



RDD310/EH

RDE410/EH

THERMOSTAT D'AMBIANCE SEMI- ENCASTREE

RDD310/EH
RDE410/EH

Pour la régulation d'une installation avec plancher chauffant électrique

Caractéristiques du RDD310/EH et du RDE410/EH :

- Alimentation 230 V ~
- Régulation ToR avec une sortie 2 points
- Charge maximale admissible jusqu'à 16 A
- Protection IP31 convenant pour des installations en pièce humide (Zone d'installation selon les normes électriques en vigueur)
- Entrée pour une sonde câble NTC 3k Ω (QAP1030/UFH) pour plancher
- Possibilité de limitation de la température du sol via la sonde câble.
- Régimes : Confort, Économie et Protection antigel
- Limites mini et maxi de la plage de réglage de la température de consigne d'ambiance
- Écran rétro éclairage blanc
- Compatibles avec les boîtes d'encastrement électriques européennes (CEE/VDE) et de l'Asie / Pacifique. (Profondeur Min 40 mm)

Caractéristique additionnelle du RDE410/EH :

- Régime automatique avec programme horaire hebdomadaire et 8 blocs programme

Utilisation

La famille RDD310/EH / RDE410/EH convient pour la régulation de température dans :

- Les maisons individuelles principales et les résidences secondaires
- Dans les immeubles de logements avec système de chauffage individuel

Régule les équipements suivants :

- Spécifiquement pour les planchers chauffants électriques mais peut-être également utilisée pour la commande des systèmes de chauffage à :
 - Vannes à moteur thermique ou vanne de zones
 - Bruleur gaz ou fioul (chaudières)
 - Pompes
 - Radiateurs ou convecteurs

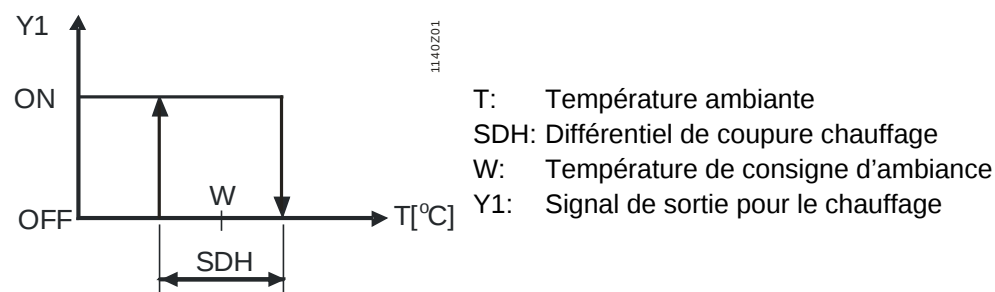
Fonctions

- Régule la température ambiante via la sonde interne ou une sonde externe.
- Sélection du régime de fonctionnement via le bouton mode fonctionnement sur le thermostat.
- Affiche de la température actuelle ou de la température de consigne en °C.
- Limitation Minimale et Maximum de la plage de réglage du point de consigne.
- Blocage des touches (Automatique ou manuel).
- Limitation de la température du sol d'un plancher chauffant via une sonde câble.
- Écran retro éclairé blanc.
- Possibilité de retour aux paramètres usine de mise en service et de régulation.
- Programme horaire hebdomadaire avec 8 blocs pour commuter entre les régimes Confort et Économie (RDE410/EH seulement).

Régulation de la température ambiante

Le thermostat mesure la température d'ambiance à l'aide de sa sonde interne et la maintient autour du point de consigne en délivrant des signaux de commande de régulation. Le différentiel de coupure est de 1K.

Diagramme fonctionnel



Le réglage usine pour cette fonction est sur « Off » (désactivée) et doit commuter sur « On » (activée) si une application plancher chauffant est utilisée. Cette fonction peut être activée via le paramètre P38.

A la mise en service, l'installateur doit sélectionner au paramètre P45 la puissance approximative de l'élément chauffant. La valeur est en kilowatt (KW).

