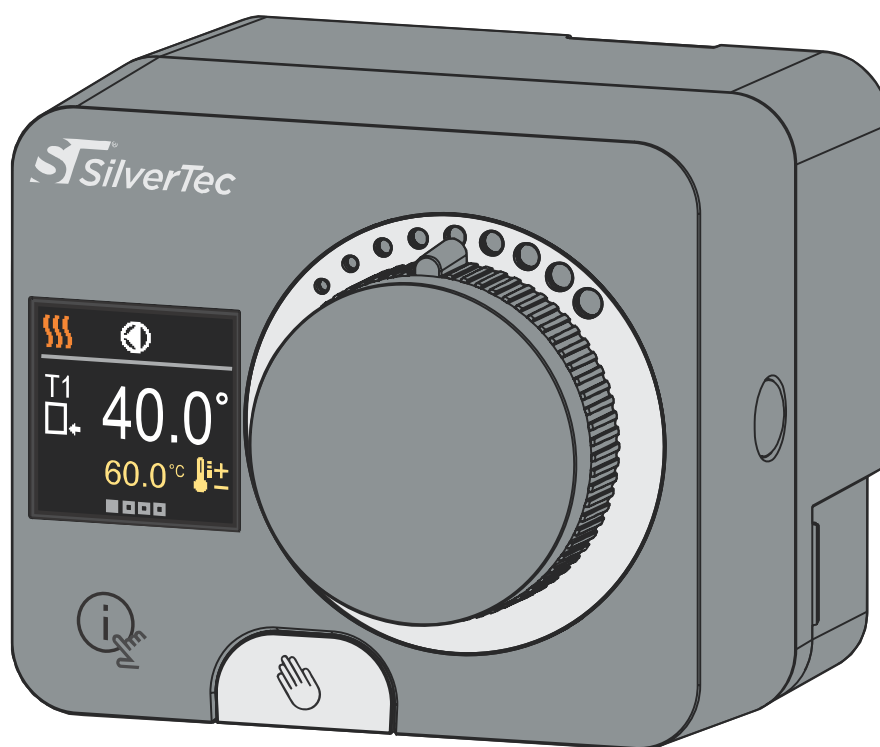


Régulateur de température constante

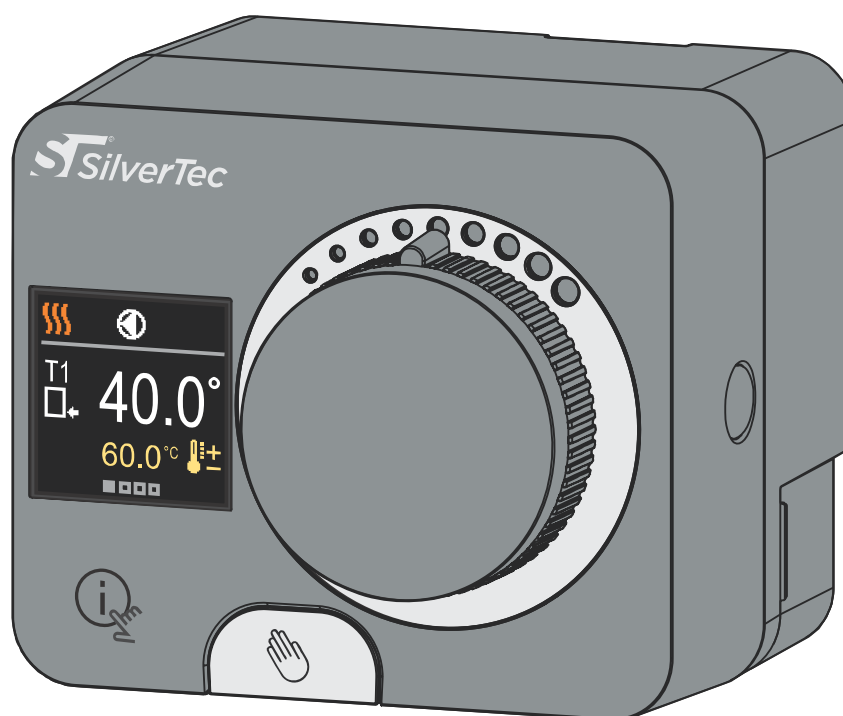
FWR+



Instructions pour les versions et plus:
SW v2.1r0 - HW 1.0.0, / SW v3.1r0 - HW 2.0.0, / SW v3.3r0 - HW 2.1.0.

RÉGULATEUR DE TEMPÉRATURE CONSTANTE FWR+

FR



INTRODUCTION

Les régulateurs FWR+ sont des dispositifs modernes commandés par le microprocesseur avec le moteur intégré pour la vanne mélangeuse et la régulation de la pompe de circulation. Ils sont fabriqués en technologie SMT et en technologie numérique. Ils sont destinés à la régulation de température constante pour les applications de chauffage et de refroidissement les plus diverses. Ils sont le plus souvent utilisés pour contrôler la température de retour à la chaudière ou la température de départ du système.

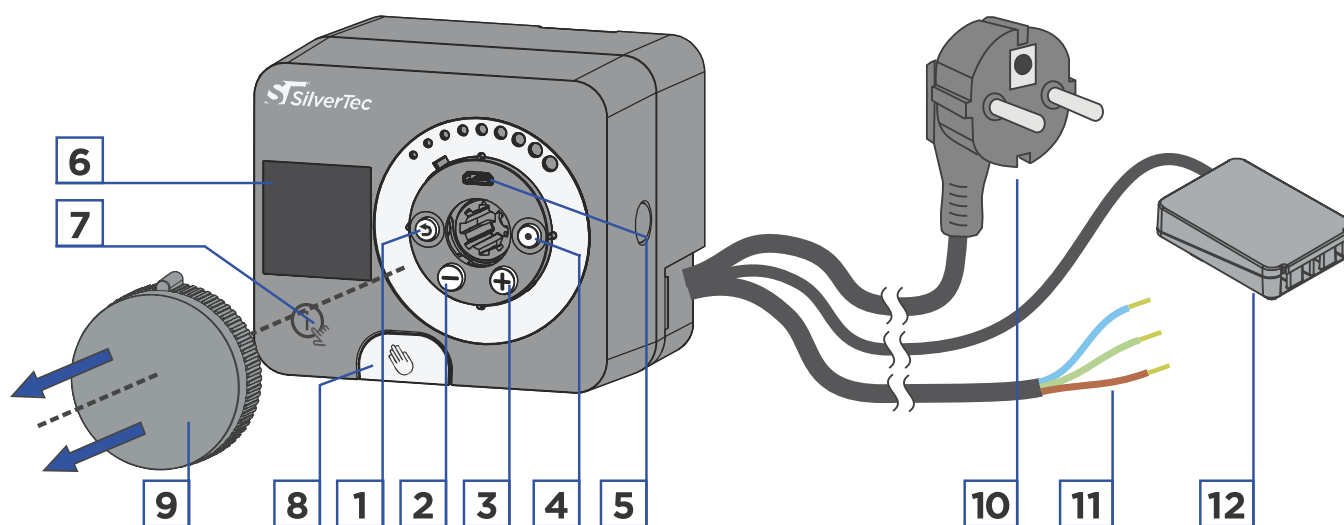
Introduction	3
--------------------	---

MODE D'EMPLOI

Apparence du régulateur	6
Réglage du régulateur lors de la première mise en marche.....	7
Écran graphique.....	11
Aide	14
Entrée et navigation dans le menu.....	14
Structure et description du menu.....	15
Températures souhaitées	16
Mode de fonctionnement	18
Informations.....	20
Affichage.....	23
Statistiques.....	26
Paramètres d'utilisateur P	28
Paramètres de service S	31

INSTRUCTIONS DE RÉGLAGE

Réglages d'usine	41
Embrayage et vanne à commande manuelle	42
Montage du régulateur.....	43
Branchement du régulateur	45
Modes de fonctionnement avec une défaillance de la sonde.....	46
Fonction AUX d'entrée COM.....	47
Données techniques	48
Schémas hydrauliques.....	49



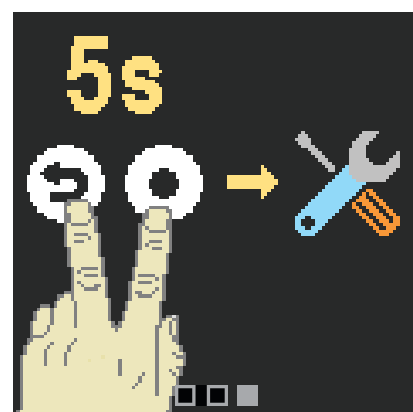
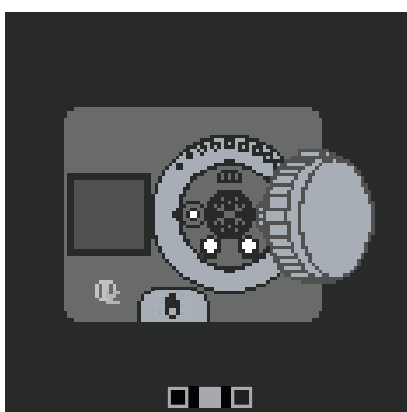
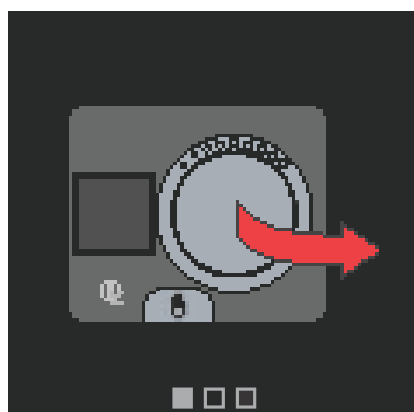
1. Touche . Retour.
2. Touche . Déplacement à gauche, réduction.
3. Touche . Déplacement à droite, agrandissement.
4. Touche . Ouverture du menu, confirmation du choix.
5. Connexion USB pour les mises à jour logicielles et la connexion à un ordinateur personnel.
6. Écran d'affichage.
7. Touche . Aide.
8. Embrayage à commande manuelle.
9. Bouton de déplacement manuel.
10. Cordon d'alimentation précâblé avec prise.
11. Câble précâblé pour la pompe de circulation.
12. Dose de couplage précâblé pour les sondes et la communication.

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR LORS DE LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

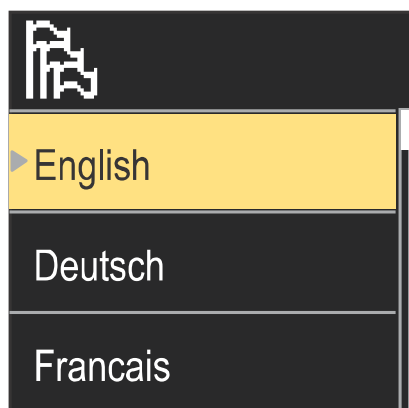
FR

Le régulateur est équipé de la solution innovante « Easy start » qui permet le réglage initial du régulateur en quelques étapes.

Lors de la première mise en marche, après l'affichage de la version du programme et du logo, la première étape de la procédure de réglage du régulateur s'affiche sur l'écran. Le bouton de défilement manuel doit être retiré. Démarrez-le en appuyant sur les touches ⤵ et ⤴ pendant 5 secondes.



ÉTAPE 1: SÉLECTION DE LA LANGUE



Sélectionnez la langue souhaitée en appuyant sur les touches ⤵ et ⤴. Confirmez la langue sélectionnée en appuyant sur la touche ⤴.

Si vous avez sélectionné une langue par erreur, vous retournez à la sélection de la langue en appuyant sur la touche ⤵.



Vous pouvez changer la langue plus tard dans le menu "Écran".

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR LORS DE LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

ÉTAPE 2: CHOIX D'OPÉRATION DE CHAUFFAGE OU DE REFROIDISSEMENT



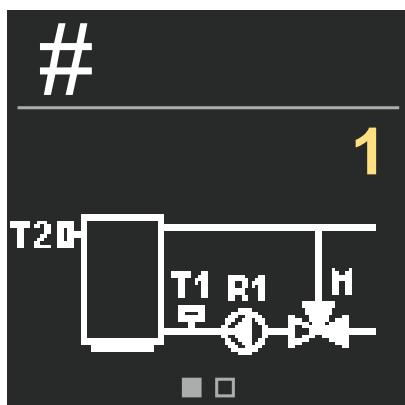
Sélectionnez le mode de fonctionnement souhaité - chauffage ou refroidissement avec les touches $\ominus$ et $\oplus$. Confirmez le mode de fonctionnement sélectionné avec la touche $\odot$.

Si vous avez sélectionné un mode de fonctionnement par erreur, vous retournez à la sélection du mode de fonctionnement en appuyant sur la touche $\odot$.



Le mode de fonctionnement peut être modifié ultérieurement dans le menu "Mode de fonctionnement".

ÉTAPE 3: SÉLECTION DU SCHÉMA HYDRAULIQUE



Sélectionnez le schéma hydraulique pour le fonctionnement du régulateur. Faites défiler les schémas en appuyant sur les touches $\ominus$ et $\oplus$. Confirmez le schéma sélectionné en appuyant sur la touche $\odot$.

Si vous avez sélectionné un schéma par erreur, vous retournez à la sélection du schéma en appuyant sur la touche $\odot$.



Vous pouvez changer le schéma hydraulique ultérieurement avec le paramètre de service S1.1.

ÉTAPE 4: OUVERTURE DE LA VANNE MÉLANGEUSE



Sélectionnez le sens d'ouverture de la vanne mélangeuse. Faites défiler les sens en appuyant sur les touches $\ominus$ et $\oplus$. Confirmez le sens sélectionné en appuyant sur la touche $\odot$.

Si vous avez sélectionné un sens par erreur, vous retournez à la sélection du sens en appuyant sur la touche $\odot$.

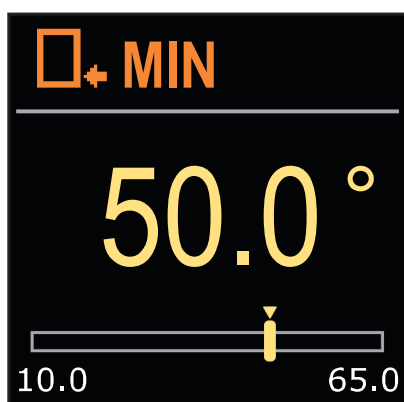


Vous pouvez changer le sens d'ouverture de la vanne mélangeuse ultérieurement avec le paramètre de service S1.3.

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR LORS DE LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

FR

ÉTAPE 5: RÉGLAGE DE LA LIMITE INFÉRIEURE DE LA TEMPÉRATURE POUR LE CHAUFFAGE SOUHAITÉE

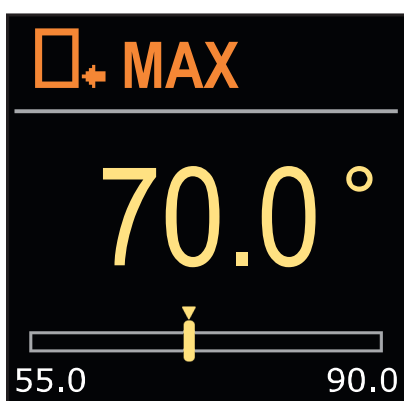


Déterminez la limite inférieure du réglage possible de la température souhaitée en mode chauffage avec les touches $\ominus$ et $\oplus$. Confirmez le réglage en appuyant sur la touche $\odot$.

Si vous avez sélectionné une limite inférieure par erreur, vous retournez à la sélection de la limite inférieure en appuyant sur la touche $\odot$.

i Vous pouvez changer la limite inférieure de réglage de la température de chauffage souhaitée ultérieurement avec le paramètre de service S2.1.

ÉTAPE 6: RÉGLAGE DE LA LIMITE SUPÉRIEURE DU RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE POUR LE CHAUFFAGE SOUHAITÉE

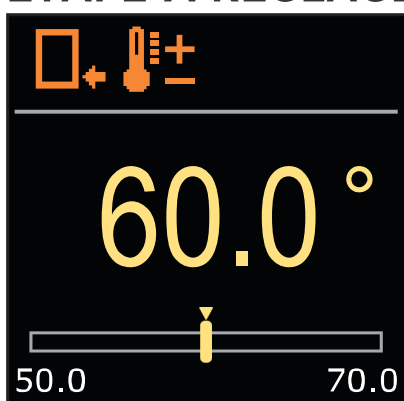


Déterminez la limite supérieure du réglage possible de la température souhaitée en mode chauffage en appuyant sur les touches $\ominus$ et $\oplus$. Confirmez le réglage en appuyant sur la touche $\odot$.

