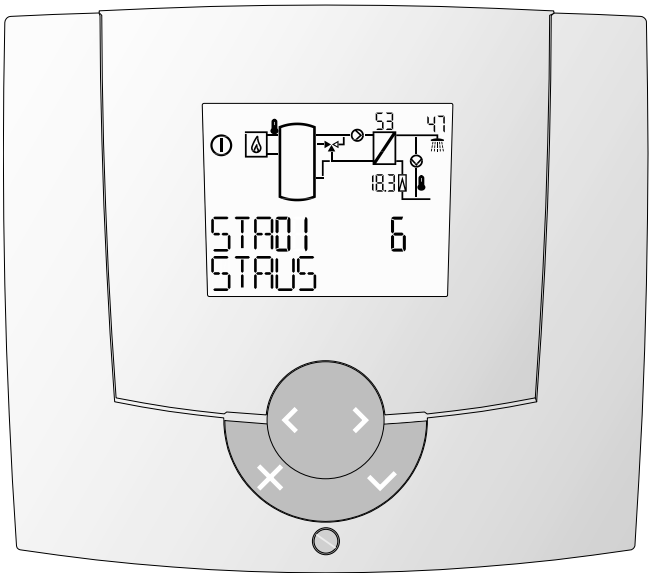
taconova

TACOTHERM FRESH PETA

STATION DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE



MANUEL DU REGULATEUR

03/2017 | Art.-Nr. 212788 | EA-Nr. 1243 | fr

CONTACT ET AUTRES INFORMATIONS TACONOVA.COM

Taconova Group AG | Neunbrunnenstrasse 40 | CH-8050 Zurich | T +41 44 735 55 55 | F +41 44 735 55 02 | group@taconova.com

Table des matières

1 Consignes de sécurité ... 3
2 Données techniques ... 4

3 Montage et raccordement ... 5
3.1 Montage ... 5
3.2 Branchements électriques ... 6

4 Affichage et éléments de commande ... 7
4.1 Affichage et commande ... 7
4.2 Afficheur (Display) ... 7

5 Mise en service ... 8

6 Applications hydrauliques ... 10
6.1 Variante hydraulique 1 ... 10
6.2 ZIR00 Circulation ... 11
6.3 LEG00 Désinfection thermique ... 11
6.4 SCH00 Stratification du retour ... 12
6.5 NAC00 Fonction de maintien au chaud ... 12
6.6 BAS05 Recharge primaire ... 13

7 Commande ... 14
7.1 Sélectionner le mode de fonctionnement ... 14
7.2 Aperçu INFO - Paramètres ... 15
7.3 Demander températures et données de service ... 16
7.4 Données niveau information ... 17
7.5 Aperçu MENU - Paramètres ... 19
7.6 Saisir le mot de passe ... 20
7.7 Programme horaire ... 21
7.8 Réglages ... 22
7.9 Organe de réglage ... 23

8 Fonctions ... 27
8.1 Préparation d'eau fraîche ... 27
8.2 Mode circulation ... 27
8.3 Support de puisage ... 28
8.4 Calibrer volume de circulation ... 29
8.5 Désinfection thermique ... 29
8.6 Fonctions de protection primaire ... 30
8.7 Stratification du retour ... 31
8.8 Recharge primaire ... 31
8.9 Cascade ... 32
8.10 Message de dérangement collectif ... 35

9 Aide à la suppression des erreurs ... 35
9.1 Message d'erreur ... 36
9.2 Message d'information ... 36
9.3 Valeurs de résistance de la sonde ... 37
9.4 Terminologie et abréviations ... 38

10 Index ... 39

1 Consignes de sécurité

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Déclaration de conformité :
CE Cet appareil répond aux normes et prescriptions pertinentes dans la mesure où les consignes d'installation et les instructions du fabricant sont respectées.

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

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

2 Données techniques

DESIGNATION/TYPE	ES 5941S
Alimentation électrique	230 V AC ± 10 % 50 – 60 HZ
Consommation de courant en veille	< 1 VA
Consommation max. de courant	5 VA
Fusible	3.15 AT
SORTIES (haute tension)	
Relais électromécanique	5
Capacité de rupture	6 (2) A
Information pompes HE	15 A - 4 s ou 20 A - 0,4 s pour une durée de connexion 10%
SORTIES (basse tension)	
Sortie de signal PWM ou 0 - 10 V	2
ENTRÉES (très basse tension)	
Entrées sonde	7 - NTC 5 kOHm ou PT 1000 commutable
Entrées analogiques (0... 5 V)	2 (4)
Entrées impulsion	1 (2)
BOITIER	
Montage	Montage mural
Dimensions L/H/P en mm	153.5 x 135.3 x 48.7
Afficheur (Display)	Affichage LCD à segments
Eclairage de fond	Oui
Commande	4 boutons-poussoirs
Température ambiante/(stockage)	0 … 50 °C (- 20... 60 °C), max. 85 %; non condensant
eBUS	X
Capacité de charge	max. 180 mA
Alimentation eBus	50 mA
Conduite bus – longueur, section	Bus 2 fils torsadés, max. 50 m, min 0,5 mm²
CONTRÔLES/PRESCRIPTIONS	
Type de protection	IP 40 EN 60529
Classe de protection	I EN 60730-1
Sécurité	NE 60730-1
Immunité EMV (CEM)	EN 60730-1/EN 61000-6-2
Emission électromagnétique	EN 60730-1/EN 61000-6-3
Données du produit ErP	
Classe régulateur de température/Class Control	-
Value	- % (contribution du régulateur à l'efficacité énergétique du chauffage de locaux en fonction des saisons)
Informations	
Le régulateur est conforme à la directive relative au design écologique	Oui
TEMElesta Greenline	Oui (alimentation électrique interne avec bloc secteur)

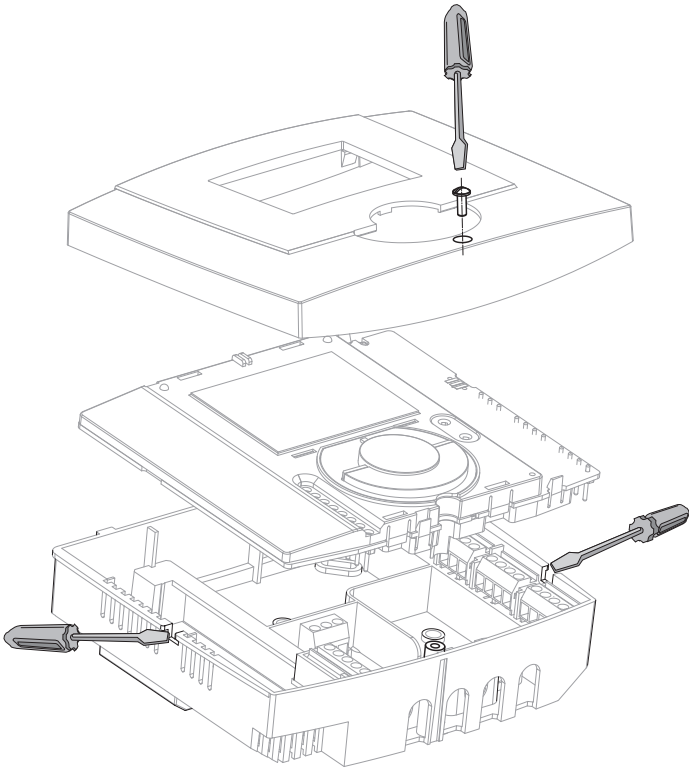
3 Montage et raccordement

3.1 Montage

Ouvrir le régulateur pour montage et câblage

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

1. Soulever le couvercle.
2. Avec un tournevis, soulever la platine du régulateur du socle, voir illustration à droite.



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

3.2 Branchements électriques

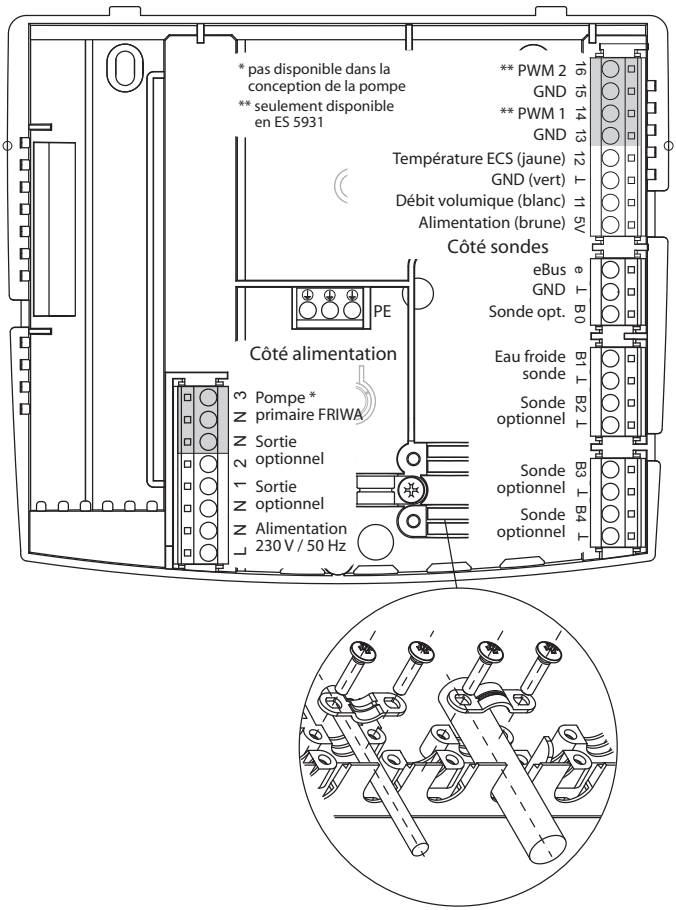
Les raccordements au réseau côté gauche L/ L'/ 1-5/ N sont sur 230 Volt. Ne jamais toucher ces bornes sous tension sous peine de danger de mort par électrocution.

L'affectation des connexions varie en fonction de la variante hydraulique sélectionnée et de l'option signalée par " * ".

Installer les connexions eBUS et conduites des sondes séparément des conduites de courant triphasé à installer.

Remarques à propos de l'installation

- Les décharges de traction (brides de câbles) peuvent être montées normalement ou de manière inversée selon l'épaisseur de câble utilisée, pour obtenir une sécurisation optimale du câblage
- L'installation électrique et la protection par fusibles doivent satisfaire aux consignes locales.
- Le régulateur doit toujours rester sous tension pour assurer un fonctionnement continu.
- Par conséquent, limitez les interrupteurs d'alimentation branchés en amont à l'interrupteur d'urgence ou général qui doivent habituellement rester en position de service.
- Avant la mise en service, vérifiez le branchement électrique conforme de tous les composants.

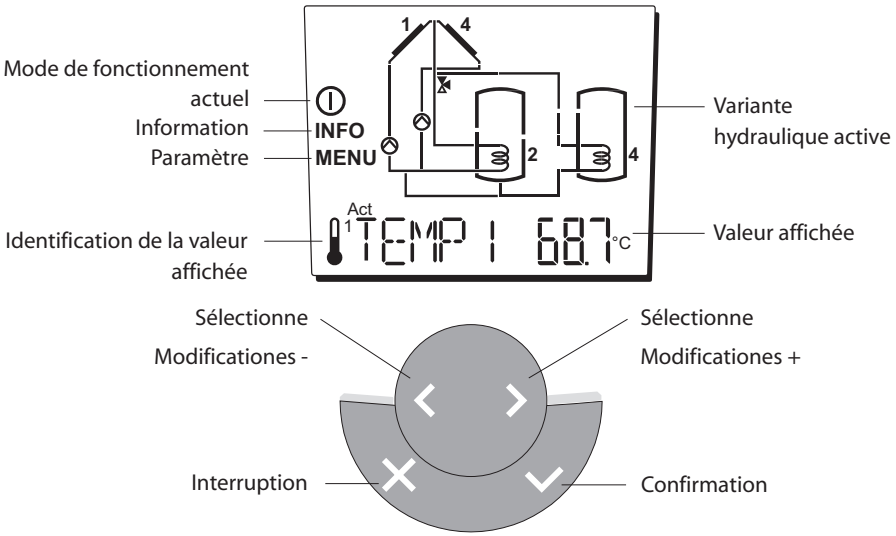


Note

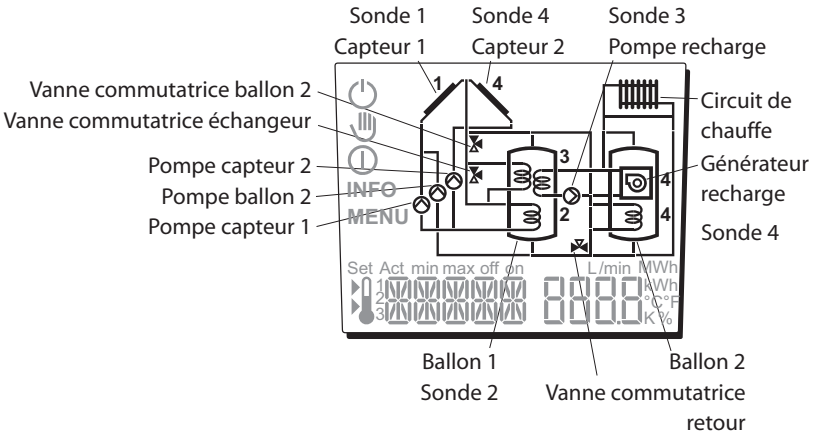
Dans le cas de charges à forte induction autour du régulateur (disjoncteurs, électrovannes etc.), un anti-parasitage à l'aide de circuits RC directement branchés sur les bobines des composants parasites peut s'avérer nécessaire. Circuits RC recommandés : 0.047 µF, 100 Ω pour 250 VAC (par ex. Bosch, RIFA, etc...).

