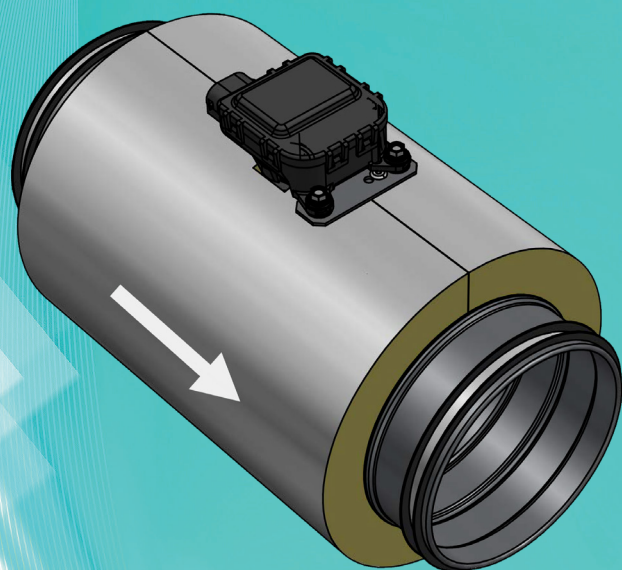


Fabriqué
en France



Module de contrôle

Dynamique du débit d'air

EUREVIA *by* **De Dietrich** 

www.eurevia.com



Table des matières

Description	3
Caractéristiques techniques	3
Conseils d'installation	5
Dimensions	6
Motorisation	6
Protocole de communication	7
Option coquille isolante	7

Description

Les modules de contrôle dynamique du débit d'air sont conçus pour maintenir un débit d'air constant ou pour réguler un débit d'air en fonction de consignes en provenance d'une supervision.

Conçus pour fonctionner sans entretien, ils peuvent être installés dans n'importe quelle position dans des conduits circulaires.

Le mécanisme de contrôle dynamique est isolé du flux aéraulique.

L'enveloppe plastique et le volet du module sont fabriqués à partir d'un plastique spécial antistatique résistant aux microbes qui ne favorise donc pas la croissance de micro-organismes (champignons, bactéries). Ils répondent ainsi aux exigences hygiéniques VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4 et DIN EN 13779, SWKI VA1 04-01 et SWKI 99-3, ÖNORM H 6020 et ÖNORM H 6021.

- Capacité à réguler de faibles vitesses d'air
- Mise en œuvre simplifiée
- Motorisation modulante intégrant le retour de position
- Réglage des débits d'air mini et maxi à travers une supervision
- Isolation thermique anti-condensation

Caractéristiques techniques

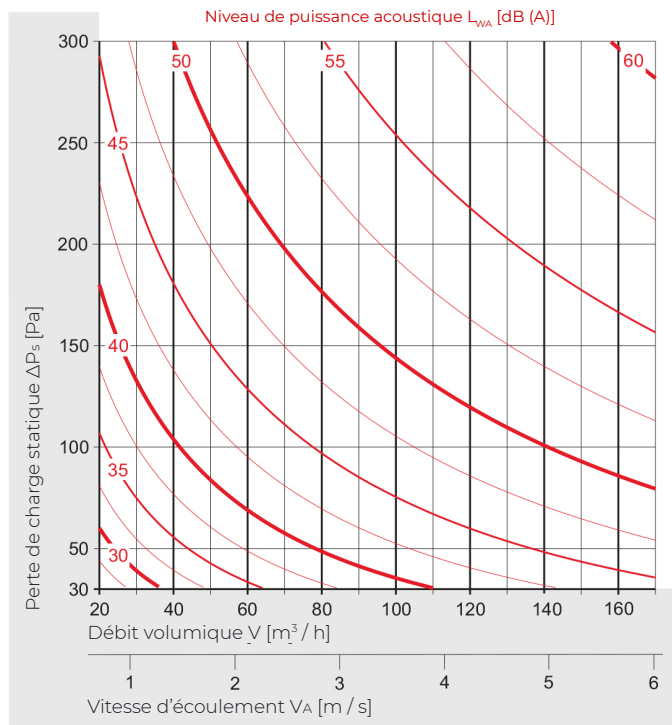
- Tailles : DN 100 et DN 125
- Plage de débit volumique total : $V_{\min} = 20 \text{ m}^3/\text{h}$ à $V_{\max} = 270 \text{ m}^3/\text{h}$
- Plage de pression différentielle : 30 Pa à 300 Pa
- Plage de température intérieure : + 10 °C à + 50 °C

