RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

e·VAV autonome et connecté

L'**e·VAV** est un registre circulaire à débit variable qui permet :

- de gérer les débits d'air neuf dans les locaux tertiaires et les salles de classe.
- de réguler le débit d'air et mesurer la qualité de l'air intérieur grâce à ses capteurs intégrés (humidité,température et CO_2).

Le débit d'air peut aussi être régulé par un signal externe 0-10V ou un contact sec venant de sonde déportée (présence ou capteurs).

e·VAV est autonome et ne nécessite aucun câblage d'alimentation. Il génère sa propre énergie grâce à sa turbine fonctionnant avec le flux d'air et son système de récupération d'énergie. Cette énergie est utilisée pour alimenter le registre et mesurer la qualité de l'air intérieur.

VERSIONS

- **e·VAV**, registre à débit d'air variable, autonome
- **e·VAV QAI**, registre à débit d'air variable avec capteur de qualité d'air (CO_2 ou COV), autonome
- **e·SENSE**, capteur de qualité d'air (CO_2, HR, T°), autonome
- **Pack e·VAV QAI :** composé d'un **e·VAV QAI** avec capteur CO_2 pour la reprise, un **e·VAV** pour le soufflage, un câble maître esclave

CONSTRUCTION

	e·VAV			
	Ø125 mm	Ø160 mm	Ø200 mm	Ø250 mm
Enveloppe	PC-ABS, certifié M1		PC-ABS *M0 en option*	
Système iris	PC-ABS, certifié M1			
Membrane détanchéité	Joint			
Raccordements	Mâle avec joint EPDM			

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

	e·VAV
Étanchéité enveloppe	Classe C
Étanchéité amont/aval	Non classé
Températures d'utilisation	+0°C à +45°C
Humidité relative d'utilisation	0…80 % RH (sans condensation)
Contrôle (déporté)	Signal 0-10V ou Contact Sec
Communication	LoRaWan

FT_e·VAV_01/2024_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

ISO 9001 14001 Certified

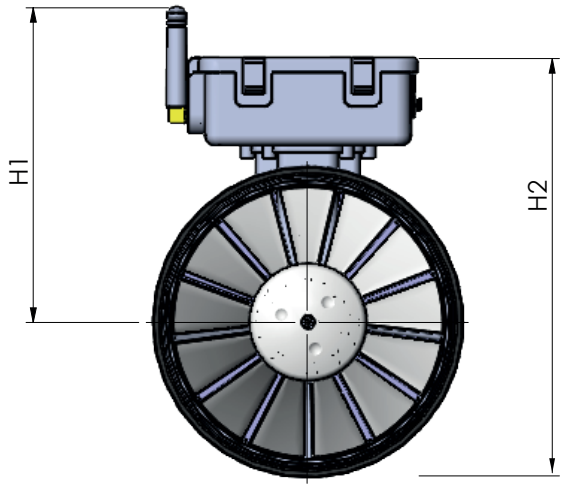
1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr

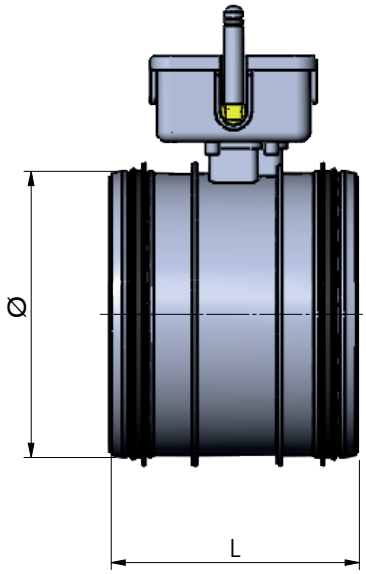
F2A Equipementier en traitement de l'air

RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

e·VAV autonome et connecté

DIMENSIONS





	Ø125 mm	Ø160 mm	Ø200 mm	Ø250 mm
Longueur en mm	105	105	200	200
Hauteur H1 en mm	130	156	173	198
Hauteur H2 en mm	172	190	248	298
Poids en kg	0.45	0.70	2	4

SPÉCIFICATIONS AÉRAULIQUES

	e·VAV			
	Ø125 mm	Ø160 mm	Ø200 mm	Ø250 mm
Plage de débits	30 m³/h	40 m³/h	60 m³/h	90 m³/h
Plage de débits	220 m³/h	400 m³/h	600 m³/h	1100 m³/h
Plage de pression min - max	10 Pa - 250 Pa			

La plage de débit de régulation recommandée se situe pour des vitesses de 0,5 m/s à 5 m/s

