



VAV SERVOMOTEUR : GRUNER

- Motorisation GRUNER pour registre à débit variable (ne peut pas être vendu seul)

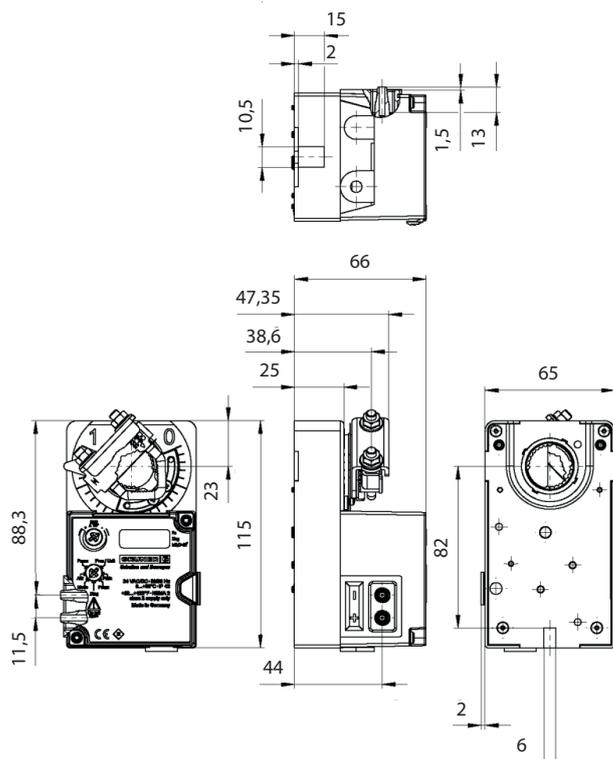
Utilisation

- Adaptable uniquement sur les registres à débit variable :
 - VAV-KC
 - VAV-KR
- Sans communication : No Bus (PP Bus)
- Débits d'air réglables sans outil externe (à l'aide d'un tournevis)

Accessoires

- Passerelle PC **GUIV-S**

Caractéristiques dimensionnelles (en mm)



Caractéristiques techniques

Marque		GRUNER	
Type de moteur		227VM-024-05	227VM-024-10
		En standard (Ø100 au Ø500 mm)	En standard (Ø630 mm)
Couple		5 Nm	10 Nm
Alimentation	Tension nominal	24 VAC, 50/60 Hz 24VDC	
	Tolérance	19 ... 29 VAC 19 ... 29 VDC	
	Puissance consommée	2,5 W	
	Dimensionnement	4 VA	4,5 VA
Sonde de pression différentielle	Plage de travail	0 ... 300 Pa	
	Plage d'utilisation	0 ... 250 Pa	
	Capacité de surcharge	± 1 bar	
	Position de montage	Indifférente	
Valeurs ajustables	Q _{nom}	Valeur nominale pour débit nominal, réglée par l'installateur	
	Q _{max}	0 ... 100%	
	Q _{min}	0 ... 100%	
Signal	Signal de commande sur Y	0(2) ... 10 VDC R > 50 kΩ 0(4) ... 20 mA R = 500 Ω	
	Signal de mesure de débit d'air U	0(2) ... 10 VDC max. 0,5A	
Opérations et services		Potentiomètre intégré	
Servomoteur	Angle de rotation	Ajustable 0 ... 95°	
	Indication de la position	Visuelle	
	Section d'axe	Ronde : 4 ... 20 mm Carré : 8 ... 15 mm	Ronde : 8 ... 20 mm Carré : 8 ... 15 mm
	Raccordement	4 x 0,75 mm ²	
	Longueur de câble	1,0 m	
	Niveau de puissance sonore	< 35 dB(A)	
Sécurité	Classe de protection	III Basse tension de protection	
	Indice de protection	IP 42	
	Fonctionnement	Type 1 (EN 60730-1)	
	Tension assignée de choc	0,8 kV (EN 60730-1)	0,5 kV (EN 60730-1)
	Degré de pollution de l'environnement	3 (EN 60730-1)	
	Température de fonctionnement	0 ... +50°C	
	Température de stockage	-20 ... +80°C	
	Humidité relative	5 ... 95 %HR	
Maintenance	Sans entretien		
Caractéristiques dimensionnelles	Dimensions	115 x 65 x 66 mm	
	Poids	0,5 kg	

Servomoteurs : Avec ou sans protocole de gestion

- No Bus :

Hors protocole de gestion	Type	No bus
---------------------------	------	--------

Glossaire

Vous trouverez dans ce chapitre, les produits présentés dans les principes de fonctionnement disponible dans ce document. Il s'agit d'une liste non exhaustive des fonctionnements possibles.



