

Manuel du produit

Régulateur de débit variable

RVP-P

Régulation du débit d'air

Version: 1.0.8
Date: 24.03.2026



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



RVP-P

RVP-P assure la régulation du contrôle du débit volumique par une consigne donnée. Le point de consigne peut être donné comme débit volumique d'air ou surpression/sous-pression. Le paramétrage est effectué en usine et conformément à la demande des clients. Les avantages de régulateurs de débit variable sont la haute précision de régulation et aucun entretien requis.

LA DESCRIPTION

Les VAV sont utilisés pour contrôler un volume de débit d'air variable ou constant dans les systèmes de ventilation en gaine. Tous les VAV sont équipés d'un servomoteur VAV compact, qui a un capteur différentiel de pression intégré et un PID commande logique.

Le capteur de l'actionneur est connecté à la croix de mesure qui sert à mesurer le débit d'air du conduit. En ayant une information en temps réel concernant le débit d'air volumique dans le conduit, les VAV peuvent répondre dynamiquement aux changements de consigne (température, CO2 ou humidité) et assurer une ventilation optimisée avec la plus faible consommation d'énergie possible.

MATÉRIAUX

Le caisson et la lame du registre VAV sont fabriqués en tôle d'acier galvanisée, les volets peuvent également être fabriqués en aluminium, en option.. Des joints d'étanchéité sont fabriqués à partir de caoutchouc EPDM, et la croix de mesure est faite de tubes en aluminium. A la demande, le boîtier VAV peut être fabriqué en acier inoxydable tôle d'acier EN 1.4301/EN 1.4404 (AISI 304/316L) et peut également être recouvert de n'importe quelle couleur standard de la carte RAL.

DIMENSIONS

B [mm]	H [mm]	Aef [m ²]	Vmin [m ³ /h]	Vmax [m ³ /h]
200	100	0,0170	130	720
300		0,0255	190	1080
400		0,0340	255	1440
200	150	0,0255	193	1080
300		0,0382	285	1620
400		0,0510	382	2160
200	200	0,0340	255	1440
300		0,0510	380	2160
400		0,0680	505	2880
500	250	0,0850	630	3600
600		0,1020	755	4320
300		0,0637	475	2700
400	300	0,0850	630	3600
500		0,1062	785	4500
600		0,1275	945	5400
300	350	0,0765	570	3240
400		0,1020	755	4320
500		0,1275	940	5400
600	400	0,1530	1130	6480
700		0,1785	1320	7560
800		0,2040	1505	8640
900	450	0,2295	1695	9720
1000		0,2550	1880	10800
400		0,1190	880	5040
500	500	0,1487	1098	6300
600		0,1785	1318	7560
700		0,2082	1537	8820
800	550	0,2380	1755	10080
900		0,2677	1977	11340
1000		0,2955	2195	12600
400	600	0,1360	1005	5760
500		0,1700	1255	7200
600		0,2040	1505	8640
700	650	0,2380	1755	10080
800		0,2720	2005	11520
900		0,3060	2260	12960
1000	700	0,3401	2510	14400
500		0,2125	1570	9000
600		0,2550	1880	10800
700	750	0,2975	2195	12600
800		0,3400	2510	14400
900		0,3825	2820	16200
1000	800	0,4250	3135	18000
600		0,3060	2260	12960
700		0,3570	2635	15120
800	850	0,4080	3010	17280
900		0,4590	3385	19440
1000		0,5100	3760	21600
700	900	0,4165	3070	17640
800		0,4760	3510	20160
900		0,5355	3950	22680
1000	950	0,5950	4385	25200
800		0,5440	4010	23040
900		0,6120	4515	25920
1000	1000	0,6800	5015	28800
900		0,6885	5075	29160
1000		0,7650	5640	32400
1000	1000	0,8500	6265	36000

- [Product overview](#)
- [Installation](#)
- [Controllers](#)
- [Accessories](#)
- [Parametrization](#)
- [Diagrams](#)
- [Maintenance](#)

PRODUCT OVERVIEW
Entraînements à moteur
 LM 5 Nm NM 10 Nm

* MF versions de lecteur 5 Nm (dimensions jusqu'à 700 x 600)



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

ESSAIS ET CERTIFICATS

Tous nos régulateurs sont soumis à de nombreux tests par des instituts de test. Les rapports de ces tests constituent la base pour les homologations de nos régulateurs. Les VAV de Klimaoprema conviennent également pour l'installation dans des bâtiments à haut niveau d'hygiène tels que les hôpitaux, les cliniques et les zones pharmaceutiques.

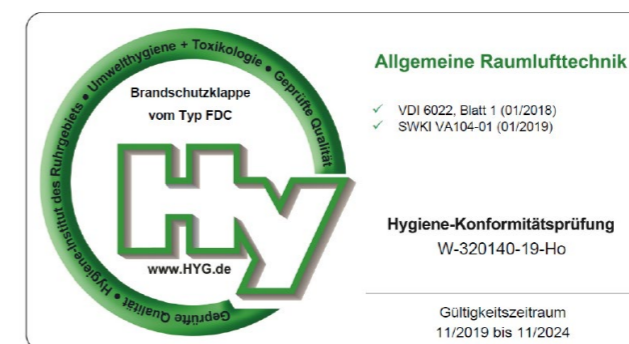
Pour le confirmer, nos produits sont testés par un organisme indépendant Institut d'hygiène, basé à Gelsenkirchen, Ruhr, et conforme avec les directives et instructions dans VDI 6022.

Pour plus d'informations sur les certificats, visitez notre site Web

Déclaration de constitution:
Declaration of incorporation:



www.klimaoprema.com/rvp-p/doi



DONNÉES TECHNIQUES

Le boîtier du VAV est fabriqué à partir de tôle d'acier galvanisée, mais sur demande peut être produit à partir de:

- Acier galvanisé et plastifié
- Acier inoxydable
EN 1.4301/EN 1.4404 (AISI 304/316L)
- Acier inoxydable plastifié
EN 1.4301/ EN 1.4404 (AISI 304/316L)

Des regulateurs VAV pour les zones à atmosphère potentiellement explosive sont également disponibles.



Gradna 78 A
10430 Samobor
Hrvatska – Croatia
www.klimaoprema.comtel: + 385 1 3362 513

1				
2	SERIAL NUMBER:	200680900030001	PRODUCTION DATE:	12.07.2021
3	4	TYPE:	RVP – P – 300x300 – MP	WORKSHEET:
5	6	CUSTOMER:		2006809
		ALT. TYPE:		
7	FACILITY:	2105138/V		
	POSITION:			
8	SETTINGS:	Vmin =	m3/h	Vmin = NaN%
		Vmax =	m3/h	Vmax = NaN%
		Vnom =	m3/h	
9	DRIVE:	Motor LMV – D3 – MP	USER MANUAL	
10	CONTROL SIGNAL:	2 – 10 VDC		
11	REGULATION TYPE:	Constant		
12				
	200680900030001			
				13
				14



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

AIRFLOW REGULATION

Product label

- 1 - Information d'entreprise
- 2 - Numéro de série
- 3 - Date de production
- 4 - Modèle
- 5 - Ordre de production
- 6 - Client
- 7 - Emplacement d'installation
- 8 - Paramétrisation
- 9 - Actionneur
- 10 - Signal de contrôle
- 11 - Type de régulation
- 12 - Direction du flux d'air
- 13 - Informations en ligne
- 14 - Code-barres

Product specifications

Tailles nominales RVP-P	200 x 100 - 1000 x 1000 [mm]
Longueur du boîtier	350 mm
Écart de température	0 °C ... 50 °C
Débit	up to 36000 m³/h
Plage de pression différentielle	up to 1000 Pa
CFuite d'air du boîtier	Class C, EN 1751
Fuite d'air lame fermée	Class 3, EN 1751
Vitesse en amont	< 12 m/s
Conformité CE	EN ISO 12100:2010
Déclaration de incorporation	Doi 429/2020_03

DES MODÈLES

Composants Compact VAV

Les VAV sont équipés de contrôleurs compacts. Contrôleurs compacts incluent un actionneur, un contrôleur et un capteur de pression dynamique dans le même dispositif. Les unités RVP sont indépendantes sur la pression lorsque le débit d'air passant à travers elle reste constant indépendamment des changements de pression dans le système des ventilation. Ce niveau de contrôle est possible avec l'ajout d'un capteur de débit d'air (croix de mesure) et d'un régulateur d'air qui maintient le débit d'air selon la dernière mesure. Le contrôleur mesure le débit d'air et régule l'angle des lames du VAV. La charge de volume prédéfinie peut être modifiée entre les limites de débit calibrées (V_{min} , V_{max}) via le signal de commande d'entrée (analogique, protocole de communication) qui fournit le thermostat d'ambiance ou le système HVAC BMS.



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



AIRFLOW REGULATION

La régulation indépendante de la pression assure une distribution du volume d'air dans les espaces ventilés en fonction des besoins individuels de l'espace. Une large gamme d'actionneurs est disponible avec des VAV (Belimo, Gruner et Siemens), et une large gamme de protocoles de communication sont supportés par eux (MPBus, KNX, ModBus, Bacnet).

Les capteurs de pression dynamique ont une plage de fonctionnement de 0..600Pa, avec une résolution de ± 1 Pa. La pression maximale de fonctionnement du conduit est de 1000 Pa. Le boîtier peut également être isolé en option avec 30 mm en laine minérale et tôle galvanisée double peau pour la réduction du bruit rayonné du boîtier. Le clapet et les manchons de raccordement sont équipés de joints en caoutchouc. Une version classée ATEX est disponible et équipée d'actionneurs et de contrôleurs Schischek classés EX.

Classe d'étanchéité standard C0, sur demande C3 !

Contrôleurs

Communication analogique

Régulateurs VAV compacts contrôlés via 0(2)..10V signal analogique. Tous les contrôleurs sont équipés d'un signal de retour pour fonctions courantes comme le débit réel, la chute de pression ou l'angle de lame.

Communication MP-Bus

MP-Bus est un simple bus capteur/actionneur utilisé pour certains sous-systèmes des systèmes d'automatisation des bâtiments. MP-Bus utilise une technologie de bus "Master/Slave" où un nombre défini des unités "Slave" peuvent être connectées à une unité MP-Master.

Protocoles de communication

Des contrôleurs compacts sont également disponibles avec prise en charge des protocoles de communication communs : ModBus, Bacnet et KNX. Les protocoles de communication permettent la connexion d'un plus grand nombre d'unités à un réseau de communication commun. Réseau est contrôlé par un contrôleur de système de gestion de bâtiment (BMS).

Schischek EX (voir la page 10.)

Les registres VAV classés ATEX sont équipés de Schischek ExMax actionneurs et régulateurs volumétriques/de pression ExReg. En option, le boîtier peut être fabriqué en EN 1.4301/EN 1.4404 (AISI 304/316L) acier inoxydable. (AISI 304/316L) stainless steel.

ORDERING KEY RVP-P

(1) Modèle	(2) Dimensions	(3) Type de communication	(4) Isolation	(5) Classe d'étanchéité
RVP-P	BxH	Z	MP	C3

(1) **RVP-P** - Régulateur VAV circulaire

(2) **BxH**

(3) Type de communication:

MP - Belimo MP

MF - Belimo analogue (0..10V)

SGB - Siemens analogue (0..10V)

MOD-S - Siemens Modbus

MOD-BAC - Belimo Modbus / Bacnet

MOD-G -Gruner Modbus

KNX-S - Siemens KNX

KNX-B - Belimo KNX

BAC - Siemens Bacnet

PP - Gruner analogue (0..10V)

(4) **Z** - 30 mm isolation en laine minérale

(5) **C3** - Classe d'étanchéité

RVP-P

Avec contrôleur Belimo

Régulation du contrôle du débit par une consigne. Paramétrage usine selon la demande des clients.