FT_e·VAV_01/2024_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

ISO 9001 14001 Certified

1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr

F2A Equipementier en traitement de l'air

RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

e·VAV autonome et connecté

PERFORMANCES ACOUSTIQUES AVEC PERTE DE CHARGE 50 Pa

	Vitesse m/s	Débit m³/h	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Global Lw (dBA)
			Puissance Acoustique Lw								
Ø125 mm	0.5	22	53	47	44	37	27	19	19	21	39
	1	44	55	64	54	39	37	23	20	21	50
	2	88	53	56	51	43	42	32	26	21	47
	3	133	54	52	56	47	45	37	32	22	50
	4	177	55	54	57	51	49	45	37	24	54
	5	221	56	54	52	53	53	50	42	27	56
Ø160 mm	0.5	36	55	40	34	26	21	16	17	31	33
	1	72	64	55	47	41	37	34	31	32	38
	2	144	62	57	57	50	41	37	33	33	46
	3	217	57	55	59	42	38	31	24	32	49
	4	289	58	57	54	46	42	36	30	30	49
	5	361	57	57	62	49	45	46	35	32	56

Données Ø200 et Ø250 sur demande

FT_e·VAV_01/2024_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

ISO 9001 14001 Certified

1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr

F2A Equipementier en traitement de l'air

RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

e·VAV autonome et connecté

FT_e·VAV_05/2023_EN Information and data can not be considered as contractual. Design and data changes may occur without notice during F2A's continuous product development.

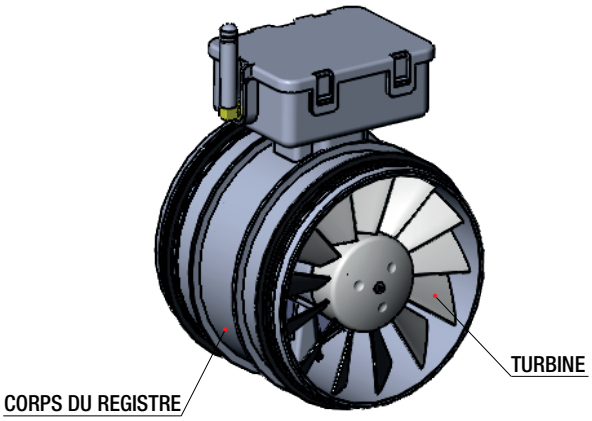
SPECIFICATIONS TECHNIQUES CAPTEURS ET COMMUNICATION

Capteur Humidité Relative et Température	Plage de fonctionnement HR	0 à 80% (sans condensation)
	Précision	± 3%
	Plage de fonctionnement T°	0 à 45 °C
	Précision	± 1°C
	Type	Capteurs MEMS faible puissance

Capteur CO_2	Plage de fonctionnement CO_2	0 à 2000 ppm
	Précision	± 50 ppm
	Type	NDIR faible puissance

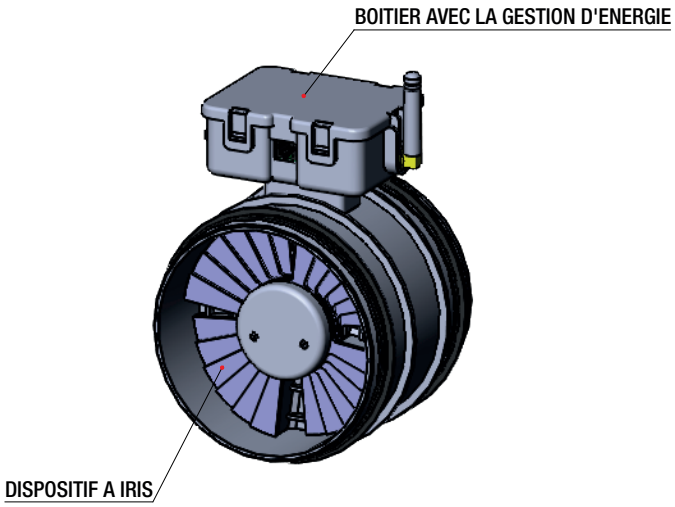
Communication RF	Protocole	LoRaWan
	Type	868 GHz

DESCRIPTION



Le boitier externe a une entrée :

- Une prise RJ12 pour raccorder un capteur de CO_2 ou un détecteur de présence ambiant déporté



