

Régulateur de température ambiante

REV300

avec commande sur l'affichage (écran tactile)

- Régulateur d'ambiance indépendant du réseau
- Commande simple et intuitive sur l'affichage
- Régulateur 3 points avec comportement PI et enclenchement optimisé
- Choix entre 3 régimes journaliers différents et un régime hebdomadaire permettant le réglage de régimes journaliers individuels.

Domaines d'application

Régulation de la température ambiante dans :

- les maisons individuelles et résidences secondaires
- les appartements et les bureaux
- les pièces individuelles et cabinets de consultation
- les locaux commerciaux

Commande de servomoteurs électriques 3 points, linéaires et rotatifs, avec un temps de course de **120 à 150 secondes**.

Fonctions

- Régulation PI
- Adaptation du temps de dosage d'intégration (adaptation du volume)
- Adaptation de l'amplification de régulation (adaptation de la puissance calorifique)
- Horloge hebdomadaire
- Télécommande

- Régime automatique avec programme hebdomadaire
- Trois régimes journaliers différents
- Télécommande par téléphone (par ex. TEL110...)
- Touche de dérogation
- Equilibrage de la sonde, fonction de réinitialisation
- Blocage de l'affichage pour le nettoyer ou le mettre à l'abri des enfants
- Fonction de non-occupation prolongée, limitation minimale de la consigne
- Régime de vacances
- Enclenchement optimisé pour la première phase de chauffage (P.1)

Commande

Régulateur de température ambiante avec horloge hebdomadaire

REV300

A la commande, indiquer la désignation et la référence de l'appareil.
L'appareil est livré avec ses piles.

Technique

Régulation

Le REV300 est un régulateur 3 points avec comportement PI. La température ambiante est réglée de façon progressive par la commande d'un servomoteur électrique.

Important

Une régulation optimale suppose un temps de course du servomoteur compris entre **120 et 150 secondes**. Il faut en tenir compte au moment du choix du servomoteur.

La régulation forme les signaux de réglage en fonction de l'écart entre la valeur de consigne réglée et la valeur mesurée par l'élément de mesure de température intégré. En faisant varier le temps de dosage d'intégration et l'amplification de régulation, la régulation peut être adaptée aux propriétés de la boucle à régler.

Temps de dosage d'intégration

Le temps de dosage d'intégration (adaptation du volume) peut être réglé (sur le commutateur DIP n° 2,3) de la façon suivante :

- Boucles à régler normales (80 min.)
- Boucles à régler rapides (40 min.)
par ex. dans de petites pièces, avec des corps de chauffe légers, etc.
- Boucles à régler lentes (160 min.)
par ex. dans de grandes pièces, avec des corps de chauffe lourds etc...

Amplification de régulation

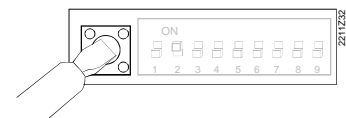
L'amplification de régulation peut être réglée (sur le commutateur DIP n° 4,5) de la façon suivante :

- Amplification de régulation moyenne (0,5) pour puissance calorifique bien dimensionnée (normale)
- Faible amplification de régulation (0,25) pour puissance calorifique surdimensionnée, par ex. pour des températures de chaudière ou de départ élevées
- Forte amplification de régulation (1) pour puissance calorifique sous-dimensionnée, par ex. pour des températures de chaudière ou de départ basses

Paramétrage

Tous les réglages de base sont effectués à l'aide d'une série de commutateurs DIP (commutateurs miniatures à bascule). Ces commutateurs sont accessibles après avoir séparé l'appareil de son socle.

Tout réglage ou modification de la position d'un commutateur DIP doit être confirmé à l'aide de la touche de validation.

