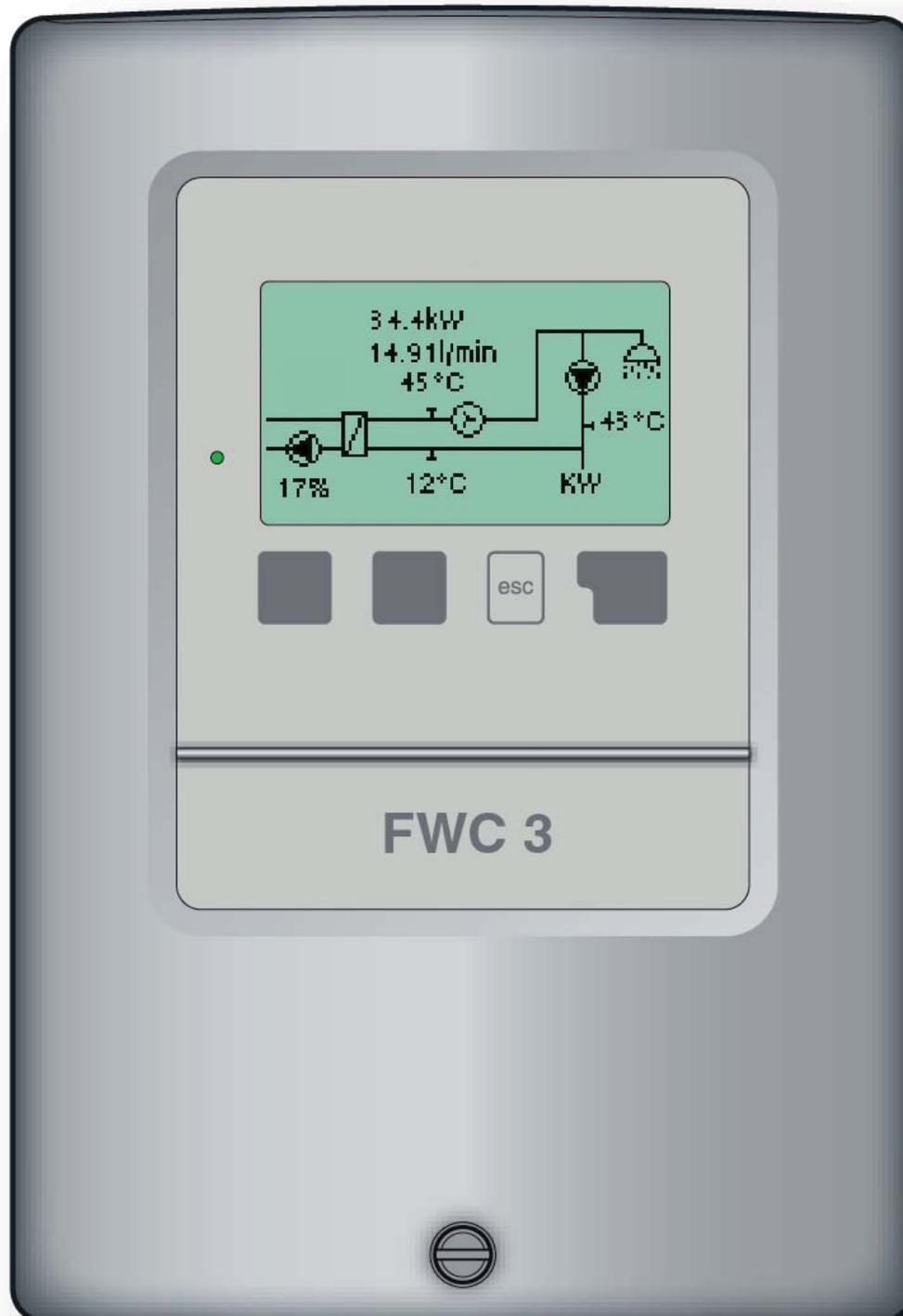


Contrôleur d'eau fraîche FWC 3

Instructions de montage et de service



SOREL
Mikroelektronik GmbH



Lire attentivement avant le montage, la mise en service et l'utilisation

Sommaire

A.1	Déclaration de conformité CE	3	6. Fonctions spécifiques	22	
A.2	Recommandations générales	3	6.1	Heure & date	22
A.3	Explication des symboles	3	6.2	Equilibrage des sondes	22
A.4	Modifications de l'appareil	4	6.3	Mise en service	22
A.5	Garantie et responsabilité	4	6.4	Réglages usine	23
			6.5	Prot. antilégionnellose	23
B.1	Caractéristiques techniques	5	6.6	Extensions	24
B.2	À propos du régulateur	6	6.7	Régulation de vitesse	24
B.3	Étendue des fournitures	6	6.7.1	Vitesse max.	24
B.4	Élimination et matières polluantes	6	6.7.2	Vitesse min.	24
B.5	Variantes hydrauliques	7	6.7.2	Anticalcaire	24
C.1	Montage mural	8	7. Verrouillage des menus	25	
C.2	Raccordement électrique	9			
			8. Valeurs de maintenance	26	
D	Raccordement électrique	10			
			9. Langue	27	
E.1	Affichage et saisie	12			
E.2	Aide à la mise en service	13	Z.1. Pannes avec messages d'erreur	28	
E.3	Mise en service libre	13	Z.2. Remplacement du fusible	29	
E.4	Architecture et structure des menus	14	Z.3. Entretien	29	
1. Valeurs de mesure		15			
2. Traitement		16			
2.1	Heures de service WW	16			
2.2	Heures de service env.	16			
2.3	Production de chaleur	16			
2.4	Aperçu graphique	16			
2.5	Messages d'erreur	16			
2.6	RàZ/Effacer	16			
3. Mode affichage		17			
8.1	Graphique	17			
8.2	Aperçu	17			
8.3	En alternance	17			
4. Mode de fonctionnement		18			
4.1	Automatique	18			
4.2	Manuel	18			
4.2	Manuel	18			
5. Paramètres		19			
5.1	Tcons	19			
5.2	Tmax	19			
5.3	Type VFS	19			
5.4	Circulation	20			
5.5	Durée de refoulement	20			
5.6	Temps de blocage	20			
5.7	Tmin circ.	20			
5.8	Hystérésis circ.	21			
5.9	Débit max. circ.	21			
5.10	Plages horaires circ.	21			

Consignes de sécurité

A.1 Déclaration de conformité CE

En apposant le sigle CE sur l'appareil, le fabricant déclare que le contrôleur du différentiel de température 3, ci-après dénommé TDC 3, est conforme aux dispositions de sécurité en vigueur suivantes :

- directive CE basse tension
73/23/CEE, modifiée par la directive 93/68/CEE
- directive CE relative à la compatibilité électromagnétique
89/336/CEE dans la version 92/31/CEE dans la version 93/68/CEE

La conformité a été démontrée et les documents correspondants ainsi que la déclaration de conformité sont déposés chez le fabricant.

A.2 Recommandations générales

À lire impérativement !

Ces instructions de montage et de service contiennent des recommandations essentielles et des informations importantes relatives à la sécurité, au montage, à la mise en service, à l'entretien et à l'utilisation optimale de l'appareil. C'est pourquoi l'installateur/le technicien spécialisé et l'exploitant de l'installation sont tenus de lire et d'observer ces instructions dans leur intégralité avant le montage, la mise en service et l'utilisation de cet appareil.

Observez en outre également les consignes de prévention des accidents en vigueur, les prescriptions du VDE, de l'entreprise locale de distribution d'énergie, les normes DIN-EN concernées ainsi que les instructions de montage et de service des composants supplémentaires de l'installation. Le régulateur ne remplace en aucun cas les dispositifs techniques en matière de sécurité éventuellement à prévoir

Le montage, le raccordement électrique, la mise en service et l'entretien de l'appareil ne doivent être effectués que par un technicien spécialisé dûment formé à cet effet.

