



Régulateur d'ambiance pour montage semi- encastré

RDU340

Pour systèmes de chauffage et de refroidissement VAV

- Régulation PI progressive
- Régulation en fonction de la température ambiante ou de la température de reprise
- Sortie pour servomoteur 0...10 V- et batterie électrique 230 V~ (tout ou rien)
- Changeover chauffage/refroidissement automatique ou manuel
- Modes de fonctionnement : Confort, Economie et Protection
- 2 entrées multifonctions pour contact de badge, sonde externe, etc.
- Paramètres de mise en service et de régulation réglables
- Limitations minimale et maximale de la consigne
- Limitations minimale et maximale réglables du signal 0...10 V- de débit d'air
- Inversion du signal de sortie en option (0...10 V- → 10...0 V-)
- Montage sur boîte à encastrer rectangulaire avec entraxe de fixation de 60,3 mm
- Alimentation 24 V~

Domaines d'application

Régulation de la température ambiante dans des pièces desservies par des installations de ventilation et de climatisation avec...

- système monogaine pour chauffage ou refroidissement, système monogaine pour chauffage par batterie électrique ou refroidissement. Le RDU340 est indiqué pour des systèmes VAV en association avec des moto-régulateurs VAV compacts G...B181.1E/3.

Le RDU340 commande...

- un servomoteur 0...10 V₋,
- un servomoteur 0...10 V₋ et une batterie électrique 230 V₋ à un étage.

Il est utilisé dans des systèmes avec...

- Régime de chauffage ou refroidissement,
- Changeover chauffage/refroidissement automatique,
- Changeover chauffage/refroidissement manuel,
- Chauffage et refroidissement avec une seule gaine (système monogaine avec batterie électrique).

Fonctions

- Régulation de la température ambiante via la sonde de température intégrée ou une sonde d'ambiance / de reprise externe
- Commutation automatique ou manuelle entre chauffage et refroidissement
- Sélection de l'application par le biais de commutateurs DIP
- Sélection du régime par la touche dédiée sur le régulateur
- Affichage de la température ambiante mesurée ou de la consigne en °C et/ou °F
- Limitations minimale et maximale de la consigne
- Verrouillage des touches (automatique ou manuel)
- 2 entrées multifonctions, librement utilisables pour:
 - Contact de changement de régime (badge)
 - Sonde de changeover chauffage / refroidissement automatique
 - Sonde d'ambiance ou de reprise externe
 - Sonde de point de rosée
 - Libération du chauffage électrique
 - Entrée d'alarme
- Limitations minimale et maximale du signal 0...10 V₋ de débit d'air
- Rechargement des réglages d'usine des paramètres de mise en service et de régulation

Applications



Avant d'encliqueter la façade avant sur l'embase encastrée, sélectionner l'application souhaitée et configurer le comportement du signal de sortie avec les commutateurs DIP qui se trouvent sur la face électronique de la façade. .

Numéro de commutateurs DIP	1	2
Application		
Système monogaine pour chauffage ou refroidissement (réglage usine)	OFF	--
Système monogaine pour chauffage par batterie électrique et refroidissement,	ON	--
Signal de sortie 0...10 V~, normal (réglage usine)	--	OFF
Signal de sortie 0...10 V~, inversé	--	ON

Remarque : Après une modification de la position des commutateurs DIP, le régulateur recharge au démarrage les réglages usine des paramètres de régulation.

Références et désignations

Référence / Code article	Tension d'alimentation	Sortie			Afficheur LCD rétro- éclairé	Récepteur infrarouge	Couleur du boîtier
		3 points	TOR	0...10 V~			
RDU340/C FR2 :LERDU340/C	24 V~	--	✓	✓	-	-	Blanc

Combinaisons d'appareils

Servomoteurs 0...10 V-

Désignation		Référence	Fiche produit
Sonde de température chemisée		QAH11.1	1840
Sonde d'ambiance		QAA32	1747
Servomoteur électrique 0...10 V- (pour vannes thermostatiques)		SSA61...	4893
Servomoteur électrique 0...10 V- (pour vannes de régulation terminale 2,5 mm)		SSP61...	4864
Servomoteur électrique 0...10 V- (pour vannes de régulation terminale 5,5 mm)		SSB61...	4891
Servomoteur électrique 0... 10 V- (pour vannes 5,5 mm)		SQS65...	4573
Servomoteur thermique 0...10 V- (Pour vannes de régulation terminale et vannes thermostatiques)		STS61	4880
		GQD161...	4605
		GDB161...	4634
		GLB161...	
Servomoteurs de volet d'air 0...10 V-		GMA161...	4614
		GEB161...	4621
		GCA161...	4613
		GBB161...	4626
		GIB161...	
Moto-régulateurs compacts pour volume d'air variable		GDB181.1E/3	3544
		GLB181.1E/3	

