

RÉGULATION ET ACCESSOIRES

Thermostat d'ambiance électronique avec écran LCD SIEMENS RDG 160T

- accessoire en option
- pour systèmes de chauffage à 2 et 4 tubes
- programmation hebdomadaire avec 8 périodes réglables
- commutation automatique du chauffage/refroidissement
- commande manuelle ou automatique de ventilateur à 3 vitesses
- fonctionnement en mode confort, économie ou protection hors-gel
- tension d'alimentation 24 V DC, puissance 1 W
- tension de régulation du ventilateur EC 0–10 V DC
- amplitude de réglage de la température demandée 5–40 °C
- hystérésis réglable de 0,5 à 6 K
- degré de protection IP 30
- dimensions LxHxP : 93x128x30 mm

Accessoires

- possibilité de raccordement d'un capteur de température ambiante QAA32, par exemple pour utilisation en environnement humide
- possibilité de commande par système de télécommande infrarouge IRA211
- **code de commande : REG-RDG160T**



Pour assurer le bon fonctionnement du thermostat, il est nécessaire de le régler selon la notice LICON jointe à l'emballage. Le thermostat est livré pré-réglé pour le chauffage dans un système à deux tubes.



Thermostat d'ambiance électronique avec écran LCD SIEMENS RDG 160KN

- accessoire en option
- pour systèmes de chauffage à 2 et 4 tubes
- programmation hebdomadaire avec 8 périodes réglables
- commutation automatique du chauffage/refroidissement
- communication KNX pour modes S et LTE
- commande manuelle ou automatique de ventilateur à 3 vitesses
- fonctionnement en mode confort, économie ou protection hors-gel
- tension d'alimentation 24 V DC, puissance 1 W
- tension de régulation du ventilateur EC 0–10 V DC
- amplitude de réglage de la température demandée 5–40 °C
- hystérésis réglable de 0,5 à 6 K
- degré de protection IP 30
- dimensions LxHxP : 93x128x30 mm

Accessoires

- possibilité de raccordement d'un capteur de température ambiante QAA32, par exemple pour utilisation en environnement humide
- possibilité de commande par système de télécommande infrarouge IRA211
- **code de commande : REG-RDG160KN**



Pour assurer le bon fonctionnement du thermostat, il est nécessaire de le régler selon la notice LICON jointe à l'emballage. Le thermostat est livré pré-réglé pour le chauffage dans un système à deux tubes.



Thermostat d'ambiance manuel SIEMENS RAB 21-DC

- accessoire en option
- pour systèmes de chauffage à 2 tubes
- commande manuelle de ventilateur à 3 vitesses
- mode chauffage ou refroidissement
- tension d'alimentation 24 V DC, puissance 1 W
- tension de régulation du ventilateur EC 0–10 V DC
- amplitude de réglage de la température demandée 8–30 °C
- hystérésis : <1 K
- degré de protection IP 30
- dimensions LxHxP : 96x110x36 mm
- **code de commande : REG-RAB21DC**



Capteur de température d'ambiance QAA32

- accessoire en option
- pour mesurer la température dans les systèmes de chauffage dans lesquels il n'est pas possible de placer un thermostat
- adapté pour une installation dans des équipements de piscine
- possibilité de raccordement aux thermostats RDG 160T et RDG 160KN
- amplitude de mesure : 0–40 °C, précision de mesure à 25 °C ± 0,3 K
- capteur de température – NTC, 3 kΩ à 25 °C
- degré de protection IP 30
- dimensions LxHxP : 96,4x99,6x36 mm
- **code de commande : REG-S-QAA32**



Télécommande infrarouge SIEMENS IRA 211

- accessoire en option
- commande par système de télécommande infrarouge pour RDG160T et RDG160KN
- choix du régime de fonctionnement, chauffage ou refroidissement
- choix de vitesse du ventilateur
- sélection de la vitesse du ventilateur
- alimentations 2 piles 1,5 V type AAA
- degré de protection IP 30
- dimensions LxHxP : 42x106x18 mm
- **code de commande : REG-IRA211**



RÉGULATION ET ACCESSOIRES

R-Box

- accessoire en option
- avec la source, forme la tension de commande pour le ventilateur
- pour utilisation de thermostat en 230 V AC
- 3 vitesses
- tension d'entrée : 230 V/50 Hz
- signal de sortie : 0 à 10 V/1 kΩ
- isolation galvanique 4 kV AC – photocoupleurs
- degré de protection IP 30
- installation sur rail DIN dans tableau électrique
- température admissible de l'environnement : 0–40 °C
- dimensions LxHxP : 70x58x90 mm
- schéma électrique sur www.licon.cz
- **code de commande** : REG-RBOX17



Capteur de température NTC

- accessoire en option
- le capteur de température sur l'échangeur bloque la rotation du ventilateur tant que l'eau à l'intérieur de l'échangeur n'a pas atteint 37 °C environ pour le mode chauffage ou 15 °C pour le mode refroidissement
- pour le caniveau chauffant à 4 tubes F4V, deux capteurs de température doivent être utilisés (un pour chaque circuit)
- capteur NTC, 10 kΩ à 25 °C
- longueur de câble 0,3 m
- raccordement à FCR-BOX dans le caniveau chauffant
- livré avec attaches de montage
- **code de commande** : REG-S-NTC



Livré séparément. En cas d'intérêt au montage sur l'échangeur de chaleur en production, il faut l'indiquer dans le bon de commande.



En cas d'utilisation de thermostats autres que l'offre recommandée Licon, il est nécessaire d'utiliser l'unité R-Box pour l'obtention du signal 0–10 V.