4 Affichage et éléments de commande

4.1 Affichage et commande



4.2 Afficheur (Display)



Pompes et vannes sont animées. Si la pompe primaire ou la pompe de circulation est en service, elle clignote lentement. Le statut des vannes commutatives est signalé par AB-A ou AB-B, celui du mélangeur par OUVERT + ou FERME -.

5 Mise en service

Vérifiez avant la mise en service si :

- l'interrupteur général de l'installation est allumé (s'il y en a un) !
- le régulateur est enclenché, resp. alimenté en tension
- tous les segments de l'afficheur apparaissent brièvement (page 7)
- numéro et version du logiciel apparaissent (par ex. 519803/SW 1.01)

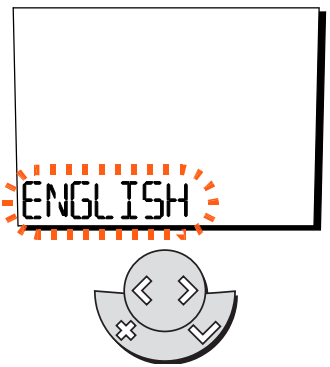
Lorsque le régulateur repasse à l'affichage standard ou au menu de démarrage lors de la première mise en service et après un reset usine, cela signifie que le test de fonctionnement interne s'est déroulé avec succès.

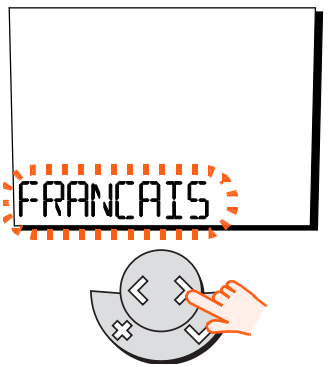
Au premier démarrage ou après un reset d'usine **BAS12 RESET**, le menu de mise en service apparaît. Il permet de régler les paramètres de base.

Exemple :

1. Changer de langue, **ENGLISH** est activé.

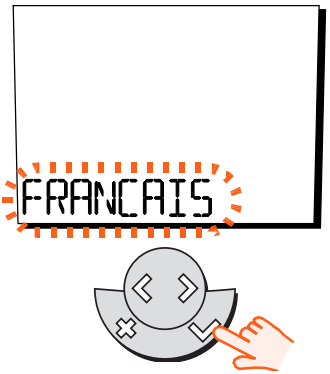
2. Pour sélectionner le **FRANCAIS** par exemple, appuyer les touches ‹ › , **FRANCAIS** clignote.

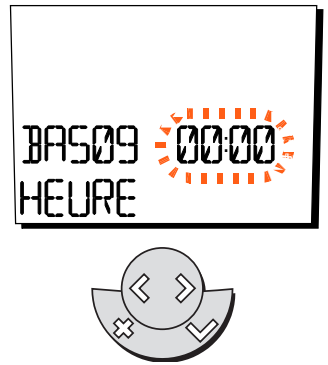




3. Confirmer la sélection avec la touche ✓. Plus d'informations au chapitre 7.9, page 23 **KOM01 SELECTION LANGUE**.

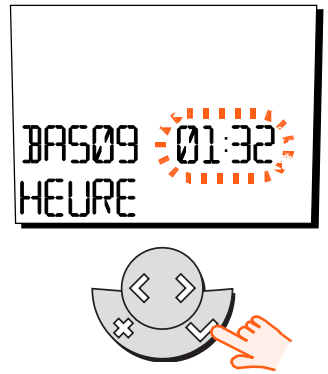
4. L'écran saute automatiquement au paramètre suivant **BAS09 HEURE.**





5. Régler l'heure **BAS09 HEURE** avec les touches › .

6. Confirmer le paramètre avec la touche ✓, le paramètre suivant apparaît.



Lorsque la mise en service est terminée, l'appareil redémarre.

Avec la touche ✗, vous pouvez interrompre l'entrée des données, le programme saute alors à la pos. 1. Important : le menu Start up doit être exécuté jusqu'à confirmation de la variante hydraulique suivie du redémarrage.

Paramètres dans le menu de mise en service

Code	Texte	Fonctionnement	Plage de réglage	Réglage d'usine	Unité	Mise en serv. Date :	ID
	KOM01	**SELECTION LANGUE**	0÷6	50	-		04:056
	0:	INTER					
	1:	ENGLISH					
	2:	DEUTSCH					
	3:	FRANCAIS					
	4:	ITALIANO					
	5:	ESPANOL					
	6:	POLSKI					
	7:	CZESKY					
	8:	PORTUGUES					
	KAS01	**MODE DE FONCT. STATION**	0 - 2	0	-		36:018
	BAS09	**HEURE**	00:00 - 24:00	-	-		02:072
	BAS10	**DATE**	AAAA JJ:MM	-	-		02:070
	BAS01	**TCONS EAU CHAUDE**	10÷90	60	°C		05:051
	KAS01	**MODE STATION**	0÷2	0	-		36:018
	ZIR06	**CALIBRAGE CIRC.**	0÷2	0	-		36:010
	0:	Arrêt					
	1:	Manuel					
	2:	Automatique					

Autres paramètres de cascade :

Pour les installations en cascade, il faut paramétrer les appareils Master et Slave avec le **MODE KAS 01**. Il faut également paramétrer les éléments suivants.

	KOM04	**ADRESSE EBUS**	2 ÷ 16	2	-		04:020
	KOM05	**ALIMENTATION EBUS**	on/off	on	-		04:036

Attention :

Pour que tout fonctionne parfaitement, il est impératif d'étalonner le débit dans la conduite de la pompe de circulation
ZIR 06 CIRC. CALIBRAGE,
voir également "8.4 Calibrer volume de circulation", page 29

Vérifiez après la mise en service si :

- les températures de consigne sont correctement paramétrées !
- vous pouvez relever les températures réelles de la sonde raccordée et leurs valeurs sont plausibles !
- la préparation d'eau chaude est possible en raison d'un puisage !

Après la mise en service :

Passer au paramétrage spécifique à la variante hydraulique ou à l'ajustement du régulateur. Les paramètres les plus importants pour la variante sélectionnée sont illustrés dans les pages suivantes

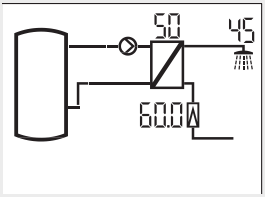
Applications hydrauliques

Les illustrations qui suivent sont de simples schémas de principe destinés à illustrer l'hydraulique de l'installation ; elles ne remplacent pas la planification détaillée de l'installateur en fonction des conditions sur site et ne prétendent pas être exhaustives. Le régulateur ne remplace en aucun cas les dispositifs de sécurité techniques. Selon le cas d'utilisation, d'autres composants de l'installation et de sécurité tels que vannes d'arrêt, clapets anti-retour, limiteurs de température, protection contre les brûlures etc. sont prescrits et donc à prévoir.

6 Applications hydrauliques

6.1 Variante hydraulique 1

Station d'eau fraîche



Capteurs et sondes saisissent le débit (FLOW) et la température d'entrée (TKW) et la température de sortie (TWW) de l'échangeur thermique. L'objectif est d'atteindre et de maintenir la température de consigne à la sortie de l'échangeur thermique sur la sonde TWW.

Pour ce faire, un régulateur de vitesse commande l'apport de chaleur côté primaire via la pompe FRIWA (eau fraîche). Le système de régulation de la vitesse gère la température de consigne sur la TWW

*) la sonde TPV en amont de l'échangeur de chaleur à plaques optimise la régulation d'eau fraîche, parce que la température de la source de chaleur est prise en compte dans la variable réglante pour la pompe primaire.

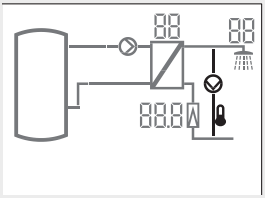
Côté réseau	
N	Neutre
L5	
L4	
L3	
L2	
L1	**Pompe primaire PP**
L'	Phase de support
L	Phase 230 V

Côté sonde	
-	B7
-	V2
Tension 5 V CC	+
Masse	GND
Sonde TWW eau chaude	B6
Débit sec.	V1
-	GND
-	S2
Masse	GND
PWM/ 0... 10 V	S1
Masse	GND
eBUS	e

Sonde TKW eau froide	B5
Masse	GND
Sonde TPV Départ prim.	B4
-	GND
-	B3
-	GND
-	B2
-	GND
-	B1

6.2 ZIR00 Circulation

Options



Option CIRCU - fonction de circulation, pour augmenter le confort de l'eau chaude : l'eau restant dans les conduites d'eau chaude circule pour être chaude dès le puisage. Cette option comporte plusieurs paramètres pour le fonctionnement et le déclenchement de la pompe de circulation.

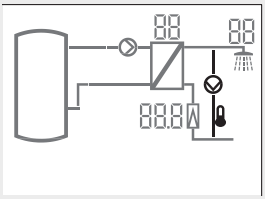
Côté sonde	
-	B7
-	V2
Tension 5 V CC	+
Masse	GND
Sonde TWW	B6
Débit sec.	V1
-	GND
-	S2
Masse	GND
PWM/ 0... 10 V	S1
Masse	GND
eBUS	e

Côté réseau	
N	
5	
4	
3	
2	**Pompe WWC circulation**
1	Pompe primaire PP
L'	Phase de support
L	Phase 230 V

Sonde TKW	B5
Masse	GND
Sonde TPV	B4
Masse	GND
Sonde TBZ circulation	B3
-	GND
-	B2
-	GND
-	B1

6.3 LEG00 Désinfection thermique

Options



☼ Paramètre actif si **BAS05 MODE CIRCULATION** différent de 0.
Lorsque le programme horaire **LEG05 DESINF.THM.HORAIRE** l'autorise, la désinfection thermique se déclenche. L'eau chaude est chauffée à température de consigne pour **LEG01 TEMP.DESINF.THRM.** et maintenue à température sur la sonde sélectionnée pour **LEG02 MAINTIEN DESINF.THM.**. Pendant la fonction de protection, la pompe de circulation tourne.

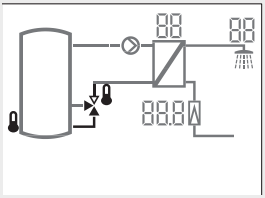
Côté sonde	
-	B7
-	V2
Tension 5 V CC	+
Masse	GND
Sonde TWW	B6
Débit sec.	V1
-	GND
-	S2
Masse	GND
PWM/ 0... 10 V	S1
Masse	GND
eBUS	e

Côté réseau	
N	
5	
4	
3	
2	**Pompe WWC circulation**
1	Pompe primaire PP
L'	Phase de support
L	Phase 230 V

Sonde TKW	B5
Masse	GND
Sonde TPV	B4
Masse	GND
Sonde TBZ circulation	B3
-	GND
-	B2
-	GND
-	B1

6.4 SCH00 Stratification du retour

Options



L'option RLS - Stratification du retour sert à conserver la stratification de température dans les accumulateurs solaires par exemple. La vanne VSR permet de charger l'eau de retour sur 2 hauteurs (strates) différentes dans le ballon.

Le raccordement du câble est réalisé conformément aux instructions d'installation du système. La logique de commutation doit être réglée avec le paramètre SCH00 (voir le chap. 7.9, page 23).

⚠ Attention ! phase uniquement pour OUVRIR, la vanne doit être précontrainte par ressort ou passer en tension continue L'.

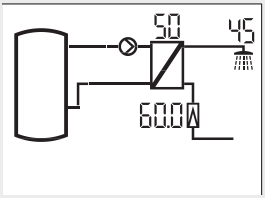
Côté réseau	
N	
5	
4	
3	**Vanne RLS strate retour**
2	Pompe WWC circulation
1	Pompe primaire PP
L'	Phase de support
L	Phase 230 V

Côté sonde	
-	B7
-	V2
Tension 5 V CC	+
Masse	GND
Sonde TWW	B6
Débit sec.	V1
-	GND
-	S2
Masse	GND
PWM/ 0... 10 V	S1
Masse	GND
eBUS	e

Sonde TKW	B5
Masse	GND
Sonde TPV	B4
-	GND
-	B3
Masse	GND
Sonde TPR Retour prim.	B2
Masse	GND
Sonde TU1 ballon Bas	B1

6.5 NAC00 Fonction de maintien au chaud

Options

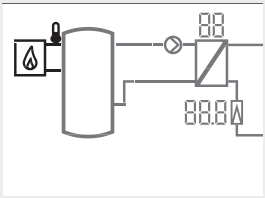


L'option DISPO - Fonction de disponibilité/ maintien au chaud maintient la température de consigne de l'eau chaude
BAS01 TCONS EAU CHAUDE + perte minime de température
STE14 TDIFF MIN. ECHANG.THM sur l'échangeur thermique. L'échangeur thermique est maintenu à cette température.

