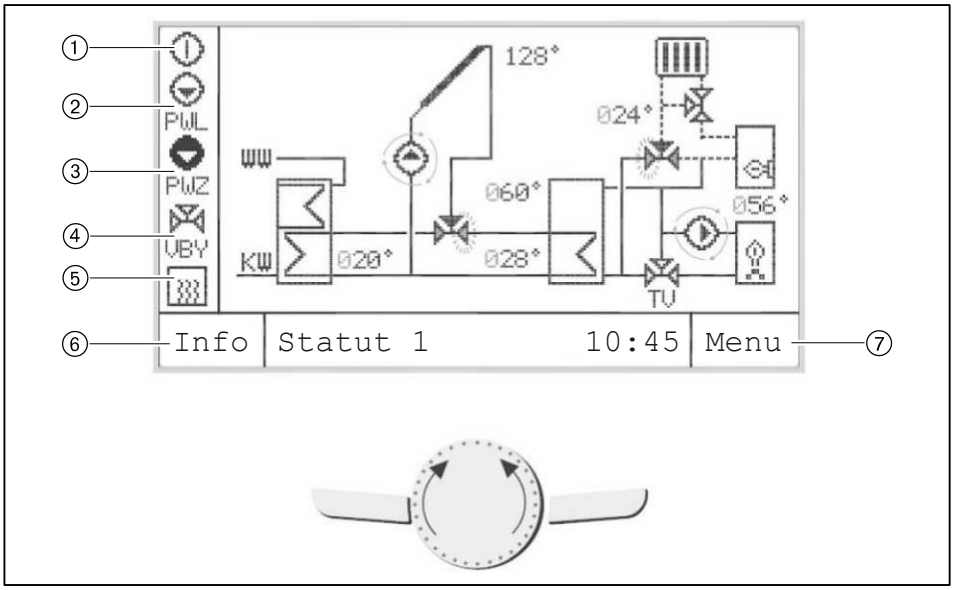
③ **Bouton rotatif**

④ **Touche Esc (Echap)**
Retour à l'affichage de base. Cette touche permet d'interrompre les réglages en cours. Les modifications qui n'ont pas été sauvegardées, sont perdues. Retour à l'étape précédente.

⑤ **Reset**
Par un appui sur la touche Reset le processeur est relancé avec les données précédemment enregistrées. Les réglages d'usine ne peuvent pas être rappelés.
Les réglages d'usine peuvent être réinitialisés par un `Reset` sous `Configuration`

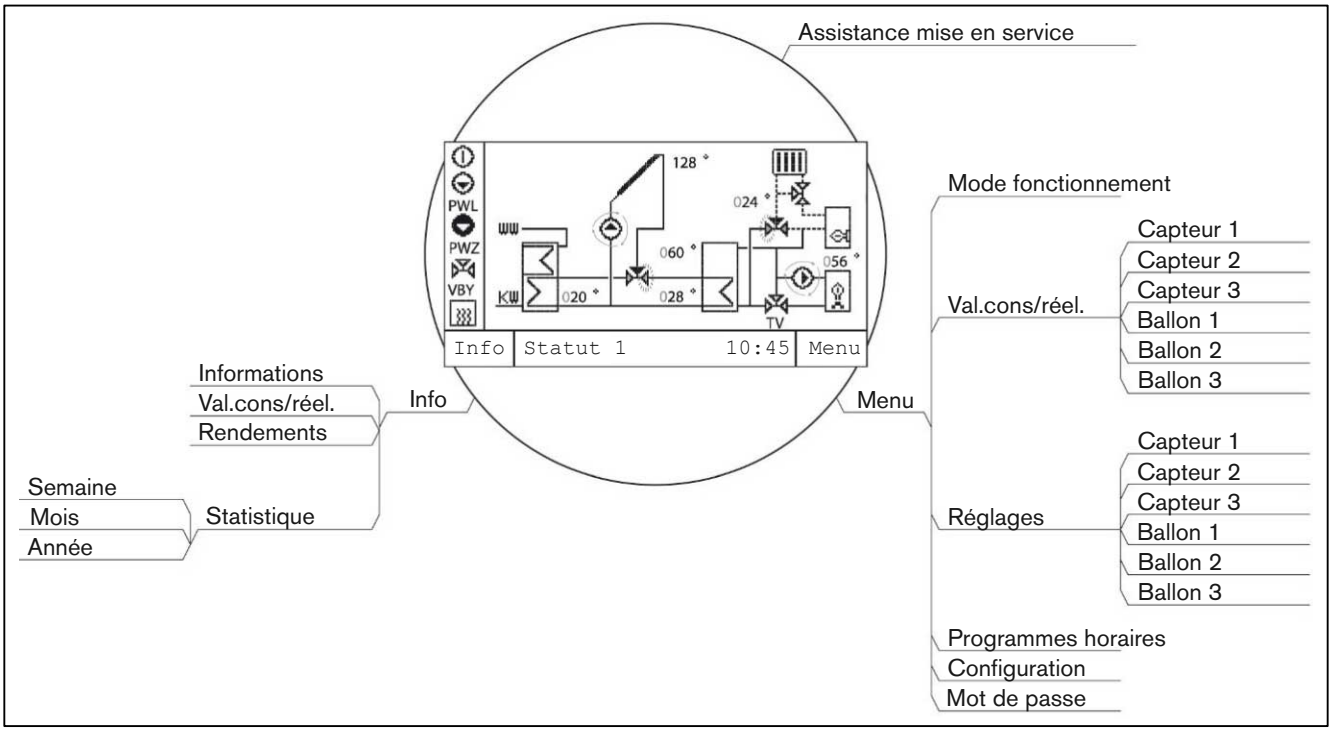
7.2 Afficheur

La variante hydraulique active ainsi que les températures instantanées sont affichées. Les différents actionneurs sont animés (par ex. : les vannes de commutation indiquent le sens du flux).

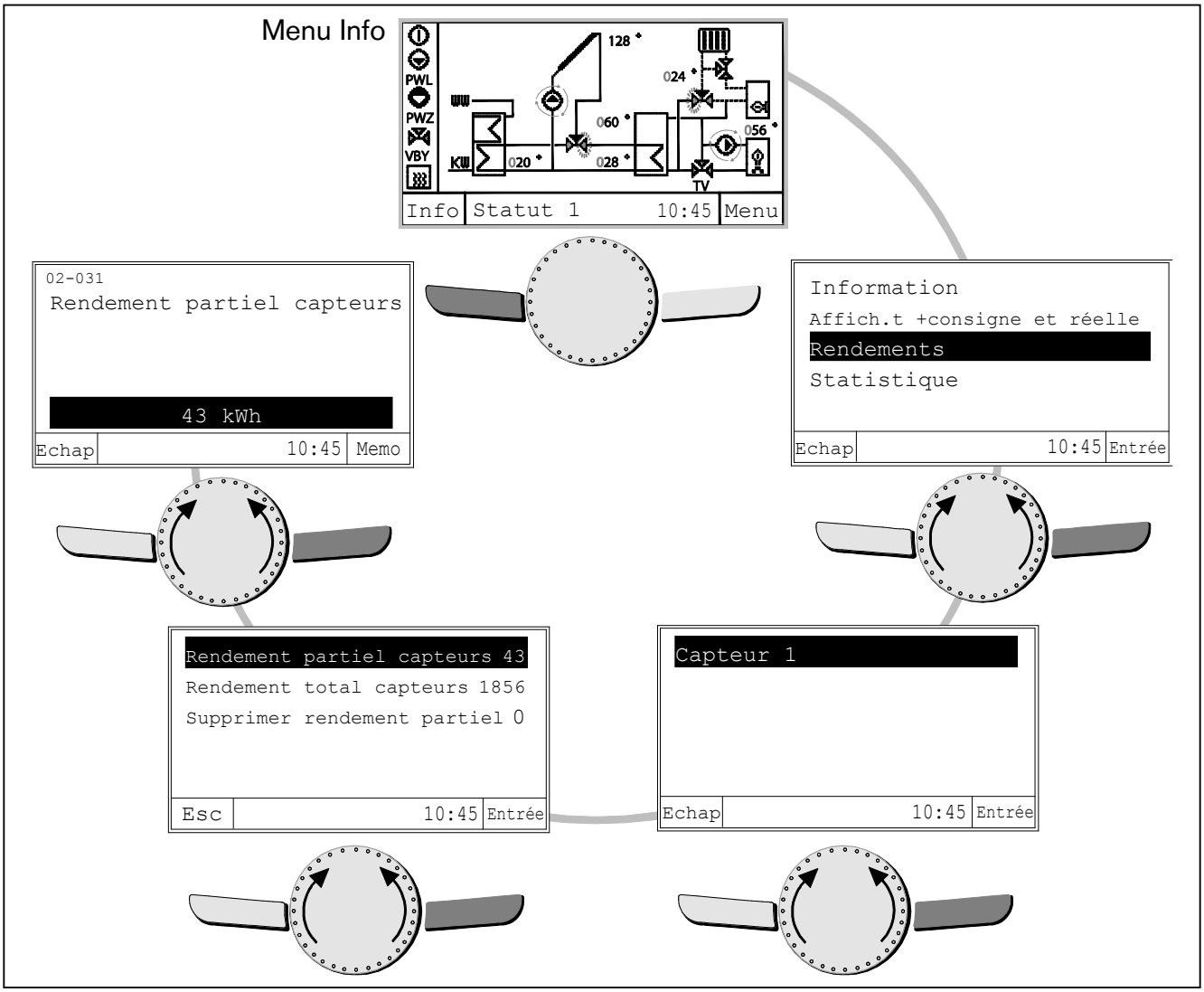


① Choix du mode de fonctionnement ou Info
② Option PWL charge ECS ou PLE désinfection thermique
③ Option PPS transfert d'énergie ou PWZ circulation ECS
④ Option bypass capteur
⑤ Sortie multifonctionnelle MFA
⑥ Menu Informations
⑦ Paramétrage / Configuration

7.3 Navigation / Structuration des menus



7.4 Navigation dans le menu Info



7.4.1 Valeurs instantanées / de consigne

Dans ce menu l'ensemble des valeurs de instantanées et de consigne, sont affichées.

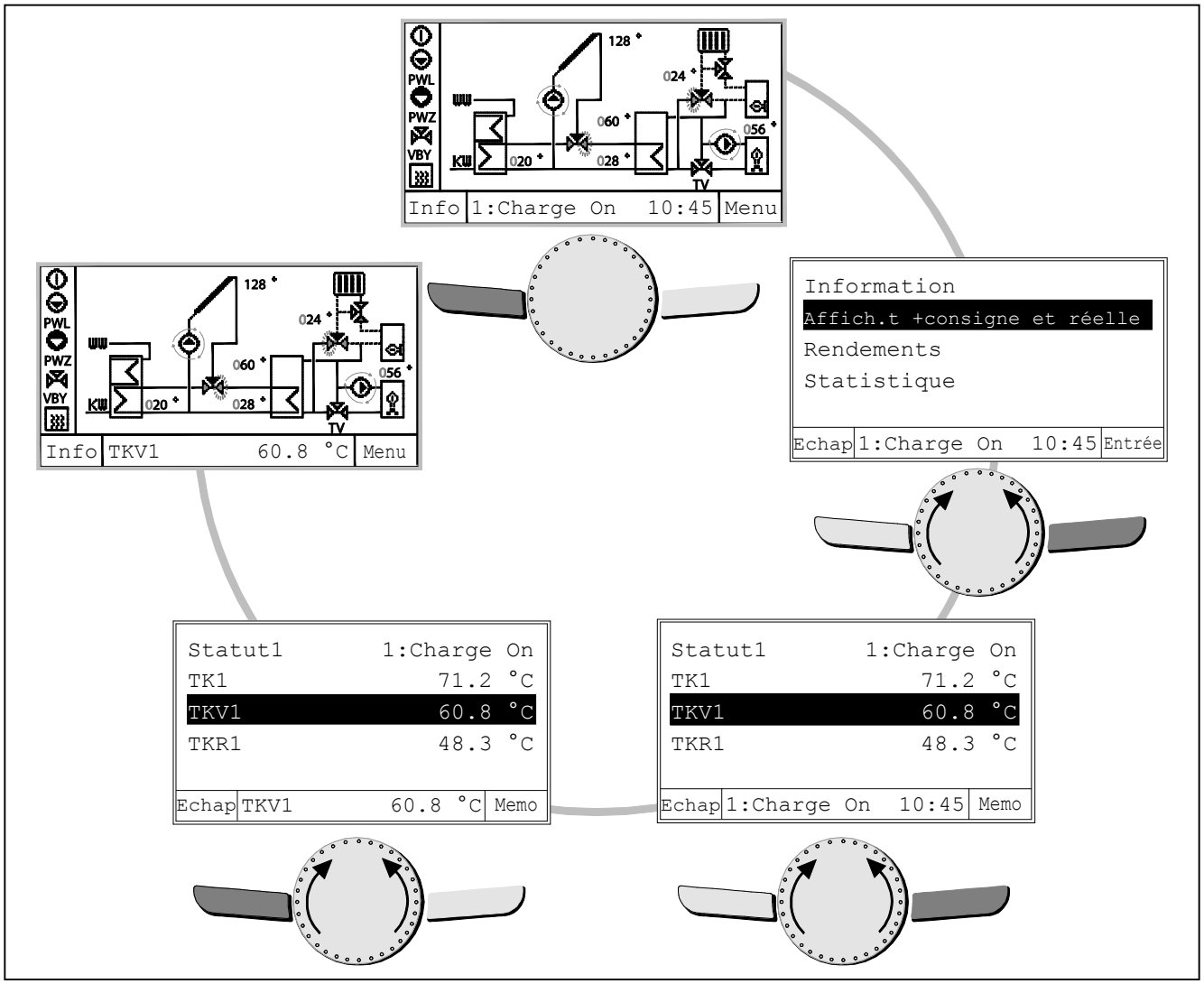
Valeur	Désignation
THR	Température retour d'un circuit de chauffage
TSO	Température haute préparateur ECS – ballon complémentaire
TFK	Température départ chaudière à combustible solide
TK	Température capteurs solaires (en sortie)
TO	Température haute du ballon
TU	Température basse du ballon
TKV	Température départ capteurs solaires (TKV)
TKR	Température retour capteurs solaires (TKR)
FLOW	Débit volumétrique pour la mesure des calories dans le circuit solaire
TZW	Température dans la conduite de circulation ECS
TZWA	Température de la conduite de circulation ECS en sortie d'échangeur
TPV	Température départ dans le circuit primaire
TPR	Température retour dans le circuit primaire

Valeur	Désignation
VWM	Débit volumétrique pour la mesure des calories dans le circuit primaire
TSV	Température départ de charge ECS secondaire
TSR	Température retour de charge ECS secondaire
TSRU	Température ballon pour commutation des retours
TOZ	Sonde de température haute du ballon complémentaire
TUZ	Sonde de température basse du ballon complémentaire
Pakt	Puissance instantanée calculée des capteurs solaires
Qakt	Quantité instantanée d'énergie calculée
Statut	Etat actuel de la fonction de régulation solaire
StatutBW	Etat actuel de la fonction ECS
NALAD	Etat actuel de MFA aux fins de demande de chaleur / verrouillage chaudière
HTE	Etat actuel de la sortie de décharge haute température
PS	Vitesse de rotation instantanée de la pompe solaire en %
PZW	Vitesse de rotation instantanée de la pompe de circulation ECS PZW
PZWP	Vitesse de rotation instantanée de pompe de circulation d'appoint PZWP
PWL	Etat actuel de la pompe de charge ECS PWL
PLE	Etat actuel de la pompe de désinfection thermique PLE
PSL	Vitesse de rotation instantanée de la pompe de charge ballon PSL
PPS	Etat actuel de la pompe de transfert PPS
PFK	Etat actuel de la pompe de charge PFK (charge du ballon via la chaudière à combustible solide)
PZP	Etat actuel de la pompe de charge (de transfert) PZP
PPZ	Etat actuel de la pompe de décharge (de transfert) PPZ
PWT	Vitesse de rotation instantanée de la pompe de l'échangeur PWT
PWP	Vitesse de rotation instantanée de la pompe primaire de l'échangeur PWP
PWS	Vitesse de rotation instantanée de la pompe secondaire de l'échangeur PWS
VBY	Etat actuel de la vanne de bypass capteurs VBY
VRA	Etat actuel de la vanne de commutation pour réchauffage des retours VRA
VRU	Etat actuel de la vanne de commutation des retours VRU
VSP	Etat actuel de la vanne de commutation
VPO	Etat actuel de la vanne de commutation de charge par zone
VUP	Etat actuel de la vanne de commutation ballon – circuit de chauffage

Les valeurs suivantes ne sont visibles qu'en cas de saisie du code.

Valeur	Désignation
SetTK	Consigne de température capteurs calculée, exploitée pour le pilotage de la vitesse de rotation de la pompe solaire PS
SetTO	Consigne de température calculée au niveau de la sonde haute du ballon, exploitée aux fins de différentes fonctionnalités, comme la gestion de l'appoint, la charge solaire, etc...
SetTU	Consigne de température calculée au niveau de la sonde basse du ballon, exploitée aux fins de différentes fonctionnalités, comme la désinfection thermique, la charge solaire, etc...
SetTZW	Consigne de température calculée au niveau de la sonde de circulation ECS TWZ.
SetTZWA	Consigne de température calculée au niveau de la sonde de circulation ECS en sortie d'échangeur TWZA.

Les données issues des affichages de valeurs de consignes/valeurs instantanées, peuvent être reprises par une sauvegarde par `Save` (Mémo) dans la barre d'état de la fenêtre d'affichage du schéma hydraulique.

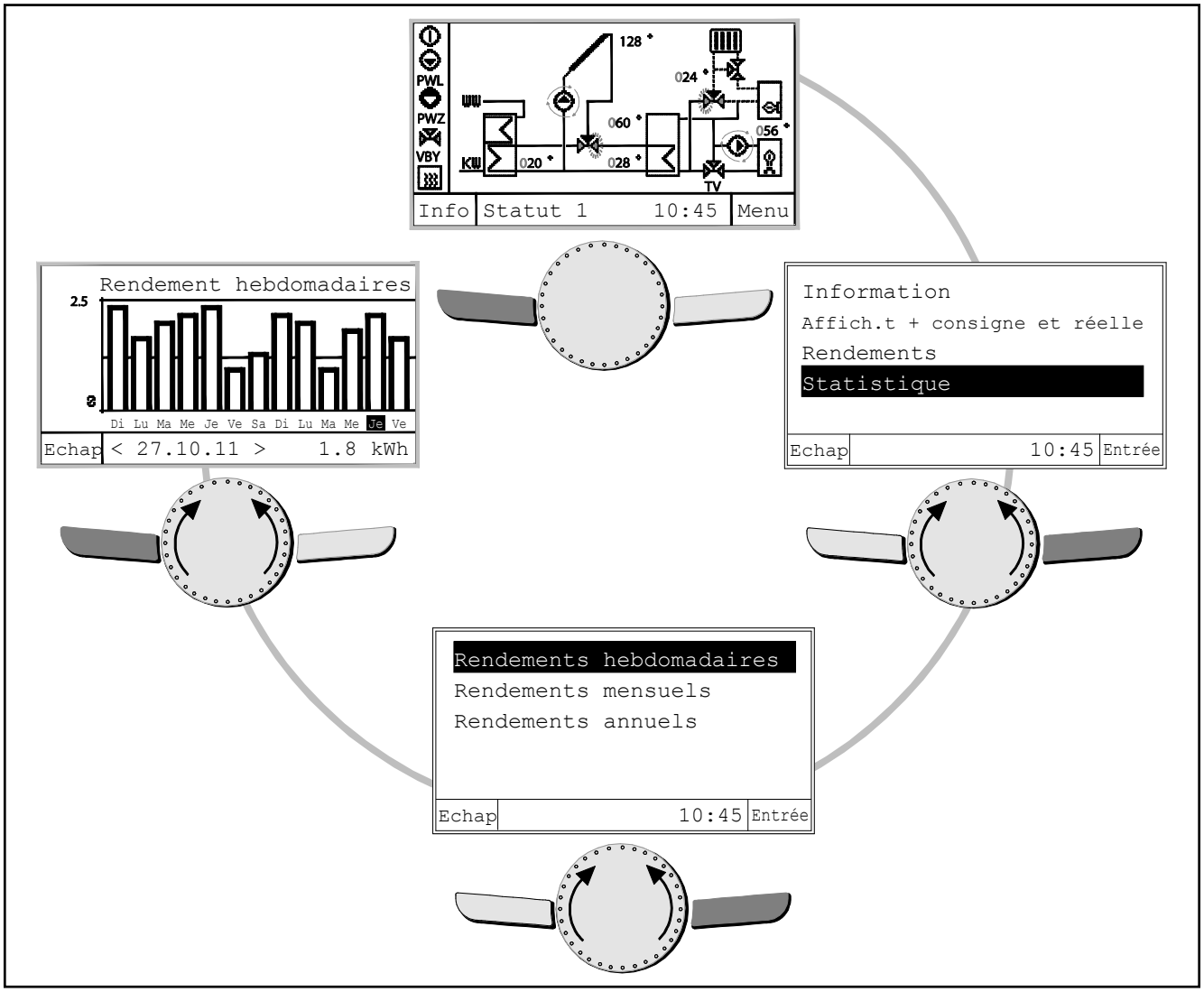


7.4.2 Résultats

Dans ce menu sont matérialisés tous les résultats, comme par exemple :

Valeur	Désignation
`Rendement solaire partiel`	Cumul de la récupération énergétique solaire en kWh, avec possibilité de réinitialisation
`Heures de fonctionnement de la pompe solaire PS`	Cumul des heures de fonctionnement de la pompe solaire PS
`Rendement solaire total`	Cumul de la récupération énergétique solaire en kWh
`Supprimer rendement partiel ?`	Réinitialisation du taux de récupération énergétique partiel 0 : Non 3 : Oui

7.5 Navigation dans le menu statistiques

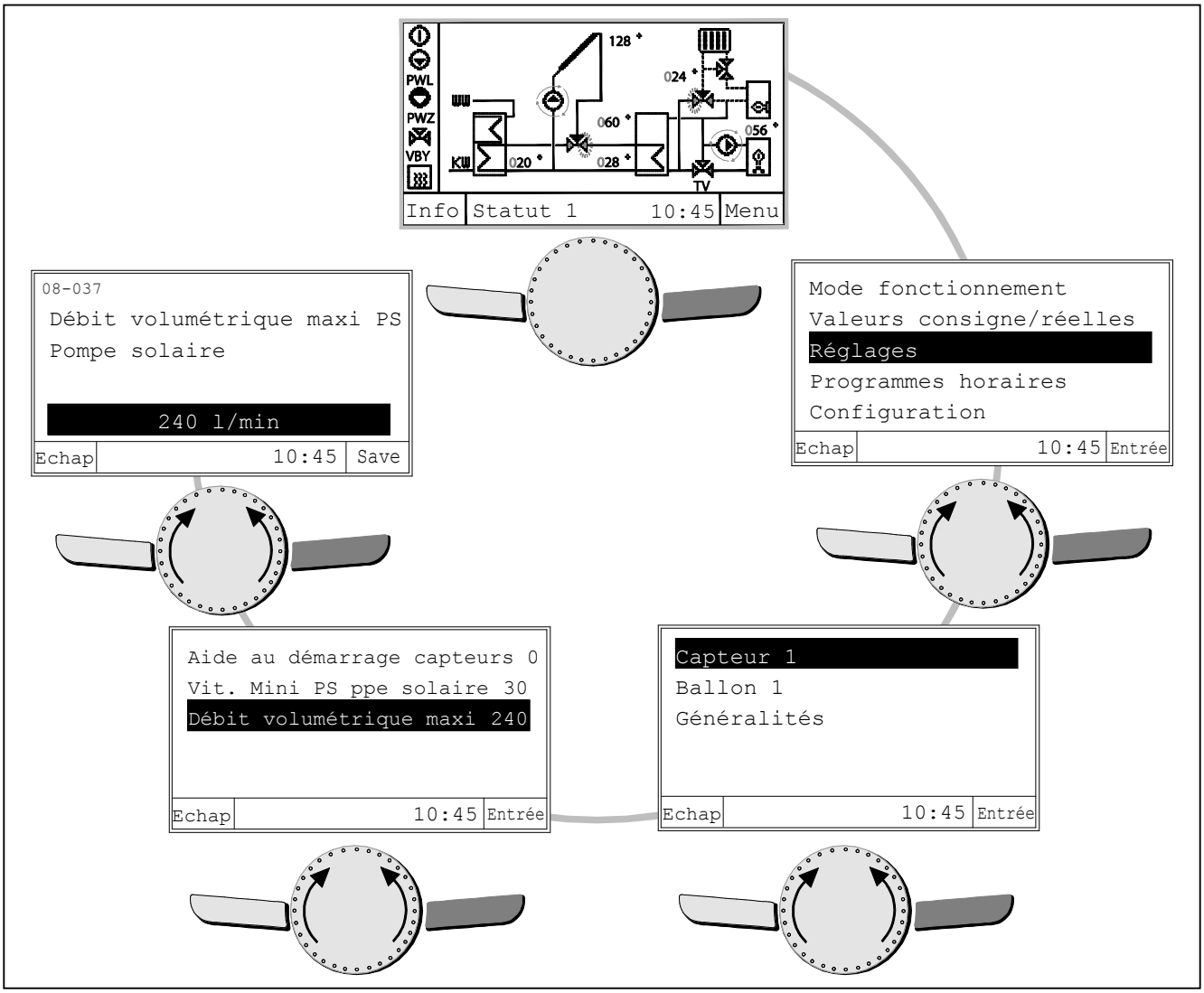


Dans le menu `Info` sont matérialisées des représentations graphiques de la récupération énergétique solaire, des compteurs d'énergie et des compteurs volumétriques.

Les rendements hebdomadaires donnent le taux de récupération énergétique des 13 derniers jours, les rendements mensuels valorisent la récupération énergétique des 13 derniers mois et les rendements annuels affichent une valorisation des 13 dernières années.

Le bouton rotatif permet de naviguer d'un affichage à l'autre ; en contrebas apparaît la sélection avec la valeur correspondante.

7.6 Navigation / Structuration des menus (modification du débit)



Dans ce menu il est possible de :
- changer de mode de fonctionnement,
- consulter les valeurs de consignes/les valeurs instantanées,
- modifier des réglages,
- changer la programmation horaire,
- configurer la régulation.

