

RDE100.1RF



RCR100RF

Thermostat d’ambiance sans fil avec programme horaire RDE100.1RFS

Pour systèmes de chauffage

- **Régulation de la température ambiante**
- **Régulation ToR avec une sortie 2 pts**
- **Sélection du régime Confort, Économie, Automatique et Protection**
- **Programme horaire automatique**
- **Paramètres de mise en service et de régulation réglables**
- **Émetteur RDE100.1RF à alimentation sur piles 3V =**
- **Récepteur RCR100RF à alimentation secteur 230 V ~**
- **1 entrée multifonctionnelle pour sonde de plancher ou contact de fenêtre ou contact de carte, etc.**

Domaine d’application

Le RDE100.1RFS est utilisé pour réguler la température ambiante dans des installations de chauffage.

Applications types :
- Appartements
- Magasins
- Écoles

CB1N1425fr02

08-2015

Il commande les équipements suivants :

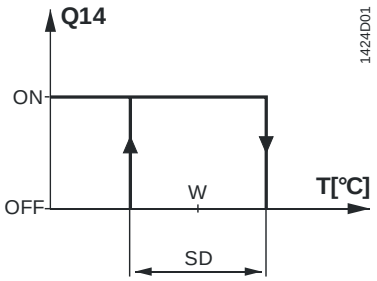
- Vannes thermiques ou de zone
- Chaudières à gaz ou au fioul
- Ventilateurs
- Pompe
- Plancher chauffant

Fonctions

- Régulation de la température ambiante via la sonde intégrée ou externe
- Sélection du mode de fonctionnement via la touche de sélection de régime
- Choix du type de programme horaire (journalier, hebdomadaire ou semi hebdomadaire 5+2)
- Affichage de la température de la pièce en °C (ou°F)
- Blocage des touches (manuel)
- Blocage des points de consigne
- Dégommage périodique
- Restauration des paramètres usine, de mise en service et de régulation
- Entrée multifonctionnelle librement configurable pour :
  Une fonction de limitation de la température d'un plancher chauffant
  Contact de changement de régime (contact de carte, contact de fenêtre, etc.)
- Émetteurs et récepteur autonome sans fil
- Fréquence radio utilisée 433 MHz

Régulation de température

Le RDE100.1RFS mesure la température ambiante par le biais de sa sonde intégrée et envoie des ordres de régulation en fonction de la consigne demandée. Le différentiel de commutation est de 1 K



T	Température ambiante
SD	Différentiel de commutation
w	Consigne de température ambiante
Q14	Signal de sortie pour le chauffage

Fonction de limitation de température pour un plancher chauffant

Le réglage par défaut de cette fonction est Off (désactivée), elle doit être paramétrée sur On pour être activée.
La sonde de température externe est câblée sur les entrées X1, ⊥ et mesure la température du sol. Si cette température du sol excède la limite de température paramétrée XX°C (Paramètre P14 = 1, Paramètre P15 = 1, Paramètre P16 = xx ºC), la vanne de chauffage se ferme complètement jusqu'à ce que la température du sol retourne en dessous de la limite paramétrée.

La fonction de limitation de température est une partie intégrante de l'application plancher chauffant.

Si l'application ne requière pas de limitation de température mais utilise à la place une sonde extérieure comme une deuxième source de température d'ambiance pour l'affichage et la régulation, la configuration des paramètres doit être paramètre P14 = 1, P15 = 0.
L'application type est pour une salle de bain avec un plancher chauffant à eau chaude avec une température de sol constante.

Remarque : Pour éviter un potentiel risque de surchauffe du sol, les installations à plancher chauffant doivent être équipées d'un organe de sécurité à réarment manuel (ex : RAK-TB.1400S.M) ; l'utilisation de la fonction de limitation de température évitera tout déclenchement intempestif du dispositif de sécurité.

