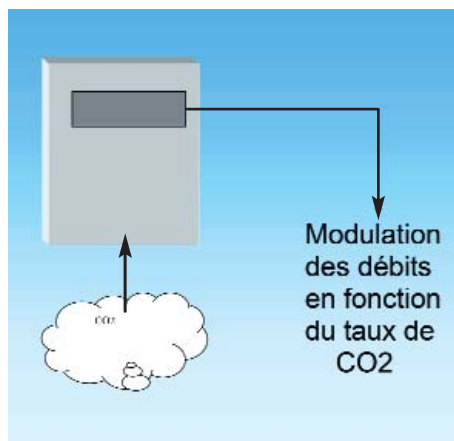


SYSTEME DE MODULATION DES DEBITS EN MILIEU TERTIAIRE - AJUSTAIR CO2

Texte de prescription à télécharger sur www.unelvent.com



Ventilation modulée



Les plus

- Modulation des débits par mesure du taux de CO2
- Qualité d'air optimale
- Gain de 40 à 70%



Applications

- Système d'économie d'énergie destiné à la modulation des débits d'extraction ou d'insufflation dans les locaux tertiaires
- Locaux de moyennes ou grandes tailles et d'occupation irrégulière
 - salles de réunion
 - bureaux
 - locaux d'enseignement
 - salles de restaurant
 - cinémas
 - autres locaux à pollution variable



Principe de ventilation progressive

Le débit évolue progressivement en fonction du taux de CO2

- Pendant les périodes d'inoccupation le débit sera de 10% en ventilation multizone et 20% en ventilation monozone (débit réglementaire)
- Pendant les périodes d'occupation, le débit sera progressif

Principe d'installation accessoires voir page 118

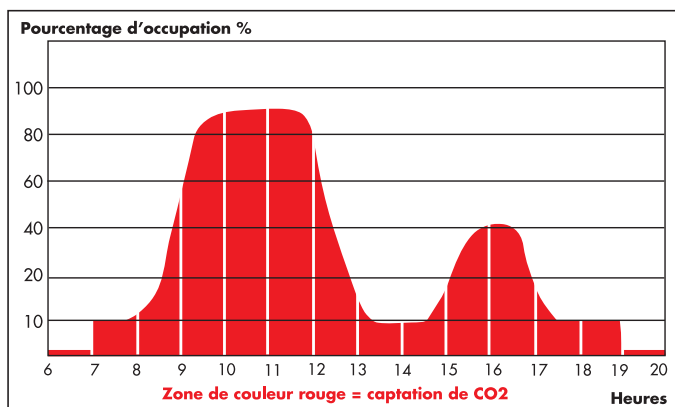
Une sonde de détection de CO2 est placée dans l'ambiance du local ou sur le conduit de ventilation :

- Sonde d'ambiance : SCO2-AD (affichage digital)
- Sonde de mesure en gaine : SCO2-G

Cette sonde mesure la concentration en CO2 et envoie un signal :

- Soit à un variateur qui agit sur le ventilateur : ventilation MONOZONE, c'est-à-dire d'un seul local à la fois
- Soit d'un boîtier électronique d'adaptation du signal (BEAS), qui agit sur un registre (REEV) : ventilation MULTIZONE, c'est-à-dire de plusieurs locaux simultanément

Exemple de fonctionnement



Exemple d'installation



SYSTEME DE MODULATION DES DEBITS EN MILIEU TERTIAIRE - AJUSTAIR CO2

Texte de prescription à télécharger sur www.unelvent.com



Guide de choix des configurations

Ventilation monozone

AJUSTAIR CO2-V - moteur monophasé

Sonde SCO2

Variateur de tension VAPZ

24 Vdc

Alimentation mono 230 V

maxi

mini

Signal progressif 230 V

Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Débits d'utilisation	
Nominal	Inoccupation
Fixé par réglage sur le variateur VAPZ	20% du débit nominal

AJUSTAIR CO2-V - moteur triphasé

Sonde SCO2

Variateur de fréquence VFTM

24 Vdc

Alimentation mono 230 ou tri 400 V

maxi

mini

Signal progressif 230/400 V

Caisson tri 230/400V CATT ou CACT

Débits d'utilisation	
Nominal	Inoccupation
Fixé par réglage sur le variateur VFTM	20% du débit nominal

