



- D** Handbuch
- GB** Manual
- I** Manuale
- F** Manuel
- E** Manual

**SKSCHK1**

### Recommandations de sécurité:

Veillez lire les informations suivantes sur le montage et la mise en service attentivement avant de mettre l'appareil en service, afin d'éviter de causer des dommages à l'appareil, dûs à une utilisation incorrecte de celui-ci. L'installation et la mise en service doivent être effectuées conformément aux règles techniques en vigueur. Respectez les règles de prévention contre les accidents de travail. Toute utilisation contraire aux modalités d'application du présent manuel ainsi que toute modification entreprise pendant le montage de l'appareil exemptent le fabricant de toute responsabilité. Veuillez respecter, en particulier, les règles techniques suivantes:

DIN 4757, 1 partie

Installations de chauffage solaire avec de l'eau et des mélanges d'eau comme liquides caloporteurs; recommandations de sécurité

DIN 4757, 2 Partie

Installations de chauffage solaire avec des liquides caloporteurs organiques; recommandations de sécurité

DIN 4757, 3 partie

Installations de chauffage solaire; capteurs solaires; définitions; recommandations de sécurité; contrôle de la température de stagnation

DIN 4757, 4 partie

Installations solaires thermiques; capteurs solaires; détermination du degré d'efficacité, de la capacité thermique et des chutes de pression

De plus, les normes européennes CE suivantes sont en cours d'élaboration:

PrEN 12975-1

Installations solaires thermiques et leurs composantes; capteurs, 1ère partie: directives générales.

PrEN 12975-2

Installations solaires thermiques et leurs composantes; capteurs, 2ème partie: processus de vérification

PrEN 12976-1

Installations solaires thermiques et leurs composantes; installations préfabriquées, 1ère partie: directives générales

PrEN 12976-2

Installations solaires thermiques et leurs composantes; installations préfabriquées, 2ème partie: processus de vérification

PrEN 12977-1

Installations solaires thermiques et leurs composantes; installations assemblées à façon, 1ère partie: directives générales

PrEN 12977-2

Installations solaires thermiques et leurs composantes; installations assemblées à façon, 2ème partie: processus de vérification

PrEN 12977-3

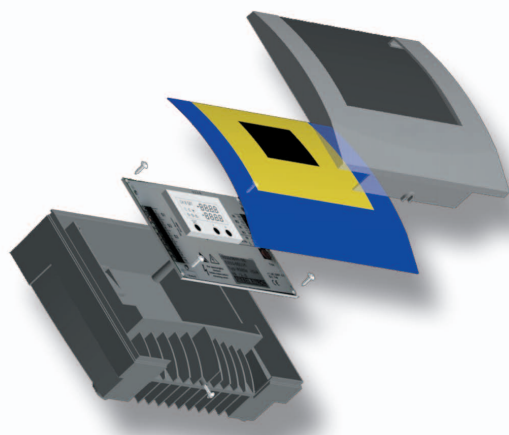
Installations solaires thermiques et leurs composantes; installations assemblées à façon, 3ème partie: contrôle d'efficacité des réservoirs à eau chaude.

### Sommaire

### Page

Recommandations de sécurité	2
Caractéristiques techniques	3
Exemples d'application	4
Signification du voyant de contrôle LED	4
<b>1. Installation</b>	<b>5</b>
1.1 Montage à cloison	5
1.2 Branchement électrique	5
1.3 Bornes de branchement	6
<b>2. Types de sondes</b>	<b>7</b>
<b>3. Présentation des fonctions</b>	<b>8</b>
3.1 Circuit de chauffage	8
3.2 Minuteur	8
3.3 Dispositif de modification à distance	8
3.4 Eteindre le circuit de chauffage	8
3.5 Chauffage rapide du circuit	8
3.6 Température nominale d'avance	8
3.7 Réglage du mélangeur	8
3.8 Priorité de l'eau chaude sanitaire	8
3.9 Blocage de protection des pompes du circuit de chauffage	9
3.10 Fonction antigel	9
3.11 Chauffage d'appoint du réservoir	9
<b>4. Utilisation et réglages</b>	<b>9</b>
4.1 Paramètres de réglage et affichage écran	9
4.1.1 Température d'avance	11
4.1.2 Température extérieure	11
4.1.3 Dispositif de modification à distance: modification	11
4.1.4 Température nominale d'avance	11
4.1.5 Température de la source de chaleur S3	11
4.1.6 Température de la source de chaleur S4	11
4.1.7 Température du réservoir-chauffage d'appoint eau chaude	11
4.1.8 Etat de fonctionnement pompe de chauffage	11
4.1.9 Etat de fonctionnement mélangeur de chauffage	11
4.1.10 Etat de fonctionnement ECS chauffage d'appoint	11
4.1.11 Etat de fonctionnement chauffage d'appoint	11
4.1.12 Diminution de la température pendant la nuit	11
4.1.13 Modification de la température pendant la journée	11
4.1.14 Température maximale d'avance	11
4.1.15 Courbe thermique	11
4.1.16 Temps de fonctionnement du mélangeur	11
4.1.17 Fonctionnement d'été	11
4.1.18 Priorité de l'eau chaude sanitaire	12
4.1.19 Circuit de chauffage hors tension	12
4.1.20 Température Circuit de chauffage hors tension	12
4.1.21 Chauffage d'appoint	12
4.1.22 Différence de branchement S3, S3/S4	12
4.1.23 Différence de débranchement S3, S3/S4	12
4.1.24 Modification manuelle SKSRTA11	12
4.1.25 Option pompe-Circuit de chauffage max.	12
4.1.26 Ramonage	12
4.1.27 Option refroidissement	13
4.1.28 Température-Option refroidissement	13
4.1.29 Limitation de température minimale	13
4.1.30 Température minimale	13
4.1.31 Minuteur hebdomadaire Période de chauffage	13
4.1.32 Minuteur hebdomadaire Chauffage d'appoint	13
4.1.33 Chauffage d'appoint-eau chaude sanitaire	13
4.1.34 Température de branchement-chauffage d'appoint eau chaude sanitaire	13
4.1.35 Température de débranchement Chauffage d'appoint eau chaude sanitaire	13
4.1.36 Minuteur pour eau chaude sanitaire	13
4.1.37 Sonde de référence pour mesurer la température de départ du circuit de chauffage	13
4.1.38 Sonde de référence pour mesurer la température extérieure	14
4.1.39 Sonde de référence S3	14
4.1.40 Sonde de référence S4	14
4.1.41 Sonde de référence S6	14
<b>5. Mode de fonctionnement manuel</b>	<b>14</b>
<b>6. Mise en service</b>	<b>14</b>
<b>7. Indications en cas de panne</b>	<b>15</b>
<b>8. Accessoires/Pièces de rechange</b>	<b>16</b>

- **Circuit de chauffage (réglage en fonction des conditions climatiques extérieures)**
- **Minuteur (Minuteur hebdomadaire)**
- **Dispositif de modification à distance**
- **Réglage mélangeur**
- **Priorité de l'eau chaude sanitaire**
- **Blocage de protection des pompes du circuit de chauffage**
- **Fonction antigel**
- **Chauffage d'appoint du réservoir (réglage en fonction des conditions climatiques extérieures)**



## Caractéristiques techniques

**Boîtier:**  
en plastique, intégrable

**Type de protection:**  
IP20 / DIN40050

**Dimensions:**  
208 x 141 x 65 mm

**Temp. ambiante:**  
0...40°C

**Entrées:**  
pour 6 sondes Pt1000

**Sorties:**  
pour 4 relais standard

1 commutateur potentiel libre (Courant total de branchement max. 4 A)

