



Régulateur de température ambiante 3 points

REV33

5 régimes, réglages à l'aide de menus par navigateur

- Régulateur de température ambiante indépendant du réseau
- Sélection simple et intuitive des menus par navigateur
- Régulateur 3 points avec comportement PI et enclenchement optimisé
- Possibilité d'adaptation de volume et d'amplification de régulation
- Choix entre les régimes:
 - Automatique avec 3 phases de chauffe max., mode confort en permanence, mode économie en permanence, fonction de non-occupation prolongée et un régime journalier avec une seule phase de chauffe
- En mode automatique, possibilité d'entrer une consigne de température pour chaque phase de chauffe

Domaines d'application

Régulation de température ambiante dans :

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

Commande 3 points de servomoteurs électriques avec durée de marche de **120 à 150 secondes**; convient pour servomoteurs linéaires et rotatifs.

Fonctions

- Régulation PI
- Régulation 3 points
- Mode automatique avec programme hebdomadaire pour régime journalier, hebdomadaire, régime de jours de semaine ou de week-end, avec possibilité de réglage de 3 phases de chauffe maximum par jour
- Possibilité de consigne de température différente pour chaque phase de chauffe
- Un régime journalier avec une seule phase de chauffe
- Télécommande par téléphone (par ex. TEL110...)
- Touche de dérogation
- Equilibrage de la sonde et fonction de réinitialisation
- Fonction de non-occupation prolongée
- Limitation de la valeur de consigne minimale
- Régime de vacances
- Adaptation du temps de dosage d'intégration (adaptation du volume)
- Adaptation de l'amplification de régulation (adaptation du pouvoir calorifique)
- Enclenchement optimisé pour la première phase de chauffe

Commande

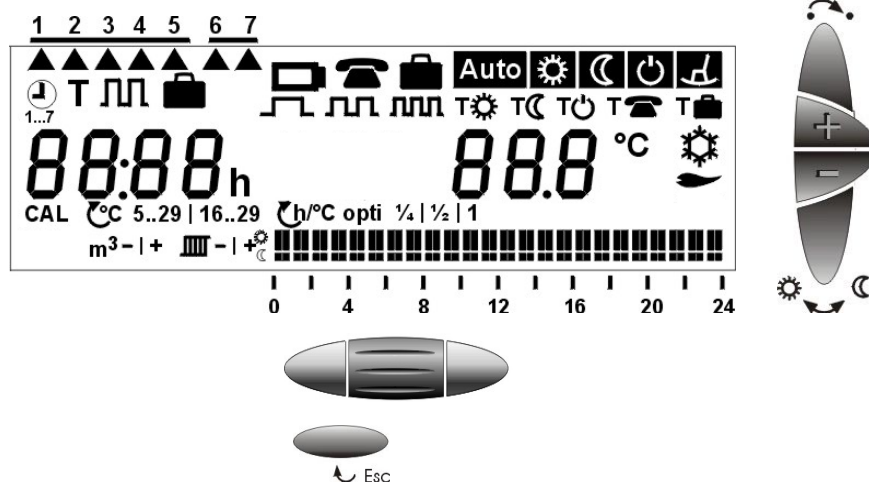
Régulateur de température ambiante avec horloge hebdomadaire

REV33

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

Technique

Eléments d'affichage et de commande



Eléments de commande

	<p>Sélection du régime</p>
	<p>Touche "plus chaud"</p> <p>Touche "moins chaud"</p>
	<p>Touche de dérogation</p>
	<p>Navigateur, pour menus, sous-menus et réglages Pour confirmer, appuyer sur la touche</p> <p>Pour quitter le niveau de menu actuel et revenir au niveau actif précédemment (les réglages affichés sont acceptés)</p>

Affichages

	<p>21:38^h</p> <p>20.8 °C</p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p>Heure du jour</p> <p>Température ambiante</p> <p>Changer les piles (affichage 3 mois env. avant la fin de la durée de vie)</p> <p>Télécommande active</p> <p>Régime vacances actif</p>
--	---	---

