



INTRODUCTION

Les régulations de chauffage KMS-D in KMS-D+ sont des appareils modernes commandés par microprocesseur. Elles intègrent des technologies numériques et SMT.

Ils servent à réguler un circuit de chauffage direct et / ou mélangé, ou deux circuits de chauffage mélangés et un chauffage d'eau sanitaire avec une chaudière, des capteurs solaires et d'autres sources d'énergie.



Pour le réglage initial, voir La configuration initiale de la régulation en page page 153!

TABLE DES MATIÈRES



Introduction	149
--------------------	-----

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Vue de la régulation KMS-D	152
La configuration initiale de la régulation	153
Écran graphique LCD et affichage des données	156
Description et aspect de l'écran principal :	156
Descriptions des symboles affichés sur l'écran	157
Symboles des circuits de chauffage	157
Symbole pour afficher le mode de fonctionnement	157
Symboles des fonctions d'utilisation	157
Symboles pour afficher les températures et les autres données	158
Symboles des fonctions de protection	160
Symboles d'affichage de la communication entre les appareils connectés	160
Symboles d'avertissements et d'informations	161
Écran d'aide, de messages et d'avertissements	161
Ouverture et navigation dans le menu	162
Structure et description du menu	162
Réglage des températures	167
Fonctions d'utilisation	168
Choix du mode de fonctionnement	170
Réglage des programmes horaires	172
Réglages de base	174
Visualisation des données	176

INSTRUCTIONS POUR LES RÉGLAGES DE SERVICE

Paramètres de la régulation	177
Paramètres d'utilisation	177
Courbe de chauffage	181
Paramètres de service	183
Paramètre de séchage du sol	196
Réglages d'usine	197
Circuit de chauffage mélangeur	198
Description de base de l'opération	198
Chaudière à combustible liquide	199
Chaudière à combustible solide	200
Protection du ballon	201
Pompe à chaleur	201
Pompe d'augmentation du retour vers la chaudière (pompe bypass)	201
Eau sanitaire	201
Circulation de l'eau sanitaire	203
Activation du chauffage à distance	204
Fonctionnement des systèmes de chauffage à deux sources de chaleur	204

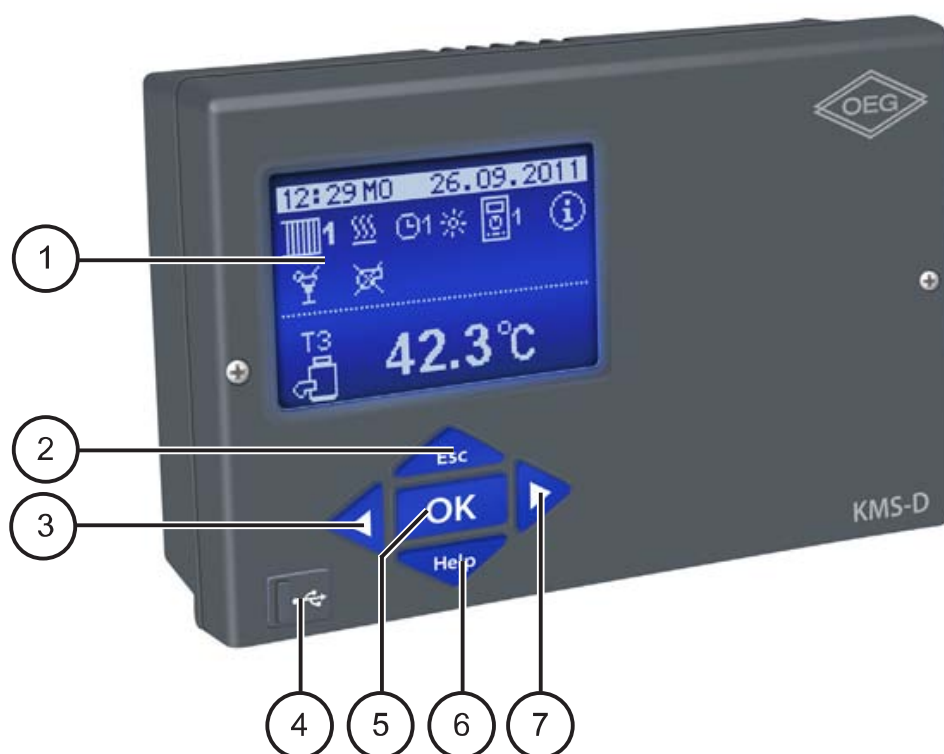
Fonctionnement de la vanne de commutation avec deux sources de chaleur.....	206
Réglage de la vitesse de rotation minimale de la pompe.....	207
Régulateur différentiel	208
Mode de fonctionnement en cas de panne de sondes.....	210



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Montage de la régulation	211
Montage mural	211
Montage dans l'ouverture de la chaudière	212
Raccordement électrique de la régulation	213
Branchement de sondes de températures	214
Unité d'ambiance DD2+	215
Liaison BUS des régulateurs KMS-D ou KMS-D+	216
Connexion BUS des régulateurs KMS-D ou KMS-D+ et WHMS	216
Branchement et montage du thermostat de sécurité VT	217
Réparateur et dépannage.....	218
Simulation des sondes	218
Panne et réparateur de la régulation	218
Données techniques.....	219
Déclaration de conformité - CE	220
Garantie.....	221
Recyclage d'appareils électriques et électroniques usagés	221
Schémas hydrauliques	370

FRE



1 - Écran d'affichage

2 - Touche  (Esc - retour).

3 - Touche  (déplacement à gauche, réduction).

4 - Connexion USB pour brancher un ordinateur individuel.

5 - Touche  ouverture du menu, confirmation du choix).

6 - Touche  (aide).

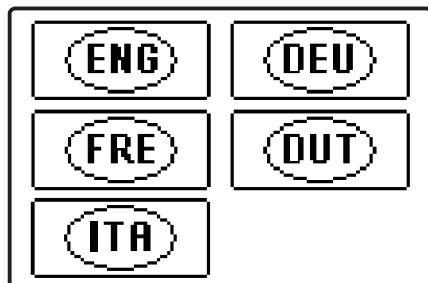
7 - Touche  (déplacement à droite, agrandissement).



Les régulations de chauffage KMS sont équipées de la solution innovante « Easy start » qui permet d'effectuer la configuration initiale de la régulation en seulement quatre étapes.

À la première mise en service de la régulation sur le réseau, après l'affichage de la version du logiciel et du logo sur l'écran, la première étape de la configuration de la régulation apparaît.

ÉTAPE 1 - CHOIX DE LA LANGUE



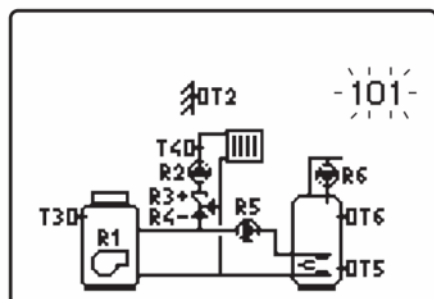
Choisissez la langue que vous souhaitez avec les touches ◀ et ▶.
Confirmez le choix de la langue avec la touche **OK**.



La régulation demande de confirmer la langue sélectionnée en pressant la touche **OK**.

Si vous avez sélectionné une langue par erreur, retournez au choix de la langue avec les touches ◀ et ▶.

ÉTAPE 2 - CHOIX DU SCHÉMA HYDRAULIQUE



Choisissez le schéma hydraulique pour le fonctionnement de la régulation. Pour naviguer entre les différents schémas, utilisez les touches ◀ et ▶. Confirmez le schéma sélectionné avec la touche

OK.



Tous les Schémas, circuit de chauffage mélangeur sont disponibles pour les radiateurs et sol / mur chauffant.

La régulation exige de confirmer encore une fois la sélection en pressant la touche **OK**.

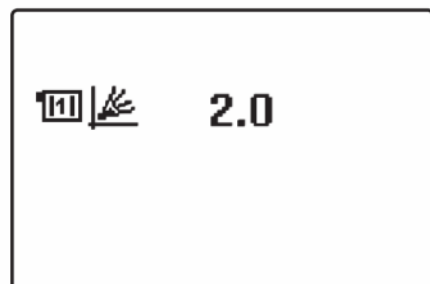
Si vous avez sélectionné un mauvais schéma par erreur, retournez à l'écran du choix de schéma avec la touche **Esc**.

FRE



Le schéma hydraulique sélectionné peut être changé plus tard avec le paramètre de service S1.1.

ÉTAPE 3 - RÉGLAGE DE LA PENTE DE LA COURBE DE CHAUFFAGE DU PREMIER CIRCUIT



Réglez la pente de la courbe de chauffage pour le premier circuit de chauffage.

Modifiez la valeur à l'aide des touches ◀ et ▶. Confirmez la valeur saisie avec la touche **OK**.

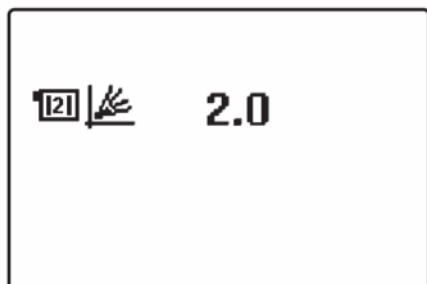


La régulation demande de confirmer le réglage de la courbe de chauffage avec la touche **OK**. Si vous avez réglé par erreur une mauvaise valeur pour la courbe de chauffage, retournez au réglage avec la touche **Esc**.



La pente de la courbe de chauffage peut être modifiée plus tard avec le paramètre P2.1. La signification de la courbe de chauffage est décrite en détail au chapitre est décrit à la page 181.

ÉTAPE 4 - RÉGLAGE DE LA PENTE DE LA COURBE DE CHAUFFAGE DU DEUXIÈME CIRCUIT



Réglez la pente de la courbe de chauffage pour le deuxième circuit de chauffage.

Modifiez la valeur à l'aide des touches ◀ et ▶. Confirmez la valeur saisie avec la touche **OK**.



La régulation demande de confirmer le réglage de la courbe de chauffage avec la touche **OK**. Si vous avez réglé par erreur une mauvaise valeur pour la courbe de chauffage, retournez au réglage avec la touche **Esc**.

FRE



La pente de la courbe de chauffage peut être modifiée plus tard avec le paramètre P3.1. La signification de la courbe de chauffage est décrite en détail au chapitre est décrit à la page 181.



Les premier et deuxième circuits de chauffage sont signalés par un numéro sur les schémas hydrauliques.



RESET

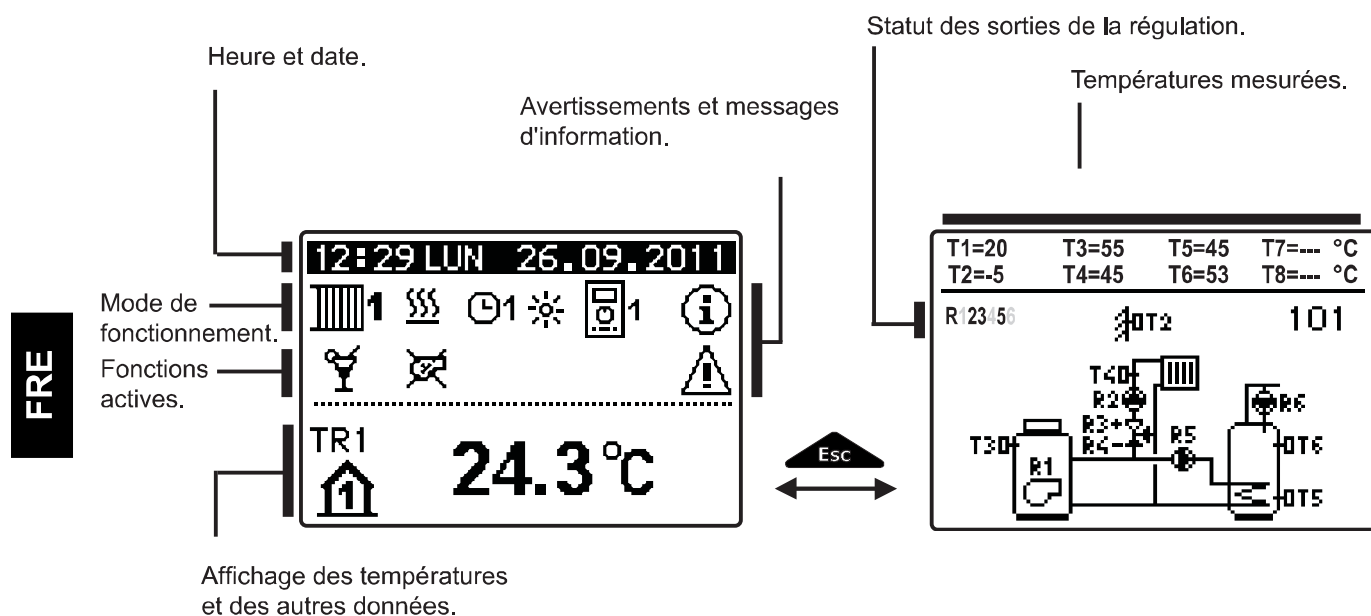
*Coupez l'alimentation électrique de la régulation. Maintenez la touche **Help** enfoncée et rebranchez l'alimentation.*

Attention ! La régulation se réinitialise et doit être configurée à nouveau. La remise à zéro efface tous les anciens réglages de la régulation.

¹ Ce réglage n'est pas disponible pour les schémas avec un seul circuit de chauffage.

L'écran graphique LCD affiche toutes les données importantes concernant le fonctionnement de la régulation

DESCRIPTION ET ASPECT DE L'ÉCRAN PRINCIPAL :



Affichage des données sur l'écran :

Le centre de l'écran affiche le mode de fonctionnement et les fonctions d'utilisation pour chaque circuit de chauffage séparément. Utilisez la touche **Esc** pour passer des circuits de chauffage à l'écran d'affichage des schémas hydrauliques. Les températures, sorties actives, fonctions de protection et autres données sont affichées en bas de l'écran. Utilisez les touches **◀** et **▶** pour visualiser les températures et les autres données. Le nombre de sondes et les autres données affichées sur l'écran dépendent du schéma hydraulique sélectionné et des réglages de la régulation.



*Si vous souhaitez que la donnée que vous voulez réapparaisse à l'écran après avoir utilisé le clavier, cherchez-la avec la touche **◀** et **▶** puis confirmez-la en pressant pendant deux secondes la touche **OK**.*



*Si vous appuyez 2 secondes sur la touche **Esc**, les températures passent d'un affichage sur une seule ligne à un affichage sur deux lignes et inversement. Avec l'affichage des températures sur deux lignes, la première ligne indique la température mesurée, et la deuxième ligne affiche la température cible ou calculée.*



SYMBOLES DES CIRCUITS DE CHAUFFAGE

Symbole	Description
	Premier - circuit de chauffage mélangé.
	Deuxième - circuit de chauffage direct ou mélangé.
	Chauffage de l'eau sanitaire.

SYMBOLE POUR AFFICHER LE MODE DE FONCTIONNEMENT

Symbole	Description
	Chauffage des locaux.
	Refroidissement des locaux.
	Fonctionnement selon le programme horaire - intervalle de jour. *
	Fonctionnement selon le programme horaire - intervalle de nuit. *
	Fonctionnement selon la température de jour souhaitée.
	Fonctionnement selon la température de nuit souhaitée.
	Chauffage de l'eau sanitaire selon le programme horaire - intervalle de mise en marche. *
	Chauffage de l'eau sanitaire selon le programme horaire - intervalle d'arrêt. *
	Arrêt.
	Activation permanente du chauffage de l'eau sanitaire.
	Mode de fonctionnement manuel.

FRE

SYMBOLES DES FONCTIONS D'UTILISATION

Symbole	Description
	Mode de fonctionnement fête.
	Mode de fonctionnement ECO.
	Mode de fonctionnement vacances.
	Démarrage unique de chauffage l'eau sanitaire.
	Protection anti-légionelles.
	Arrêt - blocage de la chaudière à combustible liquide.
	Démarrage unique de la chaudière à combustible solide.

* Le chiffre indique s'il s'agit du premier ou du deuxième programme horaire.



Symbole	Description
	Commutation automatique en fonctionnement estival.
	Séchage du sol.
	Fonctionnement à température constante de l'eau de départ.
	Activation à distance.
	Chauffage intensif (boost).

SYMBOLES POUR AFFICHER LES TEMPÉRATURES ET LES AUTRES DONNÉES

Symbole	Description
	Température mesurée.
	Température calculée ou souhaitée.
	Température ambiante.*
	Température extérieure.
	Température de la chaudière à combustible liquide.
	Température de la chaudière à combustible solide.
	Température de la chaudière à gaz.
	Température de la source de chaleur obtenue via une connexion bus.
	Température de la chaudière mixte à combustible solide et liquide.
	Température de la source de chaleur - sonde sur la conduite.
	Température de départ.*
	Température de retour.*
	Température de l'eau sanitaire.
	Température du ballon d'eau chaude
	Température des capteurs solaires.
	Température de la chape. *
	Température de retour dans la chaudière.

* Le chiffre à côté du symbole indique s'il s'agit du premier ou du deuxième circuit de chauffage.

Symbole	Description	
	Température de gaz de fumée.	
	Température de la pièce où se trouve la pompe à chaleur.	
	Température de l'eau sanitaire dans la conduite de circulation.	
	Températures des capteurs - thermostat différentiel programmable.	
	Température de la chaudière à combustible solide - thermostat différentiel programmable.	
	Température du ballon - thermostat différentiel programmable.	
	Température du chauffe-eau sanitaire - thermostat différentiel programmable.	
	Pompe de circulation - thermostat différentiel programmable.	
	Brûleur.	
	Brûleur - deuxième niveau.	
	Pompe de circulation du circuit de chauffe.	
R12345678 R12345678	Statut des sorties de commande de la régulation - relais activés. Statut des sorties de commande - relais désactivés.	
	Vanne mélangeuse - fermeture.	
	Vanne mélangeuse - ouverture.	
	Vanne de commutation - circuit direct.	
	Vanne de commutation - eau sanitaire.	
	Pompe de circulation pour le chauffage de l'eau sanitaire.	
	Pompe de circulation de l'eau sanitaire.	
	Pompe de circulation des capteurs solaires.	
	Pompe de dérivation de la chaudière.	
	Pompe maître de la chaudière.	
	Pompe à chaleur.	
	Chauffe-eau électrique.	
	Chauffe-eau électrique pour le chauffage de l'eau sanitaire.	
	Commutation des chaudières ; commutation de l'eau sanitaire.	
	Fonctionnement de la sortie selon le programme horaire.	
T1, T2, T3, ... T8	Température mesurée par les sondes T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 ou T8.	



Symbole	Description
TR1, TR2 TA TQ	Température mesurée par une sonde d'ambiance ou une unité d'ambiance DD2+. Température extérieure obtenue via une connexion bus. Température de la source de chaleur obtenue via une connexion bus.

SYMBOLES DES FONCTIONS DE PROTECTION

Symbole	Description
	Protection contre la surchauffe de la chaudière à combustible liquide.
	Protection contre la surchauffe de la chaudière à combustible solide.
	Protection contre la surchauffe des capteurs solaires.
	Protection contre la surchauffe du ballon d'eau chaude.
	Protection contre la surchauffe du chauffe-eau sanitaire.
	Protection contre la surchauffe du chauffe-eau sanitaire - refroidissement dans la chaudière.
	Protection contre la surchauffe du chauffe-eau sanitaire - refroidissement dans les capteurs.
	Protection contre le gel de l'ambiance.
	Protection antigel - mise en service de la chaudière à température min.

SYMBOLES D'AFFICHAGE DE LA COMMUNICATION ENTRE LES APPAREILS CONNECTÉS

Symbole	Description
	Appareils branchés à la ligne de communication COM.
	L'unité d'ambiance DD2+ est connectée. Le chiffre à côté de l'unité d'ambiance indique s'il s'agit de la première ou de la deuxième unité d'ambiance.
	Statut de la régulation dans la connexion bus COM1/COM2.
	Régulation indépendante - sans connexion bus.
	Première régulation avec connexion bus.
	Régulation intermédiaire avec connexion bus.
	Dernière régulation avec connexion bus.



Symbole	Description
	Information Le clignotement du symbole sur l'écran vous informe que la température maximale est dépassée ou qu'une fonction de protection est activée. Pour vous informer de l'événement qui vient d'arriver, le symbole reste allumé si la température redescend sous son niveau maximal, ou si la fonction de protection s'est déjà arrêtée. Appuyez sur la touche pour faire apparaître l'écran de visualisation des messages d'information.
	Avertissement Le clignotement du symbole sur l'écran signale toute erreur en cas de panne de sonde, de problème dans la connexion bus ou dans la connexion com. Une fois éliminée ou disparue, l'erreur qui vient de se produire vous est rappelée par le symbole allumé. Appuyez sur la touche pour faire apparaître l'écran de visualisation des alertes.

ÉCRAN D'AIDE, DE MESSAGES ET D'AVERTISSEMENTS

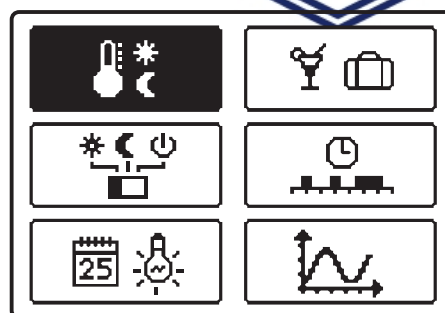
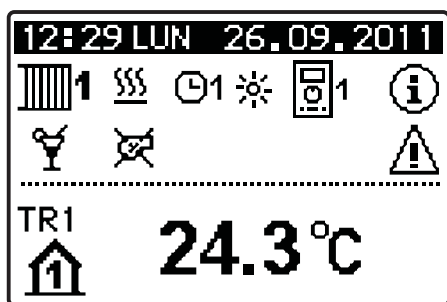
Appuyez sur la touche pour faire apparaître l'écran d'aide, des messages et des avertissements. Une nouvelle fenêtre s'ouvre avec les icônes suivantes :

- ? Help

Instructions rapides
Instructions rapides pour utiliser la régulation.
- Ver.

Version de la régulation
Affichage du type et de la version du logiciel de la régulation.
- Avis**
Liste des dépassements de températures max. et liste des fonctions de protection activées. Appuyez sur les touches ◀ et ▶ pour naviguer dans la liste des messages. Quittez la liste avec la touche
- Avertissements**
Liste des erreurs des sondes et des autres éléments. Appuyez sur les touches ◀ et ▶ pour naviguer dans la liste des avertissements. Quittez la liste avec la touche
- Effacement des avertissements**
Appuyez sur la touche pour effacer la liste de message, la liste d'avertissements et de sondes non branchées.
Attention : Les sondes indispensables au fonctionnement de la régulation sont obligatoires et ne peuvent pas être effacées.

OUVERTURE ET NAVIGATION DANS LE MENU



Pour entrer dans le menu, appuyez sur la touche **OK**. Utilisez les touches ◀ et ▶ pour vous déplacer dans le menu, confirmez le choix avec la touche **OK**.

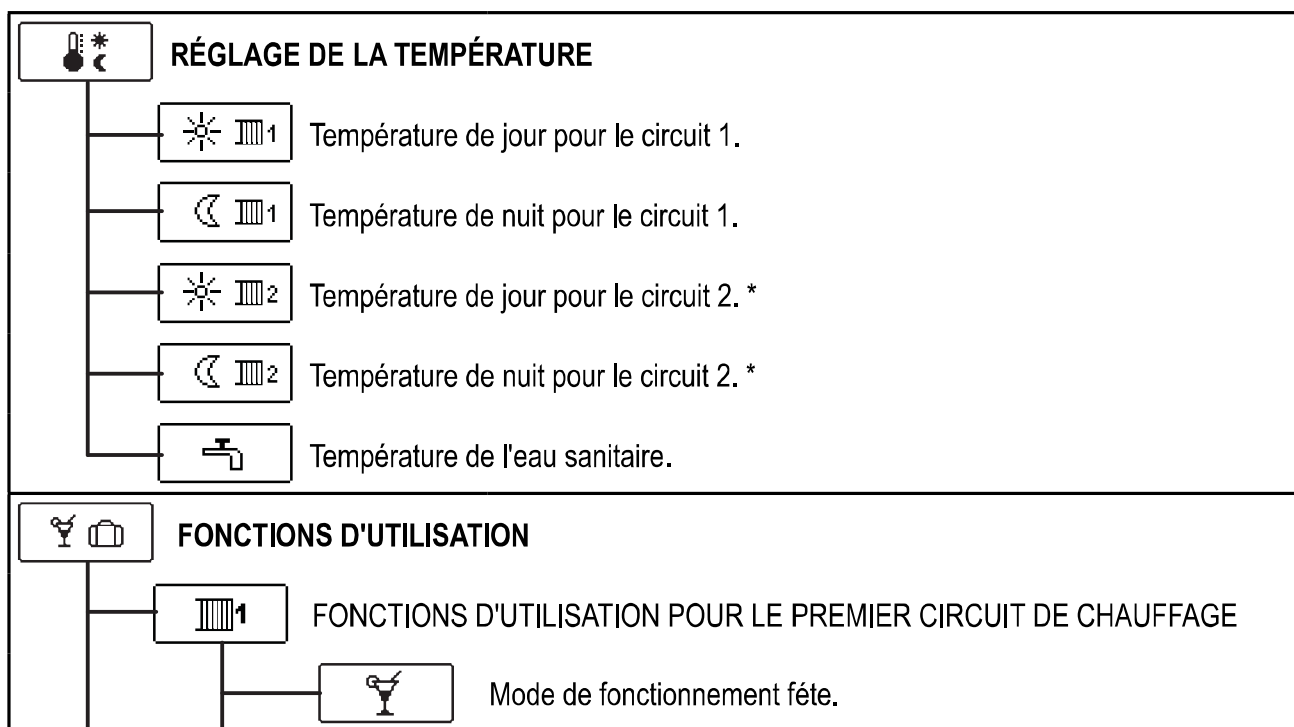
FRE

Appuyez sur la touche **Esc** pour retourner à l'écran précédent.

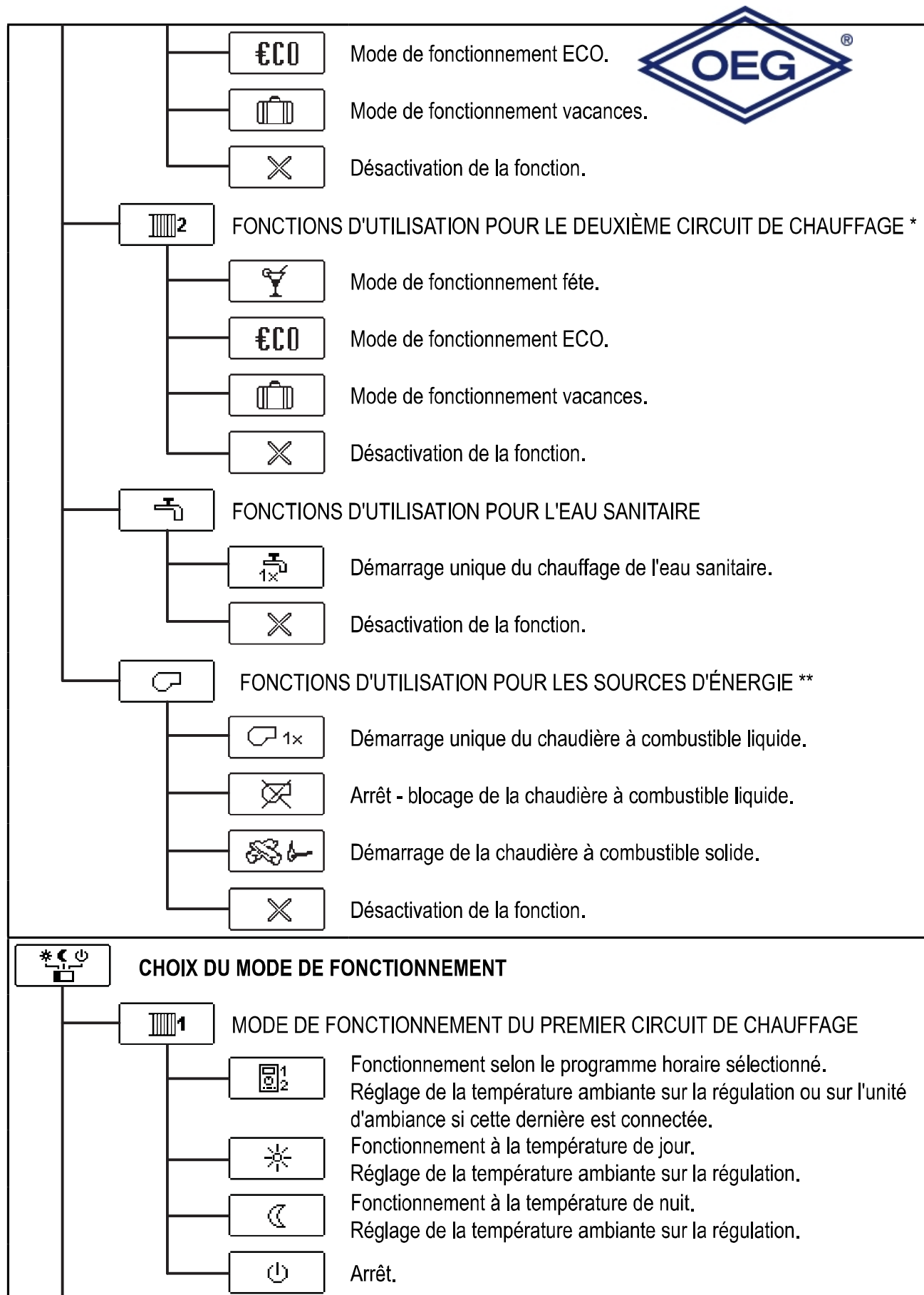


Si aucune touche n'est pressée pendant une longue période, l'éclairage de l'écran s'éteint ou se réduit selon le réglage.

STRUCTURE ET DESCRIPTION DU MENU

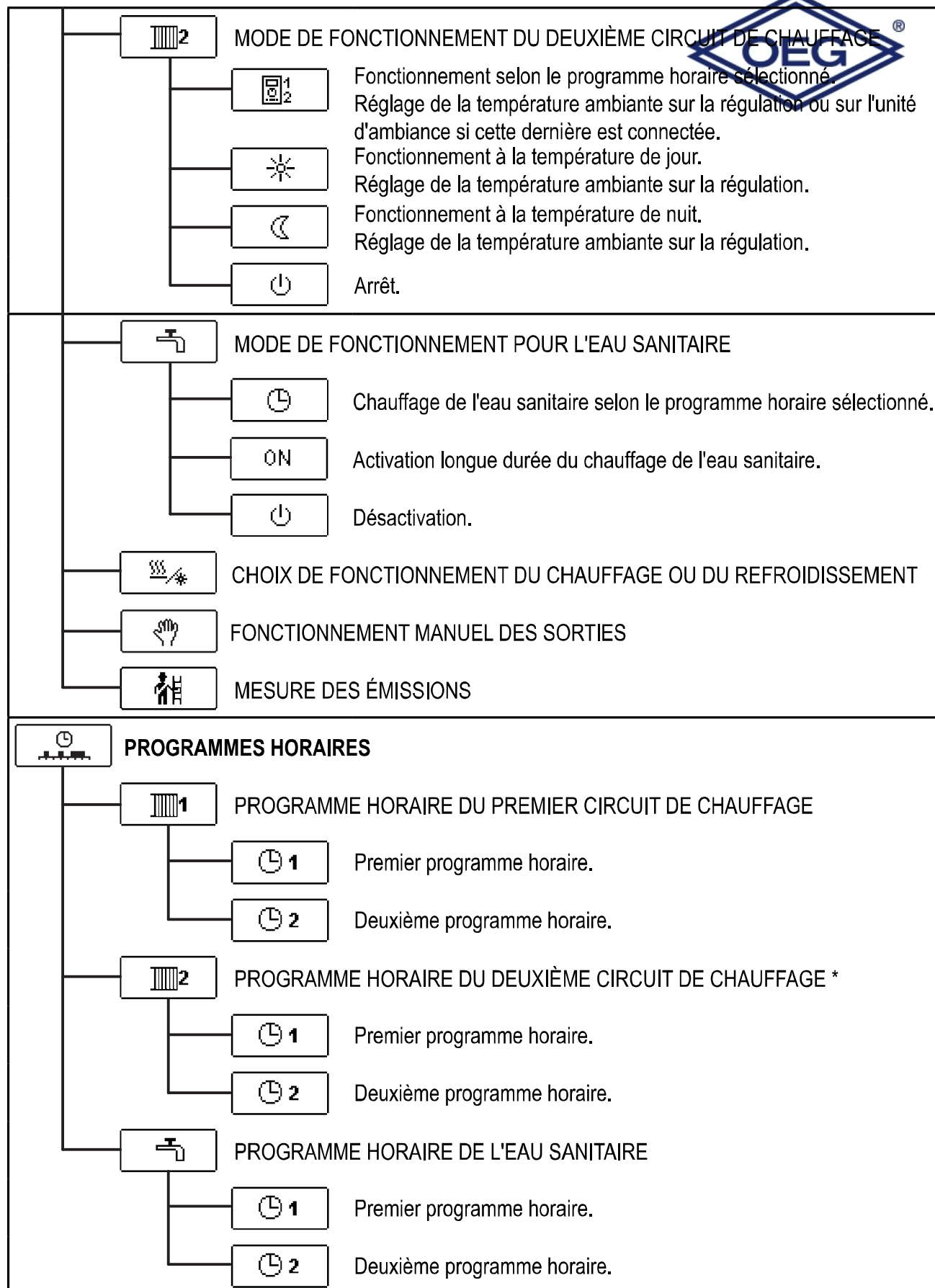


* Le réglage n'est disponible que pour les schémas à deux circuits de chauffage.



* Le réglage n'est disponible que pour les schémas à deux circuits de chauffage.

** Le réglage n'est disponible que pour les schémas avec sources de chaleur connectées.



* Le réglage n'est disponible que pour les schémas à deux circuits de chauffage.



RÉGLAGES DE BASE



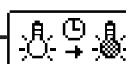
Langue de l'utilisateur.



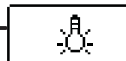
Heure et date.



RÉGLAGE DE L'ÉCRAN



Durée de l'activation de l'éclairage et de la sortie automatique du menu.



Intensité de l'éclairage actif.



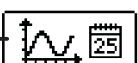
Intensité de l'éclairage inactif.



Contraste.



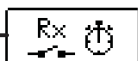
VISUALISATION DES DONNÉES



Affichage graphique des températures par jour pour la semaine précédente.



Affichage graphique détaillé pour le jour courant.



Compteurs d'heures de service des sorties de commande.



Données spéciales pour l'entretien.



PARAMÈTRES D'UTILISATION



Réglages généraux.



Réglages pour le premier circuit de chauffage.



Réglages pour le deuxième circuit de chauffage.



Réglages pour l'eau sanitaire.



Réglages pour les chaudières.



Réglages pour les sources d'énergie alternatives.

**S x****PARAMÈTRES DE SERVICE****S1**

Paramètres de service généraux.

**S2**

Paramètres de service pour le premier circuit de chauffage.

**S3**

Paramètres de service pour le deuxième circuit de chauffage.

**S4**

Paramètres de service pour l'eau sanitaire.

**S5**

Paramètres de service pour les chaudières.

**S6**

Paramètres de service pour les sources d'énergie alternatives.

F x**PARAMÈTRES DE FONCTIONS****F1**

Paramètres pour le séchage de chape.

RESET**RÉGLAGES D'USINE****RESET**

Remise à zéro des paramètres de la régulation.

**RESET**

Remise à zéro des programmes horaires.

**RESET**

Remise à zéro de tous les réglages et redémarrage de la régulation.

**→**

Sauvegarder les réglages utilisateur.

**→**

Charger les réglages utilisateur.

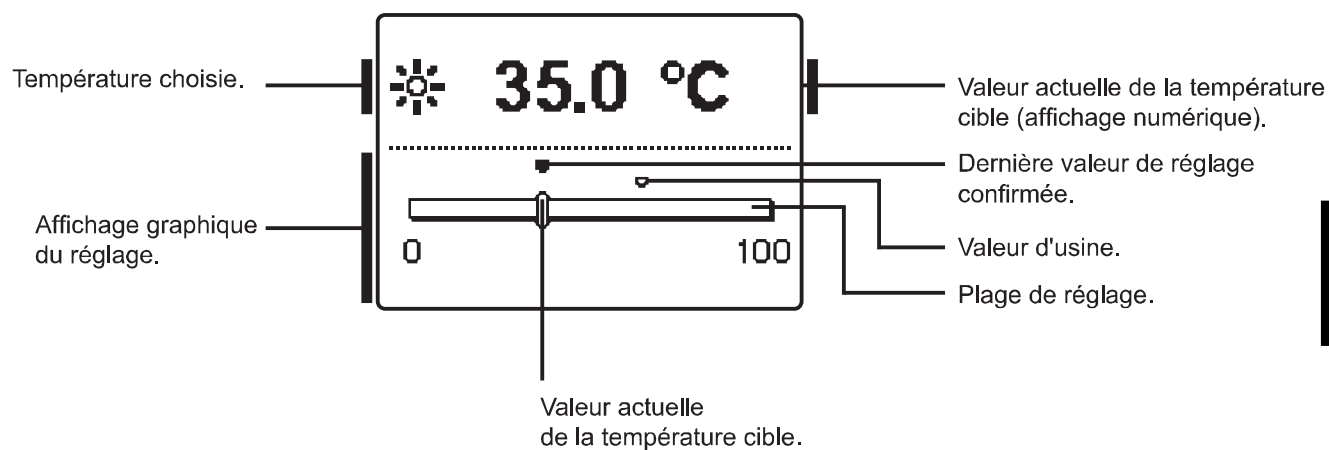


RÉGLAGE DES TEMPÉRATURES



Le menu affiche les températures qui peuvent être réglées à une valeur souhaitée dans le schéma hydraulique sélectionné.

Avec les touches ◀, ▶ et **OK** choisissez la température que vous voulez.
L'écran de réglage de la température cible s'ouvre :



FRE

Réglez la température à la valeur que vous souhaitez avec les touches ◀ et ▶ et confirmez en appuyant sur la touche **OK**.

Quittez le réglage avec la touche **Esc**.



FONCTIONS D'UTILISATION



Les fonctions d'utilisation fournissent un confort et des avantages supplémentaires dans l'utilisation de la régulation.