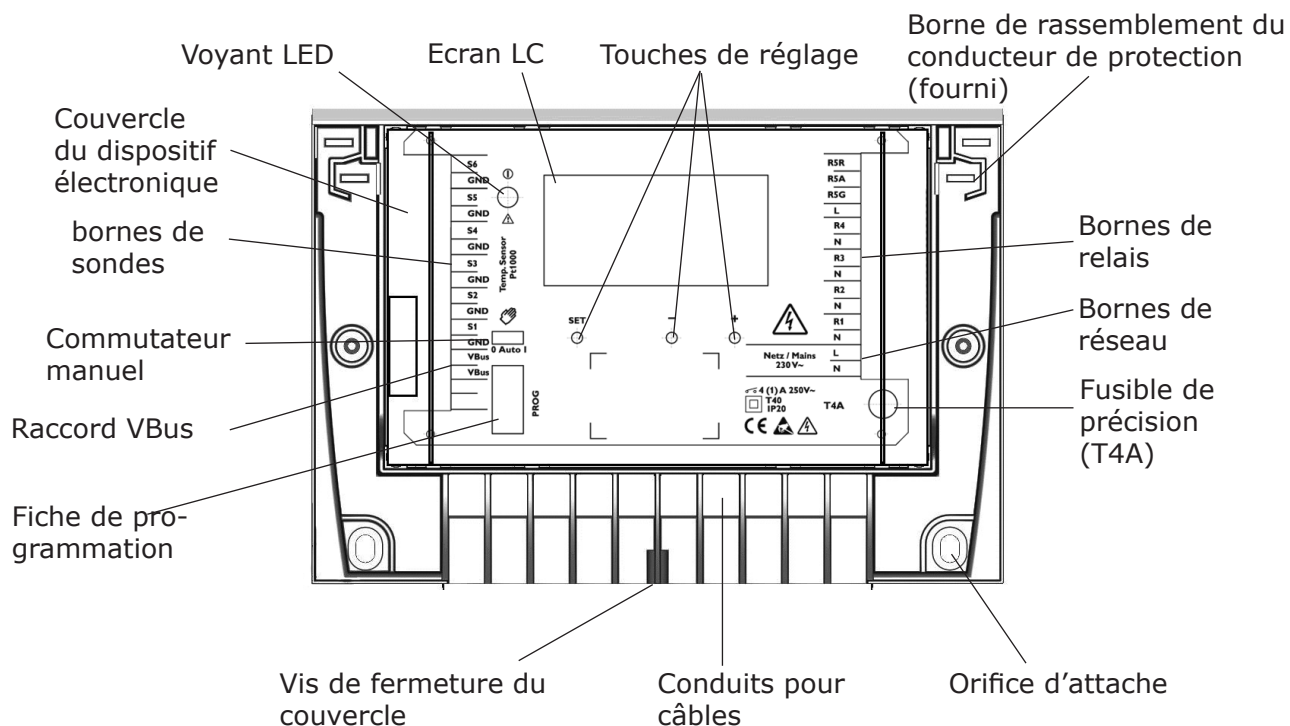
**Ecran:** LC, affichage à 7 segments

**Limitation de temp.:**  
-40°C... +250°C

**Alimentation:**  
210 ... 250 V (AC), 50 ... 60 Hz

**Raccord bus:**  
VBus

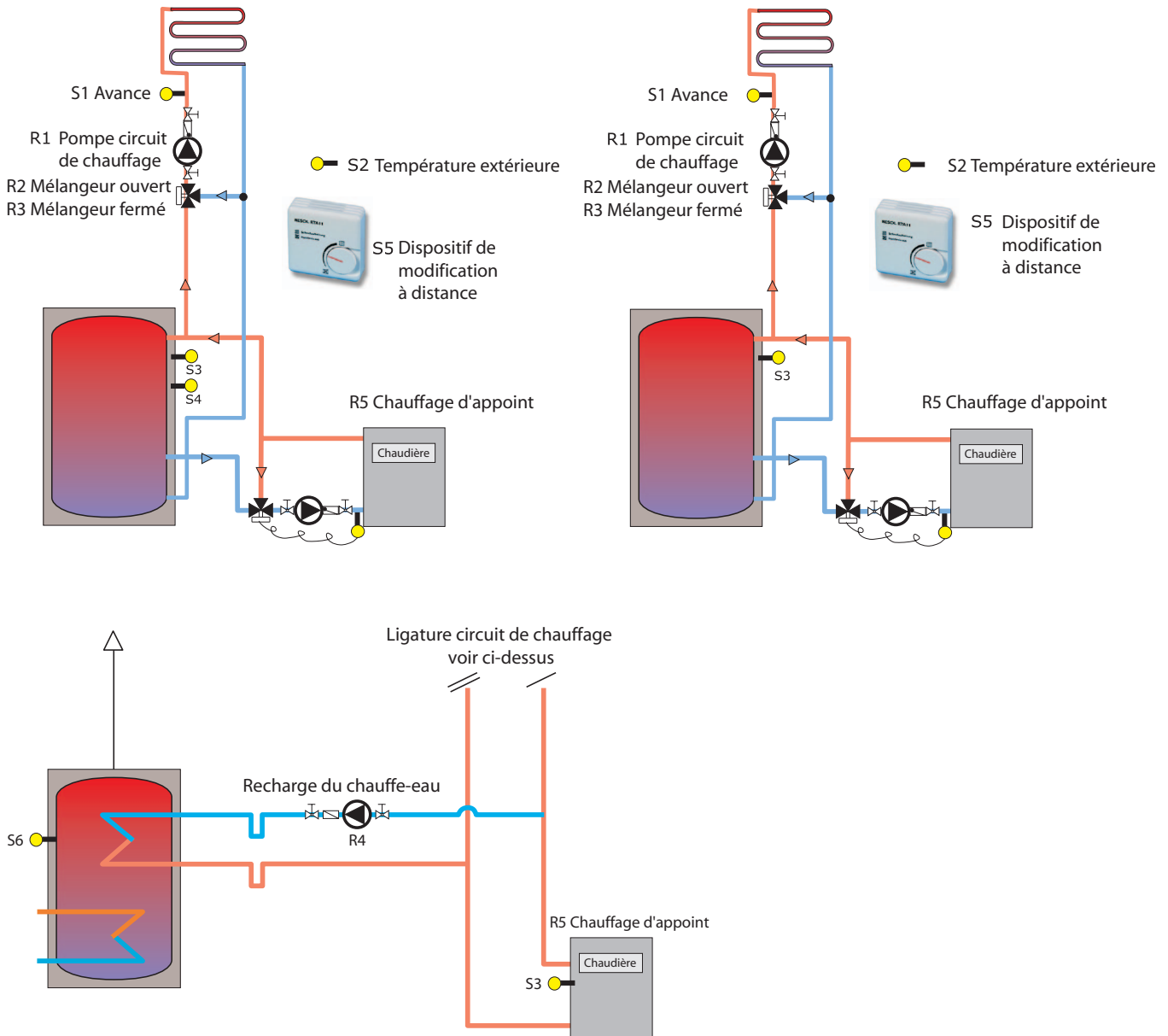
Les modules SKSC peuvent être amplifiés à l'aide du SKSCHK1 afin de former des modules de régulateur solaire/de chauffage couplés.



## SKSCHK1

## Exemples d'application

Les pictogrammes présentés dans ce manuel d'instructions illustrent quelques fonctions de l'appareil et n'ont qu'un caractère d'exemple. Il présentent les cas possibles d'application.