ISO 9001 14001 Certified

1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr

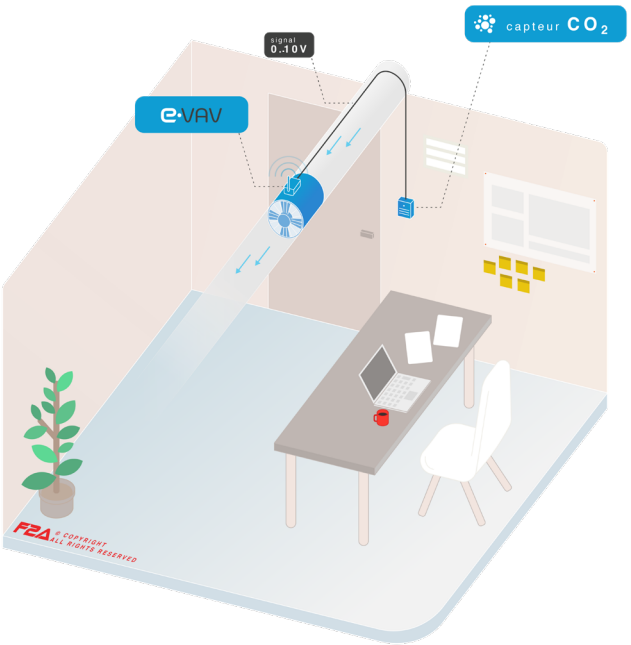
F2A Equipementier en traitement de l'air

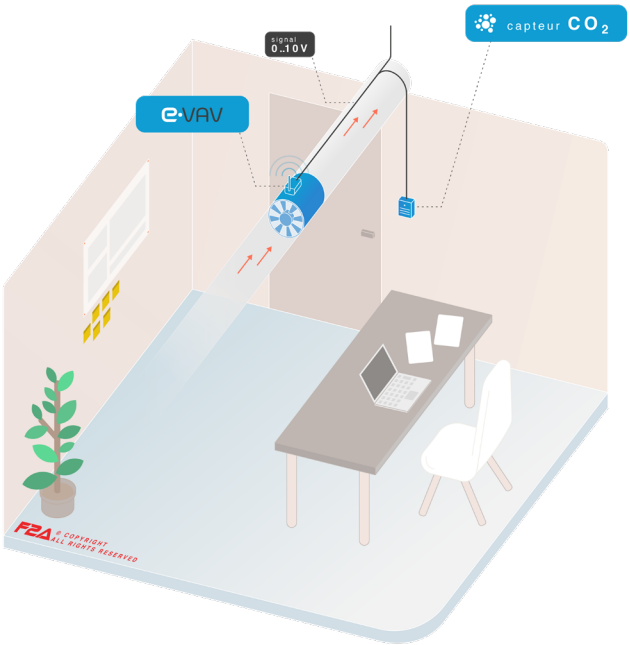
RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

e·VAV autonome et connecté

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Soufflage ou Extraction d'air piloté par un capteur CO_2 avec un e·VAV-S (S=Standard)

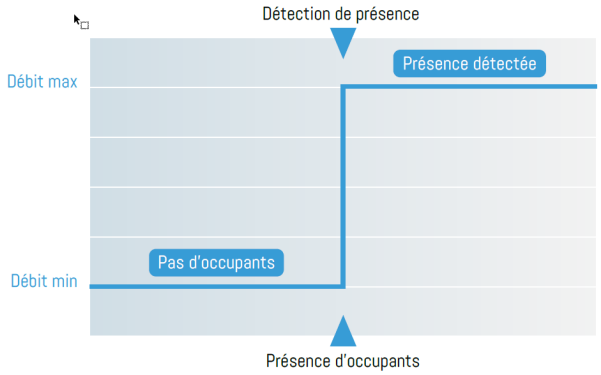


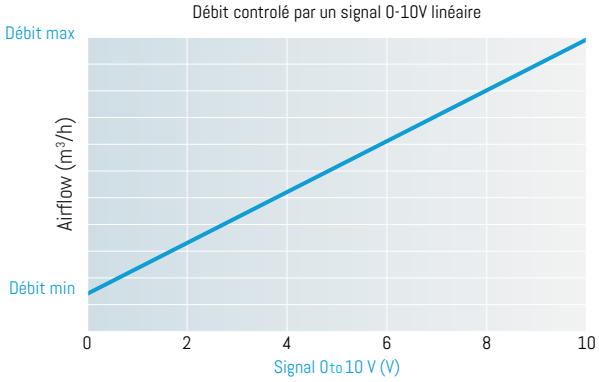


Le registre est piloté par un signal 0-10V provenant d'une sonde CO_2 ambiante qui elle-même, mesure en temps réel la concentration de CO_2 et envoie un signal 0-10V au registre pour adapter le débit.

Le registre est paramétré d'usine. La sonde déportée doit être alimentée en 24V par une source externe.

La sonde CO_2 peut être remplacée par un détecteur de présence.





