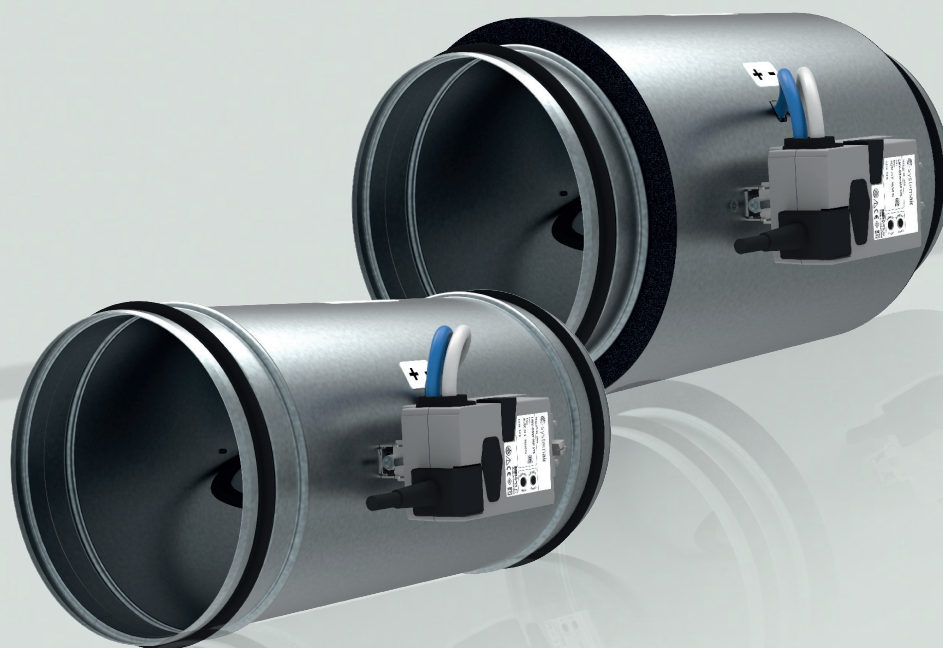


Fiche technique OPTIMA-LV-R / OPTIMA-LV-RI

Boîtes à débit variable circulaires basse vitesse (VAV)



Présentation produit

OPTIMA-LV-R / OPTIMA-LV-RI

Boîtes à débit variable circulaires basse vitesse (VAV)



Débits de 6 à 2 713 m³/h

- 9 tailles disponibles de Ø100 à Ø400 mm
- Vitesses d'air réduites jusqu'à 0,2 m/s
- Plage de pression d'utilisation Δp : 2 Pa ... 600 Pa
- Plage de fonctionnement étendue : $V_{max}/V_{min} = 30/1$ (0,2 m/s ... 6 m/s)
- Installation possible après un coude ou avant un T, pas de longueur droite de gaine nécessaire
- Grande précision de mesure : $< \pm 5\%$
- Étanchéité lame : Classe 3 (EN1751)
- Étanchéité enveloppe : Classe 4C (EN1751)
- Programmation d'usine possible (installation facile)

Dénomination

OPTIMA - modèle - taille - V_{min}^* - V_{max}^* - tension* - Signal de valeur effective

LV-R (basse vitesse) / LV-RI (basse vitesse - isolé)

de 100 à 400 (Ø100 à Ø400 mm)

Débit min sélectionné (en m³/h)¹

Débit max sélectionné (en m³/h)¹

Type de signal : 0 (DC 0-10 V) , 2 (DC 2-10 V)²

F (débit d'air réel) , D (position de la lame)³

Exemple : OPTIMA-LV-R-160-14-289-2-F

* permet la programmation en usine

NOTES:

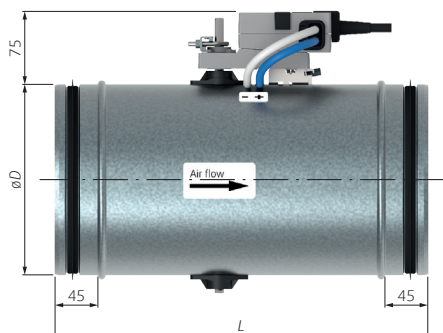
1) Si V_{min} and V_{max} ne sont pas précisés à la commande, le servomoteur sera réglé selon les valeurs suivantes : 0,2 m/s (V_{min}) et 6 m/s (V_{max}).