Côté réseau	
N	
5	
4	
3	
2	
1	**Pompe primaire PP**
L'	Phase de support
L	Phase 230 V

Côté sonde	
-	B7
-	V2
Tension 5 V CC	+
Masse	GND
Sonde TWW eau chaude	B6
Débit sec.	V1
-	GND
-	S2
Masse	GND
PWM/ 0... 10 V	S1
Masse	GND
eBUS	e

Sonde TKW eau froide	B5
Masse	GND
Sonde TPV Départ prim.	B4
-	GND
-	B3
-	GND
-	B2
-	GND
-	B1



Option recharge/charge de l'accumulateur.
Si la température mesurée par la sonde supérieure TO1 du ballon est inférieure à la valeur de consigne T1O, la recharge est déclenchée, càd la chaleur demandée.
Si la valeur mesurée sur la sonde supérieure TO1 du ballon dépasse la valeur de consigne, la recharge s'arrête, càd la demande de chaleur terminée. La recharge peut également être limitée par un programme horaire.

Côté sonde

Sonde TO1 ballon Haut	B7
-	V2
Tension 5 V CC	+
Masse	GND
Sonde TWW	B6
Débit sec.	V1
-	GND
-	S2
Masse	GND
PWM/ 0... 10 V	S1
Masse	GND
eBUS	e

Côté réseau

N	
5	**WWL Recharge primaire**
4	
3	
2	-
1	Pompe primaire PP
L'	Phase de support
L	Phase 230 V

Sonde TKW	B5
Masse	GND
Sonde TPV	B4
-	GND
-	B3
-	GND
-	B2
-	GND
-	B1

7 Commande

7.1 Sélectionner le mode de fonctionnement

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

Exemple :

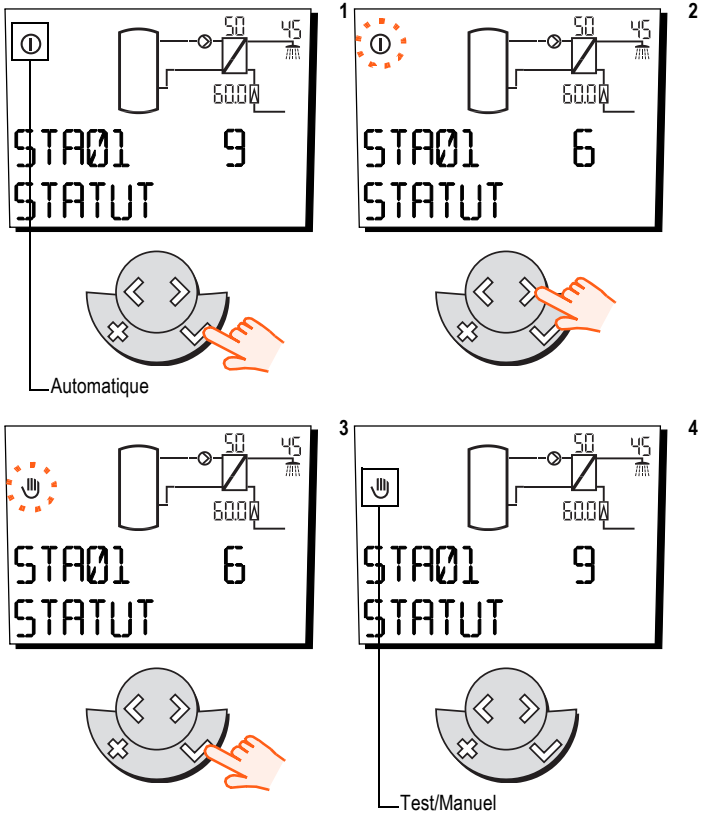
1. Le mode ***Programme automatique*** ⏻ est actif.
Pour passer en mode ***Manuel*** ✋, appuyer la touche ✓. Le symbole du mode actif clignote.

2. Appuyer la touche ‹ › pour sélectionner le mode ***Manuel*** ✋.

3. Confirmez votre sélection en appuyant la touche ✓. Le mode ***Manuel*** ✋ est actif.

4. Le mode ***Test/Manuel*** ✋ est actif.

5.



Modes de service :

⏻	Mode veille	• Options inactivées, préparation d'eau chaude reste activée.
⏻	Mode automatique	• Les fonctions de régulation sont actives en fonction de la variante hydraulique sélectionnée et des paramètres réglés.
✋	Mode Test/Manuel	• Les fonctions de sortie peuvent être paramétrées manuellement et vérifiées dans le menu.

⚠ Attention, aucune fonction de protection n'est active.

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

INFO

Menu	Valeur	
STA STATUT	STA01	Statut
	STA02	Calibrage circul.
	STA03	Info désinfection thm
	STA04	Vitesse pompe primaire
	STA05	Sortie pompe circ.
	STA06	Paramètre act. A3
	STA07	Paramètre act. A4
	STA08	Paramètre act. A5
	STN1... 5	Statut station casc.
PRI PRIMAIRE	PRI01	Temp ballon Haut
	PRI02	TCons ballon Haut
	PRI03	Temp ballon Bas
	PRI04	Température Départ
	PRI05	Température Retour
SEK SECONDAIRE	SEC01	Température eau chaude
	SEC02	TCons. eau chaude
	SEC03	Température eau froide
	SEC04	Débit eau chaude
	SEC05	Température circulation
	SEC06	TCons circulation
AUS EVALUATION	AUS02	Volume puisé max. 24 h
	AUS03	Energie prélevée prim.
	AUS04	Energie prélevée totale
	AUS05	Pompe prim. h.de fcn
	AUS06	Pompe circ. h.de fcn
	AUS07	Recharge h.de fcn

7.3 Demander températures et données de service

INFO

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

1. Pour passer au niveau information, appuyer la touche ❯. Le symbole **INFO** apparaît.

2. Pour demander des informations, appuyer la touche ✔. La sélection du sous-menu apparaît

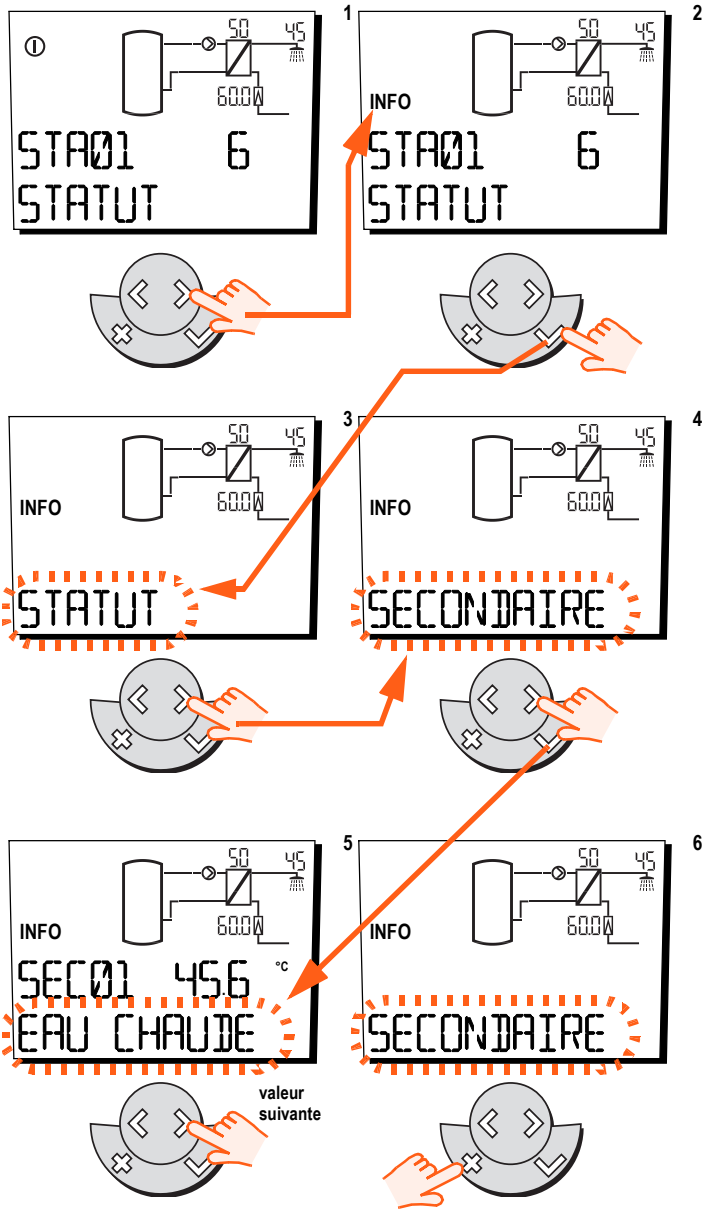
3. La touche ❯ permet de sélectionner le sous-menu souhaité.

4. Pour obtenir des informations dans un sous-menu, appuyer la touche ✔, la première valeur apparaît

5. La touche ❮ ❯ permet de naviguer entre les valeurs du sous-menu.

6. Appuyer la touche ✖ pour retourner à la sélection des sous-menus.

Pour sélectionner un autre sous-menu, aller au point 3.
Appuyer une nouvelle fois la touche ✖ pour passer à la sélection du menu, voir point 1.



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

7.3.1 Paramétrer l'affichage standard

Enregistrer la valeur dans l'affichage standard :

Sélectionner la valeur mesurée pour la température ou la donnée à enregistrer comme décrit ci-dessus au chap. 7.3, page 16. Maintenir la touche ✔ enfoncée jusqu'à ce que "YES" s'affiche. La valeur apparaît dans l'afficheur standard.

7.3.2 Réinitialiser les données d'énergie

☼
Remettre à 0 l'énergie en kWh :

L'énergie peut être réinitialisée manuellement. Appuyer la touche ✖ pendant quelques secondes pour mettre la valeur active sur zéro. Enfoncer la touche ✔ pour remettre l'affichage en kWh sur "0".

7.4 Données niveau information — INFO

☼ **Les valeurs visibles varient en fonction de la variante hydraulique sélectionnée et de l'option, et dépendent du mot de passe saisi dans la colonne "Code", voir chap. 7.6, page 20 !**

Menu		Description		Gamme	Unité	Valeur	Code	ID
INFO								
STA	**STATUT**							
STA01	Statut	Statut de la préparation d'eau chaude	0 : arrêté 2 : désinfection thermique/mode confort 5 : en dérangement 6 : puisage/prélèvement WW 7 : avertissement 8 : réduction de la valeur de consigne 10 : complément de charge 11 : arrêt de charge 14 : Standby station en cascade	0 ... 11	-	-	0	02:052
STA02	Calibrage Circ.	Statut calibrage débit de circulation	0: inactif pas encore de calibrage réalisé, ou dernier calibrage obsolète. 1..8: activé, mesure 1..8. Si les mesures 1..4 sont OK, transition en 9, sinon prendre les mesures 5..8 puis les évaluer. 9: calibrage effectué avec succès. 10: démarrage. 11: Erreur - débit malgré pompe désactivée. 12: Erreur - variations de débit trop importantes avec pompe activée.				0	
STA03	Info désinfection thm	Informations sur la désinfection thermique	... avec date de la dernière désinfection réussie.	aaaa jj:mm	-	-	0	02:127
STA04	Vitesse pompe primaire	Paramètre actuel	Sortie 1	0 ... 100	%	-	0	22:031
STA05	Sortie pompe circ.	Paramètre actuel	Sortie 2	0 ... 100	%	-	0	22:032
STA06	Paramètre act. A3	Paramètre actuel	Sortie 3	0 ... 100	%	-	0	22:033
STA07	Paramètre act. A4	Paramètre actuel	Sortie 4	0 ... 100	%	-	0	22:034
STA08	Paramètre act. A5	Paramètre actuel	Sortie 5	0 ... 100	%	-	0	22:035
STN1	Statut station casc.	Statut en mode cascade	... de la station dans le Gestionnaire de Cascade FW : Chiffre 1 : numéro de séquence de la station, zone 0..5, 0: Station non disponible Chiffres 2..4 : signal de commande "s" du GC pour cette station : 0: arrêt, 1..100: surcharger avec s%, 101: pas prêt, pas d'énergie, 102: Mode veille 103: réguler	00 ... 1103	-	-	0	02:123
STN2	Statut station casc.	Statut en mode cascade		00 ... 2103	-	-	0	
STN3	Statut station casc.	Statut en mode cascade		00 ... 3103	-	-	0	
STN4	Statut station casc.	Statut en mode cascade		00 ... 4103	-	-	0	
STN5	Statut station casc.	Statut en mode cascade		00 ... 5103	-	-	0	