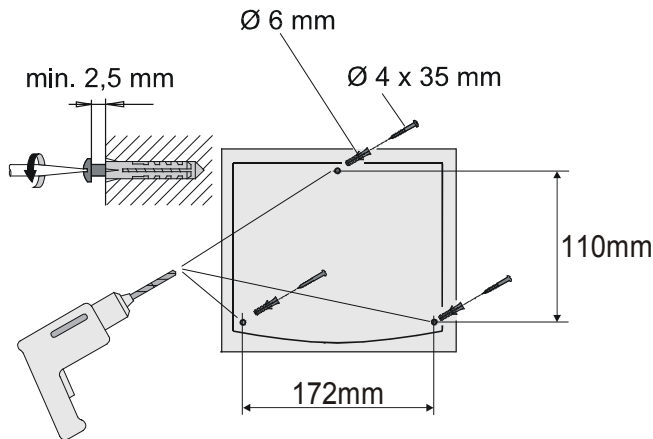


### Signification du voyant de contrôle LED

- Rouge / vert clignotant: phase d'initialisation
- Vert constant: OK
- Rouge clignotant: Erreur Bus/sonde défectueux(se)

## 1. Installation

### 1.1 Montage à cloison



Le SKSCHK1 a été conçu exclusivement pour le montage à cloison. Après avoir installé le régulateur, vérifiez que la partie postérieure du boîtier mural soit bien collée contre le mur. Lorsque l'appareil est allumé, protégez-le de l'humidité, de la saleté et d'éventuels endommagements. La température ambiante admise s'étend de 0 à 40°C.

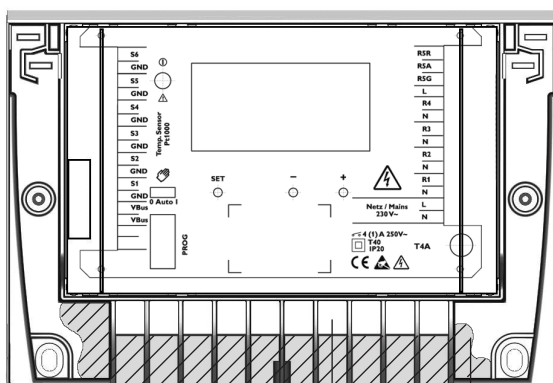
Pour ouvrir le couvercle, dévissez la vis de fixation. Ensuite, retirez le couvercle en tirant légèrement vers le haut.

Vissez la vis supérieure et accrochez le boîtier sur la suspension supérieure. Centrez à présent l'appareil et marquez deux points sur le mur pour les deux trous inférieurs. Retirez l'appareil du mur et percez les deux trous. Pour fixer au mur la partie supérieure du boîtier, introduisez une vis à tête semi-ronde de Ø4x35 mm dans la cheville correspondante, mais ne l'enfonchez pas jusqu'au bout, afin de pouvoir y accrocher le boîtier. Vissez maintenant la partie inférieure du boîtier à l'aide de deux autres vis de Ø 4 x 35 mm.

### 1.2 Branchement électrique



**Attention!**  
Débrancher le régulateur du réseau électrique avant de l'ouvrir



Conduits pour câbles    Canal conducteur

Le branchement électrique doit s'effectuer conformément au plan de branchement électrique correspondant.

Le SKSCHK1 doit pouvoir être séparé du réseau électrique par le biais d'un dispositif supplémentaire avec un espace de coupure d'au moins 3 mm sur tous les pôles, ou par le biais d'un dispositif de coupure suivant les règles d'installation en vigueur. Des interrupteurs LS ou des fusibles peuvent être employés à cet effet.

#### Câbles électriques

Les conduits pour câbles du boîtier mural sont conçus aussi bien pour câbles rigides que flexibles ayant un diamètre extérieur de 5 mm à 12 mm.

Introduisez les câbles dans la fente d'entrée des canaux conducteurs (par le bas) puis courbez-les à l'intérieur de ceux-ci. Retirez l'isolement enrobé à environ 5 cm des bornes. Tous les câbles doivent directement être fixés au mur sous le boîtier mural avec les décharges de traction conformes aux instructions.

Pendant l'installation, veillez à séparer le câble de branchement au réseau des câbles des sondes.

**1.3 Bornes de branchement**

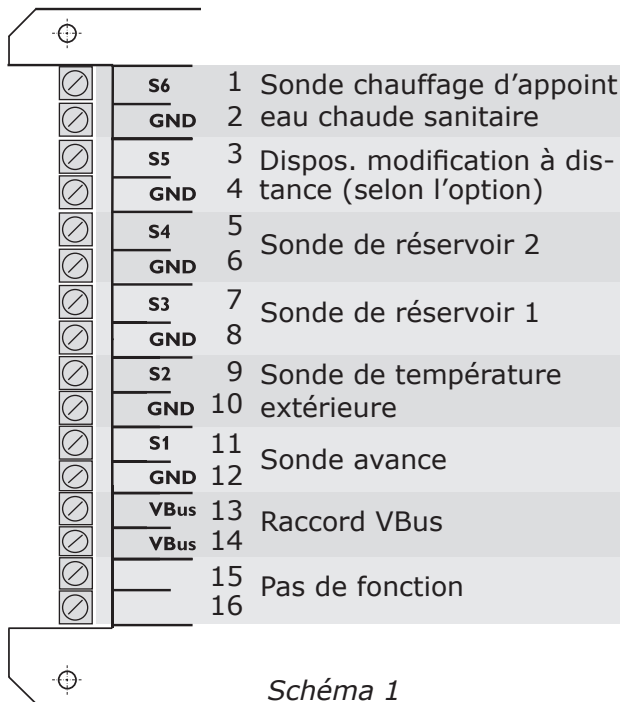


Schéma 1

-> Sonde pour l'option Chauffage d'appoint (CA) eau chaude sanitaire

-> Lorsque CA=S3/S4

-> Lorsque CA=S3 ou CA=S3/S4

Le branchement des **sondes** s'effectue avec les bornes 1 à 12 (les pôles sont interchangeables) conformément au tableau des bornes, schéma 1.

La configuration du module s'effectue à travers le régulateur principal SKSC. Le régulateur et le SKSCHK1 sont branchés l'un à l'autre par le biais du VBus. Le branchement s'effectue avec les bornes 13 et 14 (les pôles sont interchangeables).

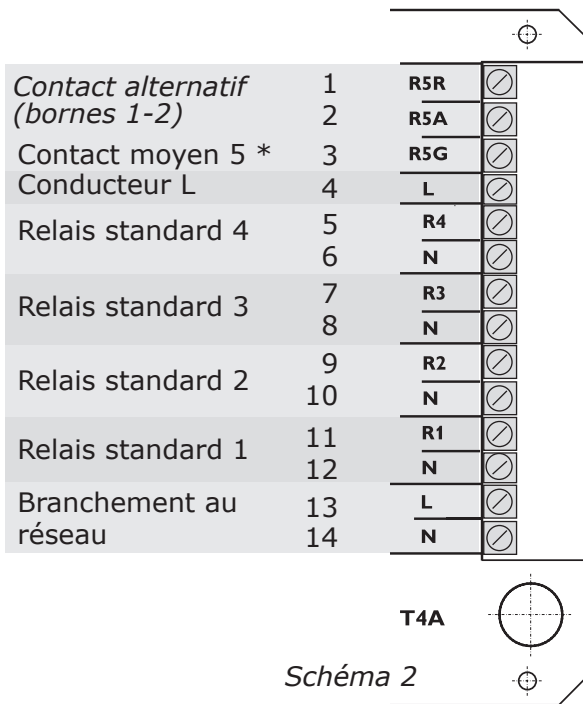


Schéma 2

Le branchement des **appareils de consommation** s'effectue avec les bornes 1 à 12 (voir tableau des bornes, schéma 2) suivant la polarité indiquée (Rx/N). Les conducteurs de protection sont tous situés dans le bloc de bornes de rassemblement pour conducteurs de protection (schéma 3).