Sélection du régime (un seul régime est actif à la fois)

	<p>Auto</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p>Régime automatique</p> <p>Régime confort en permanence</p> <p>Régime économie en permanence</p> <p>Non-occupation prolongée en permanence</p> <p>Régime journalier avec une seule phase de chauffe (formée automatiquement à partir du programme journalier actuel plus la consigne de confort réglée.)</p>
--	--	--

Modification provisoire de la consigne de température actuelle (ce changement n'est actif que jusqu'au point de commutation suivant)














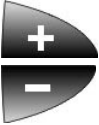



	<p>19.0 °C</p>	<p>Une première pression sur la touche + ou – permet d'afficher la consigne de température actuelle. Elle peut ensuite être réglée à la température désirée par pas de 0,2 °C (+/- 4 °C max.).</p>
--	----------------	--

Touche de dérogation

	<p>Dans les régimes Auto et , cette touche permet d'obtenir une commutation manuelle forcée de température de confort à température d'économie ou inversement. Cette sélection est automatiquement annulée lors du point de commutation suivant ou en cas de changement de régime.</p>
--	---

Réglages utilisateur à l'aide de menus : l'utilisateur dispose de 4 menus principaux

Jour et heure	Menu principal	Sous-menu	Réglages
 	 1...7	<p>12:00^h</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p style="text-align: center;">▲</p>	<p>Heure actuelle</p> <p>Jour de semaine actuel</p>
Température	Menu principal	Sous-menu	Réglages standard
 	<p>T</p>	<p>T </p> <p>T </p> <p>T </p> <p>T </p>	<p>Consigne du régime confort 19 °C</p> <p>Consigne du régime économie 16 °C</p> <p>Consigne de non-occupation prolongée 5 °C</p> <p>Consigne du régime économie avec télécommande 10 °C</p>


<p>Horloge</p>  	<p>Menu principal</p> 	<p>Sous-menu</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 ▲▲▲▲▲▲▲</p>  <p>06.00h </p>  <p>Sélection de l'heure de début et de l'heure de fin de la phase de chauffe</p> <p> T  19.0 °C</p>  <p>Sélection de la température de consigne de la phase de chauffe</p>	<p>Réglages</p> <p>Sélection : mode journalier, hebdomadaire, jour de semaine ou week-end</p> <p>Sélection du nombre de phases de chauffe</p>
<p>Absence</p>  	<p>Menu principal</p> 	<p>Sous-menu</p> <p>T </p>	<p>Entrée des périodes de vacances ou d'absence. Nombre de jours avec réglage du régime économie / 99 jours max.</p> <p>Consigne de température pendant l'absence Réglage standard 12 °C</p>
<p>Réglages du spécialiste à l'aide des menus</p>   	<p>Points du menu</p> <p>CAL</p> <p>°C 5..29 16..29</p> <p>h/°C opti ¼ ½ 1</p> <p>m³ - +</p> <p> - +</p>	<p>Réglages</p> <p>Equilibrage de la sonde</p> <p>Limitation de la valeur de consigne</p> <p>Enclenchement optimisé pour la 1^{ère} phase de chauffe (en unités de temps par °C)</p> <p>Adaptation du temps de dosage d'intégration (adaptation du volume)</p> <p>Adaptation de l'amplification de régulation (adaptation du pouvoir calorifique)</p>	

Consignes de température

Dans les régimes automatiques, les consignes de température peuvent être entrées individuellement pour chaque phase de confort et pour les régimes permanents. La consigne de température du régime économie est la même dans le mode automatique et le mode permanent.

