

–weishaupt–

manual

Notice de montage et de mise en service

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.



Certificat de conformité selon ISO/IEC Guide 22

4800000004

Fabricant : **Max Weishaupt GmbH**

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

Produit : Régulateur solaire

WRSol 1.0

WRSol 2.0

La régulation précitée est conforme aux normes :

N° de document : DIN EN 60730-1, -2-9
DIN EN 61000-6-1, -6-3

selon les exigences des directives suivantes :

LVD 2006 / 95 / CE

EMC 2004 / 108 / CE

Ces produits sont marqués :



Schwendi, 09.07.2008

ppa.

Dr. Lück

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lück'.

ppa.

Denkinger

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Denkinger'.

Sommaire

1	1 Consignes de sécurité	6
	1.1 Consignes de sécurité pour la Belgique	6
	1.2 Consignes de sécurité pour la France	7
2	2 A propos de la régulation WRSol 2.0	8
	2.1 Ce que la régulation solaire peut faire	8
	2.2 Ce que vous devez respecter	8
3	3 Montage et raccordement	9
	3.1 Fourniture	9
	3.2 Montage mural	9
	3.3 Mise en service	10
	3.4 Raccordement électrique	10
4	4 Variantes hydrauliques	14
5	5 Utilisation	48
	5.1 Manipulations et affichages	48
	5.2 Navigation / Structuration des menus	48
	5.3 Où rechercher ... ?	49
	5.4 Affichage	52
	5.5 Programmes horaires (modification, enregistrement)	54
6	6 Paramètres	56
	6.1 Choix du mode de fonctionnement	56
	6.2 Lecture des températures et des valeurs	57
	6.3 Réglage des paramètres	62
	6.4 Programme horaire ECS	70
	6.5 Programme horaire fonction anti-légionelle	71
	6.6 Programme horaire pour cde de pompe de circulation	72
	6.7 Tester les sorties	73
	6.8 Choix des options	76
	6.9 Affichage des défauts	78
	6.10 Choix de la langue	78
7	7 Fonctions	79
	7.1 Protection capteur	79
	7.2 Gestion de l'énergie grâce à la sortie MFA	80
	7.3 Report de défauts	81
	7.4 Fonction anti-blocage de la pompe	81
	7.5 Grandeur de référence pour pilotage de la pompe à vitesse variable en relation avec des capteurs	81
	7.6 Démarrage de la pompe en liaison avec une chaudière à combustible solide	82
	7.7 Fonctions avec chaudière à combustible solide	83
	7.8 Fonctionnement manuel	84
	7.9 Calculs de rendement	84
	7.10 Détermination de l'énergie récupérée	84
	7.11 Fonction bypass du capteur avec vanne directionnelle	85
	7.12 Priorité de charge solaire	85
	7.13 Fonction anti-légionelle	86
	7.14 Fonction de charge ECS	86
	7.15 Circulation ECS	86
	7.16 Fonction de charge préparateur d'eau chaude par échangeur à plaques	87
	7.17 L'eau chaude sanitaire par l'échangeur à plaques	87
	7.18 Fonction de décharge	87
	7.19 Fonction de charge/décharge d'un préparateur à l'autre	87
	7.20 Elévation de la température retour du circuit chauffage	87
	7.21 Cascade de capteurs	87

7	7 Fonctions (suite)	
	7.22 Fonction de commutation stock tampon, chaud. fioul/gaz	88
	7.23 Fonction WES	88
	7.24 Fonction d'aide au démarrage	88
8	8 Que faire lorsque...?	89
	8.1 Messages d'erreur (codes défaut)	89
	8.2 Affichages	91
	8.3 Causes et remèdes aux pannes	91
9	9 Caractéristiques techniques	92
	9.1 Caractéristiques électriques	92
	9.2 Conditions ambiantes admissibles	92
	9.3 Dimensions	92
	9.4 Caractéristiques sonde de température	93
	9.4.1 Valeurs des sondes	94
A	Annexe	95
	Check-list	95
	Protocole de mise en service en vue du réglage des paramètres 'Réglage paramètres' (à remplir SVP)	96
	Protocole de mise en service en vue du réglage des paramètres 'Options' (à remplir SVP)	97
	Tableau de programmes horaires	98
	Index alphabétique	100

1 Consignes de sécurité pour la Belgique

Votre kit d'information

- Gardez toujours la **notice d'utilisation** de la régulation solaire à portée de main. Lisez-la attentivement d'un bout à l'autre. Elle vous aidera à utiliser les différentes fonctions de la régulation et à faire fonctionner votre installation solaire de manière optimale.
- Conservez toujours la notice d'utilisation à proximité de votre régulation solaire.

Signification des symboles et consignes



Ce symbole identifie des consignes dont le non-respect peut avoir des conséquences très dangereuses pour la santé, voire occasionner des blessures mortelles.



Ce symbole identifie des consignes dont le non-respect peut détériorer ou endommager l'appareil ou avoir pour conséquence des dégradations de l'environnement.

Utilisation dans les règles de l'art

Le régulateur est un appareil électronique destiné à être utilisé avec un circuit hydraulique conformément aux spécifications du fabricant.

Toute autre utilisation est proscrite.

Dangers liés à l'utilisation de l'appareil

Les produits Weishaupt sont fabriqués conformément aux normes et directives en vigueur et aux règles reconnues en matière de sécurité industrielle. Toutefois, des risques corporels et pour la vie de l'utilisateur ou de tiers ou des détériorations de l'appareil ou d'autres biens peuvent survenir en cas d'utilisation inadéquate.

Afin d'éviter tout risque, la régulation solaire Weishaupt (WRSol) doit être utilisée :

- exclusivement pour l'usage prévu.
- dans un état de sécurité impeccable.
- dans le respect de toutes les consignes de la notice d'utilisation..

Toute défaillance nuisible à la sécurité doit être éliminée immédiatement.

Formation du personnel

Seul le personnel qualifié est autorisé à procéder à la mise en service du système Weishaupt.

Le personnel qualifié comprend les personnes familiarisées avec l'installation, le montage, le réglage et la mise en service du produit et possédant toutes les qualifications requises pour mener à bien leur tâche, comme par ex. :

- être titulaire d'une formation, d'une initiation et de l'autorisation de connecter ou déconnecter des circuits et appareils électriques conformément aux normes de sécurité industrielle, de les mettre à la terre et de les identifier.

Mesures de sécurité informelles

- Respectez également les consignes de la notice de montage et d'utilisation des capteurs.
- En complément de la notice de montage et de mise en service, il convient de se conformer aux règles de sécurité en vigueur au plan local. Il importe tout particulièrement de se conformer aux prescriptions de sécurité relevant de normes (ex. : NBN-EN, R.G.I.E., etc...).
- Toutes les indications de sécurité et de danger figurant sur l'appareil doivent rester lisibles.
- Laissez un spécialiste du chauffage vous initier de manière détaillée au fonctionnement de votre régulation solaire.

Risques dus à l'énergie électrique

- Avant le début des travaux, il convient de s'assurer que l'installation est hors tension, mais également contre tout réenclenchement intempestif. Vérifier également que l'ensemble des autres éléments électriques qui sont sous tension, sont protégés !
- Les travaux sur l'alimentation électrique doivent être effectués par un électricien professionnel.
- Contrôler l'équipement électrique du système Weishaupt dans le cadre de l'entretien. Éliminer immédiatement les connexions et les alimentations défectueuses.
- Si les travaux doivent être effectués à proximité d'éléments sous tension, prévoir la présence d'une seconde personne pouvant en cas de besoin, couper l'interrupteur général. En tout état de cause les règles de sécurité en vigueur au plan local sont à respecter et l'outillage spécifique selon EN 60900.

Modifications structurelles de l'appareil

- N'entreprendre aucune modification, aucun ajout d'élément, ni aucune transformation sur le système Weishaupt sans l'accord du fabricant. Toutes les opérations de transformation nécessitent une confirmation écrite de la société Max Weishaupt GmbH.
- Changer immédiatement toutes les pièces qui ne sont pas en parfait état.
- Aucun composant supplémentaire n'ayant été contrôlé avec l'appareil ne doit être ajouté.
- N'utiliser que des pièces détachées et d'usure d'origine -weishaupt-.

Réglages

- Vous ne devez entreprendre que les réglages mentionnés dans cette notice. De mauvais réglages peuvent endommager l'installation solaire.

Garantie et responsabilité

Tout recours en garantie et en responsabilité en cas de dommages corporels et dégâts matériels est exclu si les dommages sont dus à un ou plusieurs des motifs suivants :

- Utilisation non conforme de l'appareil
- Montage, mise en service, utilisation et entretien non conformes de l'appareil
- Non-respect des consignes de la notice d'utilisation
- Modifications structurelles de l'appareil sans accord préalable du fabricant
- Ajout de composants supplémentaires n'ayant pas été contrôlés avec l'appareil
- Modification de l'appareil sans accord préalable du fabricant
- Réparations effectuées de façon inadéquate
- Manipulations intempestives
- Dommages survenus après avoir continué d'utiliser l'appareil en dépit de l'apparition d'un signal de défaut
- Non-utilisation de pièces d'origine -weishaupt-

Votre kit d'information

- Gardez toujours la **notice d'utilisation** de la régulation solaire à portée de main. Lisez-la attentivement d'un bout à l'autre. Elle vous aidera à utiliser les différentes fonctions de la régulation et à faire fonctionner votre installation solaire de manière optimale.
- Conservez toujours la notice d'utilisation à proximité de votre régulation solaire.

Signification des symboles et consignes



Ce symbole identifie les consignes dont le non-respect peut avoir des conséquences très dangereuses pour la santé, voire occasionner des blessures mortelles.



Ce symbole identifie les consignes dont le non-respect peut détériorer ou endommager l'appareil ou avoir pour conséquence des dégradations de l'environnement.

Utilisation dans les règles de l'art

Le régulateur est un appareil électronique destiné à être utilisé avec un circuit hydraulique conformément aux spécifications du fabricant.

Toute autre utilisation est proscrite.

Dangers liés à l'appareil

Les produits Weishaupt sont fabriqués conformément aux normes et directives en vigueur et aux règles reconnues en matière de sécurité industrielle. Toutefois, des risques corporels et pour la vie de l'utilisateur ou de tiers ou des détériorations de l'appareil ou d'autres biens peuvent survenir en cas d'utilisation inadéquate.

Afin d'éviter tout risque, la régulation solaire Weishaupt (WRSol) doit être utilisée :

- exclusivement pour l'usage prévu.
- dans un état de sécurité impeccable.
- dans le respect de toutes les consignes de la notice d'utilisation.

Toute défaillance nuisible à la sécurité doit être éliminée immédiatement.

Formation du personnel

Seul le personnel qualifié est autorisé à procéder à la mise en service du système Weishaupt.

Le personnel qualifié comprend les personnes familiarisées avec l'installation, le montage, le réglage et la mise en service du produit et possédant toutes les qualifications requises pour mener à bien leur tâche, comme par ex. :

- être titulaire d'une formation, d'une initiation et de l'autorisation de connecter ou déconnecter des circuits et appareils électriques conformément aux normes de sécurité industrielle, de les mettre à la terre et de les identifier.

Mesures de sécurité informelles

- Toutes les consignes de la notice d'utilisation doivent être respectées.
- Respectez également les consignes de la notice de montage et d'utilisation des capteurs.
- Outre la notice d'utilisation, il convient également d'appliquer les prescriptions en vigueur en matière d'installation et de sécurité (par ex. DIN, VDE).
- Toutes les indications de sécurité et de danger figurant sur l'appareil doivent rester lisibles.
- Laissez un spécialiste du chauffage vous initier de manière détaillée au fonctionnement de votre régulation solaire.

Dangers liés à l'énergie électrique

- Avant le début des travaux, il convient de s'assurer que l'installation est hors tension, mais également contre tout réenclenchement intempestif. Contrôler l'absence d'alimentation électrique. S'assurer que l'ensemble des autres éléments sous tension, sont protégés !
- Les travaux sur l'alimentation électrique doivent être réalisés par du personnel qualifié.
- Contrôler l'équipement électrique de la chaudière lors de l'entretien. Rétablir les liaisons et supprimer les câbles endommagés.
- Si les travaux doivent être effectués à proximité d'éléments sous tension, prévoir la présence d'une deuxième personne pouvant en cas de besoin, couper l'interrupteur général.

Modifications structurelles de l'appareil

- N'entreprendre aucune modification, aucun ajout d'élément, ni aucune transformation sur le système Weishaupt sans l'accord du fabricant. Toutes les opérations de transformation nécessitent une confirmation écrite de la société Max Weishaupt GmbH.
- Changer immédiatement toutes les pièces qui ne sont pas en parfait état.
- Aucun composant supplémentaire, n'ayant pas été contrôlé avec l'appareil ne doit être ajouté.
- N'utiliser que des pièces détachées et d'usure d'origine -weishaupt-.

Réglages

- Vous ne devez entreprendre que les réglages mentionnés dans cette notice. De mauvais réglages peuvent endommager l'installation solaire.

Garantie et responsabilité

Tout recours en garantie et en responsabilité en cas de dommages corporels et dégâts matériels est exclu si les dommages sont dus à un ou plusieurs des motifs suivants :

- Utilisation non conforme de l'appareil
- Montage, mise en service, utilisation et entretien non conformes de l'appareil
- Non-respect des consignes de la notice d'utilisation
- Modifications structurelles de l'appareil sans accord préalable du fabricant
- Ajout de composants supplémentaires n'ayant pas été contrôlés avec l'appareil
- Modification de l'appareil sans accord préalable du fabricant
- Réparations effectuées de façon inadéquate
- Manipulations intempestives
- Dommages survenus après avoir continué d'utiliser l'appareil en dépit de l'apparition d'une défectuosité
- Non-utilisation de pièces d'origine -weishaupt-

2 A propos de la régulation solaire Weishaupt WRSol 2.0

La régulation solaire Weishaupt (WRSol) vous permet de réguler votre installation solaire en toute simplicité.

Quelques caractéristiques du WRSol :

- Consultation simple des **informations** concernant votre installation solaire.
- Indication de **Températures de consigne** pour l'eau chaude, la protection contre le gel, le stock tampon, la commande de la vanne, la fonction anti-légionelle et la circulation d'eau.
- **Retour facile** aux paramétrages d'origine, respectivement à l'état de livraison.
- Possibilité d'enregistrement par le logiciel d'interface du WRSol.
- Pompe à vitesse variable pour le solaire respectivement la chaudière à combustible solide.

Le WRSol peut être utilisé comme régulateur différentiel pour :

- le préparateur solaire,
- le stock tampon solaire,
- le maintien en température de retour du chauffage,
- une piscine,
- une chaudière à combustible solide,
- une cascade de préparateurs,
- une cascade de capteurs,
- la récupération d'énergie entre deux cuves,
- la fonction de stratification du WES

2.1 Ce que la régulation solaire peut faire

Si elle est correctement programmée et associée à un circuit hydraulique adéquat, la régulation assure une utilisation correcte de l'énergie solaire et évite dans la mesure du possible, de recourir aux générateurs de chaleur conventionnels.

Simplicité d'utilisation

Trois niveaux d'affichage sont à votre disposition :

- L'affichage **standard permettant** d'afficher jusqu'à trois valeurs sélectionnées.
- L'affichage des choix de **menus pour la sélection** de l'un des dix menus permettant d'accéder aux sous-menus.
- Un affichage des **sous-menus** permettant de régler les fonctions et les paramètres.

Un fonctionnement standard de l'installation solaire est possible après introduction de la variante hydraulique (type d'installation). Les paramètres, fonctions de régulation et de sécurité correspondant au type d'installation sélectionné sont automatiquement pré-réglés. Ceci permet de réaliser un démarrage immédiat.

Le contact libre de potentiel (sortie MFA, bornes 5 et 6) permet de reporter un défaut, voire générer une coupure du brûleur (du générateur), respectivement de répondre à un besoin (libération du générateur).

Remarque : Avec la variante d'installation 20 le contact libre de potentiel (sortie MFA) n'opère qu'en qualité d'indication de défaut.
Réglage de la *SORTIE MULTI-FONCTIONNELLE* : 9 respectivement 10.

2.2 Ce que vous devez respecter



Ne pas éteindre la régulation

Un arrêt de la régulation peut endommager l'installation solaire, lorsque cette dernière est remplie d'eau (la protection contre le gel n'est plus assurée).

La régulation ne doit être mise hors service que pendant la durée des travaux d'entretien et de maintenance.

Remarque : La présente notice d'utilisation concerne exclusivement la régulation solaire de type WRSol 2.0 (cf. plaque signalétique).

3.1 Fourniture

La livraison comprend :

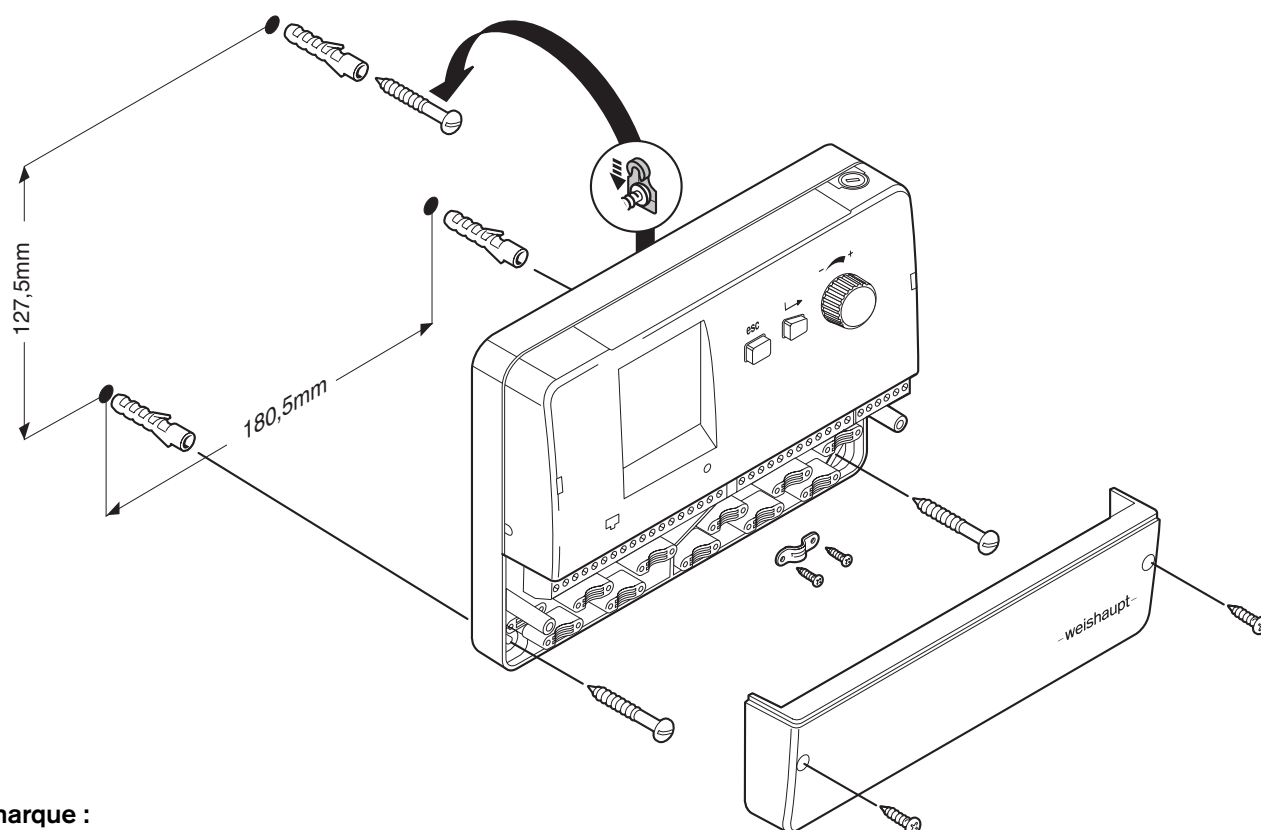
- La régulation WRSol 2.0
- Le matériel de fixation pour montage mural
- Colliers de serrage avec vis
- Sonde du capteur STF 225 (4 m, fil bleu - réf. : 660 262)
- 3 sondes de doigt de gan STF 222.2 (2,5 m, fil gris - réf. : 660 228)
- Notice d'utilisation WRSol 2.0

Remarque : Les sondes comprises dans le colisage sont des sondes de doigt de gan.

Si, en fonction des besoins de l'installation, des sondes de contact devaient être nécessaires, celles-ci peuvent être commandées sous la référence 660 302.

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

3.2 Montage mural



Remarque :

Introduire la vis supérieure de manière à pouvoir y accrocher la régulation.

3.3 Mise en service

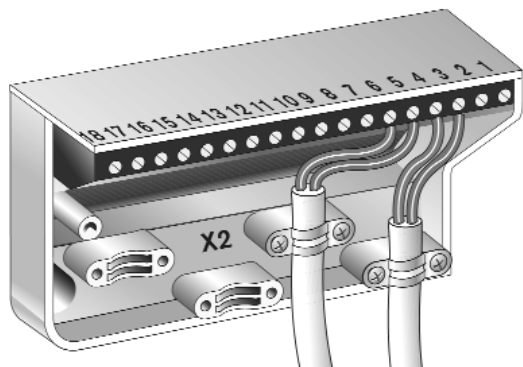
Le régulateur WRSol 2.0 est conçu de telle sorte que le choix de la variante hydraulique détermine les fonctions du régulateur et le type des paramètres de réglage. N'apparaissent alors que les paramètres de réglage nécessaires à la variante hydraulique sélectionnée. Les autres paramètres ne s'affichent pas.

Mode opératoire :

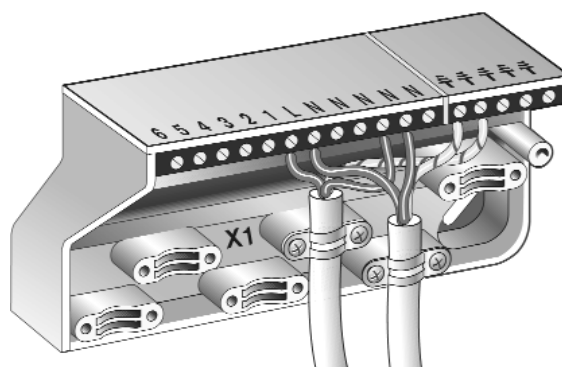
1. Sélectionner la variante hydraulique souhaitée.
⇒ Chap. 4
2. Réaliser les raccordements électriques en fonction de la variante hydraulique sélectionnée.
⇒ Chap. 3.4; Chap. 4
3. Programmer le régulateur. Si nécessaire, débiter par le choix de la langue.
⇒ Chap. 6.10
4. Introduire la variante hydraulique sélectionnée au point 1.
⇒ Chap. 6.3
5. Activer le cas échéant la protection capteur.
⇒ Chap. 6.8
6. Activer les autres options selon vos besoins.
⇒ Chap. 6.8
7. Régler l'heure et les programmes horaires
⇒ Chap. 6.3 ... Chap. 6.6
8. Consulter et contrôler la plausibilité de l'ensemble des températures et valeurs.
⇒ Chap. 6.2
9. Tester et contrôler en mode manuel l'ensemble des sorties (à partir d'une température au capteur de 120°C, un démarrage de la pompe solaire n'est pas possible, y compris en mode manuel).
⇒ Chap. 6.7
10. Régler le mode de fonctionnement sur Auto.
⇒ Chap. 6.1
11. Remplir le protocole de mise en service annexé.
12. Informer le client des fonctions et de la manipulation du régulateur.

3.4 Raccordement électrique

Bornier gauche (sonde)



Bornier droite (sorties / alimentation électrique)



Branchement

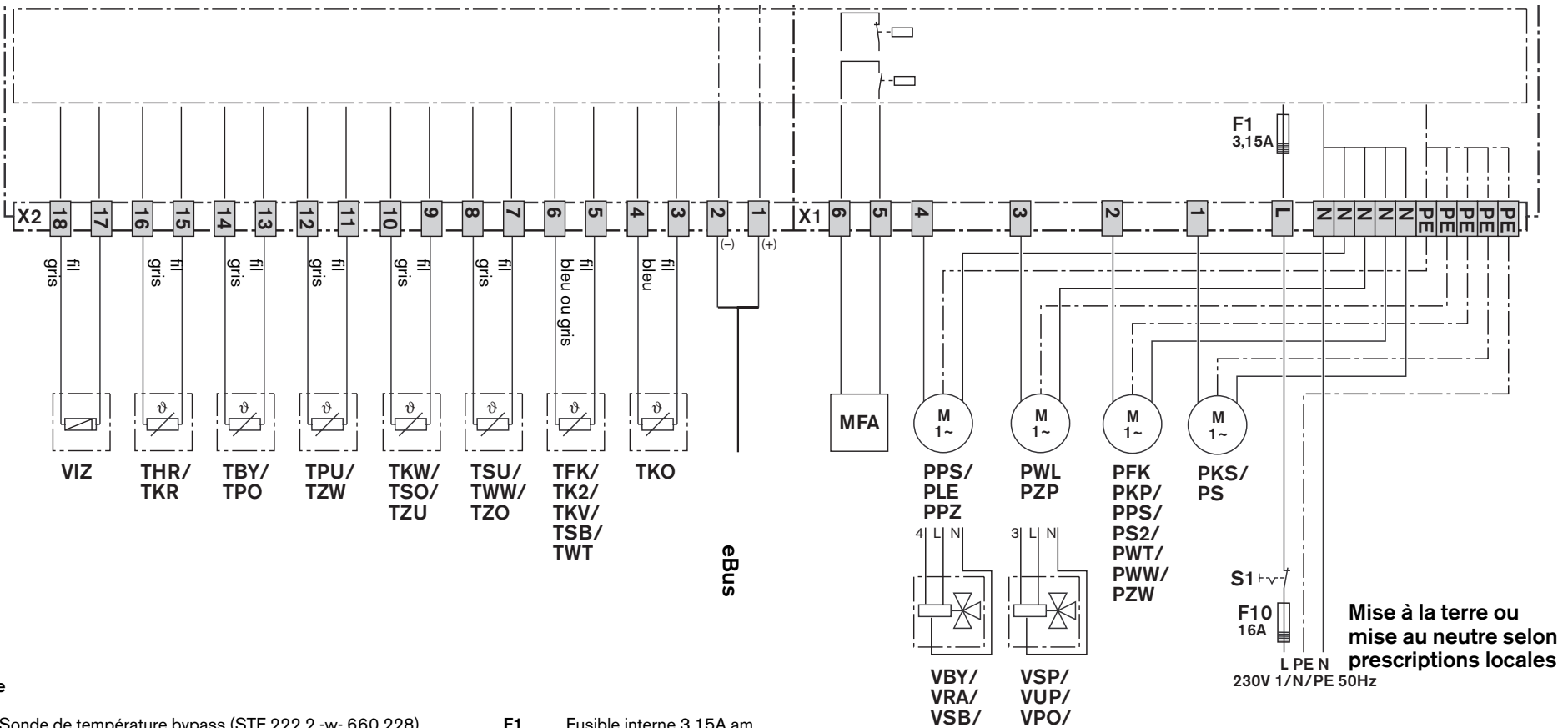
- ⇒ Retirer le couvercle du boîtier de raccordement.
- ⇒ Brancher :
 - les câbles de sondes,
 - la sortie MFA,
 - les pompes respectivement les vannes,
 l'alimentation électrique en fonction de la variante hydraulique (chap. 4).
- ⇒ Sécuriser les fils raccordés à l'aide des colliers de serrage fournis.
- ⇒ Etablir l'alimentation électrique. En cas de défaut sur sonde signalé, contrôler le raccordement de la sonde, le cas échéant adapter la variante hydraulique.
- ⇒ Remonter le couvercle du boîtier de raccordement après avoir libéré les encoches correspondant aux fils posés ; utiliser les vis fournies (colliers de serrage).



Une installation ou des tentatives de réparation inadéquates peuvent vous mettre en danger de mort par choc électrique. L'installation doit être effectuée exclusivement par du personnel spécialisé ayant une qualification suffisante. Il est généralement recommandé de ne pas ouvrir l'appareil et les accessoires. Seul le constructeur a le droit d'effectuer des réparations.

Protection contre les surtensions

Les sondes raccordées doivent être protégées de manière spécifique contre les surtensions. Les raccordements départ et retour doivent être mis à la terre.



Légende

TBY	Sonde de température bypass (STF 222.2 -w- 660 228)
TFK	Sonde de température chaudière combustible solide (STF 225 -w- 660 262)
THR	Sonde de température retour circuit chauffage (STF 222.2 -w- 660 228)
TK2	Sonde de température capteur 2 (STF 225 -w- 660 262)
TKO	Sonde de température capteur (STF 225 -w- 660 262)
TKR	Sonde de température retour capteur (STF 222.2 -w- 660 228)
TKV	Sonde de température départ capteur (STF 222.2 -w- 660 228)
TKW	Sonde de température eau froide (STF 222.2 -w- 660 228)
TPO	Sonde de température stockage haut (STF 222.2 -w- 660 228)
TPU	Sonde de température stockage bas (STF 222.2 -w- 660 228)
TSB	Sonde de température piscine (STF 222.2 -w- 660 228)
TSO	Sonde de température ballon haut (STF 222.2 -w- 660 228)
TSU	Sonde de température ballon bas (STF 222.2 -w- 660 228)
TWT	Sonde de température échangeur (STF 222.2 -w- 660 228)
TWW	Sonde de température ECS (STF 222.2 -w- 660 228)
TZO	Température stock complém. haut (STF222.2 -w- 660 228)
TZU	Température stock complém. bas (STF222.2 -w- 660 228)
TZW	Sonde température circulation ECS (STF 222.2 -w- 660 228)
VIZ	Compteur volumétrique à impulsions

F1	Fusible interne 3,15A am
F10	Protection amont maxi. 16A
S1	Arrêt d'urgence
MFA	Sortie multi-fonctionnelle (libre de potentiel)
PFK	Pompe combustible solide
PKP	Pompe capteur stock
PKS	Pompe capteur préparateur
PLE	Pompe Legio
PPS	Pompe stock
PS2	Pompe solaire 2
PS	Pompe solaire
PZW	Pompe circulation ECS
PWL	Pompe de charge ECS
PWT	Pompe échangeur
PWW	Pompe ECS
PPZ	Pompe stock tampon / stock complémentaire
PZP	Pompe stock complémentaire / stock tampon
VBY	Vanne de bypass
VPO	Vanne directionnelle stock haut
VRA	Vanne de maintien en température du retour
VSB	Vanne piscine
VSP	Vanne préparateur-stock
VUP	Vanne de commutation stock

Remarque Les sorties 1 et 2 ne peuvent absorber qu'une charge maximale de 1 Ampère. Pour des besoins supérieurs, utiliser des relais auxiliaires.

Si un relais auxiliaire respectivement une vanne d'arrêt pour le maintien en température du retour sont branchés aux sorties 1 et 2, le paramètre Vitesse mini.pomp.sol doit être réglé à 100 %. Il est nécessaire de rajouter dans ce cas - en parallèle des bornes 1/N respect. 2/N - un filtre RC (Réf.-w- 701 890). Le fusible interne (F1) ne protège que les sorties. En supprimant F1 le régulateur n'est pas complètement hors tension.

Entrées et sorties des différentes variantes hydrauliques

Variante hydraulique	Bornes des sondes										Sorties				
	1/2	3/4	5/6	7/8	9/10	11/12	13/14	15/16	17/18		1/N	2/N	3/N	4/N	5/6
1	eBus	TKO	TKV	TSU	–	TZW	–	TKR	VIZ		PS	PZW	PWL	PLE	MFA
2	eBus	TKO	TKV	TSU	–	TZW	TBY	TKR	VIZ		PS	PZW	PWL	VBY	MFA
3	eBus	TKO	TWT	TSU	–	–	–	TKR	VIZ		PS	PWT	PWL	–	MFA
4	eBus	TKO	TKV	TSU	–	TPU	–	TKR	VIZ		PS	PZW	VSP	PLE	MFA
5	eBus	TKO	TKV	TSU	TSO	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PZW	VSP	PPS	MFA
6	eBus	TKO	TKV	TSU	–	TPU	TBY	TKR	VIZ		PS	PZW	VSP	VBY	MFA
7	eBus	TKO	TKV	–	TSO	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PZW	–	PPS	MFA
8	eBus	TKO	TWT	TSU	–	TPU	–	TKR	VIZ		PS	PWT	VSP	-	MFA
9	eBus	TKO	TKV	TSU	–	TPU	TPO	THR	–		PS	PZW	VSP	VRA	MFA
10	eBus	TKO	TKV	TSU	TSO	TPU	TPO	THR	–		PS	PPS	VSP	VRA	MFA
11	eBus	TKO	TWT	TSU		TPU	TPO	THR	–		PS	PWT	VSP	VRA	MFA
12	eBus	TKO	TKV	–	–	TPU	–	TKR	VIZ		PS	–	–	–	MFA
13	eBus	TKO	TKV	–	–	TPU	TBY	TKR	VIZ		PS	–	–	VBY	MFA
14	eBus	TKO	TKV	TWW	TKW	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PWW	–	–	MFA
15	eBus	TKO	TKV	–	–	TPU	TPO	THR	–		PS	–	–	VRA	MFA
16	eBus	TKO	TKV	TWW	TKW	TPU	TPO	THR	–		PS	PWW	–	VRA	MFA
17	eBus	TKO	TKV	TSU	–	TPU	–	TKR	VIZ		PS	PZW	PWL	–	MFA
18	eBus	TKO	TKV	TSU	–	TPU	TBY	TKR	VIZ		PS	PZW	PWL	VBY	MFA
19	eBus	TKO	TKV	TSU	–	TPU	TPO	THR	–		PS	PZW	PWL	VRA	MFA
20	eBus	TKO	TSB	–	–	–	–	TKR	VIZ		PS	–	–	–	MFA
21	eBus	TKO	TSB	TSU	–	TZW	–	TKR	VIZ		PS	PZW	PWL	VSF	MFA
22	eBus	TKO	TK2	TSU	–	–	–	–	–		PS	PS2	PWL	PLE	MFA
23	eBus	TKO	TK2	TSU	–	–	TBY	–	–		PS	PS2	PWL	VBY	MFA
24	eBus	TKO	TK2	TSU	–	TPU	–	–	–		PS	PS2	VSP	PLE	MFA
25	eBus	TKO	TK2	TSU	TSO	TPU	TPO	–	–		PS	PS2	VSP	PPS	MFA
26	eBus	TKO	TK2	TSU	–	TPU	TBY	–	–		PS	PS2	VSP	VBY	MFA
27	eBus	TKO	TK2	TSU	–	TPU	TPO	THR	–		PS	PS2	VSP	VRA	MFA
29	eBus	TKO	TK2	–	–	TPU	–	–	–		PS	PS2	–	–	MFA
30	eBus	TKO	TK2	–	–	TPU	TBY	–	–		PS	PS2	–	VBY	MFA
31	eBus	TKO	TK2	–	–	TPU	TPO	THR	–		PS	PS2	–	VRA	MFA
32	eBus	TKO	TK2	TSU	–	TPU	–	–	–		PS	PS2	PWL	–	MFA
33	eBus	TKO	TK2	TSU	–	TPU	TBY	–	–		PS	PS2	PWL	VBY	MFA
34	eBus	TKO	TK2	TSU	–	TPU	TPO	THR	–		PS	PS2	PWL	VRA	MFA
35	eBus	TKO	TFK	TSU	–	TPU	–	TKR	VIZ		PS	PFK	VSP	PLE	MFA
36	eBus	TKO	TFK	TSU	TSO	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PFK	VSP	PPS	MFA
37	eBus	TKO	TFK	TSU	–	TPU	TBY	TKR	VIZ		PS	PFK	VSP	VBY	MFA
38	eBus	TKO	TFK	TSU	–	TPU	TPO	THR	–		PS	PFK	VSP	VRA	MFA
40	eBus	TKO	TFK	–	–	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PFK	VUP	–	MFA
41	eBus	TKO	TFK	–	–	TPU	TBY	TKR	VIZ		PS	PFK	–	VBY	MFA
42	eBus	TKO	TFK	–	–	TPU	TPO	THR	–		PS	PFK	–	VRA	MFA
43	eBus	TKO	TFK	TSU	–	TPU	–	TKR	VIZ		PS	PFK	PWL	–	MFA
44	eBus	TKO	TFK	TSU	–	TPU	TBY	TKR	VIZ		PS	PFK	PWL	VBY	MFA
45	eBus	TKO	TFK	TSU	–	TPU	TPO	THR	–		PS	PFK	PWL	VRA	MFA
48	eBus	–	TFK	–	–	TPU	TPO	–	–		–	PFK	VUP	–	MFA
49	eBus	–	TFK	–	–	TPU	TPO	THR	–		–	PFK	–	VRA	MFA
50	eBus	TKO	TK2	TSU	TSO	TPU	TPO	–	–		PS	PS2	PWL	PPS	MFA
51	eBus	TKO	–	TSU	TSO	TPU	TPO	–	–		PKS	PKP	PWL	PPS	MFA
52	eBus	TKO	TSB	TSU	–	TPU	–	TKR	VIZ		PS	PZW	VSP	VSF	MFA
53	eBus	TKO	TKV	TSU	TSO	TZW	TPO	TKR	VIZ		PS	PZW	PWL	PPS/PLE	MFA
54	eBus	TKO	TKV	TSU	TSO	TZW	–	TKR	VIZ		PS	PZW	PWL	–	MFA
55	eBus	TKO	TKV	TSU	TSO	TZW	TBY	TKR	VIZ		PS	PZW	PWL	VBY	MFA
56	eBus	TKO	TKV	TSU	TSO	TZW	TPO	THR	–		PS	PZW	PWL	VRA	MFA
57	eBus	TKO	TFK	TSU	TSO	TPU	–	TKR	VIZ		PS	PFK	PWL	–	MFA
58	eBus	TKO	TFK	TSU	TSO	TPU	TBY	TKR	VIZ		PS	PFK	PWL	VBY	MFA
59	eBus	TKO	TFK	TSU	TSO	TPU	TPO	THR	–		PS	PFK	PWL	VRA	MFA

Variante hydraulique	Bornes des sondes										Sorties				
	1/2	3/4	5/6	7/8	9/10	11/12	13/14	15/16	17/18		1/N	2/N	3/N	4/N	5/6
60	eBus	TKO	TKV	–	TSO	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PZW	VPO	PPS	MFA
61	eBus	TKO	TKV	–	TSO	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PZW	PWL	PPS	MFA
62	eBus	TKO	TKV	–	TSO	TPU	TPO	THR	–		PS	PPS	PWL	VRA	MFA
63	eBus	TKO	TWT	–	TSO	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PWT	VPO	PPS	MFA
64	eBus	TKO	TWT	–	TSO	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PWT	PWL	PPS	MFA
65	eBus	TKO	TWT	–	–	TPU	TPO	THR	–		PS	PWT	–	VRA	MFA
72	eBus	TKO	TKV	TZO	TZU	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	–	PZP	PPZ	MFA
74	eBus	TKO	TK2	TZO	TZU	TPU	TPO	–	–		PS	PS2	PZP	PPZ	MFA
76	eBus	TKO	TFK	TZO	TZU	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PFK	PZP	PPZ	MFA
80	eBus	TKO	TWT	TZO	TZU	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PWT	PZP	PPZ	MFA
84	eBus	TKO	TWT	TSU	TSO	TPU	TPO	TKR	VIZ		PS	PWT	VSP	PPS	MFA

4 Variantes hydrauliques

	Capteur avec Bypass				Capteurs en cascade avec Bypass	
			Chaudière à comb. solide			
Préparateur ECS	1 ^{①②③} 19 ^{③⑦}	2 ^{①③}			22 ^②	23
Stock tampon	3 ^{①④} 12 ^① 14 ^{①⑤} 15 ^⑦ 16 ^{⑥⑦} 65 ^{④⑦}	13 ^①	41 ^①	40 ^{①⑦} 42 ^⑦	48 ^⑦ 49 ^⑦	29 ^⑦ 31 ^⑦ 30
Accumulateur WES-C	54 ^{①③} 56 ^{③⑦}	55 ^{①③}	58 ^①	57 ^① 59 ^⑦		
Prép. ECS et stock tampon	5 ^{①③⑥} 9 ^{③⑦} 10 ^{⑥⑦} 11 ^{④⑦} 51 ^⑥ 60 ^{①③⑥} 61 ^{①③⑥} 62 ^{⑥⑦} 63 ^{①④⑥} 64 ^{①④⑥}		37 ^①	35 ^{①②} 36 ^{①⑥} 38 ^⑦	25 ^⑥ 27 ^⑦ 50 ^⑥	
Cascade prép. ECS	4 ^{①②③} 7 ^{①③⑥} 8 ^{①④} 53 ^{①②③⑥}	6 ^{①③}			24 ^②	26
Cascade de stock tampon	80 ^{①④⑧} 84 ^{①④⑥}				74 ^⑧	
Stock avec réservoir ECS	17 ^{①③}	18 ^{①③}	44 ^①	43 ^① , 45 ^⑦	32, 34 ^⑦	33
Accumulateur WES-C et stock tampon	72 ^{①⑧}			76 ^{①⑧}		
Piscine	20 ^①					
Piscine et préparateur ECS	21 ^{①③}					
Piscine, préparateur ECS et stock tampon	52 ^{①③}					

- ① Calcul du rendement par compteur de débit à impulsion (VIZ)
- ② Fonction anti-légionelle
- ③ Pompe de circulation
- ④ Echangeur à plaques pour la charge
- ⑤ Echangeur à plaques pour l'ECS
- ⑥ Fonction de récupération de l'énergie stockée
- ⑦ Soutien du chauffage
- ⑧ Transfert d'énergie dans les 2 sens

Les variantes hydrauliques ci-après sont des représentations schématiques simplifiées ; c'est la raison pour laquelle tous les composants (clapet anti-thermosiphon, débitmètre, etc.) ne sont pas systématiquement représentés.
Si des composants autres que ceux figurant au programme Weishaupt sont mis en oeuvre, il convient qu'ils répondent aux exigences de l'installation.