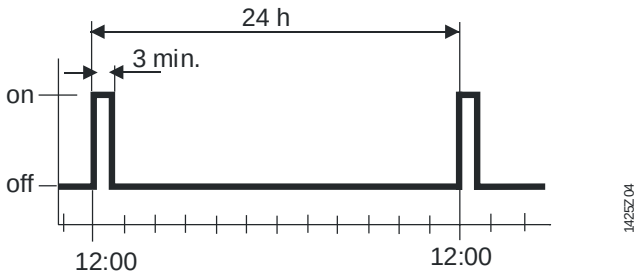
Contact de changement de régime

Cette fonction autorise l'utilisation d'un contact de carte, voir le paragraphe Régime Économie.

Fonction de dégommage périodique

Peut être seulement utilisé lorsque le régulateur commande une vanne ou une pompe. Cette fonction protège la pompe ou la vanne contre le gommage durant les longues périodes d'arrêt.
Le fonctionnement périodique est activé pour 3 minutes chaque 24 heures à 12 :00

Paramètre	État de la fonction
P12 = 0 (usine)	Fonction arrêtée
P12 = 1	Fonction en marche



Référence et désignation

Référence.	Code article	Caractéristiques
RDE100.1RF	**S55770-T320**	Émetteur à alimentation par piles 3V=
RCR100RF*	**S55770-T286***	Récepteur à alimentation en 230 V~

* non vendu séparément

Commande

A la commande, veuillez indiquer la référence produit, le code article et sa description.
Exemple :

Référence.	Code article	Description
RDE100.1RFS	**S55770-T282**	Thermostat programmable sans fil

- Les servomoteurs de vanne doivent être commandés séparément

Combinaison d'appareils

Description		Référence.	Fiche produit
Servomoteur électrique		**SFA21..**	4863
Servomoteur électrothermique (pour vanne de radiateur)		**STA23..**	4884
Servomoteur électrothermique (pour vannes terminales 2,5 mm)		**STP23..**	4884
Servomoteur de registre		**GDB..**	4634
Servomoteur de registre		**GSD..**	4603
Servomoteur de registre		**GQD..**	4604
Sonde de température à câble		**QAH11.1**	1840
Sonde à distance murale		**QAA32 ..**	1747
Sonde résultante		**RTSFNTC3K**[1)]	RTSF

1) Distribuée uniquement en France

Exécution

L'émetteur RDE100.1RF se composent de 3 parties :

- Un boîtier plastique comprenant l'électronique, les éléments de commande et la sonde d'ambiance intégrée
- Une platine de montage avec bornes à vis
- D'un chevalet de table

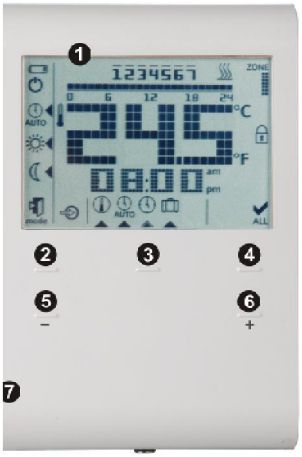
Le boîtier est encliqueté dans la platine de montage et fixé avec une vis.
Optionnellement, le chevalet de table peut être clippé sur la platine de montage

Le récepteur RCR100RF se composent de 2 parties :

- Un boîtier plastique comprenant l'électronique
- Une platine de montage avec bornes à vis

Exploitation et réglages

RDE100.1RF



1) Affichage

2) Touche de sélection de régime

3) Régler

4) Ok

5) Touche d'incrémentation de la valeur (+)

6) Touche de décrémentation de la valeur (-)