- Haute précision de régulation.
- Aucun entretien requis.
- Classes d'étanchéité d'air selon EN 1751, C/C3 (Aluminium-Fensterläden)
- Certificat d'hygiène selon VDI 6022



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



AIRFLOW REGULATION

OPTIONS

Régulation constante, variable, à 3 niveaux
Modes de fonctionnement individuel, master-slave et parallèle Caisson isolé

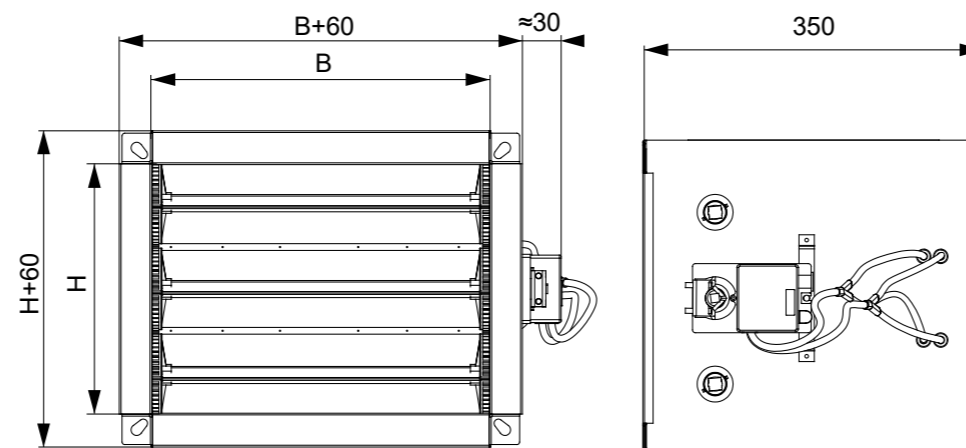
MP - Belimo MP

MF - Belimo analogue (0..10V)

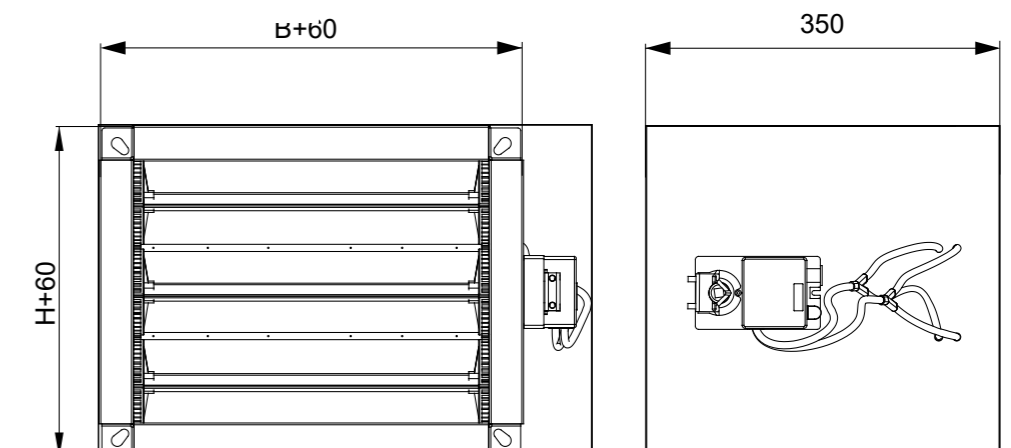
MOD-BAC - Belimo Modbus / Bacnet

KNX-B - Belimo KNX

RVP-P



RVP-P-Z
(Boîtier isolé)



RVP-P avec contrôleur Gruner

Régulation du contrôle du débit par une consigne. Paramétrage usine selon la demande des clients.

- Haute précision de régulation.
- Aucun entretien requis.
- Classes d'étanchéité d'air selon EN 1751, C/C3 (Aluminium-Fensterläden)
- Certificat d'hygiène selon VDI 6022



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



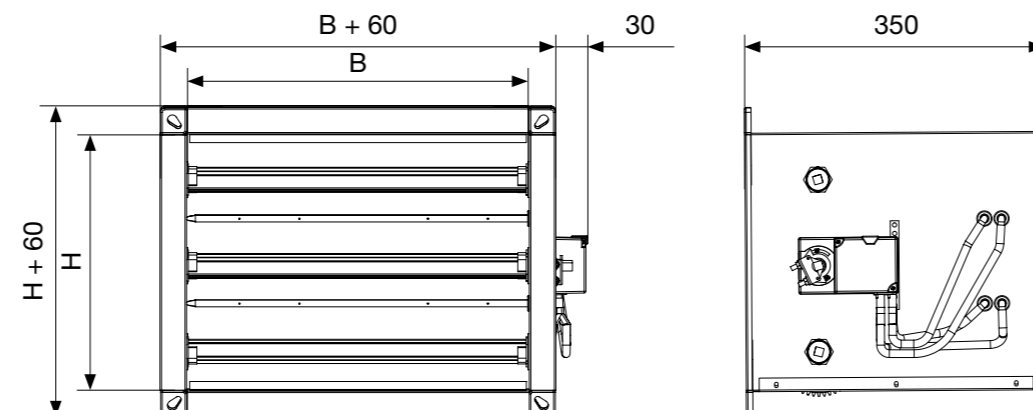
AIRFLOW REGULATION

OPTIONS

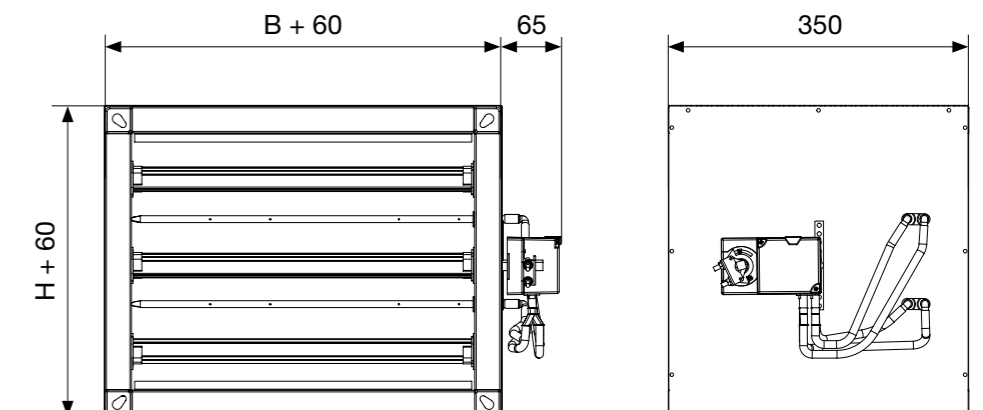
Régulation constante, variable, à 3 niveaux
Modes de fonctionnement individuel, master-slave et parallèle Caisson isolé

- PP** - Gruner analogue (0..10V)
- MOD-G** -Gruner Modbus

RVP-P



RVP-P-Z (Boîtier isolé)



RVP-P avec contrôleur Siemens

Régulation du contrôle du débit par une consigne. Paramétrage usine selon la demande des clients.

- Haute précision de régulation.
- Aucun entretien requis.
- lasses d'étanchéité à l'air selon EN 1751, C/C3 (Aluminium-Fensterläden)
- Certificat d'hygiène selon VDI 6022



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

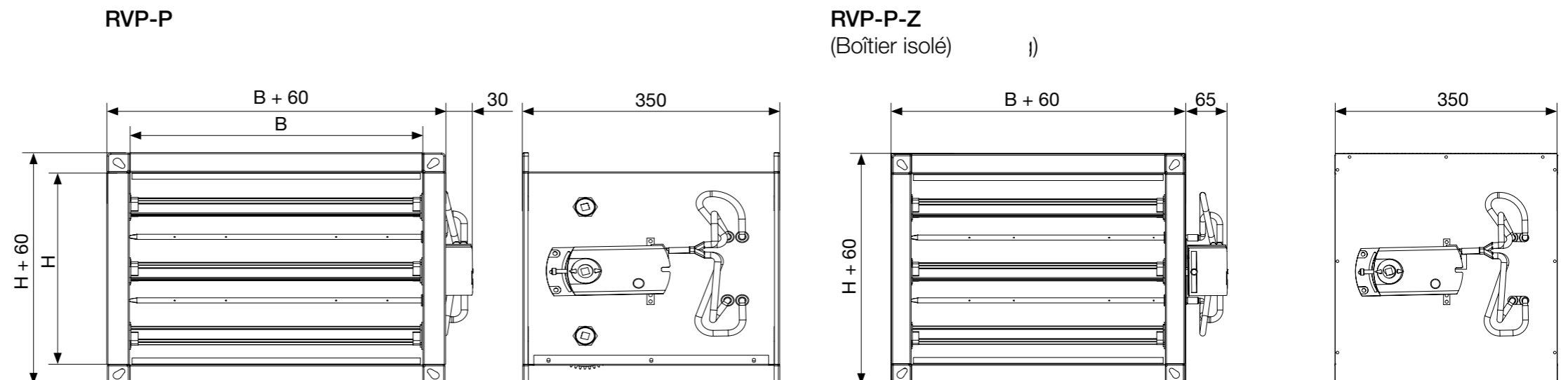


AIRFLOW REGULATION

OPTIONS

Régulation constante, variable, à 3 niveaux
Modes de fonctionnement individuel, master-slave et
parallèle Caisson isolé

- KNX-S** - Siemens KNX
- BAC** - Siemens Bacnet
- SGB** - Siemens analogue (0..10V)
- MOD-S** - Siemens Modbus



RVP-P-EX

Régulation du contrôle du débit d'air par une consigne. Paramétrage en usine selon la demande des clients. Haute précision de régulation.

- Aucun entretien requis
- Conçu pour tous les types de gaz, brouillards et vapeur dans les zones 1 et 2, avec gestion électronique supplémentaire des poussières dans les zones 21 et 22
- Étanchéité à l'air du boîtier selon EN 1751, classe C0/ C3 (Aluminium-Fensterläden)

Pour plus de détails:

(1) [Schischek ExMax actuators](#)

(2) [ExReg-V VAV controllers](#)



1

Schischek ExMax spring return actuator



2

ExReg-V VAV controller



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



AIRFLOW REGULATION

LA DESCRIPTION

Les unités VAV pour atmosphères potentiellement explosives sont équipées du ressort de rappel Schischek ExMax actionneurs (1) et régulateurs ExReg-V VAV (2). Les régulateurs ExReg-V peuvent être paramétrés sur site à l'aide de navigation dans les menus, sans aucune aide électronique. La structure de contrôle PID interne est facile à utiliser et peut être configurée de manière entièrement automatique pour les applications standard. L'affichage indique l'état actuel de valeur réelle, valeur de consigne et grandeur de réglage pendant le fonctionnement.

Numéro de certificat d'examen de type : FIDI 21 ATEX D060 L'équipement répond aux exigences sanitaires de base et les exigences de sécurité liées à la conception et à la fabrication d'équipements destinés à être utilisés dans des atmosphères explosibles indiquées à l'annexe VIII. Directive ATEX 2014/34/UE.

MATÉRIEL

Le caisson et la lame du registre VAV sont fabriqués en tôle d'acier galvanisée.

Les joints sont fabriqués en caoutchouc EPDM et la croix de mesure est en tubes d'aluminium. Sur demande, le boîtier peut être fabriqué en acier inoxydable EN 1.4301/EN 1.4404 (AISI 304/316L), et peut être peint par poudrage dans n'importe quelle couleur standard du tableau RAL.

