



Régulateurs compacts muraux avec affichage

RDG400

Pour les applications VAV chaud et froid

- Régulation PI
- Régulation en fonction de l'ambiance ou de l'air repris
- Sorties pour servomoteurs de volets 0...10 V DC et sorties auxiliaires ON/OFF, modulé (PWM) ou 3 points
- Change-over manuel ou automatique
- Modes de fonctionnement: Confort, Economie et Protection
- 3 entrées multifonctions pour contacts et sondes de température.
- Choix des paramètres de mise en service et de fonctionnement
- Limites hautes et basses des consignes
- Limites minimum et maximum pour le signal de ventilation en 0...10V
- En option : inversion du signal de sortie
- Alimentation 24V
- Retro-éclairage

Utilisation

Les régulateurs RDG400.. fonctionnent avec les applications suivantes :

Application **VAV** systems via ON/OFF or modulating control outputs:

- Monogaine
- Monogaine et batterie électrique
- Monogaine et radiateurs / plancher chauffant
- Monogaine et ventilo-convecteur chaud et froid

Fonctions

- Régulation de la température ambiante avec la sonde incorporée ou via une sonde de température externe / de reprise
- Change-over automatique ou manuel pour le basculement entre la séquence chaud et la séquence froid
- Sélection des applications avec des switches DIP
- Changement du mode de fonctionnement avec un bouton sur le régulateur
- Affichage de la température ambiante ou du point de consigne en °C et/ou °F
- Limite haute et basse des consignes
- Verrouillage automatique ou manuel du clavier
- 3 entrées multifonctions, au choix :
 - Changement de mode par contacts (contacts de fenêtre, cartes d'accès...)
 - Change-over automatique par sonde
 - Sonde de température externe ou de reprise
 - Sonde de condensation
 - Libération de la batterie électrique
 - Entrée alarme
- Limites minimum et maximum pour le signal de ventilation en 0...10V
- Limitation de la température de chauffage du plancher
- Récupération des paramètres d'usine de mise en service ou d'exploitation

Applications

Les régulateurs compacts gèrent les applications suivantes configurées par des switches DIP au dos de l'appareil.. Les sorties de commande des volets sont soit 0-10V (réglage d'usine), soit 3 points (Paramètre P47) et pour les sorties auxiliaires chaud/froid, le signal est soit module (PWM), soit 3 points, soit 0-10V DC.

Application		Switchs DIP	Sorties
Monogaine <ul style="list-style-type: none"> • Servomoteurs de volets 0...10V • Moteurs de volets électriques 3 points 			DC 0..10 V 3 points
Monogaine et batterie électrique <ul style="list-style-type: none"> • Servomoteurs de volets 0...10 V DC ou modulé 2 points (PWM) ou 3 points pour chauffage auxiliaire • Servomoteur de volets 3 points et 0-10V pour chauffage auxiliaire 			0..10 V DC ON/OFF, PWM ou 3 points
Monogaine et radiateurs / plancher chauffant <ul style="list-style-type: none"> • Servomoteurs de volets 0...10 V DC ou modulé 2 points (PWM) ou 3 points pour radiateur • Servomoteurs de volets 3 points et 0-10V pour radiateurs 			DC 0..10 V ON/OFF, PWM ou 3 points
Monogaine et ventilo-convecteur chaud et froid			DC 0..10 V

<ul style="list-style-type: none"> Servomoteurs de volets 0...10 V DC et moteurs de vannes en modulé 2 points (PWM) ou 3 points pour le froid et le chaud Servomoteurs de vannes 0...10 V DC et volets 3 points pour le froid et le chaud 			ON/OFF, PWM ou 3 points
---	--	--	-------------------------














Résumé








Référence	Alimentation	Nombre de sortie			
		ON/OFF	PWM	3 pts	0..10 V DC
RDG400	AC 24 V	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1 ¹⁾	1