Pour l'exploitant : Demandez au technicien spécialisé de vous expliquer en détails le mode de fonctionnement et de commande du régulateur. Conservez toujours ces instructions de service à proximité du régulateur.

A.3 Explication des symboles



Danger

Recommandations susceptibles d'avoir des conséquences mortelles dues à la tension électrique en cas de non respect.



Danger

Recommandations susceptibles d'entraîner de graves conséquences sur le plan de la santé, comme par exemple des échaudures, voire même des blessures mortelles, en cas de non respect.



Attention

Recommandations susceptibles d'entraîner une destruction de l'appareil, de l'installation ou des dommages écologiques en cas de non respect.



Attention

Recommandations particulièrement importantes pour le fonctionnement et l'exploitation optimale de l'appareil et de l'installation.

Consignes de sécurité

A.4 Modifications de l'appareil



Les modifications apportées à l'appareil peuvent nuire à la sécurité et au fonctionnement de l'appareil et de l'installation complète.

- Sans autorisation écrite préalable du fabricant, il est interdit de procéder à des modifications et à des transformations sur l'appareil
- il est en outre interdit de monter des composants supplémentaires qui n'ont pas été testés en même temps que l'appareil
- quand il semble apparent, comme par exemple suite à une détérioration du boîtier, qu'un fonctionnement sans danger de l'appareil n'est plus possible, veuillez immédiatement mettre l'appareil hors service
- Les pièces de l'appareil et les accessoires ne se trouvant pas dans un état impeccable doivent immédiatement être remplacés
- n'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires d'origine du fabricant.
- les marques d'usine présentes sur l'appareil ne doivent pas être modifiées, enlevées ni rendues illisibles
- ne procédez effectivement qu'aux réglages du régulateur décrits dans ces instructions de service

A.5 Garantie et responsabilité

Le régulateur a été fabriqué et testé en tenant compte d'exigences très strictes en matière de qualité et de sécurité. L'appareil est soumis à la garantie légale de 2 ans à compter de la date d'achat.

Sont toutefois exclus de la garantie et de toute responsabilité les dommages personnels et matériels à mettre, par exemple, sur le compte d'une ou de plusieurs des causes suivantes :

- non-respect des présentes instructions de montage et de service
- montage, mise en service, entretien et utilisation non conformes
- réparations non effectuées dans les règles
- modifications constructives de l'appareil effectuées sans autorisation
- montage de composants supplémentaires n'ayant pas été testés avec l'appareil
- tous les dommages dus à une poursuite d'utilisation de l'appareil malgré un défaut manifeste
- pas d'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires d'origine
- utilisation non conforme à l'usage prévu de l'appareil
- dépassement et sous-dépassement des valeurs seuil mentionnées dans les caractéristiques techniques
- cas de force majeure

Description du régulateur

B.1 Caractéristiques techniques

Données électriques :

Tension de réseau	230 V CA +/- 10 %
Fréquence réseau	50 à 60 Hz
Puissance absorbée	2 VA
Capacité de coupure	
relais électronique R1	20 W min...120 W max. pour AC3
relais mécanique R2	460 VA pour AC1/185 W pour AC3
Fusible interne	2A à action retardée 250 V
Type de protection	IP40
Classe de protection	II
Entrées de capteur	2 x Pt1000 + 1x Vortex Flow Sensor (VFS)

Conditions ambiantes admissibles :

Température ambiante	
pendant le fonctionnement du régulateur	0 °C à 60 °C
pendant le transport/le stockage	0 °C à 60 °C
Humidité atmosphérique	
pendant le fonctionnement du régulateur	85 % max. d'humidité rel. à 25 °C
pendant le transport/le stockage	aucune condensation autorisée

Autres données et dimensions

Conception du boîtier	en 2 parties, plastique ABS
Possibilités de montage	Montage mural, montage sur tableau de
distribution en option	
Dimensions totales	163mm x 110mm x 52mm
Dimensions de montage de la découpe	157 mm x 106 mm x 31 mm
Afficheur	écran 100 % graphique 128 x 64 points
Diode électroluminescente	multicolore
Utilisation	4 touches de saisie

Sondes de température :

	(éventuellement non fournies)
Sonde à immersion	Pt1000, p. ex. sonde à immersion TT/P4 jusqu'à 95°C
Sonde à poser sur la tuyauterie	Pt1000, p. ex. sonde à immersion TT/P4 jusqu'à 95°C
Détection de la température (capteur VFS)	Débit volumique et température de l'eau chaude.
Conduites des sondes	2 x 0,75 mm ² pouvant être rallongées jusqu'à 30 m max.

Conduites du capteur Vortex Flow Sensor : peuvent être rallongées jusqu'à 3 m max.

Tableau de résistance à la température pour les capteurs Pt1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Description du régulateur

B.2 À propos du régulateur

Le contrôleur d'eau fraîche FWC3 vous permet d'assurer une exploitation et un contrôle de fonctionnement efficaces de votre système d'eau fraîche. L'appareil se démarque tout particulièrement par sa fonctionnalité et son utilisation simple, voire explicite. À chaque étape de saisie, les différentes touches de saisie sont affectées à des fonctions significatives et expliquées. Dans le menu du régulateur, vous disposez aussi, en plus des mots-clés pour les valeurs de mesure et les réglages, de textes d'aide et de graphiques clairs.

Caractéristiques majeures du FWC 3 :

- affichage des graphiques et des textes sur l'écran éclairé
- appel simple des valeurs de mesure actuelles
- traitement et surveillance de l'installation, entre autres via statistiques graphiques
- nombreux menus de réglage expliqués
- verrouillage des menus activable pour éviter tout dérèglement involontaire
- restauration de valeurs sélectionnées au préalable ou des réglages usine
- comprend aussi diverses fonctions supplémentaires en option

B.3 Étendue des fournitures

- Contrôleur d'eau fraîche FWC 3
 - Fusible de rechange 2AT
 - Instructions de montage et de service FWC 3
- en option en fonction du modèle/de la commande :
- Pt1000 Sonde de température et capteur VortexFlowSensor (VFS)

B.4 Élimination et matières polluantes

L'appareil est conforme à la directive ROHS européenne 2002/95/CE de restriction d'utilisation de certaines matières dangereuses dans les appareils électriques et électroniques.



Ne jeter en aucun l'appareil en même temps que les ordures ménagères. N'éliminez l'appareil que dans les centres de collecte correspondants ou retournez le au revendeur ou au fabricant.

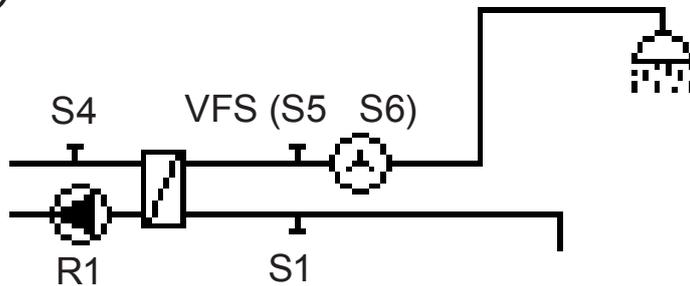
Description du régulateur

B.5 Variantes hydrauliques

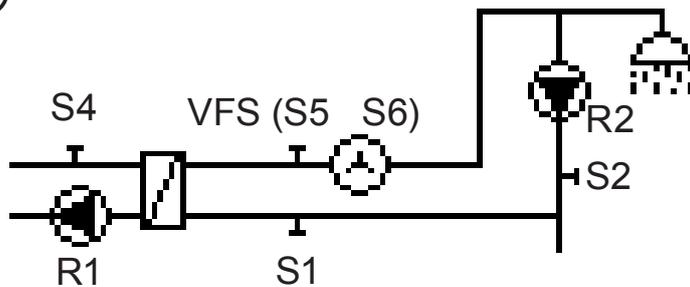


Les illustrations suivantes ne doivent être considérées que comme des schémas de principe pour la représentation de l'hydraulique d'installation respective et ne sauraient être considérées comme exhaustives. Le régulateur ne remplace en aucun cas les dispositifs techniques liés à la sécurité. Selon le cas d'application, d'autres composants d'installation et de sécurité, comme les vannes d'arrêt, les clapets anti-retour, les limiteurs de température de sécurité, la protection contre les échaudures, etc. sont prescrites et doivent être prévus.