(1) Modèle (2) Actuator/controller (3) Dimensions (4) Isolation (5) Classe d'étanchéité

RVP-P - EX - BxH - Z - C3

(1) **RVP-P** - Régulateur VAV circulaire

(3) **BxH** - Dimensions

(2) **EX** - Schischek ExMax + ExReg-V
EX-F - Schischek ExMax with spring return + ExReg-V

(4) **Z** - 30 mm isolation en laine minérale

(5) **C3** - Classe d'étanchéité

CLASSIFICATION ACTIONNEURS VAV CERTIFIÉS ATEX

Ex II 2G Ex h IIC T6 Gb

Ex II 2D Ex h IIIC T80°C Db

Pour plus d'informations sur la classification Ex, visitez le site Internet: [ATEX classification](#)

Compact VAV solutions



	Belimo L(N)MV-D3-MF	Belimo L(N)MV-D3-MP	Belimo L(N)MV-D3-MOD	Belimo L(N)MV-D3-KNX	Siemens GL(D)B181.1E/3	Siemens GL(D)B181.1E/MO	Siemens GL(D)B181.1E/KN	Siemens GL(D)B181.1E/BA	Gruner 327V-024-05(10)	Gruner 327V-025-05(10)-MB
Applications										
VAV/CAV control	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Actionneurs										
Moment	5(10) Nm	5(10) Nm	5(10) Nm	5(10) Nm	5(10) Nm	5(10) Nm	5(10) Nm	5(10) Nm	5(10) Nm	5(10) Nm
Temps d'exécution	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable
Control										
0/2..10V	•	•	•		•				•	•
Via contacts (CAV)	•	•							•	•
MP-Bus		•								
Modbus RTU			•			•			•	•
KNX				•			•			
Bacnet								•		
PP Bus									•	•
Capteur de pression										
	0..450Pa	0..450Pa	0..450Pa	0..450Pa	0..300Pa	0..300Pa	0..300Pa	0..300Pa	0..250Pa	0..250Pa
Accessoires										
KOER Codis E35-VAV	•	•			•			•	•	•
Régulateur de température ambiante / CR24..	•	•								
Optimiseur de ventilateur / COU24-A-MP	•	•								
MP gateways / UK24xxx	•	•								
PC Tool / MFT-P	•	•	•	•						
Service tool / LINK.10	•	•	•	•						
Siemens software ASC941					•	•	•	•		
AST20					•	•	•	•		
Supply / Inputs										
AC/DC 24V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Signal de retour	flux d'air / position de clapet / Δp	flux d'air / position de clapet / Δp	Modbus / Non pertinent	KNX / Non pertinent	Flux d'air	Modbus / Non pertinent	KNX / Non pertinent	Bacnet / Non pertinent	Flux d'air	Flux d'air

*sauf indication contraire, le régulateur est réglé sur les valeurs d'usine standard V_{max} and V_{min} .

- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



PRÉSENTATION DU PRODUIT

Composants Universal VAV

A CONTRÔLE DE DÉBIT VOLUMÉTRIQUE

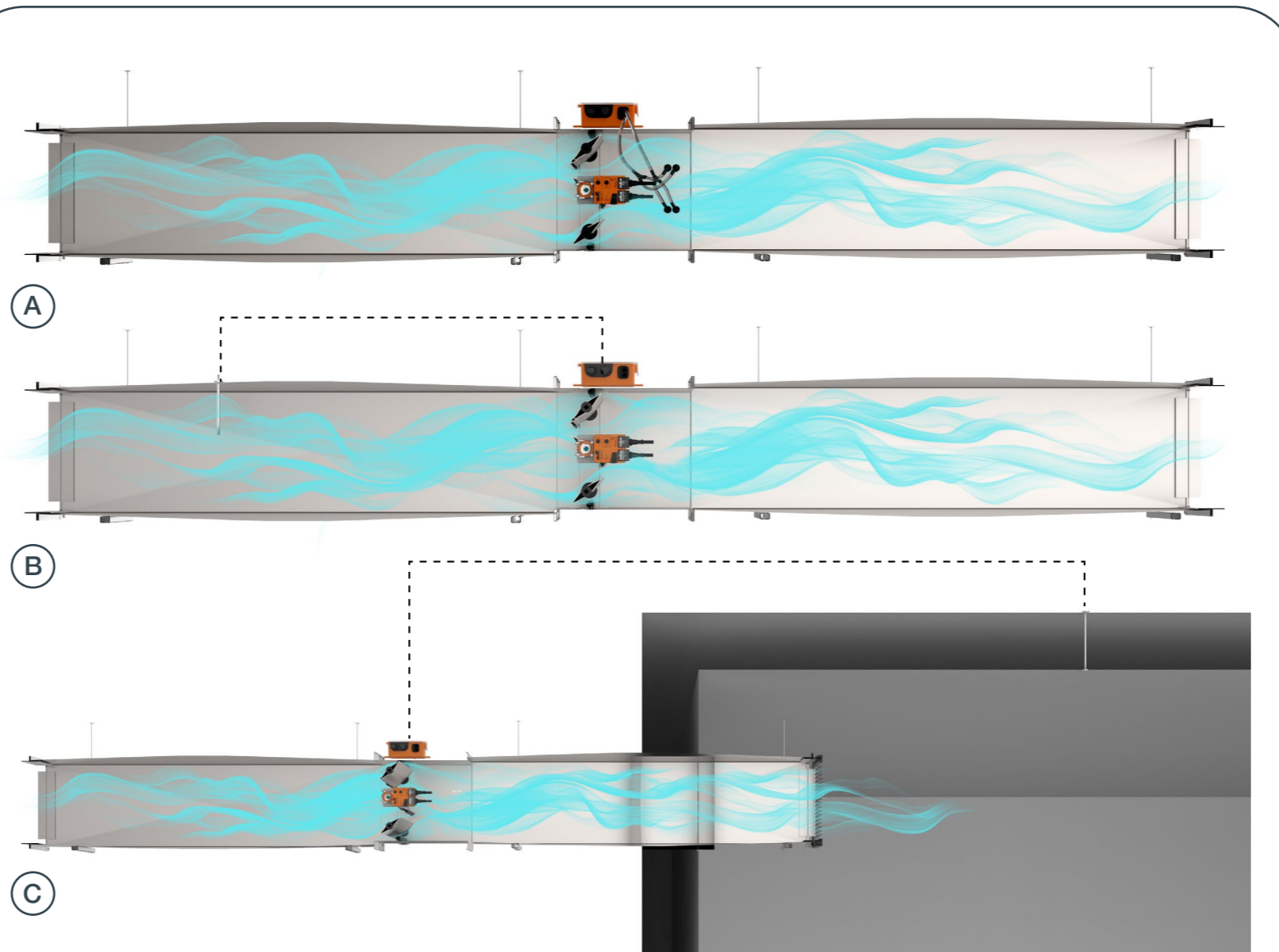
Caisson VAV standard équipé de VRU-D3-BAC Contrôleur /capteur de pression et standard modulant à l'action rapide ou l'actionneur à ressort de rappel. Le boîtier est équipé de une croix de mesure pour la mesure et contrôle du débit d'air dans le conduit.

B CONTRÔLE DE LA PRESSION DU CONDUIT

Caisson de registre sans croix de mesure, équipé d'un contrôleur de pression de conduit et capteur statique VRU-M1-BAC. La sonde de pression statique est installée sur le conduit, et la pression statique est maintenue à l'intérieur du conduit.

C CONTRÔLE DE LA PRESSION AMBIANTE

Caisson de registre sans croix de mesure, équipé d'un contrôleur de pression de conduit et capteur statique VRU-M1R-BAC. La sonde de pression statique est installée dans la pièce et dans la zone de référence. Surpression statique où la dépression est maintenue dans la pièce.



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



VARIANTS

VAV universal composants

Les composants VAV offrent une gamme de produits modulaires capables de contrôle volumétrique ou de pression dans des conduits ou des chambres.

Deux types de capteurs sont disponibles, capteur dynamique D3 et capteur de pression statique à membrane M1. Le capteur D3 est utilisé dans des systèmes de ventilation relativement propres tandis que le capteur à membrane est utilisé pour les systèmes d'air pollué. Plusieurs options de boîtier sont donc disponibles pour fournir une base pour les composants et les actionneurs.

Quatre types de boîtiers peuvent être commandés :

- WA - Boîtier RVP avec croix de mesure et lame de clapet sans servomoteur
- Boîtier WMC - RVP sans croix de mesure et servomoteur mais avec clapet
- MC - croix de mesure uniquement
- OC - RVP boîtier seulement

Trois types de capteurs et de contrôleurs différents sont disponibles :

- VRU-D3-BAC - régulateur de pression/volume de gaine avec capteur de pression dynamique D3
- VRU-M1-BAC - régulateur de pression/volume de gaine avec M1 capteur de pression statique pour le contrôle de la pression du conduit
- VRU-M1R-BAC - régulateur de pression avec M1 capteur de pression statique pour le contrôle de la pression ambiante

Il existe plusieurs types d'actionneurs :

- Actionneur modulant standard
- Actionneur modulant à action rapide
- Actionneur modulant à rappel par ressort

Interface NFC intégrée pour une mise en service simple et configuration avec un smartphone à l'aide de l'assistant Belimo App

ORDERING KEY RVP-P

(1) VAV	(2) Type de boîtier	(3) Dimensions	(4) Type d'action	(5) Type de contrôleur	(6) Isolation	(7) Classe d'étanchéité
RVP-P	WA	BxH	M	D3	Z	C3
(1) RVP-P	(2) WA - boîtier VAV standard WMC - boîtier sans croix de mesure MC - seule croix de mesure	(3) BxH	(4) M - actionneur VAV standard MQ - actionneur VAV à action rapide F - actionneur VAV à rappel par ressort MC-MOD - contrôleur/variateur statique compact, ModBus MP-MP - contrôleur/variateur statique compact, Mp-Bus	(5) D3 - régulateur de pression dynamique M1 - contrôleur de pression de gaine statique M1R - régulateur de pression statique ambiante	(6) Z - 50 mm isolation en laine minérale	(7) C3 - Classe d'étanchéité

Composantes de régulation du système

Composant	Description	Documentation
VRU-D3-BAC	Modbus RTU, Bacnet MS/TP, MP-Bus, capteur de pression dynamique 0...500Pa Applications de débit volumique	
VRU-M1-BAC	Modbus RTU, Bacnet MS/TP, MP-BUS, capteur statique 0...600Pa Applications du capteur de pression dans le conduit	
VRU-M1R-BAC	Modbus RTU, Bacnet MS/TP, MP-BUS, capteur statique -75...+75Pa Applications du capteur de pression dans la pièce	
LM24A-VST	VAV-Universal, actionneur prêt à raccorder pour les unités VAV et CAV dans les installations des bâtiments techniques <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 5 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V AC/DC 24 V • Control communicative PP 	
NM24A-VST	Servomoteur rotatif prêt à raccorder à sécurité intégrée pour les unités VAV et CAV dans les installations des bâtiments techniques <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 10 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V AC/DC 24 V • Control communicative PP 	
SM24A-VST	Servomoteur rotatif prêt à raccorder à sécurité intégrée pour les unités VAV et CAV dans les installations des bâtiments techniques <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 20 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V AC/DC 24 V • Control communicative PP 	
LMQ24A-VST	Servomoteur rotatif prêt à raccorder à sécurité intégrée pour les unités VAV et CAV dans les installations des bâtiments techniques <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 4 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V AC/DC 24 V • Control communicative PP • Temps de fonctionnement du moteur 2.5 s 	
NMQ24A-VST	Servomoteur rotatif prêt à raccorder à sécurité intégrée pour les unités VAV et CAV dans les installations des bâtiments techniques <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 8 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V AC/DC 24 V • Control communicative PP • Temps de fonctionnement du moteur 4s 	

- [Product overview](#)
- [Installation](#)
- [Controllers](#)
- [Accessories](#)
- [Parametrization](#)
- [Diagrams](#)
- [Maintenance](#)