1) soit ON/OFF, 3 points ou modulation d'impulsions (PWM)

Combinaison d'appareils

Servomoteurs électriques 0...10 V DC

Appareils		Références	Fiches produits
Sonde câble		QAH11.1	1840
Sonde de température d'ambiance		QAA32	1747
Sonde de condensation / Module d'extension		QXA2000 / AQX2000	1542
Servomoteurs électriques, 0..10 V DC (pour vannes de radiateurs)		SSA61...	4893
Servomoteurs électriques, 0..10 V DC (pour vannes 2 ou 3 voies / V...P45))		SSC61...	4895
Servomoteurs électriques, 0..10 V DC (pour petites vannes 2,5 mm)		SSP61...	4864
Servomoteurs électriques, 0..10 V DC (pour petites vannes 5,5 mm)		SSB61...	4891
Servomoteurs électriques, 0..10 V DC (pour petites vannes 5,5 mm)		SQS65...	4573
Servomoteurs thermiques, 0..10 V DC (pour petites vannes et vannes de radiateurs)		STS61	4880
Moteur de volets 0...10 V DC		GQD161...	4605
		GDB161...	4634
		GLB161...	
		GMA161...	4614
		GEB161...	4621
		GCA161...	4613
	GBB161...	4626	

			GIB161...	
			GLB181.1E/3	
Servomoteur ON/OFF	Servomoteur thermiques 230V		SFA21...	4863
	Servomoteurs thermiques 230V pour radiateurs		STA21...	4893
	Servomoteurs thermiques 230V pour petites vannes 2.5 mm)		STP21...	4878
Servomoteur 3 points	Servomoteurs électriques 3 points (pour vannes de radiateurs)		SSA31...	4893
	Servomoteurs électriques 3 points (pour petites vannes 2,5 mm)		SSP31...	4864
	Servomoteurs électriques 3 points (pour petites vannes 5,5 mm)		SSB31...	4891
	Servomoteurs électriques 3 points (pour vannes 5.5 mm)		SQS35...	4573

Accessoires

Accessoires	Référence	Fiche produits
Kit de montage de sonde de change-over	ARG86.3	1840
Plaque d'adaptation 112 x 130 mm pour câble apparent	ARG70.2	
Plaque de montage pour éloignement de 10 mm	ARG70.3	

Commande

Lors de la commande, indiquez la référence et le nom du produit:

Ex. Régulateur compact **RDG400**

Les vannes et moteurs sont à commander séparément

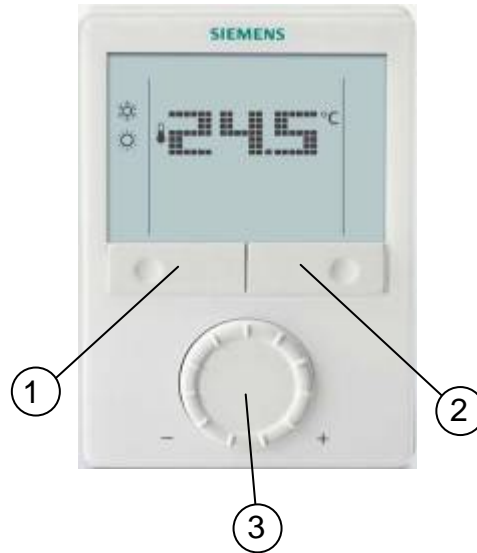
Aspect

Le régulateur compact est composé du :

- Boîtier en plastique avec la plaque électronique, les éléments de fonctionnement et la sonde de température
- Socle avec le bornier à vis

