



## Régulateur d'ambiance programmable

## REV200

Commande sur l'affichage (écran tactile) avec éclairage

- Régulateur d'ambiance programmable, indépendant du secteur
- Commande simple et intuitive sur l'affichage
- Régulateur tout ou rien auto-adaptatif avec comportement PID (breveté)
- Choix entre 3 régimes journaliers différents et un régime hebdomadaire avec sélection individuelle des régimes journaliers.
- Régulation d'appareils de chauffage et de refroidissement.

### Domaines d'application

Régulation de la température ambiante dans :

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

Commande des appareils suivants :

- vannes électromagnétiques de chauffe-eau,
- vannes électromagnétiques de brûleur atmosphérique à gaz,
- brûleurs à gaz et fioul à air soufflé
- pompes de circulation de chauffage, vannes de zone (fermées par manque de courant)
- chauffages électriques directs ou ventilateurs d'un accumulateur électrique
- servomoteurs thermiques
- appareils de climatisation, appareils de refroidissement.

## Fonctions

---

- Régulation PID avec durée de cycle auto-adaptative ou réglable
- Horloge hebdomadaire
- Régime automatique avec programme hebdomadaire
- Trois régimes journaliers différents
- Commande à distance, touche de dérogation
- Equilibrage de la sonde, fonction de réinitialisation
- Blocage de l'affichage pour nettoyage ou mise à l'abri des enfants
- Fonction de "non-occupation prolongée", limitation minimale de la consigne
- Régime "Vacances"
- Refroidissement
- Dégommage des pompes
- Optimisation à l'enclenchement pour la première phase de chauffe (P.1)

## Commande

---

Thermostat d'ambiance avec horloge hebdomadaire

**REV200**

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

## Technique

---

### Régulation

Le REV200 est un régulateur tout ou rien avec comportement PID. La température ambiante est régulée par enclenchement ou coupure cyclique d'un appareil de réglage. La régulation forme les signaux de commande en fonction de l'écart entre la consigne réglable et la température mesurée par l'élément de mesure intégré.

### Auto-adaptation (self-learning)

L'installation réagit plus ou moins vite à l'écart selon l'algorithme de régulation choisi :

Un mode de fonctionnement auto-adaptatif est actif par défaut (réglage d'usine). Le régulateur s'adapte alors automatiquement à la boucle de régulation (caractéristiques du bâtiment, puissance calorifique, type de corps de chauffe, volume de la pièce etc.). Après une phase d'apprentissage, le régulateur optimise de lui-même ses paramètres de régulation et fonctionne selon le mode ainsi acquis.

### Algorithme de régulation

Dans les cas particuliers, où ce mode n'est pas idéal, il est possible de commuter le REV200 en mode PID12, PID6 ou tout-ou-rien :

**Mode PID12** cycles de 12 minutes pour boucles de régulation normales ou lentes (par exemple bâtiments de construction massive, grandes pièces, radiateurs en fonte, brûleurs à fioul).

**Mode PID6** cycles de 6 minutes pour boucles de régulation rapides (par exemple bâtiments de construction légère, petites pièces, radiateurs à plaques, convecteurs, brûleurs à gaz).

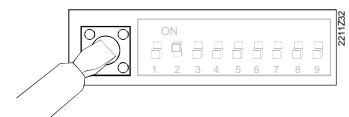
**Mode TOR** régulateur tout-ou-rien avec différentiel de 0,5 °C ( $\pm 0,25$  °C) pour boucles de régulation très délicates, avec fluctuations importantes de la température extérieure.

### Paramétrage

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

Le réglage correspondant de l'algorithme de régulation s'effectue avec les commutateurs DIP N° 1 et N° 2.

Pour être activé, tout réglage ou modification de position d'un commutateur DIP doit être confirmé à l'aide de la touche du commutateur DIP !