Le mécanisme de commande garantit une grande précision de régulation avec un écart d'env. $\pm 5\%$ à $\pm 10\%$ sur toute la plage d'application.

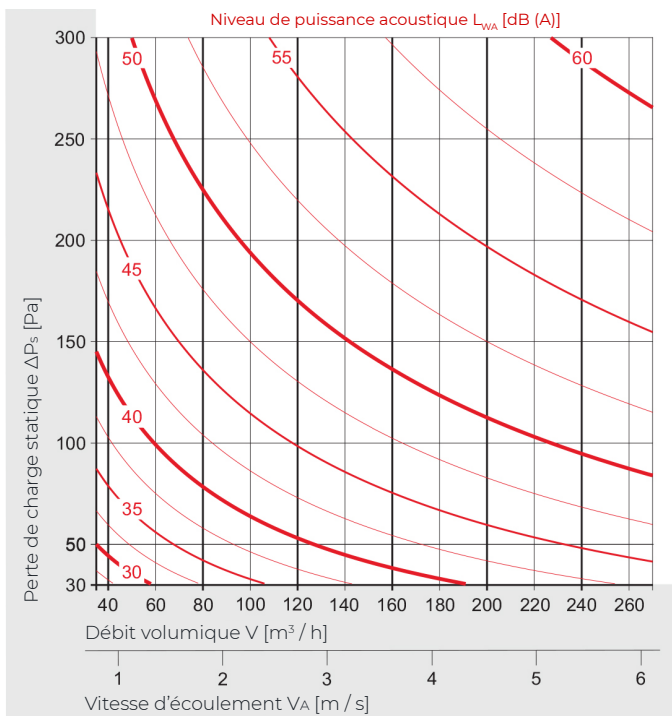
Dimension	$V_{\min}$	$V_{\max}$	$\varnothing d$	A_A
DN	m^3/h	m^3/h	mm	m^2
100	20	170	99	0.008
125	35	270	124	0.012

Légende		
V	m^3/h	Débit volumique
$V_{\min}$	m^3/h	Point de consigne minimum du débit d'air volumique
$V_{\max}$	m^3/h	Point de consigne maximum du débit volumétrique
A_A	m^2	Section d'entrée d'air
v_A	m/s	Vitesse d'écoulement
Δp_s	Pa	Perte de pression statique
L_{WA}	dB (A)	Niveau de puissance acoustique pondéré A
L_{W-Oct}	dB	Niveau de puissance acoustique par octave $L_{W-Oct} = L_{WA} + D_L$
ΔL	dB	Niveau de puissance acoustique relatif par rapport au L_{WA}
f	Hz	Fréquence moyenne d'octave
L_p	dB	Niveau de pression sonore
L_{pA}	dB (A)	Niveau de pression acoustique pondéré A
$\Delta L_{L,R}$	dB	Atténuation (conduit, pièce)

Niveau de puissance sonore
dans le conduit
DN 100



Niveau de puissance sonore
dans le conduit
DN 125



Exemple :

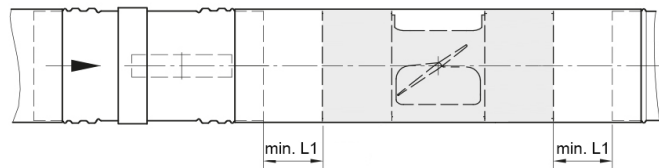
- Spécifié : Taille DN 100
- Débit volumique $V = 80 \text{ m}^3/\text{h}$
- Perte de charge statique $\Delta p_s = 100 \text{ Pa}$
- Résultat : Bruit d'écoulement
- Niveau de puissance sonore $L_{WA} = 45 \text{ dB (A)}$
- Atténuation (conduit, pièce) $\Delta L_{L,R} = 8 \text{ dB}$
- Niveau de pression acoustique $L_{pA} = 37 \text{ dB (A)}$