Fonction de protection



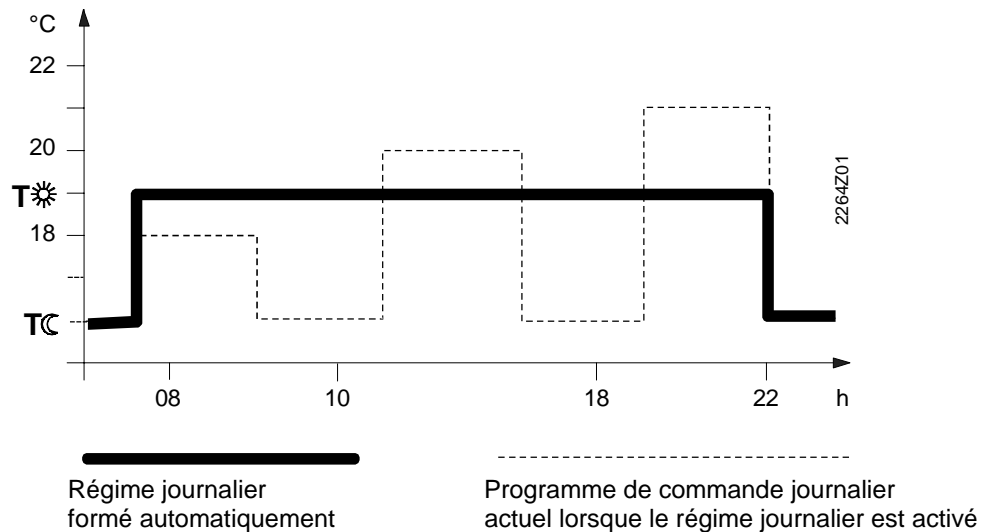
Dans la fonction non-occupation prolongée, la température ambiante est surveillée en permanence. Si elle descend en dessous de la consigne réglée, la régulation fonctionne sur la consigne de température réglée pour la fonction de non-occupation prolongée T .

Régime journalier



Le régulateur forme lui-même le régime journalier à partir du programme de commande journalier actuel. Avec l'heure d'enclenchement de la première phase et l'heure d'arrêt de la dernière phase sélectionnées automatiquement, le régulateur établit et affiche une phase de chauffage complète. Il utilise comme température de confort la consigne standard enregistrée pour le régime permanent . Le régime journalier formé automatiquement reste actif jusqu'à la sélection d'un autre mode de fonctionnement.

Exemple



Programme de commande



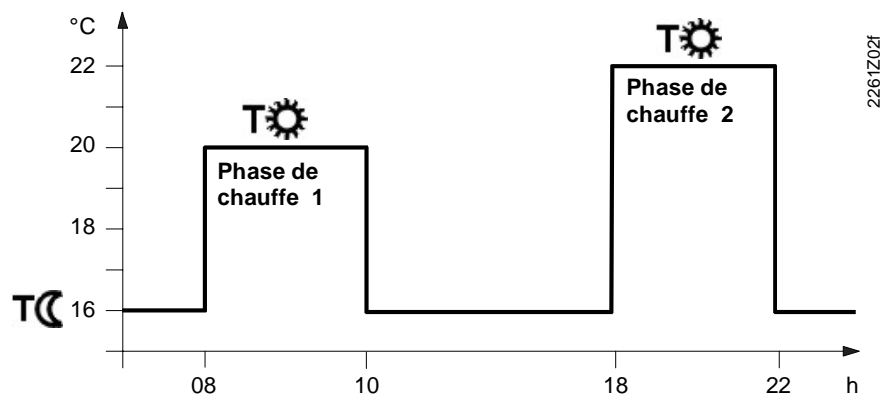
Le programme de commande est utilisé comme programme hebdomadaire ou programme journalier. Il est possible en outre de sélectionner un régime permanent

qui ne tient pas compte du programme de commande.

Dans le programme hebdomadaire, on peut programmer au choix tous les jours individuellement, les jours ouvrables (1-5), le week-end (6-7) ou une semaine complète (1-7). Pour chaque programmation, on dispose de 3 modèles de commande différents, avec possibilité de choisir entre 1, 2 ou 3 phases de chauffe.

Il faut entrer, pour chaque phase de chauffe, l'heure de démarrage, l'heure d'arrêt et la consigne de température de confort. Entre les phases de chauffe, l'appareil commute toujours sur la même consigne de température d'économie. Cette consigne de température d'économie est réglable dans le menu "Température".