Si vous avez sélectionné une limite supérieure par erreur, vous retournez à la réinitialisation de la limite supérieure en appuyant sur la touche $\odot$.

i Vous pouvez changer la limite supérieure de réglage de la température de chauffage souhaitée ultérieurement avec le paramètre de service S2.2.

ÉTAPE 7: RÉGLAGE DE LA TEMP. DE CHAUFFAGE SOUHAITÉE



Réglez la température souhaitée en mode chauffage en appuyant sur les touches $\ominus$ et $\oplus$. Confirmez le réglage en appuyant sur la touche $\odot$.

Si vous avez sélectionné une limite supérieure par erreur, vous retournez à la réinitialisation de la limite supérieure en appuyant sur la touche $\odot$.

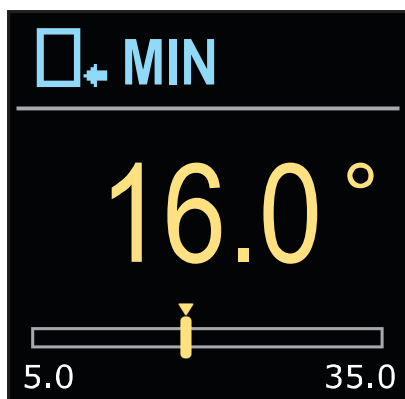
i Vous pouvez changer la température de chauffage souhaitée ultérieurement dans le menu "Température souhaitée".



Pour les schémas de contrôle de flux, le symbole de la température de départ du système est indiqué.

RÉGLAGE DU RÉGULATEUR LORS DE LA PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

ÉTAPE 8: RÉGLAGE DE LA LIMITE INFÉRIEURE DE LA TEMPÉRATURE DE REFROIDISSEMENT SOUHAITÉE

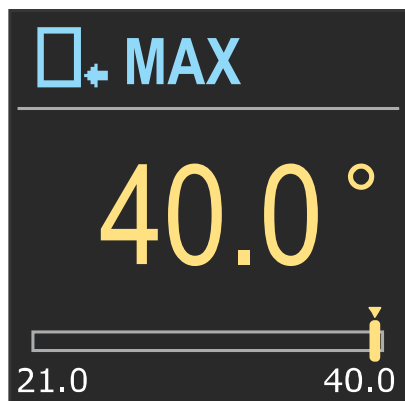


Définissez la limite inférieure de la température souhaitée en mode refroidissement en appuyant sur les touches $\ominus$ et $\oplus$. Confirmez le réglage en appuyant sur la touche $\odot$.

Si vous avez sélectionné une limite inférieure par erreur, vous retournez à la sélection de la limite inférieure en appuyant sur la touche $\odot$.

i Vous pouvez changer la limite inférieure de la température de refroidissement souhaitée ultérieurement avec le paramètre de service S2.3.

ÉTAPE 9: RÉGLAGE DE LA LIMITE SUPÉRIEURE DU RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE REFROIDISSEMENT SOUHAITÉE

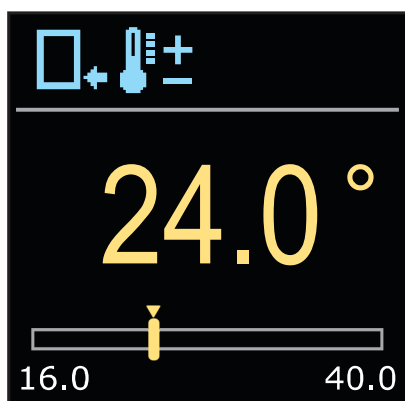


Définissez la limite supérieure de la température souhaitée en mode refroidissement en appuyant sur les touches $\ominus$ et $\oplus$. Confirmez le réglage en appuyant sur la touche $\odot$.

Si vous avez sélectionné une limite supérieure par erreur, vous retournez à la réinitialisation de la limite supérieure en appuyant sur la touche $\odot$.

i Vous pouvez changer la limite supérieure de réglage de la temp. de refroidissement souhaitée ultérieurement avec le paramètre de service S2.4.

ÉTAPE 10: RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE REFROIDISSEMENT SOUHAITÉE



Réglez la température souhaitée en mode chauffage en appuyant sur les touches $\ominus$ et $\oplus$.

Confirmez le réglage en appuyant sur la touche $\odot$.

Si vous avez sélectionné une limite supérieure par erreur, vous retournez à la réinitialisation de la limite supérieure en appuyant sur la touche $\odot$.

i Vous pouvez changer la température de refroidissement souhaitée ultérieurement dans le menu "Température préférée".

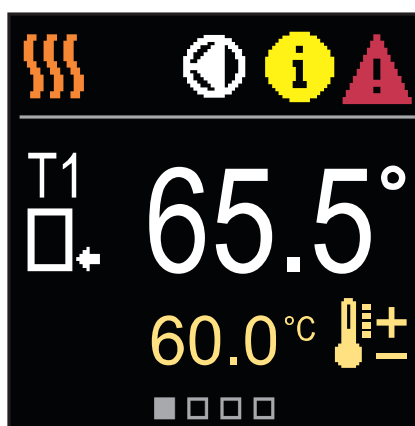


Pour les schémas de contrôle de flux, le symbole de la température de départ du système est indiqué.

Toutes les données importantes sur le fonctionnement du régulateur peuvent être consultées sur les huit écrans de base. Utilisez les touches ⊖ et ⊕ pour naviguer entre les écrans de base.

BARRE DE STATUT

Le mode de fonctionnement, les notifications et les alertes apparaissent dans le tiers supérieur de l'écran.



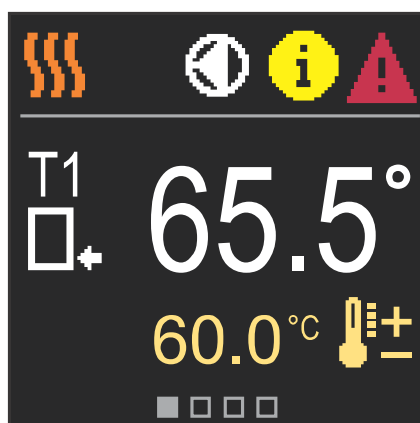
Barre de statut

Symbole	Description
	Chauffage des locaux.
	Refroidissement des locaux.
	Mode de fonctionnement manuel.
	Arrêt.
	La pompe de circulation fonctionne.
	Tournage de la valve vers la gauche.
	Tournage de la valve vers la droite.
	Embrayage activé.
AUX	Fonction AUX à l'entrée COM

Symbole	Description
	Message En cas de dépassement de la température maximale ou d'activation de la fonction de sécurité, le régulateur vous avertit par un symbole jaune sur l'écran. Lorsque la température maximale n'est plus dépassée ou lorsqu'une fonction de protection est désactivée, un symbole gris s'allumera pour noter l'événement récent. La liste des alertes peut être consultée dans le menu « Information ».
	Avertissement En cas de défaillance de la sonde ou de la connexion de communication, le régulateur vous informe de l'erreur par un symbole rouge sur l'écran. Si l'erreur est corrigée ou disparaît, un symbole gris indique un événement récent. La liste des erreurs peut être consultée dans le menu « Information ».

TEMPÉRATURES

Le nombre de températures affichées sur l'écran dépend du schéma hydraulique sélectionné et des réglages du régulateur.



Température mesurée

Température souhaitée ou calculée

SYMBOLES POUR L’AFFICHAGE DE LA TEMP. ET AUTRES DONNÉES

Symbole	La description
	Température souhaitée ou calculée.
	Température de retour.
	Température de départ.
	Température de la source.
T1, T2, ...	Température des sondes T1, T2, ...

SCHÉMA HYDRAULIQUE

L'écran affiche le schéma hydraulique sélectionné et les températures mesurées.

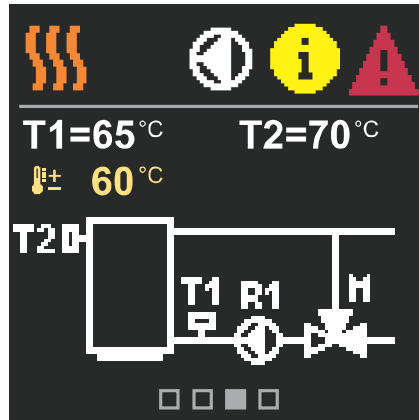
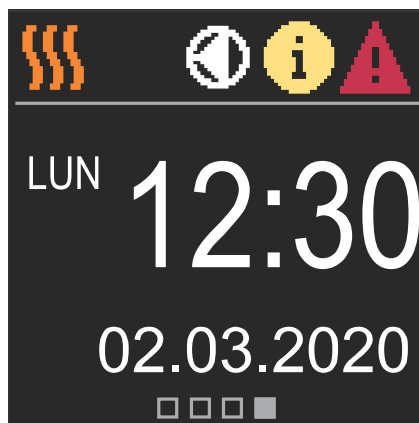


Schéma hydraulique avec l'écran montrant les temp. mesurées

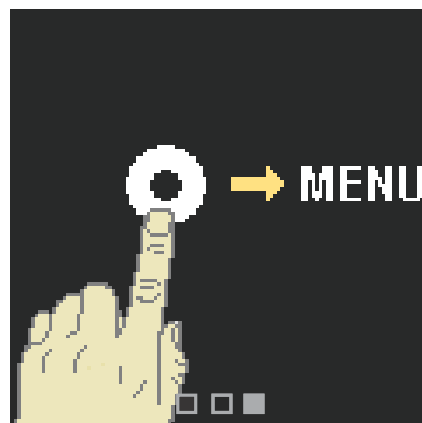
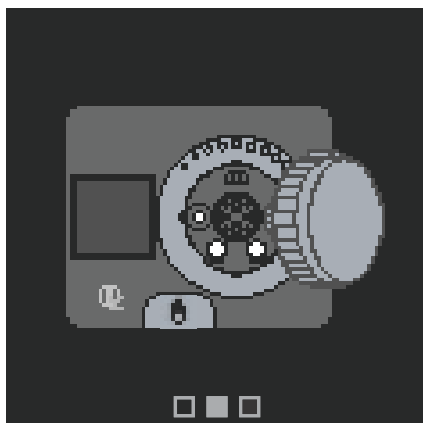
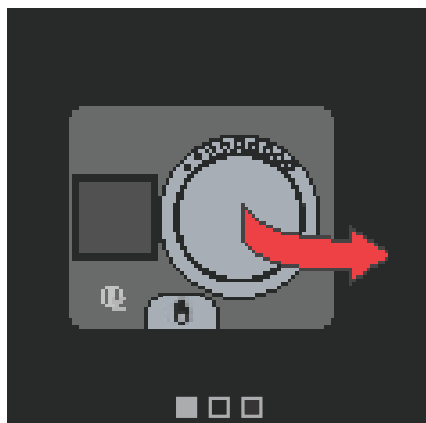
HEURE ET DATE

L'écran affiche le jour de la semaine, l'heure et la date en cours.

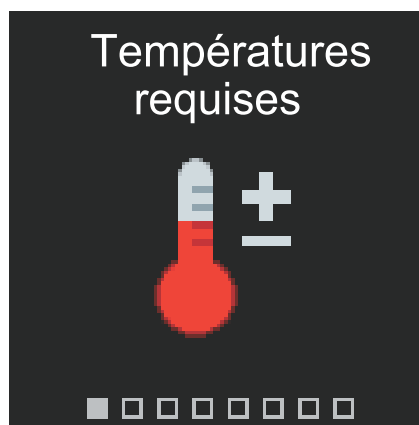
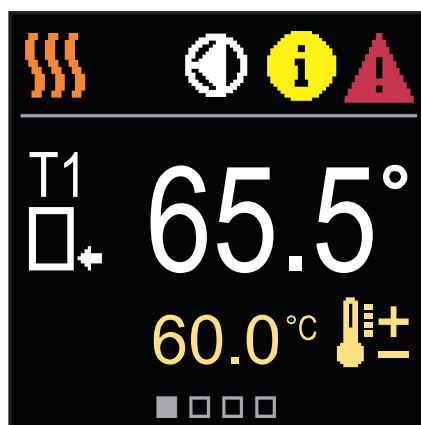


Date et heure

En appuyant sur la touche , nous pouvons démarrer l'animation d'affichage, ce qui nous conduit au menu des paramètres supplémentaires.



ENTRÉE ET NAVIGATION DANS LE MENU



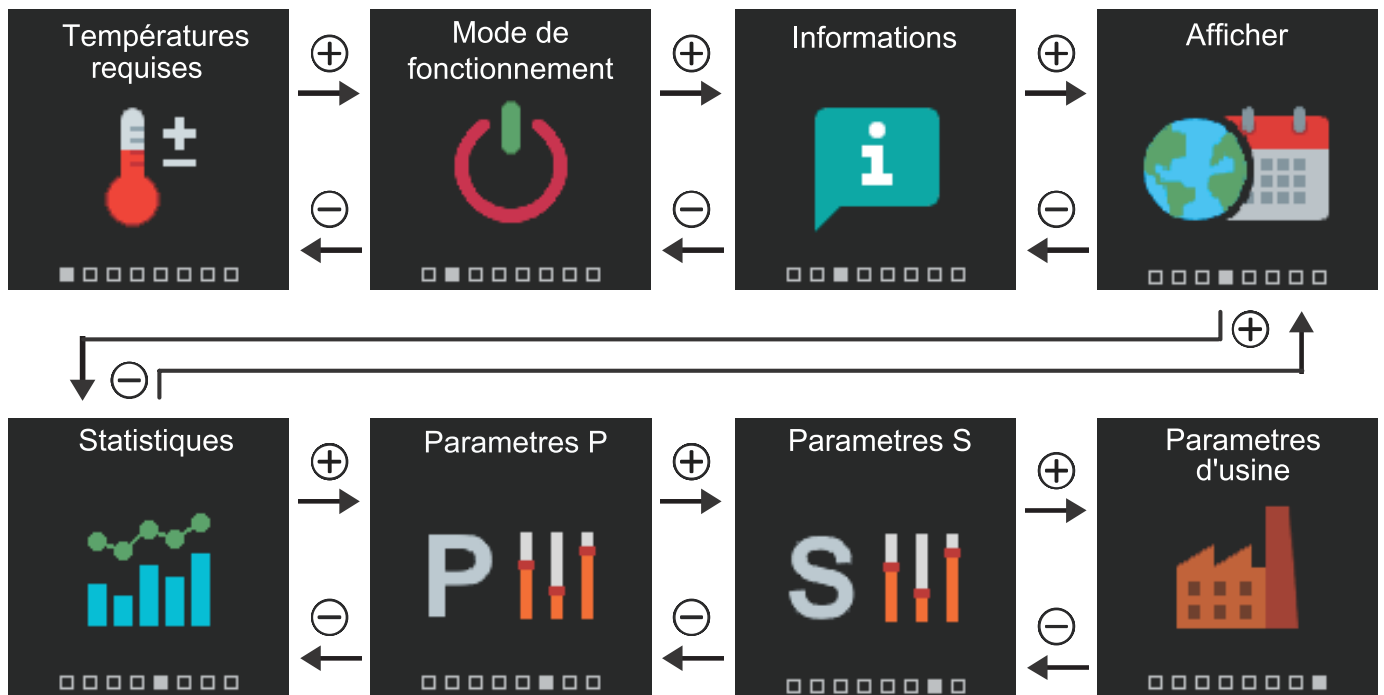
Pour entrer dans le menu, appuyez sur la touche .

Utilisez les touches  et  pour vous déplacer dans le menu, confirmez votre choix avec la touche . Appuyez sur la touche  pour retourner à l'écran précédent.