Les bornes 1, 2 et 3 (repos, travail, centre commun) ont un **relais à potentiel libre** pour les appareils de consommation.

Le **branchement au réseau** s'effectue avec les bornes:

14 = conducteur neutre N

13 = conducteur L

Bloc de bornes de rassemblement pour conducteurs de protection (⊕)

R1 = pompe du circuit de chauffage

R2 = mélangeur ouvert

R3 = mélangeur fermé

R4 = chauffage d'appoint eau chaude

R5 = chauffage d'appoint / contact à potentiel libre

Retirez le bloc de bornes de rassemblement pour conducteurs de protection du sachet- fourniture. Branchez tous les conducteurs de protection sans courant électrique et introduisez le bloc de bornes dans la cavité prévue à cet effet (voir position schéma 3).

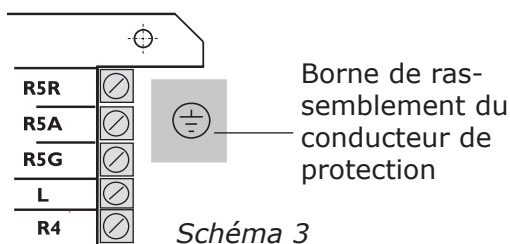


Schéma 3

**SKSCHK1**

## 2. Types de sondes

Les sondes employées pour le module SKSCHK1 et pour les régulateurs SKSC sont des sondes de température de type Pt1000.

La disposition des sondes est d'une importance primordiale pour l'efficacité totale de l'appareil. La température du capteur doit être mesurée à l'intérieur de celui-ci, sur la partie supérieure. En cas d'emploi de réservoirs ayant un échangeur de chaleur incorporé, placez la sonde pour douille plongeante au centre de l'échangeur de chaleur. En cas d'emploi d'échangeurs de chaleur externes, placez la sonde pour douille plongeante au fond du réservoir. Les types de sondes **SKSPT1000K** et **SKSPT1000S** sont techniquement identiques et livrables dans la même version. Ils se distinguent uniquement par les câbles de raccordement:



SKSPT1000K: sonde de capteur  
SKSPT1000S: sonde de référence (sonde de réservoir)



**SKSPT1000K:** câble en silicone de 1,5 m de long, résistant aux intempéries et à des températures allant de  $-50^{\circ}\text{C}$  à  $+180^{\circ}\text{C}$ , à utiliser de préférence pour le capteur.

**SKSPT1000S:** câble olflex de 2,5 m de long, pour températures allant de  $-5^{\circ}\text{C}$  à  $+80^{\circ}\text{C}$ , à utiliser de préférence pour le réservoir.

**En cas d'emploi de capteurs à vide, utilisez des sondes de type SKSPT1000V!**

Respectez les directives locales et générales en vigueur. Les câbles des sondes ont une faible tension et ne doivent pas être placés avec des câbles ayant une tension supérieure à 50 volt dans un même canal conducteur. Les câbles des sondes peuvent être rallongés jusqu'à 100 m, à condition que la section transversale du câble de rallongement soit de  $1,5\text{ mm}^2$  (ou de  $0,75\text{ mm}^2$  en cas de câbles allant jusqu'à 50 m). En cas d'emploi de câbles encore plus longs et de canaux conducteurs, utilisez de préférence des câbles à fils croisés. En cas d'emploi de sondes pour douilles plongeantes, utilisez des douilles plongeantes.

### Indication:

Afin d'éviter d'éventuels endommagements des sondes de capteur, dûs à des surtensions extérieures (produites, p. ex., par des éclairs dans les environs), nous vous conseillons d'employer le dispositif de protection contre les surtensions **SKSRÜS**.

**SKSAFR:** sonde de température extérieure de type PT1000.

**SKSRAF:** sonde de contact de type PT1000 pour avance thermique. Câble en silicone de 1,5 m de long pour températures s'étendant de  $-50$  à  $+180^{\circ}\text{C}$ .

**SKSRTA11:** le dispositif de modification à distance devant être branché au SKSCHK1 sert à régler confortablement de l'intérieur la courbe thermique du régulateur. Lorsque la courbe thermique s'élève, cela provoque une augmentation de la température d'avance; lorsqu'elle descend, cela provoque une diminution de cette même température d'avance. Le dispositif de modification à distance est équipé de la fonction „Circuit de chauffage éteint“ et „Chauffage rapide“.

## SKSCHK1

### 3. Présentation des fonctions

Tous les réglages du module de circuit de chauffage SKSCHK1 doivent s'effectuer à travers le menu correspondant du régulateur SKSC branché à celui-ci!

#### 3.1 Circuit de chauffage (résistant aux intempéries):

La température nominale d'avance du circuit de chauffage est calculée à travers la courbe thermique sélectionnée pour la température extérieure. Cette température nominale d'avance est modifiable à travers le dispositif de modification à distance ou à travers les réglages "Modification de température pendant la journée" ou "Diminution de température pendant la nuit". Le régulateur adapte la température réelle d'avance du circuit de chauffage à la température nominale calculée en ouvrant ou en fermant le mélangeur du circuit de chauffage.

#### 3.2 Minuteur (minuteur hebdomadaire):

Le minuteur détermine le réglage („Modification de température pendant la journée" ou „Diminution de température pendant la nuit") qui sera utilisé pour modifier la température nominale d'avance. Lorsque l'une des périodes temporelles réglées du minuteur est „activée", c'est la „Diminution de température pendant la nuit" qui est utilisée; lorsqu'aucune de ces périodes n'est „activée", la température nominale d'avance s'adapte à la „Modification de température pendant la journée". Une période temporelle est dite „activée" lorsque l'heure courante se trouve entre l'instant de branchement et celui de débranchement de l'appareil.

#### 3.3 Dispositif de modification à distance:

Le dispositif de modification à distance SKS-RTA11 permet de réaliser un déplacement parallèle de la courbe thermique ( $\pm 15K$ ). En plus de cela, il permet d'éteindre le circuit de chauffage ou de mettre en marche le chauffage rapide. Le modificateur à distance est optionnel et non compris dans le paquet complet.

#### 3.4 Eteindre le circuit de chauffage:

Le circuit de chauffage peut s'éteindre manuellement lorsque

- le dispositif de modification à distance est mis sur position "Circuit de chauffage éteint".

Le circuit de chauffage s'éteint automatiquement lorsque

- la température maximale d'avance réglée est atteinte
- la température extérieure est supérieure à la température d'été réglée
- la sonde de la température d'avance est défectueuse

- ou le circuit de chauffage du régulateur est éteint (en permanence).

Le circuit de chauffage est éteint lorsque la pompe du circuit de chauffage s'arrête et que le mélangeur se ferme.

#### 3.5 Chauffage rapide du circuit:

Le chauffage rapide du circuit ne peut être activé qu'à travers le dispositif de modification à distance, en réglant celui-ci sur „Chauffage rapide". Le chauffage rapide a lieu lorsque le circuit de chauffage chauffe jusqu'à la température maximale d'avance.