Variante 1: Préparateur à deux échangeurs pour ECS

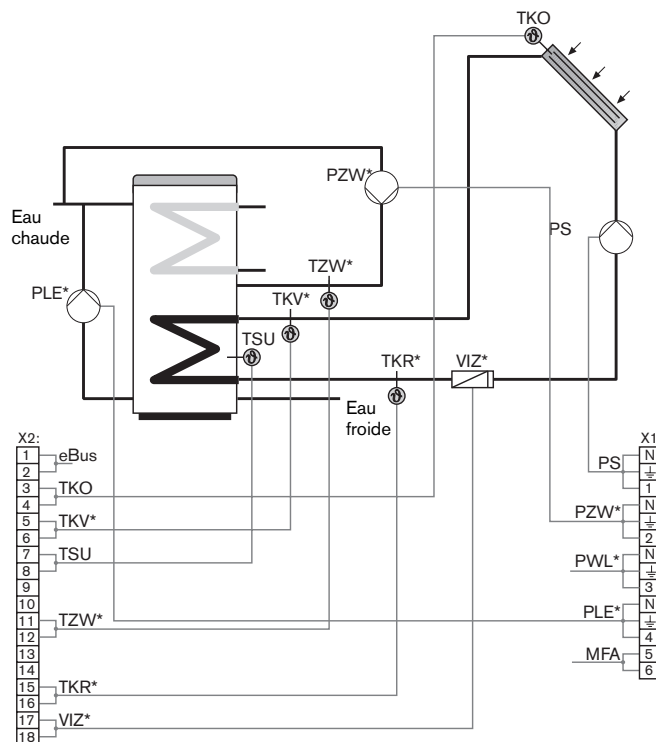
- Détermination de l'énergie récupérée (option ; ↗ Chap. 7.10)
- Fonction anti-légionelle (option ; ↗ Chap. 7.13)
- Fonction de circulation avec ou sans sonde (option ; ↗ Chap. 7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation. Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. ballon off) ou la température maximale du préparateur soit atteinte.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↗ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 2 : Préparateur à deux échangeurs pour ECS avec bypass capteur

- Détermination de l'énergie récupérée (option ; ↗ Chap. 7.10)
- Fonction de circulation avec ou sans sonde (option ; ↗ Chap. 7.15)
- Fonction bypass capteur

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

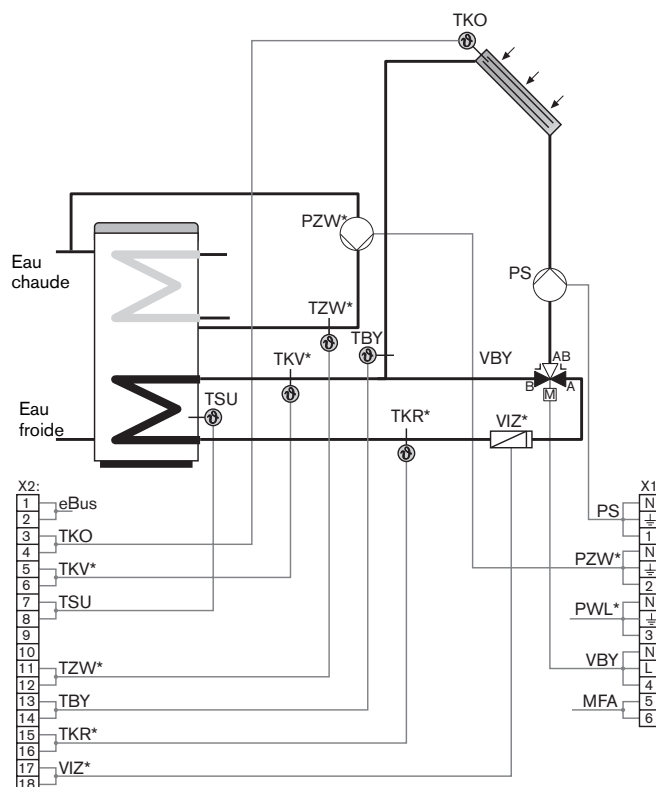
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. ballon off) ou la température maximale du préparateur soit atteinte.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↗ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO) et de la sonde de référence (TBY).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 3 : Ballon ECS avec échangeur à plaques

- Détermination de l'énergie récupérée (option ; ↗ Chap.7.10)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU).

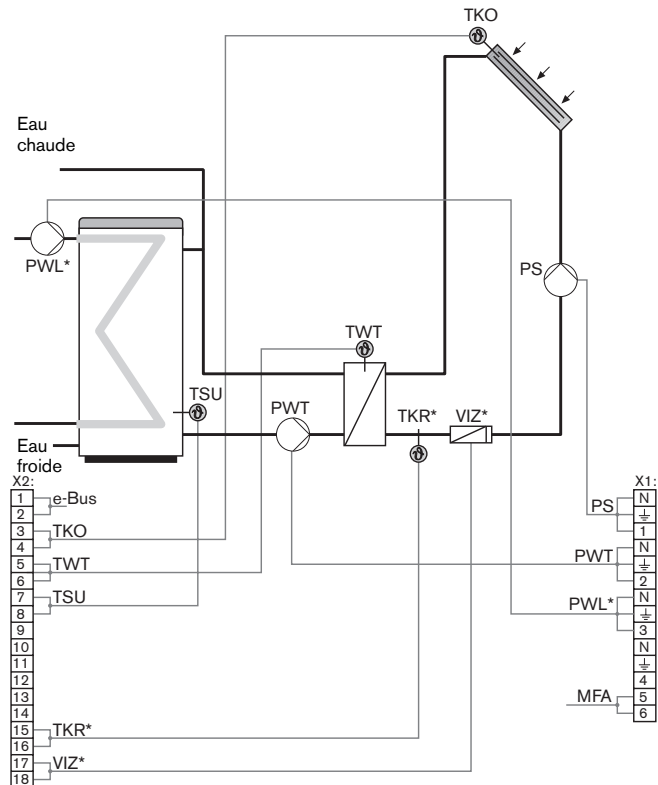
Lorsque la température dans les capteurs (TKO) est supérieure à la valeur réglée à **Diff. ballon on**, la charge solaire est démarrée par TSU. La pompe fonctionne (PWT) à sa vitesse de rotation la plus faible [30%], jusqu'à ce que la consigne de température du ballon ECS soit atteinte à (TWT).

Dès que le différentiel de température (entre TKO et TSU) est inférieur à **Diff. ballon off** la pompe se coupe.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la **sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA)**, en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↗ Chap. 7.13) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 4 : Préparateur en cascade pour ECS

- Détermination de l'énergie récupérée (option ; ↗ Chap.7.10)
- Fonction anti-légionelle (option ; ↗ Chap. 7.12)
- Fonction de circulation sans sonde (option ; ↗ Chap. 7.14)
- Vanne directionnelle

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TPU) ; si une sonde retour capteur (TKR) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

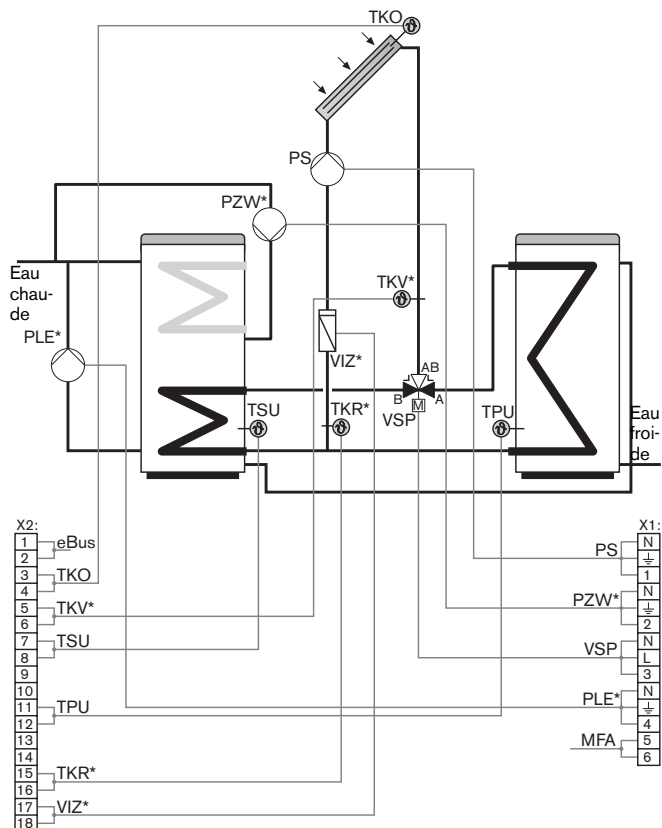
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (**Diff. ... on**), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé. Si la **Consigne temp. ...** est atteinte, la vanne directionnelle commute et charge le stock tampon adjacent selon les réglages du stock (↗ Chap. 7.11).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la **sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA)**, en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↗ Chap. 7.13) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

L'ECS est transportée du stock tampon dans le ballon à deux échangeurs grâce à l'apport en eau froide.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0 – 12



* option

Variante 5 : Préparateur en cascade pour ECS et fonction de charge ECS

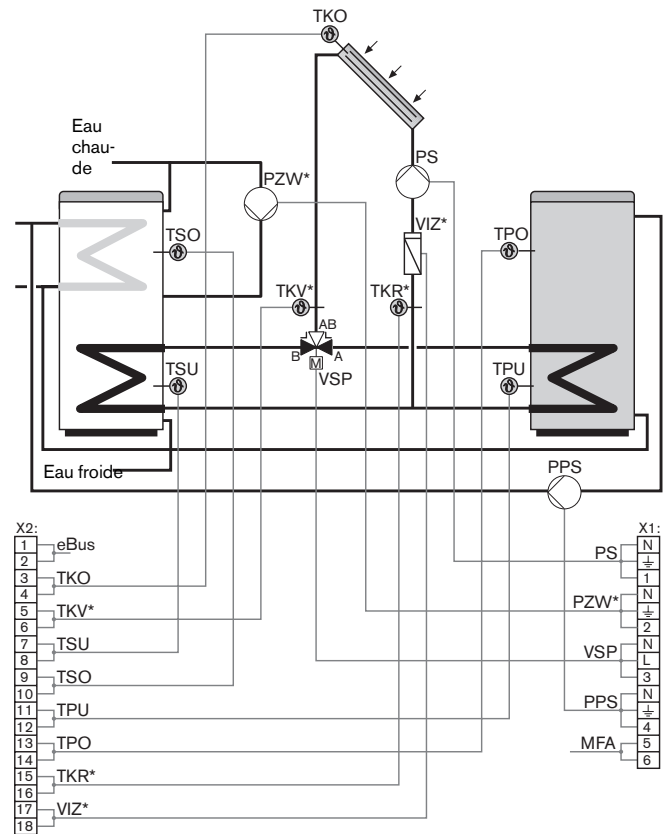
- Détermination de l'énergie récupérée (option ;
⇒ Chap. 7.10)
- Fonction de circulation sans sonde (option ;
⇒ Chap. 7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TPU) ; si une sonde de départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation. Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé. Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne directionnelle commute et charge le stock adjacent selon les réglages du stock tampon (⇒ Chap. 7.12).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (⇒ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

L'énergie emmagasinée dans le stock est exploitée avec la pompe de transfert stock tampon (PPS) en fonction de Temp. ballon haut (TSO) et de Temp. stockage haut (TPO). (⇒ Chap. 7.19).

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 6 : Préparateur en cascade pour ECS avec bypass capteur

- Détermination de l'énergie récupérée (option ;
⇒ Chap. 7.10)
- Fonction de circulation sans sonde (option ;
⇒ Chap. 7.15)
- Vanne directionnelle (bypass capteur)

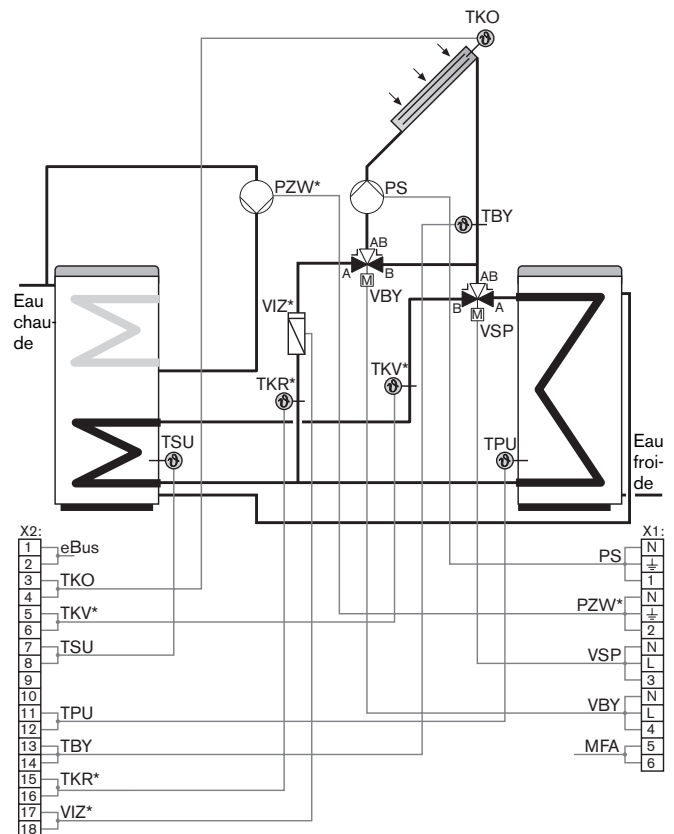
Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TPU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation. Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé.

La vanne directionnelle (VBY) assure une commutation en fonction de la température capteur (TKO) et la sonde de référence (TBY). Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne directionnelle commute et charge le stock adjacent selon les réglages du stock tampon (⇒ Chap. 7.12).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (⇒ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

L'ECS est transportée du stock dans le ballon à deux échangeurs grâce à l'apport en eau froide.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 7 : Ballons en série pour ECS avec fonction de charge ECS

- Détermination de l'énergie récupérée (option ;
⇨ Chap.7.10)
- Fonction de circulation sans sonde (option ;
⇨ Chap. 7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée **Diff. stock on**, la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé jusqu'à ce que la condition d'arrêt (**TEMP. stock off**) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte.

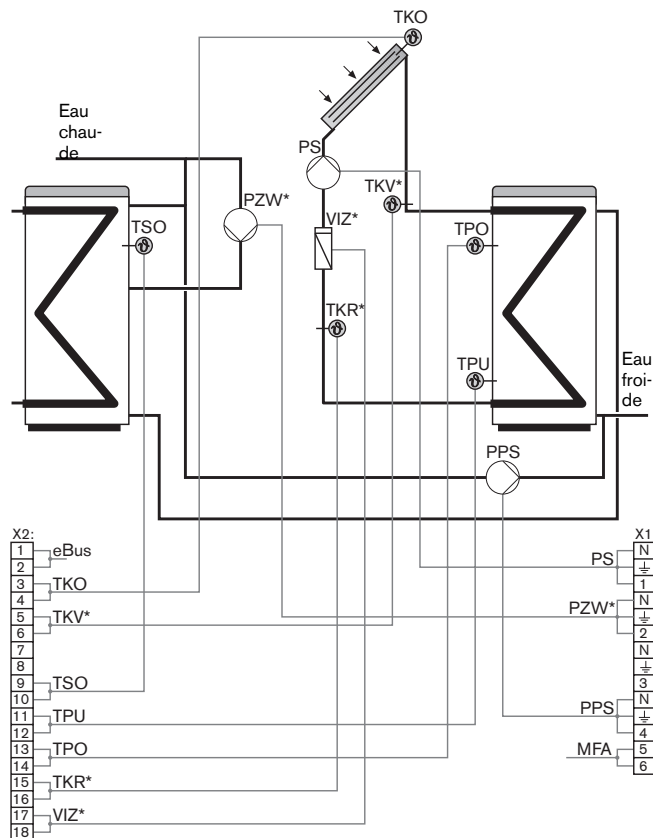
Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. La fonction ECS (⇨ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

L'ECS est transportée du stock dans le ballon à deux échangeurs grâce à l'apport en eau froide.

L'énergie emmagasinée dans le stock tampon est transférée avec la pompe de transfert stock ballon (PPS) en fonction de la température de stock (TPO) et de la température de ballon (TSO) (⇨ Chap. 7.19).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 8 : Préparateur en cascade pour ECS par échangeur à plaques et stock tampon

- Détermination de l'énergie récupérée (option ;
⇨ Chap.7.10)
- Vanne directionnelle

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (**Diff. ... on**), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé. Au-delà de **Consigne temp. ...**, la vanne directionnelle commute et charge le stock adjacent selon les réglages du stock tampon (⇨ Chap. 7.12).

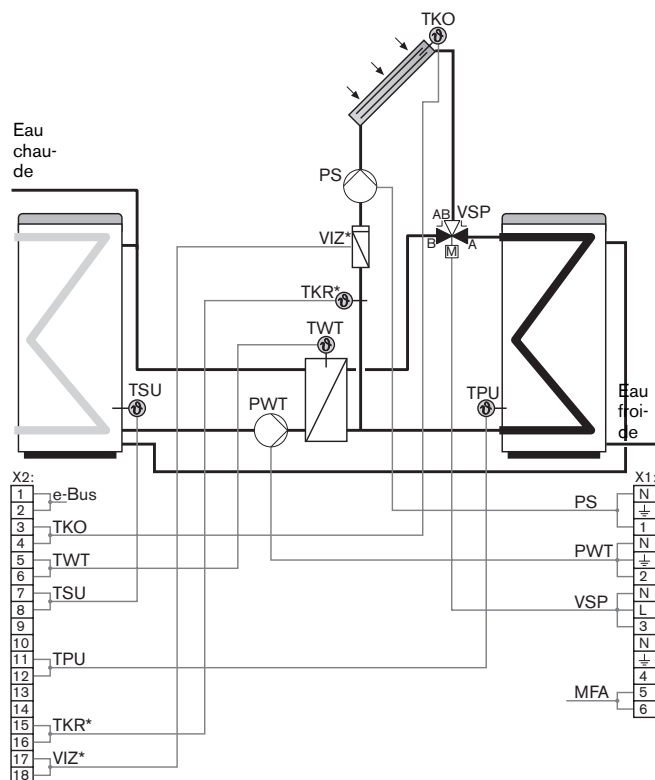
Lorsque la charge s'opère sur TSU, la pompe PWT fonctionne à vitesse minimale (30 %), jusqu'à ce que la sonde TWT atteigne la température de consigne du préparateur.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (⇨ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

L'ECS est transportée du stock dans le préparateur à deux échangeurs grâce à l'apport en eau froide.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 9 : Préparateur en cascade pour ECS et appoint chauffage par vanne directionnelle

- Augmentation retour chauffage
- Vanne directionnelle
- Fonction de circulation sans sonde (option ;
→ Chap.7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TPU). Si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

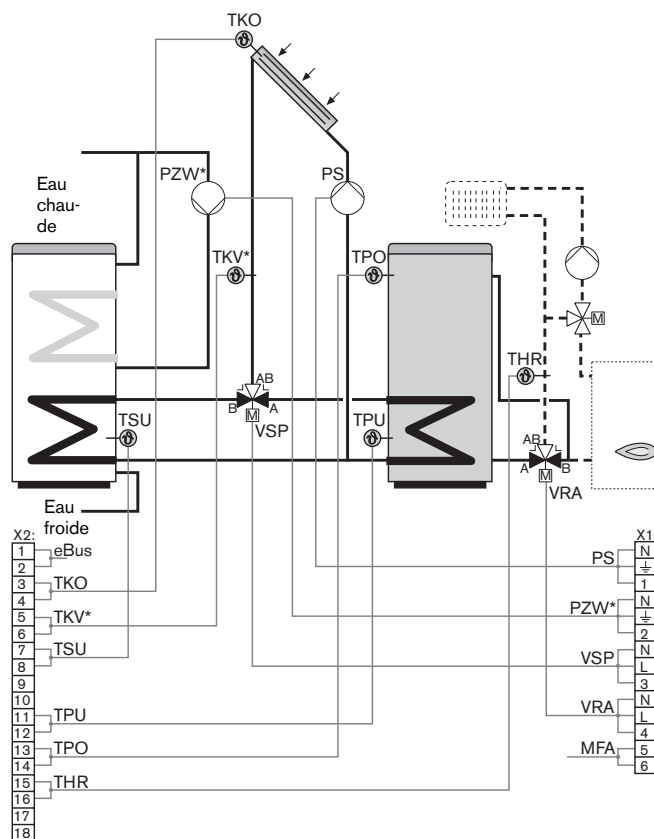
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé. Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne directionnelle commute et charge le stock adjacent selon les réglages du stock (→ Chap. 7.12).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (→ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

L'énergie disponible à partir du stock, peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 10 : Préparateur en cascade pour ECS et appoint chauffage par vanne directionnelle et fonction de charge ECS

- Augmentation retour chauffage
- Vanne directionnelle

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TPU). Si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

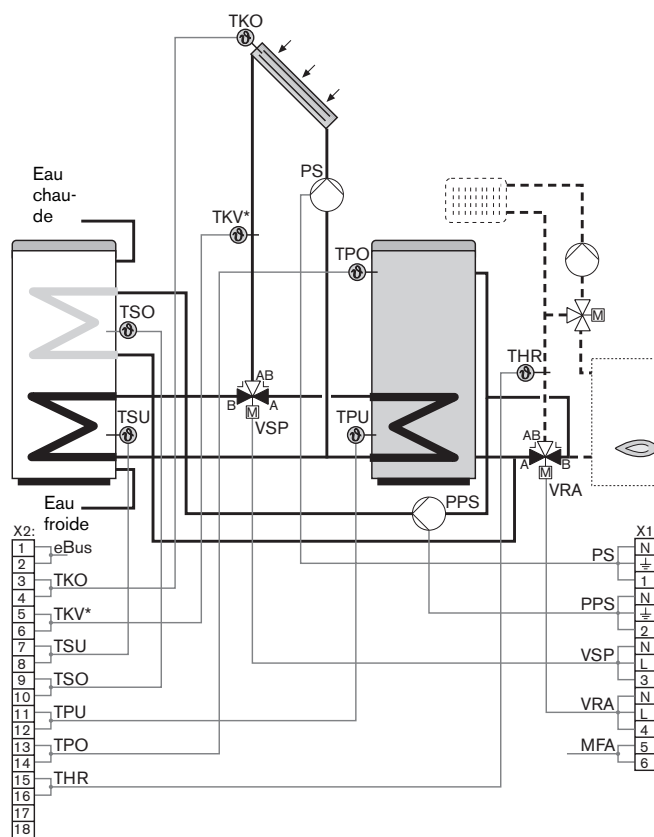
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé. Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne directionnelle commute et charge le stock adjacent selon les réglages du stock (→ Chap. 7.12).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (→ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

L'énergie disponible à partir du stock, peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR). L'énergie emmagasinée dans le stock tampon est transférée avec la pompe de transfert stock-ballon (PPS) en fonction de la température de stock (TPO) et de la température de ballon (TSO). (→ Chap. 7.19).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 11 : Préparateurs en cascade pour ECS par échangeur à plaques et appoint chauffage

- Vanne directionnelle
- Augmentation température retour chauffage

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU,TPU).

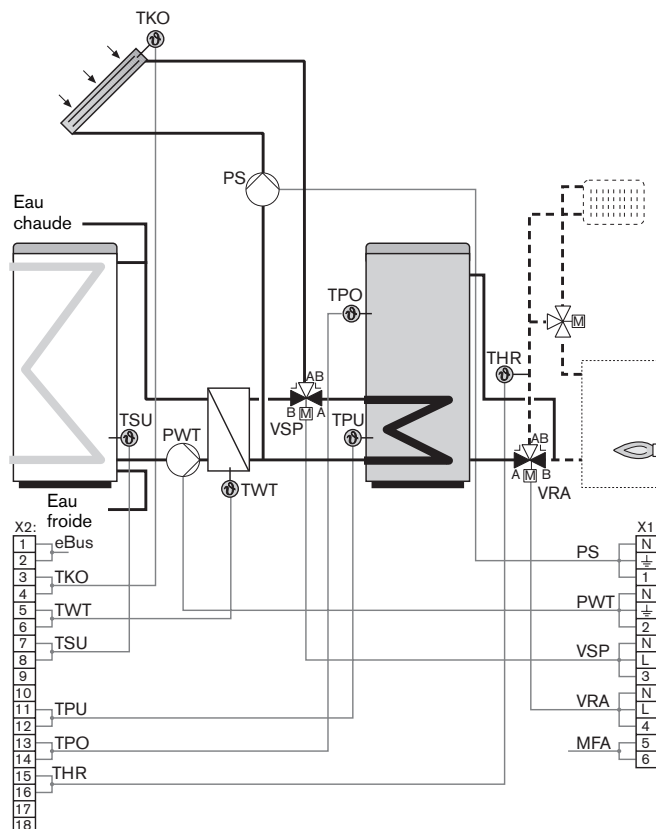
Dès que le différentiel de température atteint une valeur supérieure à celle réglée au niveau de (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur ECS est chargé.

Lorsque la Consigne temp. ... est atteinte la vanne directionnelle bascule afin d'assurer une charge du stock tampon en fonction de la priorité réglée (↪ Chap. 7.12). Lors de la charge régulée sur TSU la pompe PWT s'enclenche à sa vitesse minimale (30%), jusqu'à ce que la sonde TWT atteigne la température de consigne du ballon.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↪ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle. L'énergie disponible à partir du stock, peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 12 : Stock tampon

- Détermination de l'énergie récupérée (option ; ↪ Chap.7.10)

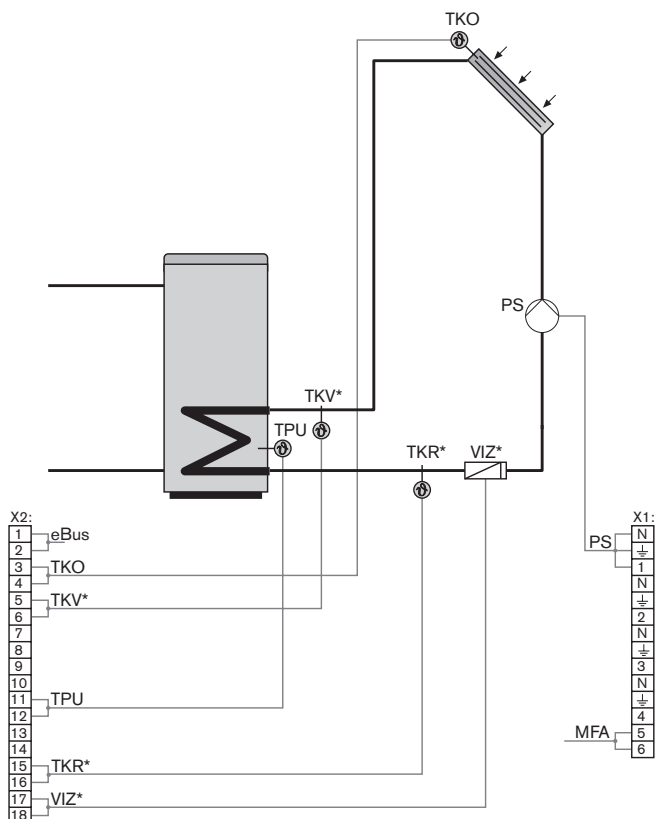
Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée et le ballon est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 13 : Ballon de stockage avec bypass capteur

- Détermination de l'énergie récupérée (option ;
⇒ Chap.7.10)

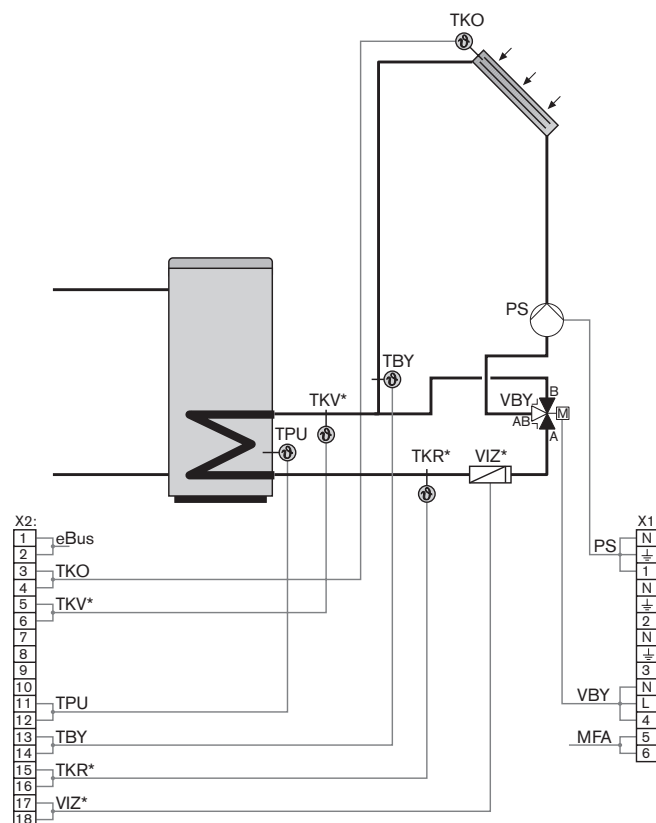
Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée et le ballon est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte.

La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO) et de la sonde de référence (TBY).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 14 : Ballon de stockage pour préparation ECS par échangeur à plaques

- Détermination de l'énergie récupérée (option ;
⇒ Chap.7.10)

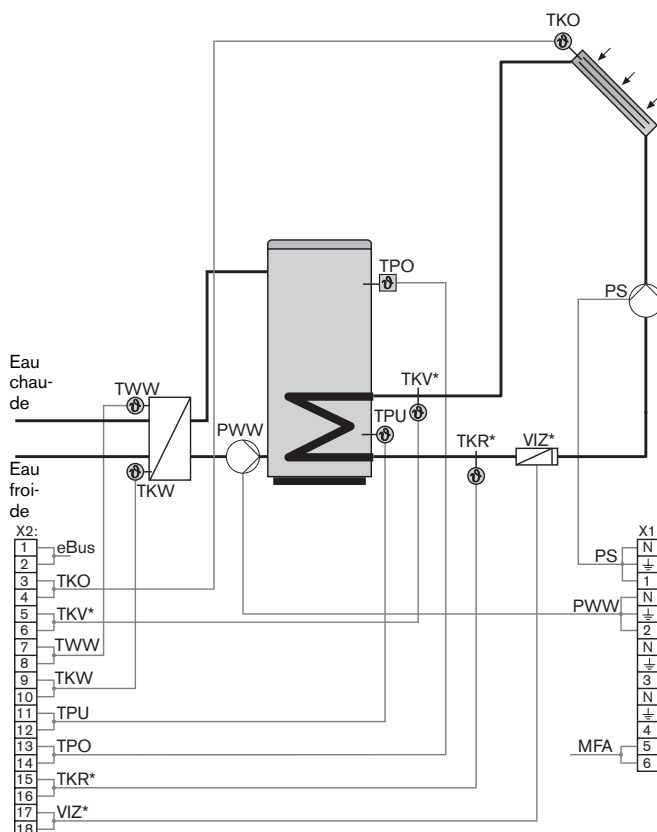
Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée et le ballon est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte.

La pompe de l'échangeur à plaques (PWW) est enclenchée si la température d'eau froide (TKW) passe en dessous de 30°C ou si la sonde est court-circuitée. La pompe est arrêtée si la température de l'ECS (TWW) est supérieure à la température de consigne du ballon, si TKW dépasse 30°C ou si le court-circuit à l'entrée de la sonde est supprimé.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 15 : Ballon de stockage pour appoint circuit de chauffage

- Augmentation retour chauffage

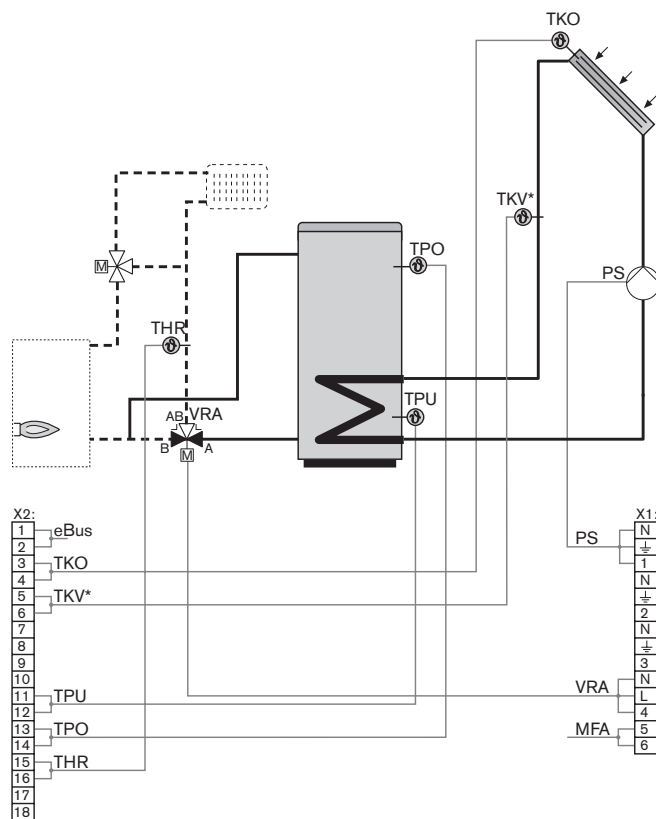
Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU) ; si une sonde de température départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte au niveau de la régulation.

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée et le ballon est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Temp. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte.

L'énergie disponible à partir du stock peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 16 : Ballon de stockage pour préparation ECS par échangeur à plaques et appoint circuit chauffage

- Augmentation température retour chauffage
- Prélèvement eau chaude par échangeur à plaques

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU) ; si une sonde de température départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte au niveau de la régulation.

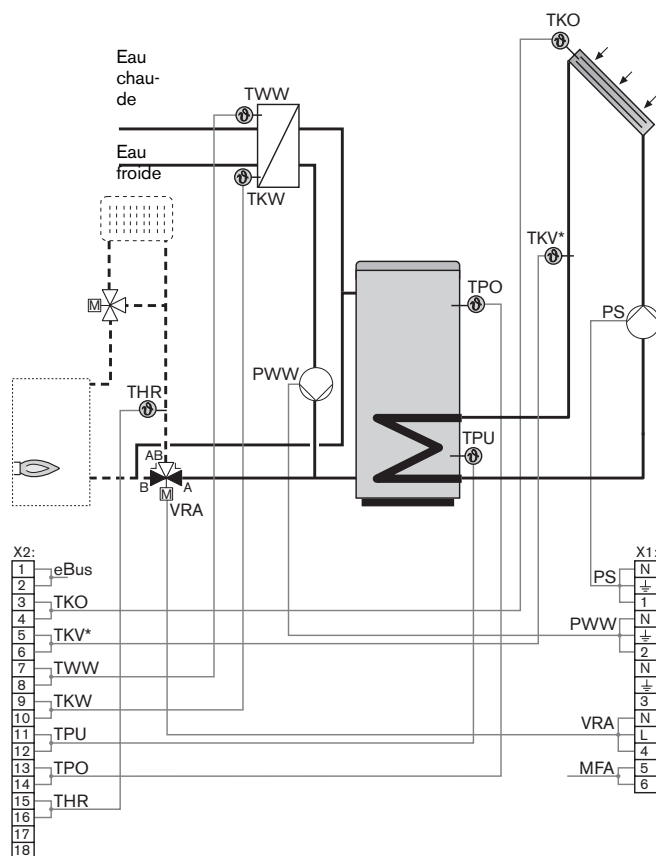
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée et le ballon est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Temp. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte.

L'énergie disponible à partir du stock peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

La pompe de l'échangeur à plaques (PWW) est enclenchée si la température d'eau froide (TKW) passe en dessous de 30°C ou si la sonde est court-circuitée. La pompe est arrêtée si la température d'ECS (TWW) est supérieure à la température de consigne du ballon, si TKW dépasse 30°C ou si le court-circuit à l'entrée de la sonde est supprimé.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 17 : Ballon de stockage avec réservoir intégré d'ECS

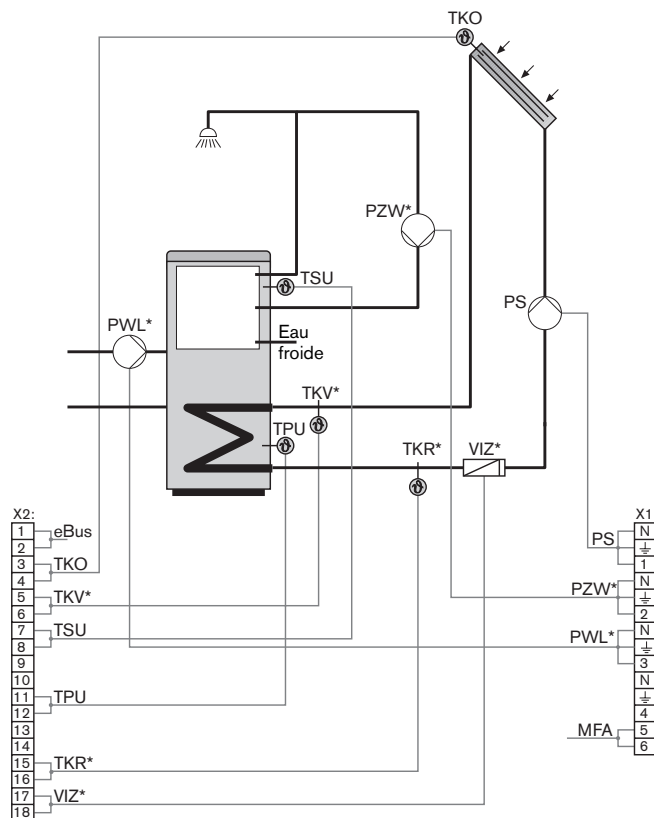
- Détermination de l'énergie récupérée (option ;
↳ Chap.7.10)
- Fonction de circulation sans sonde (option ;
↳ Chap.7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU ou TSU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff....on), la pompe solaire est enclenchée et le ballon est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff....off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte. TSU resp. TPU deviennent sondes de référence.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↳ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 18 : Ballon de stockage avec réservoir intégré d'ECS avec bypass capteur

- Détermination de l'énergie récupérée (option ;
↳ Chap.7.10)
- Fonction de circulation sans sonde (option ;
↳ Chap.7.15)

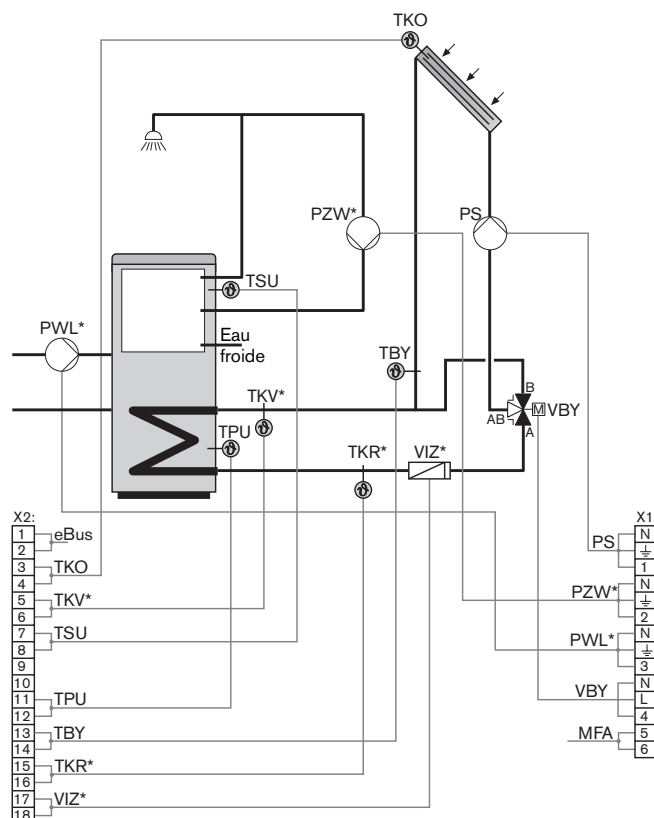
Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU ou TSU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

Dès que la différence de température au niveau de la sonde de référence est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le ballon est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. ... off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte. TSU resp. TPU deviennent sondes de référence.