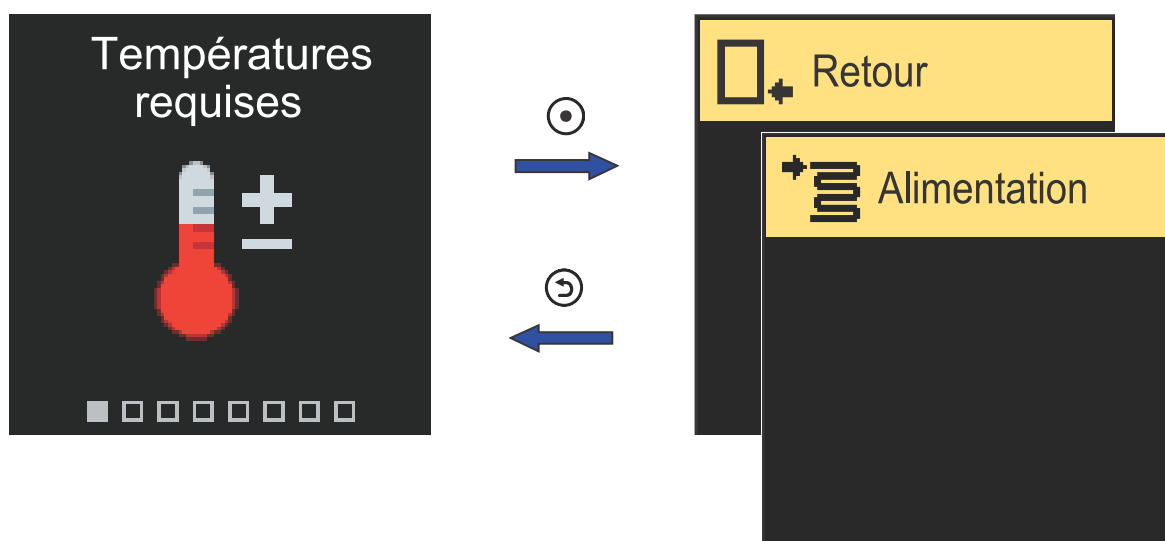
STRUCTURE ET DESCRIPTION DU MENU

FR

Le menu se compose de huit groupes principaux :

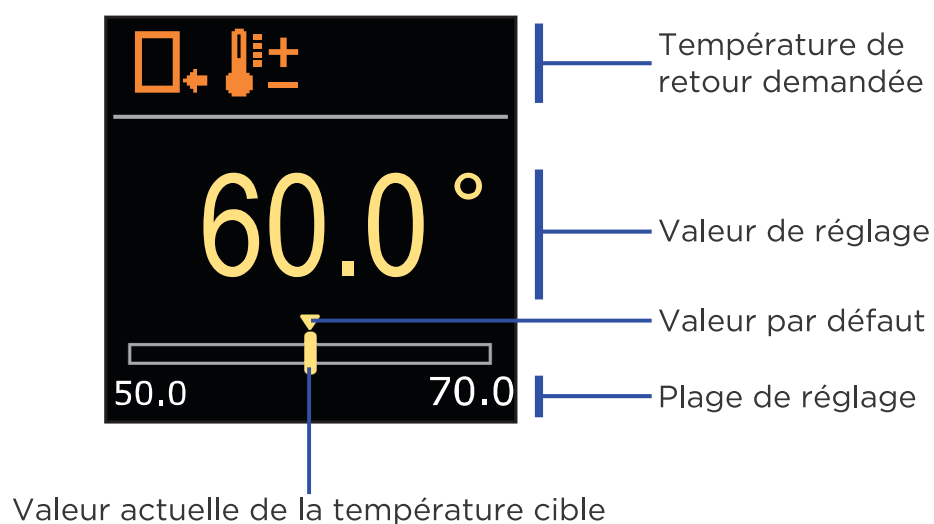


Vous pouvez modifier le réglage des températures souhaitées dans le menu.



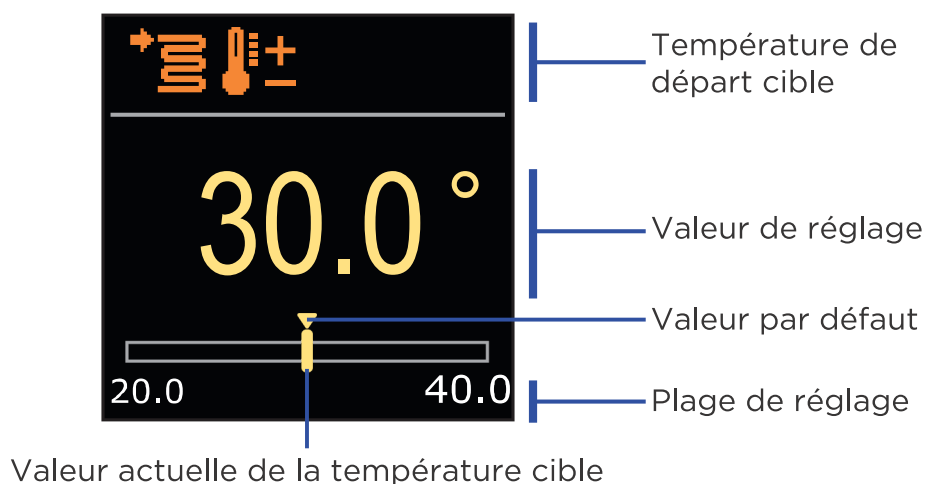
Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour vous déplacer dans le menu, confirmez votre choix avec la touche $\odot$. L'écran de réglage de la température cible s'ouvre.

TEMPÉRATURE DE RETOUR DEMANDÉE



Réglez la température à la valeur que vous souhaitez avec les touches $\ominus$ et $\oplus$ et confirmez votre choix en appuyant sur la touche $\odot$. Quittez le réglage avec la touche $\odot$.

TEMPÉRATURE DE DÉPART CIBLE

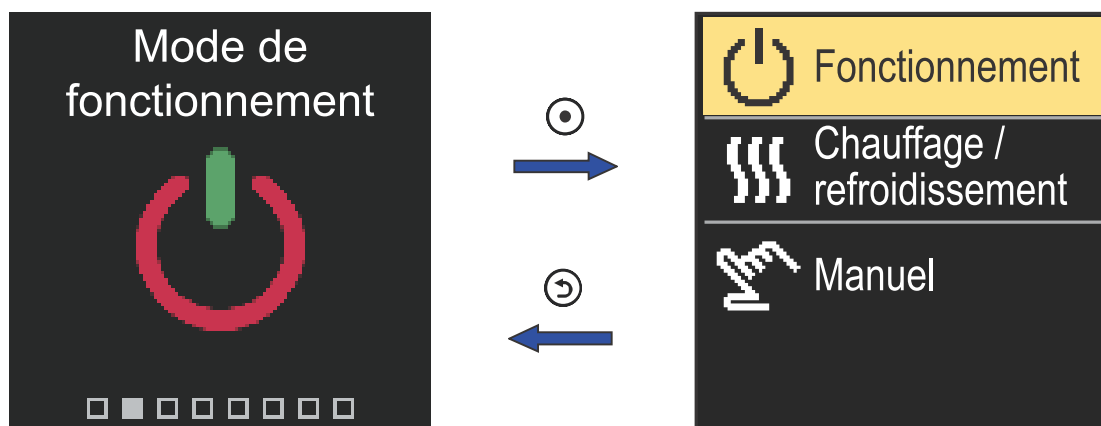


Réglez la température à la valeur que vous souhaitez avec les touches $\ominus$ et $\oplus$ et confirmez votre choix en appuyant sur la touche $\odot$. Quittez le réglage avec la touche $\odot$.



Vous ne pouvez régler la température disponible qu'avec le schéma sélectionné.

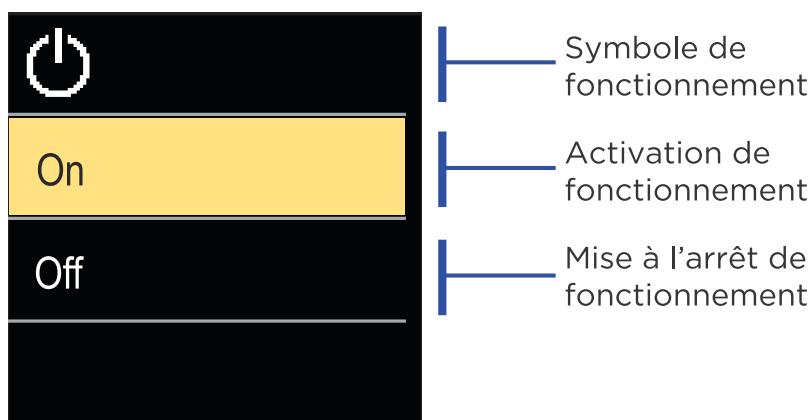
Dans le menu, vous pouvez sélectionner le mode de fonctionnement souhaité et d'autres options de fonctionnement.



Utilisez les touches ⊖ et ⊕ pour vous déplacer dans le menu, confirmez votre choix avec la touche ⊙.

METTRE EN MARCHÉ / ARRÊTER LE FONCTIONNEMENT

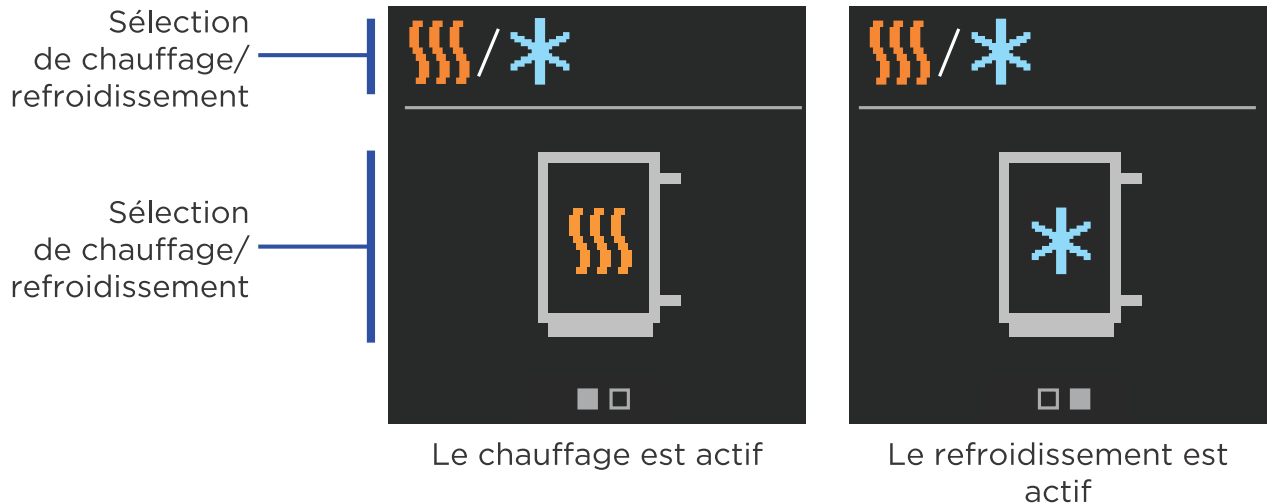
Dans le menu, vous pouvez sélectionner le mode de fonctionnement souhaité.



Utilisez les touches ⊖ et ⊕ pour sélectionner l'opération souhaitée. Quittez le réglage avec la touche ⊙ ou ↻.

SÉLECTION DU MODE DE CHAUFFAGE OU DE REFROIDISSEMENT

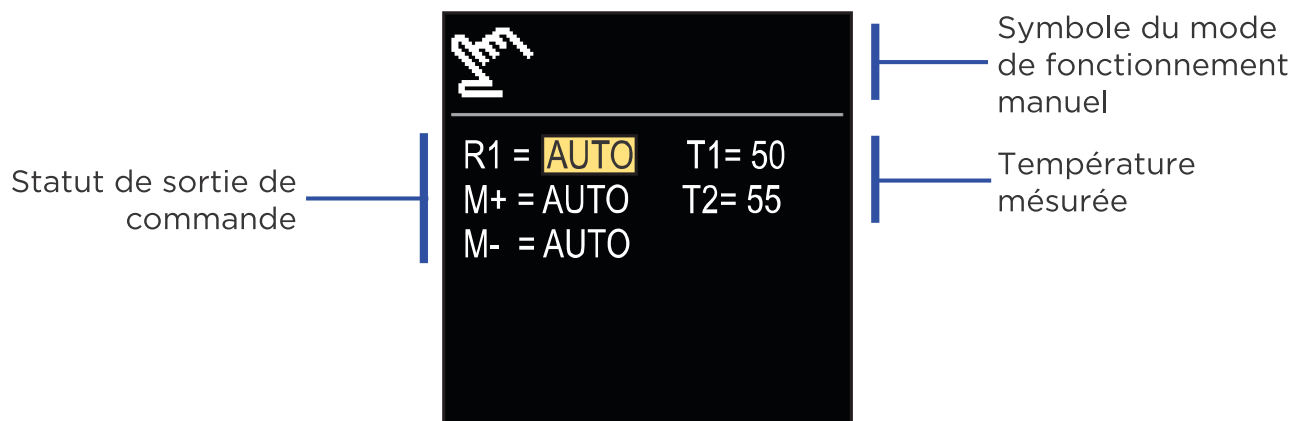
Dans le menu, sélectionnez le mode de fonctionnement de chauffage ou de refroidissement souhaité.



Sélectionnez le chauffage ou le refroidissement avec les touches $\ominus$ et $\oplus$.
Quittez le réglage avec la touche $\odot$ ou $\odot$.

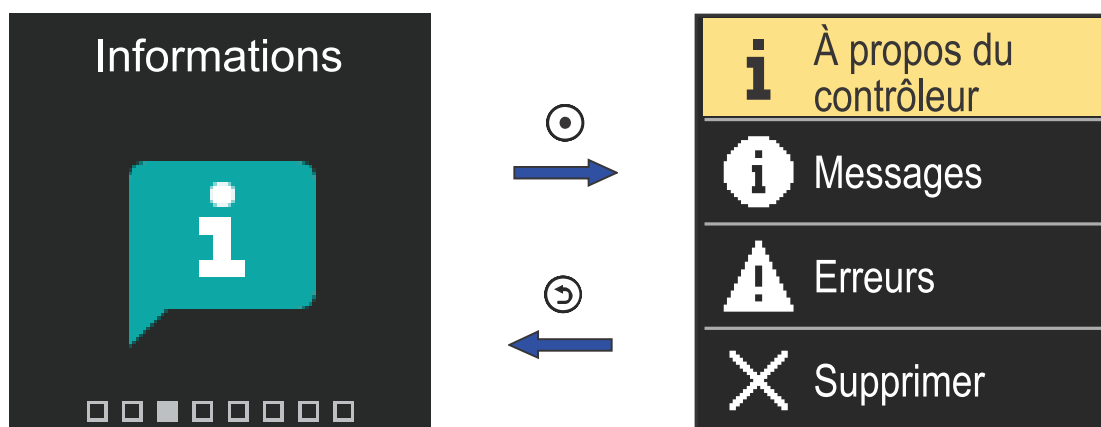
MODE DE FONCTIONNEMENT MANUEL

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.



Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour vous déplacer entre les sorties individuelles R1, M + ou M-, et avec la touche $\odot$ sélectionnez le statut AUTO, OFF ou ON.
Quittez le mode réglage à l'aide de la touche $\odot$.

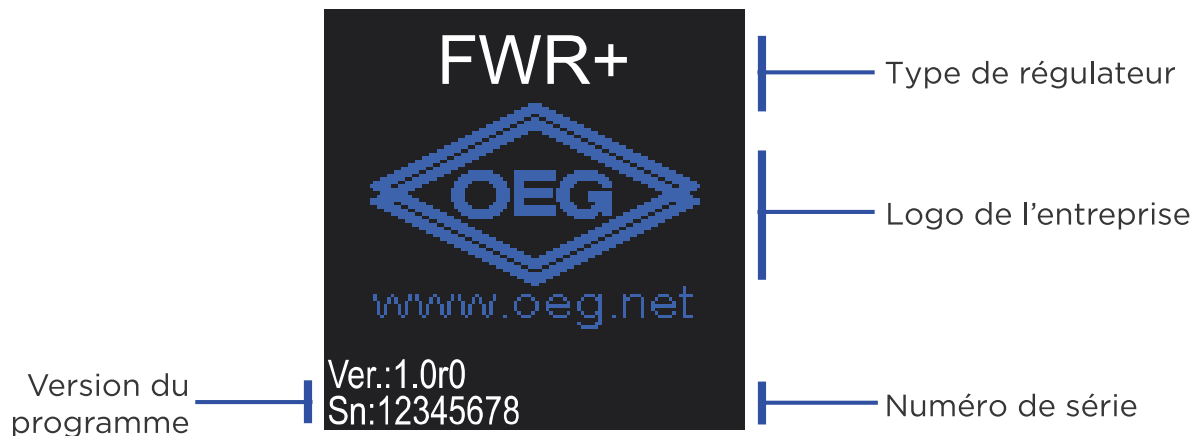
Le menu sert à afficher des informations sur le régulateur, les notifications et les erreurs.