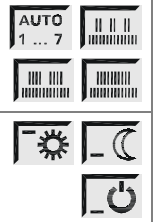


Fonction	Commutateur n°								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Limitation de consigne 3...29 °C *	▼								
Limitation de consigne 16...29 °C	▲								
Temps de dosage d'intégration 80 min *		▼	▼						
Temps de dosage d'intégration 40 min		▲	▲						
Temps de dosage d'intégration 160 min		▼	▲						
Amplification de régulation normale *				▼	▼				
Amplification de régulation faible				▲	▼				
Amplification de régulation forte				▼	▲				
Enclenchement optimisé ARRET *						▼	▼	▼	
Enclenchement optimisé ¼ h / °C						▼	▼	▲	
Enclenchement optimisé ½ h / °C						▼	▲	▼	
Enclenchement optimisé 1 h / °C						▲	▼	▼	
Equilibrage de la sonde désactivé *									▼
Equilibrage de la sonde activé									▲

* Réglage d'usine (position OFF)

Modes de fonctionnement

Le régulateur dispose de 4 régimes automatiques différents, permettant de sélectionner des programmes de commande selon un cycle journalier ou hebdomadaire.



En outre, il est possible de régler 2 régimes permanents sans fonction de programme horaire et un mode veille.

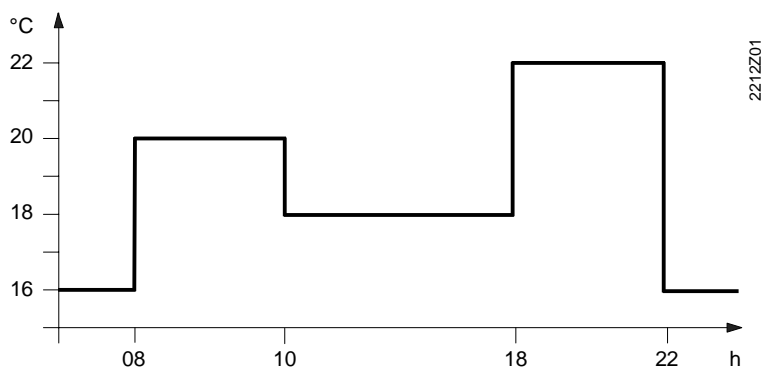
Programme de commande

En choisissant le régime correspondant, on peut utiliser le programme de commande comme programme journalier ou hebdomadaire. Il est également possible de sélectionner un régime permanent qui n'utilise pas le programme de commande.

Programme journalier

L'appareil dispose de 3 modèles de commande différents pour le programme journalier. On a le choix entre un, deux ou trois cycles de commande par jour. Selon le choix effectué, ce modèle de commande est répété tous les jours. Aux points de commutation, on peut régler à la fois l'heure et la consigne correspondante, avec possibilité de régler une consigne différente pour chaque point de commutation.

Exemple avec deux cycles de commande :



Programme hebdomadaire

Avec le programme hebdomadaire, on peut utiliser un modèle de commande différent pour chaque jour de la semaine. On peut donc choisir au besoin un des trois modèles de commande journaliers pour chaque jour. Comme dans le programme journalier, une heure et une consigne différentes pour chaque point sont possibles.

Touche de dérogation

En régime automatique, une commutation manuelle forcée de température de confort à température d'économie ou inversement peut être obtenue à l'aide de la touche de dérogation. La sélection est automatiquement ramenée à la valeur initiale lors du point de commutation suivant ou en cas de modification du régime.

Equilibrage de la sonde

Si la température affichée ne correspond pas à la température ambiante mesurée, il est possible de recalibrer la sonde de température.

L'équilibrage est activé à l'aide du commutateur DIP n° 9 "Equilibrage de la sonde". La température ambiante peut être corrigée par pas de 0,2 °C (±2 °C max.) en fonction de la température ambiante mesurée.

Important!

Une fois terminé l'équilibrage de la sonde, le commutateur DIP doit être réglé à nouveau sur OFF.