PRÉSENTATION DU PRODUIT

Composant	Description	Documentation
LMV-M1-MP	Unité VAV-Compact – avec régulateur VAV, capteur Δp statique (membrane) et actionneur de registre <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 5 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V • Control communicative MP-Bus 	
NMV-M1-MP	Unité VAV-Compact – avec régulateur VAV, capteur Δp statique (membrane) et actionneur de registre <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 10 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V • Control communicative MP-Bu 	
LMV-M1-MOD	Unité VAV-Compact – avec régulateur VAV, capteur Δp statique (membrane) et actionneur de registre <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 5 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V • Control communicative MP-Bu, BACnet MS/TP, Modbus RTU 	
NMV-M1-MOD	Unité VAV-Compact – avec régulateur VAV, capteur Δp statique (membrane) et actionneur de registre <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 10 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V • Control communicative MP-Bu, BACnet MS/TP, Modbus RTU 	
NF24A-VST	Servomoteur rotatif prêt à raccorder à sécurité intégrée pour les unités VAV et CAV dans les installations des bâtiments techniques <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 10 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V AC/DC 24 V • Control communicative PP • Ressort de rappel 	
SF24A-VST	Servomoteur rotatif prêt à raccorder à sécurité intégrée pour les unités VAV et CAV dans les installations des bâtiments techniques <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 20 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V AC/DC 24 V • Control communicative PP • Ressort de rappel 	
NKQ24A-VST	Servomoteur rotatif prêt à raccorder à sécurité intégrée pour les unités VAV et CAV dans les installations des bâtiments techniques <ul style="list-style-type: none"> • Couple moteur 6 Nm • Tension électrique AC/DC 24 V AC/DC 24 V • Control communicative PP • Temps de fonctionnement du moteur 4s 	

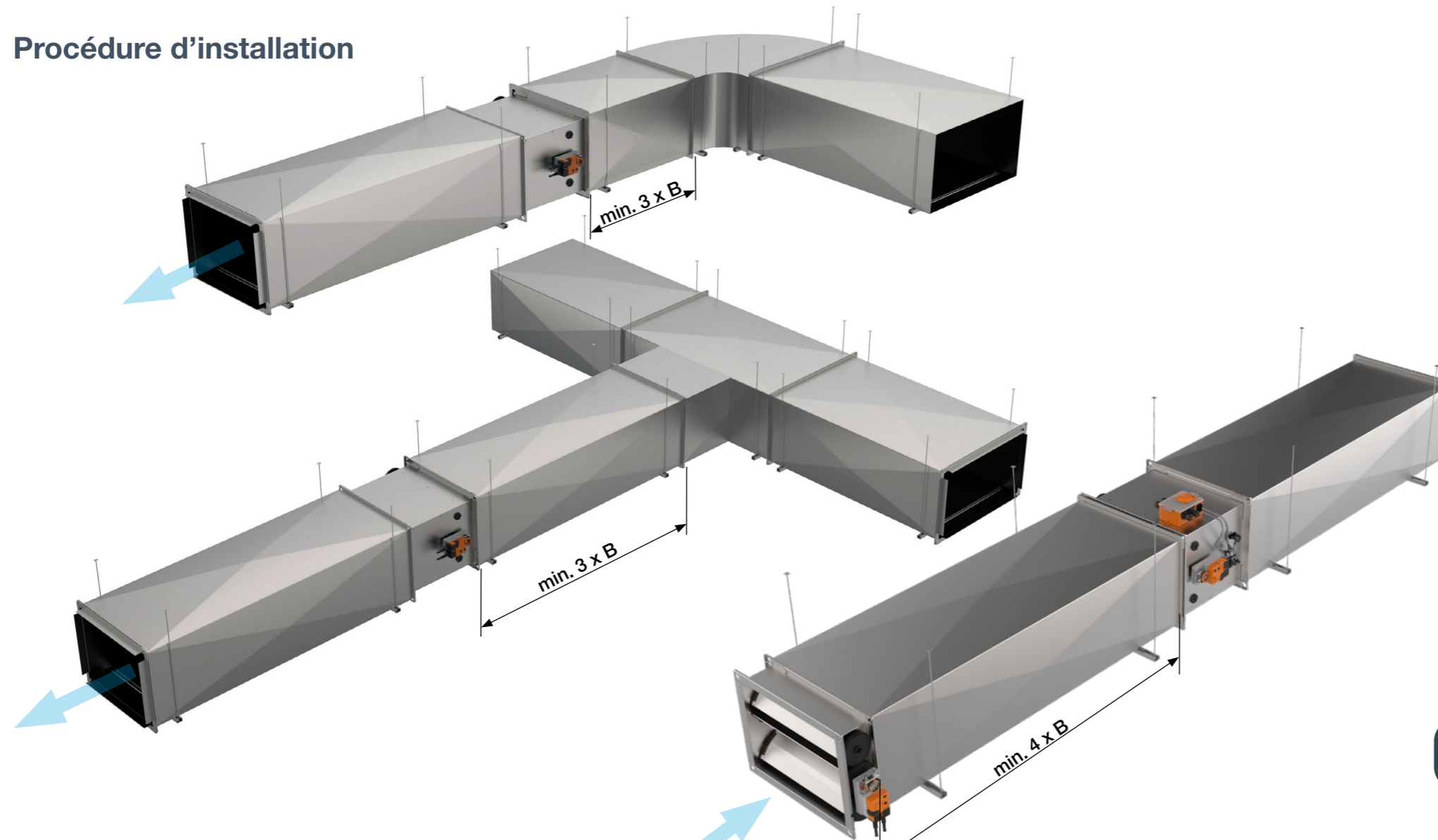
- [Product overview](#)
- [Installation](#)
- [Controllers](#)
- [Accessories](#)
- [Parametrization](#)
- [Diagrams](#)
- [Maintenance](#)

PRÉSENTATION DU PRODUIT

	Application					Sensor type	0...10 / 2...10 V	Control			Tool	
	VAV/CAV	Air duct pressure	Room pressure	Comfort zone	Polluted air			MP-Bus®	Modbus RTU	BACnet MS/TP	Belimo App	Belimo PC-Tool
VRU-D3-BAC	•	•	-	•	-	D3, dynamic 0...500 Pa	•	•	•	•	•	•
VRU-M1-BAC	•	•	-	•	•	M1, diaphragm 0...600 Pa	•	•	•	•	•	•
VRU-M1R-BAC	-	-	•	•	•	M1R, diaphragm -75...75 Pa	•	•	•	•	•	•



Procédure d'installation



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



INSTALLATION RVP-P

La précision du contrôle du volume dépend des conditions d'écoulement avant la croix de mesure. D'autres éléments de régulation peuvent provoquer des turbulences et peuvent affecter la mesure. Pour cette raison, lors de l'installation d'une unité après l'autre, il est nécessaire d'assurer une ligne droite suffisamment longue. Recommandations pour la longueur du section droite du conduit:

- Unité VAV - 4 x B

Remarque : Tous les raccords de conduit (par exemple, connexions, branchements, etc.) doivent être conforme à la norme EN 1505.

L'espace d'installation est requis et doit être réservé pour installation et maintenance des registres VAV. Il est nécessaire pour donner accès aux ouvertures d'inspection. Les unités RVP-P standard sont pré-calibrées dans l'usine. L'étalonnage standard implique des valeurs V_{nom} équivalents à une vitesse dans le conduit d'air de 12 m/s. V_{max} et V_{min} valeurs se trouvent dans le tableau de la [page 2](#). La valeur V_{min} peut être cali-

brée dans une plage de 10 % de V_{nom} . V_{max} peut être calibré dans la plage entre V_{min} et V_{nom} . Le signal d'entrée régule le débit volumique entre V_{min} et V_{max} linéairement. En dessous de V_{min} , le débit volumique ne peut pas être régulé. Il est possible de commander les registres pré-calibrés auprès de l'usine sur un réglage $V_{nom} = 7$ m/s. Cela réduit par conséquent la vitesse minimale du flux d'air qui peut être contrôlée (V_{min}) à 0,7 m/s. Si les VAV sont installés selon les recommandations, la précision du contrôle du débit d'air dépend de la vitesse du débit d'air dans un conduit.

- pour les vitesses > 3 m/s la précision est déclarée à $\pm 5\%$
- pour les vitesses entre 1,2 m/s at 3 m/s la précision est déclarée à $\pm 10\%$
- pour les vitesses < 1,2 m/s a précision est déclarée à $\pm 20\%$

Les servomoteurs VAV compacts avec capteurs de pression dynamiques intégrés sont destinés à être utilisés dans des systèmes de ventilation avec l'air relativement pur. Cela signifie que les systèmes de ventilation ne doivent pas contenir des particules abrasives, chimiques ou adhésives.

La plage de température sur le site d'installation est autorisée de 0 °C à 50 °C. Pour la régulation dans les zones à air pollué,

des appareils avec capteurs de pression statique (VRU-M1-BAC et VRU-M1R-BAC) sont utilisés. Les régulateurs peuvent être calibrés pour réguler le débit d'air ou la pression dans un conduit ou une pièce.

Contrôle

Les VAV indépendants de la pression ont le contrôle de paramètres suivants : V_{min} (débit d'air minimum), V_{max} (débit d'air maximum) et V_{nom} (débit d'air nominal). Ces paramètres définissent la plage de débit d'air dans laquelle le VAV fonctionne. La plage de débit d'air nominal dépend de la taille du registre et est égale à la vitesse de l'air correspondante dans le conduit de 12 m/s.

V_{min} peut être réglé sur n'importe quel débit d'air volumique entre 10 % V_{nom} et 100 % V_{nom} , et V_{max} peut être réglé sur n'importe quel volume de débit d'air entre V_{min} et V_{nom} . Sur demande spéciale un VAV actionneur peut être paramétré sur $V_{nom} = 7$ m/s en cas d'applications à faible débit d'air. Le contrôle des VAV se fait via un signal analogique (0(2)-10V) ou

certaines des protocoles de communication pris en charge. Le plus souvent, un système BMS contrôle le système de ventilation (y compris les VAV), mais il est possible pour les VAV de fonctionner indépendamment avec un simple contrôleur d'ambiance lui fournissant le point de consigne nécessaire.

Sauf fonctionnement autonome, les VAV peuvent fonctionner en fonctionnement parallèle et fonctionnement maître/esclave. En fonctionnement parallèles signaux de contrôle sont toujours les mêmes et les paramètres de contrôle V_{min}/V_{max} peuvent être réglés indépendamment. En fonctionnement maître/esclave le signal réel de l'unité maître contrôle le volume d'air de référence dans l'unité esclave. Les actionneurs sont résistants aux surcharges. Compact, standard et rapide les actionneurs resteront à leur dernière position en cas de coupure de courant. Les actionneurs à rappel par ressort fermeront complètement ou ouvriront le clapet, selon leur orientation d'installation. Le paramétrage est effectué en usine selon les demandes des clients ou les paramètres par défaut. Des modifications ultérieures de paramétrage peuvent être fait sur site avec l'outil LINK.10 ou Application assistante faites Belimo.