Le niveau de puissance acoustique L_{WA} détermine l'énergie acoustique introduite dans le conduit. Le niveau de pression acoustique L_p ou L_{pA} prend en compte l'atténuation des conduits et des locaux. Cette différence essentielle habituellement comprise entre 8 et 12 dB doit être prise en considération lors de comparaisons.

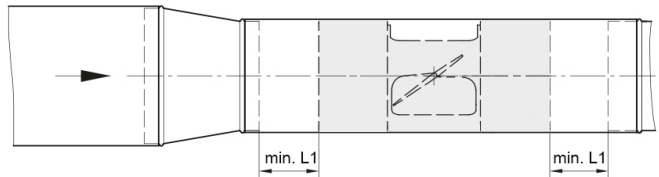
Conseils d'installation

Les conditions d'installation spécifiées ci-dessous doivent être respectées afin de garantir un fonctionnement optimal du module.

Installation en aval d'un clapet coupe-feu :



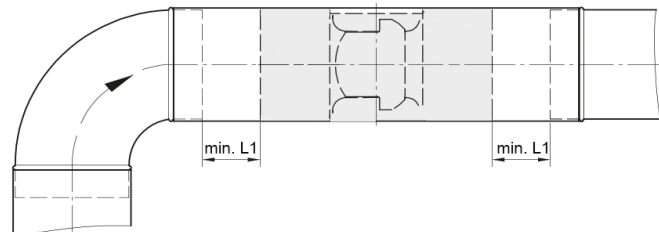
Installation en aval d'une réduction :



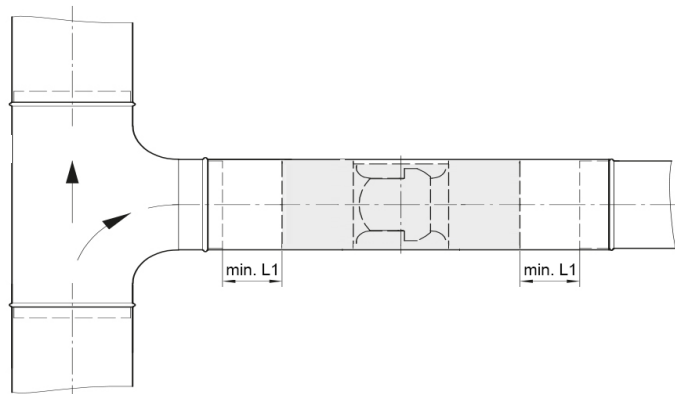
Installation en aval d'un élargissement :



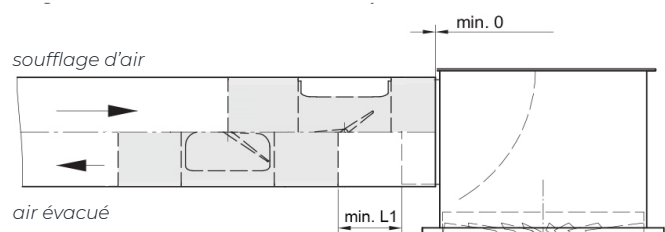
Installation en aval d'un coude :



Installation en aval d'un té :