Exemple avec deux phases de chauffe par jour



Fonction Vacances



La fonction vacances est réglée dans le menu utilisateur. Il faut entrer le début (jour du départ/ $\frac{1}{2} \frac{3}{4} \frac{5}{6} \frac{7}{7}$ /jour de semaine correspondant), la durée et la consigne de température (T_{vac}) pendant l'absence. Au début d'une absence prolongée de 99 jours maximum, ceci permet la commutation sur la température désirée. Le compteur soustrait un jour tous les jours à minuit. Lorsque le compteur de jours revient à 00, le régulateur commute automatiquement sur le dernier régime sélectionné.

Télécommande



Un appareil de télécommande approprié (TEL110... par ex.) permet de commuter le régulateur sur une température d'économie **T** réglable de façon indépendante. La commutation est effectuée par la fermeture d'un contact libre de potentiel sur les bornes T1 et T2. Ceci est indiqué par le symbole **T** sur l'affichage. Après ouverture du contact, le dernier régime sélectionné est réactivé.

Fonctionnement selon le réglage sur le régulateur	Température d'économie en permanence en cas de télécommande

Appareils de télécommande

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

Réglages standard

Régime	Bloc / jours de semaine	Heures de commutation						Températures en ° C						
		1 ^{ère} phase de chauffe		2 ^{ème} phase de chauffe		3 ^{ème} phase de chauffe		T ₁ ^{ère} phase de chauffe	T ₂ ^{ème} phase de chauffe	T ₃ ^{ème} phase de chauffe	T _☾	T _☰	T _☎	T _☑
Auto	1-5 Lu-Ve 6-7 Sa-Di	06.00	08.00	11.00	13.00	17.00	22.00	19	20	21	16			
	1-7 Lu-Di	00.00	24.00					19						
	1-7 Lu-Di	00.00	24.00								16			
	1-7 Lu-Di	00.00	24.00									5		
													10	
	Absence													12

Réglages standard
niveau Spécialiste

Limitation de consigne

5..29

Enclenchement optimisé

h°C opti 1/4

Temps de dosage d'intégration (adaptation de volume)
pour boucles à régler moyennes

m³ - | +

Amplification de régulation (adaptation du pouvoir calorifique)
pour pouvoir calorifique dimensionné normalement

- | +

Accès au niveau

Le niveau spécialiste est libéré en appuyant sur la touche "plus chaud" et "moins chaud" et en tournant en même temps le navigateur, d'abord vers le bas, puis vers le haut.

**Calibrage de la sonde
CAL**

Si la température affichée ne correspond pas à la température ambiante mesurée, il est possible de recalibrer la sonde de température. (Pour cet équilibrage, il faut entrer dans le niveau Spécialiste).

La température affichée peut être corrigée par pas de 0,2 °C (± 2 °C max.) en fonction de la température ambiante mesurée.

**Limitation de consigne
°C 5..29 | 16..29**

La limitation minimale de la consigne à 16 °C empêche le vol de chaleur dans les immeubles ayant plusieurs zones de chauffe. Réglage dans le menu Spécialiste.

Enclenchement optimisé

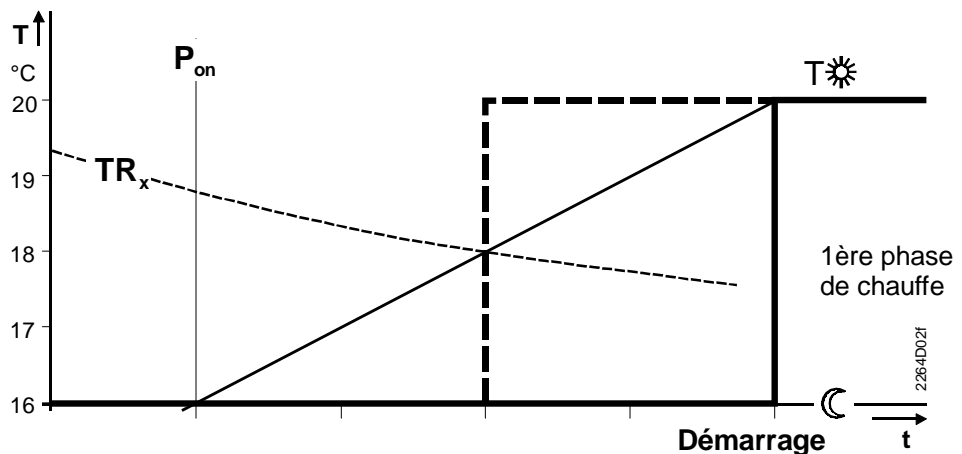
h/°C opti ¼....