2) Le type de signal par défaut est : 2 (DC 2 V ... 10 V)

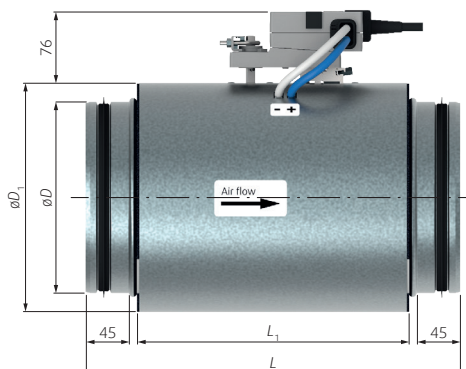
3) Le signal de valeur effective par défaut est F (débit d'air réel).

Le mode D est requis pour l'intégration dans l'optimisation du système AIAS.

Dimensions



Dimensions OPTIMA-LV-R



Dimensions OPTIMA-LV-RI

Dimensions

Diamètre nominal $\varnothing D$	V_{min} @ 0,2 m/s *		V_{max} @ 6 m/s *		V_{nom} @ 6 m/s *		$\varnothing D_1$	L	L_1	Poids	
	(m ³ /h)	(l/s)	(m ³ /h)	(l/s)	(m ³ /h)	(l/s)				OPTIMA-LV-R	OPTIMA-LV-RI
100	6	2	170	47	170	47	137	287	181	1,4	1,8
125	9	2	265	74	265	74	162	288	181	1,6	2,4
140	11	3	332	92	332	92	177	289	181	1,8	2,7
160	14	4	434	121	434	121	197	327	221	2	3
180	18	5	549	153	549	153	217	327	221	2,2	3,3
200	23	6	678	188	678	188	237	387	281	2,8	4,4
250	35	10	1060	294	1060	294	287	387	281	4,2	6,2
315	56	16	1682	467	1682	467	352	487	381	5,6	8,6
400	90	25	2713	754	2713	754	437	487	381	8	11,7

Légende

V_{min}	Limite minimum de la plage de contrôle du débit d'air
V_{max}	Limite maximum de la plage de contrôle du débit d'air
V_{nom}	Débit d'air nominal valeur d'étalonnage pour le servomoteur, valeur maximale réglable de V_{min} et V_{max}

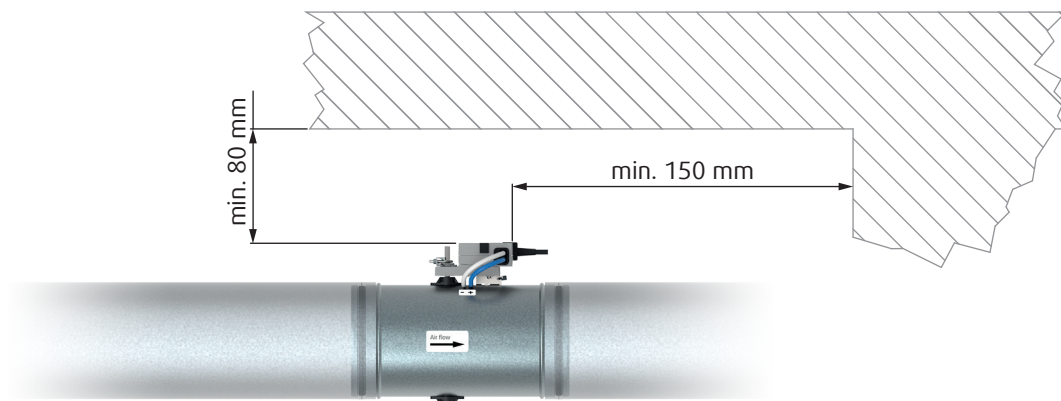
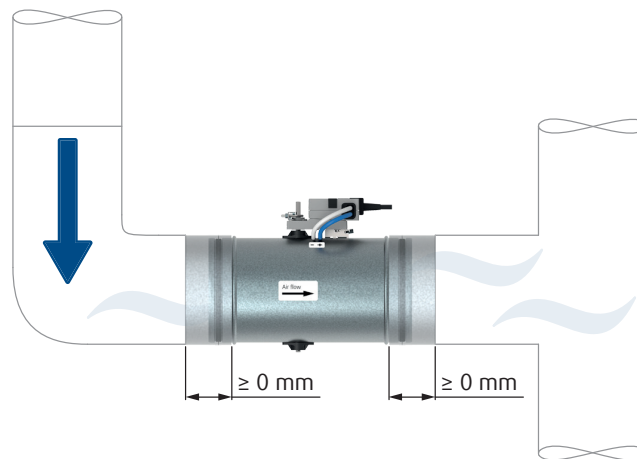
NOTE :

