

# ComfoConnect KNX C

Инструкция по эксплуатации

Manual

Betriebsanleitung

Manuel

Manuale

Instrukcja obsługi

Отопление


Охлаждение

Свежий воздух

Чистый воздух






## Предисловие

 **Перед началом эксплуатации оборудования внимательно ознакомьтесь с информацией, изложенной в настоящем руководстве.**

Данное руководство содержит всю необходимую информацию, которая поможет Вам произвести монтаж и ввод в эксплуатацию интерфейсного модуля ComfoConnect KNX (в дальнейшем именуемого „прибор“), а также осуществлять его профилактическое и техническое обслуживание. Приобретенная Вами модель может несколько отличаться от описываемой на страницах данного руководства оборудования, так как мы постоянно работаем над усовершенствованием наших продуктов.

В настоящем руководстве используются следующие символы и условные обозначения:

Символ	Значение
	Важна информация
	Опасность повреждения оборудования или снижения его работоспособности
	Опасность получения травм

### Вопросы

По всем вопросам обращайтесь к поставщику оборудования или в компанию-производитель. Контактная информация указана на последней странице руководства.

### Опасность получения электротравм

При проведении монтажных и технико-профилактических работ существует опасность поражения электрическим током. Неукоснительно соблюдайте изложенные в данном руководстве рекомендации и предписания по технике безопасности. Несоблюдение правил и рекомендаций техники безопасности может привести к получению травм и выходу оборудования из строя. Перед установкой и снятием отдельных компонентов или прибора целиком убедитесь, что вентиляционная установка ComfoAir Q, Comfo Vent Q или AERISnext (в дальнейшем именуемые "вентиляционная установка") отключена от сети электропитания.

### Все права сохранены.

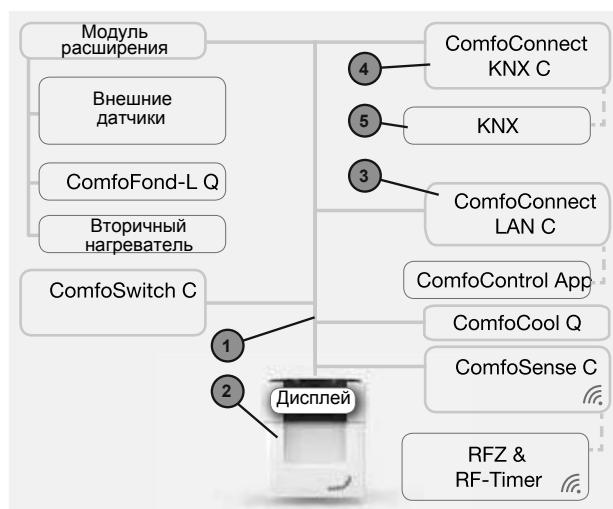
Настоящее руководство по эксплуатации было подготовлено со всей возможной тщательностью, тем не менее производитель не несет ответственность за ущерб, который может быть причинен вследствие неполноты или неточности указанной в настоящем руководстве информации. В случае возникновения спорных вопросов приоритетной версией документа является текст на английском языке.

# Содержание

Предисловие.....	2
1 Введение.....	4
2 Эксплуатация ComfoConnect KNX C .....	4
2.1 LED-индикация при штатной работе прибора .....	5
2.2 Перезапуск прибора (Reset) .....	5
2.3 Восстановление заводских настроек.....	5
2.4 Обновление программного обеспечения.....	5
3 Гарантийные обязательства.....	5
4 Технические характеристики.....	6
5 Установка и подключение прибора . .....	7
6 Ввод в эксплуатацию.....	7
6.1 Групповые объекты .....	8
6.2 Параметры.....	10
6.3 Автоматический/ручной режим работы.....	10
7 Технический уход и обслуживание.....	11
8 Устранение неполадок.....	11

# 1 Введение

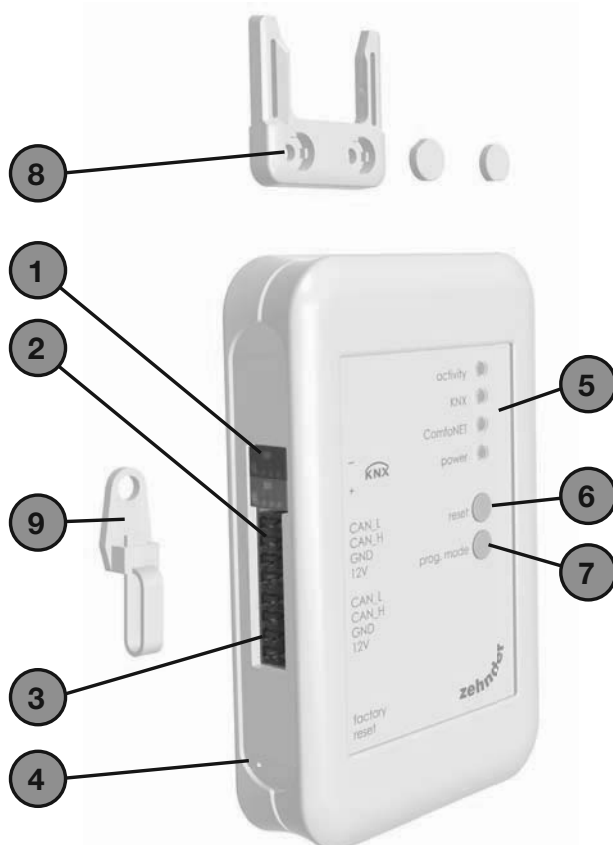
Данный прибор предназначен для интеграции бытовой приточно-вытяжной вентиляционной установки в инфраструктуру KNX (систему автоматизации здания). Прибор может использоваться со следующими вентиляционными установками: ComfoAir Q, Comfort Vent Q и AERISnext. Он позволяет осуществлять контроль и управлять работой вентиляционной установки с помощью KNX-девайсов. Если к вентиляционной установке подключены дополнительные модули ComfoCool или ComfoHood, основное управление этими модулями может производиться также через данный прибор.



Прибор предназначен для настенного монтажа, подключение к вентиляционной установке выполняется с помощью 4-х жильного кабеля ComfoNet.

#	Описание
1	ComfoNet Протокол обмена данными по комбинированной последовательной шине с питающим напряжением +12 V DC.
2	Вентиляционная установка Питает ComfoNet и все подключенные к сети модули напряжением +12V.
3	ComfoConnect LAN C Обеспечивает соединение с Интернет и приложением ComfoControl App. Используется для контроля и управления работой вентиляционной установки, а также для обновления ее программного обеспечения.
4	ComfoConnect KNX C К ComfoNet может быть подключен только один прибор ComfoConnect KNX C.
5	Система KNX

# 2 Эксплуатация ComfoConnect KNX C



#	Описание
1	Разъем подключения к шине KNX-TP
2	Интерфейс первичного уровня* для подключения к ComfoNet, обеспечивает получение питающего напряжения +12V DC
3	Интерфейс второго уровня* для подключения к ComfoNet, обеспечивает получение питающего напряжения +12V DC
4	Кнопка сброса и восстановления заводских настроек (factory reset). Для нажатия кнопки используйте канцелярскую скрепку или тонкий металлический стержень.
5	LED-индикатор статуса
6	Кнопка "reset" для перезагрузки прибора
7	Кнопка программирования для загрузки приложения KNX
8	Кронштейн для настенного монтажа
9	Кабельный ввод и зажим для разгрузки провода от натяжения с настенным кронштейном

\* Оба интерфейса могут использоваться в качестве так называемых проходных/каскадных интерфейсов для подключения нескольких элементов сети к ComfoNet.

## 2.1 LED-индикация при штатной работе прибора

LED-индикатор	Статус	Описание
Activity	Не горит	ComfoNet не подключен к вентиляционной установке.
	Горит	Прибор подключен к вентиляционной установке.
	Мигает	Установлена связь между KNX и вентиляционной установкой. Если одновременно мигает LED-индикатор "power", это означает, что недавно было произведено обновление ПО.
	Мигает посекундно	Ошибка при подключении к ComfoNet.
KNX	Не горит	Не подключена шина KNX, или не может быть загружено приложение.
	Горит	KNX работает в штатном режиме.
	Мигает посекундно	Была нажата кнопка режима программирования, и прибор находится в режиме программирования (программирование производится с помощью программы ETS).
	Мигает 8 раз в секунду	Выполнено программирование прибора с помощью программы ETS, или были восстановлены заводские настройки.
ComfoNet	Не горит	Отсутствует связь с ComfoNet.
	Горит	ComfoNet работает в штатном режиме.
	Мигает посекундно	Производится инициализация ComfoNet.
	Мигает 8 раз в секунду	Ошибка обмена данных ComfoNet.
Power	Не горит	Прибор не подключен к сети напряжения, или проблема с запуском программного обеспечения.
	Горит	Прибор подключен к сети напряжения
	Мигает посекундно	Прибор находится в режиме обновления программного обеспечения.

## 2.2 Перезапуск прибора (reset)

Для перезапуска прибора кратко нажмите кнопку "reset". После включения прибор выполнит инициализацию ComfoNet и KNX и попытается установить связь с вентиляционной установкой. Вся процедура занимает примерно 15 секунд. После инициализации загорятся все LED-индикаторы (LED-индикатор "activity" может мигать).

## 2.3 Восстановление заводских настроек

Для восстановления стандартных заводских настроек KNX нажмите и удерживайте кнопку "factory reset" до тех пор, пока LED-индикатор "KNX" не начнет быстро мигать. После этого отпустите кнопку. После восстановления заводских настроек прибор автоматически перезапустится.



**После восстановления заводских настроек необходимо произвести конфигурацию прибора с помощью программы ETS.**

## 2.4 Обновление программного обеспечения

Обновление программного обеспечения производится с помощью дополнительного модуля ComfoConnect LAN-C и приложения „ComfoControl APP“ (доступно для скачивания в магазинах Apple-Store и Google Play Store). Для обновления программного обеспечения ComfoConnect KNX C запустите приложение и следуйте указаниям инструкции. Обновление программного обеспечения через KNX невозможно.

## 3 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок составляет 24 месяца с даты установки прибора, но не более 30 месяцев с даты его изготовления.

Производитель освобождается от выполнения гарантийных обязательств в случае, если:

- монтаж и подключение прибора были выполнены с нарушением инструкции;
- причиной выхода прибора из строя стало неправильное подключение прибора, использование прибора не по назначению или заражение системы вирусом;
- для ремонта прибора использовались неоригинальные запасные части, или если ремонтные работы были выполнены неавторизованным сервисным центром/специалистом.

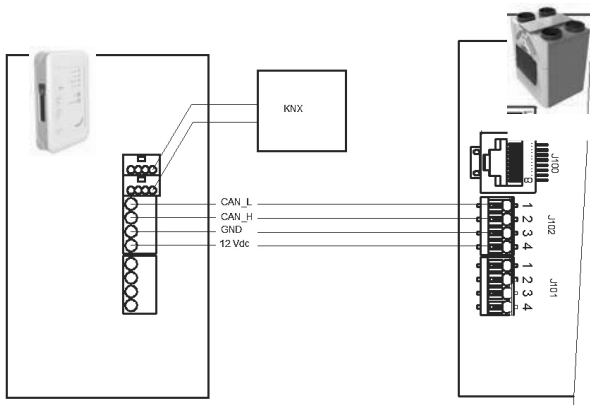
Все расходы, связанные с демонтажем прибора и его последующей установкой, несет заказчик. Гарантийные обязательства не распространяются на детали, подверженные естественному износу. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию/конфигурацию прибора. При этом производитель не обязан производить замену поставленных ранее приборов.

## 4 Технические характеристики

Параметры электропитания	
Номинальное входное напряжение	+12 V DC
Динамический диапазон входного напряжения	+12 V DC $\pm$ 20 %
Номинальный входной ток	0,02 A
Защитное разделение	1500 V AC (60 сек.)
Номинальная потребляемая мощность (ComfoNet)	0,25 W
Макс. потребляемая мощность (ComfoNet)	0,5 W
Макс. ток в цепи	3,20 A
Номинальная сила тока шины KNX	12 mA
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	от -20 °C до +60 °C
Температура хранения и транспортировки	от -40 °C до +80 °C
Относительная влажность воздуха	< 95 % (без конденсата)
Степень защиты	IP 30 Степень загрязнения PD3 (бойлерная)
Класс воспламеняемости коннекторов	UL 94 V0
Класс воспламеняемости корпуса	UL 94 HB (< 20 J)
Класс воспламеняемости платы	UL 94 V0
Материал корпуса	ABS-пластик
Вес	90 г
Стандарты	
Безопасность	EN 60950-1
Электромагнитная совместимость (EMV)	EN 55022 EN 61000-6-3 EN 61000-6-1 EN 50491-5-1 EN 50491-5-2
KNX	ISO/IEC 14543-3-10 KNX-сертификат
Экологические требования	RoHS REACH WEEE
KNX	
Кабель	Витая пара (TP)
Модель	System B
Поддерживаемый режим конфигурирования	S-Mode
Поддерживаемая версия ПО ETS	5

## 5 Установка и подключение прибора

1. Перед началом работ по монтажу прибора убедитесь, что вентиляционная установка отключена от сети электропитания. Монтажные работы должны проводиться с соблюдением местных норм и предписаний.
2. Закрепите ComfoConnect KNX C на стене рядом с вентиляционной установкой.
3. Подключите шину KNX с соблюдением указанной на корпусе полярности +/-.
4. Подсоедините 4-х жильный кабель ComfoNet согласно цветовой маркировке к клеммам ComfoNet. Кабель ComfoNet должен отвечать следующим требованиям:
  - Макс. длина: 50 м
  - Кол-во жил: 2x2 (витая пара)
  - Не экранированный
  - Сердечник: твердый, подходящий для штепсельного соединения
  - Цвета: соответствующие цветовой маркировке клемм
  - Мин. диаметр ( $\varnothing$ ): 0,2 мм<sup>2</sup>
  - Соответствие стандартам DIN VDE 0281: J-Y(St)Y 2x2x0.6
  - Макс. диаметр ( $\varnothing$ ): 1,5 мм<sup>2</sup>
5. Опционально может быть подсоединен еще один кабель ComfoNet к второй клемме ComfoNet, предназначенной для подключения второго прибора ComfoNet.
6. Закрепите на стене кабельный ввод и зажим для разгрузки провода от натяжения. Используйте ввод/зажим для всех кабелей, идущих к/от прибора. Такая фиксация предотвратит случайное выдергивание кабеля из гнезда прибора.
7. Подсоедините кабель (один из кабелей) ComfoNet к вентиляционной установке.
8. Включите шину KNX, если она находится в выключенном состоянии.
9. Включите вентиляционную установку, после чего произойдет включение ComfoNet и прибора.