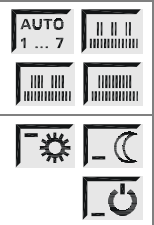


Fonction	Commutateur N°								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Régulation autoadaptative	▼	▼							
Régulation PID avec cycle de 12 min	▼	▲							
Régulation PID avec cycle de 6 min	▲	▼							
Régulation tout ou rien	▲	▲							
Limitation du point de consigne 3...29 °C			▼						
Limitation du point de consigne 16...29 °C			▲						
Chauffage actif				▼					
Refroidissement actif				▲					
Relance périodique des pompes ARRET					▼				
Relance périodique des pompes MARCHÉ					▲				
Optimisation à l'enclenchement ARRET						▼	▼	▼	
Optimisation à l'enclenchement ¼ h / °C						▼	▼	▲	
Optimisation à l'enclenchement ½ h / °C						▼	▲	▼	
Optimisation à l'enclenchement 1 h / °C						▲	▼	▼	
Equilibrage de la sonde inactif									▼
Equilibrage de la sonde actif									▲

Tous les commutateurs DIP sont réglés à l'usine en 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 deux régimes permanents sans fonction de programme horaire de commande et un mode veille.

### Programme de commande

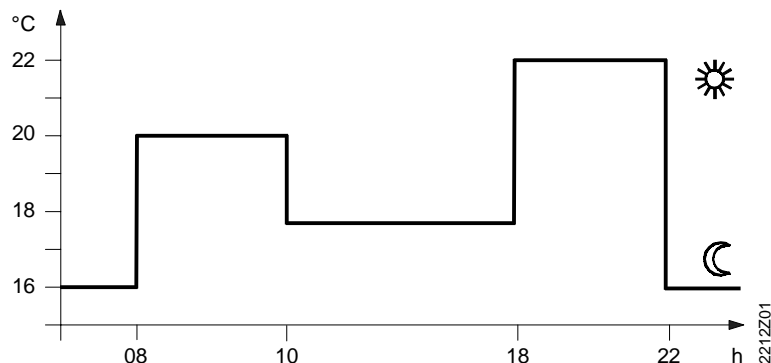
En choisissant le régime correspondant, on peut utiliser le programme de commande comme programme hebdomadaire ou journalier. Il est également possible de sélectionner un régime permanent qui n'utilise pas le programme de commande.

#### Programme journalier

L'appareil dispose de 3 modèles de commande pour le programme journalier. On peut choisir 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 d'une valeur de consigne différente pour chaque point de commutation.

#### Exemple avec deux cycles de commande :



#### Programme hebdomadaire

Avec le programme hebdomadaire, on peut utiliser des modèles de commande différents pour chaque jour de la semaine. On peut donc au besoin choisir un des trois modèles de commande journaliers pour chaque jour. Comme dans le programme journalier, une heure et une consigne différentes pour chaque point de commutation 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 d'ajuster la sonde de température. L'équilibrage est activé à l'aide du commutateur DIP N° 9 "Equilibrage de la sonde" (sur ON) et d'un "Reset" des commutateurs DIP. La température ambiante peut être corrigée par pas de 0,2 °C ( $\pm 2$  °C max.) en fonction de la température mesurée.