7.6.1 Choix du mode de fonctionnement

Choix du mode de fonctionnement

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Choix du mode de fonctionnement	08-045	0 ...3	1	-
	Les modes de fonctionnement suivants peuvent être sélectionnés : 0 : Off Installation coupée, fonctions de protection actives (protection blocage de pompe, protection surchauffe, si (08-005) réglé sur "On", fonction de décharge thermique, si (08-074) actif). 1 : Automatique Les fonctionnalités de la régulation sont activées selon la variante hydraulique choisie et les paramétrages effectués. 3 : Test Les fonctions des sorties peuvent être réglées et testées manuellement dans le menu, voir à cet effet (voir chap. 8.6). Attention ! les fonctions de protection ne sont pas actives.			

7.6.2 Valeurs instantanées / de consigne

Capteur 1

Valeur	ID	Désignation
TK Température capteurs	00-014	Température capteurs solaires (en sortie)
TKV Température départ capteurs	00-060	Température départ capteurs solaires (TKV)
TKR Température retour capteurs	00-061	Température retour capteurs solaires (TKR)
FLOW Débit volumétrique solaire	00-062	Débit volumétrique pour la mesure des calories dans le circuit solaire
Puissance capteurs actuelle	02-030	Puissance instantanée calculée des capteurs solaires
Vitesse de rotation pompe solaire PS	01-050	Vitesse de rotation instantanée de la pompe solaire PS en %
Sortie VBY vanne de commutation - bypass capteurs	22-100	Etat actuel de la vanne de bypass capteurs VBY

Valeur (avec mot de passe)	ID	Désignation
TK Température capteurs	01-014	Consigne de température capteurs calculée, exploitée pour le pilotage de la vitesse de rotation de la pompe solaire PS
Vitesse de rotation pompe solaire PS	02-035	Vitesse de rotation moyenne de la pompe solaire PS

Capteur 2

Valeur	ID	Désignation
TK Température capteurs	00-014	Température capteurs solaires (température de sortie circuit capteurs)

Valeur	ID	Désignation
TKV Température départ capteurs	00-060	Température départ circuit capteurs solaires (TKV)
TKR Température retour capteurs	00-061	Température retour circuit capteurs solaires (TKR)
FLOW Débit volumétrique solaire	00-062	Débit volumétrique pour la mesure de la récupération énergétique dans le circuit solaire
Puissance capteurs actuelle	02-030	Évaluation de la puissance instantanée des capteurs
Vitesse de rotation pompe solaire PS	01-050	Vitesse de rotation instantanée de la pompe solaire SP en %

Valeur (avec mot de passe)	ID	Désignation
Consigne de température instantanée capteurs	01-014	Consigne de température capteurs calculée, exploitée pour le pilotage de la vitesse de rotation de la pompe solaire PS
Vitesse de rotation pompe solaire PS	02-035	Vitesse de rotation moyenne de la pompe solaire PS

Ballon 1

Valeur	ID	Désignation
THR Température retour circuit de chauffage	00-003	Température retour d'un circuit de chauffage
TSO Température ECS	00-004	Température haute du préparateur ECS – ballon complémentaire
TFK Température départ chaudière comb. solide	00-007	Température départ de la chaudière à combustible solide
TO Température haute ballon	00-015	Température en partie haute de ballon
TU Température basse ballon	00-016	Température en partie basse de ballon
TZW Température circulation ECS	00-118	Température dans la conduite de circulation d'eau chaude sanitaire
TZWA Température circulation ECS sortie échangeur	21-068	Température de la circulation ECS en sortie d'échangeur
Sortie MFA Recharge selon demande de chaleur	01-049	Etat actuel de la sortie MFA pour la gestion des besoins de chaleur / du verrouillage de la chaudière
Sortie VSP Vanne de commutation	01-052	Etat actuel de la vanne de commutation
Sortie PZW Pompe de circulation ECS	01-065	Vitesse de rotation de la pompe de circulation ECS PZW
Sortie PZWP Pompe de circulation d'appoint	22-114	Vitesse de rotation de la pompe de circulation PZWP destinée à réaliser un appoint
TWT Température échangeur externe	00-121	Température de l'échangeur de chaleur externe
TOZ Température ballon complémentaire haute	21-065	Température haute du ballon de stockage complémentaire
TUZ Température ballon complémentaire basse	21-067	Température basse du ballon de stockage complémentaire
Sortie PWL Pompe de charge ECS	22-101	Etat actuel de la pompe de charge ECS PWL

Valeur	ID	Désignation
Sortie PPS Pompe de charge ballon	22-102	Etat actuel de la pompe de transfert PPS vers le ballon complémentaire
Vitesse de rotation pompe échangeur externe PWT	22-106	Vitesse de rotation instantanée de la pompe secondaire échangeur externe PWT
Sortie VRA Vanne commutation réchauffage retours	22-107	Etat actuel de la vanne de commutation pour le réchauffage des températures retour VRA
Vitesse de rotation pompe chaudière comb.solide PFK	22-108	Etat actuel de la pompe de charge PFK (charge du préparateur via la chaudière à combustible solide)
Sortie VPO Vanne de commutation de charge par zone	22-109	Etat actuel de la vanne de commutation pour la charge par zone VPO
Sortie VUP Vanne de commutation ballon - circuit de chauffage	22-110	Etat actuel de la vanne de commutation VUP ballon – circuit de chauffage
Sortie PLE Pompe désinfection thermique	22-111	Etat actuel de la pompe de circulation PLE pour la fonction de désinfection thermique
Vitesse de rotation pompe de charge ballon PSL	22-113	Vitesse de rotation instantanée de la pompe de charge ballon PSL
Température charge ECS départ secondaire TSV	00-117	Température départ échangeur secondaire
Température charge ECS retour secondaire TSR	00-127	Température retour échangeur secondaire
Vitesse de rotation pompe de charge secondaire PWS	01-115	Vitesse de rotation instantanée de la pompe de charge PWS secondaire échangeur

Valeur (avec mot de passe)	ID	Désignation
Consigne de température instantanée haute ballon	01-015	Consigne de température de la sonde haute du ballon, exploitée aux fins de diverses fonctions, comme la gestion de l'appoint, la charge solaire, etc...
Consigne de température instantanée basse ballon	01-016	Consigne de température de la sonde basse du ballon, exploitée aux fins de diverses fonctions, comme la désinfection thermique, la charge solaire, etc...
Consigne de température instantanée circulation	01-118	Consigne de température de la sonde de circulation de l'eau chaude sanitaire TWZ.
Consigne de température instantanée circulation sortie échangeur	22-068	Consigne de température de la sonde de circulation de l'eau chaude sanitaire TZWA en sortie d'échangeur.
Consigne de température de charge ECS	01-117	Consigne de température de la sonde de départ TSV de l'échangeur côté secondaire.

Ballon 2

Valeur	ID	Désignation
THR Température retour circuit de chauffage	00-003	Température retour d'un circuit de chauffage
TSO Température ECS	00-004	Température haute du préparateur ECS – ballon complémentaire

Valeur	ID	Désignation
TFK Température départ chaudière comb. solide	00-007	Température départ de la chaudière à combustible solide
TO Température haute ballon	00-015	Température en partie haute de ballon
TU Température basse ballon	00-016	Température en partie basse de ballon
TZW Température circulation ECS	00-118	Température dans la conduite de circulation d'eau chaude sanitaire
Sortie MFA Recharge selon demande de chaleur	01-049	Etat actuel de la sortie MFA pour la gestion des besoins de chaleur / du verrouillage de la chaudière
Sortie VSP Vanne de commutation	01-052	Etat actuel de la vanne de commutation
Sortie PZW Pompe de circulation ECS	01-065	Etat actuel de la pompe de circulation ECS PZW
Sortie PWL Pompe de charge ECS	22-101	Etat actuel de la pompe de charge ECS PWL
Sortie PPS Pompe de charge ballon	22-102	Etat actuel de la pompe de transfert PPS vers le ballon complémentaire
Sortie VRA Vanne commutation réchauffage retours	22-107	Etat actuel de la vanne de commutation pour le réchauffage des températures retour VRA
Vitesse de rotation pompe chaudière comb.solide PFK	22-108	Etat actuel de la pompe de charge PFK (charge du préparateur via la chaudière à combustible solide)
Sortie PLE Pompe désinfection thermique	22-111	Etat actuel de la pompe de circulation PLE pour la fonction de désinfection thermique
Vitesse de rotation pompe de charge ballon PSL	22-113	Vitesse de rotation instantanée de la pompe de charge ballon PSL
Température charge ECS départ secondaire TSV	00-117	Température départ échangeur secondaire
Température charge ECS retour secondaire TSR	00-127	Température retour échangeur secondaire
Vitesse de rotation pompe de charge secondaire PWS	01-115	Vitesse de rotation instantanée de la pompe de charge PWS secondaire échangeur

Valeur (avec mot de passe)	ID	Désignation
Consigne de température instantanée haute ballon	01-015	Consigne de température de la sonde haute du ballon, exploitée aux fins de diverses fonctions, comme la gestion de l'appoint, la charge solaire, etc...
Consigne de température instantanée basse ballon	01-016	Consigne de température de la sonde basse du ballon, exploitée aux fins de diverses fonctions, comme la désinfection thermique, la charge solaire, etc...
Consigne de température instantanée circulation	01-118	Consigne de température de la sonde de circulation de l'eau chaude sanitaire TWZ.
Consigne de température de charge ECS	01-117	Consigne de température de la sonde de départ TSV de l'échangeur côté secondaire.

Ballon 3

Valeur	ID	Désignation
TU Température basse ballon	00-016	Température en partie basse de ballon

Valeur (avec mot de passe)	ID	Désignation
Consigne de température instantanée basse ballon	01-016	Consigne de température de la sonde basse du ballon, exploitée aux fins de diverses fonctions, comme la désinfection thermique, la charge solaire, etc...

Généralités

Valeur	ID	Désignation
Statut régulation solaire	02-056	Etat des fonctionnalités solaires : 0 : Charge inactive 1 : Charge active 2 : Défaut 3 : Info
Statut régulation ECS	02-052	Etat de l'ECS / de la fonction de charge ECS : 0 : Charge inactive 1 : Charge active 2 : Désinfection thermique 5 : Défaut 7 : Alarme
Version de logiciel	04-092	Affichage de la version de logiciel (software) installée
Température de l'échangeur interne TWT	00-120	Température de l'échangeur de chaleur
Sortie PZP Pompe de charge - de transfert	22-103	Etat actuel de la pompe de charge - de transfert PZP
Sortie PPZ Pompe de décharge - transfert	22-104	Etat actuel de la pompe de décharge – transfert PPZ
Vitesse de rotation pompe échangeur interne PWT	22-105	Vitesse de rotation instantanée de la pompe de l'échangeur interne PWT
Sortie MFA Haute température	22-112	Etat actuel de la sortie de décharge en cas de surchauffe
Débit du compteur de calories	21-071	Débit volumétrique destiné à la valorisation de l'énergie récupérée côté circuit primaire.
Débit pour la mesure du débit	21-072	Débit volumétrique destiné à mesurer la vitesse de circulation du fluide
Puissance thermique actuelle	23-003	Puissance thermique instantanée
TSRU Température ballon pour commutation des retours	21-069	Température dans le ballon destinée à la commutation des retours
Sortie VRU Vanne de commutation des températures retour	22-115	Etat actuel de la vanne VRU destinée à la commutation des températures retour
TPV PWT Température départ primaire	21-023	Température départ échangeur côté primaire
TPR PWT Température retour primaire	21-024	Température retour échangeur côté primaire

Valeur	ID	Désignation
Vitesse de rotation PWP Pompe de charge ECS primaire	01-114	Vitesse de rotation instantanée de la pompe de charge ECS PWP échangeur côté primaire

Valeur (avec mot de passe)	ID	Désignation
Date de mise en service	04-089	Affichage de la date de mise en service
Consigne de température de charge retour primaire	22-024	Consigne de température de la sonde de retour échangeur TPR côté primaire

7.7 Réglages

Ce menu permet de réaliser des réglages au niveau des capteurs, des préparateurs ainsi que de nombreux autres paramètres.
Remarque : Certains paramètres ne sont accessibles qu'après la saisie d'un mot de passe.

Capteur 1

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Fonction de protection des capteurs	08-005	0 ... 1	0	-
	Ce paramètre permet de régler la fonction de protection contre la surchauffe des capteurs : 0 : Off ... (pas de protection contre la surchauffe des capteurs) 1 : On ... (protection surchauffe activée) Si la température des capteurs – en liaison avec une fonction de protection surchauffe activée - dépasse la température maximale capteur définie (08-011), la charge solaire est libérée sans tenir compte de la température maximale ballon réglée (08-059). Si la température de protection des capteurs (08-010) ou la température de protection du ballon (08-060) est dépassée, la charge solaire est verrouillée.			
Capacité thermique spécifique du fluide caloporteur solaire	08-009	0.01 ... 9.99 kJ/kg*K	3.70 kJ/kg*K	-
	Capacité thermique spécifique du fluide caloporteur solaire à 50 °C, fluide caloporteur solaire - Weishaupt - Tyfocor L (45% Propylène-glycol) ou selon fiche technique.			
Température de protection des capteurs	08-010	80 ... 180 °C	120 °C	11
	Si la température au niveau de la sonde capteurs dépasse la valeur réglée, la charge solaire est verrouillée.			
Température maximale des capteurs	08-011	80 ... 150 °C	90 °C	11
	Si la température au niveau de la sonde capteurs – en liaison avec une fonction de protection capteurs (08-005) activée - dépasse la valeur réglée, la charge solaire est libérée. **Remarque** : La température de réenclenchement après un verrouillage de protection, se situe à la valeur réglée moins 10 K.			
Température minimale des capteurs	08-012	-15 ... 90 °C	20 °C	-
	Température minimale des capteurs, à partir de laquelle l'installation solaire est libérée / verrouillée (Hystérésis fixe -5 K).			
Protection antigel capteurs	08-013	-50 ... 10 °C	-20 °C	-
	Désactivée pour une valeur de réglage -50°C. Fonctionnement hors-gel activé lorsque la température des capteurs passe sous la valeur réglée. Le fonctionnement hors-gel s'achève dès après le dépassement de 2 K par rapport à la valeur réglée. Hystérésis 2 K fixe.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Aide au démarrage capteurs	08-015	0 ... 1	0	-
	L'aide au démarrage capteurs permet d'optimiser l'installation solaire. Sur base d'une évolution positive de la température de la sonde capteurs, la pompe solaire est enclenchée pour une durée limitée, voir (08-017). Après l'écoulement de cette phase, la pompe est coupée. La température au niveau des capteurs est mesurée. Si le différentiel de température par rapport au ballon est suffisant, la pompe solaire est enclenchée. Si les critères d'enclenchement ne sont pas remplis, un redémarrage de la pompe solaire est entrepris après un temps d'attente variable (mini. 15 minutes – maxi. 100 minutes). Le temps d'attente est déterminé sur base de la température des capteurs et l'évolution de celle-ci durant la phase de dégazage. 0 : Off 1 : On ... (Aide au démarrage capteurs active)			
Durée de fonctionnement pompe avec aide au démarrage	08-017	0.5 ... 20.0 min	0.5 min	11
	Durée de fonctionnement de la pompe en liaison avec une fonction d'aide au démarrage capteurs active.			
Vitesse de rotation minimale de la pompe solaire PS	08-035	5 ... 100 %	40 %	-
	Niveau de réglage minimal pour la vitesse de rotation de la pompe solaire PS. **Remarque :** Les pompes à vitesse variable sont toujours démarrées à 100 % de leur capacité et fonctionnent durant 5 sec. à cette vitesse, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garanti.			
Débit volumétrique maximal de la pompe solaire PS	08-037	10 ... 12000 l/h	240 l/h	-
	Lorsque l'option VIZ / TKR n'est pas activée, le débit volumétrique du circuit solaire – qui a été généré à une vitesse de rotation de 100 % de la pompe solaire - est réglé via ce paramètre. Cette valeur est exploitée lors de la détermination des puissances instantanée et nominale des capteurs ainsi que pour le calcul des éléments de rendement. **Lorsque l'option VIZ / TKR est activée**, le débit volumétrique maximal autorisé dans le circuit solaire est réglé au niveau de ce paramètre. Cette valeur de réglage limite le débit volumétrique instantané au travers du pilotage de la variation de vitesse de la pompe solaire.			
Débit volumétrique minimal de la pompe solaire PS	08-038	0 ... 12000 l/h	60 l/h	-
	Lorsque l'option VIZ / TKR est activée, le débit volumétrique minimal autorisé dans le circuit solaire est réglé au niveau de ce paramètre. Cette valeur de réglage limite le débit volumétrique instantané au travers du pilotage de la variation de vitesse de la pompe solaire.			
Réglage manuel de la pompe solaire PS	08-085	0 ... 100 %	100 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe solaire en mode Test.			
Temps d'arrêt minimal de la pompe solaire PS	08-093	0 ... 200 s	10 s	11
	Verrouillage de la sortie. Après une coupure de la pompe, la sortie est verrouillée durant une période définie au niveau de ce paramètre. Réglage d'une pompe haute performance resp. électronique (Relais auxiliaires)			
Différentiel de température maximal capteurs - ballon	08-091	10 ... 80 K	80 K	11
	Lorsque le différentiel de température capteurs – ballon, en liaison avec une charge solaire active, est supérieur à la valeur réglée au niveau de ce paramètre et ce durant la période réglée (08-092), un signal d'erreur (Err 71, 73) est généré.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Temps d'attente message d'erreur différentiel de température capteurs - ballon	08-092	0 ... 180 min	30 min	11
	Lorsque, durant la période définie - en liaison avec une charge solaire active – le différentiel de température capteurs – ballon est trop important, un signal d'erreur selon (08-091) est généré. 0 : Message d'erreur ignoré !			
Option VIZ / TKR Compteur à impulsions / Sonde de retour capteurs	08-107	0 ... 1	1	-
	Option de mesure du débit volumétrique 0 : Off 1 : On Si le compteur volumétrique est activé il importe de définir une échelle d'impulsions (17-001). Le comptage du débit entraîne simultanément l'activation de la sonde de retour capteurs TKR. **Remarque :** En présence de 2 champs de capteurs, ce réglage vaut pour les deux champs, c'est pourquoi chacun des champs doit être doté d'un compteur volumétrique à impulsions respectivement d'une sonde de retour.			
Nombre d'impulsions VIZ	17-001	1 ... 9999 Imp/l	180 Imp/l	-
	Le réglage de la constante permet de déterminer le nombre d'impulsions par litre que le compteur doit générer. Valeurs de réglage pour volucompteurs-types : ▪ WHI pump-sol 20... (WHPSol EA) = 180 Imp. / l ▪ WHI pump-sol 25... = 80 Imp. / l ▪ WHI sol/heat... = 55 Imp. / l ▪ WHI sol/aqua... = 55 Imp. / l ▪ WVZ Sol = 4 Imp. / l Les valeurs de réglages pour volucompteurs à impulsions autres que ceux décrits précédemment, sont à reprendre dans les caractéristiques techniques fournies par les fabricants desdits compteurs.			
Offset FLOW Débit volumétrique solaire	28-020	-200 ... 200 l/h	15 l/h	11
	Comptage de débit capteurs Offset. Valeur additionnée au débit mesuré pour la détermination définitive du débit.			
Option TKV Sonde de départ capteurs	08-108	0 ... 1	1	-
	Option sonde de départ capteurs 0 : Off 1 : On L'option sonde de départ capteurs TKV peut être raccordée en tant que point de mesure complémentaire pour ainsi servir de sonde de référence pour la régulation de vitesse de la charge solaire. **Remarque :** En présence de 2 champs de capteurs, ce réglage vaut pour les deux champs, c'est pourquoi chacun des champs doit être doté d'une sonde de départ.			
Option VBY Bypass capteurs	08-109	0 ... 1	0	-
	Option bypass capteurs 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel VBY vanne de commutation bypass capteurs	08-125	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la vanne en mode Test. 0 : Off 1 : On			

Capteur 2

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Température minimale capteurs	08-012	-15 ... 90 °C	20 °C	-
	Température minimale capteurs, à laquelle l'installation solaire est libérée / verrouillée (Hystérésis fixe -5 K).			
Vitesse de rotation minimale de la pompe solaire PS	08-035	5 ... 100 %	40 %	-
	Niveau de réglage minimal de vitesse de rotation de la pompe solaire PS. **Remarque :** Les pompes à vitesse variable sont toujours démarrées à 100 % de leur capacité et fonctionnent durant 5 sec. à ce régime, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garantie.			
Débit volumétrique maximal de la pompe solaire PS	08-037	10 ... 12000 l/h	240 l/h	-
	Lorsque l'option V I Z / TKR n'est pas activée, le débit volumétrique du circuit solaire – qui a été généré à une vitesse de rotation de 100 % de la pompe solaire - est réglé via ce paramètre. Cette valeur est exploitée lors de la détermination des puissances instantanée et nominale des capteurs ainsi que pour le calcul des éléments de rendement. **Lorsque l'option VIZ / TKR est activée**, le débit volumétrique maximal autorisé dans le circuit solaire est réglé au niveau de ce paramètre. Cette valeur de réglage limite le débit volumétrique instantané au travers du pilotage de la variation de vitesse de la pompe solaire.			
Débit volumétrique minimal de la pompe solaire PS	08-038	0 ... 12000 l/h	60 l/h	-
	Lorsque l'option VIZ / TKR est activée, le débit volumétrique minimal autorisé dans le circuit solaire est réglé au niveau de ce paramètre. Cette valeur de réglage limite le débit volumétrique instantané au travers du pilotage de la variation de vitesse de la pompe solaire.			
Réglage manuel de la pompe solaire PS	08-085	0 ... 100 %	100 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe solaire en mode Test.			
Temps d'arrêt minimal de la pompe solaire PS	08-093	0 ... 200 s	10 s	11
	Verrouillage de la sortie. Après une coupure de la pompe, la sortie est verrouillée durant une période définie au niveau de ce paramètre. Réglage d'une pompe haute performance resp. électronique (Relais auxiliaires).			
Nombre d'impulsions VIZ	17-001	1 ... 9999 Imp/l	180 Imp/l	-
	Le réglage de la constante permet de déterminer le nombre d'impulsions par litre que le compteur doit générer. Valeurs de réglage pour volucompteurs types : ▪ WHI pump-sol 20... (WHPSol EA) = 180 Imp. / l ▪ WHI pump-sol 25... = 80 Imp. / l ▪ WHI sol/heat... = 55 Imp. / l ▪ WHI sol/aqua... = 55 Imp. / l ▪ WVZ Sol = 4 Imp. / l Les valeurs de réglages pour volucompteurs à impulsions autres que ceux décrits précédemment, sont à reprendre dans les caractéristiques techniques fournies par les fabricants desdits compteurs.			
Offset FLOW Débit volumétrique solaire	28-020	-200 ... 200 l/h	15 l/h	11
	Comptage de débit capteurs Offset. Valeur additionnée au débit mesuré pour la détermination définitive du débit.			