## 6 Ввод в эксплуатацию

1. Загрузите с сайта [www.knx.org](http://www.knx.org) программу ETS5 и выполните ее установку.
2. Загрузите библиотеку Zehnder KNX с сайта Вашего национального представительства компании Zehnder (см. последнюю страницу настоящего руководства).
3. Введите в эксплуатацию вентиляционную установку, следуя инструкциям.
4. Установите и подключите прибор, следуя изложенным в предыдущей главе инструкциям. Убедитесь, что вентиляционная установка (а вместе с ней и ComfoNet) включены, и горит LED-индикатор "ComfoNet". LED-индикатор "activity" может гореть или редко мигать, но он не должен мигать с полсекундным тактом.
5. В стандартных заводских установках отсутствует конфигурация KNX. Поэтому при первой конфигурации прибор не имеет KNX-адреса, и у него не сконфигурированы групповые объекты. Для описание проекта KNX используйте программу ETS5. Описание портов прибора см. в списке объектов в разделе „Групповые объекты“. На этом этапе необходимо выбрать:
  - a. будет ли вентиляционная установка работать по своему собственному расписанию, а KNX будет лишь контролировать статус ее работы (автоматический режим (auto), см. раздел „Групповые объекты“). В этом случае будут использоваться параметры вентиляции и температуры, заданные в настройках вентиляционной установки. Информацию о настройке параметров вентиляционной установки см. в руководстве по эксплуатации вентиляционной установки; или
  - b. вентиляционная установка будет подчиненным устройством и будет выполнять команды KNX. В этом случае прибор KNX определяет параметры вентиляции и температуры для вентиляционной установки (ручной режим). Внутренняя программа вентиляционной установки в этом случае будет деактивирована.
6. Для загрузки приложения, как того требует программа ETS, нажмите кнопку режима программирования. LED-индикатор "KNX" начнет редко мигать. Во время загрузки LED-индикатор "KNX" мигает часто. После окончания загрузки или повторного нажатия кнопки режима программирования, прибор автоматически выходит из режима программирования.
7. Проверьте характеристики сконфигурированной структуры KNX.

Решение о том, какой из режимов работы следует выбрать, зависит от того, каким образом вентиляционная установка будет интегрирована в структуру KNX. Более подробно об отличиях между автоматическим и ручным режимом работы см. в разделе „Автоматический/ручной режим работы“.

## 6.1 Групповые объекты

Групповые объекты с маркировкой „set“ - это "объекты только для записи" (write-only), предназначенные для управления работой ComfoConnect KNX C и/или вентиляционной установки. Все остальные объекты (без маркировки „set“) - это "объекты только для чтения" (read-only), предназначенные для выборки текущих параметров. "Объекты только для записи" по умолчанию имеют флаги C-WTUI, а "объекты только для чтения" - флаги CR-T--.



**Если установлен флаг "I" (Read On Init), установите также флаг "T" (Transmit).**

Объект	Описание	Тип <sup>2</sup>
Ventilation Preset <sup>1</sup>	■ 0: Самый низкий уровень вентиляции; функция „Пустой дом“ включена	5.010
Ventilation Preset <sup>1</sup> (set)	■ 1, 2, 3: Уровни вентиляции; функция „Пустой дом“ выключена	
Ventilation Preset Away	Включено/активировано, если выбран уровень вентиляции 0	1.001 1.017
Ventilation Preset 1	Включено/активировано, если выбран уровень вентиляции 1	
Ventilation Preset 2	Включено/активировано, если выбран уровень вентиляции 2	
Ventilation Preset 3	Включено/активировано, если выбран уровень вентиляции 3	1.001 1.017
Ventilation Preset Away (set)	Выбор уровня вентиляции 0	
Ventilation Preset 1 (set)	Выбор уровня вентиляции 1	
Ventilation Preset 2 (set)	Выбор уровня вентиляции 2	1.003
Ventilation Preset 3 (set)	Выбор уровня вентиляции 3	
Auto mode	■ Выключить: ручной режим	5.010
Auto mode (set)	■ Включить: автоматический режим	
Temperature profile mode <sup>1</sup>	■ 0: адаптивный <sup>1</sup>	5.010
Temperature profile mode <sup>1</sup> (set)	■ 1: точно заданный <sup>1</sup> ■ 2: для управления заданным значением температуры выходящего из вентиляционной установки воздуха используйте не температурный профиль, а объект „Внешний заданный параметр“	
Temperature profile <sup>1</sup>	■ 0: стандартный температурный профиль	5.010
Temperature profile <sup>1</sup> (set)	■ 1: пониженный температурный профиль ■ 2: повышенный температурный профиль Для активации настроек температурного профиля должен быть выбран режим температурного профиля 0 или 1.	
External setpoint	Требуемая температура комнатного воздуха (= температура вытяжного воздуха или значение, измеряемое температурным датчиком (при наличии)). Вентиляционная установка может предварительно подогревать или охлаждать приточный воздух, чтобы обеспечить заданное значение комнатной температуры. Для активации настроек внешнего заданного параметра должен быть выбран режим температурного профиля 2.	5.001
External setpoint (set)		9.001
		9.002
		9.027
Boost <sup>1</sup>	■ Выкл.: по умолчанию; ■ Вкл.: активирована функция "Boost" (уровень вентиляции 3)	1.001
Boost <sup>1</sup> (set)	В случае активации функция "Boost" включается на время, заданное в параметре „Boost time“	1.017
Boost time	Время работы в режиме "Boost" в секундах.	7.005
Boost time (set)	Значение 65535 сек. (примерно 18,2 часов) считается за 24 часа. Этот объект используется исключительно для конфигурации режима "Boost" после его активации. Оставшееся время работы вентиляционной установки в режиме "Boost" не отображается.	
Away function <sup>1</sup>	■ Выкл.: уровень вентиляции 1 или выше	1.001
Away function <sup>1</sup> (set)	■ Вкл.: уровень вентиляции 0, модуль ComfoCool отключен	
ComfoCool <sup>1</sup>	■ Выкл.: модуль ComfoCool полностью деактивирован, вне зависимости от заданного значения температуры ■ Вкл.: при необходимости вентиляционная установка активирует модуль ComfoCool	1.001
ComfoCool <sup>1</sup> (set)		
Standby	■ Выкл.: вентиляционная установка работает в штатном режиме ■ Вкл.: вентиляционная установка находится в режиме ожидания; помещение не вентилируется	1.001
ComfoHood <sup>1</sup>	Текущий статус ComfoHood	1.001
Airflow <sup>1</sup>	Отображает статус приточного вентилятора вентиляционной установки (FAN_SUP)	5.001 9.025 13.002

<sup>1</sup> Более подробную информацию о данной функции см. в руководстве по эксплуатации вентиляционной установки.

<sup>2</sup> Если указаны несколько типов, текущий тип может быть сконфигурирован одним параметром. Более подробную информацию см. в разделе "Параметры".



Объект	Описание	Тип <sup>2</sup>
Room temperature <sup>1</sup>	Отображает статус датчика комнатной температуры (если используется), подключенного к вентиляционной установке	5.001 9.001
Extract temperature <sup>1</sup>	Отображает статус датчика вытяжного воздуха вентиляционной установки (SENSOR_ETA)	9.002
Exhaust temperature <sup>1</sup>	Отображает статус датчика удаляемого воздуха вентиляционной установки (SENSOR_EHA)	9.027
Outdoor temperature <sup>1</sup>	Отображает статус датчика наружного воздуха вентиляционной установки (SENSOR_ODA)	
Supply temperature <sup>1</sup>	Отображает статус датчика приточного воздуха вентиляционной установки (SENSOR_SUP)	
Room humidity <sup>1</sup>	Отображает статус датчика влажности комнатного воздуха (если используется), подключенного к вентиляционной установке	5.001 5.004 9.007
Extract humidity <sup>1</sup>	Отображает статус датчика вытяжного воздуха вентиляционной установки (HUMID_ETA)	
Exhaust humidity <sup>1</sup>	Отображает статус датчика удаляемого воздуха вентиляционной установки (HUMID_EHA)	
Outdoor humidity <sup>1</sup>	Отображает статус датчика наружного воздуха вентиляционной установки (HUMID_ODA)	
Supply humidity <sup>1</sup>	Отображает статус датчика приточного воздуха вентиляционной установки (HUMID_SUP)	
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (up to 8 rooms)	Вход внешнего датчика CO <sub>2</sub> Этот объект должен быть подключен к датчику KNX, установленному в спальня комнате. Ориентируясь на полученные от датчика данные о концентрации CO <sub>2</sub> ComfoConnect KNX C переключает вентиляционную установку на один из следующих уровней вентиляции: ■ < 800 ppm: активируется уровень вентиляции 1 ■ ≥ 800 ppm: активируется уровень вентиляции 2	9.008
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (set)(up to 8 rooms)		
CO <sub>2</sub> sensor room (up to 8 rooms)	Вход внешнего датчика CO <sub>2</sub> Ориентируясь на полученные от датчика данные о концентрации CO <sub>2</sub> ComfoConnect KNX C переключает вентиляционную установку на один из следующих уровней вентиляции: ■ < 800 ppm: активируется уровень вентиляции 1 ■ ≥ 800 и < 1200 ppm: активируется уровень вентиляции 2 ■ ≥ 1200 ppm: активируется уровень вентиляции 3	
CO <sub>2</sub> sensor room (set)(up to 8 rooms)		
Humidity sensor bathroom (up to 8 rooms)	Вход внешнего датчика влажности Этот объект должен быть подключен к датчику KNX, установленному в ванной комнате. Ориентируясь на полученные от датчика данные об уровне влажности ComfoConnect KNX C переключает вентиляционную установку на один из следующих уровней вентиляции: ■ < 35 %: активируется уровень вентиляции 1 ■ ≥ 35 %: активируется уровень вентиляции 2	5.001 5.004 9.007
Humidity sensor bathroom (set) (up to 8 rooms)		
Error <sup>1</sup>	■ Нет: Все системы работают в штатном режиме ■ Да: Вентиляционная установка сообщила об ошибке. В этом случае требуется произвести проверку и устранить причину сбоя в работе оборудования. Посмотрите код ошибки, отображаемый на дисплее вентиляционной установки.	1.002
Filter replace <sup>1</sup>	Отображает количество часов работы вентиляционной установки до замены фильтров	7.007
Filter dirty <sup>1</sup>	■ Нет: Замена фильтров пока не требуется ■ Да: Требуется произвести замену фильтров	1.002
State	Статус/Ошибка вентиляционной установки: ■ 0: Связь с вентиляционной установкой установлена, ошибки отсутствуют ■ 30: Опознано устройство, не подключенное к вентиляционной установке ■ 40: Опознана несовместимая вентиляционная установка, произвести подключение к вентиляционной установке невозможно ■ 50: Вентиляционная установка не опознана Если статус вентиляционной установки отличен от 0, то из сообщений безопасности для объекта "Error" активируется значение „Да“, а вентиляционная установка переводится в режим ожидания (Standby)	5.001

<sup>1</sup> Более подробную информацию о данной функции см. в руководстве по эксплуатации вентиляционной установки.

<sup>2</sup> Если указаны несколько типов, текущий тип может быть сконфигурирован одним параметром. Более подробную информацию см. в разделе "Параметры".

## 6.2 Параметры

Категория	Параметр	Описание
Статус/Управление	Тип объектов параметров вентиляции	Этот параметр активирует или выключает, или размыкающее реле групповых объектов "Ventilation Preset". Выберите все типы, подходящие для Вашего KNX-приложения.
	Макс. количество сообщений, отправляемых на групповые адреса (по умолчанию: 600 сообщений в минуту).	Чтобы не допустить перегрузку шины, задайте среднюю скорость передачи данных/обновлений для групповых адресов. При превышении этого значения время ожидания при обновлении групповых объектов ComfoConnect KNX C (и вентиляционной установки) может быть снижено. Однако одновременно это может привести к перегрузке шины, если по шине уже передается большой объем трафика. Если же текущее значение ниже заданного параметра, объем проходящего через прибор трафика остается небольшим, при, возможно, более высоком времени ожидания.
Датчики	Единица измерения температуры воздуха/ заданных значений температуры	Активирует все объекты, использующие данные в формате °C, °F, K или в формате необработанных значений.
	Единица измерения потока воздуха	Активирует все объекты, использующие данные в формате l/h, m <sup>3</sup> /h или в формате необработанных значений.
	Единица измерения влажности воздуха	Активирует все объекты, использующие данные в формате исчисления влажности воздуха.
	Количество спальных комнат	Активирует заданное количество объектов "CO <sub>2</sub> sensor bedroom" (датчики концентрации CO <sub>2</sub> в спальном комнате).
	Количество (гостиных) комнат	Активирует заданное количество объектов "CO <sub>2</sub> sensor room" (датчики концентрации CO <sub>2</sub> в комнате).
	Количество ванных комнат	Активирует заданное количество объектов "humidity level bathroom sensor" (датчики влажности воздуха в ванной комнате).

## 6.3 Автоматический/ручной режим работы

Вентиляционная установка может эксплуатироваться как в автоматическом (auto mode), так и в ручном (manual mode) режиме работы. В первом случае управление осуществляется на основе предварительных настроек вентиляционной установки, во втором - вентиляционная установка учитывает управляющие сигналы, поступающие от прибора KNX. В нижеследующей таблице показано, как ведут себя различные групповые объекты в зависимости от того, в каком из режимов работает вентиляционная установка. Поведение групповых объектов, отсутствующих в таблице, не зависит от режима эксплуатации вентиляционной установки. Конфигурирование включения/выключения автоматического режима не может быть выполнено с помощью панели управления вентиляционной установки. Все изменения перезаписываются ComfoConnect KNX C.

Объект	Автоматический режим выключен (управляющие команды поступают от KNX)	Автоматический режим включен
Ventilation Preset (set)	Если эта функция включена, предварительные настройки вентиляции будут изменены.	Предварительные настройки вентиляции не учитываются.
Ventilation Preset Away (set)		
Ventilation Preset 1 (set)		
Ventilation Preset 2 (set)		
Ventilation Preset 3 (set)		
Boost	Если режим экспресс-проветривания (Boost) активирован через панель управления вентиляционной установки, а не командой от KNX, ComfoConnect KNX C деактивирует этот режим. Если же экспресс-проветривание было инициировано KNX, то продолжительность работы в этом режиме определяется вентиляционной установкой (обычно деактивируется по истечении времени таймера).	Режим экспресс-проветривания (Boost) может включаться и выключаться вентиляционной установкой.
Boost time	Если настройки режима экспресс-проветривания (Boost) были изменены через панель управления вентиляционной установки, ComfoConnect KNX C восстановит первоначально заданные в KNX значения.	Таймер режима экспресс-проветривания (Boost) может включаться и выключаться вентиляционной установкой. При изменении настроек таймера, новые параметры передаются на KNX.
Away function	ComfoConnect KNX C следит за выполнением функции "Пустой дом" (Away), параметры которой были заданы с помощью KNX.	Вентиляционная установка может самостоятельно включать или выключать функцию "Пустой дом" (Away) в соответствии со своей программой.
ComfoCool	ComfoConnect KNX C следит за выполнением функции ComfoCool, параметры которой были заданы с помощью KNX.	Вентиляционная установка может самостоятельно включать или выключать функцию ComfoCool в соответствии со своей программой.
ComfoHood	Если при отключенной функции "Пустой дом" (Away) активируется функция ComfoHood, включается режим экспресс-проветривания (Boost). При отключении функции ComfoHood дальнейшее вентилирование производится с учетом настроек таймера режима экспресс-проветривания.	Вентиляционная установка самостоятельно регулирует выполнение функции ComfoHood с учетом настроек режима экспресс-проветривания (Boost).