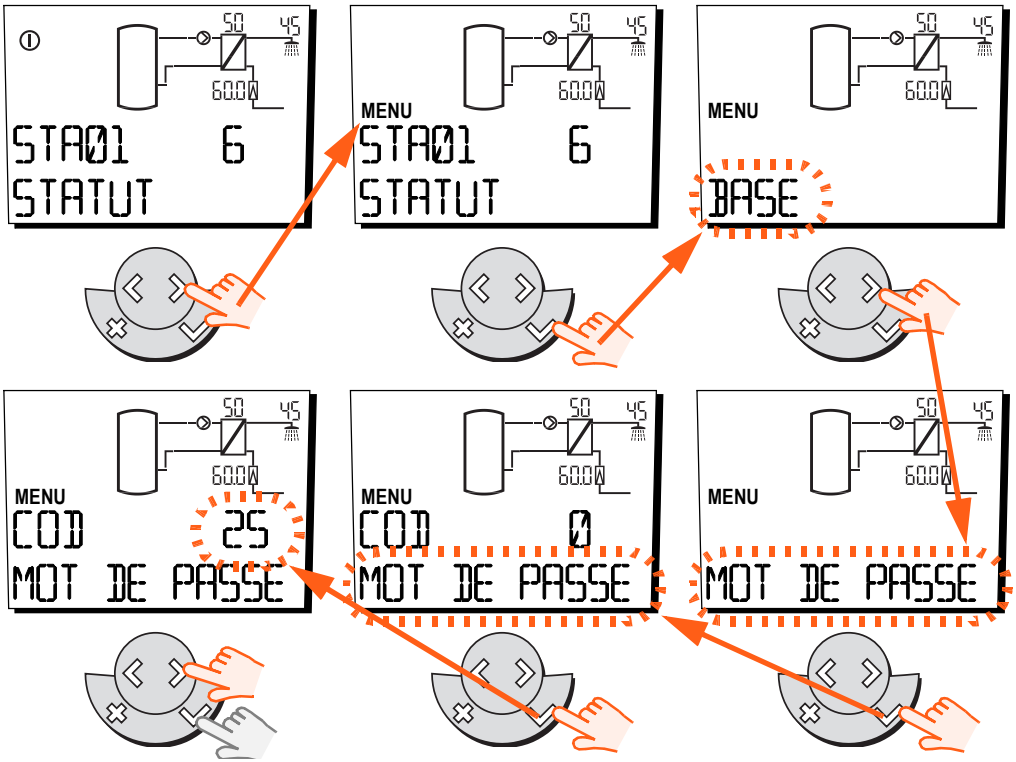
Menu		Description		Gamme	Unité	Valeur	Code	ID
PRI	**PRIMAIRE**							
PRI01	Temp ballon Haut	Température consommateur en Haut TXO	Affiche la température actuelle dans l'accumulateur/ ballon en Haut.	0 ... 120	°C	-	0	00:015
PRI02	TCons ballon Haut	Température de consigne consommateur en Haut	Affiche la valeur de consigne calculée dans l'accumulateur/ballon en Haut. Cette valeur est calculée sur la base de la température de consigne pour l'eau chaude et de la perte de température en fonction du débit.	0 ... 120	°C	-	25	01:015
PRI03	Temp ballon Bas	Température consommateur en Bas TXU	Affiche la température actuelle dans l'accumulateur/ ballon en Bas.	0 ... 120	°C	-	0	00:016
PRI04	Température Départ	Température Départ PWT TPV	Affiche la température de départ sur l'échangeur de chaleur à plaques primaire, source de chaleur.	0 ... 120	°C	-	0	21:023
PRI05	Température Retour	Température Retour PWT TPR	Affiche la température de retour sur l'échangeur de chaleur à plaques primaire.	0 ... 120	°C	-	0	21:024
SEK	**SECONDAIRE**							
SEK01	Température eau chaude	Température ECS TWW	Affiche la température prélevée sur l'échangeur de chaleur à plaques secondaire.	0 ... 120	°C	-	0	00:067
SEK02	TCons ECS	Température de consigne de l'eau chaude TWW	Affiche la valeur de consigne **BAS01 TCONS ECS** ou **LEG01 TEMP DESINF.THRM.** lorsque la prévention de la légionellose est activée ou fixe sur anti-gel 10 °C en veille.	0 ... 120	°C	-	25	01:067
ATTENTION : réduction de la valeur de consigne si énergie primaire insuffisante TPV < TPVcons. = **BAS01 TCONS ECS** + **STE14 TDIFF MIN. ECHANG.THRM.** Valeur de consigne réduite TWWrédcons = TPV - **STE14 TDIFF MIN. ECHANG.THRM.**								
SEK03	Température eau froide	Température eau froide TKW	Affiche la température d'entrée de l'eau froide sur l'échangeur de chaleur à plaques secondaire.	0 ... 120	°C	-	0	00:068
SEC04	Débit eau chaude	Débit FLOW	Affiche le débit d'eau actuel sur l'échangeur de chaleur à plaques secondaire.	0 ... 999.9	l/min	-	0	00:069
REMARQUE : pour régler la valeur locale comme impulsion, analogique ou à commutateur, voir **STE07 TYPE CAPTEUR DEBIT**. Attention ! avec le commutateur à sonde, le volume n'est pas relevé, la valeur **STE17 MAX. TAUX PUISAGE** est utilisée & s'affiche.								
SEK05	Température circulation	Température circulation TBZ	Affiche la température de circulation actuelle, valeur locale en fonction de la sonde choisie **ZIR03 CAPTEUR CIRCULATION** de TKW, TBZ ou TWW.	0 ... 120	°C	-	0	00:118
SEC06	TCons circulation	Température de consigne circulation	Affiche la température de consigne pour la circulation à partir de **BAS01 TCONS ECS** moins **ZIR01 TD CIRCULATION CONS.**.	0 ... 120	°C	-	25	01:118
ATTENTION : réduction de la valeur de consigne si énergie primaire insuffisante TPV < TPVcons. = **BAS01 TCONS ECS** + **STE14 TDIFF MIN. ECHANG.THRM.** Valeur de consigne réduite TWWrédcons = TPV - **STE14 TDIFF MIN. ECHANG.THRM.**								
AUS	**EVALUATION**							
AUS02	Volume puisé max. 24 h	volume puisé max. en 24h		0 ... 999.9	l/min	-	25	02:126
AUS03	Energie prélevée prim.	Energie partielle requise E	Affiche l'énergie requise pour la préparation d'eau chaude en kWh. Lorsque le compteur a atteint 1 mWh, il retourne à 0. Cela permet de relever le rendement total en mWh + le rendement partiel en kWh.	0 ... 999.9	kWh	-	0	23:006
AUS04	Energie totale prélevée	Energie totale requise TOT		0 ... 9999	MWh	-	0	23:013
AUS05	Pompe prim. h.de fcn	Heures de service pompe primaire FRIWA		0 ... 9999	h	-	0	02:120
AUS06	Pompe circ. h.de fcn	Heures de service pompe de circulation WWC		0 ... 9999	h	-	0	02:121
AUS07	Recharge h.de fcn	Heures de service recharge RECHA		0 ... 9999	h	-	0	02:121
AUS08	L Jour quantité tapotant	Jour quantité tapotant l	Débit accumulé/ débit à partir du volume de la pièce de mesure parte débit en l.	0 ... 9999	h	-	0	02:121
AUS09	CBM Jour quantité tapotant	Jour quantité tapotant m3	Débit accumulé/ débit à partir du volume de la pièce de mesure à le débit totale m3. En affichant le volume quotidien en litres une lecture précise est possible.	0 ... 9999	h	-	0	02:121

MENU	Menu		Valeur			
	BAS	**BASE**	BAS01	TCons ECS		
			BAS02	Protection anti-brûlures		
			BAS03	Type de sonde TWW		
			BAS04	Type de sonde TKW		
			ZIR00	Mode circulation		
			SCH00	Désinfection therm.		
			LEG00	Stratification du retour		
			NAC00	Fonction maintien au chaud		
			BAS05	Recharge primaire		
			BAS09	Heure		
			BAS10	Date		
			BAS15	Tmin. source de chaleur		
	PAR	**PARAMETRES**	ZIR	CIRCULATION	ZIR00	Circulation mode
					ZIR01	TD circulation de consigne
					ZIR02	Tmax circulation
					ZIR04	Type de sonde TBZ
					ZIR05	Tolér. calib. cir.
					ZIR06	Calibrage circul.
					ZIR07	Débit circulation
					ZIR10	Temps de marche impulsion circ.
					ZIR11	Temps d'arrêt circ.
					ZIR12	Programme horaire circ.
					ZIR13	Circ. mode avec consom.
					ZIR14	Hystérèse circulation
			SCH	STRATIFICATION	SCH00	Return layering
					SCH01	Diff. stratification RL
					SCH02	Type de sonde TU
					SCH03	Type de sonde TPR
					SCH04	Fix value TU1 tank bottom
			LEG	DESINFECTION THRM.	LEG0	Désinfect.therm.
					LEG01	Temp désinfect.therm.
					LEG02	Maintien temp.désinf.thm
					LEG03	Hystérèse TConsDésinf.thm
					LEG04	Désinfect.therm. man.
					LEG05	Désinf.thm. programme horaire
			NAC	RECHARGE	NAC00	Recharge primaire
					NAC03	Hystérèse recharge
					NAC04	Type de sonde TO
					NAC09	Recharge programme hor.
	KOM	**COMMUNICATION**	KOM01	Choix de la langue		
			KOM3	message d'erreur collective		
			KOM4	Adresse eBus		
			KOM05	Alimentation eBus		
	STE	**COMMANDE**	STE11	TPV choix de sonde		
			STE12	Cadence MarcheMin		
			STE13	Cadence ArrêtMin		
	MAN	**MANUEL**	MAN01	Vitesse pompe primaire		
			MAN02	Vitesse pompe circ.		

MENU **REMARQUE :** Les paramètres n'agissent que si le mode de service **Manuel/Test** est sélectionné, voir. "7.1 Sélectionner le mode de fonctionnement", page 14	Menu	Valeur		
		MAN03	Stratification du retour	
		MAN04	Vanne zone cascade	
		MAN05	Recharge primaire	
	KAS CASCADE	KAS01	Mode de service station	
		STN1	eBUS numéro Master	Adresse eBus Master
		STN2	eBUS numéro Master	Adresse eBus 1er Slave
		STN3	eBUS numéro Master	Adresse eBus 2ème Slave
		STN4	eBUS numéro Master	Adresse eBus 3ème Slave
		STN5	eBUS numéro Master	Adresse eBus 4ème Slave
		KAS02	Changement de séquence	
		KAS03	Temporisation station	
		KAS4	Seuil de déconnexion casc.	
		KAS05	Seuil de connexion casc.	
		KAS06	Mesure du débit casc.	
		KAS07	Pompe circ. casc.central	
	COD CODE	COD01	Mot de passe	

7.6 Saisir le mot de passe

MENU



Il existe 3 programmes horaires individuels pour circulation, désinfection thermique et recharge dans le régulateur

1. Dans le sous-menu, sélectionnez le programme horaire que vous souhaitez paramétrer avec la touche ✓.

2. Confirmez les blocs jours 1 à 5, 6 à 7 ou jours individuels avec les touches ‹ ›, la sélection avec ✓

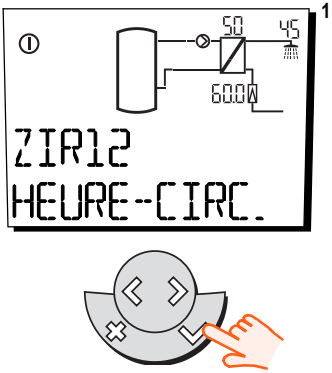
3. La touche ‹ › permet d'interroger le programme horaire paramétré ; affichez le statut correspondant à l'heure avec "**ON**" et "**OFF**". Vous pouvez également sélectionner l'heure de départ pour la modifier, exemple "00:00".

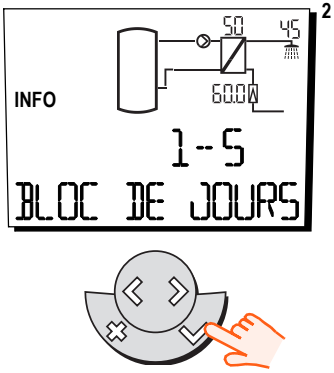
4. Avec ✓, sélectionnez l'action souhaitée **SELECT. H**, **PHASE ON** ou **PHASE OFF**. Par exemple, appuyez 2 x ✓ jusqu'à **PHASE OFF** et avec ‹ ›, réglez l'heure souhaitée jusqu'au prochain changement de phase.

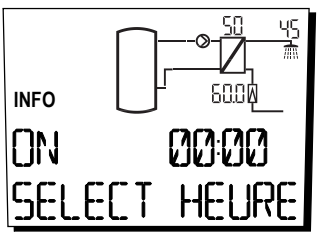
5. Avec ✓, sélectionnez l'action souhaitée. Par exemple, appuyez 2 x ✓ jusqu'à **PHASE ON** et avec ‹ › réglez l'heure souhaitée jusqu'au prochain changement de phase.