Le menu propose des fonctions d'utilisation pour :



Premier circuit de chauffage



Deuxième circuit de chauffage *



Eau sanitaire



Sources d'énergie **

FRE

FONCTIONS D'UTILISATION POUR LES PREMIERS ET DEUXIÈMES CIRCUITS DE CHAUFFAGE :



Mode de fonctionnement fête

La fonction fête vous permet d'activer le fonctionnement selon la température de confort souhaitée. Choisissez la fonction fête avec les touches ◀ et ▶, puis activez-la avec la touche **OK**. Pour le réglage de l'heure d'arrêt de la fonction et de la température cible, sélectionnez à nouveau l'icône

Avec les touches ◀ et ▶, choisissez ensuite le réglage que vous souhaitez modifier et appuyez sur la touche **OK**. La valeur commence à clignoter. Modifiez la valeur avec les touches ◀ et ▶, puis confirmez avec la touche **OK**. Quittez le réglage avec la touche .



Mode de fonctionnement ECO

La fonction ECO vous permet d'activer le fonctionnement à la température d'économie souhaitée.

Choisissez la fonction Eco avec les touches ◀ et ▶, puis activez-la avec la touche **OK**. Pour le réglage de l'heure d'arrêt de la fonction et de la température cible, sélectionnez à nouveau l'icône

Avec les touches ◀ et ▶, choisissez ensuite le réglage que vous souhaitez modifier et appuyez sur la touche **OK**. La valeur commence à clignoter. Modifiez la valeur avec les touches ◀ et ▶, puis confirmez avec la touche **OK**. Quittez le réglage avec la touche .

* Les fonctions ne sont disponibles que pour les schémas à deux circuits de chauffage.



Mode de fonctionnement vacances



La fonction VACANCES active la régulation du circuit de chauffage à la température d'économie cible jusqu'à une date fixée.

Choisissez la fonction Vacances avec les touches ◀ et ▶, puis activez-la avec la touche **OK**. Pour fixer la date d'arrêt de la fonction et la température cible, sélectionnez à nouveau l'icône

Avec les touches ◀ et ▶, choisissez ensuite le réglage que vous souhaitez modifier et appuyez sur la touche **OK**. La valeur commence à clignoter. Modifiez la valeur avec les touches ◀ et ▶, puis confirmez avec la touche **OK**.

Quittez le réglage avec la touche

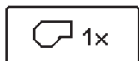
FONCTIONS D'UTILISATION POUR L'EAU SANITAIRE :



Démarrage unique du chauffage de l'eau sanitaire

La fonction déclenche le chauffage immédiat de l'eau sanitaire à la température cible. Quand la température cible de l'eau sanitaire est atteinte, la fonction se désactive automatiquement. Choisissez la fonction démarrage unique du chauffage de l'eau sanitaire avec les touches ◀ et ▶, puis activez-la avec la touche **OK**. Quittez le réglage avec la touche .

FONCTIONS D'UTILISATION POUR LES SOURCES D'ÉNERGIE :



Démarrage unique de la chaudière à combustible liquide

La fonction passe immédiatement du chauffage par la chaudière à combustible solide ou par le ballon au chauffage par la chaudière à combustible liquide. La chaudière à combustible liquide s'active uniquement si la température de l'eau de chauffage dans la chaudière à combustible solide ou dans le ballon n'est pas suffisamment élevée.

Avec les touches ◀ et ▶, sélectionnez la fonction démarrage unique de la chaudière à combustible liquide et activez-la en appuyant sur la touche **OK**.

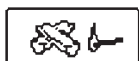
Quittez le réglage avec la touche .



Arrêt - blocage de la chaudière à combustible liquide

Utilisez cette fonction lorsque vous souhaitez arrêter le chauffage avec la chaudière à combustible liquide, et lorsque vous voulez chauffer uniquement avec la chaudière à combustible solide. La fonction ne s'arrête pas automatiquement et doit être désactivée manuellement. Avec les touches ◀ et ▶, choisissez la fonction arrêt de la chaudière à combustible liquide et mettez-la en marche ou arrêtez-la en appuyant sur la touche **OK**.

Quittez le réglage avec la touche .



Démarrage de la chaudière à combustible solide

La fonction arrête la chaudière à combustible liquide et peut être utilisée lorsque vous souhaitez chauffer la chaudière à combustible solide. Si la chaudière à combustible solide ne chauffe pas à la température nécessaire dans un laps de temps donné, la chaudière à combustible liquide se remet en marche. Avec les touches ◀ et ▶, sélectionnez la fonction démarrage de la chaudière à combustible solide et activez-la en appuyant sur la touche **OK**.

Quittez le réglage avec la touche .



Vous pouvez suspendre à tout moment toutes les fonctions d'utilisation en choisissant l'icône



CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT



Dans le menu, choisissez le mode de fonctionnement que vous souhaitez, séparément pour chaque circuit de chauffage, pour le chauffage d'eau sanitaire et pour les autres fonctionnements possibles. Les choix suivants sont possibles :



Premier circuit de chauffage.



Deuxième circuit de chauffage. *



Eau sanitaire.



Fonctionnement manuel.



Commutation entre chauffage et refroidissement.



Essai de fonctionnement et de gaz de fumée.

FRE

MODE DE FONCTIONNEMENT DU PREMIER ET DU DEUXIÈME CIRCUIT DE CHAUFFAGE :

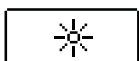


Fonctionnement selon le programme horaire choisi

Le fonctionnement se déroule selon le programme horaire choisi, à la température cible de jour ou de nuit réglée sur la régulation.



Le fonctionnement se déroule selon le programme horaire choisi, à la température cible de jour ou de nuit réglée sur l'unité d'ambiance DD2+.



Fonctionnement à la température de jour

La régulation fonctionne à la température de jour cible réglée sur la régulation.



Fonctionnement à la température de nuit

La régulation fonctionne à la température de nuit cible réglée sur la régulation.



Arrêt

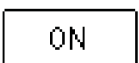
La régulation est arrêtée, la protection antigel reste active, si le mode de fonctionnement chauffage ou protection contre la surchauffe est sélectionné, si le mode de fonctionnement refroidissement est sélectionné.

MODE DE FONCTIONNEMENT POUR L'EAU SANITAIRE :



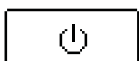
Chauffage de l'eau sanitaire selon le programme horaire sélectionné

L'eau sanitaire est chauffée selon le programme horaire sélectionné.



Activation longue durée du chauffage de l'eau sanitaire

L'eau sanitaire est chauffée de manière continue.



Arrêt

L'eau sanitaire n'est pas chauffée.

* Les fonctions ne sont disponibles que pour les schémas à deux circuits de chauffage.

MODE DE FONCTIONNEMENT MANUEL :



Ce mode de fonctionnement est utilisé uniquement pour tester le système de chauffage ou en cas de panne. Vous pouvez mettre en marche et arrêter manuellement chaque sortie de commande, ou vous pouvez les configurer pour que leur fonctionnement soit automatique.

R1 = AUTO	T1= 22.4 °C
R2 = AUTO	T2= 18.4 °C
R3 = AUTO	T3= 20.8 °C
R4 = AUTO	T4= 25.4 °C
R5 = AUTO	T5= 55.5 °C
R6 = AUTO	T6= 50.5 °C
R7 = AUTO	T7= ERR=
R8 = AUTO	T8= ERR=

Appuyez sur les touches ◀ et ▶ pour naviguer des sorties R1 à R8.

Vous pouvez alors changer l'état de la sortie à l'aide des touches ◀ et ▶. Confirmez le réglage en appuyant sur la touche **OK**.

Appuyez sur la touche  pour quitter le réglage.

CHOIX DU RÉGIME CHAUFFAGE OU REFROIDISSEMENT :

Lorsque vous confirmez l'icône choisie avec la touche **OK**, le système passe du régime chauffage au régime refroidissement et inversement.



Chauffage



Refroidissement



Le refroidissement est régulé par un thermostat en fonction de la température ambiante cible et fonctionne à température d'amenée constante. La température est fixée par les paramètres S2.12 et S3.12.



Pour que le refroidissement fonctionne, une sonde d'ambiance ou une unité d'ambiance doit obligatoirement être branchée et intégrée au système d'amenée de l'eau de refroidissement.



Lors du changement de régime, du chauffage au refroidissement, modifiez également la température cible de jour et de nuit.

MESURE DES ÉMISSIONS :

Sert à mesurer les émissions de gaz de fumée. La régulation démarre le brûleur et maintient la température de la chaudière entre 60 °C et 70 °C en incluant au fur et à mesure les consommateurs (circuits de chauffage, eau sanitaire) et permet ainsi à la chaudière de fonctionner sans que le brûleur ne s'éteigne. La fonction s'arrête automatiquement après 20 min, mais vous pouvez la désactiver plus tôt en confirmant à nouveau l'icône.



RÉGLAGE DES PROGRAMMES HORAIRES



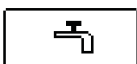
Les programmes horaires semaine permettent d'activer la commutation automatique du jour et de la température la nuit ou l'activation et la désactivation du réchauffement de l'eau sanitaire.



Premier circuit de chauffage.

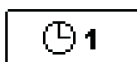


Deuxième circuit de chauffage.

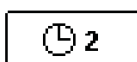


Eau sanitaire.

Pour chaque circuit de chauffage, il existe deux programmes horaires disponibles:



Premier programme horaire

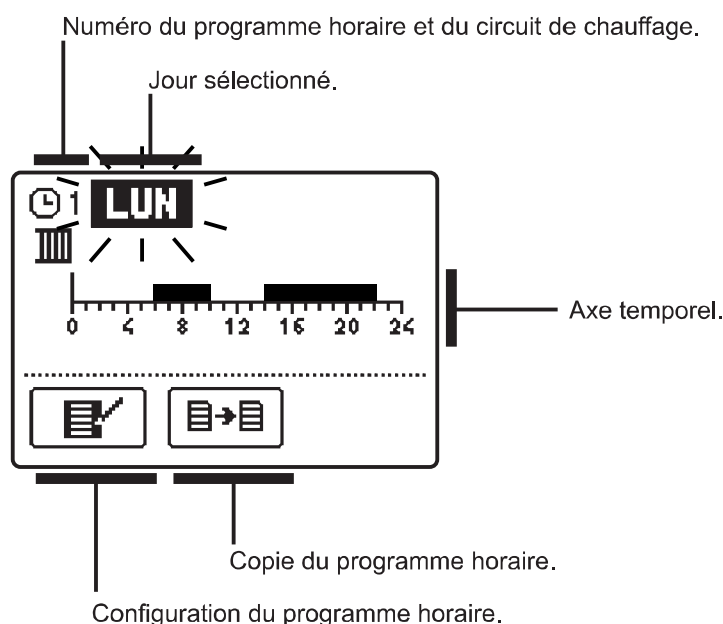


Deuxième programme horaire

FRE

Modification du programme horaire

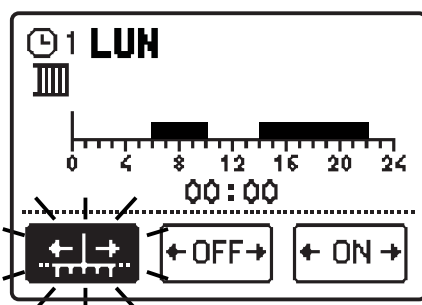
Avec les touches ◀, ▶ et **OK**, choisissez le circuit de chauffage puis le programme horaire que vous voulez. Un nouvel écran s'ouvre :



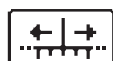
Choisissez, à l'aide des touches ◀, ▶ et **OK**, le jour pour lequel vous souhaitez modifier le déroulement du programme horaire ou copier ce dernier dans d'autres jours. Avec les touches ◀, ▶ et **OK**, sélectionnez ensuite l'icône pour configurer  ou l'icône  pour copier le programme horaire.



Configuration du programme horaire



Un nouvel écran s'ouvre et affiche le programme horaire ainsi que trois icônes pour modifier le programme :



- déplacement libre du curseur



- traçage de l'intervalle d'arrêt ou de la température nocturne

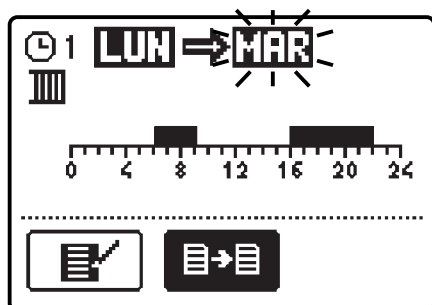


- traçage de l'intervalle de marche ou de la température de jour

Appuyez sur les touches ◀ et ▶ pour choisir l'icône de commande que vous souhaitez et confirmez avec la touche **OK**. Le curseur apparaît sur l'axe de temps. Tracez ensuite l'intervalle de temps que vous voulez avec les touches ◀, ▶. Appuyez à nouveau sur la touche **OK** pour terminer la définition de l'intervalle. Quittez la configuration du programme horaire en pressant la touche **Esc**.



Copie du programme horaire



Un nouvel écran s'ouvre et affiche le programme horaire pour le jour sélectionné. Le champ en haut de l'écran sert à choisir le jour ou le groupe de jours dans lesquels copier le programme horaire. Choisissez le jour ou le groupe de jours à l'aide des touches ◀ et ▶. Pour copier, appuyez sur la touche **OK**. Quittez la copie en appuyant sur la touche **Esc**.

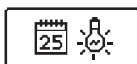
Réglages initiaux des programmes horaires

Premier programme horaire pour le chauffage des locaux et de l'eau sanitaire
🕒1

Jour	Intervalle de marche
LUN. - VEN.	05:00 - 07:30 13:30 - 22:00
SAM. - DIM.	07:00 - 22:00

Deuxième programme horaire pour le chauffage des locaux et de l'eau sanitaire
🕒2

Jour	Intervalle de marche
LUN. - VEN.	06:00 - 22:00
SAM. - DIM.	07:00 - 23:00



RÉGLAGES DE BASE



Le menu sert à choisir la langue, et à régler l'heure, la date et l'écran.

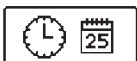
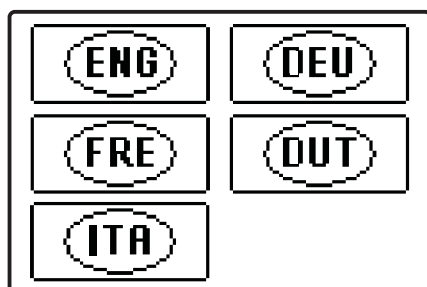


Langue de l'utilisateur

Choisissez la langue de l'utilisateur avec les touches ◀, ▶ et , puis confirmez avec la touche **OK**.

Quittez le réglage avec la touche **Esc**.

FRE



Heure et date



Réglez l'heure et la date exactes de la manière suivante :
Passez d'une donnée à l'autre avec les touches ◀ et ▶.
Avec la touche **OK**, choisissez la donnée que vous souhaitez modifier. Quand la donnée clignote, modifiez-la avec les touches ◀ et ▶, puis confirmez avec la touche **OK**.

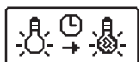
Quittez le réglage avec la touche **Esc**.



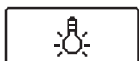
Réglage de l'écran



Les réglages suivants sont disponibles :



Durée d'activation de l'éclairage et délai de sortie automatique du menu.



Intensité de l'éclairage actif.

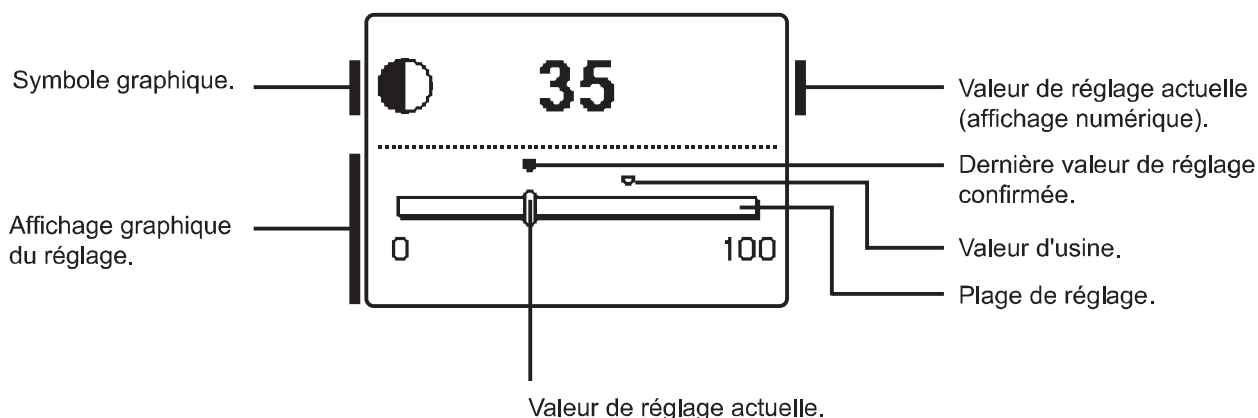


Intensité de l'éclairage inactif.



Contraste.

Choisissez et confirmez votre réglage avec les touches ◀, ▶ et **OK**.
Un nouvel écran s'ouvre :



Modifiez le réglage à l'aide des touches ◀ et ▶, puis confirmez en pressant la touche **OK**.

Quittez le réglage avec la touche **Esc**.



*La modification du réglage n'est prise en compte qu'une fois confirmée avec la touche **OK**.*



VISUALISATION DES DONNÉES



Le menu affiche les icônes d'accès aux données de fonctionnement de la régulation :



AFFICHAGE DES TEMPÉRATURES POUR UNE SEMAINE

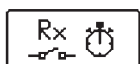
L'affichage graphique montre les températures par jour pour chaque sonde. Les températures sont enregistrées pour la dernière semaine de fonctionnement.



AFFICHAGE DÉTAILLÉ DES TEMPÉRATURES POUR LE JOUR COURANT

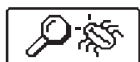
L'affichage graphique détaillé montre les températures pour le jour courant pour chaque sonde.

La fréquence de relevé des températures se configure avec le paramètre P1.7 dans le tableau est décrit à la page 178.



COMPTEURS DES HEURES DE SERVICE DES SORTIES

Affichage des heures de service des sorties de commande de la régulation.



DONNÉES SPÉCIALES POUR L'ENTRETIEN.

Permettent au service technique de faire son diagnostic.

FRE



*Vous pouvez visualiser les graphiques des sondes en passant d'une sonde à l'autre avec les touches ◀ et ▶. Appuyez sur la touche **OK** et la date de la température affichée se met à clignoter. Passez ensuite d'un jour à l'autre avec les touches ◀ et ▶. Pressez la touche **OK** pour retourner au choix de température.*

*La touche **Help** permet de modifier la taille de l'affichage des températures sur le graphique.*

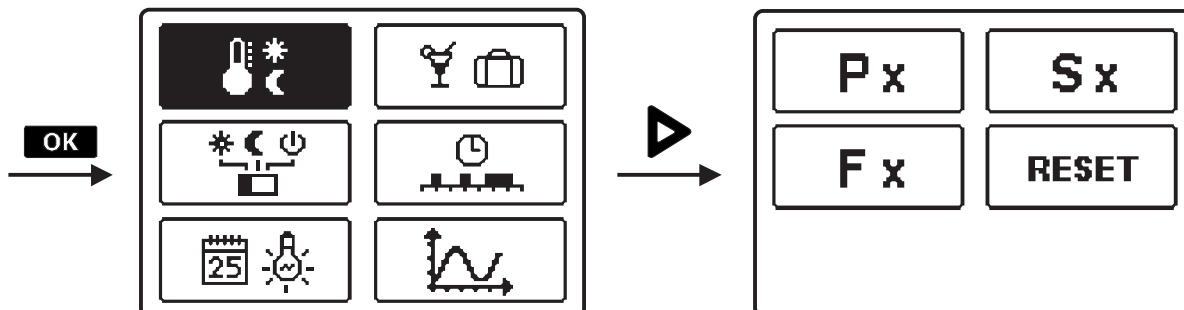
*Appuyez sur la touche **Esc** pour quitter l'écran de visualisation des graphiques.*

INSTRUCTIONS POUR LES RÉGLAGES DE SERVICE



PARAMÈTRES DE LA RÉGULATION

Tous les réglages et ajustements supplémentaires du fonctionnement de la régulation s'effectuent à l'aide des paramètres. Les paramètres d'utilisation, de service et de fonction se trouvent dans le deuxième écran du menu.

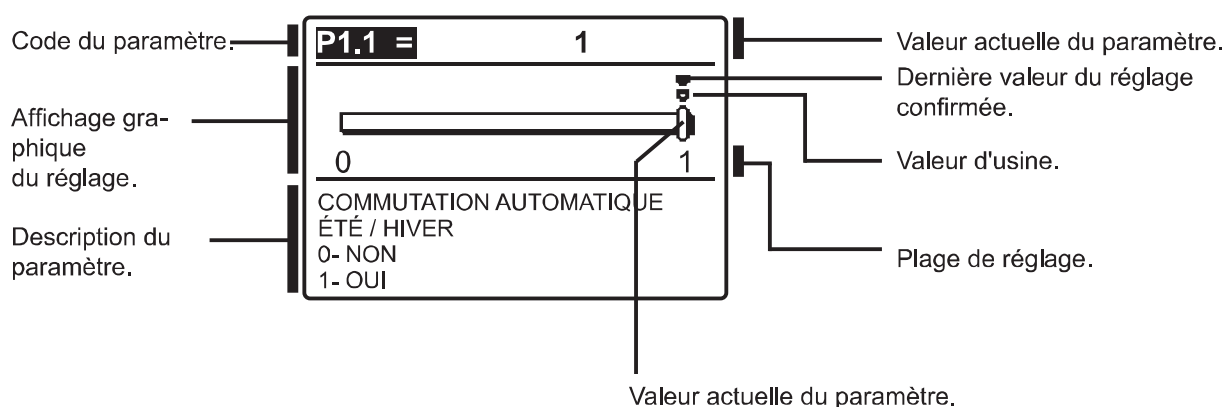


Lorsqu'aucune touche n'est pressée pendant un certain temps, l'éclairage de l'écran s'éteint ou se réduit selon le réglage.

P x

PARAMÈTRES D'UTILISATION

Les paramètres d'utilisation sont classés dans les groupes **P1** - réglages généraux, **P2** - réglages du premier circuit de chauffage, **P3** - réglages du deuxième circuit de chauffage, **P4** - réglages pour l'eau sanitaire, **P5** - réglages des chaudières et **P6** - réglages des sources d'énergie alternatives. Lorsque vous choisissez un groupe de paramètres dans le menu, un nouvel écran apparaît :



Modifiez le réglage en appuyant sur la touche **OK**. La valeur du réglage se met à clignoter, vous pouvez alors la changer avec les touches **◀** et **▶**. Confirmez la valeur du réglage avec la touche **OK**. Passez ensuite à un autre paramètre avec les touches **◀** et **▶** et répétez l'opération.

Quittez le réglage des paramètres en appuyant sur la touche **Esc**.

**P1****Réglages généraux :**

Pa-ram.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
P1.1	COMMUTATION AUTOMATIQUE ÉTÉ / HIVER	Ce réglage permet le démarrage et l'arrêt automatique du chauffage en fonction de la température journalière extérieure moyenne.	0 - NON 1 - OUI	1
P1.2	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE MOYENNE POUR LA COMMUTATION AUTOMATIQUE ÉTÉ / HIVER	Réglage de la température journalière extérieure moyenne à laquelle le chauffage s'arrête ou se met en marche automatiquement.	10 ÷ 30 °C	18
P1.3	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE D'ACTIVATION DE LA PROTECTION ANTIGEL	Réglage de la valeur de la température extérieure à partir de laquelle la protection antigel se met en marche et la chaudière se met à fonctionner au moins à une température minimale.	-30 ÷ 10 °C	-10
P1.4	TEMPÉRATURE AMBIANTE CIBLE LORSQUE LE CHAUFFAGE EST ARRÊTÉ	Réglage de la température ambiante cible à utiliser lorsque le chauffage est éteint.	2 ÷ 12 °C	6
P1.5	ARRONDISSEMENT DE LA VALEUR DES TEMPÉRATURES	Détermination de l'arrondissement de la valeur des températures mesurées.	0 - 0,1 °C 1 - 0,2 °C 2 - 0,5 °C 3 - 1,0 °C	2
P1.6	CHANGEMENT AUTOMATIQUE HEURE D'ÉTÉ / HEURE D'HIVER	La régulation, à l'aide du calendrier, effectue automatiquement le changement heure d'été / heure d'hiver.	0 - NON 1 - OUI	1
P1.7	PÉRIODE D'ENREGISTREMENT DES TEMPÉRATURES MESURÉES	Ce réglage vous permet de fixer à quel intervalle de temps les températures mesurées sont enregistrées.	1 ÷ 30 min	5
P1.8	SONNERIES	Ce réglage permet de déterminer si les touches émettent un son lorsqu'elles sont pressées.	0- NON 1- TOUCHES 2- ERREURS 3- TOUCHES ET ERREURS	1
P1.9	AFFICHAGE AVANCÉ DES TEMPÉRATURES	Avec l'affichage avancé, lors de la navigation dans les valeurs de température, les températures actuelle, cible ou calculée sont affichées.	0 - NON 1 - OUI	1

**P2****Réglages pour le premier circuit de chauffage :**

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
P2.1	PENTE DE LA COURBE DE CHAUFFAGE	La pente de la courbe de chauffage indique la température des corps de chauffage requise pour une température extérieure déterminée. Cf. chapitre Courbe de chauffage.	0,2 ÷ 2,2	0,7- par le sol 1,0- radiat
P2.2	DÉPLACEMENT PARALLÈLE DE LA COURBE DE CHAUFFAGE	Réglage de la translation de la courbe de chauffage ou de la température calculée de l'eau de départ. Utilisez ce réglage pour éliminer les variations entre la température ambiante cible et réelle.	-15 ÷ 15 °C	0
P2.3	DURÉE DU CHAUFFAGE INTENSIF (BOOST)	Réglage de la durée de l'augmentation de la température ambiante lors du passage du mode chauffage de nuit au mode chauffage de jour.	0 ÷ 200 min	0

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
P2.4	HAUSSE DE TEMPÉRATURE AMBIANTE LORS DU CHAUFFAGE INTENSIF (BOOST)	Réglage de la hausse de la température ambiante lors du passage du mode chauffage de nuit au mode chauffage de jour.	0 ÷ 8 °C	3

2 P3

Réglages pour le deuxième circuit de chauffage :

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
P3.1	PENTE DE LA COURBE DE CHAUFFAGE	La pente de la courbe de chauffage indique la température des corps de chauffage requise pour une température extérieure déterminée. Cf. chapitre Courbe de chauffage.	0,2 ÷ 2,2	0,7- par le sol 1,0- radiat
P3.2	TRANSLATION DE LA COURBE DE CHAUFFAGE	Réglage de la translation de la courbe de chauffage ou de la température calculée de l'eau de départ. Utilisez ce réglage pour éliminer les variations entre la température ambiante cible et réelle.	-15 ÷ 15 °C	0
P3.3	DURÉE DE L'AUGMENTATION RAPIDE DU CHAUFFAGE	Réglage de la durée de l'augmentation de la température ambiante lors du passage du mode chauffage de nuit au mode chauffage de jour.	0 ÷ 200 min	0
P3.4	HAUSSE DE TEMPÉRATURE AMBIANTE LORS DU CHAUFFAGE INTENSIF (BOOST)	Réglage de la hausse de la température ambiante lors du passage du mode chauffage de nuit au mode chauffage de jour.	0 ÷ 8 °C	3
P3.5	PENTE DE LA COURBE DE CHAUFFAGE DES CIRCUITS DE CHAUFFAGE DIRECTS SUPPLÉMENTAIRES	Réglage de la pente de la courbe de chauffage pour un circuit de chauffage direct supplémentaire.	0,2 ÷ 2,2	1,2
P3.6	TRANSLATION DE LA COURBE DE CHAUFFAGE DES CIRCUITS DE CHAUFFAGE DIRECTS SUPPLÉMENTAIRES	Réglage de la translation de la courbe de chauffage pour les circuits de chauffage directs supplémentaires. Un réglage entre 13 et 90 correspond à une température cible fixe de la chaudière, lorsqu'un circuit de chauffage direct supplémentaire est activé.	2 ÷ 12 °C 13 ÷ 90 °C	6

FRE

**P4****Réglages pour l'eau sanitaire :**

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
P4.1	TEMPÉRATURE CIBLE DE L'EAU SANITAIRE LORSQUE LE PROGRAMME HORAIRE EST DÉSACTIVÉ	Réglez la température cible de l'eau sanitaire lorsque le programme horaire de chauffage de l'eau sanitaire est en mode inactif (OFF).	4 ÷ 70 °C	4
P4.2	PRIORITÉ DU CHAUFFAGE DE L'EAU SANITAIRE SUR LE CIRCUIT 1	Déterminez si le chauffage de l'eau sanitaire a la priorité sur le chauffage du circuit de chauffage 1	0 - NON 1 - OUI	0
P4.3	PRIORITÉ DU CHAUFFAGE DE L'EAU SANITAIRE SUR LE CIRCUIT 2	Déterminez si le chauffage de l'eau sanitaire a la priorité sur le chauffage du circuit de chauffage 2	0 - NON 1 - OUI	0
P4.7	PROG. HORAIRE DE LA CIRCULATION DE L'EAU SANITAIRE	Fixez le programme horaire pour commander la circulation d'eau sanitaire Le réglage 1 correspond au fonctionnement selon le premier programme horaire de chauffage de l'eau sanitaire. Le réglage 2 correspond au fonctionnement selon le deuxième programme horaire de chauffage de l'eau sanitaire. Le réglage 3 correspond au fonctionnement selon le programme horaire de chauffage de l'eau sanitaire actuellement sélectionné.	1- PR. 1 2- PR. 2 3- PR. SÉLECTIONNÉ	3
P4.8	PÉRIODE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE DE CIRCULATION	Configurez l'intervalle de fonctionnement de la pompe de circulation. Un intervalle de fonctionnement est toujours suivi par un intervalle de repos.	0 ÷ 600 sec	300
P4.9	PÉRIODE DE REPOS DE LA POMPE DE CIRCULATION	Configurez l'intervalle de repos de la pompe de circulation. Un intervalle de repos est toujours suivi par un intervalle de fonctionnement.	0 ÷ 60 min	10

**P5****Réglages pour les chaudières :**

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
P5.1	TEMPÉRATURE MINIMALE DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE LIQUIDE	Réglage de la température minimale de la chaudière à combustible liquide.	10 ÷ 90 °C	35
P5.2	TEMPÉRATURE MINIMALE DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Réglage de la température minimale de la chaudière à combustible solide.	10 ÷ 90 °C	55
P5.3	TEMP. MINIMALE DU BALLON D'EAU CHAUDE	Réglage de la température limite de prélèvement de chaleur dans le ballon.	20 ÷ 70 °C	30

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
P6.1	DIFFÉRENCE D'ACTIVATION DES COLLECTEURS OU DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Réglage de la différence entre la température des collecteurs ou de la chaudière à combustible solide et la température de l'eau sanitaire ou du ballon d'eau chaude à partir de laquelle se déclenche la pompe de circulation.	5 ÷ 30 °C	12
P6.2	DIFFÉRENCE D'ARRÊT DES COLLECTEURS OU DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Réglage de la différence entre la température des collecteurs ou de la chaudière à combustible solide et la température de l'eau sanitaire ou du ballon d'eau chaude à partir de laquelle la pompe de circulation s'arrête.	1 ÷ 25 °C	4
P6.3	TEMPÉRATURE MINIMALE DES COLLECTEURS OU DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Réglage de la température minimale exigée des collecteurs solaires ou de la chaudière à combustible solide à partir de laquelle la pompe de circulation peut se mettre en marche.	10 ÷ 60 °C	35

COURBE DE CHAUFFAGE

Régalez la courbe de chauffage pour adapter la régulation au bâtiment régulé. Il est très important de régler correctement la pente de la courbe de chauffage afin d'optimiser le fonctionnement de la régulation. La pente de la courbe de chauffage indique la température des corps de chauffage requise pour une température extérieure déterminée. La valeur de la pente dépend du système de chauffage (chauffage par le sol, mural, par radiateurs, par convecteurs) et de l'isolation thermique du bâtiment.

Tant que les températures extérieures sont supérieures à +5 °C, ajustez la température ambiante en changeant le réglage de la température de jour ou de nuit et, si nécessaire, en faisant une translation de la courbe de chauffage (paramètres P2.2 et P3.2).

Détermination de la pente de la courbe de chauffage

La pente de la courbe de chauffage peut être déterminée par ordinateur si vous disposez de suffisamment de données, sinon elle peut l'être de manière empirique sur la base des estimations de la dimension du système de chauffage et de l'isolation thermique du bâtiment. La pente de la courbe de chauffage est correctement choisie si la température ambiante reste constante même lorsque la température extérieure varie fortement.

Tant que les températures extérieures sont supérieures à +5 °C, ajustez la température ambiante en changeant le réglage de la température de jour ou de nuit et, si nécessaire, en faisant une translation de la courbe de chauffage (paramètres P2.2 et P3.2).

Si l'intérieur du bâtiment se refroidit lorsque les températures extérieures baissent, la pente est trop faible et doit être augmentée.

Si l'intérieur du bâtiment se réchauffe lorsque les températures extérieures baissent, la pente est trop forte et doit être réduite.

L'augmentation et la réduction de la pente ne doivent pas dépasser 0,1 à 0,2 unités par contrôle. Un intervalle d'au moins 24 heures doit séparer deux contrôles.

Valeurs de réglage usuelles de la pente de la courbe :



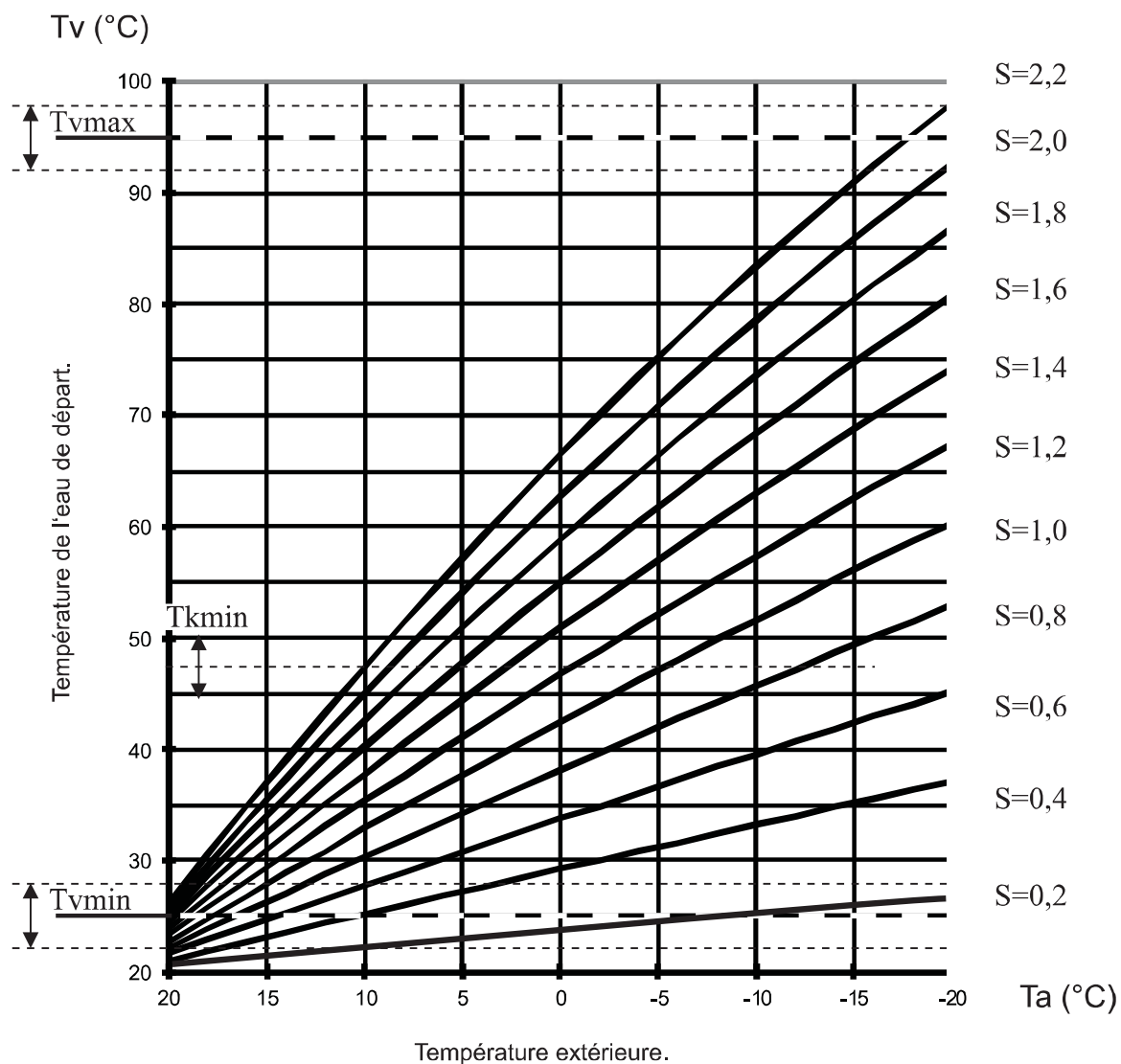
Système de chauffage	plage de réglage
par le sol	0,2 - 0,8
mural	0,4 - 1,0
radiateurs	0,8 - 1,4



Réglez la courbe de chauffage pour adapter la régulation au bâtiment régulé. Il est très important de régler correctement la pente de la courbe de chauffage afin d'optimiser le fonctionnement de la régulation.