Motorisation Belimo



- motorisation : Belimo (MP,ModBus/Bacnet,MF,KNX)
- alimentation - AC 24V, 50/60 Hz
- DC 24V
- prise de diagnostic pour le service et le logiciel PC-Tool

Type	Couple	Consomma- tion d'énergie	Dimensionnement	Poids
LMV-D3-MP	5Nm	2W	4VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 500g
NMV-D3-MP	10Nm	3W	5VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 700g
LMV-D3-MOD/BAC	5Nm	2W	4VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 500g
NMV-D3-MOD/ BAC	10Nm	3W	5VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 700g
LMV-D3-MF	5Nm	2W	4VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 500g
LMV-D3-KNX	5Nm	2W	4VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 500g
NMV-D3-KNX	10Nm	3W	5VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 700g

Variables de contrôle

Vnom	débit volumique nominal spécifique, adapté aux unités VAV
$\Delta p @ Vnom$	50...450 Pa
Vmax	20...100%
Vmin	0...100%
Vmid	50% od Vmin do Vmax

Contrôle classique

VAV mode pour les variables de référence Y	- DC 2...10V / (4...20mA with 500 Ω impedance) - DC 0...10V / (0...20mA with 500 Ω impedance) } impédance d'entréemin. 100 kOhm - Ajustable DC 0...10V
--	--

Mod valeur réelle du signal U5	- DC 2...10V - DC 0...10V } max. 0.5 mA - Réglable : débit volumique, position du clapet ou pression différentielle
--------------------------------	---

CAV mode (débit volumique constant)	CLOSED / Vmin / Vmid / Vmax / OPEN* (*only with AC 24V supply)
--	--

Servomoteur

Connection	Cable, 4 x 0,75 mm ²
Protection	
Classe de sécurité	III Safety extra - low voltage
Niveau de protection	IP54
Conformité électromagnétique	CE selon 89/336/EEC
Mode	Type 1 (selon EN 60730-1)
Puissance nominale	0,5kV (selon EN 60730-1)
Température de fonctionnement	0...+50 °C
Température hors fonctionnement	-20...+80 °C
Humidité relative	5...95% r.h., pas de condensation (selon... EN 60730-1)
Maintenance	Non requis

- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



ACTIONNEURS RVP-P

Spécification de fonctionnement:

Tension nominale	DC 15 V (from regulator VRP...)
Plage de tension	DC 13,5...16,5 V
Plage de mesure	0...100 Pa 0...300 Pa 0...600 Pa
Principe de mesure	Mesure de pression différentielle à membrane inductive
Signal de sortie	DC 0...10 V (pression proportionnelle pour VRP..)
Linéarité	±1% from extreme value (FS)
Histérese	0,1% typ.

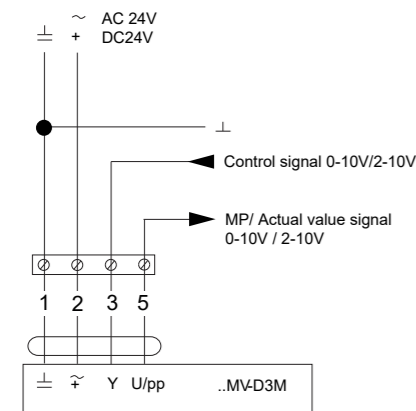
Influence de la température

Position zéro	±0,1% / K ±0,05% / K ±0,05% / K
Plage de mesure	±0,1% / K t = +10...+40°C (referent temperature to = 5 °C)
Position d'installation	Vertical
Dépendance à la position	Max. ±4,5 Pa pour Rotation de 90° par rapport à l'horizontale
Connexion électrique	Câble 1 m , avec connecteur 4 pôles
Classe de protection	III (très basse tension de sécurité) IP4
Température de fonctionnement	0...+50 °C
Température de stockage	0...+80 °C
Essai d'humidité	to EN 60335-1

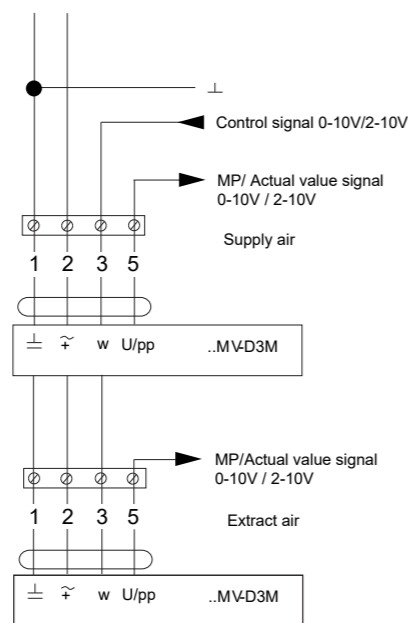
- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

Schéma de câblage

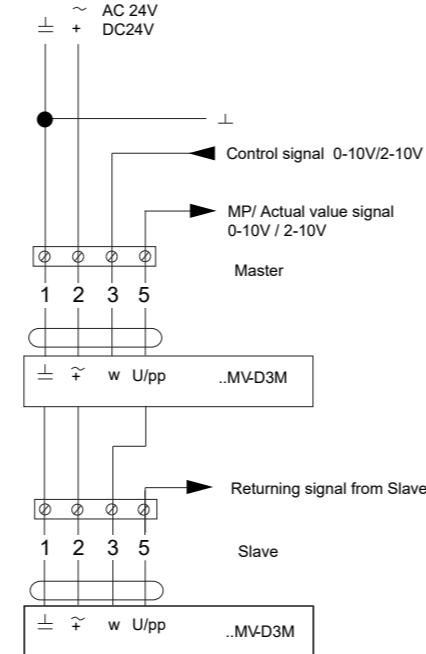
Signal de commande analogique



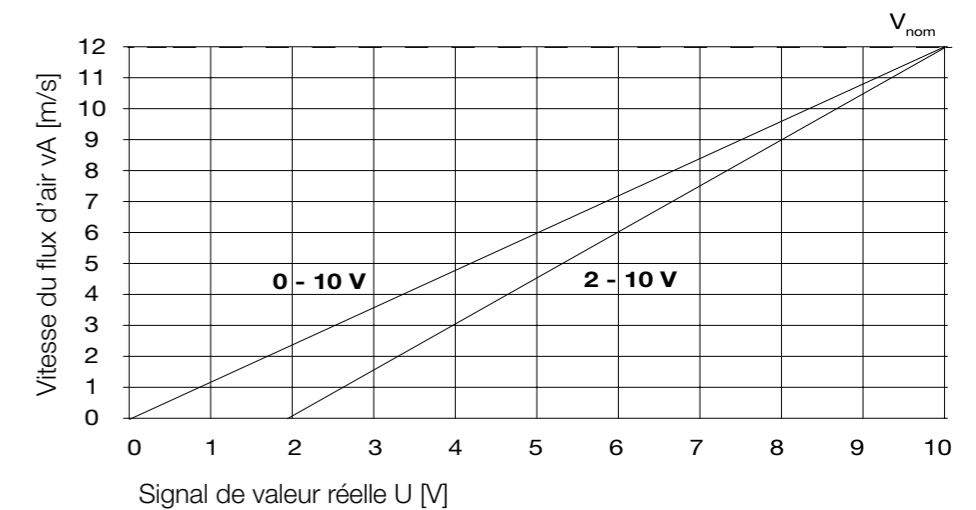
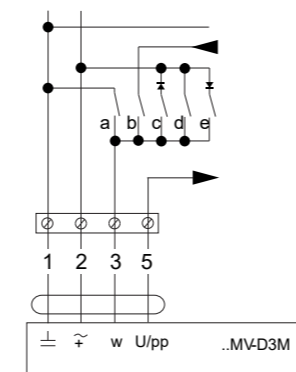
Signal de commande analogique alimentation/extraction en mode parallèle



Signal de commande analogique mode maître/esclave



Mode constant :
- Fermeture standard 0,1V



$$0 - 10 \text{ V} \quad V_{act} = \frac{U_{act} - V_{nom}}{10}$$

$$2 - 10 \text{ V} \quad V_{act} = \frac{U_{act} - 2}{8} * V_{nom}$$

ACTIONNEURS RVP-P



Motorisation Siemens

- motorisation : Siemens (KNX, ModBus, Bacnet, Analogue)
- source de courant: AC 24 V \pm 20% 50/60 Hz

Type	Couple	Consommation d'énergie	Dimensionnement	Poids
GDB181.1E/3	5Nm	2W	4VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 500g
GLB181.1E/3	10Nm	3W	5VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 700g
GDB181.1E/MO	5Nm	2W	4VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 500g
GLB181.1E/MO	10Nm	3W	5VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 700g
GDB181.1E/BA	5Nm	2W	4VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 500g
GLB181.1E/BA	10Nm	3W	5VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 700g
GDB181.1E/KN	5Nm	2W	4VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 500g
GLB181.1E/KN	10Nm	3W	5VA (max- 8A @ 5ms)	≈ 700g

- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

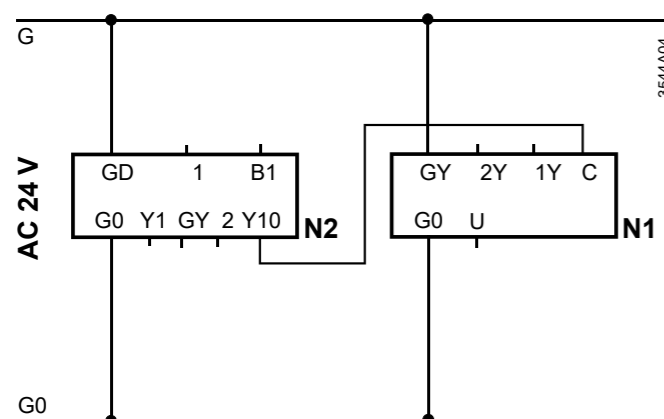
Servomoteur	
Couple normal	5 Nm (GDB) / 10 Nm (GLB)
Couple maximal	<7 Nm (GDB) / <14 Nm (GLB)
Angle de rotation normal / angle de rotation maximum	90° / 95° \pm 2°
Temps de fonctionnement pour angle de rotation normal 90°	150 s (50Hz) / 125 s (60Hz)
Sens de rotation (réglable avec p.ex. ACS941)	Sens horaire / antihoraire
Entrées de signal	
Tension d'entrée	DC 0/2 ... 10 V
Max. perm input volume	DC 35 V
Détection des contacts	
Contact ouvert	DC 30 V contact voltage
Contact fermé	DC 0 V, 8 mA contact current
Sorties de signal	
Tension de sortie	DC 0/2 ... 10 V limited to DC 12 V
Max. courant de sortie	DC \pm 1 mA
Constante de temps (valeur réelle U)	0,05...5 s
Résolution 0,01 S / réglage d'usine 1 s	
Degré de protection et classe de sécurité	
Degré de protection selon EN 60529 (p.ex. notice de montage)	IP54
Classe de sécurité selon EN 60730	6 x 0.75 mm ²
Conditions environnementales	
Operation / transport	IEC 721-3-3 / IEC 721-3-2
Temperature	0 ... 50 °C / -25...70 °C
Humidité (sans condensation)	<95% r.h. / <95% r.h.

Contrôleur de volume d'air	
Régulateur 3 positions avec hystérésis	
V _{max}	20 ... 100%
V _{min}	-20 ... 100%
V _{mid}	0 ... 100%
V _n	1...3.16
Capteur de pression différentielle	
Connection tubes (inerior diameter)	3 ... 8 mm
Plage de mesure	0 ... 500 Pa
Plage de fonctionnement	0 ... 300 Pa
Précision à 23°C, 966 mbar et position de montage en option	
Le point zéro	± 0.2 Pa
Amplitude	± 4.5 of the measured value
Dérive	± 0.1 Pa / An
Max. pression de service admissible	3000 Pa
Max. surcharge admissible d'un côté	3000 Pa
Connection cable	
Longueur de câble	0.9 m
Nombre de noyaux et section transversale	6 x 0.75 mm ²

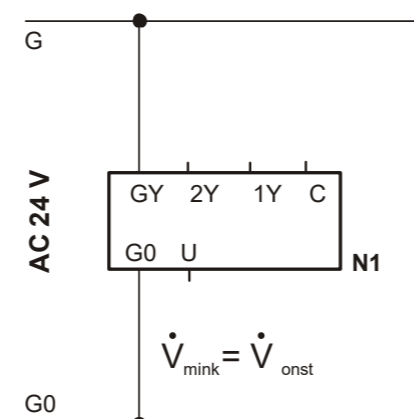
- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

Schéma de câblage

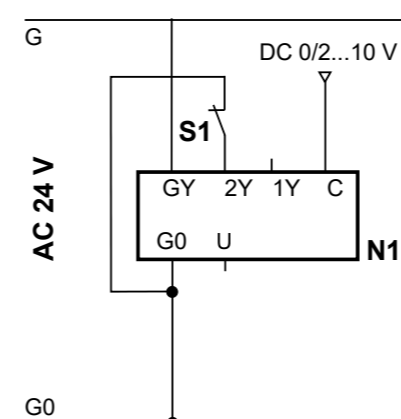
Régulation air soufflé / extrait
mode de fonctionnement "con"
N1 GDB181.1E/3 ou GLB181.1E/3
N2 Contrôleur de supervision, par ex.
RCU5.. ou RCU6