FT_e·VAV_01/2024_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

ISO 9001 14001 Certified

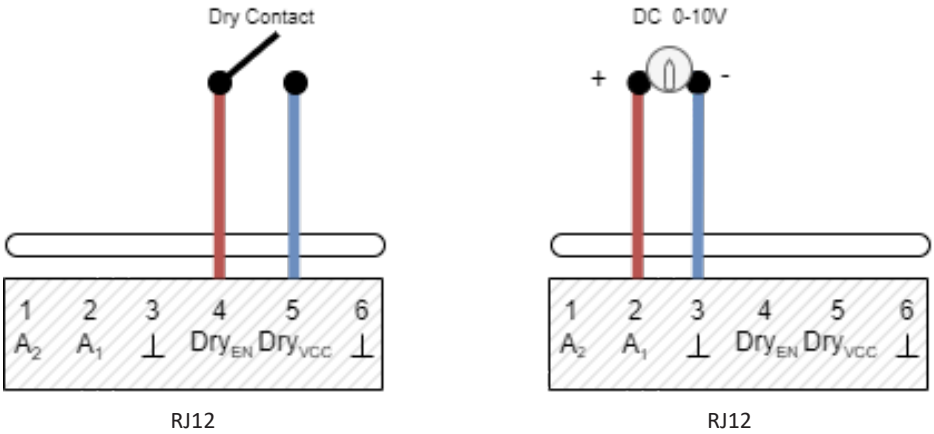
1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr

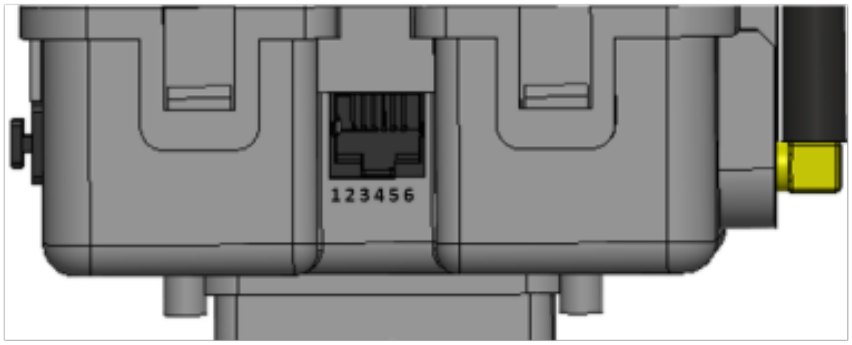
F2A Equipementier en traitement de l'air

RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

e·VAV autonome et connecté

Schéma de câblage





Liste du matériel :

- 1 e·VAV
- 1 capteur CO_2 ambiant 24V
- 1 transformateur 230V-24V
- En option : détecteur de présence.

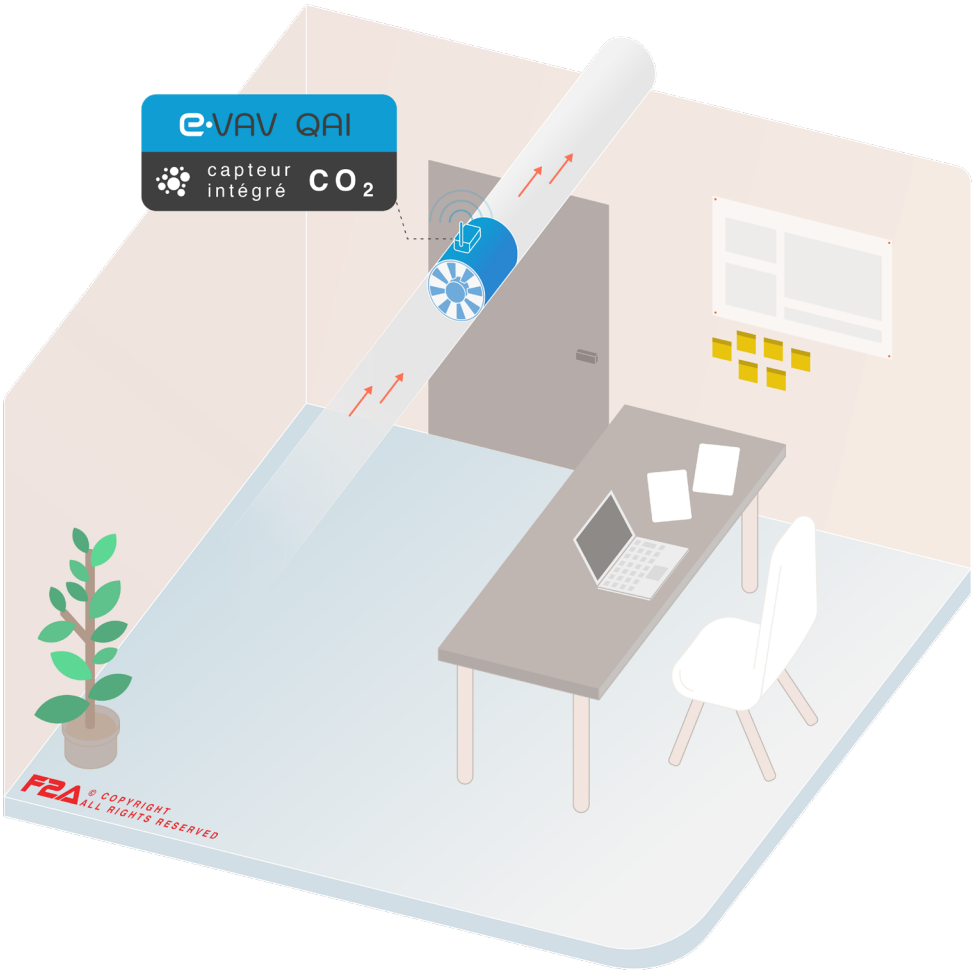
FT_e·VAV_01/2024_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