Diagramme des courbes de chauffage :

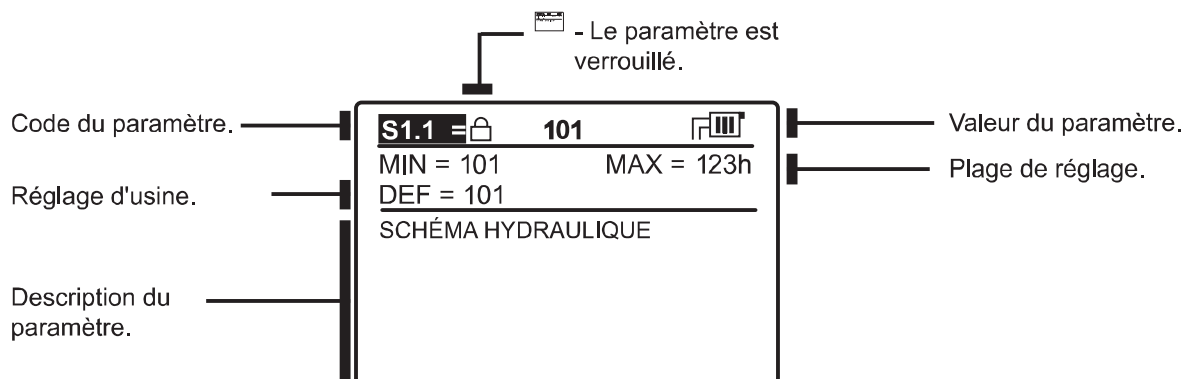
FRE



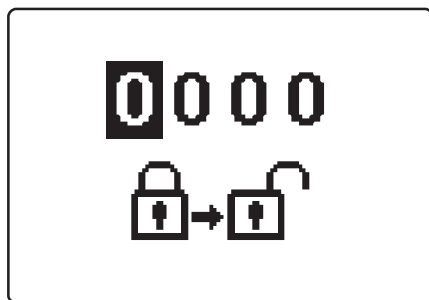


Les paramètres de service sont classés dans les groupes **S1** - réglages généraux, **S2** - réglages du premier circuit de chauffage, **S3** - réglages du deuxième circuit de chauffage, **S4** - réglages pour l'eau sanitaire, **S5** - réglages des chaudières et **S6** - réglages des sources d'énergie alternatives.

Les paramètres de service permettent de choisir parmi de nombreuses fonctions et ajustements supplémentaires pour adapter le fonctionnement de la régulation. Lorsque vous choisissez un groupe de paramètres dans le menu, un nouvel écran apparaît :



Modifiez le réglage en appuyant sur la touche **OK**. Comme les paramètres sont verrouillés en usine, un nouvel écran apparaît pour saisir le code de déverrouillage :



Appuyez sur les touches ◀ et ▶ pour vous placer sur le chiffre que vous souhaitez modifier et pressez la touche **OK**. Quand le chiffre clignote, vous pouvez le modifier avec les touches ◀ et ▶, puis confirmez avec la touche **OK**. Lorsque le bon code est saisi, la régulation déverrouille les paramètres et vous renvoie au groupe de paramètres choisi.

Vous pouvez quitter l'écran de saisie du code de déverrouillage en appuyant sur la touche **Esc**.



Le code assigné en usine est 0001.

Modifiez la valeur du paramètre à l'aide des touches ◀ et ▶. Confirmez la valeur du réglage avec la touche **OK**. Passez ensuite à un autre paramètre avec les touches ◀ et ▶ et répétez l'opération. Quittez le réglage des paramètres en appuyant sur la touche **Esc**.



La modification des paramètres de service et de fonctionnement ne doit être effectuée que par des professionnels possédant les qualifications adéquates.

**S1****Réglages généraux :**

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S1.1	SCHÉMA HYDRAULIQUE	Choix du schéma hydraulique.	Dépend du type de régulation.	/
S1.2	CODE DE DÉVERROUILLAGE DES RÉGLAGES DE SERVICE	Ce réglage sert à modifier le code nécessaire au déverrouillage des réglages de service (paramètres S et F). ATTENTION ! Conservez soigneusement le nouveau code : sans lui, il est impossible de modifier les réglages de service.	0000 - 9999	1
S1.3	TYPE DE SONDE DE TEMPÉRATURE	Choisissez le type de sonde de température, Pt1000 ou KTY10.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	FONCTION DE LA SONDE T1	Ce réglage sert à choisir le mode de fonctionnement de la sonde T1 : 1 - RF1, sonde de température ambiante du premier circuit. 2 - EF1, sonde de protection de la température maximale autorisée de la chape pour le premier circuit. La température maximale autorisée de la chape se fixe avec le paramètre S2.11. 3 - RLF1, sonde de l'eau de retour du circuit mélangeur 1. Activation de la limitation de la différence maximale autorisée entre l'amenée et le retour et donc limitation de la puissance maximale du circuit de chauffage 1. La différence se règle avec le paramètre S2.14. 4 - KTF, sonde des collecteurs solaires. Active le thermostat solaire différentiel. 5 - KF2, sonde de la chaudière à combustible solide. Active le thermostat différentiel de la chaudière. T8 est utilisé pour la deuxième sonde au réglage 4 ou 5. Le relais R6 est utilisé pour commander la pompe de circulation. Les paramètres des groupes P6 et S6 permettent de configurer le fonctionnement. 6 - BF3, sonde de la circulation d'eau sanitaire. La sonde doit être installée sur le tuyau de sortie d'eau sanitaire. Démarre la pompe de circulation d'eau sanitaire lorsque la régulation détecte une hausse soudaine de température. La durée de fonctionnement de la pompe est fixée avec le réglage P4.8. 7 - SVS, raccordez le commutateur de débit d'eau sanitaire à l'entrée T1. Lorsque le commutateur est enclenché, la régulation démarre la pompe de circulation d'eau sanitaire. La durée de fonctionnement de la pompe est fixée avec le réglage P4.8. 8 - BF2, sonde supplémentaire dans le chauffe-eau sanitaire. Elle doit être montée dans le tiers supérieur du brûleur et permet que le chauffage d'appoint de l'eau sanitaire ne se déclenche que lorsque la sonde BF2 détecte cela. 9 - AGF, sonde des gaz d'échappement. Elle sert à mesurer la température des gaz d'échappement. Un avertissement s'affiche à l'écran lorsque la température dépasse la valeur S5.18. 10 - RFHP, sonde d'ambiance supplémentaire dans la pièce où se trouve la pompe à chaleur pour l'eau sanitaire. Le chauffage de l'eau sanitaire par d'autres sources est empêché tant que la température de la pièce est supérieure au réglage S4.11. 11 - RLKF, sonde de l'eau de retour dans la chaudière. La régulation limite la température minimale autorisée du retour dans la chaudière, fixée avec le paramètre S5.14. Pour fonctionner, il faut un raccordement hydraulique avec la pompe de circulation maître de la chaudière, ou il faut utiliser une pompe bypass de chaudière. Dans ce cas, il faut configurer le paramètre S4.9=4.	1- RF1 2- EF1 3- RLF1 4- KTF 5- KF2 6- BF3 7- SVS 8- BF2 9- AGF 10- RFHP 11- RLKF	1

FRE

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S1.5	FONCTION DE LA SONDE T8	Ce réglage sert à choisir le mode de fonctionnement de la sonde T1 : 1 - RF2, sonde de température ambiante du deuxième circuit. 2 - EF2, sonde de protection de la température maximale autorisée de la chape pour le deuxième circuit. La température maximale autorisée de la chape se fixe avec le paramètre S3.11. 3 - RLF2, sonde de l'eau de retour du circuit mélangeur 2. Activation de la limitation de la différence maximale autorisée entre l'amenée et le retour et donc limitation de la puissance maximale du circuit de chauffage 2. La différence se règle avec le paramètre S3.14. 4 - RF1, sonde de température ambiante du premier circuit. 5 - EF1, sonde de protection de la température maximale autorisée de la chape pour le premier circuit. La température maximale autorisée de la chape se fixe avec le paramètre S2.11. 6 - RLF1, sonde de l'eau de retour du circuit mélangeur 1. Activation de la limitation de la différence maximale autorisée entre l'amenée et le retour et donc limitation de la puissance maximale du circuit de chauffage 1. La différence se règle avec le paramètre S2.14. 7 - BF3, sonde de la circulation d'eau sanitaire. La sonde doit être installée sur le tuyau de sortie d'eau sanitaire. Démarre la pompe de circulation d'eau sanitaire lorsque la régulation détecte une hausse soudaine de température. La durée de fonctionnement de la pompe est fixée avec le réglage P4.8. 8 - SVS, raccordez le commutateur de débit d'eau sanitaire à l'entrée T1. Lorsque le commutateur est enclenché, la régulation démarre la pompe de circulation d'eau sanitaire. La durée de fonctionnement de la pompe est fixée avec le réglage P4.8. 9 - BF2, sonde supplémentaire dans le chauffe-eau sanitaire. Elle doit être montée dans le tiers supérieur du brûleur et permet que le chauffage d'appoint de l'eau sanitaire ne se déclenche que lorsque la sonde BF2 détecte cela. 10 - AGF, sonde des gaz d'échappement. Elle sert à mesurer la température des gaz d'échappement. Un avertissement s'affiche à l'écran lorsque la température dépasse la valeur S5.18. 11 - RFHP, sonde d'ambiance supplémentaire dans la pièce où se trouve la pompe à chaleur pour l'eau sanitaire. Le chauffage de l'eau sanitaire par d'autres sources est empêché tant que la température de la pièce est supérieure au réglage S4.11. 12 - RLKF, sonde de l'eau de retour dans la chaudière. La régulation limite la température minimale autorisée du retour dans la chaudière, fixée avec le paramètre S5.14. Pour fonctionner, il faut un raccordement hydraulique avec la pompe de circulation maître de la chaudière, ou il faut utiliser une pompe bypass de chaudière. Dans ce cas, il faut configurer le paramètre S4.9=4.	1- RF2 2- EF2 3- RLF2 4- RF1 5- EF1 6- RLF1 7- BF3 8- SVS 9- BF2 10- AGF 11- RFHP 12- RLKF	1

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S1.6	ENTRÉES NUMÉRIQUES T1 ET T6	Ce réglage permet de définir le mode de fonctionnement de la régulation, si un court-circuit est détecté à l'entrée T1 ou T6. 1 - L'activation à distance correspond au fonctionnement à la température de jour cible indépendamment du mode de fonctionnement de la régulation choisi à ce moment. Voir aussi S1.9. 2 - Le circuit de chauffage direct supplémentaire signifie que le besoin d'un circuit de chauffage direct supplémentaire est pris en compte dans le calcul de la température de chaudière nécessaire, comme configuré avec les paramètres P3.5 et P3.6. Pour les schémas à deux sources de chaleur, la commutation vers une source de chaleur contrôlée s'effectue avec un délai qui dépend du réglage du paramètre S5.15. 3 - Identique à 2, sauf que la chaudière s'active immédiatement, sans délai. 4 - La régulation passe en mode de fonctionnement refroidissement. 5 - La fonction chauffage intensif (boost) est activée. Celle-ci ne s'active pas lors du passage de la température de nuit à la température de jour. 6 - La chaudière à combustible liquide s'arrête, et on attend le chauffage par la chaudière à combustible solide. 7 - Enregistrement des heures de fonctionnement du brûleur.	1- ACTIVATION À DISTANCE 2- CIRCUIT DIR., RETARD. 3- CIRCUIT DIR. 4- REFROIDISSEMENT 5- BOOST 6- BLOCAGE DE CHAUDIÈRE 7- HEURES DU BRÛLEUR	1
S1.7	FONCTION ANTI-BLOCAGE	Si aucune sortie de commande n'a fonctionné pendant la semaine, elles se mettent automatiquement en marche vendredi entre 20h00 et 20h15. Les pompes de circulation fonctionnent 60 secondes, les vannes mélangeuses et d'inversion tournent 30 secondes dans un sens et 30 secondes dans l'autre.	0- NON 1- OUI	0
S1.8	ACTIVATION À DISTANCE VIA CONNECTION BUS	Choisissez si l'activation à distance est prise en compte seulement localement ou également depuis la régulation maître.	1- LOCALEMENT 2- LOCALEMENT ET DEPUIS LA RÉG. MAÎTRE	2
S1.9	CHOIX DES CIRCUITS CONCERNÉS PAR L'ACTIVATION À DISTANCE	Déterminez les circuits de chauffage influencés par l'activation à distance.	1- CIRCUIT 1 2- CIRCUIT 2 3- CIRCUIT 1 ET 2	3
S1.10	TYPE DE BÂTIMENT CHAUFFÉ (CONSTANTE TEMPORELLE)	Fixer le type (constante temporelle) de bâtiment chauffé. Pour un bâtiment de construction massive bien isolé, fixez une valeur élevée. Pour un bâtiment de construction légère mal isolé, choisissez une valeur faible.	0 ÷ 12 h	0
S1.13	CALIBRAGE DE LA SONDE T1	Correction de la température mesurée par la sonde T1.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.14	CALIBRAGE DE LA SONDE T2	Correction de la température affichée par la sonde T2.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.15	CALIBRAGE DE LA SONDE T3	Correction de la température affichée par la sonde T3.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.16	CALIBRAGE DE LA SONDE T4	Correction de la température affichée par la sonde T4.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.17	CALIBRAGE DE LA SONDE T5	Correction de la température mesurée par la sonde T5.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	CALIBRAGE DE LA SONDE T6	Correction de la température affichée par la sonde T6.	-5 ÷ 5 °C	0

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S1.19	CALIBRAGE DE LA SONDE T7	Correction de la température affichée par la sonde T7.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.20	CALIBRAGE DE LA SONDE T8	Correction de la température affichée par la sonde T8.	-5 ÷ 5 °C	0

S2

Paramètres de service pour le premier circuit de chauffage :

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S2.1	INFLUENCE DE L'ÉCART DE TEMPÉRATURE AMBIANTE	Réglage de l'influence de l'écart de température ambiante. Une petite valeur correspond à une faible influence, une grande valeur correspond à une forte influence.	0,0 ÷ 3,0	1
S2.2	INFLUENCE DE LA SONDE D'AMBIANCE T1 OU T8	Ce réglage vous permet de définir si la sonde d'ambiance T1 influence le fonctionnement du premier circuit de chauffage. 1 - détermination automatique de l'influence de la sonde d'ambiance - la sonde d'ambiance a une influence si aucune unité d'ambiance DD2+ n'est connectée - la sonde d'ambiance n'a pas d'influence si une unité d'ambiance DD2+ est connectée 2 - la sonde d'ambiance a une influence 3 - la sonde d'ambiance n'a pas d'influence Ce réglage n'est effectif que lorsque S1.4=1.	1- AUTO 2- OUI 3- NON	1
S2.3	INFLUENCE DE L'UNITÉ D'AMBIANCE DD2+	Ce réglage permet de définir quelles unités d'ambiance ont une influence sur le fonctionnement du circuit de régulation. 1 - L'unité d'ambiance qui commande le premier circuit a une influence (commutateur de codage sur l'unité d'ambiance S.2=OFF). Ce peut être soit la première, soit la deuxième, soit les deux unités d'ambiance. 2 - La première unité d'ambiance DD2+ a une influence (commutateur de codage sur l'unité d'ambiance S.4=OFF). 3 - La deuxième unité d'ambiance DD2+ a une influence (commutateur de codage sur l'unité d'ambiance S.4=ON). 4 - Les deux unités d'ambiance DD2+ ont une influence. 5 - L'unité d'ambiance DD2+ n'a pas d'influence.	1-AUTO 2- 1re DD2+ 3- 2e DD2+ 4- 1re ET 2e DD2+ 5- NON	1
S2.4	MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE DE CIRCULATION	Réglage du mode de fonctionnement de la pompe de circulation. Les différents réglages ont la signification suivante : 1 - Fonctionnement standard de la pompe du circuit mélangeur. 2 - Arrêt de la pompe quand la température ambiante est atteinte. 3 - Fonctionnement selon le programme horaire P1. 4 - Fonctionnement selon le programme horaire P2. 5 - Fonctionnement selon le programme horaire sélectionné.	1- STANDARD 2- ARRÊT 3- PR. HOR. P1 4- PR. HOR. P2 5- PR. HOR. SELECT.	1
S2.5	TEMPÉRATURE MINIMALE DE L'EAU DE DÉPART	Réglage de départ température minimale.	10 ÷ 90 °C	20
S2.6	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE L'EAU DE DÉPART	Réglage de la température maximale autorisée de l'eau de départ.	20 ÷ 150 °C	45- par le sol 85- radiateurs

FRE

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S2.7	ZONE MORTE DE LA RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Réglage de l'écart de température de l'eau de départ qui n'active pas la régulation par la vanne mélangeuse.	$1,0 \div 3,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$	1
S2.8	CONSTANTE P DE RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Ce réglage permet de déterminer l'intensité de la correction de la position de la vanne mélangeuse par la régulation. Plus la valeur est petite, plus les mouvements sont courts, plus la valeur est grande, plus les mouvements de la vanne mélangeuse sont importants.	$0,5 \div 2,0$	1
S2.9	CONSTANTE I DE RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Ce réglage permet de déterminer la fréquence à laquelle la régulation ajuste la position de la vanne mélangeuse. Une petite valeur correspond à des corrections peu fréquentes, tandis qu'une grande valeur correspond à des corrections plus fréquentes de la position de la vanne mélangeuse.	$0,4 \div 2,5$	1
S2.10	CONSTANTE D DE RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Réglage de l'importance de l'influence du changement de la température de départ sur le fonctionnement de la régulation de la vanne mélangeuse.	$0,0 \div 2,5$	1
S2.11	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE LA CHAPE	Ce réglage permet de déterminer la température maximale autorisée de la chape, pour le chauffage par le sol. On n'utilise ce réglage que lorsqu'une sonde supplémentaire est montée dans la chape. Dans ce cas, il faut effectuer le réglage S1.4=2.	$10 \div 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$	25
S2.12	TEMPÉRATURE DE DÉPART MINIMALE LORS DU REFROIDISSEMENT	Réglage de la température de départ minimale lors du refroidissement. ATTENTION ! Une température trop basse peut produire de la condensation sur les corps de chauffage et les tuyauteries.	$10 \div 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$	15
S2.13	VARIATION DE TEMPÉRATURE POUR ACTIVER LA RÉGULATION DE DÉPART	Ce réglage sert à corriger la température minimale de départ nécessaire pour mettre en marche la régulation de la vanne mélangeuse. Les valeurs négatives correspondent à une activation de la régulation à basses températures de départ calculées, tandis que les valeurs positives correspondent à une activation de la régulation à grandes températures de départ calculées.	$-10 \div 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$	0
S2.14	LIMITATION DE LA DIFFÉRENCE ENTRE DÉPART ET RETOUR	Ce réglage permet de fixer la différence maximale autorisée entre le départ et le retour. Vous limitez de cette manière la puissance du circuit de chauffage. Pour activer la limitation de la différence, réglez le paramètre S1.4=3 ou S1.5=4.	$3 \div 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$	10
S2.15	TEMPÉRATURE DE DÉPART CONSTANTE	Décidez si la régulation fonctionne à température de départ constante. La plage de réglage de la température constante est de $10 \div 140 \text{ }^{\circ}\text{C}$. ATTENTION ! Cette fonction arrête la régulation selon la température extérieure	0 - NON 1 - OUI	0
S2.16	DÉLAI D'ARRÊT DE LA POMPE DE CIRCULATION	Ce réglage permet de fixer la durée du délai d'arrêt de la pompe de circulation, lorsque le chauffage n'est pas nécessaire.	$0 \div 10 \text{ min}$	5

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S3.1	INFLUENCE DE L'ÉCART DE TEMPÉRATURE AMBIANTE	Réglage de l'influence de l'écart de température ambiante. Une petite valeur correspond à une faible influence, une grande valeur correspond à une forte influence.	0,0 ÷ 3,0	1
S3.2	INFLUENCE DE LA SONDE D'AMBIANCE T8	Ce réglage vous permet de définir si la sonde d'ambiance T1 influence le fonctionnement de la régulation. 1 - le fonctionnement automatique agit ainsi : - la sonde d'ambiance a une influence si aucune unité d'ambiance DD2+ n'est connectée - la sonde d'ambiance n'a pas d'influence si une unité d'ambiance DD2+ est connectée 2 - la sonde d'ambiance a une influence 3 - la sonde d'ambiance n'a pas d'influence Ce réglage n'est effectif que lorsque S1.5=1.	1- AUTO 2- OUI 3- NON	1
S3.3	INFLUENCE DE L'UNITÉ D'AMBIANCE DD2+	Ce réglage permet de définir quelles unités d'ambiance ont une influence sur le fonctionnement du circuit de régulation. 1 - L'unité d'ambiance qui commande le premier circuit a une influence (commutateur de codage sur l'unité d'ambiance S.2=OFF). Ce peut être soit la première, soit la deuxième, soit les deux unités d'ambiance. 2 - La première unité d'ambiance DD2+ a une influence (commutateur de codage sur l'unité d'ambiance S.4=OFF). 3 - La deuxième unité d'ambiance DD2+ a une influence (commutateur de codage sur l'unité d'ambiance S.4=ON). 4 - Les deux unités d'ambiance DD2+ ont une influence. 5 - L'unité d'ambiance DD2+ n'a pas d'influence.	1- AUTO 2- 1re DD2+ 3- 2e DD2+ 4- 1re ET 2e DD2+ 5- NON	1
S3.4	MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE DE CIRCULATION	Réglage du mode de fonctionnement de la pompe de circulation. Les différents réglages ont la signification suivante : 1 - Fonctionnement standard de la pompe du circuit mélangeur. 2 - Arrêt de la pompe quand la température ambiante est atteinte (convient seulement pour le circuit de chauffage direct). 3 - Fonctionnement selon le programme horaire P1. 4 - Fonctionnement selon le programme horaire P2. 5 - Fonctionnement selon le programme horaire sélectionné.	1- STANDARD 2- ARRÊT 3- PR. HOR. P1 4- PR. HOR. P2 5- PR. HOR. SELECT.	1
S3.5	TEMPÉRATURE MINIMALE DE L'EAU DE DÉPART	Réglage de la température de départ minimale.	10 ÷ 90 °C	20
S3.6	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE L'EAU DE DÉPART	Réglage de la température maximale autorisée de l'eau de départ.	20 ÷ 150 °C	45- par le sol 85- radiateurs
S3.7	ZONE MORTE DE LA RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Réglage de l'écart de température de l'eau de départ qui n'active pas encore la régulation par la vanne mélangeuse.	1,0 ÷ 3,0 °C	1
S3.8	CONSTANTE P DE RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Ce réglage détermine l'intensité de la correction de la position de la vanne mélangeuse par la régulation. Plus la valeur est petite, plus les mouvements sont courts, plus la valeur est grande, plus les mouvements de la vanne mélangeuse sont grands.	0,5 ÷ 2,0	1

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S3.9	CONSTANTE I DE RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Ce réglage détermine la fréquence à laquelle la régulation ajuste la position de la vanne mélangeuse. Une petite valeur correspond à des corrections peu fréquentes, tandis qu'une grande valeur correspond à des corrections plus fréquentes de la position de la vanne mélangeuse.	0,4 ÷ 2,5	1
S3.10	CONSTANTE D DE RÉGULATION DE LA VANNE MÉLANGEUSE	Réglage de l'importance de l'influence du changement de la température de départ sur le fonctionnement de la régulation de la vanne mélangeuse.	0,0 ÷ 2,5	1
S3.11	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE LA CHAPE	Ce réglage détermine la température maximale autorisée de la chape, pour le chauffage par le sol. On n'utilise ce réglage que lorsqu'une sonde supplémentaire est montée dans la chape. Dans ce cas, il faut effectuer le réglage S1.5=2.	10 ÷ 50 °C	25
S3.12	TEMPÉRATURE DE DÉPART MINIMALE LORS DU REFROIDISSEMENT	Réglage de la température de départ minimale lors du refroidissement. ATTENTION ! Une température trop basse peut produire de la condensation sur les corps de chauffage et les tuyauteries.	10 ÷ 20 °C	15
S3.13	VARIATION DE TEMPÉRATURE POUR ACTIVER LA RÉGULATION DE DÉPART	Ce réglage sert à corriger la température minimale de départ nécessaire pour mettre en marche la régulation de la vanne mélangeuse. Les valeurs négatives correspondent à une activation de la régulation à basses températures de départ calculées, tandis que les valeurs positives correspondent à une activation de la régulation seulement à partir des températures de départ calculées.	-10 ÷ 10 °C	0
S3.14	LIMITATION DE LA DIFFÉRENCE ENTRE DÉPART ET RETOUR	Ce réglage détermine la différence maximale autorisée entre le départ et le retour. Vous limitez de cette manière la puissance du circuit de chauffage. Pour activer la limitation de la différence, réglez le paramètre S1.5=3.	3 ÷ 30 °C	10
S3.15	TEMPÉRATURE DE DÉPART CONSTANTE	Décidez si la régulation fonctionne à température de départ constante. La plage de réglage de la température constante est de 10 ÷ 140 °C. ATTENTION ! Cette fonction arrête la régulation selon la température extérieure	0 - NON 1 - OUI	0
S3.16	DÉLAI D'ARRÊT DE LA POMPE DE CIRCULATION	Ce réglage permet de fixer la durée du délai d'arrêt de la pompe de circulation, lorsque le chauffage n'est pas nécessaire.	0 ÷ 10 min	5

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S4.1	FONCTION DE LA SORTIE R5	Ce réglage permet de sélectionner un des modes de fonctionnement supplémentaires de la sortie relais R5. 1- Fonctionnement conforme au schéma hydraulique sélectionné. 2- Commande du chauffage de l'eau sanitaire par le chauffe-eau électrique. 3- Fonctionnement selon le programme horaire sélectionné pour le chauffage de l'eau sanitaire. 4- Commande de la pompe maître de la chaudière 5- Commande de la pompe de circulation d'eau sanitaire. 6- Commande de la pompe d'eau sanitaire indépendamment de la condition différentielle (par ex. lors du chauffage d'eau sanitaire par une pompe à chaleur).	1- SELON SCHÉMA 2- CHAUFFE-EAU ÉL. 3- PROG. HOR. 4- POMPE MAÎTRE 5- CIRCUL. 6- SANS DIF.	1
S4.2	HYSTÉRÈSE DE CHAUFFAGE DE L'EAU SANITAIRE	Réglage de la différence entre la température d'arrêt et la température de mise en marche du chauffage de l'eau sanitaire.	2 ÷ 20 °C	6
S4.3	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE L'EAU SANITAIRE	Ce réglage permet de fixer la température maximale de l'eau sanitaire. Si celle-ci est dépassée, le chauffage s'arrête sans condition.	50 ÷ 90 °C	80
S4.4	PROTECTION ANTI-SURCHAUFFE DE L'EAU SANITAIRE	Ce réglage active le mode de fonctionnement souhaité de la protection anti-surchauffe de l'eau sanitaire. Si la température dans le chauffe-eau sanitaire dépasse la température cible alternative (S4.10), le refroidissement de retour se met en marche, si possible : 1 - dans les collecteurs 2 - dans la chaudière 3 - dans les collecteurs et la chaudière.	0- NON 1- DANS COLLECTEURS 2- DANS CHAUDIÈRE 3- LES DEUX	0
S4.5	PROTECTION ANTI-LÉGIONELLES	Ce réglage active la fonction de protection anti-légionelles.	0 - NON 1 - OUI	0
S4.6	PROTECTION ANTI-LÉGIONELLES - JOUR D'ACTIVATION	Réglage du jour d'activation de la protection anti-légionelles.	1 - LUN 2 - MAR 3 - MER 4 - JEU 5 - VEN 6 - SAM 7 - DIM	5
S4.7	PROTECTION ANTI-LÉGIONELLES - HEURE D'ACTIVATION	PROTECTION ANTI-LÉGIONELLES - HEURE D'ACTIVATION Réglage de l'heure d'activation de la protection anti-légionelles.	0 ÷ 23 h	5
S4.8	TEMP. MIN. EAU SAN. LORS DU CHAUFFAGE PAR CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE OU BALLON	Si la chaudière à combustible solide ou le ballon peuvent chauffer l'eau sanitaire au moins à la température min. configurée, aucune source de chaleur supplémentaire (chaudière à combustible liquide, pompe à chaleur, électricité) ne se mettra en marche pour chauffer l'eau sanitaire. Si vous choisissez les réglages 6 ou 7, l'eau sanitaire se réchauffe toujours à la température cible : 6 - avec délai de commutation des sources de chaleur 7 - sans délai de commutation des sources de chaleur Le réglage n'est effectif que pour les schémas à deux sources de chaleur.	1 - 45 °C 2 - 50 °C 3 - 55 °C 4 - 60 °C 5 - 65 °C 6 - PAS DE LIM., DÉLAI 7 - PAS DE LIM., SANS DÉLAI	3

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S4.9	FONCTION DE LA SORTIE POUR LA CIRCULATION	Ce réglage permet de choisir un mode de fonctionnement supplémentaire de la sortie de relai pour la circulation de l'eau sanitaire. 1- Circulation de l'eau sanitaire. 2- Chauffe-eau électrique pour le chauffage de l'eau sanitaire. 3- Deuxième allure du brûleur deux allures. 4- Pompe de mélange et de retour dans la chaudière (pompe bypass), il faut aussi configurer le réglage S1.4=11. 5- Pompe maître de la chaudière ATTENTION ! Le réglage vaut pour les sorties de commande R6 ou R7, selon le schéma hydraulique sélectionné.	1- CIRCULATION 2- CHAUFFE-EAU ÉL. 3- 2e ALL. DU BRÛLEUR 4- POMPE BYPASS 5- POMPE MAÎTRE	1
S4.10	TEMP. CIBLE DE L'EAU SANITAIRE LORS DU CHAUFFAGE PAR COLLECTEURS OU CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Ce réglage permet de déterminer la température alternative de l'eau sanitaire lors du chauffage par des collecteurs solaires ou une chaudière à combustible solide.	50 ÷ 90 °C	70
S4.11	TEMP. MIN. DES LOCAUX AVEC POMPE À CHALEUR POUR L'EAU SANITAIRE	Tant que la température des locaux est supérieure à la valeur configurée, la régulation bloque le chauffage de l'eau sanitaire depuis le système de chauffage central. L'eau n'est chauffée qu'avec la pompe à chaleur installée. Pour un fonctionnement correct, il faut effectuer le réglage S1.4= 10.	5 ÷ 30 °C	16
S4.12	DÉLAI D'ARRÊT DE LA POMPE DE CIRCULATION	Ce réglage permet de déterminer le délai maximal de l'arrêt de la pompe de circulation, lorsque la température cible de l'eau sanitaire est atteinte.	0 ÷ 10 min	5



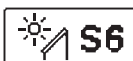
S5

Paramètres de service pour les chaudières :

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S5.1	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE LA CHAUDIÈRE	Réglage de la température maximale de la chaudière à combustible liquide.	60 ÷ 160 °C	90
S5.2	HYSTÉRÈSE ET MODE DE FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR	Ce réglage permet de déterminer le mode de contrôle du brûleur et l'hystérèse de fonctionnement : 1 - Le relai de commande R1 s'arrête lorsque le chauffage est nécessaire, quelle que soit la température de la source. Vous bloquez ainsi le fonctionnement d'un appareil de chauffage indépendant (par exemple une chaudière Rotex). 2 - Le relai de commande R1 se met en marche lorsque le chauffage est nécessaire, quelle que soit la température de la source. Vous activez ainsi le fonctionnement d'un appareil de chauffage indépendant (par exemple une chaudière à gaz murale, une pompe à chaleur). 3 à 20 - Hystérèse de commande du brûleur.	1- ARRÊT 2- ACTIVATION 3 ÷ 20 °C - HISTÉRÈSE	8
S5.3	AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DE LA CHAUDIÈRE POUR LE CIRCUIT 1	Le réglage indique combien la température de la chaudière doit être supérieure à la température de départ pour le premier circuit de chauffage.	0 ÷ 25 °C	5

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S5.4	AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DE LA CHAUDIÈRE POUR LE CIRCUIT 2	Ce réglage permet de fixer combien la température de la chaudière doit être supérieure à la température nécessaire pour le deuxième circuit de chauffage.	0 ÷ 25 °C	5
S5.5	AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE DE LA CHAUDIÈRE POUR CHAUFFER L'EAU SANITAIRE	Ce réglage permet de fixer combien la température de la chaudière doit être supérieure à la température nécessaire pour le chauffage l'eau sanitaire.	0 ÷ 25 °C	10
S5.6	FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE À TEMPÉRATURE MINIMALE	Ce réglage permet de fixer le moment où la chaudière se réchauffe au moins à la température minimale. Le réglage n'est effectif que lorsque le chauffage est actif.	0- TOU- JOURS 1- SEULE- MENT LE JOUR 2- JAMAIS	2
S5.7	ARRÊT DU BRÛLEUR LORSQUE LA TEMP. DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE AUGMENTE	Ce réglage permet d'activer l'arrêt automatique du brûleur lorsque la chaudière à combustible solide chauffe. La valeur du réglage correspond à la hausse de température de la chaudière à combustible solide nécessaire pour éteindre le brûleur. L'intervalle de contrôle de l'augmentation de température de la chaudière est de 2 min.	0 - NON 1 ÷ 5 °C	4
S5.12	TEMPÉRATURE DE PROTECTION DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Réglage de la température de fonctionnement supérieure de la chaudière à combustible solide. Si la chaudière à combustible solide dépasse cette valeur, la régulation se met automatiquement à augmenter la température calculée pour les circuits de chauffage mélangeurs 1 et 2.	70 ÷ 90 °C	77
S5.13	TEMP. MAXIMALE DU BALLON OU DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Réglage de la température maximale du ballon ou de la chaudière à combustible solide. Si la température est dépassée, le prélèvement de chaleur vers le chauffe-eau sanitaire et le système de chauffage s'active. Dans ce cas, la protection de la température d'amenée maximale fonctionne toujours pour les circuits de chauffage mélangeurs.	60 ÷ 160 °C	90
S5.14	TEMP. MINIMALE DE RETOUR DANS LA CHAUDIÈRE	Ce réglage permet de fixer la température de retour minimale dans la chaudière pour les chaudières classiques ou hautes températures. Le réglage n'est effectif que pour les schémas hydrauliques qui permettent la limitation de la température de retour. Dans ce cas, il faut effectuer le réglage S1.4=11.	10 ÷ 90 °C	50
S5.15	DÉLAI DE LA COMMUTATION VERS UNE SOURCE DE CHALEUR CONTRÔLÉE	Dans les systèmes à deux sources de chaleur, la commutation vers la source de chaleur contrôlée s'effectue lorsque le manque de chaleur dépasse un niveau fixé. Une faible valeur correspond à une commutation rapide et permet un confort plus important, une grande valeur correspond à une commutation tardive et permet de faire des économies.	0,1 ÷ 3,0	1
S5.16	SORTIE INVERSÉE POUR COMMUTATION DES SOURCES DE CHALEUR	Pour les schémas à deux sources de chaleur, ce réglage permet de choisir le fonctionnement inversé de la sortie de commande pour la vanne de commutation.	0- NORMAL 1- INVERSÉ	0
S5.17	TEMP. DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT POUR COMMUTATION VERS COMBUSTIBLE SOLIDE	Pour les schémas #117 et #118 avec une chaudière double foyer, il est possible d'utiliser une sonde de gaz d'échappement pour la chaudière à combustible solide (S1.4=9). Dans ce cas, le passage au combustible solide s'effectue également lorsque la température des gaz d'échappement dépasse la valeur fixée.	70 ÷ 350 °C	130

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S5.18	TEMP. MAXIMALE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT	Réglage de la température maximale des gaz d'échappement. La régulation vous avertit si la température des gaz d'échappement dépasse la valeur fixée. Pour que cette fonction soit opérationnelle, il faut avoir une sonde de gaz d'échappement et configurer le réglage S1.4=9.	70 ÷ 350 °C	200


S6

Paramètres de service pour les sources d'énergie alternatives :

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S6.1	PROTECTION DES COLLECTEURS OU DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE PAR LA TEMP. MAX	Ce réglage permet d'activer la protection des collecteurs ou de la chaudière à combustible solide par la température maximale. Si les collecteurs solaires ou la chaudière à combustible solide dépasse la température fixée, la pompe de circulation peut se remettre en marche, même si la température cible de l'eau sanitaire est déjà atteinte.	0 - NON 1 - OUI	1
S6.2	TEMPÉRATURE MAXIMALE DES COLLECTEURS OU DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Réglage de la température maximale des collecteurs.	90 ÷ 290 °C	120
S6.3	TEMPÉRATURE DE L'ARRÊT DE SÉCURITÉ DES COLLECTEURS OU DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Si les collecteurs solaires ou la chaudière à combustible solide dépassent la température d'arrêt de sécurité définie, la pompe de circulation se met systématiquement en marche.	120 ÷ 350 °C	160
S6.4	PROTECTION ANTIGEL DES COLLECTEURS	Si la température des collecteurs descend sous la valeur fixée (S6.5), la pompe solaire se met en marche pour éviter l'apparition de gel dans les collecteurs et les tuyauteries. REMARQUE : Ce réglage ne s'applique qu'aux zones où la température extérieure descend périodiquement sous le point de gel.	0- NON 1- OUI	0
S6.5	TEMPÉRATURE DES COLLECTEURS POUR LA PROTECTION ANTIGEL	Réglage de la température à laquelle la protection antigel se met en marche.	-30 ÷ 10 °C	4
S6.6	FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE LIQUIDE OU DES COLLECTEURS ET DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Ce réglage permet de déterminer si la chaudière à combustible liquide peut fonctionner en même temps que les collecteurs solaires et la chaudière à combustible solide, ou si elle se met à fonctionner avec du retard, seulement après que les collecteurs solaires et la chaudière à combustible solide ont cessé de chauffer.	-1 - SIMULTANÉMENT 0 ÷ 600 min RETARD	120
S6.7	CIRCUITS DE CHAUF. AVEC ACTIVATION RETARDÉE DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE LIQUIDE	Ce réglage permet de définir quels circuits de chauffage mettent en marche la chaudière après que le système solaire a fonctionné, avec un retard. 1 - eau sanitaire 2 - circuits de chauffage 3 - eau sanitaire et circuits de chauffage	1- EAU SAN. 2- CIRCUITS DE CHAUF 3- LES DEUX	1

Param.	Nom du paramètre	Description pour les instructions	Plage de réglage	Valeur par défaut
S6.8	DÉMARRAGE PAR IMPULSIONS DE LA POMPE - COLLECTEURS TUBULAIRES	Ce réglage permet de démarrer la pompe de circulation sur de courtes durées. Vous pouvez ainsi obtenir la température réelle des collecteurs. Utilisez cette possibilité lorsque la sonde de température n'est pas installée directement dans le collecteur.	0 - NON 1 - OUI	0
S6.9	PRISE EN COMPTE DE LA TEMPÉRATURE MINIMALE DES COLLECTEURS OU DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Ce réglage permet de définir si la limitation de la température minimale des collecteurs solaires ou de la chaudière à combustible solide est prise en compte et comment elle est prise en compte.	0 - NON 1 - OUI 2 - OUI, SEULEMENT ACTIVATION	2
S6.10	MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE DES COLLECTEURS OU DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Ce réglage permet de choisir si la pompe va fonctionner en mode ON/OFF ou en modulation RPM. La modulation de la pompe se fait selon 5 niveaux de puissance (40 %, 55 %, 70 %, 85 %, 100 %).	0 - ON/OFF 1 - RPM	1
S6.11	NIVEAU MINIMAL DE LA MODULATION RPM	Réglage du niveau minimal de fonctionnement de la modulation RPM de la pompe. 1 - 40 % régime 2 - 55 % régime 3 - 70 % régime	1 - 40 % 2 - 55 % 3 - 70 %	1
S6.12	DURÉE MAX. DES ROTATIONS DE LA POMPE DES COLLECTEURS OU DE LA CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE	Quand la condition différentielle est satisfaite, la pompe de circulation se met en marche, pour la durée définie, à sa puissance maximale. Une fois que cette durée est écoulée, la modulation RPM se met à fonctionner, si elle est activée (S6.10=1).	5 ÷ 300 s	20
S6.13	LIEU DE MONTAGE DE LA SONDE FROIDE POUR LE THERMOSTAT DIFFÉRENTIEL	Ce réglage permet de définir ce que les collecteurs solaires ou la chaudière à combustible solide chauffent, et où la sonde froide T8 du thermostat différentiel est installée.	1- CHAUFFE-EAU SAN. 2- BALLON	1
S6.14	MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CHALEUR	Ce réglage permet de définir si la commande de la pompe à chaleur est permanente ou si elle est contrôlée par la météo.	1- ACTIVATION PERMANENTE 2- CONTRÔLE PAR MÉTÉO	2
S6.15	TEMP. MAXIMALE DE LA POMPE À CHALEUR	Réglage de la température maximale de la pompe à chaleur lorsque le fonctionnement est commandé par la météo.	40 ÷ 70 °C	50
S6.16	HYSTÉRÈSE DE LA POMPE À CHALEUR	Réglage de l'hystérèse du fonctionnement de la pompe à chaleur.	2 ÷ 10 °C	4
S6.17	TEMP. EXTÉRIEURE MIN. POUR LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CHALEUR	Réglage de la température extérieure limite au-dessous de laquelle la pompe à chaleur cesse de fonctionner sans conditions.	-30 ÷ 10 °C 11- PAS D'ARRÊT	-10

FRE

Les paramètres de séchage de sol se trouvent dans le groupe F1.