Ballon 1

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Différentiel d'enclenchement TK – TU Capteurs – Ballon bas	08-001	0 ... 50 K	7 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel d'enclenchement, issu de l'écart de température entre le bas du ballon et les capteurs.			
Différentiel de coupure TK – TU Capteurs – Ballon bas	08-002	0 ... 50 K	4 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel de coupure, issu de l'écart de température entre le bas du ballon et les capteurs.			
Différentiel régulation ballon	08-064	5 ... 50 K	15 K	-
	La variation de vitesse de la pompe solaire tente de maintenir la température des capteurs à une valeur supérieure à celle de la sonde de température en partie basse du ballon (TU1) et ce à hauteur du différentiel de régulation paramétré.			
Type ballon	08-055	0 ... 4	1/ 3/ 4	11
	0 : Off Aucun utilisateur actif 1 : Accumulateur d'énergie Si la consigne de l'accumulateur est réglée sous 20°C, le réglage est interprété comme étant un fonctionnement hors-gel et la valeur de consigne de l'accumulateur est abaissée à 10 °C. 3 : Ballon ECS Toutes les possibilités au niveau de la stratégie de charge sont envisageables. Selon la configuration de l'installation, les valeurs de réglage au titre de la commutation en mode de fonctionnement basculement (08-065 et 08-066) doivent être adaptées. La fonction complémentaire, liée au réchauffage des températures retour, n'est libérée qu'après l'atteinte de la valeur de consigne du préparateur (08-062). 4 : Piscine Exclu du mode de fonctionnement basculement.			
Priorité ballon	08-056	1 ... 3	1	-
	Ce réglage permet d'affecter une priorité de charge solaire à chacun des ballons. **Remarque :** Si par erreur des priorités identiques sont attribuées, l'Information 303, 304 ou 306 est générée.			
Température de consigne ballon	08-062	10 ... 90 °C	55 °C	-
	Valeur de référence pour diverses fonctionnalités liées à la charge ballon. Si cette valeur est dépassée au niveau de la sonde du ballon, la consigne est atteinte. Point de commutation en cas de charge basée sur la valeur de consigne. Valeur de consigne pour l'enclenchement de l'appoint pour la charge du ballon. Valeur de consigne de base pour le calcul d'une surélévation de température optimisée de la régulation de vitesse en cas de charge basée sur la valeur de consigne.			
Hystérésis d'enclenchement pour température consigne ballon	08-063	1 ... 30 K	2 K	-
	Si la température dans le ballon est inférieure à sa valeur de consigne moins l'hystérésis réglée, une demande de charge est générée.			
Température maximale ballon	08-059	10 ... 95 °C	90 °C	-
	Si la température au niveau de la sonde ballon dépasse la valeur réglée, la charge solaire à destination dudit ballon est verrouillée. **Remarque :** Lorsque la protection contre les surchauffes (08-005) est active, cette valeur limite est ignorée, le réglage (08-060) est opérant.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Température de protection ballon	08-060	10 ... 99 °C	95 °C	11
	Si la température au niveau de la sonde ballon dépasse la valeur réglée, la charge solaire est verrouillée, y compris avec une protection contre les surchauffes active.			
Hystérésis de coupure pour température de consigne ballon sur TU	08-067	-10 ... 50 K	5 K	11
	Ce réglage détermine le différentiel de coupure par rapport à la consigne pour l'achèvement de la charge ECS via la sonde de coupure. La charge est stoppée lorsque TOx est > à la consigne (08:062) et que TUx est > à la consigne (08:062) - valeur			
Protection capteurs active / Rafraîchissement nocturne ballon	08-074	0 ... 2	0	-
	Ce paramétrage autorise un rafraîchissement du ballon via les capteurs en cas de différentiel de température négatif, lorsqu'en journée la température maximale du ballon (08-059) et/ou la température maximale capteurs (08-011) a(ont) été dépassée(s). 0 : Off 1 : Selon température maxi. ballon La fonction de rafraîchissement est programmée, elle intervient si la température du ballon > à la température maximal de celui-ci (08-059) 2 : Selon temp. maxi. capt./ballon La fonction de rafraîchissement est programmée, elle intervient si la température du ballon > à la température maximal du ballon (08-059) et que la temp. des capteurs > à la temp. de protection des capteurs (08-010)			
Seuil d'enclenchement ballon mode basculement	08-065	0 ... 20 K	5 K	11
	Si la température du ballon minorée de la valeur réglée est inférieure à la température dans le ballon disposant du plus petit niveau de priorité, la charge solaire est libérée à destination de ce ballon. **Remarque :** Le paramétrage de divers seuils d'enclenchement/de coupure, permet d'optimiser la fonction de basculement entre ballons de gros volume ou disposant de niveaux de température différents.			
Seuil de coupure ballon mode basculement	08-066	0 ... 20 K	5 K	11
	Si la température du ballon majorée de la valeur réglée est supérieure à la température du ballon suivant, la charge solaire est verrouillée à destination de ce ballon. **Remarque :** Le paramétrage de divers seuils d'enclenchement/de coupure, permet d'optimiser la fonction de basculement entre ballons de gros volume ou disposant de niveaux de température différents.			
Débit volumétrique maximal PSL Pompe de charge ECS	28-037	10 ... 12000 l/h	240 l/h	-
	Lorsque l'option V I Z / TKR n'est pas activée, le débit volumétrique du circuit solaire – qui a été généré à une vitesse de rotation de 100 % de la pompe solaire - est réglé via ce paramètre. Cette valeur est exploitée lors de la détermination des puissances instantanée et nominale des capteurs ainsi que pour le calcul des éléments de rendement. **Lorsque l'option VIZ / TKR est activée**, le débit volumétrique maximal autorisé dans le circuit solaire est réglé au niveau de ce paramètre. Cette valeur de réglage limite le débit volumétrique instantané au travers du pilotage de la variation de vitesse de la pompe solaire.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Débit volumétrique minimal PSL Pompe de charge ECS	28-038	0 ... 12000 l/h	60 l/h	-
	Lorsque l'option VIZ / TKR est activée, le débit volumétrique minimal autorisé dans le circuit solaire est réglé au niveau de ce paramètre. Cette valeur de réglage limite le débit volumétrique instantané au travers du pilotage de la variation de vitesse de la pompe solaire.			
Réglage manuel PSL Pompe de charge ECS	08-082	0 ... 100 %	100 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test.			
Réglage manuel VSP Vanne de commutation	08-087	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la vanne en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Sélection sonde pour valeur de consigne	08-007	0 ... 1	1	11
	Sélection de la sonde de référence pour l'enregistrement respectivement le fonctionnement de la consigne de température 0 : Sonde basse ... (TUx sonde inférieure dans ballon) 1 : Sonde haute ... (TOx sonde supérieure dans ballon)			
Sélection sonde pour valeur de température maximale	08-008	0 ... 1	1	11
	Sélection de la sonde de référence pour l'enregistrement respectivement le fonctionnement de la température maximale 0 : Sonde basse ... (TUx sonde inférieure dans ballon) 1 : Sonde haute ... (TOx sonde supérieure dans ballon)			
Fonction circulation ECS	05-006	0 ... 8	0	-
	Choix du mode de circulation ECS souhaité. La pompe de circulation ECS PZW peut être activée selon les critères suivants. 0 : Inactif 1 : Pilotage selon programme horaire et par la température 3 : Pilotage par la température 4 : Pilotage par impulsions 5 : Selon programme horaire 6 : Pilotage par la température et par impulsions 7 : Pilotage par la température et par impulsions selon un programme horaire 8 : Pilotage par impulsions selon un programme horaire			
Température de consigne circulation ECS	05-054	0 ... 90 °C	45 °C	-
	Si la température au niveau de la sonde TZW passe sous la valeur réglée, la pompe de circulation ECS est activée. **Remarque :** Lorsque la fonction de désinfection thermique est active, ce réglage est remplacé par celui de la **Température de désinfection thermique** (05-004).			
Température maximale de circulation ECS	05-072	10 ... 90 °C	70 °C	-
	Détermination d'une valeur maximale pour la circulation ECS. Si la température au niveau de la sonde TWZA dépasse la valeur réglée, la pompe PZWP est coupée.			
Temps d'attente Message d'Info pour consigne circulation ECS non atteinte	05-042	0 ... 180 min	120 min	11
	Si durant le laps de temps réglé - avec une activation du chauffage d'appoint - la consigne de température dans le circuit de la boucle ECS n'est pas atteinte, le Message Info 056 est généré.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Temps de fonctionnement de la pompe PZW avec commande à impulsion	05-070	0 ... 30 min	3 min	-
	Si la pompe de circulation ECS PZW fonctionne par commande à impulsion, cette valeur de réglage sert à la définition du temps de fonctionnement de la pompe PZW.			
Temps de verrouillage de la pompe PZW avec commande à impulsion	05-071	0 ... 240 min	10 min	-
	Après écoulement du temps de fonctionnement de la pompe PZW (05-070), cette dernière est verrouillée pour une durée définie lors du réglage de ce paramètre.			
Différentiel d'enclenchement ballon haut TO - circulation ECS TZW	05-073	0 ... 50 K	5 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel d'enclenchement entre la température retour de circulation ECS et la température ballon permettant de générer un appoint.			
Différentiel de coupure ballon haut TO - circulation ECS TZW	05-074	0 ... 50 K	3 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel de coupure entre la température retour de circulation ECS et la température ballon permettant de générer une interruption de l'appoint.			
Vitesse de rotation pompe de circulation ECS PZW	05-107	5 ... 100 %	100 %	-
	Réglage de la vitesse de rotation de la pompe de circulation ECS PZW **Remarque :** Les pompes à vitesse variable sont toujours démarrées à 100 % de leur capacité et fonctionnent durant 5 sec. à cette vitesse, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garanti.			
Réglage manuel pompe PZW circulation ECS	05-122	5 ... 100 %	100 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test.			
Vitesse de rotation pompe de circulation PZWP d'appoint	05-109	5 ... 100 %	100 %	-
	Réglage de la vitesse de rotation de la pompe de circulation ECS PZWP **Remarque :** Les pompes à vitesse variable sont toujours démarrées à 100 % de leur capacité et fonctionnent durant 5 sec. à cette vitesse, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garanti.			
Réglage manuel pompe de circulation primaire PZWP	05-124	5 ... 100 %	100 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test.			
Option PWL Pompe de charge ECS	08-100	0 ... 1	0	-
	Option PWL – Charge et appoint sur ballon. 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel PWL Pompe de charge ECS	08-089	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Option MFA Recharge selon demande de chaleur	08-113	0 ... 1	0	-
	Option demande de chaleur / verrouillage chaudière 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel MFA Recharge selon demande de chaleur	08-124	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de MFA en mode Test. 0 : Off 1 : On			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Réduction de la consigne avec rendement solaire élevé	08-072	0 ... 20 K	15 K	11
	Si, en fonction des paramétrages (08-070) ou (08-071) un rendement solaire ou un rendement journalier élevé est relevé, le niveau de consigne normal du ballon (08-062) est réduit de la présente valeur de réglage, aux fins d'un appoint via un générateur de chaleur conventionnel.			
Fonction de désinfection thermique	05-014	0, 10, 11, 12, 13, 14	0	-
	Ce paramètre détermine si une désinfection thermique est souhaitée ainsi que l'actionneur qui doit générer une circulation dans le ballon. Il est en outre possible d'éditer un programme horaire au titre de la fonction de désinfection thermique. L'eau chaude sanitaire est portée à la température réglée au niveau du paramètre Température désinfection thermique pour y être maintenue durant 30 minutes (05-043). 0 : Sans effet 10 : Avec pompe PLE – Brassage du volume du préparateur avec la pompe PLE 11 : Avec pompe PZW – Brassage du volume du préparateur avec la pompe PZW 12 : Avec pompe PPS – Brassage du volume du préparateur avec la pompe PPS 13 : Avec pompe PLE et sonde TUZ – Brassage du volume du préparateur avec la pompe PLE 14 : Avec pompe PPS et sonde TUZ – Brassage du volume du préparateur avec la pompe PPS			
Température de désinfection thermique	05-004	50 ... 80 °C	60 °C	-
	Réglage de la température souhaitée, lors de l'activation de la Fonction de désinfection thermique. Dès que la température est atteinte au niveau de la sonde inférieure du ballon, celle-ci doit être maintenue durant 30 minutes.			
Durée de maintien mini. de la consigne de température de désinfection thermique	05-043	0 ... 480 min	30 min	11
	Ce réglage définit la durée pendant laquelle la consigne de température au titre de la désinfection thermique doit être maintenue, afin que la fonction puisse être exécutée avec succès.			
Fonction manuelle de désinfection thermique	05-084	0 ... 1	0	-
	Ce réglage permet de démarrer manuellement et pour une durée fixe de 4 heures, une fonction de désinfection thermique. L'utilisateur est ainsi porté à la température de consigne de la désinfection thermique indépendamment du programme horaire. 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel PLE pompe de circulation désinfection thermique	28-002	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Option PPS Décharge	08-101	0 ... 1	0	-
	Option transfert pour décharge 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel PPS Pompe de charge ballon	08-120	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test. 0 : Off 1 : On			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Température de consigne ECS	05-051	10 ... 90 °C	55 °C	-
	Température de consigne du ballon complémentaire, à hauteur de laquelle s'opère le transfert de charge via la pompe PPS.			
Différentiel d'enclenchement pour le basculement via PPS	08-098	2 ... 50 K	5 K	-
	Si la température au niveau de la sonde ballon est supérieure à la consigne ballon active majorée de 2K, et que le différentiel de température par rapport à la sonde TSO dépasse la valeur réglée, le basculement de la charge via PPS est libéré.			
Différentiel de coupure pour le basculement via PPS	08-099	0 ... 20 K	3 K	-
	Si la température au niveau de la sonde ballon est inférieure à la consigne ballon active, ou que le différentiel de température par rapport à la sonde TSO passe sous la valeur réglée, le basculement de la charge via PPS est verrouillé.			
Réglage manuel PWT Pompe échangeur externe	08-127	0 ... 100 %	30 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Vitesse mini PWT Pompe échangeur externe	08-024	5 ... 100 %	30 %	-
	Niveau de réglage minimal destiné au pilotage de la variation de vitesse de la pompe secondaire - Pompe de l'échangeur externe. **Remarque :** La pompe secondaire de l'échangeur externe est systématiquement démarrée à 100 % de sa capacité et fonctionne durant 5 sec. à ce régime, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garantie.			
Temps d'arrêt mini PWT Pompe échangeur externe	28-000	0 ... 200 s	10 s	11
	Verrouillage de la sortie. Après une coupure de la pompe, la sortie est verrouillée durant une période définie au niveau de ce paramètre. Réglage d'une pompe haute performance resp. électronique (Relais auxiliaires).			
Température maximale ballon pour VRA Réchauffage des retours	07-008	30 ... 105 °C	70 °C	-
	Détermination de la température maximale ballon au titre de la fonction de réchauffage des retours. Si la température au niveau de la sonde haute du ballon TOx dépasse la valeur réglée, la fonction de réchauffage des retours est verrouillée.			
Différentiel d'enclenchement VRA Réchauffage des retours	08-080	0 ... 50 K	10 K	-
	Si la température au niveau de la sonde du ballon dépasse la température de retour du circuit de chauffage majorée de la présente valeur de réglage, la fonction de réchauffage des retours est libérée. Si, pour le réchauffage des retours la température maximale ballon (07-008) est dépassée, la fonction de réchauffage des retours est verrouillée.			
Différentiel coupure VRA Réchauffage des retours	08-081	0 ... 50 K	5 K	-
	Si la température au niveau de la sonde du ballon passe sous la température de retour du circuit de chauffage majorée de la présente valeur de réglage, la fonction de réchauffage des retours est verrouillée.			
Réglage manuel VRA Vanne de commutation réchauffage des retours	08-121	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la vanne en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel PFK Pompe Combustible solide	08-083	0 ... 100 %	30 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Différentiel d'enclenchement TFK – TU Chaudière combustible solide – Ballon bas	08-003	0 ... 50 K	10 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel d'enclenchement, issu de l'écart entre la température de charge de référence et la température de la chaudière à combustible solide.			
Différentiel de coupure TFK - TU Chaudière combustible solide – Ballon bas	08-004	0 ... 50 K	5 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel de coupure, issu de l'écart entre la température de charge de référence et la température de la chaudière à combustible solide.			
Temps d'arrêt PFK Pompe Chaudière à combustible solide	08-094	0 ... 200 s	10 s	11
	Verrouillage de la sortie. Après une coupure de la pompe, la sortie est verrouillée durant une période définie au niveau de ce paramètre. Réglage d'une pompe haute performance resp. électronique (Relais auxiliaires).			
Température minimale TFK Chaudière à combustible solide	09-032	10 ... 90 °C	50 °C	-
	Température minimale, à partir de laquelle la charge de la chaudière à combustible solide à destination du stock tampon est libérée / verrouillée (Hystérésis fixe -5 K). Exemple : Libération à 50 °C Verrouillage à 45 °C (= 50 °C - 5 K)			
Vitesse de rotation minimale PFK Pompe chaudière à combustible solide	09-039	5 ... 100 %	30 %	-
	Niveau de réglage minimal pour le pilotage de la régulation de vitesse de la pompe chaudière à combustible solide. **Remarque :** La pompe est toujours démarrée à 100 % de sa capacité et fonctionne durant 5 sec. à cette vitesse, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garantie.			
Réglage manuel VPO vanne de commutation de charge par zone	08-122	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la vanne en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel VUP vanne de commutation ballon – Circuit de chauffage	28-001	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la vanne en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Vitesse de rotation mini PWS Pompe échangeur secondaire	28-013	5 ... 100 %	100 %	-
	Niveau de réglage minimal pour le pilotage de la régulation de vitesse de la pompe PWS échangeur côté secondaire.			
Vitesse de rotation maxi PWS Pompe échangeur secondaire	28-014	5 ... 100 %	100 %	-
	Niveau de réglage maximal pour le pilotage de la régulation de vitesse de la pompe PWS échangeur côté secondaire. **Remarque :** La pompe est toujours démarrée à 100 % de sa capacité et fonctionne durant 5 sec. à cette vitesse, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garantie.			
Réglage manuel PWS Pompe échangeur secondaire	28-012	5 ... 100 %	100 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Différentiel de régulation TSV pour pompe échangeur secondaire PWS	28-018	0 ... 50 K	5 K	11
	Ce réglage détermine la consigne de température pour TSV en sortie d'échangeur. La pompe PWS va tenter, via la régulation de vitesse d'atteindre et de maintenir cette valeur de consigne.			
Formation de la consigne pour TSV Température départ secondaire	28-019	0 ... 1	0/ 1	11
	Ce réglage permet de réalisation une détermination de la consigne pour TSV 0 : Consigne ballon : Consigne de température TSV = Consigne de température ballon + valeur de réglage 1 : Différentiel de température : Consigne de température TSV = Température instantanée haute du ballon + valeur de réglage			

Ballon 2

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Différentiel d'enclenchement TK – TU capteur – ballon bas	08-001	0 ... 50 K	7 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel d'enclenchement, issu de l'écart de température entre le bas du ballon et les capteurs.			
Différentiel de coupure TK – TU Capteurs – Ballon bas	08-002	0 ... 50 K	4 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel de coupure, issu de l'écart de température entre le bas du ballon et les capteurs.			
Différentiel régulation ballon	08-064	5 ... 50 K	15 K	-
	La variation de vitesse de la pompe solaire tente de maintenir la température des capteurs à une valeur supérieure à celle de la sonde de température en partie basse du ballon (TU2) et ce à hauteur du différentiel de régulation paramétré.			
Type ballon	08-055	0 ... 4	1/ 3 / 4	11
	0 : Off Aucun utilisateur actif			
	1 : Accumulateur d'énergie Si la consigne de l'accumulateur est réglée sous 20°C, le réglage est interprété comme étant un fonctionnement hors-gel et la valeur de consigne de l'accumulateur est abaissée à 10 °C.			
	3 : Préparateur ECS Toutes les possibilités au niveau de la stratégie de charge sont envisageables. Selon la configuration de l'installation, les valeurs de réglage au titre de la commutation en mode de fonctionnement basculement (08-065 et 08-066) doivent être adaptées. La fonction complémentaire, liée au réchauffage des températures retour, n'est libérée qu'après l'atteinte de la valeur de consigne du préparateur (08-062).			
	4 : Piscine Exclu du mode de fonctionnement basculement.			
Priorité ballon	08-056	1 ... 3	2	-
	Ce réglage permet d'affecter une priorité de charge solaire à chacun des ballons. **Remarque :** Si par erreur des priorités identiques sont attribuées, l'Information 303, 304 ou 306 est générée.			
Température de consigne ballon	08-062	10 ... 90 °C	55 °C	-
	Valeur de référence pour diverses fonctionnalités liées à la charge ballon. Si cette valeur est dépassée au niveau de la sonde du ballon, la consigne est atteinte. Point de commutation en cas de charge basée sur la valeur de consigne. Valeur de consigne pour l'enclenchement de l'appoint pour la charge du ballon. Valeur de consigne de base pour le calcul d'une surélévation de température optimisée de la régulation de vitesse en cas de charge basée sur la valeur de consigne.			
Hystérésis d'enclenchement pour température consigne ballon	08-063	1 ... 30 K	2 K	-
	Si la température dans le ballon est inférieure à sa valeur de consigne moins l'hystérésis réglée, une demande de charge est générée.			
Température maximale ballon	08-059	10 ... 95 °C	90 °C	-
	Si la température au niveau de la sonde ballon dépasse la valeur réglée, la charge solaire à destination dudit ballon est verrouillée. **Remarque :** Lorsque la protection contre les surchauffes (08-005) est active, cette valeur limite est ignorée, le réglage (08-060) est opérant.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Température de protection ballon	08-060	10 ... 99 °C	95 °C	11
	Si la température au niveau de la sonde ballon dépasse la valeur réglée, la charge solaire est verrouillée, y compris avec une protection contre les surchauffes active.			
Hystérésis de coupure pour température de consigne ballon sur TU	08-067	-10 ... 50 K	5 K	11
	Ce réglage détermine le différentiel de coupure par rapport à la consigne pour l'achèvement de la charge ECS via la sonde de coupure. La charge est stoppée lorsque TOx est > à la consigne (08:062) et que TUx est > à la consigne (08:062) - valeur			
Protection capteurs active / Rafraîchissement nocturne ballon	08-074	0 ... 2	0	-
	Ce paramétrage autorise un rafraîchissement du ballon via les capteurs en cas de différentiel de température négatif, lorsqu'en journée la température maximale du ballon (08-059) et/ou la température maximale capteurs (08-011) a(ont) été dépassée(s). 0 : Off 1 : Selon température maxi. ballon La fonction de rafraîchissement est programmée, elle intervient si la température du ballon > à la température maximal de celui-ci (08-059) 2 : Selon température maxi. capteur/ballon La fonction de rafraîchissement est programmée, et intervient si la température du ballon > à la température maximal du ballon (08-059) et que la temp. des capteurs > à la temp. de protection des capteurs (08-010)			
Seuil d'enclenchement ballon mode basculement	08-065	0 ... 20 K	5 K	11
	Si la température du ballon minorée de la valeur réglée est inférieure à la température dans le ballon disposant du plus petit niveau de priorité, la charge solaire est libérée à destination de ce ballon. **Remarque :** Le paramétrage de divers seuils d'enclenchement/de coupure, permet d'optimiser la fonction de basculement entre ballons de gros volume ou disposant de niveaux de température différents.			
Seuil de coupure ballon mode basculement	08-066	0 ... 20 K	5 K	11
	Si la température du ballon majorée de la valeur réglée est supérieure à la température du ballon suivant, la charge solaire est verrouillée à destination de ce ballon. **Remarque :** Le paramétrage de divers seuils d'enclenchement/de coupure, permet d'optimiser la fonction de basculement entre ballons de gros volume ou disposant de niveaux de température différents.			
Débit volumétrique maximal PSL pompe de charge ECS	28-037	10 ... 12000 l/h	240 l/h	-
	Lorsque l'option V I Z / TKR n'est pas activée, le débit volumétrique du circuit solaire – qui a été généré à une vitesse de rotation de 100 % de la pompe solaire - est réglé via ce paramètre. Cette valeur est exploitée lors de la détermination des puissances instantanée et nominale des capteurs ainsi que pour le calcul des éléments de rendement. **Lorsque l'option VIZ / TKR est activée**, le débit volumétrique maximal autorisé dans le circuit solaire est réglé au niveau de ce paramètre. Cette valeur de réglage limite le débit volumétrique instantané au travers du pilotage de la variation de vitesse de la pompe solaire.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Débit volumétrique minimal PSL pompe de charge ECS	28-038	0 ... 12000 l/h	60 l/h	-
	Lorsque l'option VIZ / TKR est activée, le débit volumétrique minimal autorisé dans le circuit solaire est réglé au niveau de ce paramètre. Cette valeur de réglage limite le débit volumétrique instantané au travers du pilotage de la variation de vitesse de la pompe solaire.			
Réglage manuel PSL Pompe de charge ECS	08-082	0 ... 100 %	100 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test.			
Réglage manuel VSP Vanne de commutation	08-087	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la vanne en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Sélection sonde pour valeur de consigne	08-007	0 ... 1	1	11
	Sélection de la sonde de référence pour l'enregistrement respectivement le fonctionnement de la consigne de température 0 : Sonde basse ... (TUx sonde inférieure dans ballon) 1 : Sonde haute ... (TOx sonde supérieure dans ballon)			
Sélection sonde pour valeur de température maximale	08-008	0 ... 1	1	11
	Sélection de la sonde de référence pour l'enregistrement respectivement le fonctionnement de la température maximale 0 : Sonde basse ... (TUx sonde inférieure dans ballon) 1 : Sonde haute ... (TOx sonde supérieure dans ballon)			
Fonction circulation ECS	05-006	0 ... 8	0	-
	Choix du mode de circulation ECS souhaité. La pompe de circulation ECS PZW peut être activée selon les critères suivants. 0 : Inactif 1 : Pilotage selon programme horaire et par la température 3 : Pilotage par la température 4 : Pilotage par impulsions 5 : Selon programme horaire 6 : Pilotage par la température et par impulsions 7 : Pilotage par la température et par impulsions selon un programme horaire 8 : Pilotage par impulsions selon un programme horaire			
Température de libération circulation ECS	05-054	0 ... 90 °C	45 °C	-
	Si la température au niveau de la sonde TZW passe sous la valeur réglée, la pompe de circulation ECS est activée. **Remarque :** Lorsque la fonction de désinfection thermique est active, ce réglage est remplacé par celui de la `Température de désinfection thermique` (05-004).			
Temps de fonctionnement de la pompe PZW avec commande à impulsion	05-070	0 ... 30 min	3 min	-
	Si la pompe de circulation ECS PZW fonctionne par commande à impulsion, cette valeur de réglage sert à la définition du temps de fonctionnement de la pompe PZW.			
Temps de verrouillage de la pompe PZW avec commande à impulsion	05-071	0 ... 240 min	10 min	-
	Après écoulement du temps de fonctionnement de la pompe PZW (05-070), cette dernière est verrouillée pour une durée définie lors du réglage de ce paramètre.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Réglage manuel pompe PZW circulation ECS	05-122	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Option PWL Pompe de charge ECS	08-100	0 ... 1	0	-
	Option PWL – Charge et appoint sur ballon. 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel PWL Pompe de charge ECS	08-089	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Option MFA Recharge selon demande de chaleur	08-113	0 ... 1	0	-
	Option demande de chaleur / verrouillage chaudière 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel MFA Recharge selon demande de chaleur	08-124	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de MFA en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Réduction de la consigne avec rendement solaire élevé	08-072	0 ... 20 K	15 K	11
	Si, en fonction des paramétrages (08-070) ou (08-071) un rendement solaire ou un rendement journalier élevé est relevé, le niveau de consigne normal du ballon (08-062) est réduit de la présente valeur de réglage, aux fins d'un appoint via un générateur de chaleur conventionnel.			
Fonction de désinfection thermique	05-014	0, 10, 11, 12, 13, 14	0	-
	Ce paramètre détermine si une désinfection thermique est souhaitée ainsi que l'actionneur qui doit générer une circulation dans le ballon. Il est en outre possible d'éditer un programme horaire au titre de la fonction de désinfection thermique. L'eau chaude sanitaire est portée à la température réglée au niveau du paramètre `Température désinfection thermique` pour y être maintenue durant 30 minutes (05-043). 0 : Sans effet 10 : Avec pompe PLE – Brassage du volume du préparateur avec la pompe PLE 11 : Avec pompe PZW – Brassage du volume du préparateur avec la pompe PZW 12 : Avec pompe PPS – Brassage du volume du préparateur avec la pompe PPS 13 : Avec pompe PLE et sonde TUZ – Brassage du volume du préparateur avec la pompe PLE 14 : Avec pompe PPS et sonde TUZ – Brassage du volume du préparateur avec la pompe PPS			
Température de désinfection thermique	05-004	50 ... 80 °C	60 °C	-
	Réglage de la température souhaitée, lors de l'activation de la `Fonction de désinfection thermique`. Dès que la température est atteinte au niveau de la sonde inférieure du préparateur, celle-ci doit être maintenue durant 30 minutes.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Durée de maintien mini. de la consigne de température de désinfection thermique	05-043	0 ... 480 min	30 min	11
	Ce réglage définit la durée pendant laquelle la consigne de température au titre de la désinfection thermique doit être maintenue, afin que la fonction puisse être exécutée avec succès.			
Fonction manuelle de désinfection thermique	05-084	0 ... 1	0	-
	Ce réglage permet de démarrer manuellement et pour une durée fixe de 4 heures, une fonction de désinfection thermique. L'utilisateur est ainsi porté à la température de consigne de la désinfection thermique indépendamment du programme horaire. 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel PLE pompe de circulation désinfection thermique	28-002	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la vanne en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Option PPS Décharge	08-101	0 ... 1	0	-
	Option transfert pour décharge 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel PPS Pompe de charge ballon	08-120	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la vanne en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Température de consigne ECS	05-051	10 ... 90 °C	55 °C	-
	Température de consigne du ballon complémentaire, à hauteur de laquelle s'opère le transfert de charge via la pompe PPS.			
Différentiel d'enclenchement pour le basculement via PPS	08-098	2 ... 50 K	5 K	-
	Si la température au niveau de la sonde ballon est supérieure à la consigne ballon active majorée de 2K, et que le différentiel de température par rapport à la sonde TSO dépasse la valeur réglée, le basculement de la charge via PPS est libéré.			
Différentiel de coupure pour le basculement via PPS	08-099	0 ... 20 K	3 K	-
	Si la température au niveau de la sonde ballon est inférieure à la consigne ballon active, ou que le différentiel de température par rapport à la sonde TSO passe sous la valeur réglée, le basculement de la charge via PPS est verrouillé.			
Réglage manuel PWT Pompe échangeur externe	08-127	0 ... 100 %	30 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Vitesse mini PWT Pompe échangeur externe	08-024	5 ... 100 %	30 %	-
	Niveau de réglage minimal destiné au pilotage de la variation de vitesse de la pompe secondaire - Pompe de l'échangeur externe. **Remarque :** La pompe secondaire de l'échangeur externe est systématiquement démarrée à 100 % de sa capacité et fonctionne durant 5 sec. à ce régime, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garantie.			
Temps d'arrêt mini PWT Pompe échangeur externe	28-000	0 ... 200 s	10 s	11
	Verrouillage de la sortie. Après une coupure de la pompe, la sortie est verrouillée durant une période définie au niveau de ce paramètre. Réglage d'une pompe haute performance resp. électronique (Relais auxiliaires).			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Option VRA Réchauffage des températures retour	08-103	0 ... 1	0	-
	Option de réchauffage des températures de retour 0 : Off 1 : On			
Température maximale ballon pour VRA Réchauffage des retours	07-008	30 ... 105 °C	70 °C	-
	Détermination de la température maximale ballon au titre de la fonction de réchauffage des retours. Si la température au niveau de la sonde haute du ballon TOx dépasse la valeur réglée, la fonction de réchauffage des retours est verrouillée.			
Différentiel d'enclenchement VRA Réchauffage des retours	08-080	0 ... 50 K	10 K	-
	Si la température au niveau de la sonde du ballon dépasse la température de retour du circuit de chauffage majorée de la présente valeur de réglage, la fonction de réchauffage des retours est libérée. Si, pour le réchauffage des retours la température maximale ballon (07-008) est dépassée, la fonction de réchauffage des retours est verrouillée.			
Différentiel coupure VRA Réchauffage des retours	08-081	0 ... 50 K	5 K	-
	Si la température au niveau de la sonde du ballon passe sous la température de retour du circuit de chauffage majorée de la présente valeur de réglage, la fonction de réchauffage des retours est verrouillée.			
Réglage manuel VRA Vanne de commutation réchauffage des retours	08-121	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la vanne en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel PFK Pompe Combustible solide	08-083	0 ... 100 %	30 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test.			
Différentiel d'enclenchement TFK – TU Chaudière à combustible solide – Ballon bas	08-003	0 ... 50 K	10 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel d'enclenchement, issu de l'écart entre la température de charge de référence et la température de la chaudière à combustible solide.			
Différentiel de coupure TFK – TU Chaudière combustible solide – Ballon bas	08-004	0 ... 50 K	5 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel de coupure, issu de l'écart entre la température de charge de référence et la température de la chaudière à combustible solide.			
Temps d'arrêt PFK Pompe Chaudière à combustible solide	08-094	0 ... 200 s	10 s	11
	Verrouillage de la sortie. Après une coupure de la pompe, la sortie est verrouillée durant une période définie au niveau de ce paramètre. Réglage d'une pompe haute performance resp. électronique (Relais auxiliaires).			
Température minimale TFK Chaudière à combustible solide	09-032	10 ... 90 °C	50 °C	-
	Température minimale, à partir de laquelle la charge de la chaudière à combustible solide à destination du stock tampon est libérée / verrouillée (Hystérésis fixe -5 K). Exemple : Libération à 50 °C Verrouillage à 45 °C (= 50 °C - 5 K)			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Vitesse de rotation minimale PFK Pompe chaudière à combustible solide	09-039	5 ... 100 %	30 %	-
	Niveau de réglage minimal pour le pilotage de la régulation de vitesse de la pompe chaudière à combustible solide. **Remarque :** La pompe est toujours démarrée à 100 % de sa capacité et fonctionne durant 5 sec. à cette vitesse, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garantie.			
Vitesse de rotation mini PWS Pompe échangeur secondaire	28-013	5 ... 100 %	100 %	-
	Niveau de réglage minimal pour le pilotage de la régulation de vitesse de la pompe PWS échangeur côté secondaire.			
Vitesse de rotation maxi PWS Pompe échangeur secondaire	28-014	5 ... 100 %	100 %	-
	Niveau de réglage maximal pour le pilotage de la régulation de vitesse de la pompe PWS échangeur côté secondaire. **Remarque :** La pompe est toujours démarrée à 100 % de sa capacité et fonctionne durant 5 sec. à cette vitesse, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garantie.			
Réglage manuel PWS Pompe échangeur secondaire	28-012	5 ... 100 %	100 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test.			
Différentiel de régulation TSV pour pompe échangeur secondaire PWS	28-018	0 ... 50 K	5 K	11
	Ce réglage détermine la consigne de température pour TSV en sortie d'échangeur. La pompe PWS va tenter, via la régulation de vitesse d'atteindre et de maintenir cette valeur de consigne.			
Formation de la consigne pour TSV Température départ secondaire	28-019	0 ... 1	0/ 1	11
	Ce réglage permet de réalisation une détermination de la consigne pour TSV 0 : Consigne ballon : Consigne de température TSV = Consigne de température ballon + valeur de réglage 1 : Différentiel de température : Consigne de température TSV = Température instantanée haute du ballon + valeur de réglage			