①



②



Installation

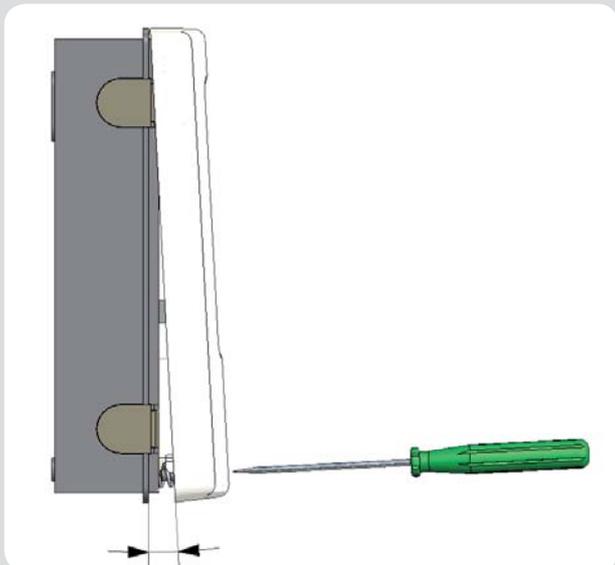
C.1 Montage mural



Attention

Installez le régulateur exclusivement dans des locaux secs et dans les conditions ambiantes décrites au point 2.1 « Caractéristiques techniques ». Suivez la description 1-8 ci-après.

C.1.1

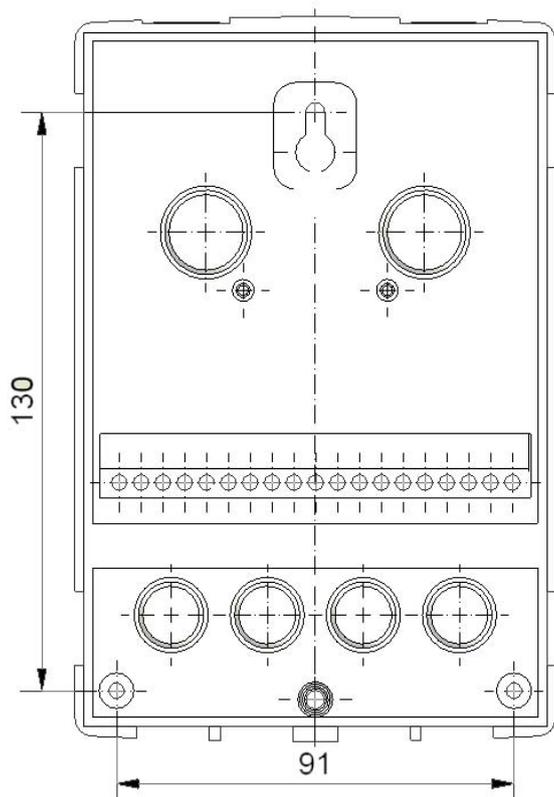


1. Dévisser complètement la vis du couvercle
2. Retirer avec précaution la partie supérieure du boîtier de la partie inférieure.
3. Mettre la partie supérieure du boîtier de côté. En faisant attention de ne pas toucher l'électronique.
4. Tenir la partie inférieure du boîtier à la position sélectionnée et tracer les 3 trous de fixation. Veillez à ce que la surface du mur soit la plus plane possible afin que le boîtier ne se déforme pas lors du vissage.

C.1.2

 3x 3,5 x 30

 3x Ø6



5. À l'aide d'une perceuse et d'un foret de 6, percer 3 trous au niveau des points tracés sur le mur et enfoncer les chevilles.
6. Mettre la vis supérieure en place et la serrer légèrement.
7. Accrocher la partie inférieure du boîtier et mettre les deux autres vis en place.
8. Aligner le boîtier et serrer les trois vis à fond.

Installation

C.2 Raccordement électrique



Avant de travailler sur l'appareil, couper l'alimentation électrique et la protéger contre toute remise sous tension ! Vérifier l'absence de tension ! Seul un technicien spécialisé est habilité à effectuer le raccordement électrique en respectant les prescriptions en vigueur.



Les câbles très basse tension sous tension comme les câbles des sondes de température doivent être posés séparément des câbles secteur sous tension. N'introduire les câbles des sondes de température que par le côté gauche et les câbles secteur sous tension que par le côté droit de l'appareil.



Au niveau de l'alimentation du régulateur, il faut prévoir l'installation sur place d'un coupe-circuit agissant sur tous les pôles, comme un commutateur d'urgence pour chauffage.

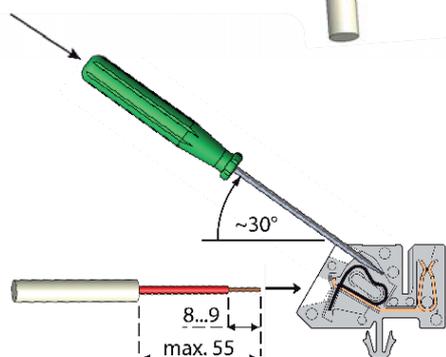
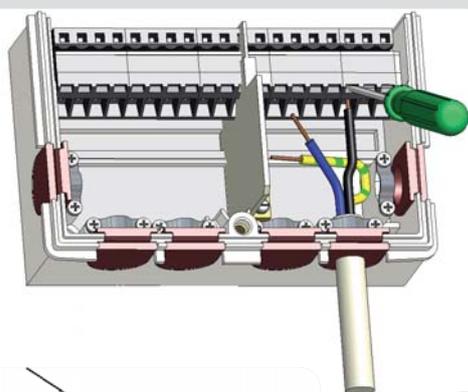


Les câbles à raccorder à l'appareil doivent être gainés au maximum de 55 mm et la gaine du câble doit exactement arriver à l'entrée de l'appareil, juste après la décharge de traction.



Le relais R1 est uniquement compatible avec les pompes standard (20-120VA) dont le régulateur règle la vitesse. En raison du circuit interne du régulateur, même à l'état de repos, des courants résiduels circulent via le relais R1. Ainsi, sur cette sortie, il est absolument impossible d'exploiter des vannes, des contacteurs-disjoncteurs ou d'autres consommateurs de puissance absorbée inférieure.

C.2.1

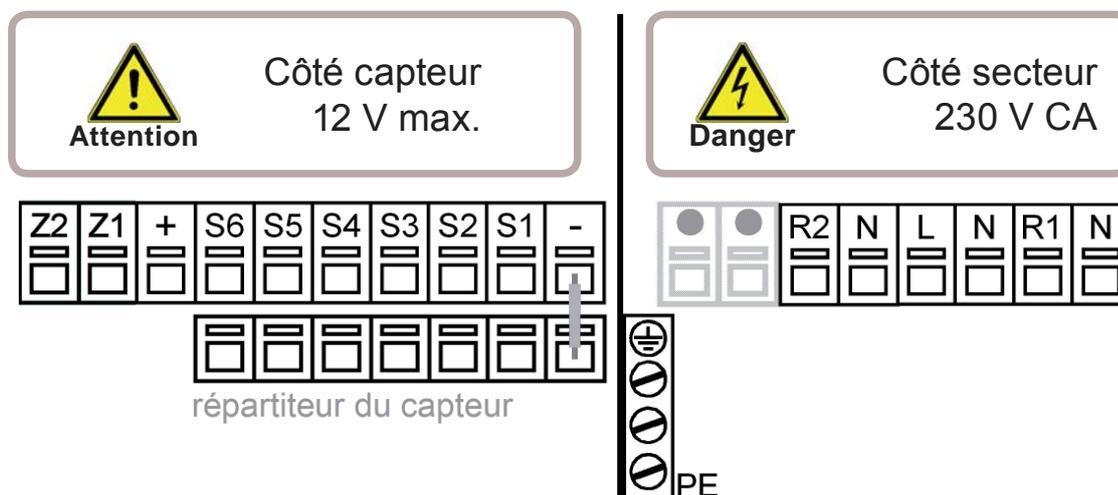


1. Sélectionner le programme/l'hydraulique voulu (B5 et D.1 - D.16)
2. Ouvrir le boîtier du régulateur (voir C.1)
3. Dénuder les câbles au max. de 55 mm, les introduire, monter les décharges de traction, isoler les embouts sur 8 à 9 mm (Fig.C.2.1)
4. Ouvrir les bornes à l'aide d'un tournevis approprié (Fig.C.2.1) et procéder au raccordement électrique sur le régulateur (D.1 - D.16)
5. Remettre la partie supérieure du boîtier en place et le fermer à l'aide de la vis.
6. Réactiver la tension secteur et mettre le régulateur en service

Installation

D Raccordement électrique

D.1 „Sans pompe de circulation“



Très basses tensions 12 V CA/CC max.
raccordement boîte à bornes gauche!