VAV-KC : Registre circulaire à débit variable équipé d'un moteur Gruner.



VAV-KR : Registre rectangulaire à débit variable équipé d'un moteur Gruner.



WCRX/P : Transmetteur de CO2 et de température d'ambiance



DCRX/P : Transmetteur de CO2 et de température en gaine



CA1 : Thermostat d'ambiance



CDC1 : Thermostat de gaine



RAM100 : Thermostat change-over

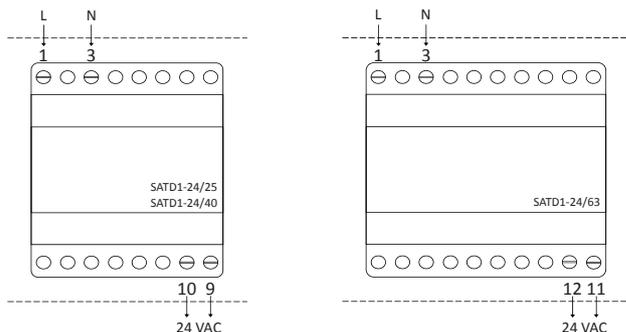


SATD1-24 : Transformateur de sécurité 230V / 24V

Alimentation électrique

L'alimentation des servomoteurs et des éléments de régulation est en 24 VAC/VDC 50/60 Hz.. Lorsque le réseau est en 230VAC 50/60 Hz, il est possible d'utiliser des transformateurs 230 VAC / 24 VAC (SATD-1).

- Raccordement électrique du SATD-1 :



Modèles	Puissance (VA)
SATD1-24/25	25
SATD1-24/40	40
SATD1-24/63	63

N°	Couleur	Fonction
1	Bleu	Alimentation 24 VAC/VDC
2	Marron	
3	Noir	Signal de référence / Sonde
4	Gris	Signal de valeur effective

Contrôle du taux de CO2 en ambiance, régulation sur le soufflage ou la reprise

• Principe de fonctionnement :
Un transmetteur de CO2 est placé en ambiance.
Le transmetteur mesure le taux de CO2 du local puis transmet un signal au registre VAV, le débit de soufflage ou de reprise s'ajuste en fonction des valeurs Qmin et Qmax paramétrées.



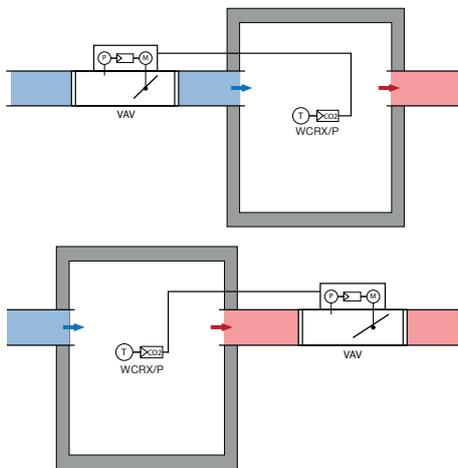
VAV-KC
(227PM-024-05)



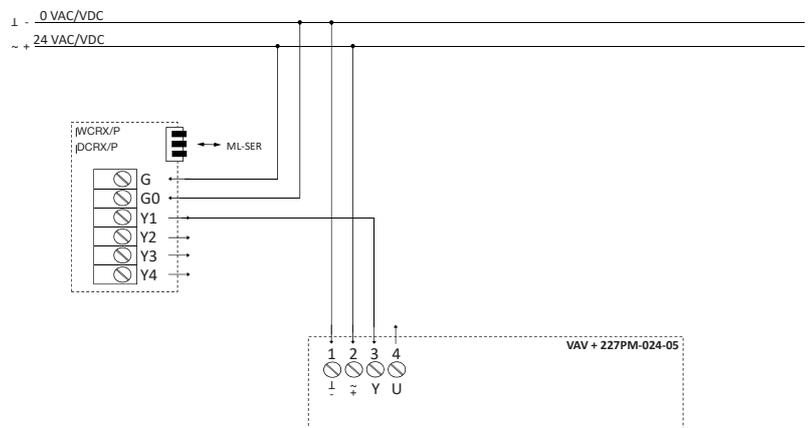
VAV-KR
(227PM-024-05)



WCRX/P



• Raccordement électrique :



Contrôle de la température en ambiance, régulation sur le soufflage ou la reprise

• Principe de fonctionnement :
Un thermostat d'ambiance est placé en ambiance.
Le thermostat mesure la température du local puis transmet un signal au registre VAV, le débit de soufflage ou de reprise s'ajuste en fonction des valeurs Qmin et Qmax paramétrées. Un thermostat change-over automatique peut être placé sur le tube d'alimentation de la batterie change-over afin de déterminer le mode de fonctionnement de l'installation (chauffage ou climatisation).