Ballon 3

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Différentiel d'enclenchement TK – TU capteurs - ballon bas	08-001	0 ... 50 K	7 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel d'enclenchement, issu de l'écart de température entre le bas du ballon et les capteurs.			
Différentiel de coupure TK – TU capteurs - ballon bas	08-002	0 ... 50 K	4 K	-
	Ce réglage détermine le différentiel de coupure, issu de l'écart de température entre le bas du ballon et les capteurs.			
Différentiel régulation ballon	08-064	5 ... 50 K	15 K	-
	La variation de vitesse de la pompe solaire tente de maintenir la température des capteurs à une valeur supérieure à celle de la sonde de température en partie basse du ballon (TU3) et ce à hauteur du différentiel de régulation paramétré.			
Type ballon	08-055	0 ... 4	4	11
	0 : Off Aucun utilisateur actif 1 : Accumulateur d'énergie Si la consigne de l'accumulateur est réglée sous 20°C, le réglage est interprété comme étant un fonctionnement hors-gel et la valeur de consigne de l'accumulateur est abaissée à 10 °C. 3 : Préparateur ECS Toutes les possibilités au niveau de la stratégie de charge sont envisageables. Selon la configuration de l'installation, les valeurs de réglage au titre de la commutation en mode de fonctionnement basculement (08-065 et 08-066) doivent être adaptées. La fonction complémentaire, liée au réchauffage des températures retour, n'est libérée qu'après l'atteinte de la valeur de consigne du préparateur (08-062). 4 : Piscine Exclu du mode de fonctionnement basculement.			
Priorité ballon	08-056	1 ... 3	3	-
	Ce réglage permet d'affecter une priorité de charge solaire à chacun des ballons. **Remarque :** Si par erreur des priorités identiques sont attribuées, l'Information 303, 304 ou 306 est générée.			
Température de consigne ballon	08-062	10 ... 90 °C	30 °C	-
	Valeur de référence pour diverses fonctionnalités liées à la charge ballon. Si cette valeur est dépassée au niveau de la sonde du ballon, la consigne est atteinte. Point de commutation en cas de charge basée sur la valeur de consigne. Valeur de consigne pour l'enclenchement de l'appoint pour la charge du ballon. Valeur de consigne de base pour le calcul d'une surélévation de température optimisée de la régulation de vitesse en cas de charge basée sur la valeur de consigne.			
Hystérésis d'enclenchement pour température consigne ballon	08-063	1 ... 30 K	2 K	-
	Si la température dans le ballon est inférieure à sa valeur de consigne moins l'hystérésis réglée, une demande de charge est générée.			
Température maximale ballon	08-059	10 ... 95 °C	35 °C	-
	Si la température au niveau de la sonde ballon dépasse la valeur réglée, la charge solaire à destination dudit ballon est verrouillée. **Remarque :** Lorsque la protection contre les surchauffes (08-005) est active, cette valeur limite est ignorée, le réglage (08-060) est opérant.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Température de protection ballon	08-060	10 ... 99 °C	40 °C	11
	Si la température au niveau de la sonde ballon dépasse la valeur réglée, la charge solaire est verrouillée, y compris avec une protection contre les surchauffes active.			
Protection capteurs active / Rafraîchissement nocturne ballon	08-074	0 ... 2	0	-
	Ce paramétrage autorise un rafraîchissement du ballon via les capteurs en cas de différentiel de température négatif, lorsqu'en journée la température maximale du ballon (08-059) et/ou la température maximale capteurs (08-011) a(ont) été dépassée(s). 0 : Off Aucun utilisateur actif 1 : Selon température maxi. du ballon La fonction de rafraîchissement est programmée, et intervient si la température du ballon > à la température maximal du ballon (08-059) 2 : Selon temp. maxi. capt./ballon La fonction de rafraîchissement est programmée, et intervient si la température du ballon > à la température maximal du ballon (08-059) et que la temp. des capteurs > à la temp. de protection des capteurs (08-010)			

Généralités

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Stratégie charge solaire	08-050	0 ...3	0/ 3	-
	Il est possible de définir une stratégie de charge solaire : Toutes les stratégies de charge ont pour but de charger le ballon à sa valeur de consigne, respectivement à la température maximale souhaitée et ce, au travers d'un nombre de cycles le moins important possible. Sur base des apports solaires dont il dispose, le régulateur tente de maintenir, soit une surélévation de température régulière, soit une surélévation de température paramétrée (08-064), ou bien encore, une surélévation de température optimisée, au niveau de la sonde capteur et ce durant toute la phase de charge. La surélévation optimisée dispose d'une limite basse, réglée via (08-064). Dans le cadre de la stratégie de charge 3, ce calcul n'est appliqué qu'en présence d'apports solaires particulièrement élevés. 0 : selon rendement La valeur de consigne pour la régulation de vitesse de la pompe solaire est déterminée par la température enregistrée au niveau de la sonde du ballon plus la surélévation paramétrée (08-064). En présence d'utilisateurs multiples la charge s'opère en mode basculement. Ainsi, le ballon révélant la température la plus faible, est chargé en premier. 1 : selon consigne de température La valeur de consigne pour la régulation de vitesse de la pompe solaire est déterminée par la température enregistrée au niveau de la sonde du ballon + une surélévation optimisée. En présence d'utilisateurs multiples la charge s'opère selon la priorité réglée pour les ballons (08-056) et ce, en fonction des valeurs de consigne. Le ballon affecté de la priorité 1 est chargé prioritairement selon sa valeur de consigne (08-062). 3 : automatiquement selon rendement / consigne La valeur de consigne pour la régulation de vitesse de la pompe solaire est déterminée en fonction de la stratégie activée, avec commutation entre les stratégies 0 et 1 selon la quantité des apports solaires. La charge est réalisée selon les apports solaires disponibles ; soit de manière parallèle en mode basculement, soit par rapport à la priorité réglée pour les ballons et selon la valeur de consigne.			
Commutation consigne de charge (rendement élevé)	08-051	30 ... 100 %	50 %	11
	Si la comparaison entre le rendement solaire instantané et la puissance nominale calculée révèle un résultat supérieur à la valeur réglée sous ce paramètre, le système commute d'un mode de charge parallèle (basculement) vers un mode de charge basé sur les valeurs de température de consigne ou maximales. **Remarque :** Le calcul de la puissance nominale est issu de plusieurs facteurs : débit volumétrique maximal (08-037), capacité thermique spécifique (08-009) et différentiel de régulation du ballon (08-064).			
Seuil d'enclenchement rendement solaire élevé	08-070	0 ... 100 %	50 %	11
	Si la comparaison entre le rendement solaire instantané et la puissance nominale calculée révèle un résultat supérieur à la valeur réglée sous ce paramètre, et que la consigne de température réduite du ballon [(08-062) - (0-072)] est dépassée, l'enclenchement de l'appoint via un générateur de chaleur conventionnel n'est autorisé qu'à hauteur de la consigne de température réduite. Si ce facteur passe de 10% sous la valeur réglée, la consigne de température normale du ballon (08-062) est réactivée, à moins qu'un verrouillage prolongée ne s'y oppose, voir à cet effet (08-071).			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Seuil d'enclenchement rendement journalier élevé	08-071	0 ... 100 %	80 %	11
	Si le rendement solaire journalier dépasse la valeur réglée sous ce paramètre, et que la consigne de température du ballon (08-062) est dépassée, l'enclenchement de l'appoint via un générateur de chaleur conventionnel n'est autorisé durant 18 h, qu'à hauteur de la consigne de température réduite (verrouillage prolongé). Si la température passe sous la valeur de consigne réduite, un appoint est généré à hauteur de la consigne de température normale du ballon (08-062).			
Vitesse mini PWT Pompe échangeur interne	08-025	5 ... 100 %	30 %	-
	Niveau de réglage minimal destiné au pilotage de la variation de vitesse de la pompe secondaire - Pompe de l'échangeur externe. **Remarque :** La pompe est systématiquement démarrée à 100 % de sa capacité et fonctionne durant 5 sec. à ce régime, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garantie.			
Réglage manuel PWT Pompe échangeur interne	08-084	0 ... 100 %	30 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test.			
Temps d'arrêt mini PWT Pompe échangeur interne	28-003	0 ... 200 s	10 s	11
	Verrouillage de la sortie. Après une coupure de la pompe, la sortie est verrouillée durant une période définie au niveau de ce paramètre. Réglage d'une pompe haute performance resp. électronique (Relais auxiliaires).			
Différentiel d'enclenchement appoint PZP	08-075	5 ... 50 K	7 K	-
	Si la température au niveau de la sonde ballon est inférieure à la valeur de consigne ballon activée minorée de l'hystérésis d'enclenchement (08-063), et que le différentiel de température par rapport à la sonde d'appoint dépasse la valeur réglée, la charge / l'appoint via la pompe PZP est libéré.			
Différentiel de coupure appoint PZP	08-076	2 ... 20 K	4 K	-
	Si la température au niveau de la sonde ballon est supérieure à la valeur de consigne ballon activée, ou que la différentiel de température par rapport à la sonde d'appoint passe sous la valeur réglée, la charge / l'appoint via la pompe PZP est verrouillé.			
Réglage manuel PZP Pompe de charge basculement	08-126	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Température de consigne de basculement	08-069	10 ... 90 °C	20/60 °C	-
	Le basculement depuis un ballon primaire vers un ballon complémentaire, respectivement le transfert thermique aux fins de décharge, ne sont libérés, que lorsque la température du ballon primaire dépasse la valeur de consigne de basculement réglée au niveau de ce paramètre.			
Différentiel d'enclenchement décharge PPZ/PWD	08-077	5 ... 50 K	10 K	-
	Lorsque la température au niveau du préparateur est supérieure à la consigne de basculement + l'hystérésis réglée, et que le différentiel de température par rapport à la sonde de transfert thermique dépasse la valeur réglée, le transfert thermique opéré aux fins de décharge est libéré via la pompe PPZ.			
Différentiel de coupure décharge PPZ/PWD	08-078	2 ... 20 K	5 K	-
	Lorsque la température au niveau du préparateur est inférieure à la consigne de basculement, ou que le différentiel de température par rapport à la sonde de transfert thermique passe sous la valeur réglée, la pompe de transfert PPZ est verrouillée.			

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Réglage manuel PPZ Pompe de charge décharge - transfert	08-086	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la vanne en mode Test. 0 : Off 1 : On			
MFA Option Décharge haute température	08-110	0 ... 1	0	-
	Option de décharge thermique en présence de températures élevées en vue de protéger les capteurs contre la stagnation. Cette fonction doit permettre d'éviter les phénomènes de surchauffe au niveau des capteurs. L'évacuation des calories excédentaires par le biais des différents utilisateurs ou via les capteurs permet d'assurer une décharge thermique... Si TO1 > Température maximale ballon (08-059) = HTE active, Si TO1 < Température maximale ballon (08-059) = HTE verrouillée 0 : Off 1 : On **Remarque :** La fonction de protection capteurs (08-005) doit être activée.			
MFA Option Message d'erreur	08-111	0 ... 1	0	-
	Option collationnement des messages d'erreur 0 : Off 1 : On			
Réglage manuel MFA décharge haute température	08-123	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de MFA en mode Test. 0 : Off 1 : On			
Option comptage des calories	08-117	0 ... 1	0	-
	Option comptage des calories 0 : Off 1 : On Si l'option est activée il importe de définir une échelle d'impulsions (17-019). Le comptage des calories entraîne simultanément l'activation des sondes de départ (TPV) et de retour (TPR) ainsi que de l'entrée d'impulsions 1 VIZ 1.			
Échelle d'impulsions VIZ pour le comptage de calories	17-019	1 ... 9999 Imp/l	180 Imp/l	-
	Le réglage de la constante permet de déterminer le nombre d'impulsions par litre que le compteur doit générer. Ce réglage est à prendre dans les caractéristiques techniques fournies par le fabricant du compteur.			
Offset FLOW Débit volumétrique compteur de calories	28-021	-200 ... 200 l/h	15 l/h	11
	Débit volumétrique issu du comptage Offset côté primaire Ajouté à la valeur mesurée pour l'obtention de la valeur définitive.			
VIZ Option mesure de débit	08-118	0 ... 1	0	-
	Option mesure de débit 0 : Off 1 : On Lorsque le débitmètre est activé une échelle d'impulsions (17-020) doit être définie.			
Échelle d'impulsions VIZ pour la mesure du débit	17-020	1 ... 9999 Imp/l	180 Imp/l	-
	Le réglage de la constante permet de déterminer le nombre d'impulsions par litre que le compteur doit générer. Ce réglage est à prendre dans les caractéristiques techniques fournies par le fabricant du compteur.			
Offset FLOW Mesure du débit volumétrique	28-022	-200 ... 200 l/h	15 l/h	11
	Mesure du débit volumétrique issu du débitmètre Offset Ajouté à la valeur mesurée pour l'obtention de la valeur définitive.			

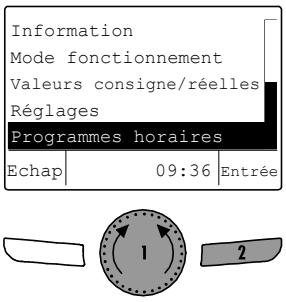
Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Vitesse de rotation mini PWP Pompe échangeur primaire	28-005	5 ... 100 %	100 %	-
	Niveau de réglage minimal au titre de la vitesse de rotation de la pompe PWP échangeur côté primaire.			
Vitesse de rotation maxi PWP Pompe échangeur primaire	28-006	5 ... 100 %	100 %	-
	Niveau de réglage maximal au titre de la vitesse de rotation de la pompe PWP échangeur côté primaire. **Remarque :** Les pompes à vitesse variable sont toujours démarrées à 100 % de leur capacité et fonctionnent durant 5 sec. à ce régime, ainsi l'optimisation du démarrage de la pompe peut être garantie.			
Réglage manuel PWP Pompe échangeur primaire	28-004	5 ... 100 %	100 %	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la pompe en mode Test.			
Différentiel de régulation PWP Pompe échangeur primaire	28-010	0 ... 50 K	10 K	11
	Ce réglage définit la consigne permettant de déterminer les différentiels de températures TPV resp. TSR et TPR. La pompe PWP tente, au travers de la régulation de vitesse, d'atteindre et de maintenir la valeur de consigne.			
Fonction de régulation PWP Pompe échangeur primaire	28-011	0 ... 2	2	11
	Ce réglage permet de définir le mode de régulation de la pompe PWP : 0 : Différentiel de température primaire (TPV - TPR) dito paramètre 28-010 1 : Différentiel de température retour (TPR - TSR) dito paramètre 28-010 2 : Vitesse de rotation constante dito paramètre 28-006			
VRU Option commutation des retours	05-110	0 ... 1	0	-
	Option de commutation des retours 0 : Off 1 : On			
Différentiel d'enclenchement VRU commutation des retours	05-104	5 ... 40 K	5 K	-
	Lorsque la température au niveau de la sonde ballon TSRU dépasse la température de retour TPR majorée de la valeur réglée, la commutation des retours est libérée.			
Différentiel de coupure VRU commutation des retours	05-105	-10 ... +5 K	2 K	-
	Lorsque la température au niveau de la sonde ballon TSRU passe sous la la température de retour TPR majorée de la valeur réglée, la commutation des retour est verrouillée.			
Réglage manuel VRU vanne de commutation des retours	05-120	0 ... 1	0	-
	Détermine le niveau de réglage / l'état de la vanne en mode Test. 0 : Off 1 : On			

7.8 Réglage des programmes horaires

Les programmes horaires pour la production de l'ECS / la désinfection thermique / la circulation ECS peuvent être adaptés respectivement sauvegardés.

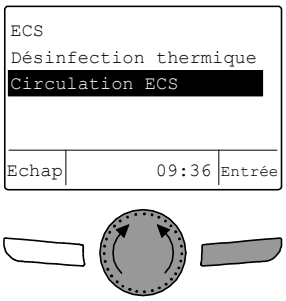
Pour ce faire, il importe qu'au titre de la variante hydraulique sélectionnée, la fonction correspondante ait été libérée afin qu'une programmation horaire puisse être entreprise.

Exemple : Circulation ECS



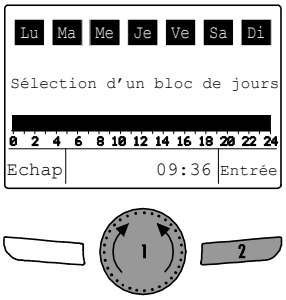
1.

A l'aide du bouton rotatif, sélectionner `Programmes horaires` puis appuyer sur `Entrée`.



2.

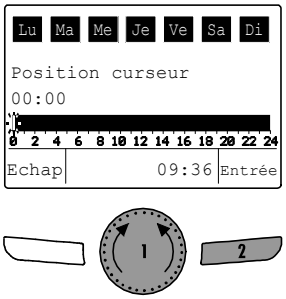
Choisir `Circulation ECS` dans le sous-menu, puis appuyer sur `Entrée`.



3.

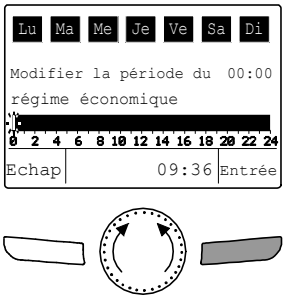
A l'aide du bouton rotatif, sélectionner `Sélection d'un bloc de jours` puis appuyer sur `Entrée`.

- Des blocs de jours complets ou des jours précis peuvent être sélectionnés.
- Les jours comportant exactement les mêmes programmations horaires, sont regroupés en blocs.



4.

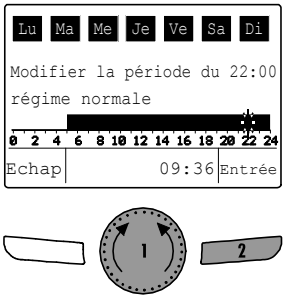
A l'aide du bouton de rotatif régler la `Position du curseur` puis appuyer sur `Entrée`.



5.

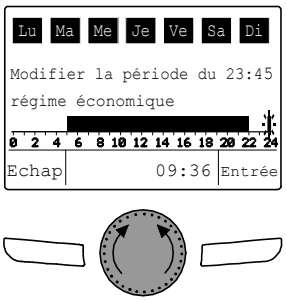
Par des appuis répétés sur `Entrée` les fonctions suivantes apparaissent :

- modifier la période de fonctionnement normal,
- modifier la période de fonctionnement économique,
- positionner le curseur.



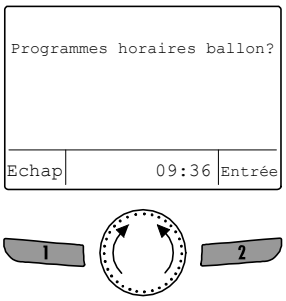
6.

A l'aide du bouton de rotatif une période peut être programmée, comme par ex. la période de fonctionnement en mode normal.
Par un appui sur `Entrée` la fonction est modifiée comme décrit au point 5.



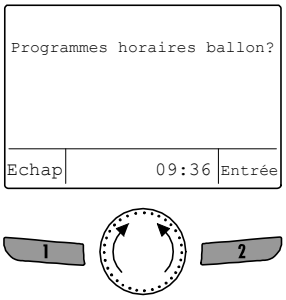
7.

A l'aide du bouton de rotatif une période peut être programmée, comme par ex. la période de fonctionnement en mode économique dit réduit.



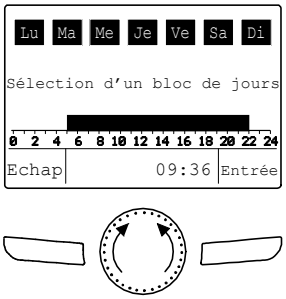
8.

Pour sauvegarder la modification, il convient d'appuyer sur la touche `Esc` (Echap), jusqu'à ce qu'apparaisse l'affichage ci-contre.
Par un appui sur `Save` (Mémo) le programme horaire peut définitivement être sauvegardé.



9.

Après un appui sur `Save` (Mémo) le régulateur passe dans le menu des programmations horaires.



10.

Par un appui sur `Entrée` le programme horaire défini précédemment peut être consulté.

7.9 Configuration

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Variante hydraulique	04-006	1 - 42	1	-
	Sélection de la variante hydraulique choisie. Après la sélection de la variante souhaitée et confirmation de cette dernière par Save (Mémo) un redémarrage du régulateur est généré.			
Sélection de la langue	04-056	0 ... 15	0	-
	Sélection de la langue 0: deutsch 1: français 2: nederlands 3: italiano 4: español 5: svenska 6: dansk 7: polski 8: slovenski 9: hrvatski 10: slovenskŷ 11: českŷ 12: magyar 13: english 14: română 15: norsk			
Date	02-070	01/01/2011 - 31/12/2099	-	-
	Réglage de la date du jour			
Heure	02-072	00:00 - 23:59	-	-
	Réglage de l'heure			
Adresse eBUS	04-020	2 … 16	2	-
	Réglage de l'adresse eBus du régulateur			
Alimentation eBus	04-036	0 … 1	1	11
	Enclenchement resp. coupure de l'alimentation eBus. 0 : Arrêt 1 : Marche			
Sortie 1 : Pompe solaire	04-030	0 ... 4	1	-
	Choix du type de signal pour la sortie 1 (borne 18). La variation sur la sortie 1 sera émise en fonction du signal choisi. Pour un réglage sur 0, la sortie ne passe que d'un signal à 100% pour On à 0 % pour Off.			
	0 : Pompe standard (3 vitesses) 1 : PWM 2 : Spécif. PWM invers. 3 : 0 - 10 V 4 : Sonder 0 - 10 V invers			

ATTENTION

Le circulateur électronique peut être endommagé
Lorsque la `Sortie 1 : Pompe solaire` est réglée sur `0 : Pompe standard`, aucun circulateur électronique ne peut être installé.