7) Compartiment piles

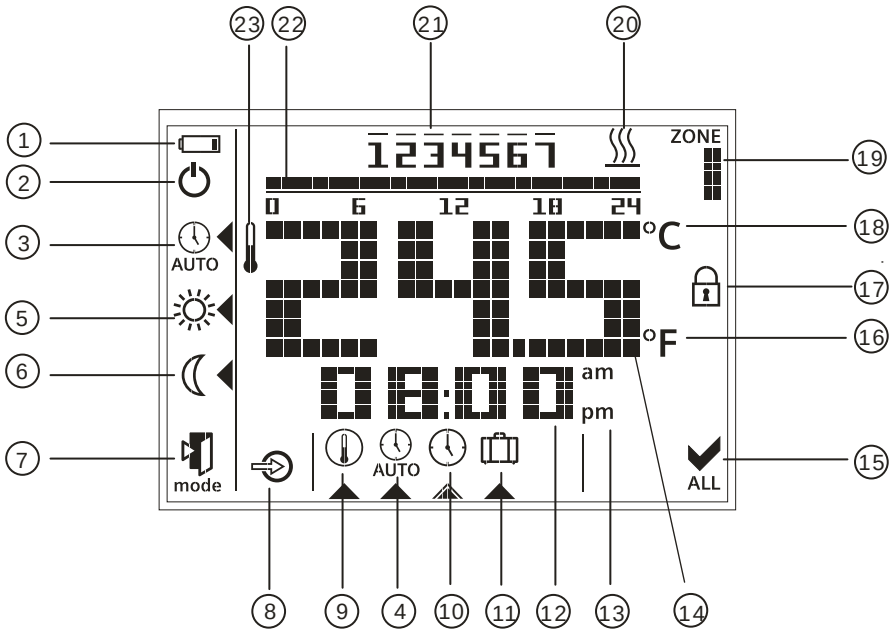
RCR100RF



8) LED de signalisation d'état

9) Bouton d'apprentissage (ou commande forcée)

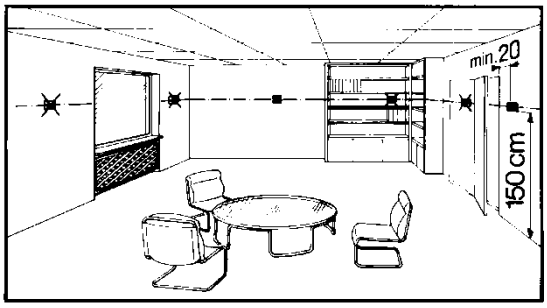
Afficheur



#	Symbole	Description	#	Symbole	Description
1		Indique que les piles doivent être remplacées	13	am pm	Matin: Format 12 heures Après midi: format 12 heures
2		Mode protection (l'icone mode protection peut-être désactivée via le réglage des paramètres).	14	245	Affichage de la température ambiante, consigne, etc..
3	AUTO	Mode Automatique	15	ALL	Confirmation
4		Visualisation et réglage du programme horaire	16	°F	Température ambiante en degrés Fahrenheit
5		Mode Confort	17		Verrouillage des touches activé
6		Économie mode	18	°C	Température ambiante en degrés Celsius
7	mode	Sortie (Echappe)	19	ZONE	N° de la zone (par défaut 1)
8		Entrée externe activée	20		En demande de chauffage
9		Réglage des températures de consignes	21	1234567	Jour de la semaine 1 = Lundi 7 = Dimanche
10		Réglage du jour et de l'heure	22		Barre de programme
11		Réglage du mode vacance	23		Température ambiante actuelle
12	0:00	Affichage de l'heure			

Montage et l'installation

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.



Montage ⚠

- Monter le régulateur dans un endroit propre et sec, hors de la trajectoire directe de l'écoulement d'air d'un appareil de chauffage ou de refroidissement et à l'abri de projections ou de gouttes d'eau
- Installer the récepteur le plus prêt possible de l'unité à réguler
- Choisir un emplacement garantissant une réception la plus libre possible d'interférence. Suivre les recommandations suivantes pour le montage :
  - Ne pas monter dans un tableau de commande
  - Ne pas monter sur une surface métallique
  - Ne pas monter près de câbles électriques ou d'équipement comme les ordinateurs, les télévisions, les micro-ondes, etc…..
  - Ne pas monter à proximité de grandes structures métalliques ou de constructions contenant des mailles métalliques comme du verre ou du béton armé.

Câblage

Voir les instructions de montage CB1M1439 jointes au thermostat.

⚠
- Le câblage, l'installation des protections et la mise à la terre doivent s'effectuer conformément aux réglementations en vigueur.