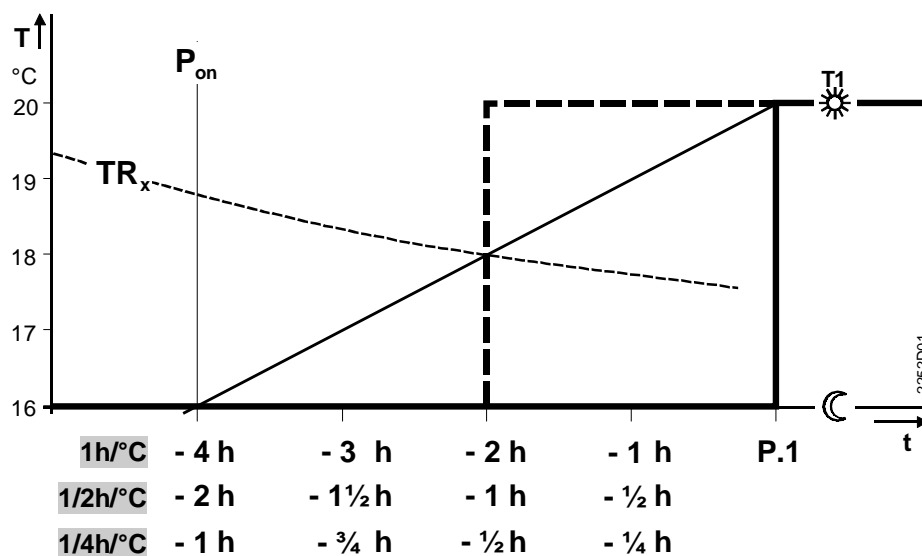
**Important** Une fois terminé l'équilibrage de la sonde, ramener sur OFF le commutateur DIP et appuyer sur la touche de confirmation du commutateur DIP.

**Enclenchement optimisé** L'instant d'enclenchement P.1, c'est-à-dire le premier point de commutation d'une journée, est avancé de façon que la consigne réglée soit atteinte à l'heure désirée. Le réglage dépend de la boucle de régulation, 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 avec les commutateurs DIP N° 6, 7 et 8 comme suit:

<b>OFF</b>	hors, inactive
<b>¼ h / °C</b>	pour boucles de régulation rapides
<b>½ h / °C</b>	pour boucles de régulation usuelles
<b>1 h / °C</b>	pour boucles de régulation lentes

Exemple pour une température ambiante mesurée de 18 °C et une consigne de 20 °C :



T Température (°C)      TR<sub>x</sub> Température ambiante mesurée  
t Avance du point de commutation (h)      P<sub>on</sub> Point de départ de l'enclenchement optimisé

**Fonction de refroidissement** Le commutateur DIP N° 4 permet de configurer le régulateur pour des applications de refroidissement.

**Relance périodique de la pompe** Réglage sur le commutateur DIP N° 5 si une pompe est commandée. Evite un grippage éventuel de la pompe durant les périodes d'arrêt prolongé. La pompe est relancée à 12 h pendant 1 minute, toutes les 24 heures.

## Valeurs de consigne

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

## Limitation du point 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° 3.

## Reset

Appuyer pendant 3 secondes minimum sur le microcontact : tous les réglages individuels ainsi que l'heure sont ramenés aux valeurs standard. Tous les affichages s'allument pendant 3 secondes, ce qui permet de vérifier leur fonctionnement.

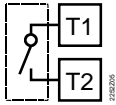
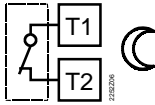
Après chaque réinitialisation, tous les réglages personnels (heure, jour, instants de commutation, consignes de température, vacances, équilibrage de sonde etc.) doivent être entrés à nouveau.

## Fonction vacances

Pour la fonction vacances, il faut entrer le jour de début (6 jours max. à l'avance), la durée et la consigne de température. En cas d'absence prolongée (réglable de 1 à 99 jours maximum), l'installation est commutée dès le premier jour sur la température d'économie désirée (par ex. 14 °C). Le compteur soustrait chaque fois un jour à minuit. Après retour à 00 du compteur de jours, le thermostat commute automatiquement sur le dernier régime sélectionné.

## Commande à distance par téléphone

Un appareil de commande à distance approprié 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	Température d'économie en permanence
	

## Appareils de commande à distance

Appareils de commande à distance appropriés : TEL110..., commutateur manuel, contact de fenêtre, détecteur de présence, central privé, etc.