#### 3.6 Température nominale d'avance:

La température nominale d'avance est la somme de la température extérieure calculée et de celle de la courbe thermique sélectionnée. Ajoutez à la température nominale d'avance la valeur de modification du dispositif de modification à distance ainsi que la valeur de modification de la température pendant la journée ou celle de la diminution pendant la nuit. Température nominale d'avance = température de la courbe thermique + dispositif de modification à distance + (modification de température pendant la journée ou diminution pendant la nuit). Si la température nominale d'avance ainsi calculée est supérieure à la température maximale d'avance réglée, elle première est mise au même niveau que cette dernière.

#### 3.7 Réglage du mélangeur:

Le réglage du mélangeur sert à mettre la température d'avance au même niveau que la température nominale d'avance. Pour cela, le mélangeur doit s'ouvrir ou se fermer selon l'écart dans la minuterie. Le mélangeur est programmé pour un temps de fonctionnement de 4 secondes (réglage fabrication). La pause se calcule suivant l'écart entre la valeur nominale et celle réelle.

#### 3.8 Priorité de l'eau chaude sanitaire:

Cette fonction met le circuit de chauffage hors tension lors du chauffage d'appoint de l'eau chaude sanitaire. Pour ce faire, l'option Priorité de l'eau chaude sanitaire ainsi que les Legionellen du régulateur correspondant doivent être activées et le chauffage d'appoint du SKRS ou celui par réglage de charge du brûleur doivent avoir été effectués.

### 3.9 Blocage de protection des pompes du circuit de chauffage:

En principe, la pompe du circuit de chauffage est mise sous tension pendant 30 secondes tous les jours à 12:00 heures. Ceci empêche que la pompe se bloque. Cette fonction ne se désactive que lorsque la température maximale d'avance est atteinte, la sonde d'avance est défectueuse ou la priorité de l'eau non potable est activée.

### 3.10 Fonction antigel:

Lorsque la température de la sonde d'avance est inférieure à 8°C, le circuit de chauffage est mis sous tension. Lorsque cette même sonde atteint une température de 10°C, le circuit de chauffage est remis hors tension.

## 4. Utilisation et réglages

Fermez le/les module(s) de circuit de chauffage SKSCHK1 par le biais du VBus du régulateur principal SKSC. Activez ce/ces même(s) module(s) dans le menu Options du régulateur principal. Toutes les valeurs de réglage et d'affichage sont listées dans le menu correspondant (circuits de chauffage 1,2,3).

ATTENTION: seuls les modules de circuit de chauffage du même type de construction ou ayant un logiciel de même version peuvent être raccordés au SKSC!

### 3.11 Chauffage d'appoint du réservoir (réglage différentiel):

Le chauffage d'appoint du réservoir s'effectue selon une comparaison de températures (réglage différentiel) entre la température nominale d'avance calculée et celle d'une ou de deux sondes tampon de référence ou de réservoir. Lorsque la différence entre la température du réservoir et celle nominale d'avance est trop petite, le chauffage d'appoint est activé. Le chauffage d'appoint est désactivé lorsque la différence entre la température du réservoir et celle nominale d'avance est suffisamment grande. Le commutateur manuel permet de mettre le circuit de chauffage et la pompe hors tension ou sous tension manuellement.

### SONNENKRAFT SKSCHK1



## 4.1 Paramètres de réglage et affichage écran

### Affichage écran du module SKSCHK1

- **EC Error Code**  
Code d'erreur  
0 = OK  
1 = sonde défectueuse  
2 = Panne de Bus
- **VC Version Compatibility**  
Identification du système du module de circuit de chauffage SKSCHK1 par le régulateur,  
4 = SKSC3
- **SA Sub Address**  
Canal de réglage Sous-adresse pour la mise en marche de plusieurs modules (voir chapitre 6. Mise en service)
- **PG ProGramm**  
Version de programme du matériel hardware
- **VN VersioN**  
Numéro de version du logiciel

### Présentation de l'affichage écran du menu „Cyc. cal. 1(2/3)“ du régulateur SKSC

- **Temp.A**  
Température d'avance actuelle
- **Temp.E**  
Température extérieure actuelle
- **Corr.man.**  
Modification-dispositif de modification à distance
- **T.nom**  
Température nominale d'avance actuelle
- **S3**  
Température actuelle de la 1ère sonde de la source de chaleur
- **S4**  
Température actuelle de la 2ème sonde de la source de chaleur
- **S6**  
Température actuelle du chauffage d'appoint eau chaude
- **Pompe**  
Etat de fonctionnement on/off
- **Melangeur**  
Etat de fonctionnement on/off
- **ECS-RC**  
Etat de fonctionnement on/off

**SKSCHK1**

- **Rechauffe**  
Etat de fonctionnement on/off
- **Ab de nuit**  
Canal de réglage Diminution de la température pendant la nuit
- **Corr. jour**  
Canal de réglage Modification de la température pendant la nuit
- **Tmax.all.**  
Canal de réglage Température maximale d'avance
- **Courbe chauff**  
Canal de réglage Courbe thermique
- **Melangeur**  
Canal de réglage Temps de fonctionnement du mélangeur
- **Ete**  
Canal de réglage pour fonctionnement pendant l'été
- **Priorite ECS**  
Canal de réglage Priorité eau chaude sanitaire
- **CChorrserv**  
Option Circuit de chauffage mode de Diminution de la température pendant la nuit désactivée
- **T-CCoff**  
Valeur de réglage pour température limite T-CCoff
- **Rechauff**  
Canal de réglage Chauffage d'appoint
- **ΔT-RC-on**  
Canal de réglage Différence de branchement Chauffage d'appoint
- **ΔT-RC-of**  
Canal de réglage Différence de débranchement Chauffage d'appoint
- **SKSRTA11**  
Canal de réglage Dispositif de modification à distance SKSRTA11
- **Pompe CCmax**  
Canal de réglage Option pompe
- **Refroi.**  
Canal de réglage Refroidissement du circuit de chauffage
- **T-Refroi**  
Valeur de réglage Refroidissement du circuit de chauffage
- **Minimum**  
Canal de réglage Limitation de la température minimale
- **T-Minimum**  
Valeur de réglage Limitation de la température minimale
- **RMH Chauff**  
Canal de réglage minuteur hebdomadaire Modalité de chauffage
- **RMH RChauf**  
Canal de réglage minuteur hebdomadaire Chauffage d'appoint
- **ECS-RC**  
Canal de réglage Chauffage d'appoint eau chaude sanitaire
- **T-ECS-on**  
Canal de réglage Température de branchement Chauffage d'appoint eau chaude sanitaire
- **T-ECS-off**  
Canal de réglage Température de débranchement Chauffage d'appoint eau chaude sanitaire
- **t1,2,3-ECS-on**  
Canal de réglage Minuteur journée Chauffage d'appoint eau chaude sanitaire activé
- **t1,2,3-ECS-off**  
Canal de réglage Minuteur journée Chauffage d'appoint eau chaude sanitaire désactivé
- **Temp.A**  
Définition de la sonde de référence qui doit être utilisée pour la mesure de la température de départ du circuit de chauffage
- Temp.E  
Définition de la sonde de référence qui doit être utilisée pour la mesure de la température extérieure
- **F-S3**  
Définition de la sonde de référence S3
- **F-S4**  
Définition de la sonde de référence S4
- **F-S6**  
Définition de la sonde de référence S6

## Explication des paramètres du menu „Cyc. cal. 1(2/3)“ du régulateur SKSC

### 4.1.1 Température d'avance actuelle

TEMP.A

Gamme d'affichage: -30,0°C ... 200,0°C

### 4.1.2 Température extérieure actuelle

TEMP.E

Gamme d'affichage: -30,0°C ... 200,0°C

### 4.1.3 Dispositif de modification à distance: modification actuelle

CORR.MAN.