<u>Borne :</u>	<u>Raccordement pour :</u>
S1	PT1000 Eau froide (en option, voir plus bas)
S2	Non occupée
S3	PT1000 Accumulateur en opt.
S4	Départ primaire en opt.
S5	VFS Eau chaude (conduite jaune)
S6	VFS Débit l/min (conduite blanche)
+	VFS +5V DC (conduite marron)
-	Pont capteur

Polarisation des capteurs PT1000 au choix.

Le raccordement de la masse du capteur (S1-S4) et du VFS (conduite verte) a lieu au niveau du répartiteur du capteur .

Capteur1/eau froide : Si aucun capteur n'est raccordé, une température de 10° C pour l'eau froide est supposée. A ce sujet, voir aussi 6.4 Calibrage en page 22

Tensions de réseau 230 V CA 50-60 Hz
raccordement dans boîte à bornes droite !

<u>Borne :</u>	<u>raccord pour</u>
L	Secteur conducteur externe L
N	Secteur conducteur neutre N
R1	Pompe à eau fraîche L
N	Pompe à eau fraîche N
R2	Non occupée
N	Non occupée

Le raccordement des conducteurs de protection PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !

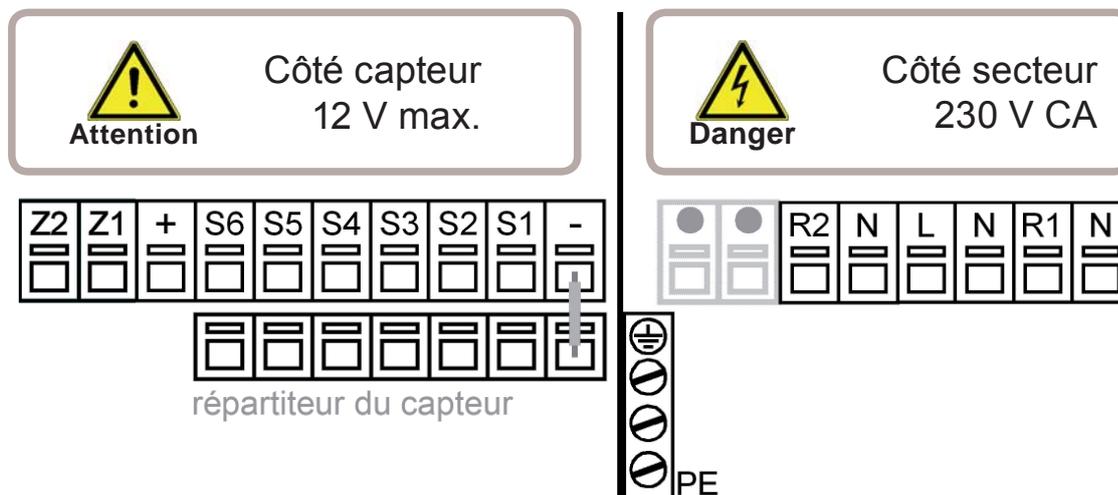


Attention

Relais R1 : seulement pour la régulation de vitesse de pompes standard, charge minimale 20 VA

Installation

D.1 « Avec pompe de circulation »



Très basses tensions 12 V CA/CC max.
raccordement boîte à bornes gauche !

Borne :	Raccordement pour :
S1	PT1000 Eau froide (en option, voir plus bas)
S2	PT1000 Circulation
S3	PT1000 Accumulateur en opt.
S4	Départ primaire en opt.
S5	VFS Eau chaude (conduite jaune)
S6	VFS Débit l/min (conduite blanche)
+	VFS +5V DC (conduite marron)
-	Pont capteur

Polarisation des capteurs PT1000 au choix.

Le raccordement de la masse du capteur (S1-S4) et du VFS (conduite verte) a lieu au niveau du répartiteur du capteur .

Capteur1/eau froide : Si aucun capteur n'est raccordé, une température de 10° C pour l'eau froide est supposée. A ce sujet, voir aussi 6.4 Calibrage en page 22

Tensions de réseau 230 V CA 50-60 Hz
raccordement dans boîte à bornes droite !

Borne :	raccord pour
L	Secteur conducteur externe L
N	Secteur conducteur neutre N
R1	Pompe à eau fraîche L
N	Pompe à eau fraîche N
R2	Pompe de circulation L
N	Pompe de circulation P

Le raccordement des conducteurs de protection PE s'effectue sur le répartiteur PE métallique !

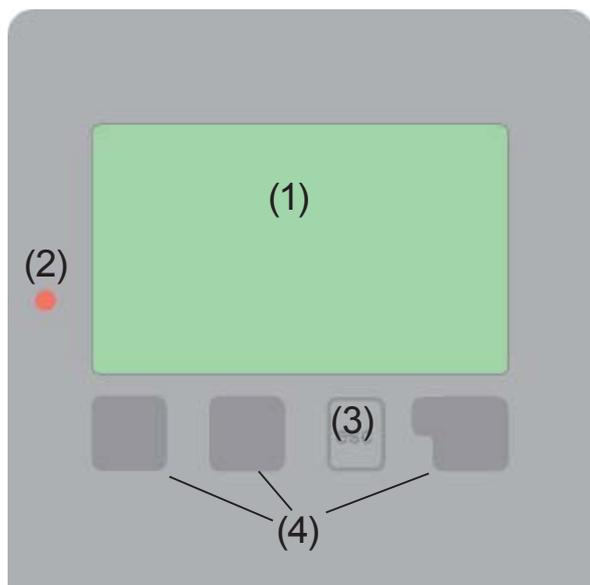


Attention

Relais R1 : seulement pour la régulation de vitesse de pompes standard, charge minimale 20 VA

Utilisation

E.1 Affichage et saisie



L'écran (1) doté d'un mode texte et graphique riche vous permet une utilisation simple et presque intuitive du régulateur.

La diode électroluminescente (2) s'allume en vert quand un relais est activé.

La diode électroluminescente (2) s'allume en rouge quand le mode de fonctionnement « arrêt » est défini.

La diode électroluminescente (2) clignote lentement en rouge en mode « Manuel ».

La diode électroluminescente (2) clignote vite en rouge en cas de défaut.

Exemples de symboles d'affichage :

	Pompe (tourne en cours de service)
	Débitmètre
	Échangeur de chaleur
	Sonde de température
	Avertissement/message d'erreur
	Nouvelles informations

Les saisies s'effectuent à l'aide de 4 Touches (3+4) auxquelles différentes fonctions sont affectées en fonction de la situation. La touche « esc » (3) sert à interrompre une saisie ou à quitter un menu. Le cas échéant, une question de sécurité est posée pour demander s'il faut enregistrer les modifications effectuées. La fonction des 3 autres touches (4) est expliquée sur la ligne d'affichage directement au-dessus des touches, sachant que la touche de droite est généralement dédiée à la fonction de confirmation et de sélection.