La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO) et de la sonde de référence (TBY).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↳ Chap. 7.13) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 19 : Ballon à deux échangeurs pour l'ECS et appoint circuit de chauffage

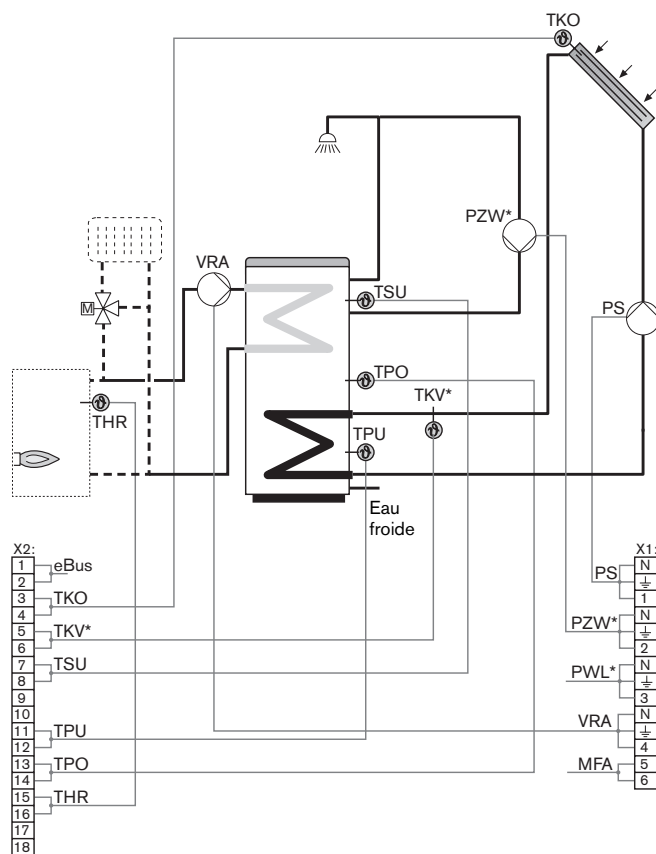
- Augmentation température retour chauffage
- Fonction de circulation sans sonde (option ; ↗ Chap.7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU ou TSU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

Dès que la différence de température au niveau de la sonde de référence est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. ... off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte. En fonction des priorités réglées, la sonde de référence sera TSU ou TPU. L'énergie disponible à partir du stock peut être utilisée grâce à la sortie VRA pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la temp. du stock (TPO), de la consigne de temp. du préparateur (TSU) et de la sonde retour chauffage (THR). L'augmentation de la temp. retour de chauffage n'est libérée qu'à partir du dépassement de la consigne de temp. du préparateur (TSU). Si la temp. au niveau de la sonde TSU se situe de 5K sous la consigne de temp. du préparateur, l'augmentation de la temp. retour de chauffage est verrouillée.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la temp. minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↗ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 20: Piscine

- Détermination de l'énergie récupérée (option ; ↗ Chap.7.10)
- Transmission d'erreur

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSB).

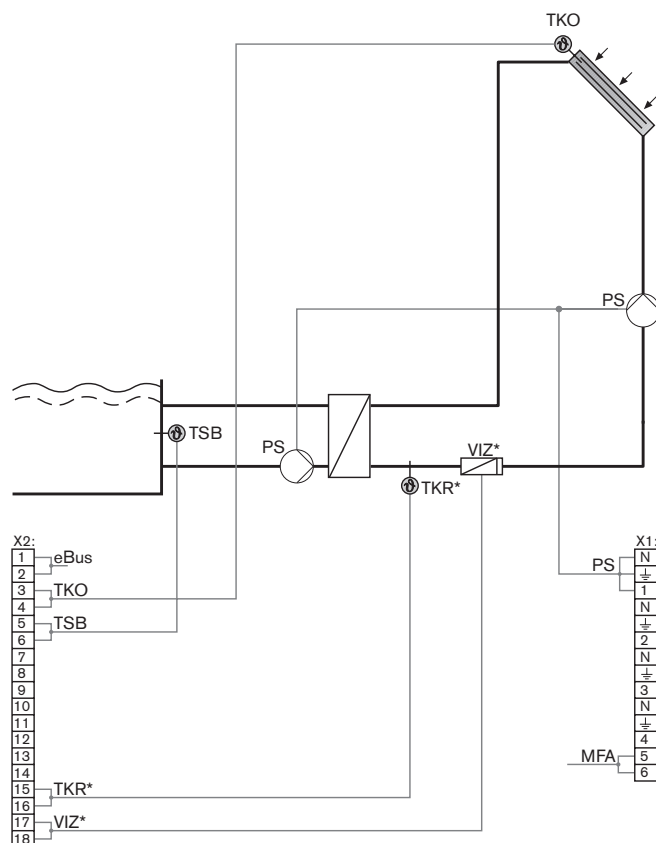
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. Piscine on), la pompe solaire est enclenchée. La piscine est ainsi chargée par l'échangeur, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (TEMP. Piscine off) ou la température de consigne (TEMP. Piscine Maximum) soit atteinte.

Si une défaillance survient, celle-ci peut être reportée par la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).



Lorsque les deux pompes sont branchées au raccord (P5), il faut veiller à ce qu'elles n'absorbent pas plus d'un Ampère, faute de quoi, il conviendrait d'installer un relais auxiliaire et mettre la puissance minimale de la pompe solaire à 100 % (Vitesse mini POMPE.sol).

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 9, 10



* option

Variante 21 : Piscine et préparateur à deux échangeurs pour ECS

- Détermination de l'énergie récupérée (option ;
⇒ Chap.7.10)
- Fonction de circulation avec ou sans sonde
(option ; ⇒ Chap.7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TSB).

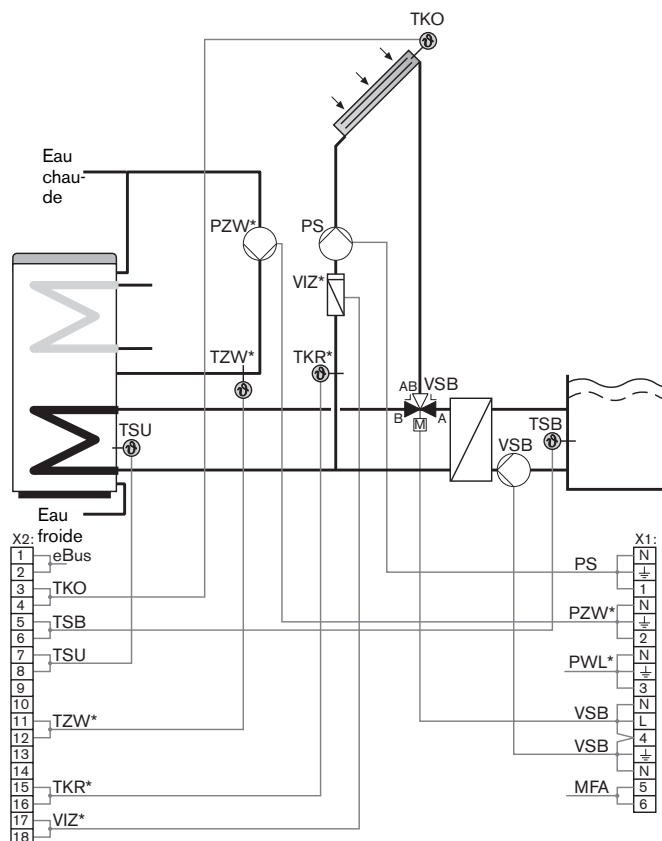
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé à la température minimale.

Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne directionnelle commute et assure la charge que lui dicte la priorité réglée.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (⇒ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 22 : Préparateur à deux échangeurs pour ECS avec capteurs en cascade

- Fonction anti-légionelle (option ; ⇒ Chap. 7.13)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TSU).

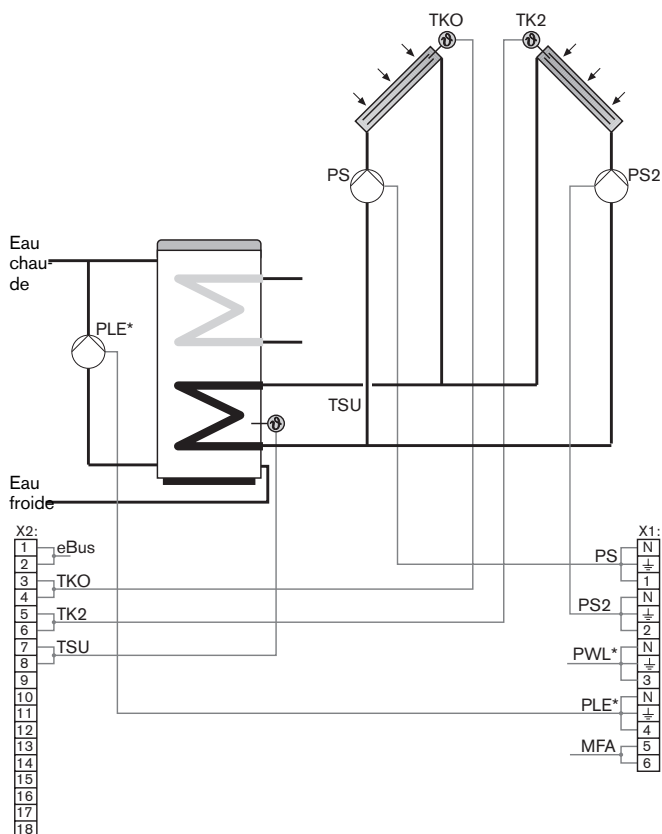
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée.

Si l'excès de température (Diff. ballon off) ou la température maximale du préparateur est atteinte, la pompe solaire est arrêtée.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (⇒ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 23 : Préparateur à deux échangeurs avec capteurs en cascade / bypass

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TSU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée.

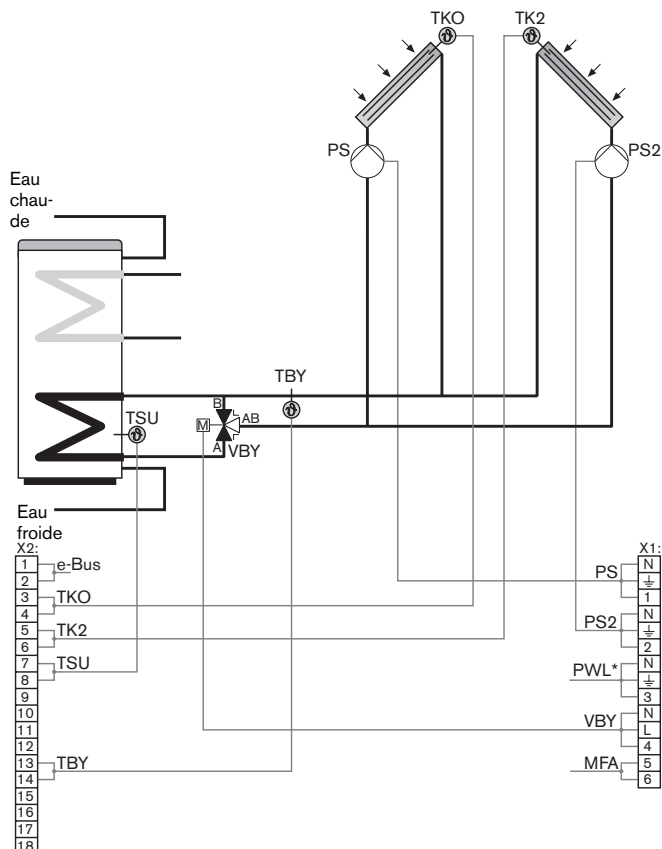
La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO ou TK2) et de la sonde de référence (TSU).

Si l'excès (Diff. ballon off) ou la température maximale du préparateur est atteinte, la pompe solaire est arrêtée.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↔ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 24 : Préparateurs en cascade pour ECS avec capteurs en cascade

- Fonction anti-légionelle (option ; ↔ Chap. 7.13)
- Permet d'assurer un verrouillage extérieur
- Vanne directionnelle

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TPU, TSU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée.

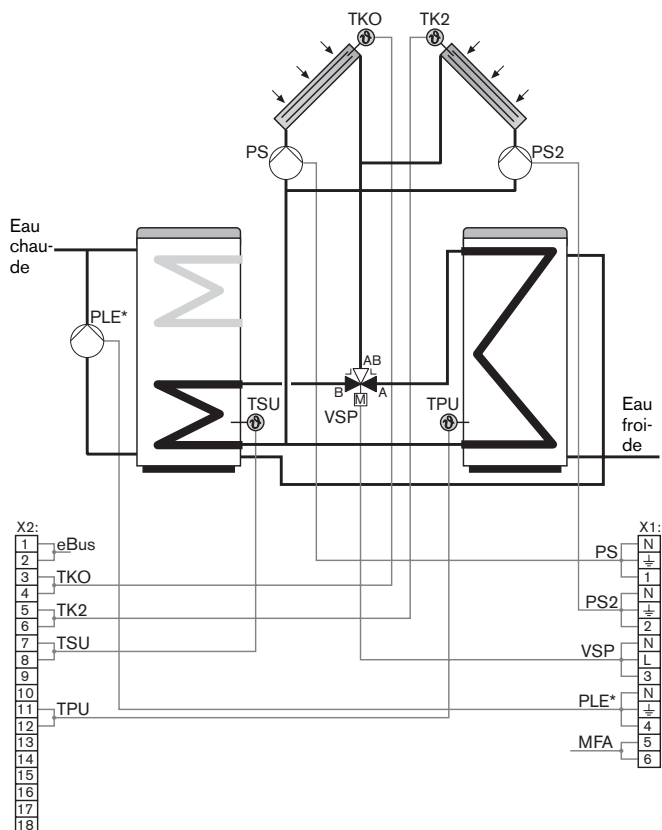
Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne 3 voies commute et assure la charge du stock adjacent selon l'ordre de priorité réglé (↔ Chap. 7.12).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↔ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

L'ECS est transportée du stock dans le préparateur à deux échangeurs grâce à l'apport en eau froide.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0 ... 12



* option

Variante 25 : Préparateurs en cascade pour ECS avec capteurs en cascade et fonction de charge ECS

- Fonction de charge ECS
- Vanne directionnelle

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TSU ou TPU).

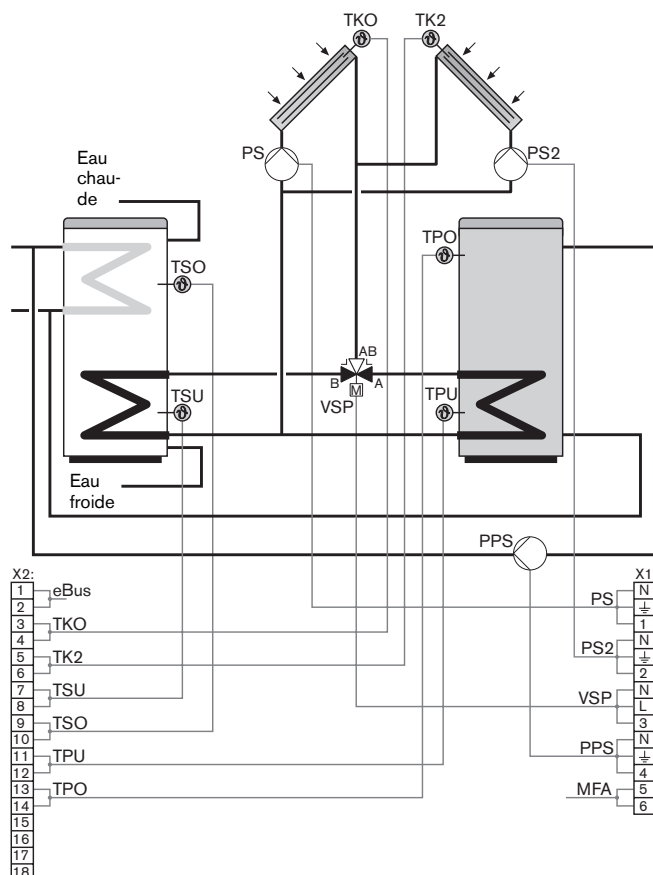
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée. Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne directionnelle commute et assure la charge du stock adjacent selon l'ordre de priorité réglé (⇒ Chap. 7.12).

L'énergie emmagasinée dans le stock est exploitée avec la pompe de transfert stock-ballon (PPS) en fonction de Temp. ballon haut (TSO) et de Temp. stockage haut (TPO). (⇒ Chap. 7.19).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (⇒ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 26 : Préparateurs en cascade pour ECS avec capteurs en cascade / bypass

- Vanne directionnelle

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TSU ou TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée.

La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO ou TK2) et de la sonde de référence (TBY).

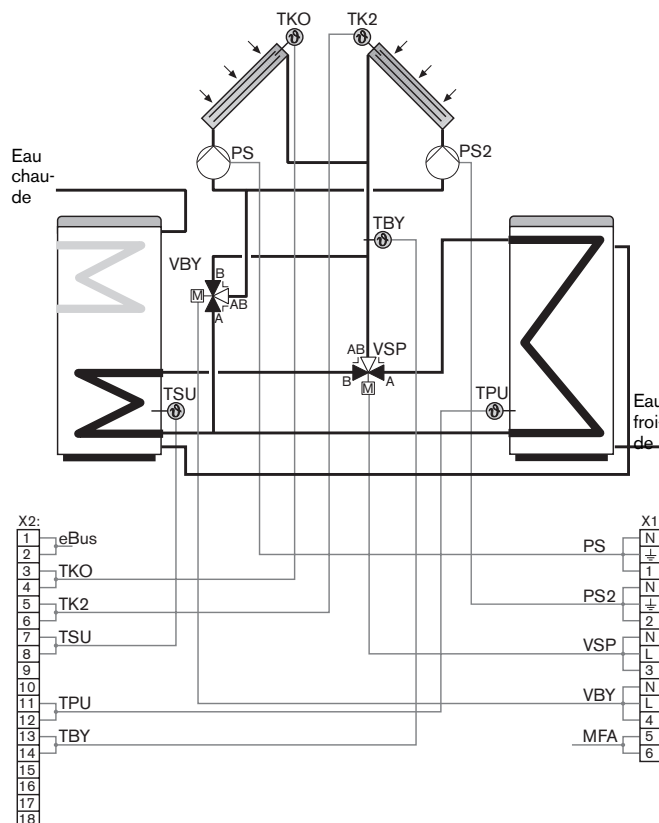
Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne 3 voies commute et assure la charge du stock adjacent selon l'ordre de priorité réglé (Chap. 7.12).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (⇒ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

L'ECS est transportée du stock dans le ballon à deux échangeurs grâce à l'apport en eau froide.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 27 : Préparateurs en cascade pour ECS et appoint circuit de chauffage

- Vanne directionnelle
- Augmentation température retour chauffage

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TSU ou TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée.

Si la Consigne TEMP. ... est atteinte, la vanne directionnelle commute et assure la charge du stock adjacent selon l'ordre de priorité réglé (→ Chap. 7.12).

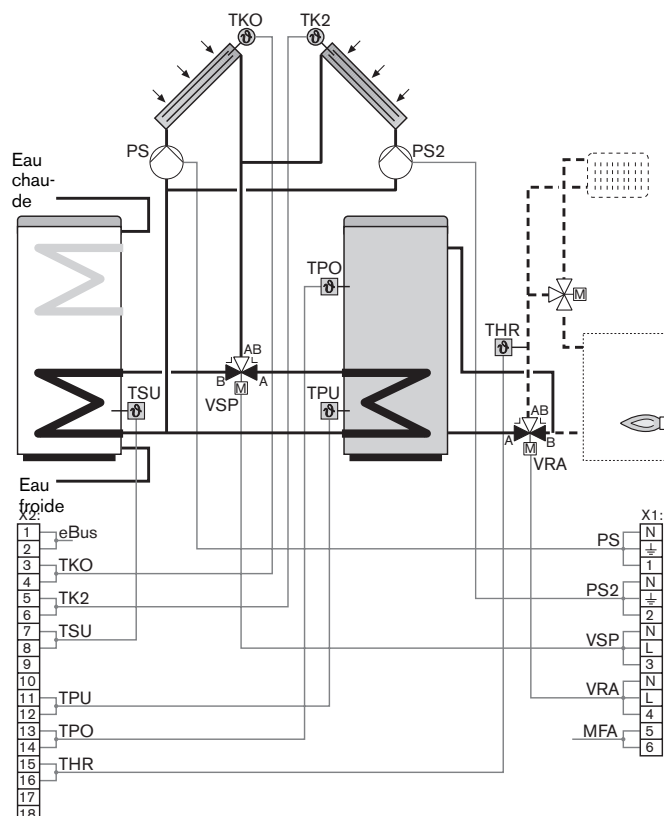
La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO ou TK2) et de la sonde de référence (TBY).

L'énergie disponible à partir du stock, peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (→ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 29 : Stock tampon avec capteurs en cascade

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TPU).

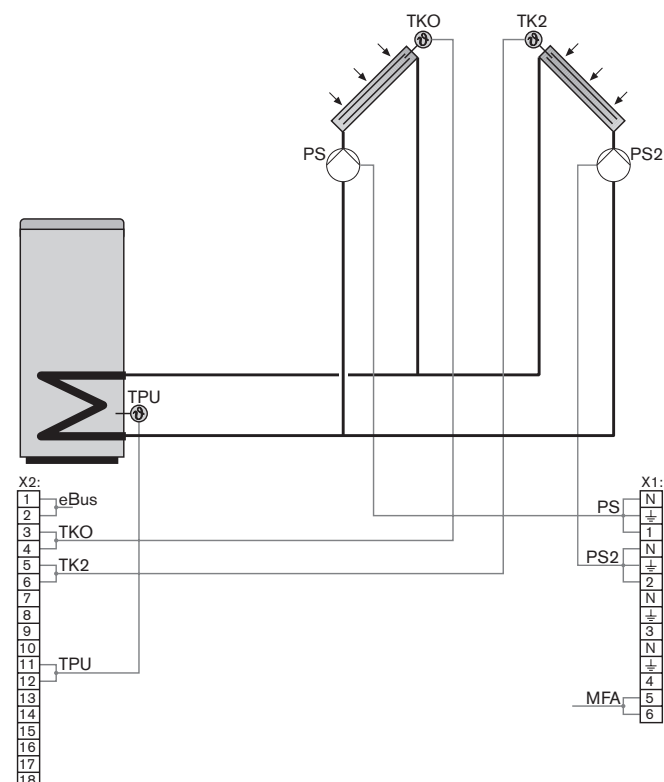
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée.

Si la surélévation (Diff. stock off) ou la température maximale de stock est atteinte, la pompe solaire est arrêtée.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé à la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 30 : Stock tampon avec capteurs en cascade / bypass

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée.

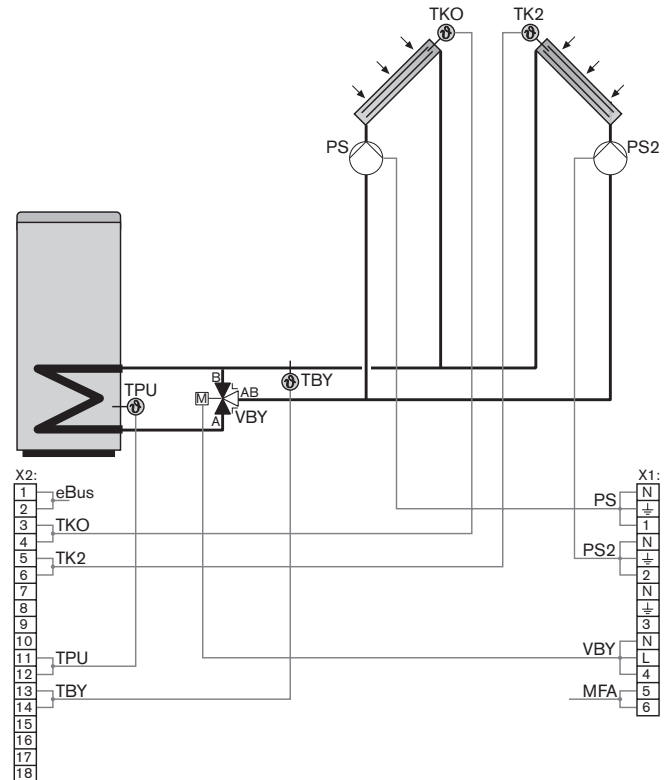
Si la surélévation (Diff. stock off) ou la température maximale de stock tampon est atteinte, la pompe solaire est arrêtée.

La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO ou TK2) et de la sonde de référence (TBY).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé à la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 31: Stock tampon pour appoint circuit de chauffage avec capteurs en cascade

- Élévation température retour chauffage

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée.

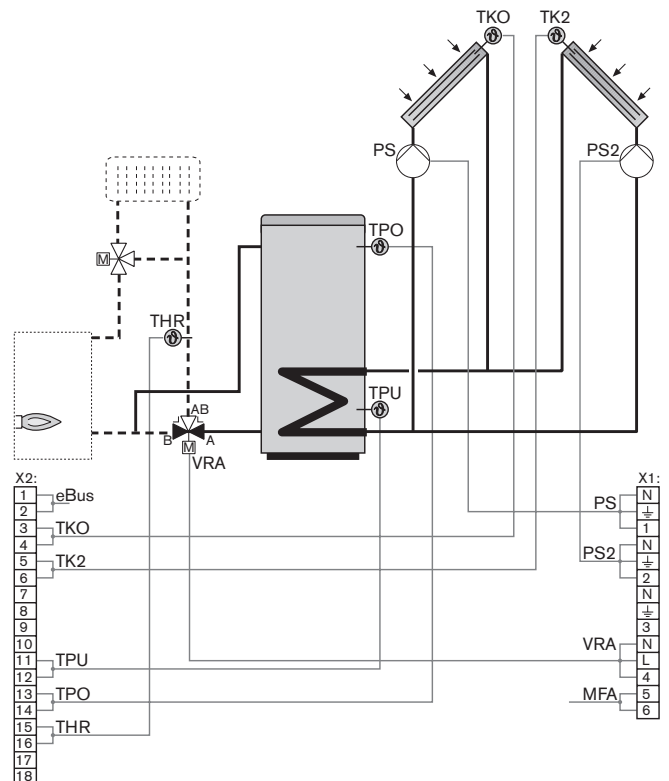
Si la surélévation (Diff. stock off) ou la température maximale de stock tampon est atteinte, la pompe solaire est arrêtée.

L'énergie disponible à partir du stock peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé à la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 32 : Stock tampon avec réservoir intégré d'ECS et capteurs en cascade

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TSU ou TPU).

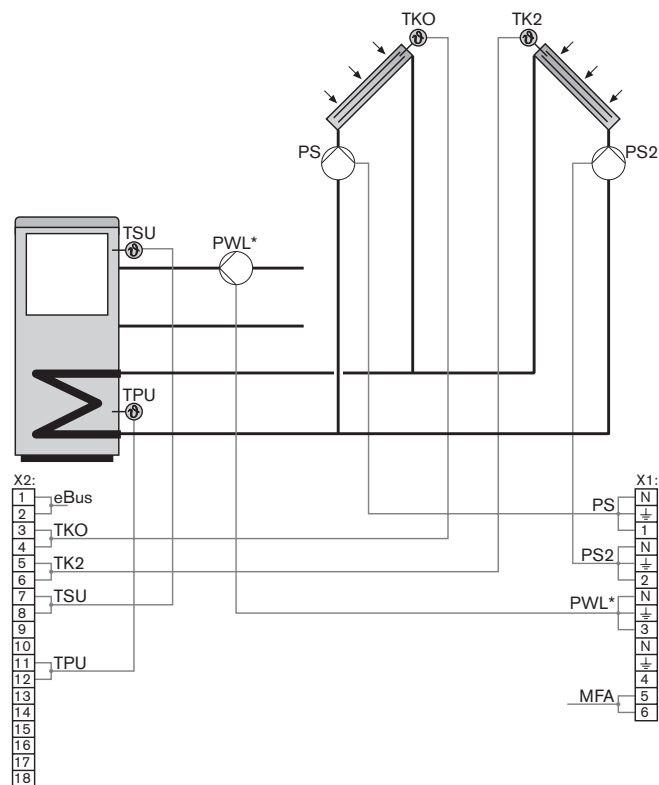
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée.

Si la surélévation (Diff. ... off) ou la température maximale de stock tampon est atteinte, la pompe solaire est arrêtée. TSU resp. TPU deviennent sondes de référence.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (Chap. 7.13) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 33 : Stock tampon avec réservoir intégré d'ECS et capteurs en cascade / bypass

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TSU ou TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée.

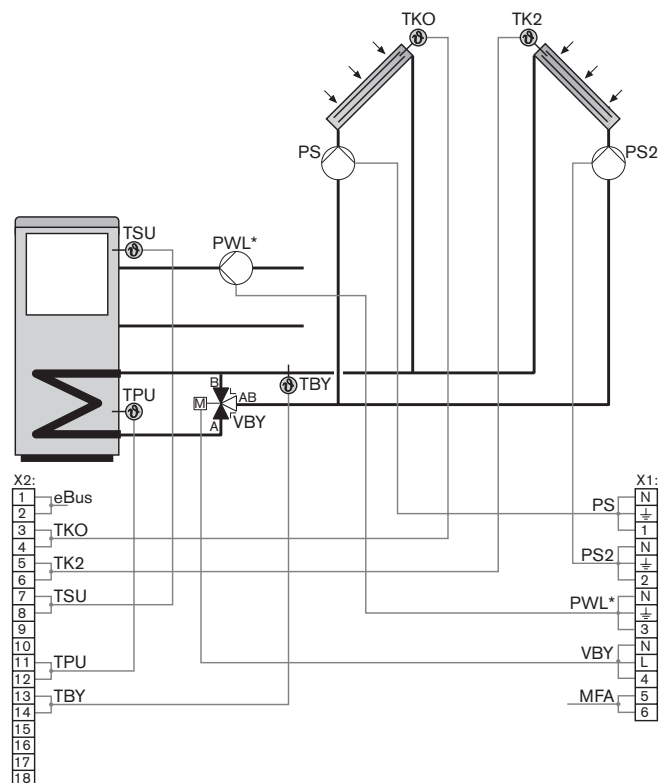
Si la surélévation (Diff. ... off) ou la température maximale de stock est atteinte, la pompe solaire est arrêtée. TSU resp. TPU deviennent sondes de référence.

La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO ou TK2) et de la sonde de référence (TBY).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 34 : Stock tampon avec réservoir intégré d'ECS avec capteurs en cascade et appoint circuit de chauffage

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre les sondes de capteur (TKO ou TK2) et la sonde de référence (TSU ou TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire correspondante (PS ou PS2) est activée.

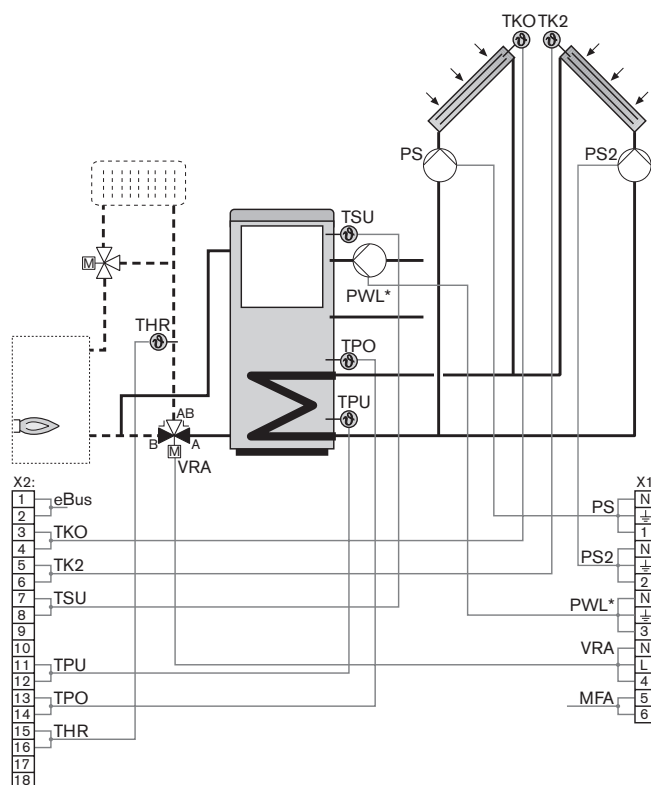
Si la surélévation (Diff. ... off) ou la température maximale de stock est atteinte, la pompe solaire est arrêtée. TSU resp. TPU deviennent sondes de référence.

L'énergie disponible à partir du stock peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR), à condition qu'à la sonde TSU la "Consigne temp. ballon" soit atteinte.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 35 : Préparateurs en cascade pour ECS et chauffage avec capteur et chaudière à combustible solide

- Vanne 3 voies
- Détermination de l'énergie récupérée (option)
 - ↳ Chap. 7.10
- Fonction anti-légionelles (option)
 - ↳ Chap. 7.13

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé.

Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne directionnelle commute et assure la charge du stock adjacent selon la priorité réglée (↳ Chap. 7.12).

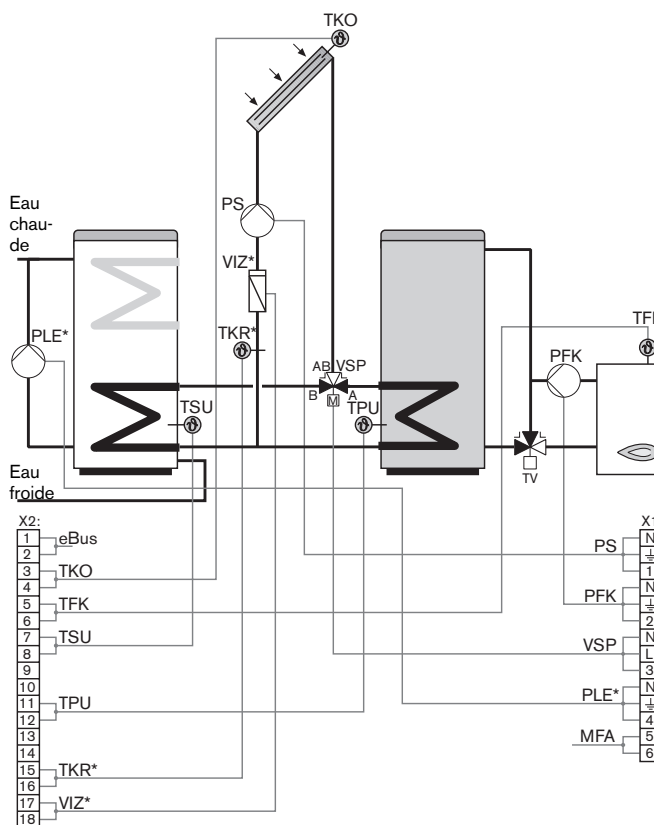
Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir Chap. 7.7.

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

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0 ... 12



* option

Variante 36 : Préparateurs en cascade pour ECS avec capteur et chaudière à combustible solide par la charge ECS

- Vanne 3 voies
- Détermination de l'énergie récupérée (option)
⇒ Chap.7.10)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé. Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne directionnelle commute et assure la charge du stock adjacent en fonction de la priorité réglée (⇒ Chap. 7.12).

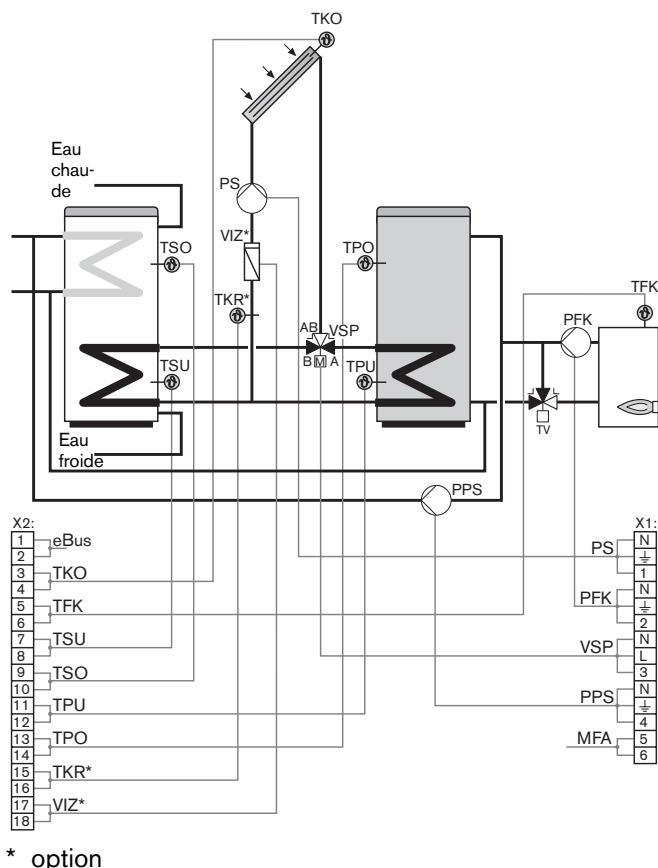
L'énergie emmagasinée dans le ballon tampon est transférée avec la pompe stock-ballon (PPS) en fonction de la température de ballon haut (TSO) et de la température de stock haut (TPO). (⇒ Chap. 7.17).

Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir chap. 7.7.

La vanne de mélange (TV) permet un chauffage rapide de la chaudière à combustible solide.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (Chap. 7.13) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 37 : Préparateurs en cascade pour ECS et chauffage avec capteur / bypass et chaudière à combustible solide

- Vanne 3 voies
- Détermination de l'énergie récupérée (option)
⇒ Chap.7.10)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé. La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO) et de la sonde de référence (TBY).

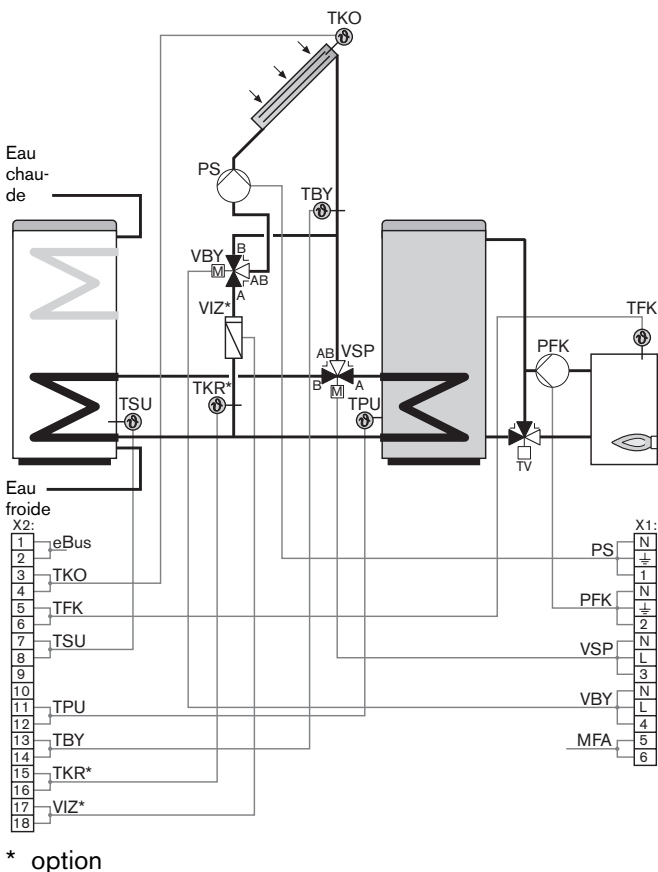
Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne directionnelle commute et assure la charge du stock adjacent en fonction de la priorité réglée (⇒ Chap. 7.12).

Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir chap. 7.7.

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

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 38 : Prép. en cascade pour ECS et appoint circuit de chauffage avec capteur et chaudière à combustible solide

- Vanne 3 voies
- Élévation température retour chauffage

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé. Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne directionnelle commute et assure la charge du stock adjacent en fonction de la priorité réglée (→ Chap. 7.12).

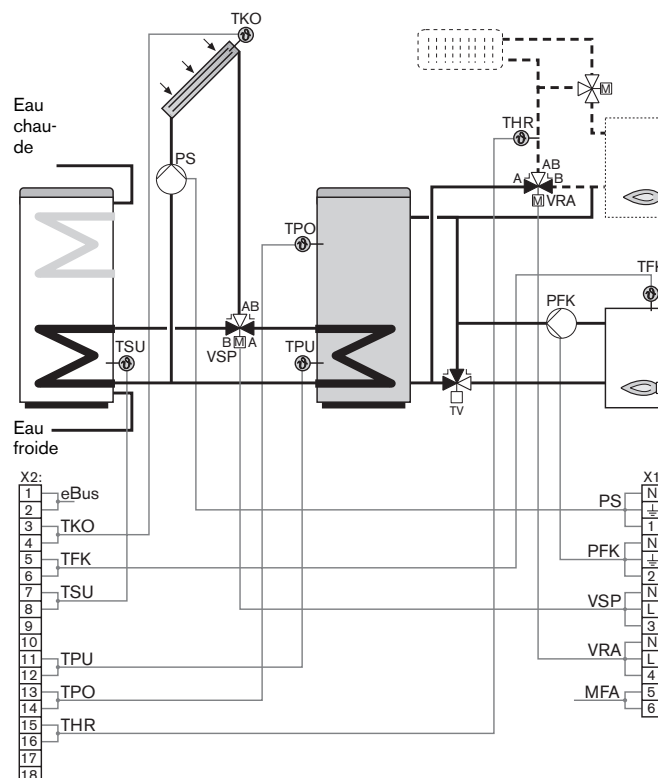
L'énergie disponible à partir du stock peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir chap. 7.7.

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

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 40 : Stock tampon pour chauffage avec capteur et chaudière à combustible solide

- Détermination de l'énergie récupérée (option → Chap.7.10)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU).

Dès que la différence de température dépasse la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Temp. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte.

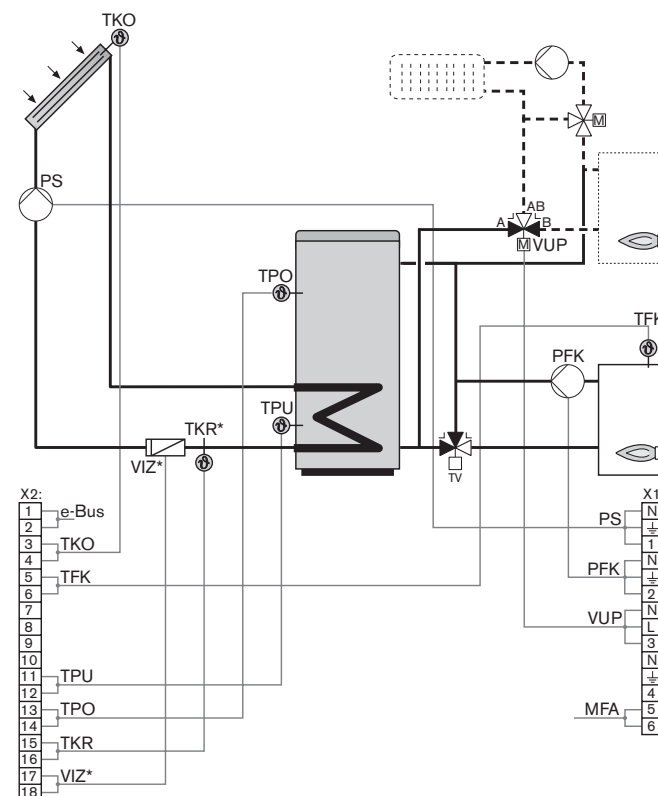
Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir chap. 7.7.

Les principes de commutation de la vanne de mélange (VUP) sont décrits au chap. 7.22.

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

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé à la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 41 : Stock tampon pour chauffage avec capteur bypass et chaudière à combustible solide

- Détermination de l'énergie récupérée (option)
 - Chap.7.10)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU).

Dès que la différence de température dépasse la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée.

La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO) et de la sonde de référence (TBY).

Le préparateur est chargé jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Temp. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte.

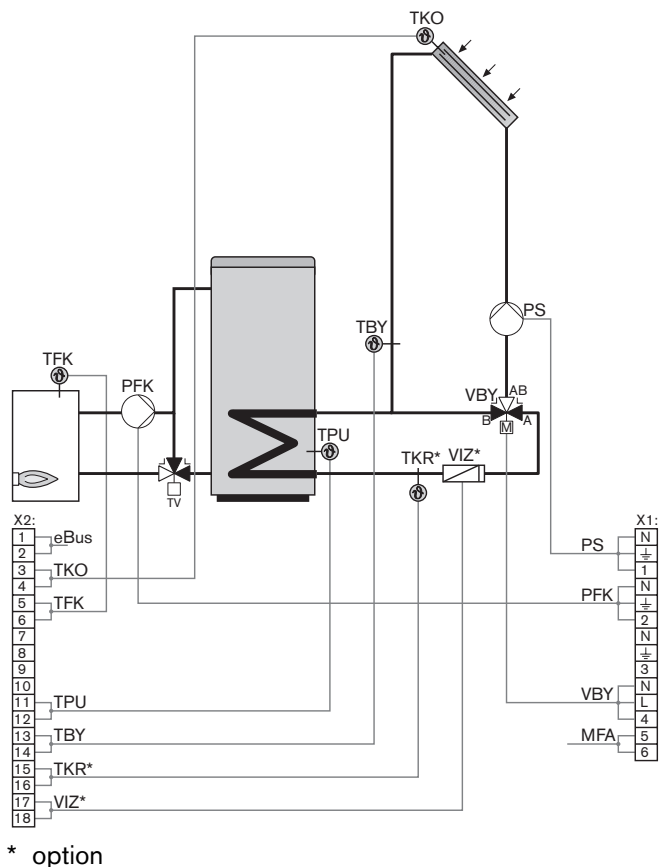
Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir chap. 7.7.

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

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé à la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 42 : Stock tampon pour appoint chauffage avec capteur et chaudière à combustible solide

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU).

Dès que la différence de température dépasse la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Temp. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte.

L'énergie disponible à partir du stock peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

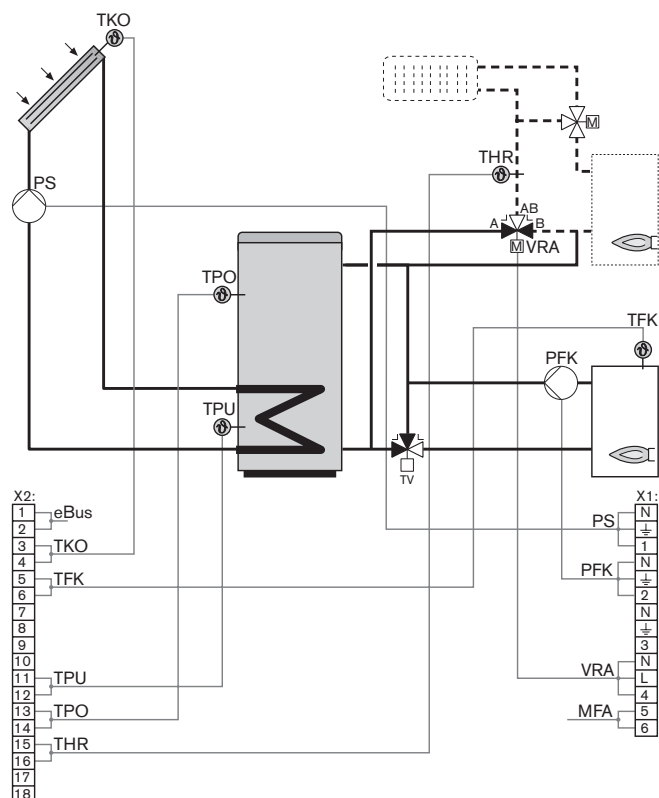
Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir chap. 7.7.

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

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé à la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 43 : Stock tampon avec réservoir intégré d'ECS avec capteur et chaudière à combustible solide

- Détermination de l'énergie récupérée (option
⇒ Chap.7.10)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU).

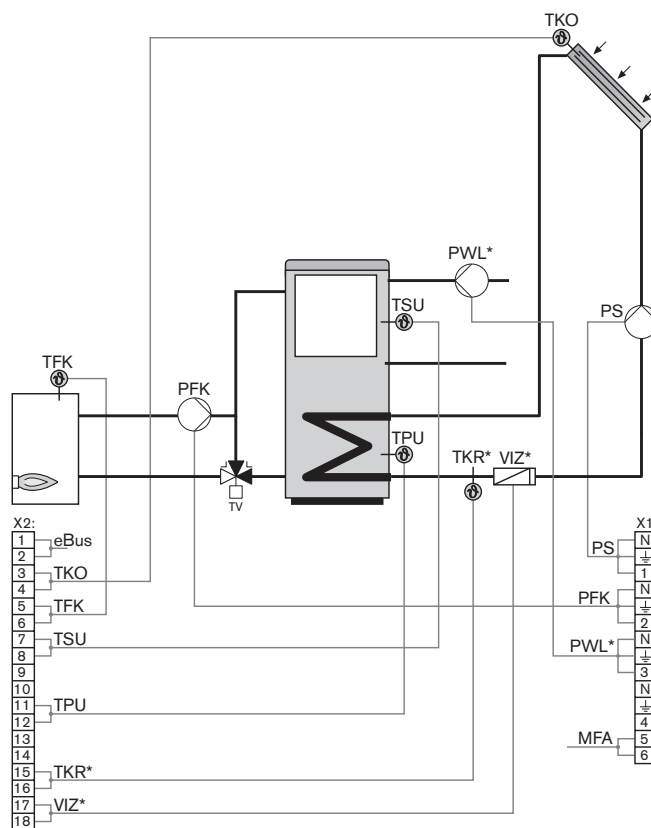
Dès que la différence de température dépasse la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (TEMP. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte. Il convient de choisir TSU resp. TPU comme sonde de référence.

Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir chap. 7.7.

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

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. La fonction ECS (Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 44 : Stock tampon avec réservoir intégré d'ECS avec capteur / bypass et chaudière à combustible solide

- Détermination de l'énergie récupérée (option
⇒ Chap.7.10)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU, TSU).

Dès que la différence de température dépasse la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée. Il convient de choisir TSU resp. TPU comme sonde de référence.

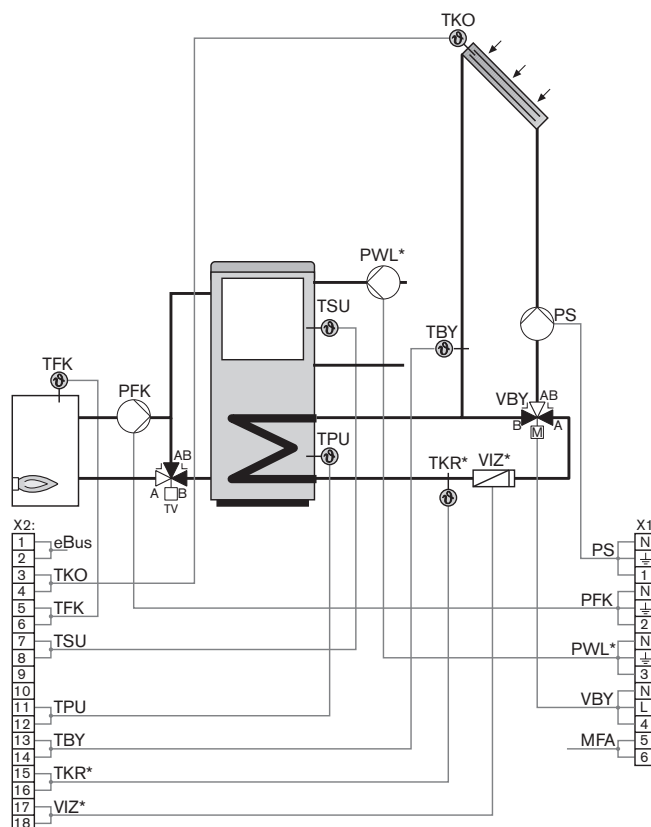
La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO) et de la sonde de référence (TPU). Le préparateur bénéficie de la charge jusqu'à ce que la condition d'arrêt (TEMP. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte.

Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir chap. 7.7.

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

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. La fonction ECS (Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 45 : Stock avec réservoir intégré d'ECS et chauffage d'appoint avec capteur et chaudière à comb. solide

- Élévation température retour chauffage

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU, TSU).

Dès que la différence de température dépasse la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Temp. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte. Il convient de choisir TSU resp. TPU comme sonde de référence.

L'énergie disponible à partir du stock peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR), à condition qu'à la sonde TSU la "Consigne temp. ballon" soit atteinte.

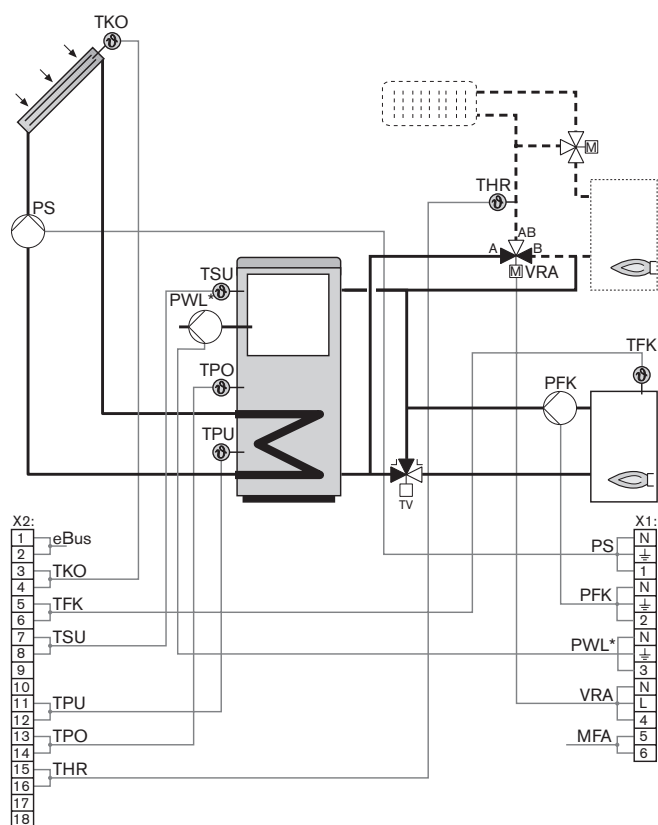
Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir chap. 7.7.

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

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du préparateur. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 48 : Stock tampon pour chauffage avec chaudière à combustible solide

Le WRSol 2.0 compare la température de chaudière à combustible solide (TFK) avec la température de stock tampon (TPU).

Si la différence de température moyenne définie est supérieure à la surélévation réglée (Diff.on comb. solide), la pompe est enclenchée si simultanément, la température minimale préalablement fixée (Temp.mini. comb. solide) est atteinte.

La vitesse d'élévation de la température peut également conduire à une mise en marche de la pompe (→ chap. 7.7).

La vanne de mélange (TV) permet un chauffage rapide de la chaudière à combustible solide.

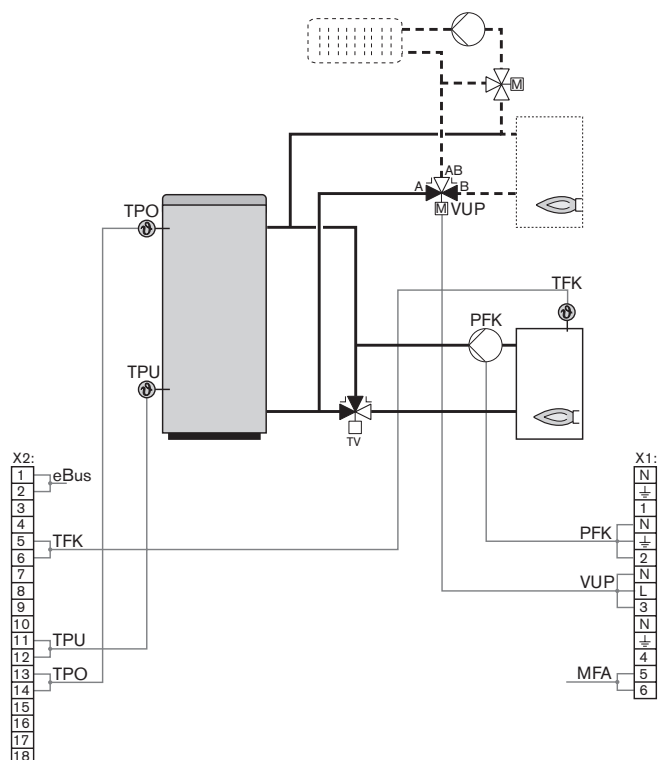
Pour la fonction de commutation de la vanne 3 voies (VUP) voir chap. 7.22.

En fonction de la vitesse moyenne de rotation de la pompe de chaudière à combustible solide et de la température réduite du stock tampon (voir paramètre Diff. Stock Min), l'on pourra verrouiller un générateur extérieur par le contact sec de la sortie multifonctionnelle MFA.

Un verrouillage peut aussi être réalisé quand la consigne de température du stock "Cons Temp. Stock" est dépassée ; ce verrouillage est annulé quand la température passe de 5K sous cette valeur.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 9, 10, 11, 12



Variante 49 : Stock tampon pour appoint chauffage avec chaudière à combustible solide

- Élévation température retour chauffage

Le WRSol 2.0 compare la température de chaudière à combustible solide (TFK) avec la température de stock tampon (TPU).

Si la différence de température moyenne définie est supérieure à la surélévation réglée (Diff.on comb. solide), la pompe est enclenchée si simultanément, la température minimale préalablement fixée (Temp.mini. comb. solide) est atteinte.

La vitesse d'élévation de la température peut également conduire à une mise en marche de la pompe (→ chap 7.7).

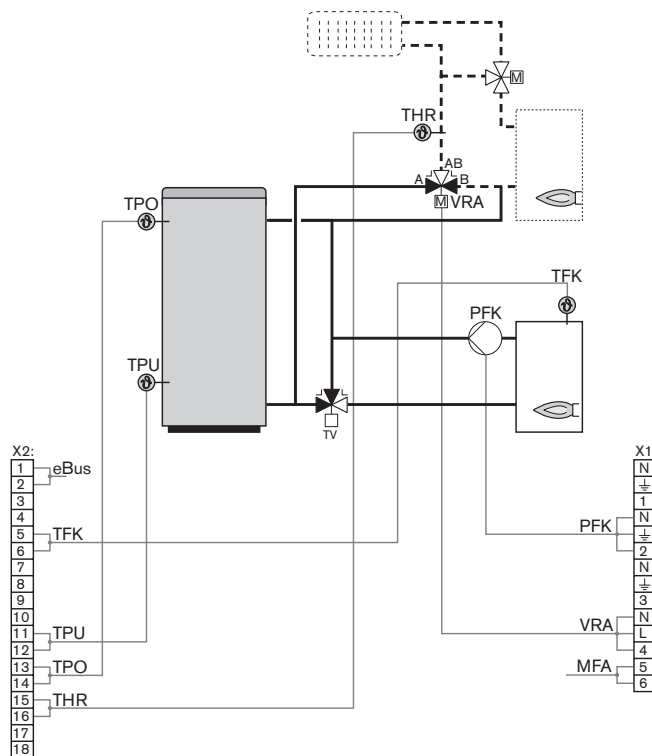
La vanne de mélange (TV) permet un chauffage rapide de la chaudière à combustible solide.

L'énergie disponible à partir du stock peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

En fonction de la vitesse moyenne de rotation de la pompe de chaudière à combustible solide et de la température réduite du stock tampon (voir paramètre Diff. Stock Min), l'on pourra verrouiller un générateur extérieur par le contact sec de la sortie multifonctionnelle MFA.

Un verrouillage peut aussi être réalisé quand la consigne de température du stock "Cons Temp. Stock" est dépassée ; ce verrouillage est annulé quand la température passe de 5K sous cette valeur.

Réglages possibles de la sortie MFA : 0, 9, 10, 11, 12



Variante 50 : Circuit à deux ballons pour ECS avec capteurs séparés et charge ECS

- Fonction de charge ECS

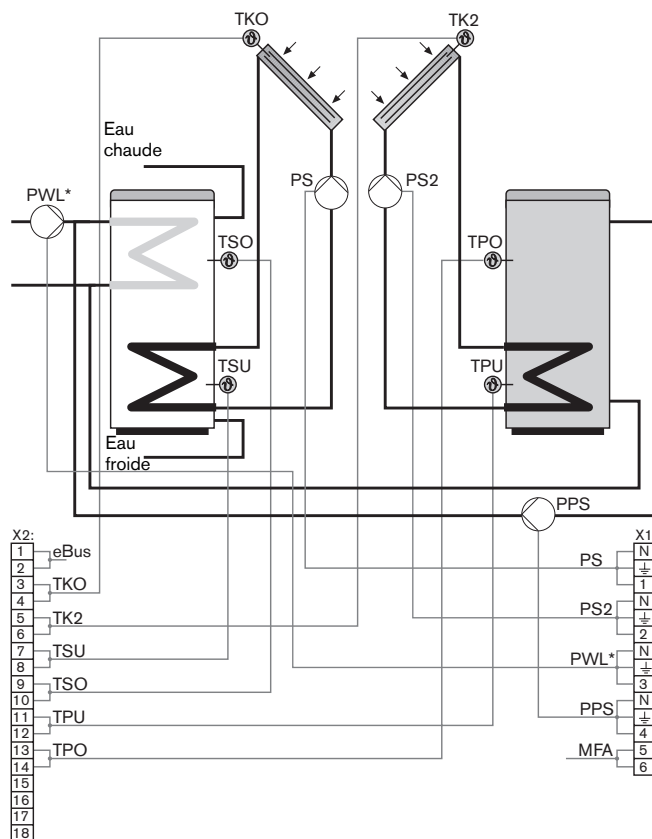
Le WRSol 2.0 détermine pour le ballon à deux échangeurs, la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU) ; il en est de même pour le ballon tampon à la différence que la température est déterminée entre la seconde sonde du capteur (TK2) et la sonde de référence (TPU).

Les pompes (PS / PS2) sont commandées en fonction de la différence de température déterminée.

L'énergie emmagasinée dans le stock est exploitée avec la pompe de transfert stock-ballon (PPS) en fonction de Temp. ballon haut (TSO) et de Temp. stockage haut (TPO). (→ Chap. 7.18).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 51 : Cascade de préparateurs pour l'ECS avec deux pompes capteur et fonction de charge ECS

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU et TPU). Si la différence de température dépasse la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est activée et le préparateur est chargé.

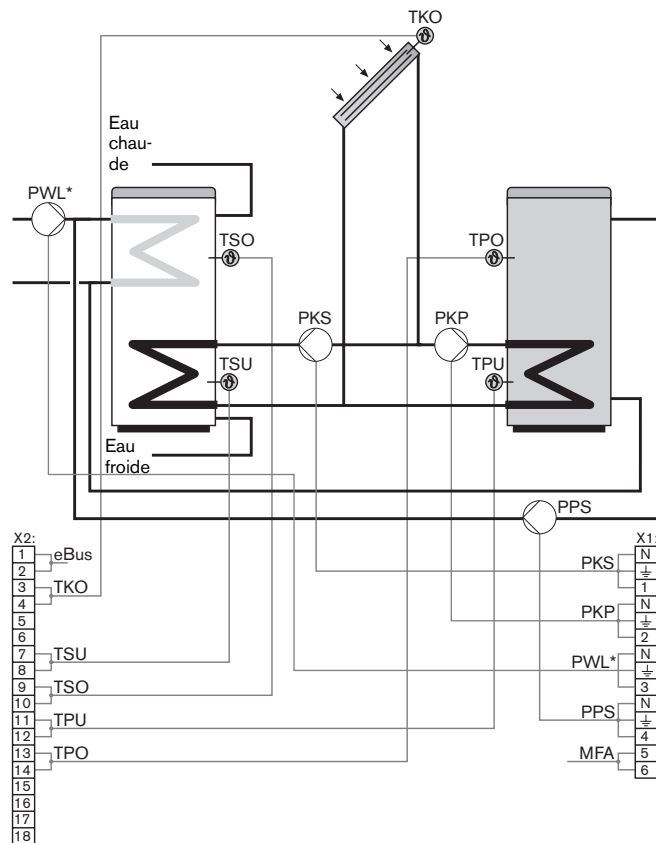
Si la Consigne temp. ... est atteinte par le préparateur à deux échangeurs, la pompe est désactivée puis la pompe de stock tampon est réactivée conformément à la différence de commutation respectivement à la priorité réglée (→ Chap. 7.12).

L'énergie emmagasinée dans le stock est exploitée avec la pompe de transfert stock-ballon (PPS) en fonction de Temp. ballon haut (TSO) et de Temp. stockage haut (TPO) (→ Chap. 7.18).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (→ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 52 : Cascade de préparateurs pour l'ECS / le chauffage, respectivement la piscine

- Détermination de l'énergie récupérée (option) → Chap.7.10)
- Fonction de circulation avec ou sans sonde (option) → Chap.7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU, TPU, TSB).

Si la différence de température dépasse la surélévation réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est activée et le préparateur est ainsi chargé.

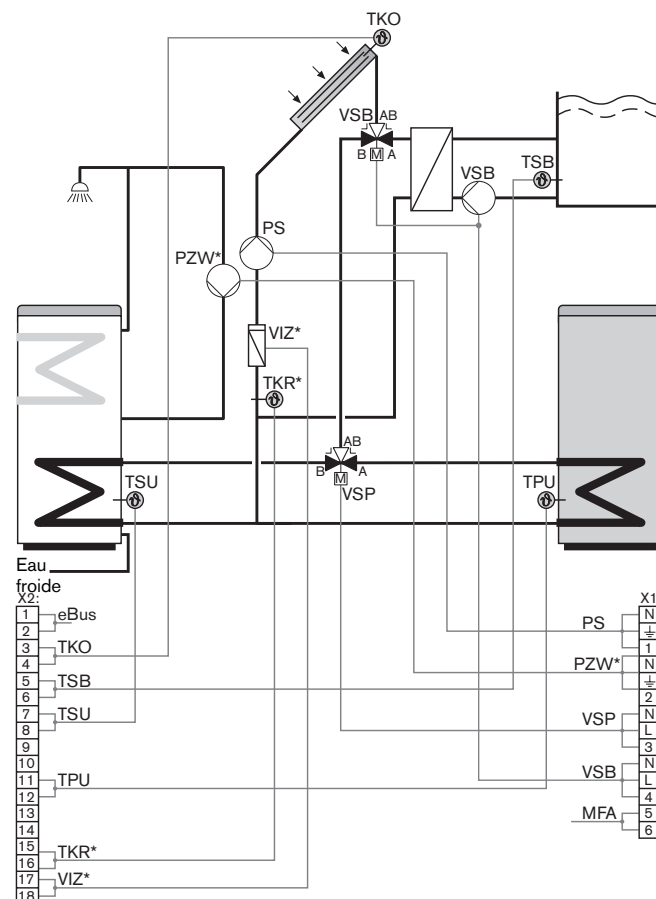
Si la Consigne temp. ... est atteinte, la vanne directionnelle (VBP) commute et charge le stock, conformément à la priorité réglée pour le stock tampon (→ Chap. 7.12).

Lorsque le stock tampon est chargé, la vanne directionnelle (VSB) actionne l'échangeur de chaleur pour une charge de la piscine.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (→ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 53 : Préparateurs en série pour ECS avec fonction de charge ECS et fonction anti-légionelles

- Fonction anti-légionelles (option ↗ Chap. 7.13)
- Détermination de l'énergie récupérée (option ↗ Chap.7.10)
- Fonction de circulation avec ou sans sonde (option ↗ Chap.7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

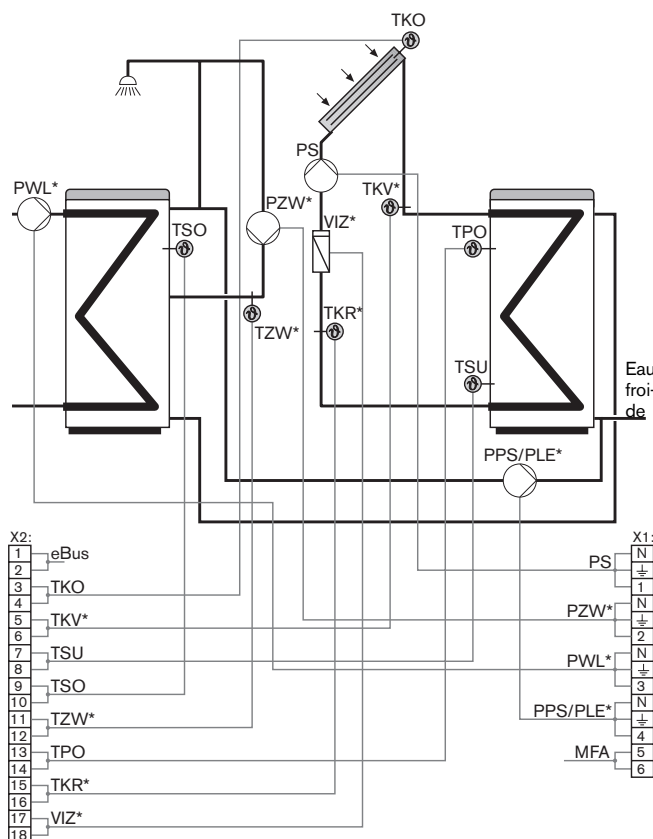
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. ballon off) ou la température maximale du préparateur soit atteinte.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↗ chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

L'ECS est transportée du stock tampon dans le ballon à deux échangeurs grâce à l'apport en eau froide.

L'énergie emmagasinée dans le ballon tampon est transférée avec la pompe stock-ballon (PPS) en fonction de la température du stock tampon (TPO) et de la température du préparateur (TSO).

Réglages possibles de la sortie MFA :
0 ... 12



* option

Variante 54 : Accumulateur d'énergie multifonctions WES

- Détermination de l'énergie récupérée (option ↗ Chap.7.10)
- Fonction de circulation avec ou sans sonde (option ↗ Chap.7.15)

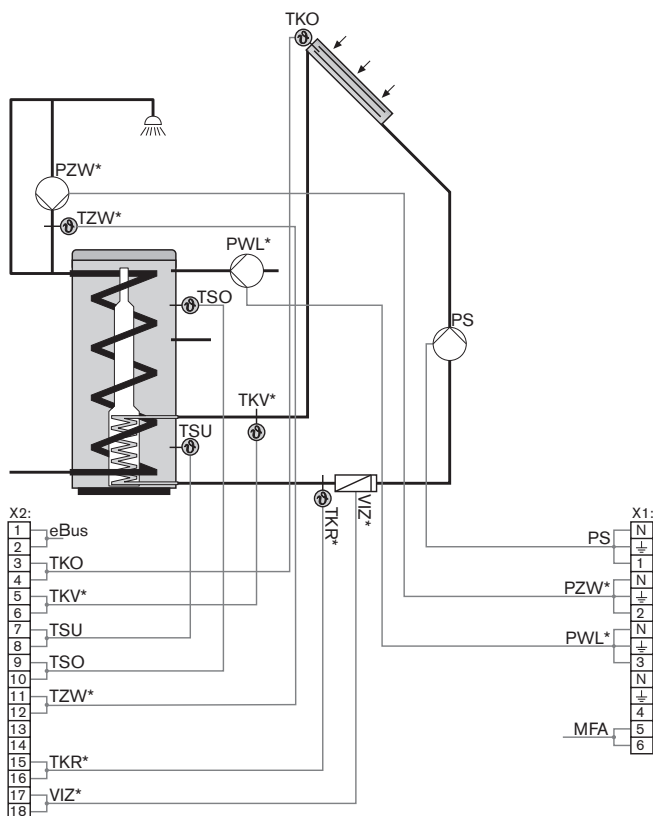
Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSO ou TSU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. ballon off) ou la température maximale du préparateur soit atteinte.

Voir fonctions WES (↗ Chap. 7.23)

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (↗ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 55 : Accumulateur d'énergie multifonctions WES avec bypass capteur

- Détermination de l'énergie récupérée (option
⇒ Chap.7.10)
- Fonction de circulation avec ou sans sonde
(option ⇒ Chap.7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSO ou TSU) ; si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

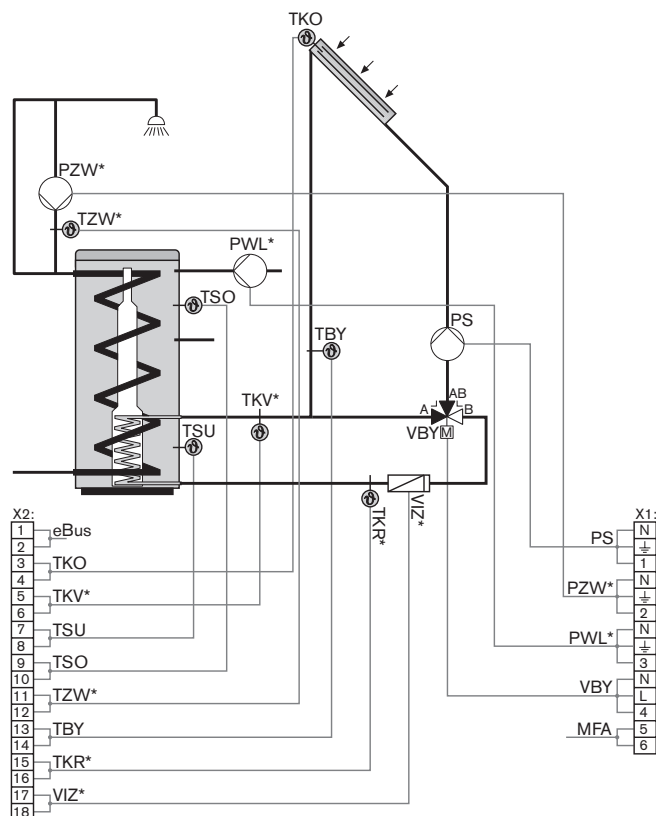
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. ballon off) ou la température maximale du préparateur soit atteinte.

Voir fonctions WES (⇒ Chap. 7.23)

La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO) et de la sonde de référence (TBY).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (⇒ Chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 56 : Accumulateur d'énergie multifonctions WES et appoint chauffage

- Élévation température retour chauffage
- Fonction de circulation avec ou sans sonde
(option ⇒ chap.7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSO ou TSU).

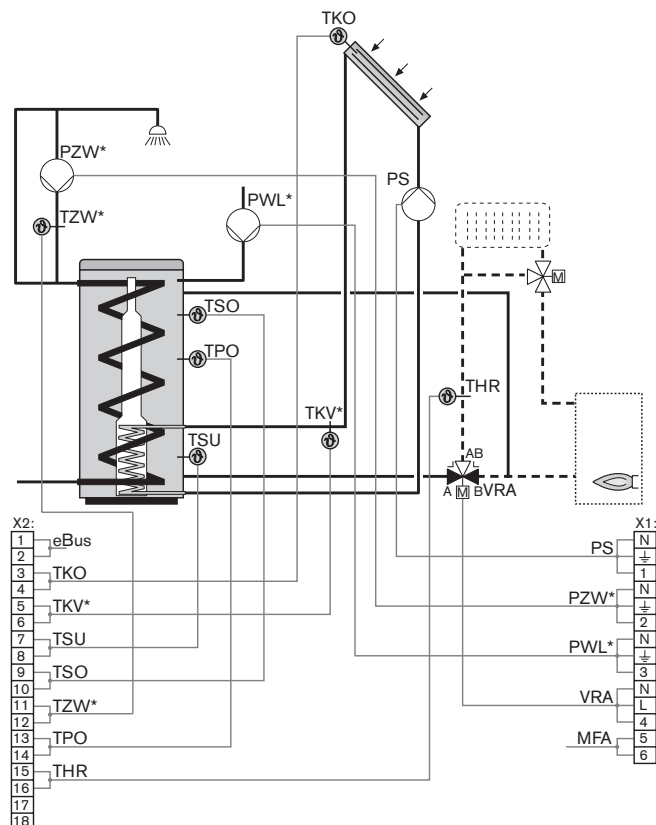
Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. ballon off) ou la température maximale du préparateur soit atteinte.

Voir fonctions WES (⇒ chap. 7.23)

L'énergie disponible à partir du stock peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la température retour de chauffage en fonction de la température de stock (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. La fonction ECS (⇒ chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 57 : Accumulateur d'énergie multifonctions WES avec capteur et chaudière à combustible solide

- Détermination de l'énergie récupérée (option
↳ chap.7.10)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSO ou TSU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire est enclenchée et le préparateur est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. ballon off) ou la température maximale du préparateur soit atteinte.

Voir fonctions WES (↳ chap. 7.23)

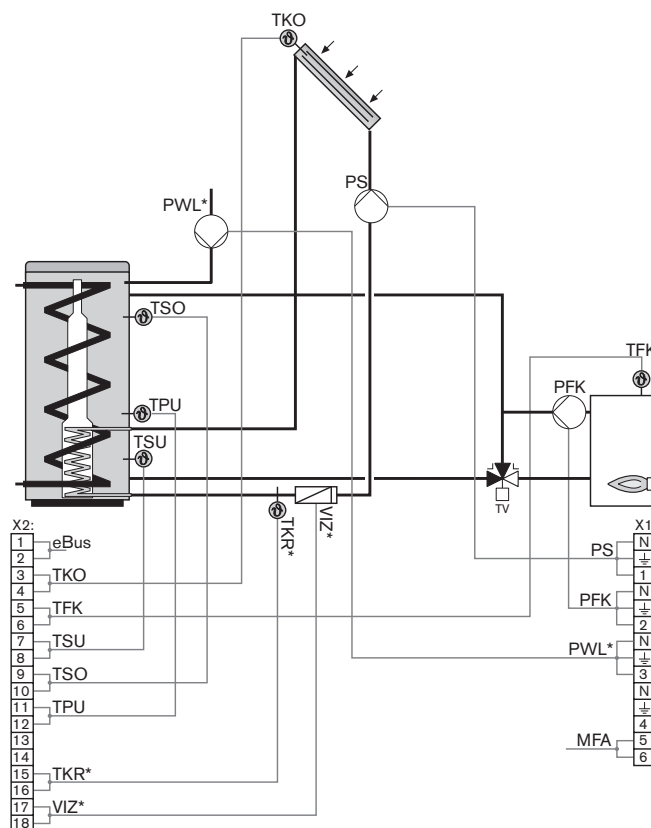
Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir chap. 7.7.

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

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. La fonction ECS (↳ chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 58 : Accumulateur d'énergie multifonctions WES avec capteur/bypass et chaudière à combustible solide

- Détermination de l'énergie récupérée (option
↳ chap.7.10)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TSO ou TSU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. ballon on), la pompe solaire est enclenchée.

La vanne directionnelle (VBY) est commutée en fonction de la température de capteur (TKO) et de la sonde de référence (TSU). Le préparateur bénéficie de la charge jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Temp. stock off) ou la température maximale du stock tampon soit atteinte (Diff. ballon off) ou la température maximale du préparateur soit atteinte.

