

Zehnder ComfoConnect Pro

Interface Modbus et Internet

Spécification technique 816

always the best climate

Généralités

L'interface Modbus, Internet et pour l'application Zehnder ComfoConnect Pro permet d'utiliser les applications Zehnder ComfoControl et ComfoClimeConnect. La connexion à l'appareil Zehnder se fait par câble via ComfoNET et LAN ou sans fil via WiFi. La connexion directe à des systèmes domotiques (comme SmartPlace ou Loxone) est possible. De même, la connexion au Zehnder Cloud. Le montage s'effectue sur un mur quelconque.

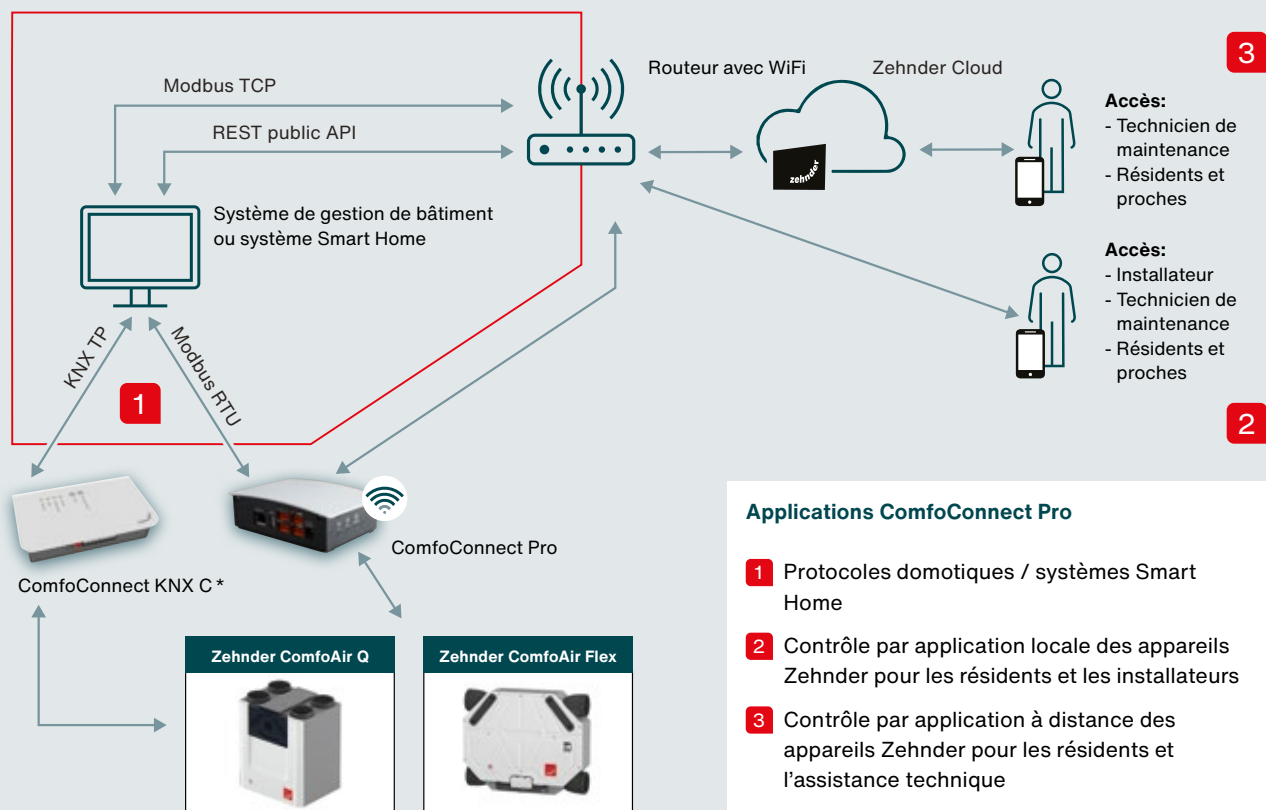


Zehnder ComfoConnect Pro

Avantages




- **Interface pour la gestion globale et les solutions Smart Home:** protocoles d'automatisation (Modbus RTU/TCP), contrôle de l'application local ou à distance via le cloud et assistance technique. Téléchargement gratuit de l'application (disponible dans l'AppStore et le Google Play Store sous le nom «Zehnder ComfoControl»)
- **Compatible avec un grand nombre d'appareils Zehnder:** Appareils et accessoires Zehnder ComfoNet II (Zehnder ComfoAir Q, Zehnder ComfoAir Flex, Zehnder ComfoSwitch C / ComfoSense C)
- **Sécurité numérique:** clés cryptographiques, plateforme cloud sécurisée, mises à jour logicielles automatiques





