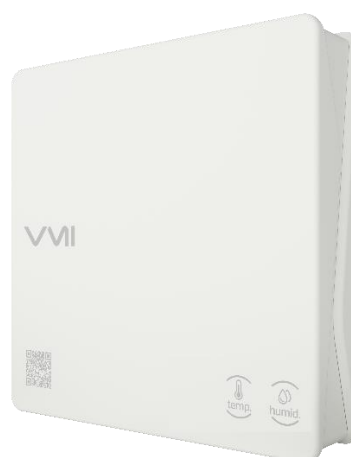


TELECOMMANDE ET CAPTEURS VMC PAR INSUFFLATION



FR - INSTALLATION ET UTILISATION DE LA TELECOMMANDE ET DES CAPTEURS	2
EN - INSTALLATION AND USE OF THE REMOTE CONTROL AND SENSORS	14
ES - INSTALACIÓN Y USO DEL MANDO A DISTANCIA Y DE LOS SENSORES	26
IT - INSTALLAZIONE E UTILIZZO DEL TELECOMANDO E DEI SENSORI	38
PT - INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO COMANDO À DISTÂNCIA E DOS SENSORES	50

TELECOMMANDE ET CAPTEURS VMC PAR INSUFFLATION



INSTALLATION ET UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE ET DES CAPTEURS

Les VMC par insufflation peuvent être équipées d'une télécommande et de capteurs pour faciliter et optimiser leur fonctionnement. Ces périphériques communiquent avec la VMC pour ajuster le renouvellement d'air dans le logement. Selon les modèles, ils peuvent mesurer l'humidité, la température, les COV ou le CO₂ :



Télécommande

La télécommande permet de piloter le débit d'air et le préchauffage de la VMC. Elle intègre également un capteur d'humidité et de température, et alerte sur le changement du filtre.



Capteur humidité et température

Ce capteur surveille l'humidité et la température ambiante. Il régule la ventilation pour préserver un environnement intérieur confortable et limiter les risques liés à l'humidité.



Capteur COV, humidité et température

Ce capteur mesure l'humidité et la température de l'air, tout en détectant les composés organiques volatils (COV). Il pilote automatiquement la ventilation pour maintenir un air intérieur sain et agréable.



Capteur CO₂, humidité et température

En plus de l'humidité et de la température, ce capteur analyse la concentration en CO₂. Il permet d'ajuster le débit d'air en fonction de l'occupation des pièces et d'assurer un air sain et un confort optimal.

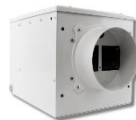
La télécommande et les capteurs sont compatibles avec nos VMC par insufflation :



Urban Vision'R et Urban 2



Purevent



Cube Vision'R



PRO1000*

*Attention, pour le modèle PRO1000, certaines fonctions de la télécommande (Mode 1, Mode 2, Mode 3, Boost) sont désactivées.

PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION

Pour que les capteurs puissent effectuer des mesures de qualité, ils doivent être positionnés à l'intérieur du logement :

- Au mur, à une hauteur de 1,5m minimum et à au moins 30cm du plafond,
- En dehors des courants d'air et des zones mortes,
- A distance des sources de chaleur et des occupants
- Avec une température ambiante de fonctionnement comprise en 0°C et 50°C
- Avec une humidité ambiante comprise en 0% et 95%

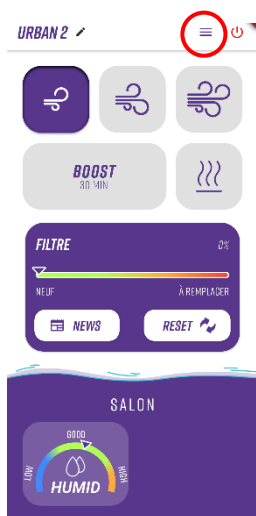
Veillez également à ne pas peindre, couvrir ou obstruer les capteurs. Ces précautions d'installation sont également vraies pour la télécommande qui intègre un capteur d'humidité et de température).

Après la pose des capteurs, veillez à bien retirer la languette d'isolation de la pile **3** pour les mettre en marche.



APPAIRAGE DE LA TÉLÉCOMMANDE ET DES CAPTEURS

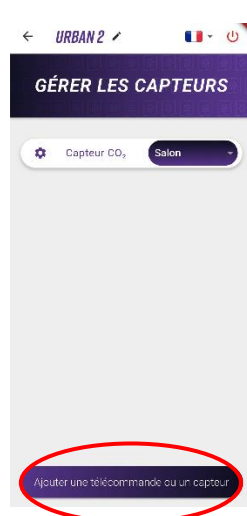
Connectez-vous à l'application mobile VMI+ (disponible sur [iOS](#) et [Android](#)), puis suivez les étapes ci-après pour ajouter ou supprimer une télécommande ou un capteur :



Ouvrez VMI+ et cliquez sur l'icône  pour accéder au menu



Cliquez sur « Gérer les capteurs »



Cliquez sur « Ajouter une télécommande ou un capteur »



Scannez le QR code au dos du capteur, sous le capot plastique. Attendez quelques secondes que la LED qui clignote en bleu passe en bleu fixe. Votre capteur est appairé !

UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE ET DES CAPTEURS

La télécommande permet de piloter la ventilation en toute simplicité. Appuyez 3 secondes une première fois sur le Mode 1 pour sortir du mode veille. La télécommande se réveille et affiche l'état des réglages. Puis appuyez une seconde fois sur le mode souhaité pour l'activer.

Visuel	Fonctionnalité	Description
	Mode 1	Débit d'air minimal
	Mode 2	Débit d'air intermédiaire
	Mode 3	Débit d'air élevé
	Mode boost	Débit d'air maximal. Appuyez pour passer en mode boost pendant 30 minutes.
	Préchauffage	Appuyez pour activer ou désactiver le préchauffage. Une LED blanche allumée signifie que le préchauffage est actif.
	Changement de filtre	Ce bouton s'allume en orange lorsque le filtre est encrassé. Une fois le filtre changé, appuyez pendant 5 secondes pour réinitialiser le compteur (la LED s'éteint).

Si vous avez activé les modes fixe ou vacances via l'application VMI+, il faudra préalablement les désactiver dans l'application pour valider un autre mode sur la télécommande.

A noter, par ailleurs, que le capteur COV a besoin d'environ deux heures après sa mise en service pour fournir des données significatives.

NOTIFICATIONS & VOYANTS LUMINEUX

La télécommande et les capteurs peuvent afficher un ou plusieurs signaux lumineux. Le voyant **1** indique l'état de la VMC ou du périphérique et le **2** alerte sur la nécessité de remplacer le filtre.



En cas de dysfonctionnement, lorsque la télécommande est en veille, un clignotement rouge de 3 secondes apparaîtra toutes les 10 minutes. Une fois la télécommande réveillée, le voyant **1** renseignera sur les messages suivants :

Couleur de la LED	Notification	Description
	Appairage	Une LED qui clignote en bleu signifie que la VMC n'est pas appairée ou ne communique pas avec la télécommande. Elle devient bleu fixe lorsque la connexion est effectuée.
	Panne télécommande et capteurs	Une LED jaune clignotante signifie que la télécommande ou le capteur est à court de batterie. Une LED jaune fixe signifie un problème de communication.
	Panne VMC	Une LED rouge fixe signifie une panne sur la VMC. Connectez-vous à l'application mobile VMI+ pour en savoir plus, et contactez votre installateur si besoin.

Le voyant ② est présent uniquement sur la télécommande et renseigne sur le message suivant :

Couleur de la LED	Notification	Description
	Filtre	Une LED jaune fixe signifie que le filtre est encrassé et qu'il est nécessaire de le changer. Il est recommandé de changer son filtre au minimum une fois par an. Vous pouvez retrouver l'ensemble de notre gamme de filtres sur notre Shop Ventilairsec .

TÉLÉCOMMANDE ET CAPTEURS ALIMENTÉS PAR CÂBLE USB-C

L'alimentation de la télécommande et des capteurs peut s'effectuer à l'aide d'un câble USB-C en utilisant la prise latérale sur le boîtier.



DÉSAPPAIRAGE DE LA TÉLÉCOMMANDE ET DES CAPTEURS

Le désappairage d'une télécommande ou d'un capteur doit impérativement se faire dans cet ordre :

- Depuis l'application VMI+, supprimez la télécommande ou les capteurs de la liste des périphériques appairés à la VMC.
- Sur la télécommande ou les capteurs, maintenez le bouton mécanique RESET* appuyé pendant 10 secondes. Si le RESET est réussi, la LED du périphérique effectuera la séquence suivante : 3 clignotements bleus → 3 clignotements rouges → 3 clignotements verts.

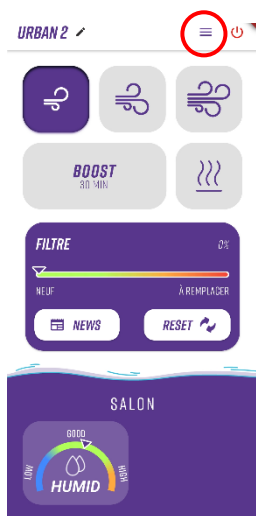
Une fois ces opérations effectuées, la télécommande ou le capteur redémarre et passe en mode non appairé, indiqué par un clignotement bleu régulier.



* le bouton mécanique RESET se trouve sur le dessous du capteur, il est accessible avec un outil pointu.

CONFIGURATION DE LA PÉRIODE DE MESURE

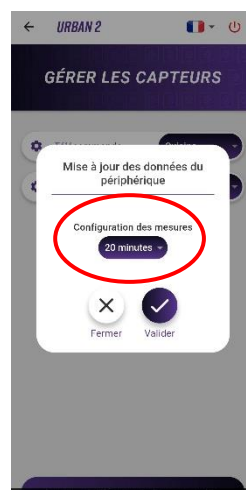
La télécommande et les capteurs disposent d'une période de mesure par défaut. Cette période est modifiable via l'application :



Ouvrez VMI+ et cliquez sur l'icône ≡ pour accéder au menu



Cliquez sur « Gérer les capteurs »



Ouvrir les paramètres du capteur ou de la télécommande, puis sélectionner la période de mesure désirée via la liste déroulante.

Après validation, la télécommande ou le capteur affiche la séquence LED suivante : 3 clignotements bleus → 3 clignotements rouges → 3 clignotements verts, puis redémarre avec la nouvelle période de mesure.

TÉLÉCOMMANDE ET CAPTEURS AVEC UNE ALIMENTATION MURALE ENCASTRÉE

CONSIGNES DE SECURITE ET INFORMATIONS REGLEMENTAIRES



LISEZ CES INSTRUCTIONS AVANT D'INSTALLER CE PRODUIT
VEUILLEZ CONSERVER CES INSTRUCTIONS

PRÉCAUTION ET RESTRICTIONS D'EMPLOI

- Le câblage doit impérativement être conforme aux normes en vigueur dans votre pays et doit être installé par une personne dûment qualifiée.
- Le raccordement électrique sera fait sur une installation réalisée par un professionnel selon les règles de la norme NF C15-100, ou norme locale en vigueur. En particulier, un dispositif de séparation des contacts ayant une distance d'ouverture d'au moins 3mm sur chaque pôle ainsi qu'un dispositif de protection ayant un courant assigné adapté devront être prévus dans les canalisations fixes (disjoncteur). Les sections des conducteurs de cuivre devront être au minimum de 1,5 mm².
- Veillez à ce que l'alimentation secteur (tension, fréquence et phase) soit conforme aux données de la plaque signalétique du ventilateur. Attention : certaines parties de ce produit peuvent devenir très chaudes et provoquer des brûlures.

PROTECTION DES PERSONNES

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, s'ils sont supervisés ou s'ils ont reçu des instructions concernant l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et s'ils comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les enfants ne doivent pas procéder au nettoyage ou à l'entretien de l'appareil sans surveillance. Lorsque des enfants et des personnes vulnérables sont présents, vous devez leur accorder une attention particulière.
- Les enfants de moins de 8 ans ne doivent pas brancher, régler ou nettoyer l'appareil ni procéder à son entretien. Ils ne peuvent allumer ou éteindre l'unité que si celle-ci est installée normalement, s'ils sont supervisés ou s'ils ont reçu des instructions concernant l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et s'ils comprennent les risques encourus.
- Les enfants de moins de 3 ans doivent être tenus à l'écart, à moins d'être surveillés en permanence.

FIN DE VIE PRODUIT DEEE



Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Veuillez le recycler si des installations prévues à cet effet sont disponibles près de chez vous. Contactez les autorités locales pour obtenir des conseils sur les procédures de recyclage.