Voir fonctions WES (↳ chap. 7.23)

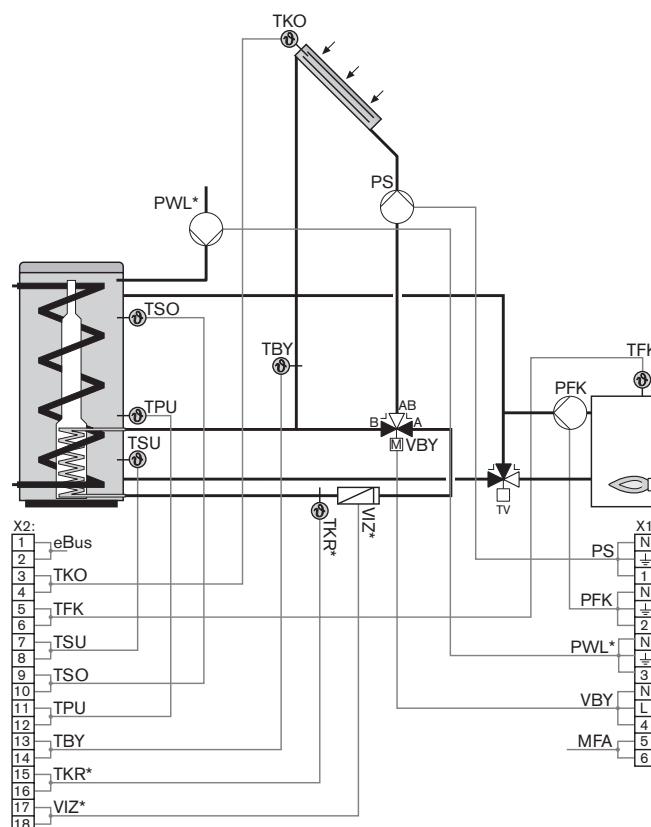
Pour libérer la pompe de la chaudière à combustible solide (PFK), voir chap. 7.7.

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

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. La fonction ECS (↳ chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 61 : Préparateurs ECS en cascade et chauffage par l'accumulateur WES avec fonction de charge

- Détermination de l'énergie récupérée (option ⇨ voir Chap. 7.10)
- Fonction de circulation sans sonde (option ⇨ voir Chap. 7.15)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de temp. entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de réf. Si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

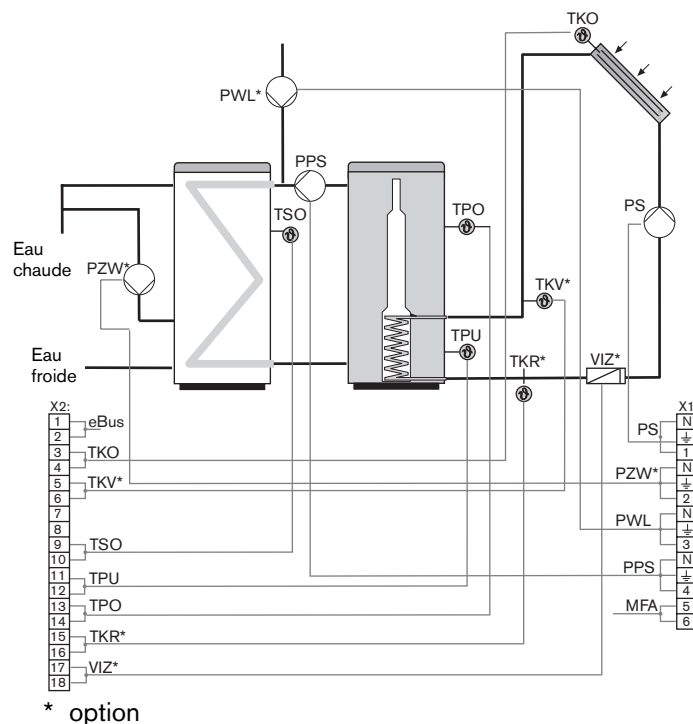
Dès que la différence de température entre TKO et TPU est supérieure à la valeur réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée et le stock tampon est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. stock off) ou la température maximale du stock soit atteinte.

Voir fonctions WES (⇨ Chap. 7.23)

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. La fonction ECS (⇨ chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Avec la pompe de transfert stock tampon/ballon ECS (PPS), l'énergie du stock tampon sera transférée en fonction des températures du stock (TPO) et du ballon (TSO) (⇨ Chap. 7.18).

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 62 : Préparateurs ECS en cascade et chauffage par l'accumulateur WES avec fonction de charge et réchauffage des retours de chauffage par vanne 3 voies

Le WRSol 2.0 détermine la différence de temp. entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de réf. Si une sonde départ capteur (TKV) est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

Dès que la différence de température entre TKO et TPU est supérieure à la valeur réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée et le stock tampon est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. stock off) ou la température maximale du stock soit atteinte.

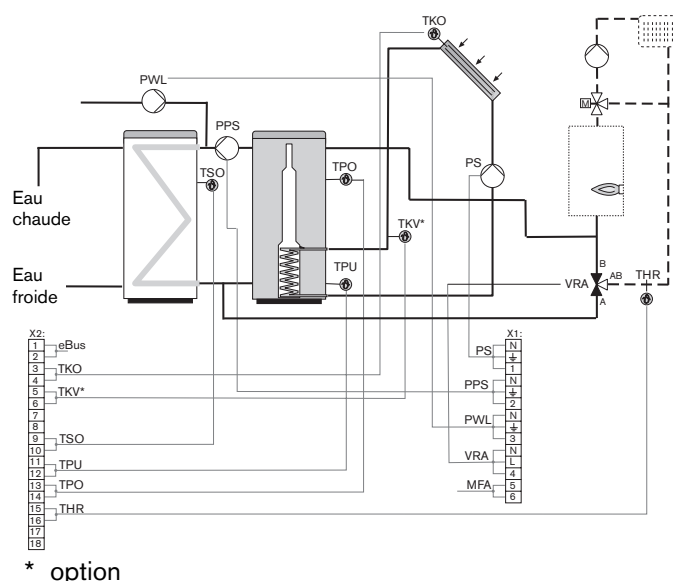
Voir fonctions WES (⇨ Chap. 7.23)

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. La fonction ECS (⇨ chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Avec la pompe de transfert stock tampon/ballon ECS (PPS), l'énergie du stock tampon sera transférée en fonction des températures du stock (TPO) et du ballon (TSO) (⇨ Chap. 7.18).

L'énergie disponible à partir du stock, peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la temp. retour de chauffage en fonction de la temp. de stock tampon (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



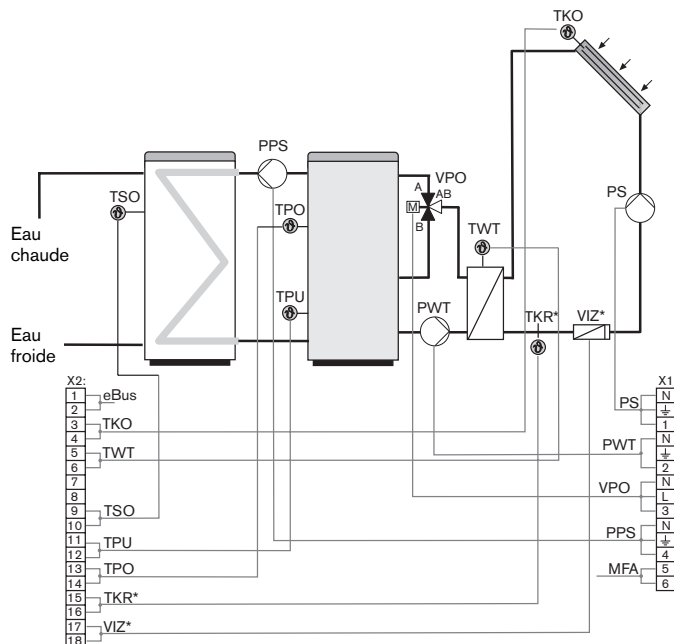
Variante 63 : Préparateurs ECS en cascade et chauffage par échangeur à plaques avec fonction de charge et basculement

- Détermination de l'énergie récupérée (option ↗ Chap.7.10)
- Vanne directionnelle 3 voies

Le WRSol 2.0 détermine la différence de temp. entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de réf. Dès que la différence de température entre TKO et TPU est supérieure à la valeur réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée. Grâce à la vitesse variable de la pompe PWT, la régulation va tenter d'atteindre à la sonde TWT une température supérieure à la valeur réglée de "Diff. résol. stock" par rapport à TPU. Dès que la différence de température entre TKO et TPU est inférieure à la valeur réglée à Diff. stock off ou que la température maximale du stock est atteinte, la pompe est coupée. Si la vitesse de rotation moyenne de la pompe dépasse 80% resp. si la température à la sonde TKO (TKV) et supérieure à TPO + "Diff. stock on", la régulation va tenter de charger vers TPO, en réduisant pour ce faire la vitesse de rotation de la pompe et de basculer le plus rapidement possible la vanne VPO. La charge vers TPO sera interrompue lorsque la condition d'arrêt "Diff. stock off" par rapport à TPO resp. lorsque la "Cons Temp. ballon" est atteint au niveau de TPO.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. La fonction ECS (↗ chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Avec la pompe de transfert stock tampon/ballon ECS (PPS), l'énergie du stock tampon sera transférée en fonction des températures du stock (TPO) et du ballon (TSO) (↗ Chap. 7.18).



* option

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Variante 64 : Préparateurs ECS en cascade et chauffage par échangeur à plaques avec fonction de charge

- Détermination de l'énergie récupérée (option ↗ Chap.7.10)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de temp. entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de réf.

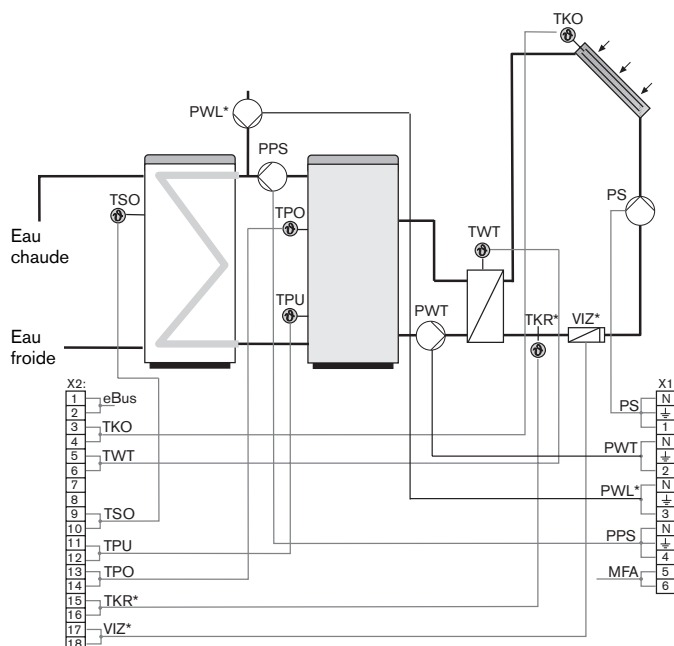
Dès que la différence de température entre TKO et TPU est supérieure à la valeur réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée. Grâce à la vitesse variable de la pompe PWT, la régulation va tenter d'atteindre à la sonde TWT une température supérieure à la valeur réglée de "Diff. résol. stock" par rapport à TPU. Dès que la différence de température entre TKO et TPU est inférieure à la valeur réglée à Diff. stock off ou que la température maximale du stock est atteinte, la pompe est coupée.

Voir fonctions WES (↗ Chap. 7.23)

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. La fonction ECS (↗ chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

Avec la pompe de transfert stock tampon/ballon ECS (PPS), l'énergie du stock tampon sera transférée en fonction des températures du stock (TPO) et du ballon (TSO) (↗ Chap. 7.18).

Réglages possibles de la sortie MFA :
0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 65 : Stock tampon pour appoint chauffage par vanne 3 voies et échangeur à plaques

- Élévation température retour chauffage

Le WRSol 2.0 détermine la différence de temp. entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de réf.

Dès que la différence de température entre TKO et TPU est supérieure à la valeur réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée. Grâce à la vitesse variable de la pompe PWT, la régulation va tenter d'atteindre à la sonde TWT une température supérieure à la valeur réglée de "Diff. résul. stock" par rapport à TPU. Dès que la différence de température entre TKO et TPU est inférieure à la valeur réglée à Diff. stock off, ou que la température maximale du stock est atteinte, la pompe est coupée.

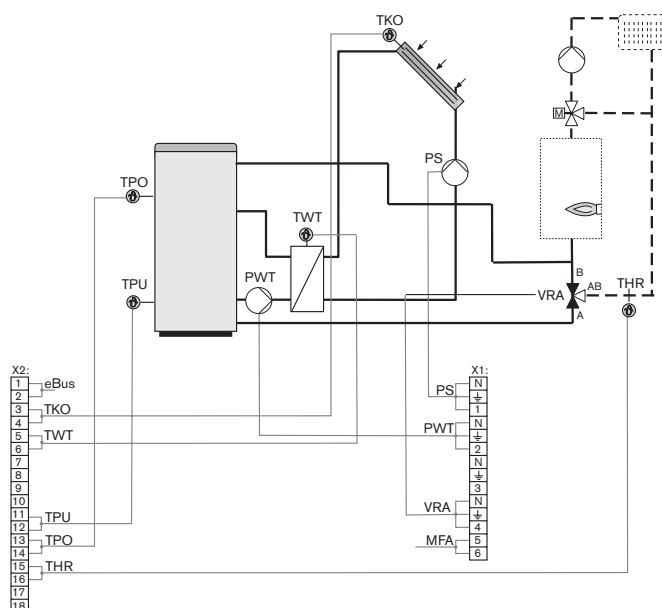
Voir fonctions WES (⇒ Chap. 7.23)

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. La fonction ECS (⇒ chap. 7.14) peut également influencer la sortie multifonctionnelle.

L'énergie disponible à partir du stock, peut être utilisée avec la vanne directionnelle (VRA) pour augmenter la temp. retour de chauffage en fonction de la temp. de stock tampon (TPO) et de la sonde retour chauffage (THR).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 72 : Accumulateur d'énergie WES et stock tampon complémentaire avec fonction de charge/décharge

- Détermination de l'énergie récupérée (option ⇒ Chap. 7.10)
- Fonction de charge / décharge (⇒ Chap. 7.19)

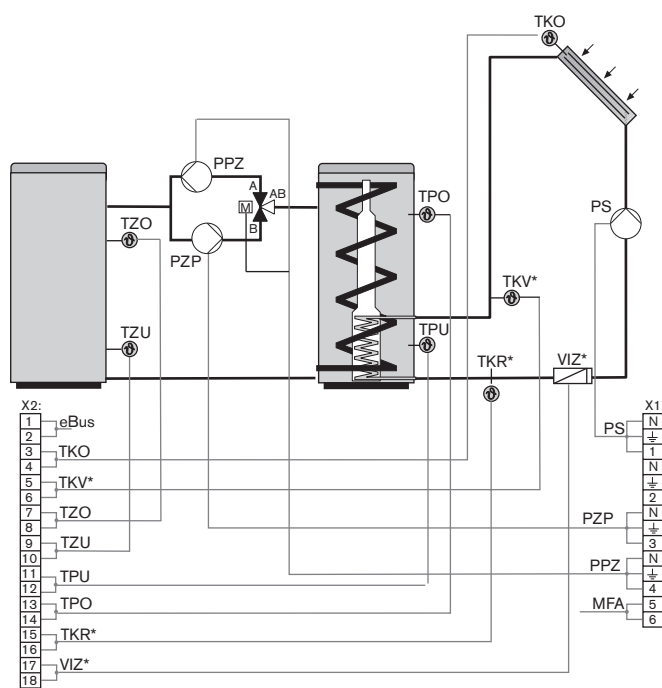
Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de référence (TPU) ; si une sonde départ capteur est connectée, celle-ci est prise en compte dans la régulation.

Dès que la différence de température est supérieure à la valeur réglée au niveau de Diff. stock on, la pompe solaire est enclenchée et le stock est ainsi chargé, jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. stock off) ou la température maximale du stock soit atteinte.

Voir fonctions WES (⇒ Chap. 7.23)

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé.

Avec la pompe de transfert stock tampon/stock complémentaire (PPZ) l'énergie du stock tampon sera transférée vers le stock complémentaire en fonction des températures du stock haut (TPO) et du stock complémentaire bas (TZU). La décharge s'opère à l'aide de la pompe de stock complémentaire (PZP) en fonction des températures mesurées à TPO et au niveau du stock complémentaire haut (TZO) (⇒ Chap. 7.20).



* option

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Variante 74 : Stock tampon et stock complémentaire avec fonction de charge/décharge et 2 champs de capteurs

- Fonction de charge / décharge (⇒ Chap. 7.20)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur TKO (resp. TK2) et la sonde de référence (TPU).

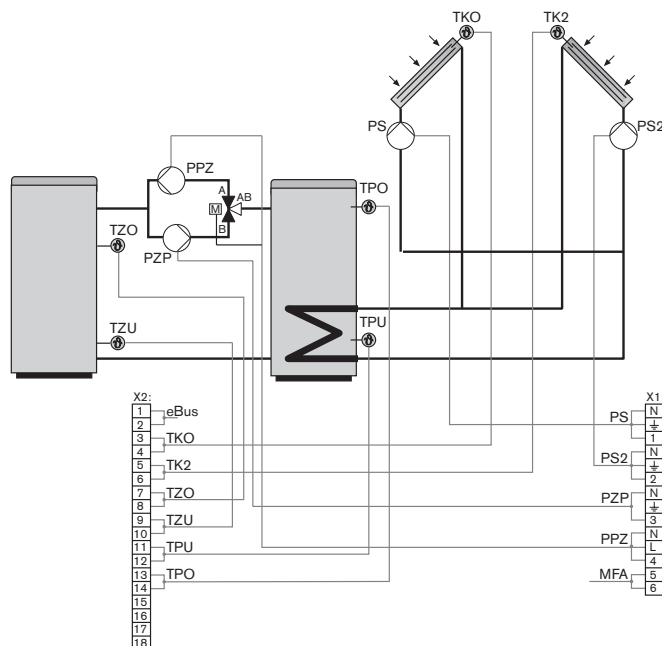
Dès que la différence de température est supérieure à la valeur réglée (Diff. stock on), la pompe solaire correspondante est enclenchée et le stock sera chargé jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. stock off) ou que la température maximale du stock est atteinte.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé.

Avec la pompe de transfert stock tampon/stock complémentaire (PPZ) l'énergie du stock tampon sera transférée vers le stock complémentaire en fonction des températures du stock haut (TPO) et du stock complémentaire bas (TZU). La décharge s'opère à l'aide de la pompe de stock complémentaire (PZP) en fonction des températures mesurées à TPO et au niveau du stock complémentaire haut (TZO) (⇒ Chap. 7.20).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 76 : Accumulateur d'énergie WES et stock complémentaire avec fonction de charge/décharge et chaudière bois

- Détermination de l'énergie récupérée (option ⇒ Chap. 7.10)
- Fonction de charge / décharge (⇒ Chap. 7.20)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur TKO et la sonde de référence (TPU).

Dès que la différence de température est supérieure à la surélévation réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée et le stock sera chargé jusqu'à ce que la condition d'arrêt (Diff. stock off) ou que la température maximale du stock est atteinte.

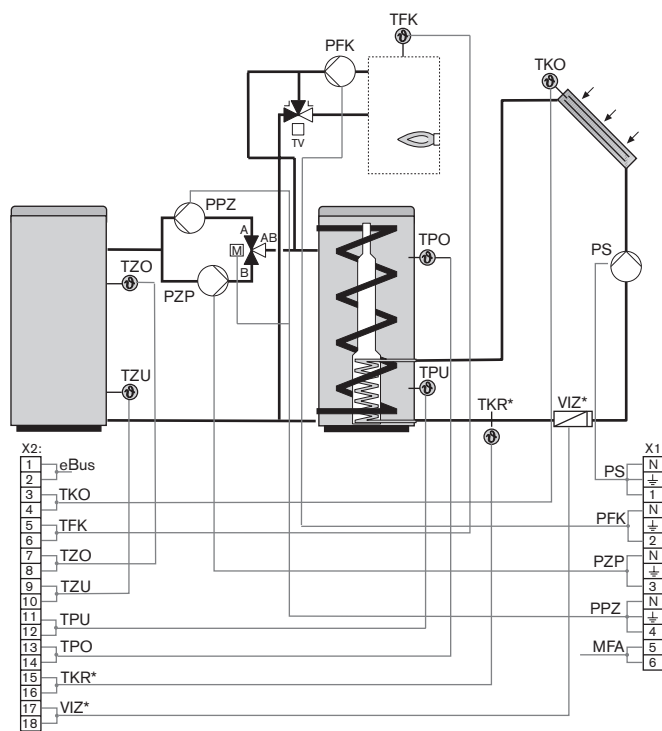
Voir fonctions WES (⇒ Chap. 7.23)

Libération de la pompe de chaudière bois (⇒ Chap. 7.7)
La vanne de mélange (TV) permet une montée en température rapide de la chaudière à combustible solide.

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé.
Avec la pompe de transfert stock tampon/stock complémentaire (PPZ) l'énergie du stock tampon sera transférée vers le stock complémentaire en fonction des températures du stock haut (TPO) et du stock complémentaire bas (TZU). La décharge s'opère à l'aide de la pompe de stock complémentaire (PZP) en fonction des températures mesurées à TPO et au niveau du stock complémentaire haut (TZO) (⇒ Chap. 7.20).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



* option

Variante 80 : Stock tampon et stock complémentaire avec échangeur à plaques et fonction de charge/décharge

- Détermination de l'énergie récupérée (option ⇨ Chap. 7.10)
- Fonction de charge / décharge (⇨ Chap. 7.20)

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur TKO et la sonde de réf. (TPU).

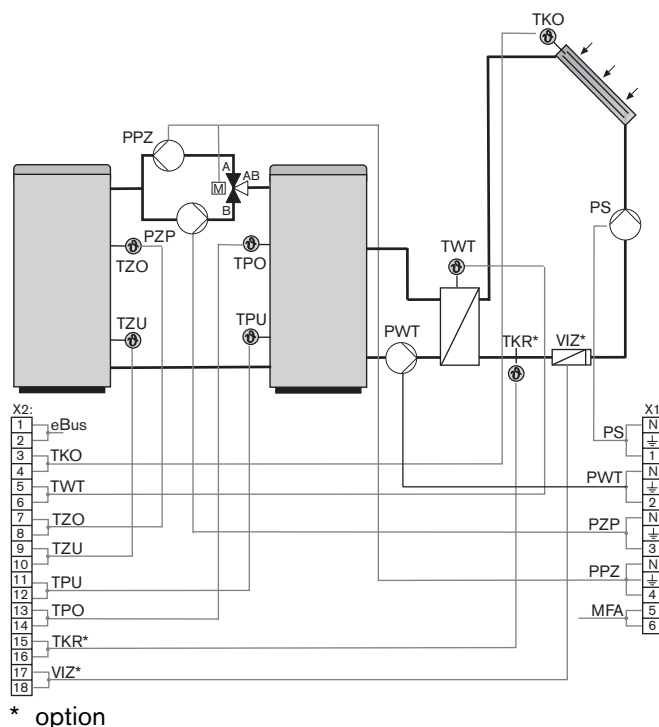
Dès que la différence de température entre TKO et TPU est supérieure à la valeur réglée (Diff. stock on), la pompe solaire est enclenchée. Grâce à la vitesse variable de la pompe PWT, la régulation va tenter d'atteindre à la sonde TWT une température supérieure à la valeur réglée de "Diff. résul. stock" par rapport à TPU. Dès que la différence de température entre TKO et TPU est inférieure à la valeur réglée à Diff. stock off, ou que la température maximale du stock est atteinte, la pompe est coupée. Voir fonctions WES (⇨ Chap. 7.23)

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé.

Avec la pompe de transfert stock tampon/stock complémentaire (PPZ) l'énergie du stock tampon sera transférée vers le stock complémentaire en fonction des températures du stock haut (TPO) et du stock complémentaire bas (TZU). La décharge s'opère à l'aide de la pompe de stock complémentaire (PZP) en fonction des températures mesurées à TPO et au niveau du stock complémentaire haut (TZO) (⇨ Chap. 7.20).

Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12



Variante 84 : Stocks tampon en cascade par vanne 3 voies avec échangeur à plaques et fonction de charge

- Détermination de l'énergie récupérée (option ⇨ Chap. 7.10)
- Vanne directionnelle 3 voies

Le WRSol 2.0 détermine la différence de température entre la sonde du capteur TKO et la sonde de réf. (TSU, TPU).

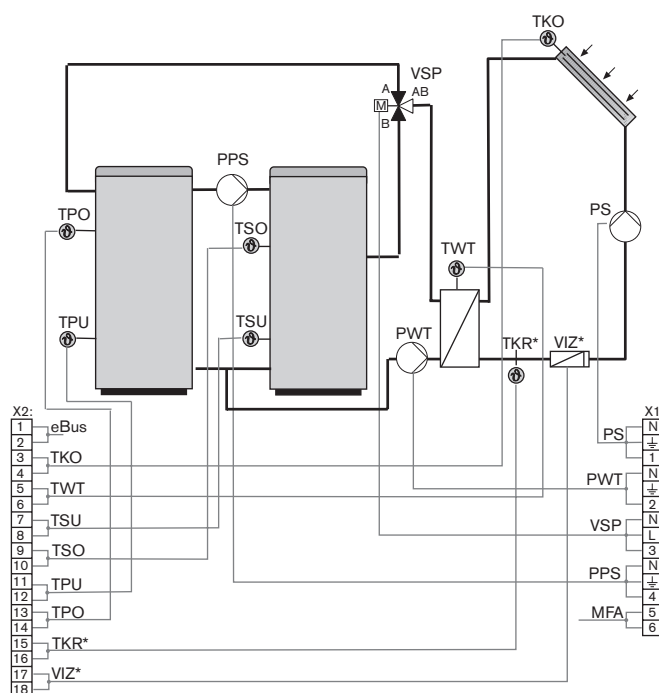
Dès que la différence de température est supérieure à la valeur réglée (Diff. ... on), la pompe solaire est enclenchée et les stocks seront chargés. Grâce à la vitesse variable de la pompe PWT, la régulation va tenter d'atteindre à la sonde TWT une température supérieure à la valeur réglée de "Diff. résul. stock" par rapport à TPU.

Dès que la consigne de température du stock est atteinte, la vanne directionnelle bascule pour charger le second stock conformément aux priorités de charge réglées (⇨ Chap. 7.12).

Dès que la différence de température entre TKO et TSU resp. TPU est inférieure à la valeur réglée à Diff. ... off, ou que la température maximale du ... est atteinte, la pompe est coupée.

Voir fonctions WES (⇨ Chap. 7.23)

Le générateur de chaleur extérieur peut être verrouillé au travers de la sortie multifonctionnelle libre de potentiel (MFA), en fonction de la vitesse moyenne de pompage et de la température minimale du stock tampon. Un verrouillage de 18 heures peut également être activé. Avec la pompe de transfert PPS, l'énergie du second stock tampon sera transférée vers le premier stock tampon en fonction de l'écart de température entre la sonde TPO et la sonde TSO (⇨ Chap. 7.18).



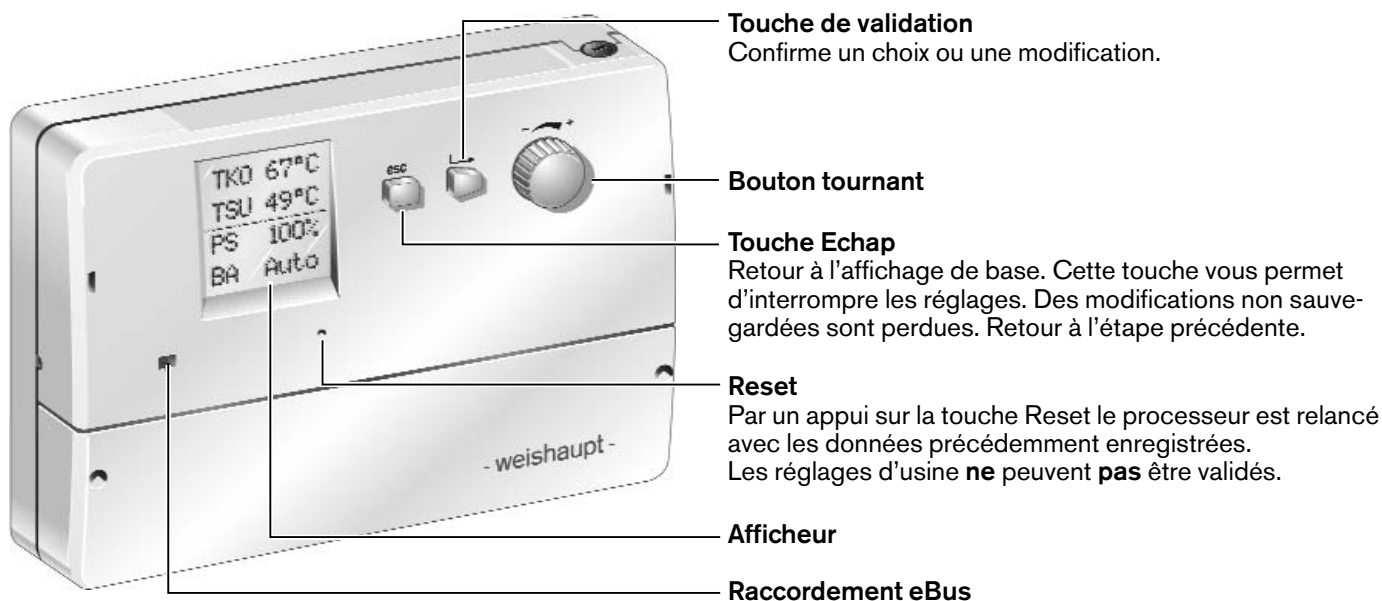
Réglages possibles de la sortie MFA :

0, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

* option

5 Utilisation

5.1 Manipulations et affichages

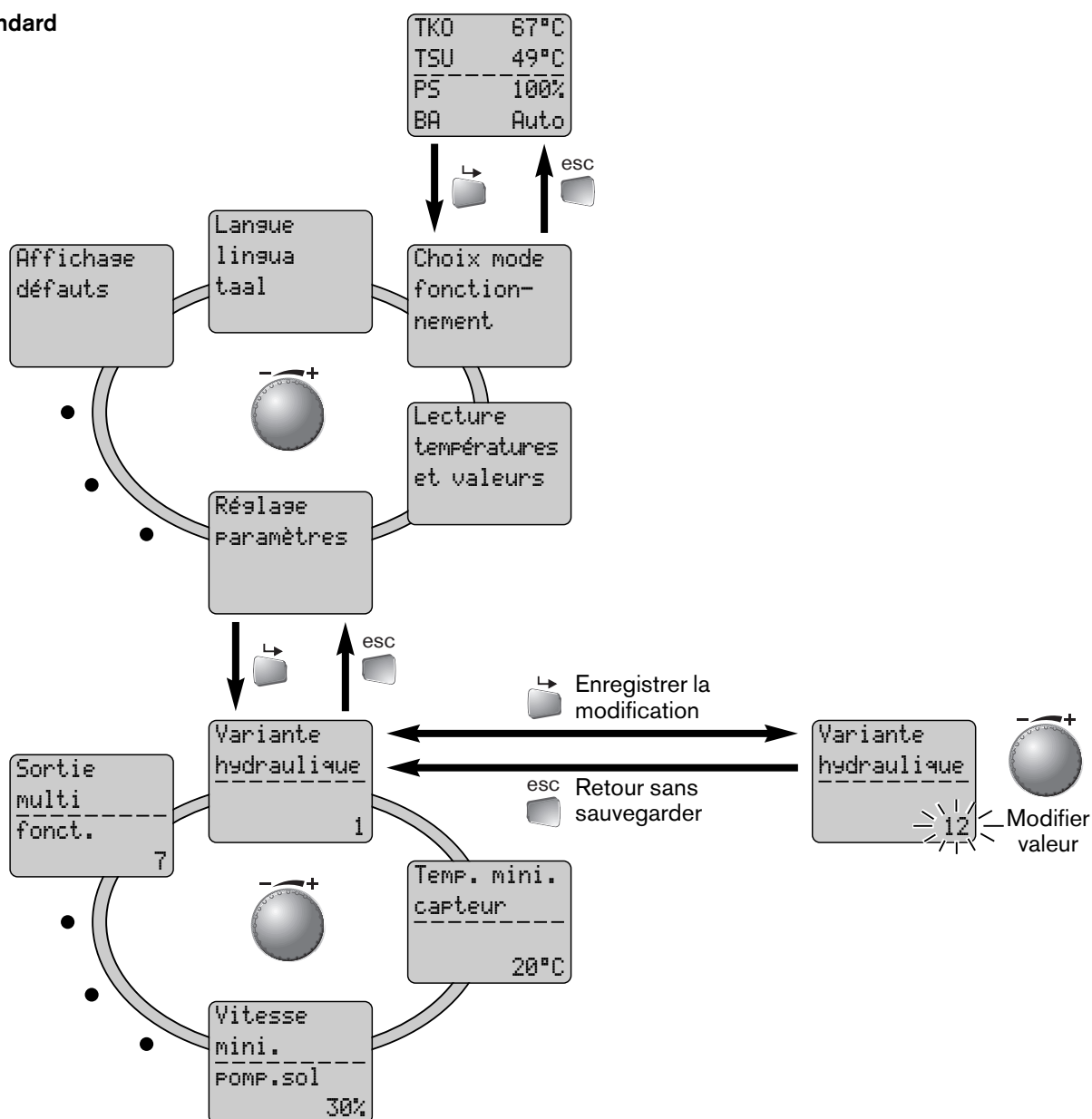


5.2 Navigation / Structuration des menus (modification des variantes hydrauliques)

Affichage standard

Menu

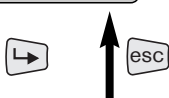
Sous-menu



5.3 Où rechercher... ?

Affichage standard

```
TKO 67°C
TSU 49°C
PS --- 100%
BA Auto
```



Menu

```
Choix mode
fonction-
nement
```

```
Lecture
températures
et valeurs
```

```
Réglage
paramètres
```

Vous pouvez passer de l'affichage standard aux menus suivants en appuyant sur la touche .

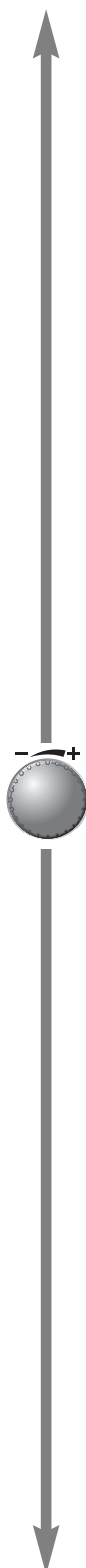
Appuyer sur la touche permet de revenir d'un pas en arrière.

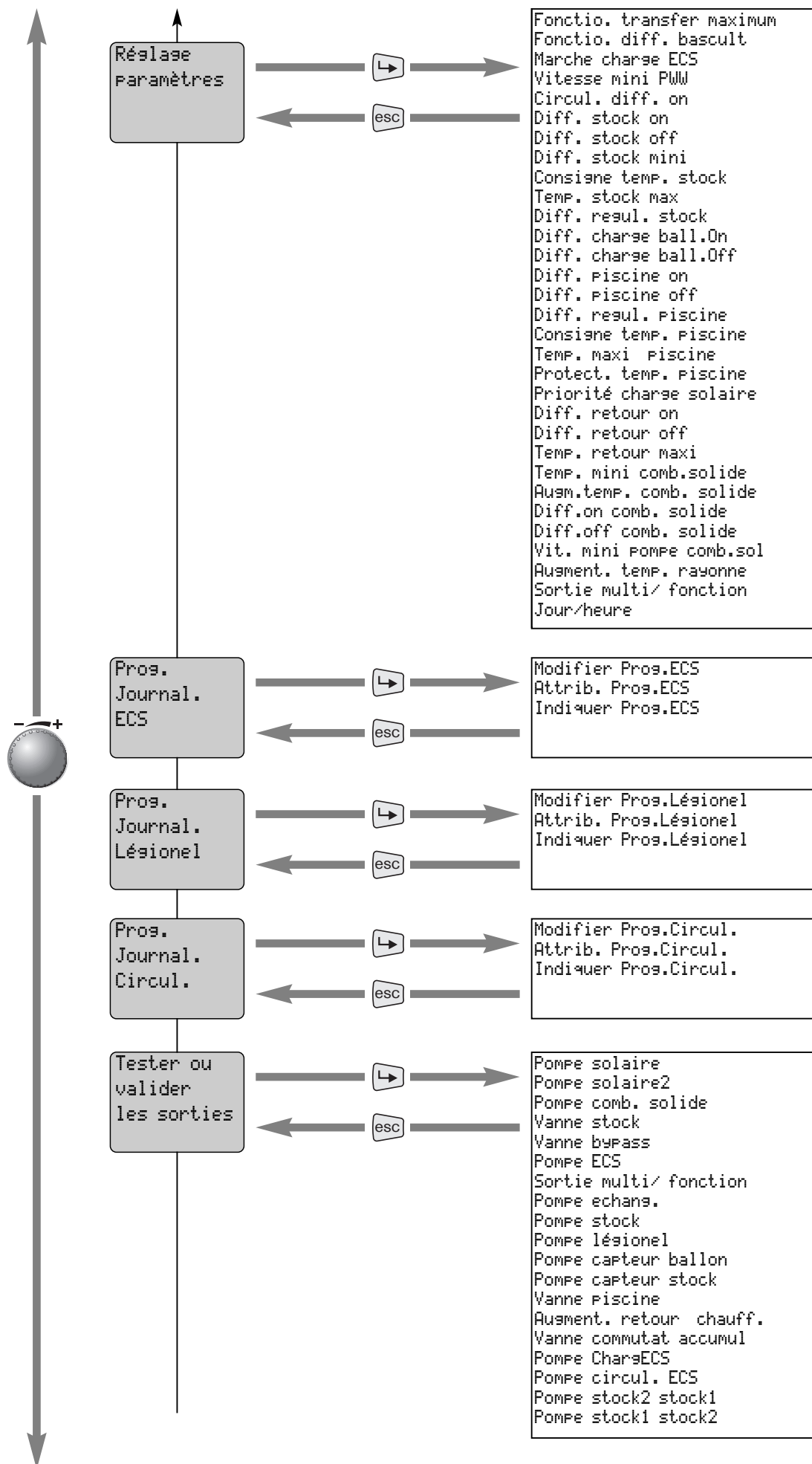
Sous-menu

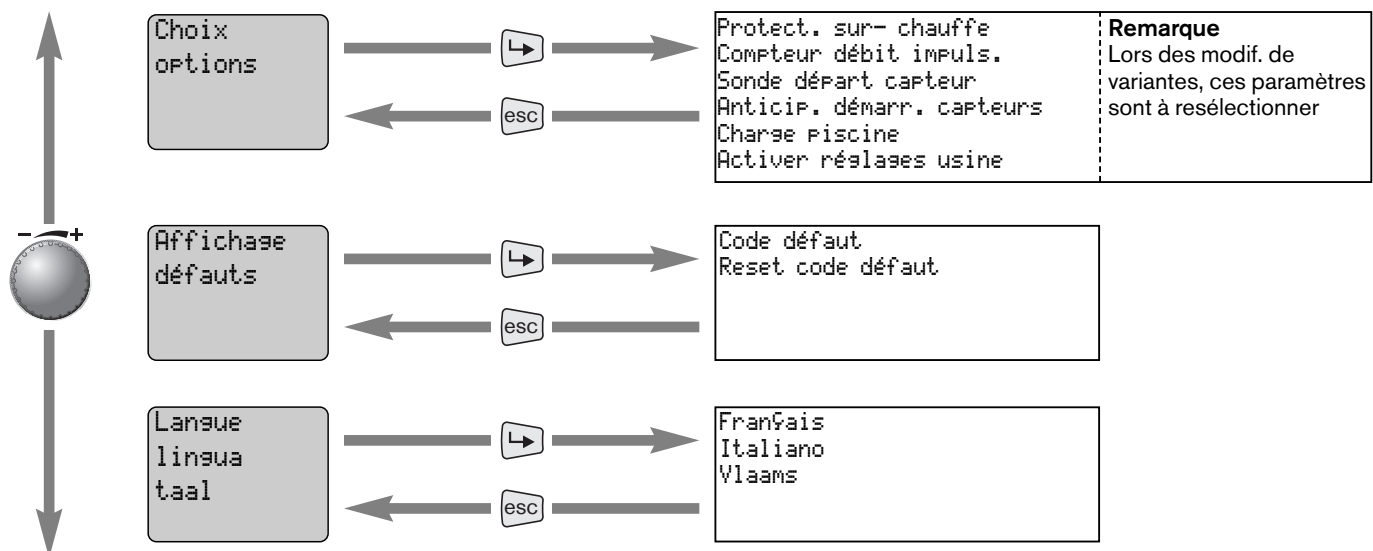
```
Auto
Manu
Off
```

```
TEMP. capteur
TEMP. capteur2
TEMP. départ capteur
TEMP. retour capteur
TEMP. bypass capteur
TEMP. ballon haut
TEMP. ballon bas
TEMP. echang. ballon
TEMP. stockage haut
TEMP. stockage bas
TEMP. circul.
TEMP. eau froide
TEMP. ECS
TEMP. chaud. comb.sol.
TEMP. retour c.chauff
Stock complém. haut
Stock complém. bas
TEMP. piscine
TEMP. maxi capteur
Puiss. capteur solaire
Energie partiel capteur
Reset énergie partiel
Energie cumulée capteur
Vitesse moyenne POMP.sol
Heure marche POMP.sol
Puiss. capteur solaire2
Energie partiel capteur2
Reset énergie partiel2
Energie cumulée capteur2
Vitesse moyenne POMP.sol2
Heure marche POMP.sol2
Débit
Version
```

```
Variante hydraulique
TEMP. mini capteur
Vitesse POMP.sol mini
Dif. PWL charge ECS
TEMP. mini capteur2
Vitesse mini POMP.s.2
Compteur débit
Débit
Débit2
Chaleur massiq
Protection antisel
Vitesse min.POMP echang.
Diff. ballon on
Diff. ballon off
TEMP. mini ballon
Consigne temp. ballon
TEMP. ballon maxi
Diff. régl. ballon
Consigne temp. lesione1
Consigne temp. circul.
Consigne temp. transfer
```







5.4 Affichage

Affichage standard

L'affichage standard est reconnaissable aux 4 lignes et à la ligne pointillée située au milieu de l'écran d'affichage.