Description du système




* Zehnder ComfoConnect KNX C ne peut être utilisé qu'en combinaison avec l'appareil de ventilation tout confort Zehnder ComfoAir Q. Le produit n'est pas décrit dans ce document (pour plus d'informations, voir la spécification technique 815).

Matrice de connectivité Zehnder ComfoConnect Pro (Multigateway)

				Zehnder ComfoAir Flex	Zehnder ComfoAir Q	
						Fabricants de systèmes Smart Home compatibles *
Protocole				ComfoNet	ComfoNet	
						
Fiche mâle ou femelle				Prise à 4 broches Câble 4 fils	Prise à 4 broches Câble 4 fils	

Protocole de communication		Protocole		Fiche mâle ou femelle			
	Modbus RTU	RS 485		Prise à 4 broches Câble 2 ou 3 fils	x	x	 LOXONE
	Modbus TCP	WLAN / WiFi 802.11		Sans fil / sans contact	x	x	
		LAN / Ethernet		RJ45 Prise à 8 broches Câble 8 fils	x	x	

Applications Zehnder		Protocole		Fiche mâle ou femelle			
Local (directement vers l'appareil Zehnder)							
	ComfoControl App	WLAN / WiFi 802.11		Sans fil / sans contact	x	x	
	Remote (vers l'appareil Zehnder via le Zehnder Cloud)						
	ComfoControl App	WLAN / WiFi 802.11		Sans fil / sans contact	x	x	

X = combinaison compatible

* La liste sera complétée au fur et à mesure

Spécifications techniques générales

Tension d'entrée nominale	+12 V CC
Plage de tension d'entrée	12 VDC \pm 10 %
Courant d'entrée nominal	max. 2 A
Puissance absorbée nominale	1,7 W
Puissance absorbée maximale	6,0 W
Courant de boucle maximal	2,0 A
Température de service	-5 °C à +35 °C
Température de stockage et de transport	-5 °C à +35 °C
Humidité	< 95 % (sans condensation)
Type de protection	IP X0
Classe d'inflammabilité des raccords	UL 94 V0
Classe d'inflammabilité du boîtier	UL 94 V0
Classe d'inflammabilité de la platine	UL 94 V0
Matériau du boîtier	Plastique
Poids	200 g
Sécurité	- EN 62368-1 :2020 - EN IEC 62311 :2020
Compatibilité électromagnétique	- RED 2014/53/EU - EN 55032: 2015 +A11 - EN 55035: 2017 +A11 - ETSI EN 301 489-1 V.2.2.3 - ETSI EN 301 489-17 V.3.2.4 - ETSI EN 300 328 v.2.2.2 - ETSI EN 301 893 v.2.1.1
Exigences en matière de protection de l'environnement	- RoHS - WEEE

Configuration réseau requise

- Serveur DHCP actif
- Adressage IP automatique actif
- Une interface Zehnder ComfoConnect Pro par appareil Zehnder
- Wi-Fi 2,4 GHz / 5 GHz

Exigences concernant le câble d'interface ComfoNET

Longueur maximum	50 m
Nombre de fils	2 x 2 (paire torsadée)
Blindage	Sans blindage
Âme	Conducteurs rigides (massifs) pour éléments de serrage à enficher
Couleurs	Compatibles avec les connecteurs
Diamètre	Minimal: Ø 0,2 mm ² Optimal: DIN VDE 0281: J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,6 Maximal: Ø 1,5 mm ²

Branchement électrique ComfoNET

Raccordement ComfoNET	Codage couleur (câble et raccordement)
CAN_L	Blanc
CAN_H	Jaune
Masse (GND)	Noir
12 V	Rouge




Remarque: il faut veiller au codage couleur correct du câble de raccordement par rapport au raccord du port bus.