Utilisez les touches ⊖ et ⊕ pour vous déplacer dans le menu, confirmez votre choix avec la touche ⏻.

À PROPOS DU RÉGULATEUR

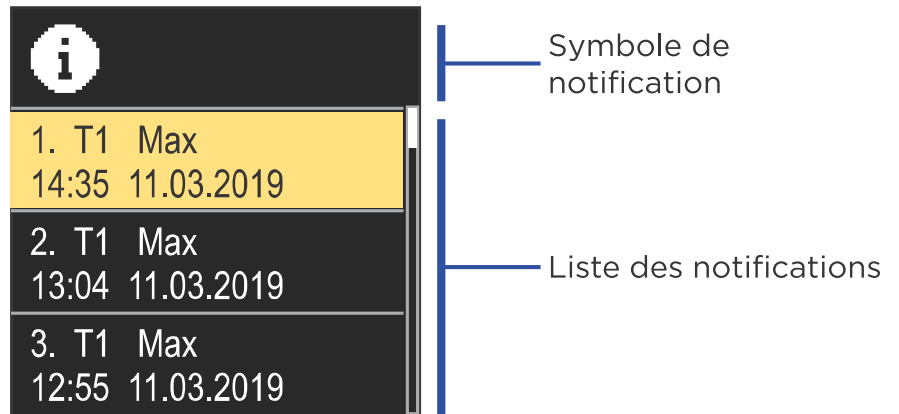
Les informations de base sur le régulateur s'affichent à l'écran.



Quittez l'écran à l'aide de la touche ⏻.

MESSAGES

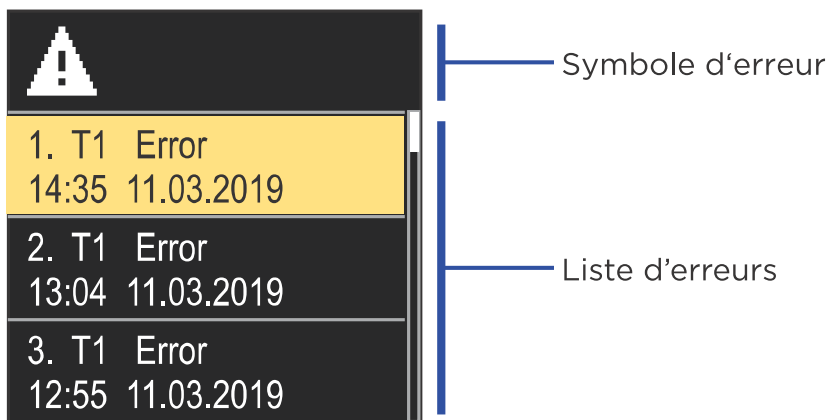
Une liste de messages s'affiche à l'écran avec l'heure et la date de chaque message.



Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour vous déplacer dans le menu.
Quittez l'écran à l'aide de la touche $\odot$.

ERREURS

Une liste d'erreurs s'affiche à l'écran avec l'heure et la date des chaque erreur.



Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour vous déplacer dans la liste d'erreurs.
Quittez l'écran à l'aide de la touche $\odot$.

EFFACEMENT DES MESSAGES ET DES ERREURS

La liste des messages et des erreurs est effacée. La liste d'avertissements pour les erreurs de toutes les sondes non raccordées est également effacée.



Les erreurs de sonde indispensables au fonctionnement du régulateur sont obligatoires et ne peuvent pas être effacées.

L'effacement doit être confirmé en entrant le code de déverrouillage à 4 chiffres.



Symbole de déverrouillage

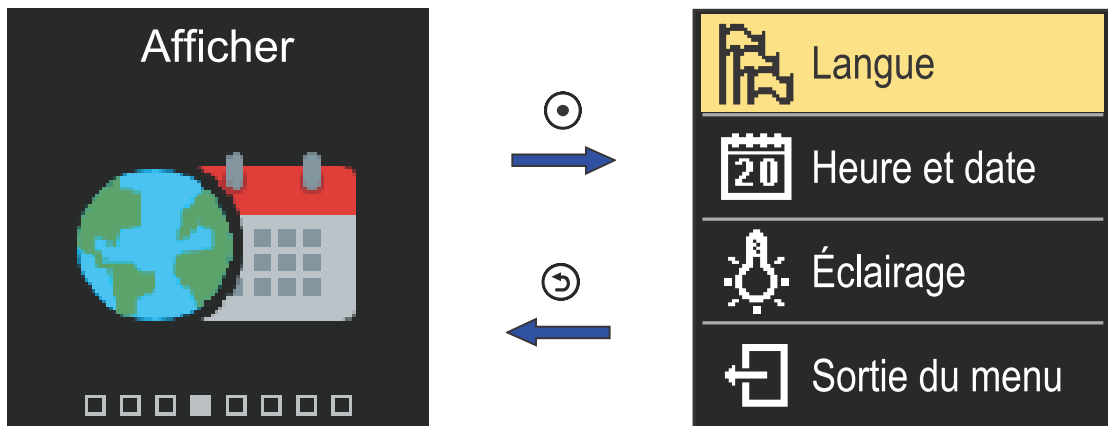
Champ de saisie du code

Changez la valeur avec les touches $\ominus$ et $\oplus$, passez ensuite à la position suivante et confirmez le déverrouillage avec la touche $\odot$. Quittez l'écran avec la touche $\curvearrowright$.



Le code de réglage par défaut est „0001“.

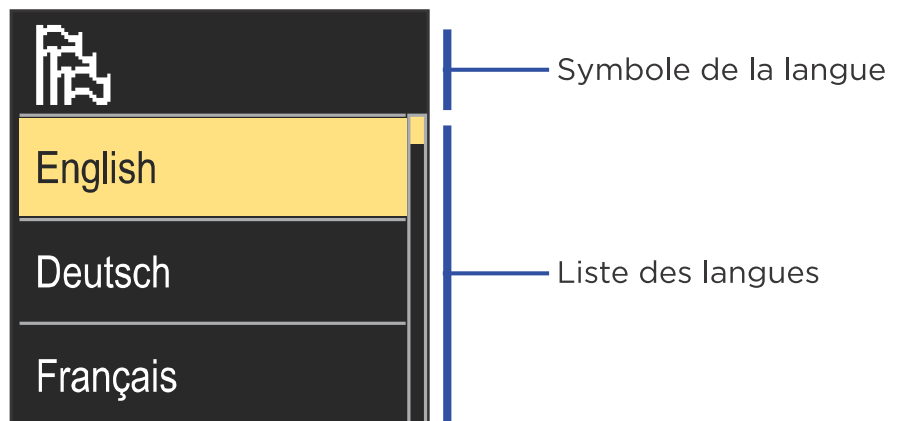
Le menu est destiné aux paramètres d'affichage de base à l'écran.



Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour vous déplacer dans le menu, et confirmez votre choix l'aide de la touche $\odot$.

CHOIX DE LA LANGUE

Une liste des langues disponibles s'affiche à l'écran.



Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour sélectionner la température souhaitée et confirmez votre choix avec la touche $\odot$. Quittez le mode réglage à l'aide de la touche $\odot$.

RÉGLAGES DE L'HEURE ET DE LA DATE

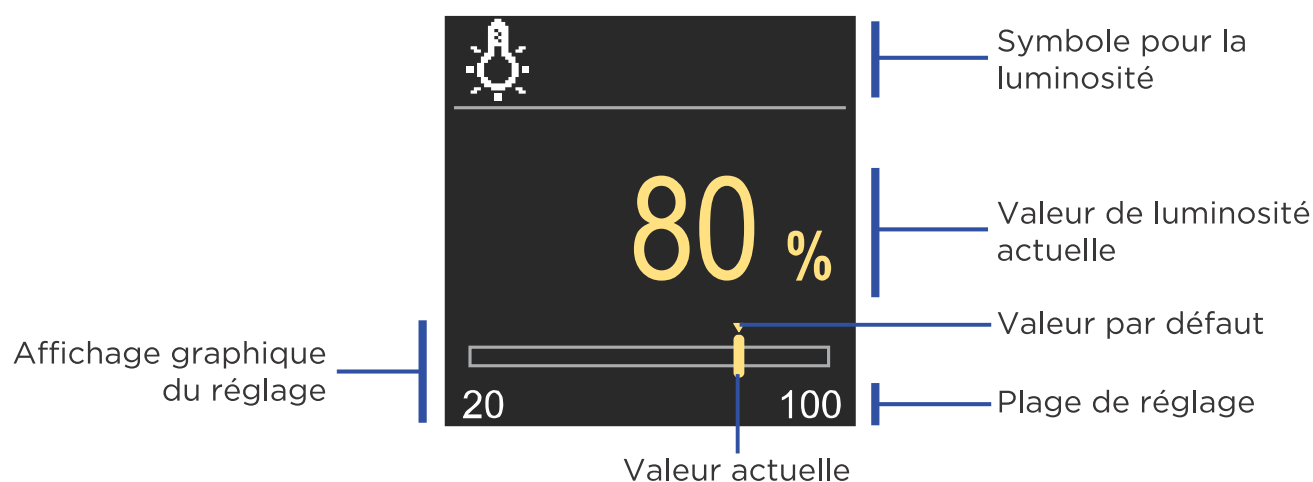
Vous pouvez régler l'heure et la date exactes.



Changez la valeur de réglage avec les touches $\ominus$ et $\oplus$, passez au réglage suivant avec la touche $\odot$. Quittez l'écran avec la touche $\Rightarrow$.

RÉGLAGE DE LA LUMINOSITÉ

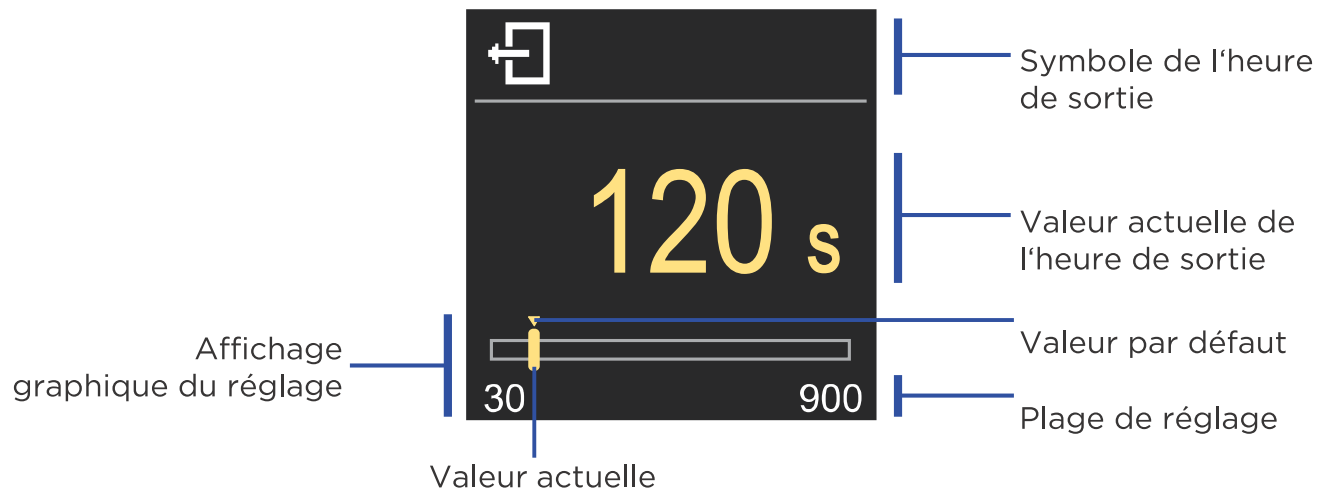
Vous pouvez régler la luminosité de l'écran.



Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour régler la luminosité et confirmez votre choix avec la touche $\odot$. Quittez le réglage avec la touche $\Rightarrow$.

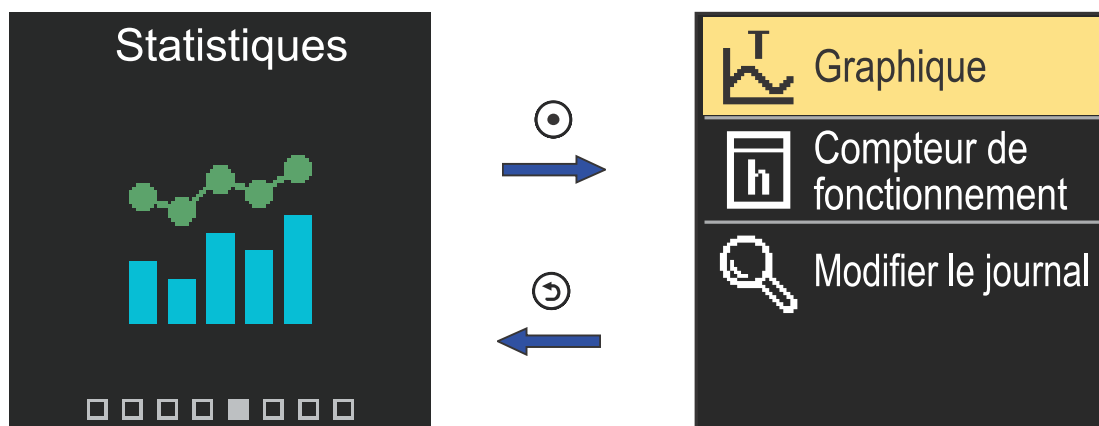
RÉGLAGE DE L'HEURE DE SORTIE DU MENU

Vous pouvez régler l'heure de sortie automatique du menu.



Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour régler l'heure de sortie automatique et confirmez votre choix à l'aide de la touche $\odot$. Quittez le réglage avec la touche $\odot$.

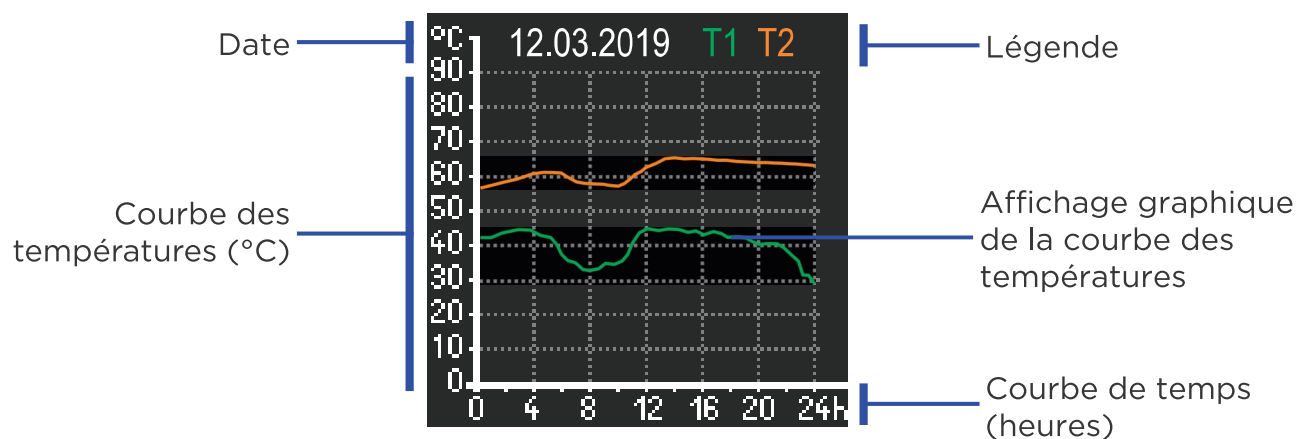
Le menu est destiné à afficher des informations détaillées sur le fonctionnement du régulateur.



Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour vous déplacer dans le menu et confirmez votre choix à l'aide de la touche $\odot$.