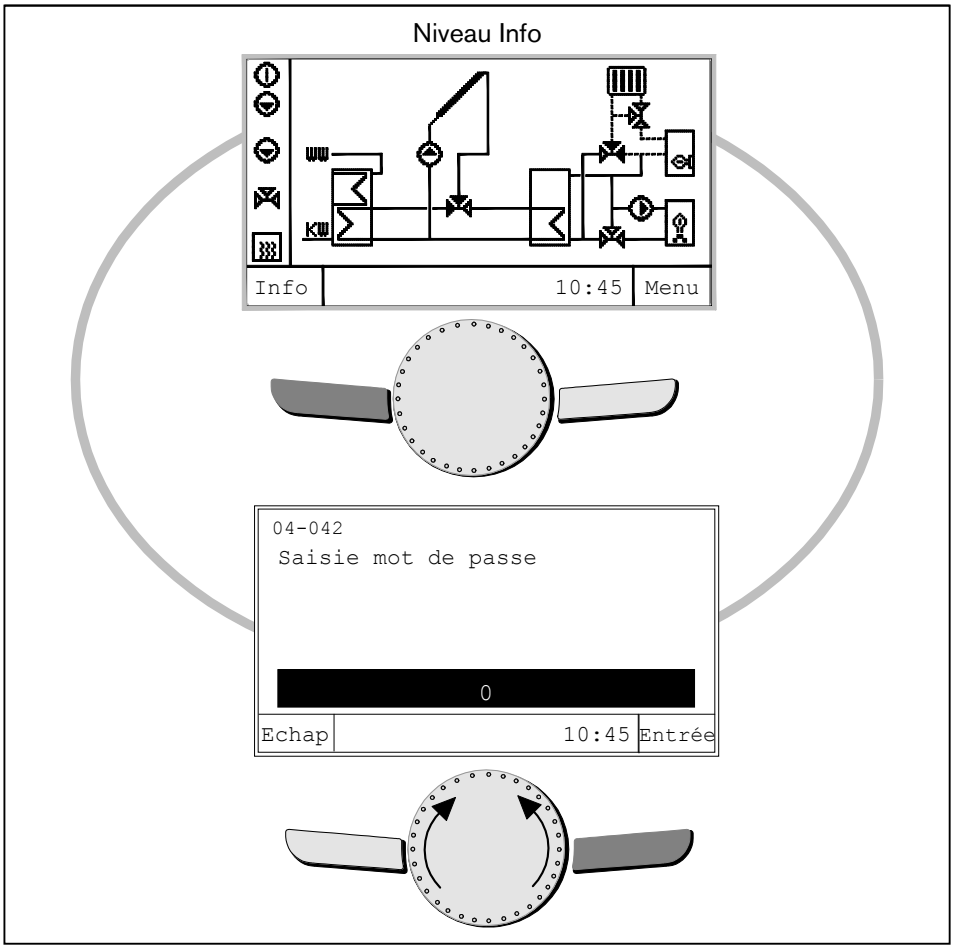
Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Sortie 2 : Pompe solaire 2 / Combustible solide / Échangeur	04-031	0 ... 4	1	-
	Choix du type de signal pour la seconde sortie (borne 17). La variation sur la sortie 2 sera émise en fonction du signal choisi. Pour un réglage sur 0, la sortie ne passe que d'un signal à 100% pour On à 0 % pour Off. 0 : Pompe standard (3 vitesses) 1 : PWM 2 : Spécif. PWM invers. 3 : 0 - 10 V 4 : Sonder 0 - 10 V invers			

ATTENTION

Le circulateur électronique peut être endommagé
Lorsque la Sortie 2 : Pompe solaire 2/Combustible solide/Échangeur sur 0 : Pompe standard, aucun circulateur électronique ne peut être installé.

Position MFA	08-000	0 ... 1	0	11
	Définition de l'action de la position de la sortie multifonctionnelle borne 5/ 6. Ce réglage détermine si la sortie MFA est affectée à la fonction de couverture des besoins liés à des demandes de chaleur, de décharge thermique en présence de calories excédentaires ou d'enregistrement de messages d'erreurs et ce en position ouverte ou fermée. 0 : Contact fermé ... (Indication électrique du mode repos NO) 1 : Contact ouvert ... (Indication électrique du mode repos NC)			
Sauvegarde des données	04-115	0 ... 1	0	-
	Paramètre destiné au démarrage resp. à l'abandon de la sauvegarde des données sur la carte SD. 0 : Stop 1 : Start Dès lors l'ensemble des valeurs réelles et des états est sauvegardé. En complément, la sauvegarde entraîne l'enregistrement d'un historique des défauts et des modifications de réglage opérées.			
Reset	04-045	0, 29	0	-
	L'ensemble des réglages peuvent être réinitialiser aux valeurs d'usine. 0 : Sans fonction 29 : Réglage d'usine Tous les compteurs (hormis les données statistiques) sont réinitialisés. Le menu Mise en Service est redémarré.			

7.10 Navigation / Entrée des codes



- ▶ Pour vous permettre d'entrer le mot de passe, il importe de rester en appui sur la touche gauche durant plus de 5 secondes.
- ✓ La fenêtre permettant d'entrer le mot de passe apparaît.
- ▶ Entrer le mot de passe „11“ en le confirmant par un appui sur Save (Mémo).
- ✓ Un retour arrière sur l'affichage de base est généré, les menus sont chargés.

8 Fonctions

8.1 Protection des capteurs

En plus des fonctionnalités de base, le régulateur solaire peut assurer une protection complémentaire de l'installation contre les surchauffes, au travers d'une fonction de protection active et/ou passive. Dans les fonctions de base (Réglage 0), la pompe solaire est verrouillée en cas de dépassement de la température maximale ballon. Un verrouillage intervient également, lorsque la température de protection des capteurs est dépassée. Un redémarrage de la pompe solaire est généré après un rafraîchissement des capteurs équivalent à 10 K sous la valeur de température maximale des capteurs.

1. Fonction de protection des capteurs

Lorsque la température des capteurs dépasse la température maximale réglée et que la température ballon dépasse elle aussi la température maximale réglée, la pompe solaire fonctionne à 100 % de sa capacité. Ainsi, le ballon est chargé à hauteur de sa température de protection, indépendamment de la température maximale ballon paramétrée. Une coupure s'opère par contre, en cas de dépassement de la température de protection des capteurs (120 °C).

Réenclenchement de la pompe : à partir de 10 K sous la température maximale capteurs, ou lorsque la température ballon baisse jusqu'à 5 K en-dessous de la température de protection ballon, sans que la température de protection des capteurs n'ait été dépassée.

2. Protection des capteurs active / Rafraîchissement nocturne ballon

En complément de la protection des capteurs, un rafraîchissement du ballon via les capteurs peut être activé.

2.1 Libération de la fonction de rafraîchissement dès lors que la température maximale du ballon a été atteinte.
2.2 Libération de la fonction de rafraîchissement dès lors que la température de protection des capteurs et que la température maximale du ballon ont été atteintes.

Après libération de la fonction de rafraîchissement, lorsque la température des capteurs passe de 8 K sous la température basse ballon, la pompe solaire est enclenchée et le ballon est rafraîchi. Le rafraîchissement est interrompu dès que la température capteurs n'est plus que de 4 K au-dessus de la température ballon ou que la température du ballon passe de 15 K sous sa consigne maximale réglée.

ATTENTION

Risque de brûlures en liaison avec de l'eau chaude
L'activation de la fonction de protection capteurs (08-005), n'a en aucun cas le droit d'intervenir en présence d'un ballon dont la température maximale admissible, se situe à moins de 95 °C. De la même manière, cette fonction ne peut pas être exécutée lorsque les conduites de distribution de l'eau chaude sanitaire ne comportent pas de mitigeur destiné à protéger l'utilisateur contre les risques de brûlures.

Lorsque la fonction de rafraîchissement n'est pas souhaitée, la valeur 0 doit être réglée au niveau de ce paramètre.

8.2 Sortie MFA

La sortie multifonctionnelle peut servir aux fonctions suivantes :
- verrouillage resp. libération du générateur de chaleur (chaudière),
- report messages d'erreur (report des défauts),
- décharge haute température (décharge thermique en présence de températures élevées),

La sortie MFA est un contact libre de potentiel. Dans le cadre de la commande d'un générateur de chaleur ou d'un circulateur, l'alimentation électrique doit être raccordée via un pontage depuis la borne L sur la borne 5.

Pour ce trois fonctions les paramètres suivants sont disponibles :
- MFA Option décharge haute température (08-110),
- MFA Option message d'erreur (08-111),
- MFA Option Recharge selon demande de chaleur (08-113).

La valeur de réglage d'usine pour ces paramètres est "0" (= Off).
Si l'un de ces paramètres est réglé sur "1" (= On) les autres paramètres ne s'affichent pas.

8.2.1 Verrouillage / Libération du générateur de chaleur

En fonction de la température du ballon et des apports solaires disponibles, un générateur de chaleur doté d'un organe de régulation externe peut être verrouillé, voir le cas échéant, un appoint permanent d'un tel générateur peut être interrompu.

Fonction de libération du générateur de chaleur : Pour le ballon (ballon 1 ou 2) une valeur de consigne peut être réglée, qui fait l'objet d'une surveillance via la sonde haute du ballon TOx (TO1 ou TO2).

Si la température du ballon passe sous la consigne ballon (08-062) minorée de l'hystérésis d'enclenchement (08-064), le générateur de chaleur (la chaudière) est libéré, le contact MFA se ferme. De plus, le programme horaire réglé pour la production ECS agit sur la libération du générateur de chaleur, ainsi ce dernier n'est sollicité que si, durant la programmation horaire pour la production ECS, la température de consigne n'est pas atteinte.

Critères d'enclenchement pour le verrouillage / la libération du générateur de chaleur :
- lorsque la température instantanée du ballon est supérieure à la consigne réglée pour le ballon (08-062), le générateur de chaleur est verrouillé.
- lorsque la puissance instantanée de l'installation solaire est supérieure de 50 % à la puissance nominale et que la température du ballon est supérieure à la consigne réglée pour le ballon (08-062) minorée de la `Réduction de consigne avec rendement solaire élevé` (08-072), le générateur de chaleur est verrouillé. Dès lors que l'une des deux conditions n'est plus remplie, le verrouillage est débloqué.
- lorsque la puissance instantanée de l'installation solaire est supérieure de 80 % à la puissance nominale, un verrouillage brûleur de 18 h 00 est activé après atteinte de la consigne de température ballon (08-062). Lorsque la température du ballon passe sous la `Température de consigne ballon` minorée de la `Réduction de consigne avec rendement solaire élevé` (08-072) le verrouillage est désactivé.

Sondes et actionneurs

`TO Température haute ballon`	00-015	Température instantanée en partie haute du ballon
`Température de consigne haute ballon`	01-015	Température de consigne calculée au niveau de la sonde haute du ballon
`Sortie MFA Recharge selon demande de chaleur`	01-049	Etat actuel de la sortie MFA pour la demande de chaleur / le verrouillage de la chaudière

Réglages dans la rubrique menu ballon

Température de consigne ballon	08-062	10 ... 90 °C	55 °C	-
Hystérésis d'enclenchement pour température consigne ballon	08-063	1 ... 30 K	2 K	-
Réduction de la consigne avec rendement solaire élevé	08-072	0 ... 20 K	15 K	11
Réglage manuel MFA Recharge selon demande de chaleur	08-124	0 ... 1	0	-

Réglages dans la rubrique menu généralités

Seuil d'enclenchement rendement solaire élevé	08-070	0 ... 100 %	50 %	11
Seuil d'enclenchement rendement journalier élevé	08-071	0 ... 100 %	80 %	11

Inversion de l'action du contact

Au niveau des réglages d'usine, l'action du contact MFA s'opère comme décrit précédemment (lorsque le ballon est froid, MFA est fermé). Si l'action du contact doit s'inverser, le paramètre Position MFA (08-000) est à basculer de la position "0" sur la position "1".

Cas d'un verrouillage de générateur de chaleur en liaison avec une chaudière dotée d'une fonction de charge ECS : la recharge du préparateur ECS s'opère via une sonde ECS composant la régulation de charge du ballon. Lorsque la température de consigne dans le ballon est dépassée grâce au système solaire, aucun appoint chaudière n'est opéré. En ce sens, un verrouillage chaudière via la régulation solaire WRSol 2.1 n'est pas expressément nécessaire.

Toutefois, le verrouillage chaudière peut, en présence d'apports solaires, générer un décalage de l'appoint.

Exemple : La température de consigne de charge ECS de la chaudière est de 55 ° C. Dans ce cas, la chaudière assure un appoint du ballon dès 50 °C (hystérésis - 5 K). En cas de fonctionnement de l'installation solaire et en présence d'un volume de soutirage parallèle important (la température du ballon chute à 49 °C), la chaudière assure ainsi, un complément de charge du ballon.

Si le verrouillage chaudière par la régulation solaire WRSol est installé, celui-ci bloque l'appoint chaudière tant que la température du ballon n'a pas chuté sous 40 °C (Température de consigne ballon moins Réduction consigne avec rendement solaire élevé).

8.2.2 Report des défauts

Si lors de la survenance d'un défaut, celui-ci doit faire l'objet d'un signal optique ou sonore, ou qu'il doit être transféré vers un système de gestion automatisée du bâtiment, ceci peut s'organiser via le contact MFA libre de potentiel.

Cette fonction est activée au niveau du paramètre Option MFA Message d'erreur (08-111).

Dès l'apparition d'un défaut au niveau de l'afficheur de la régulation solaire, le contact interne se ferme.

Si lors de la survenance d'un défaut, le contact doit s'ouvrir, le paramètre Position MFA (08-000) est à basculer de la position "0" sur la position "1".

8.2.3 Décharge thermique en cas de températures élevées

Par cette fonction, un rafraîchissement du ballon est déjà possible en cours de journée via un circuit de rafraîchissement complémentaire. Pour ce faire, il est possible de raccorder au préparateur un circulateur complémentaire, que l'on peut piloter au travers de la sortie MFA.

La sortie MFA est sollicitée, lorsque la `Température maximale ballon` réglée (08-059) est atteinte. La coupure s'opère lorsque la température passe de 5K sous la température maximale paramétrée.

Pour éviter que la pompe solaire ne se coupe déjà lors de l'atteinte de la `Température maximale ballon`, il importe que le paramètre `Fonction protection capteurs` (08-005) soit réglé sur "1".

Sondes et actionneurs

`TO Température haute ballon`	00-015	Température instantanée en partie haute du ballon
`Sortie MFA Haute température`	22-112	Etat actuel de la sortie MFA pour la fonction de décharge thermique en cas de températures élevées

Réglages dans la rubrique menu généralités

`Réglage manuel MFA décharge haute température`	08-123	0 ... 1	0	-

8.3 Protection pompe solaire

Pour éviter un blocage des actionneurs, les sorties sont activées toutes les 24 heures durant env. 35 secondes.

8.4 Pilotage de la régulation de vitesse de la pompe en liaison avec des capteurs

Le régulateur solaire dispose d'une variation de vitesse qui agit via un signal de puissance (0 – 10 V ou PWM) ou bien encore au travers d'une fonction de modulation.

La régulation de vitesse dépend des facteurs suivants :

- Une surélévation de température préréglée au niveau du paramètre `Différentiel de régulation ballon` (08-064) est additionnée à la température de la sonde de référence (TUx).
  Au travers de la variation de vitesse de la pompe solaire, la régulation tend ainsi à faire atteindre cette valeur à la sonde capteurs (TKx).

Exemple :

La température capteurs recherchée est déterminée par :

- la surélévation réglée : 15 K
- la température instantanée préparateur (TU1) : 40 °C

15 K + 40 °C = 55 °C Consigne de température capteurs (TKx)

Lorsque la température instantanée des capteurs approche la température souhaitée, la vitesse de rotation module dans les limites de la plage définie.

Lorsque l'option sonde de départ capteurs TKV (08-108) est active, la température est intégrée dans la régulation de vitesse de la pompe solaire PS ce qui influe également sur les conditions de coupure de la charge solaire.
Lorsque l'option compteur volumétrique à impulsions / TKR est active, la température de retour des capteurs, influe également sur le pilotage de la charge solaire et sur la régulation de vitesse (voir chap. 8.12).

Les conditions d'enclenchement resp. de coupure de la pompe sont réglables (voir chap. 7.7). Sur base des réglages d'usine, l'enclenchement de la pompe intervient lorsque la température des capteurs passe au-dessus de la température du ballon de plus de 7 K (`Différentiel d'enclenchement TK - TU`), par contre, si la température des capteurs passe sous la température du ballon de plus de 4 K (`Différentiel de coupure TK - TU`), la pompe est coupée.

Lorsque la `Sortie 1 = 0 : pompe standard (3 vitesses)` est réglée, il est possible qu'en raison de la commande de vitesse variable, le débit de la plage de modulation soit pulsatoire, ce qui peut générer des bruits de circulation resp. des oscillations au niveau des conduites flexibles.

8.5 Pilotage de la pompe solaire en liaison avec une chaudière à combustible solide

Le régulateur solaire dispose d'une variation de vitesse qui agit via un signal de puissance (0 – 10 V ou PWM) ou bien encore au travers d'une fonction de modulation.

Conditions d'enclenchement

1.) La `Température minimale TFK` doit être atteinte.

et

2.) Lorsque la température instantanée de la chaudière à combustible solide atteinte la température basse du ballon (TUx) majorée du `Différentiel d'enclenchement TFK - TU` (08-003), la pompe démarre à sa plus petite vitesse de rotation.

La pompe fonctionne à sa plus petite vitesse de rotation :

- TFK > `Température minimale TFK` (09-032)

et

- TFK > TUx + `Différentiel d'enclenchement TFK - TU` (08-003)

La régulation de vitesse tente d'atteindre la consigne de température ballon (08-062) et de la maintenir.

Lorsque la température de la chaudière à combustible solide approche la température de consigne souhaitée, la vitesse de rotation de la pompe module dans les limites de la plage définie. En-dessous de cette valeur de consigne, la pompe fonctionne à sa vitesse minimale.

Lorsque la `Sortie 2 = 0 : pompe standard (3 vitesses)` est réglée, il est possible qu'en raison de la commande de vitesse variable, le débit de la plage de modulation soit pulsatoire, ce qui peut générer des bruits de circulation resp. des oscillations au niveau des conduites flexibles.

Conditions de coupure

1.) La température se situe à plus de 5K sous la `Température minimale TFK`

ou

2.) Lorsque la température instantanée de la chaudière à combustible passe sous la température du ballon (TUx) majorée du `Différentiel de coupure TFK - TU` (08-004), la pompe se coupe.

La pompe se coupe lorsque :

- TFK < `Température minimale TFK` (09-032) - 5 K

ou

- TFK < TUx + `Différentiel de coupure TFK - TU` (08-004)

8.6 Fonction de test

▶ Au niveau de la sélection des menus, dans la rubrique mode de fonctionnement sélectionner le menu `Test`.

✓ L'ensemble des sorties sont pilotées conformément aux réglages d'usine.

Dans le sous-menu Réglages, les sorties peuvent être activées resp. désactivées et la vitesse de rotation peut être modifiée.

La fonction Test permet de régler le débit volumétrique de l'installation pour une puissance pompe de 100%. Le réglage du débit volumétrique est précisé dans les notices de montage et de mise en service des capteurs solaires.

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Capteur 1				
Réglage manuel de la pompe solaire PS	08-085	0 ... 100 %	100 %	-
Réglage manuel VBY Vanne commut. bypass capteurs	08-125	0 ... 1	0	-
Capteur 2				
Réglage manuel de la pompe solaire PS	08-085	0 ... 100 %	100 %	-
Ballon 1				
Réglage manuel PSL Pompe de charge ECS	08-082	0 ... 100 %	100 %	-
Réglage manuel VSP Vanne de commutation	08-087	0 ... 1	0	-
Réglage manuel pompe PZW circulation ECS	05-122	0 ... 100 %	100 %	-
Réglage manuel pompe de circulation primaire PZWP	05-124	0 ... 100 %	100 %	-
Réglage manuel PWL Pompe de charge ECS	08-089	0 ... 1	0	-
Réglage manuel MFA Recharge selon demande de chaleur	08-124	0 ... 1	0	-
Réglage manuel PLE pompe de circulation désinfection thermique	28-002	0 ... 1	0	-
Réglage manuel PPS Pompe de charge ballon	08-120	0 ... 1	0	-
Réglage manuel PWT Pompe échangeur externe	08-127	0 ... 100 %	30 %	-
Réglage manuel VRA Vanne de commutation réchauffage des retours	08-121	0 ... 1	0	-
Réglage manuel PFK Pompe Combustible solide	08-083	0 ... 100 %	30 %	-
Réglage manuel VPO vanne de commutation de charge par zone	08-122	0 ... 1	0	-
Réglage manuel VUP Vanne de commutation ballon – Circuit de chauffage	28-001	0 ... 1	0	-
Réglage manuel PWS Pompe échangeur secondaire	28-012	0 ... 100 %	100 %	-
Ballon 2				
Réglage manuel PSL Pompe de charge ECS	08-082	0 ... 100 %	100 %	-
Réglage manuel VSP Vanne de commutation	08-087	0 ... 1	0	-
Réglage manuel pompe PZW circulation ECS	05-122	0 ... 100 %	100 %	-
Réglage manuel PWL Pompe de charge ECS	08-089	0 ... 1	0	-

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe
Réglage manuel MFA Recharge selon demande de chaleur	08-124	0 ... 1	0	-
Réglage manuel PPS Pompe de charge ballon	08-120	0 ... 1	0	-
Réglage manuel PLE pompe de circulation désinfection thermique	28-002	0 ... 1	0	-
Réglage manuel PWT Pompe échangeur externe	08-127	0 ... 100 %	30 %	-
Réglage manuel VRA Vanne de commutation réchauffage des retours	08-121	0 ... 1	0	-
Réglage manuel PFK Pompe Combustible solide	08-083	0 ... 100 %	30 %	-
Réglage manuel PWS Pompe échangeur secondaire	28-012	0 ... 100 %	100 %	-
Généralités				
Réglage manuel PWT Pompe échangeur interne	08-084	0 ... 100 %	30 %	-
Réglage manuel PPZ Pompe de décharge - transfert	08-126	0 ... 1	0	-
Réglage manuel PPZ Pompe de charge	08-086	0 ... 1	0	-
Réglage manuel MFA décharge haute température	08-123	0 ... 1	0	-
Réglage manuel PWP Pompe échangeur primaire	28-012	0 ... 100 %	100 %	-
Réglage manuel VRU vanne de commutation des retours	05-120	0 ... 1	0	-

8.7 Détermination de l'énergie récupérée

La régulation solaire intègre une fonction de calcul du rendement basée sur la différence de température entre les capteurs (TKx) et la sonde de référence (TUx) ainsi que sur le débit volumétrique.

Après le réglage du débit volumétrique pour une puissance de pompe de 100%, il convient de lire la graduation du limiteur de débit, puis de l'enregistrer dans le sous-menu "Réglages -> Capteurs" et ce dans le paramètre "Débit volumétrique maxi."

De plus, en présence de fluides caloporteurs autres que celui proposé par Weishaupt, la conductivité thermique à 50°C (capacité thermique) doit être adaptée.

Si l'`Option TKV Sonde départ capteurs` est activée, celle-ci devient sonde de référence en lieu et place de TKx pour l'évaluation de l'énergie récupérée.

Si l'`Option VIZ / TKR compteurs impuls. / Sonde retour capteurs`, est activée, TKR devient sonde de référence en lieu et place de TUx pour le calcul de l'énergie récupérée. Le débit volumétrique mesuré est également intégré dans le calcul.

Capacité thermique à 50°C
- Fluide caloporteur solaire – weishaupt – Tyfocor L (45% Propylène glycol) : 3,70 kJ/lK
- Eau : 4,19 kJ/lK

8.8 Fonction d'aide au démarrage des capteurs

Sur base d'une évolution positive des températures au niveau de la sonde capteurs TKx, la pompe solaire est enclenchée pour une `Durée de fonctionnement de la pompe avec aide au démarrage` (08-017). Après écoulement de cette phase de fonctionnement, la pompe se coupe à nouveau.

La température au niveau des capteurs donne lieu à une mesure. Lorsque l'écart de température par rapport au ballon est suffisante, la pompe solaire redémarre. Si les critères d'enclenchement ne sont pas remplis, et après une phase d'attente aléatoire pouvant aller de 15 à 100 minutes, la pompe solaire est à nouveau enclenchée pour une `Durée de fonctionnement de la pompe avec aide au démarrage` (08-017). Le temps d'attente est fonction de la température des capteurs et de l'évolution de cette dernière.

8.9 Champs de capteurs en cascade

Une cascade de deux champs de capteurs est traitée de la même manière que le pilotage de deux différentiels indépendants. D'une manière générale, une cascade de deux champs de capteurs est régulée comme deux différentiels de température indépendants agissant pour le compte d'un utilisateur commun.

Si l'`Option VIZ / TKR compteurs impuls. / Sonde retour capteurs`, resp. l'`Option TKV Sonde départ capteurs` sont activées, elles valent toujours pour les deux champs de capteurs.

8.10 Option PWL charge ECS

Si la température en partie haute du ballon (TOx) est inférieure à la consigne actuelle du ballon minorée de l'hystérésis réglée (08-063), la fonction de charge est libérée respectivement une demande de chaleur est générée.
Si la température en partie haute du ballon (TOx) dépasse la consigne actuelle du ballon, la fonction de charge est verrouillée respectivement la demande de chaleur est interrompue.

TOx < Température de consigne ballon (08-062) - Hystérésis (08-063) => PWL est activée.

TOx > Température de consigne ballon (08-062) => PWL est verrouillée.

En présence d'apports solaires importants la valeur de consigne est minorée de la `Réduction de consigne avec rendement solaire élevé` (08-072). La fonction de charge n'est actionnée, que si durant la programmation horaire ECS – Eau chaude sanitaire la température `ECS` passe sous la valeur de consigne.

