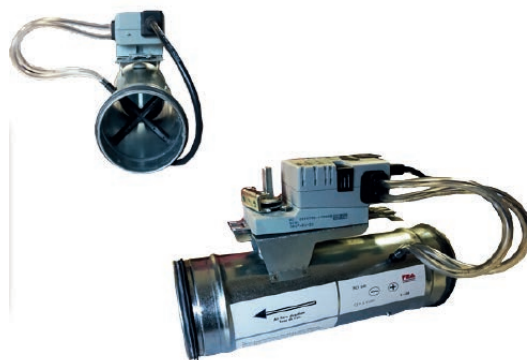


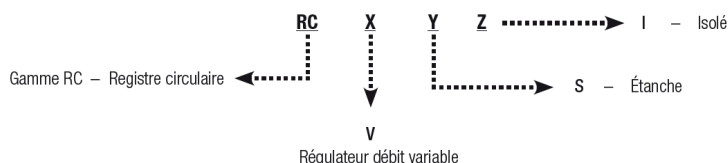
RCVS / RCVS-I

Régulateur à débit Variable

Le régulateur RCV est un système autorégulé de débit variable (type VAV). Il permet de réguler le débit d'air d'une zone ou d'une pièce d'un bâtiment en fonction d'une consigne. Le régulateur RCV est également disponible en version isolée (isolant thermique).



Codification



Construction

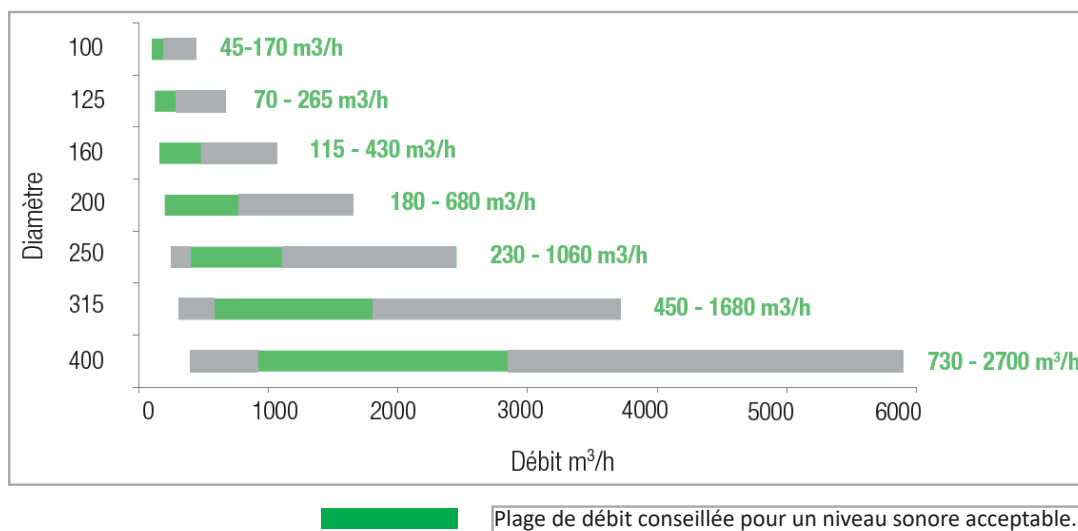
Volets
Acier galvanisé
Joint à lèvres EPDM

Enveloppe
Acier galvanisé
Joint à lèvres EPDM
Laine minérale épaisseur 50 mm (version Isolé I)

Performances

	RCVS
Étanchéité amont-aval (EN1751)	Classe 3
Étanchéité de cadre (EN 1751)	Classe C
Paliers	Nylon
Axes	Acier galvanisé
Plage de travail	0 - 450 Pa
Températures d'utilisation	De -20°C à +80°C
Contrôle	Signal 2-10V par actionneur de type Belimo (24V AC/DV) Option : 0-10V, servomoteur communiquant
Accessoires	Fourniture d'une télécommande pour modification de la plage de régulation sur site = ZTH - EU Silencieux circulaire pour installation en aval du régulateur : CONFORT ou OPTIMUM (Voir FT 1-3-1B et 1-3-2B)

Sélection du diamètre en fonction du débit



Sélection:

Vit > 1 m/s en conduit Ø et Vmax 4 à 5 m/s.

Perte de Charge env. 50 Pa en terminaux et 150 Pa en début de réseaux.