## 7 Технический уход и обслуживание

Регулярно протирайте ComfoConnect KNX С сухой тряпкой.

## 8 Устранение неполадок

### **LED-индикатор "ComfoNet" часто мигает**

Ошибка соединения с ComfoNet. Проверьте состояние кабеля, разъемов и портов ComfoNet. После устранения причины неполадки соединение с ComfoNet будет автоматически восстановлено, и оборудование продолжит свою работу в штатном режиме.

### **LED-индикатор "KNX" не горит**

Отсутствует соединение с шиной KNX, или отсутствует питание. Проверьте состояние кабеля KNX, разъемов, а также подключение к сети электропитания шины KNX. Данная ошибка никак не связана с конфигурацией, выполняемой с помощью программы ETS.

### **После обновления программного обеспечения ComfoConnect KNX С работает с ошибками**

Обновите программное обеспечение еще раз. Если ошибка не позволяет это сделать в автоматическом режиме, выполните процедуру обновления программного обеспечения ComfoConnect KNX С в ручном режиме. Для этого нажмите и удерживайте кнопку режима программирования "programming mode" одновременно с кратким нажатием кнопки "reset". ComfoConnect KNX С переключится в режим обновления ПО. Выполните процедуру обновления программного обеспечения еще раз.

### **После обновления программного обеспечения LED-индикаторы ComfoConnect KNX С не горят**

Убедитесь, что ComfoConnect KNX С подключен к сети электропитания. Если питание подается, выполните полную перезагрузку настроек. Для этого одновременно нажмите и удерживайте кнопку сброса и восстановления заводских настроек (factory reset) и кнопку режима программирования (program mode). Коротко нажмите кнопку "reset". Отпустите все кнопки. Все настройки и программное обеспечение будут удалены, после чего ComfoConnect KNX С автоматически перезапустится в режиме обновления ПО. Выполните процедуру обновления программного обеспечения и произведите конфигурацию KNX с помощью программы ETS.

### **LED-индикатор "Activity" мигает с секундным тактом**

Ошибка в работе вентиляционной установки. Откройте в программе ETS объект "state", чтобы посмотреть код ошибки. Устраните ошибку.

### **Прибор KNX не может изменить предварительные настройки вентиляционной установки**

Выполните следующие действия:

■ Убедитесь, что все LED-индикаторы горят. Исключение составляет только LED-индикатор "Activity", который может мигать. Если какой-то из индикаторов не горит, проверьте состояние кабеля и конфигурацию ComfoNet.

■ Убедитесь, что конфигурация вентиляционной установки с помощью программы ETS выполнена корректно. Убедитесь, что принадлежность групповых объектов к группам указана правильно и что у них правильные флаги C/R/W/T/U. LED-индикация не позволяет определить, корректно ли выполнена конфигурация KNX, так как это зависит от необходимости и требований той или иной инсталляционной системы KNX.

■ Убедитесь, что другие KNX-приборы отнесены к правильным групповым адресам.

### **Вентиляционная установка не соблюдает заданные параметры, а объект "State" имеет значение 40**




Вентиляционная установка имеет несовместимую версию программного оборудования. Проверьте через Интернет наличие обновлений для программного обеспечения ComfoConnect KNX или вентиляционной установки. Выполните процедуру обновления программного обеспечения для одного из устройств, чтобы обеспечить совместимость их ПО.

## Foreword

### **Read this document carefully before use.**

With this document you can install, commission and perform maintenance on the ComfoConnect KNX in a safe and optimal manner. In this document the ComfoConnect KNX will be referred to as “the unit”. The unit is subject to continuous development and improvement. Thus the unit may be slightly different from the given descriptions.

The next pictograms are used in the Zehnder documents:

Symbol	Meaning
	Point of interest.
	Risk of compromised performance or damage of the ventilation system.
	Risk of personal injury.

### **Questions**

Speak to your supplier when you have any questions or would like to order a new document. The contact details of the manufacturer can be found on the back page of this document.

### **Electrical dangers**

There is a risk of electric shock during installation or maintenance. Always comply with the safety regulations in this manual. Personal injury or damage to the unit can arise from non-compliance with the safety regulations, warnings, comments and instructions in this manual. Disconnect the power supply to the ComfoAir Q, Comfort Vent Q or AERISnext (hereinafter referred to as the “ventilation unit”) before connecting up or removing something from the unit.

### **All rights reserved.**

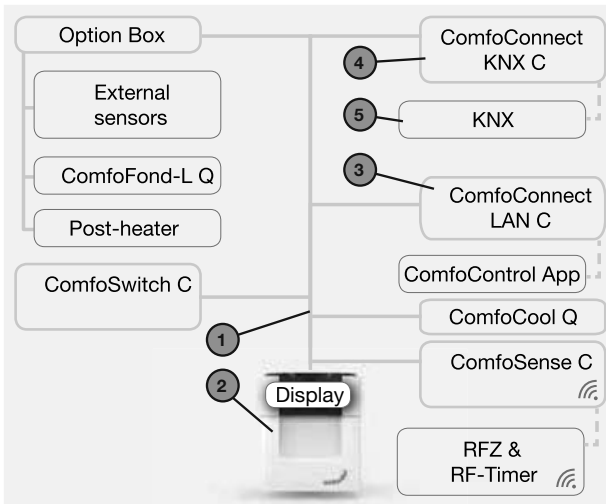
This documentation has been made with the utmost care. The publisher cannot be held liable for any damage caused as a result of missing or incorrect information in this document. In case of disputes the English version of the instructions will be binding.

# Table of Contents

	Foreword.....	12
1	Introduction .....	14
2	Using the ComfoConnect KNX C .....	14
	2.1 LED behavior during normal use .....	15
	2.2 Reset.....	15
	2.3 Factory Reset.....	15
	2.4 Firmware update.....	15
3	Guarantee .....	15
4	Technical Specifications .....	16
5	Installation .....	17
6	Commissioning.....	17
	6.1 Group Objects .....	18
	6.2 Parameters .....	20
	6.3 Auto/Manual mode .....	20
7	Maintenance .....	21
8	Troubleshooting .....	21

## 1 Introduction

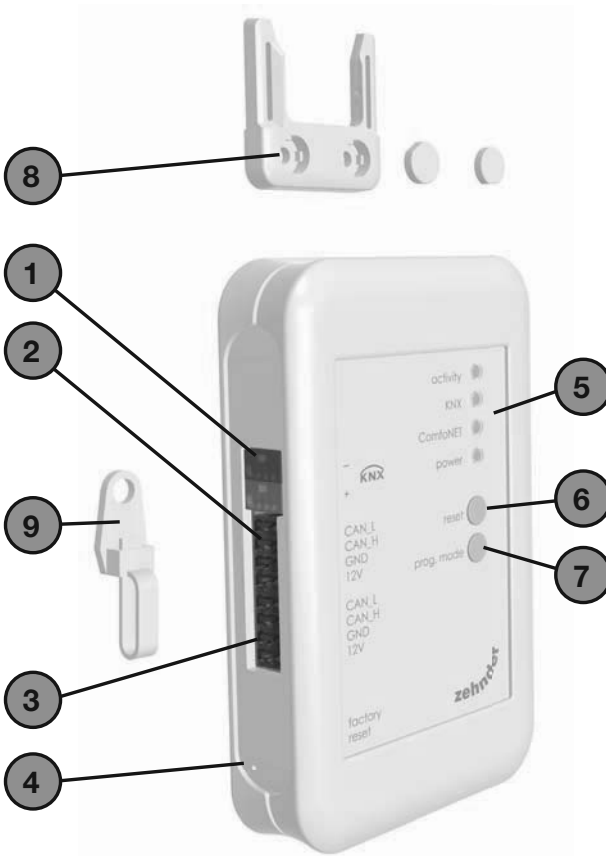
The unit provides the connection between the home ventilation unit and the KNX building automation infrastructure. The unit can be combined with the home ventilation unit ComfoAir Q, Comfort Vent Q or the AERISnext. As a result, one ventilation unit can be controlled and monitored by KNX devices via the unit. Additionally, the unit allows basic control over an optionally connected ComfoCool and ComfoHood.



The unit can be wall mounted, with the power supply coming from the ventilation unit via the 4-core ComfoNet cable.

#	Description
1	ComfoNet Protocol over a combined serial bus with a +12V DC power supply.
2	Ventilation unit Supplies +12V to ComfoNet and all its connected nodes.
3	ComfoConnect LAN C Connects ComfoNet to the Internet and the ComfoControl App, for monitoring the ventilation unit and firmware updates of the ventilation unit and ComfoConnect KNX C.
4	ComfoConnect KNX C There can only be one ComfoConnect KNX C connected to ComfoNet.
5	The KNX setup

## 2 Using the ComfoConnect KNX C



#	Description
1	KNX-TP bus connector
2	Primary* connection to ComfoNet, including +12V DC
3	Secondary* connection to ComfoNet, including +12V DC.
4	Factory reset button to revert all unit settings back to factory default. The button is only accessible by inserting a pin or paperclip into the little hole.
5	Status indicator LEDs
6	Reset button to power-cycle the unit
7	Programming mode button for downloading the KNX application
8	Wall mount
9	Cable lead-through and pull relief including wall fixture

\* The two connections can be used as so-called 'feed-through/chain' connection to connect multiple nodes to ComfoNet.

## 2.1 LED behaviour during normal use

LED	State	Description
activity	off	There is no ventilation unit detected on ComfoNet.
	on	The unit successfully established a connection to the ventilation unit.
	flashing	There is communication between KNX and the ventilation unit. When the power LED is blinking too, this indicates that the firmware is currently being updated.
	blinking once per second	There is an error in the setup of ComfoNet.
KNX	Off	The KNX bus is not connected or the application cannot be loaded successfully.
	On	KNX is operational.
	blinking once per second	The programming mode button has been pressed, and the unit is now in programming mode (to be used by ETS).
	blinking eight times per second	The unit is programmed by ETS or factory default settings are restored.
ComfoNet	Off	ComfoNet is disconnected.
	On	ComfoNet is operational.
	blinking once per second	ComfoNet is initialising.
	blinking eight times per second	A communication error has been detected on ComfoNet.
Power	off	The unit has no power or cannot boot the firmware.
	on	The unit has power.
	blinking once per second	The unit is in firmware update mode.

## 2.2 Reset

To reboot the unit, press and release the reset button. The unit restarts, initialises ComfoNet and KNX, and tries to discover and connect to the ventilation unit. This process takes around 15 seconds. After successful initialisation, all LEDs should be on (the activity LED may flash).

## 2.3 Factory Reset

To revert the KNX configuration of the unit back to factory defaults, press and hold the factory reset button till the KNX LED starts blinking fast. Release the factory reset button. The settings are restored and the unit will reboot.



**After performing a factory reset, the unit must be reconfigured using ETS.**

## 2.4 Firmware update

A firmware update can be done by connecting a ComfoConnect LAN C and using the 'Zehnder ComfoControl' App from the Apple App Store or Google Play Store. Follow the instructions on the App to update the ComfoConnect KNX C. The firmware cannot be updated via KNX.

## 3 Guarantee

The unit is covered by the manufacturers warranty for a period of 24 months following installation, and up to a maximum of 30 months following the date of manufacture.

The warranty is rendered invalid if:

- installation of the unit was not carried out in accordance with the proper instructions;
- defects have occurred due to incorrect connection, incompetent use or contamination of the system;
- spare parts used that were not originally supplied by the manufacturer, or repairs done by unauthorised persons.

The costs associated with dismantling and reinstalling at the location are not covered by the warranty. This also applies to normal wear and tear. The manufacturer retains the right to change and/or reconfigure its products at any time without any obligation to alter previously delivered products.

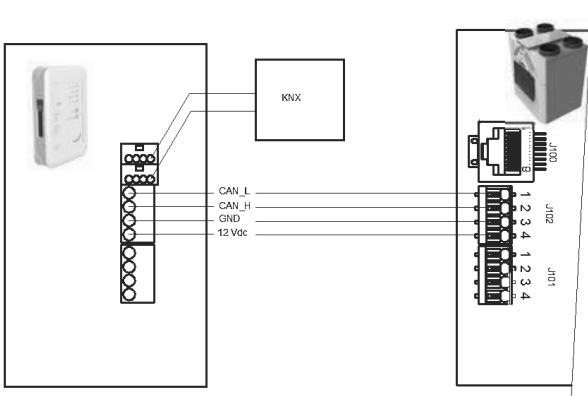
## 4 Technical Specifications

Electrical	
Nominal input voltage	+12 V DC
Input voltage range	+12 V DC $\pm$ 20%
Nominal input current	0.02 A
Electrical separation	1500 V AC (60 sec)
Nominal power consumption (ComfoNet)	0.25 W
Maximum power consumption (ComfoNet)	0.5 W
Maximum loop-through current	3.20 A
Nominal KNX bus current	12 mA
Environmental	
Operating temperature	-20 °C to +60 °C
Storage and transportation temperature	-40 °C to +80 °C
Humidity	< 95% (non-condensing)
Level of protection	IP classification 30 Contamination level PD3 (boiler room)
Flammability rating of connectors	UL 94 V0
Flammability rating of housing	UL 94 HB (< 20 J)
Flammability rating of PCB	UL 94 V0
Housing material	ABS
Weight	90 g
Standards	
Safety	EN 60950-1
Electromagnetic Compatibility (EMC)	EN 55022 EN 61000-6-3 EN 61000-6-1 EN 50491-5-1 EN 50491-5-2
KNX	ISO/IEC 14543-3-10 KNX Certified
Environmental and surroundings requirements	RoHS REACH WEEE
KNX	
Medium	Twisted-pair (TP)
Device model	System B
Supported configuration mode	S-Mode
Supported ETS version	5



## 5 Installation

1. Disconnect the power from the ventilation unit before installing equipment. Always observe the local safety regulations.
2. Mount the ComfoConnect KNX C on the wall, preferably near the ventilation unit.
3. Connect KNX according to the +/- indication on the housing.
4. Connect the 4-wire ComfoNet cable to one of the ComfoNet connectors according to the indicated wire colouring. The ComfoNet cable has to comply to the following requirements:
  - Maximum length: 50 m;
  - Number of wires: 2x2 (twisted pair);
  - Not shielded;
  - Core: rigid (solid) wire for insertion elements;
  - Colours: preferably compatible with the connectors;
  - Minimum  $\varnothing$ : 0.2 mm<sup>2</sup>
  - Optimum: DIN VDE 0281: J-Y(St)Y 2x2x0.6;
  - Maximum  $\varnothing$ : 1.5 mm<sup>2</sup>
5. Optionally, connect a second ComfoNet cable to the other ComfoNet connector for combining other ComfoNet devices.
6. Mount the pull relief to the wall and use it as a cable opening for all cables to and from the unit. This prevents the cables from being pulled out of the equipment.
7. Connect (one of) the ComfoNet cable(s) to the ventilation unit.
8. Turn on power on the KNX bus, if it is not turned on already.
9. Turn on the power of the ventilation unit, which will in turn supply power to ComfoNet and the unit.