VAV-KC
(227PM-024-05)



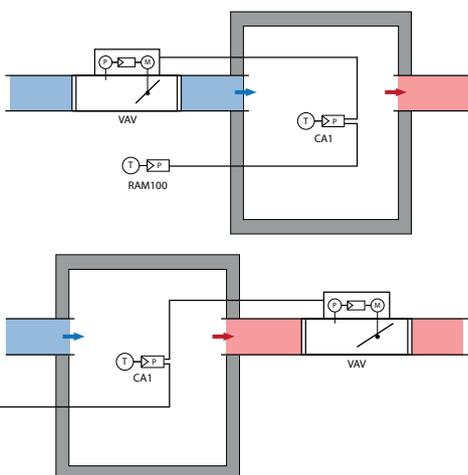
VAV-KR
(27PM-024-05)



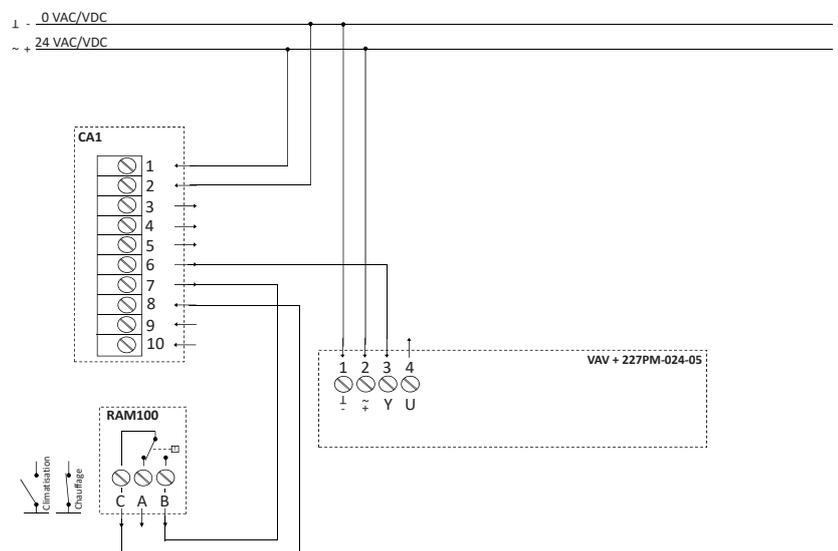
CA1



RAM100



• Raccordement électrique :



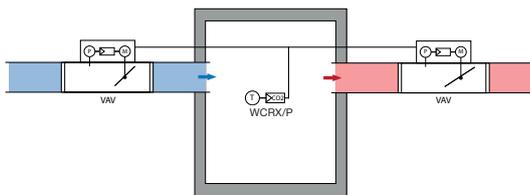
N°	Couleur	Fonction
1	Bleu	Alimentation 24 VAC/VDC
2	Marron	
3	Noir	Signal de référence / Sonde
4	Gris	Signal de valeur effective

Contrôle du taux de CO2 en ambiance, régulation sur le soufflage et la reprise (en parallèle)

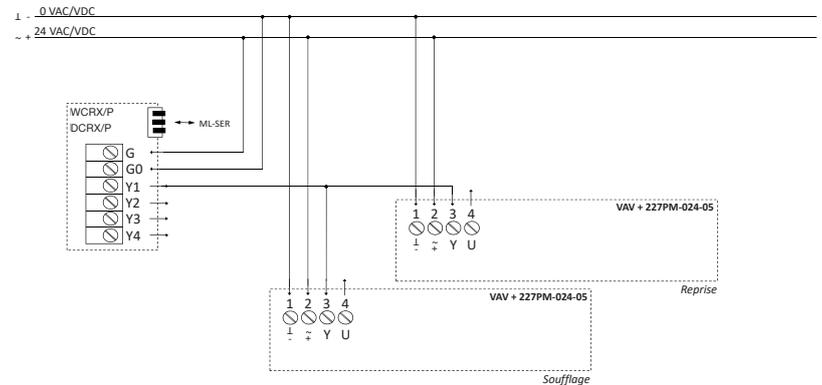
Principe de fonctionnement :

Un transmetteur de CO2 est placé en ambiance.