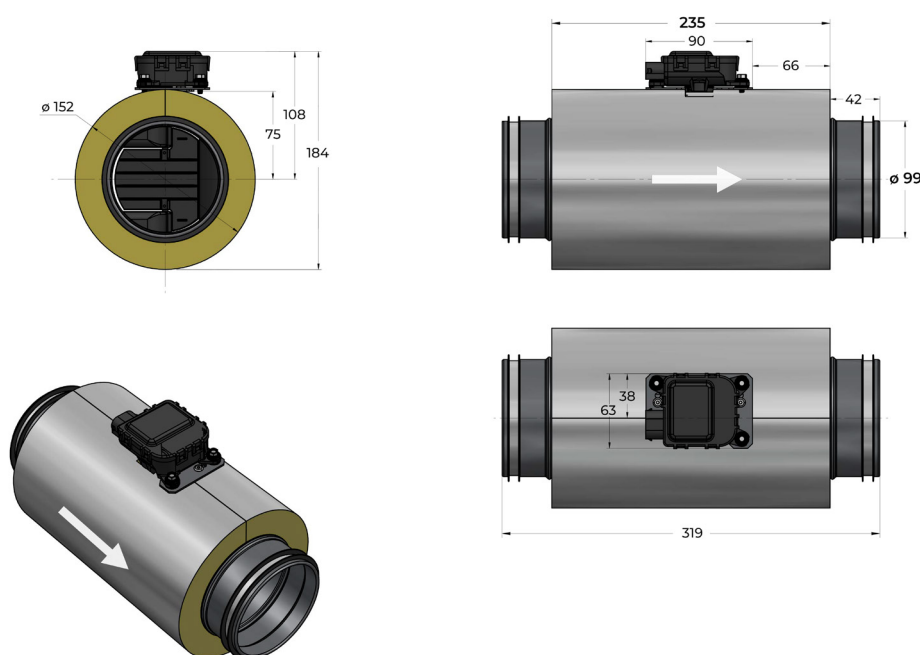
Installation en amont ou en aval un plénum :



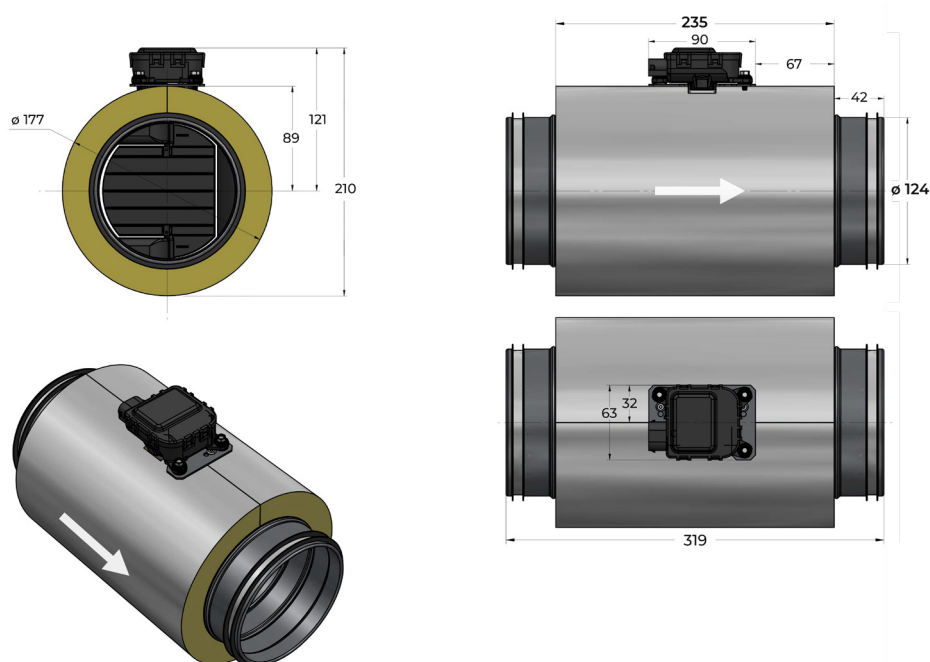
		DN 100	DN 125
L1	mm	45	83
L2	mm	180	330