Les trois premières lignes de l'écran affichent trois températures, valeurs ou états de commutation des sorties.

Le sélecteur de mode de fonctionnement se trouve sur la quatrième ligne. Si le sélecteur de mode de fonctionnement est positionné sur **Manu**, des flèches clignotent à droite et à gauche de **BA Manu** afin d'indiquer un état de fonctionnement non standard.

Si un autre affichage est paramétré, le régulateur revient à l'affichage standard après huit minutes d'inactivité.

Affichage standard défini par l'utilisateur

Il est possible de paramétrer des valeurs spécifiques pour l'affichage standard à partir des groupes de choix **Lecture températures et valeurs** et **Tester ou valider les sorties**.

De nouvelles valeurs sont insérées sur la 3ème ligne de l'écran qui est décalée d'une ligne vers le haut. La valeur de la première ligne est donc perdue.

Affichage standard

TKO	67°C	Lignes 1 à 3 indication de températures, valeurs ou états de commutation
TSU	49°C	
PS	100%	Affichage mode de fonctionnement
BA	Auto	

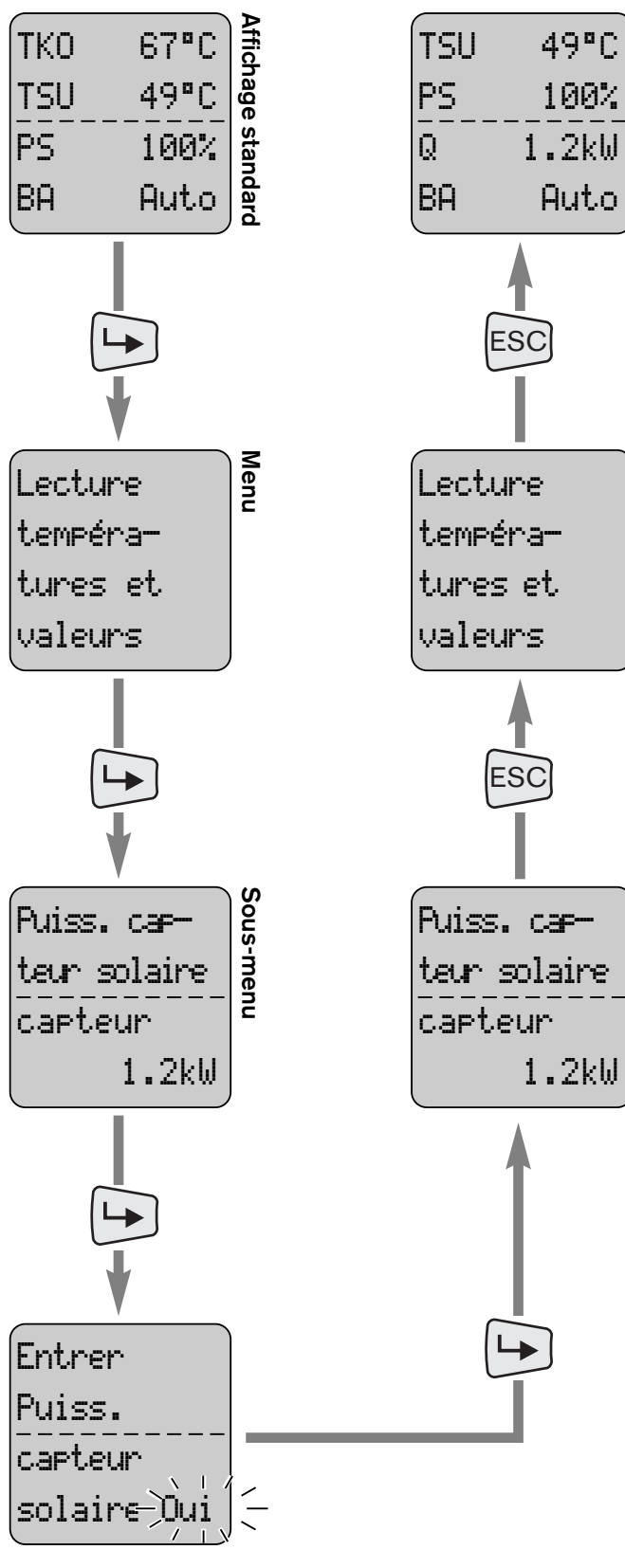
S'il y a un message d'erreur, la ligne **BA Auto** clignote alternativement avec **Err**.

Message d'erreur

TKO	---°C	
TSU	49°C	
PS	100%	Affichage mode de fonctionnement
Err	Auto	

Remarque : Le code défaut peut être affiché selon Chap. 6.9.

Modifier l'affichage standard



Menu

Un menu n'a que du texte et pas de ligne pointillée. Un appui sur la touche  permet d'entrer dans le sous-menu ; appuyer sur la touche  permet d'en sortir et toutes les valeurs non confirmées sont perdues.

Menu

Lecture
tempéra-
tures et
valeurs

Sous-menu

Un sous-menu a une ligne pointillée au milieu de l'écran.

En appuyant sur la touche , le paramètre choisi peut être sélectionné pour être repris dans l'affichage standard ou être modifié. La valeur modifiable clignote alors. Pour sauvegarder la valeur, il faut confirmer la modification avec la touche  appuyer sur la touche  permet de revenir à la valeur précédente.

Sous-menu

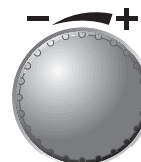
Temp. mini
capteur

20°C



Temp. mini
capteur

-20°C

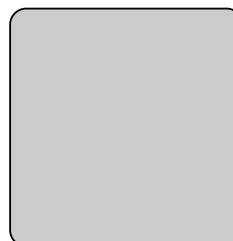


L'affichage standard n'apparaît pas

Lorsque l'indication ci-contre apparaît, cela signifie que l'affichage n'a pas été initialisé correctement. Un appui sur la touche Reset réinitialise l'affichage, et les données de base réapparaissent.

Si toutefois cette manœuvre ne devait pas s'avérer concluante, le régulateur devrait être remplacé.

Mauvaise initialisation de l'affichage



Retour aux réglages d'usine

En activant les réglages d'usine dans Choix options l'affichage reprend l'ensemble des paramètres validés départ usine.

Affichage standard

TKO	67°C
TSU	49°C
PS	100%
BA	Auto

5.5 Programmes horaires (modification, enregistrement et consultation)

Les programmes horaires permettent d'adapter le fonctionnement de l'installation aux besoins individuels de l'utilisateur en fonction du déroulement de ses journées.

Des programmes standards sont définis en usine et attribués à chaque jour de la semaine. Il est possible de revenir à tout moment à ses réglages d'usine (voir Chap. 6.8).

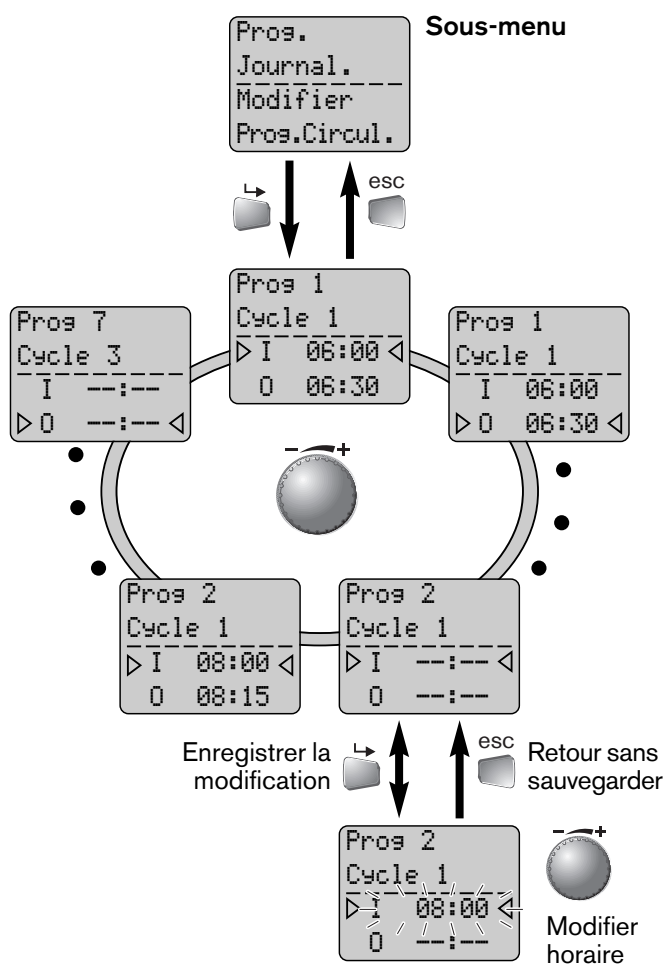
Au travers du sous-menu (voir Chap. 5.2) il est possible de consulter, de modifier respectivement d'étendre et enfin d'enregistrer des programmes journaliers.

Il est possible de programmer au maximum 7 programmes journaliers comportant chacun 3 cycles différents. Chaque jour de la semaine peut ainsi avoir sa propre programmation journalière.

Programmation des cycles

Sélectionner la programmation journalière dans le Menu, puis la fonction **Modifier Prog. Journal.** dans les sous-menus.

Modifier ou rajouter des cycles



Annuler un cycle

Sélectionner l'heure d'enclenchement, puis tourner le bouton de réglage jusqu'à ce que l'affichage propose --:--. Valider cette donnée par Enter. L'heure de fin de cycle s'en trouve automatiquement invalidé ; le cycle est ainsi annulé.

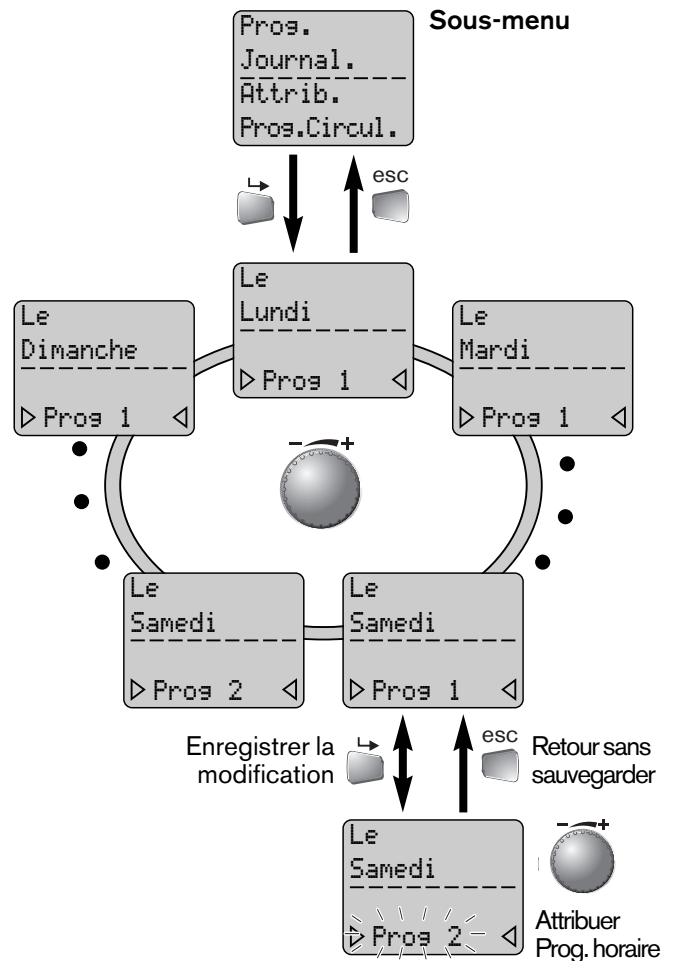
Enregistrer un programme horaire journalier

Sélectionner la programmation journalière dans le Menu, puis la fonction **Attrib. Prog. Journal.** dans les sous-menus.

Pour qu'un programme horaire puisse être validé, il convient qu'il soit affecté aux différents jours de la semaine.

Remarque : Un jour donné de la semaine ne peut comporter qu'un seul programme horaire.

Enregistrer un programme horaire journalier



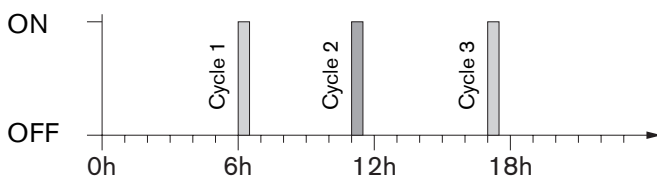
Consulter les horaires de début et de fin de cycles

Sélectionner la programmation journalière dans le Menu, puis la fonction **Indiquer Prog. Journal.** dans les sous-menus.

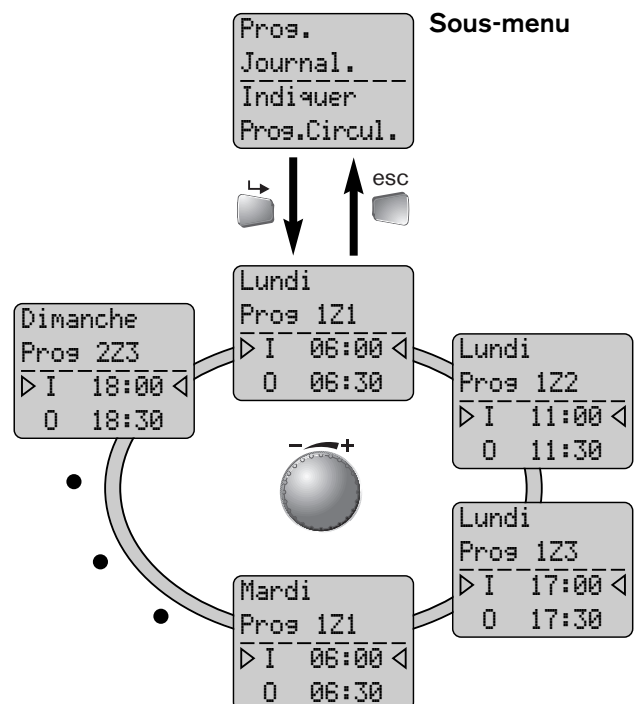
Exemple :

Lundi = Jour de la semaine Lundi
 Prog 1 = programme attribué
 Z2 = Cycle 2
 I = Horaire de début de cycle 11h 00
 O = Horaire de fin de cycle 11h30

Lundi
 Prog 122
 I 11:00
 O 11:30

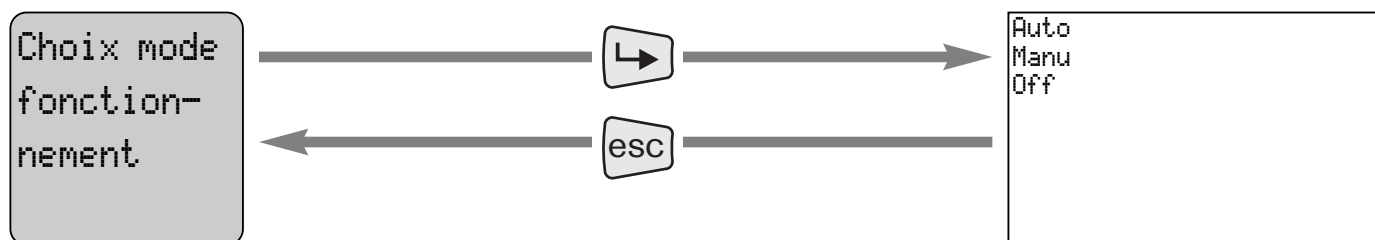


Consulter les horaires de début et de fin de cycles enregistrés



6 Paramètres

6.1 Choix du mode de fonctionnement



Utilisation :

Le sélecteur de **mode de fonctionnement** permet de sélectionner le mode de fonctionnement de la régulation solaire.

Auto

Mode automatique selon les critères paramétrés. Il s'agit du mode optimal d'un point de vue énergétique.

Manu

Utile lors de la mise en service hydraulique et du réglage du système solaire.

La sortie 1 est pilotée à 100 % de sa capacité.

En mode manuel, le menu **Tester ou valider les sorties** permet de connecter ou déconnecter toutes les sorties, respectivement d'adapter par pas de 10 % la vitesse de rotation de la pompe.

Off

L'installation n'est déconnectée qu'au niveau du logiciel.

Le régulateur reste sous tension.

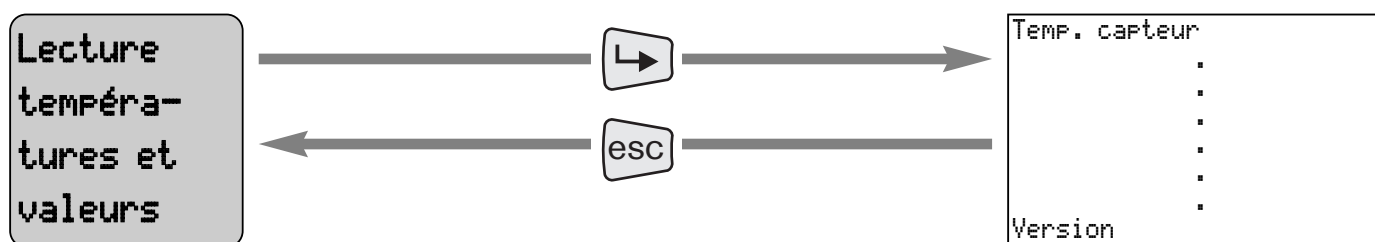
Pour les travaux d'entretien et de réparation, il convient de couper l'alimentation de la régulation.



Pas de protection antigel

En mode de fonction **Manu** et **Off**, la fonction de protection antigel n'est plus active.

6.2 Lecture des températures et des valeurs



Utilisation :

Les températures et valeurs peuvent être lues et reprises dans l'affichage standard à partir de ce menu (voir Chap. 5.4).

Remarque : Les valeurs affichées ou masquées du menu dépendent de la **Variante hydraulique active** dans **Réglage paramètres**.

TEMP. capteur 77.4°C	Température instantanée dans le capteur Variante : 1...45, 50...84	Sonde : TKO
TEMP. capteur2 77.4°C	Température instantanée dans le second champ de capteurs Variante : 22...34, 50, 74	Sonde : TK2
TEMP. départ capteur 66.6°C	Température instantanée de départ. La sonde de départ doit pour cela être dans les options. Variante : 1, 2, 4...7, 9, 10, 12...19, 53...56, 60...62, 72	Sonde : TKV
TEMP. retour capteur 40.0°C	Température instantanée de retour. Le compteur de débit à impulsion doit pour cela être activé avec OUI dans les options. Variante : 1...8, 12...14, 17, 18, 20, 21, 35...37, 40, 41, 43, 44, 52...55, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 72, 76...84	Sonde : TKR
TEMP. Bypass capteur 35.4°C	Température de bypass instantanée capteur Variante : 2, 6, 13, 18, 23, 26, 30, 33, 37, 41, 44, 55, 58	Sonde : TBY
TEMP. ballon haut 60.0°C	Température instantanée en haut du préparateur Variante : 5, 7, 10, 25, 36, 50, 51, 53...64, 84	Sonde : TSO
TEMP. ballon bas 52.2°C	Température instantanée en bas du préparateur Variante : 1...6, 8...11, 17...19, 21...27, 32...38, 43...45, 50...59, 84	Sonde : TSU

Suite lecture des températures et des valeurs

Temp. echang. ballon 50.0°C	Température instantanée dans l'échangeur à plaques en liaison avec la charge d'un stock / d'un ballon. Variante : 3, 8, 11, 63...65, 80, 84	Sonde : TWT
Temp. stockage haut 60.0°C	Température instantanée en haut du stock tampon Variante : 5, 7, 9...11, 14...16, 19, 25, 27, 31, 34, 36, 38, 40, 42, 45, 48...51, 53, 56, 59...84	Sonde : TPO
Temp. stockage bas 49.9°C	Température instantanée en bas du stock tampon Variante : 4...19, 24...45, 48...52, 57...84	Sonde : TPU
Temp. circul. 30.0°C	Température instantanée de l'eau dans boucle de circulation ECS Variante : 1, 2, 21, 53...56	Sonde : TZW
Temp. eau froide 8.0°C	Température instantanée eau froide en liaison avec un échangeur à plaques pour l'ECS. Variante : 14, 16	Sonde : TKW
Temp. ECS 60.0°C	Température instantanée de l'eau chaude en liaison avec un échangeur à plaques pour l'ECS. Variante : 14, 16	Sonde : TWW
Temp. chaud. comb.sol. 59.0°C	Température instantanée de la chaudière à combustible solide. Variante : 35...49, 57...59, 76	Sonde : TFK
Temp. retour c.chauff 40.0°C	Température instantanée de retour du circuit de chauffage pour maintien en température du retour. Variante : 9...11, 15, 16, 19, 27, 31, 34, 38, 42, 45, 49, 56, 59, 62, 65	Sonde : THR

Suite lecture des températures et des valeurs

Stock complém. haut 50°C	Température instantanée dans le haut du stock complémentaire. Variante : 72...80	Sonde : TZO
Stock complém. bas 40°C	Température instantanée dans le bas du stock complémentaire. Variante : 72...80	Sonde : TZU
Temp. Piscine 23.7°C	Température instantanée de l'eau dans la piscine. Variante : 20, 21, 52	Sonde : TSB
Temp. maxi capteur 120.8°C	Affichage montrant la température la plus élevée du capteur depuis la dernière remise à zéro. Variante : 1...45, 50...84	Retour : • Automatique à 0 heure (pour ce faire l'heure doit avoir été réglée) • Reset • Tension d'alimentation Off/On
Puiss. capteur solaire 1.2kW	Puissance instantanée du capteur en kW. Variante : 1...45, 50...84	
Energie Partiel capteur 742kWh	Rendement cumulé du capteur en kWh depuis la dernière remise à zéro. Variante : 1...45, 50...84	Retour : par Reset énergie partiel
Reset énergie partiel Non	Remise à zéro de Energie partiel capteur. Variante : 1...45, 50...84	Pour annuler le comptage, appuyer sur  et sélectionner Oui avec le bouton tournant, puis revalider par la touche  .
Energie cumulée capteur MWh	Rendement cumulé du capteur en MWh depuis la mise en service du régulateur. Variante : 1...45, 50...84	Remarque : Cette valeur ne peut pas être remise à zéro.

Vitesse moyenne POMP.SOL1 53%	Vitesse moyenne de la pompe en phase de fonctionnement, utilisée comme valeur de référence pour la commande Variante : 1...45, 50...84	
Heure marche POMP.SOL1 411h	Temps de fonctionnement de la pompe solaire depuis la première mise en service. Variante : 1...45, 50...84	Remarque : Cette valeur ne peut pas être remise à zéro.
Puiss. capteur solaire2 1.2kW	Puissance instantanée du second champ de capteurs en kW. Variante : 22...34, 50, 74	
Energie Partiel capteur2 252kWh	Rendement cumulé du second champ de capteurs en kWh depuis la dernière remise à zéro. Variante : 22...34, 50, 74	Retour : par Reset énergie partiel2
Reset énergie partiel2 Non	Remise à zéro de Energie partiel capteur2. Variante : 22...34, 50, 74	Pour annuler le comptage, appuyer sur  et sélectionner Oui avec le bouton tournant, puis revalider par la touche  .
Energie cumulée capteur2 MWh	Rendement cumulé du second champ de capteurs depuis la dernière mise en service du régulateur. Variante : 22...34, 50, 74	Remarque : Cette valeur ne peut pas être remise à zéro.
Vitesse moyenne POMP.SOL2 50%	Vitesse moyenne de la seconde pompe en phase de fonctionnement, utilisée comme valeur de référence pour la commande de la sortie MFA. Variante : 22...34, 50, 74	
Heure marche POMP.SOL2 252h	Temps de fonctionnement de la seconde pompe solaire depuis la première mise en service. Variante : 22...34, 50, 74	Remarque : Cette valeur ne peut pas être remise à zéro.

Suite lecture des températures et des valeurs

Débit

120l/h

Affichage instantané du débit déterminé par le compteur à impulsion (VIZ).
Le compteur de débit à impulsion doit être activé par **Oui** dans les options.

Variante : 1...8, 12...14, 17, 18, 20, 21, 35...37, 40, 41, 43, 44, 52...55, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 72, 76...84

Remarque : La mise en oeuvre d'un compteur de débit à impulsion entraîne l'adjonction d'une sonde retour, faute de quoi le code défaut 9 s'affichera.

Version

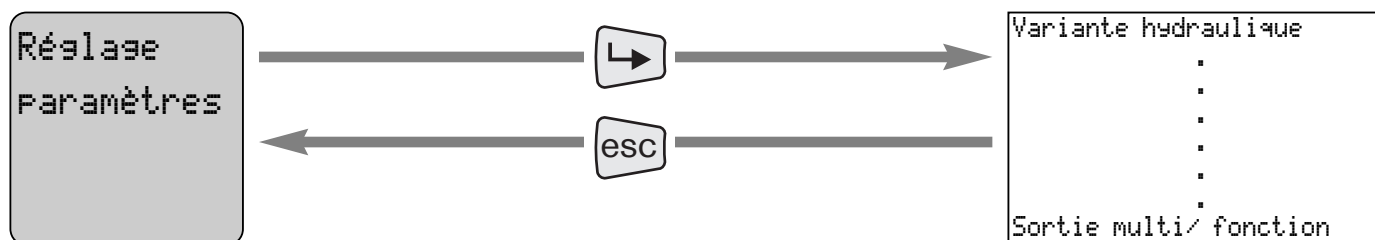
V 2.51

30.09.08

Indication de la version du logiciel.

Variante : 1...84

6.3 Réglage paramètres



Utilisation :

Ce menu permet d'effectuer des réglages spécifiques à l'installation (réglages réservés aux professionnels uniquement).

Remarque :

Seuls les réglages correspondant à la variante hydraulique sélectionnée sont affichés dans le menu. Les réglages sans effet dans la variante hydraulique choisie sont masqués.

Variante hydraulique 1	Choix du schéma d'installation souhaité. Les affichages correspondants sont générés en fonction de la variante. Variantes hydrauliques (⇒ chap. 4) Variante : 1...84	Préréglage : 1 Remarque : Si la variante change, tous les paramètres de réglage doivent être contrôlés et évtl. modifiés. Les paramètres du menu Options doivent être nouvellement adaptés.
Temp. mini capteur 20.0°C	Température minimale du capteur à partir de laquelle la pompe solaire est enclenchée. Variante : 1...45, 50...84	Plage de réglage : 0°C...70°C Préréglage : 20°C
Vitesse POMP.sol. mini 40%	Limite inférieure de la plage de modulation de la pompe solaire. Variante : 1...45, 50...84	Plage de réglage : 10%...100% Préréglage : 40% (Il est conseillé de ne pas aller en-dessous de 30 % sinon les clapets anti-thermosiphon du groupe hydraulique se ferment)
Diff. PWL charge ECS 5.0K	Différentiel de commutation pompe de charge PWL. Si la température du ballon est inférieure à la consigne moins cette valeur, la pompe PWL est démarrée (⇒ Chap. 7.14). Ce différentiel est utilisé également comme info. pour la sortie MFA (⇒ Chap. 7.2).	Variante : 1, 2, 3, 17...19, 21...23, 32...34, 43...45, 50, 51, 53...59, 61, 62, 64 Plage de réglage : 0...40K Préréglage : 5K
Temp. mini capteur2 20.0°C	Température minimale du second champ de capteurs à partir de laquelle la pompe solaire (PS2) est enclenchée. Variante : 22...34, 50, 74	Plage de réglage : 0°C...70°C Préréglage : 20°C
Vitesse POMP.s.2 mini 40%	Limite inférieure de la plage de modulation de la seconde pompe solaire. Variante: 22...34, 50, 74	Plage de réglage : 10%...100% Préréglage : 40% (Il est conseillé de ne pas aller en-dessous de 30 % sinon les clapets anti-thermosiphon du groupe hydraulique se ferment)

Suite réglage paramètres

Compteur débit 0.25l/I	Règlage de la quantité de fluide caloporteur débitée par impulsion au niveau du compteur de débit. Le compteur de débit à impulsion doit être activé par Oui dans les options (→ chap 6.8).	Variante : 1...8, 12...14, 17, 18, 20, 21, 35...37, 40, 41, 43, 44, 52...55, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 72, 76...84 Plage de réglage : 0,01...10,0 l/Impulsion Préréglage : 0,25 l/Impulsion
Débit 1.5l/m	Valeur réglée/lue au limiteur de débit pour une puissance de pompage à Variante : 1...45, 50...84	Plage de réglage : 0.1...500.0 l/m (litre/minute) Préréglage : 1,5 l/m
Débit2 1.5l/m	Valeur réglée au limiteur de débit pour une puissance de pompage à 100 % de la seconde pompe solaire. Variante : 22...34, 50, 74	Plage de réglage : 0.1...500.0 l/m (litre/minute) Préréglage : 1,5 l/m
Chaleur massique kJ/IK 3.73	Facteur dépendant du type et de la concentration du fluide caloporteur. Ce facteur est déterminant dans le calcul du rendement énergétique. Variante : 1...45, 50...84	Plage de réglage : 0.01...10.0 kJ/IK Préréglage : 3,73 kJ/IK (à 60°C)
Protection antigel -20.0°C	La pompe solaire s'enclenche quand la valeur de la sonde du capteur est inférieure à l'hystérésis réglée. La pompe se coupe lorsque la valeur de la sonde capteur dépasse de 3K l'hystérésis réglée. Hystérésis : 3 K (réglage fixe ne pouvant être modifié) Variante : 1...45, 50...84 Plage de réglage : -50°C...-41°C ; protection antigel désactivée -40°C...+20°C ; protection antigel activée	Préréglage : -20°C Attention : Au niveau de la variante 20 il convient que - pour garantir la protection de l'échangeur - le réglage ne se situe pas sous 5°C et que dans le cas de la mise en oeuvre de produits antigel adaptés, la fonction antigel soit désactivée. Remarque : En cas de coupure de la sonde, la pompe s'enclenche par <i>Vitesse POMP.sol. mini</i> , lorsque le réglage de la protection antigel est fixé à > -40°C.
Vitesse min.POMP echang. 30%	Limite basse de la plage de modulation de la pompe PWT vers l'échangeur à plaques. Variante : 3, 8, 11, 63...65, 84	Plage de réglage : 10...100% Préréglage : 30%
Diff. ballon on 7.0K	Différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde du préparateur (TSU) servant de critère de mise en route de la pompe solaire. Variante : 1...6, 8...11, 17...19, 21...27, 32...38, 43...45, 50...59, 84	Plage de réglage : 0K...40K Préréglage : 7,0K

Suite réglage paramètres

Diff. stock off 4.0K	Différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde du préparateur (TSU) servant de critère d'arrêt de la pompe solaire.	Variante : 1...6, 8...11, 17...19, 21...27, 32...38, 43...45, 50...59, 84 Plage de réglage : 0 K...40 K Préréglage : 4,0 K
Temp. mini ballon 40.0°C	Niveau de libération de générateurs de chaleur externes par le biais du contact MFA libre de potentiel. Variante : 1...11, 17...19, 21...27, 32...38, 43...45, 50...59, 84	Plage de réglage : 0°C...70°C Préréglage : 40°C
Consigne temp. ballon 55.0°C	Niveau de libération pour générateurs de chaleur externes (18 heures) uniquement possible pour préparateur d'eau chaude sanitaire. En liaison avec les sondes TSU, TSB et TPU, cette consigne constitue le critère déterminant pour la poursuite de la charge.	Variante : 1...11, 14, 17...19, 21...27, 32...38, 43...45, 50...59, 84 Plage de réglage : 0°C...90°C Préréglage : 55°C
Temp. ballon maxi 95.0°C	Température maxi pouvant être atteinte par le ballon. Si cette température est atteinte, la pompe solaire est arrêtée lorsque la fonction de protection passive capteurs est désactivée (Réglage protection capteurs : 0, 2 ou 4). Variante : 1...6, 8...11, 17...19, 21...27, 32...38, 43...45, 50...59, 84	Plage de réglage : 20°C...95°C Préréglage : 95°C Selon la quantité de calcaire présente dans l'eau chaude, il peut être judicieux de réduire la température pour combattre un entartrage excessif du ballon.
Diff. régl. ballon 15.0K	La vitesse de rotation de la pompe tente de maintenir une température capteurs supérieure à la température de la sonde TSU + le différentiel réglé (→ Chap. 7.5).	Variante : 1...6, 8...11, 17...19, 21...27, 32...38, 43...45, 50...59, 84 Plage de réglage : 0 K...40 K Préréglage : 15 K
Consigne temp. légion. 0.0°C	Température devant être atteinte en 2 heures pour que le ballon soit chargé. Variante : 1, 4, 22, 24, 35, 53	Plage de réglage : 0...70°C Préréglage : 0°C Consigne = 0°C : fonction désactivée Consigne > 0°C : fonction active conformément au programme horaire anti-légionelle
Consigne temp. circul. 30°C	La pompe de circulation ECS fonctionne selon le programme horaire. Si une sonde de retour circulation est disponible, la température de retour Consigne Temp. circul sera également utilisée comme critère de marche. S'il n'y a pas de sonde de régulation, la valeur doit être de 0°C.	Variante: 1, 2, 21, 53...56 Sonde : TZW Plage de réglage : 0...70°C Préréglage : 0°C

Remarque : Diff. Off est une grandeur qui prend en compte des pertes de charge.

Suite réglage paramètres

Consigne temp. transfer 75°C	Lorsqu'en partie haute de stock tampon la "Consigne temp. transfer" est atteinte, la pompe peut être actionnée pour le transfert de l'énergie dans le stock complémentaire. Ce réglage doit toujours comporter une valeur supérieure à "Consigne temp. stock".	Variante : 72...80 Plage de réglage : 0...90°C Préréglage : 75°C
Fonctio. transfer maximum 50%	Lorsque la vitesse de rotation moyenne de la pompe solaire atteint la valeur réglée, la priorité de charge bascule de "Stratégie de charge en fonction des apports" vers "Stratégie de charge en fonction de la température". Pour un réglage > 90 %, la charge se fera en fonction des apports. A 0 %, la charge s'opère selon la température.	Variante : 4...6, 8...11, 24...27, 35...38, 51, 52, 84 Plage de réglage : 0...100% Préréglage : 50%
Fonctio. diff. bascul 5.0K	Avec une "Stratégie de charge en fonction des apports" la charge du premier préparateur sera surélevée de la valeur réglée par rapport à la consigne du second préparateur avant de basculer la charge vers ce dernier.	Variante : 4...6, 8...11, 24...27, 35...38, 51, 52, 84 Plage de réglage : 0...40 K Préréglage : 5,0 K
Marche charge ECS 30K	Température d'enclenchement pour la pompe PWW vers l'échangeur d'eau chaude sanitaire. Variante : 14, 16	Plage de réglage : 0...90°C Préréglage : 30°C
Vitesse mini PWW 40%	Limite base de la plage de modulation de la pompe PWW vers l'échangeur à plaque d'eau chaude sanitaire. Variante : 14, 16	Plage de réglage : 10...100% Préréglage : 30%
Diff. circul. on 5.0K	La circulation d'eau chaude sanitaire est libérée par le biais du programme horaire de commutation respectivement de la température de circulation des retours (Consigne temp. circul.) et du différentiel de commutation (Diff. circul. on).	Variante : 1, 2, 21, 53...56 Plage de réglage : 0...40 K Préréglage : 5,0 K
Diff. stock on 7.0K	Différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde stock tampon (TSP) servant de critère de mise en route de la pompe solaire. Variante : 4...19, 24...45, 50...52, 60...84	Plage de réglage : 0 K...40 K Préréglage : 7,0 K

Suite réglage paramètres

Diff. stock off 4.0K	Différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde tampon (TPU) servant de critère d'arrêt de la pompe solaire. Variante : 4...19, 24...45, 50...52, 60...84	Plage de réglage : 0 K...40 K Préréglage : 4,0 K
Diff. stock mini 15.0K	Si la vitesse de rotation de la pompe atteint 50 %, la consigne du stock tampon est abaissée de la valeur définie. Ex. : 60°C - 15K = 45°C Si la température réelle du stock atteint cette valeur réduite (45°C), le contact MFA est libéré	Variante : 4...19, 24...52, 57...84 Plage de réglage : 0 K...40 K Préréglage : 15 K
Consigne temp. stock 70.0°C	Si la vitesse de rotation de la pompe atteint 50 %, la consigne du stock tampon est abaissée de Diff. stock mini. et le contact MFA est libéré. En liaison avec les sondes TSU, TSB et TPU, cette consigne constitue le critère déterminant pour la poursuite de la charge.	Variante : 4...19, 24...53, 56...84 Plage de réglage : 0°C...90°C Préréglage : 70°C
Temp. stock maxi 90.0°C	Température maxi pouvant être atteinte par le stock. Si cette température est atteinte, la pompe solaire est arrêtée lorsque la fonction de protection passive capteurs est désactivée (Réglage protection capteurs : 0, 2 ou 4).	Variante : 4...19, 24...45, 50...52, 60...84 Plage de réglage : 20°C...95°C Préréglage : 90°C
Diff. Régul. stock 15.0K	La vitesse de rotation de la pompe tente de maintenir une température capteurs supérieure à la température de la sonde TPU + le différentiel réglé (⇒ Chap. 7.5).	Variante : 4...19, 24...45, 50...52, 60...84 Plage de réglage : 0...40 K Préréglage : 15 K
Diff. charge ball. On 5.0K	Différentiel de température entre la sonde de stock TPO et la sonde de préparateur TSO, à laquelle un démarrage de la pompe PPS est enclenché. (Critère d'enclenchement de la fonction de charge ⇒ Chap. 7.18).	Variante : 5, 7, 10, 25, 36, 50, 51, 53, 60...64, 84 Plage de réglage : 0...40 K Préréglage : 5 K
Diff. charge ball. Off 2.0K	Différentiel de température entre la sonde de stock TPO et la sonde de préparateur TSO, à laquelle une coupure de la pompe PPS est générée. (Critère d'interruption de la fonction de charge ⇒ Chap. 7.18).	Variante : 5, 7, 10, 25, 36, 50, 51, 53, 60...64, 84 Plage de réglage : 0...40 K Préréglage : 2K
Diff. Piscine on 7.0K	Différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de la piscine (TSB) servant de critère de mise en route de la pompe solaire. Variante : 20, 21, 52	Plage de réglage : 0...40 K Préréglage : 7K

Remarque : Diff. Off est une grandeur qui prend en compte des pertes de charge.