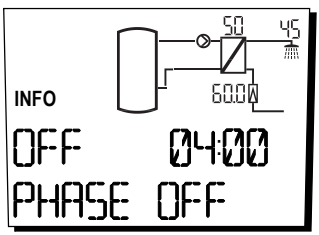
S'il y a plusieurs phases de commutation, répétez les étapes 4. et 5. en alternance.

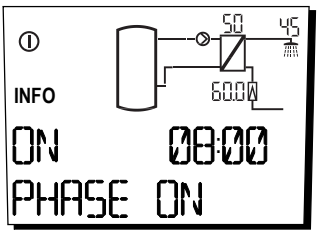
6. Appuyez la touche ✖ pour quitter la saisie des heures de commutation. 1 x retour à l'étape 3. pour sélectionner un nouveau jour ou bloc de jours. Si vous appuyez de nouveau la touche ✖ après **ENREGISTRER** programme horaire, la question **oui** ou **non** apparaît. Répondez par **oui** pour enregistrer les modifications, par **non** pour annuler l'enregistrement et donc toutes modifications, et retourner au point 1.

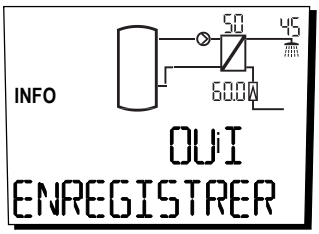












☼ **Une fois les 2 minutes du temps imparti écoulées, le régulateur retourne sur le mode sélectionné.**

Au niveau Paramètres, vous pouvez paramétrer certaines données et fonctions de régulation.

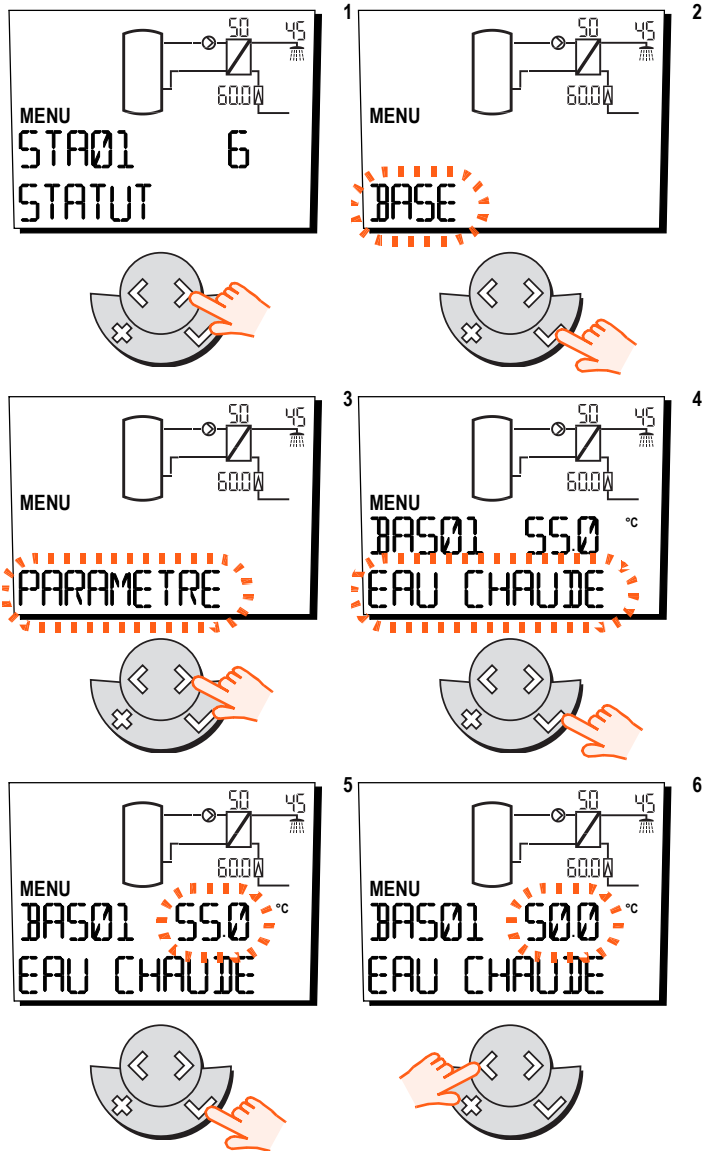
Exemple :

1. Pour passer au niveau Paramètres, appuyez la touche ❯ jusqu'à ce que le symbole **MENU** apparaisse.
2. Pour entrer dans le menu, appuyez la touche ✔. Le premier sous-menu clignote.
3. Avec la touche ❯ , vous pouvez faire défiler les menus.
4. Pour interroger les paramètres, appuyez la touche ✔. Le premier paramètre clignote.

REMARQUE : le menu Paramètres propose d'autres sous-menus

5. Pour changer les paramètres, appuyez la touche ✔. Le premier paramètre clignote.
6. Vous pouvez modifier la valeur du paramètre avec les touches ❮ ❯ . Enregistrer la valeur modifiée avec la touche ✔.

☼ Avec la touche ✖ , vous pouvez interrompre la saisie ou changer de menu une fois les paramètres modifiés. Appuyez 1 fois pour que le régulateur saute sur la position 2, le paramètre ne change pas.
Appuyez 2 fois pour que le régulateur saute sur la position 1.



Si les données programmées doivent être supprimées, il faut quitter la programmation de l'horloge, car sinon les données programmées précédemment seront encore présentes malgré " **sauvegarder no** "

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

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

☼ **Les valeurs visibles varient en fonction de la variante hydraulique sélectionnée et de l'option, et dépendent du mot de passe saisi dans la colonne "Code"**

Menu		Description		Gamme	Unité	Valeur	Code	ID
MENU								
BAS	**BASE**							
BAS01	TCons ECS	Température de consigne - Station d'eau fraîche	... pour la préparation d'eau chaude, il faut atteindre la température sur la sonde TWW et la maintenir par régulation de la vitesse de la pompe primaire.	10 ... 90	°C		0	05:051
BAS02	Protection anti-brûlures	Dépassement maximum autorisé ECSCons	... de la valeur de consigne pour ECS (WW), côté secondaire. En cas de dépassement, la pompe primaire s'arrête.	0 ... 30	K		25	05:098
BAS03	Type de sonde TWW	TWW temp. eau chaude, sélection type de sonde	0: NTC 5K 1: PT 1000 2: 0 … 5 V	0 ... 2	-		25	36:016
BAS04	Type de sonde TKW	TKW temp. eau froide, sélection type de sonde	0: NTC 5K 1: PT 1000 2: 0 … 5 V	0 ... 2	-		25	36:017
ZIR00	Mode circulation	Fonction pompe de circulation	0 = arrêt 1 = commandée par température + programme horaire 3 = commandée par température 4 = commandée par impulsion 5 = programme horaire 6 = commandée par température + impulsion 7 = commandée par température + impulsion + programme horaire 8 = commandée par impulsion + programme horaire	0 ... 8	-		0	05:006
SCH00	Stratification par retour	Option : Stratification par retour	Fonctionnement de la stratification de la température par le retour dans le réservoir. Le fonctionnement peut être activé et la logique de la vanne de dérivation peut être inversée avec ces paramètres. -1 relais ferme quand TPR est chaud (pour réservoir en haut) 0 option désactivée 1 relais ferme quand TPR est froid (pour réservoir en bas)	-1 ... 1	0		0	05:110
LEG00	Désinfection therm.	Fonction désinfection thermique	L'eau est d'abord chauffée à température anti-légionellose paramétrée, puis maintenue à cette température pendant la période de maintien minimum. 0: pas de fonction 15: avec pompe WWC et TBZ 16: avec pompe WWC et TKW 17: avec pompe WWC et TWW 18: avec pompe WWC et TBZ ; TKW ; TWW **Note :** paramètre uniquement visible si BAS03 > 0.	0 ... 18	-		0	05:014
NAC00	Recharge primaire	Option : Rech/Therm.	... pour recharger/charger l'accumulateur d'énergie primaire.	on/off	off		0	08:110
BAS05	Fonction maintien au chaud	Option : Fonction de disponibilité/maintien au chaud	...maintient l'échangeur thermique à une température suffisante pour assurer une rapide préparation d'eau chaude.	on/off	off		25	05:113
BAS09	Heure	Heure		00:00	-		0	02:72
BAS10	Date§	Date		aaaa jj:mm	-		0	02:070
BAS15	TMIN. SOURCE DE CHALEUR	Température minimum primaire/accumulateur	Si la température dans le réservoir est < à la valeur de consigne, la station s'éteint et génère un message d'état "11".	0 - 90	°C		25	05:058
PARA	**Paramètres**							
ZIR	**circulation**	☼ Paramètre visible si le **Mode circulation BAS03** (05:006) n'est pas sur 0.						
ZIR00	Circulation mode	Function pompe de circulation		0 ... 8	-		0	05:006
ZIR01	TD circulation de consigne	Réduction de la valeur de consigne pour retour de circulation	Réduction de la valeur de consigne pour retour de circulation, donne la température qui doit être atteinte sur la sonde TBZ pour la circulation. TBZCons. = TWWCons. - TWWRetourCons.	0 ... 90	°C		0	05:054

Menu		Description		Gamme	Unité	Valeur	Code	ID
ZIR02	Tmax circulation	Température de circulation max.	Température maximum pour limiter la charge dans les conduites de circulation	0 ... 90	°C		25	05:072
ZIR04	Type de sonde TBZ	Sonde de circulation TBZ, sélection du type de sonde	0: NTC 5K 1: PT 1000	0 ... 1	-		25	05:088
ZIR05	Tolér. calib. cir.	Tolérance débit de circulation	Tolérance débit de circulation. Ecart maximum autorisé sous les valeurs de débit mesurées lors du calibrage.	0 ... 100	%		25	36:011
ZIR06	Calibrage circul.	Calibrage débit de circulation	0: **Arrêt** = pas de calibrage. 1: **Manuel** = calibrer 1x. Pas de remise automatique sur 0. Pour refaire le calibrage, mettre sur 0 puis sur 1. 2: **Auto** = calibrer chaque lundi à 2 heures.	0 ... 2	-		25	36:010
ZIR07	Débit circulation	Débit de circulation	Débit avec pompe de circulation activée, saisie manuelle ou valeur déterminée par technique de mesure sur la base de ZIR06 Calibrage circ..	0 ... 999.9	l/min		25	23:111
ZIR10	Temps de marche impulsion circ.	Temps min. WWC	Si la pompe de circulation est commandée par impulsions, ce paramètre définit le temps de fonctionnement de la pompe WWC. Ce temps de marche minimum s'applique également en cas de support de puisage.	0 ... 30	min		25	05:070
ZIR11	Temps d'arrêt circ.	Temps d'arrêt WWC	A la fin du temps de marche ZIR11 de la pompe WWC commandée par impulsion (05:070), le fonctionnement de la WWC est bloqué pendant une durée définie. Cette pause minimum s'applique également en cas de support de puisage.	0 ... 240	min		25	05:071
ZIR12	Programme horaire circ.	Circulation d'eau chaude - programme horaire	Programme horaire pour libérer la fonction de circulation	-	-	-	0	05:064
ZIR13	Circ. mode avec consommation	Circulation mode avec consommation	.. define si le mode de circulation sélectionné est actif à un consommation ou non. Notez que le support de consommation est toujours active indépendamment. 0: on - circ. mode est actif avec consommation 1: off - circ. mode n'est pas actif avec consommation	0 ... 1	-	-	25	36:032
ZIR14	Hystérèse circulation	Mise en marche hystérésis pour consigne température. circulation	Si la température de retour de circulation tombe en dessous de la température de consigne de circulation moins la valeur de consigne, la pompe de circulation est en marche.	-	-	-	25	05:064
SCH	**Stratification**	☼ Paramètre visible quand la **stratification par retour SCH00** n'est pas égale à 0.						
SCH00	Retour stratification	Option: Retour stratification		on / off	off		0	05:110
SCH01	Diff. stratification RL	Augmentation de la déconnexion pour la stratification du retour SRD HAUT	Différence de déconnexion entre accumulateur en Bas TUx et température de retour échangeur thermique côté primaire TPR. TPR > T1U + SRD en haut = USR OFF (chargement du retour au milieu du ballon)	5 ... 40	K		25	05:105
SCH02	Type de sonde TU	Ballon TU en Bas, sélection type de sonde	0: NTC 5K 1: PT 1000	0 ... 1	-		25	28:023
SCH03	Type de sonde TPR	TPR PWT sonde de retour primaire, sélection type de sonde	0: NTC 5K 1: PT 1000	0 ... 1	-		25	28:083
SCH04	Valeur fixée TU1 accum. inferieure	Remplacemente de la valeur sonde accum. inferière	La valeur fixe pour la sonde accum. en bas, si aucune sonde peut être connectée. Si une sonde est connectée, la valeur doit être de 120 ° C.	0 ... 1	-		25	28:028
LEG	**Désinfection therm.**	☼ Paramètre visible si **Désinf. therm. BAS04** (05:014) n'est pas sur 0.						
LEG00	Désinfection thermique	Fonction désinfection thermique		0 ... 18	-		0	05:114
LEG01	Temp désinfect.therm.	Valeur de consigne pour désinfection thermique	(prévention de la légionellose). S'applique pendant une désinfection thermique.	60 ... 80	°C		0	05:004
LEG02	Maintien temp.désinf.thm	Maintien min. de la température de consigne désinfection thermique	Ce paramètre définit la durée pendant laquelle la température de consigne est maintenue pour la désinfection thermique en vue de parer efficacement à tout risque de légionellose.	0 ... 480	min		0	05:043
LEG03	Hystérèse TConsDésinf.thm	Augmentation de charge pendant la désinf. thermique	Augmentation de la température de consigne pour l'eau chaude en mode Désinfection thermique. Pour prendre en compte les pertes thermiques dans le système et atteindre la température 05:004 LégioCons. sur la sonde de référence.	0 ... 30	K		25	36:024