Gamme d'affichage: -15,0K ... 15,0K

### 4.1.4 Température nominale d'avance

T.NOM

Gamme d'affichage: 20°C ... 100°C

### 4.1.5 Température actuelle de la source de chaleur S3

S3

Gamme d'affichage: -30,0°C ... 200,0°C

### 4.1.6 Température actuelle de la source de chaleur S4

S4

Gamme d'affichage: -30,0°C ... 200,0°C

### 4.1.7 Température actuelle du réservoir- Chauffage d'appoint eau chaude

S6

Gamme d'affichage: 20°C ... 100°C

### 4.1.8 Etat de fonctionnement pompe de chauffage

POMPE

Gamme d'affichage: OFF ... ON

Commande et réglage

### 4.1.9 Zustand Heizungsmischer

MELANGEUR

Gamme d'affichage: AUS/AUF/ZU

### 4.1.10 Etat de fonctionnement ECS chauffage d'appoint

ECS-RC

Gamme d'affichage: OFF ... ON

### 4.1.11 4.1.8 Etat de fonctionnement chauffage d'appoint

RECHAUFFE

Gamme d'affichage: OFF ... ON

### 4.1.12 Diminution de la température pendant la nuit

Canal de réglage pour la diminution de température pendant la nuit du circuit de chauffage: la température nominale d'avance est abaissée à la différence de température sélectionnée.

AB DE NUIT

Gamme de réglage: -40K ... 0K

Réglage fabrication: -4K

### 4.1.13 Modification de la température pendant la journée

Canal de réglage pour la modification de la température pendant la journée du circuit de chauffage. Cette modification de température est tou-

jours activée **en dehors** des 21 périodes temporelles de la diminution de température pendant la nuit. La température nominale d'avance est augmentée ou abaissée pour qu'elle atteigne la différence de température sélectionnée.

CORR. JOUR

Gamme de réglage: -5K ... 15K

Réglage fabrication: 0K

### 4.1.14 Température maximale d'avance

Canal de réglage pour la température d'avance maximale possible du circuit de chauffage. En cas de dépassement de la température maximale d'avance, le circuit de chauffage s'éteint (le mélangeur se ferme et la pompe s'arrête, voir aussi 4.1.21). La température maximale d'avance doit être supérieure à la température maximale possible conformément à la courbe thermique sélectionnée (modification de température pendant la journée ainsi que modification du dispositif de modification à distance inclus).

TMAX.ALL.

Gamme de réglage: 10°C ... 100°C

Réglage fabrication: 50°C

### 4.1.15 Courbe thermique

Dépendance de la température d'avance de la température extérieure et de la courbe thermique sélectionnée.

CYC. CAL. 1,2,3 / COURBE CHAUF

Gamme de réglage: 0,3 ... 3,0

Réglage fabrication: 1,0

### 4.1.16 Temps de fonctionnement du mélangeur

Le mélangeur s'ouvre ou se ferme selon l'écart entre la température d'avance actuelle et la température nominale d'avance au moment choisi. Le mélangeur est programmé pour un temps de fonctionnement de 4 secondes (réglage fabrication). La pause se calcule selon l'écart entre la valeur nominale et celle réelle.

MELANGEUR

Gamme de réglage: 1sec ... 20sec

Réglage fabrication: 4sec

### 4.1.17 Fonctionnement d'été

Canal de réglage pour le fonctionnement d'été. Lorsque la température extérieure dépasse la valeur réglée, le circuit de chauffage est mis hors tension.

ETE

Gamme de réglage: 0°C ... 40°C

Réglage fabrication: 20°C

**4.1.18 Priorité de l'eau chaude sanitaire**

Cette fonction met le circuit de chauffage hors tension lors du chauffage d'appoint de l'eau chaude sanitaire. Pour ce faire, l'option Priorité de l'eau chaude sanitaire (*PRIORITE ECS*), l'option Réglage de charge du brûleur (*ECS-RC*) ainsi que les legionella ou le chauffage d'appoint doivent être activés au régulateur principal.

*PRIORITE ECS*

Gamme de réglage: Oui...Non  
Réglage fabrication: Non

**4.1.19 Circuit de chauffage hors tension**

Cette fonction met le circuit de chauffage hors tension lors de la diminution de température pendant la nuit. Pour cela, l'option Circuit de chauffage hors tension (*ECCHORRSERV*) doit être activée.

*ECCHORRSERV*

Gamme de réglage: Oui ... Non  
Réglage fabrication: Non

**4.1.20 T-CCoff**

Température extérieure limite pour la fonction Circuit de chauffage hors tension. Lorsque la température extérieure limite est dépassée vers le bas, le circuit de chauffage est remis sous tension.

*T-CCOFF*

Gamme de réglage: -20°C ... 20°C  
Réglage fabrication: 0°C

**4.1.21 Chauffage d'appoint**

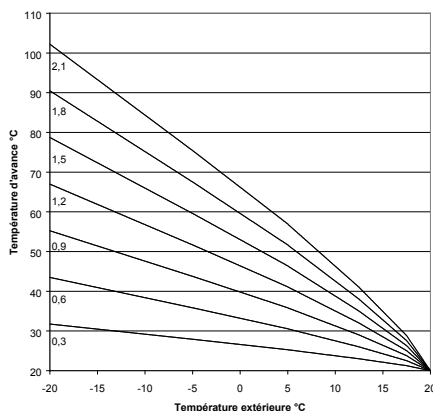
Activer/Desactiver le type de chauffage d'appoint.

*RECHAUFF*

Gamme de réglage: aucune, S3, S3/S4  
Réglage fabrication: S3

**Aucune:** chauffage d'appoint désactivé.

**S3:** le chauffage d'appoint fonctionne à travers la sonde S3. La température de la sonde S3 doit



être supérieure/inférieure aux valeurs nominales  $\Delta T_{RC-DN}$ ,  $\Delta T_{RC-DF}$ . La valeur de référence est celle de la température d'avance.

**S3/S4:** le chauffage d'appoint fonctionne à travers les sondes S3 et S4. La température de la sonde S3 doit être supérieure à la valeur nominale  $\Delta T_{RC-DN}$  ou bien la température de la sonde S4 inférieure à la valeur nominale  $\Delta T_{RC-DF}$ . La valeur de référence est celle de la température d'avance.

**4.1.22 Différence de branchement S3, S3/S4**

Différence de branchement pour les types de chauffage d'appoint „S3” et „S3/S4”.

*\Delta T-RC-DN*

Gamme de réglage: 4,0 K ... 29,5 K  
Réglage fabrication: 4 K

**4.1.23 Différence de débranchement S3, S3/S4**

Différence de débranchement pour les types de chauffage d'appoint „S3” et „S3/S4”.

*\Delta T-RC-DF*

Gamme de réglage: 4,5 K ... 30,0 K  
Réglage fabrication: 14 K

**4.1.24 Modification manuelle SKSRTA11**

Activation/Désactivation du dispositif de modification à distance SKSRTA11.

*SKSRTA11*

Gamme de réglage: Oui ... Non  
Réglage fabrication: Non

**4.1.25 Option pompe CCMAX**

Lorsque la température maximale d'avance est dépassée, le circuit de chauffage arrête, en principe, la pompe et ferme le mélangeur, afin d'empêcher le circuit de chauffage de surchauffer. La pompe reste sous tension même lorsque le mélangeur est fermé, afin que le surplus de chaleur puisse être transmis de manière uniforme au circuit de chauffage. Lorsque l'option pompe est activée, la pompe ne s'arrête qu'en cas de sonde défectueuse.