Enclenchement optimisé

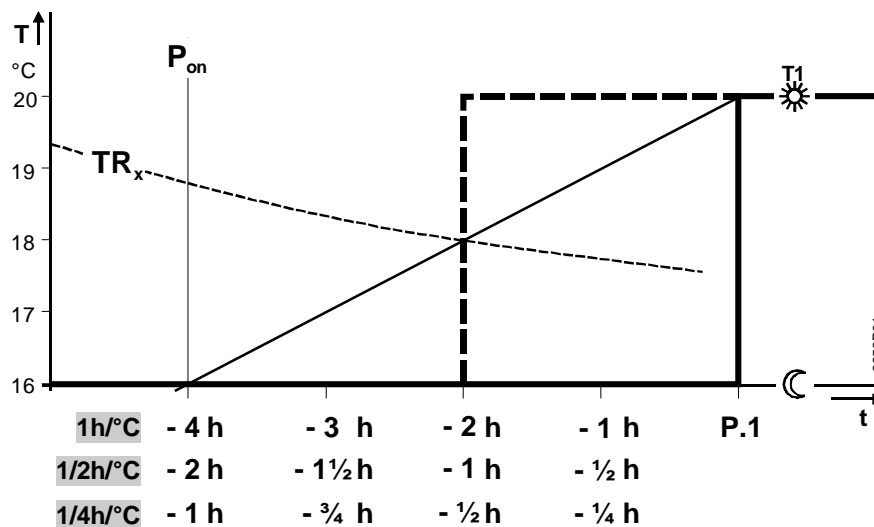
L'instant d'enclenchement P.1, c'est-à-dire le premier enclenchement d'une journée, est avancé de façon que la consigne réglée soit atteinte à l'heure désirée.

Le réglage dépend de la boucle à régler, c'est-à-dire de la transmission de chaleur (réseau de canalisations, corps de chauffe), du comportement du bâtiment (dimensions, isolation) et de la puissance calorifique (puissance de la chaudière, température de départ).

L'optimisation peut être réglée de la façon suivante à l'aide des commutateurs DIP n° 6,7 et 8 :

Exemple pour une consigne de 20 °C:

OFF	Arrêt, inactive
¼ h / °C	Pour boucles à régler rapides
½ h / °C	Pour boucles à régler normales
1 h / °C	Pour boucles à régler lentes



T	Température (°C)	TR _x	Température ambiante mesurée
t	Avance du point d'enclenchement (h)	P _{on}	Point de départ de l'enclenchement optimisé

Valeurs de consigne

En régime automatique, les consignes peuvent être entrées individuellement pour chaque point de commutation et pour les modes de fonctionnement permanents.

Limitation de la valeur de consigne

La limitation minimale de la consigne à 16 °C empêche le vol de chaleur dans les immeubles ayant plusieurs zones de chauffe. Cette fonction est réglable sur le commutateur DIP n° 1.

Reset

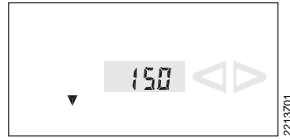
Appuyer pendant 3 secondes minimum sur le microcontact : tous les réglages individuels, ainsi que l'heure, sont ramenés aux valeurs standard.

Pendant 3 secondes, tous les affichages s'allument, ce qui permet de vérifier leur fonctionnement.

Servomoteur

Après la réinitialisation, un signal d'ouverture et de fermeture est envoyé au servomoteur, pour contrôler que le sens de fonctionnement est correct (synchronisation des relais).

En outre, un signal de fermeture est envoyé au servomoteur pendant 150 secondes afin de s'assurer que la vanne est fermée.



Remarque

Après chaque réinitialisation, tous les réglages personnels (heure, jour, instants de commutation, consignes de température, équilibrage de sonde etc.) doivent être entrés à nouveau.

Fonction vacances

Pour cette fonction, on peut entrer le jour de début, la durée et la consigne de température. En cas d'absence prolongée (99 jours maximum), l'installation est commutée dès le premier jour sur la température d'économie désirée (14 °C par ex.). Le compteur soustrait chaque fois un jour à minuit. Après le retour à 00 du compteur de jours, le régulateur commute automatiquement sur le dernier régime sélectionné.

Télécommande

Un appareil de télécommande TEL110... permet de commuter le régulateur sur régime d'économie ☾ et de régler la consigne de température désirée. La commutation s'effectue par fermeture d'un contact libre de potentiel sur les bornes T1 et T2. Ceci est signalé sur l'affichage par le symbole ☾. Après ouverture du contact, le régime réglé est à nouveau actif.

Régime selon réglage sur le régulateur	Température d'économie en permanence

Appareils de télécommande

Appareils de télécommande appropriés : modem téléphonique (par ex. TEL110...), commutateur manuel, contact de fenêtre, détecteur de présence, central privé etc.