Menu		Description		Gamme	Unité	Valeur	Code	ID
LEG04	Désinfect.therm. man.	Désinfection thermique manuelle		on/off	-		25	05:084
LEG05	Désinf.thm. programme horaire	Programme horaire désinfection thermique	Programme horaire pour libérer la fonction anti-légionellose	-	-	-	25	05:062
NAC	**Recharge**	☼ Paramètre visible si **Recharge primaire NAC00** (08:100) ou **Post-charge secondaire BAS10** (05:114) sont tous deux sur ON.						
NAC00	Recharge primaire	Option: recharge termique demande		on / off	off		0	08:110
NAC03	Hystérèse recharge	Enclenchement hystérèse pour la valeur de consigne accumulateur	Se la temp. accumulateur < val. de consigne minus ca valeur, il y a une demande de charge (fonction interne / gestion de chaleur).	1 ... 30	K		0	08:063
NAC03	Hystérèse de recharge	Hystérèse de déclenchement pour la température de consigne du ballon	Une température dans le ballon < à la valeur de consigne moins la valeur paramétrée déclenche une demande de charge (fonction interne/gestion de la chaleur).	1 ... 30	K		0	08:063
NAC04	Type de sonde TO	Sonde supérieure TO ballon, sélection type de sonde	0: NTC 5K 1: PT 1000 2: 0 … 5 V	0 ... 2	-		25	28:066
NAC09	Recharge programme horaire	Eau chaude sanitaire, programme horaire	Programme horaire pour libérer la préparation d'eau chaude sanitaire à température de consigne normale ou pour libérer la recharge.	-	-	-	25	05:061
KOM	**COMMUNICATION**							
KOM01	Choix de la langue			0 ... 8	-		25	04:056
KOM03	Message d'erreur collective	Option: Sortie message d'erreur	... ici les messages d'erreur et les messages d'info peuvent être envoiée par cette sortie. -1: Avec un présent message d'erreur collective aucune tension n'est à la sortie. 0: la fonction n'est pas active 1: Avec un présent message d'erreur collective une tension est mise à la sortie.	on/off	off		25	08:111
KOM04	Adresse eBus	Adressage eBUS	Adressage du régulateur dans le réseau eBUS	2 ... 16	-		25	04:020
KOM05	Alimentation eBus		Alimentation électrique de la communication eBUS, charge max. 180 mA.	on/off	-		25	04:036
STE	**COMMANDE**							
STE11	Type de sonde TPV	TPV PWT primaire, sonde de départ, sélection type de sonde	0: NTC 5K 1: PT 1000	0 ... 1	-		25	28:027
STE12	Cadence MarcheMin	Temps de marche min. pompe prim. fonction cadence/protection	... activé lorsque la température sur la TPV est inférieure à la valeur de consigne TPVCons. Cela empêche la source de chaleur de trop refroidir. Ce paramètre définit la durée minimum de fonctionnement ou de contrôle pendant laquelle la température ne doit pas baisser.	0 ... 180	s		25	36:025
STE13	Cadence ArrêtMin	Temps d'attente pompe prim. fonction cadence/protection	... activée, parce que la température TPV est passée sous la valeur de consigne TPVCons. à la fin du temps de marche minimum, la pompe reste bloquée pendant la durée définie. Cela permet à la source de chaleur de ré-augmenter la température.	0 ... 60	min		25	36:026
MAN	**MANUEL**	☼ Ces paramètres n'agissent que si le **mode sélectionné est sur "Manuel".** ✋						
MAN01	Vitesse pompe primaire	Paramètre manuel	Pompe primaire (FRIWA; PP)	0 ... 100	%	100	0	08:088
MAN02	Vitesse pompe circ.	Paramètre manuel	Pompe de circulation WWC	0 ... 100	%	100	0	05:122
MAN03	Stratification du retour	Paramètre manuel	Vanne stratification du retour VSR	on/off	-	off	0	05:120
MAN04	Vanne zone cascade	Paramètre manuel	Vanne cascade ZV	on/off	-	off	0	36:020
MAN05	Recharge primaire	Paramètre manuel	Requête recharge primaire RECHA	on/off	-	off	0	08:124
KAS	**CASCADE**	☼ Ces paramètres n'agissent que si le **mode station KAS01 (36:018)** est > 0.						
KAS01	Mode de service station	Mode de service de la station :	0: Standalone 1: Slave 2: Master	0 ... 2	-		25	36:018

Menu		Description		Gamme	Unité	Valeur	Code	ID
STN1	eBUS numéro Master	Numéro du Master eBUS de la 1è station	..., Master compris. L'enchaînement correspond également à la séquence d'activation resp. leur valeur de départ lorsque le changement de séquence est activé. Valeur 0 : non affectée. Saisie de l'adresse eBus de la station.	0 ... 24	-		25	04:022
STN2	eBUS numéro Master	Numéro Master eBUS 2è station		0 ... 24	-		25	04:022
STN3	eBUS numéro Master	Numéro Master eBUS 3è station		0 ... 24	-		25	04:022
STN4	eBUS numéro Master	Numéro Master eBUS 4è station		0 ... 24	-		25	04:022
STN5	eBUS numéro Master	Numéro Master eBUS 5è station		0 ... 24	-		25	04:022
KAS02	Changement de séquence	Intervalle changement de séquence.	0: pas de changement de séquence 1...7: au bout de x jours 8: après chaque puisage	0 ... 8	-		25	06:020
KAS03	Temporisation station	Durée de la temporisation	Temporisation minimum pour la pompe primaire sur seuil de commutation supérieur ou inférieur.	0 ... 180	s		25	36:019
KAS04	Seuil de déconnexion casc.	Point de commutation inférieur	... pour arrêter la dernière des stations actives dans la cascade	0 ... 100	%		25	36:021
KAS05	Seuil de connexion casc.	Point de commutation supérieur	... pour enclencher une nouvelle station dans la cascade	0 ... 100	%		25	36:022
KAS06	Mesure du débit casc.	Type de mesure du débit	ON : locale, chaque station de la cascade a son propre débitmètre OFF : centrale, le débit est saisi de façon centralisée par le Master dans la cascade	on/off	-		25	36:023
KAS07	Pompe circ. casc.central	Pompe de circulation centralisée	Paramètre pour définir si, dans la cascade, il faut une pompe de circulation sur chaque station ou une seule pompe centralisée pour toute la cascade. 0: pompe de circulation décentralisée, chaque station a sa propre pompe, réglages et fonctions sont locaux 1 : pompe de circulation centralisée, les modes Circulation et Désinfection thermique seront réglés sur la station où la pompe est branchée. Les fonctions seront toutes exécutées de façon centralisée pour la cascade. **Note :** le support de puisage doit être configuré sur chaque station pour laquelle il sera utilisé.	0 ... 1	-		25	36:031

8 Fonctions

Information

Certains paramètres mentionnés ci-après ne sont visibles avec le CODE approprié dans le régulateur et ne sont donc pas toujours répertoriés dans la liste des paramètres des chapitres d'antécédent. Les modifications apportées à ces paramètres ont un impact significatif sur le fonctionnement du régulateur et ne doivent être modifiés que par du personnel formé.

8.1 Préparation d'eau fraîche

Puisage

Si le puisage a un débit supérieur à **STE15 TAUX PUISAGE MIN.**, l'eau froide est chauffée à température de consigne, par ex. **BAS01 TCONS ECS**.
Pour ce faire, l'énergie est amenée par la pompe à vitesse régulée côté primaire, pour atteindre et maintenir la température de consigne à la sortie de l'échangeur thermique, sonde TWW. Pour calculer le point de traitement, le système requiert la température de l'eau froide TKW, le débit V et la température de l'eau chaude TWW. En outre, le départ côté primaire est capté TPV pour prendre en compte l'énergie primaire disponible.

Régulation de la vitesse pompe primaire

A chaque démarrage, la régulation de la pompe primaire stagne au point de départ pendant une durée définie **STE04 TPS MARCHE VITESSE DEMARRAGE** pour atteindre plus rapidement la valeur de consigne.
La vitesse de la pompe primaire est régulée entre les limites de vitesse minimum et maximum. La vitesse maximum est fixée sur 100 %. La vitesse minimum peut être définie sous **STE03 VITESSE MIN POMPE PRIM.**.

Signal de puissance pompe primaire

Le système peut envoyer les signaux ci-après pour la commande des pompes à vitesse régulée.
STE05 TYPE SIGNAL POMPE PRIM....
0 = arrêt
1 = PWM
2 = PWM inverse
3 = 0 - 10 V
4 = 0 - 10 V inverse

8.2 Mode circulation

Mode circulation

Sous **BAS05 MODE CIRCULATION**, vous pouvez sélectionner
les modes de service ci-après...
0: ARRET
1: commandée par température et temps
3: commandée par température
4: commandée par impulsion
5: commandée par temps
6: commandée par température et impulsion
7: commandée par température, impulsion et temps
8: commandée par impulsion et temps

Programme horaire

Définition d'un programme hebdomadaire à plusieurs phases par jour sous **ZIR12 CIRC.PROG.HORAIRE**

Température

La pompe de circulation peut être contrôlée en fonction de la température. Définir pour ce faire, un capteur de référence sous **ZIR03 CAPTEUR CIRCULATION**, ainsi qu'une différence de température **ZIR01 TD CIRCULATION CONS.** par rapport à la valeur de consigne pour l'eau chaude **BAS01 TCONS ECS**.
[TBZ] < **SEK06 TCONS CIRCULATION** - 2 K, WWC activée,
[TBZ] > **SEK06 TCONS CIRCULATION**, WWC bloquée

Impulsion

Activation de la pompe de circulation par un court puisage ou par commutateur, commandée par impulsion.
Débit [V] > 0, la WWC s'enclenche pendant une durée **ZIR11 TPS MARCHE IMPULS.CIRC.**, puis s'arrête pendant une durée **ZIR12 TPS ARRET IMPULS.CIRC.**
Le temps du fonctionnement et blocage doivent être adaptés au volume dans la hydraulique, mais devrait être au moins plus de 1 minute.

Protection - Température de circulation maximum

Dès que la sonde enregistre une température supérieure à la valeur **ZIR02 TMAX CIRCULATION**, la pompe de circulation WWC s'arrête.

Circulation mode avec puisage

En option on peut regler la pompe de circulation par la puisage active, par le mode de circulation ou par le support de la puisage. Si le mode de circulation est active à un consumation/puisage peut être réglé sous **Circ. mode avec puisage**
0: on circulation mode est toujours actif avec consumation/puisage
1: off circulation mode est toujours inactif avec consumation/puisage

8.3 Support de puisage

Support de puisage

Avec l'option **BAS05 MODE CIRCULATION**, la fonction "Support de puisage" peut être utilisée pour améliorer la qualité de régulation de la station d'eau fraîche.
Pour cela, définir un débit minimum (seuil de connexion) **ZIR08 DEBIT-MIN SUPP.PUISAGE**, un débit maximum (seuil de déconnexion) **ZIR09 DEBIT-MAX SUPP.PUISAGE** et un volume de circulation **ZIR07 DEBIT CIRCULATION**.
Lorsqu'un puisage est en cours et que V est supérieur à **STE15 TAUX PUISAGE MIN.** mais inférieur à **ZIR08 DEBIT.DEBIT-MIN SUPP.PUISAGE**, la pompe de circulation WWC s'enclenche pour augmenter le débit volumique.
Si le volume de puisage augmente et dépasse le seuil de déconnexion **ZIR09 DEBIT-MAX SUPP.PUISAGE**, la pompe de circulation WWC s'arrête.

Fonctionnement

STE15 TAUX PUISAGE MIN. < **SEK04 DEBIT EAU CHAUDE** < **ZIRK08 DEBIT-MIN SUPP.PUISAGE** déclenche la WWC

ZIR09 DEBIT-MAX SUPP.PUISAGE < **SEK04 DEBIT EAU CHAUDE** arrête la WWC.