* Paramétrage des débits d'air d'usine standard, si non précisé lors de la commande.

Le V_{min} peut être réglé entre les valeurs V_{min} et V_{nom} correspondant aux vitesses de 0,2 m/s à 6 m/s.

Le V_{max} peut être ajusté de 20% à 100% du V_{nom} correspondant à des vitesses de 1,2 à 6 m/s.

Installation



Présentation produit

Régulateur RCX

Régulateur d'ambiance RCX



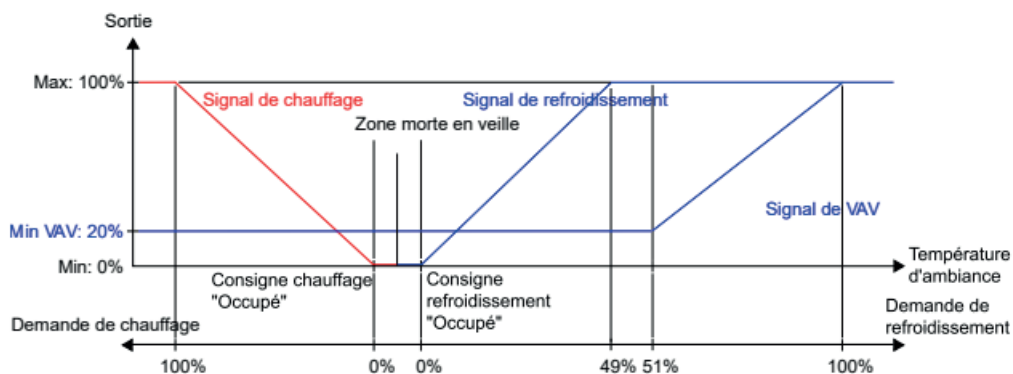
Caractéristiques

- Transmetteur pouvant détecter
 - 0-2000 ppm en CO₂
 - 0-50°C en température avec précision de +/-0.5°C
 - Sortie 0-10V sur boucle PI
 - Entrée 0-10V ou à contact sec
- Détecteur de mouvement (en option)
- Alimentation 24Vca/cc <3.2VA
- Indicateur visuel LED
- Réglage en bluetooth via ReginGO

Le régulateur RCX offre une solution complète pour le contrôle de l'ambiance intérieure, avec plusieurs fonctions disponibles selon le modèle choisi :

- CO₂,
- Température,
- Détecteur de présence (relais)
- Régulateur P/PI intégrée

Grâce à son régulateur P/PI, le RCX peut piloter efficacement des applications telles que le chauffage, le refroidissement ou les systèmes VAV, tout en assurant une gestion simultanée de plusieurs fonctions. Cette polyvalence en fait un outil particulièrement flexible pour tout type d'installation :



Fonctionnement de régulation pour le mode Chauffage + Refroidissement + VAV lorsque le régulateur contrôle selon la demande de chauffage et de refroidissement

Son écran tactile permet un réglage intuitif des consignes de température (chaud/froid), offrant une expérience utilisateur fluide et moderne.



En option, les transmetteurs peuvent être équipés d'une interface RS 485 pour la communication via Modbus RTU ou BACnet MS/TP. Le RCX peut être configuré directement en Bluetooth via smartphone, simplifiant ainsi la mise en service et les ajustements.

Les informations affichées à l'écran varient selon le modèle de sonde sélectionné.