AVANT TOUTE INTERVENTION, METTRE HORS TENSION LE RESEAU ELECTRIQUE UTILISE POUR ALIMENTER LE PRODUIT

1 L'alimentation murale doit être raccordée à l'alimentation de tension constante 100-240 VCA 50 Hz, phase (L) et zéro (N) Type de câble : 3 x 1,5 mm²	2 Percez une ouverture dans le mur pour réaliser le raccord électrique. Utilisez une scie cloche pour un perçage de Ø 68mm, profondeur 61mm.	3 Raccordez le câble secteur (230 V CA) jusqu'à l'ouverture destinée à l'alimentation murale.
4 Utilisez une boîte d'encastement en perçant un passage pour le câble secteur (1) et, en option Modbus, pour le câble de connexion (câble de données RS485) de la prise (2) à l'appareil. Faites passer les câbles dans les trous, puis insérez une boîte d'encastement dans l'ouverture murale. Remplissez l'espace entre la paroi intérieure et la douille avec un mastic adapté.	5 Dénudez environ 8,5 mm du câble secteur à l'aide de la pince à dénuder. Fixez ce câble (bleu/marron) à la borne à vis située sur la plaque de base de l'unité de commande : • Raccordez la phase à la ligne L (marron). • Raccordez le conducteur neutre à la ligne N (bleu).	6 Option Modbus : Dénudez environ 8,5 mm du câble de données RS485 à l'aide de la pince à dénuder. Fixez le câble de données RS485 (rouge/jaune) à la borne à vis située sur la plaque de base de l'unité de commande : • Ligne de signal A (rouge) à 1. • Ligne de signal B (jaune) à 2. • Ligne GND (noire) à 3.
7 Le cavalier, à l'arrière de l'unité de commande, permet d'activer ou désactiver l'option Modbus. À la livraison, le cavalier est branché sur les deux premières broches à partir de la gauche (RS485 désactivé). Option Modbus : Pour activer le câble de données RS485, utilisez les deux broches indiquées.	8 Retournez le bloc d'alimentation murale et insérez-le dans le boîtier d'encastement. Utilisez le niveau à bulle intégré pour vous assurer que l'installation est droite. Puis insérez le connecteur 8 pin dans son emplacement. Fixez le bloc au mur à l'aide de deux vis.	9 Enfin, pour installer la télécommande ou le capteur, inclinez-le et accrochez les crochets supérieurs aux œillets de la plaque de base. Faites pivoter l'unité de commande vers la plaque de base.

A noter qu'en cas d'absence d'alimentation (panne de courant par exemple) la pile **3** permet de maintenir l'heure à jour. Pour cet usage, il est recommandé d'utiliser une pile lithium pour éviter le développement de corrosion.



CONFIGURATION DES PARAMÈTRES MODBUS

Les paramètres Modbus de chaque télécommande ou capteur (baudrate, stop bit, parité, adresse Modbus) peuvent être configurés depuis l'application VMI+, lors de l'installation ou au moment de l'ajout d'un périphérique.

Une fois les paramètres validés, la télécommande ou le capteur effectue la séquence LED suivante : 3 clignotements bleus → 3 clignotements rouges → 3 clignotements verts, puis redémarre avec les nouveaux paramètres Modbus.

FONCTIONNALITÉS MODBUS

PRINCIPE GÉNÉRAL

Le produit est équipé d'une interface RS-485 compatible Modbus RTU. Il fonctionne en mode esclave : il répond uniquement aux requêtes envoyées par un maître Modbus (automate, superviseur GTB, passerelle, etc.).

Important : La communication RS-485 Modbus est disponible uniquement lorsque le produit est alimenté par secteur via une alimentation externe 5V.

Lorsque le produit est alimenté sur batterie, la liaison RS-485 est désactivée automatiquement pour économiser l'énergie.

PARAMÈTRES DE COMMUNICATION PAR DÉFAUT

	Description	Valeur par défaut
Adresse esclave	Identifiant Modbus du produit	0xAA
Vitesse (baudrate)	Débit de communication	9600 bauds
Parité	Bit de parité	None
Bits de stop		1
Format de trame	8 bits de données	—

Ces paramètres peuvent être modifiés via l'application mobile.

FONCTIONS DISPONIBLES

Lecture des mesures (*Input Registers*)

Le Modbus permet de lire les mesures environnementales collectées par le produit :

- Température (°C)
- Humidité relative (%)
- CO₂ (ppm)
- COV (ppb)
- Indice QAI
- Tension d'alimentation, niveau batterie, états et erreurs

Ces mesures sont actualisées automatiquement à chaque cycle de mesure et peuvent être lues à tout moment.

Commandes machine (*Holding Registers*)

Certaines variables sont en lecture/écriture (R/W).

Elles permettent à la télécommande ou au capteur d'envoyer des commandes machine via Modbus. Lorsqu'une commande est écrite, elle est transmise automatiquement à la machine par RF EnOcean.

BONNES PRATIQUES

- Lire avant d'écrire : toujours vérifier l'état actuel avant de modifier un paramètre.
- Le reset filtre n'est autorisé que si le reset filtre est signalé comme actif.
- Si l'alimentation secteur est coupée, la communication RS-485 est désactivée.

TABLE COMPLÈTE DES REGISTRES MODBUS

Holding Registers (lecture/écriture)

Adresse	Nom	Taille (octet)	Accès	Valeurs possibles	Description / Comportement
0x0102	Période de mesure	1	R/W	10–60	Période d'échantillonnage des mesures (en minutes). Valeur transmise automatiquement à la machine via RF
0x0110	Mode machine	1	R/W	0x00 : Aucun 0x01 : Mode 1 0x02 : Mode 2 0x03 : Mode 3 0x04 : Boost	Permet de changer le mode de fonctionnement de la machine. Une trame RF est envoyée à chaque écriture. Lecture renvoi le mode appliqué par la machine.
0x0111	Préchauffage	1	R/W	0x00 : OFF 0x01 : ON	Active ou désactive la fonction de préchauffage. Après écriture, la commande est transmise à la machine via RF. Lecture renvoi l'état réel appliqué.
0x0112	Reset filtre	1	R/W	0x00 : OFF uniquement	Désactive l'état " Reset filtre" si celui-ci est actif. Écriture autorisée uniquement lorsque le filtre est en état actif. Toute autre valeur ou condition : écriture ignorée.

Input Registers (lecture seule)

Adresse	Nom	Taille (octet)	Unité	Description / Valeurs possibles
0x1000	Capteur TH connecté	1	bool	0 : non connecté 1 : connecté
0x1001	Température	2	d°C	Température * 10: ex. 0x00E7 = 231 =23.1 °C 16 bits <i>little endian</i>
0x1002	Humidité	1	%	0 – 100 %
0x1003	Alimentation 5V	2	mV	Tension USB ou externe mesurée, 16 bits little endian
0x1008	Capteur CO ₂ connecté	1	bool	0 : non connecté 1 : connecté
0x1009	CO ₂	2	ppm	Valeur mesurée, 16 bits little endian
0x100C	Capteur COV connecté	1	bool	0 : non connecté 1 : connecté
0x100D	COV ADC	2	—	Valeur brute mesurée, 16 bits little endian
0x100E	Indice QAI	2	—	Niveau global de qualité d'air, 0 – 500, 16 bits little endian
0x1110	Code erreur produit	1	—	0x00 : aucun défaut local 0x01 : défaut communication RF
0x1111	Type produit	1	—	0x00: non défini 0x01: télécommande 0x02: capteur TH 0x03: capteur CO2 0x04 : capteur COV
0x1112	Code erreur machine	1	—	0x00: défaut chauffage 0x01: défaut moteur 0x02: filtre saturé 0x03: défaut capteur QAI 0x04: défaut capteur assistant 0x05: défaut sonde 0x09: pannes multiples 0x0F: aucun défaut machine

GARANTIE

Conditions générales de garantie

Se reporter aux conditions générales de vente.

Durée de la garantie

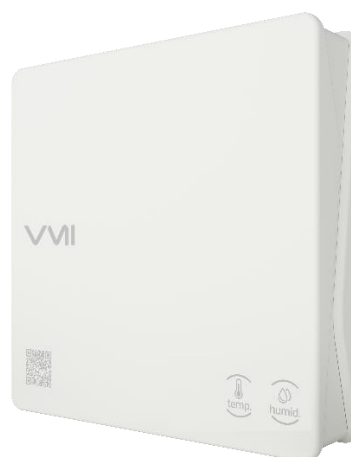
La VMC par insufflation est garantie 5 ans pièces et main d'œuvre (dans nos ateliers). Tous les périphériques (télécommande et capteurs) sont garantis 2 ans pièces et main d'œuvre (dans nos ateliers). La garantie de nos produits court à compter de la date de facturation de Ventilairsec.

Conditions d'exclusion

Seront exclues de cette garantie, toutes défaillances de l'installation liées à un non-respect des préconisations du fabricant, au non-respect des normes et réglementations en vigueur, ou à un manque d'entretien.

Ventilairsec ne pourra être tenue responsable de l'utilisation par le Client de filtres et consommables non recommandés par Ventilairsec. Le client s'engage en ce sens, à n'utiliser que des filtres et consommables référencés par Ventilairsec.

REMOTE CONTROL AND SENSORS POSITIVE INPUT VENTILATION (PIV)



INSTALLATION AND USE OF THE REMOTE CONTROL AND SENSORS

Positive input ventilation systems can be equipped with a remote control and sensors to facilitate and optimise their operation. These devices communicate with the PIV to adjust the air renewal in the home. Depending on the model, they can measure humidity, temperature, VOC or CO₂ :



Remote control

The remote control allows you to control the air flow and preheating of the PIV. It also includes a humidity and temperature sensor and alerts you when the filter needs changing.



Humidity and temperature sensor

This sensor monitors humidity and ambient temperature. It regulates ventilation to maintain a comfortable indoor environment and limit the risks associated with humidity.



VOC, humidity and temperature sensor

This sensor measures air humidity and temperature, while detecting volatile organic compounds (VOC). It automatically controls ventilation to maintain healthy and pleasant indoor air.



CO₂, humidity and temperature sensor

In addition to humidity and temperature, this sensor analyses CO₂ concentration. It adjusts the air flow rate according to room occupancy and ensures healthy air and optimal comfort.

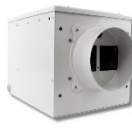
The remote control and sensors are compatible with the following PIV systems:



Urban Vision'R and Urban 2



Purevent



Cube Vision'R



PRO1000*

*Please note that for the PRO1000 model, some remote control functions (Mode 1, Mode 2, Mode 3, Boost) are disabled.

INSTALLATION PRECAUTIONS

In order for the sensors to take accurate measurements, they must be positioned inside the dwelling:

- On the wall, at a minimum height of 1.5 m and at least 30 cm from the ceiling.
- Away from draughts and dead zones,
- Away from heat sources and occupants
- With an operating ambient temperature between 0°C and 50°C
- With ambient humidity between 0% and 95%

Also ensure that the sensors are not painted, covered or obstructed. These installation precautions also apply to the remote control, which incorporates a humidity and temperature sensor.

After installing the sensors, be sure to remove the insulation tab from the battery ③ to activate them.

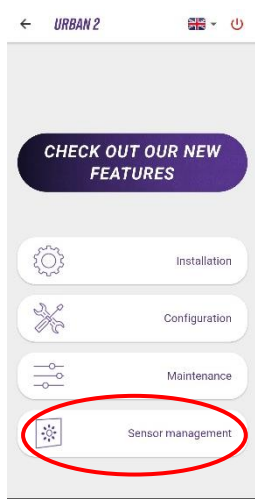


PAIRING THE REMOTE CONTROL AND SENSORS

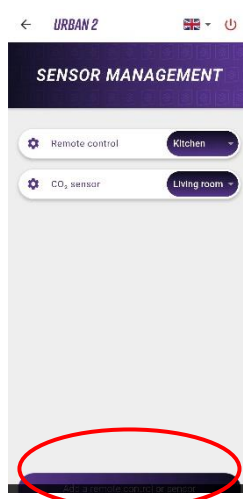
Connect to the VMI+ mobile app (available on [iOS](#) and [Android](#)), then follow the steps below to add or remove a remote control or sensor:



Open VMI+ and click on the  icon to access the menu



Click on 'Sensor management'



Click on "Add a remote control or sensor"



Scan the QR code on the back of the sensor, under the plastic cover. Wait a few seconds for the blue flashing LED to turn solid blue. Your sensor is now paired!

USING THE REMOTE CONTROL AND SENSORS

The remote control allows you to easily control the ventilation. Press Mode 1 for 3 seconds to exit standby mode. The remote control will wake up and display the settings status. Then press the desired mode a second time to activate it.