Exemples de fonctions des touches :

+/- = augmenter/réduire valeurs

▲ / ▼ = faire défiler le menu
vers le haut / vers le bas

oui/non = accepter/refuser

Infos = informations complémentaires

retour = retour à l'écran précédent

ok = confirmer la sélection

Confirmer = confirmer le réglage

Paramétrage

E.2 Aide à la mise en service



Lors de la première mise en service du régulateur et après avoir réglé la langue et l'heure, il vous est demandé si le paramétrage du régulateur doit s'effectuer avec l'assistant de mise en service ou non. L'assistant de mise en service peut néanmoins être désactivé à tout moment ou relancé ultérieurement à partir du menu Fonctions spécifiques. L'assistant de mise en service vous guide dans l'ordre correct

tout au long des réglages de base nécessaires, les différents paramètres étant brièvement expliqués à l'écran.

L'activation de la touche « esc » vous renvoie à la valeur précédente pour consulter à nouveau le réglage sélectionné ou l'adapter. Plusieurs pressions sur la touche « esc » vous ramènent pas à pas au mode de sélection pour fermer l'assistant de mise en service. Pour finir, dans le menu 4.2, en mode « Manuel », vous devez tester les sorties de commutation avec les consommateurs raccordés et contrôler la plausibilité des valeurs de sondes. Ensuite, il faut activer le mode Automatique.



Attention

Observez les explications des différents paramètres figurant aux pages suivantes et contrôlez si votre application ne nécessite pas d'autres réglages.

E.3 Mise en service libre

Si vous ne choisissez pas l'assistant de mise en service, les réglages suivants doivent être effectués dans cet ordre :

- menu 6. Fonctions spécifiques - Heure
- menu 5. Réglages, valeurs complètes

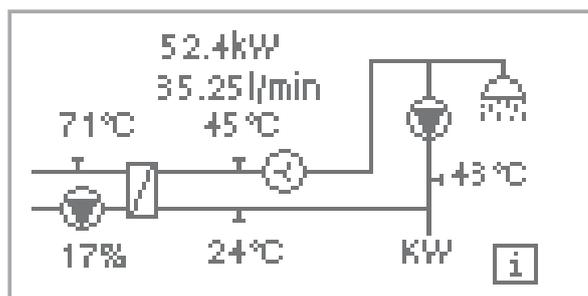
Pour finir, dans le menu 4.2, en mode « Manuel », vous devez tester les sorties de commutation avec les consommateurs raccordés et contrôler la plausibilité des valeurs de sondes. Ensuite, il faut activer le mode Automatique.



Attention

Observez les explications des différents paramètres figurant aux pages suivantes et contrôlez si votre application ne nécessite pas d'autres réglages.

E.4 Architecture et structure des menus



1. Val. de Mesure

Valeurs de température actuelles avec explications (voir 6.)

2. Traitement

Contrôle de fonctionnement de l'installation avec heures de service, etc. (voir 7.)

3. Mode Affichage

Sélection du mode Graphique ou Aperçu (voir 8.)

4. Mode service

Mode Automatique, Mode Manuel ou désactivation de l'appareil (voir 9.)

5. Paramètres

Réglage des paramètres nécessaires au fonctionnement normal (voir 10.)

6. Fonc. spécifiques

Horloge, calibrage, fonctions complémentaires, etc. (voir 11.)

7. Prot. des menus

Contre dérèglement involontaire au niveau des points critiques (voir 12.)

8. Valeurs SAV

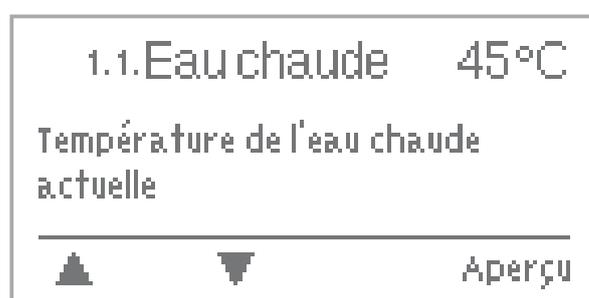
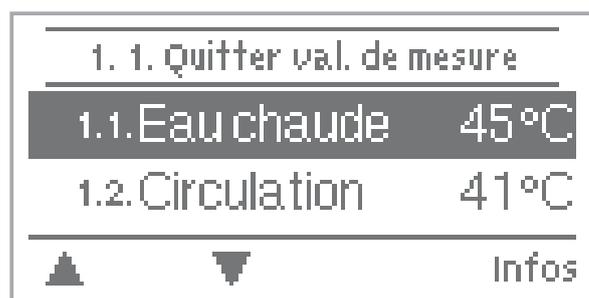
Diagnostic en cas de défaut (voir 13.)

Le mode Graphique ou Aperçu apparaît si aucune touche n'a plus été activée depuis 2 minutes ou quand vous quittez le menu via « esc ».

Une pression sur une touche en mode Graphique ou Aperçu active directement le menu principal. C'est ici que vous pouvez sélectionner les points de menu suivants :

Valeurs de mesure

1. Valeurs de mesure



Le menu « 1. Val. de mesure » sert à afficher les températures actuellement mesurées.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter val. de mesure ».

Après avoir sélectionné Infos, les valeurs de mesure sont expliquées à l'aide d'un bref texte d'aide.

La sélection de « Aperçu » ou de « esc » permet de quitter le mode Infos.



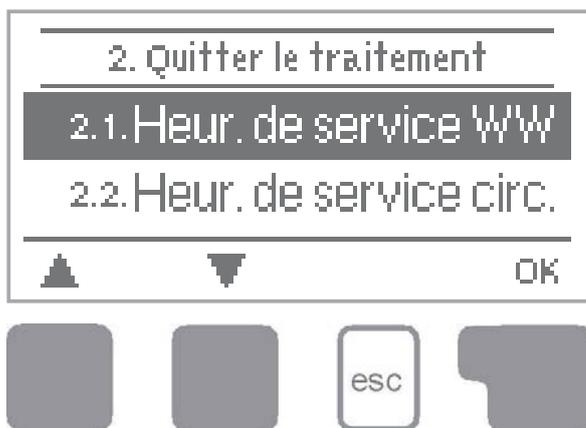
Attention

Si « Erreur » s'affiche à l'écran à la place de la valeur de mesure, cela indique un défaut ou une sonde de température défectueuse.

Des câbles trop longs ou des sondes qui ne sont pas placées de manière optimale peuvent entraîner de faibles écarts des valeurs de mesure. Dans ce cas, les valeurs d'affichage peuvent être corrigées sur le régulateur. Suivez les instructions au point 6.2. Les valeurs de mesure affichées dépendent du programme sélectionné, des sondes raccordées et de la version correspondante de l'appareil.

Traitements

2. Traitement



Le menu « 2. Traitement » permet de contrôler le fonctionnement et de surveiller l'installation sur une longue durée. Vous disposez des sous-menus décrits au point 2.1-2.6.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter le traitement ».



Attention

Pour le traitement des données de l'installation, il est indispensable que l'heure du régulateur soit réglée précisément. Sachez que l'horloge continue de tourner pendant env. 24 h et qu'il faut ensuite la régler de nouveau. Suite à des erreurs de manipulation ou une heure erronée, les données peuvent être effacées, mal enregistrées ou écrasées. Le fabricant se dégage de toute responsabilité pour les données enregistrées !

2.1 Heures de service WW

Heures de service eau chaude

Affichage des heures de service de la pompe à eau chaude raccordée au régulateur.

2.2 Heures de service env.

Heures de service circulation

Affichage des heures de service de la pompe de circulation raccordée au régulateur.

2.3 Production de chaleur

Affichage de la production de chaleur de l'installation en KWh



Attention

Les données de quantité de chaleur sont uniquement des informations de référence pour le contrôle de fonctionnement de l'installation.

2.4 Aperçu graphique

Ici s'affiche sous la forme de diagrammes en bâtons une illustration claire des données indiquées sous 2.1-2.3. Pour la comparaison, plusieurs plages de temps sont disponibles. Les deux touches de gauche permettent de feuilleter les pages des menus.