Branchement électrique alimentation externe (en option)



Si une alimentation électrique externe CA/CC (230 V / 50 Hz sur 12 V / 2 A) est utilisée, seuls des blocs d'alimentation certifiés selon la norme EN 62368-1 sont autorisés.
Normalement, l'alimentation en tension s'effectue via l'interface ComfoNET depuis l'appareil Zehnder.

Plaque signalétique

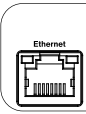

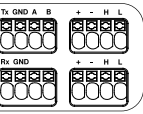





Model: ComfoConnect PRO
Product Number: 30006323

Power Input: 12Vdc 0.14 A
Power Consumption: 1.7 W

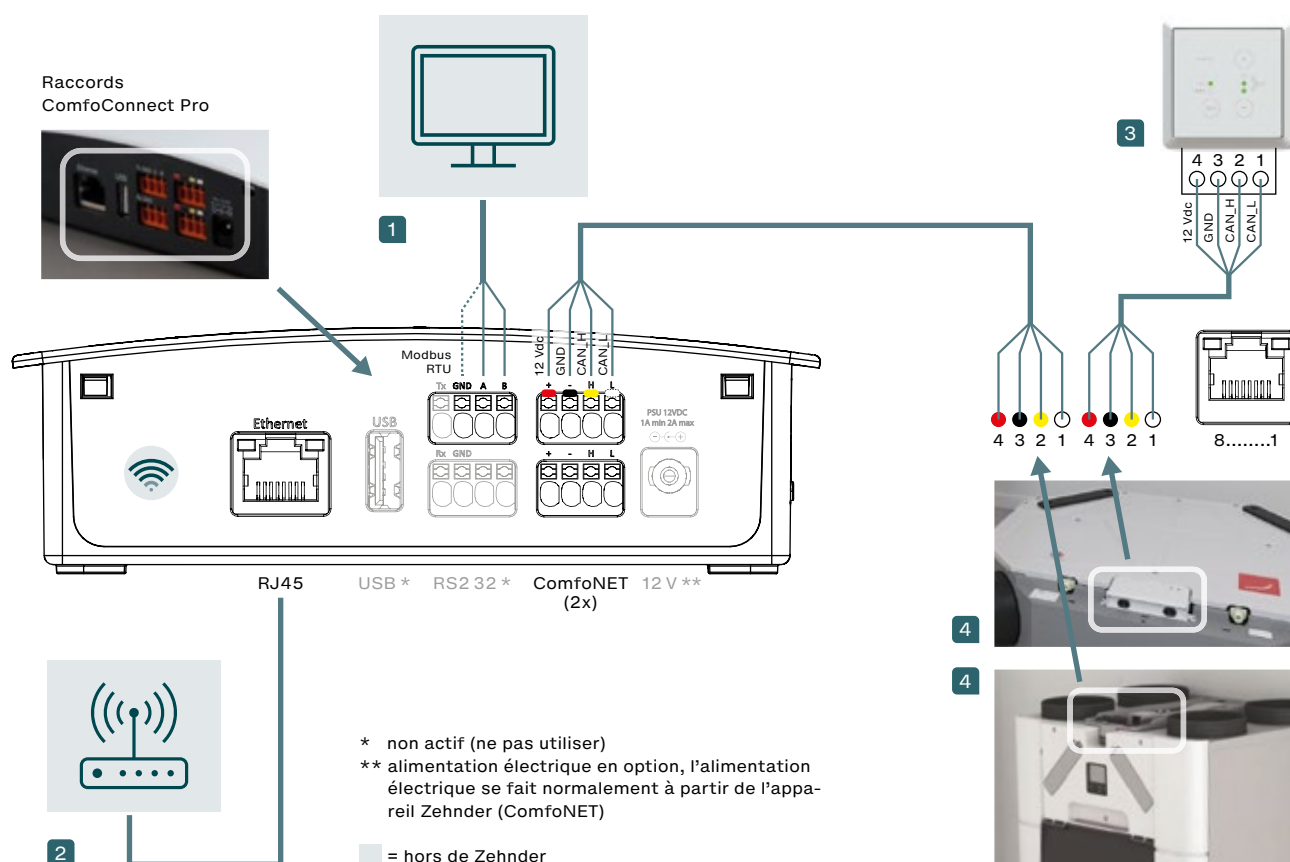
WiFi SSID: ComfoConnectPro
Password: BestClimate
<http://comfoconnectpro.local>