Display	Function	Description
	Mode 1	Minimum air flow
	Mode 2	Intermediate air flow
	Mode 3	High air flow
	Boost mode	Maximum air flow. Press to switch to boost mode for 30 minutes.
	Preheating	Press to activate or deactivate preheating. A white LED indicates that preheating is active.
	Filter change	This button lights up orange when the filter is dirty. Once the filter has been changed, press for 5 seconds to reset the counter (the LED will turn off).

If you have activated the fixed or holiday modes via the VMI+ app, you will need to deactivate them in the app first in order to validate another mode on the remote control.

Please note that the VOC sensor needs approximately two hours after being switched on to provide meaningful data.

NOTIFICATIONS & INDICATOR LIGHTS

The remote control and sensors can display one or more indicator lights. The indicator light ❶ shows the status of the PIV or device and the indicator light ❷ alerts you when the filter needs to be replaced



In the event of a malfunction, when the remote control is in standby mode, a red light will flash for 3 seconds every 10 minutes. Once the remote control is activated, the indicator light ❶ will display the following messages:

LED colour	Notification	Description
	Pairing	A blue flashing LED indicates that the PIV is not paired or is not communicating with the remote control. It turns solid blue when the connection is established.
	Remote control and sensor failure	A flashing yellow LED indicates that the remote control or sensor battery is low. A solid yellow LED indicates a communication problem.
	PIV fault	A solid red LED indicates a fault with the PIV. Log in to the VMI+ mobile app for more information and contact your installer if necessary.

The indicator light ② is only present on the remote control and provides the following information:

LED colour	Notification	Description
	Filter	A solid yellow LED indicates that the filter is dirty and needs to be replaced. It is recommended that you replace your filter at least once a year.

REMOTE CONTROL AND SENSORS POWERED BY USB-C CABLE

The remote control and sensors can be powered using a USB-C cable via the side socket on the unit.



UNPAIRING THE REMOTE CONTROL AND SENSORS

Unpairing a remote control or sensor must be done in the following order:

- From the VMI+ app, remove the remote control or sensors from the list of devices paired with the PIV.
- On the remote control or sensors, press and hold the mechanical RESET button* for 10 seconds. If the RESET is successful, the device LED will flash in the following sequence: 3 blue flashes → 3 red flashes → 3 green flashes.

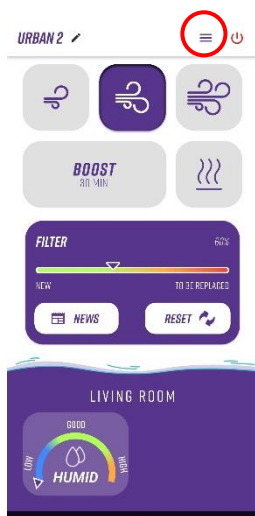
Once these operations have been performed, the remote control or sensor will restart and switch to unpaired mode, indicated by a solid blue flash.



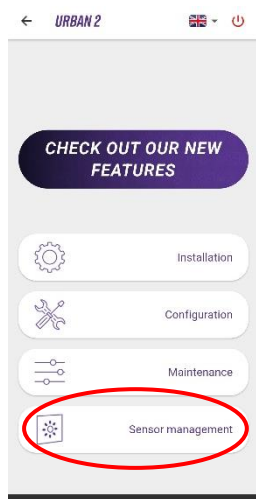
* The mechanical RESET button is located on the underside of the sensor and can be accessed with a pointed tool.

CONFIGURING THE MEASUREMENT PERIOD

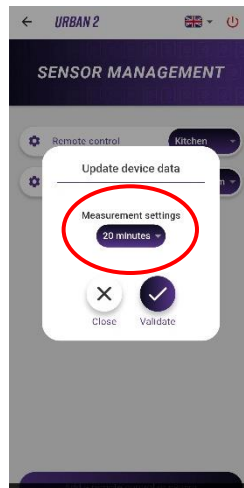
The remote control and sensors have a default measurement period. This period can be changed via the application:



Open VMI+ and click on the icon ≡ to access the menu



Click on "Sensor management"



Open the sensor or remote control settings, then select the desired measurement period from the drop-down list.

After confirmation, the remote control or sensor will display the following LED sequence: 3 blue flashes → 3 red flashes → 3 green flashes, then restart with the new measurement period.

REMOTE CONTROL AND SENSORS WITH A BUILT-IN WALL POWER SUPPLY

SAFETY INSTRUCTIONS AND REGULATORY INFORMATION



**READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLING THIS PRODUCT
PLEASE KEEP THESE INSTRUCTIONS**

PRECAUTIONS AND RESTRICTIONS ON USE

- The wiring must comply with the standards in force in your country and must be installed by a qualified person.
- The electrical connection must be made by a professional in accordance with standard NF C15-100 or the applicable local standard. In particular, a contact separation device with an opening distance of at least 3 mm on each pole and a protection device with a suitable rated current must be provided in fixed conduits (circuit breaker). The copper conductor cross-sections must be at least 1.5 mm².
- Ensure that the mains supply (voltage, frequency and phase) complies with the data on the fan's nameplate. Caution: some parts of this product may become very hot and cause burns.

PERSONAL PROTECTION

- This appliance can be used by children aged 8 years and above and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children should not play with the appliance. Children should not clean or maintain the appliance without supervision. When children and vulnerable persons are present, you should pay particular attention to them.
- Children under 8 years of age should not connect, adjust, clean or maintain the appliance. They may only switch the unit on or off if it is installed normally, if they are supervised or if they have been instructed in the safe use of the appliance and understand the risks involved.
- Children under 3 years of age must be kept away unless they are under constant supervision.

END OF LIFE WEEE



This product must not be disposed of with household waste. Please recycle it if facilities for this purpose are available in your area. Contact your local authorities for advice on recycling procedures.



BEFORE ANY INTERVENTION, DISCONNECT THE ELECTRICAL NETWORK USED TO POWER THE PRODUCT

1 The wall power supply must be connected to a constant voltage power supply 100-240 VAC 50 Hz, phase (L) and neutral (N) Cable type: 3 x 1.5 mm²	2 Drill an opening in the wall to make the electrical connection. Use a hole saw to drill a Ø 68 mm hole, 61 mm deep.	3 Connect the mains cable (230 V AC) to the opening provided for the wall power supply.
4 Use a flush-mounted box by drilling a hole for the power cable. (1) and, as an option, Modbus, for the connection cable (RS485 data cable) from the socket (2) to the device. Feed the cables through the holes, then insert a flush-mounted box into the wall opening. Fill the space between the inner wall and the socket with a suitable sealant.	5 Strip approximately 8.5 mm of the mains cable using the wire stripper. Connect this cable (blue/brown) to the screw terminal on the base plate of the control unit: • Connect the phase to L line (brown). • Connect the neutral conductor to the N line (blue).	6 Modbus option: Strip approximately 8.5 mm of the RS485 data cable using the wire stripper. Connect the RS485 data cable (red/yellow) to the screw terminal on the base plate of the control unit: • Signal line A (red) to 1. • Signal line B (yellow) to 2. • GND line (black) to 3.
7 The jumper on the rear of the control unit is used to activate or disable the Modbus option. Upon delivery, the jumper is connected to the first two pins from the left (RS485 disabled). Modbus option: To enable the RS485 data cable, use the two pins indicated.	8 Turn the wall power supply unit over and insert it into the flush-mounting box. Use the built-in spirit level to ensure that the installation is straight. Then insert the 8-pin connector into its slot. Secure the unit to the wall using two screws.	9 Finally, to install the remote control or sensor, tilt it and hook the top hooks to the eyelets on the base plate. Rotate the control unit towards the base plate.

Please note that in the event of a power failure (e.g. power cut), the battery **3** will keep the time up to date. For this purpose, it is recommended that you use a lithium battery to prevent corrosion.



CONFIGURING MODBUS PARAMETERS

The Modbus parameters for each remote control or sensor (baud rate, stop bit, parity, Modbus address) can be configured from the VMI+ application during installation or when adding a device.

Once the settings have been validated, the remote control or sensor performs the following LED sequence: 3 blue flashes → 3 red flashes → 3 green flashes, then restarts with the new Modbus settings.

MODBUS FEATURES

GENERAL PRINCIPLE

The product is equipped with an RS-485 interface compatible with Modbus RTU. It operates in slave mode: it only responds to requests sent by a Modbus master (PLC, GTB supervisor, gateway, etc.).

Important: RS-485 Modbus communication is only available when the product is powered by the mains via an external 5V power supply.

When the product is battery-powered, the RS-485 link is automatically disabled to save energy.

DEFAULT COMMUNICATION SETTINGS

	Description	Default value
Slave address	Modbus ID of the product	0xAA
Speed (baud rate)	Communication rate	9600 baud
Parity	Parity bit	None
Stop bits		1
Frame format	8 data bits	—

These settings can be changed via the mobile application.

AVAILABLE FUNCTIONS

Reading measurements (*Input Registers*)

Modbus allows you to read the environmental measurements collected by the product:

- Temperature (°C)
- Relative humidity (%)
- CO₂ (ppm)
- VOC (ppb)
- IAQ index
- Power supply voltage, battery level, statuses and errors

These measurements are automatically updated at each measurement cycle and can be read at any time.

Machine commands (*Holding Registers*)

Some variables are read/write (R/W).

They allow the remote control or sensor to send machine commands via Modbus.

When a command is written, it is automatically transmitted to the machine via EnOcean RF.

BEST PRACTICES

- Read before writing: always check the current status before changing a parameter.
- Filter reset is only permitted if the filter reset is reported as active.
- If the mains power supply is cut off, RS-485 communication is disabled.

COMPLETE TABLE OF MODBUS REGISTERS

Holding Registers (read/write)

Address	Name	Size (byte)	Access	Possible values	Description / Behaviour
0x0102	Measurement period	1	R/W	10–60	Measurement sampling period (in minutes). Value automatically transmitted to the machine via RF
0x0110	Machine mode	1	R/W	0x00: None 0x01: Mode 1 0x02: Mode 2 0x03: Mode 3 0x04: Boost	Allows you to change the machine's operating mode. An RF frame is sent each time a write operation is performed. Read returns the mode applied by the machine.
0x0111	Preheating	1	R/W	0x00: OFF 0x01: ON	Enables or disables the preheating function. After writing, the command is transmitted to the machine via RF. Reading returns the actual status applied.
0x0112	Filter reset	1	R/W	0x00: OFF only	Disables the "Filter reset" status if it is active. Writing is only permitted when the filter is in active status. Any other value or condition: writing ignored.

Input Registers (read only)

Address	Name	Size (byte)	Unit	Description / Possible values
0x1000	TH sensor connected	1	bool	0: not connected 1: connected
0x1001	Temperature	2	°C	Temperature * 10: e.g. 0x00E7 = 231 = 23.1 °C 16 bits <i>little endian</i>
0x1002	Humidity	1	%	0 – 100
0x1003	5V power supply	2	mV	Measured USB or external voltage, 16 bits little endian
0x1008	CO ₂ sensor connected	1	bool	0: not connected 1: connected
0x1009	CO ₂	2	ppm	Measured value, 16 bits little endian
0x100C	VOC sensor connected	1	bool	0: not connected 1: connected
0x100D	ADC COV	2	–	Raw measured value, 16 bits little endian
0x100E	IAQ index	2	–	Overall air quality level, 0–500, 16 bits little endian
0x1110	Product error code	1	–	0x00: no local fault 0x01: RF communication fault
0x1111	Product type	1	–	0x00: undefined 0x01: remote control 0x02: TH sensor 0x03: CO ₂ sensor 0x04: VOC sensor
0x1112	Machine error code	1	–	0x00: heating fault 0x01: motor fault 0x02: filter saturated 0x03: IAQ sensor fault 0x04: assistant sensor fault 0x05: probe fault 0x09: multiple faults 0x0F: no machine fault

WARRANTY

General warranty terms and conditions

Please refer to the general terms and conditions of sale.

Warranty period

The PIV is guaranteed for 5 years for parts and labour (in our workshops). All peripherals (remote control and sensors) are guaranteed for 2 years for parts and labour (in our workshops). The warranty on our products is valid from the date of Ventilairsec's invoice.

Exclusions

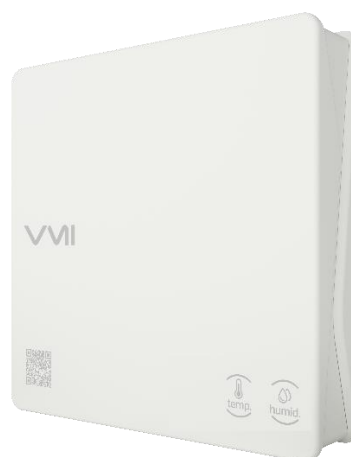
Any installation failures resulting from failure to comply with the manufacturer's recommendations, failure to comply with applicable standards and regulations, or lack of maintenance are excluded from this warranty.

