

Guide technique

RDF300.02

- Providing indoor climate comfort





RDF300, RDF300.02, RDF340

RDF400.01

Régulateurs d'ambiance encastrables avec afficheur

RDF300...
RDF340...
RDF400...

Pour ventilo convecteurs 2 tubes, 2 tubes-2 fils, 4 tubes

Pour applications à détente directe (commande compresseur)

- RDF300/RDF400 - tension d'alimentation - 230 V AC et sorties de commande on/off ou 3 points
RDF340... -tension d'alimentation 24 V AC signal de commande 0...10 V DC
- Commande 1...3 vitesses ventilateur
- Deux entrées multi fonctions pour carte à clé, sonde externe etc.
- Mode de fonctionnement: Confort, Economie et Protection
- Change over chaud/froid manuel ou automatique
- Paramètres de contrôle ou de mise en service réglables
- Limitation minimum et maximum du point de consigne
- Montage dans boîte d'encastrement avec écarts des points de fixation 60.3 mm (côtes Anglaises)

Caractéristiques supplémentaires RDF300.02

- Affichage retro éclairé

Caractéristiques supplémentaires RDF400.01

- Affichage retro éclairé
- Télé commande infra rouge
- Programme horaire hebdomadaire avec 8 périodes

Utilisation

Applications

Pour réguler la température ambiante dans des installations où il y a :

- Des ventilo convecteurs 2 tubes chaud ou froid
- Des ventilo convecteurs 2 tubes chaud ou froid et batterie électrique (2 tubes-2 fils)
- Des ventilo convecteurs 4 tubes chaud et froid
- Des équipements à détente directe pour le chauffage ou le refroidissement
- Des équipements à détente directe pour le chauffage ou le refroidissement et batterie électrique
- Des compresseurs pour le chauffage ou le refroidissement

Type de commande des RDF300.../RDF400...:

- 1 ...3 vitesses ventilateur
- 1 ou 2 servomoteurs de vanne ON/OFF
- 1 servomoteur de vanne ON/OFF et 1 étage de batterie électrique
- 1 servomoteur de vanne 3 points
- 1 étage de compresseur d'un équipement à détente directe ou 1 étage de compresseur et batterie électrique

Type de commande RDF340...:

- 1 ...3 vitesses ventilateur
- 1 ou 2 servomoteurs de vanne 0-10V
- 1 servomoteur de vanne 0...10 V et 1 batterie électrique en modulant (0...10 V)

Utilisés avec des modes de fonctionnement:

- Chauffage
- Chauffage ou refroidissement automatique avec change over
- Chauffage ou refroidissement manuel avec change over
- Chauffage et refroidissement (système 4 tubes)

Fonctions

- Maintenir la température ambiante grâce au capteur intégré ou à la sonde de température de reprise externe
- Change over automatique ou manuel pour la commutation chauffage ou refroidissement
- Sélection des applications via commutateurs
- Sélection du mode de fonctionnement par boutons sur le régulateur
- 1 vitesses ou 3 vitesses en commande automatique ou manuelle
- Affichage de la température en °C et/ou °F
- Limitation minimum et maximum du point de consigne
- Blocage clé (automatique et manuel)
- Deux entrées multi fonctions, librement sélectionnable:
 - Contact de mode de fonctionnement (carte clé)
 - Sonde change over chauffage/refroidissement
 - Sonde de température ambiante ou reprise externe
 - Détecteur de condensation
 - Libération de chauffage électrique
 - Entrée alarme
- Fonctions avancées de commande ventilateur comme kick, fonctions de démarrage, sélection mode de fonctionnement (libéré, interdit ou dépendant du mode de fonctionnement chauffage ou refroidissement)
- Fonction purge dans les systèmes avec vannes 2 voies et change over
- Rappel de nettoyage de filtres
- Limitation de la température de sol
- Retour aux paramètres d'usine pour la mise en service et le contrôle des paramètres
- Programmes horaires hebdomadaires: 8 périodes programmables de commutation entre les modes Confort et Economie (RDF400.01)

- Affichage rétro éclairé optionnel (RDF300.02/RDF400.01)
- Télécommande infra rouge optionnelle(RDF400.01)

Applications

Le régulateur supporte les applications du tableau ci dessous. Elles sont configurables à l'aide de commutateurs situés au dos du produit. Les types de commande (ON/OFF ou modulantes) sont dépendants du type de régulateur.