RCVS / RCVS-I

Régulateur à débit Variable

Contrôle du débit

Le débit mesuré peut être retrouvé à l'aide de la formule ci-dessous et d'un coefficient K propre à chaque diamètre. Pour cela, se connecter aux prises de pression du régulateur (+) et (-).

$$Q_v = K \sqrt{\Delta P}$$

Débit (m³/h) Facteur K Δ (pression totale (+)
 -
 pression statique (-))

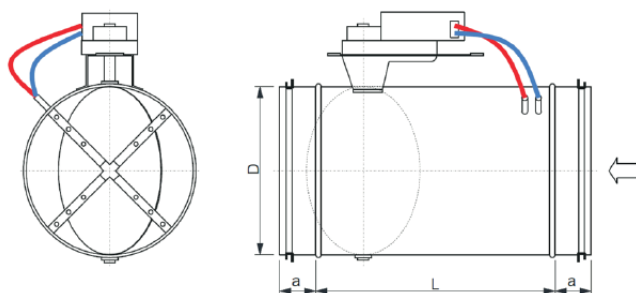
Modèle	Facteur K
RCV 100	28
RCV 125	44
RCV 160	73
RCV 200	118
RCV 250	180
RCV 315	278
RCV 400	449



La précision de réglage du débit par rapport à la consigne est de ±10% à débit mini et ±5% à débit maxi.

Dimensions et Poids (kg)

Modèle	Ø D (mm)	a (mm)	L (mm)	Poids (kg)	Version Isolée (I)		Qv min (m3/h)	Qv max (m3/h)
					ØDy (mm)	Poids (kg)		
RCV 100	99	35	300	1.4	200	2.8	45	340
RCV 125	124	35	300	1.7	225	4.0	70	540
RCV 160	159	35	340	2.2	260	3.3	115	900
RCV 200	199	35	370	2.7	300	4.1	180	1450
RCV 250	249	40	390	4.1	350	5.8	230	2200
RCV 315	314	40	450	5.4	415	10.2	450	3400
RCV 400	399	60	490	9.3	500	17.5	730	5500



RCVS / RCVS-I

Régulateur à débit Variable

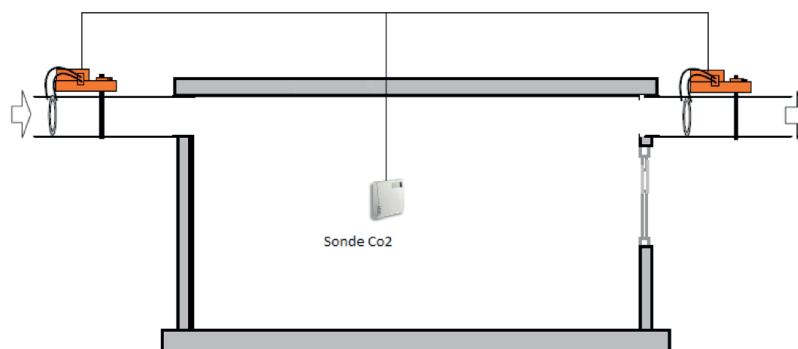
Principe de fonctionnement

Le besoin en débit d'une pièce est identifié par une sonde et est ensuite traduit en signal 2-10V.

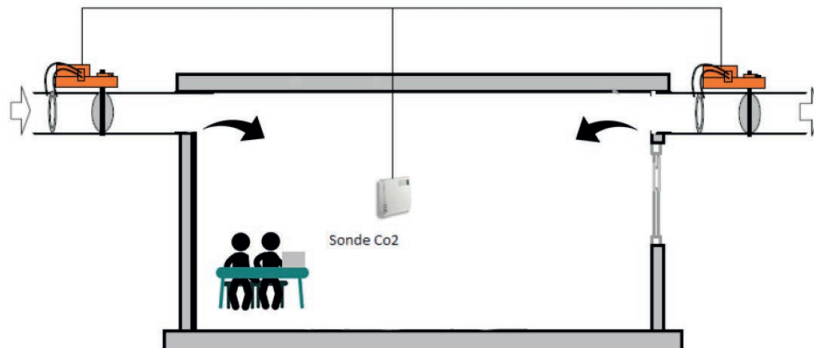
Ce signal appelé consigne permet au régulateur d'adapter sa position indépendamment des variations de débit ou de pression en amont.

Exemple : Salle de réunion avec un RCVS $\varnothing 200$ réglé entre 200 et 650m³/h, câblé en 2-10V et asservi à une sonde CO₂ :

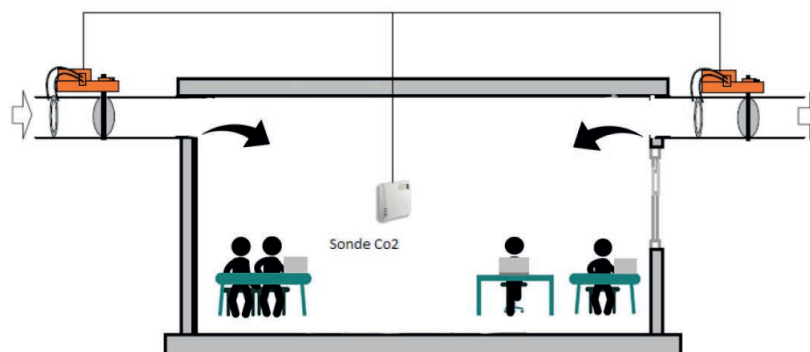
- 0 personnes : consignes entre 0 et 0.5V - Fermeture



- 2 personnes : consignes entre 2 V - Débit minimum 200 m³/h



- 10 personnes : consignes entre 10 V - Débit minimum 650 m³/h



Si le débit ou la pression du ventilateur change en amont du régulateur (alimentation d'un second local par le même ventilateur par exemple), le servomoteur adaptera l'ouverture de la lame afin de respecter la consigne.