La sonde externe de température de sol est connectée sur X1, M et mesure la température du sol. Si cette température mesurée excède la valeur paramétrée xx°C de la limite de température (avec paramètre P38 = 1 ; Paramètre P51 = xx°C), l'appareil de chauffage est complètement arrêté jusqu'à ce que la température du sol retourne en dessous la valeur paramétrée xx°C.

L'application type : Chambres, salon avec sol « sec »

Si l'application ne demande pas une limite de température mais utilise à la place une sonde de température externe pour l'affichage et la régulation, la configuration des paramètres doivent être P38 = 1 et P51 = Off.

L'application type est une salle de bain avec plancher « humide » où une température constante du sol est demandée.

Il n'est pas recommandé d'utiliser la sonde interne seule pour une application plancher chauffant où il y a un risque de surchauffe du sol.

Régime de fonctionnement

Sélectionner le régime de fonctionnement du thermostat via le bouton mode . Le point de consigne correspondant est utilisé pour maintenir le niveau de température d'ambiance désirée dépendant du régime actif.

Les régimes suivants sont disponibles :

Régime Confort

En régime confort, le thermostat maintient le point de consigne qui peut-être ajusté via les touches + / -.

Régime Économie



Le régime économie aide à faire des économies d'énergie. Sélectionner le en appuyant sur le bouton mode  si le paramètre P02 est réglé en conséquence

Régime Protection hors-gel

En régime protection hors-gel, le système est protégé contre le gel (Réglage usine **8 °C**).

Régime Automatique



(seul RDE410/EH)

En régime automatique , le thermostat change automatiquement entre les régimes confort et économie selon les 8 blocs de programmation horaire.

L'affiche montre le symbole  au côté du symbole du régime actif (Confort  ou Économie ).

Point de consigne

Régime Confort ☼

Le point de consigne en régime confort peut-être ajusté fugitivement avec les touches +/- . Le réglage usine pour le régime confort basic est de 20°C, il peut être modifié via le paramètre P08. Le point de consigne Confort basic est utilisé en conjonction avec la fonction « point de consigne temporaire »

Limitation du point de consigne

La plage de réglage du point de consigne peut être limité depuis une valeur minimum (paramètre P09) jusqu'à une valeur maximum (paramètre P10).

Point de consigne temporaire

Si la fonction "point de consigne temporaire" est activée via le paramètre **P69**, l'ajustement fugitif du point de consigne via les touches +/- revient au point de consigne (P08) lorsque le régime change.

Régime économie ☼

Utiliser le paramètre de régulation P11 pour ajuster le point de consigne Économie. Le réglage usine est à **16 °C**.

Régime Protection hors-gel ☼

Utiliser le paramètre de régulation P65 pour ajuster le point de consigne protection hors gel. Le réglage usine est à **8 °C**.

Attention ⚠

Si un point de consigne est réglé sur « Off », le thermostat ne maintiendra pas le point de consigne du régime correspondant, il en résultera un risque de gel, c-à-d aucune fonction de protection de chauffage.

Référence

Référence	Code article	Caractéristiques principales
RDD310/EH	S55770-T296	Alimentation en 230 V ~
RDE410/EH	S55770-T333	Alim. en 230 V ~ avec programme horaire
QAP1030/UFH	S55770-S289	Sonde câble de température - câble Lg 4 m - NTC 3kΩ

Commande

Pour commander, veuillez indiquer la référence le code article et la description du produit désiré.

Exemple:

Référence	Code article	Description
RDD310/EH	S55770-T296	Thermostat d'ambiance

Remarque : la sonde câble de température de sol/ la trame chauffante/ les vannes et les moteurs doivent être commandés séparément.

Combinaisons d'appareils

	Description		Référence	N° fiche produit
Sonde	Sonde de sol - Câble Lg 4m		QAP1030/UFH	1854
Moteur ToR	Servomoteur électrique On/Off		SFA21...	4863
	Moteur thermique (pour vanne de radiateur)		STA23...	4884
	Moteur thermique (pour petite vanne course 2,5 mm)		STP23...	4884

Le thermostat est constitué de deux parties:

- D'une façade avant recevant l'électronique, les organes de commande et la sonde de température ambiante interne.
- L'embase de montage avec l'électronique de puissance.