Débit minimum pour support de puisage

Définir ce paramètre sous **ZIRK08 DEBIT-MIN SUPP.PUISAGE** en l/min.

Débit maximum pour support de puisage

Le débit maximum **ZIR09 DEBIT-MAX SUPP.PUISAGE** est calculé sur la base du volume de circulation **ZIR07 DEBIT CIRCULATION** + débit minimum **ZIR08 DEBIT-MIN SUPP.PUISAGE** en l/min.

Volume de circulation

Le volume de circulation **ZIR07 DEBIT CIRCULATION** correspond au débit lorsque la pompe de circulation WWC tourne sans puisage.
Le paramètre **ZIR07 DEBIT CIRCULATION** peut être saisi en l/min ou déterminé par le calibrage **ZIR06 CALIBRAGE CIRC.**, voir "8.4 Calibrer volume de circulation", page 29.

8.3.1 Fonction de protection

Variations du débit

Si le débit se situe dans la plage maximum (seuil de déconnexion) **ZIR09 DEBIT-MAX SUPP.PUISAGE** moins tolérance **ZIR05 TOLERANCE CALIB.CIR.**, une minuterie de 3 min. démarre ; à terme, la pompe de circulation WWC s'arrête pour déterminer le débit en cours.

Température de circulation maximum

Dès que la valeur **ZIR02 TMAX CIRCULATION** est dépassée sur la sonde TBZ, le support de puisage s'arrête.

Temps de marche pompe de circulation

Pour éviter un cycle inutile de la pompe de circulation WWC, un temps de marche minimum **ZIR11 TPS MARCHE IMPULS.CIRC.**et un temps d'arrêt minimum **ZIR12 TPS ARRET IMPULS.CIRC.** sont paramétrés.

8.4 Calibrer volume de circulation

Fonctions

Calibrer volume de circulation

Le paramètre **ZIR07 DEBIT CIRCULATION** peut être déterminé à l'aide d'une procédure de calibrage automatique **ZIR06 CALIBRAGE CIRC.** .
Vous disposez des choix suivants...
0 : arrêt. pas de calibrage.
1: calibrage manuel, remettre la valeur sur "0" après le calibrage.
2: calibrage automatique, tous les lundi à 02:00 heures.

Statut du calibrage

Lorsque le calibrage est en cours, vous pouvez suivre son statut sous **ZIR09 STATUT CALIBRAGE CIRC.**...
0 : inactif. - pas encore de calibrage réalisé ou dernier calibrage obsolète.
1..8: mesures 1..8. - si les mesures 1..4 sont correctes, passer en 9, sinon prendre les mesures 5..8 puis les évaluer.
9: calibrage réussi
10: démarrage
11: Erreur - débit malgré pompe désactivée.
12: Erreur - variations de débit trop importantes avec pompe activée.

Calibrage

Pour calibrer le **ZIR07 DEBIT CIRCULATION**, il faut mesurer 2 blocs à 4 mesures maximum. Si les valeurs mesurées ne présentent pas différence supérieure à la tolérance définie **ZIR05 CALIB.TOLERANCE CIR.**, cela signifie que le calibrage est réussi, auquel cas la valeur s'affiche sous **ZIR07 DEBIT CIRCULATION**

8.5 Désinfection thermique

Fonctions

Désinfection thermique

Peut être utilisée si **BAS05 MODE CIRCULATION** est différent de 0. Vous disposez des choix suivants...
0 : pas de fonction
15: avec pompe WWC et TBZ
16: avec pompe WWC et TKW
17: avec pompe WWC et TWW
18: avec pompe WWC et TBZ ; TKW ; TWW
Lorsque le programme horaire **LEG05 DESINF.THM.HORAIRE** l'autorise, la désinfection thermique se déclenche.
L'eau chaude sera chauffée à température de consigne **LEG01 TEMP.DESINF.THM.** et maintenue à la température définie sur la sonde sélectionnée pour **LEG02 MAINTIEN TEMP.** Pendant la fonction de protection, la pompe de circulation tourne.
Pour atteindre la température de consigne requise sur la sonde de référence, augmenter la valeur de consigne sur TWW. L'augmentation de charge **LEG03 HYSTERESE TCONS DESINF.THM** peut être paramétrée.

Fonction de protection puisage

En cas de puisage pendant la désinfection thermique programmée, **ZIR07 DEBIT CIRCULATION** + **STE15 TAUX PUISAGE MIN.**, la désinfection thermique s'arrête puis reprend à la fin du volume puisé inférieur à **STE15 TAUX PUISAGE MIN.** si le programme horaire l'autorise encore. Le temps minimum de maintien de la température reprend ensuite.

Informations

La désinfection thermique réussie s'affiche avec la date sous **STA03 INFO DESINF.THRM.**.
Si la désinfection thermique a échoué, càd si la température de consigne **LEG01 TEMP.DESINF.THM.** n'a pas été atteinte ou pas maintenue sur la durée définie **LEG02 MAINTIEN TEMP. DESINF.THM.**, une information "**INFO 54**" apparaît. Elle reste affichée jusqu'à la prochaine désinfection thermique réussie ou jusqu'à un Reset.

8.6 Fonctions de protection primaire

Fonctions

8.6.1 Cadence pompe primaire

Cadence pompe primaire

Si la température côté primaire ne suffit pas pour atteindre la température de consigne sur la TPV, les mécanismes de protection suivants se déclenchent.
Mode cadence de la pompe primaire, après un temps de marche défini **STE12 TPS MIN MARCHE CADENCE** et une température inférieure à la valeur de consigne sur la sonde TPV départ primaire, la pompe est bloquée pour une durée définie **STE13 TPS MIN ARRET CADENCE**. Cela permet au côté primaire de récupérer de l'énergie.

8.6.2 Réduction de la valeur de consigne

Réduction de la valeur de consigne

Cette fonction sert à décharger fortement la source de chaleur côté primaire. Si la température enregistrée sur la sonde TPV ou TO1 est inférieure aux valeurs de consigne minimum souhaitées, une réduction de la valeur de consigne se déclenche, TWWcons réduite est la température actuelle sur TPV ou TO1 moins la différence de température minimum **STE14 TDIFF MIN.ECHANG.THRM.**
[TPV; TO1]cons.min
= **BAS01 TCONS ECS** + **STE14 TDIFF MIN. ECHANG.THRM.**
= **SEC06 TCONS CIRCULATION** + **STE14 TDIFF MIN. ECHANG.THRM.**
= **LEG01 TEMP.DESINF.THM.** + **STE14 TDIFF MIN. ECHANG.THRM.**
... en dessous de 1 K, si la réduction de la consigne est activée, TWWsoll réduit la actuelle température au TPV ou TO1 moins de la différence de température minimum **STE14 MIN. TDIFF Echangeur.** Sur cette valeur de consigne réduit la station eau fraise travaille pour atteindre et maintenir à cette valeur à la sortie de l'eau chaude sanitaire.
La réduction d'une valeur de consigne active est signalée dans le statut de la station d'eau fraîche **STA01 STATUT** par "**8**".

8.6.3 Température min. source de chaleur

Température minimale source de chaleur

Si la réduction de la valeur de consigne n'entraîne pas une décharge de la température côté primaire, la station d'eau fraîche, respectivement la pompe primaire s'arrête dès que la température sur la sonde supérieure TO1 du ballon est inférieure à la valeur **NAC05 TMIN.SOURCE CHALEUR**.
TO1 < **NAC05 TMIN.SOURCE CHALEUR**, FRIWA/PP s'arrête.
Une interruption de la charge est signalée dans le statut de la station d'eau fraîche **STA01 STATUT** par "**11**".

Note :

Lors de la désinfection thermique, la température minimum de la source de chaleur correspond à la température de consigne de la désinfection thermique **LEG01 TEMP. DESINF.THM.**
Si cette température passe en dessous de la valeur de consigne, le fonctionnement Désinfection thermique ne se réactive que lorsque la source de chaleur est chauffée à température de consigne pour la désinfection thermique plus l'augmentation.

8.7 Stratification du retour

Fonctions

Stratification du retour

...sert à conserver la stratification de température dans les accumulateurs solaires par exemple. La vanne VSR permet de charger l'eau de retour sur 2 hauteurs (strates) différentes dans le ballon.
Une valeur fixe peut être réglée avec le paramètre SCH04 afin de définir la stratification par retour indépendamment du capteur de réservoir.

Fonctionnement

TPR < TU1 + 2 K, puis VSR activée, le retour est chargé dans la zone inférieure.
TPR > TU1 + **SCH01 Diff. stratification RL**, puis arrêt de la VSR, le retour est chargé dans la zone supérieure.

8.8 Recharge primaire

Fonctions

Recharge/Demande de chaleur

Requête de chaleur côté primaire, avec sonde supplémentaire dans la source de chaleur. Si la température sur la sonde supérieure TO1 du ballon est inférieure à la valeur de consigne actuelle T1Ocons moins **NAC03 Hystérèse recharge**, la recharge est libérée ou chaleur demandée.
Si la valeur mesurée sur la sonde supérieure TO1 du ballon dépasse la valeur de consigne, la recharge s'arrête, càd la demande de chaleur terminée. La recharge peut également être limitée par un programme horaire.

Fonctionnement

T1O < T1Ocons - **NAC03 HYSTERESE**, ensuite RECHA activée
T1O > T1Ocons, la RECHA est bloquée

Valeur de consigne

T1Ocons (fonctionnement normal) = **BAS01 TCONS ECS** + DIFF *
T1Ocons (protection légio) = **LEG01 TEMP DESINF.THRM.** + DIFF *

***) différence de température dynamique**

... déterminer l'augmentation de charge en fonction du débit sur le côté primaire.
SEC04 DEBIT EAU CHAUDE = **STE15 TAUX PUISAGE MIN.**,
alors DIFF = **STE14 TDIFF MIN. ECHANG.THRM .**

STE15 TAUX PUISAGE MIN. < **SEC04 DEBIT EAU CHAUDE**
< **STE17 MAX. TAUX PUISAGE**, alors DIFF = linéaire est calculée entre
STE14 TDIFF MIN. ECHANG.THRM. et **STE16 TDIFF MAX. ECHANG.THRM.**

SEC04 DEBIT EAU CHAUDE = **STE17 MAX. TAUX PUISAGE**,
alors DIFF = **STE16 TDIFF MAX. ECHANG.THRM.**

☼ **Communication**

La recharge de consigne transmise au réseau eBUS avec la communication active est T1OCons. **PIRI02 TCONS BALLON HAUT** + 5 K.

⚠ **Fonction de protection**

... voir également "8.6.3 Température min. source de chaleur", page 30.

Cascade

Dans ce mode de service, vous pouvez associer plusieurs stations pour la préparation d'eau chaude. Toutes les stations sont séparées du système par une zone de vanne ZV (L4/N/PE) avec l'hydraulique en veille. La vanne de zone ZV de la station pilote est toujours ouverte.

Fonctionnement

Puisage activé, **SEC04 DEBIT EAU CHAUDE** > **STE15 TAUX PUISAGE MIN.**
la 1ère station se met en marche ; lorsqu'elle atteint le seuil de connexion pour une autre station, la 2ème station se déclenche. Le seuil de connexion correspond à la vitesse de la pompe primaire et peut être réglée **KAS05 SEUIL DE CONNEXION CASC.**, ce seuil doit être dépassé dans un temps imparti **KAS03 TEMPORISATION**. Les deux stations régulent la température de consigne de l'eau chaude sur la sonde de sortie TWW, voir. "8.1 Préparation d'eau fraîche", à partir de la page 27
Lorsque le seuil de déconnexion est trop faible, la dernière station activée s'arrête. Les stations encore actives continuent de réguler la température de consigne de l'eau chaude sur TWWcons. Le seuil de déconnexion correspond à la vitesse de la pompe primaire et peut être réglé **KAS06 SEUIL DE DECONNEXION CASC.** ; ce seuil doit être inférieur à la valeur de consigne dans un temps imparti **KAS03 TEMPORISATION**. **ATTENTION** celle-ci doit toujours être supérieure à la vitesse minimum de la pompe primaire **STE03 VITESSE MIN POMPE PRIM.**

8.9.1 Mode de service station

Mode de service

Pour utiliser une station dans une cascade, il faut paramétrer la valeur **KAS01 MODE DE SERVICE STATION**.
0: Standalone
1: Slave
2: Master
Note : Un appareil de la cascade doit être paramétré sur 2.

8.9.2 Répartition des stations

Affectation de l'adresse eBus correspondant au numéro d'une station

Un numéro STN 1... 5 est affecté à chaque station. L'association de l'adresse eBus explicite de l'appareil au numéro d'une station permet de l'identifier sans erreur dans la cascade. Dans le paramètre **STN1... 5 EBUS NUMERO MASTER**, entrer l'adresse eBus locale **KOM04 ADRESSE EBUS** pour chaque station dans la mise en service.