	Application et type de commande	Commutateurs	Référence produit
Ventilo convecteur 2 tubes Chaud ou froid	2-tubes / 1-étage compresseur on/off		RDF300 RDF400
	2-tubes modulant, 0...10 V DC		RDF340
	2-tubes modulant, 3 points		RDF300 RDF400
Ventilo convecteur 2 tubes + Batterie électrique Chaud ou froid et batterie électrique	2-tubes / 1-étage compresseur et batterie électrique on/off		RDF300 RDF400
	2-tubes et batterie électrique modulant, 0...10 V DC Note: Sortie électrique modulante		RDF340
Ventilo convecteur 4 tubes Chaud et froid	4-tubes compresseur chaud/froid on/off		RDF300 RDF400
	4-tubes modulant, 0...10 V DC		RDF340

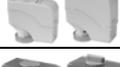
Gamme de produits

Référence	Caractéristiques							
	Tension alimentation	Signal de commande			Programme horaire	Affichage LCD	Récepteur IR ¹⁾	Couleur du boîtier
		on/off	3pts	0..10V				
RDF300 ²⁾	230V AC	✓	✓					Blanc
RDF300.02	230V AC	✓	✓			✓		Blanc
RDF300.02/SL	230V AC	✓	✓			✓		Argent
RDF400.01	230V AC	✓	✓		✓	✓	✓	Blanc
RDF400.01/SL	230V AC	✓	✓		✓	✓	✓	Argent
RDF340	24V AC			✓				Blanc

1) La télécommande infra rouge doit être commandée séparément

2) Pas disponible en EU

Combinaisons d'appareils

	Type de produit	Référence	Fiche produit N°
	Télé commande infra rouge 	IRA210	3059
	Sonde de température à câble 	QAH11.1	1840
	Sonde de température ambiante 	QAA32	1747
	Détecteur de condensation / convertisseur 	QXA2000 / AQX2000	1542
<i>Servomoteurs on / off</i>	Servomoteur électrique on / off 	SFA21...	4863
	Servomoteur thermique (pour vanne de radiateur) 	STA21...	4893
	Servomoteur thermique (pour vanne course 2.5 mm) 	STP21...	4878
<i>Servomoteurs 3 points</i>	Servomoteur électrique, 3-points (pour vanne de radiateur) 	SSA31...	4893
	Servomoteur électrique, 3-points (pour vanne course 2.5 mm) 	SSP31...	4864
	Servomoteur électrique, 3-points (pour vanne course 5.5 mm) 	SSB31...	4891
	Servomoteur électrique, 3-points (pour vanne course 5.5 mm) 	SQS35...	4573
<i>Servomoteurs 0-10V</i>	Servomoteur électrique, 0..10V DC (pour vanne de radiateur) 	SSA61...	4893
	Servomoteur électrique, 0..10V DC (pour vanne course 2.5 mm) 	SSP61...	4864
	Servomoteur électrique, 0..10V DC (pour vanne course 5.5 mm) 	SSB61...	4891
	Servomoteur électrique, 0..10V DC (pour vanne course 5.5 mm) 	SQS65...	4573
	Servomoteur thermique 0..10V DC (pour petite vanne et vanne de radiateur) 	STS61	4880

Accessoires

Type de produit	Référence	Fiche produit N°
Kit de montage change over	ARG86.3	1840
Plaque d'adaptation 82mm x 82 mm x 10 mm	ARG70.3	-

Commande:

A la commande indiquer la désignation et la référence de l'appareil :

Ex: Régulateur de température ambiante **RDF300**

Commander la télécommande infra rouge **IRA210** séparément.

Commander les vannes et moteurs séparément.