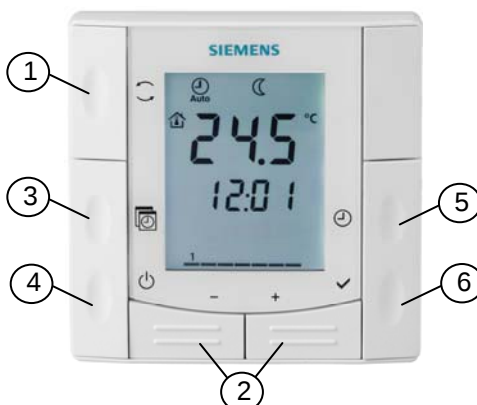
L'embase se fixe sur une boîte d'encastrement. Glisser la façade avant dans l'embase de montage et emboîter la.

RDD310/EH



1. Sélecteur de régime de fonctionnement / Protection hors gel
2. Boutons d'ajustement du point de consigne et des paramètres de régulation.

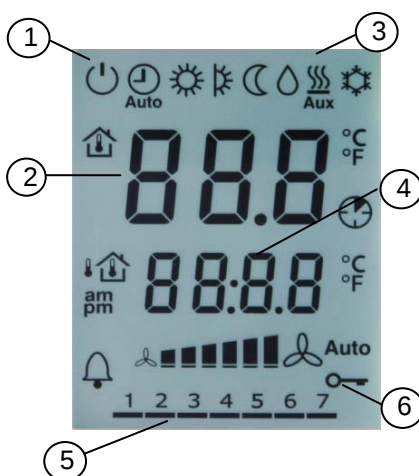
RDE410/EH



1. Sélecteur de régime de fonctionnement
2. Boutons d'ajustement des points de consignes, des paramètres de régulation et de la mise à l'heure et jour
3. Bouton pour le Programme horaire automatique
4. Bouton pour la protection contre le gel
5. Bouton de réglage de l'heure et du jour de la semaine
6. Bouton de confirmation

ECRAN

L'écran digital affiche la température mesurée actuelle ou le point de consigne du régime courant, Choix sélectionnable via le paramètre P06.
Réglage usine : Affichage de la température mesurée actuelle.



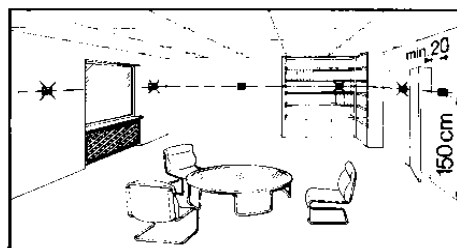
1. Régime de fonctionnement
 - ☰ Régime Protection hors gel
 - ☰ Régime automatique
 - ☰ Régime Confort
 - ☰ Régime Économie
2. Affichage de la température ambiante, des points de consignes et des paramètres de régulation.
 - ☰ Symbole utilisé pour l'affichage de la température ambiante mesurée actuelle
3. ☰ En demande de chauffage
4. Heure actuelle du jour*
5. Jour de la semaine1..7*
 - 1 = Lundi / 7 = Dimanche
6. Blocage des touches actif

*) RDE410/EH seulement

Montage et installation

Monter le thermostat dans une boîte d'encastrement.

Ne pas installer le thermostat dans des étagères, des coins, derrière des rideaux ou à proximité de sources de chaleur. Éviter l'ensoleillement direct. Hauteur de montage : env. 1,5 m.



Câblage



Voir les instructions de montage CB1M1440xx jointes au thermostat.

