



Régulateur de chauffage

RVL479

pour utilisation avec un régulateur partenaire

Régulateur de chauffage communicant pour bâtiments résidentiels et immeubles du tertiaire.

Utilisation exclusivement avec régulateurs de chauffage en tant qu'appareil partenaire.

1 type installation fixe préprogrammé.

Tension de fonctionnement 230 V~

Application

- Dans différents types d'immeuble:
 - petits immeubles collectifs
 - maisons individuelles
 - bâtiments du tertiaire
- Dans différents types d'installation:
 - Groupes de chauffe
 - Installations combinées, comportant plusieurs groupes de chauffe
- Avec différents types de corps de chauffe:
 - Chauffages par radiateurs, convecteurs, plancher chauffant, plafond chauffant ou par rayonnement.

Fonctions

Régulation des groupes de chauffe

Régulation de la température de départ en fonction de la température extérieure par commande de la vanne mélangeuse dans un groupe de chauffe.

Régimes de fonctionnement

- Auto  Régime automatique
Commutation automatique entre température de CONFORT et température REDUITE selon programme hebdomadaire, commutation automatique sur régime "vacances", commande de chauffage en fonction de la demande (fonction ECO).
-  Régime réduit :
Chauffage permanent à la température REDUITE, avec fonction ECO
-  Régime confort
Chauffage permanent à la température de CONFORT, sans fonction ECO
-  Mode protection (hors-gel)
-  Régime manuel
pas de régulation, pompe en service

La protection hors-gel est garantie dans tous les régimes.

Autres fonctions

- Fonctions d'optimisation
- Fonctions de protection
- Commande à distance
- Aide à la mise en service
- Fonctions de communication

Indications pour la commande

Indiquer la référence de l'appareil RVL479.
Des instructions d'installation et un mode d'emploi sont joints au régulateur.
Appareil partenaire, les sondes et, le cas échéant, l'appareil d'ambiance, le servomoteur et le corps de vanne, doivent être commandés séparément.

Documentation produit

Document	Référence de document	Référence stock
Manuel technique	P2540	–
Instruction d'installation dans les langues de, en, fr, nl, sv, fi, da, it, es,	G2543	74 319 0620 0
Mode d'emploi, langues de, en, fr, nl, sv, fi, da, it, es	B2540	74 319 0616 0
Déclaration de conformité CE	T2540	–
Déclaration concernant la préservation de l'environnement	E2540	–

Combinaison d'appareils

Appareils partenaires compatibles

Les appareils partenaires compatibles sont:

- RVL480 (cf. fiche N2540)
- RVL481 (cf. fiche N2541)
- RVL482 (cf. fiche N2542)
- RVL470 (cf. fiche N2522)
- RVL471 (cf. fiche N2524)
- RVL472 (cf. fiche N2526)

Sondes compatibles et appareils d'ambiance

- Température de départ et de retour: toutes les sondes avec élément LG-Ni 1000, par exemple:
 - sonde d'applique QAD22
 - Sonde de température à plongeur QAE212... et QAP21.3

- Température ambiante
 - Appareil d'ambiance QAW50
 - Appareil d'ambiance QAW70
 - Sonde d'ambiance QAA24
- Température extérieure
 - Sonde extérieure QAC22 (élément de mesure LG-Ni 1000)
 - Sonde extérieure QAC32 (élément de mesure CTN 575)

Servomoteurs compatibles

On peut utiliser tous les servomoteurs électriques et électro-hydrauliques à commande trois points de Siemens.

Communication

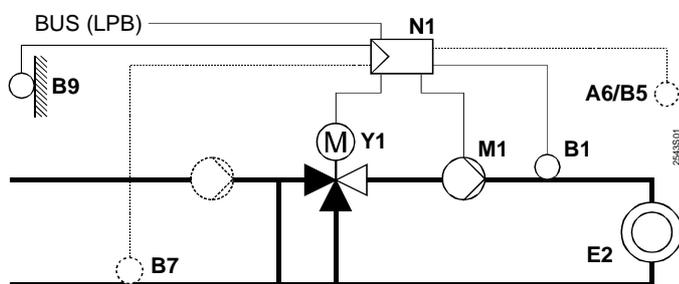
Le RVL480 peut communiquer avec :

- tous les appareils Siemens compatibles avec le bus local
- la centrale d'immeuble SYNERGYR OZW30 (à partir de la version 3.0)

Technique

Type d'installation

Un seul type d'installation est programmé dans le RVP: „Régulation de chauffage sur vanne mélangeuse“



A6	Appareil d'ambiance	E2	Consommateur (pièce)
B1	Sonde de départ	LPB	Bus local de données
B5	Sonde d'ambiance	M1	Pompe du circuit de chauffage
B7	Sonde de retour	N1	Régulateur RVL479
B9	Sonde extérieure	Y1	Vanne mélangeuse du circuit de chauffage

Principe de fonctionnement

Le RVL479 doit être obligatoirement combiné via le bus de données à un partenaire. L'appareil partenaire est défini par l'adressage. Un seul RVL479 peut être exploité par appareil partenaire.