Le régulateur se compose de deux parties:

- Un boîtier en matière plastique, avec l'électronique contenant les éléments de commande, d'affichage et la sonde interne d'ambiance
- Un socle

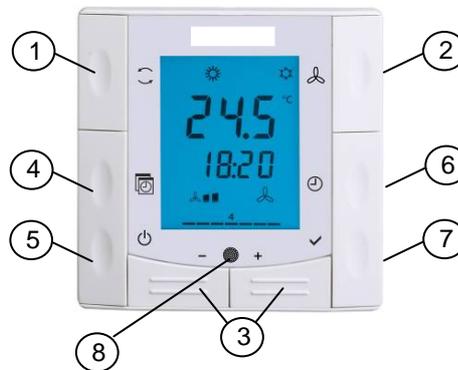
L'arrière de la base de montage contient les borniers à vis. La base se fixe sur une boîte d'encastrement avec des vis éloignées de 60,3 mm.

Opération et affichage
RDF300.../RDF340...



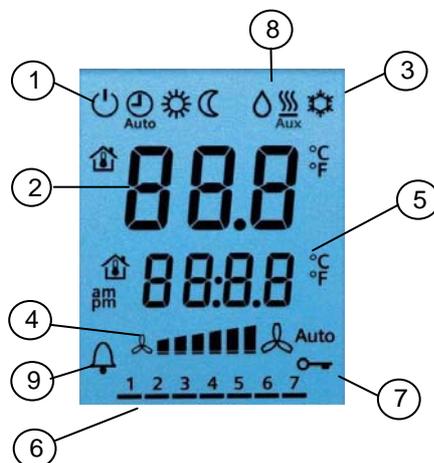
1. Sélection mode de fonctionnement/Standby
2. Changement de vitesse
3. Réglage des points de consigne et des paramètres

RDF400...



1. Sélection mode de fonctionnement
2. Changement de vitesse
3. Réglage des points de consigne, des paramètres, de l'heure du jour
4. Programme horaire automatique
5. Standby
6. Réglage du jour de l'heure et de la semaine
7. Confirmation
8. Récepteur infra rouge

Affichage

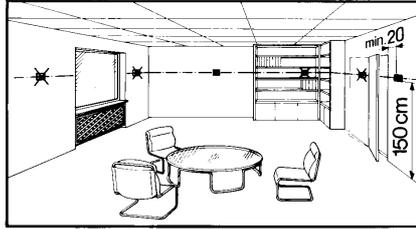


1. Mode de fonctionnement
 Mode Standby
 Mode horloge automatique *
 Mode Confort
 Mode Economie

2. Affichage de la température, de la consigne et des paramètres de contrôle
 Symbole utilisé l'affichage de la température d'ambiance actuelle
3. Mode chauffage/refroidissement
 Mode refroidissement
 Mode chauffage
 Chauffage électrique actif
4. Mode ventilateur
 Ventilateur automatique actif
 Ventilateur en petite, moyenne ou grande vitesse
5. Informations utilisateur supplémentaires (RDF3xx) ou heure actuelle du jour (RDF400)
6. Semaine 1..7 (1 = Lundi/7 = Dimanche)*
7. Blocage clé actif
8. Condensation dans la pièce (sonde de condensation active)
9. Indication alarme ou rappel

* seulement sur RDF400...

Monter le régulateur dans une boîte d'encastrement avec des points de fixation écartés de 60.3mm avec des vis. Eviter les niches, les étagères, le montage derrière ddes rideaux, au dessus ou à proximité de source de chaleur et l'exposition aux rayons du soleil. La hauteur de montage optimale est d'environ 1.5 m au dessus du sol.



Montage



- Les produits doivent être montés dans des endroits propres, secs et non exposés aux projections d'eau

Câblage



Se référer aux instructions M3076 livrées dans l'emballage.



- Se conformer aux réglementations locales pour le câblage, les protection fusible et le raccordement à la terre
- Respecter les sections de câbles pour le régulateur, le ventilateur et les servomoteurs de vanne en 230 V AC.
- Utiliser uniquement des servomoteurs de vanne 230 V AC pour RDF300.../RDF400... .
- La tension d'alimentation 230 V AC doit être équipée d'un fusible ultra rapide maxi 10 A.
- Isoler les câbles des entrées X1-M/X2-M (SELV) si côtoient avec du 230 V AC
- Les entrées X1-M ou X2-M (Ex: Change over) pour plusieurs appareils doivent être connectées en parallèle.
- Pas de boîte en métal
- Pas de câbles provenant de fourreaux métalliques
- Couper l'alimentation avant d'ouvrir le capot



Mise en service

Régler les commutateurs du régulateur pour sélectionner l'application avant de l'encliqueter sur la base.