2.5 Messages d'erreur

Affichage des 3 dernières erreurs survenues sur l'installation avec indication de la date et de l'heure.

2.6 RàZ/Effacer

Remise à zéro et suppression des différents traitements. En cas de sélection de « tous traitements » tout est effacé hormis la liste des erreurs.

Mode Affichage

3. Mode affichage



Le menu « 3. Mode affichage » permet de définir l'affichage de l'écran du régulateur pour le mode de fonctionnement normal. Cet écran s'affiche dès que les touches restent inactives pendant 2 minutes. Une pression sur la touche réactive le menu principal.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter le mode affichage ».

3.1 Graphique

En mode Graphique, l'hydraulique d'installation sélectionnée est représentée avec les températures mesurées et les états de fonctionnement des consommateurs raccor-

3.2 Aperçu

En mode Aperçu, les températures mesurées et les états de fonctionnement des consommateurs raccordés sont représentés sous forme de textes.

3.3 En alternance

En mode Alternatif, le mode Graphique est activé pendant 5 s et ensuite le mode Aperçu.

Modes de fonctionnement

4. Mode de fonctionnement



Au menu « 4. Modes Service », en plus du mode Automatique, vous pouvez aussi désactiver le régulateur ou le commuter en mode Manuel.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter le mode service ».

4.1 Automatique



Attention

Le mode Automatique est le mode de fonctionnement normal du régulateur. C'est uniquement en mode Automatique qu'un fonctionnement correct du régulateur est donné en tenant compte des températures actuelles et des paramètres configurés ! Après une coupure de courant, le régulateur retourne de manière autonome dans le mode de fonctionnement dernièrement sélectionné !

4.2 Manuel



Danger

Si le mode « Manuel » est activé, les températures actuelles et les paramètres sélectionnés ne jouent plus aucun rôle. Il y a danger d'échauffement ou de graves dommages pour l'installation. Le mode « Manuel » ne doit être utilisé par le technicien spécialisé pendant des essais de fonctionnement de courte durée ou lors de la mise en service !

Le relais et ainsi le consommateur raccordé est activé ou désactivé par simple pression sur une touche sans tenir compte des températures actuelles et des paramètres configurés. Pour l'aperçu et le contrôle de fonctionnement, les températures mesurées sont également affichées.

4.3 Arrêt



Attention

Si le mode « Arrêt » est activé, toutes les fonctions du régulateur sont désactivées, ce qui, par exemple, peut entraîner des surchauffes du collecteur solaire ou d'autres composants de l'installation.

Les températures mesurées continuent cependant d'être affichées pour l'aperçu.

Paramètres

5. Paramètres



Le menu « 5. Paramètres » permet d'effectuer les réglages de base nécessaires au fonctionnement du régulateur.



Attention

Les dispositifs de sécurité à prévoir sur place ne sont en aucun cas remplacés !

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter les paramètres ».

5.1 Tcons

Température de consigne au niveau de la sonde 5

Le régulateur FWC 3 fonctionne sous la condition que la température de consigne qui y est réglée au niveau de la sonde S5 soit maintenue autant que possible constante par modification de la vitesse de la pompe à eau chaude.

Plage de réglage : 30° C à 90° C /Préréglage : 45° C

5.2 Tmax

Température maximale admissible au niveau de la sonde S5.

Son dépassement entraîne un arrêt de la pompe. Si la valeur de température réglée n'est pas atteinte, le fonctionnement de la pompe reprend.

Plage de réglage : 50° C à 95° C /Préréglage : 60° C



Danger

Des valeurs de température réglées trop haut peuvent entraîner des échaudures ou des dommages matériels. Prévoir une protection contre les échaudures sur place !

5.3 Type VFS

Sélection du capteur de débit

On peut ici définir le type de capteur de débit.

Plage de réglage : 1-20 l/min, 2-40 l/min, 5-100 l/min, 10-200 l/min, 20-400 l/min

Préréglage : 2-40 l/min

Paramètres

5.4 Circulation

Mode de fonctionnement de la circulation

On peut définir ici le mode de fonctionnement de la circulation.

Si on choisit le réglage **Arrêt**, il n'est pas prévu de pompe de circulation (voir aussi B.5 fig.1). Si on choisit le réglage **Demande**, la pompe de circulation se met à fonctionner une fois qu'une opération de soutirage a eu brièvement lieu avec une faible quantité soutirée (voir aussi à ce sujet 5.5 à 5.9 pour les réglages nécessaires). Si on choisit le réglage **Temps**, la pompe de circulation se met à fonctionner pendant la fenêtre de temps établie (voir aussi à ce sujet 5.5 à 5.9 pour les réglages nécessaires).

Plage de réglage : arrêt, temps, demande / Préréglage : demande



Attention

Si on a choisi dans 5.4 Circulation une des variantes de circulation (temps, demande), d'autres valeurs de réglage apparaissent dans le menu Paramètres. Les pages suivantes décrivent ces paramètres d'un point de vue général.

5.5 Durée de refoulement

Durée de fonctionnement de la pompe de circ.

Si, pendant le fonctionnement de la pompe de circulation, même une fois que la durée de refoulement qui peut être sélectionnée ici est terminée, la température précédemment sélectionnée n'est pas atteinte au niveau de la sonde S2, la pompe s'arrête. Cette fonction doit éviter à la pompe de circulation de fonctionner pendant une durée inutilement longue, par exemple si l'accumulateur d'eau chaude a une température insuffisante.

Plage de réglage : 1...20 min Préréglage : 2 min

5.6 Temps de blocage

Pour éviter une activation trop fréquente de la pompe de circulation, on peut en plus établir ici un temps de blocage pour la remise en marche. Lorsque la pompe de circulation est arrêtée, elle ne peut se remettre en marche qu'une fois que la durée fixée ici est écoulée.

Plage de réglage : 1...20 min Préréglage : 15 min

5.7 Tmin circ.

Température minimale au niveau de la sonde S2

Si cette valeur n'est pas atteinte au niveau de la sonde S2 et si la circulation est autorisée dans les temps (voir aussi 5.9 à ce sujet) ou s'il y a une demande liée à une opération de soutirage, la pompe à circulation démarre.

Plage de réglage : 10° C à 85° C / Préréglage : 30° C

Paramètres

5.8 Hystérésis circ.

Arrêt d'hystérésis de la pompe de circ.

Si la valeur Tmin S2 (voir aussi 5.7) est dépassée à raison de la valeur définie ici, la pompe de circulation s'arrête.

Plage de réglage : 1 K à 20 K / Préréglage : 5 K

5.9 Débit max. circ.

Débit maximal pour le fonctionnement de la pompe de circulation

La pompe de circulation s'arrête si le capteur de débit constate au cours d'une opération de soutirage une valeur supérieure à celle définie ici.

Plage de réglage : 1 à 50 l/min / Préréglage : 15 l/min.



Attention

Spécialement en mode demande, il faut veiller à ne pas dépasser le débit maximal pendant la demande (bref soutirage).



Attention

Détermination du débit maximal de circulation : En mode de fonctionnement « Manuel », la pompe de circulation peut être mise en marche et on peut consulter le débit mesuré. Ajouter environ 1 à 2 litres à cette valeur, ce qui donne le débit max. de circ.

5.10 Plages horaires circ.

Définition plage horaire pour la pompe de circ.

Les heures de fonctionnement pour la circulation sont sélectionnées dans ce menu, sachant que 3 plages horaires peuvent être définies pour chaque jour de la semaine et copiées sur les jours suivants.

Plage de réglage : 3 plages de temps pour chaque jour de la semaine

Préréglage : Lu-Di 6h00-22h00



Attention

La valeur de réglage 5.10 n'apparaît dans le menu que si on sélectionné la variante de circulation « Temps ».