L'heure d'enclenchement de la première phase de chauffe est avancée 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 de l'immeuble (masse, isolation) et du pouvoir calorifique (puissance de la chaudière, température de départ).

L'enclenchement optimisé est désactivé si le symbole **h/°C opti**

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



1h/°C	- 4 h	- 3 h	- 2 h	- 1 h	(boucle à régler lente)
1/2h/°C	- 2 h	- 1½ h	- 1 h	- ½ h	(boucle à régler moyenne)
1/4h/°C	- 1 h	- ¾ h	- ½ h	- ¼ h	(boucle à régler rapide)
Enclenchement optimisé désactivé					(sans effet)

T Température (°C) TR_x Température ambiante mesurée
t Anticipation du point d'enclenchement (h) P_{on} Point de départ de l'enclenchement optimisé

Régulation

Le REV33 est un régulateur 3 points avec comportement PI. La température ambiante est réglée de façon progressive par la commande d'un servomoteur électrique.

La régulation forme les signaux de réglage en fonction de l'écart entre la consigne réglable et la température mesurée par la sonde de température intégrée. Il est possible d'adapter la régulation aux propriétés de la boucle à régler en modifiant le temps de dosage d'intégration et l'amplification de régulation.

Important

Une régulation optimale implique un temps de marche du servomoteur compris entre **120 et 150 secondes**. Il faut en tenir compte lors du choix du servomoteur.

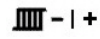
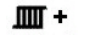
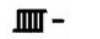
Adaptation du volume

Le temps d'intégration peut être réglé au niveau Spécialiste de la façon suivante :

- m³- | +** Boucle à régler dimensionnée normalement (réglage standard) :
pour des pièces normales, des corps de chauffe normaux (en tube d'acier) et une isolation moyenne du bâtiment.
- m³-** Boucle à régler rapide :
pour de petites pièces, des corps de chauffe légers (radiateurs à plaques), un bâtiment bien isolé ou des ventilo-convecteurs.
- m³+** Boucle à régler lente :
pour de grandes pièces, des corps de chauffe lourds (radiateurs en fonte), un bâtiment bien isolé et des masses importantes.

Adaptation du pouvoir calorifique

L'amplification de régulation peut être réglée au niveau Spécialiste de la façon suivante :

-  **- | +** pouvoir calorifique dimensionné normalement (standard)
-  **+** pouvoir calorifique surdimensionné:
pour des températures de chaudière/de départ élevées, des radiateurs surdimensionnés (surface) et un débit volumique surdimensionné (diamètre nominal des vannes).
-  **-** pouvoir calorifique sous-dimensionné:
pour des températures de chaudière/de départ basses, des radiateurs trop petits (surface) et un débit volumique trop faible (diamètre nominal des vannes).

Fonctions de réinitialisation

Réglages définis par l'utilisateur :

Appuyer pendant 1 seconde minimum sur le microcontact : tous les réglages spécifiques utilisateur sont ramenés aux valeurs standard (les réglages "Spécialiste" restent inchangés). L'horloge revient à 12:00. Pendant le temps de réinitialisation, tous les affichages s'allument, ce qui permet de vérifier leur fonctionnement.