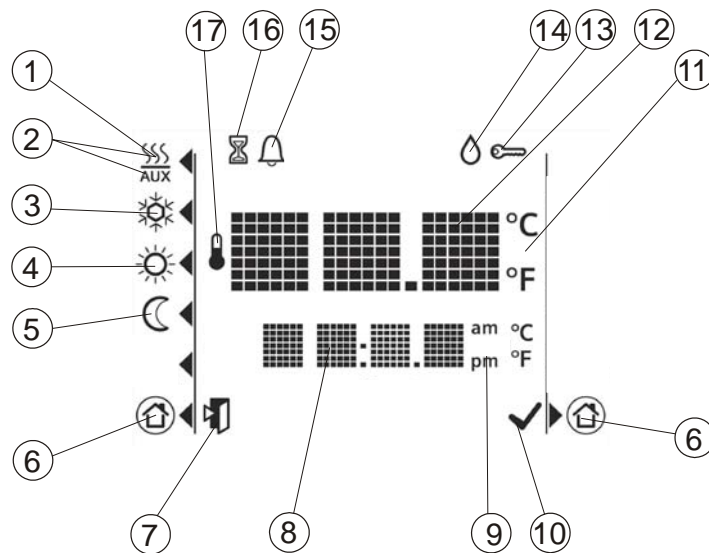
Le maintien du boîtier sur le socle est assuré par 2 vis

Fonctionnement et réglage
RDG...



1. Choix du mode de fonctionnement / Echappe
2. Choix du mode de ventilation / Ok
3. Bouton rotatif pour le réglage de la consigne et des paramètres

Affichage



#	Symbol	Description	#	Symbol	Description
1		Mode chaud	10		Confirmation des paramètres
2		Mode chaud Batterie électrique auxiliaire	11		Degrés Celsius Degrés Fahrenheit
3		Mode froid	12		
4		Mode de fonctionnement Confort	13		Affiche de la température et de la consigne
5		Mode de fonctionnement Eco	14		Verrouillage
6		Mode de fonctionnement Protection	15		Condensation détectée
7		Echappe	16		Fonction timer (en cas de relance ou si la fonction absence est active)
8		Affiche de la température, et de la consigne, de l'heure..	17		Indique que la température de la pièce est affichée
9		Matin, horloge 12 heures Après midi, horloge 12 heures			

Montage et installation

Le régulateur ne doit être installé ni dans des coins, des étagères ou derrière des rideaux, ni au-dessus ou à proximité de sources de chaleur et ne doit pas être exposé aux rayons du soleil. La hauteur de montage est d'environ 1,5 m au dessus du sol..



Montage




- L'appareil doit être installé dans un endroit propre et sec et ne pas être exposé aux ruissèlements et aux éclaboussures d'eau.

Câblage



Se référer aux instructions de montage M3182 livrées avec le régulateur.

- Se conformer aux règles locales de montage des fils, fusibles et la terre du régulateur.
- L'alimentation doit avoir un fusible externe et un disjoncteur de 10 A 
- Les entrées X1-M, X2-M ou D1-GND des différentes unités (ex. contact été/hiver) peut être connecté en parallèle avec un contact externe. Vérifier les caractéristiques maximales d'interrogation
- Couper l'alimentation avant de retirer le régulateur du socle.



Mise en service

Régler l'application et les sorties avec les switches DIP avant le montage de l'appareil sur le socle. Après la mise en tension, le régulateur réalise une remise à zéro, période durant laquelle tous les cristaux LCD clignotent. Après cette remise à zéro de 3 secondes, le régulateur peut être mis en service par un installateur qualifié. Un bon choix des paramètres permet un fonctionnement optimum de l'installation. Le réglage des paramètres doit être fait pour assurer un fonctionnement optimum de l'installation (voir la documentation P3182).

Séquences

- Le réglage de la séquence peut être fait par le paramètre P01 en fonction de l'application. Le réglage d'usine pour l'application monogaine est « froid seul »

Calibration des sondes

- Recalibrer les sondes de température si la température affichée diffère de la température réelle. (paramètre P05)

Plage de réglage de la consigne




- Il est recommandé de réajuster les consignes et les plages de réglage (paramètres P08...P12) dans le but d'atteindre un confort optimum tout en assurant des économies d'énergie



Cet appareil est à considérer comme un produit électronique ancienne génération, au sens de la directive européenne 2002/96/CE (WEEE), 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 la législation locale en vigueur.