*POMPE CCMAX*

Gamme de réglage: activée...désactivée  
Réglage fabrication: activée

**4.1.26 Ramonage**

Ramonage: Cette fonction permet de mettre les relais nécessaires à l'activation de la chaudière sous tension par exemple lors des mesures de gaz de fumées effectuées par un ramoneur. En cas d'activation de la fonction ramonage, les sorties de relais R1, R5 et mélangeur-OUVERT des circuits de chauffage sont mis sous tension lorsque cette fonction est activée dans le menu correspondant. Vous pouvez interrompre cette procédure en appuyant sur n'importe quelle touche. La procédure est automatiquement interrompue après 30 minutes.

**4.1.27 Option refroidissement**

Cette fonction met en marche le refroidissement du réservoir en cas de dépassement de la température *T-REFROI* de la sonde du réservoir S3 (Température maximale du réservoir, voir aussi 4.1.23). Le surplus de chaleur est transmis à travers le circuit de chauffage.

*REFROI.*

Gamme de réglage: Non...Oui

Réglage fabrication: Non

**4.1.28 Température-option refroidissement** Lorsque le réservoir atteint sa température maximale *T-REFROI*, il est refroidi par la mise en marche de la pompe du circuit de chauffage.

*T-REFROI*

Gamme de réglage: 50 °C...90 °C

Réglage fabrication: 90 °C

**4.1.29 Limitation de température minimale** Activation/Désactivation de la limitation de température minimale.

*MINIMUM*

Gamme de réglage: Non...Oui

Réglage fabrication: Non

**4.1.30 Température minimale**

Lorsque la température de la sonde de chaudière S3 est inférieure à la température minimale réglée, le circuit de chauffage est mis hors tension jusqu'à ce que la température atteigne à nouveau la valeur de la température minimale.

*T-MINIMUM*

Gamme de réglage: 20 °C...60 °C

Réglage fabrication: 40 °C

**4.1.31 Minuteur hebdomadaire Période de chauffage**

Il est possible de réaliser 21 périodes hebdomadaires pour la période de chauffage. Pour cela, réglez le temps de démarrage et celui de d'arrêt désirés (p. ex. *T1-ON*. Lu, 22:00 et *T1-OFF*. Di., 0:00 dans la première période hebdomadaire).

Lorsque le temps de démarrage et celui d'arrêt sont identiques, le minuteur correspondant est désactivé.

*RPH CHAUF / T1(2/3)-ON*

Gamme de réglage: Lu, 00:00 ... Di, 23:45

Réglage fabrication: Lu, 00:00

*RPH CHAUF / T1(2/3)-OFF*

Gamme de réglage: Lu, 00:00 ... Di, 23:45

Réglage fabrication: Lu, 00:00

**4.1.32 Minuteur hebdomadaire Chauffage d'appoint**

Il est possible de réaliser 21 périodes hebdomadaires pour le chauffage d'appoint. Pour cela, réglez le temps de démarrage et celui d'arrêt désirés (p. ex. *T1-ON* et *T1-OFF* dans la première période hebdomadaire). Lorsque le temps de démarrage et celui d'arrêt sont identiques, la période temporelle correspondante est désactivée.

*RPH RCHAUF / T1(2/3)-ON*

Gamme de réglage: Lu, 00:00 ... Di, 23:45

Réglage fabrication: Lu, 06:00

*RPH RCHAUF / T1(2/3)-OFF*

Gamme de réglage: Lu, 00:00 ... Di, 23:45

Réglage fabrication: Lu, 22:00

**4.1.33 Chauffage d'appoint-eau chaude sanitaire**

Activation/Désactivation du chauffage d'appoint eau chaude sanitaire (sonde de référence S6). Uniquement pour module 1.

*ECS-RC*

Gamme de réglage: Oui...Non

Réglage fabrication: Oui

**4.1.34 Température de branchement-Chauffage d'appoint eau chaude sanitaire**

Température de branchement pour chauffage d'appoint eau chaude sanitaire.

*T-ECS-ON*

Gamme de réglage: 0 °C... 89 °C

Réglage fabrication: 45 °C

**4.1.35 Température de débranchement-Chauffage d'appoint eau chaude sanitaire**

Température de débranchement pour chauffage d'appoint eau chaude sanitaire.

*T-ECS-OFF*

Gamme de réglage: 1 °C... 90 °C

Réglage fabrication: 55 °C

**4.1.36 Période du minuteur pour eau chaude**

Vous pouvez effectuer jusqu'à 3 périodes temporelles pour le chauffage d'appoint eau chaude sanitaire. Pour cela, réglez le temps de démarrage et celui d'arrêt désirés (p. ex. *T1-ECS-ON 22.00* et *T1-ECS-OFF 0.00* dans la première période temporelles).

Lorsque le temps de démarrage et celui d'arrêt sont identiques, la période temporelle correspondante est désactivée.

*T1(2/3)-ECS-ON/OFF*

Gamme de réglage: 00:00...23:59

Réglage fabrication: 00:00

**4.1.37 Temp.A**

Définition de la sonde de référence qui doit être utilisée pour la mesure de la température de départ du circuit de chauffage. Ici, il est possible de sélectionner une sonde déjà utilisée dans SKSC3. Les sondes 1 à 8 sont utilisées dans SKSC3.

*TEMP.A*

Plage de réglage : 1 ... 14

Réglage d'usine: 9

**4.1.38 Temp.E**

Définition de la sonde de référence qui doit être utilisée pour la mesure de la température extérieure. Ici, il est possible de sélectionner une sonde déjà utilisée dans SKSC3. Les sondes 1 à 8 sont utilisées dans SKSC3.

TEMPE

Plage de réglage : 1 ... 14

Réglage d'usine: 10

**4.1.39 F-S3**

Définition de la sonde de référence. Ici, il est possible de sélectionner une sonde déjà utilisée dans SKSC3. Les sondes 1 à 8 sont utilisées dans SKSC3.

F-53

Plage de réglage : 1 ... 14

Factory setting: 11

**4.1.40 F-S4**

Définition de la sonde de référence. Ici, il est possible de sélectionner une sonde déjà utilisée dans SKSC3. Les sondes 1 à 8 sont utilisées dans SKSC3.

F-54

Plage de réglage : 1 ... 14

Réglage d'usine: 12

**4.1.41 F-S6**

Définition de la sonde de référence. Ici, il est possible de sélectionner une sonde déjà utilisée dans SKSC3. Les sondes 1 à 8 sont utilisées dans SKSC3.

F-55

Plage de réglage : 1 ... 14

Réglage d'usine: 13

**5. Mode de fonctionnement manuel**

Si l'un des sélecteurs de fonctions se trouve en position « I », les sorties de relais peuvent être allumées ou éteintes manuellement. (SKSC3-manuel)

**6. Mise en service**

Branchez l'appareil au réseau électrique après avoir raccordé toutes les sondes et le bus. Le SKSCHK1 passe à une phase d'initialisation avec laquelle le voyant de contrôle clignote en rouge et en vert.

Après cela, le module passe à la modalité normale et indique la température d'avance FL et la température nominale d'avance F5.

Si vous employez plusieurs modules de circuit

de chauffage dans le système, veillez à assigner clairement l'adresse de communication SA. La configuration de l'adresse s'effectue directement au SKSCHK1 et non pas à travers d'autres modules (utilisez uniquement les adresses 1-3!).

**N'utilisez jamais la même adresse de communication pour plusieurs appareils!**

- Ouvrez le boîtier
- Sélectionnez le canal SA avec + et -
- Appuyez sur la touche „SET“, „SET“ clignote sur l'écran
- Sélectionnez une adresse avec + et -
- Confirmez l'entrée avec la touche SET

Canal de réglage: SA

Gamme de réglage:

1 ... 15

Réglage fabrication: 1



ATTENTION: seuls les modules de circuit de chauffage du même type de construction ou ayant un logiciel de même version peuvent être raccordés au SKSC!