Réglages

Utilisateur final

La régulation en fonction des conditions atmosphériques fonctionne sur la base de la caractéristique de chauffe qui met en correspondance la température de départ et la température extérieure. Son réglage de base s'effectue avec le " curseur " ou sur une ligne de programmation; la correction de la température ambiante est effectuée sur le bouton de réglage.

L'utilisateur peut également entrer :

- Consignes de température ambiante pour les régimes chauffage CONFORT et REDUIT
- Régime hors-gel/vacances
- un programme hebdomadaire et jusqu'à huit périodes de congés par an
- le régime
- Heure et date

Mesure de la température

- Température de départ: avec des sondes à élément de mesure LG-Ni 1000
- Température extérieure avec des sondes à élément LG-Ni 1000 ou sonde avec thermistance CTN 575; Le RVL479 reconnaît automatiquement les appareils raccordés.

Dans les installations combinées, il est en plus possible de déterminer la source de mesure de la température extérieure.

- Température ambiante par une sonde d'ambiance, un appareil d'ambiance ou les deux (calcul de la moyenne).

Chauffage d'ambiance

- La température ambiante est prise en compte dans la régulation. Elle peut être mesurée par une sonde ou être simulée par un modèle d'ambiance avec une constante de l'immeuble réglable. La sonde permet de choisir l'influence de l'ambiance sur la régulation.

La limitation maximale de la température ambiante est réglable.

- Le chauffage est enclenché et coupé en fonction des besoins (fonction ECO). Il est coupé lorsque la chaleur accumulée par l'immeuble suffit pour maintenir la température ambiante souhaitée. A cet effet, le régulateur tient compte de l'évolution de la température extérieure ainsi que de la capacité d'accumulation de chaleur de l'immeuble.

On peut régler deux limites de chauffe, pour le chauffage CONFORT et le chauffage REDUIT.

- La régulation est optimisée; L'enclenchement et la mise en température, ainsi que la coupure, sont commandés de façon à toujours obtenir la température ambiante souhaitée pendant les périodes d'occupation.

A la fin de chaque période d'occupation, le chauffage (pompe de circulation) est coupé jusqu'à ce que la consigne d'ambiance pour la période d'inoccupation soit atteinte (abaissement accéléré, désactivable). Lors du réchauffage accéléré, il est possible de surélever la consigne d'ambiance (mise en température accélérée).

On peut régler des seuils maxima pour la durée de réchauffement et pour la coupure anticipée.

Régulation trois points

La régulation trois points fait office de régulation de la température de départ en fonction des conditions atmosphériques ou de la demande. La plage P et le temps de dosage d'intégration sont réglables. La température de départ est réglée par commande progressive de l'organe de réglage (vanne à siège ou à secteurs).

Pour la température de départ, il est possible de régler une limitation minimale et une limitation maximale, ainsi que la limitation maximale de l'augmentation de la consigne (limite du réchauffement).

Limitation minimale de la température de retour

La limitation minimale de la température de retour vise à protéger la chaudière contre l'action corrosive des gaz de fumée.

Fonctions de blocage

Le logiciel permet de protéger tous les réglages contre les modifications intempestives.

Horloge de programmation

- Le RVL479 est équipé d'une horloge hebdomadaire. autorisant trois phases d'enclenchement quotidiennes. En outre, chaque jour de la semaine peut avoir des phases de chauffe différentes.
- Une horloge annuelle avec commutation automatique heure d'été/hiver permet de spécifier jusqu'à huit périodes de congés.

Commande à distance

- Commutation du régime de fonctionnement avec l'appareil d'ambiance QAW50
- Forçage des principales fonctions du régulateur à l'aide de l'appareil d'ambiance QAW70
- Sélection d'un autre régime de fonctionnement (programmable), par un contact externe

- Prescription d'une consigne de chaudière ou de départ via un contact externe. On peut régler le type de consigne (fixe ou minimale), ainsi que la température de départ

Remarque concernant le QAW70

Le jour de semaine est défini automatiquement par le régulateur en fonction de la date réglée et ne peut pas être modifié depuis le QAW70

Communication

Le RVL479 doit être obligatoirement connecté via le bus de données à l'appareil partenaire. Il doit y avoir un régulateur partenaire par RVL479.