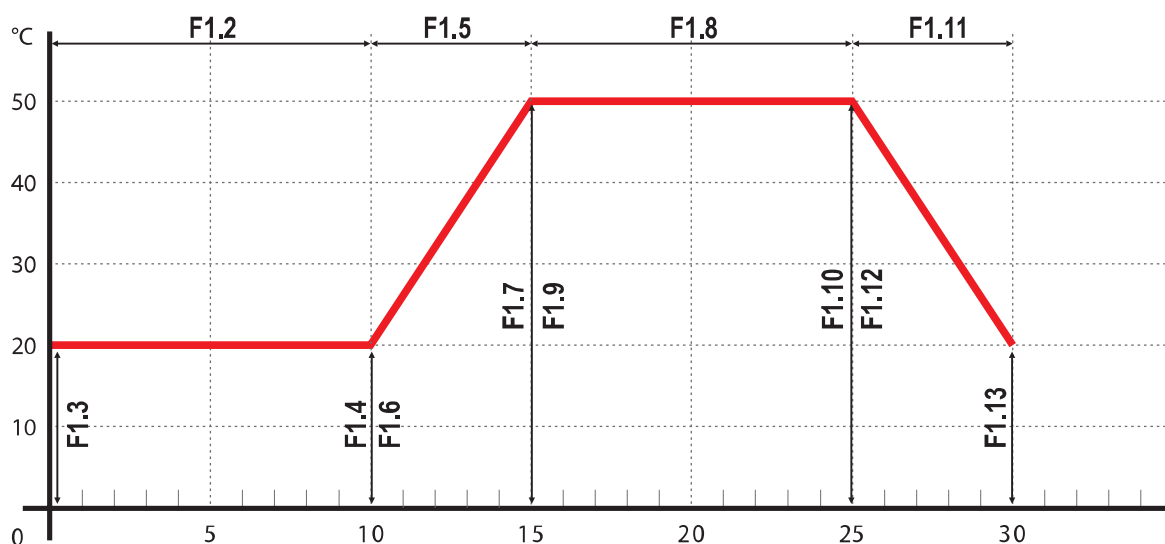


La procédure de configuration des paramètres F est identique à celle des réglages de service est détaillé décrit à la page 177.

Paramètres de séchage du sol :

Param.	Nom du paramètre	Plage de réglage	Valeur par défaut
F1.1	SÉCHAGE DU SOL	0- NON 1- CIRCUIT 1 2- CIRCUIT 2 3- CIRCUITS 1 ET 2	0
F1.2	INTERVALLE 1 : DURÉE	1 ÷ 15 jours	10
F1.3	INTERVALLE 1 : TEMPÉRATURE INITIALE	10 ÷ 60 °C	20
F1.4	INTERVALLE 1 : TEMPÉRATURE FINALE	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	INTERVALLE 2 : DURÉE	1 ÷ 15 jours	5
F1.6	INTERVALLE 2 : TEMPÉRATURE INITIALE	10 ÷ 60 °C	20
F1.7	INTERVALLE 2 : TEMPÉRATURE FINALE	10 ÷ 60 °C	50
F1.8	INTERVALLE 3 : DURÉE	1 ÷ 15 jours	10
F1.9	INTERVALLE 3 : TEMPÉRATURE INITIALE	10 ÷ 60 °C	50
F1.10	INTERVALLE 3 : TEMPÉRATURE FINALE	10 ÷ 60 °C	50
F1.11	INTERVALLE 4 : DURÉE	1 ÷ 15 jours	5
F1.12	INTERVALLE 4 : TEMPÉRATURE INITIALE	10 ÷ 60 °C	50
F1.13	INTERVALLE 4 : TEMPÉRATURE FINALE	10 ÷ 60 °C	20

Profil du séchage du sol - réglage d'usine :





Le menu comporte les outils d'aide à la configuration de la régulation.

**REMISE À ZÉRO DES PARAMÈTRES DE LA RÉGULATION**

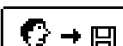
Remet tous les réglages des paramètres P1, P2, P3, P4, P5, P6, S1 (sauf S1.1), S2, S3, S4, S5, S6 et F aux valeurs d'usine.

**REMISE À ZÉRO DES PROGRAMMES HORAIRES**

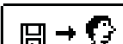
Efface les programmes horaires configurés et rétablit les programmes horaires d'usine.

**REMISE À ZÉRO DE LA RÉGULATION ET CHARGEMENT DES PREMIERS RÉGLAGES**

Rétablit tous les paramètres d'usine et charge la configuration de la régulation comme à la première mise en service.

**SAUVEGARDER LES RÉGLAGES UTILISATEUR**

Sauvegarde tous les réglages utilisateur dans une copie de secours.

**CHARGER LES RÉGLAGES UTILISATEUR**

Charge tous les réglages utilisateur depuis la copie de secours. En l'absence de copie de secours, l'ordre n'est pas effectué.



La régulation demande de confirmer tous les ordres précédents avant de les exécuter.



CIRCUIT DE CHAUFFAGE MÉLANGEUR

Calcul de la température de l'eau de départ

Le calcul de la température d'eau de départ est limité vers le haut par la température maximale de départ fixée - paramètres S2.6 et S3.6, et vers le bas par la température minimale de départ fixée - paramètres S2.5 et S3.5. Les paramètres S2.1 et S3.1 règlent l'influence de l'écart de température ambiante sur le calcul de la température de départ. Les paramètres P2.2 et P3.2 règlent la translation de la courbe de chauffage.

Arrêt du chauffage

Si la température de départ calculée n'est pas supérieure d'un certain nombre de degrés Celsius à la température ambiante, le chauffage s'arrête automatiquement. Si vous ne mesurez pas la température ambiante, le chauffage s'arrête automatiquement lorsque la température extérieure s'approche de la température ambiante cible.

Les paramètres S2.13 et S3.13 permettent d'accroître ou de réduire la différence entre la température de départ calculée et la température ambiante à partir de laquelle le chauffage s'éteint. Lorsque le chauffage s'arrête, la température de départ calculée prend la valeur 4 °C, la pompe de circulation s'arrête après un délai - paramètres S2.16 et S3.16. Les paramètres S2.4 et S3.4 permettent de choisir encore d'autres possibilités de fonctionnement de la pompe.

Chauffage intensif - BOOST

Les paramètres P2.3 et P2.4 pour le premier circuit, et les paramètres P3.3 et P3.4 pour le deuxième circuit, permettent de définir la durée et le niveau de fonctionnement du chauffage intensif (BOOST), qui se met en marche lors du passage du programme horaire de nuit à l'intervalle de jour du chauffage.

Limitation ΔT ou limitation de la puissance du premier circuit de chauffage

Lorsque vous souhaitez limiter la puissance maximale du circuit de chauffage, utilisez la sonde T1 ou T8 pour mesurer la température de l'eau de retour. Il faut configurer le paramètre S1.4=3 ou S1.5=4, tandis que le paramètre S2.14 permet de fixer la différence maximale entre la température de départ et de retour.

Limitation ΔT ou limitation de la puissance du deuxième circuit de chauffage

Lorsque vous souhaitez limiter la puissance maximale du circuit de chauffage, utilisez la sonde T1 ou T8 pour mesurer la température de l'eau de retour. Il faut configurer le paramètre S1.4=3 ou S1.5=4, tandis que le paramètre S3.14 permet de fixer la différence maximale entre la température de départ et de retour.

Limitation de la température de retour dans la chaudière

Montez la sonde T1 dans la conduite de retour dans la chaudière et configurez le paramètre S1.4=11 ou S1.5=12. Si la température de retour descend sous la température minimale - paramètre S5.14, la vanne mélangeuse se ferme progressivement. Vous soulagez ainsi la chaudière tout en empêchant l'apparition de condensation dans le foyer de

la chaudière. Pour fonctionner correctement, le raccordement hydraulique doit assurer la circulation primaire de l'eau de la chaudière.



Fonctionnement du circuit de chauffage mélangeur à température constante

Si vous avez besoin de réguler la température de départ à une valeur constante, activez cette fonction en configurant le paramètre S2.15 pour le premier circuit et le paramètre S3.15 pour le deuxième circuit.

CIRCUIT DE CHAUFFAGE DIRECT

La température d'amenée nécessaire pour le circuit de chauffage direct est assurée directement par commande de la chaudière.

Arrêt du chauffage

Si la température de départ calculée n'est pas supérieure au moins de quelques degrés Celsius à la température ambiante, le chauffage s'arrête automatiquement. Si vous ne mesurez pas la température ambiante, le chauffage s'arrête automatiquement lorsque la température extérieure s'approche de la température ambiante cible. Utilisez le paramètre S3.13 pour augmenter ou réduire la différence de température à partir de laquelle le chauffage s'arrête. Lorsque le chauffage s'arrête, la température de départ calculée prend la valeur 4 °C, la pompe de circulation s'arrête après un délai - paramètre S3.16. Le paramètre S3.4 permet de choisir le mode de fonctionnement de la pompe.

FRE

CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE LIQUIDE

Pour la température cible de la chaudière à combustible liquide, on prend en compte la plus haute des températures suivantes :

- la température de la première eau de départ augmentée de la valeur du paramètre S5.3,
- la température de la deuxième eau de départ augmentée de la valeur du paramètre S5.4,
- la température cible de l'eau sanitaire augmentée de la valeur du paramètre S5.5,
- la température calculée de la chaudière en raison de l'activation du circuit de chauffage direct supplémentaire
- la température de la chaudière calculée par les régulateurs en connexion bus.

La température de la chaudière à combustible liquide est limitée vers le bas par la température minimale de la chaudière - paramètre p5.1, et vers le haut par la température maximale de la chaudière - paramètre S5.1.

L'hystérèse de commande du brûleur est définie par le paramètre S5.2.

Le paramètre S5.2 permet de choisir d'autres modes de contrôle du brûleur, à savoir :
S5.2=-1, fonctionnement inversé de la sortie du brûleur indépendamment de la sonde de la chaudière,

S5.2= 0, commande du brûleur indépendamment de la sonde de la chaudière, utilisé pour mettre en marche les chaudières avec une régulation indépendante.

S'il n'est pas nécessaire que la chaudière fonctionne, la température calculée de la chaudière est de 4 °C.



Le besoin de mettre en marche la chaudière au moins à la température minimale active également la protection antigel, à savoir :

- si la température extérieure descend sous la valeur définie pour la protection antigel - param. P1.3
- si la température de la chaudière, de l'eau de départ ou de la température ambiante descend sous 4 °C.

Protection de la chaudière à combustible liquide

Si la température de la chaudière à combustible liquide descend sous la température minimale de la chaudière - paramètre P5.1, la vanne mélangeuse commence à se fermer progressivement. Si la température de la chaudière à combustible liquide dépasse la température maximale de la chaudière - paramètre S5.1, la protection de la chaudière s'active. Dans ce cas, la température de départ calculée prend la valeur de la température de départ maximale - paramètres S2.6 et S3.6. La protection se désactive lorsque la température de la chaudière descend sous la valeur maximale.

FRE

Commande du brûleur deux allures

Pour commander le brûleur deux allures, il faut configurer le paramètre S4.9=3. La première allure du brûleur est commandée par le relais R1, tandis que la deuxième allure est contrôlée par le relais R6 ou R7, en fonction de celui qui est prévu dans le schéma hydraulique pour la circulation de l'eau sanitaire. La deuxième allure se déclenche si la température de la chaudière descend de 4 °C au-dessous de la température d'activation de la première allure, ou si la température de la chaudière est inférieure à la température d'activation de la première allure pendant plus de 15 minutes. La deuxième allure s'arrête lorsque la température dans la chaudière est de moins de 4 °C sous la température d'arrêt de la première allure.

CHAUDIÈRE À COMBUSTIBLE SOLIDE

Protection de la chaudière à combustible solide

Si la température de la chaudière à combustible solide descend sous la température minimale - paramètre P5.2, la vanne mélangeuse commence à se fermer progressivement. Si la température de la chaudière dépasse la température optimale de fonctionnement, la régulation augmente proportionnellement la température calculée de l'eau de départ. On empêche ainsi la surchauffe de la chaudière, tandis que l'excès de chaleur est évacué vers le bâtiment.

Si la température de la chaudière à combustible solide dépasse la température maximale de la chaudière - paramètre S5.13, la vanne mélangeuse s'ouvre progressivement jusqu'à ce que la température de départ maximale soit atteinte - paramètres S2.6 et S3.6. La protection se désactive lorsque la température de la chaudière descend sous la valeur maximale.



Protection du ballon

Si la température du ballon descend sous la température minimale du ballon - paramètre P5.3, la vanne mélangeuse se ferme progressivement. Si la température du ballon dépasse la température maximale - paramètre S5.13, la protection du ballon s'active et ouvre la vanne mélangeuse jusqu'à ce que la température de départ maximale soit atteinte - paramètres S2.6 et S3.6. La pompe de chauffage de l'eau sanitaire se met également en marche. La protection s'arrête lorsque la température du ballon descend sous la température maximale.

POMPE À CHALEUR

Commande de la pompe à chaleur pour les schémas 122, 122b, 122c et 122d

La pompe à chaleur (PAC) peut fonctionner selon deux modes différents en fonction du réglage du paramètre S6.10 :

- S6.14=1 - La PAC se met toujours à fonctionner lorsqu'il faut chauffer et reste constamment en marche. Si la température extérieure passe sous la limite de température extérieure, réglée au paramètre S6.17, la PAC s'arrête.
- S6.14=2 - La PAC est contrôlée en fonction de la température extérieure et maintient la température calculée dans le ballon. La température maximale de fonctionnement de la PAC est limitée vers le haut par la configuration du paramètre S6.15. Si la température extérieure passe sous la limite de température extérieure, réglée au paramètre S6.17, la PAC s'arrête.

FRE

POMPE D'AUGMENTATION DU RETOUR VERS LA CHAUDIÈRE (POMPE BYPASS)

Vous pouvez utiliser cette possibilité dans les chaudières à combustible liquide classiques et dans les chaudières à combustible solide qui ne sont pas raccordées au ballon. La sortie de la pompe de circulation (R6 ou R7) peut être utilisée pour commander la pompe bypass afin d'augmenter la température de retour de la chaudière. Sélectionnez ce mode de fonctionnement en configurant le paramètre S1.4=3 (T1) ou S1.5=12 (T8). Montez la sonde T1 ou T8 sur la conduite de retour dans la chaudière avant le point de mélange. Si la température de l'eau de retour est inférieure à la valeur configurée avec le paramètre S5.14, la pompe se met en marche.

EAU SANITAIRE

Chauffage de l'eau sanitaire par une chaudière à combustible liquide

Le paramètre P4.1 permet de régler la température cible de l'eau sanitaire pour l'intervalle de temps pendant lequel le chauffage de l'eau sanitaire est arrêté. Si la chaudière dépasse sa température maximale autorisée - paramètre S5.1, le chauffage de l'eau sanitaire est permis jusqu'à la température maximale fixée par le paramètre S4.3.

Lorsque l'eau sanitaire est réchauffée, la pompe de circulation s'arrête avec un délai. La valeur du délai est définie par le paramètre S4.12.

Chauffage de l'eau sanitaire par une chaudière à combustible solide

Lorsque la chaudière à combustible solide fonctionne, l'eau sanitaire se réchauffe jusqu'à la température cible indépendamment du programme horaire de chauffage de l'eau sanitaire. Si la température de la chaudière à combustible solide dépasse 82 °C, l'eau sanitaire se réchauffe à la température de 72 °C. Si la chaudière dépasse sa température maximale - paramètre S5.13, l'eau sanitaire peut se réchauffer jusqu'à atteindre sa température maximale autorisée - paramètre S4.3.

Chauffage de l'eau sanitaire par un chauffe-eau avec pompe à chaleur intégrée

Dans ce cas, vous pouvez utiliser le mode de fonctionnement spécial de la régulation de l'eau sanitaire que vous activez en configurant le paramètre S1.4=10 (T1) ou S1-5=11 (T8). Une sonde d'ambiance T1 ou T8 doit être installée dans la pièce où se trouve la pompe à chaleur. La régulation bloque le fonctionnement du chauffage de l'eau sanitaire depuis la chaudière du chauffage central jusqu'à ce que la température de la pièce où est installée la pompe à chaleur soit plus chaude que la valeur configurée par le paramètre S4.11.

FRE

Chauffage de l'eau sanitaire par des capteurs solaires

Le fonctionnement de base du système solaire est défini par les réglages de la différence d'activation, de la différence de désactivation et les températures minimales des capteurs solaires - paramètres P6.1, P6.2 et P6.3. L'eau sanitaire se réchauffe jusqu'à la température cible fixée par le paramètre S4.10.

Si l'eau sanitaire est réchauffée et si les capteurs dépassent leur température maximale - paramètre S6.1, le chauffage de l'eau sanitaire est permis jusqu'à la température maximale de l'eau sanitaire - paramètre S4.3.

Le chauffage de l'eau sanitaire s'arrête sans conditions si la température de l'eau sanitaire dépasse sa valeur maximale - paramètre S4.3, ou si la température des capteurs dépasse la température de sécurité - paramètre S6.3.

Lorsque l'eau sanitaire est chauffée par des capteurs solaires, vous pouvez configurer le mode de fonctionnement de la chaudière à combustible liquide à l'aide du paramètre S6.6 de la sorte : S6.6= -1, fonctionnement simultané des deux sources de chauffage rendu possible. S6.6= 0 ÷ 600, la chaudière se met en marche après l'arrêt du système solaire, avec un délai défini. La valeur de configuration du paramètre correspond à la durée du délai en minutes.

Chauffage de l'eau sanitaire par un chauffe-eau électrique

La sortie de la pompe pour chauffer l'eau sanitaire depuis la chaudière (R5) peut être programmée, avec le paramètre S4.1=2, pour commander au chauffe-eau électrique de chauffer l'eau sanitaire. L'eau sanitaire se réchauffe jusqu'à la température cible et fonctionne selon le programme horaire de chauffage de l'eau sanitaire.



Pour que le chauffe-eau électrique puisse être contrôlé, il faut qu'un relais de puissance et un fusible thermique soient installés.

Priorité du chauffage de l'eau sanitaire sur le chauffage des locaux

Les paramètres P4.2 et P4.3 permettent de faire que le chauffage de l'eau sanitaire a la priorité sur le chauffage des locaux avec le premier ou le deuxième circuit. En principe, on donne la priorité au chauffage de l'eau sanitaire dans le circuit de chauffage direct.



Refroidissement en retour de l'eau sanitaire (Recooling)

Si l'eau sanitaire se réchauffe à une température supérieure à celle configurée par le paramètre S4.10, vous pouvez activer le refroidissement de l'eau sanitaire soit dans les capteurs, soit dans la chaudière, soit dans les deux, en configurant le paramètre S4.4.

Fonctionnement par impulsions de la pompe des capteurs

Le paramètre S6.4 permet de configurer le fonctionnement par impulsions de la pompe des capteurs. Lorsque la température des capteurs solaires dépasse la température minimale fixée, la pompe des capteurs se met en marche pendant 10 secondes toutes les 15 minutes et permet ainsi de mesurer la température réelle des capteurs solaires. Ce réglage s'utilise lorsque la sonde n'est pas installée directement dans le corps des capteurs.

CIRCULATION DE L'EAU SANITAIRE.

La pompe de circulation de l'eau sanitaire fonctionne selon le programme horaire de chauffage de l'eau sanitaire P4.7. La pompe fonctionne par intervalles, et les paramètres P4.8 et P4.9 permettent de définir le rapport entre période de fonctionnement et période de pause.

Circulation de l'eau sanitaire à la sortie R5

Vous pouvez programmer la sortie R5 pour la circulation de l'eau sanitaire en configurant le paramètre S4.1=5. Cette possibilité n'existe que pour les schémas hydrauliques qui n'ont pas de circulation d'eau sanitaire dans leur solution de base.

Activation de la circulation d'eau sanitaire par une sonde

Lorsque la sonde T1 ou T8 est libre, vous pouvez la programmer, avec le paramètre S1.4=6 (T1) ou S1.5=7 (T8), pour qu'elle active la circulation de l'eau sanitaire avec une sonde de température. Montez la sonde sur le tuyau de sortie (conduite chaude) du chauffe-eau sanitaire. Lorsque la sonde détecte une hausse soudaine de température d'au moins 5 K, la pompe de circulation d'eau sanitaire s'active pendant 5 minutes.

Activation de la circulation d'eau sanitaire par un commutateur de débit

Lorsque la sonde T1 est libre, vous pouvez la programmer, avec le paramètre S1.4=7, pour qu'elle active la circulation de l'eau sanitaire avec un commutateur de débit. Montez le commutateur dans le tuyau de sortie (conduite chaude) du chauffe-eau sanitaire. Lorsque le commutateur de débit se connecte, la pompe de circulation d'eau sanitaire s'active pendant 5 minutes.

ACTIVATION DU CHAUFFAGE À DISTANCE



Le réglage du paramètre S1.6=1 permet l'activation à distance du chauffage des locaux et de l'eau sanitaire à l'aide d'un commutateur commandé par téléphone pour activer à distance le Telewarm G1-D ou le Telewarm G44, ou un autre appareil disposant d'un interrupteur de commande libre de potentiel.

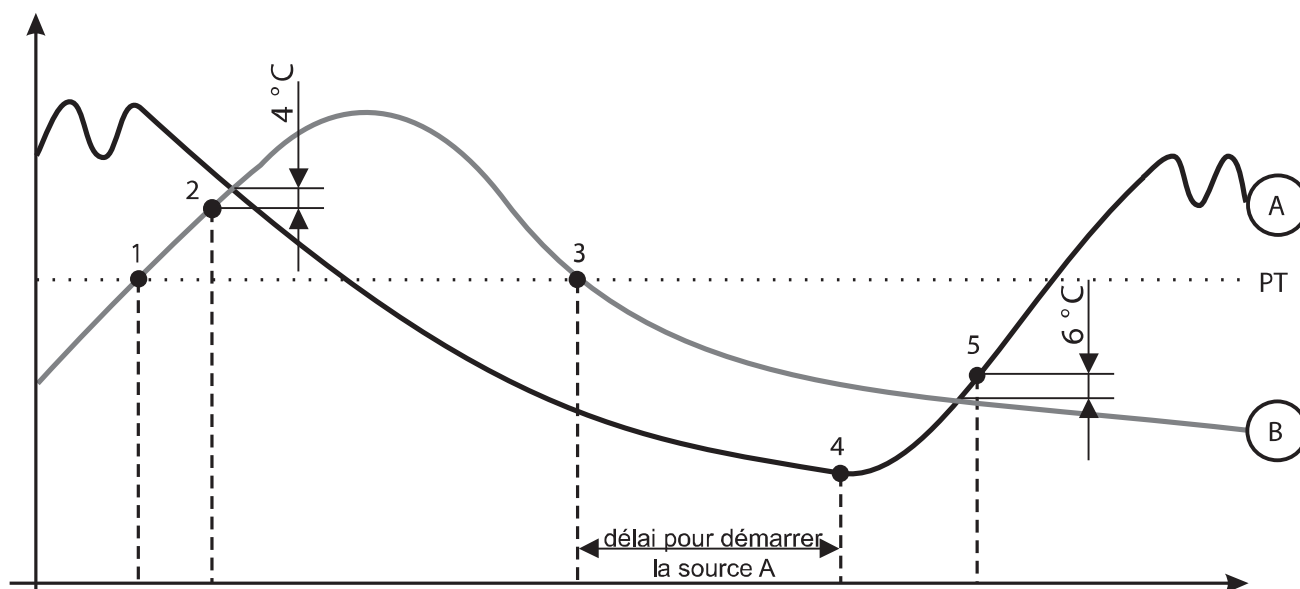
Lorsqu'elle détecte un court-circuit à la sortie T1 ou T6, la régulation met en marche le chauffage de l'eau sanitaire et le chauffage des locaux à la température de jour voulue. Lorsque plusieurs régulations sont reliées par BUS, le paramètre S1.8 permet de définir si l'activation à distance s'applique aux autres régulateurs.

FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE À DEUX SOURCES DE CHALEUR

FRE

Les régulations KMS-D et KMS-D+ permettent un fonctionnement entièrement automatisé des systèmes de chauffage à deux sources de chaleur, par exemple avec une chaudière à combustible solide et une chaudière à combustible liquide. Les systèmes peuvent être avec ou sans ballon. Le raccordement hydraulique des deux sources de chaleur peut être en parallèle ou en cascade. Dans le raccordement en parallèle, on utilise l'une ou l'autre source de chaleur. Dans le raccordement en cascade, les deux sources peuvent être utilisées simultanément.

Diagramme de commutation entre deux sources de chaleur :



LÉGENDE :

- A - chaudière à combustible liquide
- B - chaudière à combustible solide ou ballon
- PT - température de commutation

Commutation de la chaudière à combustible liquide (A) à la chaudière à combustible solide ou au ballon (B)



Lorsque la température de la source de chaleur B dépasse la température de commutation PT (point 1), la source de chaleur A se désactive.

La température de commutation PT est la température la plus haute parmi les températures suivantes :

- température minimale de la source de chaleur B, augmentée de 10 °C,
- température la plus haute parmi les températures calculées des circuits de chauffage mélangés (cette température est limitée vers le haut par la configuration du paramètre S5.12 moins 5 K),
- température mesurée de l'eau sanitaire, augmentée de 10 °C (cette température est limitée vers le haut par la configuration du paramètre S4.8).

Lorsque la température de la source de chaleur B s'approche de la température de la source de chaleur A, la vanne de commutation se tourne vers la source de chaleur B (point 2).

Commutation de la chaudière à combustible solide ou du ballon (B) à la chaudière à combustible liquide (A)

Lorsque la température de la source de chaleur B descend sous la valeur de la température de commutation PT (point 3) et ne répond pas aux besoins en chauffage, le délai d'activation de la source de chaleur A commence à s'écouler. Plus la différence entre la température nécessaire pour le chauffage et la température actuelle de la source de chaleur B est grande, plus le délai d'activation de la source de chaleur A est court, et inversement. Le réglage du paramètre S5.15 (cf. page 186) influence aussi la durée du délai de commutation.

Après l'expiration du délai, la source de chaleur A se remet en marche (point 4).

Lorsque la température de la source de chaleur A dépasse la température de la source de chaleur B de 6 °C, la vanne de commutation se tourne vers la source de chaleur A (point 5).

FONCTIONNEMENT DE LA VANNE DE COMMUTATION AVEC DEUX SOURCES DE CHALEUR

Utilisez un actionneur avec commande deux points pour actionner la vanne de commutation. Le retour en position de départ peut être effectué à l'aide d'un ressort ou d'une alimentation secteur sans coupure.

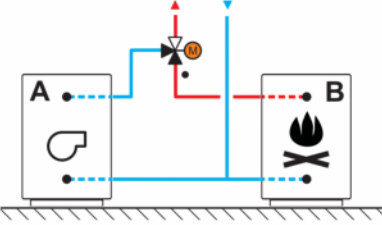
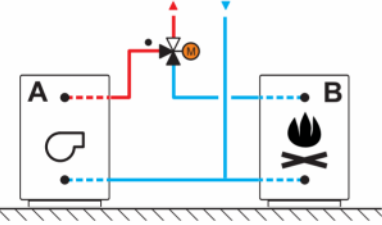
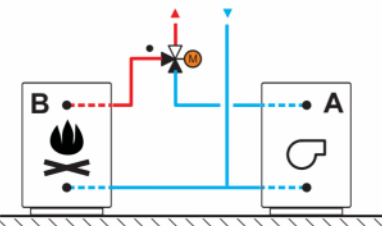
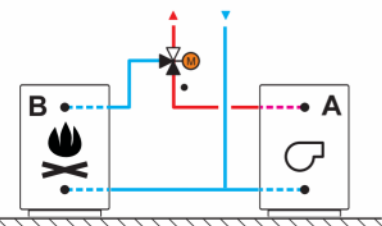
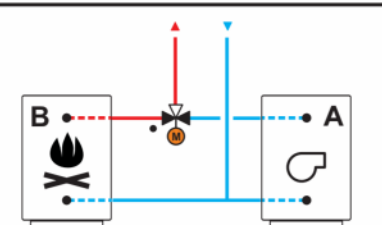
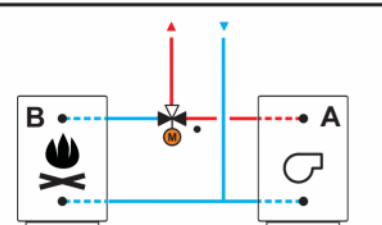
Le point sur les schémas hydrauliques indique le raccordement de la vanne de commutation qui est ouvert lorsque le moteur est en position de départ. Il est souhaitable que ce raccordement soit celui qui est relié à la chaudière à combustible solide ou au ballon, ou à la conduite de la chaudière à combustible liquide dans le schéma 121.

Avec le paramètre de réglage S5.16=1, vous pouvez choisir le fonctionnement inversé du relais de commande R8. Cela permet de mettre en œuvre encore d'autres modes de raccordement de la vanne de commutation, comme indiqué sur les illustrations en bas.

FRE

COMMUTATION DES SOURCES DE CHALEUR :

Raccordement en parallèle :

Réglage (d'usine) recommandé S1.16=0	Réglage alternatif S1.16=1
 R8 = OFF R8 = ON	 R8 = ON R8 = OFF
 R8 = OFF R8 = ON	 R8 = ON R8 = OFF
 R8 = OFF R8 = ON	 R8 = ON R8 = OFF

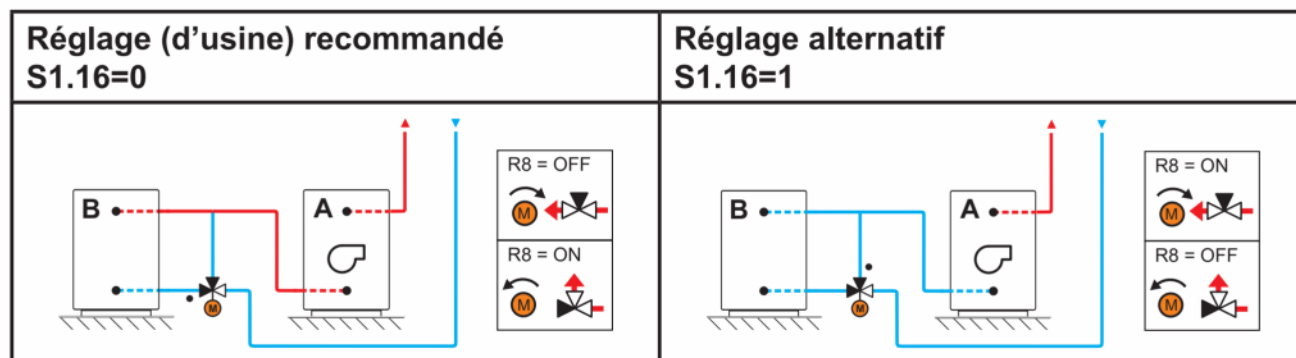
LÉGENDE :

A - chaudière à combustible liquide

B - chaudière à combustible solide ou ballon

• - raccordement de la vanne de commutation qui est ouvert lorsque le moteur est en position de départ.

Raccordement en cascade :



LÉGENDE :

A - chaudière à combustibile liquide

B - chaudière à combustibile solide ou ballon

• - raccordement de la vanne de commutation qui est ouvert lorsque le moteur est en position de départ.

RÉGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION MINIMALE DE LA POMPE

Le débit nominal du système doit être défini sur la base de la surface des capteurs installés. Ce débit a une valeur de 0,5 à 1,2 l/min par mètre carré de capteur solaire ou doit être conforme aux instructions du fabricant (exemple : pour 3 capteurs solaires de 6 m² au total, le débit nominal du système est de 5,4 l/min, soit 0,9 l/min par mètre carré de capteur). Mettez ensuite en route la pompe de circulation à sa puissance maximale - cf. chapitre Fonctionnement manuel page 171. Réglez la vitesse de la pompe de circulation à un niveau tel que la pompe dépasse de peu le débit nominal calculé du système. Ajustez le débit dans le système avec la soupape de régulation de manière à ce qu'il soit égal au débit nominal. Sur la régulation, réglez ensuite la puissance de la pompe à 40 % et vérifiez que le flotteur du débitmètre est bien relevé. S'il n'y a pas de débit dans le système, choisissez le niveau supérieur de puissance dans la régulation, c'est-à-dire 55 %, et contrôlez à nouveau le débit. S'il n'y a toujours pas de débit, choisissez le niveau de puissance supérieur, c'est-à-dire 70 %, ou augmentez le débit nominal du système et répétez l'opération.

Si vous avez dû accroître le niveau de puissance de la pompe pendant l'essai, vous devez enregistrer le niveau initial de fonctionnement de la pompe dans le paramètre S6.11.

RÉGULATEUR DIFFÉRENTIEL

Les régulations KMS-D et KMS-D+ sont dotées d'un régulateur différentiel supplémentaire indépendant.

Celui-ci peut être activé pour les schémas signalés (ΔT) en réglant le paramètre S1.4=4 ou S1.4=5 pour une chaudière à combustible liquide. L'activation du thermostat différentiel est possible si les sondes T1 et T8 et la sortie R6 sont libres, et si la sortie R6 est mise en œuvre par un opto-triac et permet la modulation RPM de la pompe de circulation.