Sondes et actionneurs

`TO Température haute ballon`	00-015	Température instantanée en partie haute du ballon
`Température de consigne haute ballon`	01-015	Température de consigne calculée au niveau de la sonde haute du ballon
`Sortie PWL Pompe de charge ECS`	22-101	Etat actuel de la sortie PWL

Réglages dans la rubrique menu ballon

`Température de consigne ballon`	08-062	10 ... 90 °C	55 °C	-
`Hystérésis d'enclenchement pour température consigne ballon`	08-063	1 ... 30 K	2 K	-
`Réduction de la consigne avec rendement solaire élevé`	08-072	0 ... 20 K	15 K	11
`Réglage manuel PWL Pompe de charge ECS`	08-089	0 ... 1	0	-

Réglages dans la rubrique menu généralités

`Seuil d'enclenchement rendement solaire élevé`	08-070	0 ... 100 %	50 %	11
`Seuil d'enclenchement rendement journalier élevé`	08-071	0 ... 100 %	80 %	11

8.11 Option PPS Décharge

Option PPS - Basculement en liaison avec préparateur d'eau chaude sanitaire existant doté d'une TSO et de la possibilité de définition d'une consigne ECS.
Si la température en partie haute de ballon (TOx) est supérieure à la température au niveau de la sonde du ballon complémentaire TSO, une charge sur le ballon complémentaire peut être enclenchée.
La libération du basculement via PPS s'opère, lorsque : la température se situe sous la valeur paramétrée pour la `Température de consigne ECS` (05-051) au niveau de la sonde du ballon complémentaire TSO et que, la température de la sonde en partie supérieure du ballon TOx dépasse le `Différentiel d'enclenchement pour basculement PPS` (08-098) et enfin, que la `Température de consigne ballon` (08-062) est atteinte.

TSO < `Température de consigne ECS` (05-051) - Hystérésis (08-063) et
TOx > `Température de consigne ballon` (08-062) et
TOx > TSO + `Différentiel d'enclenchement pour basculement PPS` (08-098),
=> PPS est activée

TSO > `Température de consigne ECS` (05-051) ou
TOx < `Température de consigne ballon` (08-062) - Hystérésis (08-063) ou
TOx < TSO + `Différentiel d'enclenchement pour basculement PPS` (08-099),
=> PPS est verrouillée

Sondes et actionneurs

`TSO Température ECS`	00-004	Température de l'eau chaude sanitaire en partie supérieure du ballon complémentaire
`TO Température haute ballon`	00-015	Température instantanée en partie haute du ballon
`Sortie PPS Pompe de charge ballon`	22-102	Etat actuel de la pompe de basculement PPS

Réglages dans la rubrique menu ballon

`Température de consigne ECS`	05-051	10 ... 90 °C	55 °C	-
`Température de consigne ballon`	08-062	10 ... 90 °C	55 °C	-
`Hystérésis d'enclenchement pour température consigne ballon`	08-063	1 ... 30 K	2 K	-
`Différentiel d'enclenchement pour le basculement via PPS`	08-098	2 ... 50 K	5 K	-
`Différentiel de coupure pour le basculement via PPS`	08-099	0 ... 20 K	3 K	-
`Réglage manuel PPS Pompe de charge ballon`	08-120	0 ... 1	0	-

8.12 VIZ/TKR Option Compteur à impulsions/Sonde retour capteurs

Lorsque le comptage du débit volumétrique est activé, il importe de définir un `Nombre d'impulsions VIZ` (17-001). Au travers de cette Option, une sonde de retour capteurs est également activée.

Le débit volumétrique est intégré dans la détermination de la puissance et de l'énergie solaire récupérée. La température de retour TKR est utilisée en lieu et place de la température du ballon en partie basse, pour la détermination de la puissance et de l'énergie solaire récupérée.

La sonde de retour capteurs TKR est utilisée pour le pilotage de la variation de vitesse de la pompe solaire, en lieu et place de la sonde de température en partie basse de ballon TU.

Lorsque le comptage du débit est activé, le débit volumétrique dans le circuit capteur est limité par les paramètres `Débit volumétrique mini PS Pompe solaire` (08-038) respectivement `Débit volumétrique maxi PS Pompe solaire` (08-037).

Sondes et actionneurs

`TKR Température retour capteurs`	00-061	Température de retour des capteurs solaires (TKR)
`FLOW Débit volumétrique solaire`	00-062	Débit volumétrique pour la détermination de l'énergie solaire récupérée

Réglages dans la rubrique menu capteurs

`Nombre d'impulsions VIZ`	17-001	1 ... 9999 Imp/l	180 Imp/l	-
`Offset FLOW Débit volumétrique solaire`	28-020	-200 ... 200 l/h	15 l/h	11
`Débit volumétrique maximal de la pompe solaire PS`	08-037	10 ... 12000 l/h	240 l/h	-
`Débit volumétrique minimal de la pompe solaire PS`	08-038	0 ... 12000 l/h	60 l/h	-

8.13 Option de comptage des calories récupérées

Un comptage des calories récupérées est possible grâce aux températures TPV et TPR ainsi qu'au débit primaire (V1). L'échelle des impulsions VIZ du volucompteur (17-019) doit être définie.
Il en découle l'affichage de la puissance instantanée, d'un sous-total en calories, d'une totalisation des calories récupérées ainsi que d'une représentation graphique des valeurs journalières, mensuelles et annuelles.

Sondes et actionneurs

`TPV PWT Température départ primaire`	21-023	Température départ du circuit primaire
`TPR PWT Température retour primaire`	21-024	Température retour du circuit primaire
`FLOW Débit volumétrique compteur de calories`	21-071	Débit volumétrique pour la mesure des calories récupérées dans le circuit primaire.

Réglages dans la rubrique menu généralités

`Échelle d'impulsions VIZ pour le comptage de calories`	17-019	1 ... 9999 Imp/l	180 Imp/l	-
`Offset FLOW Débit volumétrique compteur de calories`	28-021	-200 ... 200 l/h	15 l/h	11

8.14 VIZ Option mesure de débit volumétrique

La mesure du débit volumétrique (V2) permet de matérialiser un comptable des consommations ECS. L'échelle des impulsions VIZ pour la mesure du débit volumétrique (17-020) doit être définie. Il en résulte l'affichage du débit volumétrique actuel, des volumes partiels et totaux ainsi qu'une représentation graphique des valeurs journalières, mensuelles et annuelles.

Sondes et actionneurs

`Débit pour la mesure du débit`	21-072	Débit volumétrique pour la mesure du débit

Réglages dans la rubrique menu généralités

`Échelle d'impulsions VIZ pour la mesure du débit`	17-020	1 ... 9999 Imp/l	180 Imp/l	-
`Offset FLOW Comptage de débit volumétrique`	28-022	-200 ... 200 l/h	15 l/h	11

8.15 Option VBY Bypass capteurs

Cette option sert à optimiser les installations solaires de grande envergure ou celles comportant des conduites de liaison longues.

La vanne génère un court-circuit (Bypass) au niveau du circuit capteurs pour éviter que du fluide caloporteur froid ne parvienne jusqu'aux utilisateurs.
Il n'y a que si la sonde (TKV) au départ du circuit capteurs, atteint la température de la sonde en partie basse du ballon (TUx) majorée du `Différentiel de coupure` (08-002) plus 2K, qu'une libération de la charge du ballon est générée.

TKV > TUx + `Différentiel de coupure` (08-002) + 2 K => VBY est activée

TKV < TxU + `Différentiel de coupure` (08-002) => VBY est verrouillée

Si la sonde de départ capteurs TKV doit également être prise en compte pour le pilotage de la régulation de vitesse de la pompe solaire PS et qu'elle doit être intégrée dans la détermination de la puissance, dans ce cas l'`Option TKV Sonde départ capteurs` (08-108) doit être activée.

Sondes et actionneurs

`TKV Température départ capteurs`	00-060	Température départ des capteurs solaires (TKV)
`Sortie VBY Vanne de commutation bypass capteurs`	22-100	Etat actuel de la vanne de bypass capteurs VBY

Réglages dans la rubrique menu capteurs

`Réglage manuel VBY Vanne commut. bypass capteurs`	08-125	0 ... 1	0	-

8.16 Option PLE Désinfection thermique

Lorsque le programme horaire réglé pour la `Désinfection thermique` a libéré cette fonction, la pompe PLE est enclenchée et le verrouillage du brûleur est désactivé.

Lorsque la `Température de désinfection thermique` au niveau de la sonde TUx est atteinte et qu'elle a pu être maintenue durant 30 minutes (05-043) ou encore que le programme horaire réglé pour la désinfection a désactivé cette fonction, la pompe PLE est coupée.

Si la `Température de désinfection thermique` n'est pas atteinte, un message d'information est généré.

Au besoin, une fonction de désinfection thermique peut également être déclenchée manuellement. Il convient de régler à cet effet le paramètre de Désinfection thermique manuelle (05-084) sur 1. Ainsi, la fonction est libérée pour une durée de 4 h indépendamment du programme horaire.

Si un appoint de charge est activé, la valeur de consigne de charge est portée automatiquement à la valeur de la `Température de désinfection thermique`. A l'aide du programme horaire cette fonction peut s'adapter aux besoins en eau chaude sanitaire.

La pompe destinée au brassage de l'eau sanitaire du préparateur peut être définie au niveau du paramètre `Désinfection thermique` (05-014).

10 = ... avec pompe PLE
11 = ... avec pompe PZW
12 = ... avec pompe PPS
13 = ... avec pompe PLE et sonde TUZ
14 = ... avec pompe PPS et sonde TUZ

La fonction de `Désinfection thermique` ne peut être sélectionnée, que si le paramètre `Type ballon` (08-055) du ballon correspondant est réglé sur `3 : Ballon ECS`.

Sondes et actionneurs

`TU Température basse ballon`	00-016	Température en partie basse de ballon
`TUZ Température basse ballon complémentaire`	21-067	Température basse du ballon de stockage complémentaire
`Sortie PLE Pompe désinfection thermique`	22-111	Etat actuel de la pompe de circulation PLE pour la fonction de désinfection thermique
`Sortie PZW Pompe de circulation ECS`	22-111	actuel de la pompe de circulation ECS PZW
`Sortie PPS Pompe de charge ballon`	22-102	Etat actuel de la pompe de transfert PPS

Réglages dans la rubrique menu ballon

`Température de désinfection thermique`	05-004	50 ... 80 °C	60 °C	-
`Durée de maintien mini. de la consigne de température de désinfection thermique`	05-043	0 ... 480 minutes	30 minutes	11
`Fonction manuelle de désinfection thermique`	05-084	0 ... 1	0	-

8.17 Option PZW Circulation ECS

Pour favoriser la circulation dans les conduites ECS, plusieurs fonctions ou combinaisons de fonctions peuvent être sélectionnées. La libération de la pompe de circulation PZW peut s'opérer selon le programme horaire paramétré pour la `Circulation ECS`, pour un pilotage par la température et/ou par impulsions.

0 :	Pas de fonction
1 :	Piloté par la température et selon le programme horaire
3 :	Piloté par la température
4 :	Piloté par impulsion *
5 :	Selon programme horaire
6 :	Piloté par la température et par impulsions * Exemple : PZW en marche, lorsque TZW < 43 °C et Impuls V2 fermé. PZW arrêtée, lorsque TZW > 45 °C ou Timer pour temps de marche pompe PZW écoulé.
7 :	Piloté par la température, par impulsions et selon le programme horaire * Exemple : PZW en marche, lorsque TZW < 43 °C et Impuls V2 fermé et libération activée via programme horaire. PZW arrêtée, lorsque TZW > 45 °C ou Timer pour temps de marche pompe PZW écoulé ou verrouillage via programme horaire
8 :	Piloté par impulsions et selon le programme horaire *

* Réglage impossible dans le cadre d'une installation comportant deux champs de capteurs solaires !

Lorsque la température de l'ECS passe de 2 K (différentiel réglé) sous la `Température de consigne de circulation ECS` (05-054) au niveau de la sonde TZW, la pompe de circulation PZW est enclenchée.

Un soutirage ou un capteur, déclenchent une impulsion qui activent la pompe PZW pour un `Temps de fonctionnement PZW Pompe circulation ECS avec cde à impulsion` (05-070) réglé. Pour ce faire, il importe de raccorder un capteur sur l'entrée d'impulsions V2.

Sondes et actionneurs

`TZW Température de circulation ECS`	00-118	Température dans la conduite de circulation ECS
`Consigne de température instantanée circulation`	01-118	Température de consigne calculée au niveau de la sonde de circulation ECS TZW.
`Sortie PZW Pompe de circulation ECS`	01-065	Etat actuel de la pompe de circulation ECS PZW

Réglages dans la rubrique menu ballon

`Température de libération circulation ECS`	05-054	0 ... 90 °C	45 °C	-
`Température maximale de circulation ECS`	05-072	0 ... 90 °C	70 °C	-
`Temps de fonctionnement de la pompe PZW avec commande à impulsion`	05-070	0 ... 30 min	3 min	-
`Temps de verrouillage de la pompe PZW avec commande à impulsion`	05-071	0 ... 240 min	10 min	-
`Réglage manuel pompe PZW circulation ECS`	05-122	0 ... 1	0	-

8.18 Station de circulation ECS via un échangeur

Les variantes hydrauliques 38 et 39 autorisent un réchauffage de l'eau chaude sanitaire via un échangeur.

8.18.1 Réchauffage de l'eau issue d'un ballon de soutirage

La variante hydraulique 38 permet de réchauffer l'eau de la boucle de circulation ECS en générant un appoint via un échangeur. Il est entendu pour ce faire, que le ballon de soutirage révèle de manière constante un niveau de température suffisant. La pompe PZW située dans la boucle de circulation ECS s'enclenche et fonctionne conformément au réglage de vitesse de la pompe PWZ et ce aussi longtemps que le programme horaire de la circulation ECS est actif. De manière optionnelle, la pompe peut être pilotée selon un niveau de température (voir chap. 8.17).

La pompe PZWP située dans le circuit eau de chauffage en amont de l'échangeur est enclenchée simultanément à la pompe PZW et fonctionne selon les réglages de la variation de vitesse PWZP. Lorsque la température au niveau de la sonde de soutirage TZWA est supérieure à la température maximale de circulation ECS, seule la pompe PZWP est coupée. Un message d'information est généré.

Lorsque la température au niveau de TZWA n'atteint pas la consigne de température de la boucle de circulation ECS après 30 minutes (05-042), un message d'information est généré. Lorsque la température de la sonde TZW ou de la sonde TZWA passe de 3° sous la consigne, une fonction de protection antigel est déclenchée. Les deux pompes sont enclenchées et un message d'information est généré.

De manière optionnelle, un comptage de débit volumétrique est possible côté eau de chauffage en amont de l'échangeur, grâce aux températures TPV et TPR ainsi qu'aux valeurs du débitmètre (V1) (voir chap. 8.13).

8.18.2 Réchauffage de l'eau issue d'un ballon de préchauffage

La variante hydraulique 39 permet de réchauffer l'eau de la boucle de circulation ECS en générant un appoint via un échangeur. La pompe PZW située dans la boucle de circulation ECS s'enclenche et fonctionne conformément au réglage de vitesse de la pompe PWZ et ce aussi longtemps que le programme horaire de la circulation ECS est actif. De manière optionnelle, la pompe peut être pilotée selon un niveau de température ou par impulsions (voir chap. 8.17).
La pompe PZWP située dans le circuit eau de chauffage en amont de l'échangeur est enclenchée simultanément à la pompe PZW et fonctionne selon les réglages de la variation de vitesse PWZP. La condition pour ce faire, est que la température TO1 dans le stock soit supérieure (de la valeur du différentiel d'enclenchement TO - TZW réglée) à la température TZW située sur la conduite retour de la boucle de circulation. Si TO1 est inférieur à TZW de la valeur réglée au titre du différentiel de coupure TO - TZW, PZWP est arrêtée. Lorsque la température de la sonde extérieure TZWA se situe au-delà de la valeur maximale réglée pour la température de circulation ECS, seule la pompe PZWP est coupée. Un message d'information est généré.
Lorsque la température au niveau de TZWA n'atteint pas la consigne de température de la boucle de circulation ECS après 30 minutes (05-042), un message d'information est généré. La condition pour ce faire, est que la température de TO1 soit supérieure d'au-moins 10K à la valeur de consigne réglée pour la circulation ECS. Lorsque la température de la sonde TZW ou de la sonde TZWA passe de 3° sous la consigne, une fonction de protection antigel est déclenchée. Les deux pompes sont enclenchées et un message d'information est généré.

De manière optionnelle, un comptage de débit volumétrique est possible côté eau de chauffage en amont de l'échangeur, grâce aux températures TPV et TPR ainsi qu'aux valeurs du débitmètre (V1) (voir chap. 8.13).

8.19 Stratégie de charge solaire

`0 : selon rendement`
La valeur de consigne pour le pilotage de la variation de vitesse s'établit sur base de la température relevée par la sonde du préparateur majorée d'une surélévation (08-064).
En présence de plusieurs ballons, la charge s'opère en mode de fonctionnement basculement. C'est le ballon qui révèle la température la plus basse qui est chargé prioritairement.

`1 : selon consigne de température`
La valeur de consigne pour le pilotage de la variation de vitesse s'établit sur base de la température relevée par la sonde du préparateur majorée d'une surélévation optimisée.
En présence de plusieurs ballons, la charge s'opère selon les priorités réglées pour lesdits ballons (08-056) et ce sur base des valeurs de consigne. Le ballon affecté de la priorité 1 est chargé en premier, à hauteur de la valeur de consigne (08-062).

`3 : auto. rendement/consigne`
La valeur de consigne pour le pilotage de la variation de vitesse s'établit sur base de la stratégie activée, avec un basculement entre les stratégies 0 et 1 en fonction des apports solaires disponibles.
La charge s'opère soit en fonction du rendement, ou en parallèle en mode basculement ou encore selon les priorités réglées pour les ballons et ce sur base des valeurs de consigne.

8.20 Changement de stratégie de charge

8.20.1 Calcul de la puissance nominale

La puissance nominale est définie par rapport au paramètre `Débit volumétrique maxi PS pompe solaire` (08-037), à la `Capacité thermique spécifique fluide capteurs` (08-009) et au `Différentiel régulation ballon` (08-064).

8.20.2 Charge en fonction du rendement

`0 : Charge parallèle`
`3 : Charge rendement / consigne`

Cette stratégie de charge est préconisée, lorsque les apports solaires sont faibles, et donc lorsque la puissance actuelle est inférieure à la valeur de réglage proportionnelle `Commutation consigne de charge (en présence d'un rendement élevé)` (08-051) de la puissance nominale.

La puissance nominale est définie par rapport au paramètre Débit volumétrique maxi PS pompe solaire (08-037), à la Capacité thermique spécifique fluide capteurs (08-009) et au Différentiel régulation ballon (08-064).
L'avantage de cette stratégie réside dans l'exploitation optimale de l'énergie disponible lorsque la puissance capteurs est faible.

En présence de 2 ballons, c'est celui qui révèle la température la plus basse qui est chargé prioritairement, et ce jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de différence de température. Après quoi ledit ballon est élevé en température et ce jusqu'au `Seuil de coupure ballon mode basculement` (08-066). Puis le second utilisateur est chargé à hauteur du `Seuil d'enclenchement ballon mode basculement` (08-065).
Les utilisateurs sont chargés tour à tour jusqu'à leur `Température de consigne ballon` (08-062) respective.

En finalité l'ensemble des utilisateurs sont chargés l'un après l'autre, sur base de la `Température maximale ballon` (08-059) réglée.

8.20.3 Charge en fonction de la température

`1 : Charge consigne`
`3 : Charge rendement / consigne`

Cette stratégie de charge est préconisée, lorsque les apports solaires sont élevés, et donc lorsque la puissance actuelle est supérieure à la valeur de réglage proportionnelle `Commutation consigne de charge (en présence d'un rendement élevé)` (08-051) de la puissance nominale. Ainsi les utilisateurs sont chargés en fonction de l'ordre de `Priorité ballon` (08-056) dans un premier temps à hauteur de la `Température de consigne ballon` (08-062) puis sur base de la Température maximale ballon (08-059) réglée.

C'est le ballon affecté de la priorité la plus élevée qui est chargé à hauteur de sa valeur de consigne réglée, puis les autres utilisateurs sont chargés à leur tour, selon leur rang de priorité et à la valeur de consigne réglée.

Lorsque tous les utilisateurs ont atteint leur valeur de consigne et si la puissance capteurs le permet, les utilisateurs sont chargés les uns après les autres, sur base de la `Température maximale ballon` (08-059) réglée.

8.21 Fonction de charge ballon via un échangeur à plaques

Si la température capteurs TKO dépasse TUx de la valeur du différentiel réglé, une charge solaire est démarrée.

L'Option TKV Sonde de départ capteurs doit être activée.

Afin d'éviter un rafraîchissement inutile du ballon via l'échangeur à plaques, la pompe secondaire n'est enclenchée, qu'à partir du moment où la sonde de départ capteurs enregistre un `Différentiel de coupure (TK – TU)` majoré de 2 K par rapport à la sonde située en partie inférieure de ballon. Si la température au niveau de la sonde de départ capteurs ne révèle plus qu'un écart positif équivalent au `Différentiel de coupure (TK – TU)` par rapport à la température en partie basse de ballon TUx, la pompe secondaire PWT est coupée.

La pompe PWT fonctionne à son plus petit niveau de puissance (30% de la vitesse de rotation), jusqu'à ce que la sonde TWT atteigne la température de consigne capteurs. Lors de la charge, le régulateur tente par le biais de la régulation de vitesse de la pompe solaire, d'atteindre resp. de maintenir une température au niveau de la sonde TWT qui soit supérieure à celle de la sonde TUx de la valeur du `Différentiel régulation ballon` (08-064).

Si l'écart de température de TKO par rapport à TUx est inférieur au différentiel de coupure, la pompe se coupe.

Protection antigel

Lorsque la fonction de charge est activée, la sonde de départ capteurs ou la sonde capteurs surveille s'il y a un risque de gel pour l'échangeur à plaques.
Si la température de la sonde TKV est inférieure à 3 °C, la pompe secondaire PWT fonctionne indépendamment de la fonction d'optimisation au démarrage, afin qu'au travers de la circulation dans le circuit secondaire de l'échangeur, le gel soit évité.
Si la température de la sonde TKV dépasse 5 °C, la fonction de protection contre le gel de l'échangeur à plaques est interrompue.

8.22 Fonctions de charge/décharge dans différents ballons

8.22.1 Décharge (PPZ)

Lorsque le ballon est chargé, l'énergie peut être transférée dans un stock tampon. Dès lors qu'au niveau des sondes ballon haute et basse la `Température de consigne de basculement` (08-069) + l'hystérésis (08-063) est atteinte et que la température haute est supérieure a celle de la sonde située en partie basse du ballon tampon TU2 de la valeur du `Différentiel d'enclenchement décharge PPZ` (08-077), le stock tampon est chargé, la fonction de décharge via la pompe PPZ est activée.

Si la température de la sonde haute ballon TO1 ou basse TU1 passe sous la `Température de consigne de basculement` (08-069) ou que la température de la sonde haute passe sous le `Différentiel de coupure décharge PPZ` (08-078) majoré de la valeur de température de la sonde basse du stock tampon TU2, la charge de ce dernier est interrompue, la fonction de décharge via la pompe PPZ est stoppée.

TO1 et TU1 > `T° de consigne de basculement` (08-069) + hystérésis (08-063) et
TO1 > TU2 + `Différentiel d'enclenchement décharge PPZ` (08-077)
=> PPZ est activée

TO1 ou TU1 < `T° de consigne de basculement` (08-069) ou
TO1 < TU2 + `Différentiel de coupure décharge PPZ` (08-078))
=> PPZ est verrouillée

8.22.2 Charge / Appoint (PZP)

Si les apports solaires s'avèrent insuffisants pour charger le ballon, l'énergie accumulée dans le stock tampon peut être rebasculée.
Dès lors que la température au niveau de la sonde haute ballon TO1 passe sous la valeur de consigne actuelle pour l'`Appoint moins l'hystérésis` réglée (08-063) et que la température du stock tampon haute TO2 dépasse de la valeur du Différentiel d'enclenchement appoint PZP (08-075), le ballon est chargé, la fonction de charge via la pompe PZP est activée.

Si la température de la sonde haute ballon TO1 dépasse la valeur de consigne ou que la température au niveau de la sonde haute du stock tampon TO2 passe sous le `Différentiel de coupure appoint PZP` (08-076), la charge est interrompue, la fonction de charge via la pompe PZP est stoppée.

En fonction de la puissance solaire moyenne, la valeur de consigne des utilisateurs est abaissée de la valeur paramétrée pour la `Réduction de consigne avec rendement solaire élevé` (08-072).

TO2 > TO1 + `Différentiel d'enclenchement appoint PZP` (08-075)
et
TO1 < Consigne - Hystérésis (E 08-063))
=> PZP est activée

TO2 < TO1 + Différentiel de coupure appoint PZP (08-076) ou
TO1 > Consigne)
=> PZP est verrouillée

8.23 Fonction de charge et de transfert de charge dans divers ballons

8.23.1 Transfert de charge

La variante hydraulique 40 permet de piloter le transfert d'énergie stockée dans un ballon tampon vers un autre ballon. Lorsque la température au niveau de la sonde haute du ballon TO2 est inférieure à la valeur de consigne du ballon 2 minorée de l'hystérésis d'enclenchement paramétrée pour la consigne, la fonction de transfert de charge est libérée.

Lorsque la température au niveau de la sonde basse du ballon TU2 est supérieure à la valeur de consigne du ballon minorée de l'hystérésis de coupure réglée pour la consigne ballon au titre de TU, la fonction est interrompue.

Une condition complémentaire pour la libération de la fonction de transfert de charge est, que la température haute TO1 dans le ballon susceptible d'être déchargé soit supérieure à la valeur réglée au titre de la consigne de transfert de charge.

Après quoi, dès lors que le différentiel de température haute entre TO1 du ballon à décharger et de température haute TO2 du ballon à charger est supérieur à la valeur réglée pour le démarrage de la décharge PPZ/PWP, la pompe PWP située avant l'échangeur est enclenchée et pilotée selon les paramétrages de la vitesse maximale PWP.

Ce n'est que lorsque la sonde TPV située sur le départ en direction de l'échangeur, atteint la température de TO2, que la pompe PWS située après l'échangeur est enclenchée. La charge est interrompue si le différentiel de température entre TO1 et TU2 est inférieur à la valeur réglée pour la coupure de la décharge PPZ/PWP.

La régulation de vitesse de la pompe PWS permet d'obtenir une surélévation de la température de charge TSV par rapport à TO2, de 5K (Différentiel de régulation TSV pour PWS). Grâce à la sonde TSV, la température de charge est limitée à 70°C maxi (Température maximale ballon 2). Ainsi, la pompe PWP réduit sa vitesse avant l'atteinte de la température maximale. Si la température au niveau de la sonde TSV est supérieure à 70°C, la pompe reste hors service.