Designed by Zehnder Group Italia S.r.l.
Via G. di Vittorio, 6 • 41011 Campogalliano (MO) • Italy
Made in Italy

CAN_H → H
CAN_L → L
12 Vdc → +
GND → -

Schéma de raccordement



1 Système de gestion de bâtiment ou système Smart Home

2 Connexion WiFi ou filaire au routeur du client

3 Unité de commande Zehnder ComfoSwitch C / ComfoSense C pouvant être raccordée à l'appareil de ventilation ou au ComfoConnect Pro (ComfoNET)

4 Raccordements à la platine du Zehnder ComfoAir Q / Zehnder ComfoAir Flex (un seul appareil par ComfoConnect Pro)

Registre Modbus RTU/TCP (liste des paramètres)

Les objets de groupe marqués «R/W» sont des objets «lecture et écriture» (Read and Write) pour la commande du Zehnder de l'appareil de ventilation. Tous les autres objets «R» sont des objets «lecture seule» (Read only) permettant de consulter une valeur actuelle.

Tableau	Adresse	Variable	Unité	Accès	Type de données	Description
discrete inputs	0x0001	Protocole d'erreurs ¹⁾		R	bool	<ul style="list-style-type: none"> Faux: tous les systèmes fonctionnent parfaitement Vrai: l'appareil de ventilation a signalé une panne. Dans ce cas, une inspection manuelle et/ou une intervention sont nécessaires. Contrôlez la panne indiquée sur l'écran de l'appareil de ventilation
input registers	0x0001	Etat de la connexion ¹⁾		R	byte	Etat / dysfonctionnement de l'appareil de ventilation: <ul style="list-style-type: none"> 0: une connexion avec l'appareil de ventilation a été établie, aucune panne 30: un autre appareil a été détecté, cet appareil n'est pas raccordé à l'appareil de ventilation 40: détection d'une version incompatible de l'appareil de ventilation, connexion à l'appareil de ventilation impossible 50: Aucun appareil de ventilation détecté Pour des raisons de sécurité, l'objet à l'origine de la panne est réglé sur «Vrai» et la fonction Standby est activée lorsque l'état de l'appareil de ventilation indique une valeur autre que 0
input registers	0x0002	Erreur active 1 ¹⁾		R	byte	
input registers	0x0003	Erreur active 2 ¹⁾		R	byte	
input registers	0x0004	Erreur active 3 ¹⁾		R	byte	
input registers	0x0005	Erreur active 4 ¹⁾		R	byte	
input registers	0x0006	Erreur active 5 ¹⁾		R	byte	
coils	0x0001	Réinitialisation de l'erreur		R/W	bool	Coil à réinitialisation automatique, la valeur FALSE est ignorée Correction automatique des erreurs par l'appareil
holding registers	0x0001	Préréglage de la ventilation ¹⁾		R/W	byte	<ul style="list-style-type: none"> 0: préréglage de ventilation le plus bas; la fonction «Absence» est activée 1, 2, 3: préréglage de la ventilation; la fonction «Absence» est désactivée
coils	0x0002	Préréglage de la ventilation Absence		R/W	bool	La valeur FALSE est ignorée Activé / déclenché lorsque le préréglage de la ventilation est réglé sur 0
coils	0x0003	Préréglage de la ventilation sur 1		R/W	bool	La valeur FALSE est ignorée Activé / déclenché lorsque le préréglage de la ventilation est réglé sur 1
coils	0x0004	Préréglage de la ventilation sur 2		R/W	bool	La valeur FALSE est ignorée Activé / déclenché lorsque le préréglage de la ventilation est réglé sur 2
coils	0x0005	Préréglage de la ventilation sur 3		R/W	bool	La valeur FALSE est ignorée Activé / déclenché lorsque le préréglage de la ventilation est réglé sur 3
coils	0x0006	Mode AUTO		R/W	bool	
holding registers	0x0002	Profil de température ¹⁾		R/W	byte	0: profil normal 1: profil froid 2: profil chaud Le réglage du profil de température n'a d'effet que si le mode Profil de température est réglé sur 0 ou 1

¹⁾ Voir la description de cette fonctionnalité dans le mode d'emploi de l'appareil de ventilation

Registre Modbus RTU/TCP (liste des paramètres)

Les objets de groupe marqués «R/W» sont des objets «lecture et écriture» (Read and Write) pour la commande du Zehnder de l'appareil de ventilation. Tous les autres objets «R» sont des objets «lecture seule» (Read only) permettant de consulter une valeur actuelle.