Suite réglage paramètres

Diff. Piscine off 2.0K	Différence de température entre la sonde du capteur (TKO) et la sonde de la piscine (TSB) servant de critère d'arrêt de la pompe solaire. Variante : 20, 21, 52	Plage de réglage : 0...40 K Préréglage : 4K
Diff. regul. Piscine 15.0K	La vitesse de rotation de la pompe tente de maintenir une température capteurs supérieure à la température de la sonde TSB + le différentiel réglé (→ Chap. 7.5).	Variante : 20, 21, 52 Plage de réglage : 0...40 K Préréglage : 15K
Consigne temp. Piscine 30°C	Température de consigne de la piscine qui entraîne l'arrêt du chauffage piscine. En liaison avec les sondes TSU, TSB et PU, cette consigne constitue le critère déterminant pour la poursuite de la charge.	Variante : 20, 21, 52 Plage de réglage : 0°C...90°C Préréglage : 30°C
Consigne temp. Piscine 35°C	Température maximale piscine susceptible de pouvoir être atteinte. Après atteinte de cette température, la pompe solaire est coupée lorsque la fonction de protection passive capteurs est désactivée (Réglage protection capteurs : 0, 2 ou 4).	Variante : 20, 21, 52 Plage de réglage : 20°C...95°C Préréglage : 35°C
Temp. maxi. Piscine 40°C	Température maximale piscine susceptible de pouvoir être atteinte. Après atteinte de cette température, la pompe solaire est coupée même si la fonction de protection passive capteurs est activée (Réglage protection capteurs : 1, 3 ou 5).	Variante : 20, 21, 52 Plage de réglage : 20°C...95°C Préréglage : 40°C
Priorité charge solaire 0	Choix des critères qui commanderont les priorités de charge d'une cascade préparateurs (→ Chap. 7.12) Variante : 4...6, 8...11, 19, 21, 24...27, 35...38, 51, 52, 84	Plage de réglage : 0...3 Préréglage : 0
Diff. retour on 5.0K	Différence de température entre la sonde retour (THR) et la sonde de stockage haut (TPO) par laquelle la vanne directionnelle (VRA) est commandée. Variante : 9...11, 15, 16, 19, 27, 31, 34, 38, 42, 45, 49, 56, 59, 62, 65	Plage de réglage : 0 K...40 K Préréglage : 5,0 K
Diff. retour off 2.0K	Différence de température entre la sonde retour (THR) et la sonde de stockage haut (TPO), pour laquelle la vanne directionnelle (VRA) est mise hors tension. Variante : 9...11, 15, 16, 19, 27, 31, 34, 38, 42, 45, 49, 56, 59, 62, 65	Plage de réglage : 0 K...40 K Préréglage : 2,0 K

Remarque : Diff. Off est une grandeur qui prend en compte des pertes de charge

Suite réglage paramètres

Temp. retour ----- maxi 95°C	Température maximale à la sonde de retour THR. Lorsque cette température est atteinte, la vanne 3 voies VRA sera mise hors tension (côté B). Variante : 9...11, 15, 16, 19, 27, 31, 34, 38, 42, 45, 49, 56, 59, 62, 65	Plage de réglage : 20...105°C Préréglage : 95°C
Temp. mini comb. solide 50.0°C	Température minimale de combustible solide à laquelle la pompe de la chaudière à combustible solide est activée à sa vitesse de rotation mini. Variante : 35...49, 57...59, 76	Plage de réglage : 20°C...90°C Préréglage : 50°C
Augm. temp.comb. solide 0.0K/m	Si la température de combustible solide atteint la valeur réglée en 3 minutes, avant l'atteinte de Temp. mini comb. solide, la pompe de la chaudière à combustible solide est enclenchée à sa vitesse de rotation mini. Variante : 35...49, 57...59, 76	Plage de réglage : 0...40K/min Préréglage : 0 K/min Remarque : A défaut d'un réchauffage des retours, cette valeur devrait rester à son niveau de préréglage (0 K/min) faute de quoi le risque de formation de condensats existe.
Diff.on comb. solide 15.0K	Différence de température entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et la sonde du stock tampon (TPU) servant de critère de mise en route respectivement de critère de définition de la vitesse de rotation de la pompe de charge.	Variante : 35...49, 57...59, 76 Plage de réglage : 0 K...40 K Préréglage : 15 K
Diff.off comb. solide 5.0K	Différence de température entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et la sonde du stock tampon (TPU) servant de critère d'arrêt de la pompe de charge. Variante : 35...49, 57...59, 76	Plage de réglage : 0 K...40 K Préréglage : 5 K
Vit. mini pompe comb.sol 30%	Limite inférieure de la plage de modulation de la pompe de charge. Variante : 35...49, 57...59, 76	Plage de réglage : 10%...100% Préréglage : 30%
Augment. temp. rayonne 1,5K/m	Si la température à la sonde capteurs (TKO) augmente de cette valeur ou plus vite, et si l'Option "Anticip. démarr. capteur" est activée, la pompe solaire démarre même s'il n'y a pas encore de différentiel de température entre TKO et la sonde de référence (→ Chap. 7.24).	Variante : 1...21, 35...45, 51...72, 76...84 Plage de réglage : 0,0...10 K/Min. Préréglage : 1,5 K/Min.

Remarque : Diff. Off est une grandeur qui prend en compte des pertes de charge

Suite réglage paramètres

Sortie
multi/
fonction
8

La fonction du contact libre de potentiel de la sortie multifonctionnelle raccordé à la borne 5/6 peut être réglée comme suit.

Le tableau ci-dessous décrit la fonction souhaitée, lorsque la sortie est active et que par conséquent le contact est fermé

Plage de réglage : 1...8 Libération chaudière / Verrouillage chaudière
(⇒ Chap. 7.2, 7.13, 7.14)
9...10 Report de défaut
(⇒ Chap. 7.3)
11...12 Décharge tempér. élevées
(⇒ Chap. 7.1)

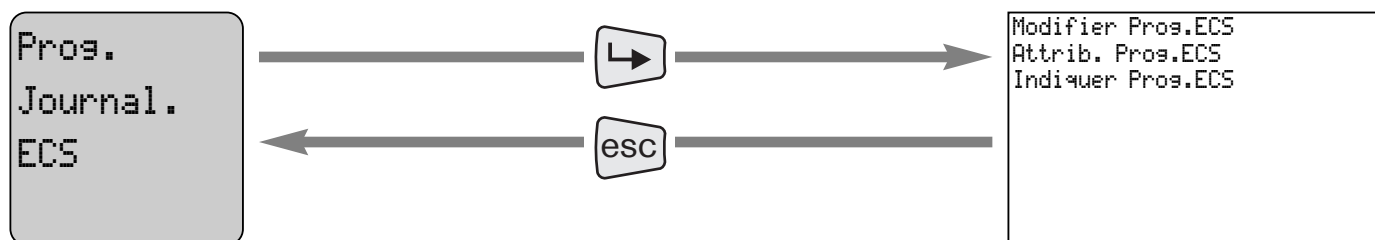
Valeur réglage	Chaudière Verrouillage / Libération Charge préparateur	Niveau de T° chaudière spécifique pour fonction anti-légionelles	Chaudière Verrouillage / Libération Charge stock tampon	Autres fonctions
0				
1	Verrouillage			
2	Libération			
3		Verrouillage		
4		Libération		
5			Verrouillage	
6			Libération	
7	Verrouillage		Verrouillage	
8	Libération		Libération	
9				Défaut
10				Pas de défaut
11				Décharge températures élevées
12				Décharge tempéra- tures élevées inversée

Jour/
heure
Di 15:00

Réglage du jour et de l'heure.
L'heure commande l'exécution des programmes ECS, anti-légionelle, et circulation.
L'heure active également la fonction anti-blocage de la pompe et la remise à zéro de la température maximale de capteur.

Variante : 1...84

6.4 Programme horaire ECS



Utilisation :

Libération de la charge ECS en liaison avec le programme horaire réglé (⇒ Chap. 5.5)

Modifier
Prog.
ECS

Permet de modifier, compléter ou annuler les programmes horaires. Seuls 7 programmes journaliers maxi. peuvent être enregistrés, respectivement jusque 3 cycles pour chaque jour.

Variante : 1...11, 17...19, 21...27, 32...38, 43...45, 50...64, 84

Attrib.
Prog.
ECS

Permet d'affecter à chacun des jours de la semaine un programme horaire spécifique.

Variante : 1...11, 17...19, 21...27, 32...38, 43...45, 50...64, 84

Remarque : Chaque journée ne peut avoir qu'un seul programme horaire avec au maximum trois cycles différents.

Indiquer
Prog.
ECS

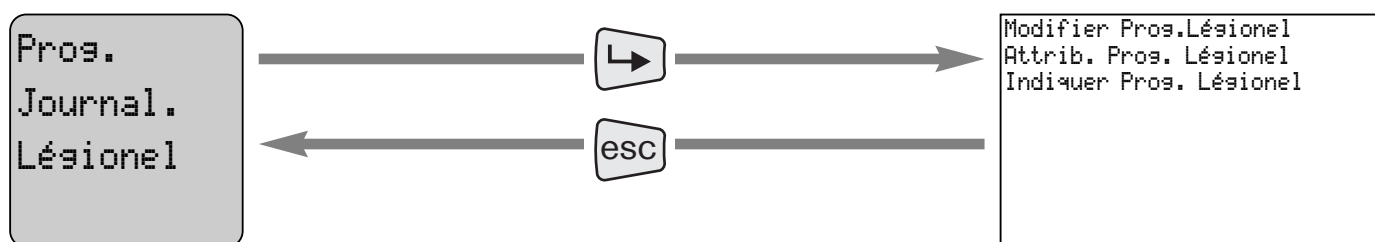
Permet une consultation des programmes horaires journaliers respectivement des cycles correspondants.

Variante : 1...11, 17...19, 21...27, 32...38, 43...45, 50...64, 84

Réglage d'usine du programme horaire ECS

Jours de la semaine							Programme journalier	Cycle			
Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di			Z1	Z2	Z3
X	X	X	X	X	X	X	1	I = On	00:00	:	:
								0 = Off	23:45	:	:

6.5 Programme horaire fonction anti-légionelle



Utilisation :

Libération de la pompe anti-légionelle en liaison avec le programme horaire réglé (⇒ Chap. 5.5)

Modifier
Prog. ---
Légionel

Permet de modifier, compléter ou annuler les programmes horaires. Seuls 7 programmes journaliers maxi. peuvent être enregistrés, respectivement jusque 3 cycles pour chaque jour.

Variante : 1, 4, 22, 24, 35, 53

Attrib.
Prog. ---
Légionel

Permet d'affecter à chacun des jours de la semaine un programme horaire spécifique.

Variante : 1, 4, 22, 24, 35, 53

Remarque : Chaque journée ne peut avoir qu'un seul programme horaire avec au maximum trois cycles différents.

Indiquer
Prog. ---
Légionel

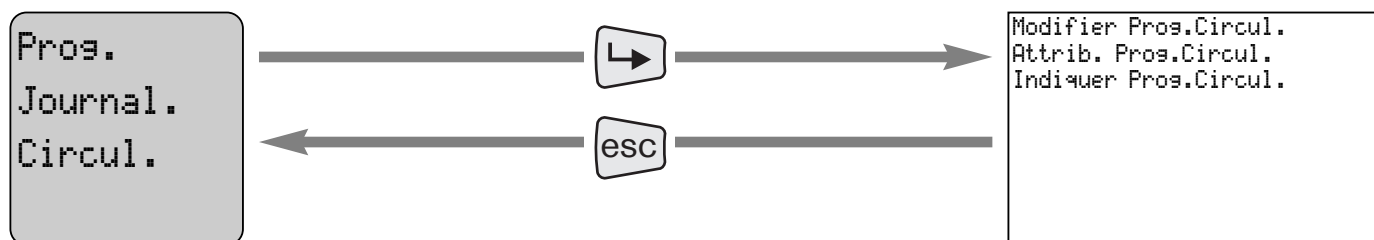
Permet une consultation des programmes horaires journaliers respectivement des cycles correspondants.

Variante : 1, 4, 22, 24, 35, 53

Réglage d'usine du programme horaire ECS

Jours de la semaine							Programme journalier	Cycle			
Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di			Z1	Z2	Z3
				X			1	I = On	17:00	:	:
								Ø = Off	22:00	:	:

6.6 Programme horaire pour commande de la pompe de circulation



Utilisation :

Libération de la pompe de circulation en liaison avec le programme horaire réglé (→ Chap. 5.5)

Modifier Prog. Circul.	Permet de modifier, compléter ou annuler les programmes horaires. Seuls 7 programmes journaliers maxi. peuvent être enregistrés, respectivement jusque 3 cycles pour chaque jour.	Variante : 1, 2, 4...7, 9, 17...19, 21, 52...56, 60, 61
---	---	---

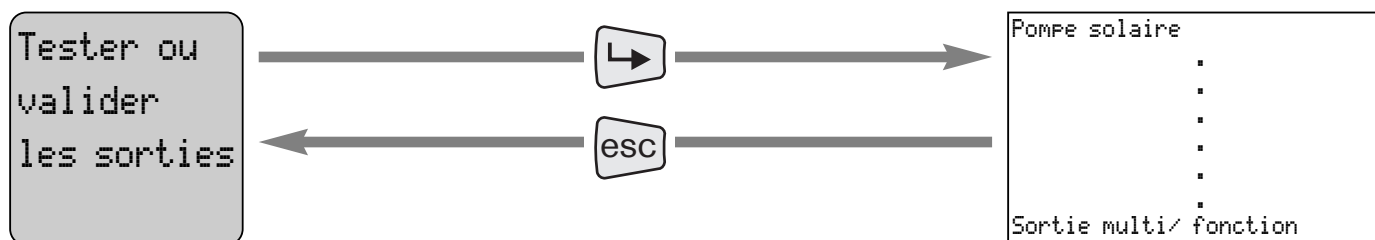
Attrib. Prog. Circul.	Permet d'affecter à chacun des jours de la semaine un programme horaire spécifique.	Variante : 1, 2, 4...7, 9, 17...19, 21, 52...56, 60, 61 Remarque : Chaque journée ne peut avoir qu'un seul programme horaire avec au maximum trois cycles différents.
--	---	---

Indiquer Prog. Circul.	Permet une consultation des programmes horaires journaliers respectivement des cycles correspondants.	Variante : 1, 2, 4...7, 9, 17...19, 21, 52...56, 60, 61
---	---	---

Réglage d'usine du programme horaire ECS

Jours de la semaine							Programme journalier	Cycle			
Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di			Z1	Z2	Z3
X	X	X	X	X	X	X	1	I = On	06:00	11:00	17:00
								0 = Off	06:30	11:30	17:30

6.7 Tester les sorties



Utilisation

Vous pouvez ici contrôler l'état de commutation instantané des sorties.

Vous pouvez aussi connecter ou déconnecter une sortie afin de contrôler son fonctionnement. Le degré de modulation peut aussi être modifié par pas de 10 %. Pour cela, le régulateur doit être en mode **Manu** (⇒ Chap. 6.1)

Remarque

Tant que l'affichage clignote, la valeur n'est pas validée et conserve sa valeur précédente si le menu est quitté avec la touche **esc** ; la touche **L** permet en revanche de la sauvegarder et de la valider. Les sorties restent également dans les états de commutation sélectionnés lorsque le sous-menu est quitté et ne changent qu'en cas de nouvelle modification ou de changement de mode (⇒ Chap. 6.1).

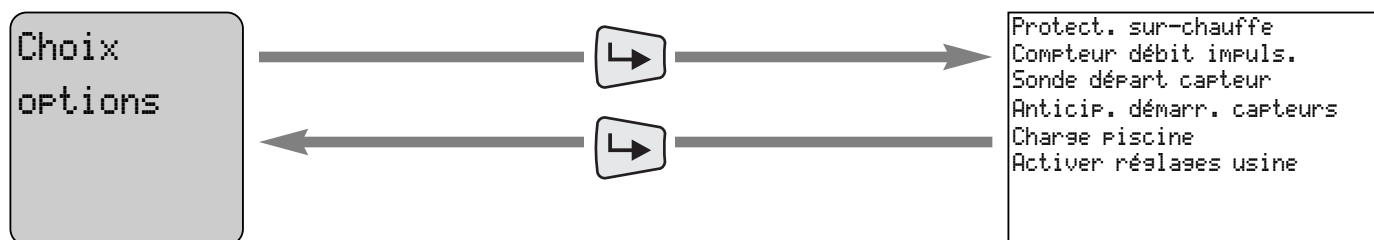
Pompe solaire 100%	Vitesse de rotation de la pompe solaire en fonction de la température capteur. Sortie : 1/N (PS) En mode de fonctionnement Manu la pompe est à 100 % de sa vitesse de rotation.	Variante : 1...45, 50, 52...84
Pompe solaire2 100%	Vitesse de rotation de la pompe solaire 2 en fonction de la température capteur. Sortie : 2/N (PS2) En mode de fonctionnement Manu la pompe est à 100 % de sa vitesse de rotation.	Variante : 22...34, 50, 56, 74
Pompe comb. solide 100%	Vitesse de rotation de la pompe du circuit chaudière à combustible solide en liaison avec les températures de combustible solide respectivement du stock tampon. Sortie : 2/N (PFK)	En mode de fonctionnement Manu la pompe est à 100 % de sa vitesse de rotation. Variante : 35...49, 57...59, 76
Vanne stock Off	Etat de commutation de la sortie 3/N (VSP). Off : 0 Volt On : 230 Volt En mode de fonctionnement Manu la vanne n'est pas enclenchée.	Variante : 4...6, 8...11, 24...27, 35...38, 52, 84
Vanne bypass On	Etat de commutation de la sortie 4/N (VBY). Off : 0 Volt On : 230 Volt En mode de fonctionnement Manu la vanne est enclenchée.	Variante : 2, 6, 13, 18, 23, 26, 30, 33, 37, 41, 44, 55, 58

Pompe ECS 100%	Vitesse de rotation de la pompe d'alimentation de l'échangeur à plaques. Sortie : 2/N (PWW) En mode de fonctionnement Manu la pompe est à 100 % de sa vitesse de rotation.	Variante : 14, 16
Sortie multi/ fonction 0	Etat actuel de la sortie multifonctionnelle MFA 0: • Libération du générateur de chaleur • Pas de défaut • Décharge températures élevées inactive	1: • Verrouillage du générateur de chaleur • Défaut • Décharge températures élevées active En mode de fonctionnement Manuel la sortie est réglée sur '0'. Variante : 1...84
Vanne stock haut On	Etat de commutation de la sortie 3/N (VPO). Off : 0 Volt On : 230 Volt En mode de fonctionnement Manuel la vanne n'est pas enclenchée.	Variante : 60, 63
Pompe echang. 100%	Vitesse de rotation de la pompe entre échangeur à plaques et préparateur/stock. Sortie : 2/N (PWT) En mode de fonctionnement Manuel la pompe est pilotée à 100% de sa puissance.	Variante : 3, 8, 11, 63...65, 80, 84
Pompe stock Off	Etat de commutation de la sortie 4/N (PPS). Off : 0 Volt On : 230 Volt En mode de fonctionnement Manu la pompe n'est pas enclenchée.	Variante : 5, 7, 10, 25, 36, 50, 51, 53, 60...64, 84
Pompe léSIONel On	Etat de commutation de la sortie 4/N (PLE). Off : 0 Volt On : 230 Volt En mode de fonctionnement Manu la pompe est enclenchée en 230 Volts.	Variante : 1, 4, 22, 24, 35, 53
Pompe capteur ballon Off	Etat de commutation de la sortie 1/N (PKS). Off : 0 Volt On : 230 Volt En mode de fonctionnement Manu la pompe n'est pas enclenchée.	Variante : 51
Pompe capteur stock Off	Etat de commutation de la sortie 2/N (PKP). Off : 0 Volt On : 230 Volt En mode de fonctionnement Manu la pompe n'est pas enclenchée.	Variante : 51

Suite tester les sorties

Vanne piscine Off	Etat de commutation de la sortie 4/N (VSB). Off : 0 Volt On : 230 Volt En mode de fonctionnement Manu la vanne n'est pas enclenchée.	Variante : 21, 52
Augment. retour chauff. Off	Etat de commutation de la sortie 4/N (VRA). Off : 0 Volt On : 230 Volt En mode de fonctionnement Manu la sortie va être réglée sur "0".	Variante : 9...11, 15, 16, 19, 27, 31, 34, 38, 42, 45, 49, 56, 59, 62, 65
Vanne commutat accumul Off	Etat de commutation de la sortie 3/N (VUP). Off : 0 Volt On : 230 Volt En mode de fonctionnement Manu la vanne n'est pas enclenchée.	Variante : 40, 48
Pompe CharsECS Off	Etat de commutation de la sortie 3/N (PWL). Off : 0 V On : 230 V En mode de fonctionnement Manu la pompe n'est pas enclenchée.	Variante : 1...3, 17...19, 21...23, 32...34, 43...45, 50, 51, 53...59, 61, 62, 64
Pompe circul. ECS On	Etat de commutation de la sortie 2/N (PZW). Off : 0 Volt On : 230 Volt En mode de fonctionnement Manu la pompe est enclenchée.	Variante : 1, 2, 4...7, 9, 17...19, 21, 52...56, 60, 61
Pompe stock2 stock1 Off	Etat de commutation de la sortie 3/N (PZP). Off : 0 V On : 230 V En mode de fonctionnement Manu la pompe n'est pas enclenchée.	Variante : 72...80
Pompe stock1 stock2 Off	Etat de commutation de la sortie 4/N (PPZ). Off : 0 V On: 230 V En mode de fonctionnement Manu la pompe n'est pas enclenchée.	Variante : 72...80

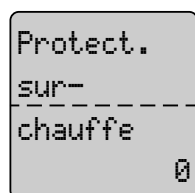
6.8 Choix des options



Utilisation :

Des fonctions supplémentaires utilisées peuvent en outre être activées ou verrouillées (uniquement par du personnel qualifié), indépendamment de la variante hydraulique. Lorsque des fonctions sont activées, les valeurs peuvent être contrôlées à partir du menu **Lecture températures et valeurs** et si des réglages supplémentaires sont nécessaires, ceux-ci peuvent être effectués dans le menu **Réglage Paramètres**.

Remarque : si la variante hydraulique est modifiée, les paramètres devront à nouveau être sélectionnés.



Fonction protection du fluide caloporteur
(⇒ Chap. 7.1).

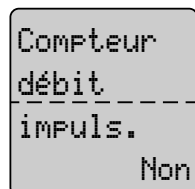
Variante : 1...45, 50...84

Plage de réglage : 0...5

Préréglage : 0



Les réglages 1, 3 ou 5 ne peuvent pas être associés à un préparateur ou à un stock dont la température maximale admissible est fixée à 95°C. De la même manière, ces réglages ne sont pas autorisés en l'absence d'un mitigeur thermostatique.

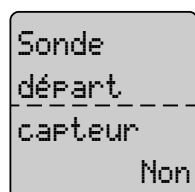


Activation de l'entrée de reconnaissance de la sonde retour capteur et du compteur de débit à impulsion
(⇒ Chap. 7.9).

Variante : 1...8, 12...14, 17, 18, 20, 21, 35...37, 40, 41, 43, 44, 52...55, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 72, 76...84

Préréglage : Non

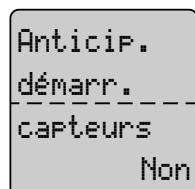
Remarque : L'activation du compteur de débit à impulsion entraîne la mise en oeuvre d'une sonde retour, faute de quoi le Code défaut 9 s'affiche.



Activation de l'entrée de reconnaissance de connexion d'une sonde départ capteur et de sa prise en compte dans le processus de régulation
(⇒ Chap. 7.5 / 7.10).

Variante: 1, 2, 4...7, 9, 10, 12...19, 53...56, 60...62, 72

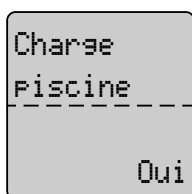
Préréglage : Non



Activation de la fonction de démarrage qui permet à la pompe solaire de s'enclencher par une montée en température, sans que la température minimale soit atteinte (⇒ Chap. 7.24).

Variante : 1...21, 35...45, 51...72, 76...84

Préréglage : Non



Activation respectivement désactivation de la fonction piscine. Par ce réglage la fonction piscine peut, par exemple, être désactivée en hiver

Préréglage : Oui

Variante : 20, 21, 52



Réinitialisation de la régulation sur base des préréglages usine.

Préréglage : Non

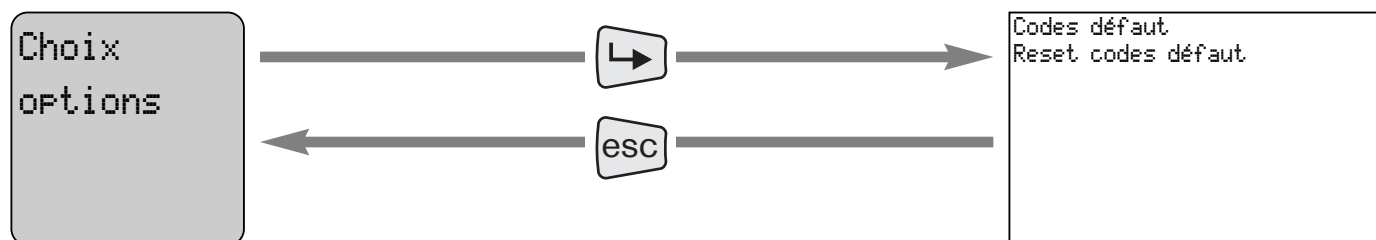
Oui: Revenir aux réglages usine (rester en appui env. 5 à 10 secondes sur la touche Entrer. L'affichage revient à **Non**. La fonction a été exécutée.)

Remarque : Tous les paramètres reviennent aux valeurs de la variante 1 et l'affichage revient à l'état de livraison.

Non Pas de retour aux réglages d'usine.

Variante : 1...84

6.9 Affichage des défauts



Utilisation :

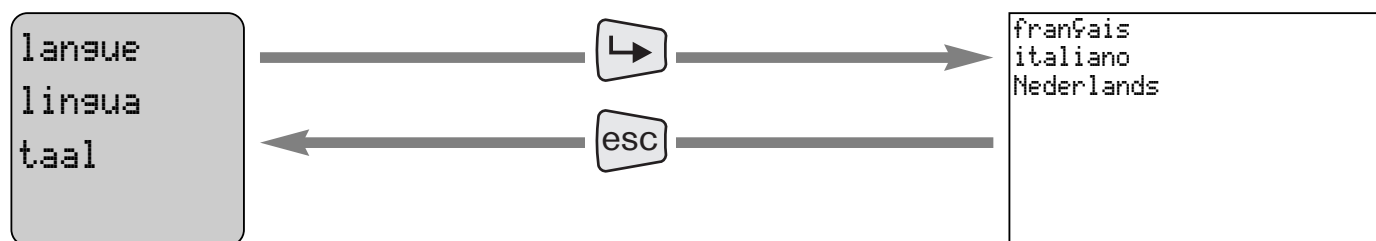
A ce niveau, un défaut survenu peut être contrôlé par son code.

Après application des solutions proposées au Chap. 8, l'affichage de défaut disparaît.

Seule exception, le défaut 1 qui reste emmagasiné dans le régulateur et ne peut être supprimé que par un **Reset codes défaut**.

Variante : 1...84

6.10 Choix de la langue



Utilisation :

A ce niveau l'une des trois langues peut être choisie.

Variante : 1...84

7.1 Protection capteurs

En complément des fonctions de base du régulateur, les capteurs peuvent être protégés contre une surchauffe éventuelle par une fonction de protection active ou passive.

Dans la fonction de base (Réglage 0) un dépassement de la température maximale du ballon, respectivement un dépassement de la température maximale du stock, génère une coupure de la pompe solaire. Une coupure est également générée, lorsque la température des capteurs dépasse 120° C. Le redémarrage de la pompe est réalisé après un refroidissement des capteurs jusqu'à 80°C.

1. Protection passive :

Si la température des capteurs passe au-delà de 80°C et que la température du préparateur resp. du stock tampon "TEMP. ... max" est dépassée, la pompe solaire tourne à 100 % de sa capacité. La charge du préparateur ou du stock tampon est dès à présent indépendante de la valeur réglée à "TEMP. ... max" et ce jusqu'à la température maximale de 95° C. Lorsque la température des capteurs dépasse 120 °C ou si la condition de coupure "Diff. ... off" est remplie, un arrêt de la pompe est conservé.

Le redémarrage se fera lorsque les capteurs seront revenus à une température de 80°C ou lorsque la température du préparateur/du stock tampon sera retombée à 92°C, sans que la température des capteurs n'ait dépassé 120°C.

2. Protection active :

Les deux fonctions de protection active suivantes sont possibles :

2.1 Libération de la fonction de refroidissement dès que le capteur atteint la température de 120°C et que la "TEMP. ballon maxi" resp. "TEMP. stock maxi" est atteinte.

2.2 Libération de la fonction de refroidissement dès que la "TEMP. ballon maxi" resp. "TEMP. stock maxi" est atteinte.

Après libération de la fonction de refroidissement, lorsque la t° des capteurs à 0 h 00 est passée de 8 °C sous la t° du préparateur resp. du stock, la pompe solaire est enclenchée et le préparateur/stock tampon est déchargé. Cette décharge est stoppée dès que le capteur n'est plus qu'à 4K sous la t° du préparateur/du stock tampon ou si la t° du préparateur/du stock tampon passe de 15K sous la température maximale.



Les réglages 1, 3 ou 5 ne peuvent pas être associés à un préparateur ou à un stock dont la température maximale admissible est fixée à 95°C. De la même manière, ces réglages ne sont pas autorisés en l'absence d'un mitigeur thermostatique.

Réglage	Protection passive selon 1.	Protection active (Fonction de refroidissement)	
		selon 2.1	selon 2.2
0			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X

Si aucune fonction de refroidissement n'est souhaitée, le réglage doit être de 0 ou 1.

Nota :

- En présence de variantes hydrauliques avec un échangeur à plaques, les 2 pompes sont activées.
- En présence de variantes hydrauliques avec une cascade de préparateurs, c'est uniquement le préparateur non prioritaire qui est déchargé.

Variante : 1...45, 50...84

3. Décharge de températures élevées : refroidissement par MFA

Cette fonction permet de réaliser pendant la journée, un refroidissement du préparateur resp. du stock tampon, par le biais d'un circuit hydraulique de refroidissement. Pour ce faire, la pompe destinée évacuer l'énergie excédentaire, doit être raccordée sur la sortie MFA.

Cette sortie sera activée si la température à la sonde TSO (TSU, en l'absence de TSO) dépasse la "Temp. ballon maxi" resp. "Temp. stock max" à la sonde TPU.

Réglage :

Sortie multifonctionnelle 11 :

Le contact libre de potentiel de la sortie MFA aux bornes 5/6 est fermé, lorsque la fonction de refroidissement est activée.

Sortie multifonctionnelle 12 : Commande inversée (contact ouvert)

Afin d'éviter une coupure de la pompe solaire dès l'atteinte de la Temp. ballon/stock maxi, il convient de choisir dans les Options du menu "Protection capteurs" les valeurs de réglage 1, 3 ou 5.

7.2 Gestion de l'énergie grâce à la sortie MFA

La sortie multifonctionnelle (contact libre de potentiel, borne 5/6) doit opérer en fonction des besoins de l'installation.

En fonctionnement sur le préparateur (ECS)

- Lorsque le rendement solaire est bon (**Vitesse moy. POMP.sol** supérieure à 50 %) et que la température de ballon est supérieure à **Temp. mini ballon**, le verrouillage de l'appareil est activé. Si une condition n'est plus remplie, le verrouillage est désactivé.
- Si la température du préparateur est > à **Cons. temp. ballon**, le verrouillage du générateur est activé indépendamment de la vitesse moyenne de la pompe.
- Lorsque le rendement solaire est très bon (**Vitesse moy. POMP.sol** supérieure à 80 %), le verrouillage du brûleur est activé pour 18 heures dès que la **Consigne temp. ballon** est atteinte.
- Si selon le programme horaire de l'ECS, la charge n'est pas libérée, le verrouillage du générateur reste actif.

Si la température du préparateur est < de 5K (Diff. PWL charge ECS) à la température minimale réglée au niveau de **Temp. mini ballon**, le verrouillage est désactivé et les 18 heures sont réinitialisées, à la condition qu'une libération ait été générée par le programme horaire de charge ECS.

En fonctionnement sur le stock tampon

- Lorsque le rendement solaire est bon (**Vitesse moy. POMP.sol** supérieure à 50 %) la **Consigne temp. stock** est réduite de **Diff. stock mini**. Si la température réelle du stock tampon atteint cette valeur réduite, le verrouillage est activé. Si la température réelle du stock tampon descend sous cette valeur réduite ou si la **Vitesse moy. POMPE sol** tombe sous 50 %, le verrouillage est à nouveau désactivé.

Valeur réglage	Chaudière Verrouillage / Libération Charge préparateur	Niveau de T° chaudière spécifique pour fonction anti-légionelles	Chaudière Verrouillage / Libération Charge stock tampon	Autres fonctions
0				
1	Verrouillage			
2	Libération			
3		Verrouillage		
4		Libération		
5			Verrouillage	
6			Libération	
7	Verrouillage		Verrouillage	
8	Libération		Libération	
9				Défaut
10				Pas de défaut
11				Décharge températures élevées
12				Inversion de décharge de t° élevées

Le tableau ci-dessus décrit les différentes fonctions souhaitées, lorsque le relais de contact est fermé.

En relation avec une commande de **WTC-WCM** il convient d'utiliser au niveau de H1 resp. H2, pour les paramètres "Libération chauffage" resp. "Libération ECS", des valeurs de réglage paires.

En relation avec une commande de **WTU-WRS** il convient d'utiliser au niveau de H1, pour le paramètre "Verrouillage chaudière" des valeurs de réglage impaires.

7.3 Report de défauts

En raccordant un signal optique ou acoustique sur la sortie MFA un défaut au niveau de l'installation peut être clairement reconnu. Il s'agit d'un contact libre de potentiel pour la sortie MFA, qui peut également être intégré dans des systèmes existants (Ex. : Gestion Technique du Bâtiment).

La sortie MFA doit être réglée sur : 9.
Par ce réglage, le contact se ferme lors d'un défaut.
Avec le réglage 10, c'est la fonction inverse qui va être réalisée, c'est à dire que le contact s'ouvre lors d'un défaut.

Variante : 1...84

7.4 Fonction anti-blocage de la pompe

Pour éviter un blocage de tous les actionneurs, les sorties X1:1 et X1:2 sont activées quotidiennement aux environs de 12 heures durant 35 secondes. Les vannes directionnelles sont ouvertes pendant environ 15 sec. "On" et fermées pendant env. 20 sec. "Off".

Variante : 1...84

7.5 Grandeur de référence pour pilotage de la pompe à vitesse variable en relation avec des capteurs

Le régulateur est doté d'une commande de pompe à vitesse variable.

La commande dépend des facteurs suivants :

- La température à la sonde de référence (TSU, TSO, TPU ou TSB) à laquelle on ajoutera une surélévation préréglée.

Si une sonde de départ capteur (TKV) est raccordée, sa valeur sera prise en compte en lieu et place de la sonde de capteur (TKO).

La régulation de vitesse variable tend à faire atteindre cette valeur à la sonde de capteur (TKO) ou à la sonde de départ (TKV).

Grandeur de référence de la vitesse variable :

- Sonde TSU 15K Surélévation "Diff. récul. ballon" réglée
- Sonde TPU 15K Surélévation "Diff. récul. stock" réglée
- Sondes TSB, TSO et TPO 15K Surélévation "Diff. récul. piscine" réglée
- Décalage TKV - 4K (Pas d'action sur piscine TSB)

Ex. : (avec préparateur)

La température capteur (TKO) recherchée est déterminée par :

Surélévation réglée :	15K
+Temp. instantanée préparateur:	40°C (TSU)
= Consigne de temp. capteur :	55°C (TKO)

- Lorsque la température instantanée capteur (TKO) atteint la température capteur souhaitée, la vitesse de rotation module dans les limites de la plage définie.

Les conditions de démarrage respectivement d'arrêt des pompes sont réglables (voir Chap. 6.3). Avec les réglages d'usine, la mise en service de la pompe est obtenue si l'écart entre la température capteur et la température du stock est de 7K (Diff. Stock On). L'arrêt de la pompe intervient lorsqu'un écart de +4K (Diff. Stock Off) est enregistré par rapport à la température du stock.

Remarque : Du fait de la commande de vitesse variable, le débit de la plage de modulation est pulsatoire, ce qui peut générer des bruits ou des mouvements au niveau des conduites flexibles.

Variante : 1...45, 50...84

Ex. : (avec préparateur et sonde de départ capteur)

La température départ capteur (TKV) recherchée est déterminée par :

Surélévation réglée :	15K
-	Décalage : 4K non réglable
+Temp. instantanée préparateur :	40°C (TSU)
= Consigne de temp. capteur :	51°C (TKV)

- Lorsque la température instantanée départ capteur (TKV) atteint la température départ capteur souhaitée, la vitesse de rotation module dans les limites de la plage définie.

Remarque : Par la mise en oeuvre d'une sonde de départ capteur, les pertes de charge des conduites sont largement prises en considération.

7.6 Démarrage de la pompe en liaison avec une chaudière à combustible solide

La régulation solaire possède une régulation de vitesse par laquelle la pompe est asservie en continu.

Conditions d'enclenchement

- 1.) La température mini de la chaudière à combustible solide doit être atteinte.

$$\text{TEMP.chaud. comb. sol.} > \text{TEMP.mini.comb.solide}$$

- 2.) Si la température chaudière atteint la température du stock tampon (TPU) en plus de la **Diff.on.comb. solide**, la pompe est enclenchée à vitesse minimale. Impératif : Il faut que la condition 1 soit remplie

Remarque :

Si la fonction **Augm.temp.comb.solide** est activée (Valeur>0), la pompe s'enclenche à sa vitesse minimale, dès l'atteinte d'une augmentation de température de 3K/min ; ceci, même si la température minimale chaudière n'est pas atteinte et qu'elle se situe sous la valeur réglée à **Diff.off.comb.solide**.

La fonction **Augm.temp.comb.solide** ne devrait être activée qu'en liaison avec un maintien en température des retours.

$$\text{TEMP.chaud. comb. sol.} \geq \text{TEMP. bas stock tampon} + \text{Diff.on.comb. solide}$$

⇒ La pompe s'enclenche à vitesse minimale.

- 3.) Si la température chaudière atteint la "consigne temp. stock" en plus de la moitié de la valeur de **Diff.on.comb. solide + Diff.off.comb. solide**, la variation de vitesse est libérée. Impératif : Il faut que la condition 1 soit remplie

Remarque :

Si la température chaudière approche la température chaudière souhaitée, la vitesse de la pompe module dans les limites de la plage définie. En dessous de cette plage, la pompe fonctionne à sa vitesse minimale.

La commande de vitesse variable continue crée un débit volumétrique pulsatoire dans l'installation, au niveau de la plage de modulation qui peuvent générer des bruits de flux, voire d'éventuels mouvements sur les conduites flexibles par exemple.

$$\text{TEMP.chaud. comb. sol.} \geq \text{Cons. temp. stock} + \frac{\text{Diff.on.comb. solide} + \text{Diff.off.comb. solide}}{2}$$

⇒ La pompe fonctionne en variation de vitesse

Conditions d'arrêt

- 1.) La **TEMP.mini.comb.solide** descend sous le différentiel de commutation de 3K.

$$\text{TEMP.chaud. comb. sol} = \text{TEMP.mini.comb.solide} - \text{Différentiel de commutation (3 K)}$$

ou

- 2.) Si la température chaudière se situe sous la température du stock tampon (TPU) en plus de **Diff.off.comb. solide**, la pompe s'arrête.

$$\text{TEMP.chaud. comb. sol.} < \text{TEMP. stockage bas} + \text{Diff.off.comb. solide}$$

⇒ Pompe arrêtée

7.7 Fonctions avec chaudière à combustible solide

Le régulateur intègre trois différentes fonctions en liaison avec une chaudière à combustible solide.

1. Température minimale de la chaudière à combustible solide

Pour permettre une libération de la charge par la chaudière à combustible solide, la température de consigne de cette dernière doit être atteinte. La valeur limite `TEMP.mini.comb.solide` est associée à un différentiel de commutation de -5 K.