Ventilation multizone

AJUSTAIR CO2-RP - action sur registre motorisé proportionnel

Sonde SCO2

Adaptateur de signal BEAS

24 Vdc

Alimentation TBTS 24 V

maxi

mini

Signal progressif 24 V

Registre motorisé proportionnel REEV

Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Débits d'utilisation	
Nominal	Inoccupation
Fixé par réglage sur le boîtier BEAS	10% du débit nominal

AJUSTAIR CO2-R2 - action sur registre motorisé tout ou peu

Sonde SCO2

Adaptateur de signal BEAS

24 Vdc

Alimentation TBTS 24 V

Alimentation mono 230 V

maxi

mini

Signal progressif 230 V

Registre motorisé bi-débits RMVT

Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

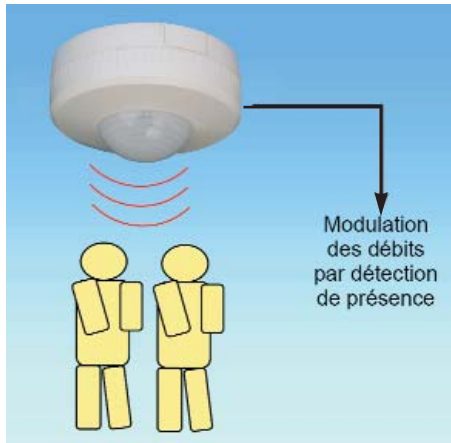
Débits d'utilisation	
Nominal	Inoccupation
Fixé par le choix du registre RMVT	10% du débit nominal (pré-calibrage sur le registre)

Ventilation modulée

TERTIAIRE

SYSTEME DE MODULATION DES DEBITS EN TERTIAIRE - AJUSTAIR OPTIC

Texte de prescription à télécharger sur www.unelvent.com



■ Les plus

- Modulation des débits par détection de présence
- Qualité d'air au bon moment
- Gain de 20 à 40%



■ Applications

- Système d'économie d'énergie destiné à la modulation des débits d'extraction ou d'insufflation dans les locaux tertiaires
- Locaux de petites tailles et d'occupation régulière
 - salles de réunion
 - bureaux
 - locaux d'enseignement
 - salles de restaurant
 - cinémas
 - autres locaux à pollution variable



Ventilation modulée

TERTIAIRE

■ Principe de ventilation «tout ou peu»

Le débit de ventilation est ajusté en fonction d'une présence dans le local :

- Pas de détection de présence = débit minimum réglementaire
- Détection de présence = débit nominal

■ Principe d'installation accessoires voir page 118

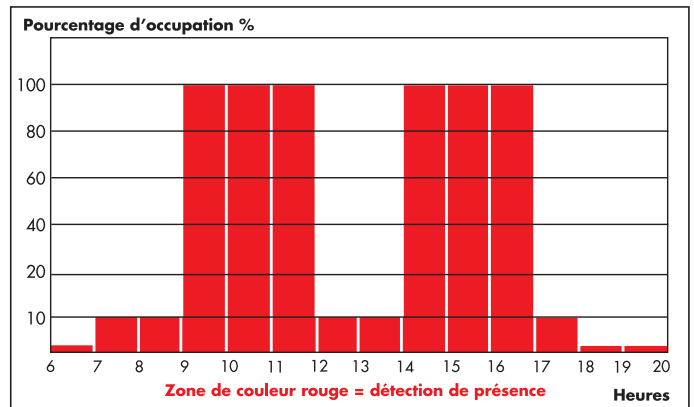
Un ou plusieurs détecteurs de présence sont placés dans le local à ventiler :

- Capteur plafond en saillie : CPFL-S
- Capteur faux plafond encastré : CPFL-E

Cette sonde détecte une présence et envoie un signal :

- Soit à un variateur qui agit sur le ventilateur : ventilation MONOZONE, c'est à dire d'un seul local à la fois
- Soit à un boîtier d'adaptation, qui agit sur un registre : ventilation MULTIZONE, c'est à dire de plusieurs locaux simultanément

■ Exemple de fonctionnement



Exemple d'installation



SYSTEME DE MODULATION DES DEBITS EN MILIEU TERTIAIRE - AJUSTAIR OPTIC

Texte de prescription à télécharger sur www.unelvent.com



Guide de choix des configurations

Ventilation monozone

AJUSTAIR OPTIC-V - moteur monophasé 1 vitesse

Capteur CPFL → Variateur de tension VAPZ → Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Alimentation mono 230 V → Variateur de tension VAPZ

Signal → Variateur de tension VAPZ

Signal tout ou peu → Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Débits d'utilisation	
Nominal	Inoccupation
Réglage sur le variateur	20% du débit nominal