Régulation air soufflé / extrait
mode de fonctionnement "con"



Arrêt complet dans
mode de fonctionnement "con"
N1 GDB181.1E/3 ou GLB181.1E/3
S1 Commutateur de fenêtre (Fenêtre fermée –
commutateur ouvert)





Motorisation Gruner

- motorisations : Gruner (327V)
- Temps de marche 100 s / 90°, 150 s / 90°
- Couple 5 -10 - 15 Nm
- Tension nominale 24 VCA/CC
- Contrôle 3 (EN 60730-1)
- Capteur 250 Pa (dynamique)
- Possibilités: Communication Modbus RTU

- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

Servomoteur	
Tension nominale	24 VAC/DC, 50/60 Hz
Plage de tension nominale	19...29 VAC/DC
Puissance absorbée moteur (mouvement)	3 W
Consommation électrique en veille (position finale)	2 W
Dimensionnement des fils	5,5 VA
Contrôler	Analogique / Modbus RTU (possibilités) (0)2...10 VDC / Ri > (100 kΩ) 50 kΩ (0)4...20 mA / Rext. = 500 Ω
Signal de retour	Analogique / Modbus RTU (possibilités) (0)2...10 VDC, max. 0,5 mA
Commande prioritaire fermer	fermer / min / btw / max / ouvrir / stop
Connexion moteur	ccâble 1000 mm, 4 x 0,75 mm ² (sans halogène)

Capteur	
Plage de mesure - version dynamique	500-1500 Pa
Plage de mesure - version statique	400-600-1000 Pa
Pression d'éclatement	1 bar
La valeur nominale de VAV la valeur spécifique du fabricant	valeur spécifique au fabricant Vmin / Vbtw / Vmax basée sur Vnom
Médias	air -40°C...85°C / 5...95% r.H., sans condensation
Position de montage	indépendante de la position
Clip de tube de raccordement	Ø 4-6 mm

Données fonctionnelles	
Couple	5 -10 - 15 Nm
Vitesse synchronisée	±5%
DSens de rotation	réglable



ACTIONNEURS RVP-P

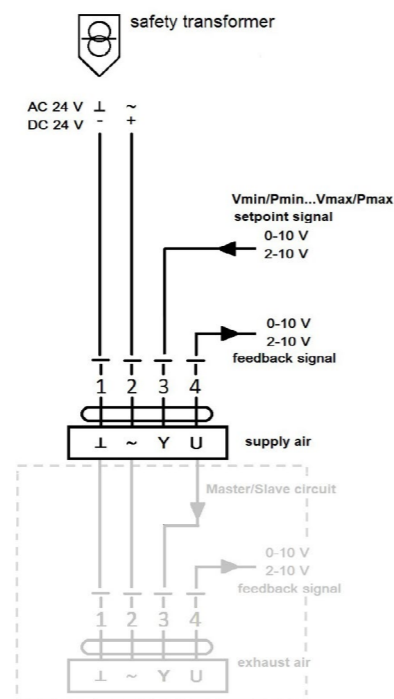
Débrayage manuel	manuel des vitesses avec bouton-poussoir, verrouillable
Angle de rotation	0°...max. 95° peut être limité avec des butées mécaniques réglables
Temps de marche	5 Nm: 100 s / 90° (réglable 20...120 s / 90°) 10 & 15 Nm: 150 s / 90° (réglable 70...420 s / 90°)
Niveau de puissance sonore	< 35 dB(A) @ durée de fonctionnement standard
Bride	universelle d'accouplement d'arbre (Ø 20 mm) ou emboîtement 8/10/12 mm
Indication de position	mécanique avec pointeur
Durée de vie	> 100 000 cycles (0°...95°...0°) > 1 500 000 cycles partiels (max. ±5°)
Sécurité	
Classe de protection	III (très basse tension de sécurité)
Degré de protection	IP 42 (câble vers le bas, clip de tube connecté) IP 20 (avec bornes à vis)
EMC	
EMC	CE (2014/30/EU)
LVD	CE (2014/35/EU)
RoHS	CE (2011/65/EU - 2015/863/EU - 2017/2102/EU)
Mode de fonctionnement	Typ 1 (EN 60730-1)
Tension de choc assignée	0,5 kV (EN 60730-1)
Maîtriser le degré de pollution	3 (EN 60730-1)
Température ambiante fonctionnement normal	0 °C...+50 °C
Température de stockage	-20 °C...+80 °C
Humidité ambiante	5...95% r.H., sans condensation (EN 60730-1)
Dimensions	
Dimensions	155 x 67 x 66 mm
Poids	5 Nm: 450 g 10/15 Nm: 550 g

- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

 ACTIONNEURS RVP-P

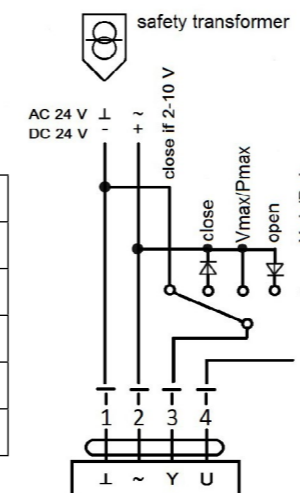
Schéma de câblage

VAV
 – fonctionnement variable min ... max
 -Mode 2-10V :
 Clapet fermé < 0,8 V (réglable via WIN-VAV2 0,2 V ... 1,8 V)
 -Circuit maître/esclave possible



CAV
 – step operation close / min / btw / max / open

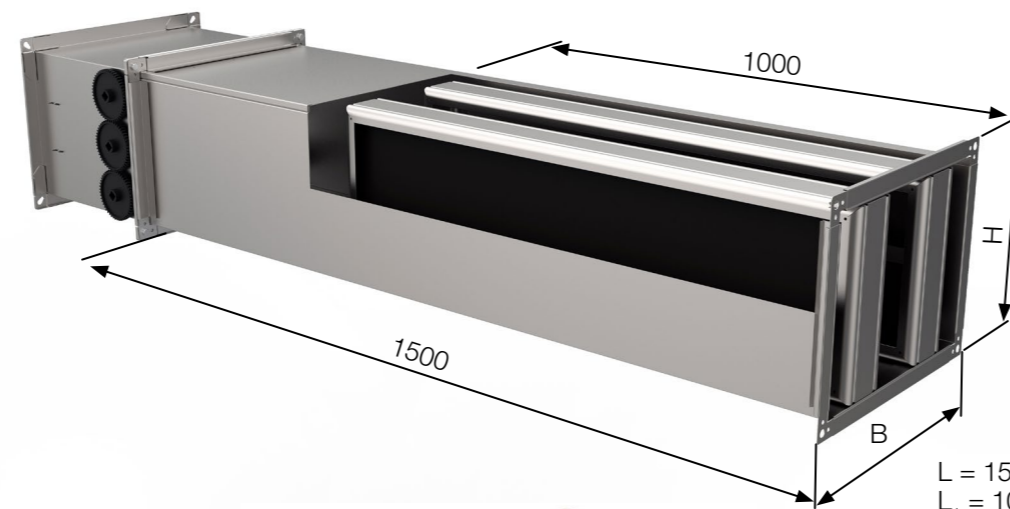
Signal/ Function	Min	Max	Btw	Open	Close
Open line	X				
GND (2.10 V)					X
Full wave		X		X	
Pos. Hal-wave				X	
Neg. Hal-wave					X



Accessoires

PZX

L'unité PZX est un silencieux supplémentaire pour la réduction du niveau de puissance acoustique de l'air régénéré. Il est spécialement conçu pour être utilisé avec les registres à volume d'air variable RVP-P, avec 500 mm d'espace libre pour un fonctionnement sans perturbation du RVP-P. Le matériau d'absorption est la laine minérale incombustible. La laine minérale est recouverte de fibre de verre pour empêcher l'érosion des particules à l'intérieur du conduit.



L = 1500mm longueur de l'atténuateur
L₁ = 1000mm longueur du séparateur d'atténuateur

Paramétrisation BELIMO

Convertisseur pour la connexion de Belimo Assistant 2 et des appareils configurables et communicants de Belimo

- Compatible Bluetooth et USB vers NFC et MPBus
- Configuration des appareils alimentés et non alimentés

CLÉ DE COMMANDE : RVPA-LINK10



Gruner GUV3-M

Dispositif de réglage GUV3-M pour unités terminales VAV avec régulateurs de débit Gruner, utilisés pour faciliter l'entretien et mise en service.

CLÉ DE COMMANDE : RVPA-GUV3-M



Siemens AST20

Dispositif de réglage Type AST20 pour unités terminales VAV avec les régulateurs de débit Siemens, utilisés pour faciliter l'entretien et mise en service.

CLÉ DE COMMANDE : RVPA-AST20



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



ACCESSOIRES

CLÉ DE COMMANDE PZX

(1) Atténuateur de RVP-P (2) Dimensions

PZX	-	BxH
-----	---	-----

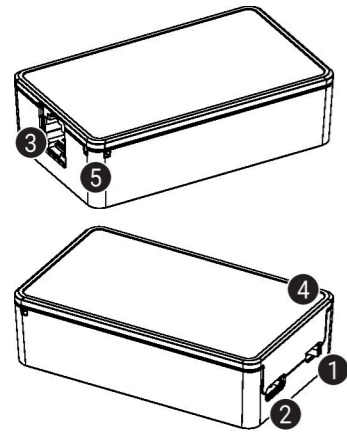
(1) PZX

(2) BxH

PARAMÉTRISATION

LINK.10

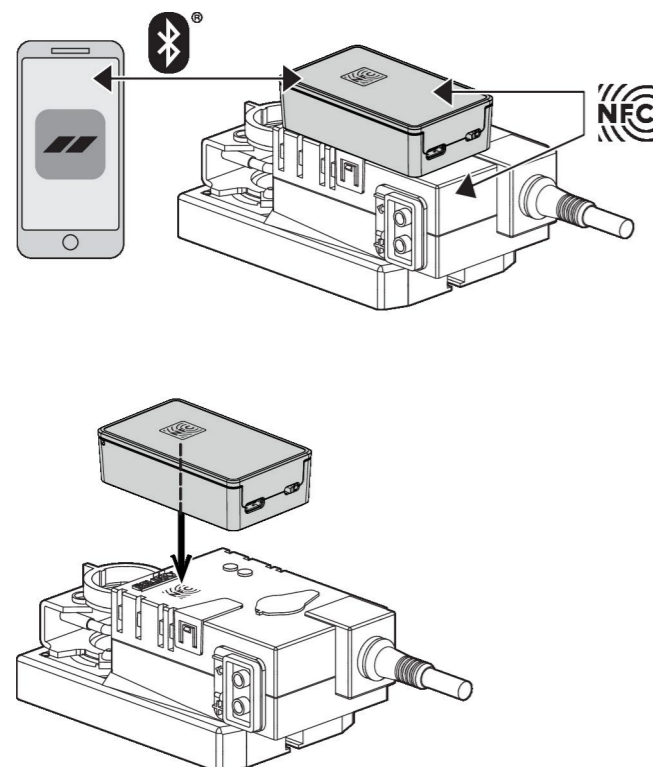
Outil de service pour la configuration filaire et sans fil, l'exploitation sur site et le dépannage.