## 7. Indications en cas de panne

Si le module de circuit de chauffage ne fonctionne pas correctement, vérifier les éléments suivants:

### 1. Alimentation de courant électrique

Si le voyant de contrôle est éteint, vérifier l'alimentation de courant électrique du régulateur.

Le régulateur est protégé par un fusible de précision T4A. Celui-ci se trouve sous le couvercle du régulateur et peut être échangé contre un fusible de rechange (fourni dans le sachet d'accessoires).


°C	Ω	°C	Ω
-10	961	55	1213
-5	980	60	1232
0	1000	65	1252
5	1019	70	1271
10	1039	75	1290
15	1058	80	1309
20	1078	85	1328
25	1097	90	1347
30	1117	95	1366
35	1136	100	1385
40	1155	105	1404
45	1175	110	1423
50	1194	115	1442

Valeurs de résistance des sondes PT1000

### 2. Commutateur manuel

Pour un fonctionnement optimal, placez le commutateur manuel sur „Auto“.

### 3. Sonde défectueuse

En cas de panne à l'intérieur du système (dûe à une sonde défectueuse), le voyant de contrôle signale en clignotant en rouge/vert, le symbole  apparaît sur l'écran. L'écran indique le code d'erreur correspondant à la sonde défectueuse. Pour vérifier l'état de la 3ème sonde appuyez une fois sur la touche de réglage

**Court-circuit:** court-circuit à l'intérieur du câble de la sonde avec indication de la sonde de température en question. Le code d'erreur de la sonde est indiqué sur l'écran: -888.8

**Rupture de câble:** interruption à l'intérieur de la sonde avec indication de la sonde de température en question. Le code d'erreur de la sonde est indiqué sur l'écran: 888.8

Lorsque les sondes de température PT1000 ne sont pas branchées, il est possible de vérifier leur état à l'aide d'un ohmmètre. Le tableau ci-joint présente les valeurs de résistance correspondant aux différentes températures des sondes.

Description du problème	Causes possibles / Solutions
<b>Le chauffage est allumé en permanence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction „Chauffage rapide“ du dispositif de modification à distance activée? – désactiver le cas échéant.</li> <li>- Sonde de température extérieure mal placée ou défectueuse? (v. 7.3 „Sonde défectueuse“)</li> <li>- Valeur de température pour fonctionnement d'été trop élevée?</li> </ul>
<b>Le chauffage est éteint en permanence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction „Circuit de chauffage hors tension“ du dispositif de modification à distance activée?</li> <li>- Réglage pompe du SKSCHK1 placé sur „0“ (désactivée)?</li> <li>- Sonde d'avance défectueuse? (v. 7.3 „Sonde défectueuse“)</li> <li>- Valeur de température pour fonctionnement d'été trop petite?</li> </ul>
<b>Le chauffage ne chauffe que très lentement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valeur réglée pour le temps de fonctionnement du mélangeur trop petite?</li> </ul>
<b>Il fait froid en permanence alors que le chauffage est allumé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Courbe thermique réglée trop basse?</li> <li>- Température maximale d'avance trop basse?</li> <li>- Réglage de position du dispositif de modification à distance trop petit?</li> <li>- Heure réglée correcte?</li> <li>- Période de temps réglée pour la diminution de température pendant la nuit correcte? (afin d'éviter une diminution de température non désirée pendant la nuit)</li> </ul>
<b>Il fait chaud en permanence malgré les pauses du système de chauffage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Courbe thermique réglée trop élevée?</li> <li>- Température maximale d'avance trop élevée?</li> <li>- Réglage de position du dispositif de modification à distance trop grand?</li> <li>- Modification de température pendant la journée trop élevée?</li> </ul>

**SKSCHK1**

## 8. Accessoires / Pièces de rechange

Dénomination	N° de réf.	Description
SKSCHK1	141137	Module de circuit de chauffage pour les régulateurs SKSC
SKSPT1000KL	141138	Sonde de température de type PT1000 pour capteurs
SKSPT1000S	141 107	Sonde de température de type PT1000 pour réservoirs
SKSPT1000V	141 108	Sonde de température de type PT1000 pour capteurs à vide
SKSRTA11	141 105	Dispositif de modification à distance pour courbes thermiques- Réglage ultérieur pour SKSCHK1
SKSRAF	141 124	Sonde à contact de type PT1000 (pour chauffage d'avance)
SKSAFR	141 127	Sonde de température extérieure de type PT1000 pour SKSCHK1
SKSRTH	141 109	Douille plongeante en chrome, avec vis pour câbles, diamètre intérieur de 6,5 mm
SBATHE	141 110	Douille plongeante en acier inoxydable pour sonde pour piscine. Pour usage en eau de piscine contenant du chlore
SKSRSI4	141 120	Fusible de rechange 4 A
SKSRÜS	141 113	Protection des sondes de capteurs contre les surtensions

Les images présentées dans ce manuel ne sont que des illustrations symboliques. En raison des fautes d'impression ou de phrase possibles ainsi que de la nécessité d'entreprendre des modifications techniques, il nous est impossible de garantir l'exactitude du contenu du manuel. Il est fait référence aux conditions générales d'affaires dans chaque version en vigueur.







**Deutschland**

Sonnenkraft GmbH  
Clermont-Ferrand-Allee 34  
D-93049 Regensburg  
Tel.: +49 (0)941 46 46 3-0  
Fax: +49 (0)941 46 46 3-31  
E-mail: deutschland@sonnenkraft.com

**Österreich**

Sonnenkraft Österreich Vertriebs GmbH  
Industriepark  
A-9300 St. Veit/Glan  
Tel.: +43 (0)4212 450 10  
Fax: +43 (0)4212 450 10-377  
E-Mail: office@sonnenkraft.com

**Italia**

Sonnenkraft Italia S.r.l.  
Via Giovanni Battista Morgagni 36  
I-37135 Verona  
Tel.: +39 045 82 50 239  
Fax: +39 045 82 50 127  
E-Mail: italia@sonnenkraft.com

**France**

General Solar Systems France SAS  
16 Rue Saint Exupéry  
F - 67500 HAGUENAU  
Tél.: +33 (0)3 90 59 05 00  
Fax: +33 (0)3 90 59 05 15  
E-Mail: france@sonnenkraft.com

**España**

Sonnenkraft España S.L.  
C/La Resina 41 a, Nave 5  
E-28021 Madrid  
Tel.: +34 91 505 29 40  
Fax: +34 91 795 56 32  
E-Mail: espana@sonnenkraft.com

**Sonnenkraft International**

Sonnenkraft Solar Systems GmbH  
Industriepark  
A-9300 St. Veit/Glan  
Tel.: +43 (0)4212 450 10-400  
Fax: +43 (0)4212 450 10-477  
E-Mail: international@sonnenkraft.com

**Scandinavia**

Sonnenkraft Scandinavia A/S  
Stengårdsvej 33  
DK-4340 Tølløse  
Tel.: + 45 59 16 16 16  
Fax: + 45 59 16 16 17  
E-Mail: info@sonnenkraft.dk

**Portugal**

Sonnenkraft Portugal  
Rua Henrique Callado, nº6 piso 2 B21  
Edifício Orange - Leião  
P-2740-303 Porto Salvo  
Tel.: (+351) 214 236 160  
Fax: (+351) 214 217 233  
E-Mail: portugal@sonnenkraft.com