GRAPHIQUE DE TEMPÉRATURE

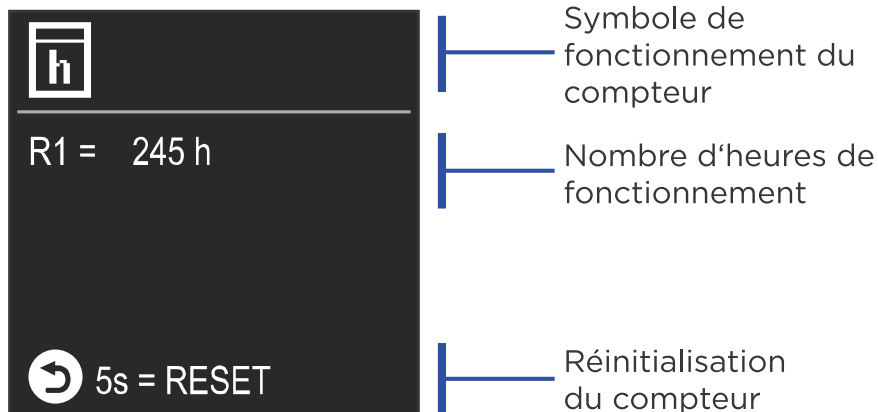
Un graphique de température sur 24 heures pour les quatre sondes de température s'affiche à l'écran.



Avec les touches $\ominus$ et $\oplus$ vous pouvez parcourir les graphiques de température des 7 derniers jours de fonctionnement. Quittez le réglage avec la touche $\odot$.

FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR

L'écran affiche le nombre d'heures de fonctionnement de la sortie de la pompe de circulation R1.



En appuyant sur la touche pendant 5 secondes, vous pouvez remettre le compteur à 0. Quittez le réglage avec la touche .

SYMBOLE DU

Une liste des paramètres P, S et F modifiés du régulateur s'affiche à l'écran.

Symbole du journal des modifications

Valeur par défaut

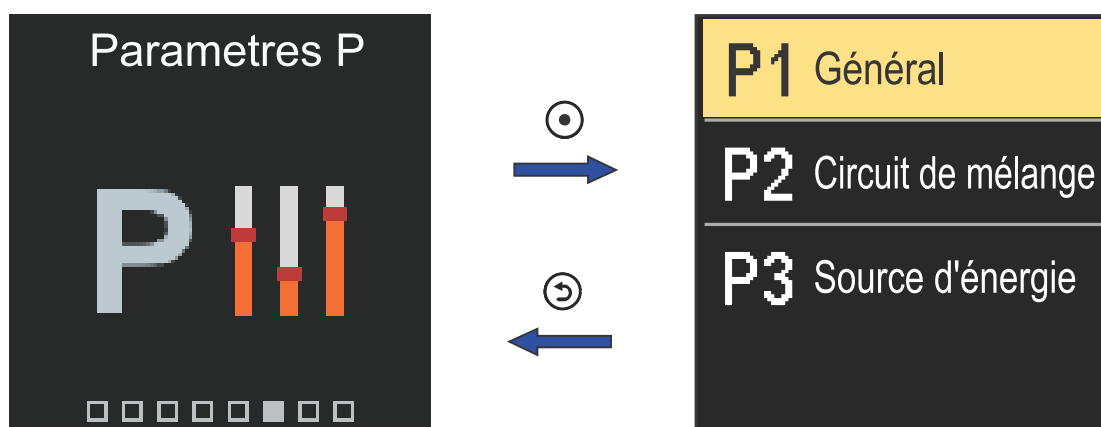
Valeur modifiée

Code du paramètre

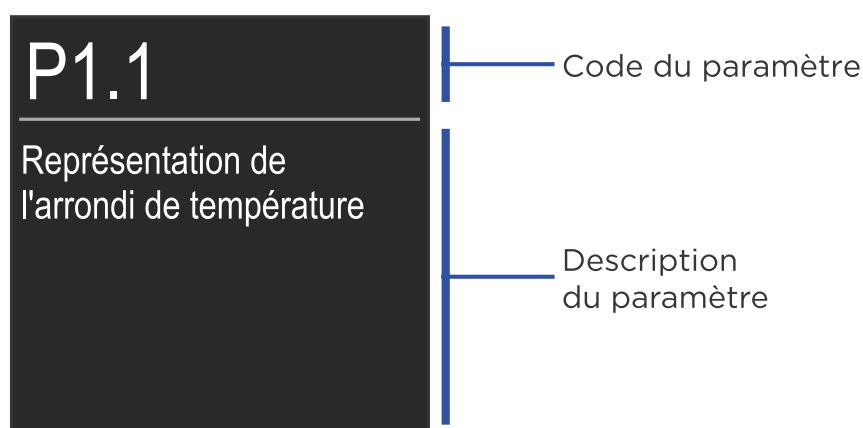
Code du paramètre	Valeur par défaut	Valeur modifiée
S1.4	0	1
S1.17	0.0	0.3
S2.1	50	55
P1.1	0.5	0.1
P1.4	1	3
P2.2	10	8

Utilisez les touches et pour vous déplacer dans la liste des modifications. Quittez l'écran à l'aide de la touche .

Le menu est utilisé pour afficher et régler les paramètres d'utilisation.
Les paramètres sont classés en groupes **P1** - réglages généraux.

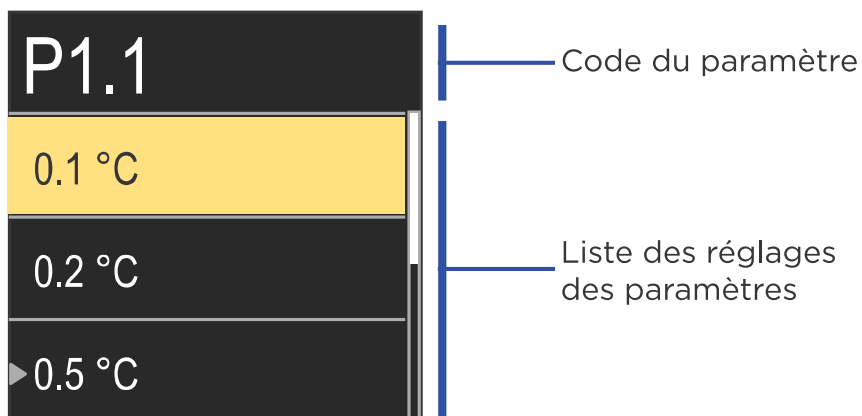


Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour vous déplacer dans le menu.
Lorsque vous utilisez la touche $\odot$ pour sélectionner le groupe de paramètres demandé, un écran s'ouvre et affiche le premier paramètre du groupe.



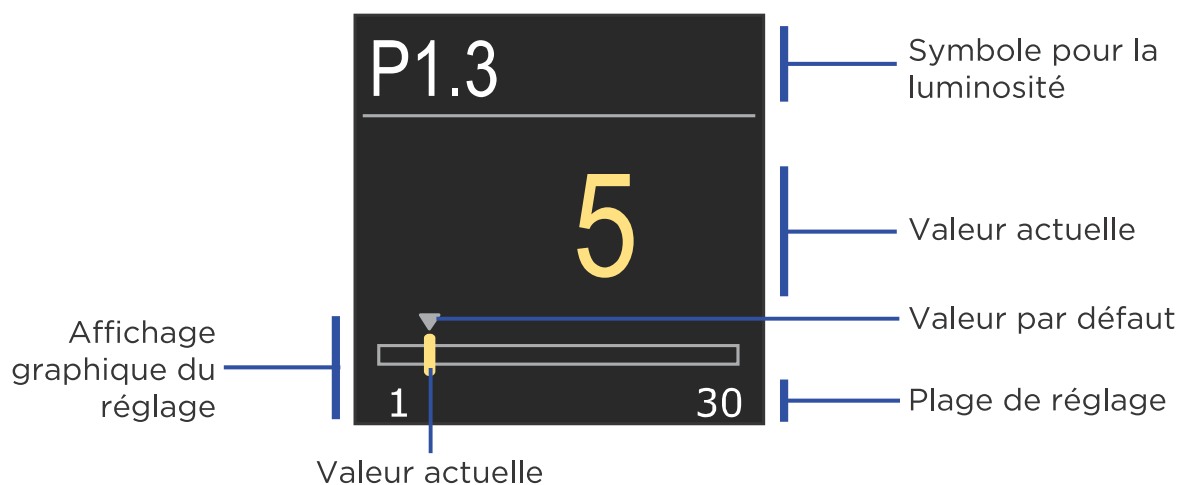
Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour parcourir les paramètres du groupe sélectionné. Afin de sélectionner le paramètre que vous souhaitez modifier, appuyez sur la touche $\odot$. L'écran de réglage, qui peut prendre la forme d'un menu ou d'un curseur, s'ouvre.

Réglage du format:



Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour sélectionner le réglage souhaité et confirmez votre choix avec la touche $\odot$. Quittez le mode réglage à l'aide de la touche $\rightarrow$.

Réglage du format du curseur:

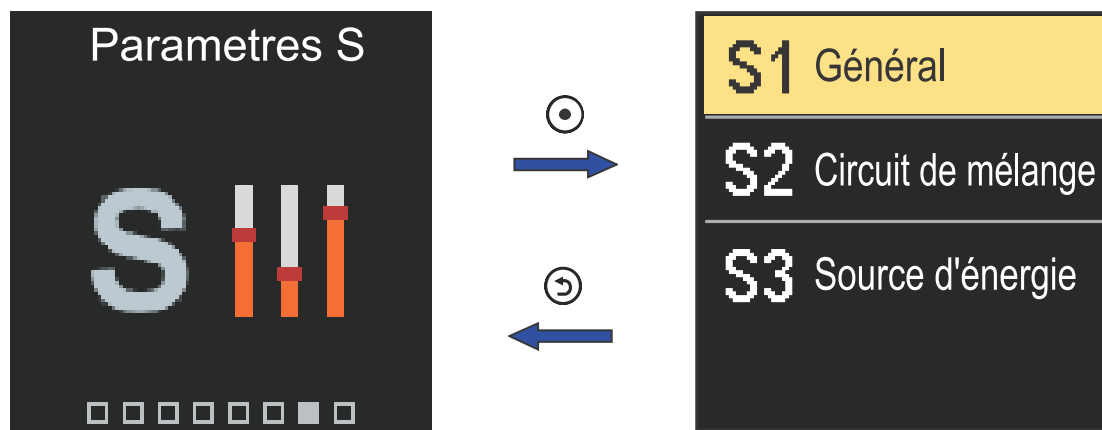


Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour sélectionner le réglage souhaité et confirmez votre choix à l'aide de la touche $\odot$. Quittez le mode réglage à l'aide de la touche $\rightarrow$.

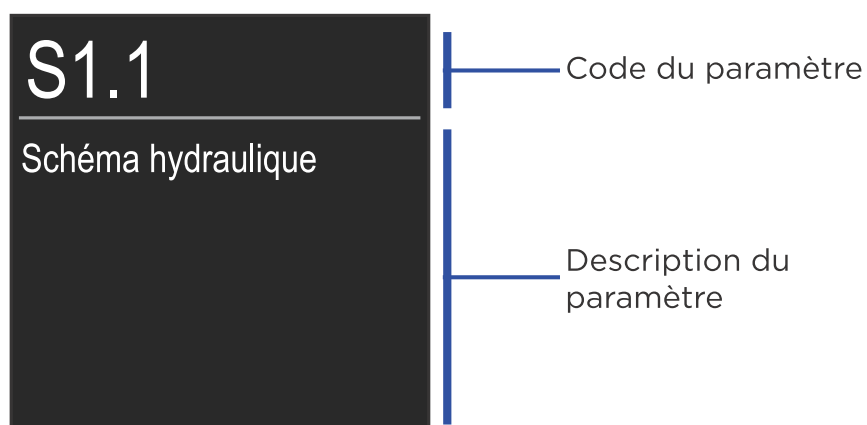
P1 - RÉGLAGES GÉNÉRAUX

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur d'usine
P1.1	Représentation de l'arrondi de température	Détermination de la représentation de l'arrondi de la température mesurée.	- 0.1 °C - 0.2 °C - 0.5 °C - 1 °C	0.5 °C
P1.2	Conversion automatique heure été/hiver	La régulation commute automatiquement sur l'horaire été/hiver.	- Non - Oui	Oui
P1.4	Sonneries	Ce réglage définit quand le régulateur émet un signal sonore.	- Désactivé - Touches - Erreurs - Touches et Erreurs	Tou- ches
P1.6	Sensibilité de la touche "Aide"	Ce paramètre définit la sensibilité de la touche "Aide".	0 ÷ 100 %	40 %

Le menu est utilisé pour afficher et régler les paramètres d'utilisation. Les paramètres sont classés en groupes **P1** - réglages généraux, **P2** - réglages du circuit de chauffage et **P3** - réglages de la source d'énergie.



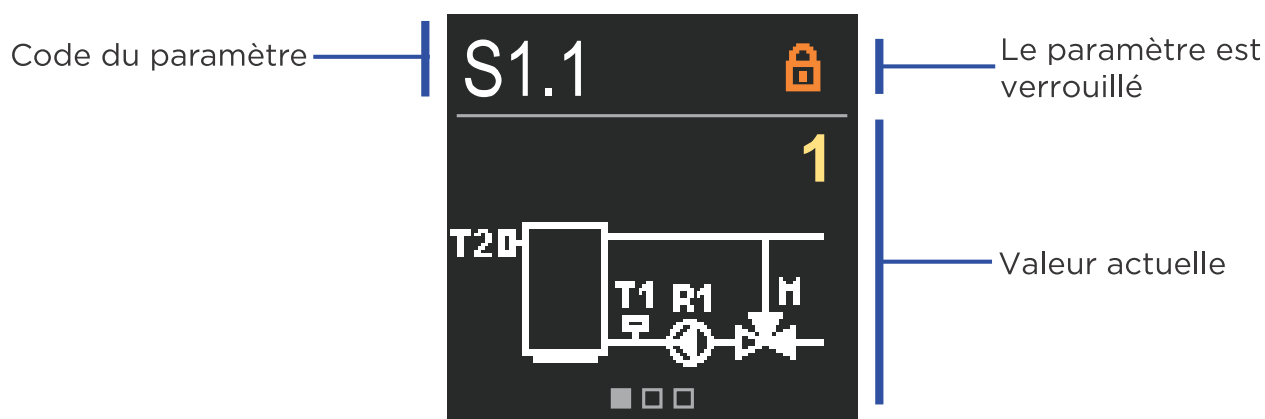
Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour vous déplacer dans le menu.
Lorsque vous utilisez la touche $\odot$ pour sélectionner le groupe de paramètres demandé, un écran s'ouvre et affiche la description du premier paramètre du groupe.



Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour parcourir les paramètres du groupe sélectionné.
Afin de sélectionner le paramètre que vous souhaitez modifier, appuyez sur la touche $\odot$. L'écran de réglage s'ouvre.

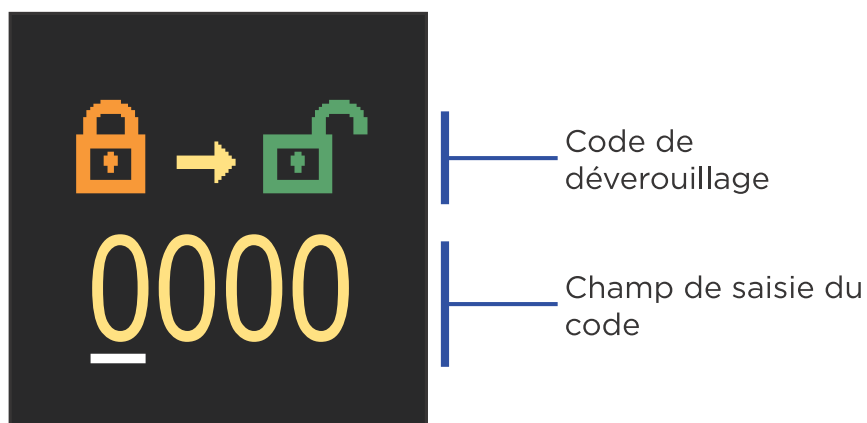


Seul un professionnel qualifié doit effectuer le changement de paramètres de service.



Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour parcourir les paramètres du groupe sélectionné. Afin de sélectionner le paramètre que vous souhaitez modifier, appuyez sur la touche $\odot$.

Les paramètres S sont verrouillés en usine, vous devez donc les déverrouiller en entrant le code de déverrouillage à 4 chiffres avant de les modifier.