Après la mise sous tension le régulateur effectue une remise à zéro et tous les segments d'affichage clignotent indiquant que la remise à zéro est correcte.

Cette opération dure environ 3 secondes et le régulateur peut être mis en service par du personnel HVAC qualifié.

Les paramètres de réglage du régulateur doivent être réglés de manière optimum pour assurer une haute performance (voir documentation de base P3076).

Séquences de contrôle

- Les séquences de contrôle auront peut être besoin d'être réglées via le paramètre P01 dépendant de l'application. Le réglage d'usine pour l'application 2 tubes est "Froid seulement"; et "Chaud et Froid" pour l'application 4 tubes.

Application avec compresseur

- Quand le régulateur est utilisé avec un compresseur, le temps minimum de marche ainsi que celui d'arrêt (paramètres P48 et P49)) sont réglables pour les sorties Y11/Y21 et doivent être réglés pour éviter les dommages et augmenter la durée de vie du compresseur.
- Le calibrage du capteur de température est possible si la température affichée au régulateur est différente de celle mesurée. Pour cela il suffit de changer la paramètre P05.

Limitation de la plage du point de consigne

- Nous recommandons de vérifier la plage des points de consigne (paramètres P08...P12) et de les modifier en fonction des besoins en assurant le confort et économiser l'énergie.

Recyclage



Le produit est classifié comme produit électronique et suit la Directive Européenne 2002/96/EC (WEEE) et doit être déposé dans un endroit prévu pour le recyclage. Les lois et les dispositions en vigueur doivent être respectées.

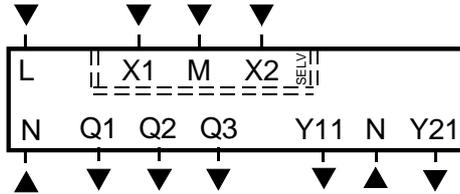
Caractéristiques techniques

⚠ Tension d'alimentation	Tension d'alimentation		
	RDF300.../RDF400... RDF340...		230 V AC +10/-15 % SELV 24 V AC ±20 %
Sorties	Fréquence		50/60 Hz
	Consommation		Max. 8 VA
	Commande ventilateur Q1, Q2, Q3-N		230 V AC
	Intensité max		Max. 5(2) A
	Signal de commande Y11-N/Y21-N (N.O.)		230 V AC
Entrées	Intensité max		Max. 5(2) A
	Signal de commande Y10-G0/Y20-G0		SELV 0...10 V DC
	Résolution		39 mV
	Courant		Max. ±1 mA
	Entrée multi fonctions X1-M/X2-M		
	Entrée sonde de température:		
	Type		QAH11.1 (NTC)
	Entrée digitale:		
	Type d'entrée		Sélectionnable (N.O./N.F.)
	Contact d'entrée		SELV 0...5 V DC /max 5 mA
Isolation (SELV)		4 kV, isolation renforcée	
Opération	Fonction d'entrée:		Sélectionnable
	Sonde de température externe, change over chaud/froid, contact de changement de mode de fonctionnement, sonde de condensation, libération chauffage électrique, contact d'alarme.		
	Dfférentiel de commutation réglable		
	Mode chauffage	(P30)	2 K (0.5...6K)
	Mode refroidissement	(P31)	1 K (0.5...6K)
	Plage de réglage de la consigne		
	☀ Mode Confort	(P08)	21°C (5...40 °C)
	☾ Mode Economie	(P11-P12)	15°C/30°C (OFF, 5...40 °C)
	⏸ Standby	(P65-P66)	8°C/OFF (OFF, 5...40 °C)
	Entrée multi fonctions X1/X2		Sélectionnable 0...6
	Entrée X1		3: (P38) mode commutateur
	Entrée X2		2: (P40) sonde Change over chaud/froid
	Sonde de température intégrée		
	Plage de mesure		0...49 °C
	Précision à 25 °C		< ± 0.5 K
Plage de calibration de la température		± 3.0 K	
Affichage des réglages et résolution			
Points de consigne		0.5 °C	
Pas d'affichage de la température		0.5 °C	