Tous les réglages définis par l'utilisateur plus les réglages Chauffagiste :

Appuyer pendant 1 seconde minimum sur le microcontact et sur les touches "plus chaud" et "moins chaud".

Cette réinitialisation rétablit tous les réglages standard (cf. § „Réglages standard“)


Après chaque réinitialisation, le régulateur commence par une phase d'initialisation de 180 secondes. Pendant cette phase, le servomoteur est amené dans la position de base FERMEE.

Important : La fermeture complète du servomoteur en position FERMEE exige environ 150 secondes. Après une réinitialisation, le régulateur doit être replacé sur son socle dans un délai de **30 secondes**.



Exécution

Changement des piles

3 mois environ avant la fin de la durée de vie des piles, le symbole de batterie  apparaît sur l'affichage. Les fonctions continuent à se dérouler normalement. Pendant le changement de piles, une réserve de marche protège les données actuelles pendant 1 minute maximum.

Appareil

Le régulateur de température ambiante REV33 comprend un boîtier en matière plastique avec un affichage clair et des éléments de commande facilement accessibles. Le régulateur peut être enlevé de son socle en le faisant pivoter vers le haut. Ceci permet de changer les deux piles alcalines 1,5 V de type AA au dos de l'appareil.

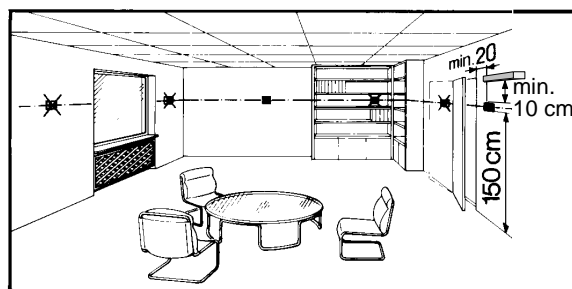
Socle

Le socle peut être fixé et câblé sur la plupart des boîtes à encastrer du commerce ou directement sur le mur. Il contient uniquement les bornes pour les connexions entre le régulateur et les appareils raccordés. L'électronique (y compris les deux relais avec contacts de travail libres de potentiel) se trouve à l'intérieur du régulateur.

Remarques

Indications pour l'ingénierie

- Le régulateur 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 REV33 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.
- Prévoir suffisamment d'espace au-dessus de l'appareil pour pouvoir le sortir du socle et le remettre en place.
- 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

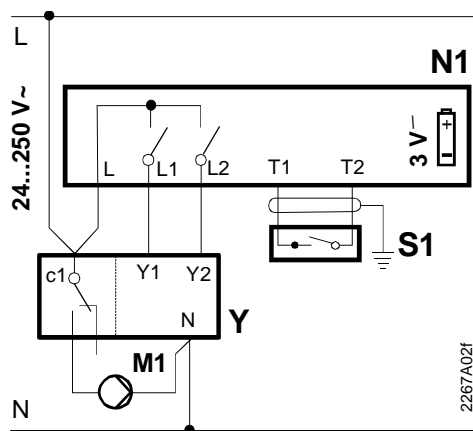
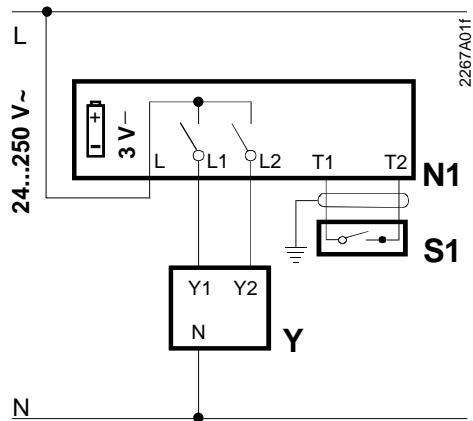
- Fixer et câbler d'abord le socle, puis embrocher l'appareil par le haut et le rabattre vers le bas.
- Pour plus de détails, se reporter aux instructions d'installation jointes à l'appareil.
- L'installation électrique doit être effectuée conformément aux prescriptions locales.
- Le contact de télécommande 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 au niveau "Spécialiste".
- 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").