Présentation produit

Transmetteur RTX

Transmetteur de CO2 d'ambiance RTX



Caractéristiques

- Transmetteur pouvant détecter
 - 0-2000 ppm en CO2
 - 0-50°C en température avec précision de +/-0.3°C
 - COVT 0...32767 µg/m³
 - Sortie 0-10V sur boucle PI
- Détecteur de mouvement PIR
- Alimentation 24Vca/cc <3.2VA
- Indicateur visuel LED
- Réglage en bluetooth via un dongle Bluetooth MyTool Connect

Le transmetteur d'ambiance RTX permet plusieurs réglages :

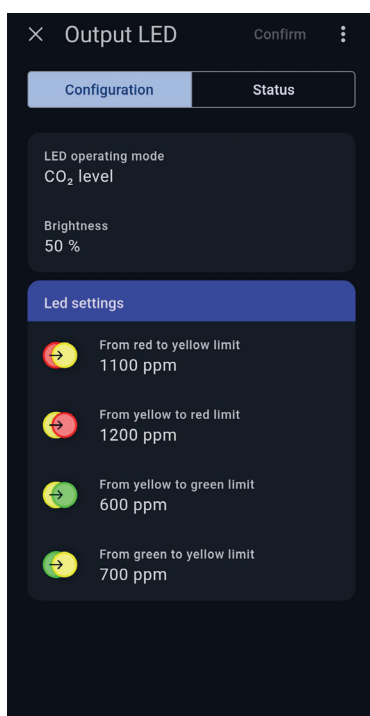
- CO2,
- Température,
- Détecteur de mouvement (relais)
- Régulateur P/PI en fonction du modèle choisi.

Le régulateur P/PI intégré permet, par exemple, de commander les applications de chauffage, de refroidissement ou VAV.

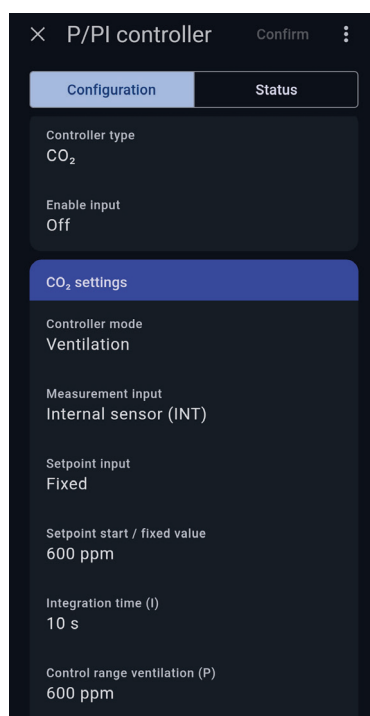
La sortie de régulation peut être commandée en fonction d'une seule valeur de mesure ou de la sélection maximale de l'ensemble des valeurs. Les transmetteurs peuvent également être équipés d'une connexion RS 485 pour la communication Modbus RTU ou BACnet MS/TP (Sur demande).

Ce transmetteur intègre également une LED RVB et peut être réglé directement via un d'ongle en bluetooth avec le téléphone.

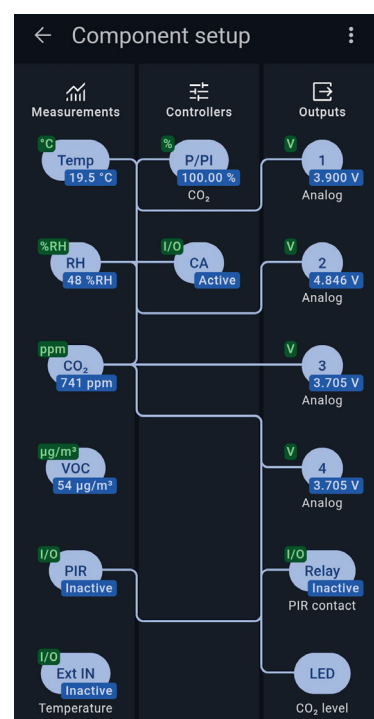
Exemples de réglages :



Seuil pour la LED RVB



Réglage de la P/PI et du point de consigne



Visuel global consigne et boucle P/PI

Présentation produit

Transmetteur HDK

Transmetteur de CO₂ HDK pour conduit



Caractéristiques

- Transmetteur pouvant détecter
 - 0-2000Ppm en CO₂
 - 0-50°C en température
 - 0-100% en humidité
- Sortie 0-10V sur boucle PI
- Alimentation 24Vca/cc <2VA
- Auto étalonnage
- Réglage avec commande ML-SER

Le transmetteur de gaine HDK permet plusieurs réglages :

- CO₂,
- Température
- Humidité.