Conditions d'environnement	Fonctionnement	Selon IEC 721-3-3
	Conditions climatiques	Classe 3K5
	Température	0...+50 °C
	Humidité	<95 % r.h.
	Transport	Selon IEC 721-3-2
	Conditions climatiques	Classe 2K3
	Température	-25...+60 °C
	Humidité	<95 % r.h.
	Conditions mécaniques	Class 2M2
	Stockage	Selon IEC 721-3-1
Conditions climatiques	Classe 1K3	
Température	-25...+60 °C	
Humidité	<95 % r.h.	
Normes	 Conformité	
	Directive CEM	2004/108/EC
	Directive basse tension	2006/95/EC
	 N474 C-tick conformité	
	C EM emission standard	AS/NSZ 4251.1:1999
 Réduction de substances dangereuses	2002/95/EC	
Généralités	Produits standards	
	Contrôles électriques automatiques	EN 60730-1
	Demandes spéciales pour le contrôle de la température	EN 60730-2-9
	Type de contrôles électroniques	2.B (micro disconnexion de fonctionnement)
	Compatibilité électromagnétique	
	Emissions	IEC/EN 61000-6-3
	Immunité	IEC/EN 61000-6-2
	Classe de protection	II as per EN 60730
	Classe de pollution	Normal
	Degré de protection du boîtier	IP 30 to EN 60529
	Bornes de connexion	Câble rigide ou avec cosses 1 x 0.4...2.5 mm ² ou 2 x 0.4...1.5 mm ²
	Couleur du boîtier	RAL 9003 white, or Similaire à RAL 9006 argent
	Poids	0.220 kg

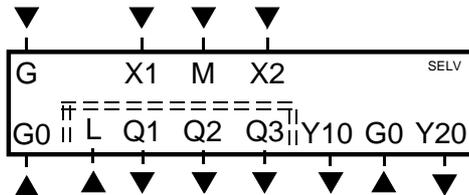
Bornes de raccordement

RDF300.../RDF400...



- L, N Alimentation 230 V AC
- Q1 Commande "vitesse 1 230 V AC"
- Q2 Commande "vitesse 2 230 V AC"
- Q3 Commande "vitesse 3 230 V AC"
- Y11, Y21 Signal commande "Vanne" 230 V AC (N.O., pour vanne normalement fermée), sortie pour compresseur ou pour batterie électrique
- X1, X2 Entrée multi fonctions pour sonde de température (Ex: QAH11.1) ou contact libre de potentiel
- M Masse de mesure

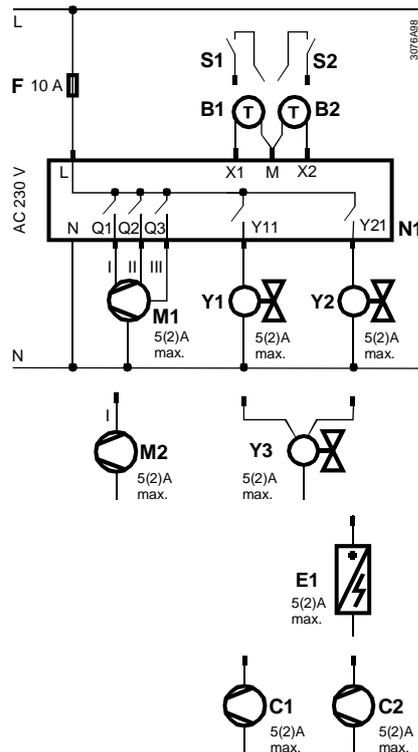
RDF340...