Changez la valeur avec les touches $\ominus$ et $\oplus$, passez ensuite à la position suivante et confirmez le déverrouillage avec la touche $\odot$.



Le code assigné en usine est « 0001 ».

Lorsque le paramètre est déverrouillé, vous pouvez utiliser les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour régler la valeur demandée et confirmer votre choix à l'aide de la touche $\odot$. Quittez le mode réglage à l'aide de la touche $\odot$.

S1 - RÉGLAGES GÉNÉRAUX

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur d'usine
S1.1	Schéma hydraulique	Choix du schéma hydraulique.	1 ÷ 3	1
S1.2	Code bloqué pour la mise à nu des réglages d'entretien	Le réglage permet une modification du code, nécessaire à la mise à nu du réglage d'entretien. ATTENTION! Enregistrez directement le code, car sans celui-ci il est impossible de procéder aux réglages d'entretien.	0000 - 9999	0001
S1.3	Sens de l'ouverture de l'actionneur	Réglage du sens de l'ouverture de l'actionneur- ouverture de vanne mélangeuse.	- Gauche - Droite	Gauche
S1.4	Fonction antiblocage pour vanne de mélange et pompe	Si aucune sortie de contrôle n'a été activée au cours d'une période donnée (une semaine ou un jour), elle s'allume automatiquement pendant 60 secondes.	- Non - Oui, de façon hebdomadaire - Oui, quotidiennement	Non
S1.6	Définition des opérations de chauffage / refroidissement	Ce paramètre peut désactiver l'option de basculement entre les opérations de chauffage et de refroidissement, de sorte que l'opération est limitée au chauffage ou au refroidissement uniquement.	- Chauffage et refroidissement - Chauffage uniquement - Refroidissement uniquement	Chauffage et refroidissement
S1.7	Sélection de la fonction d'entrée COM / AUX	Le réglage détermine le mode de fonctionnement de l'entrée COM. - COM: entrée de communication. - AUX (Mise en marche): Activation du fonctionnement du régulateur lorsqu'un court-circuit est détecté à l'entrée. - AUX (Refroidissement): Activation du refroidissement lorsqu'un court-circuit est détecté à l'entrée.	- COM - AUX (Mise en marche) - AUX (Refroidissement)	COM

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur d'usine
S1.17	Equilibrage sonde T1	Tout écart de la température mesurée par la sonde T1 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	Equilibrage sonde T2	Tout écart de la température mesurée par la sonde T2 peut être corrigé via ce paramètre.	-5 ÷ 5 °C	0

S2 - RÉGLAGES DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur d'usine
S2.1	Température d'alimentation minimale T1 en mode chauffage	Lorsque la protection de la source de chaleur est activée (paramètre S3.1=2 ou S3.1=3) : ce paramètre définit la température de consigne T1 par le schéma 1 si la protection est active. Ce paramètre détermine également la limite inférieure de la température de consigne T1. La température de consigne ne peut pas être inférieure à celle spécifiée par ce paramètre.	10 ÷ 70 °C	Schéma 1 - 50 °C Schéma 2 - 20 °C Schéma 3 - 20 °C
S2.2	Température d'alimentation maximale T1 en mode chauffage	Lorsque la protection de la source de chaleur est activée (paramètre S3.1=2 ou S3.1=3) : ce paramètre définit la température de consigne T1 par le schéma 2 et 3 si la protection est active. Ce paramètre détermine également la limite supérieure de la température de consigne T1. La température de consigne ne peut pas être supérieure à celle spécifiée par ce paramètre.	15 ÷ 90 °C	Schéma 1 - 70 °C Schéma 2 - 40 °C Schéma 3 - 40 °C
S2.3	Température d'alimentation minimale T1 en mode re- froidissement	Lorsque la protection de la source de refroidissement est activée (paramètre S3.5=1 ou S3.5=3) : ce paramètre définit la température de consigne T1 par le schéma 2 et 3 si la protection est active. Ce paramètre détermine également la limite inférieure de la température de consigne T1. La température de consigne ne peut pas être inférieure à celle spécifiée par ce paramètre.	5 ÷ 30 °C	16 °C

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur d'usine
S2.4	Température d'alimentation maximale T1 en mode refroidissement	Lorsque la protection de la source de refroidissement est activée (paramètre S3.5=1 ou S3.5=3) : ce paramètre définit la température de consigne T1 par le schéma 1 si la protection est active. Ce paramètre détermine également la limite supérieure de la température de consigne T1. La température de consigne ne peut pas être supérieure à celle spécifiée par ce paramètre.	10 ÷ 40 °C	40 °C
S2.7	Contrecoup de la vanne mélangeuse (en secondes)	Réglage de la durée de fonctionnement de la vanne mélangeuse nécessaire pour compenser le jeu de l'assemblage du moteur et de la vanne mélangeuse lors du changement de sens de rotation.	0 ÷ 5 secondes	1 s
S2.8	Constante P de la vanne mélangeuse	Ce réglage détermine l'intensité avec laquelle le régulateur ajuste la position de la vanne mélangeuse. Un montant inférieur signifie des mouvements plus courts tandis qu'un montant supérieur signifie des mouvements plus longs de la vanne mélangeuse.	0,5 ÷ 2,0	1
S2.9	Constante I de la vanne mélangeuse	Ce réglage détermine la fréquence à laquelle le régulateur ajuste la position de la vanne mélangeuse. Un montant inférieur signifie des ajustements moins fréquents de la position de la vanne mélangeuse tandis qu'un montant supérieur signifie des ajustements plus fréquents.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.10	Constante D de la vanne mélangeuse	Sensibilité de la vanne mélangeuse pour les changements de température de départ. Une petite valeur signifie une petite sensibilité, une plus grande valeur signifie une plus grande sensibilité.	0,4 ÷ 2,5	1

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur d'usine
S2.13	Pompe de circulation de la chaudière - période de hausse de température (en secondes)	Cette fonction sert à réguler le retour dans la chaudière à combustible solide quand le ballon d'eau chaude n'est pas équipé de sonde. Pendant la période réglée, la régulation détecte une hausse de 2 °C de la température de la chaudière. S'il enregistre une augmentation de la température de la chaudière, la régulation met en marche la pompe de circulation pour la période définie.	30 ÷ 900 secondes	300 s
S2.14	Pompe de circulation de la chaudière - mode de fonctionnement	Le réglage indique comment fonctionne la pompe de circulation de la chaudière: - Standard - signifie que la pompe de circulation fonctionne selon la température minimale fixée de la chaudière et lorsque la différence entre la chaudière et le retour est dépassée. - Toujours - signifie que la pompe de circulation fonctionne toujours lorsque la température de la chaudière est supérieure à la température minimale fixée de la chaudière. Ce mode de fonctionnement est utilisé pour les chaudières à pellets lorsqu'il n'y a pas de sonde dans le ballon.	- Standard - Toujours	Standard
S2.15	Délai de la désactivation de la pompe de circulation (en secondes)	Ce réglage définit le temps de délai avant que la pompe de circulation s'éteigne - lorsque le chauffage n'est pas nécessaire.	30 ÷ 900 secondes	300 s
S2.16	Pompe de circulation de la chaudière - différence d'arrêt T2-T1 (°C)	Le réglage détermine la différence entre les sondes T2 et T1 au-dessous de laquelle la pompe de circulation de la chaudière s'arrête.	2,0 ÷ 8,0 °C	3,0 °C

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur d'usine
S2.19	Premier mouvement de la vanne mélangeuse à partir de la position finale ouverte (en secondes)	Le réglage détermine la longueur de la première impulsion lors du mouvement de la vanne mélangeuse à partir de la position finale ouverte. Ce réglage permet d'atteindre le mouvement de la vanne dans sa plage de régulation qui actionne la régulation de façon instantanée lors de la mise en marche du système.	0 ÷ 30 secondes	20 s
S2.20	Premier mouvement de la vanne mélangeuse à partir de la position finale fermée (en secondes)	Le réglage détermine la longueur de la première impulsion lors du mouvement de la vanne mélangeuse à partir de la position finale fermée. Ce réglage permet d'atteindre le mouvement de la vanne dans sa plage de régulation qui actionne la régulation de façon instantanée lors de la mise en marche du système.	0 ÷ 30 secondes	20 s

S3 - PARAMÈTRES DE LA SOURCE D'ÉNERGIE

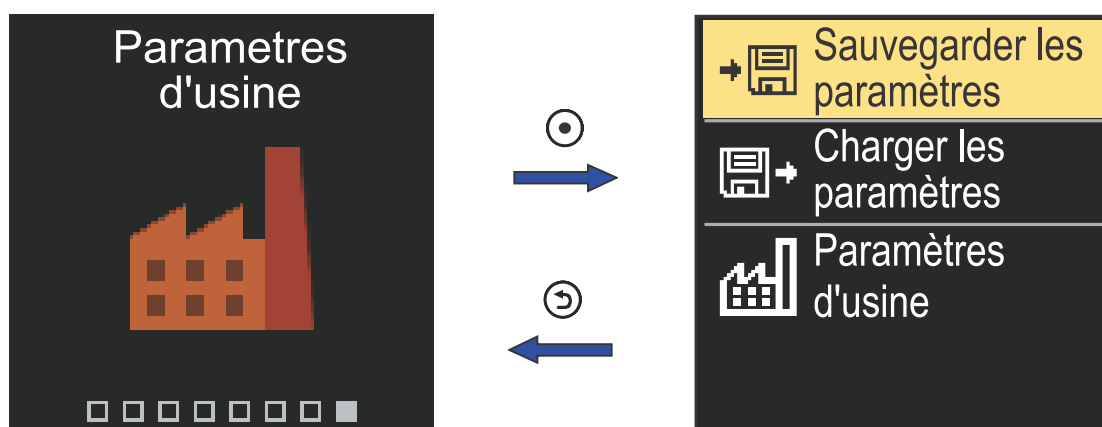
Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur d'usine
S3.1	Protection de la source de chaleur	Ce réglage permet de choisir les températures limites qui sont prises en compte pour la protection de la source de chaleur. - Aucune protection. - Protection uniquement de la température min. (paramètre S3.3). - Protection uniquement de la température max. (paramètre S3.4). - Protection des températures min. et max. (paramètres S3.3 et S3.4). La protection de la température min. de la source de chaleur est active si la température min. n'est pas dépassée. Le régulateur ne met pas en marche la pompe de circulation et ne commande pas la vanne de mélange. Le mode de protection pour la température max. de la source de chaleur est réglé avec le paramètre S3.2.	- Aucune protection - Tmin - Tmax - Tmin et Tmax	Aucun

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur d'usine
S3.2	Mode de fonctionnement en cas de dépassement de la température max. de la source de chaleur	Ce paramètre détermine la façon dont le régulateur protège la source de chaleur si sa température dépasse la valeur max. - Protection prioritaire de la source de chaleur Dans le cas où $T2 > T2_{max}$, le régulateur ouvre inconditionnellement la vanne de mélange. Lorsque la température de la source de chaleur descend en dessous de $T2 < T2_{max}$ - Paramètre S3.5, le régulateur réactive la commande régulière de la vanne de mélange. - Protection limitée de la source de chaleur Dans le cas où $T2 > T2_{max}$, le régulateur: - diminue la température de consigne à $T1_{min}$ (paramètre S2.1) pour le schéma 1 - augmente la température de consigne à $T1_{max}$ (paramètre S2.2) pour les schémas 2, 3 - Protection prioritaire du système de chauffage Si $T2 > T2_{max}$, le régulateur ferme inconditionnellement la vanne de mélange. Lorsque $T2 < T2_{max}$ - Paramètre S3.5, le régulateur réactive la commande régulière de la vanne de mélange.	- Protec- tion de la source - Pro- tection limitée de la source - Protec- tion du système	Pro- tec- tion limitée de la source
S3.3	Température minimale du capteur T2 en mode chauffage (°C)	La température minimale du capteur T2 en mode chauffage est réglée.	5 ÷ 70 °C	50 °C
S3.4	Température maximale du capteur T2 en mode chauffage (°C)	La température maximale du capteur T2 en mode chauffage est réglée.	10 ÷ 90 °C	90 °C
S3.5	Hystérésis pour la protection de la source de chaleur	Réglage de l'hystérésis pour la désacti- vation de la protection de la source de chaleur.	1 ÷ 10 °C	5 °C

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur d'usine
S3.9	Protection de la source de refroidissement	Ce réglage permet de choisir les températures limites qui sont prises en compte pour la protection de la source de refroidissement. - Aucune protection. - Tmin : protection uniquement de la température min. (paramètre S3.11). - Tmax : protection uniquement de la température max. (paramètre S3.12). - Tmin et Tmax : protection des températures min. et max. (paramètres S3.11 et S3.12). Le mode de protection de la température min. de la source de refroidissement est réglé avec le paramètre S3.10 La protection de la température max. de la source de refroidissement est activée si la température max. est dépassée. Le régulateur ne met pas en marche la pompe de circulation et ne commande pas la vanne de mélange.	- Aucune protection - Tmin - Tmax - Tmin et Tmax	Tmin et Tmax
S3.10	Mode de fonctionnement en cas de dépassement de la température min. de la source de refroidissement	Ce réglage détermine la façon dont le régulateur protège la source de refroidissement si la température descend en dessous de la valeur min. - Protection prioritaire de la source de refroidissement Dans le cas où $T2 < T2min$, le régulateur ouvre inconditionnellement la vanne de mélange. Lorsque $T2 > T2min + \text{Paramètre S3.13}$, le régulateur réactive la commande régulière de la vanne de mélange. - Protection limitée de la source de chaleur Dans le cas où $T2 < T2min$, le régulateur : - augmente la température de consigne à T1max (paramètre S2.4) pour le schéma 1 - diminue la température de consigne à T1min (paramètre S2.3) pour les schémas 2, 3 - Protection prioritaire du système de chauffage Si $T2 < T2min$, le contrôleur ferme inconditionnellement la vanne de mélange. Lorsque $T2 > T2min + \text{Paramètre S3.13}$, le régulateur réactive la commande régulière de la vanne de mélange.	- Protec- tion de la source - Protec- tion limitée de la source - Protec- tion du système	Pro- tection limitée de la source

Para- mètre	Nom du paramètre	Description du paramètre	Plage de réglage	Valeur d'usine
S3.11	Température minimale du capteur T2 en mode refroidissement (°C)	La température minimale du capteur T2 en mode refroidissement est réglée.	-20 ÷ 20 °C	5 °C
S3.12	Température maximale du capteur T2 en mode refroidissement (°C)	La température maximale du capteur T2 en mode refroidissement est réglée.	10 ÷ 50 °C	30 °C
S3.13	Hystérésis pour la protection de la source de refroidissement	Réglage de l'hystérésis pour la désactivation de la protection de la source de refroidissement.	1 ÷ 10 °C	2 °C

Le menu contient des outils pour réinitialiser le régulateur aux paramètres enregistrés ou d'usine.

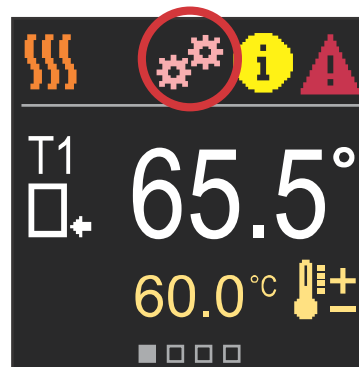
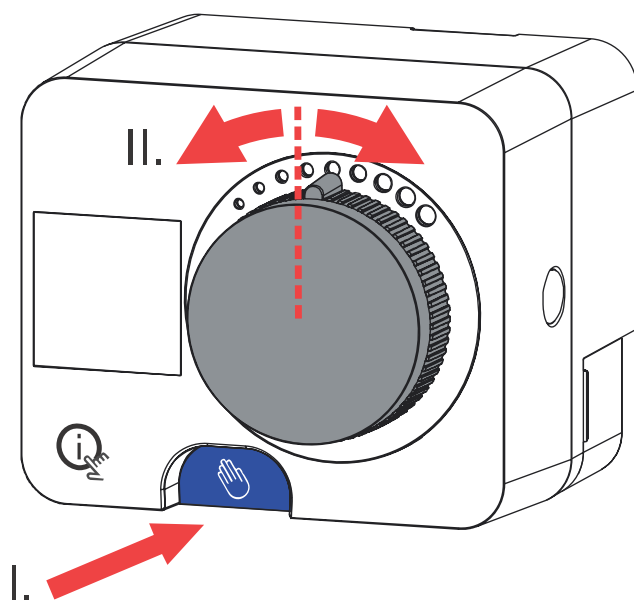


Utilisez les touches $\ominus$ et $\oplus$ pour vous déplacer dans le menu. Lorsque vous utilisez la touche $\odot$ pour sélectionner la commande demandée, un écran s'ouvre pour déverrouiller ou confirmer la commande. Quittez le mode réglage à l'aide de la touche $\odot$.