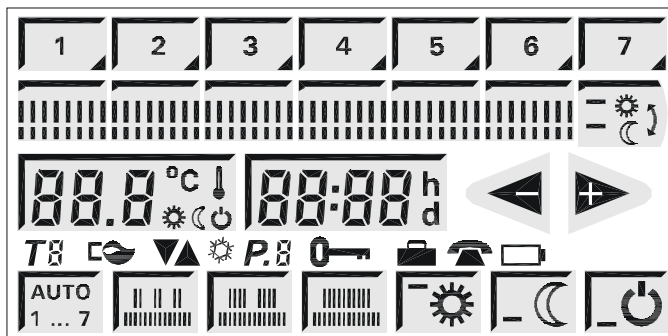
## Exécution

### Appareil

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

Le couvercle pivotant du compartiment à piles permet de changer facilement les deux piles alcalines de type AA de 1,5 V. Le régulateur (partie supérieure) peut être séparé facilement du socle à l'aide d'une touche. Le socle peut être monté et câblé sur toutes les boîtes à encastrer 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 un relais avec contact de commutation libre de potentiel. Les raccordements sont intégrés dans le socle de l'appareil.

## Éléments d'affichage et de commande



Affichage lors du contrôle

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



Appareil de chauffage en service



Télécommande active



Blocage d'affichage actif



Programme de vacances actif



Numéro de consigne de température du programme de commande



Touche de jour (avec affichage du jour actif)



Fonction de refroidissement activée



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 1 à 3 phases de chauffe max. 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

Touches d'heure de commutation



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

Touche de niveau/



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





Touche de dérogation



Blocage / réinitialisation de l'affichage



Microcontact pour blocage de l'affichage ou réinitialisation

<b>Fonction des touches de l'écran</b>	La commande est effectuée en déplaçant le doigt sur l'affichage. L'affichage est divisé à cet effet 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 plus ou moins.
Mémorisation automatique	Dès que l'on appuie sur une touche de réglage, la valeur affichée est enregistrée automatiquement au bout de 15 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.
<b>Protection contre les manipulations illicites</b>	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 (1 seconde max.) sur la touche située derrière le microcontact :  s'affiche, tous les autres affichages disparaissent. Les touches de réglage 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.
<b>Changement de piles</b>	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

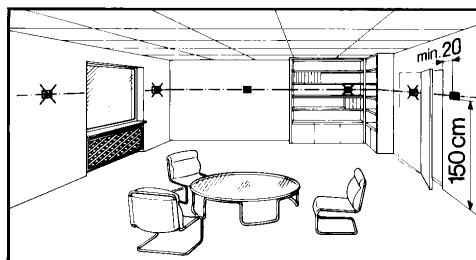
Données générales	Alimentation	3 V–
	Piles (alcalines AA)	2 x 1,5 V
	Durée de vie	env. 2 ans
	Réserve de marche pour changement piles	1 min max.
	Pouvoir de coupure du relais	
	Tension	24...250 V~
	Courant	8 (3,5) A
	Elément de mesure	
	Plage de mesure	0...40 °C
	Constante de temps	10 min max.
	Plages de réglage de consigne	
	Température de confort	3...29 °C
	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 température mesurée	0,2 °C	
Affichage de l'heure	1 min	

Normes	Conformité <b>CE</b> selon	
	Directive relative à la CEM	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
	Isolation électrique	II, selon EN 60 730-1
	Protection mécanique	IP 30, selon EN 60 529
Conditions d'environnement	Température ambiante admissible	
	Fonctionnement	3...35 °C
	Stockage et transport	-25...+60 °C
	Humidité ambiante admissible	G, selon DIN 40 040
Poids	Emballage compris	0,4 kg
Couleur	Boîtier	blanc RAL9003
	Socle	gris RAL 7038
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 ne pas fausser la mesure de la température de l'air dans la pièce, monter le REV200 dans un endroit à l'abri du rayonnement solaire ou 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.