Possibilité de fourniture d'accessoires pour l'asservissement :

- Régulateur d'ambiance
- Sonde de CO₂

PiAIR2 se réserve le droit de modification sans préavis - doc Janv 2020 - Photos non contractuelles.

RCVS / RCVS-I

Régulateur à débit Variable

TRANSMETTEUR / CONTROLEUR DIOXYDE DE CARBONE (CO2) HDH

Les transmetteurs HDH et HDH-N sont conçus pour la détection de la concentration de dioxyde de carbone et de la température dans une pièce. Les transmetteurs HDH-RH et HDH-RH-N ont également des sorties %RH.

Le capteur de CO2 s'étalonne automatiquement et régulièrement en utilisant la méthode patentée ABCLogic™. Les sorties en signaux linéaires 0-10V concernant la concentration en CO2, la température et l'humidité peuvent être utilisées pour une ventilation contrôlée à la demande des bâtiments.

Les transmetteurs HDH peuvent être installés sur un mur ou sur boîte de jonction dans un environnement intérieur sec.

Le modèle HDH-N est identique au modèle HDH, avec un écran d'affichage en plus. Selon les paramètres du fabricant, l'écran affiche la température et le CO2 (et %rH) toutes les deux secondes. Le mode d'affichage désiré peut être sélectionné en appuyant sur la touche S1 à l'intérieur.

Le modèle HDH (HDH-N) devient un contrôleur en changeant le boîtier normal (et l'écran) avec l'option HDH-C.

En utilisant l'option HDH-AL3 (couverture et tableau de circuit imprimé) différentes concentrations de CO2 peuvent être indiquées par trois LED comme suit avec une hystérèse de 50 ppm :

- Vert = < 750 ppm (bon)
- Jaune = > 750 ... < 1250 ppm (passable)
- Rouge = > 1250 ppm (médiocre)

Un écran d'affichage normal n'est pas disponible avec l'option HDH-AL3.

ABCLogic™ & étalonnage

La technique ABCLogic™ est une technique d'étalonnage automatique patentée, conçue pour être utilisée lorsque les concentrations tomberont à des conditions extérieures (environ 400 ppm) au moins deux fois par semaine (= un bâtiment inoccupé). Pour les utilisations sans conditions ambiantes périodiques, ABCLogic™ peut être éteint, mais un étalonnage régulier de la sonde est nécessaire tous les 6 à 12 mois. Une vérification et un étalonnage sont recommandés tous les 5 ans même avec l'utilisation de BCLogic™.

Câblage :	1	24 V ac/dc
	2	0 V
	3	0-10V = 0-2000ppm
	4	0-10V = 0...+50°C
	5	Option Out 0-10V
		HDH-RH = 0-100%RH
		HDH-C = AO3
	S1	= Display mode
		Push mom. > Select scanning or current unit



Données techniques :

Alimentation :	24 Vac (15...28V)/1 VA 24 Vdc (15...36V)/1 W
Amplitudes	
CO2	0...2000 ppm CO2
température	0...50 °C
humidité	0 ...100 % rH
Précision, 25 °C	
CO2	± 40 ppm +3 % de la valeur (ABCLogic™)
température	± 0,5°C
humidité	± 2 % rH
Stabilité à long terme / an	< 2% FS (ABCLogic™)
Dépendance de température	0,2 % FS/°C
Dépendance de pression	0,17 % de la valeur/bar
Température de fonctionnement	0...+50 °C
Sorties	0 -10V < 2 mA
Humidité de fonctionnement	0...95 % RH (non cond.)
Constante temps (t 63 %)	< 1,5 min
Temps de chauffe	< 10 min
Boîtier	Plastique ABS, IP20
Dimensions l x L x p	87 x 86 x 30 mm

Guide de commande :

Modèle	N° du produit :	Description
HDH	1135040	Transmetteur CO2 pour pièce
HDH-N	1135041	Transmetteur amb. avec écran
HDH-RH	1135044	Transmetteur CO2, °C et %rH
HDH-RH-N	1135045	Transmetteur de pièce avec écran
HDH-C	1135042	Instrument d'étalonnage et option de contrôle pour HDH
HDH-AL3	1135048	option alarme, 3 LEDs, pour HDH, avec boîtier et pcb