La communication avec d'autres appareils passe par le bus de données et permet:

- Signalisation des besoins de chaleur au générateur de chaleur
- L'échange de signaux de blocage et de forçage
- Echange de valeurs mesurées (température extérieure, température de retour et température de départ) et de signaux d'horloge
- Réception du signal de demande de chaleur depuis Centrale d'immeuble SYNERGYR OZW30 (à partir de la version du logiciel 3.0)
- Echange de messages d'erreur

Messages d'erreur et alarme de départ

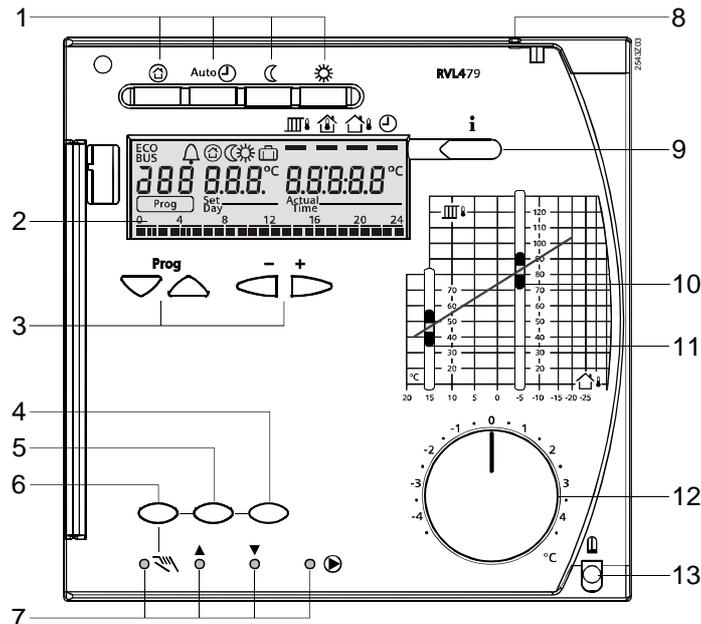
- Message d'erreur en cas d'anomalie au niveau du bus de données et des appareils d'ambiance
- Alarme de départ; On a la possibilité de régler une période pendant laquelle la température de départ peut se trouver en dehors des limites réglées. Un message d'erreur est envoyé après expiration de ce délai.

Autres fonctions

- Affichage de paramètres, de valeurs mesurées, d'états de fonctionnement et de messages d'erreur
- Simulation de la température extérieure
- Test des relais; tous les relais peuvent être commandés individuellement manuellement.
- Test des sondes; toutes les valeurs de mesure des sondes peuvent être consultées.
- Test contacts aux bornes H1–M et H2–M
- Hors-gel de l'installation en fonction de la température extérieure; une température de départ minimale est maintenue, son point de consigne et le seuil de réponse sont réglables.
- Arrêt temporisé des pompes pour éviter l'accumulation de chaleur.
- Relance de la pompe pour éviter son grippage en été
- Compteur d'heures de fonctionnement du régulateur

Les documents suivants décrivent en détail les aspects techniques, les fonctions et le bus de données local:

- Notice générale sur le bus de données : N2030
- Fiche produit du bus local N2032



- 1 Touches de sélection du régime (la touche du régime actif est allumée).
- 2 Afficheur (à cristaux liquides)
- 3 Touches de commande de l'afficheur :
 Prog = sélectionner la ligne de commande
 - + = modifier la valeur affichée
- 4 Touche „FERMETURE vanne mélangeuse chauffage” en mode manuel
- 5 Touche pour "Ouverture de la vanne du circuit chauffage" en régime manuel
- 6 Touche du mode manuel
- 7 Diodes pour:
 Mode manuel
 ▲ la vanne mélangeuse de chauffage s'ouvre
 ▼ la vanne mélangeuse de chauffage se ferme
 ● Fonctionnement de la pompe
- 8 Œillet pour le plombage du couvercle
- 9 Touche d'information pour l'affichage des valeurs mesurées
- 10 Réglage de la consigne de température de départ par -5 °C extérieur
- 11 Réglage de la consigne de température de départ pour une température extérieure de 15 °C
- 12 Bouton de correction de la température ambiante
- 13 Vis de fixation, avec possibilité de plombage

Le RVL479 comporte le bloc régulation, l'électronique, le bloc d'alimentation et les relais de sortie ainsi que tous les éléments de commande, disposés en façade, et le socle avec les bornes de raccordement. Les éléments de commande sont situés sous un couvercle transparent fermant à clé dans lequel s'insère le mode d'emploi. Toutes les valeurs s'affichent sur l'afficheur (à cristaux liquides) à rétro-éclairage. Le régulateur est fixé sur le socle par deux vis, Dont une plombable. Le couvercle peut également être plombé.