#### Montage et installation

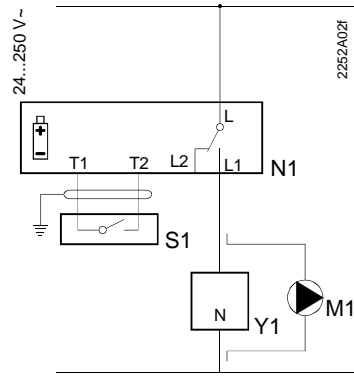
- Fixer et câbler d'abord le socle, puis embrocher l'appareil par le haut, le rabattre vers le bas et l'encliqueter.
- Pour plus de détails, se reporter aux instructions d'installation jointes à l'appareil.
- L'installation électrique doit être effectuée conformément aux prescriptions locales.
- Le contact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

#### 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").



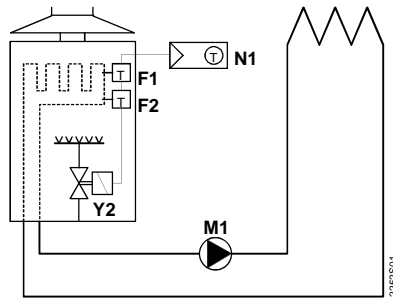
## Schéma de raccordement



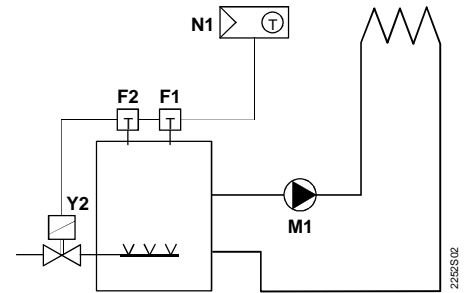
L Phase, 24...250 V~  
 L1 Contact de travail, 24...250 V~ / 8 (3,5) A  
 L2 Contact de repos, 24...250 V~ / 8 (3,5) A  
 M1 Pompe de circulation  
 N1 Thermostat d'ambiance REV200

S1 Appareil de commande à distance TEL110 (libre de potentiel)  
 T1 Signal de commande à distance  
 T2 Signal de commande à distance  
 Y1 Organe de réglage

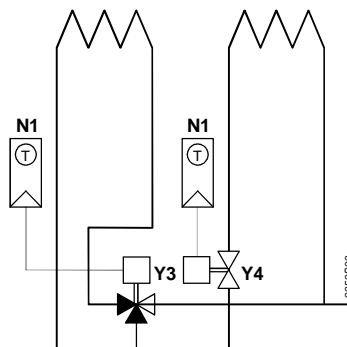
## Exemples d'applications



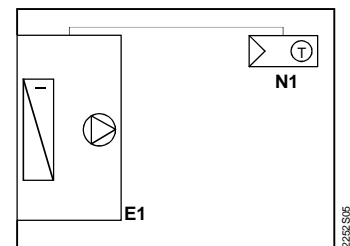
Chaudière murale à eau chaude



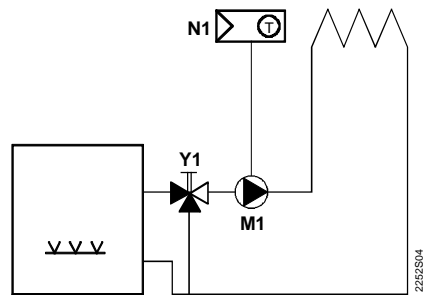
Brûleur atmosphérique à gaz



Vanne de zone



Appareil de refroidissement



Pompe de circulation avec préréglage par vanne de mélange manuelle

E1	Appareil de refroidissement	Y1	Vanne 3 voies avec commande manuelle
F1	Thermostat de sécurité	Y2	Vanne électromagnétique
F2	Limiteur de température de sécurité	Y3	Vanne 3 voies avec servomoteur thermique
M1	Pompe de circulation	Y4	Vanne 2 voies avec servomoteur thermique
N1	Thermostat d'ambiance REV200		

### Encombrements (dimensions en mm)