ISO 9001 14001 Certified
1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr
F2A Equipementier en traitement de l'air

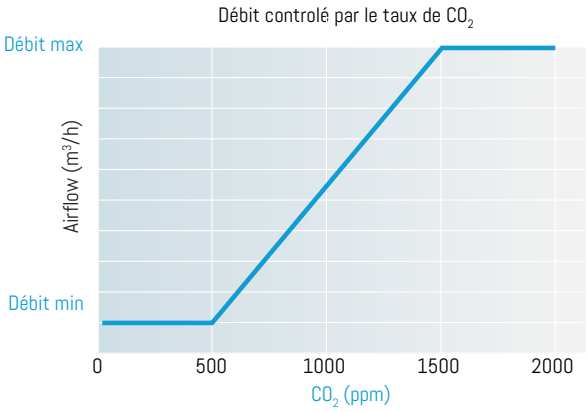
RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

e·VAV autonome et connecté

Extraction d'air piloté par un e·VAV QAI avec capteur CO_2 intégré



Le registre **e·VAV QAI** à la reprise est piloté par la mesure de CO_2 provenant de son capteur intégré.
Le registre est paramétré d'usine avec des valeurs de débit et de CO_2 min et maxi.
Aucun raccordement nécessaire



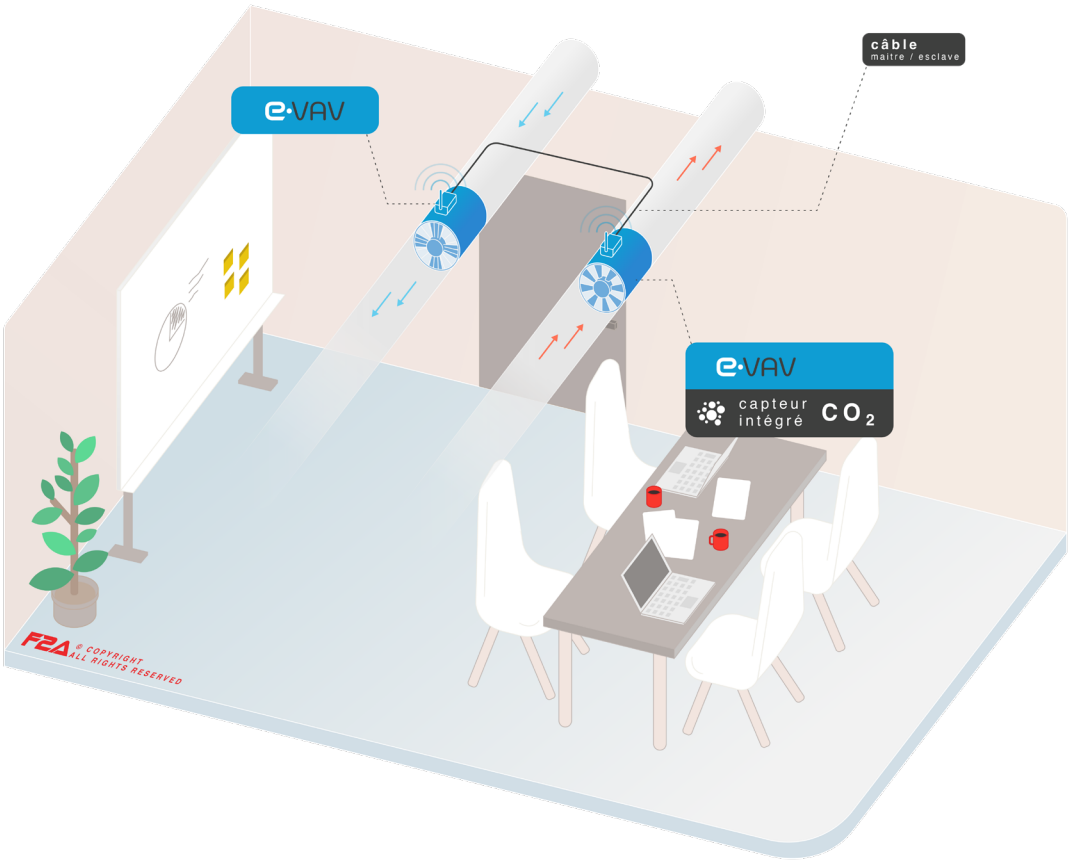
FT_e·VAV_01/2024_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