Elle intègre également une sortie 0-10V sur boucle PI qui permet de régler des seuils de taux de PPM, une consigne de température, une consigne d'humidité et de gérer un bande proportionnelle intégrable.

Cette fonction permet des économies énergétiques et un réglage optimal.

Exemples de réglages :

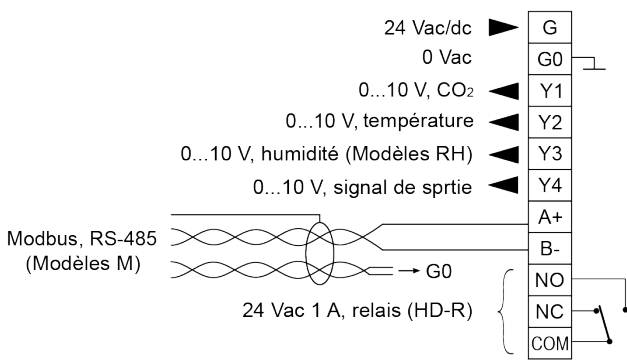
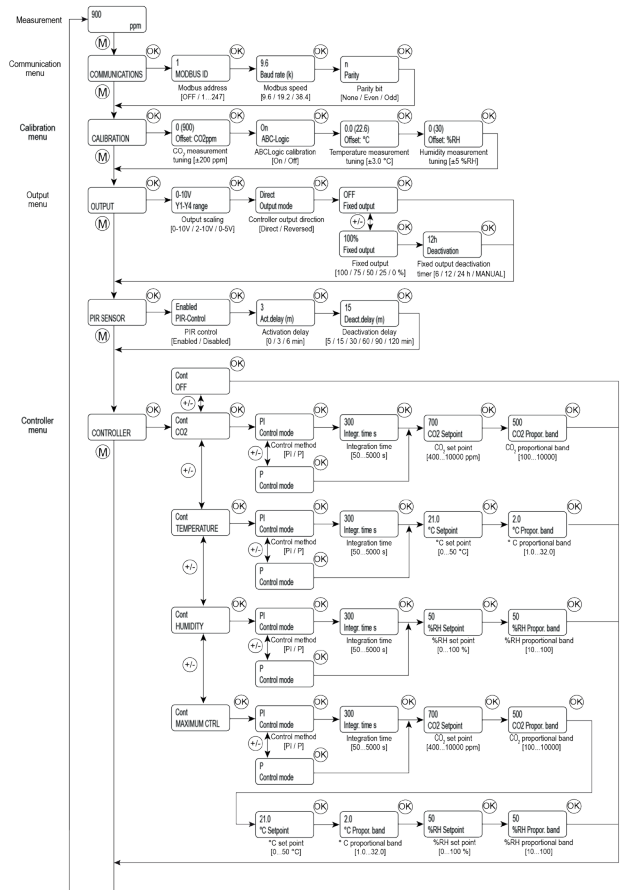