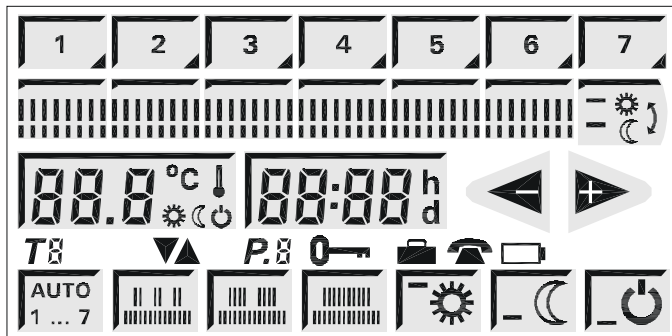
Exécution

Appareil

Boîtier en matière plastique avec grand affichage, comportant des touches servant à commander le régulateur d'ambiance. L'affichage comporte un éclairage de fond qui s'enclenche par simple contact et s'éteint automatiquement au bout de 15 secondes environ pour ne pas user inutilement les piles.

Le régulateur (partie supérieure) peut être facilement séparé du socle à l'aide d'un bouton. Le couvercle pivotant du compartiment piles permet de changer facilement les deux piles alcalines de 1,5 V de type AA. Le socle est démontable et peut être fixé et câblé sur toutes les boîtes à encasturer du commerce ou directement sur le mur avant la mise en place de l'appareil. A l'intérieur de l'appareil se trouvent l'électronique, un commutateur DIP et les relais avec contacts de travail libres de potentiel. Les raccordements sont intégrés dans le socle de l'appareil.

Éléments d'affichage et de commande



Contrôle de l'affichage

Affichage à touches



Valeurs de température et symboles d'affichage



Température de confort



Température d'économie



Veille avec fonction de non-occupation prolongée



Heure ou heure de commutation

Symboles d'affichage



Changer les piles



Télécommande active



Blocage d'affichage actif



Programme de vacances actif



Numéro de consigne de température du programme de commande



Fermeture / ouverture du servomoteur / de la vanne



Numéro de point de commutation du programme de commande

Touches à flèche



Augmenter ou diminuer les valeurs

Touches de régime



Régime automatique pour programme hebdomadaire avec de 1 à 3 phases de chauffe par jour



Régime automatique pour programme journalier avec 3 phases de chauffe



Régime automatique pour programme journalier avec 2 phases de chauffe



Régime automatique pour programme journalier avec 1 phase de chauffe



Régime permanent avec température de confort



Régime permanent avec température d'économie



Veille avec fonction de non-occupation prolongée

Touche de jour



Affichage et réglage du jour actuel

Touches d'heure de commutation



Touches d'heure de commutation pour le réglage des points d'enclenchement

Touche de niveau / touche de dérogation



Commute manuellement de température de confort à température d'économie ou inversement




Blocage / réinitialisation de l'affichage



Microcontact pour blocage ou réinitialisation de l'affichage

Fonction des touches de l'écran

La commande est effectuée en déplaçant le doigt sur l'affichage. A cet effet, celui-ci est divisé en champs d'affichage et touches. Ceci est matérialisé par la couleur grise. Si un champ est gris, il constitue une touche, sinon il s'agit d'un simple champ d'affichage. Si l'on appuie sur une touche, le champ correspondant est signalé par une barre noire et la valeur actuelle clignote : elle peut alors être modifiée à l'aide des touches + ou -.

Mémorisation automatique	Dès que l'on appuie sur une touche de réglage, la valeur affichée est enregistrée automatiquement au bout de 5 secondes et l'affichage revient au mode précédent. On obtient le même effet en appuyant une nouvelle fois sur la touche.
Réglage des valeurs	Une pression sur la touche  pendant moins d'une seconde correspond à un pas de 1 minute (réglages de temps) ou de 0,2 °C (réglages de température). Une pression plus longue provoque un réglage rapide qui est stoppé par une nouvelle pression.
Protection contre les manipulations (blocage de l'affichage)	Pour nettoyer l'affichage ou le protéger contre tout dérèglement par des personnes non autorisées, il est possible de bloquer les touches de réglage.
Activer	Appuyer brièvement (2 secondes max.) sur la touche située derrière le microcontact :  s'affiche, tous les autres affichages disparaissent. Les touches d'affichage sont désormais hors service, mais les autres fonctions sont maintenues à l'arrière-plan.
Désactiver	Appuyer à nouveau brièvement (1 seconde max.) sur la touche située derrière le microcontact.
Changement de piles	3 mois environ avant la fin de la durée de vie des piles, le symbole de batterie  apparaît sur l'affichage. Les autres affichages disparaissent, les touches de réglage sont hors service, tandis que les autres fonctions sont maintenues en arrière-plan. Pendant le changement de piles, une réserve de marche protège les données actuelles pendant 1 minute minimum.