⚠
- Les câbles doivent être dimensionnés correctement en fonction du thermostat et des servomoteurs de vanne.

⚠
- N'utiliser que des servomoteurs de vannes alimentés entre 24…230 V~.

⚠
- 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 fusible externe ou d'un disjoncteur (maximum 10 A).

⚠
- Avant de retirer l'émetteur de la plaque de montage, mettre hors tension les câbles secteur.

⚠
- Les câbles de la sonde externe ou du contact connecté sur X1, ⊥ peuvent être au potentiel secteur.

⚠
- Assurez-vous que le récepteur ne soit pas sous tension lors de son câblage

Indication pour la mise en service

Mise en service

Après mise sous tension, le régulateur se réinitialise. Tous les segments à cristaux liquides de l'écran clignotent pour signaler que la réinitialisation s'est correctement déroulée. Le régulateur est alors prêt à être mis en service par un personnel CVC qualifié.

Les paramètres de régulation du thermostat peuvent être modifiés pour assurer un fonctionnement optimal du système. Reportez-vous au mode d'emploi CB1B1425, partie « Pour modifier les paramètres.»

Calibrage de la sonde

Si la température affichée sur le régulateur ne correspond pas à la température mesurée, il faut recalibrer la sonde de température. Pour ce faire, agissez sur le paramètre P04.

Consigne et verrouillage de la consigne

Pour des raisons de confort et d'économie, il est conseillé de vérifier les consignes et leur verrouillage (pour les lieux publics) à l'aide des paramètres P05...P08 et de les modifier, le cas échéant.

Fréquence de consultation des touches

Le thermostat utilise une technologie à touches tactiles. Pour réduire la consommation d'énergie sur les piles, l'utilisateur peut régler une fréquence de consultation entre 0,5 et 1.5 secondes à l'aide du paramètre P21. Cette fonction n'est valable que pour le modèle à piles. Sa valeur par défaut est de 1 seconde.
Ainsi, quand l'utilisateur n'actionne pas les touches pendant un certain temps, l'appareil se met en mode économie d'énergie et la fréquence de consultation des touches passe à 1 seconde.
(Il a été calculé que pour 4 opérations sur le thermostat par jour, une Fréquence de consultation de touche d'une seconde permet une durée de vie d'1 an des piles. Si l'utilisateur diminue la fréquence de lecture, la durée de vie des piles augmentent.)

Changement des piles

A l'apparition du symbole de pile , les piles sont presque vides et doivent-être remplacées. Utilisez des piles alcalines de type AAA.

LED d'indication sur le RCR100RF

Pour le processus d'appairage entre l'émetteur et le récepteur veuillez vous reporter au manuel d'utilisation CB1B1425, section "Voulez vous appairer le récepteur et l'émetteur?".

Le tableau ci dessous décrit plus en détails le comportement du RCR100RF:

État du récepteur RCR	**État du voyant (LED)**
Mise sous tension (ou lors d'un reset)	Le voyant clignote alternativement rouge et vert pendant 5 s et se stabilise en rouge fixe. Remarque: Si le récepteur a déjà été programmé/appairé la LED passe en rouge fixe.
Mode d'apprentissage Succès de l'apprentissage	Le voyant clignote alternativement rouge et vert. Si l'apprentissage du RCR a réussi, le voyant clignote vert pendant 10 minutes.
Signal OK et changement d'état de la sortie.	Le voyant est sur vert fixe. Lors d'un changement d'état de la sortie, le voyant clignote vert pendant 3 secondes et revient sur la position vert fixe.
Erreur de réception des données radio	Si une erreur de réception des données intervient, après 125 minutes, le voyant commence à clignoter rouge. Si le RCR retrouve le signal, le voyant retrouve son état d'origine.