Exemple : `TEMP.mini.comb.solide` = 30°C
Libération à 30°C ; Coupure à 25°C

2. Fonction avec chaudière à combustible solide sans élévation de la température de retour

La libération de la pompe du circuit chaudière PFK s'opère lorsque la différence de température entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et la sonde de stock tampon (TPU) est supérieure à la valeur réglée à `Diff.on.comb.solide`. La pompe du circuit chaudière PFK est coupée lorsque la différence de température entre la sonde de la chaudière à combustible solide (TFK) et la sonde de stock tampon (TPU) est inférieure à la valeur réglée à `Diff.off.comb.solide`. Au travers de la régulation de vitesse, le régulateur tente d'assurer une température de charge minimale. La consigne est générée par le biais de la formule ci-contre.

Formule :
Température minimale de charge =
Consigne de température du stock tampon
+ $\frac{1}{2} \times (\text{Diff. On} + \text{Diff. Off})$

3. Fonction avec chaudière à combustible solide avec élévation de la température de retour

La libération de la pompe du circuit chaudière PFK peut s'opérer au niveau de la chaudière à combustible solide (TFK) en raison de la vitesse d'élévation de la température.

Si la vitesse d'élévation de la température est supérieure à la valeur réglée à `Auam.temp.comb.solide`, la pompe de circuit chaudière (PFK) est enclenchée durant 10 au minimum, indépendamment de la `TEMP.mini.comb.solide` et de l'écart de température entre les sondes TPU et TFK.

La pompe est coupée, lorsque l'écart de température entre les sondes TFK et TPU passe sous la valeur réglée à `Diff.off.comb.solide`.

La température de charge minimale est générée grâce à la régulation de vitesse.
La consigne se fait par le biais de la formule ci-dessous.

Formule :
Température minimale de charge =
Consigne de température du stock tampon
+ $\frac{1}{2} \times (\text{Diff. On} + \text{Diff. Off})$

7.8 Fonctionnement manuel

- Dans le Menu, **Choix mode de fonctionnement**, sélectionner **Manu**.
- L'ensemble des sorties est commandé en fonction des réglages d'usine. (⇒ Chap. 6.7).
- Dans le Sous-Menu **Tester ou valider les sorties** les sorties peuvent être enclenchées respectivement désactivées et la vitesse de rotation modifiée par pas de 10%.

Variante : 1...84

Remarque : Cette fonction permet de régler le débit volumétrique de l'installation pour une puissance de pompage de 100 %.
La débit volumétrique est à régler en fonction des indications figurant dans la notice de montage et d'utilisation des capteurs.

7.9 Calculs de rendement

Cette régulation solaire possède une fonction de calcul du rendement basée sur la différence de température entre la température du capteur (TKO) et celle de la sonde de référence (TSU, TPU, TSB), ainsi que sur le débit (débit volumétrique).

Après avoir réglé le débit volumétrique, pour une puissance de pompage de 100 %, il faut lire la graduation du limiteur de débit puis l'enregistrer dans le groupe **Réglage Paramètre**, paramètre **Débit**.

De même, en cas de fluide caloporteur différent de celui proposé par Weishaupt, la chaleur massique à 20°C (**Chaleur massiq**) doit être adaptée.

Chaleur massique à 60°C :

Fluide caloporteur solaire -weishaupt-Tyfocor L (45% propylène glycol)	3,73 kJ/IK
Eau	4,19 kJ/IK

Variante : 1...45, 50...84

7.10 Détermination de l'énergie récupérée

Pour assurer cette fonction, il convient de raccorder un compteur de débit à impulsions (VIZ) ainsi qu'une sonde de retour capteur (TKR) et activer dans **Choix options**, le **Compteur débit impuls**.

Si en complément une sonde de départ capteur (TKV) est raccordée et activée dans **Choix options**, celui-ci supplante la sonde de capteur (TKO) dans le cadre de la recherche de rendement, ce qui conduit encore à une meilleure précision dans la détermination du rendement. Grâce à la sonde de départ capteur (TKV), les pertes de charges du capteur sont prises en compte.

La détermination de l'énergie récupérée de l'installation solaire s'opère grâce à l'enregistrement du débit volumétrique (VIZ) et de la différence entre la température capteur (TKO) respectivement la température départ capteur (TKV) et la température retour capteur (TKR).

Le rendement est le résultat de ces valeurs mesurées et la chaleur massique enregistrée pour le fluide caloporteur.

Remarque : Ecart de détermination d'énergie récupérée : < 10%

Chaleur massique à 60°C :

Fluide caloporteur solaire -weishaupt-Tyfocor L (45% propylène glycol)	3,73 kJ/IK
Eau	4,19 kJ/IK

Variante : 1...8, 12...14, 17, 18, 20, 35...37, 40, 41, 43, 44, 52...55, 57, 58, 60, 61, 63, 64, 72, 76...84

7.11 Fonction bypass du capteur avec vanne directionnelle (VBY)

Une vanne de bypass (VBY) commute entre le circuit capteur et le circuit utilisateur afin d'éviter un battement de la pompe solaire lorsque les conduites sont longues ou que les sections de conduites vers le capteur sont plus importantes et que la pompe solaire ne peut plus moduler au travers du régulateur (puissance électrique absorbée > 1 A).

La commande de la vanne de bypass dépend de la température à la sonde bypass et de la température du préparateur et du stock.

Variante : 2, 6, 13, 18, 26, 30, 33, 37, 41, 44, 55, 58

Circuit utilisateur On :

La vanne directionnelle libère le circuit utilisateur si la température de bypass (TBY) dépasse de 2 K la somme de la température du préparateur ou de stock mesurée et de la Diff. stock / ballon off réglée lorsque la pompe solaire est activée.

Circuit capteur On :

La vanne directionnelle revient sur le circuit capteur si la température de bypass (TBY) passe en dessous de la somme de la température du préparateur ou de stock mesurée et de la Diff. stock / ballon off réglée ou si la pompe solaire est verrouillée.

7.12 Priorité de charge solaire

Charge selon les apports

Cette stratégie de charge est appliquée lorsque les apports solaires sont faibles, c'est-à-dire quand la vitesse moyenne de la pompe se situe sous la valeur réglée au niveau de "Fonctio. transfer maximum". Cela a pour avantage une utilisation optimisée de l'énergie pour de faibles charges capteurs.

Fonctionnement :

Dans un premier temps, le préparateur/stock est chargé au niveau de température le plus faible jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de différence de température. Le réglage du préparateur est ensuite surélevé de "Fonctio. diff. bascult", puis les deux utilisateurs sont portés tous deux alternativement à une température surélevée de "Fonctio. diff. bascult". Dès que l'un des utilisateurs arrive à sa température de consigne, le second est chargé à son tour jusqu'à sa température de consigne.

Par la suite la piscine va être chauffée jusqu'à sa température de consigne. Au final, l'ensemble des utilisateurs va être chauffé jusqu'à l'atteinte de "TEMP. ... Maxi".

Si la vitesse moyenne de la pompe atteint la valeur réglée à "Fonctio. transfer maximum", la stratégie de charge bascule de "Charge selon les apports" vers "Charge selon la température".

La chronologie des charge dépend du réglage opéré au niveau de "Priorité de charge solaire".

Charge selon la température

Cette stratégie de charge est appliquée lorsque les apports solaires sont forts, c'est-à-dire quand la vitesse moyenne de la pompe se situe au-dessus de la valeur réglée au niveau de "Fonctio. transfer maximum". Dans ce cas, les utilisateurs sont alimentés en fonction du réglage opéré au niveau de "Priorité de charge solaire", dans un premier temps jusqu'à leur consigne de température, puis jusqu'à leur valeur de température maximale.

Fonctionnement :

Tout d'abord, l'utilisateur avec la priorité 1 est chargé à sa température de consigne réglée, puis les autres utilisateurs sont à leur tour chargés dans l'ordre chronologique, à leur température de consigne respective.

Si tous les utilisateurs ont atteint leur température de consigne et s'il y a encore assez de puissance dans le capteur, les utilisateurs sont chargés dans l'ordre à leur niveau de température maximale "TEMP. ... Maxi" réglé.

"Priorité de charge solaire" réglée		0	1	2	3
Chronologie	Consigne	Préparateur	Préparateur	Stock tampon	Piscine
		Stock tampon	Stock tampon	Préparateur	Préparateur
		Piscine	Piscine	Piscine	Stock tampon
	T° maximale	Préparateur	Stock tampon	Stock tampon	Piscine
		Stock tampon	Préparateur	Préparateur	Préparateur
		Piscine	Piscine	Piscine	Stock tampon

Si l'un des utilisateurs n'est pas raccordé, l'utilisateur suivant dans la chronologie, prend sa place.

Variante : 4...6, 8...11, 21, 24...27, 35...38, 51, 52, 84

7.13 Fonction anti-légionelle

Si, conformément à la programmation horaire journalière au niveau de la fonction anti-légionelle, l'assainissement a été libéré et si, la température de consigne anti-légionelle à la sonde TSU n'a pas été atteinte en cours de journée, la pompe légionelle PLE démarre et la verrouillage brûleur est désactivé. Pour ce faire, la sortie multifonctionnelle doit être réglée sur 3 ou 4. Afin que la consigne anti-légionelle puisse être atteinte, l'échangeur de chaleur doit pouvoir fournir la température nécessaire. Lorsque la température de consigne anti-légionelle est atteinte au niveau des sondes TSU ou TSO ou lorsque l'assainissement n'est plus libéré par le biais du programme horaire, la pompe légionelle PLE est coupée et le verrouillage du brûleur est activé. Grâce au programme horaire, cette fonction peut être adaptée aux besoins d'eau chaude sanitaire.

En réglage d'usine, la consigne de température anti-légionelle est fixée à 0°C et la fonction est donc désactivée.

La pompe assurant la fonction anti-légionelle **POMPE LÉGIO (PLE)** est libérée au niveau de la sortie 4/N.

Lorsque la sortie MFA est réglée sur 3 respectivement 4, l'échangeur de chaleur peut être porté à un niveau spécifique grâce à cette sortie et la fonction anti-légionelle peut ainsi être atteinte.

Variante : 1, 2, 4...7, 9, 17...19, 21, 52...56

7.14 Fonction de charge ECS

Si, conformément à la programmation horaire journalière au niveau de l'ECS la charge ECS a été libérée et que la consigne de température du préparateur aux sondes TSO ou TSU se situe à un niveau inférieur à 5K (Dif. PWL charge ECS) le verrouillage du brûleur est désactivé. Lorsque la consigne du préparateur aux sondes TSO ou TSU est atteinte ou lorsque la charge ECS n'est plus libérée par le programme horaire ECS, le verrouillage brûleur est activé. La sortie MFA permet d'agir sur le verrouillage brûleur. La sortie multi-fonctionnelle doit pour ce faire être réglée sur 1, 2, 7 ou 8.

Variante: 1...11, 17...19, 21...27, 32...38, 43...45, 50...64, 84

Nota : Dans le cadre d'un apport solaire important, la valeur de consigne du préparateur est réduite à "Temp. mini ballon" (→ Chap. 7.2)

Si une pompe de charge (PWL) est raccordée sur la sortie 3/N, une recharge spécifique est possible en liaison avec le programme horaire et **Consigne temp. ballon**. Le différentiel de commutation est pré-réglé sur 5K et peut être modifié par "Dif. PWL charge ECS".

Conditions pour une recharge ECS :

La température du fluide caloporteur pour la recharge ECS doit se situer à une température supérieure de 10K par rapport à **Consigne temp. ballon**.

Variante : 1, 2, 3, 17...19, 21...23, 32...34, 43...45, 50, 51, 53...59, 61, 62, 64

7.15 Circulation ECS

Fonctionnement avec sonde

Si, conformément à la programmation horaire journalière de circulation ECS, la fonction a été libérée et que la **Consigne temp. circul.** à la sonde TZW se situe à un niveau inférieur au différentiel de commutation **Diff. circul. on**, la pompe de circulation PZW est enclenchée.

Lorsque la consigne de circulation à la sonde TZW est atteinte ou lorsque la fonction de circulation ECS n'est plus libérée par le programme horaire, la pompe est coupée.

Variante : 1, 2, 21, 53...56

Fonctionnement sans sonde

Si aucune sonde TZW n'est raccordable, la circulation ECS ne peut être commandée que par un programme horaire.

Variante : 4...7, 9, 17...19, 21, 52, 60, 61

Exemple :

Consigne temp. circul. : 30°C

Diff. circul. on : 5 K

Pompe On :

Temp. circul. (TZW) ≤ 25°C (30°C – 5 K)

Pompe Off :

Temp. circul. (TZW) ≥ 30°C

Remarque : La durée de fonctionnement de la pompe devrait dans la mesure du possible être réglé.

Pour des variantes hydrauliques prenant en compte des sondes sans que ces dernières soient raccordées, la circulation ECS s'opère selon le programme ECS. Pour ce faire, la valeur "**Consigne temp. circul.**" doit être portée sur 0°C.

Variante : 1, 2, 21, 53...56

7.16 Fonction de charge du préparateur par échangeur à plaques

Si la température de capteur (TKO) augmente de `Diff.` ... on au-delà de la température de consigne du préparateur, une charge solaire est lancée. La pompe PWT fonctionne à vitesse minimale (30 %), jusqu'à ce que la sonde TWT atteigne la température de consigne du ballon. La régulation essaie de maintenir la température de consigne du préparateur à TWT.

Si la température de consigne du préparateur (TSU) est atteinte, la charge continue jusqu'à la `Temp. ... Maxi.` Si la différence de température entre TKO et TSU est inférieure à `Diff.` ... on, la pompe s'arrête.

Variante : 3, 8, 11, 63...65, 80, 84

7.17 L'eau chaude sanitaire par l'échangeur à plaques

La pompe primaire PWW est enclenchée si la température d'eau froide à l'échangeur TKW passe en-dessous de la valeur réglée à "Marche charge ECS" ou si l'entrée de la sonde est court-circuitée et que la température d'eau chaude à l'échangeur TWW est inférieure à la température de consigne du préparateur.

La pompe est arrêtée si la température de l'ECS à l'échangeur TWW est supérieure à la température de consigne réglée pour le préparateur, si la température d'eau froide à l'échangeur TKW dépasse "Marche charge ECS", ou si le court-circuit à l'entrée de la sonde est supprimé.

La régulation de la vitesse de la pompe PWW permet d'essayer de régler la sonde TWW à la température de consigne de l'eau chaude (consigne de température préparateur).

Si la température de stock à la sonde haute (TPO) est inférieure à la température de consigne de l'eau chaude +10 K, la consigne pour la régulation de la vitesse est générée par la température TPO. La consigne est donc `TPO - 10 K`.

Variante : 14, 16

7.18 Fonction de décharge

Cette fonction consiste à récupérer de l'énergie accumulée dans le stock tampon à destination du préparateur.

Lorsque la t° de la sonde en partie haute de préparateur (TSO) est $< 3K$ à la t° de consigne du préparateur et que la t° du stock en partie haute (TPO) est $>$ de "Diff. charge ballon" à TSO, la pompe PPS est enclenchée.

La fonction de décharge est stoppée, lorsque la `Consigne temp. ballon` à la sonde TSO est dépassée, ou encore, lorsque la température à la sonde TPO se situe à moins de "Diff. charge ballon" au-dessus de TSO.

Variante : 5, 7, 10, 25, 36, 50, 51, 53, 60...64, 84

7.19 Fonction de charge et de décharge d'un préparateur à l'autre

Cette fonction sert à charger/décharger l'énergie du préparateur principal vers le préparateur complémentaire et inversement.

Si la température haute du préparateur principal (TPO) est $>$ à "Consigne temp. transfer" et d'au moins 5K par rapport à la température basse du préparateur complémentaire (TZU), la pompe PPZ est enclenchée. Cette charge vers le préparateur complémentaire est arrêtée quand la "Consigne temp. transfer" est $<$ de 2K à la sonde TPO ou si la température à TPO a moins de 3K d'é-

cart par rapport à TZU.

La décharge du stock complémentaire vers le stock principal est réalisée par la pompe PZP, quand la température à TPO est $<$ de 2K à "Consigne temp. stock" et que la température à la sonde haute du stock complémentaire (TZO) est au moins de 5K au-dessus de la température de TPO. La fonction de décharge est stoppée quand la "Consigne temp. stock" est dépassée à la sonde TPO ou si l'écart entre la sonde TZO est $<$ à 3K par rapport à TPO.

Variante : 72...80

7.20 Elévation de la température retour du circuit de chauffage

Si la température de stock haut (TPO) est supérieure de `Diff. retour` on à la température de retour du circuit de chauffage (THR), la sortie correspondant au maintien de la température retour du circuit de chauffage s'enclenche.

Si la différence de température entre TPO et THR est inférieure à `Diff. retour off`, la sortie correspondant au maintien de la température retour du circuit de chauffage, se coupe.

Variante : 9...11, 15, 16, 19, 27, 31, 34, 38, 42, 45, 49, 56, 59, 62, 65

7.21 Cascade de capteurs

Les capteurs en cascade sont traités comme deux commandes différentielles indépendantes.

D'une manière générale, les cascades de capteurs doivent être considérées comme deux commandes différentielles séparées sur le même utilisateur (préparateur, stock, piscine).

Variante : 22...34, 50, 74

7.22 Fonction de commutation stock tampon, chaudière

Si Temp. ballon haut au niveau de la sonde TPO est supérieur à Consigne temp. stock, la vanne de commutation (Vanne commutat accumul) VUP est enclenchée au travers de la sortie 3/N.

Si la température TPO descend de 5 K sous la consigne du stock tampon, la sortie est verrouillée.

Variante : 40, 48

7.23 Fonction WES

En fonction de la vitesse moyenne de rotation de la pompe pendant la charge, calculée sur la sonde TSU (TPU), le régulateur solaire contrôle si une réduction de cette vitesse de rotation serait suffisante à la sonde TKO resp. TKV, pour effectuer une charge au niveau de la sonde TSO (TPO).

Si, pendant cette phase de charge, la température à la sonde TSO (TPO) passe sous la surélévation programmée, le régulateur rebascule sur une charge à destination de TSU.

La charge sur la sonde TSO (TPO) est également réalisée quand la température au niveau de la sonde capteur TKO resp. TKV dépasse la valeur de surélévation par rapport à la sonde TSO (TPO).

Pour la charge sur la sonde TSO (TPO) les paramètres "Diff. piscine on", "Diff. piscine off" et "Diff. regul. piscine" sont à utiliser.

En liaison avec des variantes hydrauliques mettant en oeuvre des échangeurs à plaques, il est nécessaire, pour activer cette fonction WES, que la température à la sonde TWT ait également dépassé la surélévation par rapport à la sonde TSO (TPO).

Variante : 54...59, 61, 62, 64, 65, 72, 76, 80, 84

7.24 Fonction d'aide au démarrage

Cette fonction est activée quand la température mesurée à la sonde capteur n'a pas atteint une valeur suffisante. Une mesure de l'élévation enregistrée de façon retardée, peut ainsi être compensée.

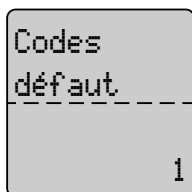
Si les conditions d'enclenchement de la pompe solaire ne sont pas encore atteintes, mais que la température au niveau du capteur augmente plus que la valeur réglée à "Augment. temp. rayonne", la pompe solaire va fonctionner à sa vitesse minimale durant 2 minutes. Si les conditions minimales d'enclenchement sont atteintes pendant ce temps, la pompe continue de fonctionner, sinon elle se coupe.

Après une coupure, une nouvelle tentative de démarrage de la pompe est opérée au plus tôt après 10 minutes, et ce, dans la mesure où la température continue d'augmenter.

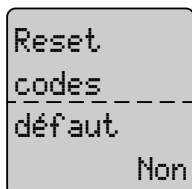
Si la température mesurée au capteur est inférieure à la valeur réglée à "Temp. mini capteur", la pompe solaire ne peut pas démarrer.

Variante : 1...21, 35...45, 51...72, 76...84

8.1 Messages d'erreurs (Affichage des codes défaut)



Les défauts identifiés par le régulateur sont affichés avec un code défaut, et peuvent être localisés et solutionnés à ce niveau.



L'affichage des codes défaut est remis à zéro en confirmant avec **Oui**.

Code	Description	Cause	Solution
1	ΔT entre TKO et TSU ou TPU plus de 15min. >80K	Pompe défectueuse	Réparer ou changer la pompe
		Fusine interne défectueux	Remplacer le fusible, Supprimer le défaut
		De l'air dans l'installation	Purger l'installation
		Sonde défectueuse	Changer la sonde
Remarque : Après 15 minutes la pompe solaire est arrêtée. Si la différence de température passe sous la valeur définie, la pompe solaire redémarre. Le message d'erreur reste enregistré et peut être annulé par un Reset codes défaut.			
2	ΔT entre TK2 et TSU ou TPU plus de 15min. >80K	Pompe défectueuse	Réparer ou changer la pompe
		Fusine interne défectueux	Remplacer le fusible, Supprimer le défaut
		De l'air dans l'installation	Purger l'installation
		Sonde défectueuse	Changer la sonde
Remarque : Après 15 minutes la pompe solaire est arrêtée. Si la différence de température passe sous la valeur définie, la pompe solaire redémarre. Le message d'erreur reste enregistré et peut être annulé par un Reset codes défaut.			
4	Court-circuit ou interruption sonde du capteur TKO	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde.
Remarque : La pompe solaire s'arrête après désactivation de la fonction antigel. Lorsque la fonction antigel est active, la pompe solaire fonctionne à vitesse minimale. Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			
5	Court-circuit ou interruption sonde du capteur TK2	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde.
Remarque : La pompe solaire 2 s'arrête après désactivation de la fonction antigel. Lorsque la fonction antigel est active, la pompe solaire 2 fonctionne à vitesse minimale. Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			
6	Court-circuit ou interruption sonde du ballon bas TSU	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde
Remarque : La pompe solaire s'arrête. Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			
7	Court-circuit ou interruption sonde du stock bas TPU	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde
Remarque : La pompe solaire s'arrête. Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			

Code	Description	Cause	Solution
8	Court-circuit ou interruption sonde départ capteur TKV	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde
Remarque : La pompe solaire commute sur sonde capteur TKO. Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			
9	Court-circuit ou interruption sonde retour capteur TKR	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde
Remarque : La détermination du rendement n'est plus faite correctement. Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			
10	Court-circuit ou interruption sonde piscine TSB	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde
Remarque : La pompe solaire s'arrête. Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			
11	Court-circuit ou interruption sonde chaudière à combustible solide TFK	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde
Remarque : La pompe à combustible solide fonctionne à sa vitesse maximale (100 %). Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			
13	Court-circuit ou interruption sonde stock tampon haut TPO	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde
Remarque : La vanne directionnelle est hors tension et revient en position de sortie. Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			
14	Court-circuit ou interruption sonde ballon haut TSO	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde
Remarque : La sortie 4 (PPS) se met hors tension, respectivement la fonction WES ne charge plus que par la sonde TSU. Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			
15	Court-circuit ou interruption sonde de retour circuit de chauffage THR	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde
Remarque : La vanne directionnelle se met hors tension et revient en position de sortie. Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			
16	Court-circuit ou interruption sonde de stock complémentaire en partie basse	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde
Remarque : Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			
17	Court-circuit ou interruption sonde de stock complémentaire en partie haute	Court-circuit ou interruption sonde ou fil	Contrôler l'installation et le cas échéant remplacer la sonde
Remarque : Après correction du défaut, le message d'erreur est annulé automatiquement.			

8.2 Affichages



Affichage incorrect

Un Reset permet un nouveau démarrage du régulateur. Si malgré ce Reset le démarrage ne s'opère pas, le régulateur est à remplacer.
(→ Chap 5.4)

8.3 Causes et remèdes aux pannes

Description	Cause	Solution
La pompe solaire ne s'arrête pas	L'intensité absorbée par le relais auxiliaire est trop faible	Mettre un relais auxiliaire avec une intensité supérieure – ou – Installer un filtre RC
	Température de consigne hors gel trop élevée	Vérifier et régler le cas échéant le paramètre

9 Caractéristiques techniques

9.1 Caractéristiques électriques

Tension _____ 230 V $\pm$ 10%
Fréquence réseau _____ 50-60Hz
Puissance absorbée _____ 7 VA
Tension circuit de mesure _____ 12 V, isolé 4 KV
Capacité de coupure des sorties :
Sorties électroniques _____ ~230 V, 1 A, 50Hz
Sorties mécaniques _____ ~230 V, 6 (2) A, 50Hz
Fusible externe _____ 16 A
Fusible interne _____ 3,15 A am
Type de protection _____ IP40 selon EN 60529
Classe de protection _____ II selon EN 607300 en cas de montage conforme aux prescriptions

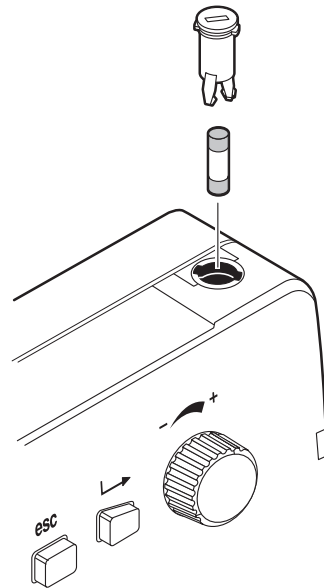
Câbles électriques

Longueur et section du câble de sonde _____ max. 100m, 0.75 mm²

eBus _____ Bus à 2 fils

Longueur et section du câble de sonde _____ max. 100m, 0.75 mm²

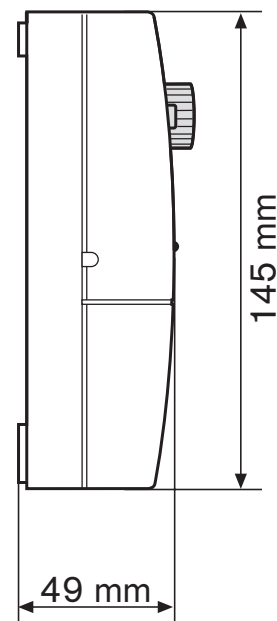
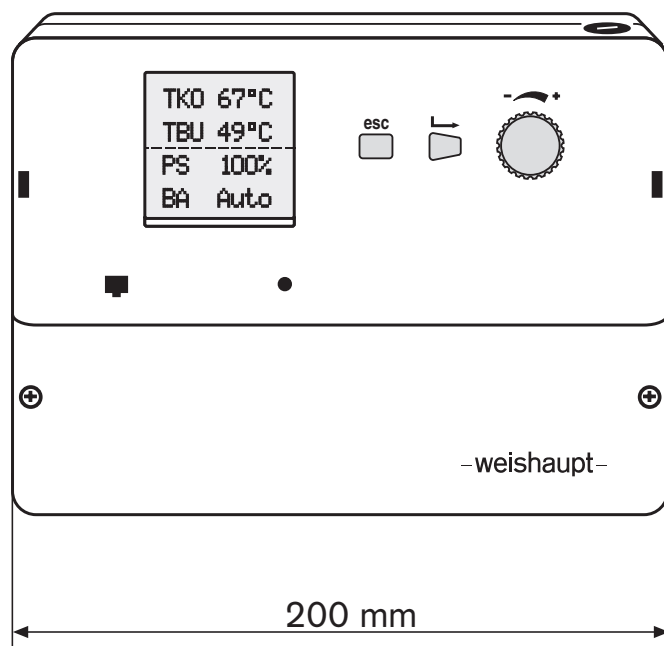
Micro-fusible 3,15 A à action semi-retardée



9.2 Conditions ambiantes admises

Température	Humidité de l'air	Exigences relatives à la CEM	Directive "basse tension"
En fonctionnement 0°C...50°C Transport/Stockage -20°C...+60°C	maxi 85 % d'humidité relative à 25°C aucune condensation	Directive 89/336/CEE EN 50081-1 EN 50082-1	Directive 73/23/CEE EN 60335

9.3 Dimensions



9.4 Caractéristiques sonde de température

Sonde NTC 5000 Ω à 25°C

Sonde	Plage de mesure	Précision de mesure	Température ambiante	Matériau du câble	Longueur du câble	N° de réf.
Sonde de doigt de gant STF 225	-10...240°C	0...70°C $\pm$ 0,5K	-50...250°C	Silicone (bleu)	4m	660 262
Sonde de doigt de gant STF 222.2	-10...130°C	0...50°C $\pm$ 0,5K 0...70°C $\pm$ 0,8K	-50...90°C	PVC (gris)	2,5m	660 228
Sonde de contact ZVF 210 (accessoire)	-10...130°C	0...50°C $\pm$ 0,5K 0...70°C $\pm$ 0,8K	-50...90°C	PVC (gris)	2,5m	660 302

9.4.1 Valeurs de référence des sondes

Valeurs 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)	ϑ °C	R Ω		ϑ °C	R Ω		ϑ °C	R Ω
Sonde de capteur : TKO, TK2	-40	112k		60	1,45k		160	115
	-35	84,1k		65	1,24k		165	105
Sonde chaudière comb. solide : TFK	-30	63,6k		70	1,06k		170	95
	-25	48,6k		75	914		175	86
	-20	37,4k		80	789		180	79
pour sonde de doigt de gant	-15	29,1k		85	684		185	72
N° réf. : 660 262	-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)	ϑ °C	R Ω		ϑ °C	R Ω		ϑ °C	R Ω
Sonde de référence :	-20	48,5k		10	9,95k		60	1,24k
TBY, THR, TKR, TKV, TKW,	-18	43,5k		12	9,05k		65	1,04k
TPO, TPU, TSB, TSO, TSU,	-16	38,6k		14	8,23k		70	880
TWT, TWW, TZW, TZO, TZU	-14	34,5k		16	7,50k		75	740
	-12	30,9k		18	6,84k		80	630
	-10	27,7k		20	6,25k		85	540
	-8	24,8k		22	5,71k		90	390
	-6	22,3k		24	5,23k		100	340
pour sonde de doigt de gant	-4	20,1k		26	4,79k		105	290
N° réf. : 660 228	-2	18,1k		30	4,03k		110	260
	0	16,3k		35	3,27k		120	200
	2	14,5k		40	2,66k		130	150
pour sonde de contact	4	13,3k		45	2,18k		140	120
N° réf. : 660 302	6	12,1k		50	1,80k			
	8	11,0k		55	1,49k			

Contenu

- Check-list
- Procédure de mise en service
- Tableau des programmes horaires
- Index alphabétique

Check-list

- ☐ Câblage du régulateur effectué selon la variante hydraulique choisie.
- ☐ Alimentation branchée selon schéma (avec interrupteur d'urgence et protection en amont).
- ☐ Les sondes connectées sont-elles affichées ?
- ☐ Contrôler les températures et les valeurs par plausibilité.
- ☐ La pompe est-elle commandée (évent. en mode Manu) ?

Procédure de mise en service au niveau de " Réglage paramètres " (à remplir SVP)

Paramètres	Réglage paramètres	Plage de réglage	Préréglage
Variante hydraulique	1...84	1	
Temp. mini capteur	0°C...70°C	20°C	
Vitesse pomp.sol mini	10%...100%	40%	
Dif. PWL charge ECS	0...40K	5K	
Temp. mini capteur2	0°C...70°C	20°C	
Vitesse mini pomp.s.2	10%...100%	40%	
Compteur débit impuls	0,01...10,0 l/Impuls	0,25 l/Impuls	
Débit volumétrique	0,1 l/m...500,0 l/m	1,5 l/m	
Débit volumétrique2	0,1 l/m...500,0 l/m	1,5 l/m	
Chaleur massiq	0,01 kJ/IK...10,0 kJ/IK	3,73 kJ/IK	
Protection antigel	-50°C...+20°C	-20°C	
Vitesse min.pomp echang.	10...100%	30%	
Diff. ballon on	0 K...40 K	7K	
Diff. ballon off	0 K...40 K	4 K	
Temp. mini ballon	0°C...70°C	40°C	
Consigne temp. ballon	0°C...70°C	55°C	
Temp. maxi ballon	20°C...95°C	95°C	
Diff. regul. ballon	0...40K	15K	
Consigne temp. legion.	0°C...70°C	0°C	
Consigne temp. circul.	0°C...70°C	0°C	
Consigne temp. transfer	0°C...90°C	75°C	
Fonctio. transfer maximum	0...100%	50%	
Fonctio. diff. bascult	0...40K	5K	
Marche charge ECS	0°C...90°C	30°C	
Vitesse mini PWW	10...100%	30%	
Diff. circul. on	0 K...40 K	5 K	
Diff. stock on	0 K...40 K	7 K	
Diff. stock off	0 K...40 K	4 K	
Diff. stock mini	0K...40K	15K	
Consigne temp. stock	0°C...70°C	70°C	
Temp. stock max	20°C...90°C	90°C	
Diff. regul. stock	0K...40K	15K	
Diff. charge ball.On	0K...40K	5K	
Diff. charge ball.Off	0K...40K	2K	
Diff. piscine on	0 K... 40 K	7 K	
Diff. piscine off	0 K...40 K	4 K	
Diff. regul. piscine	0K...40K	15K	
Consigne temp. piscine	0°C...40°C	30°C	
Temp. maxi piscine	20°C...95°C	35°C	
Protect. temp. piscine	20°C...95°C	40°C	
Priorité charge solaire	0...3	0	
Diff. retour on	0 K...40 K	5 K	
Diff. retour off	0 K...40 K	2 K	
Temp. retour maxi	20°C...105°C	95°C	

Paramètres	Réglage paramètres	Plage de réglage	Préréglage
Temp. mini comb.solide	20°C...90°C	50°C	
Augm.temp. comb. solide	0 K/min...40 K/min	0 K/min	
Diff.on comb. solide	0 K...40 K	15 K	
Diff.off comb. solide	0 K...40 K	5 K	
Vit. mini pompe.comb.sol	10%...100%	30%	
Augment. temp. rayonne	0,0...10 K/Min	1,5 K/Min	
Sortie multi/ fonction	0...12	8	
Jour/heure	Mo. 00:00...So 23:59		

Procédure de mise en service au niveau de " Choix options " (à remplir SVP)

Paramètres	Réglage paramètres	Plage de réglage	Préréglage
Protect. surchauffe	0 ... 95	0	
Compteur débit impuls.	Oui / Non	Non	
Sonde départ capteur	Oui / Non	Non	
Anticip. démarr. capteurs	Oui / Non	Non	
Charge piscine	Oui / Non	Oui	
Activer réglages usine	Oui / Non	Non	

Tableaux programmes horaires

ECS

Jours de la semaine							Programme journalier	Cycle			
Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di			Z1	Z2	Z3
							1	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							2	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							3	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							4	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							5	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							6	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							7	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:

Circulation

Jours de la semaine							Programme journalier	Cycle			
Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di			Z1	Z2	Z3
							1	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							2	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							3	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							4	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							5	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							6	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							7	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:

Fonction anti-légionelle

Jours de la semaine							Programme journalier	Cycle			
Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di			Z1	Z2	Z3
							1	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							2	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							3	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							4	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							5	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							6	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:
							7	I = On	:	:	:
								Ø = Off	:	:	:

A Index alphabétique

A

Affichage	48, 52
Affichage LCD	48
Affichage standard	48, 49, 50, 51, 52
Anti-blocage de la pompe	81
Apports solaires	85
Auto	49, 56

B

Bornier de raccordement	10
Bouton de réglage	48

C

Calcul de rendement	84
Caractéristiques électriques	92, 93
Caractéristiques techniques	92
Cascade de capteurs	87
Charge	85
Chaudière à combustible solide	82, 83
Check-list	95
Choix de la langue	78
Choix de menu	48, 49, 50, 51
Circuit capteurs	85
Circulation ECS	86
Codes défauts	89, 90
Colisage	9
Compteur volumétrique	57, 61
Conditions environnementales	92
Consignes de sécurité	6
Consulter	57
Cycles horaires	54

D

Déconnexion	8
Défaut	78
Définition personnelle des besoins	51
Démarrage de la pompe solaire	82
Détermination de l'énergie récupérée	84
Dimensions	91

E

Eau chaude sanitaire	70
eBus	92
Echangeur à plaques	87
Élévation de la température retour	87
Entartrage	64
Entrées/sorties des différentes variantes	12

F

Fonction anti-légionnelle	86
Fonction bypass capteur	85
Fonction de décharge	87
Fonction ECS	86
Fonction WES	88
Fonctionnement avec stock tampon	80
Fonctionnement manuel	84
Fonctions	79
Fonctions liées à une chaudière bois	83
Fréquence réseau	92
Fusible interne	92

G

Garantie	7
Gestion de l'énergie	80

H

Heures de fonctionnement	49, 60
Horaires de début et de fin de cycles	55

M

Manipulations et affichages	48
Manu	49, 56
Mise en service	10
Mode de fonctionnement	56
Modifier	48, 53
Modifier l'affichage standard	52
Modifier les valeurs	62
Montage	9
Montage mural	9

N

Navigation	48
------------	----

O

Off	49, 56
Options	76

P

Paramètres	56
Pompe de circulation	72
Préparateur à deux échangeurs	15, 24, 25, 26
Priorité	85
Procédure de mise en service	96
Programmation journalière	55
Programme horaire	54, 70, 71, 72, 98
Protection anti-gel	6, 56, 63, 89
Protection contre les surtensions	10
Protection surchauffe	79
Puissance absorbée	92

R

Raccordements	7, 8
Raccordement Bus	48
Raccordements électriques	10
Rendement capteur	59, 60
Reset	48, 91
Responsabilité	7

S

Schéma électrique	11
Signal de défauts	51
Sonde capteur	94
Sonde de chaudière à combustible solide	94
Sonde de contact	7, 93, 94
Sonde de doigt de gant	93, 94
Sonde NTC	93, 94
Sondes	93
Sondes de référence	94
Sous-menu	48, 49, 51
Stock tampon	88
Stratégie de charge	85
Structuration des menus	48

T

Température des capteurs	62, 68
Tester les sorties	56, 73
Touche de validation	48
Touche Echap	48

U

Utilisation	7, 48
-------------	-------

V

Valeurs de référence des sondes	94
Variante hydrauliques	12, 13
Verrouillage chaudière	8, 80, 86
Vitesse variable	81, 82

Produits		Descriptif	Puissances
	Brûleurs W	Brûleurs fioul, gaz et mixtes éprouvés des millions de fois : fiables, économiques, pérennes. Grâce à leur chambre de mélange spéciale, les brûleurs fioul purflam garantissent une combustion sans suie et des émissions de NO _x très basses. S'appliquent aux habitats individuels, collectifs et entreprises.	jusqu'à 570 kW
	Brûleurs monarch® et industriels	Les légendaires brûleurs industriels : fonctionnement fiable, technique robuste, bonne disposition de tous les composants. Brûleurs fioul, gaz et mixtes pour centrales de chauffage.	jusqu'à 10.900 kW
	Brûleurs multiflam®	Technologie innovante pour brûleurs de grande puissance : valeurs d'émissions minimales en particulier pour les brûleurs de puissance > 1 MW. Brûleurs fioul, gaz et mixtes avec système de répartition de combustible breveté.	jusqu'à 12.000 kW
	Brûleurs industriels WK	Brûleurs construits selon un principe modulaire : flexibles, robustes, performants. Brûleurs fioul, gaz et mixtes pour applications industrielles.	jusqu'à 18.000 kW
	Thermo Unit	Chaudières Thermo Unit en fonte ou en acier : modernes, économiques, fiables. Conçues pour un chauffage écologique des maisons individuelles et petits collectifs. Combustible : gaz ou fioul.	jusqu'à 55 kW
	Thermo Condens	Chaudières à condensation gaz équipées du système Scot : performantes, fiables, respectueuses de l'environnement. Idéales pour le chauffage d'habitats individuels ou petits collectifs. Pour les puissances élevées, Weishaupt propose la chaudière à condensation gaz au sol WTC-GB.	jusqu'à 1.200 kW (cascade)
	Pompes à chaleur	Les pompes à chaleur exploitent la chaleur gratuite emmagasinée dans l'air, l'eau et la terre offrant ainsi une forme d'indépendance en matière de chauffage et de préparation d'eau chaude sanitaire.	jusqu'à 130 kW
	Systèmes solaires	Energie gratuite par le soleil : des composants parfaitement adaptés, innovants, résistants et esthétiques. Les capteurs assurent la préparation ECS et l'appoint en chauffage.	
	Préparateurs ECS / Accumulateurs d'énergie	Vaste programme de préparateurs d'eau chaude sanitaire alimentés par une chaudière et d'accumulateurs d'énergie qui conservent l'énergie solaire collectée par les capteurs.	
	Gestion technique de bâtiments	Weishaupt propose des techniques modernes de mesure et de régulation : des armoires de commande électriques à la gestion technique de bâtiments. Ces techniques sont économiques et flexibles.	