Exemple :	1ère station (U2)	**STN1 eBUS numéro Master** = 2
	2ème station (U3)	**STN2 eBUS numéro Master** = 3
	3ème station (U4)	**STN3 eBUS numéro Master**= 4

8.9.3 Changement de séquence

Changer de séquence

La station pilote peut être définie de manière fixe ou passer en mode cyclique. Le mode du changement de séquence peut être défini sous **KAS02 CHANGEM.SEQUENCE**...
0: pas de changement de séquence
1..7: au bout de "nombre" de jours

Exemple : 3 stations
1ère station (U2)- 2ème station (U3) - 3ème station (U4) -> changement après x jours
-> 3ème station (U2)- 1ère station (U3) - 2ème station (U4) -> etc.

8.9.4 Statut des stations

Statut

Pour chaque station dans la cascade, abrégée STN 1... 5, un statut à 4 positions s'affiche dans le Master **STN1... 5 statut station casc.** ...

Chiffre 1= numéro de séquence de la station	0: station non disponible 1 ... 5: position actuelle en changement cyclique de la station 1 à 5
Chiffres 2..4 = informations sur l'état actuel de la station correspondante.	0: arrêt, 1..100: surcharger avec s %, 101: pas prêt, pas d'énergie, 102: Mode veille 103: réguler

8.9.5 Options dans la cascade

BAS05 MODE CIRCULATION

Les fonctions de circulation peuvent être centralisées ou localisées. On les définit avec le paramètre **KAS 07 CIRC.POMPE CASC.CENTRAL**.

BAS06 DESINF.THRM.

0: Pompe de circulation décentralisée (sur chaque station)
... chaque station a sa propre pompe de circulation, réglages et fonctions sont locaux

Support de puisage

1 : pompe de circulation centralisée (sur le Master)
... paramétrer le mode circulation, la désinfection thermique sur la station master où la pompe est branchée.
Les fonctions seront toutes exécutées de façon centralisée pour la cascade.
Le calibrage doit être réalisé une fois sur l'unité maîtresse (manuellement ZIR06=1). Le débit de circulation calibré déterminé est envoyé automatiquement aux unités esclaves (nécessaire pour la commutation séquentielle). Le mode de calibrage automatique (ZIR06=2) entraîne des messages d'erreur est n'est donc pas recommandé.

BAS07 STRATIFICATION RETOUR

La stratification du retour peut être activée et raccordée localement sur chaque appareil ou de façon centralisée sur un appareil dans la cascade, auquel cas, il n'y a pas d'autres réglages à observer. La sonde de retour, si son utilisation est centrale, doit elle aussi être placée sur le retour commun.

BAS08 FONCTION DE MAINTIEN AU CHAUD

Option locale pour chaque station.

BAS09 RECHARGE PRIMAIRE

L'option centralisée doit être activée et installée sur n'importe quel appareil dans la cascade et s'applique à tous les appareils de la cascade.
Note : Une interruption de charge "11" en raison d'un énergie primaire trop faible s'applique à toutes les stations.

8.9.6 Mesures centralisées

Mesure du débit centralisée

Le paramètre **KAS06 MESURE DEBIT CASC.** définit si les débits côté secondaire seront mesurés localement sur chaque station individuelle ou de façon centralisée sur le Master.

Pompe de circulation centrale

Les fonctions de circulation peuvent être utilisées de façon centralisée ou locale ; on les définit avec le paramètre **KAS 07 CIRC.POMPE CASC.CENTRAL**.
0: Pompe de circulation décentralisée (sur chaque station)
1 : pompe de circulation centralisée (sur le Master ou n'importe quel Slave)

Mesure centralisée de la température

La détection est automatique ; dès qu'une sonde TWW, TKW, TPV, TO1 est branchée localement, elle sera utilisée pour la régulation.
S'il n'y a pas de sonde locale disponible, la valeur du Master sera utilisée.

8.9.7 Paramètres Master

Menu		Description	Gamme	Unité	Valeur	Code	ID
COM	**COMMUNICATION**						
KOM04	Adresse eBus	Adressage eBUS	2 ... 16	-		25	04:020
KOM05	Alimentation eBus		on/off	-		25	04:036
KAS	**CASCADE**	☼ Ces paramètres n'agissent que si le **Mode de service station KAS01 (36:018)** réglé est > 0.					
KAS01	Mode de service station	Mode de service de la station : **2: Master**	0 ... 2	-		25	36:018
STN01	eBUS numéro Master	Numéro du Master eBUS de la 1è station	0 ... 24	-		25	04:022
STN02	eBUS numéro Master	Numéro Master eBUS 2è station	0 ... 24	-		25	04:022
STN03	eBUS numéro Master	Numéro Master eBUS 3è station	0 ... 24	-		25	04:022
STN04	eBUS numéro Master	Numéro Master eBUS 4è station	0 ... 24	-		25	04:022
STN05	eBUS numéro Master	Numéro Master eBUS 5è station	0 ... 24	-		25	04:022
KAS02	Changement de séquence	Intervalle changement de séquence.	0 ... 8	-		2	06:020
KAS03	Temporisation station	Temporisation	0 ... 180	s		25	36:019
KAS04	Seuil de déconnexion casc.	Point de commutation inférieur	0 ... 100	%		25	36:021
KAS05	Seuil de connexion casc.	Point de commutation supérieur	0 ... 100	%		25	36:022
KAS06	Mesure du débit casc.	Type de mesure du débit	on/off	-		25	36:023
KAS07	Pompe circ. casc.central	Pompe de circulation centralisée	0 ... 1	-		25	36:031

8.9.8 Réglages Slave

Menu		Description	Gamme	Unité	Valeur	Code	ID
KOM	**COMMUNICATION**						
KOM04	Adresse eBus	Adressage eBUS	2 ... 16	-		25	04:020
KOM05	Alimentation eBus		on/off	-		25	04:036
KAS	**CASCADE**	☼ Ces paramètres n'agissent que si le **Mode de service station KAS01 (36:018)** réglé est > 0.					
KAS01	Mode de service station	Mode de service de la station : **1: Slave**	0 ... 2	-		25	36:018

8.10 Message de dérangement collectif

Message de dérangement collectif

La sortie de message de dérangement collectif n'est pas un contact sans potentiel (Relais L5 (Error): 230VAC). Le message de dérangement collectif est déclenché dès qu'une erreur apparaît dans le régulateur. Il faut regarder sur l'écran du régulateur pour savoir de quelle erreur il s'agit.
La logique du montage à relais peut être définie avec le paramètre KOM03.

9 Aide à la suppression des erreurs

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

Constatation	Causes possibles	Dépannage
Rien ne s'affiche	Régulateur non enclenché Le commutateur externe est sur ARRET	Vérifier les fusibles, mettre le commutateur externe sur ON.
	Câblage défectueux	Ouvrir le régulateur et vérifier le câblage !
Affichage du statut	**STA01 STATUT** 5 : en dérangement 7 : avertissement	retour à l'écran correspondant pour relever le code ERRO ou INFO. Vous trouverez d'autres informations au chapitre "9.1 Message d'erreur", à partir de la page 36 et "9.2 Message d'information", à partir de la page 36
	STN1...5 STATUT STATION CASC. 104 : Erreur	retour à l'écran correspondant pour relever le code ERRO ou INFO. Vous trouverez d'autres informations au chapitre "9.1 Message d'erreur", à partir de la page 36 et "9.2 Message d'information", à partir de la page 36
	ZIR07 CALIBRAGE CIRC	
	11: Erreur - débit bien que désactivé	Contrôle de l'hydraulique, **SEC04 Débit eau chaude** > **STE15 Taux de puisage min.**, puisage en cours ou circulation externe
	12: Erreur - variations de débit trop importantes avec pompe activée.	Contrôle la pompe, **SEC04 Débit eau chaude** > **ZIR08 Débit circulation** + **ZIR05 Tolérance calib. cir.**

9.1 Message d'erreur

ERREUR

Affichage d'erreur

Code erreur	Description	Causes possibles
110	Sonde TKW eau froide/entrée échangeur thermique station d'eau fraîche hors plage de mesure (intégrée dans le capteur direct).	Court-circuit / Interruption de la sonde
112	Sonde TWZ circulation hors plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde
115	Sonde TWW eau chaude / sortie échangeur thermique station d'eau fraîche hors plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde
146	Sonde inférieure TU1 du ballon hors plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde
147	Sonde supérieure TO1 du ballon hors plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde
151	Sonde départ TPV échangeur de chaleur à plaques hors plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde
159	Capteur de débit FLOW station d'eau fraîche hors plage de mesure. (Intégrée dans le capteur direct).	Court-circuit / Interruption de la sonde
172	Sonde retour TPR échangeur de chaleur à plaques hors plage de mesure.	Court-circuit / Interruption de la sonde

9.2 Message d'information

INFO

Affichage d'informations

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

Code erreur	Description	Causes possibles
54	Désinfection thermique, température non atteinte ou désinfection non exécutée.	- température primaire trop faible - puisage - débit de circulation manquant ou trop faible
57	Température maximum circulation **ZIR02 Tmax Circulation** excédée.	
253	Master pas dans la séquence, adresse eBus Master non saisie en STN1 (04:022)	Réglage de base incorrect STN1 (04:022) = 0
298	Seuil de commutation inférieur paramétré plus bas que la vitesse de pompage minimum.	Réglage de base incorrect KAS05 (36:021) < STE01 (05-090)
318	Température de consigne eau fraîche > température anti-légionellose	Réglage de base incorrect BAS01 (05:051) > LEG01 (05:004)
321	Perte de température minimum > perte de température maximum	Réglage de base incorrect STE12 (05:100) > STE14 (05-101)
322	Volume minimum puisé > volume maximum puisé	Réglage de base incorrect STE13 (05:102) > STE15 (05:103)

9.3 Valeurs de résistance de la sonde

9.3.1 Valeurs de résistance NTC 5 kΩ

Température °C	Résistance NTC 5 kΩ	Température °C	Résistance NTC 5 kΩ
-20	48'535	50	1'802
-15	36'475	60	1'244
-10	27'665	70	876
-5	21'165	80	628
0	16'325	90	458
5	12'695	100	339
10	9'950	105	294
15	7'855	110	255
20	6'245	115	223
25	**5'000**	120	195
30	4'029	130	150
40	2'663	140	118

9.3.2 Valeurs de résistance PT 1000

Température °C	Résistance PT1000	Température °C	Résistance PT1000
-20	921	50	1'194
-15	941	60	1'232
-10	961	70	1'271
-5	980	80	1'309
0	**1'000**	90	1'347
5	1'020	100	1'385
10	1'039	105	1'404
15	1'058	110	1'423
20	1'078	115	1'442
25	1'097	120	1'461
30	1'117	130	1'498
40	1'155	140	1'536

9.4 Terminologie et abréviations

E	
ERREUR	Message collectif
F	
FRIWA	Pompe primaire
H	
h	Heures
I	
Valeur effective	Température mesurée
K	
K	Kelvin, différence de température
kWh	Kilowatt-heure
L	
L	Phase
L'	Phase de support
m	
m	Mélangeur à 3 voies/sortie sur 3 points circuit de pré-mélange
min	Minutes
MWh	Megawatt-heure
N	
N	Conducteur neutre
Complément de charge	Complément de charge secondaire
Réseau	Raccordement au réseau 230V VAC
P	
PE	Terre
PP	Pompe primaire
R	
RLS	Stratification du retour
S	
Valeur de consigne/consigne	Température consignée par l'exploitant ou calculée par le régulateur du chauffage qui régule la valeur réelle.
T	
TBZ	Température circulation eau chaude/eau chaude sanitaire
TKW	Température eau froide - entrée échangeur thermique secondaire
TO1	Température ballon en Haut/source de chaleur
TPR	Température retour primaire
TPV	Température avance primaire
TU1	Température ballon en Bas
TWW	Température eau chaude - sortie échangeur thermique secondaire
V	
VSR	Vanne commutative stratification du retour
W	
WWC	Pompe de circulation
WWL	Recharge/Demande de chaleur
Z	
ZV	Vanne de zone

10 Index

A
Accéder au niveau de paramétrage 22
Affichage standard 17
Afficheur (Display) 7
Applications hydrauliques 10

B
Branchements électriques 6

C
Cadence pompe primaire 30
Calibrer circulation 29
Cascade 32
Circulation 11
circulation 27
Commande 7, 14

D
Demander températures et données de service .16, 17
Désinfection thermique 11, 29
Données techniques 4

F
Fonction maintien au chaud 12
Fonctions 27

M
Message d'erreur 36
Message d'information 36
Message de dérangement collectif 35
Mise en service 8
Montage 5

O
Organe de réglage 23

P
Programme horaire 21

R
Recharge primaire 13, 31
Réduction de la valeur de consigne 30

S
Saisie du mot de passe 20
Sélectionner le mode de fonctionnement 14
Stratification du retour 12, 31
Support de puisage 28
Suppression des erreurs 35

T
Table des matières 2
Température min. source de chaleur 30
Terminologie et abréviations 38

V
Valeurs de consigne/réelles 17
Valeurs de résistance de la sonde 37
Valeurs de résistance NTC 5 kOhm 37
Valeurs de résistance PT 1000 37

Fabrication ou distribution :