Commande forcée sur le RCR100RF

Il y a une commande forcée (test chaudière, opération d'urgence) sur le récepteur qui autorise l'installateur de forcer l'enclenchement du relais de manière permanente indépendamment des données radio reçues.
Pour déclencher la commande forcée : Appuyer et maintenir le bouton pendant au moins dix secondes puis relâcher. La LED sera allumée verte et s'éteindra une fois toutes les 5 secondes – ceci pour signifier que la fonction commande forcée est active.
Pour désactiver la commande forcée : Presser une fois le bouton

Fonctionnement

Le RDE100.1RF possède les régimes de fonctionnement Confort, Économie, Automatique et protection. La différence entre les modes Confort and Économie est seulement la valeur du point de consigne. Le basculement entre le mode confort, économie et protection est faite automatiquement ou en pressant la touché **mode.**

Mode confort

Quand le régime Confort est activé, le symbole apparaît à l'écran. La consigne (20°C) peut être réajustée fugitivement via une pression sur les touches + et **–**.

Mode Économie

Quand le régime Économie est activé, le symbole apparaît à l'écran. La consigne (16°C) peut être réajustée fugitivement via une pression sur les touches + **et –**.
Sur le RDE100.1RF, un contact de fenêtre peut être raccordé sur les entrées X1, . Selon que le contact soit Normalement Ouvert ou Normalement Fermé (Paramètre P14 = 2, Paramètre P17 = 0 ou 1), un changement d'état de ce contact va automatiquement basculer le thermostat de n'importe quel mode sur le mode Économie. Cette fonction est particulièrement adaptée aux lieux publics. Le réglage par défaut de cette fonction est ARRET (désactivé)

Mode protection

Si la température tombe en dessous de 5 ºC, l'unité active automatiquement la sortie chauffage. Le symbole apparait seulement, si l'icone est activée dans le réglage des paramètres.

Programme horaire

Lorsque le mode Automatique est activé, la commutation entre les régimes (Confort et Économie/Protection) se fait automatiquement. Il existe trois modes de programmation : journée individuellement, bloc de 7 jours ou bloc 5-2 jours. Vous pouvez choisir le régime Confort ou Économie/Protection sur des plages horaires à intervalles de 15 minutes. La barre de temps vous permet de régler périodes pour toute la journée, de 0:00 à 24:00.

	Jour/s	Régime Confort	Régime Économie
Valeur par défaut	Lun (1) – Ven (5)	6:00 – 8:00 17:00 – 22:00	22:00 – 6:00 8:00 – 17:00
	Sa (6) – Di (7)	7:00 – 22:00	22:00 – 7:00

Veuillez vous reporter au mode d'emploi CB1B1422, partie "Personnaliser le programme horaire".

Régime de vacances

Lorsque le régime de vacances est activé, le symbole apparaît à l'écran. La consigne (exemple : 12 °C) et le nombre de jours d'absence peuvent être réajustés via une pression sur les touches **+** et **–**.

Indications pour la maintenance

Les thermostats ne nécessitent pas d'entretien.

Recyclage



Ces appareils sont à considérer comme des déchets électroniques au sens de la directive européenne 2012/19/EU, et ne doivent pas être éliminés comme des déchets domestiques.

- Se conformer à la législation locale et nationale correspondante en vigueur.
- Les appareils doivent être éliminés via les procédures appropriées.
- Déposer les piles vides aux points de collecte prévus à cet effet.