AJUSTAIR OPTIC-V - moteur triphasé 1 vitesse

Capteur CPFL → Variateur de fréquence VFTM → Caisson tri 230/400V CATT

Alimentation mono 230 V / Alimentation tri 400 V → Variateur de fréquence VFTM

Signal tout ou rien → Variateur de fréquence VFTM

Signal tout ou peu → Caisson tri 230/400V CATT

Débits d'utilisation	
Nominal	Inoccupation
Réglage sur le variateur	20% du débit nominal

AJUSTAIR OPTIC-V - moteur monophasé multi-vitesses par condensateur

Capteur CPFL → Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Alimentation mono 230 V → Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Signal tout ou rien → Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Signal tout ou peu → Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Débits d'utilisation	
Nominal	Inoccupation
Choix des vitesses / moteur	20% du débit nominal

AJUSTAIR OPTIC-V - moteur monophasé multi-vitesses bobinages indépendants

Capteur CPFL → Adaptateur de signal BEAS → Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Alimentation mono 230 V → Adaptateur de signal BEAS

Signal tout ou rien → Adaptateur de signal BEAS

Signal tout ou peu → Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Débits d'utilisation	
Nominal	Inoccupation
Choix des vitesses / moteur	20% du débit nominal

Ventilation multizone

AJUSTAIR OPTIC-B - action sur bouche bi-débits

Capteur de présence CPFL → Bouche bi-débits BM2D → Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Alimentation mono 230 V → Capteur de présence CPFL

Signal tout ou peu → Bouche bi-débits BM2D

Débits d'utilisation	
Nominal	Inoccupation
25,50 ou 75 m3/h	7,5 m3/h
100 m3/h	10 m3/h

AJUSTAIR OPTIC-R - action sur registre motorisé

Capteur de présence CPFL → Registre motorisé bi-débits RMVT → Caisson mono 230V CATB ou CACB-N

Alimentation mono 230 V → Capteur de présence CPFL

Signal tout ou peu → Registre motorisé bi-débits RMVT

Débits d'utilisation	
Nominal	Inoccupation
Fixé par le choix du registre RMVT	10% du débit nominal (pré-calibrage sur le registre)

Ventilation modifiée

TERTIAIRE

SYSTEME DE MODULATION DES DEBITS EN MILIEU TERTIAIRE

AJUSTAIR OPTIC et CO2

■ Sondes de mesure CO2



- SCO2-AD : sonde de mesure d'ambiance avec afficheur digital
- SCO2-G : sonde de mesure sur gaine
- Alimentation : 24 V
- Plage de mesure : 400 à 1400 PPM

Référence	Code
SCO2-AD	705 000
SCO2-G	700 180

Hauteur d'installation de 1,5 à 3,5 m
Fixation murale

■ Capteurs de présence CPFL



- CPFL-S : montage plafond en saillie
- CPFL-E : montage encastré en faux-plafond
- Angle de détection : 360°
- Alimentation : 230V - 50 Hz
- Temporisation de 5 secondes à 15 minutes
- Seuil de luminosité : de 5 à 1000 lux

Référence	Code
CPFL-S	705 001
CPFL-E	705 002

Hauteur d'installation d'installation	Diamètre de détection au sol
2,5 m	6,47 m
3 m	7,76 m
3,5 m	9,05 m

■ Variateurs électroniques de tension monophasés VAPZ



- Alimentation : 230V - 50 Hz
- Intensité : 3 calibres : 3A, 5A et 11A
- Tension de sortie : de 80 à 230V
- Indice de protection : IP 54, boîtier classe I
- Conseil d'utilisation : - 10 à + 50°C
- Sortie TBTS 24V
- Sortie EVG (électrovanne gaz)

Référence	Int.	Code
VAPZ 3	3 A	700 196
VAPZ 5	5 A	705 011
VAPZ 11	11 A	705 012

■ Boîtier d'adaptation de signal BEAS



- Boîtier électronique permettant de convertir le signal d'une sonde SCO2 en un signal compatible avec l'actionneur utilisé (variateur ou registre)
- Peut piloter jusqu'à 4 registres
- Alimentation : 24V - 50 Hz
- Liaison sonde SCO2 : analogie par courant 0-20 Ma
- Liaison capteur CPFL = contact sec
- Tension de sortie : 230V pour moteur multi-vitesses
- Tension de sortie 0 - 10V : pour registre
- Indice de protection : IP 55, boîtier plastique classe II
- Conseils d'utilisation : - 10 à + 50°C, 95% HR maxi sans condensation
- Prévoir transformateur TBTS 24V