Caractéristiques techniques

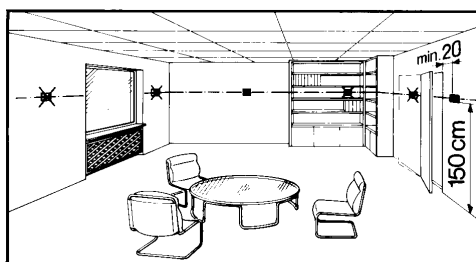
Données générales	Alimentation	3 V-
	Piles (alcalines AA)	2 x 1,5 V
	Durée de vie	2 ans env.
	Réserve de marche pour changement de piles	max. 1 min
Pouvoir de coupure des relais	Tension	24...250 V~
	Courant	8 (3.5) A
	Elément de mesure	CTN 50 kΩ ±2 % à 25 °C
Plage de mesure	Plage de mesure	0...40 °C
	Constante de temps	10 min max.
	Plage de réglage de consigne	Température de confort
Température d'économie		3...29 °C
Température de non-occupation prolongée		3...16 °C
Résolution des réglages et de l'affichage	Valeurs de consigne	0,2 °C
	Heures de commutation	10 min
	Mesure de la température	0,1 °C
	Affichage de la valeur mesurée	0,2 °C
	Affichage de l'heure	1 min
	Temps d'intégration (adaptation du volume)	Réglable
Réglage d'usine		80 min
Amplification de régulation (adaptation du pouvoir calorifique)		Réglable
	Réglage d'usine	0,5

Normes	Conformité CE	
	Compatibilité électromagnétique	89/336/CEE
	Directive relative à la basse tension	73/23/CEE
	Compatibilité électromagnétique	
	Sensibilité aux influences parasites	EN 50 082-2
	Rayonnements perturbateurs	EN 50 081-1
Conditions ambiantes	Isolation électrique	II selon EN 60 730-1
	Protection	IP30 selon EN 60 529
	Température ambiante admissible	
	Fonctionnement	3...35 °C
	Stockage et transport	-25...+60 °C
Poids	Humidité ambiante admissible	G selon DIN 40 040
	Avec emballage	0,4 kg
Couleur	Boîtier	blanc RAL9003
Dimensions	Boîtier	130 x 110 x 33 mm

Remarques

Indications pour l'ingénierie

- L'appareil d'ambiance doit être monté dans la pièce de séjour.
- Pour que la mesure de la température de l'air dans la pièce ne soit pas faussée, monter le REV300 dans un endroit à l'abri du rayonnement solaire et d'autres sources de chaleur ou de froid.
- Hauteur de montage environ 1,5 m au-dessus du sol.
- L'appareil s'adapte sur la plupart des boîtes à encastrer ou est monté directement sur le mur.