De manière optionnelle, un comptage de débit volumétrique est possible côté primaire en amont de l'échangeur, grâce aux températures TPV et TPR ainsi qu'aux valeurs du débitmètre (V1).

8.23.2 Fonction de charge étagée

La variante hydraulique 41 permet de piloter la fonction de charge d'un ballon via par exemple un générateur externe ou une station de charge distante fonctionnant via un échangeur.

Lorsque le niveau de température n'est pas toujours suffisant, la demande de chaleur peut s'opérer à destination d'un générateur de chaleur externe via le contact MFA libre de potentiel.

Lorsqu'en phase active du programme horaire pour l'ECS, la température à la sonde TO1 en partie haute de ballon est inférieure à la valeur réglée au titre de la consigne du ballon, minorée de l'hystérésis d'enclenchement paramétrée pour la consigne, la fonction de charge est libérée et la pompe PWP en amont de l'échangeur est enclenchée puis pilotée conformément aux réglages de vitesse maximale de PWP.

La fonction est interrompue lorsque la température au niveau de la sonde basse du ballon TU1 est supérieure à la valeur de consigne du ballon, minorée de l'hystérésis de coupure réglée pour la consigne ballon au titre de TU.

Ce n'est que lorsque la sonde TPV située sur le départ en direction de l'échangeur, atteint la température de TO1, que la pompe PWS située après l'échangeur est enclenchée.

La régulation de vitesse de la pompe PWS permet d'obtenir une surélévation de la température de charge TSV par rapport à la valeur de consigne réglée pour le ballon, de 5K (Différentiel de régulation TSV pour PWS).

Grâce à la sonde TSV, la température de charge est limitée à 70°C maxi (Température maximale ballon). Ainsi, la pompe PWP réduit sa vitesse avant l'atteinte de la température maximale. Si la température au niveau de la sonde TSV est supérieure à 70°C, la pompe reste hors service.

De manière optionnelle, un comptage de débit volumétrique est possible côté primaire en amont de l'échangeur, grâce aux températures TPV et TPR ainsi qu'aux valeurs du débitmètre (V1).

8.23.3 Formation de la valeur de consigne TSV Température de départ secondaire

La détermination de la valeur de consigne de charge TSV en sortie d'échangeur peut être influencée par le paramétrage de la consigne TSV Température de départ secondaire (28-019). La régulation de la température s'opère via la régulation de vitesse de la pompe PWS située après l'échangeur.

`0 : Consigne ballon`

La valeur de consigne pour TSV se détermine par le biais de la consigne ballon majorée du différentiel de régulation TSV pour PWS

`1 : Différentiel de température`

La valeur de consigne pour TSV est déterminée par rapport à la température instantanée haute du ballon qui doit être chargé, majorée du différentiel de régulation TSV pour PWS.

8.23.4 Régulation de vitesse de la pompe primaire PWP

Il est possible d'activer également de manière optionnelle une régulation de vitesse au titre de la pompe primaire. Le paramétrage de la régulation de vitesse de la pompe primaire PWP permet d'opter pour :

`0 : dT primaire`

Tentative de régulation via le différentiel de régulation de vitesse réglé pour PWP entre les températures primaires TPV et TPR

`1 : dT Retour`

Tentative de régulation via le différentiel de régulation de vitesse réglé pour PWP entre les températures de retour TPR et TSR

`2 : Constant`

La régulation de la pompe PWP est désactivée. La pompe est pilotée par rapport à la vitesse de régulation maximale réglée pour PWP.

8.24 Réchauffage des températures retour (VRA)

Lorsque la température haute du ballon (TOx) dépasse de la valeur du `Différentiel d'enclenchement VRA Réchauffage retours` (08-080) la température retour chauffage (THR), la sortie VRA pour le réchauffage des retours est enclenchée.

Si l'écart de température entre TOx et THR est inférieur au `Différentiel de coupure VRA Réchauffage retours` (08-081), la sortie VRA pour le réchauffage des retours est coupée.

Si au niveau de la sonde haute du ballon (TOx) la valeur de la `Température maxi. ballon pour VRA Réchauffage retours` (07-008) est dépassée, la fonction de réchauffage des températures retour est bloquée.

Durant une phase active de la Fonction de Désinfection Thermique, la fonction VRA n'est pas exécutée.

Lorsque le Type du ballon est paramétré sur "3 - Préparateur ECS", la vanne VRA n'est actionnée, que lorsque la température haute du ballon dépasse la valeur de consigne ballon réglée.

8.25 Option VRU Commutation des retours

Si la température TSRU dans le ballon est supérieure de la valeur réglée pour le Différentiel d'enclenchement VRU Commutation des retours, à la température de retour primaire TPR de l'échangeur, la sortie VRU est enclenchée. Si le différentiel de température entre TSRU et TPR est inférieur au différentiel de coupure VRU Commutation des retours, la sortie VRU est coupée.

8.26 Fonction de commutation stock tampon, chaudière fioul ou gaz (VUP)

Si la température à la sonde TOx positionnée en partie haute de ballon est supérieure à la `Température de consigne ballon` (08-062), la vanne de commutation VUP s'enclenche.

Si la température à la sonde TOx passe de 5 K sous la `Température de consigne ballon` (08-062) la sortie est verrouillée.

8.27 Fonction WES

En fonction des apports solaires moyens relevés par la sonde TU1, le régulateur solaire détermine si une réduction de la vitesse de rotation de la pompe peut être suffisante pour assurer une élévation de température de la sonde capteur TKO resp. de la sonde de départ capteurs TKV, permettant de réaliser une charge au niveau de la sonde haute du ballon TO1.

Si durant la phase de charge de la sonde TO1, la température passe sous le `Différentiel de coupure TK – TU` (08-002), le régulateur bascule sur une charge à destination de TU1.

La charge sur la sonde TO1 est également réalisée, lorsque la température au niveau de la sonde TKO resp. TKV dépasse la température de la sonde TO1 majorée du `Différentiel d'enclenchement TK – TU` (08-001).

Si la température de la sonde haute du ballon TO1, atteint la `Température de consigne du ballon` (08-062), plus aucune charge n'est réalisée sur la sonde haute du ballon TO1.

8.28 Monitoring

La variante Monitoring (HV 42) sert à l'enregistrement / la représentation de données indépendantes des fonctionnalités et de la variante hydraulique sélectionnée.
Il est possible d'enregistrer et d'afficher 8 températures, des volumes de comptage de calories (option 08-117) avec sondes départ/retour et un débit (option 08-118).

Cette variante hydraulique ne permet pas d'activer une quelconque surveillance de défaut !

8.29 Sauvegarde des données

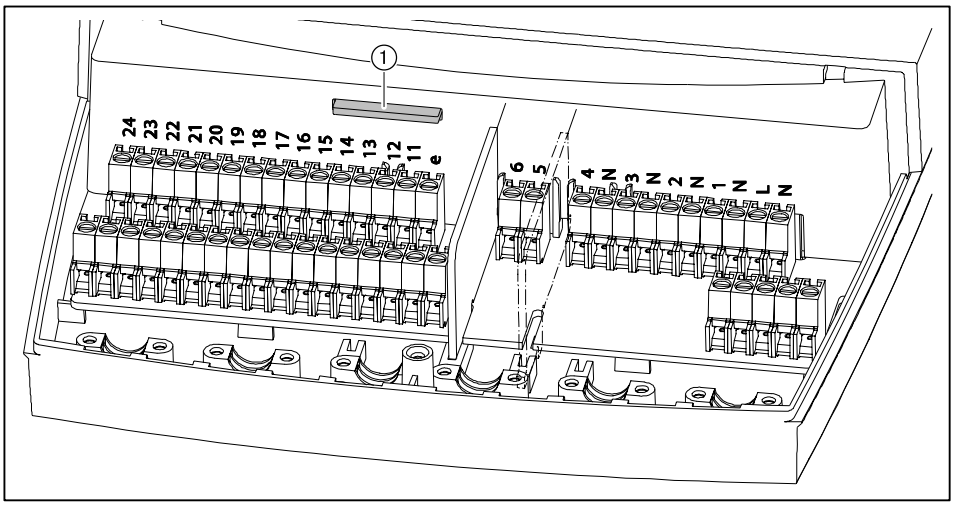
L'installateur est habilité à réaliser une sauvegarde des données en insérant une carte SD et en s'aidant du paramètre `Sauvegarde des données` (04-115). En l'absence de carte SD ce paramètre est inopérant.

DANGER

Danger de mort par électrocution
Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.
- ▶ Avant de débuter les travaux d'entretien, mettre l'installation hors tension.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.

ATTENTION

Carte SD endommagée
Avant l'extraction de la carte SD, la sauvegarde doit avoir été achevée. Si la carte devait être extraite sans que la sauvegarde ne soit terminée, la carte pourrait s'avérer inutilisable.



① Insérer la carte SD

La sauvegarde des données s'opère sur une carte SD 2 - 4 GB conventionnelle, en format CSV. Ce format est compatible avec l'ensemble des tableurs usuels comme par ex. : Microsoft Excel.

Périodiquement les valeurs de fonctionnement, les modifications de paramétrage et les défauts rencontrés font l'objet d'une sauvegarde.

8.29.1 Sauvegarde des valeurs de fonctionnement

Toutes les 30 secondes, les valeurs de températures réelles ainsi que les consignes font l'objet d'une sauvegarde sous le menu Info. Quotidiennement, une sauvegarde d'un dossier : VarAAMMJJ.csv, comme par ex. : Var120123.csv, est réalisée.

Exemple

Délai	00-004/0	01-004/0	00-016/2
10/06/2011 13:39:17	49.5	50.0	16.7

Au début de chaque journée un nouveau dossier est créé.

8.29.2 Sauvegarde des paramètres modifiés

L'ensemble des plages de réglage ayant subi des modifications, font l'objet d'une sauvegarde.

Exemple

Délai	ID	Valeur
15/06/2011 08:15:00	04	030/0 3
15/06/2011 08:15:00	04	100/0 4
15/06/2011 08:15:01	05	090/0 30.0

Pour la sauvegarde des paramètres, le même dossier est réutilisé systématiquement.
ParAAMMJJ.csv, comme par ex. : Par110701.csv.

8.29.3 Sauvegarde des défauts

L'ensemble des défauts et informations, font l'objet d'un enregistrement dans un dossier
ErrAAMMJJ.csv, comme par ex. : Err120131.csv

Exemple

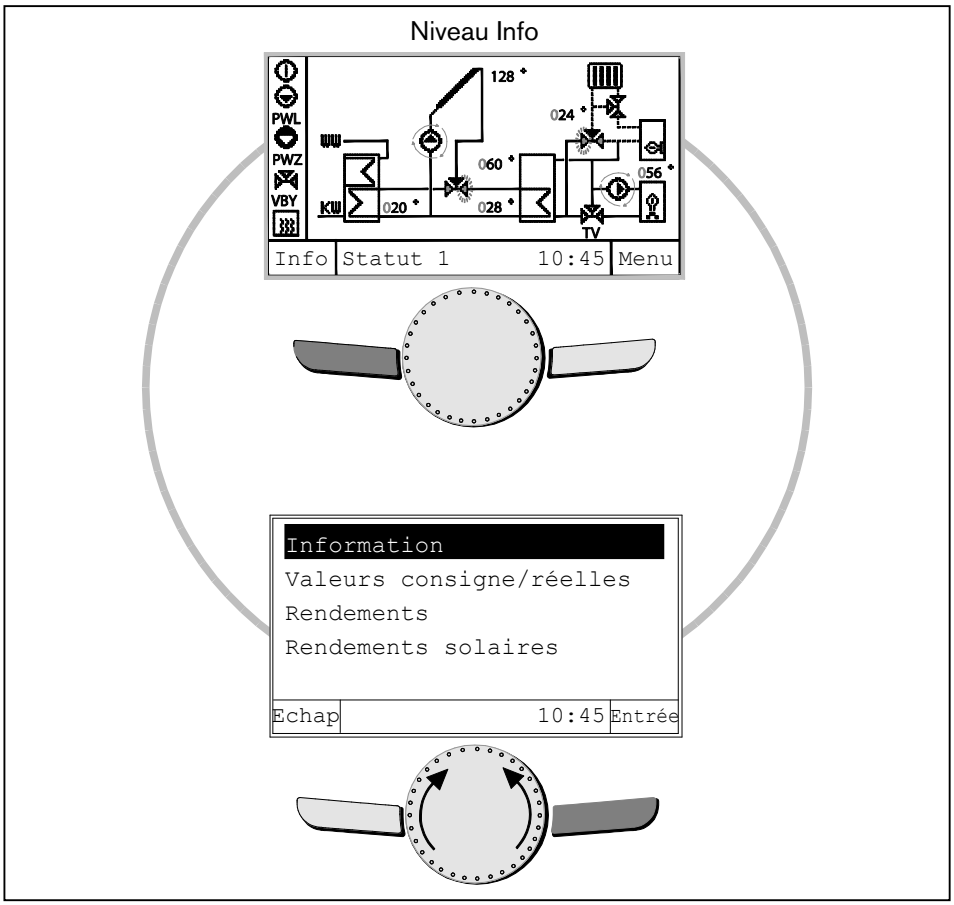
Délai	Codes défauts
10/06/2011 20:15:00	105
15/06/2011 08:15:00	163
30/09/2011 12.43.01	301

Pour la sauvegarde des défauts, le même dossier est réutilisé systématiquement.

9 Que faire lorsque... ?

9.1 Signalisation des défauts (Affichage)

Lors de la survenance d'un défaut ou d'une information, le régulateur affiche un signal. De manière complémentaire, cette information peut être relayée au travers de l'`Option MFA Message d'erreur`, via la sortie libre de potentiel 5/6.



Lorsqu'un défaut survient, l'afficheur est rouge clignotant et en lieu et place du symbole correspondant au mode de fonctionnement, apparaît un triangle d'alarme ; dès la première manipulation la couleur de l'arrière-plan de l'afficheur revient à sa couleur blanche standard.

Dans le menu `Info`, le défaut peut être consulté sous la rubrique `Information`. Vous trouverez dans les pages suivantes des informations complémentaires ou des données explicatives concernant ces défauts et leur contexte.

Si un défaut prend son origine dans la défaillance d'une sonde, sa suppression automatique intervient dès après la correction du défaut ; il en est de même pour les informations générées sur base d'un check-up.

Pour tous les autres défauts une action corrective et une suppression du signal est nécessaire. Si par erreur, un défaut est supprimé de l'affichage alors qu'il est encore présent, un nouveau signal est généré.

Les défauts sont enregistrés sur la carte SD lors de l'activation de la sauvegarde des données.

9 Que faire lorsque... ?

Affichage des défauts

Exemple : U2 ERREUR 147 TO Ballon haut

U2	Défaut régulateur avec Adresse 2
ERREUR 147	Code défaut 147
TO sonde haute ballon 1	Origine défaut : Sonde haute ballon 1 défectueuse

Défauts en textes clairs	Code	Description	Cause
Désinfection thermique, température non atteinte	54	La température nécessaire à la désinfection thermique n'a pas été atteinte dans le délai imparti (05-043).	Contrôle système
Attention fonction antigel active	55	Sonde système < 3 °C ! Risque de gel ! (HV38, 39, 40 et 41)	Contrôle système
Consigne circulation ECS non atteinte	56	La consigne de température pour la circulation ECS n'a pas été atteinte pendant la durée réglée (05-042).	Contrôle système
Température de circulation ECS maximale dépassée	57	La température maximale réglée pour la circulation ECS (05-072) a été dépassée.	Contrôle système
DT maxi capteur 1 - ballon	71	Défaut lors de la charge depuis le capteur 1 vers le ballon x zone inférieure (Différentiel de température capteur–ballon reste élevé) Remarque : (08-092) = 0, Surveillance interrompue	Absence de transfert de chaleur, air présent dans le circuit de charge, absence d'échange hydraulique, sortie, pompe défectueuse
DT maxi capteur 2 - ballon	73	Défaut lors de la charge du capteur 2 vers ballon x zone inférieure (Différentiel de température capteur–ballon reste élevé) Remarque : (08-092) = 0, Surveillance interrompue	Absence de transfert de chaleur, air présent dans le circuit de charge, absence d'échange hydraulique, sortie, pompe défectueuse
TZW sonde circulation ECS	112	TZW sonde circulation ECS en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TFK sonde combust. solide	114	TFK sonde chaudière à combustible solide en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TK1 sonde capteur 1	119	TK sonde capteur 1 en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
THR sonde retour circuit chauffage	123	THR sonde de retour circuit de chauffage en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TU sonde basse ballon	146	TUX sonde basse ballon en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TO sonde haute ballon	147	TOx sonde haute ballon en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TK2 sonde capteur 2	149	TK sonde capteur 2 en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TPV sonde départ primaire	151	TPV sonde de départ primaire échangeur en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TKV sonde départ capteur	157	TKV sonde de départ capteur en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TKR sonde retour capteur	158	TKR sonde de retour capteur en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
FLOW débitmètre solaire	159	FLOW débitmètre solaire / sonde directe en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TSO sonde ECS ballon complémentaire	160	TSO sonde ECS ballon complémentaire en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TWT sonde échangeur externe	161	TWT sonde échangeur externe en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde

Défauts en textes clairs	Code	Description	Cause
TWT sonde échangeur interne	162	TWT sonde échangeur interne en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TKV sonde départ capteur	163	TKV sonde de bypass du circuit capteurs en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TPR sonde retour primaire	172	TPR sonde de retour primaire échangeur en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TUZ sonde basse ballon complémentaire	179	TUZ sonde basse ballon complémentaire en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TOZ sonde haute ballon complémentaire	180	TOZ sonde haute ballon complémentaire en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TZWA sonde circulation ECS sortie échangeur	181	TZWA sonde de circulation ECS en sortie d'échangeur en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TSRU sonde ballon commutation retours	182	TSRU sonde ballon pour commutation des retours en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
FLOW débitmètre circuit primaire	183	FLOW débitmètre solaire / sonde directe en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TSV sonde départ secondaire	184	TSV sonde de départ secondaire échangeur en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde
TSR sonde retour secondaire	185	TSR sonde de retour secondaire échangeur en dehors des plages de température.	Court-circuit / Interruption sonde

9 Que faire lorsque... ?

Infos en textes clairs	Code	Description	Cause
Consigne t° > t° maxi ballon	300	Consigne de température ballon normale > température maximale du ballon	Mauvais paramétrage de base SPEIC x (08-062) > (08-059)
T° maxi > T° protection ballon	301	Température maximale du ballon > Température de protection du ballon	Mauvais paramétrage de base (08-059) > (08-060)
T° désinfection thermique > t° maxi ballon	302	Température de désinfection thermique > Température maximale du ballon	Mauvais paramétrage de base (05-004) > (08-059)
Priorités ballons 1 et 2 identiques	303	La priorité du ballon 1 est réglée comme la priorité du ballon 2	Mauvais paramétrage de base Priorité (08-056) ballon 1 = Priorité (08-056) ballon 2
Priorités ballons 1 et 3 identiques	304	La priorité du ballon 1 est réglée comme la priorité du ballon 3	Mauvais paramétrage de base Priorité (08-056) ballon 1 = Priorité (08-056) ballon 3
Priorités ballons 2 et 3 identiques	306	La priorité du ballon 2 est réglée comme la priorité du ballon 3	Mauvais paramétrage de base Priorité (08-056) ballon 2 = Priorité (08-056) ballon 3
PZP appoint : Différentiel coupure >= Différentiel enclench. (hystérésis)	309	Différentiel de coupure de la charge via PZP > = Différentiel d'enclenchement de la charge via PZP	Mauvais paramétrage de base (08-075) => (08-076)
PPZ décharge. : Différentiel coupure >= Différentiel enclench. (hystérésis)	310	Différentiel de coupure de la décharge via PPZ > = Différentiel d'enclenchement de la décharge via PPZ	Mauvais paramétrage de base (08-077) => (08-078)
VRA : Différentiel coupure >= Différentiel enclench. (hystérésis) (réchauffage retours)	311	Surélévation de température de coupure pour le réchauffage des températures retour => Surélévation de température d'enclenchement pour le réchauffage des températures retour	Mauvais paramétrage de base (08-081) => (08-080)
T° maxi capteurs > t° protection capteurs	312	Température maximale des capteurs > température de protection des capteurs	Mauvais paramétrage de base (08-011) > (08-010)
Différentiel coupure TK - TU >= Différentiel enclench. TK - TU	313	Surélévation de température capteurs-ballon en vue d'une charge OFF => Surélévation de température capteurs-ballon en vue d'une charge ON	Mauvais paramétrage de base (08-002) => (08-001)
Différentiel coupure TFK - TU >= Différentiel enclench. TFK - TU	314	Surélévation de température chaudière comb. solide-ballon en vue d'une charge OFF => Surélévation de température chaudière comb. solide-ballon en vue d'une charge ON	Mauvais paramétrage de base (08-004) => (08-003)
Aucun ballon actif, tous les types de ballons sur 0	315	Attention aucun ballon / aucun utilisateur n'est actif, tous les ballons sont inopérants (08-055) = 0	Mauvais paramétrage de base (08-055) = 0

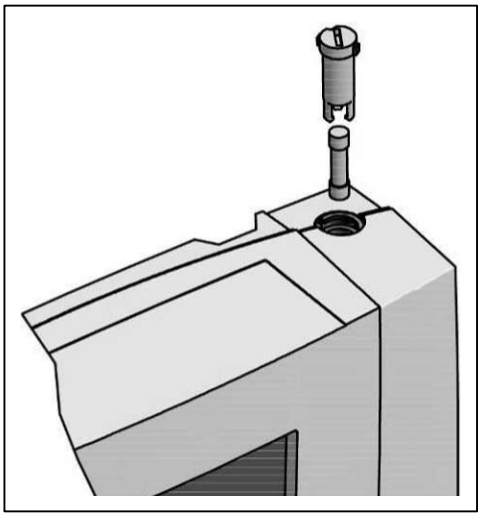
9.2 Origine et suppression des défauts

Constat	Cause	Remède
La pompe solaire ne se coupe pas	La consommation électrique absorbée par les utilisateurs est trop faible	Opter pour un autre relais (courant absorbé plus important)
		Installer un RC
	Réglage d'une température hors-gel trop élevée	Contrôler et le cas échéant adapter le réglage du paramètre correspondant

10 Caractéristiques techniques

10.1 Caractéristiques électriques

Micro-fusible 3,15 A à action semi-retardée



Tension réseau	230 V ± 10 %
Fréquence réseau	50-60 Hz
Puissance absorbée	8 VA
Tension boucle de mesure	5,0 V / isolation 3,3 KV

Tension des sorties

Sorties électroniques	~230 V / 1 (1) A / 50 Hz
Courant mini	20 mA
Sorties mécaniques	~230 V / 3,15 (2) A / 50 Hz

Protection externe	16 A
Fusible interne	3,15 A aM
Indice de protection	IP 40 – EN 60529
Classe de protection	II selon EN 60730 dans le cadre d'une installation conforme aux prescriptions

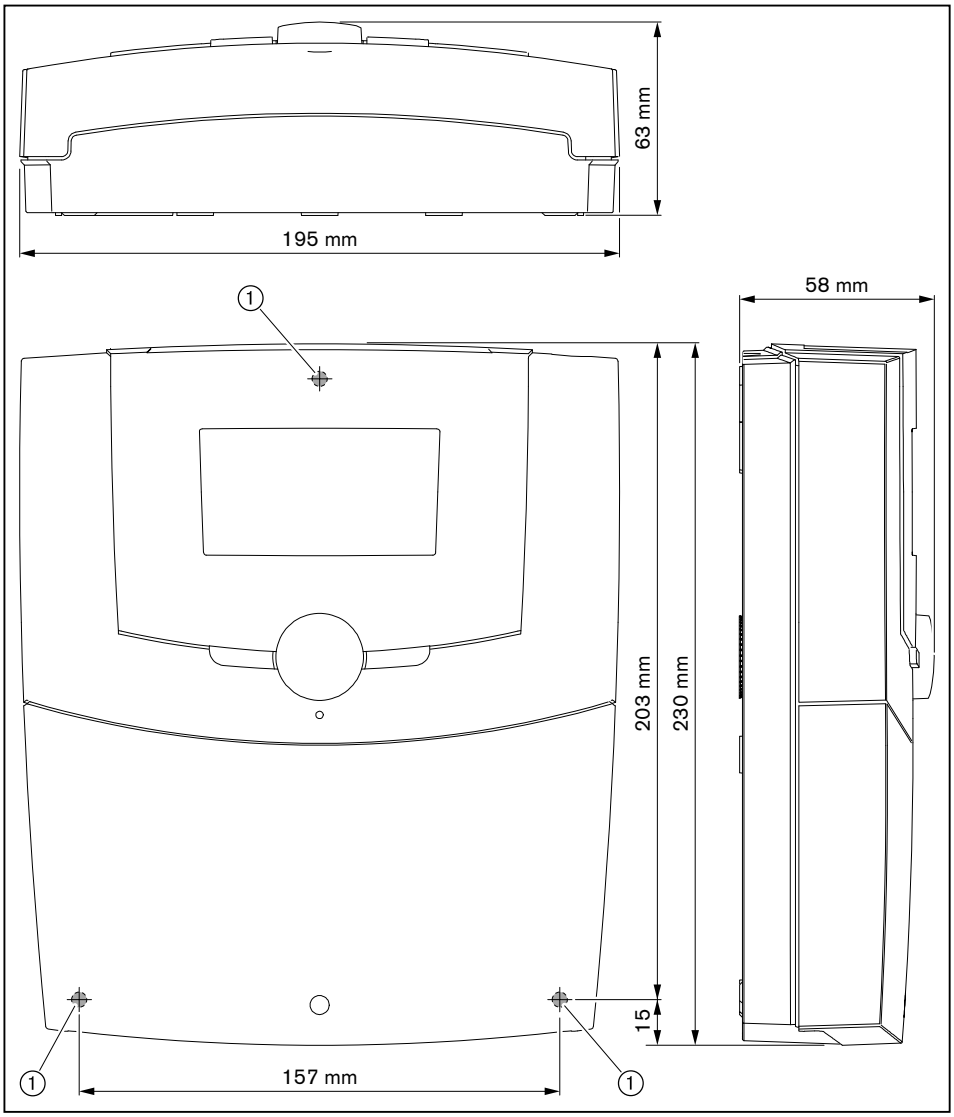
Câbles

Longueur câble de sonde, section	maxi 100 m / 0,75 mm²
eBus	2-fils-Bus
Longueur liaison Bus, section	maxi 100 m / 0,75 mm²

10.2 Caractéristiques environnementales

Température	Humidité	Prescriptions selon EMV	Directives basse tension
En fonctionnement 0 °C … 50 °C Transport/Stockage -20 °C … +60 °C	maxi 85 % d'humidité relative 25 °C pour éviter toute condensation	Directives 2004/108/EC EN 50082-1 EN 50081-1	Directives 2006/95/EC EN 60335

10.3 Dimensions



① Vis

10.4 Caractéristiques sondes de température

Sonde NTC 5000 Ω à 25°C.