1. Interrupteur marche/arrêt
2. Prise USB (USB-C)
3. Prise MP3 (RJ11)
4. Voyant LED
5. Point de fixation pour sangle de maintien

Connexion sans fil

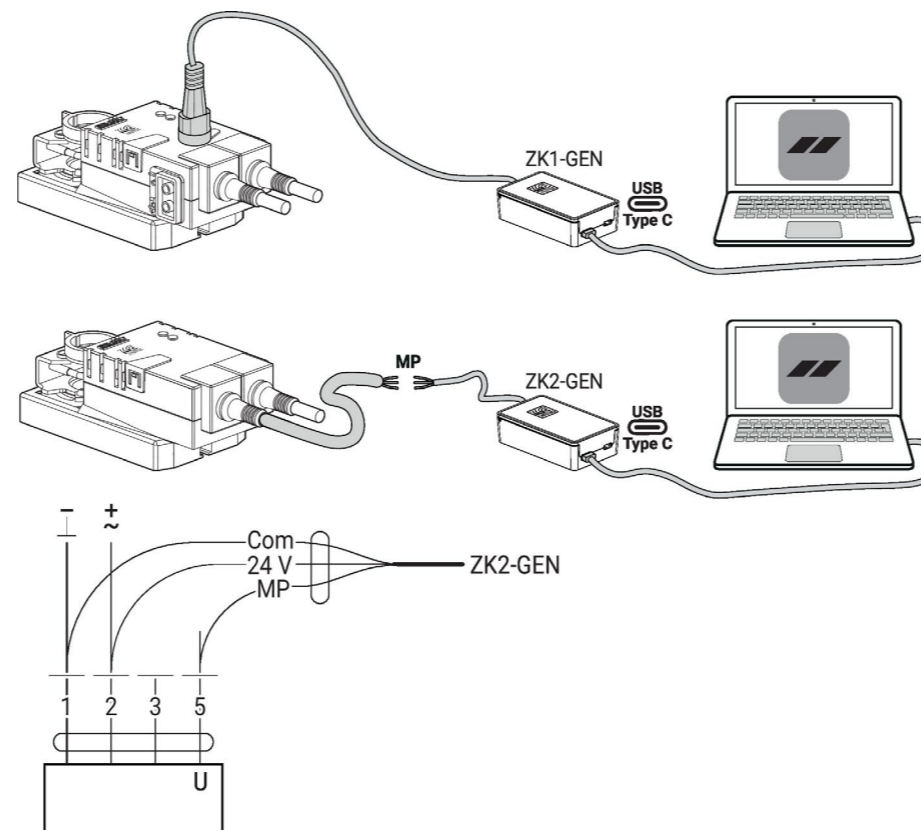
Les appareils Belimo portant le logo NFC sont accessibles soit directement avec un smartphone compatible NFC, soit avec un smartphone compatible Bluetooth connecté au Belimo Assistant Link. Le logo NFC du LINK.10 doit être parfaitement aligné avec celui de l'appareil NFC.



	Verte	Rouge	Bleue	Blanche	Fonction
Mise sous tension (lors de la mise en marche de l'appareil)	Clignotement 1x	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Batterie OK (>30%)
	Clignotement 1x	Flashing 1x	Désactivé	Désactivé	Batterie faible, recharge nécessaire
Affichage de fonctionnement (allumé)	Flashing every 5 s	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Allumé (mode veille)
	Désactivé	Désactivé	Clignotement 1x	Désactivé	Connexion Bluetooth établie (appairage)
	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Allumé en permanence	Recherchez l'étiquette NFC (appareil)
	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Clignotant	Communication NFC active
Chargement des batteries (interrupteur marche/arrêt)	Clignotant	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Charger la batterie
	Allumé en permanence	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Batterie chargée

Connexion filaire

Les appareils Belimo sont accessibles en connectant Belimo Assistant Link au port USB d'un PC ou d'un ordinateur portable et au câble MP-Bus de l'appareil. Belimo Assistant 2 fonctionne comme client MP. Par conséquent, aucun autre client MP ne doit être connecté à l'appareil.



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

[Lien na](#)
[Liste des techniciens de Belimo](#)

PARAMÉTRISATION

BELIMO NFC

L'interface NFC (Near Field Communication) intégrée des régulateurs VAV-Compact et VAV-Universal vous permet d'utiliser le système avec votre propre smartphone - pour une mise en service simple et efficace et configuration – sans fil avec l'application Belimo Assistant. Le ZIP-BT-NFC est disponible pour une connexion via Bluetooth. Pour la configuration chez le fabricant de l'unité VAV (OEM) ou lors de la mise en service pour l'adressage du bus, les deux également dans un état hors tension. Simple contrôle de fonctionnement grâce à l'affichage graphique.

GUIV3-M

GUIV démarrera via l'interrupteur marche/arrêt. Si GUIV est connecté à un actionneur, les données seront lues et affichées dans l'affichage. Le panneau de commande est utilisé pour régler divers modes de fonctionnement, commandes de dérogation et réglages des paramètres. Le GUIV dispose d'un micro USB. Ceci permet d'utiliser le GUIV comme convertisseur d'interface entre WINVAV2 logiciel et actionneur ou pour le chargement de batterie.

Instructions

Pour effectuer le paramétrage, il est nécessaire de connecter l'entraînement avec le dispositif de réglage GUIV3-M. Le dispositif de réglage contient un bouton circulaire et un bouton de validation. Avec le bouton circulaire, vous faites défiler via le menu principal et vous pouvez modifier les valeurs (paramètres).

Points de menu GUIV3-M

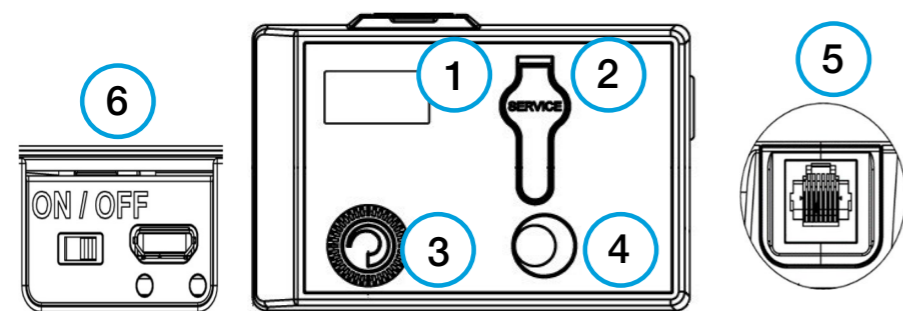
- 1. Agir / Positionner
Affiche la valeur réelle / la valeur de consigne (fonction Override).
- 2. Min
Réglez la valeur minimale souhaitée (consigne Y = 0 / 2 V DC).
- 3. Max
Réglez la valeur maximale souhaitée (consigne Y = 10 V DC).
- 4. Diag
Menu diagnostic :
- y/u affiche le point de consigne/signal de retour
- off - retour au premier niveau
- oP ouvre le registre
- cL ferme le registre
- Hi active max. évaluer
- Lo - active min. évaluer
- bE s'active entre la valeur
- St - mode diagnostic activé, moteur éteint
- Adp variateur d'adaptation (version 15 Nm ou Modbus uniquement)

- 123 version du logiciel
- 5. Mode
0An (0-10 VDC | sens normal de rotation) 2An (2-10 VDC | sens de rotation normal)
- 2Ai (0-10 VDC | sens de rotation inverse) 2Ai (2-10 VDC | sens de rotation inverse)
- 6. Com
Réglage de l'adresse Modbus (1...247) et de la communication paramètres (si version Modbus).
- 7. Nom
Débit d'air volumétrique : affiche et règle la valeur nominale en fonction de la VAV-Box
- Pression : réglage du facteur de correction
- Réglages
327 servomoteurs VAV peuvent être réglés directement sur l'écran. Tout 327 actionneurs VAV peuvent communiquer via un connecteur de service avec outil de réglage GUIV3-M ou avec le logiciel de réglage WIN-VAV2.
- GUIV3-S est utilisé comme interface pour le paramétrage du logiciel WIN-VAV2.
- Accessoires
GUIV3-M connecteur de service + outil portatif GUIV3-M

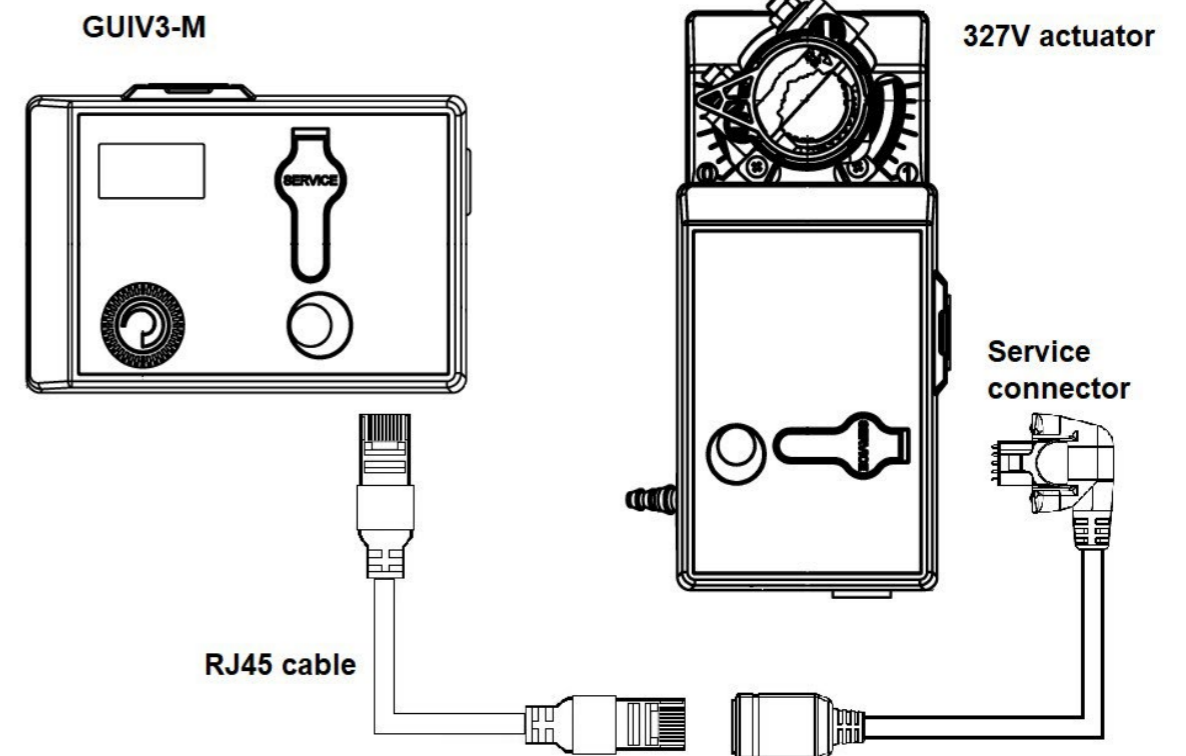
WINVAV2-Bundle connecteur de service + interface PC
GUIV3-S + logiciel de réglage WIN-VAV2.

- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

↻ PARAMÉTRISATION



- 1. Affichage
- 2. Port pour prise de service
- 3. Commutateur rotatif
- 4. Bouton-poussoir LED
- 5. Prise RJ45
- 6. Interrupteur marche/arrêt et interface micro-USB



AST20

Des instructions

En appuyant sur les boutons UP/DOWN, vous faites défiler le menu principal .Le bouton ENTER ouvre le sous-menu ou permet de modifier la valeur à l'aide du bouton UP/DOWN. Les images montrent la manière de modifier les valeurs (paramètres).