## 6 Commissioning

1. Download and install ETS5 from [www.knx.org](http://www.knx.org).
2. Download the Zehnder KNX library from your country website. See back page.
3. Complete commissioning of the ventilation unit as described in its manual.
4. Install the unit as defined in the previous chapter. Make sure that the ventilation unit (and therefore ComfoNet) has been powered on and the ComfoNet LED is lit. The activity LED should be on or flashing once in a while, but not steadily blinking once per second.
5. The factory default settings do not include a KNX configuration. Hence, the unit will not have a KNX device address or group object configuration upon first configuration. Use ETS5 to define a KNX project. See the object list in the chapter "Group Objects" for a description of the interface of the unit. You have the option to decide whether...
  - a. ...the ventilation unit has to run its own schedule, and KNX observes the state (Auto mode, see chapter "Group Objects"). In this case, e.g. the ventilation preset and temperature setpoint are determined by the ventilation unit. Refer to the manual of the ventilation unit how to configure its schedule.
  - b. ...the ventilation unit is a slave to KNX, in which a KNX device determines and communicates e.g. the ventilation preset and temperature setpoint to the ventilation unit (Manual mode). The internal scheduler of the ventilation unit is disabled.The choice between the two modes depends on how the ventilation unit is to be integrated in the KNX setup. See chapter "Auto mode" for the exact difference of using Auto or Manual mode.
6. In order to download the application, as defined in ETS, press the programming mode button. The KNX LED will start blinking slowly. During download, the KNX LED blinks quickly. After download, or when the programming mode button is pressed again, the unit exits programming mode.
7. Verify correct behaviour of the configured KNX setup.

## 6.1 Group Objects

The group objects that are indicated with '(set)' are write-only objects to control the ComfoConnect KNX C and/or the ventilation unit. All other objects (without '(set)') are read-only objects to retrieve the current value. The default flags of the write-only objects are C-WTUI and the default flags for read-only objects are CR-T--.



**When the I (Read On Init) flag is set, also set the T (Transmit) flag.**

Object	Description	Type <sup>2</sup>
Ventilation Preset <sup>1</sup>	■ 0: Lowest ventilation preset; implies that Away function is enabled;	5.010
Ventilation Preset <sup>1</sup> (set)	■ 1, 2, 3: Ventilation preset; implies that Away function is disabled.	
Ventilation Preset Away	Enabled/triggered when Ventilation Preset is (set to) 0.	1.001
Ventilation Preset 1	Enabled/triggered when Ventilation Preset is (set to) 1.	1.017
Ventilation Preset 2	Enabled/triggered when Ventilation Preset is (set to) 2.	
Ventilation Preset 3	Enabled/triggered when Ventilation Preset is (set to) 3.	
Ventilation Preset Away (set)	Sets Ventilation Preset to 0.	1.001
Ventilation Preset 1 (set)	Sets Ventilation Preset to 1.	1.017
Ventilation Preset 2 (set)	Sets Ventilation Preset to 2.	
Ventilation Preset 3 (set)	Sets Ventilation Preset to 3.	
Auto mode	■ Disable: Manual mode;	1.003
Auto mode (set)	■ Enable: Auto mode.	
Temperature profile mode <sup>1</sup>	■ 0: adaptive <sup>1</sup> ;	5.010
Temperature profile mode <sup>1</sup> (set)	■ 1: fixed <sup>1</sup> ; ■ 2: use the External setpoint object to control the temperature setpoint of the ventilation unit, instead of using the Temperature profile.	
Temperature profile <sup>1</sup>	■ 0: normal profile;	5.010
Temperature profile <sup>1</sup> (set)	■ 1: cool profile; ■ 2: warm profile. Setting the Temperature profile only has effect when Temperature profile mode is set to 0 or 1.	
External setpoint	Temperature setpoint of the air within the building (=the temperature of the extract air or the value measured by a room temperature sensor if available). The ventilation unit may preheat or temper the air in order to reach the specified setpoint.	5.001
External setpoint (set)	Setting the External setpoint only has effect when Temperature profile mode is set to 2.	9.001 9.002 9.027
Boost <sup>1</sup>	■ Off: normal;	1.001
Boost <sup>1</sup> (set)	■ On: boost enabled (implies that Ventilation Preset is 3). When triggered, Boost is enabled for the time specified by Boost time.	1.017
Boost time	Boost time in seconds.	7.005
Boost time (set)	The value 65535 s (about 18.2 hours) is interpreted as 24 hours. This object is only used to configure the Boost upon triggering; it does not indicate the remaining time Boost is on.	
Away function <sup>1</sup>	■ Off: implies a Ventilation preset of 1 or higher;	1.001
Away function <sup>1</sup> (set)	■ On: implies a Ventilation preset of 0, and ComfoCool is off.	
ComfoCool <sup>1</sup>	Off: the ComfoCool is always off, regardless of the required temperature setpoint;	1.001
ComfoCool <sup>1</sup> (set)	On: let the ventilation unit decide whether the ComfoCool has to be enabled.	
Standby	Off: normal operation;	1.001
	On: the ventilation unit is in service mode; ventilation may be suspended.	
ComfoHood <sup>1</sup>	Current state of the ComfoHood.	1.001
Airflow <sup>1</sup>	Reflects the supply air fan of the ventilation unit. (FAN_SUP)	5.001 9.025 13.002

<sup>1</sup> Refer to the manual of the ventilation unit for a description of this functionality.

<sup>2</sup> When multiple types are indicated, the actual type can be configured by a parameter. See chapter 'Parameters'

Object	Description	Type <sup>2</sup>
Room temperature <sup>1</sup>	Reflects the room temperature sensor which is connected to the ventilation unit (if available)	5.001
Extract temperature <sup>1</sup>	Reflects the extract air sensor of the ventilation unit (SENSOR_ETA).	9.001
Exhaust temperature <sup>1</sup>	Reflects the exhaust air sensor of the ventilation unit. (SENSOR_EHA)	9.002
Outdoor temperature <sup>1</sup>	Reflects the outdoor air sensor of the ventilation unit.( SENSOR_ODA)	9.027
Supply temperature <sup>1</sup>	Reflects the supply air sensor of the ventilation unit. (SENSOR_SUP)	
Room humidity <sup>1</sup>	Reflects the room humidity sensor which is connected to the ventilation unit (if available)	5.001
Extract humidity <sup>1</sup>	Reflects the extract air sensor of the ventilation unit (HUMID_ETA).	5.004
Exhaust humidity <sup>1</sup>	Reflects the exhaust air sensor of the ventilation unit. (HUMID_EHA)	9.007
Outdoor humidity <sup>1</sup>	Reflects the outdoor air sensor of the ventilation unit.( HUMID_ODA)	
Supply humidity <sup>1</sup>	Reflects the supply air sensor of the ventilation unit. (HUMID_SUP)	
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (up to 8 rooms)	External CO <sub>2</sub> sensor input. This object has to be connected to a KNX sensor that is mounted in a bedroom. Depending on the measured CO <sub>2</sub> level, the ComfoConnect KNX C forces the ventilation unit to run at a minimum ventilation preset. ■ < 800 ppm: set to ventilation preset 1 at least; ■ ≥ 800 ppm: set to ventilation preset 2 at least.	9.008
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (set) (up to 8 rooms)		
CO <sub>2</sub> sensor room (up to 8 rooms)	External CO <sub>2</sub> sensor input. This object has to be connected to a KNX sensor that is mounted in another room other than a bedroom. Depending on the measured CO <sub>2</sub> level, the ComfoConnect KNX C forces the ventilation unit to run at a minimum ventilation preset. ■ < 800 ppm: set to ventilation preset 1 at least; ■ ≥ 800 and < 1200 ppm: set to ventilation preset 2 at least; ■ ≥ 1200 ppm: set to ventilation preset 3 at least.	
CO <sub>2</sub> sensor room (set) (up to 8 rooms)		
Humidity sensor bathroom (up to 8 rooms)	External humidity sensor input. This object has to be connected to a KNX sensor that is mounted in a bathroom. Depending on the measured humidity level, the ComfoConnect KNX C forces the ventilation unit to run at a minimum ventilation preset. ■ < 35%: set to ventilation preset 1 at least; ■ ≥ 35%: set to ventilation preset 2 at least.	5.001
Humidity sensor bathroom (set) (up to 8 rooms)		5.004
Error <sup>1</sup>	■ False: all systems are operational; ■ True: the ventilation unit reported an error. Manual inspection and/or intervention is required. Check the error that is indicated on the display of the ventilation unit.	9.007
Filter replace <sup>1</sup>	Hours till the ventilation units filter needs replacement.	1.002
Filter dirty <sup>1</sup>	■ False: the ventilation units filters do not need replacing at this moment; ■ True: the ventilation units filters need replacing.	7.007
State	State/error of the unit: ■ 0: a connection with the ventilation unit has been established, no error; ■ 30: another unit is detected; this unit is not connected to the ventilation unit; ■ 40: incompatible ventilation unit version detected; cannot connect to the ventilation unit; ■ 50: no ventilation unit detected. For safety, when the state of the unit has any other value than 0, the Error object is set to True and Standby is set to On.	1.002
		5.001

<sup>1</sup> Refer to the manual of the ventilation unit for a description of this functionality.

<sup>2</sup> When multiple types are indicated, the actual type can be configured by a parameter. See chapter 'Parameters'

## 6.2 Parameters

Category	Parameter	Description
Status/Control	Type of Ventilation Preset objects	This parameter enables either the switch or trigger Ventilation Preset group objects. Choose either type that matches your KNX application.
	Limit of sending to Group Addresses (default: 600 telegrams per minute)	To prevent bus overload, limit all updates to group addresses using an average transmission rate. When the value is increased, the ComfoConnect KNX C (and therefore the ventilation unit) may have a lower latency in updating group objects, but may overload the bus when there is already high traffic. When the value is decreased, bus traffic by the unit is kept low, at the expense of possibly higher latencies.
Sensors	Unit of Temperature sensor/setpoint data	Enables all temperature-related objects that use °C, °F, K or a raw value format.
	Unit of Airflow sensor data	Enables the Airflow object that uses either l/h, m3/h or a raw value format.
	Unit of Humidity sensor data	Enables all humidity-related objects that use a specific humidity format.
	Number of bedrooms	Enables the given number of CO <sub>2</sub> level bedroom sensor objects.
	Number of (habitable) rooms	Enables the given number of CO <sub>2</sub> level room sensor objects.
	Number of bathrooms	Enables the given number of humidity level bathroom sensor objects.

## 6.3 Auto/Manual mode

The ventilation unit can be set to Auto mode, such that it determines the preset autonomously, or to Manual mode, such that KNX gains more control over the ventilation units behaviour. Enabling or disabling Auto mode influences other group objects as specified in the table below. Group objects that are not mentioned in the table below, behave identically regardless whether Auto mode is set or not. Whether Auto mode is enabled or not, cannot be configured on the ventilation unit; the ComfoConnect KNX C will override any change.

Object	Auto mode disabled (KNX has full control)	Auto mode enabled
Ventilation Preset (set)	When set, the Ventilation Preset of the ventilation unit is changed.	Setting the Ventilation Preset has no effect.
Ventilation Preset Away (set)		
Ventilation Preset 1 (set)		
Ventilation Preset 2 (set)		
Ventilation Preset 3 (set)		
Boost	When Boost is turned on by the ventilation unit, but it was not requested by KNX, the ComfoConnect KNX C will force it off again. However, when KNX triggered Boost, the ventilation unit decides when to turn off Boost again (usually when the Boost time expires).	Boost can be turned on and off by the ventilation unit.
Boost time	When the Boost time is changed by the ventilation unit, the ComfoConnect KNX C resets it to the value given by KNX.	The Boost time can be set on/by the ventilation unit. When it is set, it communicates to KNX.
Away function	The ComfoConnect KNX C keeps enforcing the Away function as set by KNX.	The ventilation unit may switch on or off the Away function by itself, depending on its schedule, for example.
ComfoCool	The ComfoConnect KNX C keeps enforcing the ComfoCool setting as set by KNX.	The ventilation unit may switch on or off the ComfoCool by itself, depending on its schedule, for example.
ComfoHood	When Away mode is disabled, Boost is triggered when the ComfoHood is on. The Boost time is taken into account when the ComfoHood is turned off.	Let the ventilation unit decide how to handle the ComfoHood with respect to Boost.

## 7 Maintenance

Remove dust regularly from the ComfoConnect KNX C with a dry duster.

## 8 Troubleshooting

### **The ComfoNet LED blinks quickly.**

This indicates an electrical (connection) problem with ComfoNet. Check the ComfoNet cabling, connections, and connected nodes. When the problem is resolved, the unit will automatically reconnect to ComfoNet to continue normal operation.

### **The KNX LED remains off.**

This indicates a disconnected or unpowered KNX bus. Check the KNX cabling, connections, and KNX bus supply power. This is not related to configuration by ETS.

### **After a firmware update, the ComfoConnect KNX C does not behave properly.**

When an error in the firmware prevents further firmware updates, you can force the ComfoConnect KNX C into update mode. For this, press and hold the programming mode button and press and release the reset button. The ComfoConnect KNX C reboots to update mode. Retry to update the firmware.

### **After a firmware update, all LEDs of the ComfoConnect KNX C remain off.**

Make sure the ComfoConnect KNX C has power. If the problem still persists, a full factory reset can be performed. For this, press and hold both the factory reset button and the programming mode button. Press and release the reset button. Release all other buttons. The firmware and settings are erased, and the ComfoConnect KNX C reboots to update mode. Afterwards, a firmware update and KNX configuration by ETS is required.

### **The Activity LED blinks once per second.**

The unit has encountered an error. Use ETS to read the State object to get the error code. Try to resolve the issue accordingly.

### **KNX devices cannot change the Ventilation Preset of the ventilation unit.**

Try the following steps:

- Check if all LEDs are lit. Only the Activity LED may flash once in a while. If this is not the case, check the cabling and ComfoNet configuration.
- Check if the unit has been configured using ETS. Check that the group objects are assigned to the correct groups and that they have the correct C/R/W/T/U flags. Based on the LED behaviour, you cannot determine whether the KNX configuration is correct, as this depends on the needs and requirements of the KNX installation.
- Check if the other KNX devices are also assigned to the proper group addresses.

### **The ventilation unit does not respond to settings, and the State object has the value 40.**

An incompatible ventilation unit firmware version has been detected. Check online for an update of either the ComfoConnect KNX or the ventilation unit. Update one of the devices in order to match the correct firmware version.




# Vorwort



**Lesen Sie dieses Dokument bitte sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät bedienen.**

Dieses Dokument hilft Ihnen bei der sicheren und optimalen Installation, Inbetriebnahme und Wartung Ihres ComfoConnect KNX. In diesem Dokument wird der ComfoConnect KNX als „Gerät“ bezeichnet. Das Gerät wird beständig weiterentwickelt und verbessert. Daher kann sich das Gerät von den angegebenen Beschreibungen leicht unterscheiden.

In den Zehnder-Dokumenten finden Sie folgende Piktogramme:

Symbol	Bedeutung
	Wichtiger Hinweis.
	Risiko einer Beeinträchtigung der Leistung oder Schaden am Lüftungssystem.
	Risiko von Personenschäden.