ISO 9001 14001 Certified
1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr
F2A Equipementier en traitement de l'air

RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

e·VAV autonome et connecté

Extraction d'air piloté par un pack e·VAV QAI avec capteur CO_2 intégré à la reprise et un e·VAV esclave au soufflage



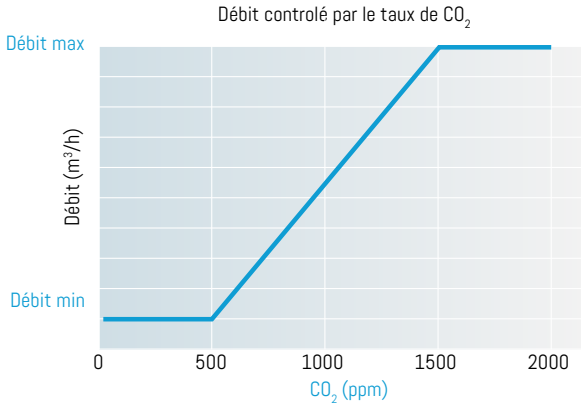
Le registre **e·VAV QAI** à la reprise est piloté par la mesure de CO_2 provenant de son capteur intégré. Il est paramétré d'usine avec des valeurs de débit et de CO_2 mini et maxi.

Le registre **e·VAV** au soufflage est en mode esclave piloté par le registre **e·VAV QAI** maître. Le signal est transmis via un câble fourni.

Aucun raccordement nécessaire

Liste du matériel dans pack le **e·VAV QAI :**

- 1 **e·VAV QAI** à la reprise
- 1 **e·VAV** au soufflage
- 1 câble maître esclave



FT_e·VAV_01/2024_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

ISO 9001 14001 Certified

1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr

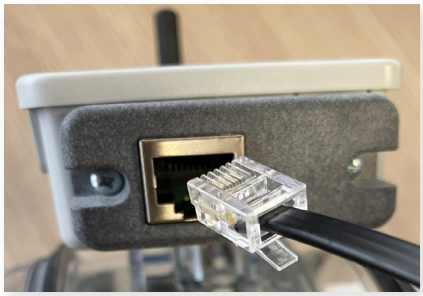
F2A Equipementier en traitement de l'air

RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

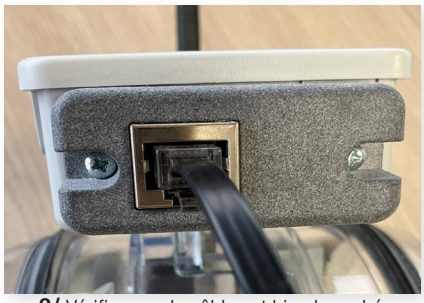
e·VAV autonome et connecté

Schéma de câblage

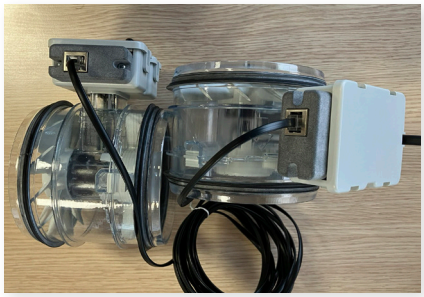
1/ Sélectionner la connexion RJ45 sur le côté latéral du boîtier électrique



2/ Connecter le câble livré avec l'e·VAV



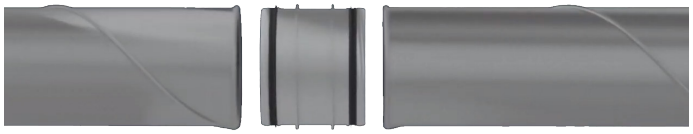
3/ Vérifiez que le câble est bien branché, puis faites de même avec l'autre e·VAV



4/ Les 2 e·VAV sont maintenant connectés en mode maître/esclave

INSTALLATION

Toujours installer l'**e·VAV** avec le flux d'air face à la turbine.
Le registre s'emboite entre deux troncons de gaines grâce aux joints EPDM. Aucune vis n'est requise.



MISE EN SERVICE

e·VAV a besoin d'un flux d'air pour être activé. Démarrer les ventilateurs et attendre que l'**e·VAV** lance la régulation. Le temps de démarrage est d'au maximum 60 min et en moyenne 40 min.

Après 60 min, le **e·VAV** commencera à atteindre la cible en fonction du signal qu'il reçoit : contact sec, mesures 0-10V ou CO_2.