Schéma de câblage



Réglage des consignes

Solutions

OPTIMA-LV + HDK ou RCX ou RTX

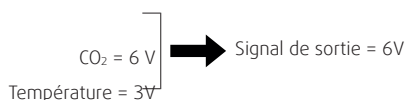
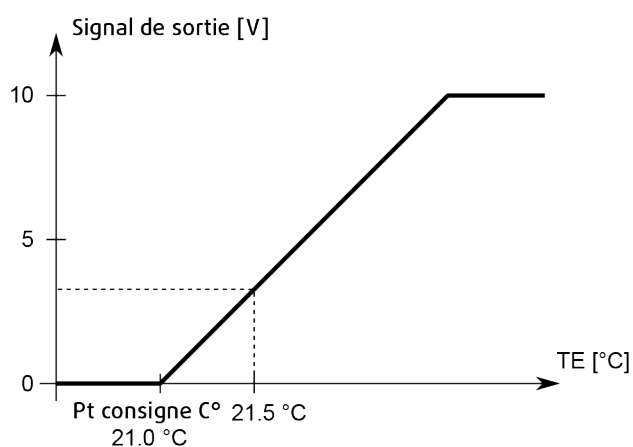
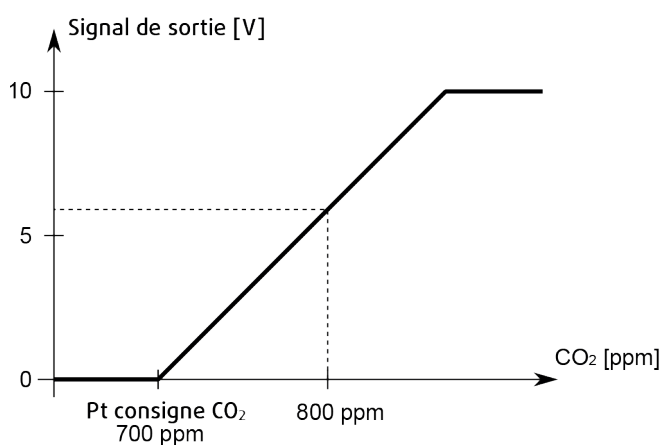
Avantage de la solution

La boîte à débit variable mesure de 0.2m/s à 6m/s ce qui permet d'avoir des débits minimums très faible et grâce à sa conception permet de l'installer juste derrière un coude ou un T sans contrainte de distance.

L'association avec une sonde HDK ou RCX permet de régler la bande proportionnelle et de fixer des points de consigne à maintenir. Le signal de sortie de régulation est formé en fonction de la mesure qui provoque la valeur de signal de régulation la plus élevée. La commande de sélection maximum est disponible pour la régulation du chauffage et de la ventilation. Vous pouvez sélectionner les mesures utilisées pour la régulation.

La figure ci-dessous décrit la situation suivante :

- La concentration en dioxyde de carbone est de 800 ppm.
- La température est de 21,5° C



Le transmetteurs RCX intègre une LED permettant de voir le seuil de CO2 pour répondre au décret N°2022-1690.

Solutions

TOPVEX + OPTIMA-LV + HDK ou RCX ou RTX

Gestion intelligente du free cooling et de la surventilation

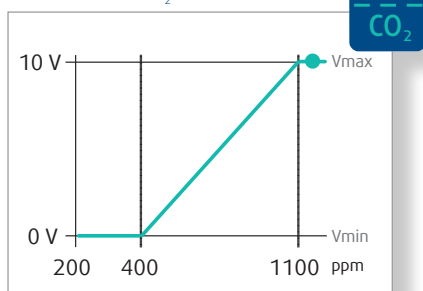
La Centrale de traitement d'air Topvex intègre une gestion avancée du free cooling et de la surventilation nocturne. Résultat : un air intérieur toujours plus sain, une température agréable, et une consommation d'énergie maîtrisée.

- Mise en œuvre rapide
- Consommation énergétique réduite
- Confort intérieur renforcé
- Solution flexible (locale ou intégrée GTB)

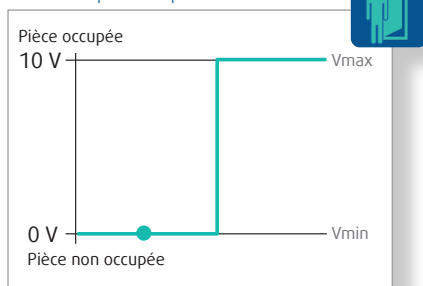
Grâce à l'automate intégré à la CTA, la gestion énergétique et le confort sont optimisés. L'activation est simplifiée : les modes free cooling et surventilation nocturne se déclenchent par un simple contact sec, sans programmation complexe ni GTB lourde. Le free cooling permet de rafraîchir naturellement les locaux grâce à l'air extérieur, dès que les conditions le permettent. La surventilation nocturne assure quant à elle une ventilation en dehors des horaires d'occupation, améliorant ainsi le confort thermique et la qualité de l'air. Enfin, la coordination intelligente entre la boîte VAV et le régulateur d'ambiance garantit une adaptation du débit d'air aux besoins réels, tout en maintenant des performances énergétiques optimales.