Le transmetteur mesure le taux de CO2 du local puis transmet un signal aux registres VAV, les débits de soufflage et de reprise s'ajustent en fonction des valeurs Qmin et Qmax paramétrées. Ce système est particulièrement adapté lorsque les dimensions et les débits paramétrés seront différentes entre le soufflage et la reprise, comme par exemple dans le cas d'un système à deux registres VAV au soufflage et un seul à la reprise. Les débits pourront être fixés indépendamment entre le soufflage et la reprise.



Raccordement électrique :

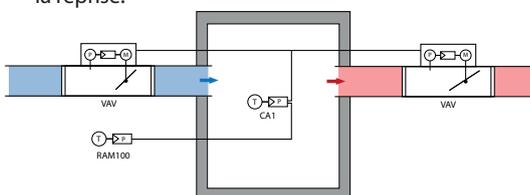


Contrôle de la température en ambiance, régulation sur le soufflage et la reprise (en parallèle)

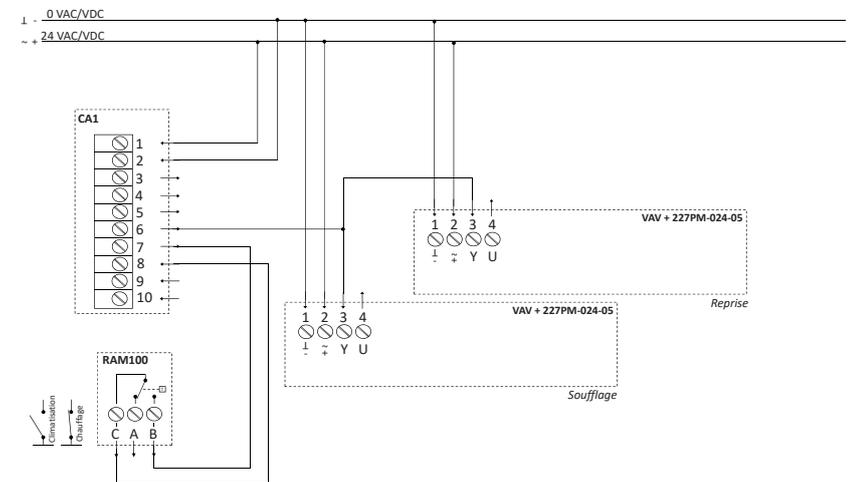
Principe de fonctionnement :

Un thermostat d'ambiance est placé en ambiance.

Le thermostat mesure la température du local puis transmet un signal aux registres VAV, les débits de soufflage et de reprise s'ajustent en fonction des valeurs Qmin et Qmax paramétrées. Un thermostat change-over automatique peut être placé sur le tube d'alimentation de la batterie change-over afin de déterminer le mode de fonctionnement de l'installation (chauffage ou climatisation). Ce système est particulièrement adapté lorsque les dimensions et les débits paramétrés seront différentes entre le soufflage et la reprise, comme par exemple dans le cas d'un système à deux registres VAV au soufflage et un seul à la reprise. Les débits pourront être fixés indépendamment entre le soufflage et la reprise.



Raccordement électrique :



N°	Couleur	Fonction
1	Bleu	Alimentation 24 VAC/VDC
2	Marron	
3	Noir	Signal de référence / Sonde
4	Gris	Signal de valeur effective

Contrôle du taux de CO2 en gaine, régulation sur le soufflage et la reprise (en parallèle)

• Principe de fonctionnement :