Mise en service LoRa : tous les produits sont étiquetés avec leur identifiant LoRa

N° Article :	EVAVD125-S	**Designation :**	EVAV D125 HRT		
Dev EUI :	XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX				
Label :	eVAV T5	**Building :**	n°1	**Place :**	R5
Regulation :	0-10 V				
Airflow min :	40	**Value min :**	0 V		
Airflow max :	220	**Value max :**	10 V		

FT_e·VAV_01/2024_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

ISO 9001 14001 Certified

1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr

F2A Equipementier en traitement de l'air

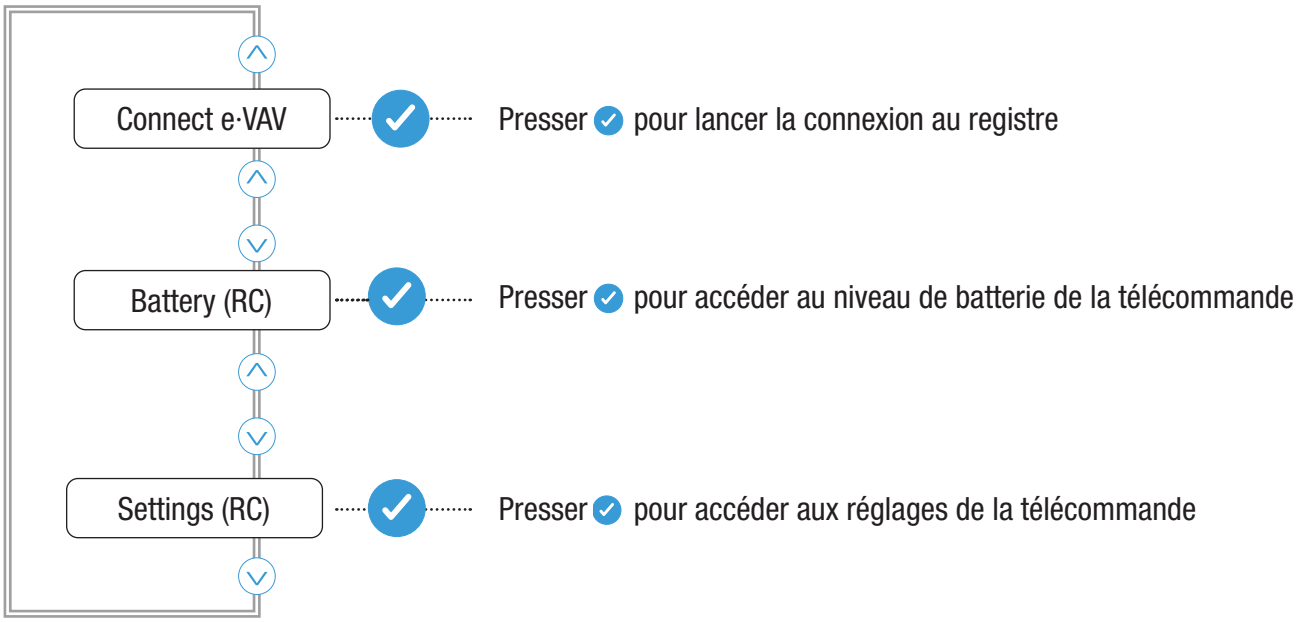
RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

e·VAV autonome et connecté

MISE EN SERVICE AVEC LA TÉLÉCOMMANDE

Pour plus d'informations, demandez la documentation technique dédiée à la télécommande e-VAV. Vous y trouverez toutes les informations pour modifier le débit d'air et les autres paramètres.

«Main» Menu principal
Allumez la télécommande, branchez les prises RJ45 et presser "Connect e·VAV"