Caractéristiques techniques

⚠ **Alimentation**	Tension de fonctionnement	
	• RDE100.1RF	3 V = (2 x 1.5 V piles alcalines AAA)
	Pour la durée de vie des piles (RDE100.1), voir ci après. (piles alcalines AAA) Le calcul de la durée de vie des piles se base sur la fréquence de lecture des touches pendant le temps d'inactivité (pour une utilisation avec 4 pressions de touche par jour) :	
	Fréquence de lecture de touche 0,25 s	durée de vie de la pile de 311 jours
	Fréquence de lecture de touche 0.5 s	durée de vie de la pile de 322 jours
	Fréquence de lecture de touche 1 s	durée de vie de la pile de 357 jours
	Fréquence de lecture de touche 1,5 s	durée de vie de la pile de 377 jours
Sonde externe ou entrée digitale	Sonde externe (RDE100.1RF)	NTC 3K
	'X1' - '⊥' (commun)	QAH11.1 / QAA32 / RSTFNTC3K
	Plage de température	0…60 °C
	Longue de câble	Max. 80 m
	Ou	
	Entrée digitale Marche / Arrêt	
	'X1' - '⊥' (commun)	Contact Marche / Arrêt
Caractéristiques de fonctionnement	Différentiel SD	1 K
	Mode confort	20 °C (5...35 °C)
	Mode économie	16 °C (5...35 °C)
	Mode vacance	12 °C (5...35 °C) (Autonome)
	Sonde de température ambiante incorporée	
	Plage de réglage de la consigne	5…35 °C (régime Confort/Économie)
	Précision à 25 °C	< ±0.5 K
	Plage de correction de température	±3.0 K
	Résolution des réglages et de l'affichage consignes	
	Affichages de la température	0.5 °C
	Température value displays	0.5 °C
Conditions environnementales	Fonctionnement	Selon CEI 60721-3-3
	Conditions climatiques	Classe 3K5
	Température	0 ...50 °C
	Humidité	< 95 % H.r.

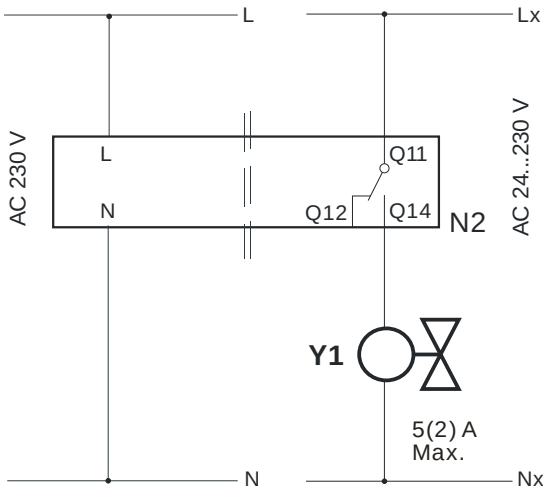
	Transport	Selon CEI 60721-3-2
	Conditions climatiques	classe 2K3
	Température	-25…60 °C
	Humidité	< 95 % H.r.
	Caractéristiques mécaniques	classe 2M2
	Stockage	Selon CEI 60721-3-1
	Conditions climatiques	Classe 1K3
	Température	-25…60 °C
	Humidité	< 95 % H.r.
Normes & homologations	Conformité CE	
	Compatibilité électromagnétique	2004/108/EC
	directive relative à la basse tension	2006/95/ EC
	conformité selon les directives CEM	AS/NSZ 4251.1:1999
	RoHS ☑ 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	Règles générales EN 60730-1 Règles particulières pour les dispositifs de commande thermosensibles EN 60730-2-9
	Compatibilité électromagnétique	
	Émissions	EN 61000-6-3
	Immunité	EN 61000-6-2
	Isolement	II selon N 60730-1, EN 60730-2-9
	Degré d'encrassement	II selon EN 60730
	Indice de protection du boîtier	IP30 selon EN60529
	Directives écoconception et étiquetage énergétique Selon la réglementation européenne 813/2013 (directive sur l'écoconception) et 811/2013 (directive sur l'étiquetage énergétique) concernant les systèmes de chauffage et systèmes de chauffage combinés, la classe énergétique suivante s'applique : Application sur un producteur	
	Tout ou Rien	Classe I, valeur 1%
Caractéristiques Générales	Bornes de raccordement pour	Fils rigides ou souples 2 x 1,5 mm^2 ou 1 x 2,5 mm^2 (min. 0,5 mm^2)
	Poids	0,179 kg
	Couleur du boîtier	RAL9003

Caractéristiques techniques du RCR100RF

⚠ **Alimentation**	Tension de fonctionnement	AC 230 V +10/-15%
	Puissance consommée	<10 VA
	Fréquence	48...63 Hz
⚠ **Pouvoir de coupure des sorties (Q11, Q12, Q14)**	Tension de coupure	Max. 230 V ~ Min. 24 V ~
	Intensité de coupure	Max. 8 A résistif, 2 A inductif.
	Sous 230 V ~	Min. 200 mA