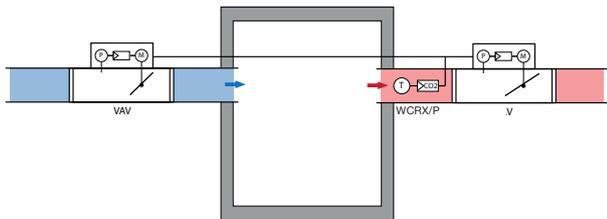
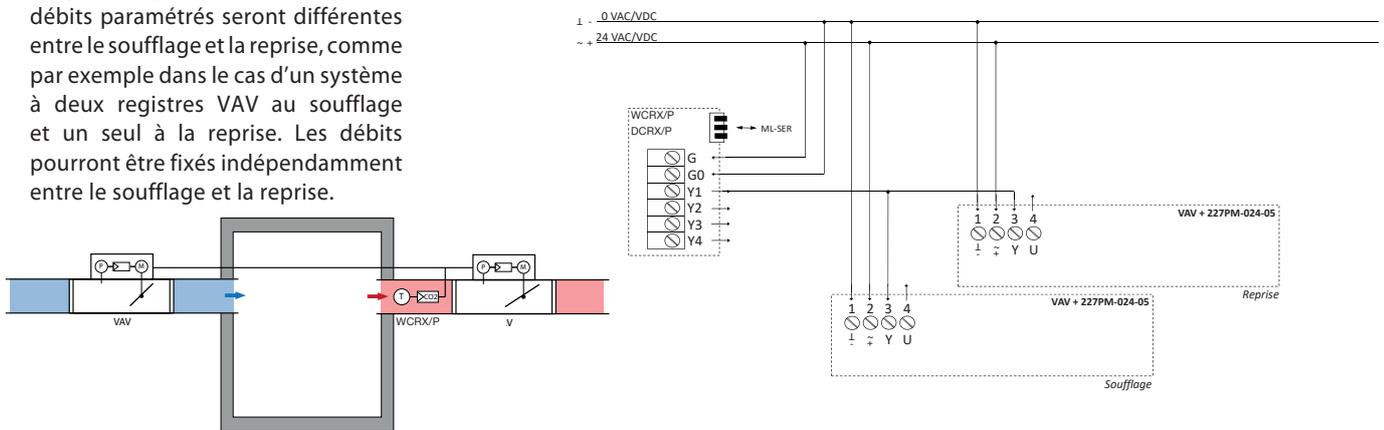
Un transmetteur de CO2 est placé en gaine sur le réseau de reprise.

Le transmetteur mesure le taux de CO2 du local puis transmet un signal aux registres VAV, les débits de soufflage et de reprise s'ajustent en fonction des valeurs Qmin et Qmax paramétrées.

Ce système est particulièrement adapté lorsque les dimensions et les débits paramétrés seront différentes entre le soufflage et la reprise, comme par exemple dans le cas d'un système à deux registres VAV au soufflage et un seul à la reprise. Les débits pourront être fixés indépendamment entre le soufflage et la reprise.



• Raccordement électrique :



Contrôle de la température en gaine, régulation sur le soufflage et la reprise (en parallèle)

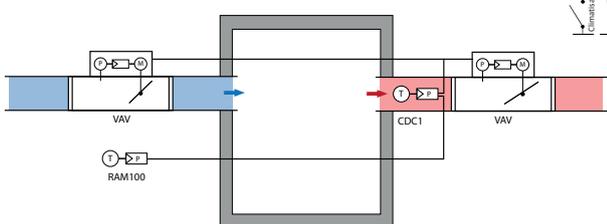
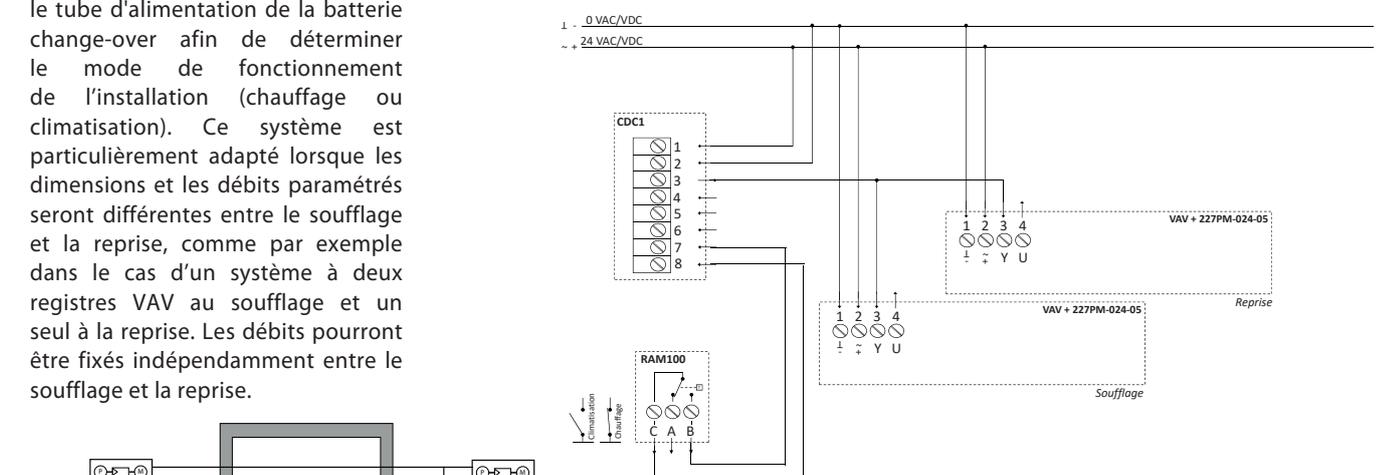
• Principe de fonctionnement :