- Assurez-vous que le câblage, les protections électriques et la mise à la terre soient conformes aux réglementations locales.
- Les câbles doivent être dimensionnés correctement en fonction du thermostat et du système de chauffage au sol
- Si le thermostat ne peut recevoir tous les fils nécessaires à votre installation, utiliser un bornier additionnel extérieur.
- La ligne d'alimentation 230 V~ doit être pourvue d'un système de protection, fusible externe ou d'un disjoncteur, non supérieur à 20 A.
- Mettre hors tension les câbles d'alimentation avant de démonter l'appareil du mur.
- Les entrées externes X1, M peuvent être au potentiel. Le câble de la sonde doit être correctement raccordé avant la mise sous tension du thermostat.

Mise ne service

Système de plancher chauffant	• Il est obligatoire de sélectionner la puissance approximative de l'élément chauffant électrique au paramètre P45 lors de la mise en service du système. Si vous n'en êtes pas sûr, veuillez consulter le fournisseur du système de plancher chauffant.
Limitation de la température du sol	• Pour la valeur recommandée de la température limite de votre sol (paramètre P51), veuillez contacter le fournisseur du sol. Notez que la température du sol est mesurée à l'endroit où la tête de la sonde est positionnée.
Calibration de la sonde	• Recalibrer la sonde de température si la température affichée sur l'écran ne correspond pas à la température de la pièce (après 1 heure de fonctionnement minimum). Pour ce faire changer le paramètre P05.
Point de consigne et plage de limitation	• Nous recommandons de revoir les points de consignes et les plages de limitation (paramètres P08...P11) et les modifier selon les besoins afin d'obtenir un maximum de confort et d'économie d'énergie.
Retour aux réglages usine	• Les réglages usine des paramètres de régulation peuvent être rechargés via le paramètre P71, en changeant la valeur sur « On » et en confirmant en appuyant simultanément les touches + et - . L'affichage montre "888" durant la recharge.

Mise en service, remarque

Après la mise sous tension, le thermostat effectue un reset durant lequel tous les segments de l'afficheur clignotent, indiquant que le reset s'effectue correctement après 3 secondes environ. Le thermostat est prêt à être mis en service par une

personnel CVC qualifié. Les paramètres de régulation peuvent être réglés pour s'assurer d'une performance optimale du système entier. (Voir ci-dessous)

Paramètres de régulation

#	Paramètres	Réglage usine	Plage de réglage
Niveau service			
P02	Sélection du régime de fonctionnement par le bouton Mode 	1 = Confort – Protection hors gel	RDD310/EH: 1 = Confort - Protection hors gel 2 = Confort - Économie – Protection hors gel RDE410/EH: 1 = Auto - Confort – Protection Hors gel 2 = Auto - Confort - Économie - Protection Hors gel
P05	Calibration de la sonde de température	0.0 °C	–3...3 °C
P06	Affichage par défaut de la température	0 = température ambiante	0 = température ambiante 1 = point de consigne
P08	Température de consigne confort	20 °C	5...40 °C
P09	Limitation mini. du point de consigne en régime confort (Wmin _{Comf})	5 °C	5...40 °C
P10	Limitation Maxi. du point de consigne en régime confort (Wmax _{Comf})	35 °C	5...40 °C
P11	Point de consigne chauffage en régime économie	16 °C	Off, 5...18 °C
P14	Verrouillage des touches (presser le bouton mode  pendant 3 s. pour bloquer ou débloquer les touches)	0 = désactivé	0 = désactivé 1 = Blocage automatique 2 = Blocage manuel
Niveau expert			
P30	Différentiel en régime chauffage	1 K	0.5...6 K
P38	Entrée externe	0	0 = pas d'entrée 1 = entrée sonde externe
P45	Puissance de l'élément chauffant en kW	2.8 kW	0.0...3.6 kW
P51	Limitation de la température du sol	Off	Off, 10...60 °C
P65	Point consigne chauffage en régime protection hors gel  (Wheat _{Sib})	8 °C	Off, 5...18 °C
P69	Point de consigne temporaire en régime confort	Off	Off = Désactivé On = Activé
P71	Recharge des paramètres usine Régler la valeur sur ON et confirmer en pressant sur les boutons + et – simultanément	Off	Off = Inactif On = Reset
Diagnostiques et test			
d02	État entrée X1	Diagnostics	0...xx °C = température mesurée
d07	Information sur la version du Software	Pas d'ajustement	Ux.x

Paramètre d'ajustement

Paramètre d'ajustement pour le service et le niveau expert:

Les paramètres sont divisés en deux niveaux "Niveau Service" et "Niveau expert".