Sonde	Plage de mesure	Précision de la mesure	Température ambiante	Liaisons	Longueur câbles de liaison	N° de réf.
Sonde de doigt de gant STF225	-10…240 °C	0…70 °C ± 0,5K	-50…250 °C	Silicone (bleu)	4 m	660 262
Sonde de doigt de gant STF222.2	-10…130 °C	0…50 °C ± 0,5K 0…70 °C ± 0,8K	-50…90 °C	PVC (gris)	2.5 m	660 228
Sonde de contact ZVF 210 (accessoires)	-10…130 °C	0…50 °C ± 0,5K 0…70 °C ± 0,8K	-50…90 °C	PVC (gris)	2.5 m	660 302

10.5 Caractéristiques des sondes

Caractéristiques des sondes

(Valeurs de résistance à froid) Le système de régulation Weishaupt offre la possibilité d'afficher l'ordre de connexion de l'ensemble des sondes et des températures correspondantes mesurées. Afin de tester les sondes et de réaliser une simulation de température, la liste ci-après définit les différents rapports possibles (température / résistance) pour les sondes raccordées.

Sonde NTC (câble bleu)	**T [°C]**	**R [Ω]**		**T [°C]**	**R [Ω]**		**T [°C]**	**R [Ω]**
Sonde capteur : TK1, TK2	-40	112k		60	1,45k		160	115
Sonde chaudière à combustible solide : TFK	-35	84,1k		65	1,24k		165	105
	-30	63,6k		70	1,06k		170	95
Pour sonde de doigt de gant	-25	48,6k		75	914		175	86
N° de réf. : 660 262	-20	37,4k		80	789		180	79
	-15	29,1k		85	684		185	72
	-10	22,8k		90	595		190	66
	-5	18,0k		95	520		195	60
	0	14,3k		100	455		200	55
	5	11,4k		105	400		205	51
	10	9,21k		110	353		210	47
	15	7,47k		115	312		215	43
	20	6,10k		120	276		220	40
	25	5,00k		125	246		225	37
	30	4,13k		130	219		230	34
	35	3,42k		135	196		235	31
	40	2,86k		140	175		240	29
	45	2,40k		145	157		245	27
	50	2,02k		150	142			
	55	1,71k		155	128			

Sonde NTC (câble gris)	**T [°C]**	**R [Ω]**		**T [°C]**	**R [Ω]**		**T [°C]**	**R [Ω]**
Sonde de référence : TOx, TUx, THR, TKV1, TKV2, TKR1, TKR2, TWT, TZO, TUZ, TZW	-20	48,5k		10	9,95k		60	1,24k
	-18	43,5k		12	9,05k		65	1,04k
	-16	38,6k		14	8,23k		70	880
Pour sonde de doigt de gant :	-14	34,5k		16	7,50k		75	740
N° de réf. : 660 228	-12	30,9k		18	6,84k		80	630
Pour sonde de contact :	-10	27,7k		20	6,25k		85	540
N° de réf. : 660 302	-8	24,8k		22	5,71k		90	390
	-6	22,3k		24	5,23k		100	340
	-4	20,1k		26	4,79k		105	290
	-2	18,1k		30	4,03k		110	260
	0	16,3k		35	3,27k		120	200
	2	14,5k		40	2,66k		130	150
	4	13,3k		45	2,18k		140	120
	6	12,1k		50	1,80k			
	8	11,0k		55	1,49k			

11 Annexe

11.1 Checkliste

- Le raccordement du régulateur a été réalisé conformément à la variante hydraulique sélectionnée.
- L'alimentation électrique du régulateur a été faite en adéquation avec le schéma électrique (avec uniquement un interrupteur d'arrêt d'urgence et un fusible de protection).
- Les sondes raccordées sont matérialisées.
- Les températures et les valeurs de réglage ont fait l'objet d'un test de plausibilité.
- La pompe s'enclenche (le cas échéant en mode manuel).

11.2 Protocole de mise en service – Paramètres réglables

▶ A remplir.

Capteur 1

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Fonction de protection des capteurs	08-005	0 ... 1	0	-	
Capacité thermique spécifique fluide capteurs	08-009	0.01 ... 9.99 kJ/kg*K	3.70 kJ/kg*K	-	
Température de protection des capteurs	08-010	80 ... 180 °C	120 °C	11	
T° maximale capteurs	08-011	80 ... 150 °C	90 °C	11	
T° minimale capteurs	08-012	-15 ... 90 °C	20 °C	-	
T° protection antigel capteurs	08-013	-50 ... 10 °C	-20 °C	-	
Aide au démarrage capteurs	08-015	0 ... 1	0	-	
Durée de fonctionnement pompe avec aide au démarrage	08-017	0.5 ... 20.0 min	0.5 min	11	
Vitesse de rotation minimale de la pompe solaire PS	08-035	5 ... 100 %	40 %	-	
Débit volumétrique maximal de la pompe solaire PS	08-037	10 ... 12000 l/h	240 l/h	-	
Débit volumétrique minimal de la pompe solaire PS	08-038	0 ... 12000 l/h	60 l/h	-	
Temps d'arrêt minimal de la pompe solaire PS	08-093	0 ... 200 s	10 s	11	
Différentiel de température maximal capteurs - ballon	08-091	10 ... 80 K	80 K	11	

11 Annexe

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Temps attente message d'erreur DT capteurs - ballon	08-092	0 ... 180 min	30 min	11	
Option VIZ / TKR Compteur impuls. / sonde retour capteurs	08-107	0 ... 1	1	-	
Nombre d'impulsions VIZ	17-001	1 ... 9999 Imp/l	180 Imp/l	-	
Offset FLOW Débit volumétrique solaire	28-020	-200 ... 200 l/h	15 l/h	11	
Option TKV Sonde départ capteurs	08-108	0 ... 1	1	-	
Option VBY Bypass capteurs	08-109	0 ... 1	0	-	

Capteur 2

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Température minimale capteurs	08-012	-15 ... 90 °C	20 °C	-	
Vitesse de rotation minimale de la pompe solaire PS	08-035	5 ... 100 %	40 %	-	
Débit volumétrique maximal de la pompe solaire PS	08-037	10 ... 12000 l/h	240 l/h	-	
Débit volumétrique minimal de la pompe solaire PS	08-038	0 ... 12000 l/h	60 l/h	-	
Temps d'arrêt minimal de la pompe solaire PS	08-093	0 ... 200 s	10 s	11	
Nombre d'impulsions VIZ	17-001	1 ... 9999 Imp/l	180 Imp/l	-	
Offset FLOW Débit volumétrique solaire	28-020	-200 ... 200 l/h	15 l/h	11	

Ballon 1

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Différentiel d'enclenchement TK – TU capteur – ballon bas	08-001	0 ... 50 K	7 K	-	
Différentiel de coupure TK – TU Capteurs – Ballon bas	08-002	0 ... 50 K	4 K	-	

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Différentiel régulation ballon	08-064	5 ... 50 K	15 K	-	
Type ballon	08-055	0 ... 4	1/ 3/ 4	11	
Priorité ballon	08-056	1 ... 3	1	-	
Température de consigne ballon	08-062	10 ... 90 °C	55 °C	-	
Hystérésis d'enclenchement pour température consigne ballon	08-063	1 ... 30 K	2 K	-	
Température maximale ballon	08-059	10 ... 95 °C	90 °C	-	
Température de protection ballon	08-060	10 ... 99 °C	95 °C	11	
Hystérésis de coupure pour température de consigne ballon sur TU	08-067	-10 ... 50 K	5 K	11	
Protection capteurs active / Rafraîchissement nocturne ballon	08-074	0 ... 2	0	-	
Seuil d'enclenchement ballon mode basculement	08-065	0 ... 20 K	5 K	11	
Seuil de coupure ballon mode basculement	08-066	0 ... 20 K	5 K	11	
Débit volumétrique maximal PSL Pompe de charge ECS	28-037	10 ... 12000 l/h	240 l/h	-	
Débit volumétrique minimal PSL Pompe de charge ECS	28-038	0 ... 12000 l/h	60 l/h	-	
Sélection sonde pour valeur de consigne	08-007	0 ... 1	1	11	
Sélection sonde pour valeur de température maximale	08-008	0 ... 1	1	11	
Fonction circulation ECS	05-006	0 ... 8	0	-	
Température de consigne circulation ECS	05-054	0 ... 90 °C	45 °C	-	
Température maximale de circulation ECS	05-072	10 ... 90 °C	70 °C	-	
Temps d'attente Message d'Info pour consigne circulation ECS non atteinte	05-042	0 ... 180 min	120 min	11	
Temps de fonctionnement de la pompe PZW avec commande à impulsion	05-070	0 ... 30 min	3 min	-	

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Temps de verrouillage de la pompe PZW avec commande à impulsion	05-071	0 ... 240 min	10 min	-	
Différentiel d'enclenchement ballon haut TO - circulation ECS TZW	05-073	0 ... 50 K	5 K	-	
Différentiel de coupure ballon haut TO - circulation ECS TZW	05-074	0 ... 50 K	3 K	-	
Vitesse de rotation de pompe de circulation ECS PZW	05-107	5 ... 100 %	100 %	-	
Vitesse de rotation pompe de circulation PZWP d'appoint	05-109	5 ... 100 %	100 %	-	
Option PWL Pompe charge ECS	08-100	0 ... 1	0	-	
Option MFA Recharge selon demande de chaleur	08-113	0 ... 1	0	-	
Réduction de la consigne avec rendement solaire élevé	08-072	0 ... 20 K	15 K	11	
Fonction de désinfection thermique	05-014	0, 10, 11, 12, 13, 14	0	-	
Température de désinfection thermique	05-004	50 ... 80 °C	60 °C	-	
Durée de maintien mini. de la consigne de température de désinfection thermique	05-043	0 ... 480 min	30 min	11	
Fonction manuelle de désinfection thermique	05-084	0 ... 1	0	-	
Option PPS Décharge	08-101	0 ... 1	0	-	
Température de consigne ECS	05-051	10 ... 90 °C	55 °C	-	
Différentiel d'enclenchement pour le basculement via PPS	08-098	2 ... 50 K	5 K	-	
Différentiel de coupure pour le basculement via PPS	08-099	0 ... 20 K	3 K	-	
Vitesse mini PWT Pompe échangeur externe	08-024	5 ... 100 %	30 %	-	
Temps d'arrêt mini PWT Pompe échangeur externe	28-000	0 ... 200 s	10 s	11	

11 Annexe

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Température maximale ballon pour VRA Réchauffage des retours	07-008	30 ... 105 °C	70 °C	-	
Différentiel enclench. VRA Réchauffage retours	08-080	0 ... 50 K	10 K	-	
Différentiel coupure VRA Réchauffage retours	08-081	0 ... 50 K	5 K	-	
Différentiel d'enclenchement TFK – TU Chaudière combustible solide – Ballon bas	08-003	0 ... 50 K	10 K	-	
Différentiel de coupure TFK - TU Chaudière combustible solide – Ballon bas	08-004	0 ... 50 K	5 K	-	
Temps d'arrêt PFK Pompe Chaudière à combustible solide	08-094	0 ... 200 s	10 s	11	
Température minimale TFK Chaudière à combustible solide	09-032	10 ... 90 °C	50 °C	-	
Vitesse de rotation minimale PFK Pompe chaudière à combustible solide	09-039	5 ... 100 %	30 %	-	
Vitesse de rotation mini PWS Pompe échangeur secondaire	28-013	5 ... 100 %	100 %	-	
Vitesse de rotation maxi PWS Pompe échangeur secondaire	28-014	5 ... 100 %	100 %	-	
Différentiel de régulation TSV pour pompe échangeur secondaire PWS	28-018	0 ... 50 K	5 K	11	
Formation de la consigne pour TSV Température départ secondaire	28-019	0 ... 1	0/ 1	11	

Ballon 2

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Différentiel d'enclenchement TK – TU capteur – ballon bas	08-001	0 ... 50 K	7 K	-	

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Différentiel de coupure TK - TU Capteurs - Ballon bas	08-002	0 ... 50 K	4 K	-	
Différentiel régulation ballon	08-064	5 ... 50 K	15 K	-	
Type ballon	08-055	0 ... 4	1/ 3/ 4	11	
Priorité ballon	08-056	1 ... 3	2	-	
Température de consigne ballon	08-062	10 ... 90 °C	55 °C	-	
Hystérésis d'enclenchement pour température consigne ballon	08-063	1 ... 30 K	2 K	-	
Température maximale ballon	08-059	10 ... 95 °C	90 °C	-	
Température de protection ballon	08-060	10 ... 99 °C	95 °C	11	
Hystérésis de coupure pour température de consigne ballon sur TU	08-067	-10 ... 50 K	5 K	11	
Protection capteurs active / Rafraîchissement nocturne ballon	08-074	0 ... 2	0	-	
Seuil d'enclenchement ballon mode basculement	08-065	0 ... 20 K	5 K	11	
Seuil de coupure ballon mode basculement	08-066	0 ... 20 K	5 K	11	
Débit volumétrique maximal PSL pompe de charge ECS	28-037	10 ... 12000 l/h	240 l/h	-	
Débit volumétrique minimal PSL pompe de charge ECS	28-038	0 ... 12000 l/h	60 l/h	-	
Sélection sonde pour valeur de consigne	08-007	0 ... 1	1	11	
Sélection sonde pour valeur de température maximale	08-008	0 ... 1	1	11	
Fonction circulation ECS	05-006	0 ... 8	0	-	
Température de libération circulation ECS	05-054	0 ... 90 °C	45 °C	-	
Temps de fonctionnement de la pompe PZW avec commande à impulsion	05-070	0 ... 30 min	3 min	-	
Temps de verrouillage de la pompe PZW avec commande à impulsion	05-071	0 ... 240 min	10 min	-	

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Option PWL Pompe de charge ECS	08-100	0 ... 1	0	-	
Option MFA Recharge selon demande de chaleur	08-113	0 ... 1	0	-	
Réduction de la consigne avec rendement solaire élevé	08-072	0 ... 20 K	15 K	11	
Fonction de désinfection thermique	05-014	0, 10, 11, 12, 13, 14	0	-	
Température de désinfection thermique	05-004	50 ... 80 °C	60 °C	-	
Durée de maintien mini. de la consigne de température de désinfection thermique	05-043	0 ... 480 min	30 min	11	
Fonction manuelle de désinfection thermique	05-084	0 ... 1	0	-	
Option PPS Décharge	08-101	0 ... 1	0	-	
Température de consigne ECS	05-051	10 ... 90 °C	55 °C	-	
Différentiel d'enclenchement pour le basculement via PPS	08-098	2 ... 50 K	5 K	-	
Différentiel de coupure pour le basculement via PPS	08-099	0 ... 20 K	3 K	-	
Vitesse mini PWT Pompe échangeur externe	08-024	5 ... 100 %	30 %	-	
Temps d'arrêt mini PWT Pompe échangeur externe	28-000	0 ... 200 s	10 s	11	
Option VRA Réchauffage des températures retour	08-103	0 ... 1	0	-	
Température maximale ballon pour VRA Réchauffage des retours	07-008	30 ... 105 °C	70 °C	-	
Différentiel d'enclenchement VRA Réchauffage des retours	08-080	0 ... 50 K	10 K	-	
Différentiel coupure VRA Réchauffage des retours	08-081	0 ... 50 K	5 K	-	

11 Annexe

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Différentiel d'enclenchement TFK – TU Chaudière à combustible solide – Ballon bas	08-003	0 ... 50 K	10 K	-	
Différentiel de coupure TFK – TU Chaudière combustible solide – Ballon bas	08-004	0 ... 50 K	5 K	-	
Temps d'arrêt PFK Pompe Chaudière à combustible solide	08-094	0 ... 200 s	10 s	11	
Température minimale TFK Chaudière à combustible solide	09-032	10 ... 90 °C	50 °C	-	
Vitesse de rotation minimale PFK Pompe chaudière à combustible solide	09-039	5 ... 100 %	30 %	-	
Vitesse de rotation mini PWS Pompe échangeur secondaire	28-013	5 ... 100 %	100 %	-	
Vitesse de rotation maxi PWS Pompe échangeur secondaire	28-014	5 ... 100 %	100 %	-	
Différentiel de régulation TSV pour pompe échangeur secondaire PWS	28-018	0 ... 50 K	5 K	11	
Formation de la consigne pour TSV Température départ secondaire	28-019	0 ... 1	0/ 1	11	

Ballon 3

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Différentiel d'enclenchement TK – TU capteurs - ballon bas	08-001	0 ... 50 K	7 K	-	
Différentiel de coupure TK – TU capteurs - ballon bas	08-002	0 ... 50 K	4 K	-	
Différentiel régulation ballon	08-064	5 ... 50 K	15 K	-	
Type ballon	08-055	0 ... 4	4	11	
Priorité ballon	08-056	1 ... 3	3	-	

11 Annexe

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Température de consigne ballon	08-062	10 ... 90 °C	30 °C	-	
Hystérésis d'enclenchement pour température consigne ballon	08-063	1 ... 30 K	2 K	-	
Température maximale ballon	08-059	10 ... 95 °C	35 °C	-	
Température de protection ballon	08-060	10 ... 99 °C	40 °C	11	
Protection capteurs active / Rafraîchissement nocturne ballon	08-074	0 ... 2	0	-	

Généralités

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Stratégie charge solaire	08-050	0 ...3	0/ 3	-	
Commutation consigne de charge (rendement élevé)	08-051	30 ... 100 %	50 %	11	
Seuil d'enclenchement rendement solaire élevé	08-070	0 ... 100 %	50 %	11	
Seuil d'enclenchement rendement journalier élevé	08-071	0 ... 100 %	80 %	11	
Vitesse mini PWT Pompe échangeur interne	08-025	5 ... 100 %	30 %	-	
Temps d'arrêt mini PWT Pompe échangeur interne	28-003	0 ... 200 s	10 s	11	
Différentiel enclenchement appoint PZP/ PWP	08-075	5 ... 50 K	7 K	-	
Différentiel coupure appoint PZP/PWP	08-076	2 ... 20 K	4 K	-	
Température de consigne de basculement	08-069	10 ... 90 °C	20/60 °C	-	
Différentiel enclench. décharge PPZ/PWP	08-077	5 ... 50 K	10 K	-	
Différentiel coupure décharge PPZ/PWP	08-078	2 ... 20 K	5 K	-	
MFA Option Décharge haute température	08-110	0 ... 1	0	-	
MFA Option Message d'erreur	08-111	0 ... 1	0	-	

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Option comptage des calories	08-117	0 ... 1	1	-	
Échelle d'impulsions VIZ pour le comptage de calories	17-019	1 ... 9999 Imp/l	180 Imp/l	-	
Offset FLOW Compteur de calories	28-021	-200 ... 200 l/h	15 l/h	11	
VIZ Option mesure de débit	08-118	0 ... 1	0	-	
Échelle d'impulsions VIZ pour la mesure du débit	17-020	1 ... 9999 Imp/l	180 Imp/l	-	
Offset FLOW Comptage de débit volumétrique	28-022	-200 ... 200 l/h	15 l/h	11	
Vitesse de rotation mini PWP Pompe échangeur primaire	28-005	5 ... 100 %	100 %	-	
Vitesse de rotation maxi PWP Pompe échangeur primaire	28-006	5 ... 100 %	100 %	-	
Différentiel de régulation PWP Pompe échangeur primaire	28-010	0 ... 50 K	10 K	11	
Fonction de régulation PWP Pompe échangeur primaire	28-011	0 ... 2	2	11	
VRU Option commutation des retours	05-110	0 ... 1	0	-	
Différentiel d'enclenchement VRU commutation des retours	05-104	5 ... 40 K	5 K	-	
Différentiel de coupure VRU commutation des retours	05-105	-10 ... 5 K	2 K	-	

Configuration

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Variante hydraulique	04-006	1 - 42	1	-	
Sélection de la langue	04-056	0 ... 15	0	-	
Date	02-070	01/01/2011 - 31/12/2099	-	-	
Heure	02-072	00:00 - 23:59	-	-	
Adresse eBUS	04-020	2 … 16	2	-	
Alimentation eBus	04-036	0 … 1	1	11	
Sortie 1 : Pompe solaire	04-030	0 ... 4	1	-	
Sortie 2 : Pompe solaire 2 / Combustible solide / Échangeur	04-031	0 ... 4	1	-	
Position MFA	08-000	0 ... 1	0	11	
Sauvegarde des données	04-115	0 ... 1	0	-	
Reset	04-045	0, 29	0	-	

11.3 Protocole de mise en service – Options réglables

▶ A remplir.

Capteur 1

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Option VIZ / TKR Compteur impuls. / sonde retour capteurs	08-107	0 ... 1	1	-	
Option TKV Sonde départ capteurs	08-108	0 ... 1	1	-	
Option VBY Bypass capteurs	08-109	0 ... 1	0	-	

Ballon 1

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Fonction circulation ECS	05-006	0 ... 8	0	-	
Option PWL Pompe charge ECS	08-100	0 ... 1	0	-	
Option MFA Recharge selon demande de chaleur	08-113	0 ... 1	0	-	
Fonction de désinfection thermique	05-014	0, 10, 11, 12, 13, 14	0	-	

11 Annexe

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Option PPS Décharge	08-101	0 ... 1	0	-	

Ballon 2

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
Fonction circulation ECS	05-006	0 ... 8	0	-	
Option PWL Pompe de charge ECS	08-100	0 ... 1	0	-	
Option MFA Recharge selon demande de chaleur	08-113	0 ... 1	0	-	
Fonction de désinfection thermique	05-014	0, 10, 11, 12, 13, 14	0	-	
Option PPS Décharge	08-101	0 ... 1	0	-	
Option VRA Réchauffage des températures retour	08-103	0 ... 1	0	-	

Généralités

Valeur	ID	Réglages possibles	Réglage d'usine	Mot de passe	Réglé
MFA Option Décharge haute température	08-110	0 ... 1	0	-	
MFA Option Message d'erreur	08-111	0 ... 1	0	-	
Option comptage des calories	08-117	0 ... 1	0	-	
VIZ Option mesure de débit	08-118	0 ... 1	0	-	
VRU Option commutation des retours	05-110	0 ... 1	0	-	

12 Notes

83287604 ▪ 1/2013-07 ▪ Ext. TEM

Forme juridique modifiée depuis le 22.11.2024 : Max Weishaupt SE

Weishaupt SAS · 68000 Colmar
Weishaupt s.a. · Boulevard Paepsem 7, B-1070 Bruxelles
Max Weishaupt GmbH · 88475 Schwendi

Weishaupt proche de chez vous ? Adresses, coordonnées téléphoniques, etc. disponibles sur le site www.weishaupt.fr ou www.weishaupt.be

Sous réserve de toute modification. Reproduction interdite.

Un programme complet : une technique fiable, un service rapide et professionnel

Brûleurs W **jusqu'à 570 kW**

Les brûleurs compacts, éprouvés des millions de fois, sont fiables et économiques. Les brûleurs fioul, gaz et mixtes s'appliquent aux habitats individuels, collectifs et aux entreprises. Grâce à leur chambre de mélange spéciale, les brûleurs purflam® garantissent une combustion du fioul sans suie et des émissions de NO_x très basses.

Brûleurs monarch® WM et industriels **jusqu'à 11.700 kW**

Les légendaires brûleurs industriels sont robustes et flexibles. Les multiples variantes d'exécution de ces brûleurs fioul, gaz et mixtes offrent une possibilité d'installation dans les applications les plus diverses et les domaines les plus variés.

Brûleurs WK **jusqu'à 28.000 kW**

Les brûleurs industriels construits selon un principe modulaire sont flexibles, robustes et puissants. Ces brûleurs fioul, gaz et mixtes fonctionnent de manière fiable même dans les conditions les plus extrêmes.

Brûleurs multiflam® **jusqu'à 17.000 kW**

La technologie innovante Weishaupt pour les brûleurs de moyenne et grande puissances permettent d'obtenir des valeurs d'émissions minimales pour des puissances jusqu'à 17 MW. Ces brûleurs avec chambre de mélange brevetée existent en fonctionnement fioul, gaz et mixte.

Gestion technique de bâtiments Neuberger

Weishaupt propose des techniques modernes de mesure et de régulation, de l'armoire de commande électrique à la gestion technique de bâtiments. Ces techniques sont économiques, flexibles et orientées vers l'avenir.

Service

Les clients Weishaupt peuvent se fier à un service après-vente compétent et disponible. Les techniciens Weishaupt sont qualifiés et compétents pour l'ensemble de la gamme de produits, des brûleurs aux pompes à chaleur, des chaudières à condensation aux systèmes solaires.

Chaudières à condensation murales pour fioul et gaz **jusqu'à 240 kW**

Les chaudières à condensation murales sont développées pour répondre aux plus grandes exigences de confort et d'économie.
Grâce à leur fonctionnement modulant, ces chaudières sont particulièrement silencieuses et économiques.

Chaudières à condensation au sol pour fioul et gaz **jusqu'à 1.200 kW**

Les chaudières à condensation gaz et fioul au sol sont performantes, respectueuses de l'environnement et flexibles.
Une installation en cascade jusqu'à quatre chaudières à condensation gaz permet de couvrir de grandes puissances.

Systèmes solaires

Esthétiques, les capteurs solaires complètent idéalement les systèmes de chauffage Weishaupt pour la préparation d'eau chaude solaire ou l'appoint chauffage. Les variantes en superposition, intégration de toiture ou toit plat permettent d'installer les capteurs solaires sur presque toutes les configurations de toitures.

Préparateurs/Accumulateurs d'énergie

Weishaupt propose un vaste programme de préparateurs et d'accumulateurs d'énergie pour la préparation d'eau chaude sanitaire.
Ils se combinent parfaitement avec les chaudières, systèmes solaires et pompes à chaleur.

Pompes à chaleur **jusqu'à 130 kW**

Les pompes à chaleur exploitent la chaleur de l'air, du sol et de l'eau.
Certains systèmes permettent également de rafraîchir les bâtiments.

Forage géothermique

Par sa filiale BauGrund Süd, Weishaupt propose également la prestation de forage. Avec une expérience de plus de 10.000 installations et plus de 2 millions de mètres de forage, BauGrund Süd offre un programme complet de prestations.

83287604 ▪ 1/2013-07 ▪ Ext. TEM