Un thermostat est placé en gaine sur le réseau de reprise.

Le thermostat mesure la température du local puis transmet un signal aux registres VAV, les débits de soufflage et de reprise s'ajustent en fonction des valeurs Qmin et Qmax paramétrées. Un thermostat change-over automatique peut être placé sur le tube d'alimentation de la batterie change-over afin de déterminer le mode de fonctionnement de l'installation (chauffage ou climatisation). Ce système est particulièrement adapté lorsque les dimensions et les débits paramétrés seront différentes entre le soufflage et la reprise, comme par exemple dans le cas d'un système à deux registres VAV au soufflage et un seul à la reprise. Les débits pourront être fixés indépendamment entre le soufflage et la reprise.



• Raccordement électrique :



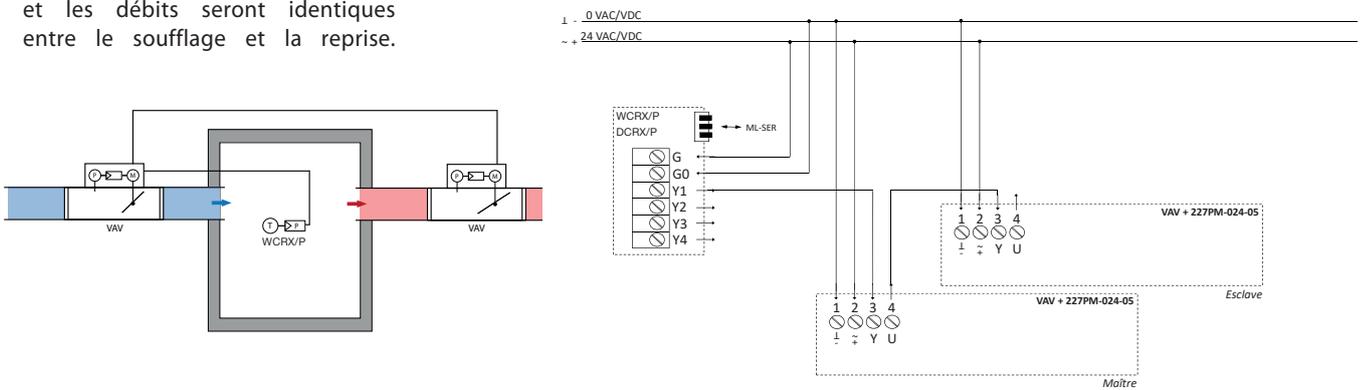
N°	Couleur	Fonction
1	Bleu	Alimentation 24 VAC/VDC
2	Marron	
3	Noir	Signal de référence / Sonde
4	Gris	Signal de valeur effective

Contrôle du taux de CO2 en ambiance, régulation sur le soufflage et la reprise (en maître/esclave)

• Principe de fonctionnement :
Un transmetteur de CO2 est placé en ambiance.
Le transmetteur mesure le taux de CO2 du local puis transmet un signal aux registres VAV, les débits de soufflage et de reprise s'ajustent en fonction des valeurs Qmin et Qmax paramétrées. Ce système est particulièrement adapté lorsque les dimensions et les débits seront identiques entre le soufflage et la reprise.