## Fragen

Bitte wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, falls Sie noch Fragen haben oder ein neues Dokument bestellen möchten. Die Kontaktdaten des Hauptlieferanten finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments.

## Elektrische Gefahren

Bei der Installation oder Wartung besteht die Gefahr eines Stromschlags. Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitsvorschriften sind jederzeit einzuhalten. Die Nichteinhaltung der in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitsbestimmungen, Warnungen, Kommentare und Anweisungen kann zu Personenschäden oder Schäden am Gerät führen. Vor dem Anschluss oder der Entfernung von Komponenten mit bzw. von dem Gerät immer die Stromzufuhr zum ComfoAir Q, Comfo Vent Q oder AERISnext (im Folgenden als „Lüftungsgerät“ bezeichnet) unterbrechen.

## Alle Rechte vorbehalten.

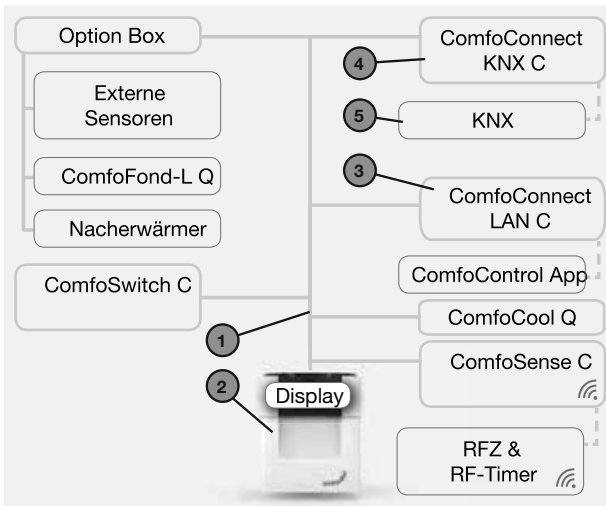
Bei der Erstellung dieser Dokumentation wurde mit äußerster Sorgfalt vorgegangen. Der Herausgeber dieser Dokumentation haftet nicht für Schäden, die aus fehlenden oder falschen Angaben resultieren. Im Falle von Streitigkeiten ist die englische Fassung der Anweisungen bindend.

# Inhalt

	Vorwort .....	22
1	Einleitung .....	24
2	Betrieb des ComfoConnect KNX C .....	24
	2.1 LED-Anzeige bei Normalbetrieb .....	25
	2.2 Reset.....	25
	2.3 Werkseinstellungen zurücksetzen .....	25
	2.4 Firmware-Update.....	25
3	Garantie .....	25
4	Technische Spezifikationen.....	26
5	Installation .....	27
6	Inbetriebnahme.....	27
	6.1 Gruppenobjekte .....	28
	6.2 Parameter .....	30
	6.3 Auto-/Manueller Modus .....	30
7	Wartung .....	31
8	Störungen beheben .....	31

## 1 Einleitung

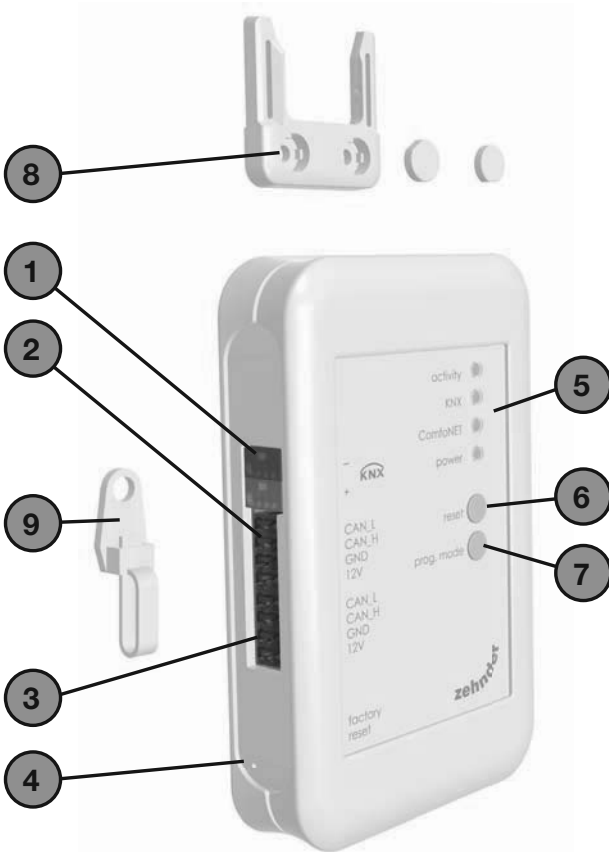
Dieses Gerät stellt die Verbindung zwischen einem Lüftungsgerät in Wohnhäusern und der Infrastruktur der KNX-Gebäudeautomatisierung her. Das Gerät eignet sich zum Betrieb mit den Lüftungsgeräten für Wohnhäuser ComfoAir Q, Comfort Vent Q oder AERISnext. Es erlaubt somit die Steuerung und Überwachung eines Lüftungsgeräts über KNX-Geräte. Außerdem ermöglicht dieses Gerät die Grundsteuerung eines optional angeschlossenen ComfoCool und ComfoHood Gerätes.



Das Gerät ist zur Wandmontage vorgesehen und wird mit einem 4-adrigen ComfoNet-Kabel am Lüftungsgerät angeschlossen.

#	Beschreibung
1	ComfoNet Protokoll über einen kombinierten seriellen Bus mit +12V DC-Speisespannung.
2	Lüftungsgerät Versorgt ComfoNet und alle seine angeschlossenen Netzelemente mit +12V.
3	ComfoConnect LAN C Stellt die Verbindung zum Netzwerk (Internet) zur Verfügung, und kann über die ComfoControl-App zur Steuerung und Überwachung des Lüftungsgerätes genutzt werden. Zusätzlich sind hiermit auch Firmwareupdates durchführbar.
4	ComfoConnect KNX C Es kann jeweils nur ein ComfoConnect KNX C an ComfoNet angeschlossen werden.
5	KNX-System

## 2 Betrieb des ComfoConnect KNX C



#	Beschreibung
1	KNX-TP-Busanschluss
2	Primäranschluss* an ComfoNet, einschließlich +12V DC
3	Sekundäranschluss* an ComfoNet, einschließlich +12V DC
4	Mit der Reset-Taste zum Rücksetzen auf Werkseinstellungen (factory reset) werden alle Einstellungen des Geräts wieder auf die werksseitig vorgenommenen Standardeinstellungen zurückgesetzt. Diese Taste lässt sich nur mithilfe eines dünnen Stifts oder einer Büroklammer bedienen.
5	LED-Statusanzeige
6	Reset-Taste zum Aus- und wieder Einschalten des Geräts
7	Programmiertaste zum Herunterladen der KNX-Anwendung
8	Wandhalterung
9	Kabeldurchführung und Zugentlastung mit Wandhalterung

\* Die beiden Anschlüsse können als sog. Durchführungs-/ Kettenanschluss zur Verbindung mehrerer Netzelemente an ComfoNet verwendet werden.



## 2.1 LED-Anzeige bei Normalbetrieb

LED	Status	Beschreibung
Aktivität	Aus	ComfoNet hat kein Lüftungsgerät erkannt.
	Ein	Das Gerät hat mit Erfolg eine Verbindung zum Lüftungsgerät hergestellt.
	Blinken	Die Kommunikation zwischen KNX und dem Lüftungsgerät wurde hergestellt. Wenn gleichzeitig die Power-LED blinkt, wurde kürzlich ein Update der Firmware vorgenommen.
	Blinken im Sekundentakt	Beim Aufbau der Verbindung zum ComfoNet ist ein Fehler eingetreten.
KNX	Aus	Der KNX-Bus ist nicht angeschlossen oder die Anwendung kann nicht geladen werden.
	Ein	KNX in Betrieb.
	Blinken im Sekundentakt	Die Taste Programmiermodus wurde betätigt und das Gerät befindet sich nun im Programmiermodus (von der ETS zu verwenden).
	Achtmal pro Sekunde blinken	Das Gerät wurde von der ETS programmiert oder die werksseitigen Standardeinstellungen wurden zurückgesetzt.
ComfoNet	Aus	Keine Verbindung zu ComfoNet.
	Ein	ComfoNet ist in Betrieb.
	Blinken im Sekundentakt	ComfoNet wird initialisiert.
	Achtmal pro Sekunde blinken	Bei ComfoNet wurde ein Kommunikationsfehler erkannt.
Power	Aus	Das Gerät wird nicht mit Spannung versorgt oder kann die Firmware nicht hochfahren.
	Ein	Die Spannungsversorgung ist hergestellt.
	Blinken im Sekundentakt	Das Gerät befindet sich im Firmware-Update-Modus.

## 2.2 Reset

Um das Gerät erneut zu starten, drücken Sie kurz die Reset-Taste. Das Gerät schaltet sich erneut ein, initialisiert ComfoNet und KNX und versucht, das Lüftungsgerät zu erfassen und eine Verbindung herzustellen. Dieser Vorgang dauert ungefähr 15 Sekunden. Nach der Initialisierung leuchten alle LEDs (die Aktivitäts-LED blinkt möglicherweise).

## 2.3 Werkseinstellungen zurücksetzen

Um die KNX-Konfiguration des Geräts wieder auf die werksseitig eingestellten Standardeinstellungen zurückzusetzen, drücken Sie die Reset-Taste für die Werkseinstellungen (factory reset), bis die KNX-LED schnell zu blinken beginnt. Danach die Reset-Taste loslassen. Die Einstellungen werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt und das Gerät startet erneut.



**Nach einem solchen Reset muss das Gerät mithilfe der ETS erneut konfiguriert werden.**

## 2.4 Firmware-Update

Ein Firmware-Update erfolgt über das optionale ComfoConnect LAN-C Modul in Verbindung mit der Zehnder „ComfoControl APP“ (Erhältlich im Apple App-Store oder Google Play Store). Befolgen Sie die Anweisungen der App für ein Update des ComfoConnect KNX C. Ein Update der Firmware über KNX ist nicht möglich.

## 3 Garantie

Der Hersteller gewährt eine Garantie von 24 Monaten ab Einbau bzw. von maximal 30 Monaten ab Herstellungsdatum auf das Gerät.

Die Garantie erlischt, wenn:

- die Installation des Geräts nicht entsprechend den Anweisungen erfolgt ist
- Mängel auf einen unsachgemäßen Anschluss, die unsachgemäße Verwendung oder eine Kontaminierung des Systems zurückzuführen sind
- andere als vom Hersteller gelieferte Original-Ersatzteile verwendet oder Reparaturen von nicht autorisierten Personen durchgeführt wurden

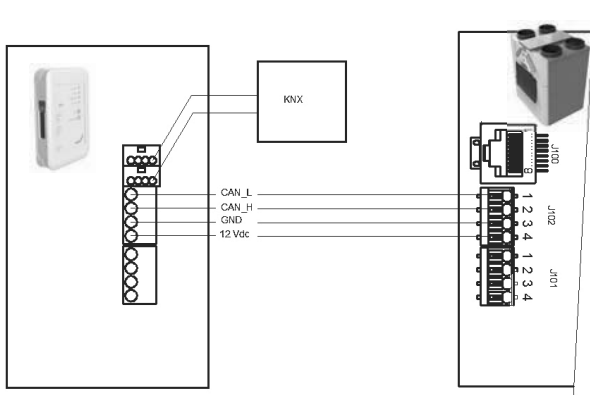
Die für den Ausbau und die Neuinstallation vor Ort anfallenden Kosten fallen nicht unter die Garantie. Gleiches gilt für die normale Abnutzung. Der Hersteller behält sich vor, die Konstruktion und/oder Konfiguration seiner Produkte jederzeit zu ändern, ohne verpflichtet zu sein, bereits gelieferte Produkte dementsprechend anzugleichen.

## 4 Technische Spezifikationen

<b>Elektrisch</b>	
Nenningangsspannung	+12 V DC
Eingangsspannungsbereich	+12 V DC $\pm$ 20 %
Nenningangsstrom	0,02 A
Schutztrennung	1500 V AC (60 Sek.)
Nennleistungsaufnahme (ComfoNet)	0,25 W
Maximale Leistungsaufnahme (ComfoNet)	0,5 W
Maximaler Loop-through-Strom	3,20 A
Nennstrom KNX-Bus	12 mA
<b>Umgebung</b>	
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Lager- und Transporttemperatur	-40 °C bis +80 °C
Feuchtigkeit	< 95 % (nicht kondensierend)
Schutzklasse	IP-Klassifikation 30 Kontaminierungsstufe PD3 (Boilerkammer)
Entflammbarkeitsklasse der Konnektoren	UL 94 V0
Entflammbarkeitsklasse des Gehäuses	UL 94 HB (< 20 J)
Entflammbarkeitsklasse des PCB-Teile	UL 94 V0
Gehäusematerial	ABS
Gewicht	90 g
<b>Standards</b>	
Sicherheit	EN 60950-1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 55022 EN 61000-6-3 EN 61000-6-1 EN 50491-5-1 EN 50491-5-2
KNX	ISO/IEC 14543-3-10 KNX-zertifiziert
Umwelt- und Umgebungsanforderungen	RoHS REACH WEEE
<b>KNX</b>	
Medium	Twisted-pair (TP)
Gerätemodell	System B
Unterstützter Konfigurationsmodus	S-Modus
Unterstützte ETS-Version	5

## 5 Installation

1. Vor der Installation des Geräts unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum Lüftungsgerät. Beachten Sie stets die vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften
2. Montieren Sie den ComfoConnect KNX C an einer Wand möglichst nahe am Lüftungsgerät
3. Schließen Sie den KNX Bus entsprechend der auf dem Gehäuse angebrachten Kennzeichnung der Pole +/- an
4. Schließen Sie das 4-adrige ComfoNet-Kabel in der entsprechenden Kabelfarbe an die ComfoNet-Konnektoren an. Das ComfoNet-Kabel muss den folgenden Anforderungen entsprechen:
  - Maximale Länge: 50 m
  - Anzahl Drähte: 2x2 (twisted pair)
  - Nicht abgeschirmt
  - Kern: starrer (fester) Draht für Einführungselemente
  - Farben: vorzugsweise entsprechend den Konnektorfarben
  - Mindestdurchmesser ( $\varnothing$ ): 0,2 mm<sup>2</sup>
  - Optimum: DIN VDE 0281: J-Y(St)Y 2x2x0.6
  - Höchstdurchmesser ( $\varnothing$ ): 1,5 mm<sup>2</sup>
5. Als Option kann ein zweites ComfoNet-Kabel an den anderen ComfoNet-Konnektor für die Verbindung eines weiteren ComfoNet-Gerätes angeschlossen werden
6. Montieren Sie die Zugentlastung an der Wand und verwenden Sie diese als Kabelöffnung für alle Kabel zum und aus dem Gerät. Diese Zugentlastung verhindert, dass Kabel versehentlich aus dem Gerät herausgezogen werden
7. Schließen Sie das (eines der) ComfoNet-Kabel an das Lüftungsgerät an
8. Schalten Sie den KNX-Bus ein, sofern dies noch nicht geschehen ist
9. Schalten Sie das Lüftungsgerät ein, das daraufhin den ComfoNet und das Gerät einschaltet