Ventilairsec cannot be held responsible for the Customer's use of filters and consumables not recommended by Ventilairsec. The customer undertakes to use only filters and consumables referenced by Ventilairsec.



VMI® and  VENTILAIRSEC are registered trademarks of VENTILAIRSEC SAS.

MANDO A DISTANCIA Y SENSORES VMC POR INSUFLACIÓN



INSTALACIÓN Y USO DEL MANDO A DISTANCIA Y DE LOS SENSORES

Los sistemas de ventilación mecánica controlada por insuflación pueden equiparse con un mando a distancia y sensores para facilitar y optimizar su funcionamiento. Estos dispositivos se comunican con la VMC para ajustar la renovación del aire en la vivienda. Según los modelos, pueden medir la humedad, la temperatura, los COV o el CO₂:

Mando a distancia



El mando a distancia permite controlar el caudal de aire y el precalentamiento del sistema de VMC. También incorpora un sensor de humedad y temperatura, y avisa cuando hay que cambiar el filtro.

Sensor de humedad y temperatura



Este sensor controla la humedad y la temperatura ambiente. Regula la ventilación para mantener un ambiente interior confortable y limitar los riesgos relacionados con la humedad.

Sensor de COV, humedad y temperatura



Este sensor mide la humedad y la temperatura del aire, al mismo tiempo que detecta los compuestos orgánicos volátiles (COV). Controla automáticamente la ventilación para mantener un aire interior saludable y agradable.

Sensor de CO₂, humedad y temperatura



Además de la humedad y de la temperatura, este sensor analiza la concentración de CO₂. Permite ajustar el caudal de aire en función de la ocupación de las habitaciones y garantizar un aire saludable y un confort óptimo.

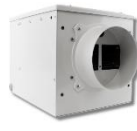
El mando a distancia y los sensores son compatibles con nuestros VMC por insuflación:



Urban Vision'R y Urban 2



Purevent



Cube Vision'R



PRO1000*

*Atención: en el modelo PRO1000, algunas funciones del mando a distancia (Modo 1, Modo 2, Modo 3, Boost) están desactivadas.

PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN

Para que los sensores puedan realizar mediciones de calidad, deben colocarse en el interior de la vivienda:

- En la pared, a una altura mínima de 1,5 m y a al menos 30 cm del techo.
- Lejos de corrientes de aire y zonas muertas.
- A distancia de fuentes de calor y de ocupantes.
- Con una temperatura ambiente de funcionamiento comprendida entre 0°C y 50°C.
- Con una humedad ambiental comprendida entre el 0% y el 95%.

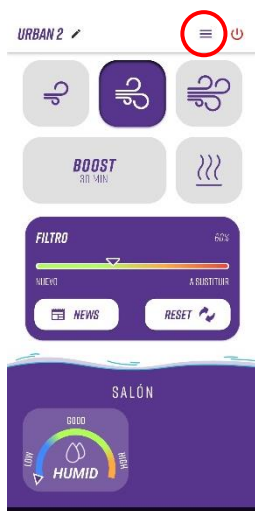
Asegúrese también de no pintar, cubrir u obstruir los sensores. Estas precauciones de instalación también son válidas para el mando a distancia, que incorpora un sensor de humedad y temperatura.

Después de instalar los sensores, asegúrese de retirar la lengüeta aislante de la pila **3** para ponerlos en funcionamiento.



EMPAREJAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA Y DE LOS SENSORES

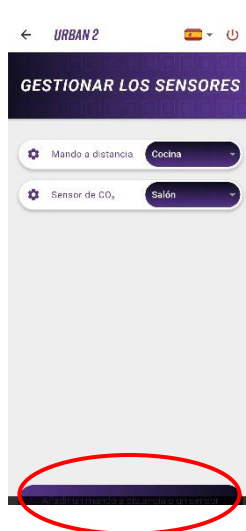
Conéctese a la aplicación móvil VMI+ (disponible para [iOS](#) y [Android](#)) y siga los pasos que se indican a continuación para añadir o eliminar un mando a distancia o un sensor:



Abra VMI+ y haga clic en el icono  para acceder al menú.



Haga clic en «Gestionar los sensores»



Haga clic en «Añadir un mando a distancia o un sensor»



Escanee el código QR situado en la parte posterior del sensor, debajo de la cubierta de plástico.
Espere unos segundos hasta que el LED que parpadea en azul pase a azul fijo.
¡Su sensor está emparejado!

USO DEL MANDO A DISTANCIA Y DE LOS SENSORES

El mando a distancia permite controlar la ventilación con total facilidad. Pulse 3 segundos por primera vez en el Modo 1 para salir del modo de espera. El mando a distancia se activa y muestra el estado de los ajustes. A continuación, pulse por segunda vez en el modo deseado para activarlo.

Visual	Funcionalidad	Descripción
	Modo 1	Caudal de aire mínimo
	Modo 2	Caudal de aire intermedio
	Modo 3	Caudal de aire alto
	Modo boost	Caudal de aire máximo. Pulse para pasar al modo boost durante 30 minutos.
	Precalentamiento	Pulse para activar o desactivar el precalentamiento. Un LED blanco encendido indica que el precalentamiento está activo.
	Cambio de filtro	Este botón se ilumina en naranja cuando el filtro está sucio. Una vez cambiado el filtro, pulse durante 5 segundos para reiniciar el contador (el LED se apagará).

Si ha activado los modos fijo o vacaciones a través de la aplicación VMI+, deberá desactivarlos previamente en la aplicación para validar otro modo en el mando a distancia.

Además, cabe señalar que el sensor de COV necesita aproximadamente dos horas después de su puesta en marcha para proporcionar datos significativos.

NOTIFICACIONES Y LUCES INDICADORAS

El mando a distancia y los sensores pueden mostrar una o varias señales luminosas. El indicador **1** indica el estado de la VMC o del dispositivo y el indicador **2** avisa de la necesidad de sustituir el filtro.



En caso de mal funcionamiento, cuando el mando a distancia esté en modo de espera, aparecerá un parpadeo rojo de 3 segundos cada 10 minutos. Una vez que el mando a distancia se active, el indicador **1** proporcionará la siguiente información:

Color LED	Notificación	Descripción
	Emparejamiento	Un LED que parpadea en azul significa que la VMC no está emparejada o no se comunica con el mando a distancia. Se vuelve azul fijo cuando se establece la conexión.
	Avería del mando a distancia y los sensores	Un LED amarillo parpadeante significa que el mando a distancia o el sensor se están quedando sin batería. Un LED amarillo fijo significa que hay un problema de comunicación.
	Avería del sistema de VMC	Un LED rojo fijo indica un fallo en el VMC. Conéctese a la aplicación móvil VMI+ para obtener más información y póngase en contacto con su instalador si es necesario.

El indicador luminoso ❷ solo está presente en el mando a distancia e informa del siguiente mensaje:

Color LED	Notificación	Descripción
	Filtro	Un LED amarillo fijo significa que el filtro está sucio y es necesario cambiarlo. Se recomienda cambiar el filtro al menos una vez al año.

MANDO A DISTANCIA Y SENSORES ALIMENTADOS POR CABLE USB-C

El mando a distancia y los sensores se pueden alimentar mediante un cable USB-C utilizando la toma lateral de la carcasa.



DESEMPAREJAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA Y DE LOS SENSORES

El desemparejamiento de un mando a distancia o un sensor debe realizarse obligatoriamente en este orden:

- Desde la aplicación VMI+, elimine el mando a distancia o los sensores de la lista de dispositivos emparejados con la VMC.
- En el mando a distancia o los sensores, mantenga pulsado el botón mecánico RESET* durante 10 segundos. Si el RESET se realiza correctamente, el LED del dispositivo realizará la siguiente secuencia: 3 parpadeos azules → 3 parpadeos rojos → 3 parpadeos verdes.

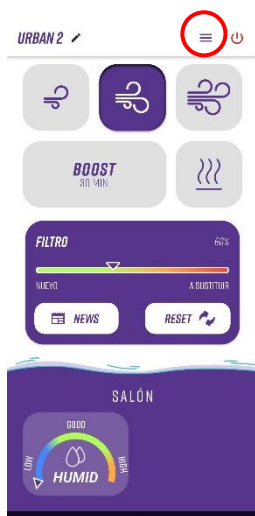
Una vez realizadas estas operaciones, el mando a distancia o el sensor se reiniciará y pasará al modo no emparejado, lo que se indicará con un parpadeo azul regular.



* El botón mecánico RESET se encuentra en la parte inferior del sensor y se puede acceder a él con una herramienta puntiaguda.

CONFIGURACIÓN DEL PERIODO DE MEDICIÓN

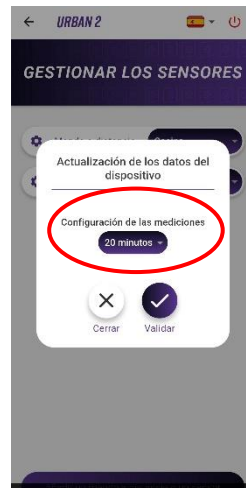
El mando a distancia y los sensores disponen de un periodo de medición predeterminado. Este periodo se puede modificar a través de la aplicación:



Abra VMI+ y haga clic en el icono ≡ para acceder al menú.



Haga clic en «Gestionar los sensores».



Abra los parámetros del sensor o del mando a distancia y seleccione el periodo de medición deseado en la lista desplegable.

Tras la validación, el mando a distancia o el sensor mostrarán la siguiente secuencia de LED: 3 parpadeos azules → 3 parpadeos rojos → 3 parpadeos verdes, y luego se reiniciarán con el nuevo periodo de medición.

MANDO A DISTANCIA Y SENSORES CON ALIMENTACIÓN EMPOTRADA EN LA PARED

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD E INFORMACIÓN REGLAMENTARIA



LEA ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR ESTE PRODUCTO
CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

PRECAUCIONES Y RESTRICCIONES DE USO

- El cableado debe cumplir obligatoriamente con las normas vigentes en su país y debe ser instalado por una persona debidamente cualificada.
- La conexión eléctrica se realizará en una instalación realizada por un profesional de acuerdo con las normas NF C15-100 o la normativa local vigente. En particular, se deberá prever en las canalizaciones fijas (disyuntor) un dispositivo de separación de contactos con una distancia de apertura de al menos 3 mm en cada polo, así como un dispositivo de protección con una corriente asignada adecuada. Las secciones de los conductores de cobre deberán ser de al menos 1,5 mm².
- Asegúrese de que la alimentación de red (tensión, frecuencia y fase) sea conforme con los datos de la placa de características del ventilador. Atención: algunas partes de este producto pueden calentarse mucho y provocar quemaduras.

PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS

- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, si están supervisados o han recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprenden los riesgos que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deben limpiar ni mantener el aparato sin supervisión. Cuando haya niños y personas vulnerables presentes, debe prestarles especial atención.
- Los niños menores de 8 años no deben enchufar, ajustar, limpiar ni realizar el mantenimiento del aparato. Solo pueden encender o apagar la unidad si está instalada normalmente, si están supervisados o si han recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprenden los riesgos que conlleva.
- Los niños menores de 3 años deben mantenerse alejados, a menos que estén bajo supervisión constante.

FIN DE LA VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO RAE



Este producto no debe desecharse con la basura doméstica. Recíclelo si dispone de instalaciones para ello cerca de su domicilio. Póngase en contacto con las autoridades locales para obtener asesoramiento sobre los procedimientos de reciclaje.



ANTES DE REALIZAR CUALQUIER INTERVENCIÓN, DESCONECTE LA RED ELÉCTRICA QUE ALIMENTA EL PRODUCTO

1 La fuente de alimentación de pared debe conectarse a una fuente de alimentación de tensión constante 100-240 VCA 50 Hz, fase (L) y cero (N) Tipo de cable: 3 x 1,5 mm²	2 Taladre un orificio en la pared para realizar la conexión eléctrica. Utilice una sierra de corona para realizar un agujero de Ø 68 mm y 61 mm de profundidad.	3 Conecte el cable de alimentación (230 V CA) a la abertura prevista para la alimentación de pared.
4 Utilice una caja empotrada perforando un orificio para el cable de alimentación. (1) y, en la opción Modbus, para el cable de conexión (cable de datos RS485) de la toma (2) al dispositivo. Pase los cables por los orificios e inserte una caja empotrada en la abertura de la pared. Rellene el espacio entre la pared interior y el enchufe con una masilla adecuada.	5 Pele unos 8,5 mm del cable de alimentación con el pelacables. Conecte este cable (azul/marrón) al terminal de tornillo situado en la placa base de la unidad de control: • Conecte la fase a la línea L (marrón). • Conecte el conductor neutro a la línea N (azul).	6 Opción Modbus: Pele aproximadamente 8,5 mm del cable de datos RS485 con el pelacables. Conecte el cable de datos RS485 (rojo/amarillo) al borne de tornillo situado en la placa base de la unidad de control: • Línea de señal A (roja) a 1. • Línea de señal B (amarilla) a 2. • Línea GND (negra) a 3.
7 El puente, situado en la parte posterior de la unidad de control, permite activar o desactivar la opción Modbus. En el momento de la entrega, el puente está conectado a los dos primeros pines desde la izquierda (RS485 desactivado). Opción Modbus: Para activar el cable de datos RS485, utilice los dos pines indicados.	8 Dé la vuelta a la fuente de alimentación de pared e insértela en la caja empotrada. Utilice el nivel de burbuja integrado para asegurarse de que la instalación está recta. A continuación, inserte el conector de 8 pines en su ranura. Fije el bloque a la pared con dos tornillos.	9 Por último, para instalar el mando a distancia o el sensor, inclínalo y enganche los ganchos superiores a los ojales de la placa base. Gire la unidad de control hacia la placa base.