Accessoires

Désignation	Référence	Fiche produit
Kit de montage pour changeover (conditionnement par 50 pièces)	ARG86.3	N3009
Cadre/entretoise de 10mm pour un montage semi- encastré des régulateurs d'ambiance RDF afin de libérer de la place dans la boîte encastrée.	ARG70.3	N3009
Boîte encastrée pour régulateurs d'ambiance à montage semi-encastré. (fournie)	ARG71 / S55770-T137	N3009

Indications pour la commande

Veillez indiquer dans votre commande la référence, le code article et le nom de l'appareil:

RDU340/C FR2 :LERDU340/C régulateur d'ambiance

Les servomoteurs sont à commander séparément.

Exécution

Le régulateur se compose de deux parties:

- Une façade avant comprenant l'électronique, les éléments de commande et la sonde d'ambiance intégrée
- Une embase encastrée avec le circuit d'alimentation

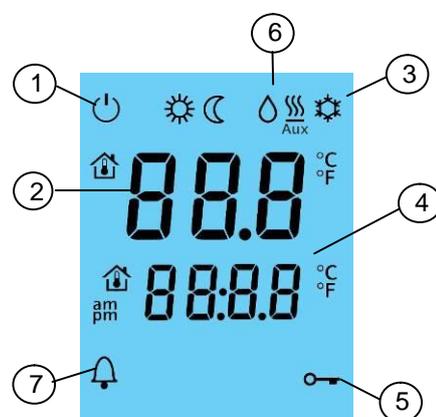
Au dos de la plaque se trouvent les bornes à vis. La plaque de montage s'adapte sur une boîte à encastrer rectangulaire dont les trous de fixation sont espacés de 60,3 mm. Le boîtier se glisse dans la plaque de montage et se fixe par encliquetage.

Exploitation et réglages



1. Touche de régime / protection
2. Touches de réglage de consigne et de paramètres de régulation

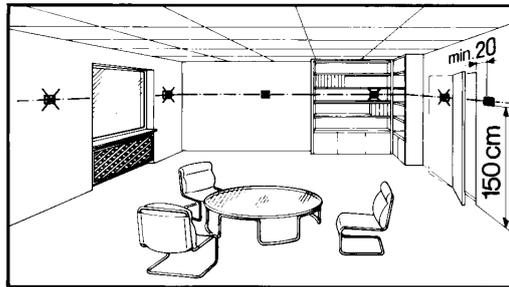
Affichage



1. Mode de fonctionnement
⏻ Protection
☀ Confort
🌙 Economie

2. Affichage de la température ambiante, des consignes et des paramètres de régulation.
🏠 Symbole indiquant la température ambiante actuelle
3. Régime chauffage/refroidissement
☀ Régime refroidissement
☀ Régime de chauffage
☀ Aux Batterie électrique enclenchée
4. Informations supplémentaires pour l'utilisateur
5. Verrouillage actif des touches
6. Condensation dans la pièce (réponse de la sonde de point de rosée)
7. Affichage d'erreur ou rappel

Monter le régulateur d'ambiance sur une boîte encastrée rectangulaire dont les trous de fixation sont espacés de 60,3 mm. Ne pas monter le régulateur dans des étagères, des coins, derrière des tentures ou à proximité de sources de chaleur. Eviter de l'exposer à l'ensoleillement direct. Hauteur de montage : env. 1,5 m.



Montage



- Monter le régulateur dans un endroit sec et propre, 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.
- Si la boîte à encastrer devient trop exigüe, utilisez le cadre ARG70.3 pour gagner 10 mm de profondeur

Câblage



Voir les instructions de montage M3078 jointes au régulateur.

- Câblage, fusible et mise à la terre doivent être conformes aux prescriptions locales!
- L'alimentation doit posséder un disjoncteur avec un courant de coupure inférieur à 10A.