UTILISATION DU RÉGULATEUR DIFFÉRENTIEL DES CAPTEURS SOLAIRES

Réglage obligatoire des paramètres :

S1.4 = 4

S6.13 = 1

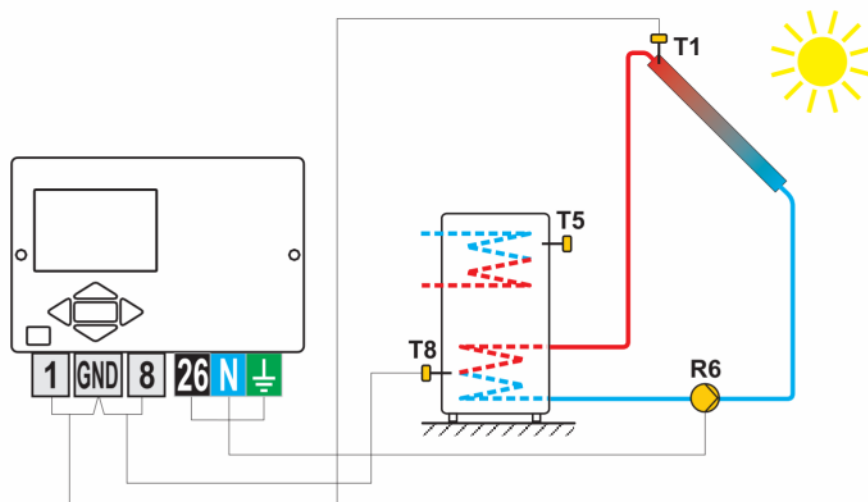


Schéma 1- Chauffe-eau sanitaire

Réglage obligatoire des paramètres :

S1.4 = 4

S6.13 = 2

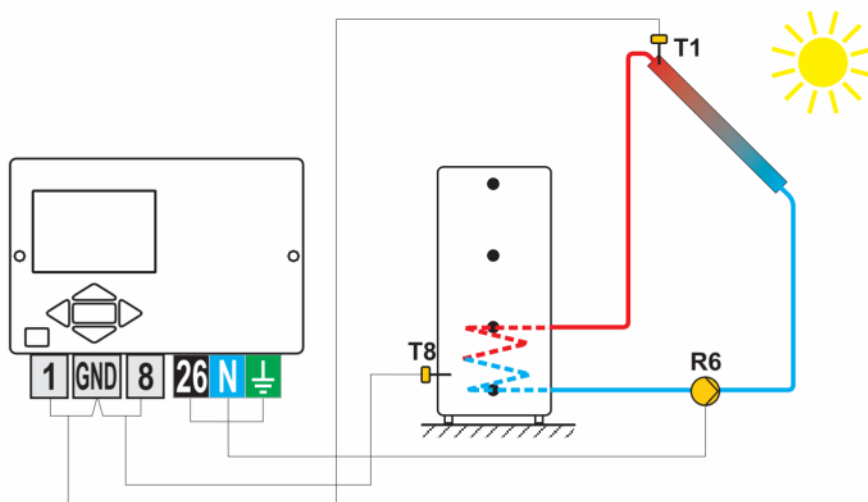


Schéma 2 - Ballon

UTILISATION DU RÉGULATEUR DIFFÉRENTIEL DES CAPTEURS SOLAIRES

Réglage obligatoire des paramètres :

S1.4 = 5

S6.13 = 1

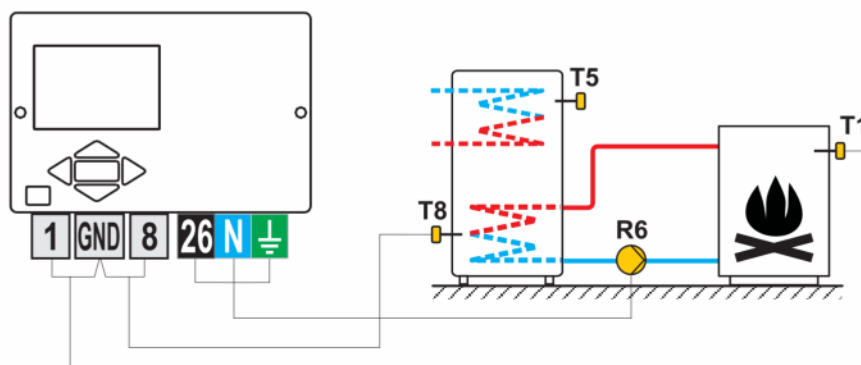


Schéma 1- Chauffe-eau sanitaire

Réglage obligatoire des paramètres :

S1.4 = 5

S6.13 = 2

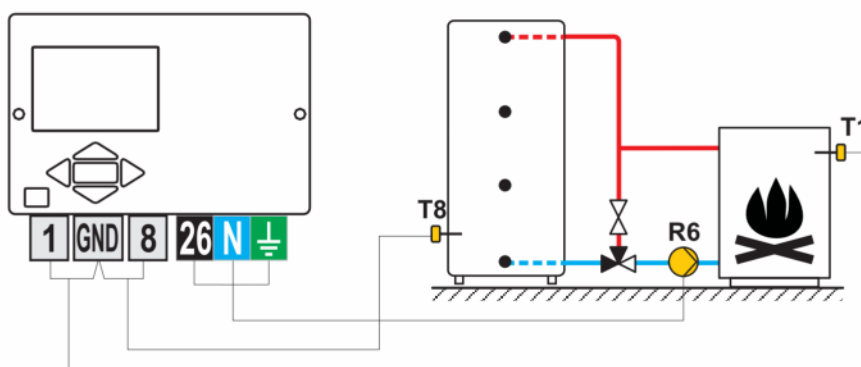


Schéma 2 - Ballon



Vous pouvez activer le régulateur différentiel avec les schémas 108, 108b, 109, 109b, 111, 113, 116, 116b, 116c, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 122b, 122c, 122d, 123e, 123f et 123h. Les schémas 104, 104b, 104c, 104d, 104e, 107b, 105, 106 et 107b comportent déjà un régulateur différentiel pour le système solaire.



La sonde extérieure n'est pas raccordée ou est en panne.

Dans ce cas, la régulation fonctionne comme une régulation P selon les écarts de température ambiante. Si la sonde de température ambiante est aussi en panne ou n'est pas connectée, la régulation régule l'eau de départ à température constante, qui est :

- de 25 °C supérieure à la température fixée pour le jour ou la nuit, avec chauffage par radiateurs
- de 10 °C supérieure à la température fixée pour le jour ou la nuit, avec chauffage par le sol.

La sonde de départ n'est pas raccordée ou est en panne.

La régulation considère que la température de départ est de 120 °C et cesse de chauffer les locaux. Le chauffage ne peut être activé qu'en mode manuel.

La sonde de la chaudière à combustible liquide n'est pas raccordée ou est en panne.

La régulation considère que la température de la chaudière est de 85 °C et met le brûleur en marche, s'il faut chauffer. Dans ce cas, entrez la température de la chaudière manuellement dans le thermostat de la chaudière.

La sonde de la chaudière à combustible solide n'est pas raccordée ou est en panne.

La régulation considère que la température de la chaudière à combustible solide est de 85 °C, la vanne de commutation des chaudières se tourne vers la chaudière à combustible solide.

La sonde d'ambiance n'est pas raccordée ou est en panne.

La régulation fonctionne normalement en fonction de la température extérieure.

La sonde de retour n'est pas raccordée ou est en panne.

Le chauffage des locaux se fait normalement, mais sans que la température de retour ait une influence.

Les deux sondes du chauffe-eau sanitaire ne sont pas raccordées ou sont en panne.

Lorsque l'une des sondes ne fonctionne pas, la régulation utilise seulement l'autre sonde.

Lorsque les deux sondes ne fonctionnent pas, la pompe de chauffage de l'eau sanitaire s'arrête. La pompe de circulation du système solaire se met en marche si la température des capteurs solaires est supérieure à la température cible de l'eau sanitaire.

La sonde des capteurs solaires n'est pas raccordée ou est en panne.

La pompe de circulation pour le chauffage de l'eau sanitaire par les capteurs solaires s'arrête.

TABEAU : résistance des sondes de température Pt1000

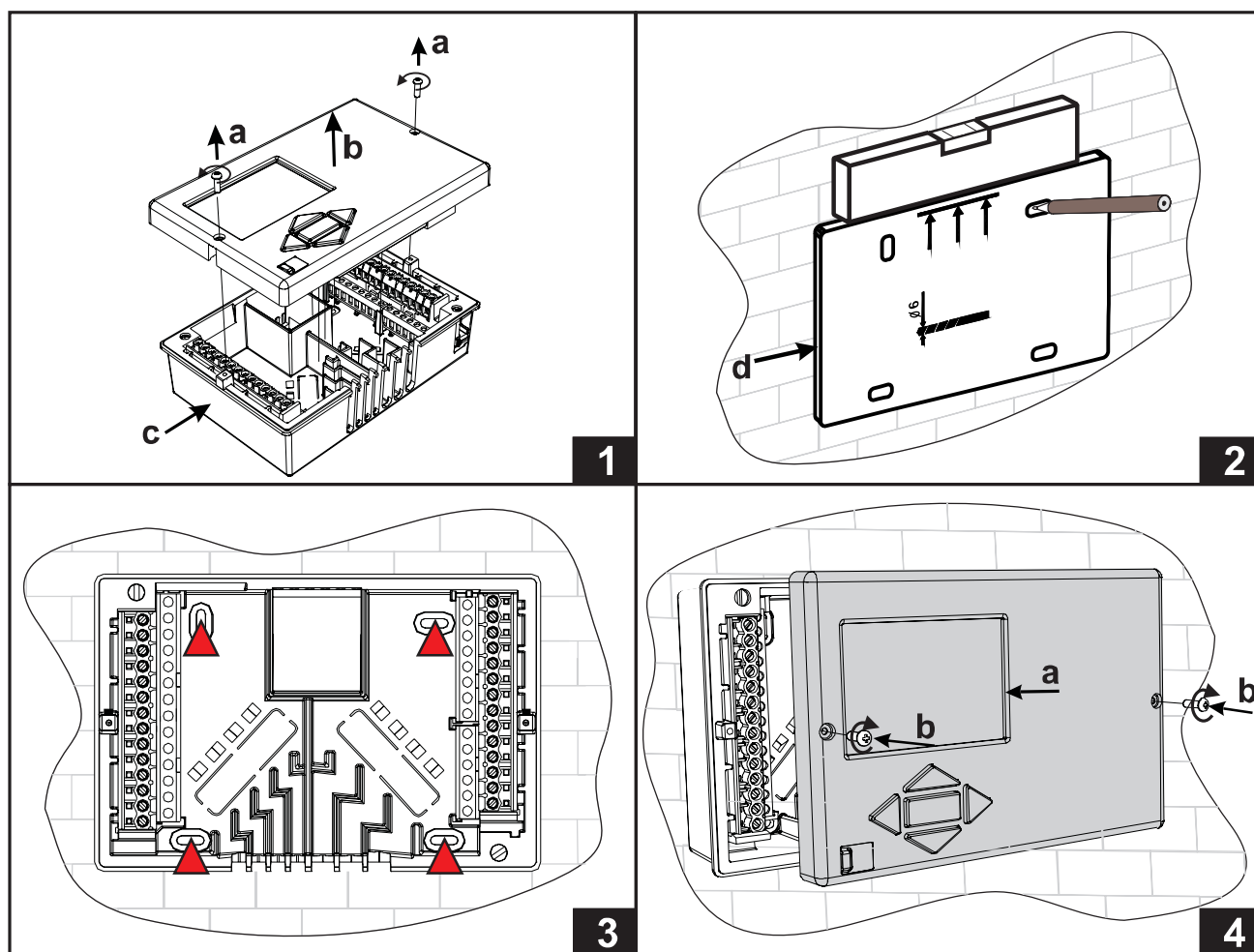
Temp. [°C]	Résist. [Ω]	Temp. [°C]	Résist. [Ω]	Temp. [°C]	Résist. [Ω]	Temp. [°C]	Résist. [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1415	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

MONTAGE DE LA RÉGULATION

Montez la régulation à l'intérieur dans un endroit sec. Évitez d'installer l'appareil à proximité d'un fort rayonnement électromagnétique. Vous pouvez le monter sur un mur dans l'ouverture 138 x 92 mm de la chaudière.

MONTAGE MURAL

Suivez la procédure suivante pour monter la régulation sur un mur :

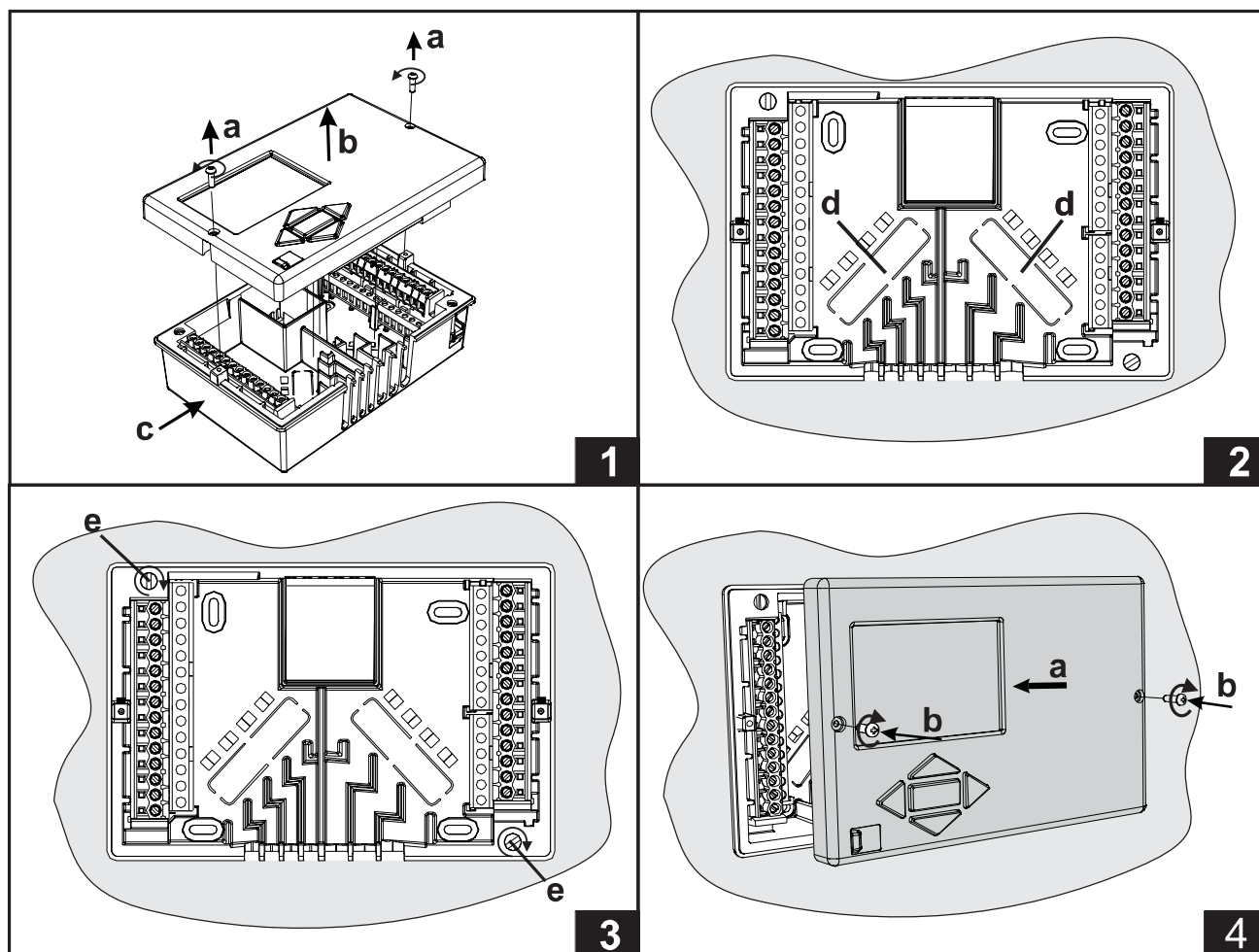


FRE

1. Démontez la régulation en dévissant les vis (a) et tirez la régulation (b) de sa base (c).
2. Découpez le modèle dans l'emballage. Dessinez la position des trous et percez-les.
3. Fixez la base sur le mur avec les quatre vis fournies avec la régulation.
4. Effectuez le raccordement électrique, remettez la régulation (a) en place sur sa base et fixez-la avec les vis (b).

Le montage dans l'ouverture de la chaudière se déroule comme suit :

FRE

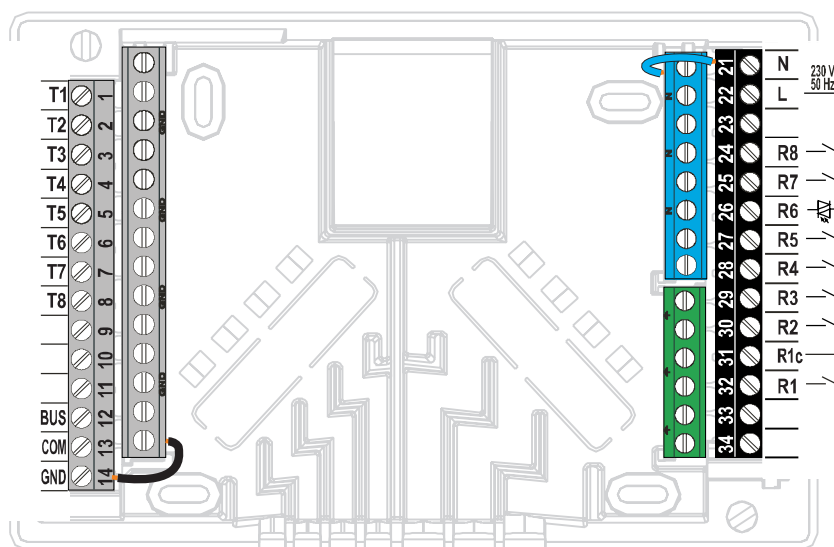


1. Desserrez les vis (a) et tirez la régulation (b) de sa base.
2. Percez deux trous (d) au fond de la base, introduisez les conducteurs des sondes à travers l'ouverture de gauche, et faites passer les câbles d'alimentation réseau par l'ouverture de droite.
3. Placez la base dans l'ouverture de la chaudière et fixez-la avec les crochets de fixation sur le capot (e).
4. Effectuez le raccordement électrique, remettez la régulation (a) en place sur sa base et fixez-la avec les vis (b).



Chaque projet avec une régulation de chauffage doit être basé sur vos calculs et vos plans, qui doivent être conformes aux règlements en vigueur. Le constructeur décline toute responsabilité sur les schémas et textes de ce manuel, qui n'ont qu'une valeur illustrative. Le constructeur rejette expressément toute responsabilité en cas d'interprétations approximatives et erronées susceptibles de causer des dommages. Nous nous réservons le droit d'apporter des améliorations ou des modifications techniques sans préavis.

Le branchement électrique de la régulation doit être effectué par un professionnel qualifié ou par une organisation agréée. Avant de procéder au câblage, vérifiez que l'interrupteur principal d'alimentation est coupé. Respectez les recommandations sur les installations électriques à basse tension IEC 60364 et VDE 0100, ainsi que les règlements en vigueur relatifs à la prévention des accidents, les règlements en matière de protection de l'environnement et les autres réglementations nationales. Avant d'ouvrir le boîtier, vérifiez systématiquement que tous les pôles de l'alimentation sont bien coupés. Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures graves comme des brûlures, et peut même présenter des risques mortels. La régulation doit être raccordée à l'alimentation via un coupe-circuit pour tous les pôles. La distance entre les pôles de l'interrupteur disjoints doit être d'au moins 3 mm. Toutes les connexions basse tension, comme les connexions des sondes de température, doivent être séparées des connexions réseau. Les branchements des sondes de température se font du côté gauche et les branchements réseau se font du côté droit de l'appareil. Le relais R6 est un relais semi-conducteurs, conçu pour réguler de la vitesse de rotation de la pompe de circulation.





Sonde immergée

La sonde immergée se monte dans un manchon de chaudière, dans un ballon d'eau chaude, dans un chauffe-eau sanitaire, dans des capteurs solaires et ailleurs. Veillez à ce que la sonde s'appuie bien sur la paroi du manchon. Protégez la sonde des chutes avec une attache ou une vis.

Sonde d'applique

La sonde d'applique se monte sur le tuyau de départ au-dessus de la pompe de circulation ou derrière la vanne mélangeuse. Nettoyez bien le tuyau à l'endroit choisi. Placez la sonde sur l'endroit nettoyé et fixez-la avec le ressort fourni.

Sonde extérieure

La sonde extérieure se monte sur une façade nord ou nord-ouest, à environ deux mètres au-dessus du sol. Il est interdit de la monter au-dessus d'une fenêtre ou d'une aération sur une façade sud. Enlevez d'abord le couvercle de protection et dévissez les deux vis du couvercle. Fixez la sonde à l'endroit voulu à l'aide de la vis murale fournie. Amenez le câble dans la sonde à travers l'entrée du bas et branchez-le.

Sonde d'ambiance

La sonde d'ambiance se monte sur une paroi intérieure de salle de séjour qui n'est pas ensoleillée et qui est à l'écart des sources de chaleur et des courants d'air. Enlevez d'abord le couvercle, puis vissez le support à l'endroit voulu à environ 1,5 mètres du sol. Le montage est possible dans un boîtier standard sous enduit, ou directement sur le mur. Pour le raccordement électrique, vous avez besoin d'un câble de signal à deux conducteurs. Le cas échéant, les robinets thermostatiques qui équipent les radiateurs de la pièce où est montée l'unité d'ambiance doivent être complètement ouverts.

Lorsque la sonde d'ambiance est branchée sur la borne T1, le réglage du paramètre S1.4=1 est obligatoire. Lorsque la sonde d'ambiance est branchée sur la borne T8, le réglage du paramètre S1.5=1 est obligatoire.

UNITÉ D'AMBIANCE DD2+

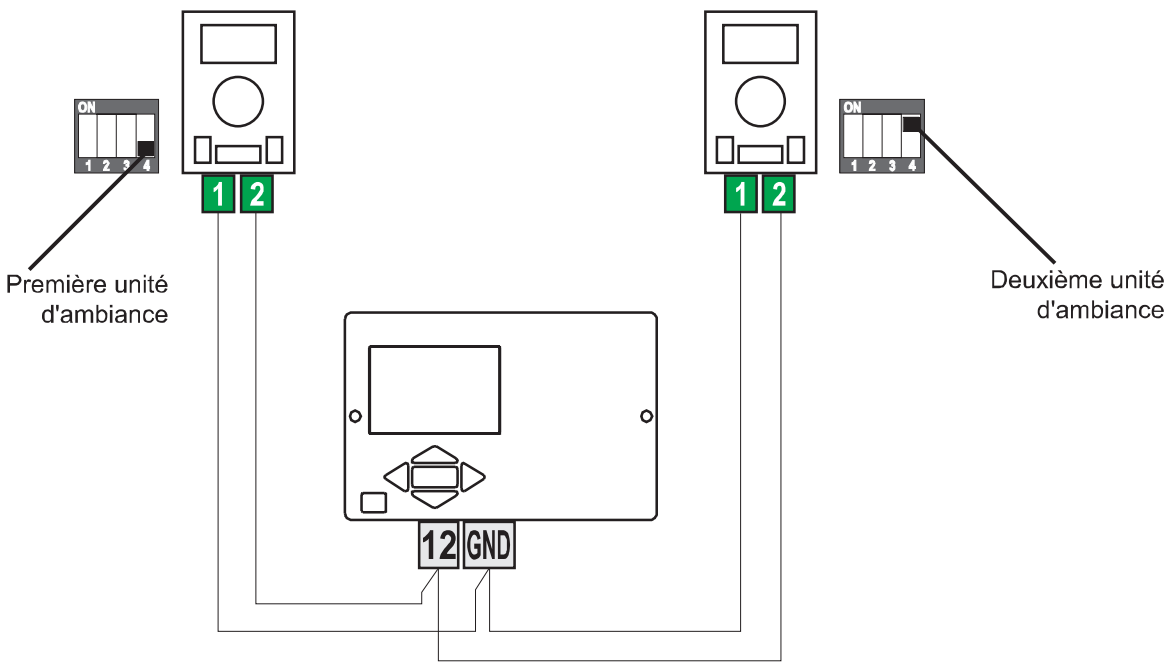


Les régulations KMS-D et KMS-D+ permettent de connecter une unité d'ambiance DD2+ qui mesure la température ambiante et permet de régler les températures cibles de jour et de nuit, ainsi que de choisir le mode de fonctionnement. Vous pouvez connecter au plus deux unités d'ambiance sur une régulation.

Réglage des commutateurs de codage sur l'unité d'ambiance DD2+ :

	Réglage obligatoire.
	L'unité d'ambiance commande le circuit 1.
	L'unité d'ambiance ne commande pas le circuit 1.
	L'unité d'ambiance commande le circuit 2.
	L'unité d'ambiance ne commande pas le circuit 2.
	Première unité d'ambiance.
	Deuxième unité d'ambiance.

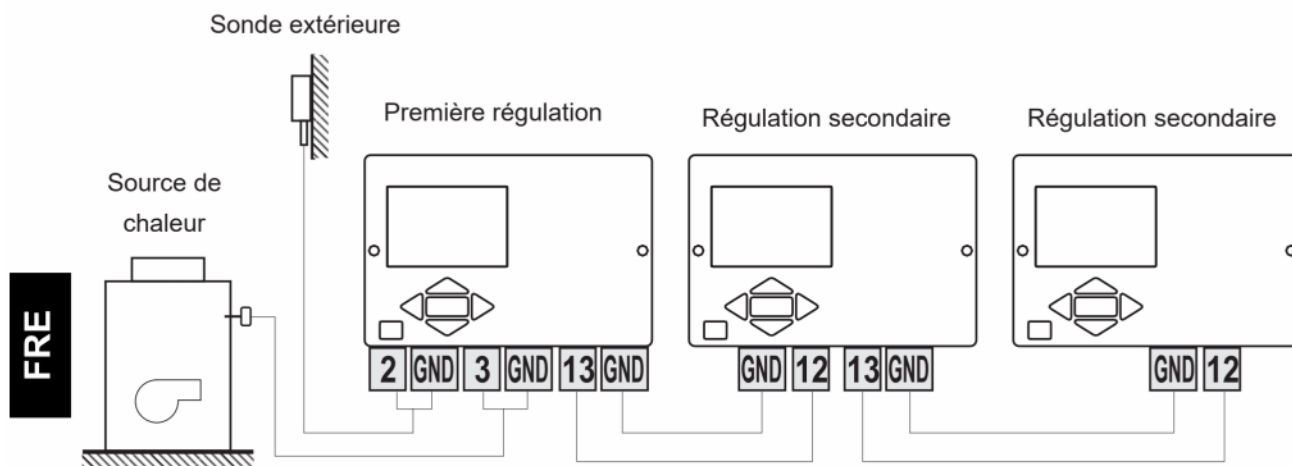
FRE



LIAISON BUS DES RÉGULATEURS KMS-D OU KMS-D+

La liaison bus permet de relier n'importe quel nombre de régulations KMS-D ou KMS-D+. La première régulation ou régulation maître commande les sources de chaleurs, tandis que les autres régulations ne contrôlent que les circuits de chauffage.

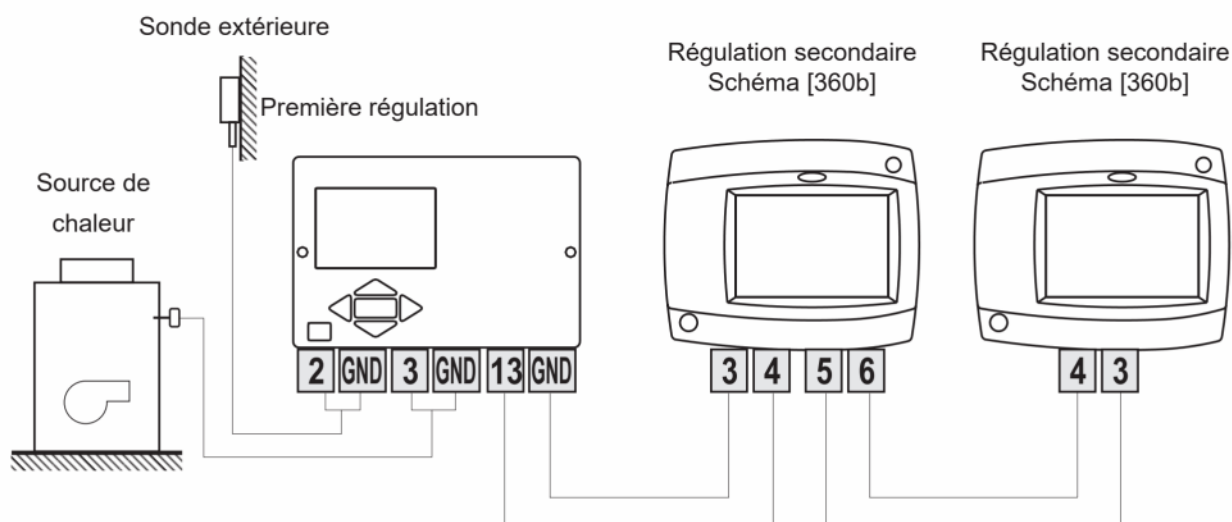
Important : La sonde extérieure et la sonde de chaudière se connectent toujours à la première régulation.

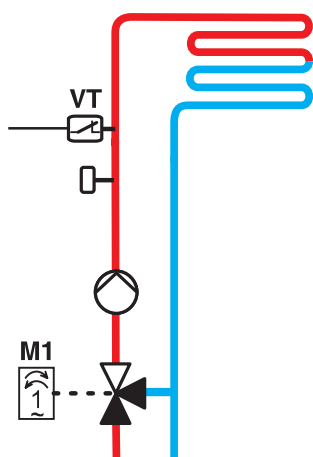


CONNEXION BUS DES RÉGULATEURS KMS-D OU KMS-D+ ET WHMS

La liaison bus permet de relier n'importe quel nombre de régulations KMS-D ou KMS-D+. La première régulation ou régulation maître commande les sources de chaleurs, tandis que les autres régulations ne contrôlent que les circuits de chauffage.

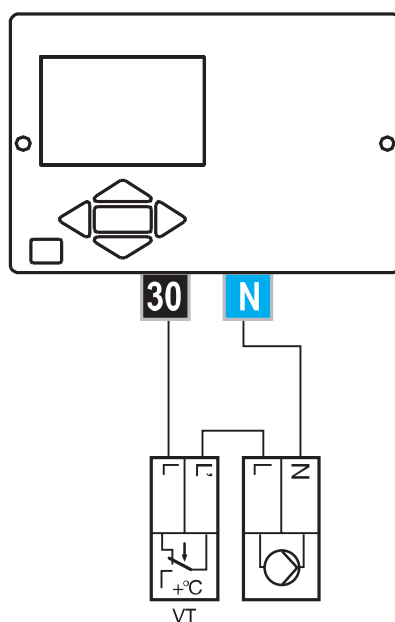
Important : La sonde extérieure et la sonde de chaudière se connectent toujours à la première régulation.





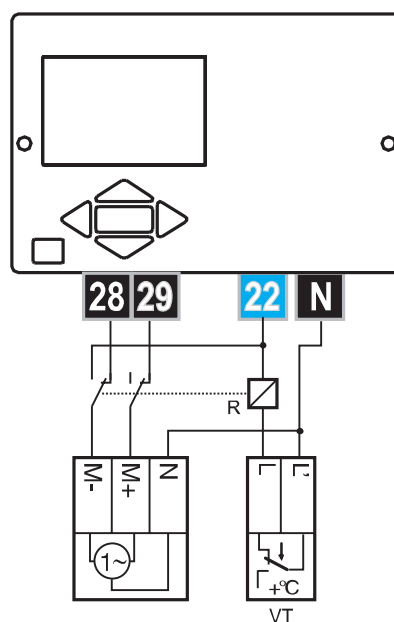
Un thermostat de sécurité VT doit être branché en cas de chauffage par le sol ou mural. Utilisez des thermostats capillaires, d'applique ou immergés avec commutation par contact. Montez-le au-dessus de la sonde de température de l'eau de départ. Dans le thermostat de sécurité, réglez la température maximale de départ pour le chauffage par le sol ou mural (habituellement entre 40 et 60 °C), ou à une valeur d'au moins 5 °C de plus que la température maximale de départ que vous avez réglée dans la régulation - paramètre S2.6 ou S3.6.

KMS-D, KMS-D+



Variante 1 : Arrêt de la pompe de circulation lors des dépassements de température.

KMS-D, KMS-D+



Variante 2 : Fermeture de la vanne mélangeuse lors des dépassements de température.

Légende : VT - thermostat de sécurité

SIMULATION DES SONDES

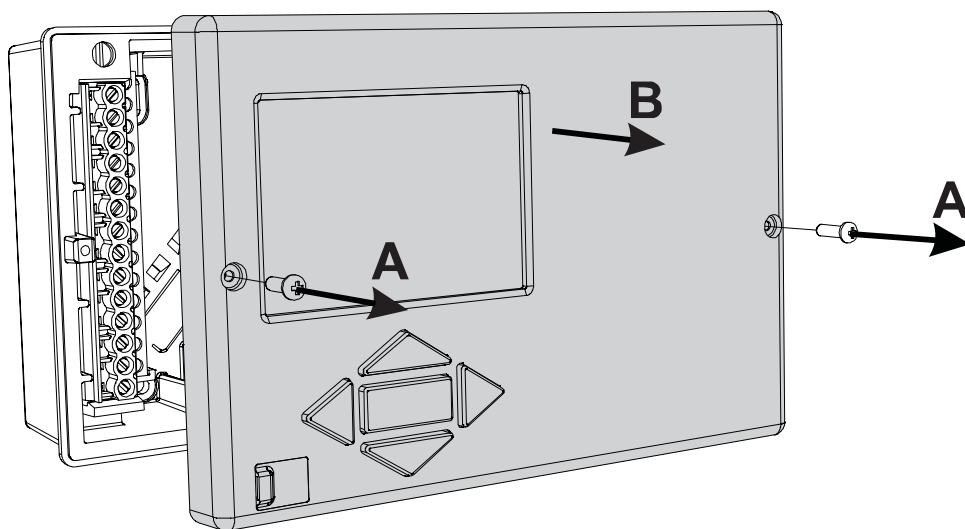
La régulation KMS-D possède une fonction spéciale qui permet de simuler toutes les sondes. Avec cette fonction, l'utilisateur peut tester le fonctionnement de la régulation. Cette fonction sert lors de la mise en service, des entretiens ou des essais de fonctionnement de la régulation. Pour activer la simulation des sondes, choisissez d'abord l'écran d'affichage du schéma hydraulique en appuyant sur la touche . Gardez la touche  enfoncée pendant 10 secondes. La régulation se met alors en mode simulation. Pressez la touche  pour vous déplacer d'une sonde à l'autre. Réglez la température pour la sonde choisie en vous servant de la touche  ou . Le code T de la sonde simulée se transforme en S.

Vous pouvez sortir du mode simulation en gardant la touche  appuyée pendant 10 secondes ou en n'appuyant sur aucune touche pendant plus de 5 minutes.

FRE

PANNE ET RÉPARATEUR DE LA RÉGULATION

Si la régulation est en panne ou endommagée, n'envoyez au réparateur que le module de régulation. Il n'est pas nécessaire de démonter le socle de la régulation.



Le démontage du module de régulation doit être effectué comme suit.
Dévissez la vis (A) et tirez la régulation (B) vers vous.
Le module de régulation est livré et échangé auprès du réparateur agréé.



Avant de commencer à démonter la régulation de son socle, assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation principal est bien coupé.



Dimensions [l x h x p] :	144 x 96 x 49 mm
Poids de la régulation	465 g
Boîtier de la régulation	ASA+PC - thermoplastique
Tension d'alimentation	230 V ~ , 50 Hz
Consommation propre	5 VA
Sections des câbles réseau	0,5 à 0,75 mm ²
Degré de protection	IP20 selon EN 60529
Classe de protection	I selon EN 60730-1
Température ambiante	de 5 °C à +40 °C
Humidité relative	max. 85 % rH à 25 °C
Température de stockage	de -20 °C à +65 °C
Sortie relais	
R1	libre de pot., max. 4 (1) A ~, 230 V ~
R2, R3, R4, R5, R7, R8	4 (1) A ~, 230 V ~
Sortie Triac	
R6	1 (1) A ~, 230 V ~
Programme horaire	
Type	Programme horaire 7 jours
Intervalle min.....	15 min
Précision de l'horloge interne	± 5 min / an
Classe de logiciel	A
Conservation des données hors tension	min. 10 ans

Caractéristiques techniques - sondes

Type de sonde de température	Pt1000 ou KTY10
Résistance des sondes	
Pt1000	1078 Ohm à 20 °C
KTY10	1900 Ohm à 20 °C
Températures d'utilisation	
Sonde extérieure AF	25 ÷ 65 °C, IP32
Sonde immergée TF	25 ÷ 150 °C, IP32
Sonde d'applique VF	0 ÷ 85 °C, IP32
Sonde des gaz d'échappement CF	20 ÷ 350 °C, IP32
Section min. des câbles des sondes	0,3 mm ²
Longueur max. des câbles des sondes	max. 30 m

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - CE



Les régulations KMS-D et KMS-D+ respectent les normes et directives suivantes:

- LVD: directive EU sur la basse tension 2006/95/EC,
- EMC: directive EU sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/EC,
- RoHS: directive EU sur les déchets électriques et électroniques, l'interdiction de matières 2002/95/EC.

PRODUIT DESCRIPTION :

Régulateur de chauffage

MODÈLE :

KMS-D, KMS-D+

NORMES APPLIQUEES :

EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60730-2-11,
EN 12098-1, EN 61000-6-1, EN 55014-1.



FRE

GARANTIE



Cette appareil est conforme à toutes les prescriptions et ordonnances applicables en la matière. Nous consentons une garantie de 3 ans à compter de la date d'achat. Au cours de la période de garantie, tous les défauts imputables à un vice de matière, de fabrication seront supprimés. Nous choisirons de réparer l'appareil ou de livrer un produit neuf.

Cette garantie ne couvre pas l'usure normale et les défauts imputable à une manipulation, une installation ou utilisation inadéquate. La garantie s'éteint si l'installation a été réalisée par une personne non autorisée ou s'il a été fait appel à des pièces autres que d'origine pour effectuer la réparation.

Pour une réparation sous garantie, nous vous demanderons une copie de la facture originale.

La garantie vaut dans tous les pays où l'appareil est vendu par la société OEG ou un revendeur spécialisé agréé.

FRE

RECYCLAGE D'APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES USAGÉS

Recyclage d'appareils électriques et électroniques usagés (système applicable dans les pays de l'Union Européenne et autres pays ayant un système de collecte séparé pour ces appareils).



Ce symbole (repris sur le produit ou son emballage) signale que l'appareil ne doit pas être traité comme un déchet domestique normal mais rapporté dans un point de collecte chargé de recycler les appareils électriques et électroniques. En contribuant à la mise au rebut correcte de ce produit, vous protégez l'environnement et la santé collective. Une mise au rebut incorrecte constitue une menace pour l'environnement et la santé. Le recyclage des matériaux aide à réduire la consommation de matières premières. Pour obtenir des informations sur la manière de recycler cet appareil, adressez-vous à l'administration municipale, aux entreprises communales ou au revendeur auprès duquel vous avez acheté le produit.



FRE



IMPORTANT

ATTENTION: Installation schemes show operation principles and do not include all auxiliary and safety elements! Observe the regulations in force when performing installations!

WICHTIG

ACHTUNG: Die Installationsschemas verweisen auf das Betriebsprinzip und verfügen nicht über alle Hilfs- oder Sicherheitselemente. Bei der Montage die gültigen Vorschriften beachten!

IMPORTANT

ATTENTION ! Les schémas d'installation montrent les principes de fonctionnement et ne contiennent pas tous les éléments de sécurité ou de secours ! Respectez les règlements en vigueur pour le montage !

IMPORTANTE

ATTENZIONE: Gli schemi di installazione illustrano il principio di funzionamento e non contengono tutti gli elementi aggiuntivi e di sicurezza! Durante l'installazione attenersi alle disposizioni di legge vigenti!

BELANGRIJK

LET OP: De installatieschema's hebben betrekking op het bedrijfsprincipe en beschikken niet over alle hulp- en/of veiligheidselementen. Tijdens de montage de geldende voorschriften in acht nemen!



- possibility of free programming of differential controller
- Möglichkeit der Frei-programmierung von Differenzregler
- possibilité d'une programmation libre de régulateur différentiel
- possibilità del termostato differenziale
- mogelijkheid tot vrije programmatie van differentieelregelaar

- - valve gate with open flow when the actuator is in base position
- Markiert den Anschluss der offen in der Ausgangsposition des Umschaltventils ist
- raccordement de la vanne de commutation qui est ouvert lorsque le moteur est en position de départ
- collegamento della valvola di commutazione che si apre quando l'avvio a motore è nella posizione di base
- stroom van de afsluitklep is open wanneer de aandrijving in basispositie staat



Switching valves must be in primary position (without control voltage), switched to the solid fuel boiler or heat accumulator.