Tenga en cuenta que, en caso de falta de alimentación (por ejemplo, un corte de corriente), la pila **3** permite mantener la hora actualizada. Para este uso, se recomienda utilizar una pila de litio para evitar la aparición de corrosión.



CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS MODBUS

Los parámetros Modbus de cada mando a distancia o sensor (velocidad de transmisión, bit de parada, paridad, dirección Modbus) se pueden configurar desde la aplicación VMI+, durante la instalación o al añadir un dispositivo.

Una vez validados los parámetros, el mando a distancia o el sensor realiza la siguiente secuencia LED: 3 parpadeos azules → 3 parpadeos rojos → 3 parpadeos verdes, y luego se reinicia con los nuevos parámetros Modbus.

FUNCIONALIDADES MODBUS

PRINCIPIO GENERAL

El producto está equipado con una interfaz RS-485 compatible con Modbus RTU. Funciona en modo esclavo: solo responde a las solicitudes enviadas por un maestro Modbus (autómata, supervisor GTB, pasarela, etc.).

Importante: La comunicación RS-485 Modbus solo está disponible cuando el producto se alimenta de la red eléctrica a través de una fuente de alimentación externa de 5 V.

Cuando el producto se alimenta con batería, la conexión RS-485 se desactiva automáticamente para ahorrar energía.

PARÁMETROS DE COMUNICACIÓN PREDETERMINADOS

	Descripción	Valor predeterminado
Dirección esclava	Identificador Modbus del producto	0xAA
Velocidad (velocidad en baudios)	Velocidad de comunicación	9600 baudios
Paridad	Bit de paridad	Ninguna
Bits de parada		1
Formato de trama	8 bits de datos	—

Estos parámetros se pueden modificar a través de la aplicación móvil.

FUNCIONES DISPONIBLES

Lectura de mediciones (*registros de entrada*)

El Modbus permite leer las mediciones ambientales recopiladas por el producto:

- Temperatura (°C)
- Humedad relativa (%)
- CO₂ (ppm)
- COV (ppb)
- Índice CAI
- Tensión de alimentación, nivel de batería, estados y errores

Estas mediciones se actualizan automáticamente en cada ciclo de medición y pueden leerse en cualquier momento.

Controles de la máquina (*registros de retención*)

Algunas variables son de lectura/escritura (R/W).

Permiten que el mando a distancia o el sensor envíen comandos de máquina a través de Modbus.

Cuando se escribe un comando, se transmite automáticamente a la máquina por RF EnOcean.

BUENAS PRÁCTICAS

- Leer antes de escribir: compruebe siempre el estado actual antes de modificar un parámetro.
- El reinicio del filtro solo está permitido si el reinicio del filtro se indica como activo.
- Si se corta la alimentación de red, la comunicación RS-485 se desactiva.

TABLA COMPLETA DE REGISTROS MODBUS

Registros de retención (*lectura/escritura*)

Dirección	Nombre	Tamaño (byte)	Acceso	Valores posibles	Descripción / Comportamiento
0x0102	Periodo de medición	1	R/W	10–60	Periodo de muestreo de las mediciones (en minutos). Valor transmitido automáticamente a la máquina por RF
0x0110	Modo máquina	1	R/W	0x00: Ninguno 0x01: Modo 1 0x02: Modo 2 0x03: Modo 3 0x04: Impulso	Permite cambiar el modo de funcionamiento de la máquina. Se envía una trama RF con cada escritura. La lectura devuelve el modo aplicado por la máquina.
0x0111	Precalentamiento	1	R/W	0x00: OFF 0x01: ON	Activa o desactiva la función de precalentamiento. Después de escribir, el comando se transmite a la máquina a través de RF. La lectura devuelve el estado real aplicado.
0x0112	Restablecimiento del filtro	1	R/W	0x00: solo OFF	Desactiva el estado «Restablecer filtro» si está activo. Solo se permite escribir cuando el filtro está activo. Cualquier otro valor o condición: escritura ignorada.

Registros de entrada (solo lectura)

Dirección	Nombre	Tamaño (byte)	Unidad	Descripción / Valores posibles
0x1000	Sensor TH conectado	1	bool	0: no conectado 1: conectado
0x1001	Temperatura	2	d°C	Temperatura * 10: p. ej., 0x00E7 = 231 = 23,1 °C 16 bits <i>little endian</i>
0x1002	Humedad	1	%	0 – 100 %
0x1003	Alimentación 5 V	2	mV	Tensión USB o externa medida, 16 bits little endian
0x1008	Sensor de CO ₂ conectado	1	bool	0: no conectado 1: conectado
0x1009	CO ₂	2	ppm	Valor medido, 16 bits little endian
0x100C	Sensor de COV conectado	1	bool	0: no conectado 1: conectado
0x100D	COV ADC	2	—	Valor bruto medido, 16 bits little endian
0x100E	Índice CAI	2	—	Nivel global de calidad del aire, 0 – 500, 16 bits little endian
0x1110	Código de error del producto	1	—	0x00: sin fallos locales 0x01: fallo de comunicación RF
0x1111	Tipo de producto	1	—	0x00: no definido 0x01: mando a distancia 0x02: sensor TH 0x03: sensor de CO ₂ 0x04: sensor de COV
0x1112	Código de error de la máquina	1	—	0x00: fallo de calefacción 0x01: fallo del motor 0x02: filtro saturado 0x03: fallo del sensor CAI 0x04: fallo del sensor auxiliar 0x05: fallo de sonda 0x09: fallos múltiples 0x0F: sin fallos en la máquina

GARANTÍA

Condiciones generales de garantía

Consulte las condiciones generales de venta.

Duración de la garantía

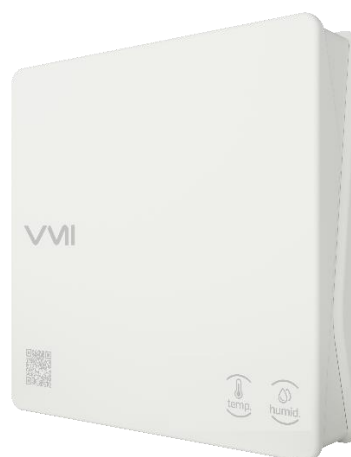
La VMC por insuflación tiene una garantía de 5 años para piezas y mano de obra (en nuestros talleres). Todos los periféricos (mando a distancia y sensores) tienen una garantía de 2 años para piezas y mano de obra (en nuestros talleres). La garantía de nuestros productos comienza a partir de la fecha de facturación de Ventilairsec.

Condiciones de exclusión

Quedan excluidos de esta garantía todos los fallos de la instalación relacionados con el incumplimiento de las recomendaciones del fabricante, el incumplimiento de las normas y reglamentos vigentes o la falta de mantenimiento.

Ventilairsec no se hace responsable del uso por parte del cliente de filtros y consumibles no recomendados por Ventilairsec. El cliente se compromete a utilizar únicamente filtros y consumibles recomendados por Ventilairsec.

TELECOMANDO E SENSORI VMC PER INSUFFLAZIONE



INSTALLAZIONE E UTILIZZO DEL TELECOMANDO E DEI SENSORI

I sistemi di ventilazione meccanica controllata per insufflazione possono essere dotati di un telecomando e di sensori per facilitarne e ottimizzarne il funzionamento. Questi dispositivi comunicano con il sistema VMC per regolare il ricambio d'aria nell'abitazione. A seconda dei modelli, possono misurare l'umidità, la temperatura, i COV o il CO₂ :

Telecomando



Il telecomando consente di controllare la portata d'aria e il preriscaldamento del sistema di ventilazione meccanica controllata. Integra anche un sensore di umidità e temperatura e avvisa quando è necessario sostituire il filtro.

Sensore di umidità e temperatura



Questo sensore monitora l'umidità e la temperatura ambiente. Regola la ventilazione per mantenere un ambiente interno confortevole e limitare i rischi legati all'umidità.

Sensore COV, umidità e temperatura



Questo sensore misura l'umidità e la temperatura dell'aria, rilevando al contempo i composti organici volatili (COV). Controlla automaticamente la ventilazione per mantenere l'aria interna sana e piacevole.

Sensore CO₂, umidità e temperatura



Oltre all'umidità e alla temperatura, questo sensore analizza la concentrazione di CO₂. Consente di regolare il flusso d'aria in base all'occupazione dei locali e di garantire un'aria salubre e un comfort ottimale.

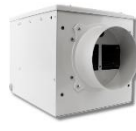
Il telecomando e i sensori sono compatibili con i nostri sistemi VMC per insufflazione:



Urban Vision'R e Urban 2



Purevent



Cube Vision'R



PRO1000*

*Attenzione: per il modello PRO1000, alcune funzioni del telecomando (Modalità 1, Modalità 2, Modalità 3, Boost) sono disattivate.

PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Affinché i sensori possano effettuare misurazioni di qualità, devono essere posizionati all'interno dell'abitazione:

- Sulla parete, ad un'altezza minima di 1,5 m e ad almeno 30 cm dal soffitto,
- Lontani da correnti d'aria e zone morte,
- Lontani da fonti di calore e dagli occupanti
- Con una temperatura ambiente di funzionamento compresa tra 0 °C e 50 °C
- Con un'umidità ambiente compresa tra 0% e 95%

Assicurarsi inoltre di non verniciare, coprire o ostruire i sensori. Queste precauzioni di installazione valgono anche per il telecomando che integra un sensore di umidità e temperatura.

Dopo aver installato i sensori, assicurarsi di rimuovere la linguetta isolante dalla batteria **3** per metterli in funzione.



ACCOPPIAMENTO DEL TELECOMANDO E DEI SENSORI

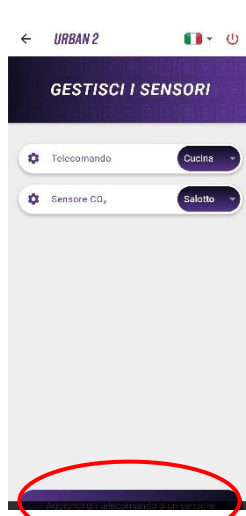
Accedere all'applicazione mobile VMI+ (disponibile su [iOS](#) e [Android](#)), quindi seguire i passaggi riportati di seguito per aggiungere o rimuovere un telecomando o un sensore:



Apri VMI+ e clicca sull'icona  per accedere al menu



Clicca su "Gestisci i sensori"



Clicca su "Aggiungi un telecomando o un sensore"



Scansiona il codice QR sul retro del sensore, sotto il coperchio di plastica. Attendere alcuni secondi affinché il LED lampeggiante blu diventi blu fisso. Il sensore è ora accoppiato!

UTILIZZO DEL TELECOMANDO E DEI SENSORI

Il telecomando consente di controllare facilmente la ventilazione. Premere una prima volta per 3 secondi il tasto Modalità 1 per uscire dalla modalità standby. Il telecomando si attiva e visualizza lo stato delle impostazioni. Premere quindi una seconda volta il tasto della modalità desiderata per attivarla.

Visuale	Funzionalità	Descrizione
	Modalità 1	Portata d'aria minima
	Modalità 2	Portata d'aria intermedia
	Modalità 3	Portata d'aria elevata
	Modalità boost	Portata d'aria massima. Premere per passare alla modalità boost per 30 minuti.
	Preriscaldamento	Premere per attivare o disattivare il preriscaldamento. Un LED bianco acceso indica che il preriscaldamento è attivo.
	Sostituzione del filtro	Questo pulsante si illumina di arancione quando il filtro è sporco. Una volta sostituito il filtro, premere per 5 secondi per azzerare il contatore (il LED si spegne).

Se hai attivato le modalità fissa o vacanze tramite l'applicazione VMI+, dovrai prima disattivarle nell'applicazione per confermare un'altra modalità sul telecomando.

Si noti inoltre che il sensore COV richiede circa due ore dopo la sua attivazione per fornire dati significativi.