FT_e·VAV_01/2024_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

ISO 9001 14001 Certified

1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr

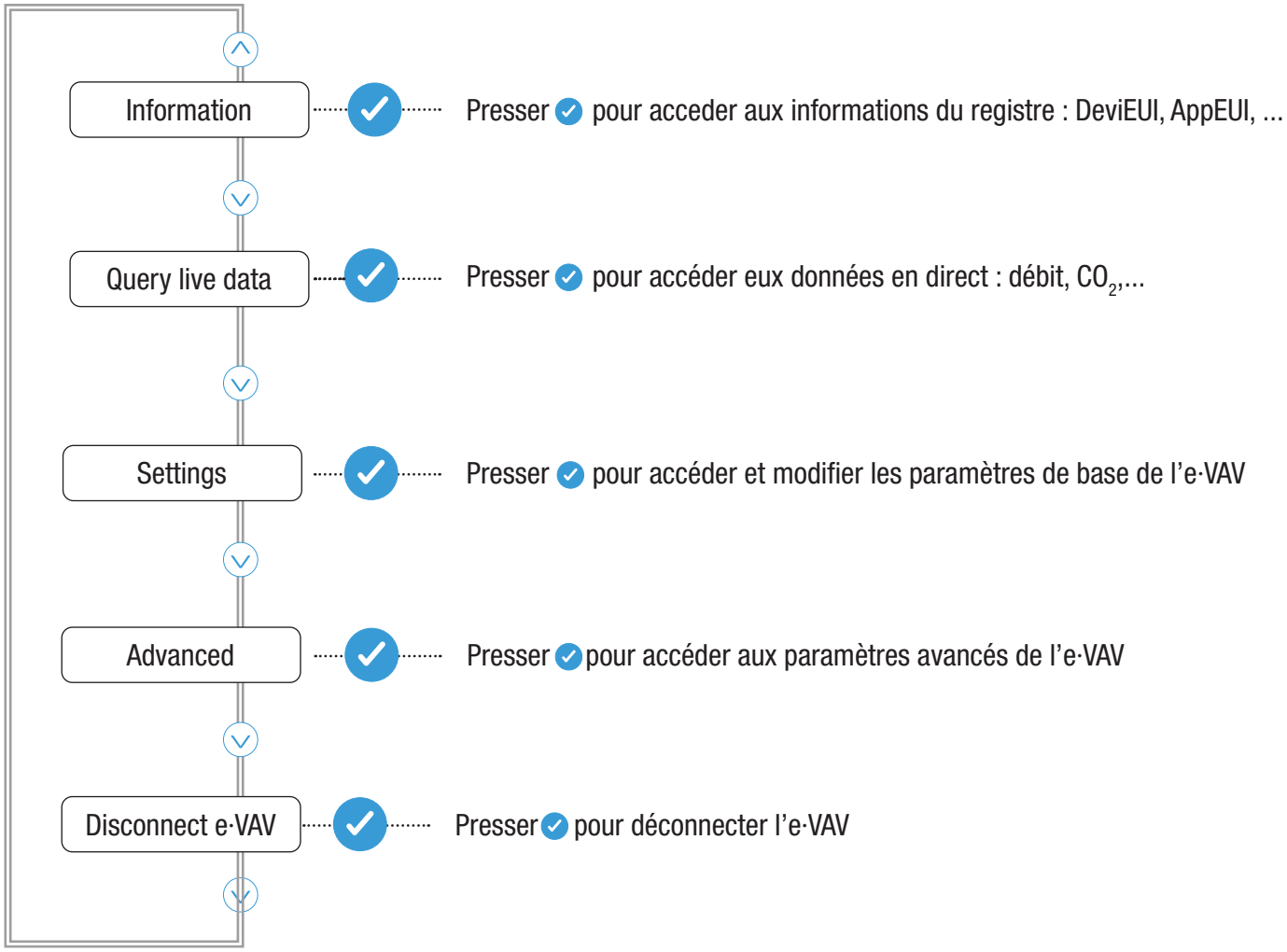
F2A Equipementier en traitement de l'air

RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

e·VAV autonome et connecté

FT_e·VAV_01/2024_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

«Connect e·VAV» Menu
Sélectionnez le menu approprié en à vos besoins



La télécommande permet de modifier tous les paramètres de l'e·VAV: débit, niveau de CO_2, …..
Pour modifier les paramètres, la télécommande doit être branchée par câble à l'e·vav.

ISO 9001 14001 Certified

1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr

F2A Equipementier en traitement de l'air

RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

e·VAV autonome et connecté

CONTRÔLER LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR ET AGIR SUR LE SYSTÈME

L'e·VAV communique avec le protocole LoRaWAN. Il vous permet de gérer tous les paramètres à distance.
Grâce aux capteurs intégrés, vous pouvez surveiller la qualité de l'air intérieur (CO_2), le confort et tous les débits d'air dans vos bâtiments. Vous pouvez vérifier l'efficacité des registres, optimiser la consommation et les coûts.
Vous pouvez agir pour changer la configuration du registre contrôlé à distance via le réseau LoRa. Votre système de ventilation est optimisé tout au long du cycle de vie du bâtiment..

Avantages de l'**e·VAV** LoRa **:**

- Contrôler la qualité de l'air intérieur pendant toute la durée de vie du bâtiment
- Agir et contrôler à distance sur les registres de débit d'air variable
- Détecter et résoudre les problèmes à distance

Liste du matériel**:**

- **e·VAV** : self-sufficient variable air volume damper
- Passerelle : gateway qui échange en LoRa avec les e·VAV
- Tableau de bord : solution prêt à l'emploi pour controler l'ensemble des registres

e·VAV peut également interagir avec d'autres produits IoT dans le bâtiment, comme par exemple un capteur de CO_2 ambiant qui dispose de la communication LoRa

FT_e·VAV_01/2024_FR. Les informations données dans cette fiche technique ne sauraient être considérées comme contractuelles. F2A se réserve le droit de modifier sans préavis les données portées dans ce document, dans le cadre de l'évolution de ses produits.

ISO 9001 14001 Certified

1214 rue des Chartinières | F 01120 DAGNEUX
Tél. +33 (0) 4 78 06 54 72 | f2a.commercial@f2a.fr

F2A Equipementier en traitement de l'air