Die Umschaltventile müssen in der Ausgangsposition (ohne Schaltspannung) auf den Festbrennstoffkessel oder den Speicher geschaltet sein.

Les vannes de commutation doivent être couplée en position primaire (sans tension de commande), à la chaudière à combustible solide ou accumulateur de chaleur.

Le valvole di selezione devono essere nella posizione di base (senza la tensione di alimentazione) inserite sulla caldaia a combustibile solido ovvero sul serbatoio di calore.

Schakelkranen moeten in eerste stand staan (zonder voltagebeheer), op de boiler voor vaste vloeistof of warmteaccumulator.



If the controller is in bus connection, you can not activate the additional differential thermostats.

Wenn der Regler in BUS Verbindung steht, kann man den Zusatz Differenzthermostaten nicht aktivieren.

Si le régulateur est en connexion de bus, vous ne pouvez pas activer des thermostats différentiel supplémentaires.

Non è possibile inserire un ulteriore termostato differenziale sul regolatore in collegamento M-Bus.

Als de regelaar in bus-verbinding is, kunt u de extra differentieelthermostaten niet activeren.

101 (KMS-D, KMS-D+)

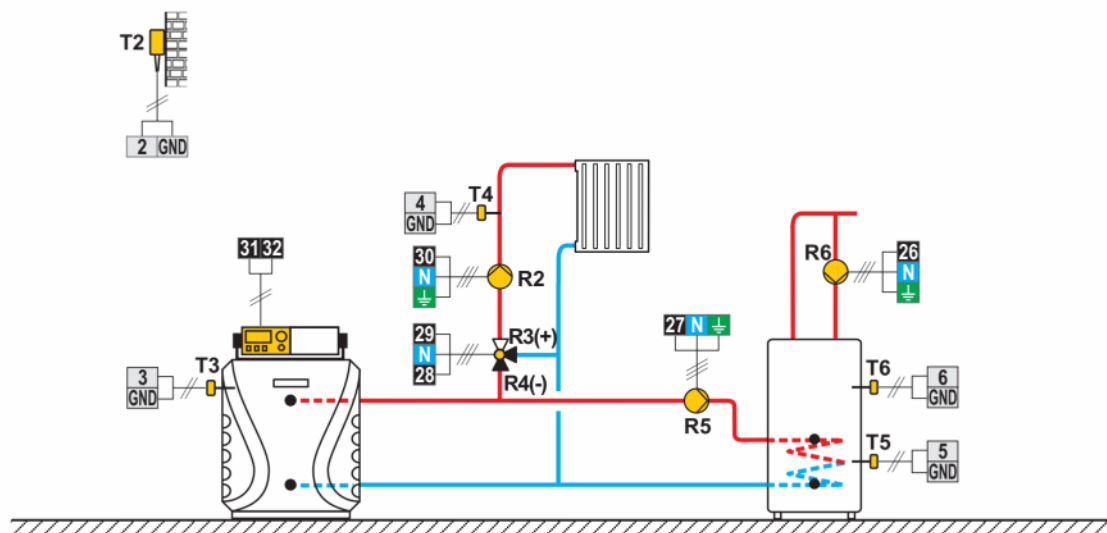
Oil boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à fioul, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia a olio, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Olieketel, mengcircuit, warmwatertank.



101b (KMS-D, KMS-D+)

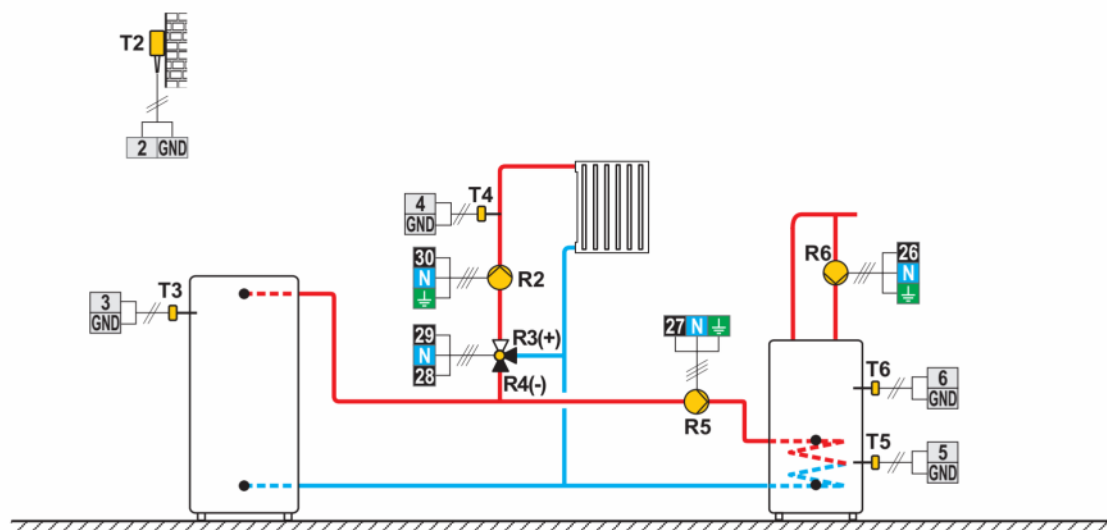
Heat accumulator, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

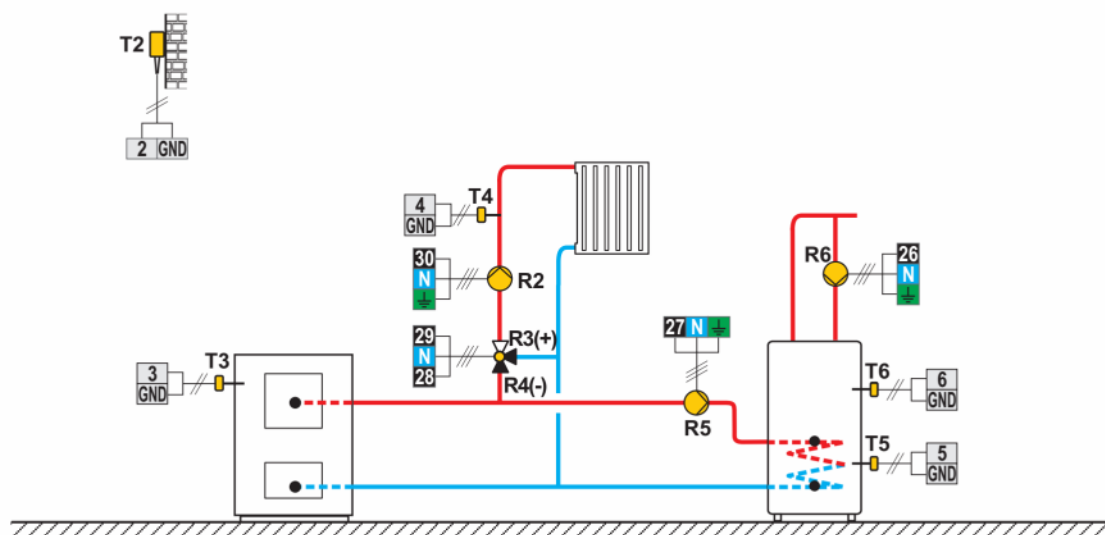
Ballon d'eau chaude, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Serbatoio di calore, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

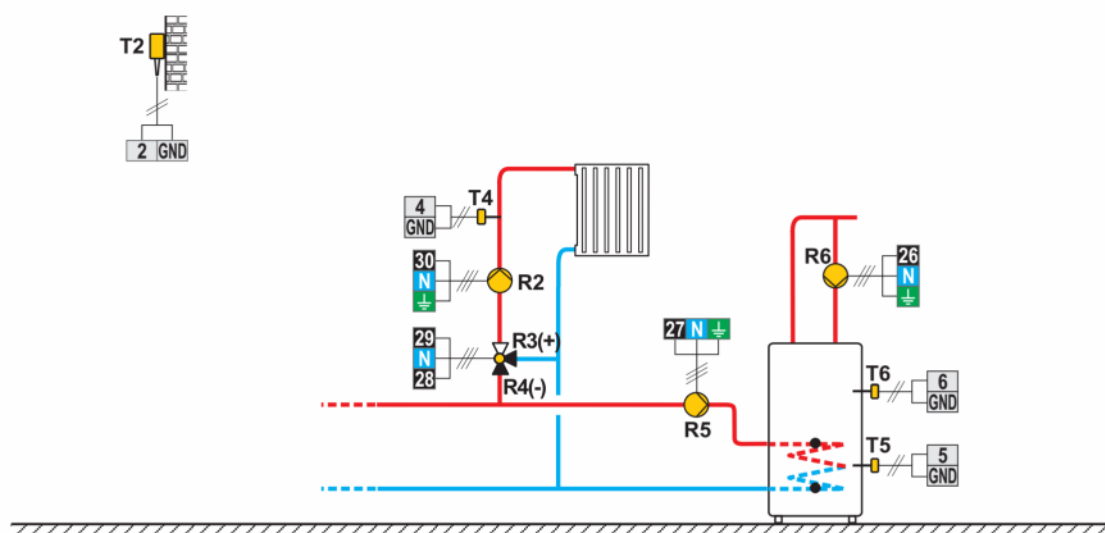
Warmteaccumulator, mengcircuit, warmwatertank.



Boiler voor vaste brandstof, mengcircuit, warmwatertank.



Zonder boilersysteem - warmwatertank.



101e (KMS-D, KMS-D+)

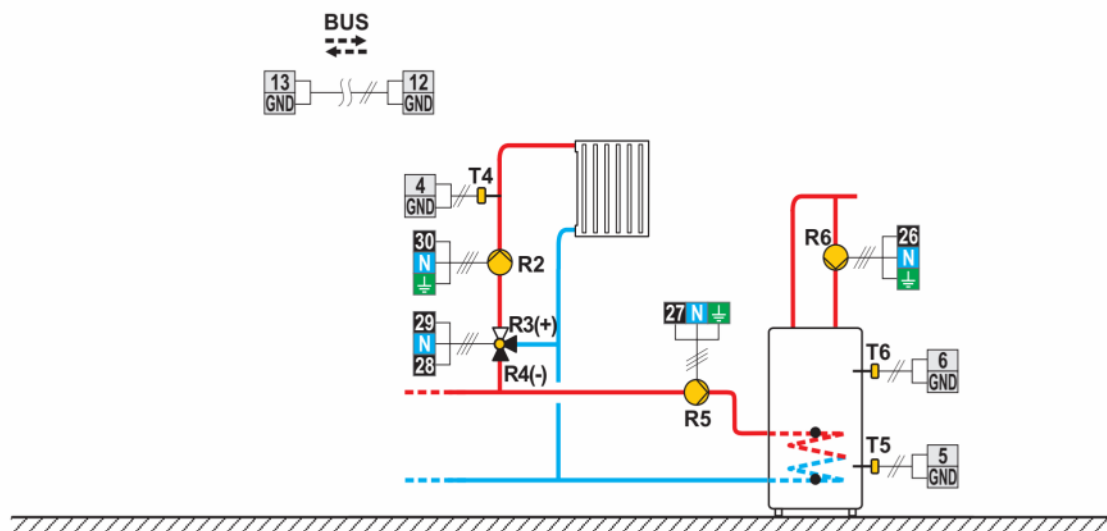
Extension of the scheme - mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Erweiterungsschema - Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Schéma d'extension - circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Sistema di allargamento - circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Uitbreiding van het schema - mengcircuit, warmwatertank.



102 (KMS-D, KMS-D+)

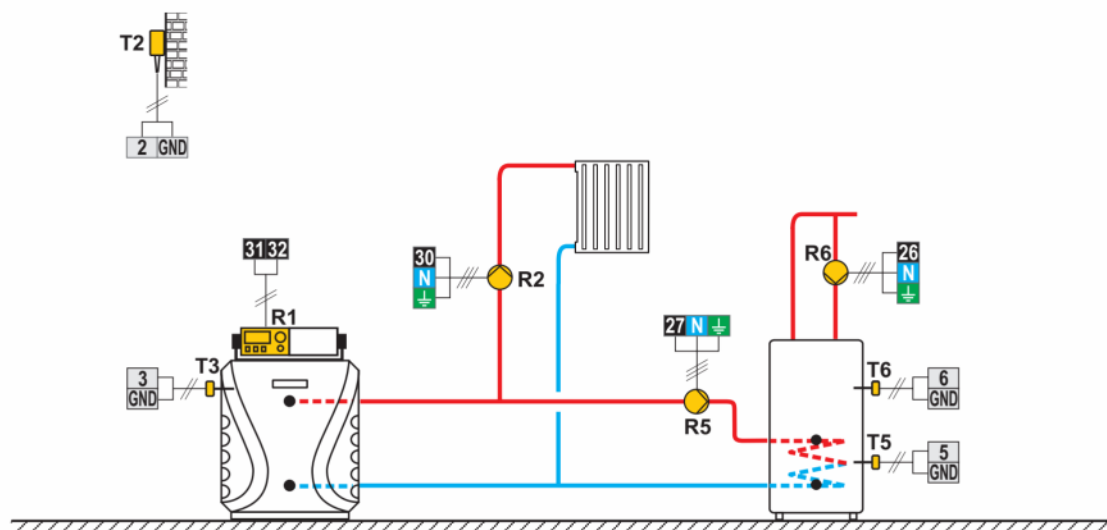
Oil boiler, direct circuit, d. h. w. storage tank.

Flüssigbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à fioul, circuit direct, chauffe-eau sanitaire.

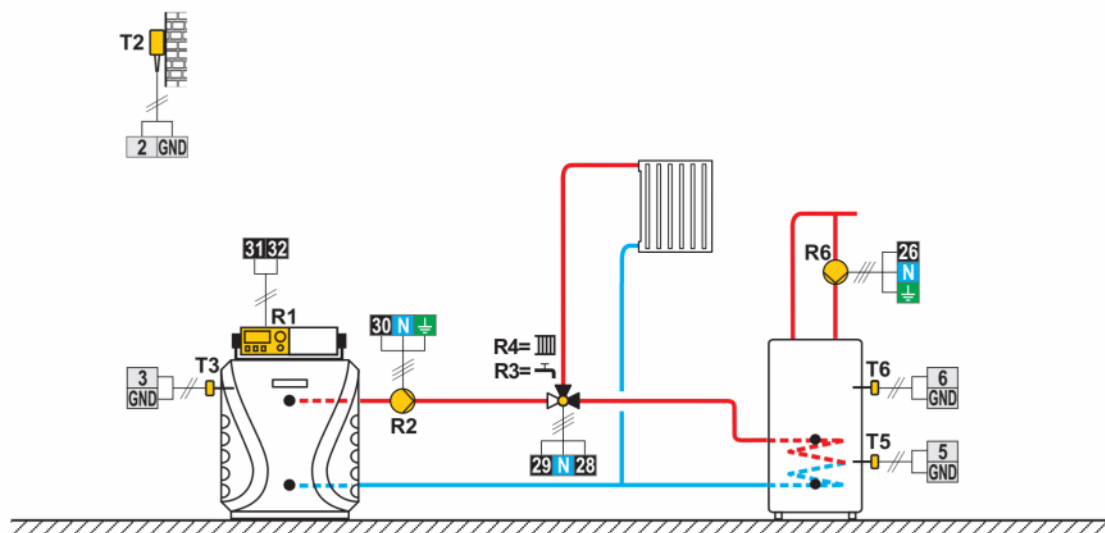
Caldaia a olio, circuito diretto, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Olieketel, direct circuit, warmwatertank.



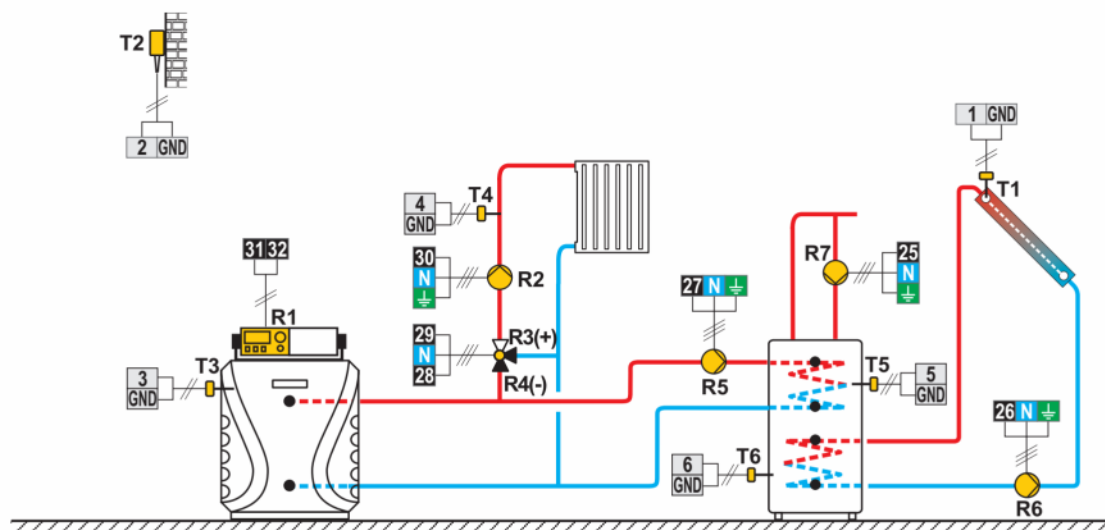
103 (KMS-D, KMS-D+)

Oil boiler, direct circuit, d. h. w. storage tank.
Flüssigbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Brauchwassererwärmer.
Chaudière à fioul, circuit direct, chauffe-eau sanitaire.
Caldaia a olio, circuito diretto, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.
Olieketel, direct circuit, warmwatertank.



104 (KMS-D, KMS-D+)

Oil boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank, solar collectors.
Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer, Solarkollektoren.
Chaudière à fioul, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire, capteurs solaires.
Caldaia a olio, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria, collettori solari.
Olieketel, mengcircuit, warmwatertank, zonnecollectoren.



104b (KMS-D, KMS-D+)

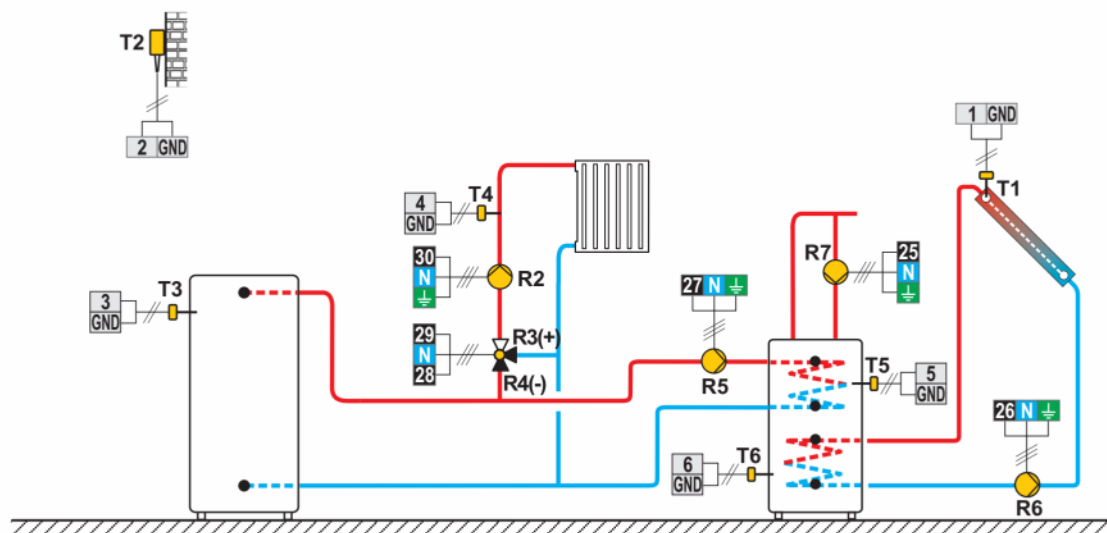
Heat accumulator, mixing circuit, d. h. w. storage tank, solar collectors.

Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer, Solarkollektoren.

Ballon d'eau chaude, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire, capteurs solaires.

Serbatoio di calore, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria, collettori solari.

Warmteaccumulator, mengcircuit, warmwatertank, zonnecollectoren.



104c (KMS-D, KMS-D+)

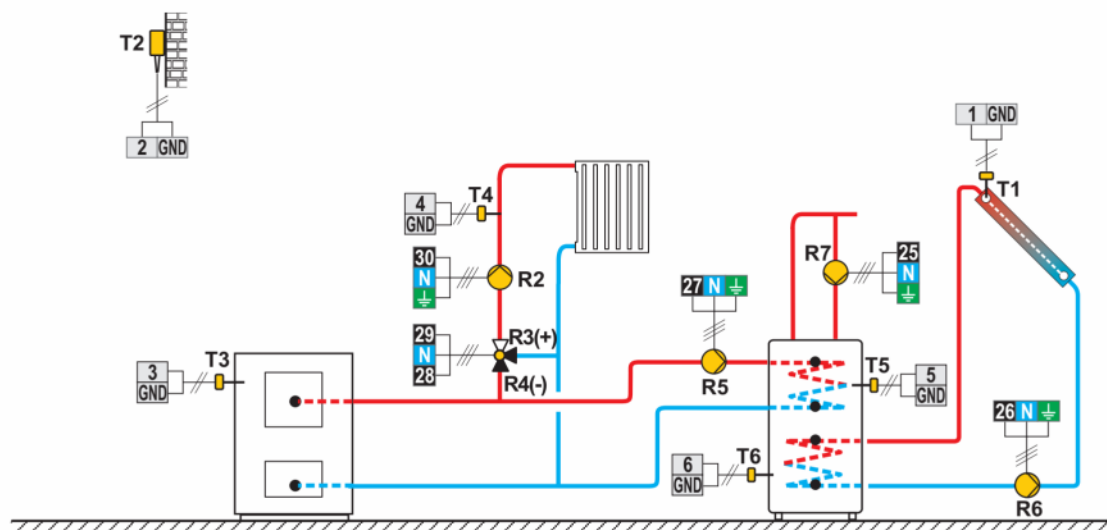
Solid fuel boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank, solar collectors.

Festbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer, Solarkollektoren.

Chaudière à combustible solide, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire, capteurs solaires.

Caldaia a combustibile solido, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria, collettori solari.

Boiler voor vaste brandstof, mengcircuit, warmwatertank, zonnecollectoren.



104d (KMS-D, KMS-D+)

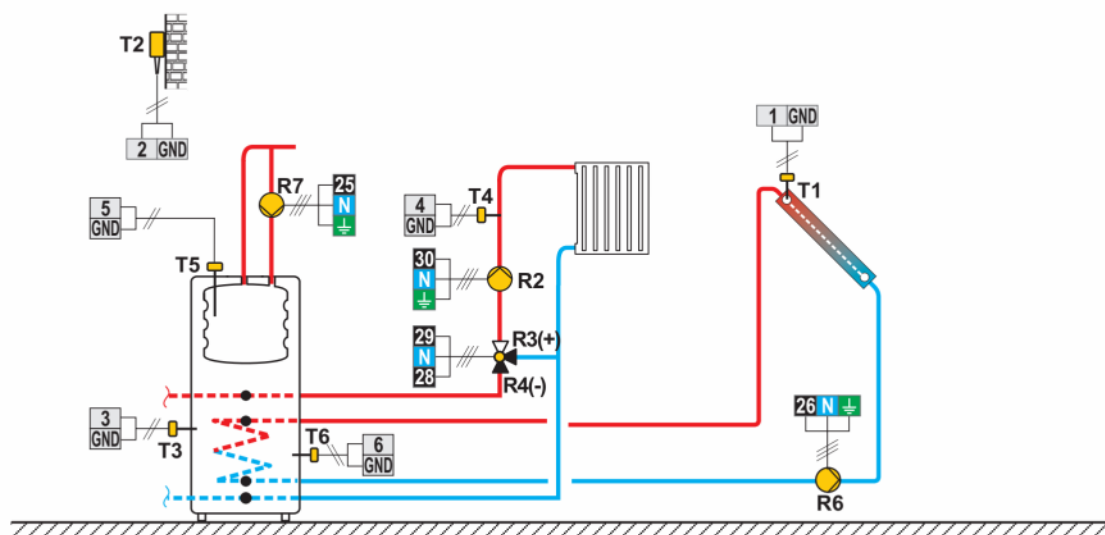
Heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, mixing circuit, solar collectors.

Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis, Solarkollektoren.

Ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire intégré, circuit mélangeur, capteurs solaires.

Serbatoio di calore con dispositivo di riscaldamento incorporato per l'acqua sanitaria, circuito di miscelato, collettori solari.

Warmteaccumulator met geïntegreerde warmwatertank, mengcircuit, zonnecollectoren.



104e (KMS-D, KMS-D+)

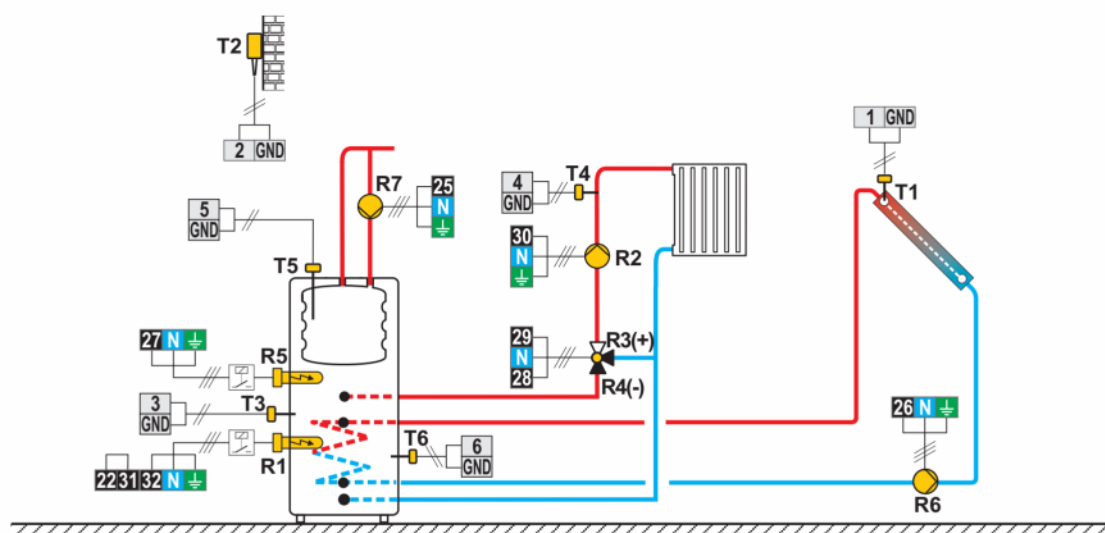
Heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, mixing circuit, solar collectors.

Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis, Solarkollektoren.

Ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire intégré, circuit mélangeur, capteurs solaires.

Serbatoio di calore con dispositivo di riscaldamento incorporato per l'acqua sanitaria, circuito di miscelato, collettori solari.

Warmteaccumulator met geïntegreerde warmwatertank, mengcircuit, zonnecollectoren.



104f (KMS-D, KMS-D+)

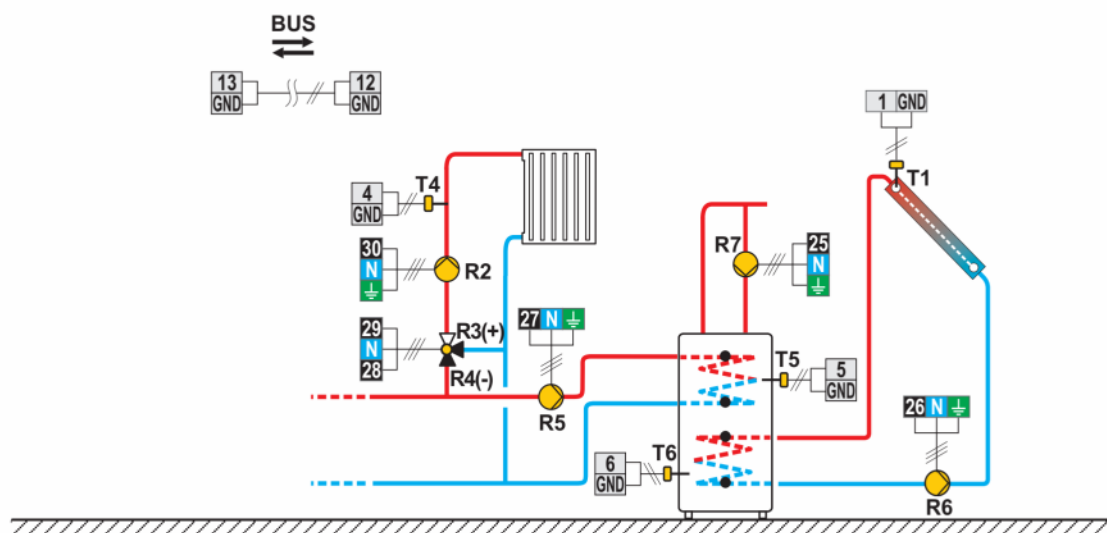
Extension of the scheme - mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Erweiterungsschema - Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer, Solarkollektoren.

Schéma d'extension - circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire, capteurs solaires.

Sistema di allargamento - circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria, collettori solari.

Uitbreiding van het schema - mengcircuit, warmwatertank.



105 (KMS-D, KMS-D+)

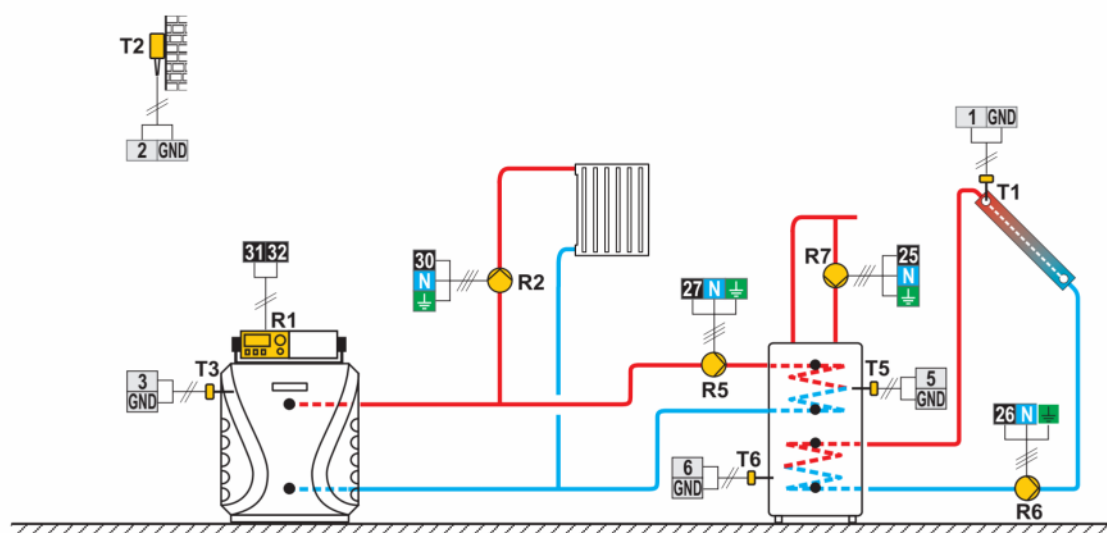
Oil boiler, direct circuit, d. h. w. storage tank, solar collectors.

Flüssigbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Brauchwassererwärmer, Solarkollektoren.

Chaudière à fioul, circuit direct, chauffe-eau sanitaire, capteurs solaires.

Caldaia a olio, circuito diretto, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria, collettori solari.

Olieketel, direct circuit, warmwatertank, zonnecollectoren.



106 (KMS-D, KMS-D+)

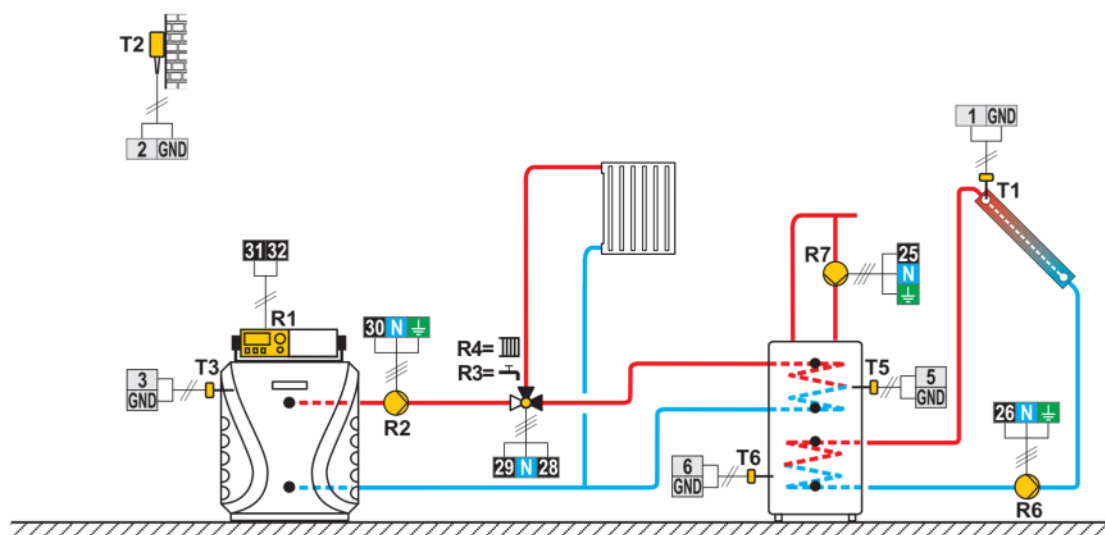
Oil boiler, direct circuit, d. h. w. storage tank, solar collectors.

Flüssigbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Brauchwassererwärmer, Solarkollektoren.

Chaudière à fioul, circuit direct, chauffe-eau sanitaire, capteurs solaires.

Caldia a olio, circuito diretto, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria, collettori solari.

Olieketel, direct circuit, warmwatertank, zonnecollectoren.



107 (KMS-D, KMS-D+)

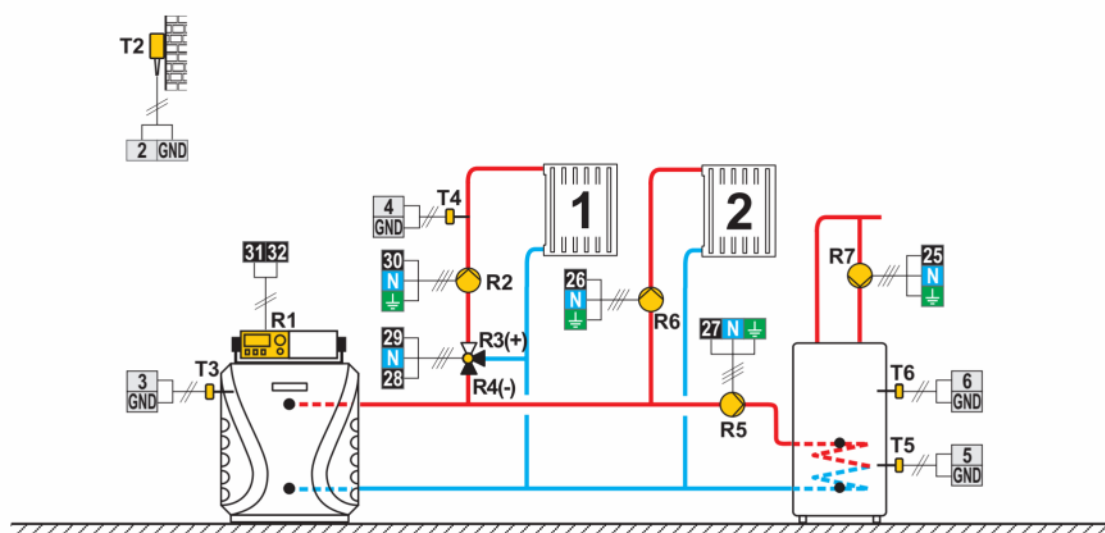
Oil boiler, direct circuit, d. h. w. storage tank.

Flüssigbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à fioul, circuit direct, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldia a olio, circuito diretto, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Olieketel, mengcircuit, direct circuit, warmwatertank.



107b (KMS-D, KMS-D+)

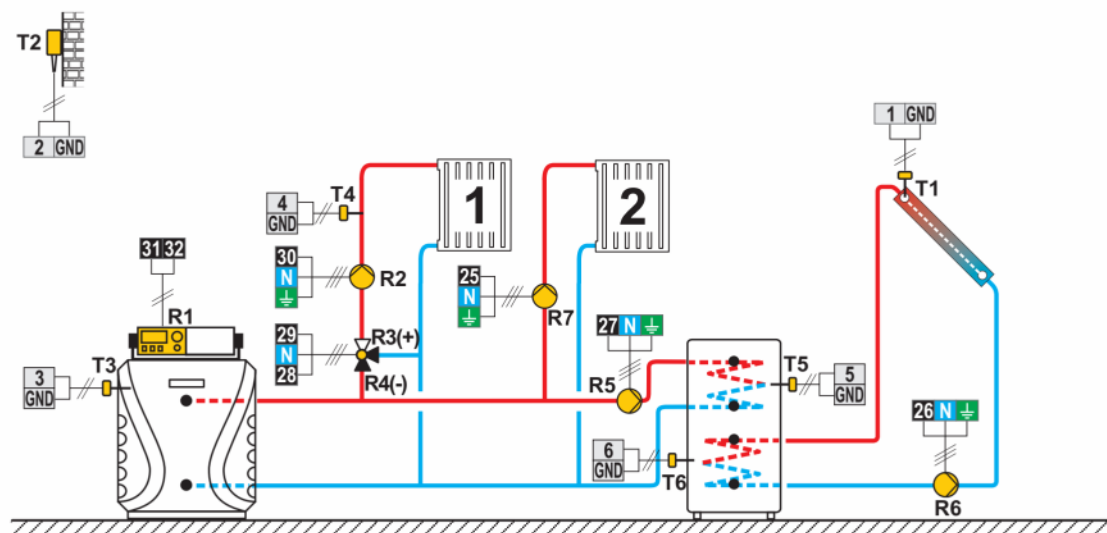
Oil boiler, direct circuit, d. h. w. storage tank, solar collectors.

Flüssigbrennstoffkessel, Direktheizkreis, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer, Solarkollektoren.

Chaudière à fioul, circuit direct, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire, capteurs solaires.

Caldaia a olio, circuito diretto, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria, collettori solari.

Olieketel, direct circuit, warmwatertank, zonnecollectoren.