AST20 <> VAV Modbus	1/1 SVC
Online view	▶
Field device configuration	▶
Bus configuration	▶
Diagnostics and maintenance	▶
AST20 settings	▶
Mass configuration	▶

Field device configuration	1/2 SVC
Operating mode	VAV mode
Opening dir	CW
Adaptive pos	On
Vn value	2.04
Vmin	10%
Vmax	90%
Vnom	450 m3/h

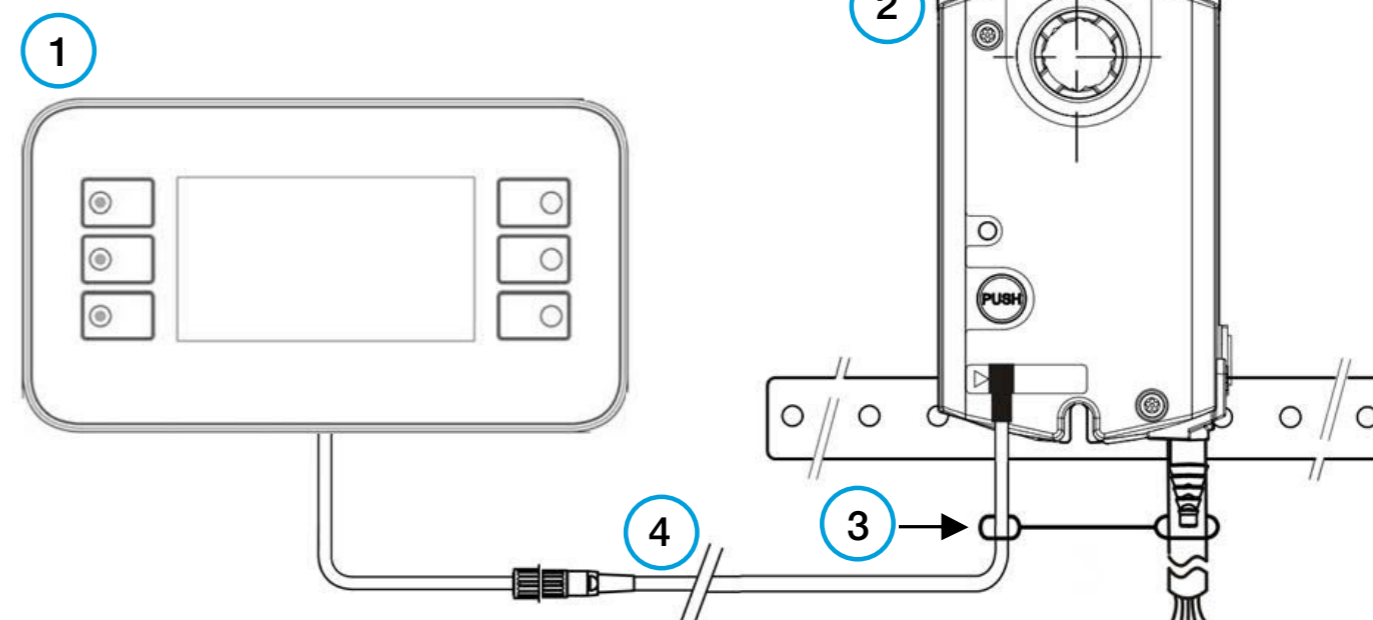
Field device configuration	1/2 SVC
Operating mode	VAV mode
Opening dir	CW
Adaptive pos	On
Vn value	2.04
Vmin	10%
Vmax	90%
Vnom	450 m3/h

Field device configuration	1/2 SVC
Operating mode	VAV mode
Opening dir	CW
Adaptive pos	On
Vn value	2.04
Vmin	10%
Vmax	90%
Vnom	450 m3/h

AST20

1. AST20
2. G..B181.1E/.. , ASV181.1E/3 ou G..B111../MO
3. Bande anti-traction
4. Câble de connexion (7 broches ou 6 broches)

Outil portable pour régulateurs compacts VAV et lecteurs de communication. Pour la configuration et la maintenance d'OpenAir VAV contrôleurs compacts ou modulaires et actionneurs avec Modbus RTU communication.



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

PARAMÉTRISATION

Bruit et chute de pression

Niveau de puissance acoustique Lwa [dB]		Vitesse effective vef [m/s]				
A [m²]	La chute de pression	f _{sr} [Hz]	3	6	9	12
1	ps=125 Pa	63	66	76	83	88
		125	57	67	75	80
		250	58	64	69	73
		500	48	51	54	55
		1000	51	54	56	58
		2000	58	61	63	65
		4000	49	54	58	60
		8000	48	53	57	59
1	ps=250 Pa	63	66	75	82	86
		125	64	72	80	84
		250	61	68	73	77
		500	55	60	63	66
		1000	57	61	64	65
		2000	64	67	69	70
		4000	57	61	64	66
		8000	55	59	62	64
1	ps=500 Pa	63	72	81	88	92
		125	65	75	84	89
		250	74	83	90	95
		500	65	71	75	78
		1000	66	69	71	72
		2000	74	75	76	77
		4000	70	72	73	73
		8000	68	70	72	73

Facteur de correction	
A [m²]	F
0.04	-10
0.06	-8
0.08	-7
0.1	-6
0.12	-6
0.16	-5
0.2	-4
0.25	-4
0.3	-3
0.4	-3
0.5	-2
0.6	-1
0.8	-1
1	0

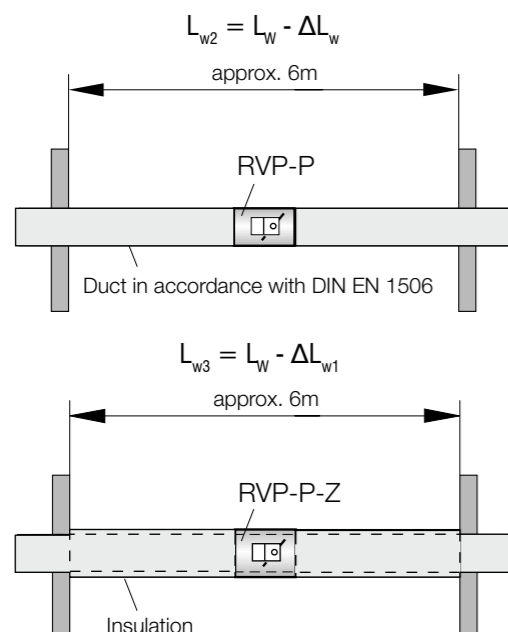
- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



[SolveAir link](#)

DIAGRAMMES RVP-P

Calcul du niveau de pression acoustique



$\Delta Lw/\Delta Lw1$ u dB, in relation to fm u Hz									
$\Delta Lw/\Delta Lw1$	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ΔLw [dB(A)]	3	3	6	9	12	14	15	14	

$\Delta Lw/\Delta Lw1$ u dB, in relation to fm u Hz									
$\Delta Lw/\Delta Lw1$	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
$\Delta Lw1$ [dB(A)]	7	7	14	21	25	28	28	25	

Spécifié:

RVP-P 500x300-Z
 v = 6 m/s
 $\Delta p_s = 500$ Pa

fm [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global [dB (A)]
Lwa [dB]	81	75	83	71	69	75	72	70	
Facteur de correction 500x300	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	
A-pondération	-26	-16	-9	-3	0	1	1	-1	
Niveau de puissance acoustique de l'air régénéré	50	54	69	63	64	71	68	64	75
$\Delta Lw/\Delta Lw1$	7	7	14	21	25	28	28	25	
Puissance acoustique rayonnée par le boîtier	43	47	55	42	39	43	40	39	57

Précision de la régulation RVP-P

Size		Velocity	1,2 - 3 m/s	3+ m/s
		Air flow [m³/h]		
B [mm]	H [mm]	Maximal ΔV	10%	5%
200	100		130 - 216	216 - 720
300			190 - 324	324 - 1080
400			255 - 432	432 - 1440
200	200		173 - 432	432 - 1008
300			259 - 648	648 - 1512
400			346 - 864	864 - 2016
500			432 - 1080	1080 - 2520
600	300		518 - 1296	1296 - 3024
300			389 - 972	972 - 2268
400			518 - 1296	1296 - 3024
500			648 - 1620	1620 - 3780
600			778 - 1944	1944 - 4536
700			907 - 2268	2268 - 5292
800			1037 - 2592	2592 - 6048
900	400		1166 - 2916	2916 - 6804
1000			1296 - 3240	3240 - 7560
400			691 - 1728	1728 - 4032
500			864 - 2160	2160 - 5040
600			1037 - 2592	2592 - 6048
700			1210 - 3024	3024 - 7056
800			1382 - 3456	3456 - 8064
900	500		1555 - 3888	3888 - 9072
1000			1728 - 4320	4320 - 10080
500			1080 - 2700	2700 - 6300
600			1296 - 3240	3240 - 7560
700	600		1512 - 3780	3780 - 8820
800			1728 - 4320	4320 - 10080
900			1944 - 4860	4860 - 11340
1000	700		2160 - 5400	5400 - 12600
600			1555 - 3888	3888 - 9072
700			1814 - 4536	4536 - 10584
800	800		2074 - 5184	5184 - 12096
900			2333 - 5832	5832 - 13608
1000	900		2592 - 6480	6480 - 15120
700			2117 - 5292	5292 - 12348
800			2419 - 6048	6048 - 14112
900	1000		2722 - 6804	6804 - 15876
1000			3024 - 7560	7560 - 17640
800	1000		2765 - 6912	6912 - 16128
900			3110 - 7776	7776 - 18144
1000	1000		3456 - 8640	8640 - 20160
900			3499 - 8748	8748 - 20412
1000	1000		3888 - 9720	9720 - 22680
1000			4320 - 10800	10800 - 25200

- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)

DIAGRAMMES RVP-P



- ▼ [Product overview](#)
- ▼ [Installation](#)
- ▼ [Controllers](#)
- ▼ [Accessories](#)
- ▼ [Parametrization](#)
- ▼ [Diagrams](#)
- ▼ [Maintenance](#)



LE TRANSPORT

Après l'arrivée, vérifiez le VAV pour le transport dommages et manquements. En cas de dommage ou défauts, contactez immédiatement votre fournisseur.

STOCKAGE

Si le VAV n'est pas installé immédiatement :

- Retirez tout emballage.
- Protéger le VAV de la poussière et de la contamination.
- N'exposez pas le registre VAV aux effets de météo - stocker l'amortisseur dans un endroit sec.
- Ne stockez pas l'appareil en dessous de -20 °C ou au-dessus de 50 °C.

Veillez éliminer correctement le matériel d'emballage !

ENTRETIEN

Les VAV sont conçus avec un entraînement complètement fermé à l'extérieur du conduit et ne nécessitent donc pas de nettoyage ni d'entretien régulier.

Cependant, le mécanisme d'actionnement doit être régulièrement inspecté pour s'assurer qu'il fonctionne correctement.

- Assurez-vous d'au moins une vérification annuelle des clapets
- Après chaque intervention, assurer un nettoyage systématique des poussières, notamment de l'électroaimant et de son plateau mobile
- Vérifiez que les bornes électriques sont bien serrées
- Instructions de nettoyage : nettoyer avec une éponge, de l'eau ou un détergent doux
- Instructions de désinfection : spray désinfectant (le désinfectant peut contenir de l'alcool inflammable. Prendre des précautions pour éviter toute inflammation)

Il est interdit de modifier les VAV de quelque manière que ce soit ni d'effectuer toute modification de leur structure (à l'exception des procédures d'entretien décrites dans ce manuel) sans l'accord du fabricant. Prévoir au moins une vérification annuelle du registre. Le test fonctionnel doit être effectué conformément aux principes de maintenance de base des normes européennes EN 13306, EN 15423 et EN15650.

MISE EN SERVICE

- Déballer soigneusement le RVP-P - faites attention aux bords tranchants et n'utilisez pas une force excessive pour l'ouvrir
- Inspectez la vanne - vérifiez qu'elle n'est pas endommagée.
- Installation du VAV - conformément aux instructions d'installation ([page 13.](#))
- Avant la mise en service : vérifier les fonctions du produit


LES FONCTIONS

Servomoteur électrique : test du signal - le clapet doit se fermer/ ouvrir



RÉGULATION DU DÉBIT D'AIR

Les images sont fournies à titre informatif uniquement et peuvent différer du produit réel.
Suivez les dernières versions du catalogue sur le site web.

-  Gradna 78A, 10430 Samobor, Croatia
-  +385 (0)1 33 62 513
-  info@klimaoprema.com
-  www.klimaoprema.com