Le RVL479 est conçu pour trois types de montage :

- montage mural (sur une paroi ou en fond d'armoire.)
- montage sur rail normalisé, (sur rail oméga)
- montage en façade (en façade d'armoire, etc.)

Éléments de commande analogiques

- Touches de sélection du régime de fonctionnement
- Touche Info
- Réglage direct de la caractéristique de chauffe avec le " curseur" (uniquement si l'on a sélectionné le réglage analogique).
- Bouton de correction manuelle de la température ambiante
- trois touches pour le régime et les commande manuelles de positionnement

Éléments de commande numériques

L'entrée ou la modification des paramètres de réglage, l'activation des fonctions de sélection, ainsi que la lecture des valeurs réelles et des états s'effectuent selon le principe des lignes de programmation. A chaque paramètre, chaque valeur et chaque fonction de sélection est affectée une ligne de programmation dotée d'un numéro correspondant.

Deux touches permettent de sélectionner les lignes de programmation et le réglage de l'affichage.

Remarques

Ingénierie

- Les circuits de mesure sont sous très basse tension de protection.
- Les lignes menant au servomoteur et à la pompe sont alimentées entre 24...230V ~.
- Respecter les prescriptions locales relatives aux installations électriques
- La pose parallèle des lignes de sonde et des lignes d'alimentation secteur vers les servomoteurs, pompes, brûleurs, etc. est à proscrire (classe d'isolation II selon EN 60730).

Mise en service

- Il faut régler l'adresse du bus de données
- L'appareil partenaire doit être disponible sur bus de données.

Recyclage



Le RVL479 est à considérer comme un produit électronique ancienne génération, au sens de la directive européenne 2002/96/CE (DEEE), et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique. Il convient donc de le recycler selon les circuits prévus par les prescriptions nationales correspondantes. Respecter impérativement la législation locale en vigueur.

Garantie

Le fonctionnement du RVL479 en association avec des appareils tiers doit être assuré par l'exploitant. Dans ce cas Siemens n'assure aucun service technique ni de garantie.

Caractéristiques techniques

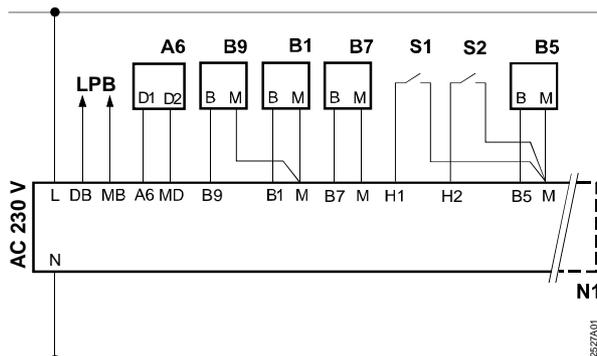
Alimentation	Tension d'alimentation	230 V~ (± 10 %)
	Fréquence	50 Hz
	Consommation d'énergie (sans charge externe)	7 VA max.
	Fusible de la ligne d'alimentation	10 A
Sorties relais	Tension	24...230 V ~
	Courant Y1, Y2, Q1	0,02...2 (2) A ~
	Courant nominal du transformateur d'allumage	1 A (m 30 s max.)
	Courant d'enclenchement transformateur d'allumage	10 A max (10 ms max)
Longueurs de câble admissibles vers la sonde ou l'appareil d'ambiance	Câble Cu 0,6 mm \varnothing	20 m
	Câble Cu 0,5 mm ²	50 m
	Câble Cu 1,0 mm ²	80 m
	Câble Cu 1,5 mm ²	120 m
Raccordement électrique	Bornes à vis pour sections de fil jusqu'à	2,5 mm ²
Communication filaire	Type et protocole de bus	LPB
	Coefficient de charge de bus E	6
Réserve de marche	Heure	12 h
Normes et standards	Conformité CE selon	
	Directive en matière de CEM	2004/108/EC
	– Immunité	– EN 61000-6-1 / -2
	– Emissions	– EN 61000-6-3 / -4
	Directive relative à la basse tension	2006/95/EC
– Sécurité électrique	– EN 60730-1 / EN 60730-2-9	
Données de protection	Isolement électrique	II selon EN 60730
	Protection mécanique du boîtier (couvercle fermé)	IP42 selon EN60529
	Degré d'encrassement	2 selon EN 2 60730
Dimensions		cf. "Encombresments"
Poids	Appareil (net)	1,1 kg
Teintes du boîtier	Boîtier	gris clair RAL 7035
	Socle	RAL 5014 bleu pigeon