NOTIFICHE E SPIE LUMINOSE

Il telecomando e i sensori possono visualizzare uno o più segnali luminosi. La spia **1** indica lo stato della VMC o del dispositivo e la spia **2** avvisa della necessità di sostituire il filtro.



In caso di malfunzionamento, quando il telecomando è in standby, ogni 10 minuti lampeggerà una luce rossa per 3 secondi. Una volta riattivato il telecomando, la spia **1** fornirà le seguenti informazioni:

Colore del LED	Notifica	Descrizione
	Accoppiamento	Un LED che lampeggia in blu indica che il sistema VMC non è accoppiato o non comunica con il telecomando. Diventa blu fisso quando la connessione è stata stabilita.
	Guasto del telecomando e dei sensori	Un LED giallo lampeggiante indica che il telecomando o il sensore hanno la batteria scarica. Un LED giallo fisso indica un problema di comunicazione.
	Guasto del sistema VMC	Un LED rosso fisso indica un guasto al sistema VMC. Accedi all'applicazione mobile VMI+ per ulteriori informazioni e contatta il tuo installatore se necessario.

La spia ② è presente solo sul telecomando e fornisce le seguenti informazioni:

Colore del LED	Notifica	Descrizione
	Filtro	Un LED giallo fisso indica che il filtro è sporco e deve essere sostituito. Si consiglia di sostituire il filtro almeno una volta all'anno.

TELECOMANDO E SENSORI ALIMENTATI TRAMITE CAVO USB-C

Il telecomando e i sensori possono essere alimentati tramite un cavo USB-C utilizzando la presa laterale sul dispositivo.



DISACCOUPLAMENTO DEL TELECOMANDO E DEI SENSORI

Il disaccoppiamento di un telecomando o di un sensore deve essere effettuato rigorosamente in questo ordine:

- Dall'applicazione VMI+, eliminare il telecomando o i sensori dall'elenco dei dispositivi accoppiati al VMC.
- Sul telecomando o sui sensori, tenere premuto il pulsante meccanico RESET* per 10 secondi. Se il RESET ha esito positivo, il LED del dispositivo eseguirà la seguente sequenza: 3 lampeggi blu → 3 lampeggi rossi → 3 lampeggi verdi.

Una volta eseguite queste operazioni, il telecomando o il sensore si riavvia e passa alla modalità non accoppiata, indicata da un lampeggiamento blu regolare.



* Il pulsante meccanico RESET si trova sul lato inferiore del sensore ed è accessibile con uno strumento appuntito.

CONFIGURAZIONE DEL PERIODO DI MISURAZIONE

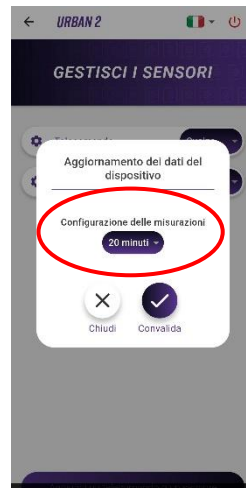
Il telecomando e i sensori dispongono di un periodo di misurazione predefinito. Questo periodo può essere modificato tramite l'applicazione:



Aprire VMI+ e fare clic sull'icona ≡ per accedere al menu



Clicca su "Gestisci i sensori"



Aprire le impostazioni del sensore o del telecomando, quindi selezionare il periodo di misurazione desiderato dall'elenco a discesa.

Dopo la convalida, il telecomando o il sensore visualizza la seguente sequenza LED: 3 lampeggi blu → 3 lampeggi rossi → 3 lampeggi verdi, quindi si riavvia con il nuovo periodo di misurazione.

TELECOMANDO E SENSORI CON ALIMENTAZIONE A MURO INCASSATA

ISTRUZIONI DI SICUREZZA E INFORMAZIONI NORMATIVE



**LEGGERE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DI INSTALLARE IL PRODOTTO
CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI**

PRECAUZIONI E RESTRIZIONI D'USO

- Il cablaggio deve essere conforme alle norme vigenti nel proprio Paese e deve essere installato da personale qualificato.
- Il collegamento elettrico deve essere effettuato su un impianto realizzato da un professionista secondo le norme NF C15-100 o le norme locali vigenti. In particolare, nelle canalizzazioni fisse (interruttore automatico) devono essere previsti un dispositivo di separazione dei contatti con una distanza di apertura di almeno 3 mm su ciascun polo e un dispositivo di protezione con una corrente nominale adeguata. Le sezioni dei conduttori in rame devono essere di almeno 1,5 mm².
- Assicurarsi che l'alimentazione di rete (tensione, frequenza e fase) sia conforme ai dati riportati sulla targhetta del ventilatore. Attenzione: alcune parti di questo prodotto possono diventare molto calde e causare ustioni.

PROTEZIONE DELLE PERSONE

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, se sorvegliati o se hanno ricevuto istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e se comprendono i rischi che corrono. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. I bambini non devono pulire o riparare l'apparecchio senza supervisione. In presenza di bambini e persone vulnerabili, è necessario prestare loro particolare attenzione.
- I bambini di età inferiore agli 8 anni non devono collegare, regolare, pulire o effettuare la manutenzione dell'apparecchio. Possono accendere o spegnere l'unità solo se questa è installata normalmente, se sono sorvegliati o se hanno ricevuto istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e se comprendono i rischi che corrono.
- I bambini di età inferiore ai 3 anni devono essere tenuti lontani, a meno che non siano costantemente sorvegliati.

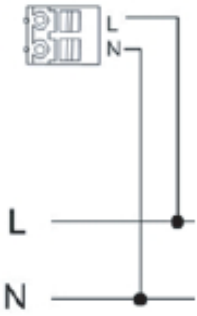
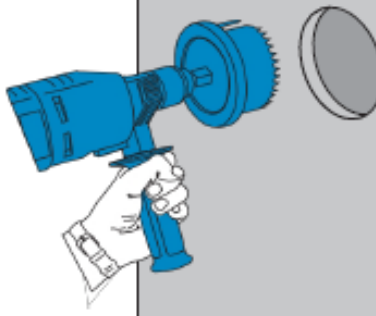
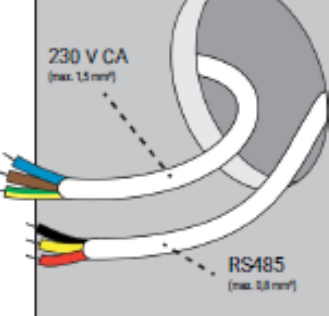
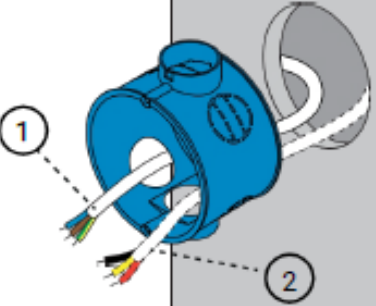
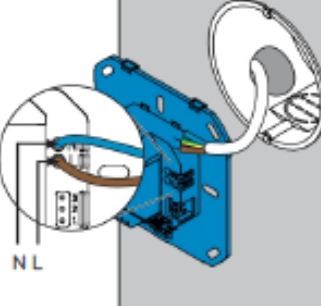
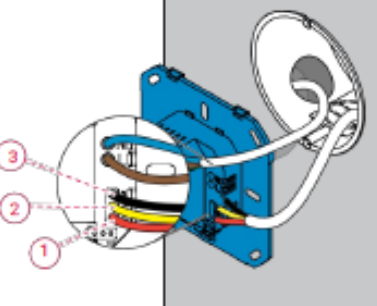
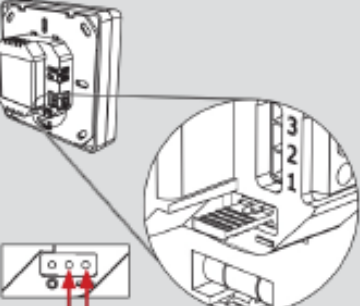
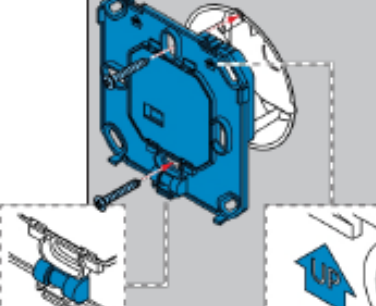
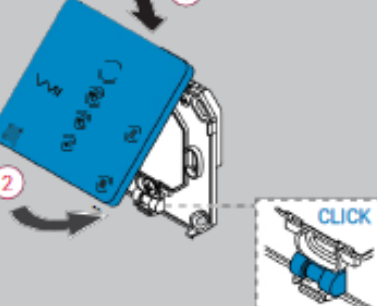
FINE DEL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO RAE



Questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici. Si prega di riciclarlo se nella propria zona sono disponibili strutture apposite. Contattare le autorità locali per ottenere consigli sulle procedure di riciclaggio.



PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO, SCOLLEGARE LA PRESA DI CORRENTE UTILIZZATA PER ALIMENTARE IL PRODOTTO

		
1 L'alimentatore a muro deve essere collegato all'alimentazione a tensione costante 100-240 V CA 50 Hz, fase (L) e zero (N) Tipo di cavo: 3 x 1,5 mm²	2 Praticare un foro nella parete per effettuare il collegamento elettrico. Utilizzare una seghetto alternativo per praticare un foro di Ø 68 mm, profondità 61 mm.	3 Collegare il cavo di alimentazione (230 V CA) all'apertura prevista per l'alimentazione a muro.
		
4 Utilizzare una scatola da incasso praticando un foro per il cavo di alimentazione (1) e, in opzione Modbus, per il cavo di collegamento (cavo dati RS485) della presa (2) all'apparecchio. Far passare i cavi attraverso i fori, quindi inserire una scatola da incasso nell'apertura a muro. Riempire lo spazio tra la parete interna e la presa con uno stucco adatto.	5 Spellare circa 8,5 mm del cavo di alimentazione con la pinza spellacavi. Collegare questo cavo (blu/marrone) al morsetto a vite situato sulla piastra di base dell'unità di comando: • Collegare la fase alla linea L (marrone). • Collegare il conduttore neutro alla linea N (blu).	6 Opzione Modbus: Spellare circa 8,5 mm del cavo dati RS485 utilizzando la pinza spellacavi. Collegare il cavo dati RS485 (rosso/giallo) al morsetto a vite situato sulla piastra di base dell'unità di comando: • Linea di segnale A (rossa) a 1. • Linea di segnale B (gialla) a 2. • Linea GND (nera) a 3.
		
7 Il ponticello, situato sul retro dell'unità di comando, consente di attivare o disattivare l'opzione Modbus. Alla consegna, il ponticello è collegato ai primi due pin da sinistra (RS485 disattivato). Opzione Modbus: Per attivare il cavo dati RS485, utilizzare i due pin indicati.	8 Capovolgere l'alimentatore a muro e inserirlo nella scatola da incasso. Utilizzare la livella a bolla integrata per assicurarsi che l'installazione sia dritta. Quindi inserire il connettore a 8 pin nella sua sede. Fissare il blocco alla parete con due viti.	9 Infine, per installare il telecomando o il sensore, inclinarlo e agganciare i ganci superiori agli occhielli della piastra di base. Ruotare l'unità di comando verso la piastra di base.

Si noti che in caso di assenza di alimentazione (ad esempio in caso di interruzione ³ corrente), la batteria consente di mantenere l'ora aggiornata. Per questo uso, si consiglia di utilizzare una batteria al litio per evitare lo sviluppo di corrosione.



CONFIGURAZIONE DEI PARAMETRI MODBUS

I parametri Modbus di ogni telecomando o sensore (baudrate, stop bit, parità, indirizzo Modbus) possono essere configurati dall'applicazione VMI+, durante l'installazione o al momento dell'aggiunta di un dispositivo.

Una volta confermati i parametri, il telecomando o il sensore esegue la seguente sequenza LED: 3 lampeggi blu → 3 lampeggi rossi → 3 lampeggi verdi, quindi si riavvia con i nuovi parametri Modbus.

FUNZIONALITÀ MODBUS

PRINCIPIO GENERALE

Il prodotto è dotato di un'interfaccia RS-485 compatibile con Modbus RTU. Funziona in modalità slave: risponde solo alle richieste inviate da un master Modbus (PLC, supervisore GTB, gateway, ecc.).

Importante: la comunicazione RS-485 Modbus è disponibile solo quando il prodotto è alimentato dalla rete elettrica tramite un alimentatore esterno da 5 V.

Quando il prodotto è alimentato a batteria, il collegamento RS-485 viene disattivato automaticamente per risparmiare energia.