Attention

Dans les temps qui ne sont pas définis, la circulation n'est pas lancée. Les temps réglés sont uniquement pris en compte dans le mode de fonctionnement « Temps ».

Fonctions spécifiques

6. Fonctions spécifiques



Le menu « 6. Fonctions spécifiques » permet de régler des points fondamentaux et des fonctions étendues.



Attention

Hormis l'heure, les réglages sont strictement réservés au technicien spécialisé.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter les fonc. spécifiques ».

6.1 Heure & date

Ce menu permet de régler l'heure et la date actuelles.



Attention

Pour le fonctionnement du régulateur et le traitement des données de l'installation, il est impératif que l'heure soit réglée avec précision sur le régulateur. Sachez que l'horloge continue de tourner pendant environ 24 h. en cas de coupure de courant et qu'il faut ensuite la régler de nouveau.

6.2 Equilibrage des sondes

Naturellement, les écarts des températures affichées occasionnés par exemple par des câbles trop longs ou des sondes non positionnées de manière optimale peuvent ensuite être corrigés manuellement à cet endroit. Les réglages s'effectuent pour chaque sonde individuelle par pas de 0,5 °C.

Décalage S1...S3 par plage de réglage : -10 °C à +10 °C Préréglage : 0 °C



Attention

Les réglages sont uniquement nécessaires dans les cas particuliers lors la première mise en service par le technicien spécialisé. Des valeurs de mesure erronées peuvent entraîner des dysfonctionnements.

6.3 Mise en service

Le lancement de l'aide à la mise en service permet un guidage dans le bon ordre pour les réglages de base nécessaires à la mise en service, les paramètres respectifs étant brièvement expliqués à l'écran.

L'activation de la touche « esc » vous renvoie à la valeur précédente pour consulter à nouveau le réglage sélectionné ou l'adapter. Plusieurs pressions sur la touche « esc » vous ramènent au mode de sélection pour fermer l'assistant de mise en service. (à ce propos, voir aussi E.2)



Attention

Seul le technicien spécialisé peut le démarrer lors de la mise en service ! Observez les explications des différents paramètres dans ces instructions de service et contrôlez si votre application ne nécessite pas d'autres réglages.

Fonctions spécifiques

6.4 Réglages usine

Vous pouvez réinitialiser l'ensemble des réglages effectués et remettre ainsi le régulateur dans son état à la livraison.



Attention

Tout le paramétrage du régulateur sera irrémédiablement supprimé. Ensuite, une nouvelle mise en service est nécessaire.

6.5 Prot. antilégionnellose

Si la fonction « AL » est activée, le régulateur offre la possibilité de chauffer la tuyauterie raccordée à une température supérieure « AL Tcons » à une périodicité définissable « Intervalle AL » pour le « temps d'action » défini, en commençant par le « moment de démarrage AL » réglé. La température de sortie, mesurée au niveau de S5, est réglée sur AL Tcons + 5°. Tant que la fonction AL est active, T Max est mis sur AL Tcons + 10° pour éviter un arrêt du système. Le « temps d'action AL » est considéré comme atteint une fois que la température « AL Tcons » a été atteinte pour la durée réglée au niveau de la sonde de circulation. Le moment où cette chauffe est achevée s'affiche sous la forme « Chauffage AL ». (si la fonction AL n'a pas marché, au bout de 2 heures, le test s'interrompt et redémarre le lendemain à l'heure définie. Un message d'erreur est émis). L'utilisateur de l'installation doit veiller à ce que la température de l'accumulateur AL Tcons soit de + 5° C. (si la sonde d'accumulateur S3 est installée et si la température n'est pas disponible, la fonction AL ne démarre pas. L'essai suivant a alors lieu le lendemain à l'heure définie. La fonction antilégionnellose démarre dans tous les cas sans sonde d'accumulateur).

Fonction AL - Plage de réglage : marche ou arrêt / Préréglage : Arrêt

Tcons AL - Plage de réglage : 60° C à 99° C / Préréglage : 70° C

Intervalle AL - Plage de réglage : 1 à 28 jours / Préréglage : 7 jours

Heure de démarrage AL - Plage de réglage 00 h 00 à 23 h 59 / Préréglage 04 h 00

Temps d'action AL - Plage de réglage : 1-60 minutes / Préréglage : 15 minutes



Danger

Pendant que la fonction antilégionnellose est activée, le système est chauffé à de hautes températures, ce qui peut entraîner des échaudures et des dommages matériels.



Attention

À la livraison, la protection antilégionnellose est désactivée. Une fois la fonction antilégionnellose activée, dès qu'un chauffage a eu lieu, un message d'information daté s'affiche à l'écran. Il est recommandé de régler l'heure de démarrage AL sur une heure où il y a peu ou pas de prélèvement d'eau chaude.



Attention

L'utilisateur de l'installation doit veiller à ce que la température de l'accumulateur AL Tcons soit de + 5° C. Si cette température n'est pas disponible, la fonction AL ne démarre pas si la sonde d'accumulateur S3 est installée.



Attention

Cette fonction antilégionnellose n'offre pas de protection fiable contre les légionelles, car le régulateur est tributaire d'un apport suffisant en énergie pour atteindre la température.

Fonctions spécifiques

6.6 Extensions

Ce menu est uniquement accessible et utilisable si des options supplémentaires ou des extensions sont installées dans le régulateur. Les instructions d'installation, de montage et de service sont alors jointes à l'extension correspondante.

6.7 Régulation de vitesse

La régulation de vitesse du FWC 3, grâce à son électronique interne spéciale, permet de modifier en fonction du processus la vitesse des pompes standard au niveau du relais R1.



Attention

Seul le technicien spécialisé devrait activer cette fonction. En fonction de la pompe et du niveau de pompe mis en œuvre, il ne faut pas régler la vitesse minimale sur une valeur trop faible au risque d'endommager la pompe ou le système. Il est donc impératif d'observer les indications du fabricant ! En cas de doute, il vaut mieux régler la vitesse minimale et le niveau de la pompe sur une valeur trop grande que trop faible.

6.7.1 Vitesse max.

C'est ici qu'est déterminée la vitesse maximale de la pompe au niveau du relais R1. Pendant le réglage, la pompe tourne à la vitesse correspondante et il est possible de déterminer le débit.

Plage de réglage : 70 à 100% / Préréglage : 100%



Attention

Pour ce qui est des pourcentages indiqués, il s'agit de grandeurs de référence susceptibles de différer plus ou moins fortement en fonction de l'installation, de la pompe et du niveau de la pompe.

6.7.2 Vitesse min.

C'est ici qu'est déterminée la vitesse minimale de la pompe au niveau du relais R1. Pendant le réglage, la pompe tourne à la vitesse correspondante et il est possible de déterminer le débit.

Plage de réglage : 12 à vitesse max. -5 % / Préréglage : 17%



Attention

Pour ce qui est des pourcentages indiqués, il s'agit de grandeurs de référence susceptibles de différer plus ou moins fortement en fonction de l'installation, de la pompe et du niveau de la pompe.

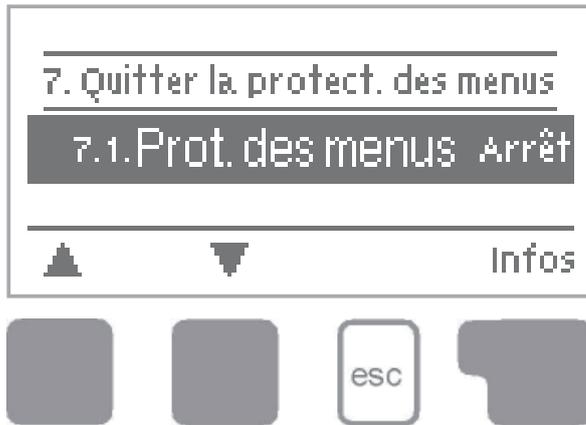
6.7.2 Anticalcaire

Pour éviter une chaleur persistante dans l'échangeur de chaleur et ainsi la formation de dépôts calcaires, la pompe de circulation peut continuer à fonctionner brièvement après une opération de soutirage.