Tableau	Adresse	Variable	Unité	Accès	Type de données	Description
holding registers	0x0003	Mode Profil de température ¹⁾		R/W	byte	<ul style="list-style-type: none"> 0: adaptatif ¹⁾ 1: fixe ¹⁾ 2: pour commander la consigne de température de l'appareil de ventilation, utilisez l'objet «Consigne externe» au lieu du profil de température
holding registers	0x0004	Valeur de consigne externe	°C*10	R/W	ushort	Fonctionne uniquement en mode Profil de température 2
coils	0x0007	Minuterie de réception ¹⁾		R/W	bool	<ul style="list-style-type: none"> Arrêt: normal Activée: minuterie de réception activée (le pré réglage de la ventilation est sur 3)
holding registers	0x0005	Minuterie de réception en secondes	s	R/W	ushort	Activation de la minuterie de réception en secondes La valeur 65535 s (environ 18,2 heures) est considérée comme 24 heures. Cet objet est uniquement utilisé pour configurer la minuterie de réception après son déclenchement. Le temps résiduel de la minuterie de réception n'est pas affiché.
coils	0x0008	Fonction Absence ¹⁾		R/W	bool	<ul style="list-style-type: none"> Désactivée: pré réglage de la ventilation sur 1 ou plus Activée: pré réglage de la ventilation sur 0 et ComfoClima désactivé
coils	0x0009	ComfoClima ¹⁾		R/W	bool	<ul style="list-style-type: none"> Désactivée: le ComfoClima est toujours désactivé, quelle que soit la valeur de consigne réglée pour la température Activée: l'appareil de ventilation décide s'il faut activer le ComfoClima
discrete inputs	0x0002	Veille		R	bool	<ul style="list-style-type: none"> Désactivée: fonctionnement normal Activée: l'appareil de ventilation est en mode de maintenance; la ventilation est alors éventuellement suspendue
discrete inputs	0x0003	ComfoHood ¹⁾		R	bool	Etat actuel du ComfoHood
input registers	0x0007	Etat du ventilateur d'air pulsé de l'appareil de ventilation ¹⁾	mch	R	ushort	Indique l'état du ventilateur d'air pulsé de l'appareil de ventilation (FAN_SUP)
input registers	0x0008	Température ambiante ¹⁾	°C*10	R	short	Indique l'état du capteur de température ambiante raccordé (le cas échéant) à l'appareil de ventilation
input registers	0x0009	Etat du capteur d'air sortant de l'appareil de ventilation ¹⁾	°C*10	R	short	Indique l'état du capteur d'air extrait de l'appareil de ventilation (SENSOR_ETA)
input registers	0x000A	Etat du capteur d'air rejeté de l'appareil de ventilation ¹⁾	°C*10	R	short	Indique l'état du capteur d'air rejeté de l'appareil de ventilation (SENSOR_EHA)
input registers	0x000B	Etat du capteur d'air extérieur de l'appareil de ventilation ¹⁾	°C*10	R	short	Indique l'état du capteur d'air extérieur de l'appareil de ventilation (SENSOR_ODA)
input registers	0x000C	Etat du capteur d'air pulsé de l'appareil de ventilation ¹⁾	°C*10	R	short	Indique l'état du capteur d'air pulsé de l'appareil de ventilation (SENSOR_SUP)
input registers	0x000D	Etat du capteur d'humidité ambiante ¹⁾	%	R	byte	Indique l'état du capteur d'humidité ambiante raccordé (le cas échéant) à l'appareil de ventilation

¹⁾ Voir la description de cette fonctionnalité dans le mode d'emploi de l'appareil de ventilation