Schéma de Principe

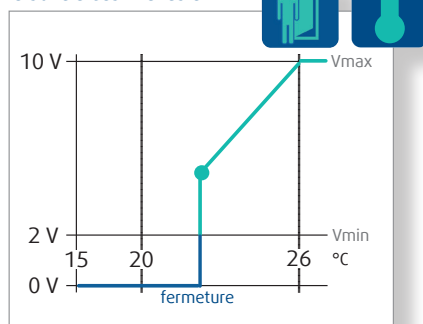
Exemple de fonctionnement avec une sonde CO₂



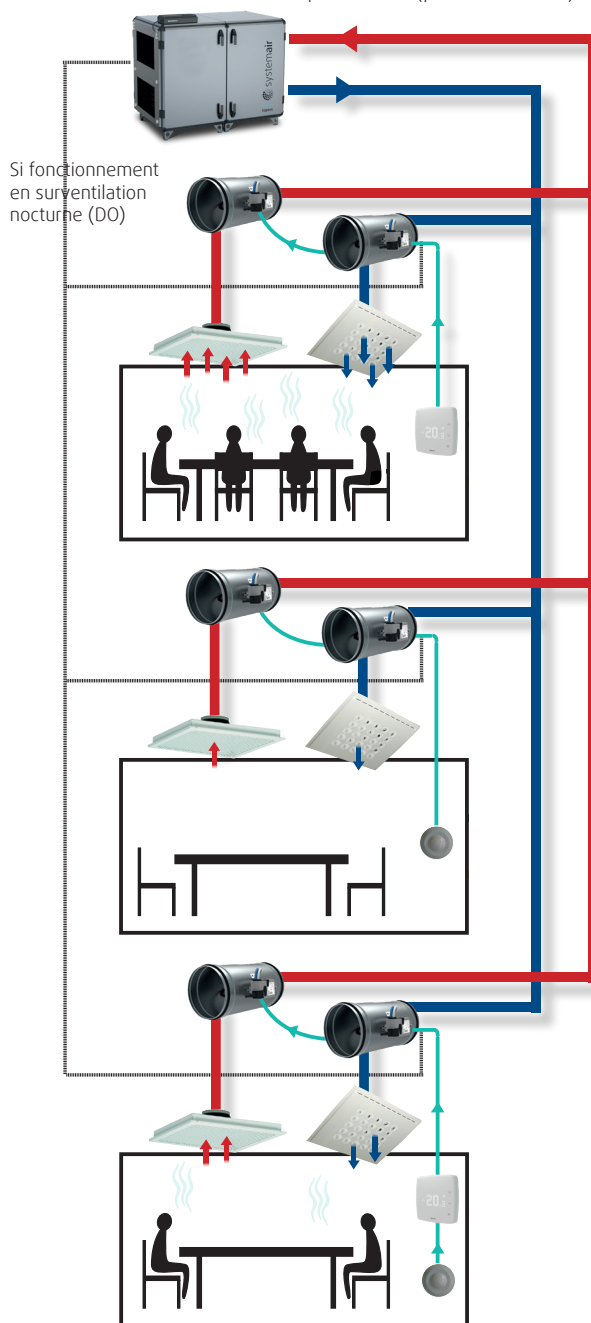
Exemple de fonctionnement avec un capteur de présence



Exemple de fonctionnement avec une sonde de température couplée à un capteur de présence pour fermeture de la boîte à débit variable



Exemple : Centrale double-flux Topvex SR VAV (pression contante)



Systemair SAS
Ventilation & Traitement d'air

TechnoParc Saône Vallée Est
220 rue Marie Curie
01390 Civrieux
France

N° Indigo : 0826 14 25 70

0,15€ TTC / MN



www.systemair.fr