Boîte de montage

- accessoire en option
- pour encastrement mural
- sert à l'installation de la source de courant continu (source 60 W, 100 W et 150 W)
- degré de protection IP 40
- dimensions LxHxP ÷ 318x258x72 mm
- **code de commande** : REG-IB



Actionneur thermique TEP 24

- accessoire en option
- degré de protection IP 44
- temps de modification de position 4 min
- hauteur totale 65 mm
- filetage de montage standard M 30x1,5
- longueur de câble 2,5 à 5 m
- fermé sans tension (NC)
- tension d'alimentation 24 V DC
- puissance <2 W
- **code de commande** (câble 2,5 m) : REG-TEP24-250
- **code de commande** (câble 5 m) : REG-TEP24-500



Source d'alimentation de courant continu 60 W, 100 W, 150 W, 240 W et 480 W

- accessoire en option
- raccordement source de courant continu
- fonctionnement silencieux, rendement élevé
- montage sur rail DIN
- degré de protection IP 20



puissance de source	60 W	100 W	150 W	240 W	480 W
tension d'alimentation d'entrée	85–264 V CA	85–264 V CA	85–264 V CA	88–264 V AC	90–264 V AC
tension de sortie	24 V DC/2,5 A	24 V DC/3,9 A	24 V DC/6,25 A	24 V DC/10 A	24 V DC/20 A
dimensions LxHxP	53x90x55 mm	70x90x55 mm	105x90x55 mm	60x126x114 mm	86x126x129 mm
code de commande	REG-PS60	REG-PS100	REG-PS150	REG-PS240	REG-PS480



Nous conseillons de prévoir une puissance supérieure d'au moins 20 % à la puissance de source calculée.

Té de réglage

- accessoire en option
- droit ou équerre
- dimension 1/2" G
- matériau : laiton nickelé
- pression maximale admissible PN 10
- température maximale admissible 90 °C
- **code de commande :**
 té de réglage droit : REG-LS
 té de réglage équerre : REG-LA



Vanne thermostatique

- accessoire en option
- droite ou équerre
- avec valeurs pré-réglées Kv
- dimension 1/2" G
- dimension de raccordement de la tête M 30x1,5
- matériau : laiton nickelé
- pression maximale admissible PN 10
- température maximale admissible 90 °C
- **code de commande :**
 vanne thermostatique droite : REG-TVS
 vanne thermostatique équerre : REG-TVA



Degré de pré-réglage	1	2	3	4	5	6	7	8	9
vitesse	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/2	3	3 1/2	4	O.C.
K _v	0,14	0,2	0,31	0,43	0,6	0,79	1	1,2	1,35

K_v indice d'écoulement (m³/h)
 O.C. ouverture complète

Degré de pré-réglage	1	2	3	4	5	6
K _v (Δt = 2K)	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60
K _{vs}	0,10	0,20	0,30	0,40	0,57	0,80

K_v indice d'écoulement (m³/h)
 K_{vs} écoulement maximal (m³/h)
 Δt = 2K zone de proportionnalité de la vanne (K)

Flexible de raccordement

- accessoire en option
- tresse inoxydable
- manchons Z 1/2"x1/2" M
- longueurs : 10, 12, 30 cm
- **code de commande**
 (10 cm) unité : REG-F10
- **code de commande**
 (12 cm) unité : REG-F12
- **code de commande**
 (30 cm) unité : REG-F30



Coude laiton

- accessoire en option
- 1/2"x1/2" 90° sans épaulement
- **code de commande :** REG-E90



Exemple de calcul puissance de source

Pour la régulation, il est nécessaire de bien calculer la puissance électrique afin de bien choisir la taille de source d'alimentation. La puissance totale des éléments est calculée en additionnant la puissance de tous les caniveaux chauffants avec ventilateur qui seront commandés par le biais du thermostat. Les puissances électriques des ventilateurs sont indiqués dans le tableau des puissance pour chaque type et longueur de caniveau.

Choisir les valeurs pour la 3ème vitesse des ventilateurs.

Exemple

Le projet prévoit les caniveaux chauffants suivants:

2 unités KORAFLEX FVO 160/11/26 – on obtient selon le tableau la puissance **6 W**

3 unités KORAFLEX FVO 240/11/26 – on obtient selon le tableau la puissance **9 W**

5 unités Actionneur thermique – puissance **2 W**

Longueur	Optimal-V	Energy	Degré de vitesse	Puissance thermique [W]		Puissance absorbée [W]		Acoustique	
				75/65/20 °C	55/45/20 °C	Optimal-V 24 V DC	Energy 230 V AC	Pression acoustique [dB(A)]	Puissance acoustique [dB(A)]
1600	1800		0	237	109	0	0	-	-
			1	1 801	1 091	2	12	21,2	29,2
			2	2 870	1 754	4	15	29,5	37,5
2400	2600		3	3 363	2 063	6	16	32,4	40,4
			0	385	176	0	0	-	-
			1	2 918	1 768	4	14	22,4	30,4
2600	2800		2	4 650	2 842	7	18	31,3	39,3
			3	5 449	3 343	9	21	34,5	42,5
			0	421	193	0	0	-	-
2600	2800		1	3 197	1 937	4	14	22,7	30,7
			2	5 095	3 114	9	19	31,6	39,6
			3	5 970	3 663	13	22	34,9	42,9

Puissance totale

2x6 W+3x9 W+5x2 W=49 W. On ajoute une réserve de **20 %**.

La puissance totale est de **58,8 W**. On choisit une source de **60 W**.