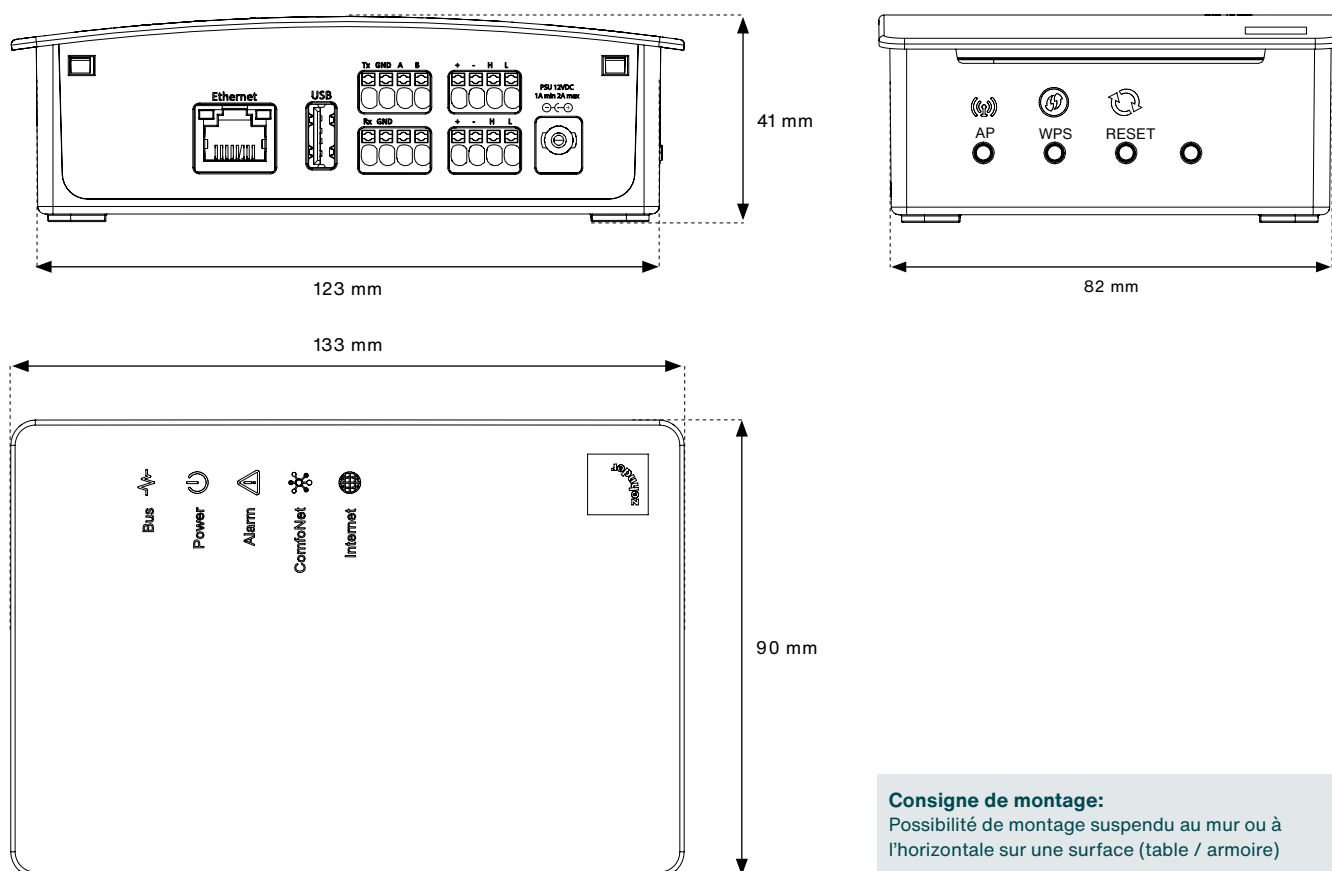
Registre Modbus RTU/TCP (liste des paramètres)

Les objets de groupe marqués «R/W» sont des objets «lecture et écriture» (Read and Write) pour la commande du Zehnder de l'appareil de ventilation. Tous les autres objets «R» sont des objets «lecture seule» (Read only) permettant de consulter une valeur actuelle.