Référence	Code
BEAS	700 194

■ Transformateur TBTS 24 V



- Transformateur d'isolement TBTS
- Tension 230 / 24 V
- Alimentation : 230V - 50 Hz
- Puissance : 15VA
- Tension de sortie : monophasé 24V - 50 Hz
- Description : tension d'isolement 4 kV, protection thermique contre les surcharges intégrées
- Indice de protection : IP20
- Conseils d'utilisation : 0 à + 40°C, 90% HR maxi sans condensation
- Pour boîtier BEAS

Référence	Code
TRANSFO 24V-15D	703 119

SYSTEME DE MODULATION DES DEBITS EN MILIEU TERTIAIRE AJUSTAIR OPTIC et CO2

■ Variateurs de fréquence à pression régulée VFTM-PR



- Variation de la vitesse de rotation d'un ventilateur triphasé par variation de la fréquence d'alimentation pour que la pression mesurée dans le réseau aéraulique ne dépasse pas la valeur maximale réglée sur le variateur (plage de réglage de 60 à 300 Pa)
- Régime neutre : compatible TN et TT
- Filtre RFI
- IP55
- Interrupteur de proximité cadenassable

Référence	Code
Alimentation mono 230 V / Sortie tri 230 V-50 Hz	
VFTM-PR mono 230V 0,75 kW	705 043
VFTM-PR mono 230V 1,5 kW	705 045
VFTM-PR mono 230V 2,2 kW	705 046
Alimentation tri 400 V / Sortie tri 400 V-50 Hz	
VFTM-PR tri 400V 0,75 kW	705 049
VFTM-PR tri 400V 1,5 kW	705 051
VFTM-PR tri 400V 2,2 kW	705 052
VFTM-PR tri 400V 4 kW	705 054

■ Registres étanches motorisables REEV



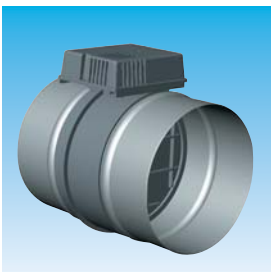
- Registres circulaires, en acier galvanisé, motorisables avec servomoteurs LF 230 S et LF 24 S (ressort de rappel)
- Pour l'équilibrage des réseaux de ventilation proportionnel
- Emboîtement mâle

Référence	Ø raccord (mm)	Code
REEV 125	125	860 461
REEV 160	160	860 463
REEV 200	200	860 499
REEV 250	250	860 005
REEV 315	315	860 357
REEV 355	355	860 365
REEV 400	400	860 011

• Servomoteurs électriques

Référence	Code	Tension (V)	Versions
LF 230 S	700 193	230	antigel
LF 24 S	700 184	24	antigel
LM 230 A	700 185	230	tout ou rien
LM 24 A	700 199	24	tout ou rien
LM 24 A SR	700 179	24	proportionnel

■ Registres motorisés bi-débites RMVT



- Registres corps et volets en plastique
- Version thermique alimenté monophasé 230V
- 2 régulateurs de débits autoréglables
- Plage utile de pression de 60 à 200 Pa

Référence	Code
RMVT 125-12/120	865 700
RMVT 160-15/150	865 701
RMVT 160-24/240	865 702
RMVT 160-30/300	865 703
RMVT 200-40/400	865 704
RMVT 200-50/500	865 705

Références	Diamètre (mm)	Débit en inoccupation (m3/h)	Débit nominal (m3/h)
RMVT 125-12/120	125	12	120
RMVT 160-15/150	160	15	150
RMVT 160-24/240	160	24	240
RMVT 160-30/300	160	30	300
RMVT 200-40/400	200	40	400
RMVT 200-50/500	200	50	500

■ Bouches d'extraction motorisée bi-débites BM2D



- Bouches à associer aux capteurs de présence CPFL
- Volet de réglage monophasé 230V
- Débit inoccupation : de 7,5 ou 10 m3/h
- Débit de pointe : de 25 à 100 m3/h
- Manchette Ø 125 mm
- Plage de pression : 80 à 160 Pa

Référence	Code	Débit (m3/h)
BM2D 7,5/25	850 141	7,5/25
BM2D 7,5/50	850 142	7,5/50
BM2D 7,5/75	850 143	7,5/75
BM2D 10/100	850 144	10/100