Conditions ambiantes

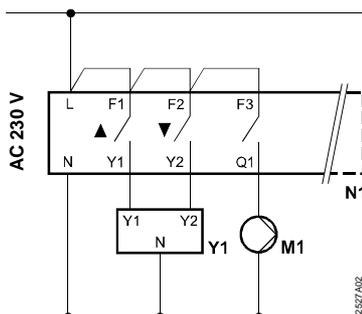
	Fonctionnement EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Stockage EN 60721-3-1
Conditions climatiques	classe 3K5	classe 2K3	classe 1K3
Température	0...+50 °C	-25...+70 °C	-20...+65 °C
Humidité	<95 % h.r. (sans condensation)	<95 % h.r.	<95 % h.r. (sans condensation)
Conditions mécaniques	classe 3M2	classe 2M2	classe 1M2
Altitude d'utilisation maximale	soit 3000 m maximum au dessus du niveau de la mer		

Schémas de raccordement

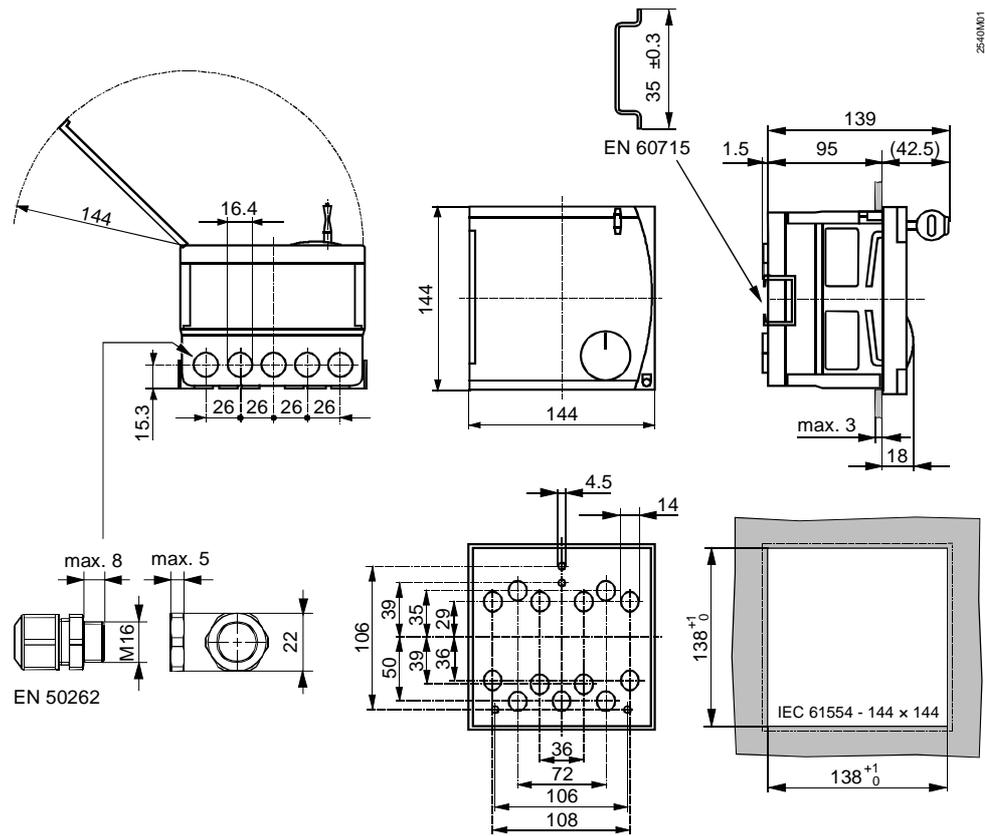
Très basse tension



Tension secteur



A6	Appareil d'ambiance	M1	Pompe du circuit de chauffage
B1	Sonde de départ	N1	Régulateur RVL479
B5	Sonde d'ambiance	S1	Commande à distance du régime de fonctionnement
B7	Sonde de retour	S2	Commande à distance de la consigne de départ
B9	Sonde extérieure	Y1	Servomoteur du circuit de chauffe
LPB	Bus local de données		



Dimensions en mm

2540W01