## 6 Inbetriebnahme

1. Laden Sie von [www.knx.org](http://www.knx.org) das Programm ETS5 herunter und installieren Sie es
2. Laden Sie die Zehnder KNX-Bibliothek von Ihrer Länder-Website herunter (Siehe Rückseite des Dokuments)
3. Nehmen Sie die Inbetriebnahme des Lüftungsgeräts wie in der Anleitung beschrieben vor
4. Installieren Sie des Geräts gemäß den Anweisungen im vorigen Kapitel. Vergewissern Sie sich, dass das Lüftungsgerät (und damit ComfoNet) eingeschaltet ist und dass die ComfoNet-LED leuchtet. Die Aktivitäts-LED sollte leuchten oder hin und wieder aufleuchten, jedoch nicht regelmäßig im Sekundentakt blinken
5. Die werksseitigen Standardeinstellungen umfassen keine KNX-Konfiguration. Das Gerät verfügt also bei der ersten Konfiguration noch nicht über eine KNX-Geräteadresse oder eine Gruppenobjekt Konfiguration. Verwenden Sie ETS5 zur Definition eines KNX-Projekts. Eine Beschreibung der Geräteschnittstelle finden Sie in der Objektliste im Kapitel „Gruppenobjekte“. Nun muss entschieden werden, ob...
  - a. ...das Lüftungsgerät nach seinem eigenen Zeitplan laufen und KNX den Status überwachen soll (Auto-Modus, siehe Kapitel „Gruppenobjekte“). In diesem Fall werden beispielsweise die Lüftungsvoreinstellungen und der Temperatursollwert von dem Lüftungsgerät festgelegt. Zur Konfiguration dieses Plans siehe die Betriebsanleitung des Lüftungsgeräts
  - b. ...das Lüftungsgerät ein Slave von KNX sein soll. In diesem Fall bestimmt ein KNX-Gerät beispielsweise die Lüftungsvoreinstellungen und den Temperatursollwert für das Lüftungsgerät und kommuniziert diese (manueller Modus). Das interne Zeitprogramm des Lüftungsgeräts ist dann inaktivDie Entscheidung für eine der beiden Betriebsarten hängt davon ab, wie das Lüftungsgerät in den KNX-Aufbau integriert werden soll. Der genaue Unterschied zwischen Auto-Modus (Automatikbetrieb) und manuellem Modus (manuelle Bedienung) wird in Kapitel „Auto-Modus“ erläutert
6. Zum Download der Anwendung, wie in ETS definiert, drücken Sie die Programmiermodus-Taste. Die KNX-LED beginnt langsam zu blinken. Während des Downloads blinkt die KNX-LED schnell. Nach dem Download oder wenn die Programmiermodus-Taste erneut betätigt wird, verlässt das Gerät den Programmiermodus
7. Überprüfen Sie das Verhalten des konfigurierten KNX-Aufbaus

## 6.1 Gruppenobjekte

Bei den mit „set“ gekennzeichneten Gruppenobjekten handelt es sich um „Nur Schreib“-Objekte (write-only) zur Steuerung des ComfoConnect KNX C und/oder des Lüftungsgeräts. Alle anderen Objekte (ohne die Kennzeichnung „set“) sind „Nur Lesen“-Objekte (read-only) zum Abrufen des aktuellen Werts. Die Standard-Flags der Write-only-Objekte sind C-WTUI, die Standard-Flags der Read-only-Objekte sind CR-T--.



**Wenn das I (Read On Init)-Flag gesetzt ist, setzen Sie auch das T (Transmit)-Flag.**

Objekt	Beschreibung	Typ <sup>2</sup>
Ventilation Preset <sup>1</sup>	■ 0: Niedrigste Lüftungsvoreinstellung; die Funktion „Abwesend“ ist eingeschaltet	5.010
Ventilation Preset <sup>1</sup> (set)	■ 1, 2, 3: Lüftungsvoreinstellung; die Funktion „Abwesend“ ist ausgeschaltet	
Ventilation Preset Away	Eingeschaltet/ausgelöst, wenn Lüftungsvoreinstellung auf 0 eingestellt ist	1.001
Ventilation Preset 1	Eingeschaltet/ausgelöst, wenn Lüftungsvoreinstellung auf 1 eingestellt ist	1.017
Ventilation Preset 2	Eingeschaltet/ausgelöst, wenn Lüftungsvoreinstellung auf 2 eingestellt ist	
Ventilation Preset 3	Eingeschaltet/ausgelöst, wenn Lüftungsvoreinstellung auf 3 eingestellt ist	
Ventilation Preset Away (set)	Stellt Lüftungsvoreinstellung auf 0	1.001
Ventilation Preset 1 (set)	Stellt Lüftungsvoreinstellung auf 1	1.017
Ventilation Preset 2 (set)	Stellt Lüftungsvoreinstellung auf 2	
Ventilation Preset 3 (set)	Stellt Lüftungsvoreinstellung auf 3	
Auto mode	■ Ausschalten: Manuell Modus	1.003
Auto mode (set)	■ Einschalten: Auto-Modus	
Temperature profile mode <sup>1</sup>	■ 0: adaptiv <sup>1</sup>	5.010
Temperature profile mode <sup>1</sup> (set)	■ 1: fest <sup>1</sup> ■ 2: Verwenden Sie zur Steuerung des Temperatursollwerts des Lüftungsgeräts das Objekt „Externer Sollwert“ statt des Temperaturprofils	
Temperature profile <sup>1</sup>	■ 0: normales Profil	5.010
Temperature profile <sup>1</sup> (set)	■ 1: Kühl Profil ■ 2: Warm Profil Die Einstellung des Temperaturprofils zeigt nur Wirkung, wenn der Temperaturprofil-Modus auf 0 oder 1 eingestellt ist	
External setpoint	Der Temperatursollwert der Luft im Gebäude (= die Temperatur der Abluft oder der von einem Temperatursensor (sofern vorhanden) gemessene Wert). Das Lüftungsgerät kann die Luft vorheizen oder kühlen, um den festgelegten Sollwert zu erzielen	5.001
External setpoint (set)	Die Einstellung des externen Sollwerts zeigt nur Wirkung, wenn der Temperaturprofil-Modus auf 2 eingestellt ist	9.001 9.002 9.027
Boost <sup>1</sup>	■ Aus: normal; ■ Ein: Partytimer eingeschaltet (die Lüftungsvoreinstellung ist 3)	1.001
Boost <sup>1</sup> (set)	Wenn ausgelöst, wird der Partytimer für die unter „Zeit Partytimer“ festgelegte Dauer eingeschaltet	1.017
Boost time	Aktivierung des Partytimers in Sekunden	7.005
Boost time (set)	Der Wert 65535 s (ca. 18,2 Stunden) gilt als 24 Stunden. Dieses Objekt wird ausschließlich zur Konfiguration des Partytimers nach dessen Auslösung verwendet. Die verbliebene Partytimer-Zeit wird nicht angezeigt	
Away function <sup>1</sup>	■ Aus: Lüftungsvoreinstellung von 1 oder höher	1.001
Away function <sup>1</sup> (set)	■ Ein: Lüftungsvoreinstellung von 0 und ComfoCool ist ausgeschaltet	
ComfoCool <sup>1</sup>	■ Aus: Der ComfoCool ist immer ausgeschaltet, unabhängig von dem eingestellten Temperatursollwert	1.001
ComfoCool <sup>1</sup> (set)	■ Ein: Das Lüftungsgerät entscheidet, ob der ComfoCool aktiviert werden soll	
Standby	■ Aus: Normalbetrieb ■ Ein: Das Lüftungsgerät befindet sich im Wartungsmodus; die Lüftung ist dann möglicherweise ausgesetzt	1.001
ComfoHood <sup>1</sup>	Aktueller Status des ComfoHood	1.001
Airflow <sup>1</sup>	Zeigt den Status des Zuluftventilators des Lüftungsgeräts an (FAN_SUP)	5.001 9.025 13.002

<sup>1</sup> Siehe die Betriebsanleitung des Lüftungsgeräts für eine Beschreibung dieser Funktionalität.

<sup>2</sup> Wenn mehrere Typen angegeben werden, kann der aktuelle Typ mit einem Parameter konfiguriert werden. Siehe das Kapitel „Parameter“.

Objekt	Beschreibung	Typ <sup>2</sup>
Room temperature <sup>1</sup>	Zeigt den Status des Raumtemperatursensors an, der (sofern vorhanden) an das Lüftungsgerät angeschlossen ist	5.001 9.001
Extract temperature <sup>1</sup>	Zeigt den Status des Abluftsenors des Lüftungsgeräts an (SENSOR_ETA)	9.002
Exhaust temperature <sup>1</sup>	Zeigt den Status des Fortluftsenors des Lüftungsgeräts an (SENSOR_EHA)	9.027
Outdoor temperature <sup>1</sup>	Zeigt den Status des Außenluftsenors des Lüftungsgeräts an (SENSOR_ODA)	
Supply temperature <sup>1</sup>	Zeigt den Status des Zuluftsenors des Lüftungsgeräts an (SENSOR_SUP)	
Room humidity <sup>1</sup>	Zeigt den Status des Raumfeuchtesensors an, der (sofern vorhanden) an das Lüftungsgerät angeschlossen ist	5.001 5.004 9.007
Extract humidity <sup>1</sup>	Zeigt den Status des Abluftsenors des Lüftungsgeräts an (HUMID_ETA)	
Exhaust humidity <sup>1</sup>	Zeigt den Status des Fortluftsenors des Lüftungsgeräts an (HUMID_EHA)	
Outdoor humidity <sup>1</sup>	Zeigt den Status des Außenluftsenors des Lüftungsgeräts an (HUMID_ODA)	
Supply humidity <sup>1</sup>	Zeigt den Status des Zuluftsenors des Lüftungsgeräts an (HUMID_SUP)	
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (up to 8 rooms)	Externer CO <sub>2</sub> -Sensor-Eingang Dieses Objekt muss an einen KNX-Sensor angeschlossen werden, der in einem Schlafzimmer montiert ist. Je nach dem gemessenen CO <sub>2</sub> -Wert schaltet der ComfoConnect KNX C das Lüftungsgerät forciert in eine Mindest-Lüftungsvoreinstellung ■ < 800 ppm: stellt sich auf mindestens Lüftungsvoreinstellung 1 ein ■ ≥ 800 ppm: stellt sich auf mindestens Lüftungsvoreinstellung 2 ein	9.008
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (set) (up to 8 rooms)		
CO <sub>2</sub> sensor room (up to 8 rooms)	Externer CO <sub>2</sub> -Sensor-Eingang Dieses Objekt muss an einen KNX-Sensor angeschlossen werden, der in einem anderen Zimmer als einem Schlafzimmer montiert ist. Je nach dem gemessenen CO <sub>2</sub> -Wert schaltet der ComfoConnect KNX C das Lüftungsgerät forciert in eine Mindest-Lüftungsvoreinstellung ■ < 800 ppm: stellt sich auf mindestens Lüftungsvoreinstellung 1 ein ■ ≥ 800 und < 1200 ppm: stellt sich auf mindestens Lüftungsvoreinstellung 2 ein ■ ≥ 1200 ppm: stellt sich auf mindestens Lüftungsvoreinstellung 3 ein	
CO <sub>2</sub> sensor room (set) (up to 8 rooms)		
Humidity sensor bathroom (up to 8 rooms)	Externer Feuchtigkeitssensor-Eingang Dieses Objekt muss an einen KNX-Sensor angeschlossen werden, der in einem Badezimmer montiert ist. Je nach dem gemessenen Feuchtigkeitwert schaltet der ComfoConnect KNX C das Lüftungsgerät forciert in eine Mindest-Lüftungsvoreinstellung ■ < 35 %: stellt sich auf mindestens Lüftungsvoreinstellung 1 ein ■ ≥ 35 %: stellt sich auf mindestens Lüftungsvoreinstellung 2 ein	5.001
Humidity sensor bathroom (set) (up to 8 rooms)		5.004 9.007
Error <sup>1</sup>	■ Falsch: Alle Systeme laufen einwandfrei ■ Wahr: Das Lüftungsgerät hat eine Störung gemeldet. In diesem Fall ist die manuelle Inspektion und/oder ein Eingriff erforderlich. Kontrollieren Sie die auf dem Display des Lüftungsgeräts angegebene Störung	1.002
Filter replace <sup>1</sup>	Anzeige der Betriebsstunden des Lüftungsgeräts, bis ein Filterwechsel erforderlich ist	7.007
Filter dirty <sup>1</sup>	■ Falsch: Das Auswechseln der Filter des Lüftungsgeräts ist zu dem Zeitpunkt noch nicht erforderlich ■ Wahr: Die Filter des Lüftungsgeräts müssen ausgewechselt werden	1.002
State	Status/Störung des Lüftungsgeräts: ■ 0: Eine Verbindung mit dem Lüftungsgerät wurde hergestellt, keine Störung ■ 30: Ein anderes Gerät wurde erkannt, dieses Gerät ist nicht an das Lüftungsgerät angeschlossen ■ 40: Inkompatible Version des Lüftungsgeräts erkannt, Anschluss an das Lüftungsgerät nicht möglich ■ 50: Kein Lüftungsgerät erkannt Aus Sicherheitsgründen wird das Störungsobjekt auf „Wahr“ gestellt und die Funktion Standby eingeschaltet, wenn der Status des Lüftungsgeräts einen anderen Wert als 0 anzeigt	5.001

<sup>1</sup> Siehe die Betriebsanleitung des Lüftungsgeräts für eine Beschreibung dieser Funktionalität.

<sup>2</sup> Wenn mehrere Typen angegeben werden, kann der aktuelle Typ mit einem Parameter konfiguriert werden. Siehe das Kapitel „Parameter“.

## 6.2 Parameter

Kategorie	Parameter	Beschreibung
Status/Steuerung	Art der Lüftungsvoreinstellungs-Objekte	Dieser Parameter aktiviert entweder den Schalter oder Auslöser Lüftungsvoreinstellung-Gruppenobjekte. Wählen Sie jeden Typ, der zu Ihrer KNX-Anwendung passt.
	Versandgrenze an Gruppenadressen (Standard: 600 Mitteilungen pro Minute).	Um eine Überlastung des Bus zu verhindern, begrenzen Sie alle Updates an Gruppenadressen mit einer durchschnittlichen Übertragungsrate. Wird dieser Wert überschritten, kann dies zu einer niedrigeren Latenz beim Update der Gruppenobjekte des ComfoConnect KNX C (und damit des Lüftungsgeräts) führen, und eine Überlastung des Bus eintreten, wenn sowieso schon ein starker Betrieb herrscht. Wird der Wert unterschritten, bleibt der Verkehr durch das Gerät niedrig, mit einer möglicherweise höheren Latenz.
Sensoren	Einheit der Temperatursensor-/Sollwertdaten	Aktiviert alle temperaturabhängigen Objekte, die °C, °F, K oder ein Rohwert-Format nutzen.
	Einheit der Luftstromsensordaten	Aktiviert das Luftstromobjekt, das l/h, m <sup>3</sup> /h oder ein Rohwert-Format nutzt.
	Einheit der Feuchtesensordaten	Aktiviert alle feuchtigkeitsabhängigen Objekte, die ein besonderes Feuchtigkeitsformat nutzen.
	Anzahl Schlafzimmer	Aktiviert eine eingestellte Zahl von CO <sub>2</sub> -Wert-Schlafzimmersensor-Objekten.
	Anzahl (Wohn-)Zimmer	Aktiviert eine eingestellte Zahl von CO <sub>2</sub> -Wert-Zimmersensor-Objekten.
	Anzahl Badezimmer	Aktiviert eine eingestellte Zahl von Feuchtigkeitswert-Badezimmersensor-Objekten.