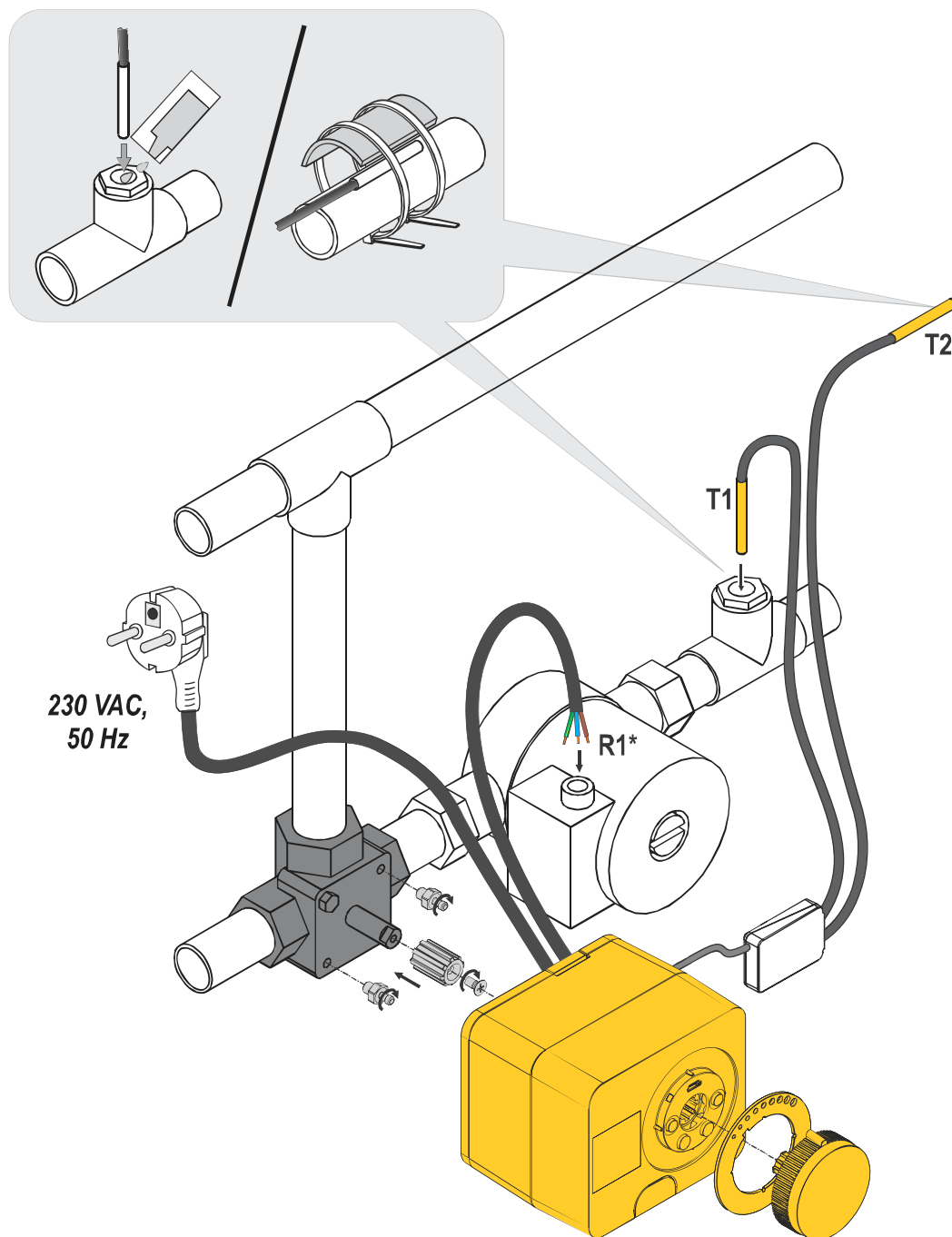
Symbole	Description
$\oplus$ 	Enregistrez les paramètres d'utilisation en tant que copie de secours.
 $\oplus$	Chargez les paramètres d'utilisation à partir de la copie de secours. S'il n'y a pas de copie de secours, cette commande n'est pas exécutée.
	Elle restaure tous les paramètres aux valeurs par défaut et redémarre la configuration initiale du régulateur.

EMBRAYAGE ET VANNE À COMMANDE MANUELLE

Une pression sur l'embrayage I. active le déplacement manuel de la vanne.
Vous pouvez maintenant déplacer la vanne mélangeuse en tournant le bouton II.
Pour revenir en fonctionnement automatique, appuyez à nouveau sur l'embrayage I.
Lorsque l'embrayage est activé, le symbole d'embrayage apparaît à l'écran.



Dans un intérieur chaud, le régulateur peut être monté directement sur la vanne mélangeuse à l'aide des accessoires fournis. Évitez d'installer l'appareil à proximité d'un fort rayonnement électromagnétique.



Schème	Position de la vanne mélangeuse	Position de l'anneau



Tous les projets incluant le régulateur FWR+ doivent être fondés sur les calculs et les plans qui ne sont que les vôtres et conformément à la réglementation en vigueur. Les figures et les textes figurant dans ce mode d'emploi ne servent que d'exemple et nous déclinons toute responsabilité quant à leur utilisation. La responsabilité de l'éditeur pour les données incorrectes, erronées et non professionnelles et, par conséquent, pour le dommage qui en résulte est expressément exclue. Nous nous réservons le droit aux erreurs techniques et à la modification sans préavis.

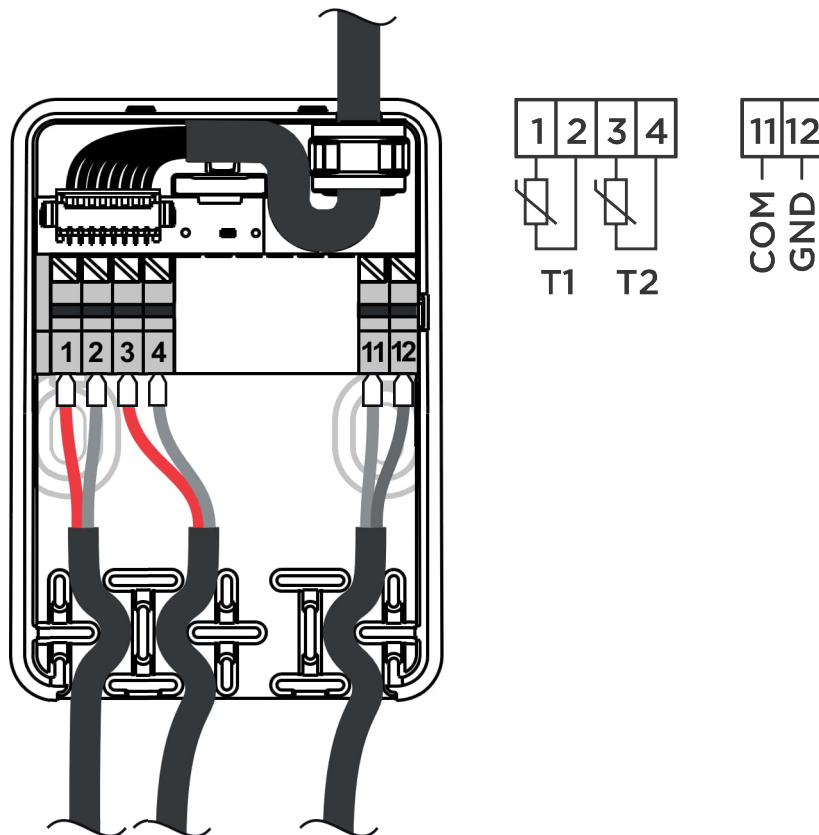


Le branchement des dispositifs de régulation doit être effectué par une personne dûment qualifiée ou par une organisation agréée. Avant tout travail de câblage, assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est éteint. Il est nécessaire de respecter la réglementation relative aux installations à basse tension IEC 60364 et VDE 0100, la réglementation relative à la prévention des accidents, la réglementation relative à la protection de l'environnement et les autres réglementations nationales.

BRANCHEMENT DE SONDES DE TEMPÉRATURES

Les sondes de température sont connectés à un rail de connexion précâblé.

Le régulateur permet le raccordement de deux sondes de température Pt1000 (bornes de raccordement 1 à 4). La fonction de la sonde dépend du schéma hydraulique.



MODES DE FONCTIONNEMENT AVEC UNE DÉFAILLANCE DE LA SONDÉ

Le capteur T1 n'est pas connecté ou est défectueux.

- Chauffage: le régulateur met en marche la pompe de circulation. Dans le schéma 1, la vanne mélangeuse s'ouvre et dans les schémas 2 et 3, elle se ferme.
- Refroidissement: le régulateur arrête la pompe de circulation.

Le capteur T2 n'est pas connecté ou est défectueux.

- Chauffage: le régulateur met en marche la pompe de circulation. La commande de la vanne mélangeuse fonctionne.
- Refroidissement: le régulateur arrête la pompe de circulation.

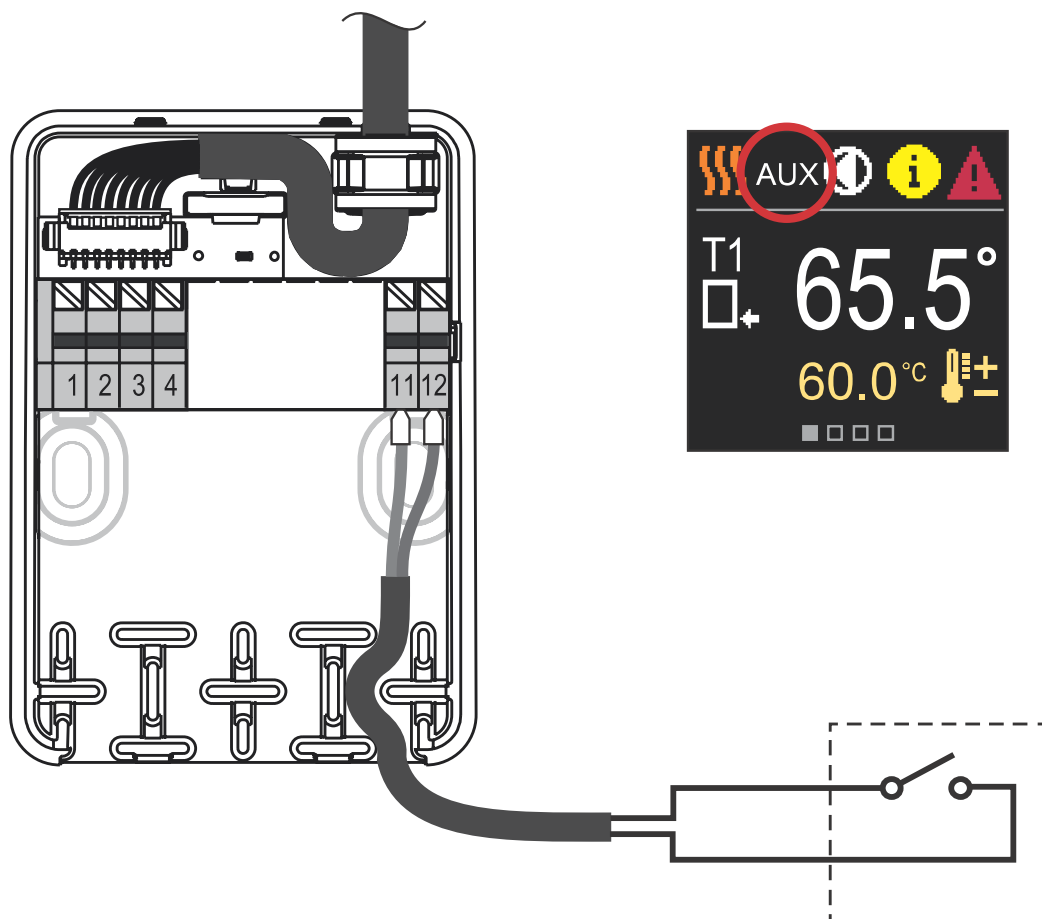
Tableau de résistance des sondes de température Pt-1000

Temp. [°C]	Résistance [Ω]	Temp. [°C]	Résistance [Ω]	Temp. [°C]	Résistance [Ω]	Temp. [°C]	Résistance [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	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

L'entrée COM peut également être utilisée pour la commande externe du régulateur. Les fonctions de commande externe sont définies avec le paramètre S1.7.

Lorsqu'un court-circuit est détecté à l'entrée COM, ce qui suit est activé:

- passer de la désactivation du chauffage à la mise en marche du chauffage si le paramètre est réglé sur S1.7 = mise en marche.
- passer du chauffage au refroidissement si le paramètre est réglé sur S1.7 = Refroidissement.



Données techniques générales - régulateur

Dimensions (l x h x p) 102 x 84 x 94 mm
 Poids du régulateur..... ~ 800 g
 Boîtier du régulateur PC - thermoplastique

Tension d'alimentation 230 V ~, 50 Hz
 Consommation..... 0,5 VA
 Niveau de protection..... IP42 selon EN 60529
 Classe de protection..... I selon EN 60730-1

Température ambiante admissible 5 °C jusqu'à +40 °C
 Humidité relative admissible..... max. 85 % HR à 25 °C
 Température de stockage..... -20 °C jusqu'à +65 °C

Précision de l'horloge intégrée ± 5 min / an

Classe de programme..... A
 Enregistrement des données sans alimentation min. 10 ans

Caractéristiques techniques - sondes

Type de sondes de température Pt1000
 Résistance des sondes..... 1078 Ohm à 20 °C
 Plage de température pour l'utilisation -25 ÷ 150 °C, IP32
 Coupe minimale des conducteurs pour les sondes 0,3 mm²
 Longueur maximale des conduites pour les sondes..... max. 10 m

ATTENTION ! Les schémas d'installation montrent le principe de fonctionnement et ne contiennent pas d'éléments auxiliaires ou de sécurité! Il est nécessaire de respecter la réglementation en vigueur lors du montage !