PARAMETRI DI COMUNICAZIONE PREDEFINITI

	Descrizione	Valore predefinito
Indirizzo slave	Identificativo Modbus del prodotto	0xAA
Velocità (baudrate)	Velocità di comunicazione	9600 baud
Parità	Bit di parità	Nessuna
Bit di stop		1
Formato frame	8 bit di dati	—

Questi parametri possono essere modificati tramite l'applicazione mobile.

FUNZIONI DISPONIBILI

Lettura delle misurazioni (*Input Registers*)

Il Modbus consente di leggere le misure ambientali raccolte dal prodotto:

- Temperatura (°C)
- Umidità relativa (%)
- CO₂ (ppm)
- COV (ppb)
- Indice QAI
- Tensione di alimentazione, livello batteria, stati ed errori

Queste misurazioni vengono aggiornate automaticamente ad ogni ciclo di misurazione e possono essere lette in qualsiasi momento.

Comandi macchina (*Holding Registers*)

Alcune variabili sono di lettura/scrittura (R/W).

Consentono al telecomando o al sensore di inviare comandi macchina tramite Modbus.

Quando viene scritto un comando, questo viene trasmesso automaticamente alla macchina tramite RF EnOcean.

BUONE PRATICHE

- Leggere prima di scrivere: verificare sempre lo stato attuale prima di modificare un parametro.
- Il reset del filtro è consentito solo se il reset del filtro è segnalato come attivo.
- Se l'alimentazione di rete viene interrotta, la comunicazione RS-485 viene disattivata.

TABELLA COMPLETA DEI REGISTRI MODBUS

Registri di mantenimento (lettura/scrittura)

Indirizzo	Nome	Dimensione (byte)	Accesso	Valori possibili	Descrizione / Comportamento
0x0102	Periodo di misurazione	1	R/W	10–60	Periodo di campionamento delle misurazioni (in minuti). Valore trasmesso automaticamente alla macchina tramite RF
0x0110	Modalità macchina	1	R/W	0x00: Nessuno 0x01: Modalità 1 0x02: Modalità 2 0x03: Modalità 3 0x04: Boost	Consente di modificare la modalità di funzionamento della macchina. Ad ogni scrittura viene inviato un frame RF. La lettura restituisce la modalità applicata dalla macchina.
0x0111	Preriscaldamento	1	R/W	0x00: OFF 0x01: ON	Attiva o disattiva la funzione di preriscaldamento. Dopo la scrittura, il comando viene trasmesso alla macchina tramite RF. La lettura restituisce lo stato effettivo applicato.
0x0112	Reset filtro	1	R/W	0x00: solo OFF	Disattiva lo stato "Reset filtro" se questo è attivo. Scrittura consentita solo quando il filtro è in stato attivo. Qualsiasi altro valore o condizione: scrittura ignorata.

Registri di ingresso (solo lettura)

Indirizzo	Nome	Dimensione (byte)	Unità	Descrizione / Valori possibili
0x1000	Sensore TH collegato	1	bool	0: non collegato 1: collegato
0x1001	Temperatura	2	d°C	Temperatura * 10: es. 0x00E7 = 231 = 23,1 °C 16 bit <i>little endian</i>
0x1002	Umidità	1	%	0 – 100
0x1003	Alimentazione 5V	2	mV	Tensione USB o esterna misurata, 16 bit <i>little endian</i>
0x1008	Sensore CO ₂ collegato	1	bool	0: non collegato 1: collegato
0x1009	CO ₂	2	ppm	Valore misurato, 16 bit <i>little endian</i>
0x100C	Sensore COV collegato	1	bool	0: non collegato 1: collegato
0x100D	COV ADC	2	—	Valore grezzo misurato, 16 bit <i>little endian</i>
0x100E	Indice QAI	2	—	Livello globale di qualità dell'aria, 0 – 500, 16 bit <i>little endian</i>
0x1110	Codice errore prodotto	1	—	0x00: nessun guasto locale 0x01: guasto comunicazione RF
0x1111	Tipo di prodotto	1	—	0x00: non definito 0x01: telecomando 0x02: sensore TH 0x03: sensore CO ₂ 0x04: sensore COV
0x1112	Codice errore macchina	1	—	0x00: guasto riscaldamento 0x01: guasto motore 0x02: filtro saturo 0x03: guasto sensore QAI 0x04: guasto sensore assistente 0x05: guasto sonda 0x09: guasti multipli 0x0F: nessun guasto macchina

GARANZIA

Condizioni generali di garanzia

Fare riferimento alle condizioni generali di vendita.

Durata della garanzia

Il sistema VMC per insufflazione è garantito 5 anni per le parti e la manodopera (nelle nostre officine). Tutti i dispositivi periferici (telecomando e sensori) sono garantiti 2 anni per le parti e la manodopera (nelle nostre officine). La garanzia dei nostri prodotti decorre dalla data di fatturazione di Ventilairsec.

Condizioni di esclusione

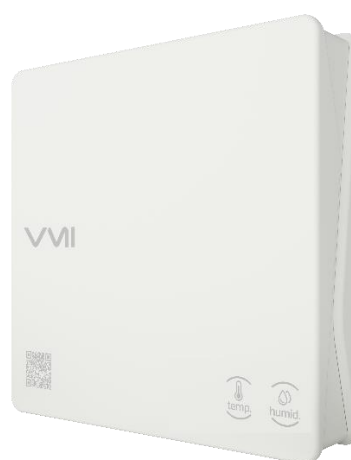
Sono esclusi dalla presente garanzia tutti i guasti dell'impianto dovuti al mancato rispetto delle raccomandazioni del produttore, al mancato rispetto delle norme e dei regolamenti in vigore o alla mancanza di manutenzione.

Ventilairsec non potrà essere ritenuta responsabile dell'utilizzo da parte del Cliente di filtri e materiali di consumo non raccomandati da Ventilairsec. Il cliente si impegna in tal senso a utilizzare solo filtri e materiali di consumo referenziati da Ventilairsec.



VMI® e  VENTILAIRSEC sono marchi registrati da VENTILAIRSEC SAS.

COMANDO À DISTÂNCIA E SENSORES VMC POR INSUFLAÇÃO



INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO COMANDO À DISTÂNCIA E DOS SENSORES

As VMC por insuflação podem ser equipadas com um comando à distância e sensores para facilitar e otimizar o seu funcionamento. Estes dispositivos comunicam com a VMC para ajustar a renovação do ar na habitação. Dependendo dos modelos, podem medir a humidade, a temperatura, os COV ou o CO₂ :



Comando à distância

O comando à distância permite controlar o caudal de ar e o pré-aquecimento da VMC. Também integra um sensor de humidade e temperatura e alerta para a substituição do filtro.



Sensor de humidade e temperatura

Este sensor monitoriza a humidade e a temperatura ambiente. Regula a ventilação para manter um ambiente interior confortável e limitar os riscos relacionados com a humidade.



Sensor de COV, humidade e temperatura

Este sensor mede a humidade e a temperatura do ar, ao mesmo tempo que deteta compostos orgânicos voláteis (COV). Controla automaticamente a ventilação para manter um ar interior saudável e agradável.



Sensor de CO₂, humidade e temperatura

Além da humidade e da temperatura, este sensor analisa a concentração de CO₂. Permite ajustar o caudal de ar em função da ocupação das divisões e garantir um ar saudável e um conforto ideal.

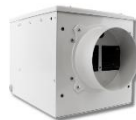
O comando à distância e os sensores são compatíveis com as nossas VMC por insuflação:



Urban Vision'R e Urban 2



Purevent



Cube Vision'R



PRO1000*

*Atenção, no modelo PRO1000, algumas funções do comando à distância (Modo 1, Modo 2, Modo 3, Boost) estão desativadas.

PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Para que os sensores possam realizar medições de qualidade, devem ser posicionados no interior da habitação:

- Na parede, a uma altura mínima de 1,5 m e a pelo menos 30 cm do teto,
- Fora de correntes de ar e zonas mortas,
- Longe de fontes de calor e de ocupantes
- Com uma temperatura ambiente de funcionamento entre 0°C e 50°C
- Com uma humidade ambiente entre 0% e 95%

Certifique-se também de não pintar, cobrir ou obstruir os sensores. Estas precauções de instalação também se aplicam ao comando à distância, que integra um sensor de humidade e temperatura.

Após a instalação dos sensores, certifique-se de remover a aba de isolamento da pilha **3** para ligá-los.



EMPARELHAMENTO DO COMANDO À DISTÂNCIA E DOS SENSORES

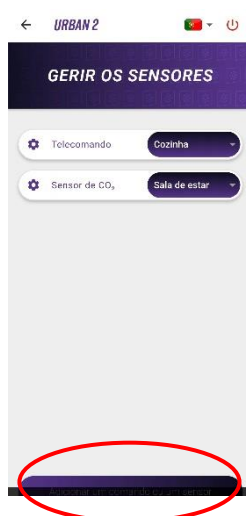
Conecte-se à aplicação móvel VMI+ (disponível para [iOS](#) e [Android](#)) e siga as etapas abaixo para adicionar ou remover um comando à distância ou sensor:



Abra o VMI+ e clique no ícone para aceder ao menu



Clique em «Gerir os sensores»



Clique em «Adicionar um comando à distância ou um sensor»



Digitalize o código QR na parte de trás do sensor, sob a tampa de plástico. Aguarde alguns segundos até que o LED que pisca em azul fique azul fixo. O seu sensor está emparelhado!

UTILIZAÇÃO DO COMANDO À DISTÂNCIA E DOS SENSORES

O comando à distância permite controlar a ventilação com toda a simplicidade. Prima 3 segundos uma primeira vez no Modo 1 para sair do modo de espera. O comando à distância acorda e apresenta o estado das definições. Em seguida, prima uma segunda vez no modo pretendido para o ativar.

Visual	Funcionalidade	Descrição
	Modo 1	Caudal de ar mínimo
	Modo 2	Caudal de ar intermédio
	Modo 3	Caudal de ar elevado
	Modo boost	Caudal de ar máximo. Pressione para ativar o modo boost durante 30 minutos.
	Pré-aquecimento	Prima para ativar ou desativar o pré-aquecimento. Um LED branco aceso significa que o pré-aquecimento está ativo.
	Troca do filtro	Este botão acende em laranja quando o filtro está sujo. Depois de trocar o filtro, pressione por 5 segundos para reiniciar o contador (o LED apaga).

Se ativou os modos fixo ou férias através da aplicação VMI+, terá de os desativar previamente na aplicação para validar outro modo no comando à distância.

Além disso, note-se que o sensor de COV necessita de cerca de duas horas após a sua ativação para fornecer dados significativos.

NOTIFICAÇÕES E LUZES INDICADORAS

O comando à distância e os sensores podem exibir um ou vários sinais luminosos. O indicador ¹ luminoso indica o estado da VMC ou do dispositivo e o indicador ² alerta para a necessidade de substituir o filtro.



Em caso de avaria, quando o comando à distância estiver em modo de espera, um piscar vermelho de 3 segundos aparecerá a cada 10 minutos. Assim que o comando à distância for ativado, o indicador ¹ fornecerá as seguintes mensagens:

Cor do LED	Notificação	Descrição
	Emparelhamento	Um LED a piscar a azul significa que a VMC não está emparelhada ou não está a comunicar com o comando à distância. Ele fica azul fixo quando a conexão é estabelecida.
	Avaria do comando à distância e dos sensores	Um LED amarelo a piscar significa que o comando à distância ou o sensor estão com a bateria fraca. Um LED amarelo fixo significa um problema de comunicação.
	Avaria da VMC	Um LED vermelho fixo significa uma avaria na VMC. Ligue-se à aplicação móvel VMI+ para saber mais e contacte o seu instalador, se necessário.

O indicador luminoso ❷ está presente apenas no comando à distância e fornece a seguinte informação:

Cor do LED	Notificação	Descrição
	Filtro	Um LED amarelo fixo significa que o filtro está sujo e que é necessário substituí-lo. Recomenda-se substituir o filtro pelo menos uma vez por ano.

COMANDO À DISTÂNCIA E SENSORES ALIMENTADOS POR CABO USB-C

O comando à distância e os sensores podem ser alimentados através de um cabo USB-C, utilizando a tomada lateral na caixa.



DESEMPARELHAMENTO DO COMANDO À DISTÂNCIA E DOS SENSORES

O desemparelhamento de um comando à distância ou de um sensor deve ser feito obrigatoriamente nesta ordem:

- Na aplicação VMI+, elimine o comando à distância ou os sensores da lista de dispositivos emparelhados com a VMC.
- No comando à distância ou nos sensores, mantenha premido o botão mecânico RESET* durante 10 segundos. Se o RESET for bem-sucedido, o LED do dispositivo executará a seguinte sequência: 3 piscadelas azul → 3 piscadelas vermelho → 3 piscadelas verde.