108 (KMS-D, KMS-D+)

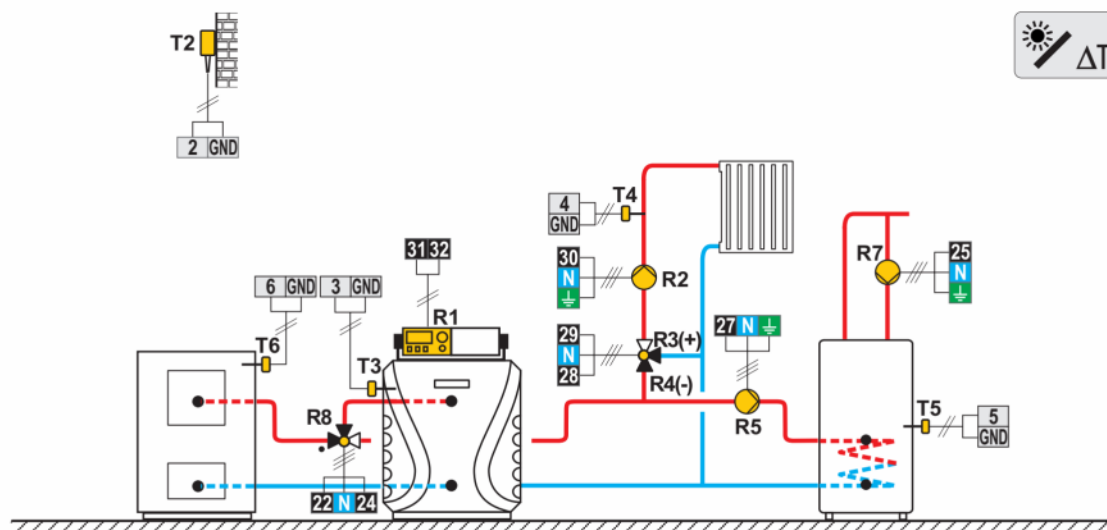
Solid fuel boiler, oil boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Festbrennstoffkessel, Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à combustible solide, chaudière à fioul, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia a combustibile solido, caldaia a olio, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Boiler voor vaste brandstof, olieketel, mengcircuit, warmwatertank.



108b (KMS-D, KMS-D+)

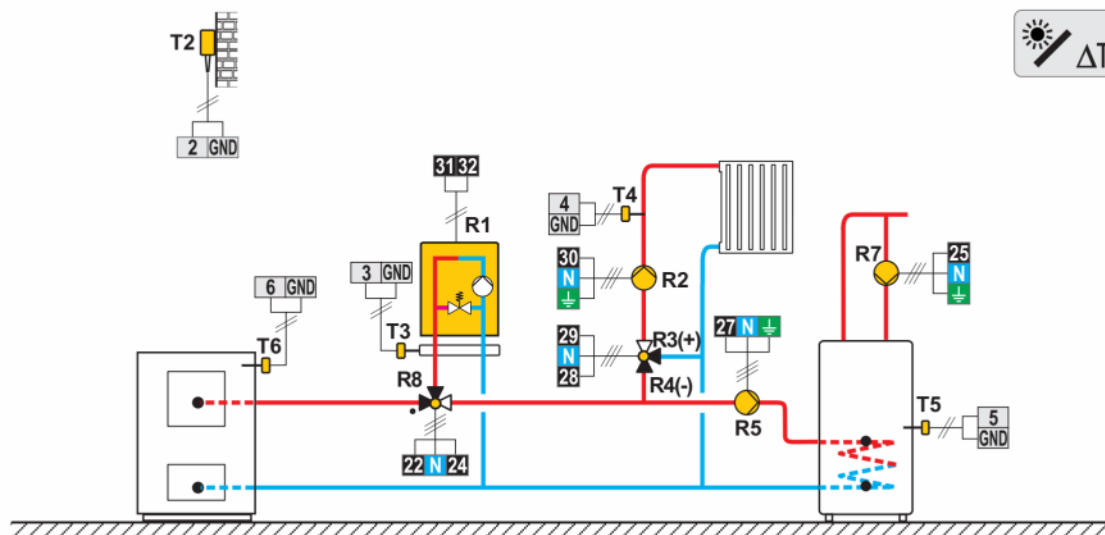
Solid fuel boiler, gas boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Festbrennstoffkessel, Gaskessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à combustible solide, chaudière à gaz, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia a combustibile solido, caldaia a gas, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Boiler voor vaste brandstof, gasboiler, mengcircuit, warmwatertank



109 (KMS-D, KMS-D+)

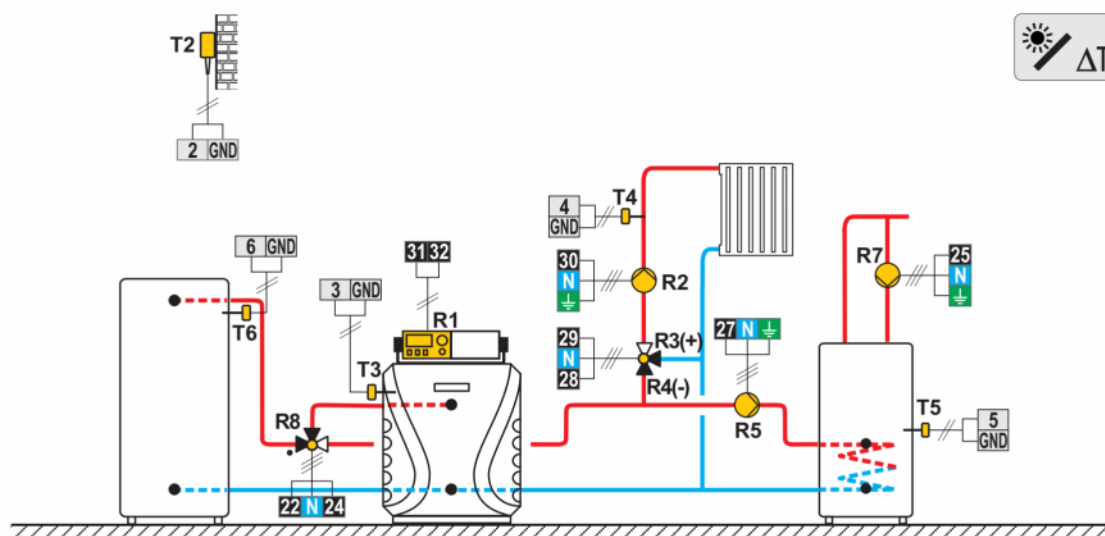
Heat accumulator, oil boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Wärmespeicher, Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Ballon d'eau chaude, chaudière à fioul, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Serbatoio di calore, caldaia a olio, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Warmteaccumulator, olieketel, mengcircuit, warmwatertank



109b (KMS-D, KMS-D+)

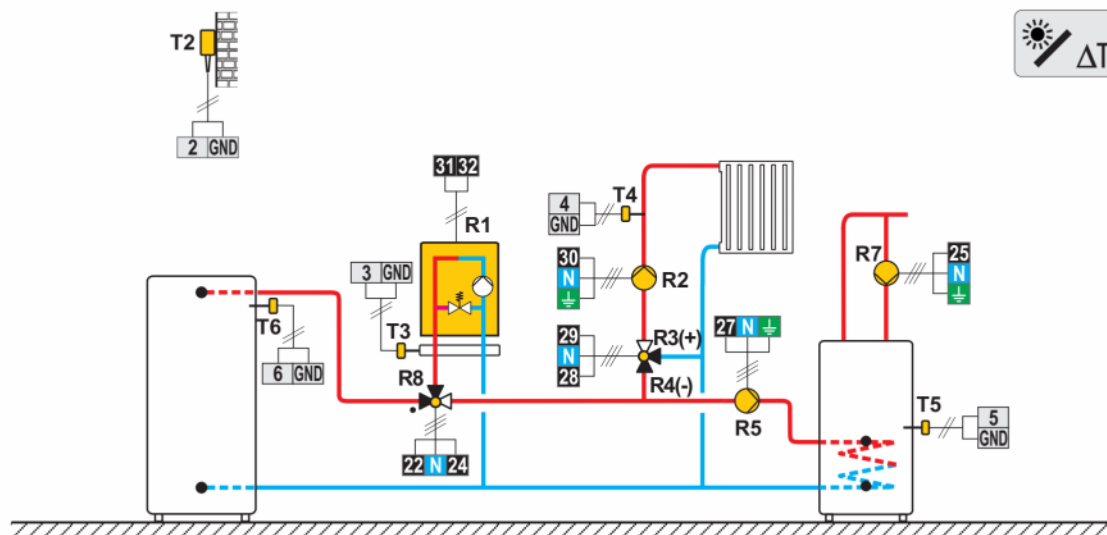
Heat accumulator, gas boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Wärmespeicher, Gaskessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Ballon d'eau chaude, chaudière à gaz, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Serbatoio di calore, caldaia a gas, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Warmteaccumulator, gasboiler, mengcircuit, warmwatertank.



110 (KMS-D, KMS-D+)

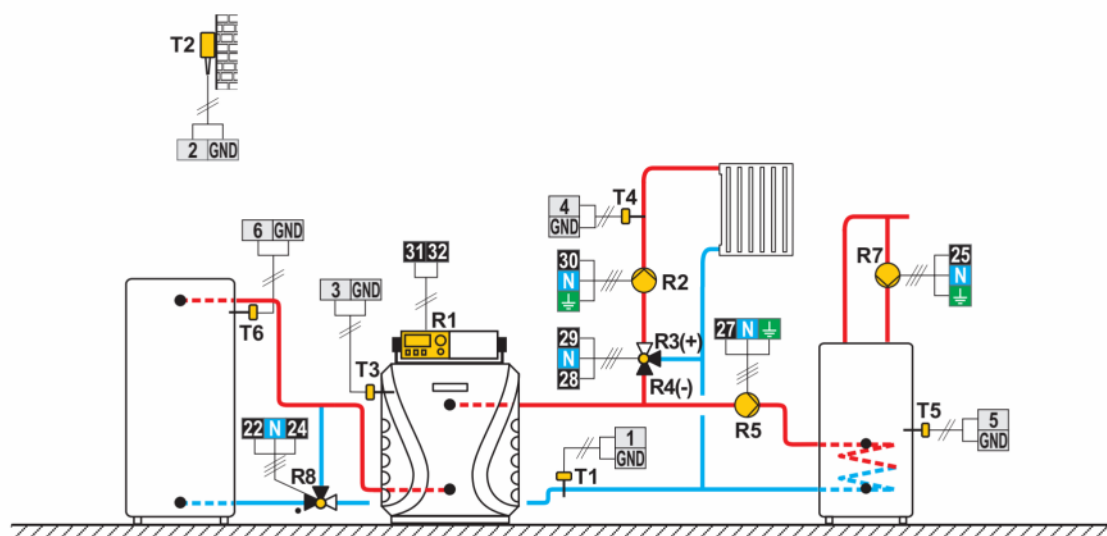
Heat accumulator, oil boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Wärmespeicher, Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Ballon d'eau chaude, chaudière à fioul, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Serbatoio di calore, caldaia a olio, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Warmteaccumulator, olietel, mengcircuit, warmwatertank.



110b (KMS-D, KMS-D+)

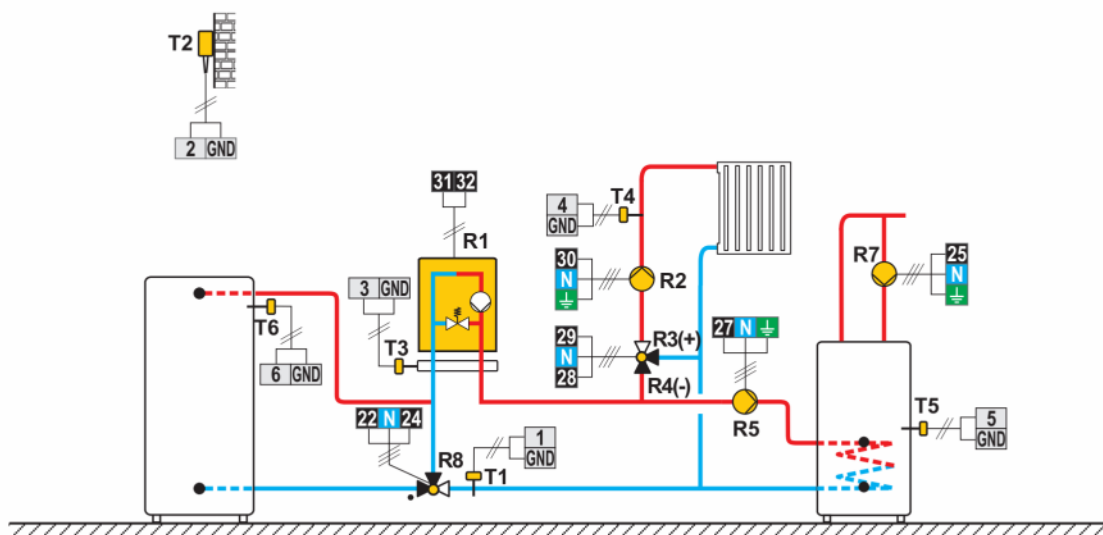
Heat accumulator, gas boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Wärmespeicher, Gaskessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Ballon d'eau chaude, chaudière à gaz, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Serbatoio di calore, caldaia a gas, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Warmeteaccumulator, gasboiler, mengcircuit, warmwatertank.



110c (KMS-D, KMS-D+)

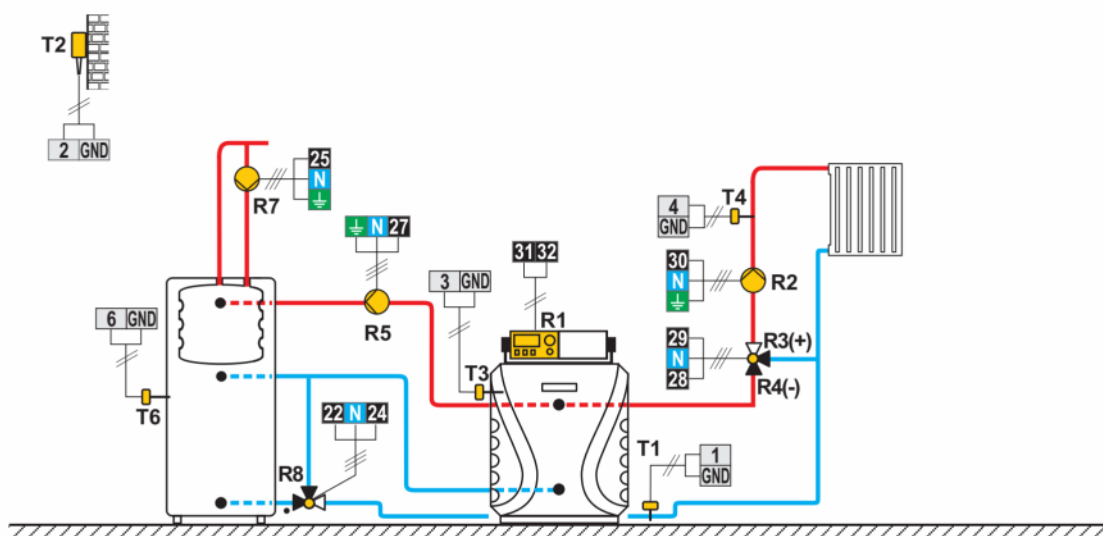
Heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, oil boiler, mixing circuit.

Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis.

Ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire int., chaudière à fioul, circuit mélangeur.

Serbatoio di calore con dispositivo incorporato per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, caldaia a olio, circuito di miscelato.

Warmeteaccumulator met geïntegreerde warmwatertank, olieketel, mengcircuit.



111 (KMS-D, KMS-D+)

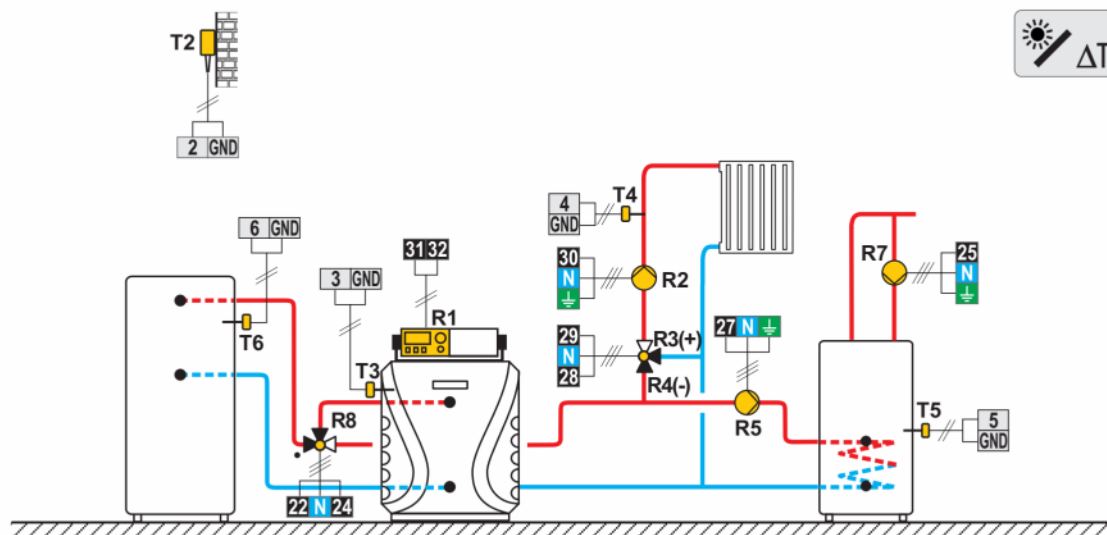
Heat accumulator, oil boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Wärmespeicher, Flüssigbrennstoffkessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Ballon d'eau chaude, chaudière à fioul, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Serbatoio di calore, caldaia a olio, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Warmeteaccumulator, olieketel, mengcircuit, warmwatertank.



112 (KMS-D, KMS-D+)

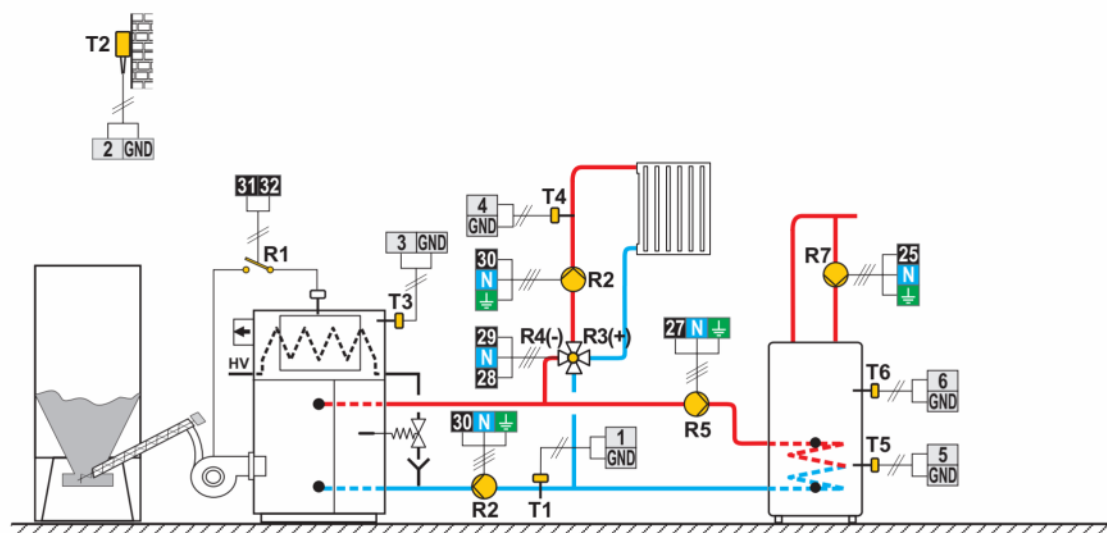
Pellet boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Pelletkessel, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à pellets, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia a pellet, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Pelletboiler, mengcircuit, warmwatertank.



113 (KMS-D, KMS-D+)

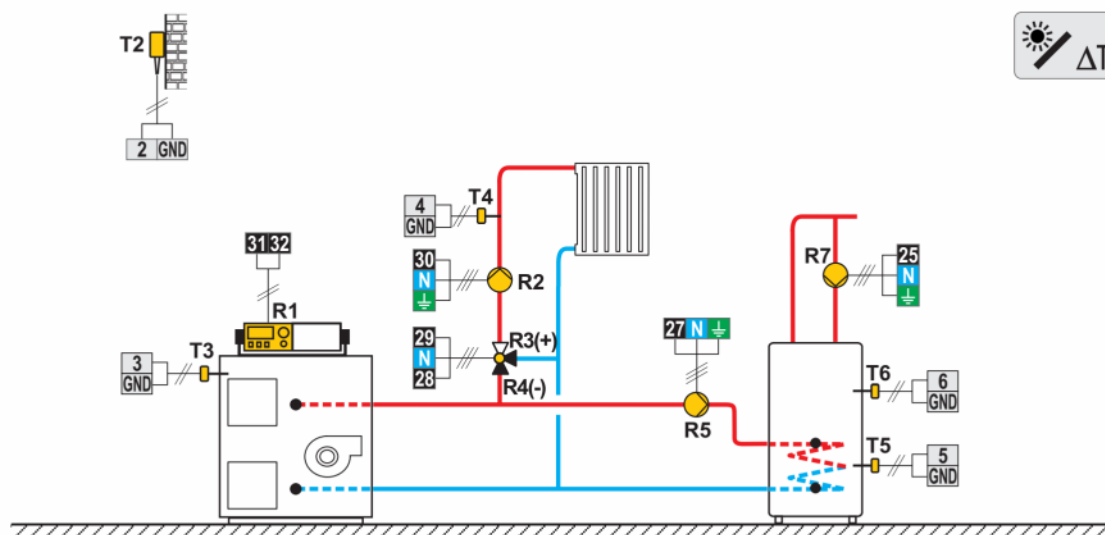
Combination (solid fuel / oil) boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière combinée (combustible solide/fioul), circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia combinata (a combustibile solido/olio), circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Combinatie (vaste brandstof / olie) boiler, mengcircuit, warmwatertank.



114 (KMS-D, KMS-D+)

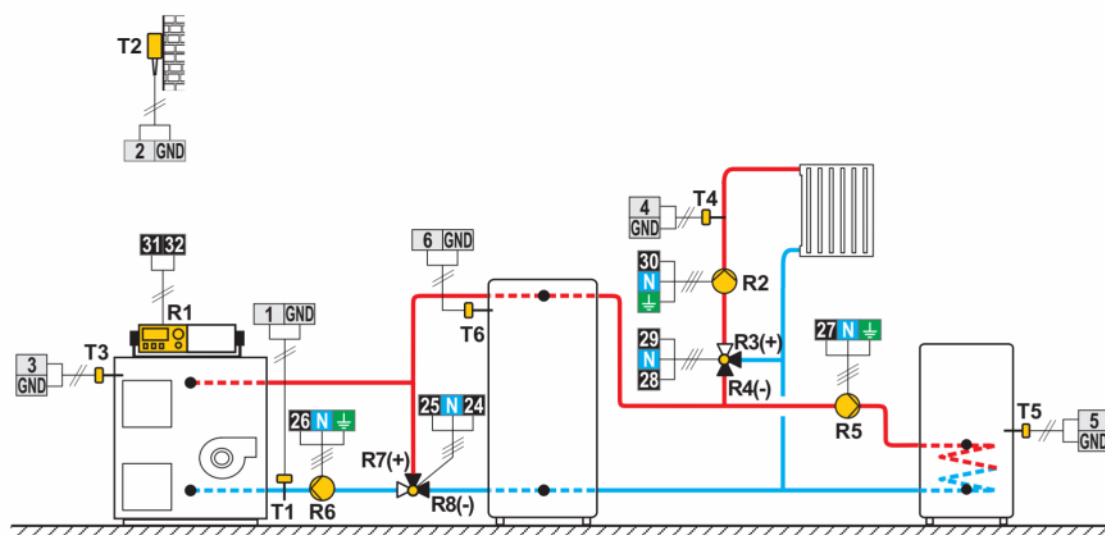
Combination (solid fuel / oil) boiler, heat accumulator, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière combinée (combustible solide/fioul), ballon d'eau chaude, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia combinata (a combustibile solido/olio), serbatoio di calore, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Combinatie (vaste brandstof / olie) boiler, warmteaccumulator, mengcircuit, warmwatertank.



114b (KMS-D, KMS-D+)

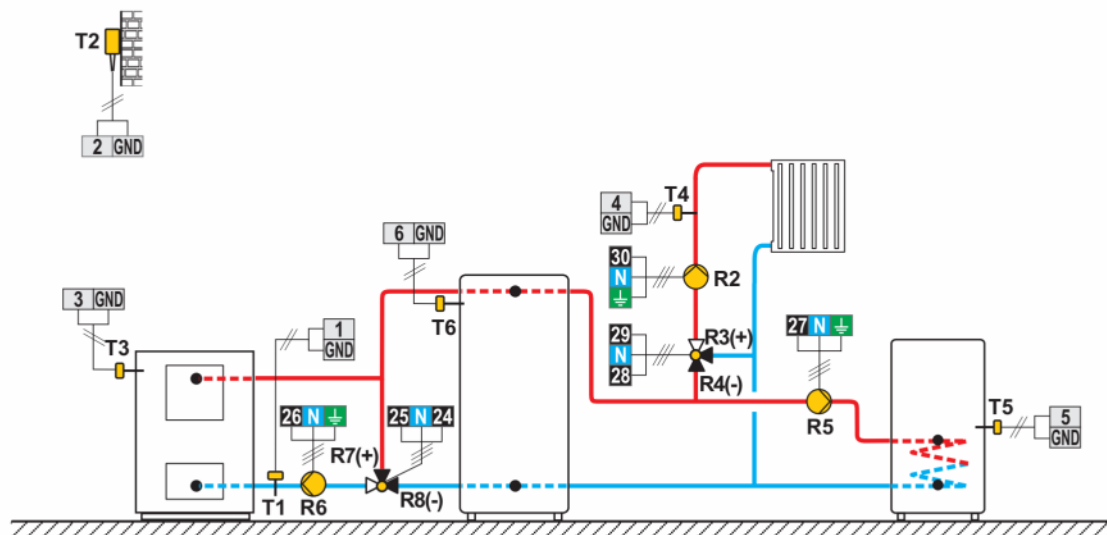
Solid fuel boiler, heat accumulator, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Festbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia a combustibile solido, serbatoio di calore, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Boiler voor vaste brandstof, warmteaccumulator, mengcircuit, warmwatertank.



115 (KMS-D, KMS-D+)

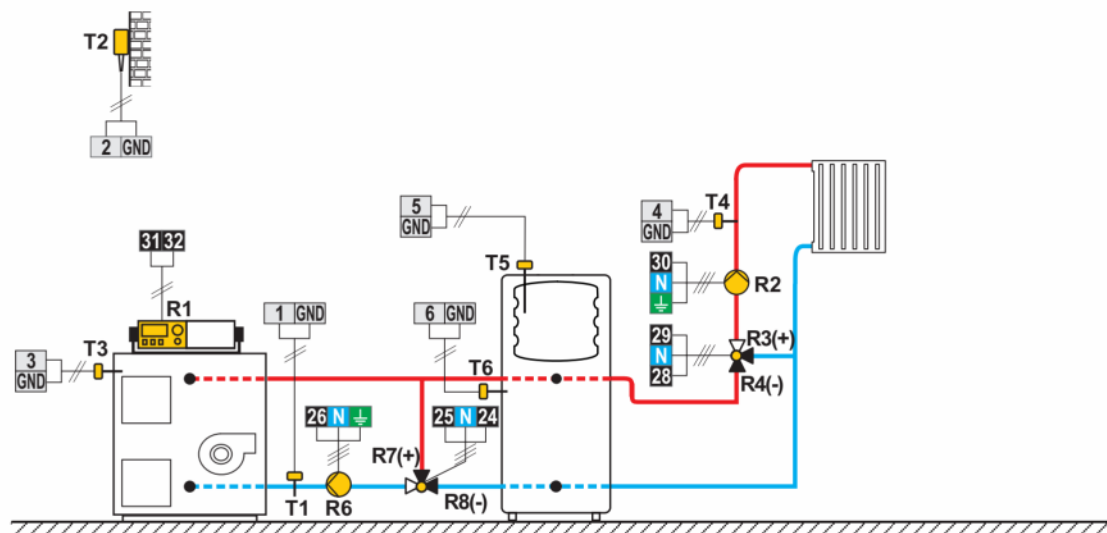
Combination (solid fuel / oil) boiler, heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, mixing circuit.

Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), Wärmespeicher mit eing. Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis.

Chaudière combinée (combustible solide/fioul), ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire int., circuit mélangeur.

Caldaia combinata (a combustibile solido/olio), serbatoio di calore con dispositivo incorporato per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, circuito di miscelato.

Combinatie (vaste brandstof / olie) boiler, warmteaccumulator met geïntegreerde warmwatertank, mengcircuit.



115b (KMS-D, KMS-D+)

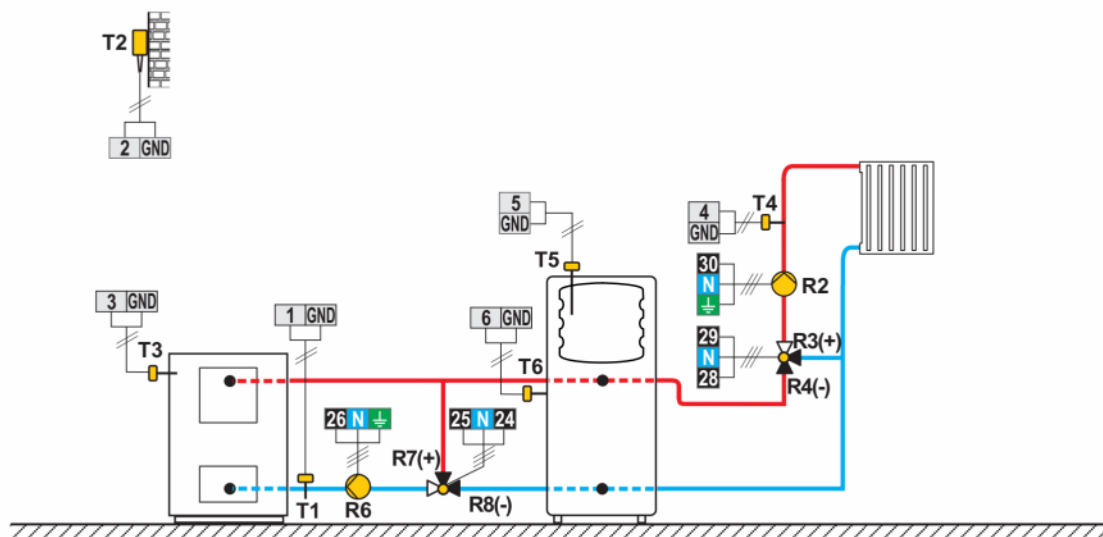
Solid fuel boiler, heat accumulator, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Festbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia a combustibile solido, serbatoio di calore, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Boiler voor vaste brandstof, warmteaccumulator, mengcircuit, warmwatertank.



115c (KMS-D, KMS-D+)

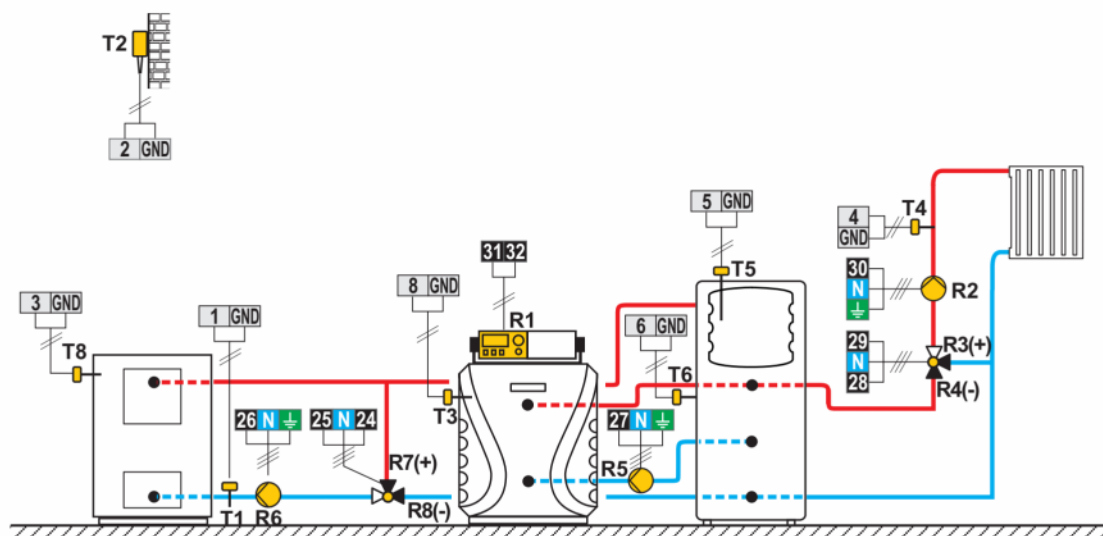
Oil boiler, solid fuel boiler, heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, mixing circuit.

Flüssigbrennstoffkessel, Festbrennstoffkessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis.

Chaudière à fioul, chaudière à combustible solide, ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire intégré, circuit mélangeur.

Caldaia a olio, caldaia a combustibile solido, serbatoio di calore con dispositivo incorporato per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, circuito di miscelato.

Olieketel, boiler voor vaste brandstof, warmteaccumulator met geïntegreerde warmwatertank, mengcircuit.



116 (KMS-D, KMS-D+)

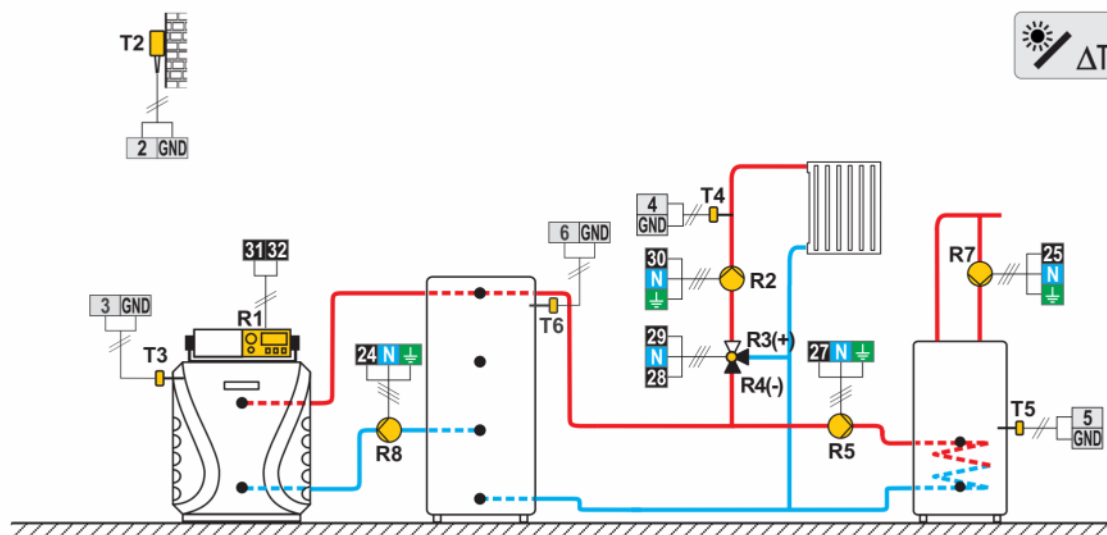
Oil boiler, heat accumulator, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à fioul, ballon d'eau chaude, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia a olio, serbatoio di calore, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Olieketel, warmteaccumulator, mengcircuit, warmwatertank.



116b (KMS-D, KMS-D+)

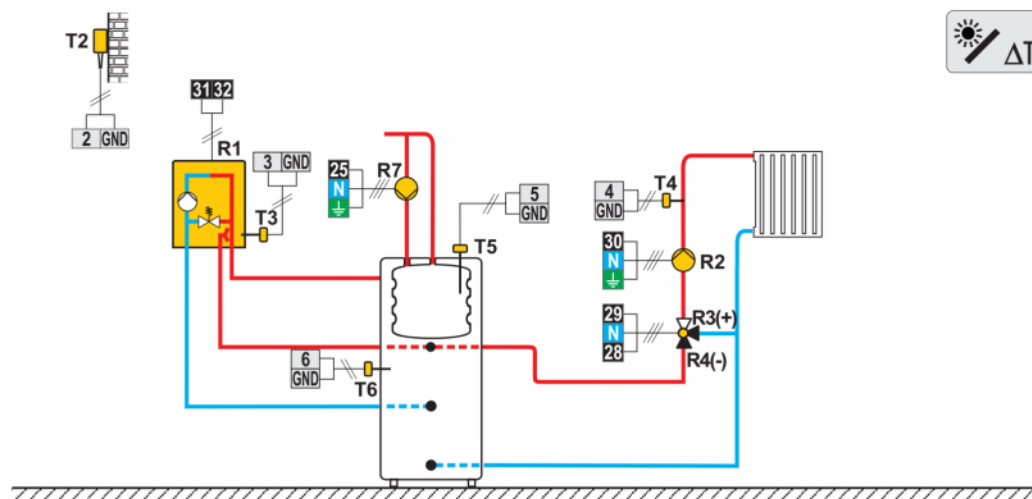
Gas boiler, heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, mixing circuit.

Gaskessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis.

Chaudière à gaz, ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire intégré, circuit mélangeur.

Caldaia a gas, serbatoio di calore con dispositivo incorporato per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, circuito di miscelato.

Gasboiler, warmteaccumulator met geïntegreerde warmwatertank, mengcircuit.