• Raccordement électrique :

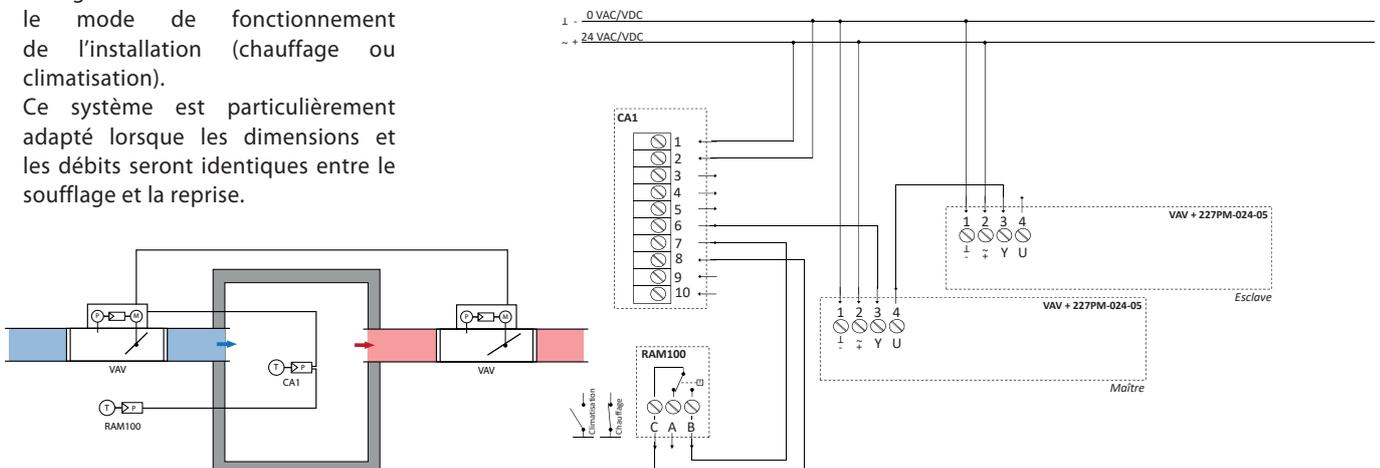


Contrôle de la température en ambiance, régulation sur le soufflage et la reprise (en maître/esclave)

• Principe de fonctionnement :
Un thermostat est placé en ambiance.
Le thermostat mesure la température du local puis transmet un signal aux registres VAV, les débits de soufflage et de reprise s'ajustent en fonction des valeurs Qmin et Qmax paramétrées.
Un thermostat change-over automatique peut être placé sur le tube d'alimentation de la batterie change-over afin de déterminer le mode de fonctionnement de l'installation (chauffage ou climatisation).
Ce système est particulièrement adapté lorsque les dimensions et les débits seront identiques entre le soufflage et la reprise.



• Raccordement électrique :



N°	Couleur	Fonction
1	Bleu	Alimentation 24 VAC/VDC
2	Marron	
3	Noir	Signal de référence / Sonde
4	Gris	Signal de valeur effective

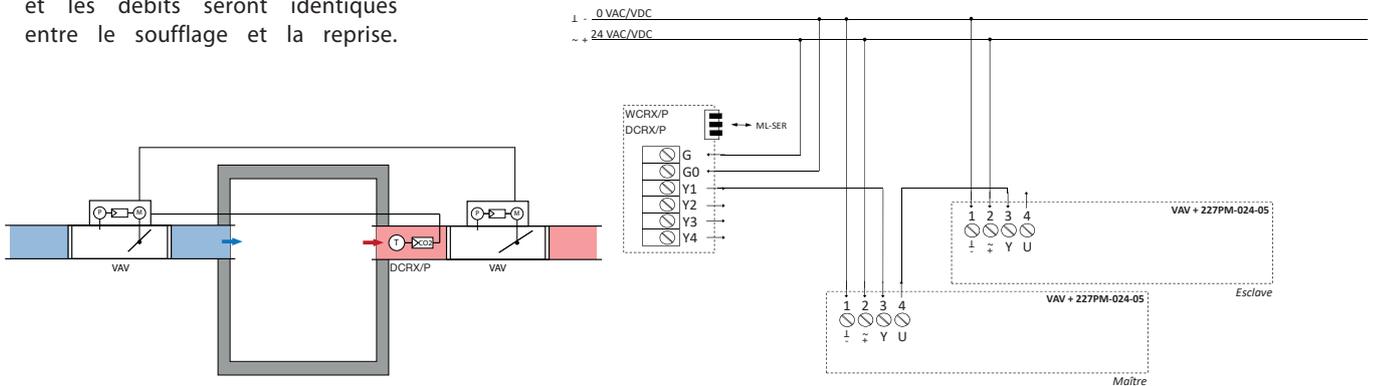
Contrôle du taux de CO2 en gaine, régulation sur le soufflage et la reprise (en maître/esclave)

• Principe de fonctionnement :

Un transmetteur de CO2 est placé en gaine sur le réseau de reprise. Le transmetteur mesure le taux de CO2 du local puis transmet un signal aux registres VAV, les débits de soufflage et de reprise s'ajustent en fonction des valeurs Qmin et Qmax paramétrées. Ce système est particulièrement adapté lorsque les dimensions et les débits seront identiques entre le soufflage et la reprise.