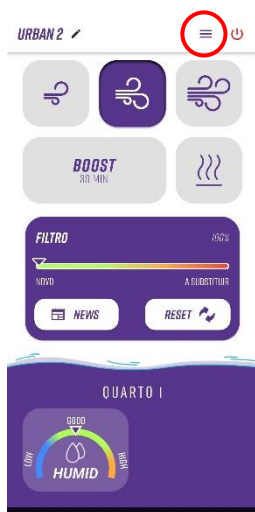
Após estas operações, o comando à distância ou o sensor reinicia e passa para o modo não emparelhado, indicado por um piscar azul regular.



* O botão mecânico RESET encontra-se na parte inferior do sensor e é acessível com uma ferramenta pontiaguda.

CONFIGURAÇÃO DO PERÍODO DE MEDIÇÃO

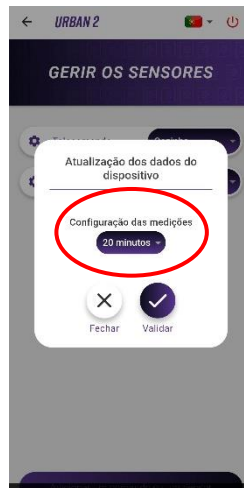
O comando à distância e os sensores têm um período de medição predefinido. Este período pode ser alterado através da aplicação:



Abra o VMI+ e clique no ícone ≡ para aceder ao menu



Clique em «Gerir os sensores»



Abra as definições do sensor ou do comando à distância e selecione o período de medição desejado através da lista suspensa.

Após a validação, o comando à distância ou o sensor exibe a seguinte sequência de LED: 3 piscadas azul → 3 piscadas vermelho → 3 piscadas verde e, em seguida, reinicia com o novo período de medição.

COMANDO À DISTÂNCIA E SENSORES COM ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EMBUTIDA NA PAREDE

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E INFORMAÇÕES REGULAMENTARES



LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR ESTE PRODUTO
GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

PRECAUÇÕES E RESTRIÇÕES DE UTILIZAÇÃO

- A instalação elétrica deve estar em conformidade com as normas em vigor no seu país e deve ser realizada por uma pessoa devidamente qualificada.
- A ligação elétrica deve ser feita numa instalação realizada por um profissional, de acordo com as regras da norma NF C15-100 ou da norma local em vigor. Em particular, deve ser previsto nas canalizações fixas (disjuntor) um dispositivo de separação dos contactos com uma distância de abertura de pelo menos 3 mm em cada polo, bem como um dispositivo de proteção com uma corrente nominal adequada. As secções dos condutores de cobre devem ter, no mínimo, 1,5 mm².
- Certifique-se de que a alimentação da rede elétrica (tensão, frequência e fase) está em conformidade com os dados da placa de identificação do ventilador. Atenção: algumas partes deste produto podem ficar muito quentes e causar queimaduras.

PROTEÇÃO DAS PESSOAS

- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com 8 anos ou mais e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos, se forem supervisionadas ou se tiverem recebido instruções sobre a utilização segura do aparelho e se compreenderem os riscos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. As crianças não devem limpar ou fazer a manutenção do aparelho sem supervisão. Quando crianças e pessoas vulneráveis estiverem presentes, deve prestar-lhes especial atenção.
- Crianças com menos de 8 anos não devem ligar, ajustar, limpar ou fazer a manutenção do aparelho. Só podem ligar ou desligar a unidade se esta estiver instalada normalmente, se forem supervisionadas ou se tiverem recebido instruções sobre a utilização segura do aparelho e compreenderem os riscos envolvidos.
- As crianças com menos de 3 anos devem ser mantidas afastadas, a menos que sejam supervisionadas permanentemente.

FIM DE VIDA ÚTIL DO PRODUTO REEE



Este produto não deve ser deitado no lixo doméstico. Recicle-o se existirem instalações para o efeito perto da sua residência. Contacte as autoridades locais para obter aconselhamento sobre os procedimentos de reciclagem.



ANTES DE QUALQUER INTERVENÇÃO, DESLIGUE A REDE ELÉTRICA UTILIZADA PARA ALIMENTAR O PRODUTO

1 A fonte de alimentação de parede deve ser ligada à fonte de alimentação de tensão constante 100-240 VCA 50 Hz, fase (L) e zero (N). Tipo de cabo: 3 x 1,5 mm²	2 Faça um orifício na parede para realizar a ligação elétrica. Utilize uma serra copo para fazer um furo de Ø 68 mm, com profundidade de 61 mm.	3 Ligue o cabo de alimentação (230 V CA) à abertura destinada à alimentação de parede.
4 Use uma caixa de encaixe, fazendo um orifício para passar o cabo de alimentação (1) e, opcionalmente, Modbus, para o cabo de ligação (cabo de dados RS485) da tomada (2) ao aparelho. Passe os cabos pelos orifícios e, em seguida, insira uma caixa de encastrar na abertura da parede. Preencha o espaço entre a parede interior e a tomada com uma massa adequada.	5 Desencape cerca de 8,5 mm do cabo de alimentação com o alicate descascador. Ligue este cabo (azul/castanho) ao terminal de parafuso localizado na placa de base da unidade de comando: • Ligue a fase à linha L (castanho). • Ligue o condutor neutro à linha N (azul).	6 Opção Modbus: Desencape cerca de 8,5 mm do cabo de dados RS485 com o alicate descascador. Conecte o cabo de dados RS485 (vermelho/amarelo) ao terminal de parafuso localizado na placa de base da unidade de comando: • Linha de sinal A (vermelha) em 1. • Linha de sinal B (amarela) em 2. • Linha GND (preta) em 3.
7 O jumper, na parte traseira da unidade de comando, permite ativar ou desativar a opção Modbus. Na entrega, o jumper está conectado nos dois primeiros pinos a partir da esquerda (RS485 desativado). Opção Modbus: Para ativar o cabo de dados RS485, utilize os dois pinos indicados.	8 Vire a fonte de alimentação de parede e insira-a na caixa de encastrar. Use o nível de bolha integrado para garantir que a instalação esteja reta. Em seguida, insira o conector de 8 pinos em seu local. Preencha o bloco à parede com duas parafusos.	9 Por fim, para instalar o comando remoto ou sensor, incline-o e prenda os ganchos superiores nos ilhós da placa de base. Gire a unidade de comando em direção à placa de base.

Note que, em caso de falta de alimentação (por exemplo, falha de energia), a pilha **3** permite manter a hora atualizada. Para este uso, recomenda-se utilizar uma pilha de lítio para evitar o desenvolvimento de corrosão.



CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS MODBUS

Os parâmetros Modbus de cada comando à distância ou sensor (velocidade de transmissão, bit de paragem, paridade, endereço Modbus) podem ser configurados a partir da aplicação VMI+, durante a instalação ou no momento da adição de um periférico.

Depois de validar os parâmetros, o comando à distância ou o sensor executa a seguinte sequência de LED: 3 piscadas azul → 3 piscadas vermelho → 3 piscadas verde e, em seguida, reinicia com os novos parâmetros Modbus.

FUNCIONALIDADES MODBUS

PRINCÍPIO GERAL

O produto está equipado com uma interface RS-485 compatível com Modbus RTU. Funciona em modo escravo: responde apenas às solicitações enviadas por um mestre Modbus (autômato, supervisor GTB, gateway, etc.).

Importante: A comunicação RS-485 Modbus está disponível apenas quando o produto é alimentado pela rede elétrica através de uma fonte de alimentação externa de 5 V.

Quando o produto é alimentado por bateria, a ligação RS-485 é desativada automaticamente para economizar energia.

PARÂMETROS DE COMUNICAÇÃO PADRÃO

	Descrição	Valor padrão
Endereço escravo	Identificador Modbus do produto	0xAA
Velocidade (taxa de transmissão)	Taxa de comunicação	9600 bauds
Paridade	Bit de paridade	Nenhuma
Bits de paragem		1
Formato de quadro	8 bits de dados	—

Esses parâmetros podem ser alterados através da aplicação móvel.

FUNÇÕES DISPONÍVEIS

Leitura das medições (*Registos de Entrada*)

O Modbus permite ler as medições ambientais recolhidas pelo produto:

- Temperatura (°C)
- Humidade relativa (%)
- CO₂ (ppm)
- COV (ppb)
- Índice QAI
- Tensão de alimentação, nível da bateria, estados e erros

Estas medições são atualizadas automaticamente a cada ciclo de medição e podem ser lidas a qualquer momento.

Comandos da máquina (*Holding Registers*)

Algumas variáveis são de leitura/gravação (R/W).

Elas permitem que o comando à distância ou o sensor enviem comandos da máquina via Modbus.

Quando um comando é escrito, ele é transmitido automaticamente para a máquina por RF EnOcean.

BOAS PRÁTICAS

- Ler antes de escrever: verifique sempre o estado atual antes de alterar um parâmetro.
- A reinicialização do filtro só é permitida se a reinicialização do filtro estiver marcada como ativo.
- Se a alimentação da rede elétrica for desligada, a comunicação RS-485 é desativada.

TABELA COMPLETA DOS REGISTOS MODBUS

Registos de retenção (leitura/gravação)

Endereço	Nome	Tamanho (byte)	Acesso	Valores possíveis	Descrição/Comportamento
0x0102	Período de medição	1	R/W	10–60	Período de amostragem das medições (em minutos). Valor transmitido automaticamente para a máquina via RF
0x0110	Modo da máquina	1	R/W	0x00: Nenhum 0x01: Modo 1 0x02: Modo 2 0x03: Modo 3 0x04: Boost	Permite alterar o modo de funcionamento da máquina. Um quadro RF é enviado a cada gravação. A leitura devolve o modo aplicado pela máquina.
0x0111	Pré-aquecimento	1	R/W	0x00: DESLIGADO 0x01: ON	Ativa ou desativa a função de pré-aquecimento. Após a gravação, o comando é transmitido à máquina via RF. A leitura devolve o estado real aplicado.
0x0112	Repor filtro	1	R/W	0x00: apenas OFF	Desativa o estado «Repor filtro» se este estiver ativo. A escrita só é permitida quando o filtro está no estado ativo. Qualquer outro valor ou condição: escrita ignorada.

Registos de entrada (somente leitura)

Endereço	Nome	Tamanho (byte)	Unidade	Descrição / Valores possíveis
0x1000	Sensor TH conectado	1	bool	0: não conectado 1: conectado
0x1001	Temperatura	2	d°C	Temperatura * 10: ex. 0x00E7 = 231 =23,1 °C 16 bits <i>little endian</i>
0x1002	Humidade	1	%	0 – 100
0x1003	Alimentação 5V	2	mV	Tensão USB ou externa medida, 16 bits <i>little endian</i>
0x1008	Sensor de CO ₂ conectado	1	bool	0: não conectado 1: conectado
0x1009	CO ₂	2	ppm	Valor medido, 16 bits <i>little endian</i>
0x100C	Sensor de COV conectado	1	bool	0: não conectado 1: conectado
0x100D	COV ADC	2	—	Valor bruto medido, 16 bits <i>little endian</i>
0x100E	Índice QAI	2	—	Nível global de qualidade do ar, 0 – 500, 16 bits <i>little endian</i>
0x1110	Código de erro do produto	1	—	0x00: sem falha local 0x01: falha de comunicação RF
0x1111	Tipo de produto	1	—	0x00: não definido 0x01: comando à distância 0x02: sensor TH 0x03: sensor de CO ₂ 0x04: sensor de COV
0x1112	Código de erro da máquina	1	—	0x00: falha no aquecimento 0x01: falha no motor 0x02: filtro saturado 0x03: falha no sensor QAI 0x04: falha no sensor auxiliar 0x05: falha na sonda 0x09: falhas múltiplas 0x0F: sem falhas na máquina

GARANTIA

Condições gerais de garantia

Consulte as condições gerais de venda.

Duração da garantia

O sistema de ventilação mecânica controlada por insuflação tem garantia de 5 anos para peças e mão de obra (nas nossas oficinas). Todos os periféricos (comando à distância e sensores) têm garantia de 2 anos para peças e mão de obra (nas nossas oficinas). A garantia dos nossos produtos tem início a partir da data de faturação da Ventilairsec.

Condições de exclusão

Estão excluídas desta garantia todas as avarias da instalação relacionadas com o não cumprimento das recomendações do fabricante, o não cumprimento das normas e regulamentos em vigor ou a falta de manutenção.

A Ventilairsec não poderá ser responsabilizada pela utilização pelo Cliente de filtros e consumíveis não recomendados pela Ventilairsec. O cliente compromete-se, neste sentido, a utilizar apenas filtros e consumíveis referenciados pela Ventilairsec.



VMI® e  VENTILAIRSEC são marcas registadas pela VENTILAIRSEC SAS.