SCHÉMA 1 - RETOUR - CHAUFFAGE (AUGMENTATION DE RETOUR, VANNE MÉLANGEUSE 3 VOIES)

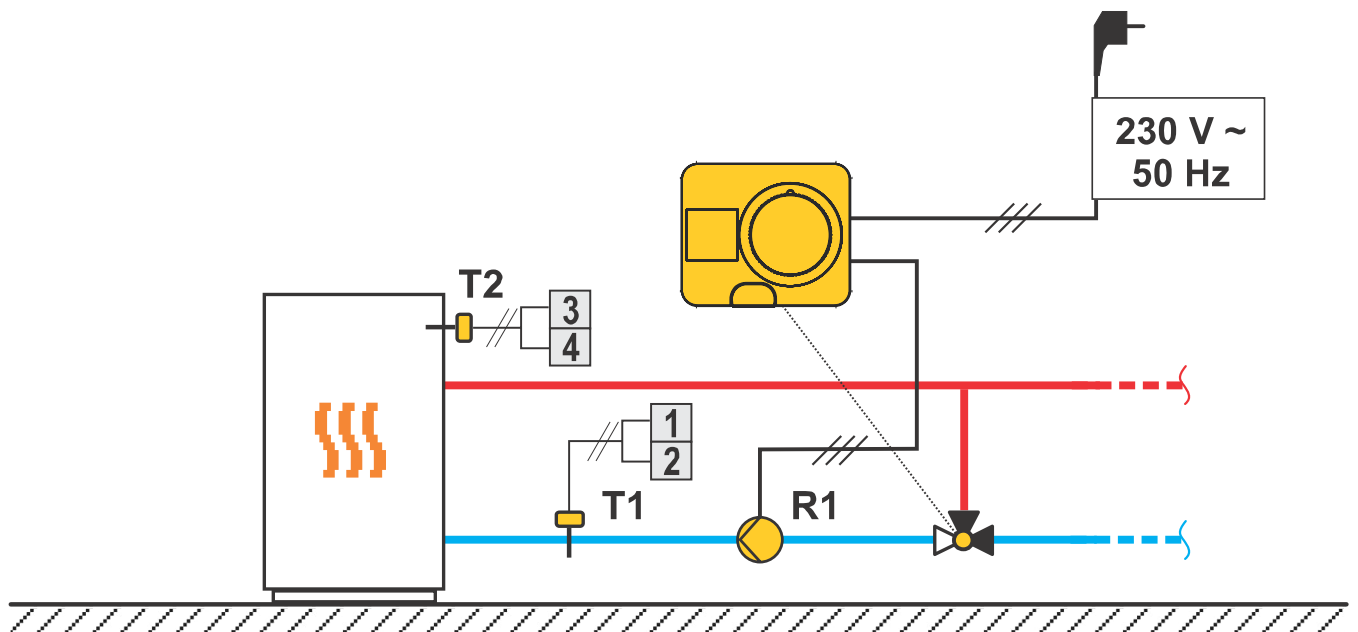


SCHÉMA 1 - RETOUR - REFROIDISSEMENT (AUGMENTATION DE RETOUR, VANNE MÉLANGEUSE 3 VOIES)

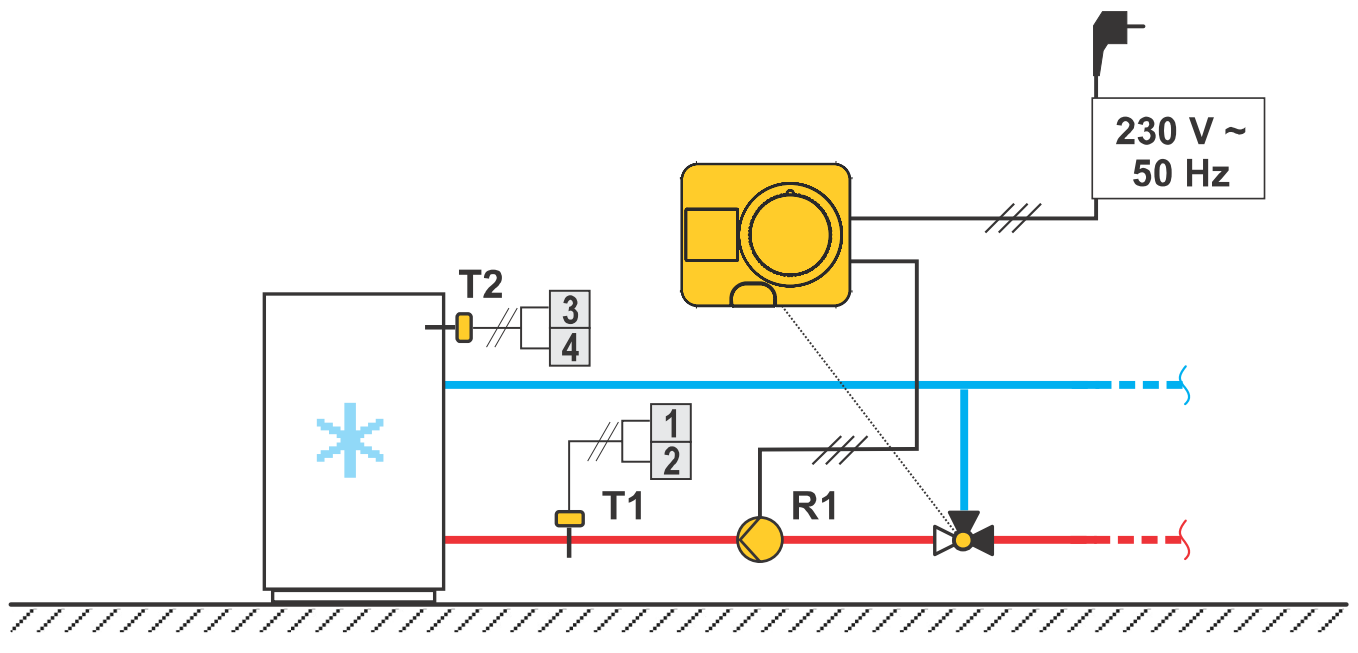


SCHÉMA 2 - DÉBIT - CHAUFFAGE
(RÉGULATION À VALEUR FIXE, VANNE MÉLANGEUSE 3 VOIES)

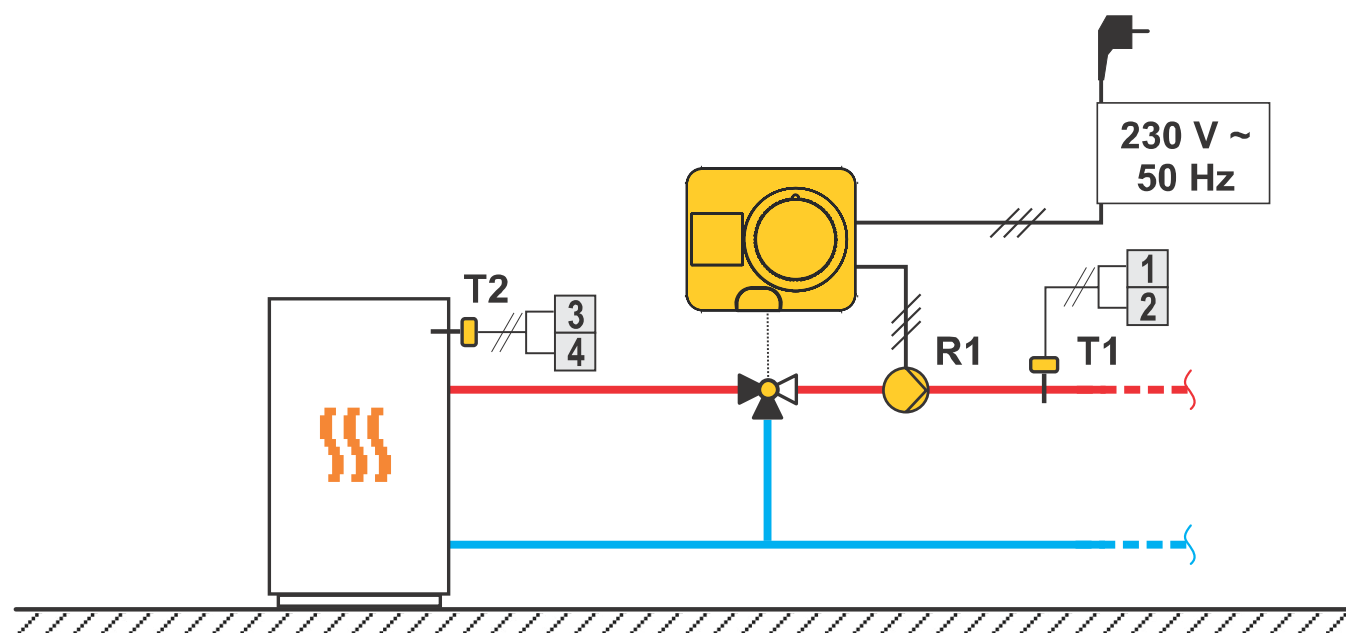


SCHÉMA 2 - DÉBIT - REFROIDISSEMENT
(RÉGULATION À VALEUR FIXE, VANNE MÉLANGEUSE 3 VOIES)

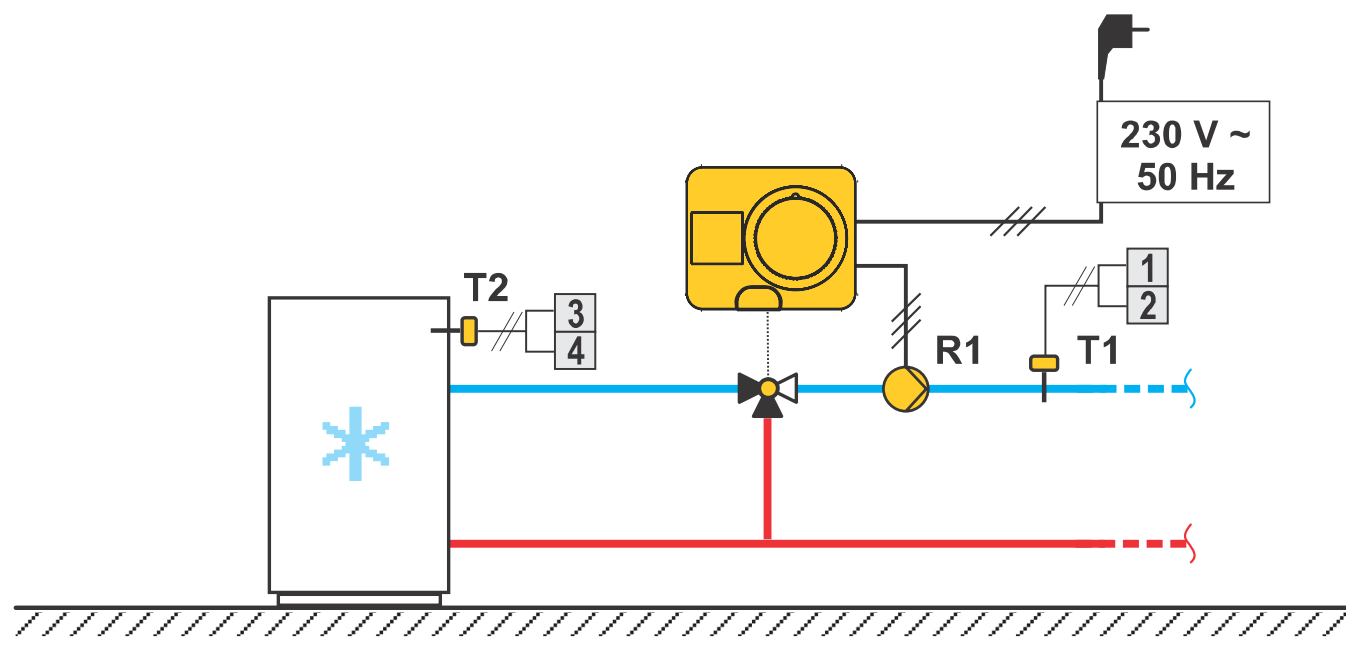


SCHÉMA 3 - CONTRÔLE DU DÉBIT AVEC LIMITATION DE LA TEMPÉRATURE DE RETOUR (VANNE MÉLANGEUSE 4 VOIES)

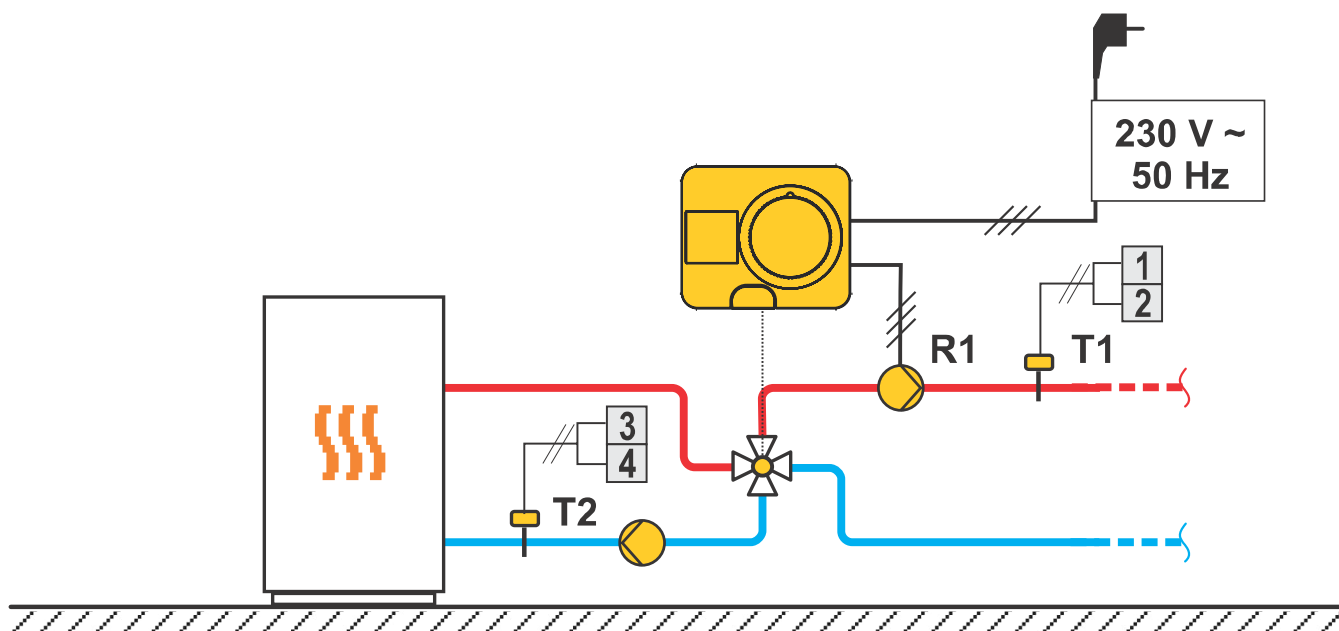
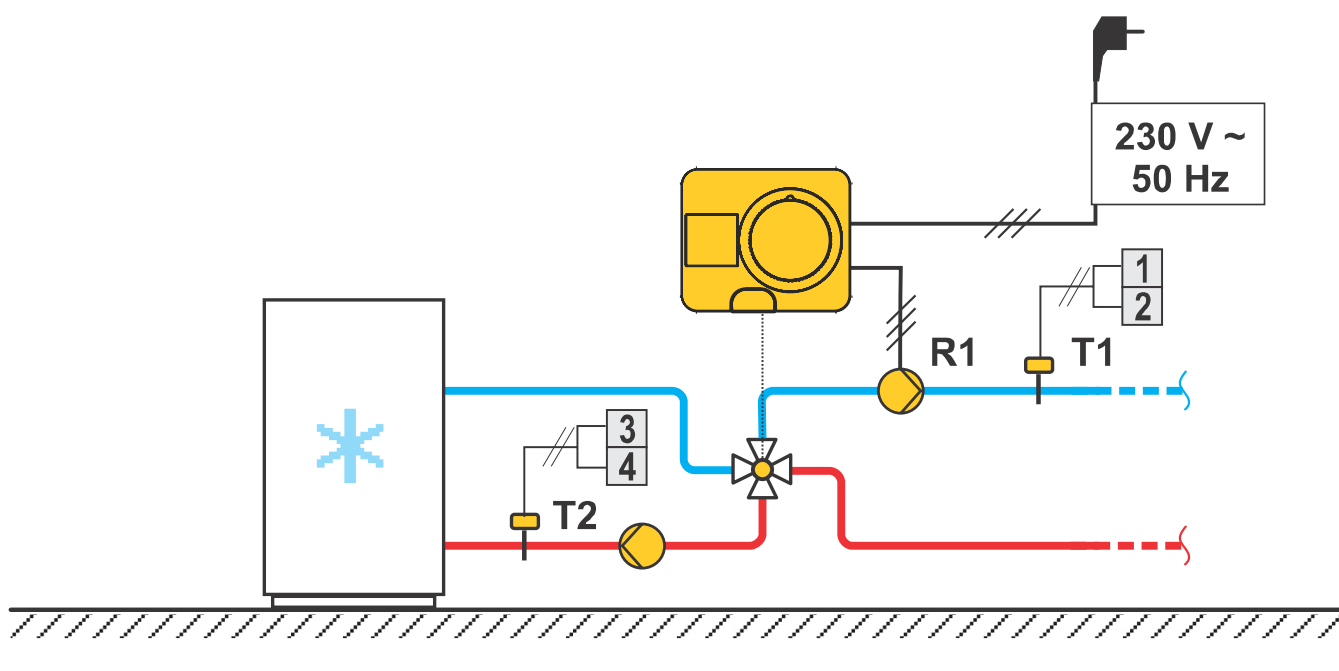


SCHÉMA 3 - CONTRÔLE DU DÉBIT AVEC LIMITATION DE LA TEMPÉRATURE DE RETOUR (VANNE MÉLANGEUSE 4 VOIES)



OEG GmbH
Industriestraße 1
DE-31840
Hessisch Oldendorf

2023 Nov. 20



01MC060884