Pour accéder au régime paramétrages procéder comme suit :

Mettre de thermostat sur Off / Protection hors gel .

Niveau Service
seulement

- Presser les boutons + et – simultanément pendant 3 secondes. Les relâcher et, dans les deux secondes, presser le bouton + pour 7 autres secondes. Les paramètres P02...P14 peuvent être ajustés (niveau service).

Niveau expert + niveau
service (tous les
paramètres, P02...P71)

- Presser les boutons + et – simultanément pendant 3 secondes. Les relâcher et, dans les deux secondes, presser le bouton - pour 7 autres secondes. Les paramètres P02...P71 peuvent être ajustés (niveau expert).

Les paramètres peuvent être modifiés comme suit dans le mode réglages des paramètres :

1. Sélectionner le paramètre requis en utilisant les touches + et –.
2. En pressant simultanément les touches + et –, la valeur du paramètre sélectionné commence à clignoter, modifier la valeur avec les touches + ou –
3. Lorsque vous pressez à nouveau simultanément les touches + et – la valeur réglée est enregistrée et le paramètre suivant s'affiche.
4. Répéter les étapes 1 à 3 pour afficher et régler les autres paramètres.
5. Au niveau service ou expert : 10 secondes après le dernier affichage ou réglage, tous les paramètres sont sauvegardés et le thermostat quitte le mode paramétrage.
 Au niveau expert seulement : Presser + **ou** – jusqu'à ce que "End" s'affiche, et presser simultanément sur les touches + **et** – pour sauvegarder les changements et sortir du mode paramétrage.

Recyclage



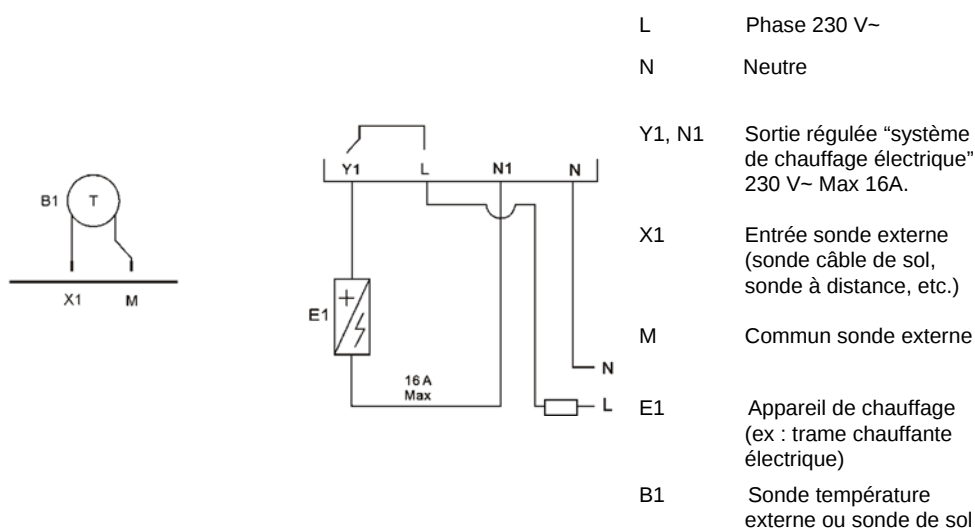
Ces appareils sont à considérer comme des déchets électroniques au sens de la directive européenne 2011/65/CE (DEEE), et ne doivent pas être éliminés comme des déchets domestiques. Se conformer à la législation locale et nationale correspondante. Les appareils doivent être éliminés via les procédures appropriées. Respecter la législation locale en vigueur.