ATTENTION !

Pas de protection interne sur les ligne d'alimentation des consommateurs extérieurs, (Y10,Y21)

Risques de feu et de blessures dus aux courts-circuits !



- Adapter les sections de câbles aux réglementations locales et à la valeur du courant de coupure de la protection
- Les câbles vers les entrées TBTS X1-M / X2-M doivent être isolés si la boîte encastrée achemine la tension secteur 230 V~.
- Les entrées X1-M ou X2-M des différents appareils (par ex. commutateur été / hiver) peuvent être raccordées en parallèle à un commutateur externe.
Le dimensionnement de ce commutateur doit prendre en compte le courant max de scrutation
- Ne pas utiliser de tubes/gaines métalliques
- Ne pas utiliser de câbles munis d'écrans métalliques
- Débrancher l'appareil avant d'ouvrir le boîtier

Mise en service

Sélectionner l'application avec les commutateurs DIP avant d'encliqueter la façade avant sur sur l'embase encastrée.

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. Après la réinitialisation qui dure environ 3 secondes, le régulateur est prêt à être mis en service par un chauffagiste qualifié. Les paramètres de régulation du régulateur peuvent être modifiés pour assurer un fonctionnement optimal du système (voir aussi le manuel P3078).

Remarque Après une panne de courant, le régulateur reprend son mode de fonctionnement précédent.

Séquence de régulation

- Selon l'application il peut être nécessaire de régler la séquence de régulation via le paramètre P01. Le réglage usine pour l'application monogaine est "Refroidissement seulement"
- Calibrage de la sonde
- Si la température ambiante affichée sur le régulateur ne correspond pas à la température mesurée (après au moins 1 heure de fonctionnement), il faut recalibrer la sonde de température en agissant sur le paramètre P05.
- Limitation de la consigne et de la plage de consigne
- Pour des raisons de confort et d'économie, il est conseillé de vérifier les consignes et les plages de réglage de celles-ci (paramètres P08...P12) et de les modifier, le cas échéant

Recyclage



Ces appareils sont à considérer comme des produits électroniques ancienne génération, au sens de la directive européenne 2002/96/CE (DEEE), et ne doivent pas être éliminés comme des déchets domestiques.

Respecter la législation nationale en vigueur. Il convient de recycler les appareils selon les circuits prévus.

La réglementation locale en vigueur doit être impérativement respectée.

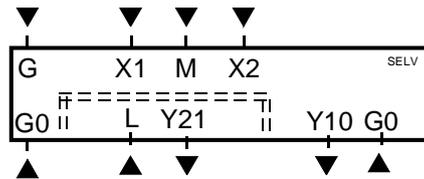
Caractéristiques techniques

⚠ Alimentation des appareils	Tension d'alimentation	TBTS 24 V~ (±20%)	
	Fréquence	50/60 Hz	
Sorties	Consommation d'énergie	Max. 8 VA	
	Sortie Y10-G0	TBTS 0...10 V-	
	Résolution	39 mV	
	Courant	max. ±1 mA	
Entrées	Sortie Y21-L (NO)	230 V~	
	Charge	Max. 5(2) A	
	Entrée multifonctions X1-M / X2-M		
	Entrée de sonde de température:	Type	QAH11.1 (CTN)
	Entrée logique:	Sens d'action	Au choix (NO/NF)
Données de fonctionnement	Interrogation des contacts	TBTS 0...5 V- / max. 5 mA	
	isolation par rapport à la tension secteur (TBTS)	4 kV (isolation renforcée)	
	Fonction des entrées:	Au choix	
	Sonde de température externe, sonde de changeover chaud/froid, contact de changement de régime, contact de détecteur de point de rosée, contact de libération de la batterie électrique, contact de dérangement, entrée de surveillance	X1: P38 X2: P40	
	Différentiel (réglable)		
	Régime de chauffage	(P30)	2 K (0,5...6 K)
	Régime de refroidissement	(P31)	1 K (0,5...6 K)
	Réglage et plage des consignes		
	☀ Confort	(P08)	21 °C (5...40 °C)
	☾ Economie	(P11-P12)	15 °C/30 °C (OFF, 5...40 °C)
🔌 Protection	(P65-P66)	8 °C/OFF (OFF, 5...40 °C)	
Entrée multifonctions X1/X2	Au choix 0...6		
	Entrée X1	Réglage usine = 3 (P38)	Commutation du régime
	Entrée X2	Réglage usine = 2 (P40)	Sonde de changeover chaud/froid
Sonde de température ambiante incorporée			
Plage de mesure	0...49 °C		