	Durée de vie du contact sous 230 V et 8 A résistif.	Valeur guide: 1 x 10^5 cycles
	Isolation	
	Entre les contacts du relais et la bobine	5000 V ~
	Entre les contacts du relais (même pôle)	1000 V ~
Raccordement électrique	Bornes de raccordement	Bornier à vis
	Câbles rigides	2 x 1.5 mm^2
	Câbles souples	1 x 2.5 mm^2 (min. 0.5 mm^2)
Conditions environnementales	Fonctionnement	Selon CEI 60721-3-3
	Conditions climatiques	Classe 3K5
	Température	0 ...50 °C
	Humidité	< 95 % H.r.
	Transport	Selon CEI 60721-3-2
	Conditions climatiques	classe 2K3
	Température	-25…60 °C
	Humidité	< 95 % H.r.
	Caractéristiques mécaniques	Classe 2M2
	Stockage	Selon CEI 60721-3-1
	Conditions climatiques	Classe 1K3
	Température	-25…60 °C
	Humidité	< 95 % H.r.
Normes & Homologations	Conformité CE	
	Compatibilité électromagnétique	2004/108/CE
	Directive relative à la basse tension	2006/95/ EC
	conformité aux directives CEM	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	Règles générales EN 60730-1 Règles particulières pour les dispositifs de commande thermosensibles EN 60730-2-9
	Compatibilité électromagnétique	
	Émissions	EN 61000-6-3
	Immunité	EN 61000-6-2
	Isolement	II selon N 60730-1, EN 60730-2-9
	Degré d'encrassement	II selon EN 60730
	Indice de protection du boîtier	IP30 selon EN60529
Caractéristiques Générales	Bornes de raccordement pour	Fils rigides / souples 2 x 1,5 mm^2 ou 1 x 2,5 mm^2 (min. 0,5 mm^2)
	Poids	0,152 kg
	Couleur du boîtier	RAL9003

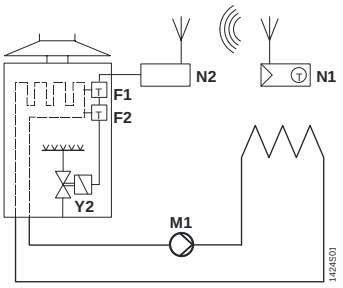
Schéma de raccordement



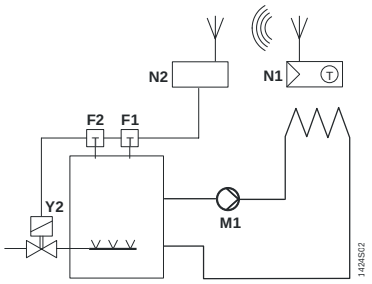
L	Phase, AC 230 V
Q11	Phase, AC 24…230 V
Q14	Contact NO, 24…230 V~ / 8(2) A
Q12	Contact NF, 24…230 V~ / 8(2) A
M1	Pompe
N	Conducteur Neutre
Nx	Conducteur Neutre
N2	Récepteur RCR100RF
Y1	Moteur de vanne

⚠ L – N AC 230 V ~ / Lx – Nx 24…230 V ~

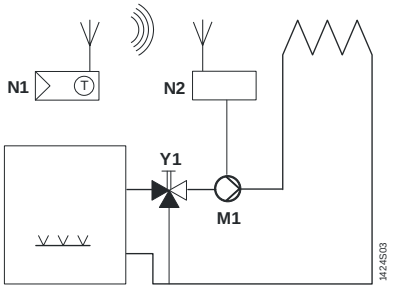
Exemples d'application



Thermostat d'ambiance sans fil avec récepteur pour piloter une chaudière gaz murale



Thermostat d'ambiance sans fil avec récepteur pour piloter une chaudière gaz au sol