- G, G0 Alimentation régulateur 24 V AC
- L Alimentation 230 V AC
- Q1 Commande "vitesse 1 230 V AC"
- Q2 Commande "vitesse 2 230 V AC"
- Q3 Commande "vitesse 3 230 V AC"
- Y10, Y20 Signal de sortie servomoteur 0...10 V
- X1, X2 Entrée multi fonctions pour sonde de température (Ex: QAH11.1) ou contact libre de potentiel
- M Masse de mesure

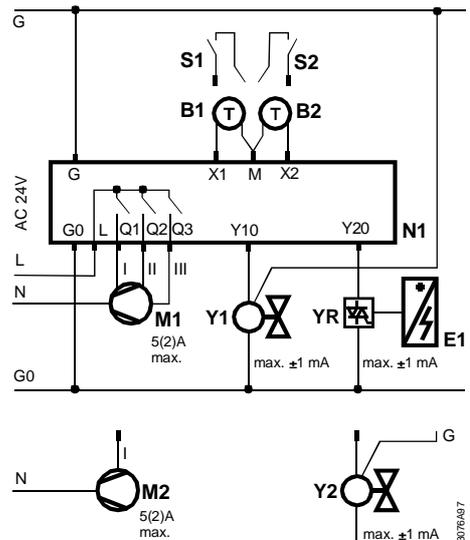
Schémas de raccordement

RDF300..., RDF400...



- N1 Régulateur de température ambiante RDF300... /RDF400..
- M1 3-ème vitesse ventilateur
- M2 1-ère vitesse ventilateur
- Y1, Y2 Servomoteur de vanne
- E1 Batterie électrique
- S1, S2 Contact (carte clé, contact de fenêtre, etc.)
- B1, B2 Sonde de température (température de reprise, sonde externe, sonde change over)

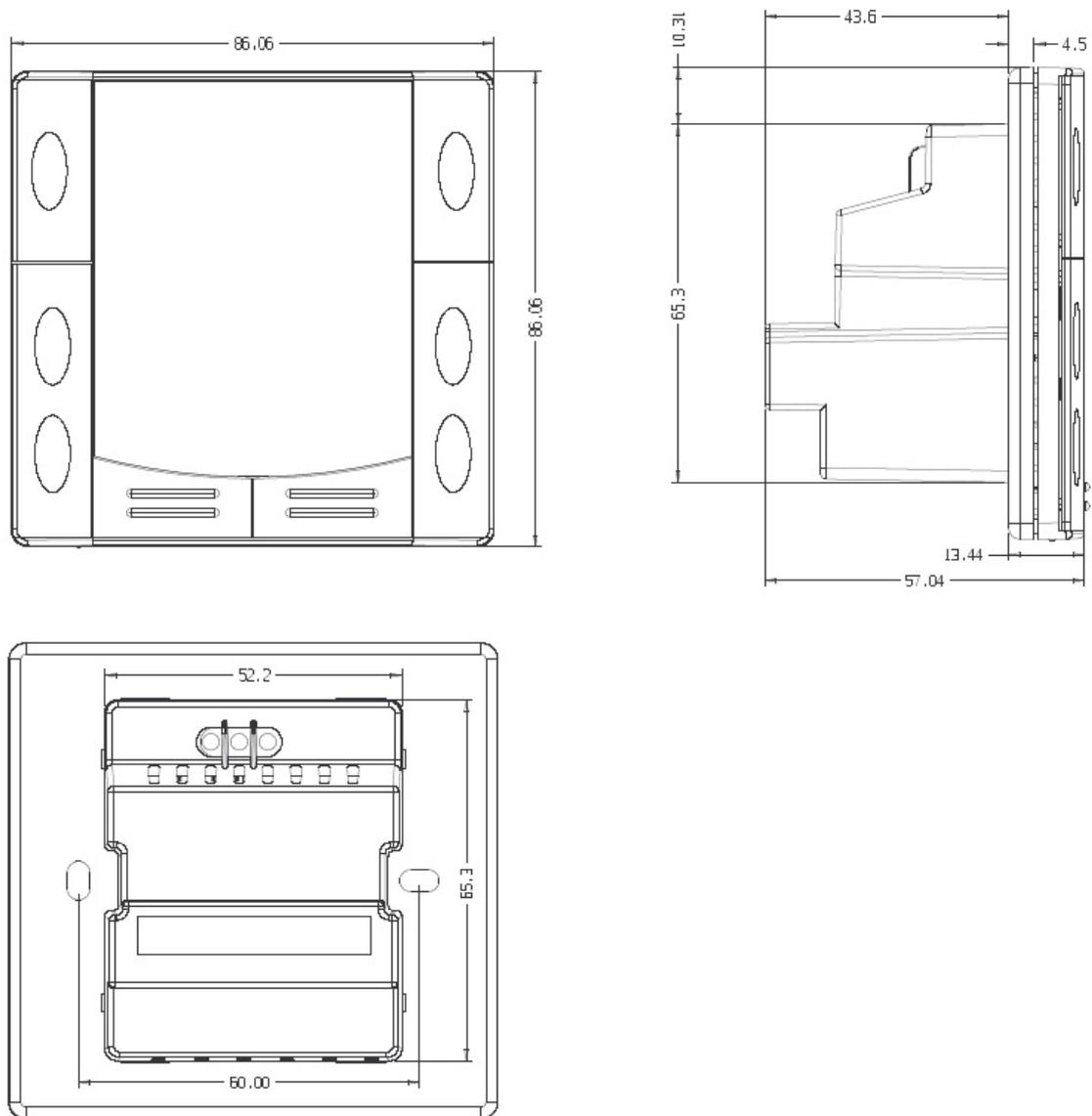
RDF340...