Caractéristiques techniques

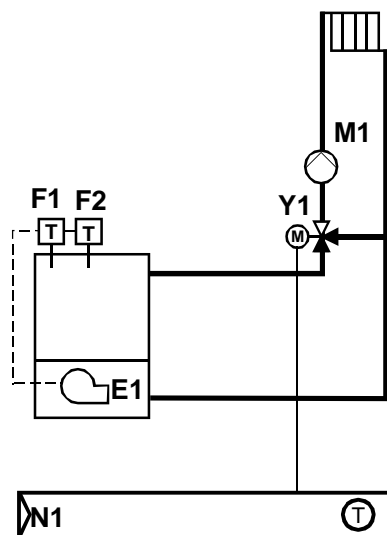
Caractéristiques générales	Alimentation	3 V–
	Piles (alcalines AA)	2 x 1,5 V
	Durée de vie	2 ans env.
	Réserve de marche pour le changement de piles	1 min max.
	Pouvoir de coupure des relais	
	Tension	24...250 V~
	Courant	6 (2,5) A
	Isolation électrique	II, selon EN 60 730-1
	Elément de mesure	CTN 10 kΩ ±1 % à 25 °C
	Plage de mesure	0...+50 °C
	Constante de temps	10 min max.
	Plages de réglage de consigne	
	Température de confort	+5...+29 °C
	Température d'économie	+5...+29 °C
	Temp. de non-occupation prolongée	+5...+29 °C (réglage standard +5 °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 valeur mesurée	0,2 °C	
Affichage de l'heure	1 min	
Normes	Conformité 	
	Compatibilité électromagnétique	89/336/CEE
	Directive relative à la basse tension	73/23/CEE
	C-Tick	 N474
Sécurité produit	Appareils électriques automatiques de régulation et de commande pour usage domestique et applications similaires	EN 60 730-1
	Compatibilité électromagnétique	
	Sensibilité aux influences parasites	EN 50 082-1
Rayonnements perturbateurs	EN 50 081-1	
Conditions ambiantes	Fonctionnement	
	Conditions climatiques	3K3, selon CEI 60 721-3
	Température	+5...+40 °C
	Humidité	< 85 % h.r.
	Stockage et transport	
	Conditions climatiques	2K3, selon CEI 60 721-3
Température	–25...+70 °C	
Humidité	< 93 % h.r.	
Conditions mécaniques	2M2, selon CEI 60 721-3	
Poids	Emballage compris	0,34 kg
Couleur	Boîtier	blanc RAL9003
	Socle	gris RAL7038
Dimensions	Boîtier	140 x 104,5 x 30 mm



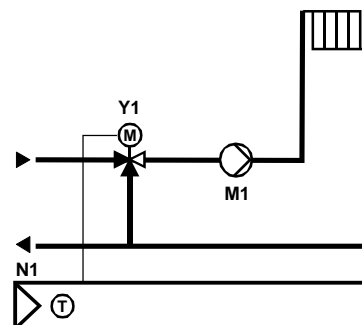
Légende :

- c1 Contact auxiliaire
- L Phase, 24...250 V~
- L1 Contact travail, 24...250 V~ / 6 (2,5) A
- L2 Contact travail, 24...250 V~ / 6 (2,5) A
- M1 Pompe de circulation
- N Neutre
- N1 Régulateur de température ambiante REV33
- S1 Appareil de télécommande (libre de potentiel)
- T1 Signal de télécommande
- T2 Signal de télécommande
- Y1 Signal d'ouverture
- Y2 Signal de fermeture
- Y Organe de réglage

Exemples d'applications



Chauffe-eau à circulation



Vanne de zone

Légende :

- E1 Brûleur
- F1 Thermostat de sécurité
- F2 Limiteur de température de sécurité
- M1 Pompe de circulation
- N1 Régulateur de température ambiante REV33
- Y1 Vanne 3 voies avec servomoteur

Encombres (dimensions en mm)