Dimensions

DN 100



DN 125



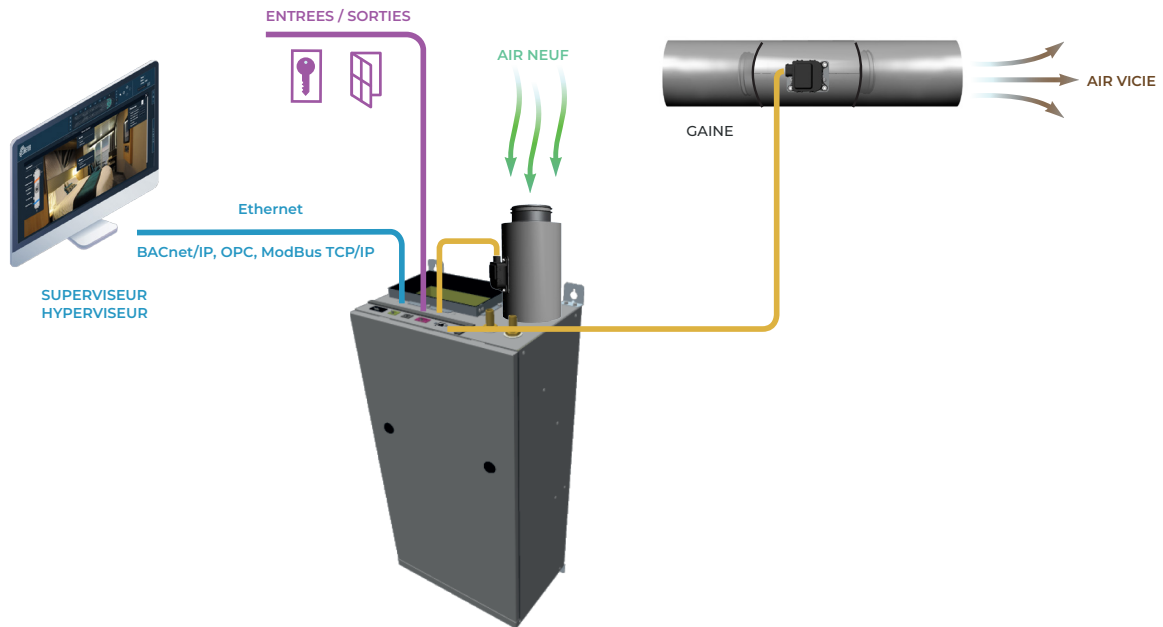
Motorisation

La motorisation compacté dérivée des technologies automobiles permet de commander le module et d'être informé de son retour de position.

- Tension d'alimentation : 24 V AC / DC
- Durée d'ouverture à 90° : < 3 s
- Consommation électrique: 0.3 W
- Indice de protection : IP 54
- Câble de connexion : 40 cm
- Température d'utilisation : - 10 °C à + 55 °C

Les unités de confort EUREVIA peuvent être équipées d'une carte de commande optionnelle permettant de contrôler 2 ou 6 modules de contrôle dynamique du débit d'air.

Cette carte permet entre autre de contrôler le module, de le calibrer et d'assurer la communication avec la supervision.



Protocole de communication avec une supervision

Les unités Eurevia rCONNECT et rSMART communiquent avec une supervision à travers de nombreux protocoles disponibles OPC UA, Modbus TCP / IP, Bacnet IP, Modbus RTU, etc.

La communication permet entre autre :

Le réglage du module :

- Commande de calibration forcée
- Réglage du débit minimum
- Réglage du débit maximum
- Réglage du débit souhaité

Le suivi pour la maintenance :

- Suivi du nombre de mouvement
- Retour de débit d'air (retour de position)

Être informé des défauts :

- Détection de blocage (écart entre commande et retour d'état)
- Défaut de position
- Erreur de calibration

Option coquille isolante : thermique et anti-condensation

- Matière : ROCKWOOL SeaRox SL 620 (Certifié marine)
- Revêtement : ALU
- Epaisseur : 13 mm
- Conductivité thermique λ : 0.035 (W / m. K)
- Densité : 100 kg / m³

Module de contrôle dynamique du débit d'air

iCRUISE iROOM oZONE

EUREVIA *by* De Dietrich 

www.eurevia.com

ZI Athélia V, 369 Avenue des Grenadiers, 13600 La Ciotat, FRANCE

Tél : + 33 (0) 4 42 70 70 30 Email : info@eurevia.com

N° document OB14--02K25.FR