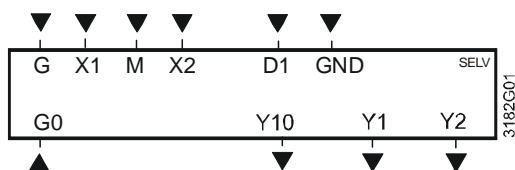
Données techniques

Alimentation	Alimentation	SELV 24 V AC ±20 %	
	Fréquence	50/60 Hz	
	Consommation	Max 2 VA	
Sorties	Signal de sortie Y10-G0	DC 0...10 V	
	Précision	39 mV	
	Ampérage	Max. ±1 mA	
Entrées	Signal de sortie Y1, Y2 – G	24 V AC	
	Rating	Max. 1 A	
	Entrée Multifonctionnel X1-M/X2-M	Entrée de sonde de température:	
	Type	QAH11.1 (NTC)	
	Sortie contact:	Sens d'action	
	Interrogation du contact	Selectable (N.O./N.C.) DC 0...5 V / max 5 mA	
	D1-GND	Sens d'action	
	Interrogation du contact	Au choix (N.O. / N.C.) SELV DC 6...15 V / 3...6 mA	
	Fonctions d'entrée:	Au choix	
	Sonde de température externe, change-over chaud/froid, contacts de changement de mode, sonde de condensation, libération de la batterie électrique, entrée alarme		
Données pour le fonctionnement	Réglage du différentiel		
	Mode chaud	(P30)	2 K (0.5...6K)
	Mode froid	(P31)	1 K (0.5...6K)
	Consigne et plage de réglage		
	☀ Mode confort	(P08)	21°C (5...40 °C)
	☾ Mode économie	(P11-P12)	15°C/30°C (OFF, 5...40 °C)
	⊕ Mode protection	(P65-P66)	8°C/OFF (OFF, 5...40 °C)
	Entrée multifonctions X1/X2/D1	Paramétrable	
	Entrée Input X1	Sonde de température ambiante externe	
	Entrée X2	(P38=1)	Sonde de change-over
	Entrée D1	(P40=2)	Contact de changement de mode (P42=3)
	Sonde de température intégrée		
	Plage de mesure	0...49 °C	
	Précision à 25 °C	< ± 0.5 K	
	Etalonnage de la température	± 3.0 K	
	Pas de réglage et d'affichage		
	Consigne	0.5 °C	
	Valeur de la température actuelle	0.5 °C	

Données environnementales	Fonctionnement	Selon IEC 721-3-3
	Conditions climatiques	Class 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	Classe 2M2
	Stockage	Selon IEC 721-3-1
Conditions climatiques	Classe 1K3	
Température	-25...+60 °C	
Humidité	<95 % r.h.	
Standards	Conformité 	
	directive relative à la CEM	2004/108/EC
	 N474 C-tick (interférences électromagnétiques)	AS/NSZ 4251.1:1999
	 restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses	2002/95/EC
	Normes relatives aux produits	
Dispositifs automatiques de commande électrique à usage domestique et similaire	EN 60730-1	
Besoin particulier pour la régulation de température	EN 60730-2-9	
Type de régulation électronique	2.B (micro coupures en fonctionnement)	

Généralités	Compatibilité électromagnétique	
	Rayonnements perturbateurs	IEC/EN 61000-6-3
	Sensibilité aux influences parasites	IEC/EN 61000-6-2
	Classe de protection	II selon la EN 60730
	Degré d'encrassement	Normal
	Protection du boîtier	IP 30 selon la EN 60529
	Borniers de raccordement	Fils durs ou tresse préparée 1 x 0.4...2.5 mm ² ou 2 x 0.4...1.5 mm ²
	Couleur	blanc RAL 9003
	Poids	0.350 kg