Tableau	Adresse	Variable	Unité	Accès	Type de données	Description
input registers	0x000E	Etat du capteur d'air sortant de l'appareil de ventilation ¹⁾	%	R	byte	Indique l'état du capteur d'air extrait de l'appareil de ventilation (HUMID_ETA)
input registers	0x000F	Etat du capteur d'air rejeté de l'appareil de ventilation ¹⁾	%	R	byte	Indique l'état du capteur d'air rejeté de l'appareil de ventilation (HUMID_EHA)
input registers	0x0010	Etat du capteur d'air extérieur de l'appareil de ventilation ¹⁾	%	R	byte	Indique l'état du capteur d'air extérieur de l'appareil de ventilation (HUMID_ODA)
input registers	0x0011	Etat du capteur d'air pulsé de l'appareil de ventilation ¹⁾	%	R	byte	Indique l'état du capteur d'air pulsé de l'appareil de ventilation (HUMID_SUP)
input registers	0x0012	Capteur de CO ₂ externe Entrée zone 1	ppm	R	ushort	
input registers	0x0013	Capteur de CO ₂ externe Entrée zone 2	ppm	R	ushort	
input registers	0x0014	Capteur de CO ₂ externe Entrée zone 3	ppm	R	ushort	
input registers	0x0015	Capteur de CO ₂ externe Entrée zone 4	ppm	R	ushort	
input registers	0x0016	Capteur de CO ₂ externe Entrée zone 5	ppm	R	ushort	
input registers	0x0017	Capteur de CO ₂ externe Entrée zone 6	ppm	R	ushort	
input registers	0x0018	Capteur de CO ₂ externe Entrée zone 7	ppm	R	ushort	
input registers	0x0019	Capteur de CO ₂ externe Entrée zone 8	ppm	R	ushort	
input registers	0x001A	Etat du filtre	days	R	ushort	Indique le nombre de jours restants avant le remplacement des filtres (message d'avertissement)
discrete inputs	0x0004	Remplacer le filtre ¹⁾		R	bool	<ul style="list-style-type: none"> Faux: le remplacement des filtres de l'appareil de ventilation n'est pas encore nécessaire à ce stade Vrai: Les filtres de l'appareil de ventilation doivent être remplacés (alarme)

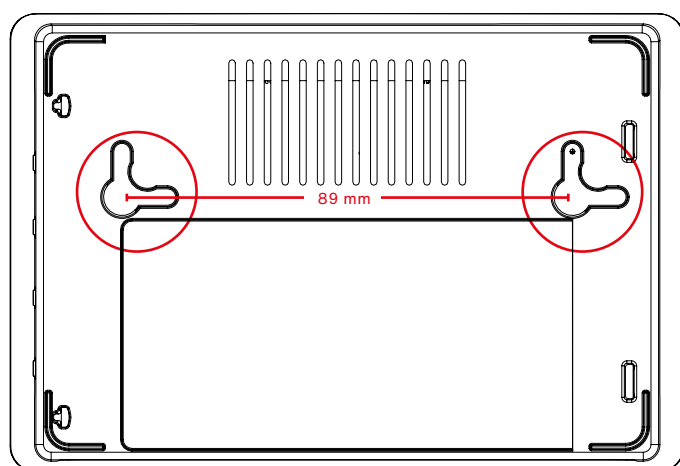
¹⁾ Voir la description de cette fonctionnalité dans le mode d'emploi de l'appareil de ventilation

Dessin coté

**Consigne de montage:**

Possibilité de montage suspendu au mur ou à l'horizontale sur une surface (table / armoire)

Perçages / entraxe



Toutes les cotes sont en mm

Texte de soumission

Interface Modbus et Internet Zehnder ComfoConnect Pro pour la commande des appareils Zehnder par application et le portail web (application disponible dans l'App Store, sous le nom de «ComfoControl»)

Internet: LAN ou WiFi

Modbus: TCP ou RTU

Marque / Type / N° d'art.:

Zehnder Group Suisse SA

Interface Modbus et Internet Zehnder ComfoConnect Pro

N° d'art. 471 429 300

Références

Désignation	N° d'art.
Interface Modbus, Internet et pour application Zehnder ComfoConnect Pro Couleur RAL 9003	471 429 300

Etendue de la fourniture

Zehnder ComfoConnect Pro se compose de:

- 1 appareil Zehnder ComfoConnect Pro
- 1 câble de données ComfoNet (2 m)
- 1 guide rapide (Quick Guide)
- 1 kit de fixation murale (avec 2 vis et un serre-câble)