## 6.3 Auto-/Manueller Modus

Das Lüftungsgerät kann in den Automatikbetrieb (Auto-Modus) gestellt werden, (Voreinstellungen werden vom Lüftungsgerät vorgenommen) oder in den manuellen Betrieb (manueller Modus), sodass das KNX-Gerät größeren Einfluss auf das Verhalten des Lüftungsgeräts ausübt. Durch Einschalten oder Ausschalten des Auto-Modus werden andere Gruppenobjekte wie in der nachstehenden Tabelle angegeben beeinflusst. Gruppenobjekte, die in dieser Tabelle nicht aufgeführt sind, verhalten sich immer gleich, unabhängig davon, ob der Auto-Modus eingestellt ist oder nicht. Die Konfiguration, ob der Auto-Modus eingestellt ist oder nicht, kann nicht am Lüftungsgerät vorgenommen werden. Jegliche Änderungen werden vom ComfoConnect KNX C überschrieben.

Objekt	Auto-Modus ausgeschaltet (Steuerung durch KNX)	Auto-Modus eingeschaltet
Ventilation Preset (set)	Wenn diese Funktion eingeschaltet wurde, ändert sich die Lüftungsvoreinstellung des Lüftungsgeräts.	Die Einstellung der Lüftungsvoreinstellung hat keine Wirkung.
Ventilation Preset Away (set)		
Ventilation Preset 1 (set)		
Ventilation Preset 2 (set)		
Ventilation Preset 3 (set)		
Boost	Wenn der Partytimer am Lüftungsgerät eingeschaltet wurde, ohne dass dies vom KNX angefordert wurde, wird er vom ComfoConnect KNX C forciert wieder ausgeschaltet. Wenn der KNX den Partytimer jedoch ausgelöst hat, entscheidet das Lüftungsgerät, wann der Partytimer wieder ausgeschaltet wird (normalerweise nach Ablauf der Partytimer-Zeit).	Der Partytimer kann von dem Lüftungsgerät ein- und ausgeschaltet werden.
Boost time	Wenn die Partytimer-Zeit am Lüftungsgerät geändert wurde, stellt der ComfoConnect KNX C den Wert wieder auf den im KNX eingestellten Wert zurück.	Die Partytimer-Zeit kann von dem Lüftungsgerät ein- und ausgeschaltet werden. Wird sie eingestellt, so wird dies an den KNX weitergeleitet.
Away function	Der ComfoConnect KNX C setzt stets die vom KNX eingestellte Abwesend-Funktion durch.	Das Lüftungsgerät kann die Abwesend-Funktion selbst, beispielsweise abhängig von seinem Zeitplan, ein- oder ausschalten.
ComfoCool	Der ComfoConnect KNX C setzt stets die vom KNX eingestellte ComfoCool-Einstellung durch.	Das Lüftungsgerät kann den ComfoCool selbst, beispielsweise abhängig von seinem Zeitplan, ein- oder ausschalten.
ComfoHood	Wenn die Abwesend-Funktion abgeschaltet wurde, wird bei eingeschaltetem ComfoHood die Partytimer-Funktion ausgelöst. Beim Ausschalten des ComfoHood wird die Partytimer-Zeit berücksichtigt.	Lassen Sie das Lüftungsgerät entscheiden, wie mit dem ComfoHood unter Beachtung des Partytimers verfahren wird.

## 7 Wartung

Entfernen Sie mit einem trockenen Tuch regelmäßig Staub vom ComfoConnect KNX C.

## 8 Störungen beheben

### **Die ComfoNet-LED blinkt schnell.**

Dies weist auf ein elektrisches (Verbindungs-) Problem mit dem ComfoNet hin. Prüfen Sie die Kabel, Anschlüsse und Schnittstellen des ComfoNet. Nach Behebung der Störung wird die Verbindung mit dem ComfoNet automatisch wiederhergestellt und der Betrieb wieder aufgenommen.

### **Die KNX-LED leuchtet nicht.**

Die Verbindung mit dem KNX-Bus besteht nicht oder die Stromversorgung ist unterbrochen. Prüfen Sie die KNX-Kabel, Anschlüsse und den Netzanschluss des KNX-Bus. Diese Störung hat keinen Bezug zur Konfiguration durch ETS.

### **Nach einem Firmware-Update verhält sich der ComfoConnect KNX C nicht ordnungsgemäß.**

Wenn ein Fehler in der Firmware weitere Firmware-Updates verhindert, kann der ComfoConnect KNX C von Hand in den Update-Modus gestellt werden. Hierzu muss die Programmiermodus-Taste gedrückt und festgehalten und gleichzeitig die Reset-Taste gedrückt und losgelassen werden. Der ComfoConnect KNX C schaltet sich dann in den Update-Modus. Versuchen Sie erneut, ein Firmware-Update durchzuführen.

### **Nach einem Firmware-Update leuchten die LEDs des ComfoConnect KNX C nicht mehr.**

Vergewissern Sie sich, dass der ComfoConnect KNX C mit Strom versorgt wird. Sollte dieses Problem bestehen bleiben, kann ein vollständiger Reset der Einstellungen vorgenommen werden. Dazu die Reset-Taste für die Werkseinstellungen und die Programmiermodus-Taste gemeinsam drücken. Dazu die Reset-Taste drücken und loslassen. Alle anderen Tasten ebenfalls loslassen. Die Firmware und Einstellungen werden gelöscht und der ComfoConnect KNX C fährt im Update-Modus neu hoch. Anschließend ist ein Firmware-Update und die KNX-Konfiguration durch ETS erforderlich.

### **Die Aktivitäts-LED blinkt im Sekundentakt.**

Im Lüftungsgerät liegt eine Störung vor. Lesen Sie mit ETS das Statusobjekt aus, um den Fehlercode zu erhalten. Versuchen Sie, die Störung entsprechend zu beheben.

### **Das KNX-Gerät kann die Lüftungsvoreinstellungen des Lüftungsgeräts nicht ändern.**

Versuchen Sie einen der folgenden Schritte:

- Kontrollieren Sie, ob alle LEDs leuchten. Nur die Aktivitäts-LED darf hin und wieder aufleuchten. Ist dies nicht der Fall, kontrollieren Sie die Kabel und die ComfoNet-Konfiguration.
- Kontrollieren Sie, ob die Konfiguration des Lüftungsgeräts mithilfe von ETS erfolgt ist. Vergewissern Sie sich, ob die Gruppenobjekte den richtigen Gruppen zugewiesen wurden und dass sie die richtigen C/R/W/T/U-Flags haben. Je nach dem Verhalten der LEDs lässt sich nicht feststellen, ob die KNX-Konfiguration korrekt ist, da dies von dem Bedarf und den Anforderungen der jeweiligen KNX-Installation abhängt.
- Prüfen Sie, ob die anderen KNX-Geräte ebenfalls den richtigen Gruppenadressen zugewiesen wurden.

### **Das Lüftungsgerät reagiert nicht auf die Einstellungen und das Statusobjekt hat den Wert 40.**

Es wurde eine inkompatible Firmware-Version des Lüftungsgeräts erfasst. Prüfen Sie online, ob ein Update für den ComfoConnect KNX oder das Lüftungsgerät bereitsteht. Führen Sie ein Update für eines der beiden Geräte durch, sodass es an die Firmware-Version angeglichen wird.

## Avant-propos :



### **Lisez attentivement ce document avant l'utilisation.**

Ce document vous permet d'installer, de mettre en service et d'assurer la maintenance du ComfoConnect KNX de façon sûre et optimale. Le ComfoConnect KNX est mentionné dans ce document avec le terme de « l'unité ». Cette unité fait l'objet d'un développement et d'une amélioration continus. L'unité peut donc être sensiblement différente des descriptions indiquées.

Les pictogrammes suivants sont utilisés dans les documents Zehnder :

Symbole	Signification
	Point d'intérêt.
	Risque de compromettre la performance du système de ventilation ou de l'endommager.
	Risque de blessures corporelles.



### **Questions**

Si vous avez des questions ou si vous souhaitez commander un nouveau document, veuillez contacter le fournisseur. Les coordonnées du fabricant sont indiquées à l'arrière du présent document.

### **Dangers électriques**

Il y a un risque de choc électrique pendant l'installation et la maintenance. Conformez-vous toujours aux réglementations en matière de sécurité consignées dans le présent manuel. Le non-respect des réglementations, avertissements, remarques et consignes en matière de sécurité, indiqués dans le présent manuel peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages à l'unité. Débranchez l'alimentation électrique du ComfoAir Q, Comfort Vent Q ou AERISnext (mentionné ci-après avec le terme de « l'unité de ventilation ») avant de procéder au raccordement ou au retrait de tout élément de l'unité.

### **Tous droits réservés.**

Cette documentation a été composée avec le plus grand soin. L'éditeur ne peut être tenu responsable en cas de dommages résultant d'informations manquantes ou incorrectes dans le présent document. En cas de différend, seule la version anglaise de ce mode d'emploi est contraignante.

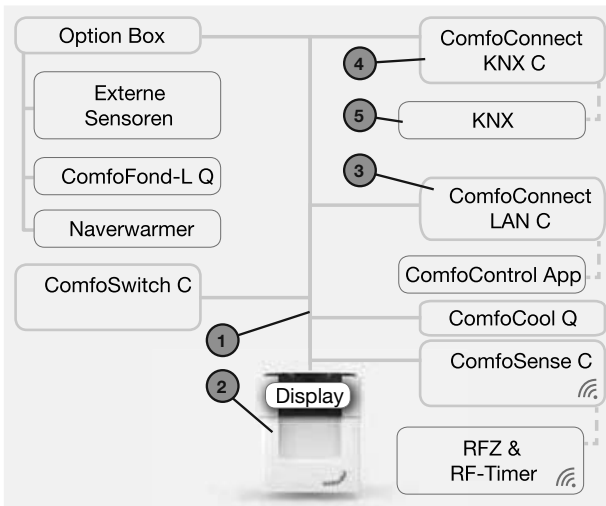


# Table des matières

	Avant-propos : .....	32
1	Introduction .....	34
2	Utilisation du ComfoConnect KNX C .....	34
	2.1 Comportement des voyants lumineux lors d'une utilisation normale .....	35
	2.2 Réinitialisation .....	35
	2.3 Réinitialisation des paramètres d'usine .....	35
	2.4 Mise à jour de micrologiciel .....	35
3	Garantie .....	35
4	Spécifications techniques.....	36
5	Installation .....	37
6	Mise en service .....	37
	6.1 Objets de groupe .....	38
	6.2 Paramètres .....	40
	6.3 Mode auto / manuel .....	40
7	Maintenance .....	41
8	Dépannage .....	41

## 1 Introduction

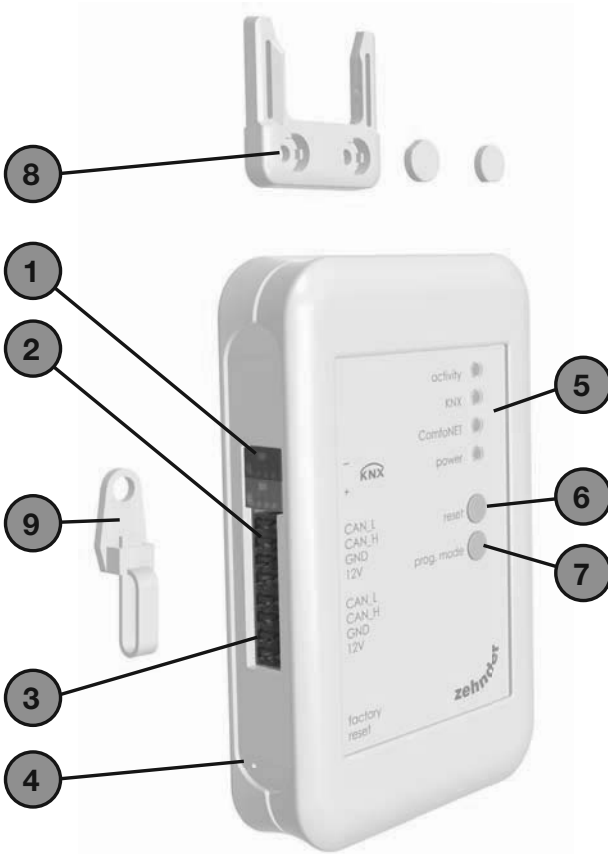
L'unité fournit une connexion entre l'unité de ventilation de l'habitation et l'infrastructure d'automatisation de bâtiments KNX. L'unité peut être associée à l'unité de ventilation de l'habitation ComfoAir Q, Comfort Vent Q ou AERISnext. En conséquence, une unité de ventilation peut être régulée et surveillée par des dispositifs KNX par le biais de l'unité. De plus, l'unité permet le contrôle de base sur un ComfoCool et un ComfoHood raccordés en option.



L'unité est adaptée pour un montage mural, avec l'alimentation électrique provenant de l'unité de ventilation via le câble ComfoNet à 4 brins.

#	Description
1	ComfoNet Protocole sur un bus sériel combiné avec une alimentation électrique +12 V CC.
2	Unité de ventilation Fournit +12 V au ComfoNet et à tous ses équipements raccordés.
3	ComfoConnect LAN C Connecte le ComfoNet à l'Internet et à l'application du ComfoControl, pour la surveillance de l'unité de ventilation et les mises à jour de micrologiciels (firmware) de l'unité de ventilation et du ComfoConnect KNX C.
4	ComfoConnect KNX C Il ne peut y avoir qu'un seul ComfoConnect KNX C connecté au ComfoNet.
5	La configuration KNX.

## 2 Utilisation du ComfoConnect KNX C



#	Description
1	Connecteur bus KNX-TP.
2	Connexion primaire* au ComfoNet, avec +12 V CC.
3	Connexion secondaire* au ComfoNet, avec +12 V CC.
4	Bouton de réinitialisation des paramètres d'usine pour remettre tous les réglages de l'unité sur les réglages standard. Ce bouton est accessible uniquement en insérant une pointe ou un trombone dans le petit orifice.
5	Voyants lumineux d'état.
6	Bouton de réinitialisation de mise sous tension de l'unité.
7	Bouton de mode programmation pour le téléchargement de l'application KNX.
8	Montage mural.
9	Passage de câble et décharge de traction, fixation murale comprise.

\* Les deux connexions peuvent être utilisées comme connexion en série afin de connecter plusieurs équipements au ComfoNet.