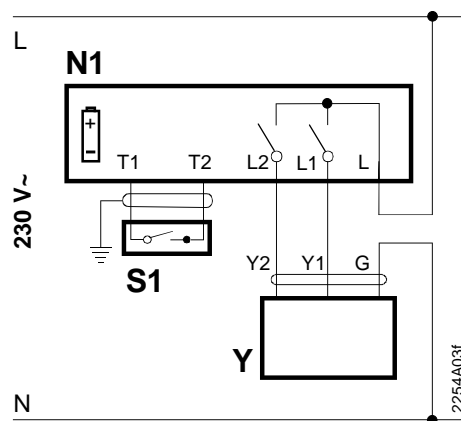
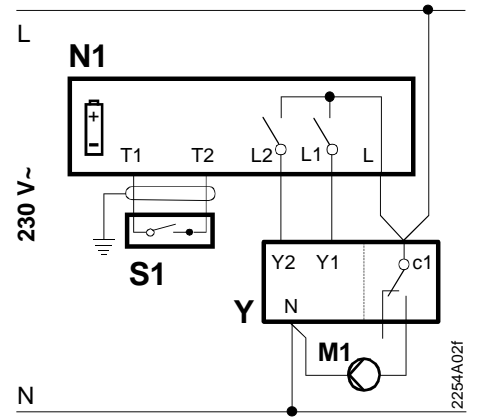
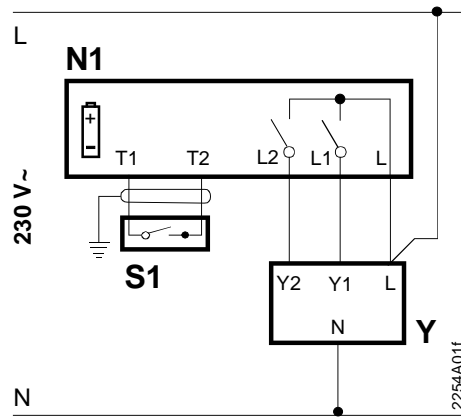


Indications pour le montage et l'installation

- Fixer et câbler d'abord le socle, puis embrocher l'appareil par le haut, le rabattre vers le bas et l'encliqueter.
- Pour plus de détails, se reporter aux instructions d'installation jointes à l'appareil.
- L'installation électrique doit être effectuée conformément aux prescriptions locales.
- Le contact de télécommande T1 / T2 doit être câblé séparément, c'est-à-dire avec un câble blindé distinct.

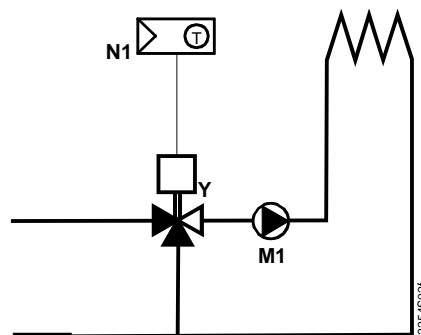
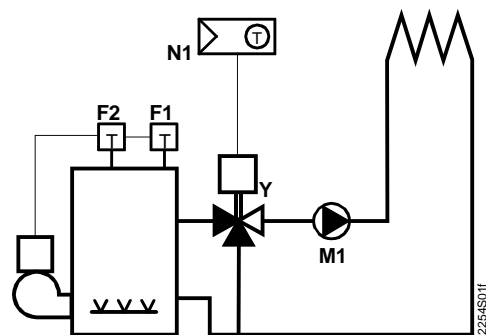
Indications pour la mise en service

- Enlever de la batterie la bande isolante qui empêche un enclenchement prématuré de l'appareil.
- Le comportement de réglage peut être modifié à l'aide du commutateur DIP situé au dos de l'appareil.
- Si des vannes thermostatiques sont installées dans la pièce de référence, elles doivent être ouvertes au maximum.
- Si la température affichée ne correspond pas à la température ambiante mesurée, il faut recalibrer la sonde de température (voir paragraphe "Equilibrage de la sonde").



- c1 Contact auxiliaire
- L Phase
- L1 Signal de réglage ouverture, 24...250 V~ / 8 (3,5) A
- L2 Signal de réglage fermeture, 24...250 V~ / 8 (3,5) A
- M1 Pompe de circulation
- N Neutre
- N1 Régulateur de température ambiante REV300
- S1 Appareil de télécommande TEL110... (libre de potentiel)
- T1 Signal de télécommande
- T2 Signal de télécommande
- Y Organe de réglage
- Y1 Signal de réglage ouverture
- Y2 Signal de réglage fermeture

Exemples d'applications



- F1 Thermostat de sécurité
- F2 Limiteur de température de sécurité
- M1 Pompe de circulation
- N1 Régulateur de température ambiante REV300
- Y1 Vanne 3 voies avec réglage manuel
- Y2 Servomoteur

Encombres (dimensions en mm)