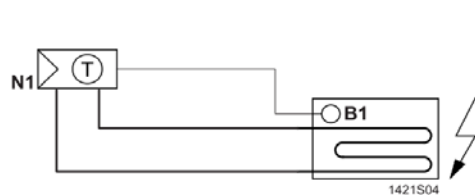
Caractéristiques techniques

⚠ Alimentation	Tension d'alimentation	230 V ~ +10/-15%
	Fréquence	50 Hz
	Puissance consommée	Max. 4 VA
Sorties	Sortie régulée Y1-N1 (N.O.)	230 V ~
	pouvoir de coupure	Max. 16 A en résistif
Entrées	Entrée sonde externe (X1-M):	
	Type	NTC 3 kΩ
	Plage de température	0...70 °C
	Longueur de câble admissible	Max. 80 m
Données fonctionnelles	Différentiel de coupure, ajustable en régime chauffage	(P30) 1K (0.5...6 K)
	Réglage du point de consigne et plage de réglage	
	☀ Régime Confort (P08)	20 °C (5...40 °C)
	☾ Régime Économie (P11)	16 °C (Off, 5...18 °C)
	☹ Protection (hors-gel) (P65)	8 °C (Off, 5...18 °C)
	Réglage de la limitation de température du sol (P51)	Off et 10...60 °C
	Réglage usine (P38)	Off (Pas de limitation)
	Sonde de température interne	
	Plage de mesure	0...49 °C
	Précision à 25 °C	<±0.5 K
	Plage de calibration	±3.0 K
	Résolution des réglages et de l'affichage	
	Point de consigne	0.5 °C
	Valeur de la température mesurée	0.5 °C
Conditions d'ambiance	Fonctionnement	Selon IEC 60721-3-3
	Conditions climatiques	Classe 3K5
	Température	0...50 °C
	Humidité	<95% r.h.

Normes et homologations	Transport	Selon IEC 60721-3-2
	Conditions climatiques	Classe 2K3
	Température	–25...60 °C
	Humidité	<95% r.h.
	Caractéristiques mécaniques	Classe 2M2
	Stockage	Selon IEC 60721-3-1
	Conditions climatiques	Classe 1K3
	Température	–25...60 °C
	Humidité	<95% r.h.
	Conformité 	
Général	Compatibilité électromagnétique	2004/108/EC
	Directive relative à la basse tension	2006/95/EC
	 Conformité EMC en émission	AS/NSZ 4251.1:1999
	 RoHS (limitation des substances dangereuses)	2011/65/EU
	Normes relatives aux produits	
	Appareils électroniques automatiques de régulation et de commande à usage domestique et similaire	EN 60730–1
	Règles particulières pour les dispositifs de commande thermosensibles	EN 60730–2-9
	Compatibilité électromagnétique	
	Émissions	IEC/EN 61000-6-3
	Immunité	IEC/EN 61000-6-2
	Classe de Protection	II selon EN 60730
	Degré d'encrassement	Normal
	Indice de protection du boîtier	IP31 selon EN 60529
	Bornes de raccordement pour	Fils rigides 1 x 2.5 mm ²
	Poids	0.1493 kg
	Couleur du boîtier	RAL 9003 blanc

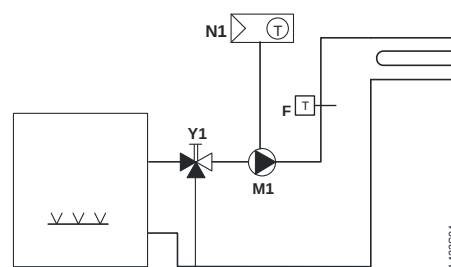
Schéma de câblage





Thermostat d'ambiance avec régulation directe d'un plancher chauffant électrique. Limitation de la température du sol à l'aide de la sonde câble de température.

N1 Thermostat d'ambiance RDD310/EH, RDE410/EH
B1 Sonde câble de température.



Thermostat d'ambiance avec régulation directe du circuit hydraulique du système de chauffage

N1 Thermostat d'ambiance RDD310/EH, RDE410/EH
Y1 Vanne de mélange 3 voies avec commande manuelle
M1 Pompe de chauffage

Dimensions (en mm)