116c (KMS-D, KMS-D+)

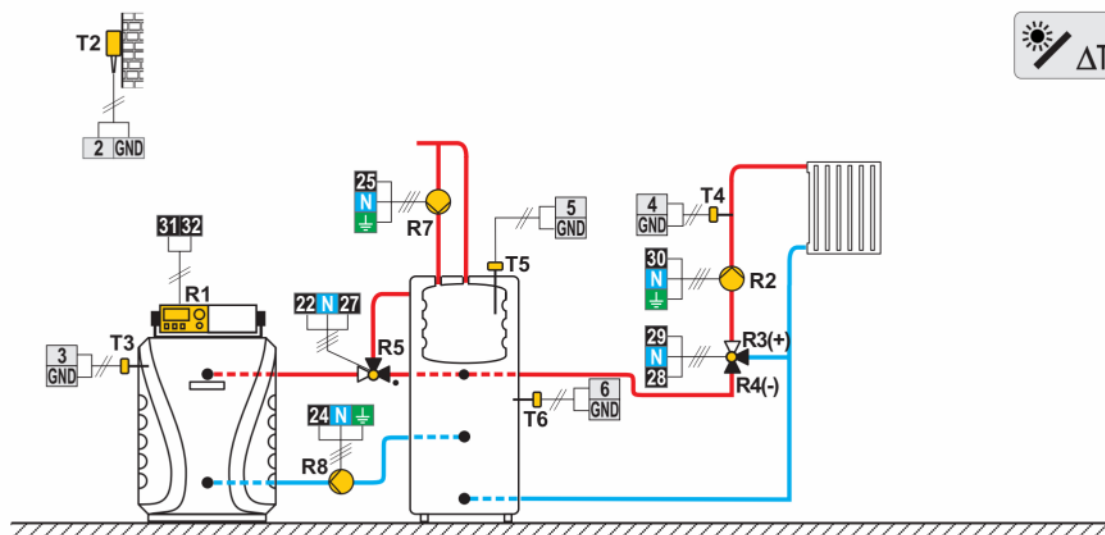
Oil boiler, heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, mixing circuit.

Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis.

Chaudière à fioul, ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire intégré, circuit mélangeur.

Caldaia a olio, serbatoio di calore con dispositivo incorporato per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, circuito di miscelato

Olieketel, warmteaccumulator met geïntegreerde warmwatertank, mengcircuit.



117 (KMS-D, KMS-D+)

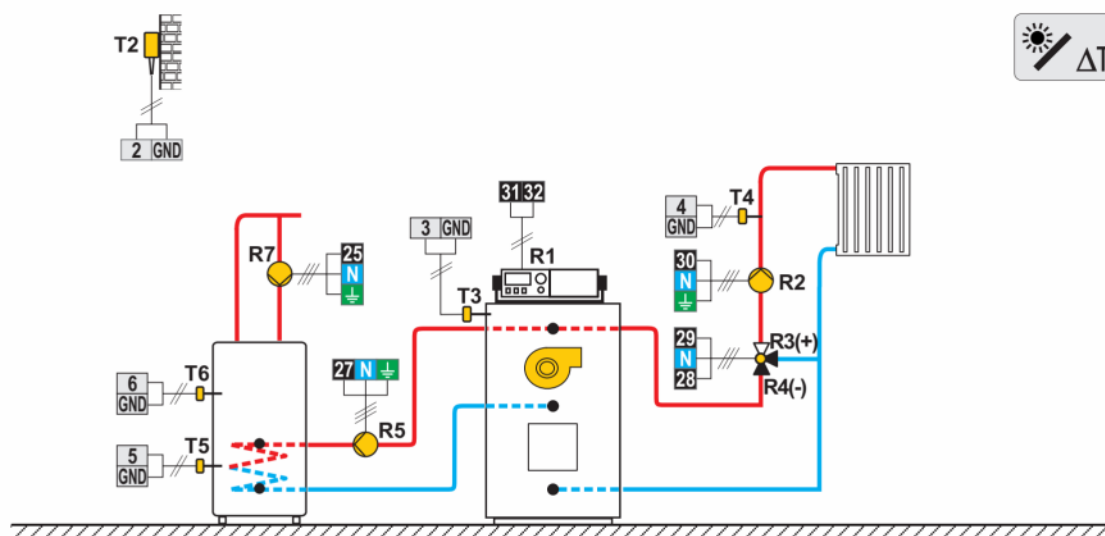
Combination (solid fuel / oil) boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière combinée (combustible solide/fioul), circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia combinata (a combustibile solido/olio), circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Combinatie (vaste brandstof / olie) boiler, mengcircuit, warmwatertank.



118 (KMS-D, KMS-D+)

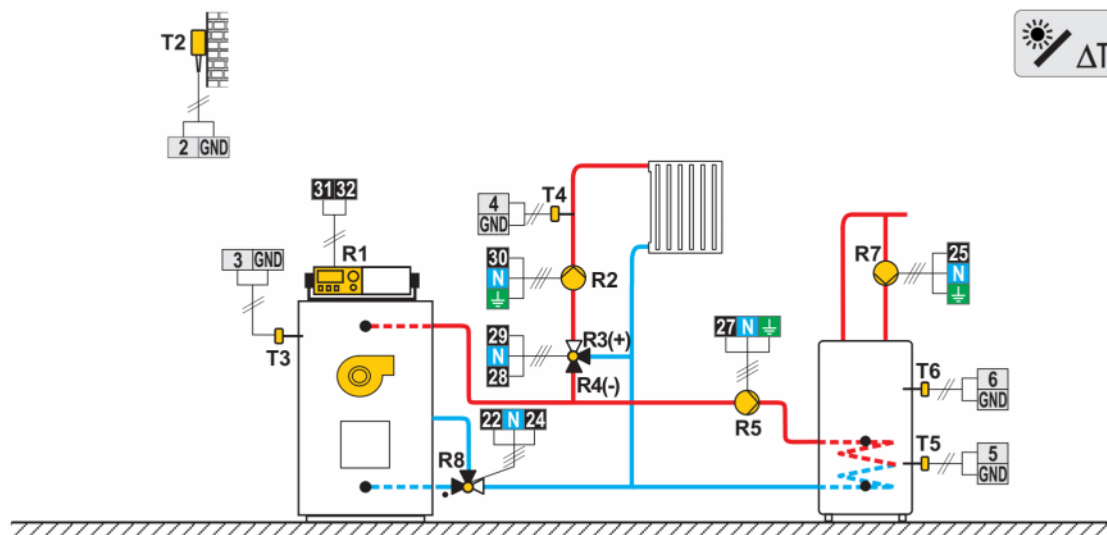
Combination (solid fuel / oil) boiler, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière combinée (combustible solide/fioul), circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia combinata (a combustibile solido/olio), circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Combinatie (vaste brandstof / olie) boiler, mengcircuit, warmwatertank.



119 (KMS-D, KMS-D+)

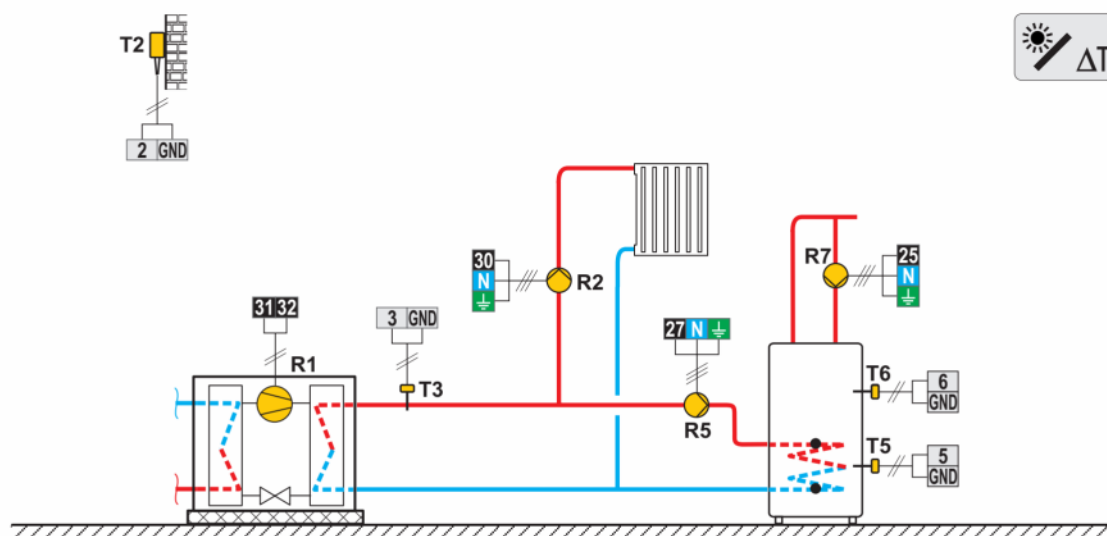
Heat pump, direct circuit, d. h. w. storage tank.

Wärmepumpe, Direktheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Pompe à chaleur, circuit direct, chauffe-eau sanitaire.

Pompa di calore, circuito diretto, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Warmtepomp, direct circuit, warmwatertank.



120 (KMS-D, KMS-D+)

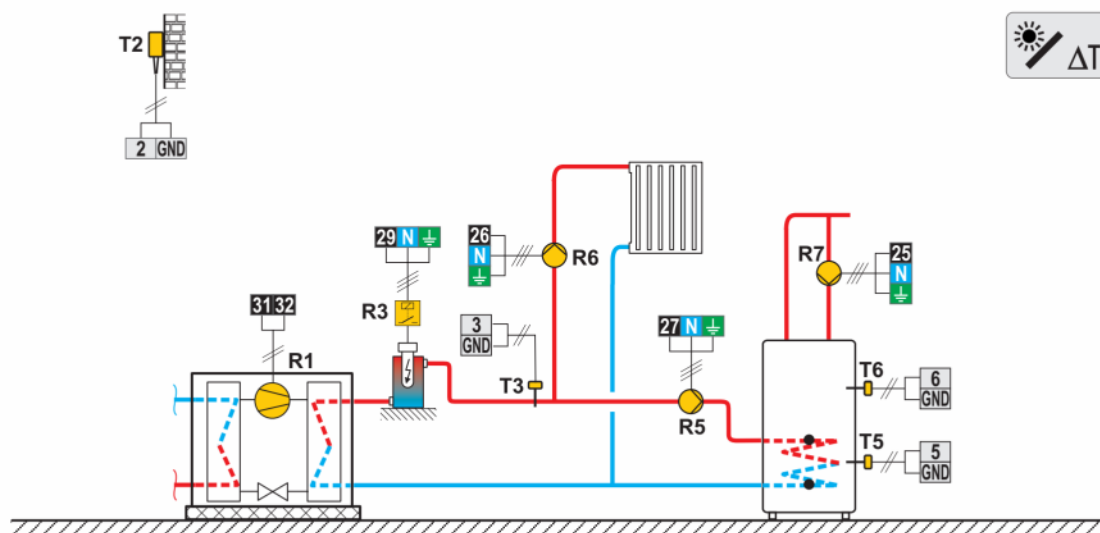
Heat pump with electric reheating, direct circuit, d. h. w. storage tank.

Wärmepumpe, Nachwärmung mit Elektrik, Direktheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Pompe à chaleur, chauffage électrique d'appoint, circuit direct, chauffe-eau sanitaire.

Pompa di calore, riscaldamento elettrico, circuito diretto, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Warmtepomp met elektrische verwarming, direct circuit, warmwatertank.



121 (KMS-D, KMS-D+)

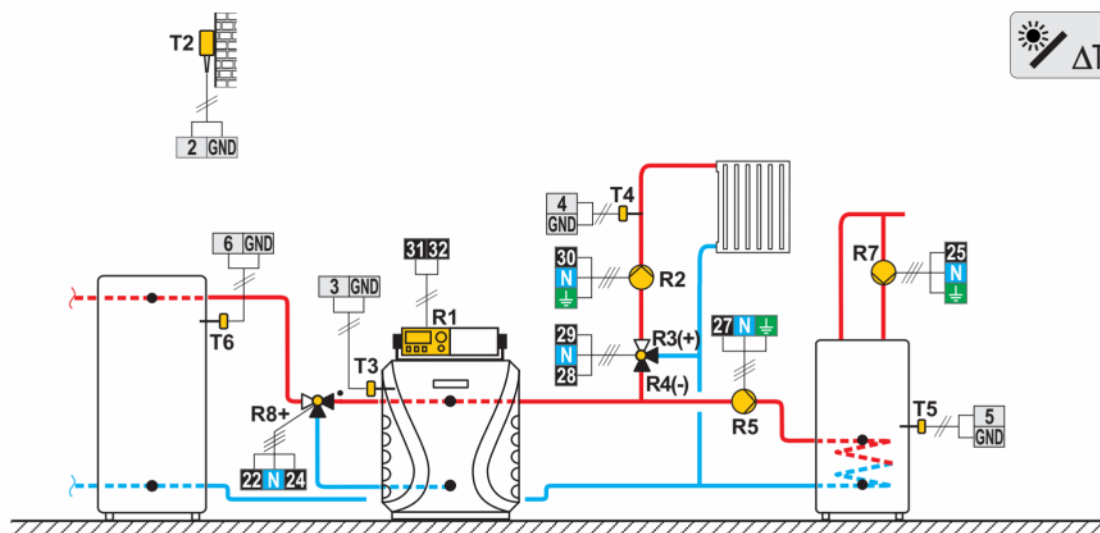
Oil boiler, heat accumulator, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à fioul, ballon d'eau chaude, circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia a olio, serbatoio di calore, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Olieketel, warmteaccumulator, mengcircuit, warmwatertank.



122 (D-KMS, KMS-D+)

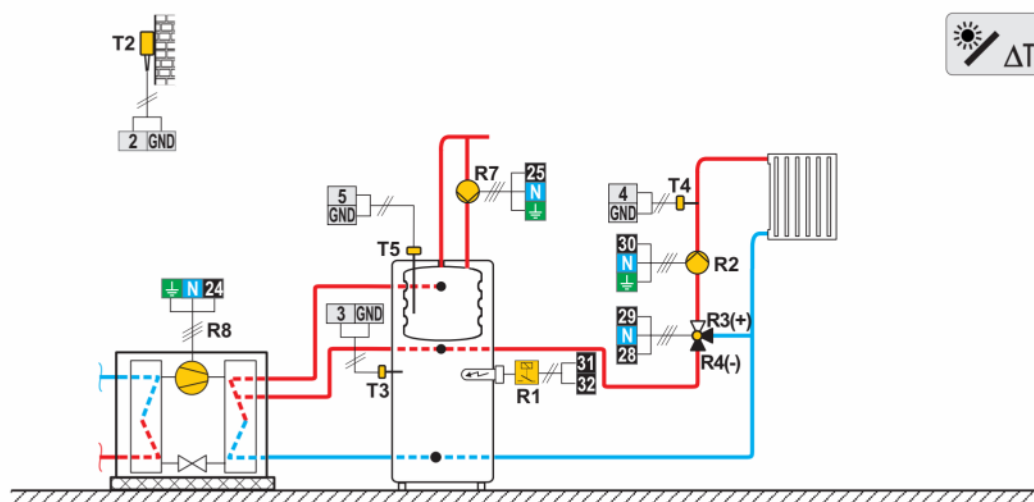
Heat pump, heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, mixing circuit.

Wärmepumpe, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis.

Pompe à chaleur, ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire int., circuit mélangeur.

Pompa di calore, serbatoio di calore con dispositivo incorporato per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, circuito di miscelato.

Warmtepomp, warmteaccumulator met geïntegreerde warmwatertank, mengcircuit.



122b (KMS-D, KMS-D+)

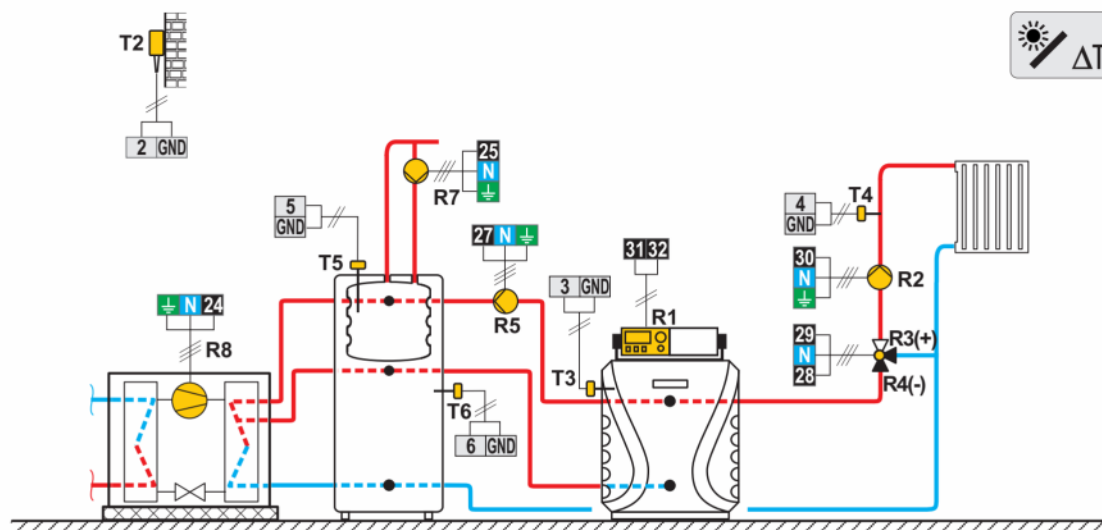
Heat pump, oil boiler, heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, mixing circuit.

Wärmepumpe, Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis.

Pompe à chaleur, chaudière à fioul, ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire, circuit mélangeur.

Pompa di calore, caldaia a olio, serbatoio di calore con dispositivo incorporato per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, circuito di miscelato.

Warmtepomp, olieketel met geïntegreerde warmwatertank, mengcircuit.



122c (D-KMS, KMS-D+)

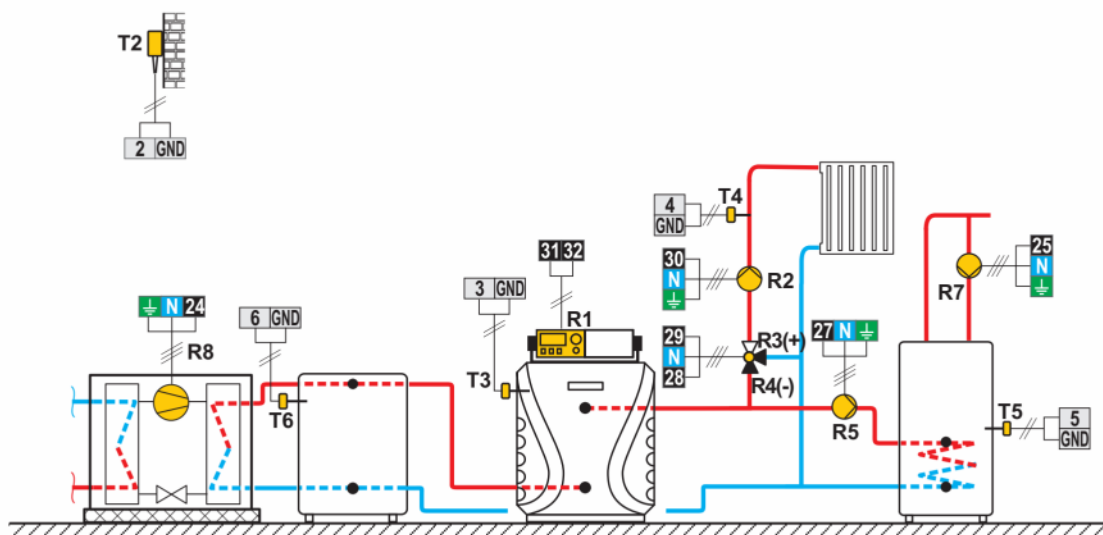
Heat pump, oil boiler, heat accumulator, mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Wärmepumpe, Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher, Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Pompe à chaleur, chaudière à fioul, ballon d'eau chaude, circuit mélangeur chauffe-eau sanitaire.

Pompa di calore, caldaia a olio, serbatoio di calore, circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Warmtepomp, warmteaccumulator, mengcircuit, warmwatertank.



122d (KMS-D, KMS-D+)

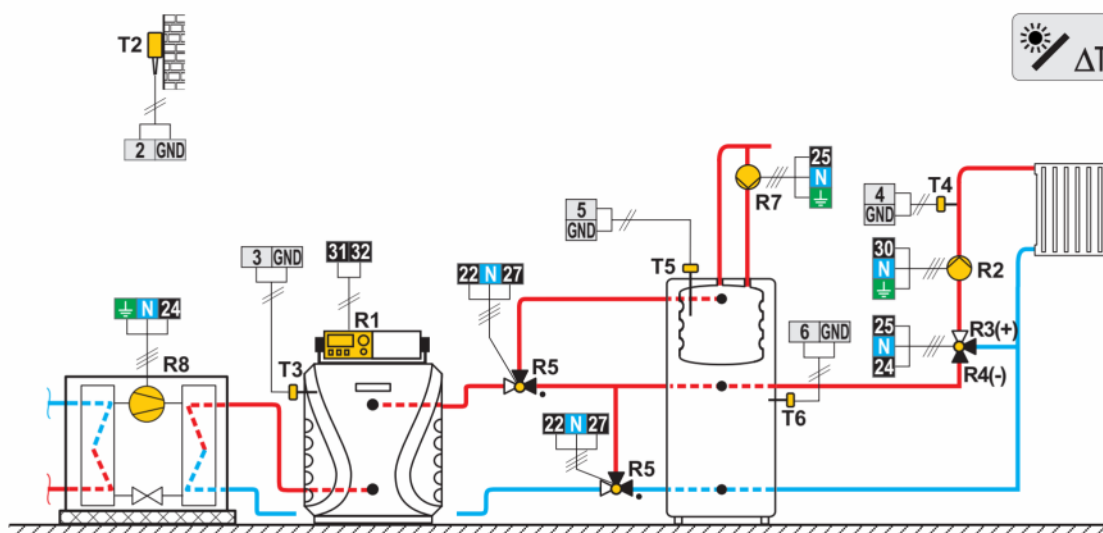
Heat pump, oil boiler, heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, mixing circuit.

Wärmepumpe, Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, Mischerheizkreis.

Pompe à chaleur, chaudière à fioul, ballon d'eau chaude avec chauffe-eau, sanitaire, circuit mélangeur.

Pompa di calore, caldaia a olio, serbatoio di calore con dispositivo incorporato per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, circuito di miscelato.

Warmtepomp, olieketel met geïntegreerde warmwatertank, mengcircuit.



123 (KMS-D+)

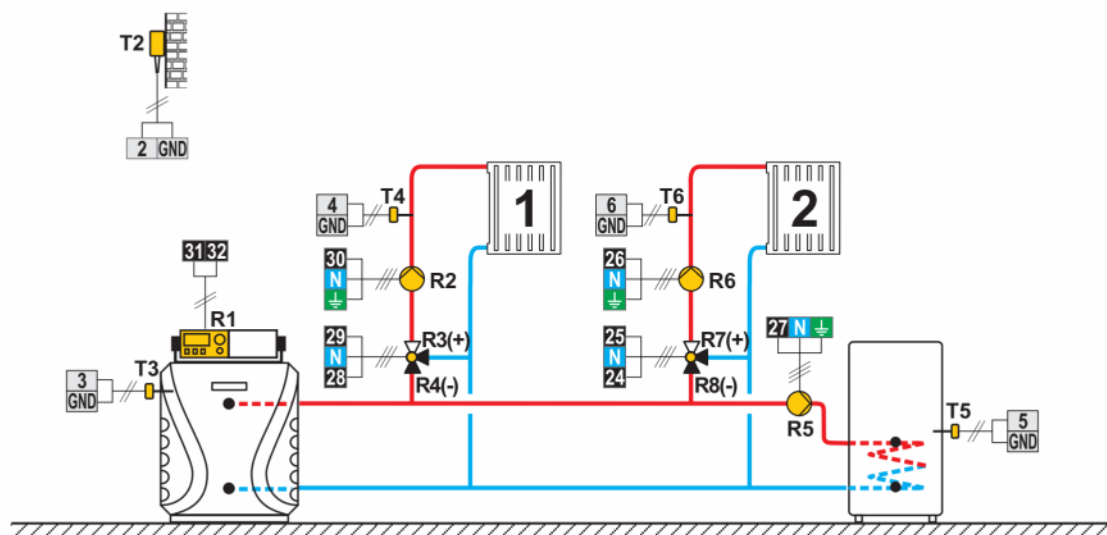
Oil boiler, 2x mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Flüssigbrennstoffkessel, 2x Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à fioul, 2x circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia a olio, 2x circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Olieketel, 2x mengcircuit, warmwatertank.



123b (KMS-D+)

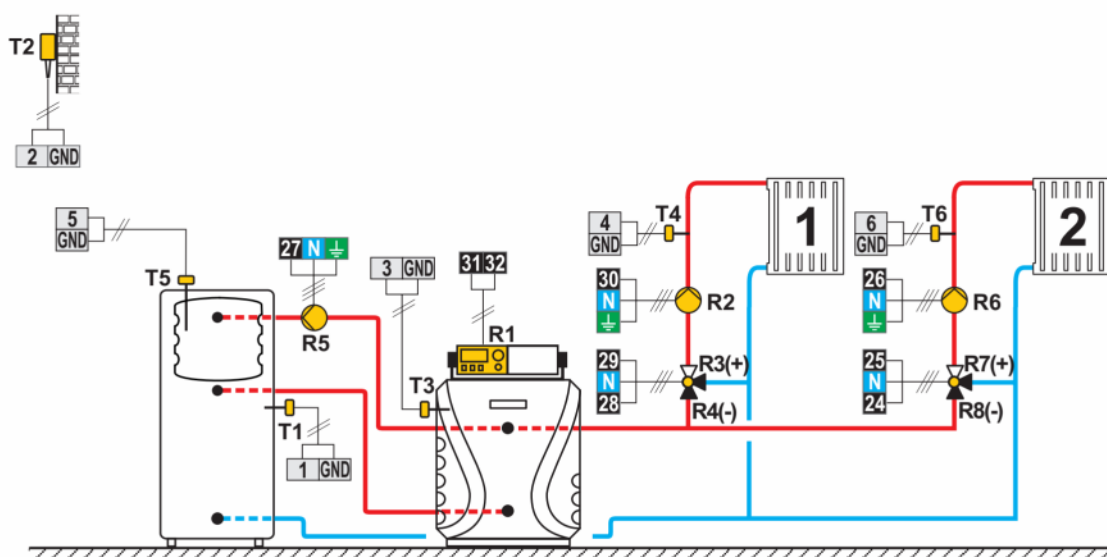
Oil boiler, heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, 2x mixing circuit.

Flüssigbrennstoffkessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, 2x Mischerheizkreis.

Chaudière à combustible liquide, ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire int., 2x circuit mélangeur.

Caldaia a combustibile liquido, serbatoio di calore con dispositivo incorporato per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, 2x circuito di miscelato.

Olieketel, warmteaccumulator met geïntegreerde warmwatertank, 2x mengcircuit.



123c (KMS-D+)

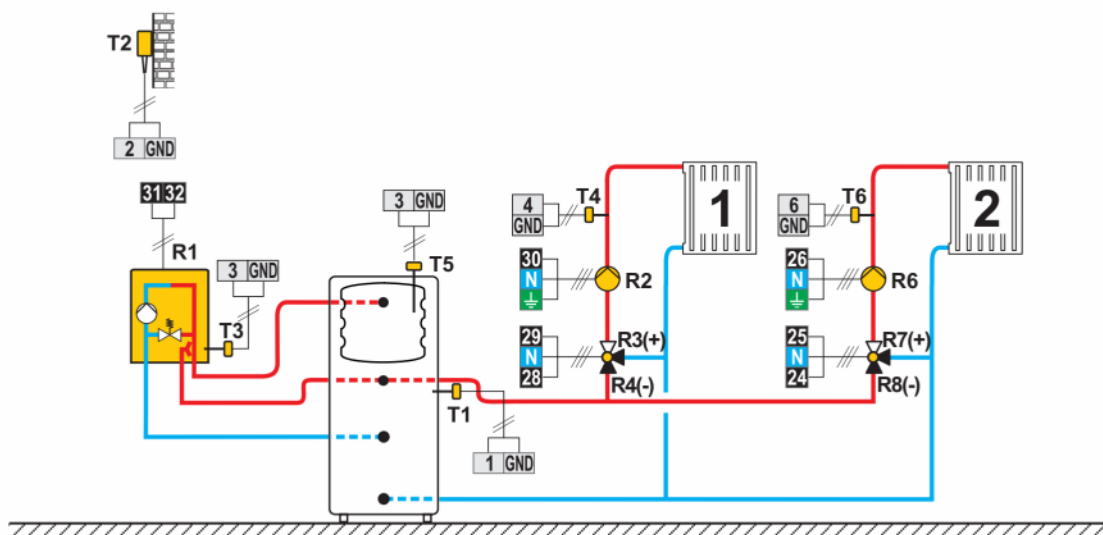
Gas boiler, heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, 2x mixing circuit.

Gaskessel, Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, 2x Mischerheizkreis.

Chaudière à gaz, ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire int., 2x circuit mélangeur.

Caldaia a gas, serbatoio di calore con dispositivo incorporato per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, 2x circuito di miscelato.

Gasboiler, warmteaccumulator met geïntegreerde warmwatertank, 2x mengcircuit.



123d (KMS-D+)

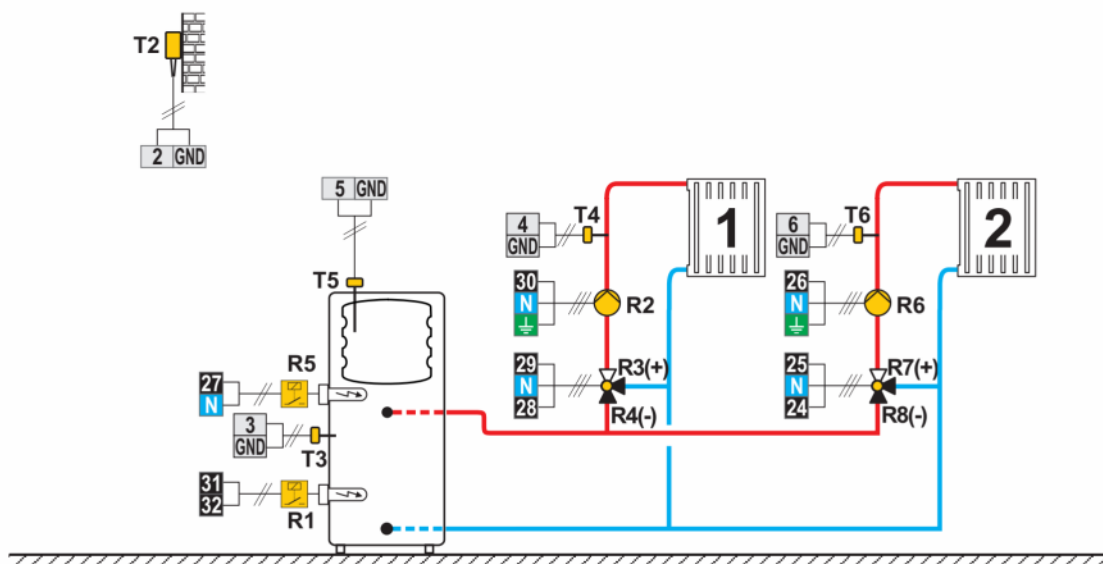
Expansion Scheme - heat accumulator with integrated d. h. w. storage tank, 2x mixing circuit.

Erweiterungsschema - Wärmespeicher mit eingebauten Brauchwassererwärmer, 2x Mischerheizkreis.

Schéma d'extension - ballon d'eau chaude avec chauffe-eau sanitaire int., 2x circuit mélangeur.

Schema di allargamento - serbatoio di calore con dispositivo incorporato per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, 2x circuito di miscelato.

Uitbreidingsschema - warmteaccumulator met geïntegreerde warmwatertank, 2x mengcircuit.



123e (KMS-D+)

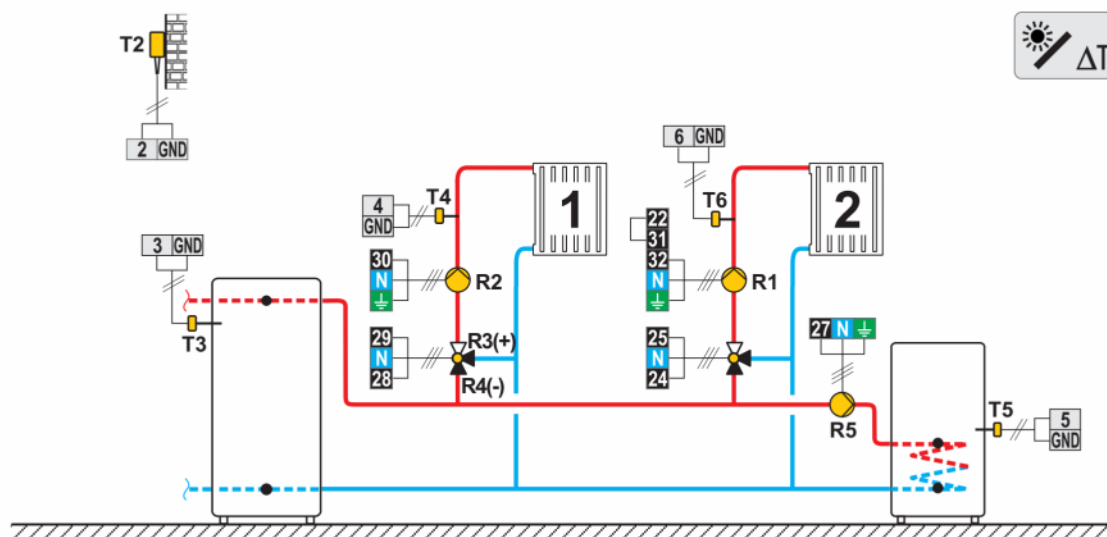
Heat accumulator, 2x mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Wärmespeicher, 2x Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Ballon d'eau chaude, 2x circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Serbatoio di calore, 2x circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Warmteaccumulator, 2x mengcircuit, warmwatertank.



123f (KMS-D+)

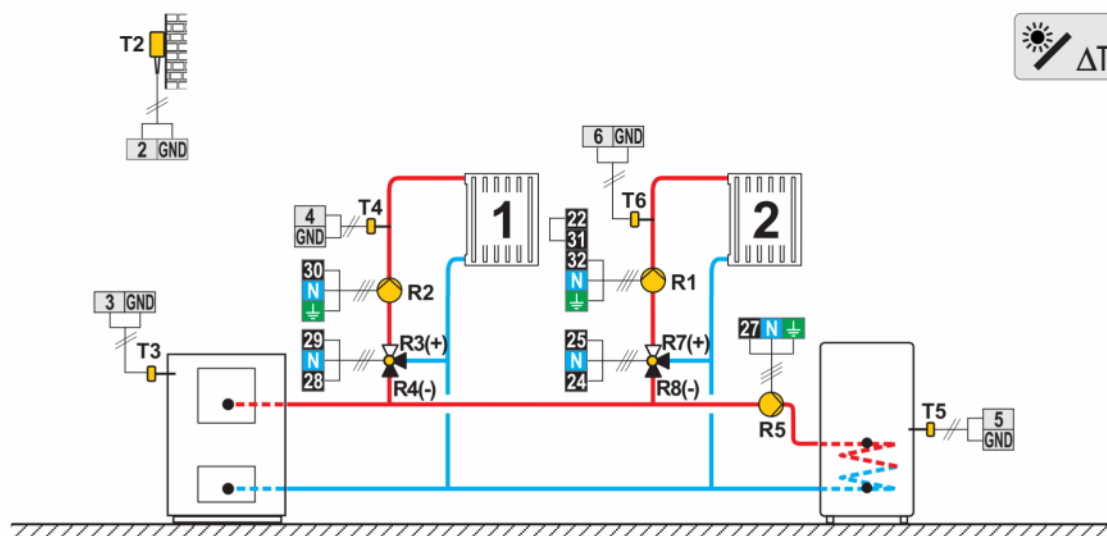
Solid fuel boiler, 2x mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Festbrennstoffkessel, 2x Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière à combustible solide, 2x circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia a combustibile solido, 2x circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Boiler voor vaste brandstof, 2x mengcircuit, warmwatertank.



123g (KMS-D+)

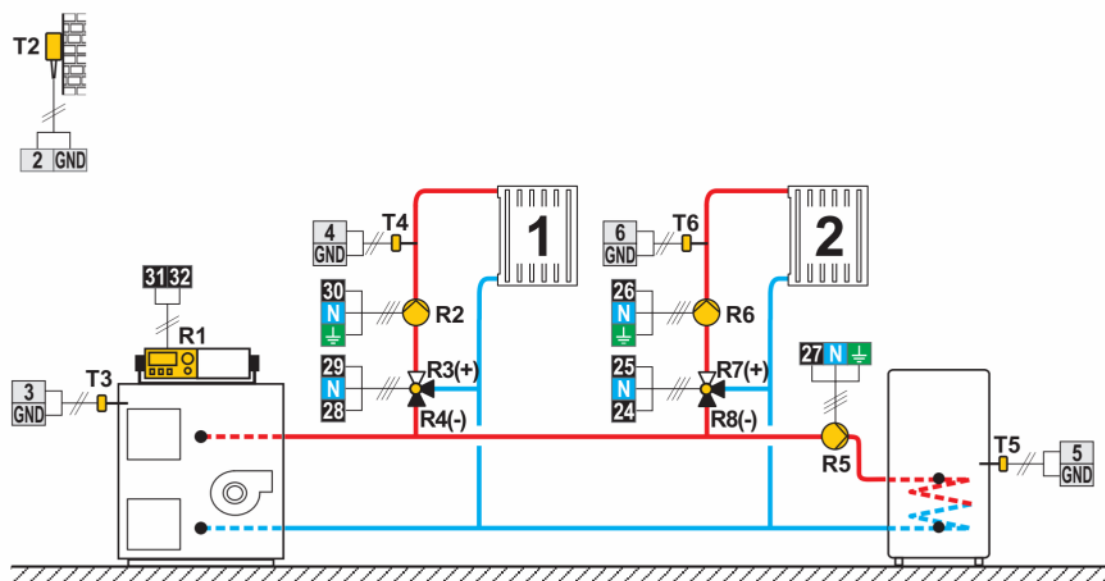
Free standing (solid fuel / oil) boiler, 2x mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Kombikessel (Festbrennstoff/Öl), 2x Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Chaudière combinée (combustible solide/fioul), 2x circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Caldaia combinata (a combustibile solido/olio), 2x circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Vrijstaande boiler (voor vaste brandstof / olie), 2x mengcircuit, warmwatertank.



123h (KMS-D+)

Expansion Scheme, 2x mixing circuit, d. h. w. storage tank.

Erweiterungsschema, 2x Mischerheizkreis, Brauchwassererwärmer.

Schéma d'extension, 2x circuit mélangeur, chauffe-eau sanitaire.

Sistema di allargamento, 2x circuito di miscelato, dispositivo di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Uitbreidingsschema, 2x mengcircuit, warmwatertank.