Plage de réglage : marche/arrêt / Préréglage : Arrêt

Verr. des menus

7. Verrouillage des menus



Le menu « 7. Verr. des menus » permet de protéger le régulateur contre tout dérèglement involontaire des valeurs paramétrées.

Vous pouvez quitter le menu en appuyant sur la touche « esc » ou en sélectionnant « Quitter le verr. des menus ».

Malgré l'activation du verrouillage des menus, les menus énumérés ci-après restent totalement accessibles et vous pouvez procéder à des adaptations si nécessaire :

1. Valeurs de mesure
2. Traitement
3. Mode Affichage
7. Verr. des menus
8. Valeurs SAV

Pour bloquer les autres menus, il faut sélectionner « Verr. des menus Marche ».
Pour libérer de nouveau les menus, il faut sélectionner « Verr. des menus Arrêt ».
Plage de réglage : marche/arrêt/Préréglage : arrêt

Valeurs SAV

8. Valeurs de maintenance



Le menu « 8. Valeurs SAV » permet, en cas d'erreur, au technicien spécialisé ou au fabricant à procéder p. ex. à un diagnostic à distance.



Attention

Lorsque la panne survient, veuillez consigner les valeurs par exemple dans le tableau.

Vous pouvez à tout moment quitter le menu en appuyant sur « esc ».

8.1.	
8.2.	
8.3.	
8.4.	
8.5.	
8.6.	
8.7.	
8.8.	
8.9.	
8.10.	
8.11.	
8.12.	
8.13.	
8.14.	
8.15.	
8.16.	
8.17.	
8.18.	
8.19.	
8.20.	
8.21.	
8.22.	
8.23.	
8.24.	
8.25.	
8.26.	
8.27.	
8.28.	
8.29.	
8.30.	

8.31.	
8.32.	
8.33.	
8.34.	
8.35.	
8.36.	
8.37.	
8.38.	
8.39.	
8.40.	
8.41.	
8.42.	
8.43.	
8.44.	
8.45.	
8.46.	
8.47.	
8.48.	
8.49.	
8.50.	
8.51.	
8.52.	
8.53.	
8.54.	
8.55.	
8.56.	
8.57.	
8.58.	
8.59.	
8.60.	

Langue

9. Langue

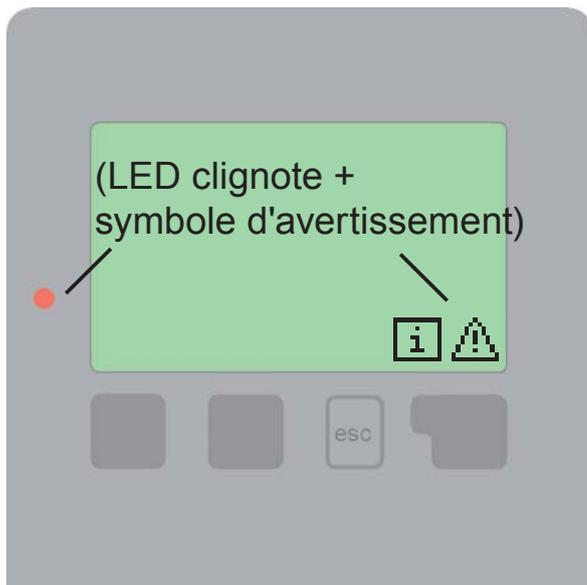


Le menu « 9. Langue » permet de sélectionner la langue de l'interface. Lors de la première mise en service, la demande de sélection est automatique.

Selon le modèle de l'appareil, les langues disponibles peuvent varier ! La sélection de la langue n'est pas disponible sur tous les modèles d'appareil !

Pannes

Z.1. Pannes avec messages d'erreur



Si le régulateur détecte un dysfonctionnement, le voyant rouge clignote et le symbole d'avertissement s'affiche également à l'écran. Si le défaut a disparu, le symbole d'avertissement se transforme en symbole d'information et le voyant rouge ne clignote plus.

Vous pouvez obtenir plus d'informations sur le défaut en appuyant sur la touche sous le symbole d'avertissement ou d'infos.



Danger

Ne pas agir sur sa propre initiative.

En cas de défaut, demandez conseil au technicien spécialisé !

Messages d'erreur possibles :

Capteur x défaut.

Heure & date

Température <50

Température >70

Remarques pour le technicien spécialisé :

Singifie que soit la sonde, soit l'entrée de la sonde sur le régulateur ou le câble de liaison est/était défectueux. (tableau des résistances à la page 5)

Ce message s'affiche automatiquement après une coupure de courant parce qu'il faut vérifier et éventuellement corriger la date et l'heure.

La température a chuté en dessous de 50° C au niveau de la sonde de cycle de démarrage en option.

La température a dépassé 70° C au niveau de la sonde de cycle de démarrage en option.

Pannes

Z.2. Remplacement du fusible

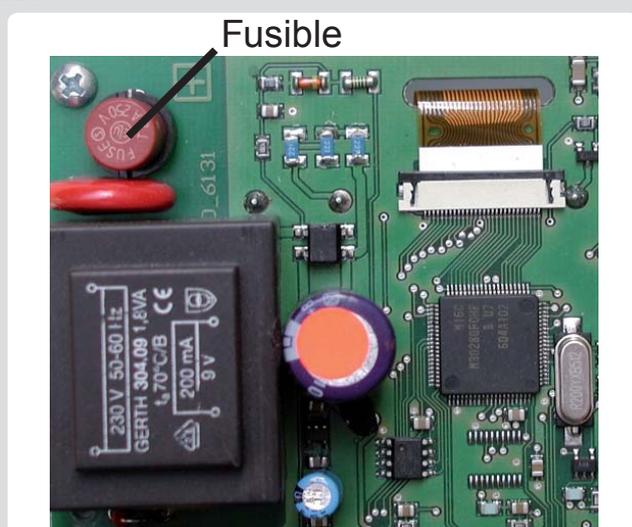


Seul un technicien spécialisé est habilité à procéder à la réparation et à l'entretien. Avant de travailler sur l'appareil, couper l'alimentation électrique et la protéger contre toute remise sous tension ! Vérifier l'absence de tension !



N'utiliser que le fusible de réserve fourni ou un fusible de type identique avec les caractéristiques suivantes : T2A 250 V

Z.2.1



Si, malgré l'activation de la tension de réseau, le régulateur ne fonctionne plus et que l'afficheur est éteint, il se peut que le fusible de l'appareil interne soit défectueux. Il faut alors ouvrir l'appareil, retirer l'ancien fusible et le vérifier. Remplacer le fusible défectueux, trouver la source externe du défaut (comme p. ex. la pompe) et la corriger.

Ensuite, remettre le régulateur en service et contrôler le fonctionnement des sorties de commutation en mode Manuel comme décrit au point 4.2.

Z.3. Entretien



Dans le cadre de l'entretien général annuel de votre installation de chauffage, vous devez faire vérifier les fonctions du régulateur par un technicien spécialisé et lui demander d'optimiser les réglages si nécessaire.

Exécution de l'entretien :

- vérification de la date et de l'heure
- expertise/contrôle plausibilité des traitements
- contrôle de la mémoire d'erreurs
- vérification/contrôle de plausibilité des valeurs de mesure actuelles
- contrôle des sorties de commutation/consommateurs en mode Manuel
- optimisation éventuelle des paramètres configurés

Notes

Notes

Variante hydraulique paramétrée :

Mise en service le :

Mise en service assurée par :

Notes :

Déclaration finale :

Bien que ces instructions aient été rédigées avec le plus grand soin, des indications erronées ou incomplètes ne sont pas exclues. Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

<p>Fabricant : SOREL GmbH Mikroelektronik Jahnstr. 36 D - 45549 Sprockhövel Tél. : +49 (0)2339 6024 Fax +49 (0)2339 6025 www.sorel.de info@sorel.de</p>	<p>Votre revendeur spécialisé :</p>
---	-------------------------------------