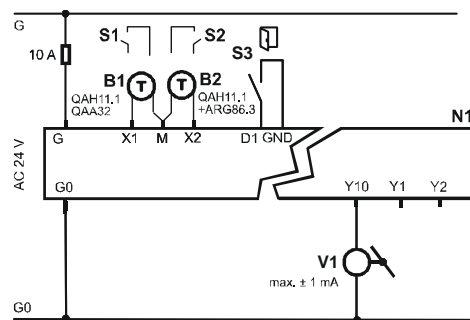
Bornes de raccordement



- G, G0 Alimentation 24 V AC
- Y10/G0 Sorties 0-10V DC pour servomoteurs
- Y1/G, Y2/G Sorties 2 points, 3 points ou PWM pour servomoteurs
- X1, X2 Entrées de sonde de température (ex. QAH11.1) ou contacts libres de potentiel
Paramètres d'usine::
 - X1:= sonde de température d'ambiance externe
 - X2:= contact pour change-over
- M Neutre pour sondes ou contacts
- D1, GND Contacts libres de potentiels
Paramètre d'usine: contact de changement de mode

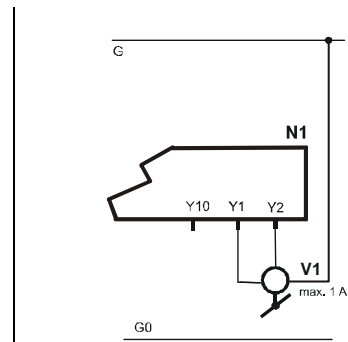
Diagrammes de connections

Application: Monogaine



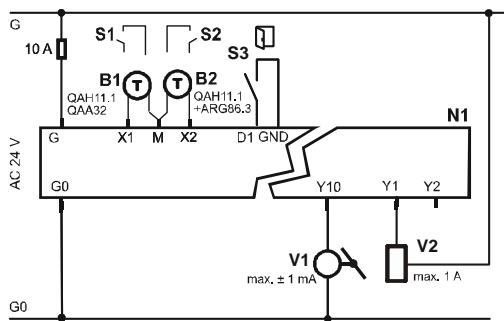
V1 Servomoteurs de volets 0-10V

- N1 Régulateur compact RDG400
- S1..S3 Contact (carte d'accès, contact de fenêtre, etc.)
- B1, B2 Sonde de température (sonde de reprise, température extérieure, C/O, etc.)

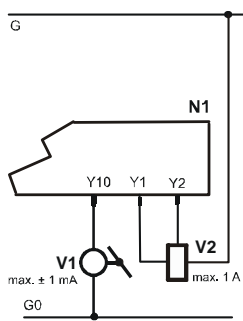


V1 Servomoteur de volets 3 points

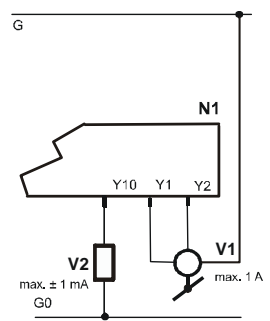
Application: Monogaine chaud ou froid et batterie électrique, radiateurs



- V1 Servomoteur de volets 0-10V
- V2 Sortie 2 points, PWM pour batterie électrique, radiateurs, ou servomoteurs de vannes chaud/ froid
- N1 Régulateur compact RDG400
- S1..S3 Contacts (carte d'accès, contact de fenêtre, etc.)
- B1, B2 Sonde de température (sonde de reprise, température extérieure, C/O, etc.)



- V1 Servomoteur de volets 0-10V
- V2 Sortie 3 points pour servomoteur de vannes, radiateurs et batterie électrique



- V1 Servomoteur de volets 3 points
- V2 Sortie 0-10V pour servomoteur de vannes, radiateurs et batterie électrique

Dimensions

Dimensions en mm