• Raccordement électrique :



Contrôle de la température en gaine, régulation sur le soufflage et la reprise (en maître/esclave)

• Principe de fonctionnement :

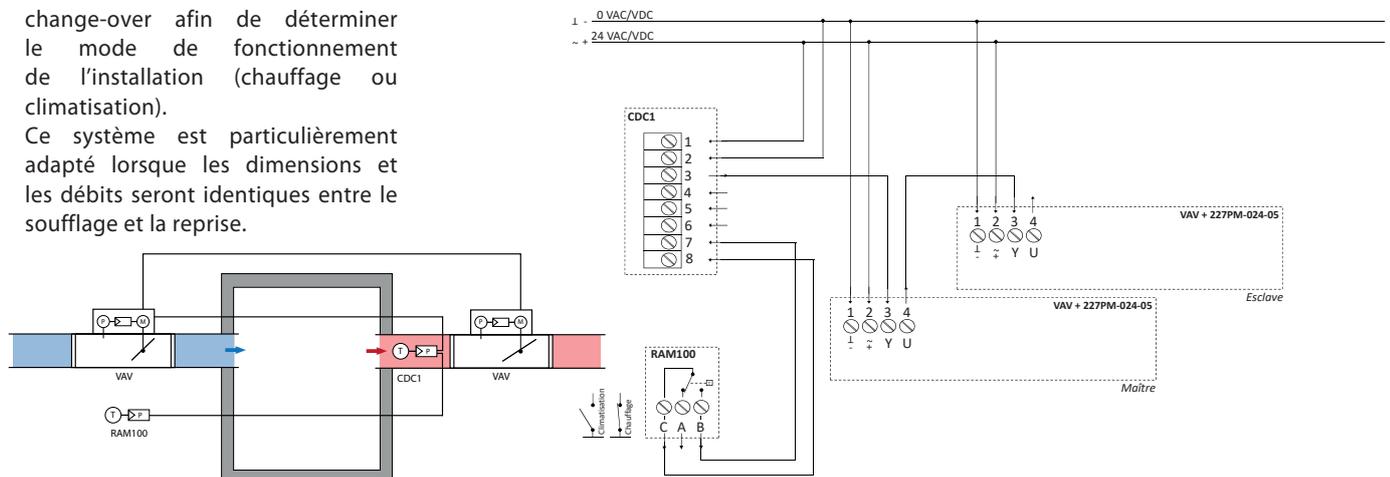
Un thermostat est placé en gaine sur le réseau de reprise. Le thermostat mesure la température du local puis transmet un signal aux registres VAV, les débits de soufflage et de reprise s'ajustent en fonction des valeurs Qmin et Qmax paramétrées.

Un thermostat change-over automatique peut être placé sur le tube d'alimentation de la batterie change-over afin de déterminer le mode de fonctionnement de l'installation (chauffage ou climatisation).

Ce système est particulièrement adapté lorsque les dimensions et les débits seront identiques entre le soufflage et la reprise.



• Raccordement électrique :



Contrôle de la température et du taux de CO2 en ambiance ou en gaine

Les transmetteurs de la gamme HDH et HDK permettent de contrôler simultanément la température et le taux de CO2, dans ce cas, c'est le signal maximal qui est pris en compte pour la commande du servomoteur.

Exemple :

$$\left. \begin{array}{l} \text{Température} = 3 \text{ V} \\ \text{CO}_2 = 6 \text{ V} \end{array} \right\} \text{Signal} = 6 \text{ V}$$

Les branchements sont les mêmes que dans le cas d'un contrôle du taux de CO2, seul un paramétrage complémentaire du transmetteur (ML-SER) est nécessaire.

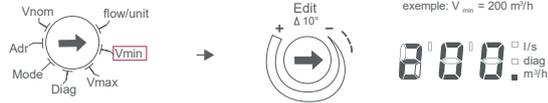
Réglages et diagnostic



1. SÉLECTION UNITÉ DE MESURE



2. RÉGLAGE V_{min}



exemple: V_{min} = 200 m³/h

3. RÉGLAGE V_{max}



4. SIGNAL DE RÉGLAGE



LECTURE



exemple: 250 m³/h



Accessoires



GUIV-S
Passerelle PC