	Précision à 25 °C	< ± 0,5 K
	Plage de correction de température	± 3,0 K
Conditions environnementales	Résolution des réglages et de l'affichage	
	Consignes	0,5 °C
	Affichage de la température actuelle	0,5 °C
	Fonctionnement	selon CEI 721-3-3
	Conditions climatiques	classe 3K5
	Température	0...+50 °C
	Humidité	< 95 % H.r.
	Transport	selon CEI 721-3-2
	Conditions climatiques	classe 2K3
	Température	-25...+60 °C
	Humidité	< 95 % H.r.
	Conditions mécaniques	classe 2M2
	Stockage	selon CEI 721-3-1
	Conditions climatiques	classe 1K3
	Température	-25...+60 °C
	Humidité	< 95 % H.r.
Normes et directives	Conformité EU (CE)	CE1T3076_1 ^{*)}
	Conformité RCM	CE1T3076_1en_C1 ^{*)}
	Directives éco conception & étiquette énergétique	
	Selon la réglementation européenne 813/2013 (directive sur l'éco conception) 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 producteur modulant	Classe V ,valeur 3%
	Classe d'isolement	II selon EN 60730-1
	Degré d'encrassement	Normal
	Type de protection du boîtier	IP30 selon EN60529
Général	Bornes de raccordement	fils rigides / souples 1 x 0,4...2,5 mm ² ou 2 x 0,4...1,5 mm ²
	Couleur de la façade de l'appareil	RAL 9003 blanc
	Poids	0,220 kg

*) Les documents peuvent être téléchargés depuis <http://siemens.com/bt/download>.

Bornes de raccordement

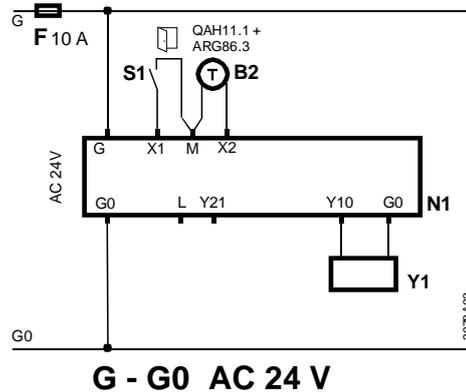


- G, G0 Tension d'alimentation du régulateur 24 V~
- L Tension d'alimentation de la batterie électrique 230 V~
- Y21 Sortie pour batterie électrique
- Y10 Sortie pour servomoteur 0...10 V~
- X1, X2 Entrée multifonctions pour sonde de température (par exemple QAH11.1) ou interrupteur
- M Zéro de mesure pour sondes et contacts

Schémas de raccordement

Application:

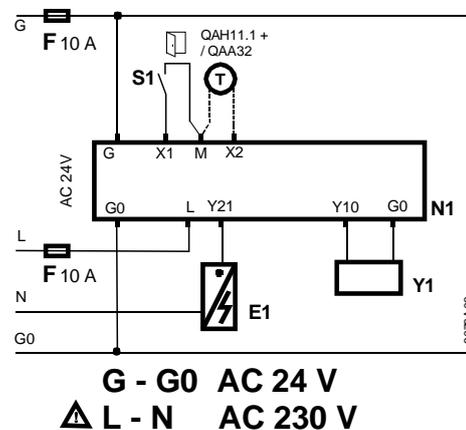
Monogaine



- N1 Régulateur d'ambiance RDU340
- Y1 Servomoteur 0...10 V~ pour chauffage ou refroidissement
- S1 Contact de changement de régime (par ex. badge)
- B2 Sonde de changeover chauffage / refroidissement

Application:

Monogaine avec batterie électrique



- N1 Régulateur d'ambiance RDU340
- Y1 Servomoteur 0...10 V~ pour chauffage ou refroidissement
- E1 Batterie électrique
- S1 Contact de changement de régime (par ex. badge)
- B2 Sonde de changeover chauffage / refroidissement

Encombrements

Dimensions en mm