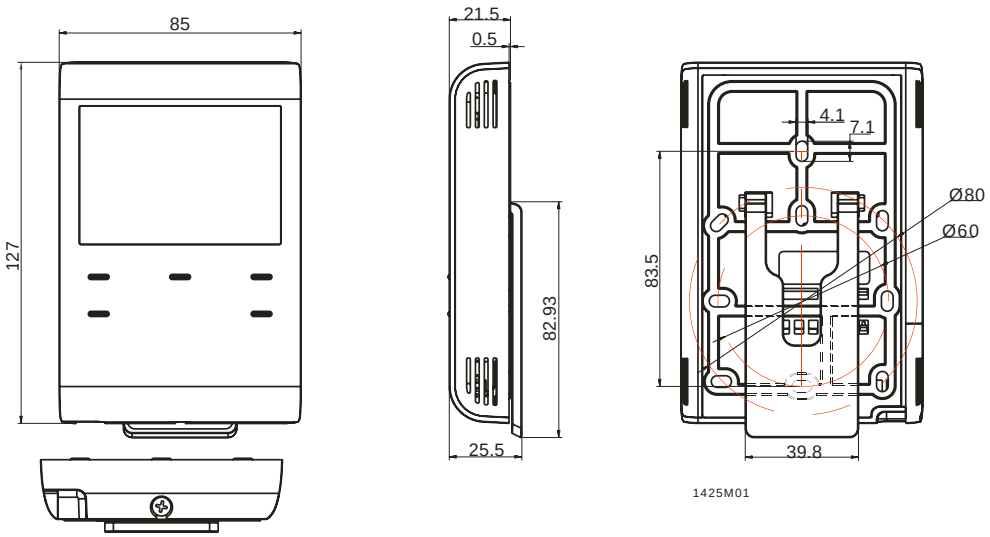
Thermostat d'ambiance sans fil avec récepteur pour piloter une pompe d'un circuit de chauffage (pré régulation via une vanne de mélange manuelle)

F1	thermostat de sécurité	N1	Émetteur RDD100.1RF
F2	thermostat limiteur de sécurité	N2	Récepteur RCR100RF
M1	pompe de circulation	Y1	vanne de mélange avec réglage manuel
		Y2	Électrovanne

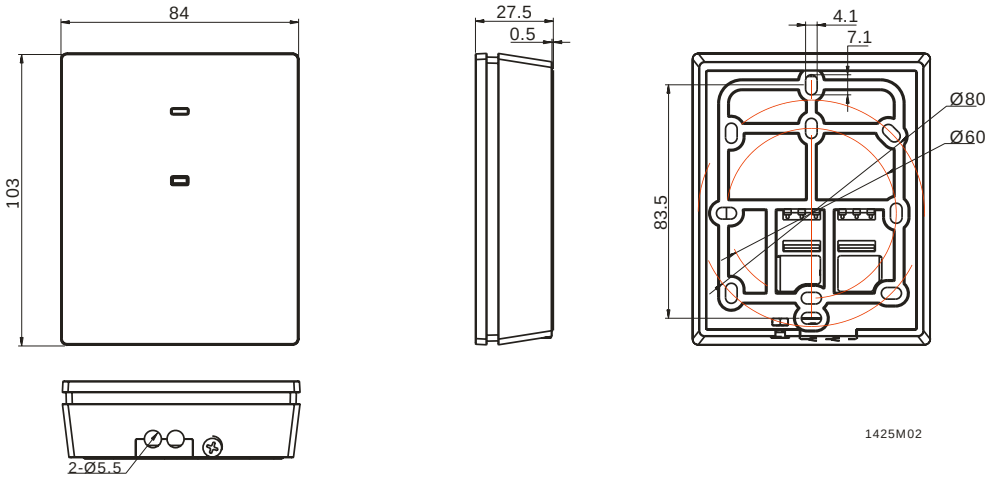
Dimensions

Toutes les dimensions sont en mm.

Émetteur RDE100.1RF



Récepteur RCR100RF



© 2013 Siemens Switzerland Ltd