- N1 Régulateur de température ambiante RDF340...
- M1 3-ème vitesse ventilateur
- M2 1-ère vitesse ventilateur
- Y1, Y2 Servomoteur de vanne
- YR Signal 0...10V pour convertisseur/vanne de courant
- E1 Batterie électrique
- S1, S2 Contact (keycard, window contact, etc.)
- B1, B2 Sonde de température (température de reprise, sonde externe, sonde change over)

Dimensions

Dimensions en mm





● Agences commerciales :

BELGIQUE ET LUXEMBOURG

☎ + 32 3 633 3045

✉ info.be@lennox europe.com

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

☎ + 420 2 510 88 711

✉ info.cz@lennox europe.com

FRANCE

☎ +33 1 64 76 23 23

✉ info.fr@lennox europe.com

ALLEMAGNE

☎ + 49 69 42 09 79 0

✉ info.de@lennox europe.com

PAYS-BAS

☎ + 31 332 471 800

✉ info.nl@lennox europe.com

POLOGNE

☎ +48 22 58 48 610

✉ info.pl@lennox europe.com

PORTUGAL

☎ +351 229 066 050

✉ info.pt@lennox europe.com

RUSSIE

☎ +7 495 626 56 53

✉ info.ru@lennox europe.com

SLOVAQUIE

☎ +421 2 58 31 83 12

✉ info.sk@lennox europe.com

ESPAGNE

☎ +34 91 540 18 10

✉ info.sp@lennox europe.com

UKRAINE

☎ +380 44 461 87 79

✉ info.ua@lennox europe.com

ROYAUME-UNI ET IRLANDE

☎ +44 1604 669 100

✉ info.uk@lennox europe.com

● Distributeurs et agents

Algérie, Autriche, Biélorussie, Bulgarie, Chypre, Danemark, Estonie, Finlande, Géorgie, Grèce, Hongrie, Israël, Italie, Kazakhstan, Lettonie, Liban, Lituanie, Maroc, Norvège, Proche-Orient, Roumanie, Serbie, Slovénie, Suède, Suisse, Tunisie, Turquie

LENNOX DISTRIBUTION

☎ +33.4.72.23.20.00

✉ info.dist@lennox europe.com



RDF300.02-AGU-0509-F

Pour respecter ses engagements, Lennox s'efforce de fournir des informations les plus précises. Néanmoins, les spécifications, valeurs et dimensions indiquées peuvent être modifiées sans préavis, sans engager la responsabilité de Lennox.

Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une opération de maintenance inappropriés peuvent endommager le matériel et provoquer des blessures corporelles.

L'installation et la maintenance doivent être confiées à un installateur ou à un technicien de maintenance qualifié.