## 2.1 Comportement des voyants lumineux lors d'une utilisation normale

VOYANT LUMINEUX	État	Description
activity	éteint	Aucune unité de ventilation n'est détectée sur le ComfoNet.
	allumé	L'unité a réussi à établir une connexion avec l'unité de ventilation.
	clignote	Aucune communication entre le KNX et l'unité de ventilation. Lorsque le voyant lumineux de l'alimentation électrique clignote aussi, cela signifie qu'une mise à jour du micrologiciel est en cours.
	clignote une fois par seconde	Il y a une erreur dans la configuration du ComfoNet.
KNX	éteint	Le bus KNX n'est pas connecté ou l'application ne peut pas être chargée correctement.
	allumé	Le KNX est opérationnel.
	clignote une fois par seconde	Le bouton de mode programmation a été actionné et l'unité est actuellement en mode programmation (à utiliser par le logiciel ETS).
	clignote huit fois par seconde	L'unité est programmée par le logiciel ETS ou les réglages d'usine sont restaurés.
ComfoNet	éteint	Le ComfoNet est déconnecté.
	allumé	Le ComfoNet est opérationnel.
	clignote une fois par seconde	Le ComfoNet est en cours d'initialisation.
	clignote huit fois par seconde	Une erreur de communication a été détectée sur le ComfoNet.
power	éteint	L'unité n'a pas de puissance ou ne peut pas démarrer le micrologiciel.
	allumé	L'unité a de la puissance.
	clignote une fois par seconde	L'unité est en mode de mise à jour de micrologiciel.

## 2.2 Réinitialisation

Pour redémarrer l'unité, appuyez sur le bouton de réinitialisation puis relâchez-le. L'unité redémarre, initialise le ComfoNet et le KNX, et tente de détecter et de connecter l'unité de ventilation. Cette procédure prend environ 15 secondes. Une fois que l'initialisation est réussie, tous les voyants lumineux sont allumés (le voyant lumineux « activity » peut clignoter).

## 2.3 Réinitialisation des paramètres d'usine

Pour rétablir les réglages standard de la configuration KNX de l'unité, enfoncez le bouton « factory reset » et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le voyant lumineux KNX commence à clignoter rapidement. Relâchez le bouton « factory reset ». Les réglages sont restaurés et l'unité redémarrera.



**Après avoir effectué une réinitialisation des paramètres d'usine, l'unité doit être reconfigurée à l'aide du logiciel ETS.**

## 2.4 Mise à jour de micrologiciel

Une mise à jour de micrologiciel peut être effectuée en connectant un ComfoConnect LAN C et en utilisant l'application « Zehnder ComfoControl » de l'Apple App Store ou Google Play Store. Suivez les instructions contenues dans l'application pour mettre à jour le ComfoConnect KNX C. Le micrologiciel ne peut pas être mis à jour via KNX.

## 3 Garantie

Pour l'unité, le fabricant accorde une garantie pour une période de 24 mois à compter de l'installation, et jusqu'à un maximum de 30 mois à compter de la date de fabrication.

La garantie est annulée si :

- l'installation de l'unité n'a pas été réalisée en respectant les instructions appropriées ;
- des défauts ont eu lieu suite à un raccordement incorrect, à une utilisation inadéquate ou à un encrassement du système ;
- des pièces détachées non fournies par le fabricant sont utilisées ou si des réparations sont exécutées par des personnes non autorisées.

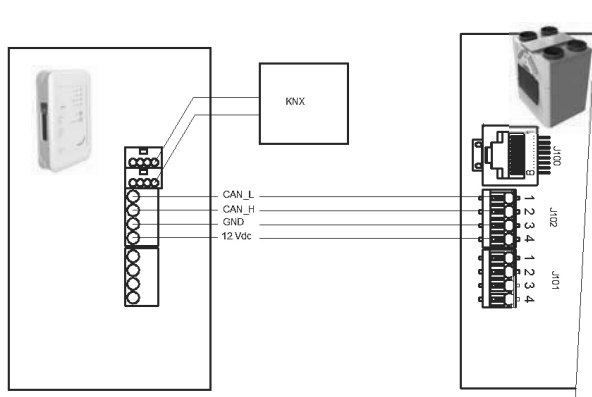
Les frais liés au démontage et à la réinstallation sur site ne sont pas couverts par la garantie. Ceci est également valable en cas d'usure normale. Le fabricant se réserve le droit de modifier et / ou de reconfigurer ses produits à tout moment sans aucune obligation d'adapter les produits précédemment livrés.

## 4 Spécifications techniques

Données électriques	
Tension d'entrée nominale	+12 V CC
Plage de tension d'entrée	+12 V CC ± 20 %
Courant d'entrée nominal	0,02 A
Séparation électrique	1 500 V CA (60 sec.)
Puissance nominale absorbée (ComfoNet)	0,25 W
Puissance maximale absorbée (ComfoNet)	0,5 W
Courant de boucle maximal	3,20 A
Courant de bus KNX nominal	12 mA
Données environnementales	
Température de fonctionnement	de -20 °C à +60 °C
Température de stockage et transport	de -40 °C à +80 °C
Humidité	< 95 % (sans condensation)
Niveau de protection	Classe IP 30 Degré de pollution 3 (chaufferie)
Classe d'inflammabilité des connecteurs	UL 94 V0
Classe d'inflammabilité du boîtier	UL 94 HB (< 20 J)
Classe d'inflammabilité du circuit imprimé (PCB)	UL 94 V0
Matériau du boîtier	ABS
Poids	90 g
Normes	
Sécurité	EN 60950-1
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 55022 EN 61000-6-3 EN 61000-6-1 EN 50491-5-1 EN 50491-5-2
KNX	ISO/IEC 14543-3-10 Certifié KNX
Exigences environnementales	RoHS REACH WEEE
KNX	
Média	Paire torsadée (TP)
Modèle du dispositif	Système B
Mode de configuration supporté	Mode S
Version ETS supportée	5

## 5 Installation

1. Débranchez l'alimentation électrique de l'unité de ventilation avant d'installer l'équipement. Respectez toujours les réglementations locales en matière de sécurité.
2. Effectuez le montage du ComfoConnect KNX C sur le mur, de préférence à proximité de l'unité de ventilation.
3. Connectez le KNX conformément aux indications +/- présentes sur le boîtier.
4. Connectez le câble à 4 brins ComfoNet à l'un des connecteurs du ComfoNet conformément aux couleurs de brins indiquées. Le câble ComfoNet doit répondre aux exigences suivantes :
  - Longueur maximale : 50 m ;
  - Nombre de brins : 2x2 (paire torsadée) ;
  - Non blindé ;
  - Âme : brin rigide (solide) pour insertion d'éléments ;
  - Couleurs : de préférence compatibles avec les connecteurs ;
  - $\varnothing$  minimal : 0,2 mm<sup>2</sup>
  - Optimal : DIN VDE 0281: J-Y(St)Y 2x2x0.6;
  - $\varnothing$  maximal : 1,5 mm<sup>2</sup>
5. En option, connectez un second câble ComfoNet à l'autre connecteur ComfoNet pour le montage en série d'autres dispositifs ComfoNet.
6. Effectuez le montage de la décharge de traction et utilisez-la comme passage de câble pour tous les câbles en provenance et en direction de l'unité. Ceci empêche que les câbles soient retirés de l'équipement.
7. Connectez le (ou l'un des) câble(s) ComfoNet à l'unité de ventilation.
8. Mettez sous tension le bus KNX, si cela n'est pas déjà fait.
9. Mettez sous tension l'unité de ventilation, qui à son tour fournira l'alimentation électrique au ComfoNet et à l'unité.



## 6 Mise en service

1. Téléchargez et installez ETS5 via [www.knx.org](http://www.knx.org).
  2. Téléchargez la bibliothèque Zehnder KNX à partir du site Internet de votre pays. Voir dernière page.
  3. Terminez la mise en service de l'unité de ventilation comme indiqué dans son manuel.
  4. Installez l'unité tel que décrit dans le chapitre précédent. Assurez-vous que l'unité de ventilation (et par conséquent le ComfoNet) a été mise sous tension et que le voyant lumineux du ComfoNet est allumé. Le voyant lumineux « activity » doit soit être allumé, soit clignoter de temps en temps, mais il ne doit pas clignoter en continu une fois par seconde.
  5. Une configuration KNX n'est pas comprise dans les réglages d'usine. Par conséquent, l'unité ne disposera pas d'adresse de dispositif KNX ou de configuration d'objet de groupe lors de la configuration initiale. Utilisez ETS5 pour définir un projet KNX. Voir la liste d'objets au chapitre Objets de groupe pour une description de l'interface de l'unité. Il convient de décider si...
    - a. ...l'unité de ventilation doit exécuter son propre programme horaire et le KNX observe l'état (Mode Auto, voir chapitre Objets de groupe). Dans ce cas, par exemple, la position de ventilation et la valeur de consigne de température sont déterminées par l'unité de ventilation. Pour savoir comment configurer le programme horaire de l'unité de ventilation, consultez son manuel.
    - b. ...l'unité de ventilation est esclave de KNX, auquel cas un dispositif KNX détermine et communique par exemple la position de ventilation et la valeur de consigne de température à l'unité de ventilation (Mode manuel). Le programme horaire interne de l'unité de ventilation est désactivé.
- Le choix entre les deux modes dépend de la manière dont l'unité de ventilation doit être intégrée dans la configuration KNX. Pour connaître la différence exacte entre l'utilisation du Mode auto et l'utilisation du Mode manuel, consultez le chapitre Mode auto.
6. Pour télécharger l'application, tel que décrit dans le logiciel ETS, appuyez sur le bouton du mode programmation. Le voyant lumineux KNX commencera à clignoter lentement. Lors du téléchargement, le voyant lumineux KNX clignote rapidement. Après le téléchargement, ou lorsque le bouton du mode programmation est de nouveau utilisé, l'unité quitte le mode programmation.
  7. Vérifiez le comportement correct de la configuration KNX.

## 6.1 Objets de groupe

Les objets de groupe qui sont indiqués avec la mention « (réglé) » sont des objets en écriture seule pour contrôler le ComfoConnect KNX C et / ou l'unité de ventilation. Tous les autres objets (sans la mention « (réglé) ») sont des objets en lecture seule pour récupérer la valeur actuelle. Les flags par défaut des objets en écriture seule sont C-WTUI et les flags par défaut pour les objets en lecture seule sont CR-T--.



**Lorsque le flag I (Read On Init) est réglé, réglez aussi le flag T (Transmit).**

Objet	Description	Type <sup>2</sup>
Ventilation Preset <sup>1</sup>	■ 0 : Position de ventilation la plus basse ; implique que la fonction Absent est active ;	5.010
Ventilation Preset <sup>1</sup> (set)	■ 1, 2, 3 : Position de ventilation ; implique que la fonction Absent est non active ;	
Ventilation Preset Away	Actif / déclenché lorsque la Position de ventilation est (réglée sur) 0.	1.001
Ventilation Preset 1	Actif / déclenché lorsque la Position de ventilation est (réglée sur) 1.	1.017
Ventilation Preset 2	Actif / déclenché lorsque la Position de ventilation est (réglée sur) 2.	
Ventilation Preset 3	Actif / déclenché lorsque la Position de ventilation est (réglée sur) 3.	
Ventilation Preset Away (set)	Règle la Position de ventilation sur 0.	1.001
Ventilation Preset 1 (set)	Règle la Position de ventilation sur 1.	1.017
Ventilation Preset 2 (set)	Règle la Position de ventilation sur 2.	
Ventilation Preset 3 (set)	Règle la Position de ventilation sur 3.	
Auto mode	■ Désactiver : Mode manuel ;	1.003
Auto mode (set)	■ Activer : Mode auto.	
Temperature profile mode <sup>1</sup>	■ 0 : adaptatif <sup>1</sup> ;	5.010
Temperature profile mode <sup>1</sup> (set)	■ 1 : fixe <sup>1</sup> ; ■ 2 : utilisez l'objet Valeur de consigne externe pour contrôler la valeur de consigne de la température de l'unité de ventilation au lieu d'utiliser le Profil température.	
Temperature profile <sup>1</sup>	■ 0 : profil normal ;	5.010
Temperature profile <sup>1</sup> (set)	■ 1 : profil froid ; ■ 2 : profil chaud ; Le réglage du Profil température n'a d'effet que lorsque le Mode profil température est réglé sur 0 ou 1.	
External setpoint	Valeur de consigne de température de l'air présent à l'intérieur du bâtiment (= la température de l'air d'extraction ou la valeur mesurée par un capteur de température ambiante, si disponible).	5.001
External setpoint (set)	L'unité de ventilation peut préchauffer ou refroidir l'air afin d'atteindre la valeur de consigne spécifiée. Le réglage de la Valeur de consigne externe n'a d'effet que lorsque le Mode profil température est réglé sur 2.	9.001 9.002 9.027
Boost <sup>1</sup>	■ Off (Arrêt) : normal ; ■ On (Marche) : boost actif (implique que la Position de ventilation est 3).	1.001
Boost <sup>1</sup> (set)	Une fois déclenché, le Boost est actif pour la durée spécifiée pour la durée Boost.	1.017
Boost time	Durée Boost en secondes.	7,005
Boost time (set)	La valeur 65535 s (environ 18,2 heures) est interprétée comme 24 heures. Cet objet est utilisé uniquement pour configurer le Boost lors du déclenchement ; il n'indique pas le temps de marche restant du Boost.	
Away function <sup>1</sup>	■ Off (Arrêt) : implique une Position de ventilation de 1 ou supérieure ;	1.001
Away function <sup>1</sup> (set)	■ On (Marche) : implique une Position de ventilation de 0 et un ComfoCool à l'arrêt ;	
ComfoCool <sup>1</sup>	Off (Arrêt) : le ComfoCool est toujours à l'arrêt, quelle que soit la valeur de consigne de température requise.	1.001
ComfoCool <sup>1</sup> (set)	On (Marche) : laisse l'unité de ventilation décider si le ComfoCool doit être activé.	
Standby	Off (Arrêt) : fonctionnement normal ; On (Marche) : l'unité de ventilation est en mode maintenance ; la ventilation peut être interrompue.	1.001
ComfoHood <sup>1</sup>	État actuel du ComfoHood.	1.001
Airflow <sup>1</sup>	Reflète le ventilateur d'air de soufflage de l'unité de ventilation. (FAN_SUP)	5.001 9.025 13.002

<sup>1</sup> Consultez le manuel de l'unité de ventilation pour une description de cette fonction.

<sup>2</sup> Lorsque plusieurs types sont indiqués, le type actuel peut être configuré par un paramètre. Voir le chapitre Paramètres.

Objet	Description	Type <sup>2</sup>
Room temperature <sup>1</sup>	Reflète le capteur de température ambiante qui est connecté à l'unité de ventilation (si disponible).	5.001
Extract temperature <sup>1</sup>	Reflète le capteur de l'air d'extraction de l'unité de ventilation (SENSOR_ETA).	9.001
Exhaust temperature <sup>1</sup>	Reflète le capteur de l'air rejeté de l'unité de ventilation. (SENSOR_EHA)	9.002
Outdoor temperature <sup>1</sup>	Reflète le capteur de l'air extérieur de l'unité de ventilation. (SENSOR_ODA)	9.027
Supply temperature <sup>1</sup>	Reflète le capteur de l'air de soufflage de l'unité de ventilation. (SENSOR_SUP)	
Room humidity <sup>1</sup>	Reflète le capteur d'humidité ambiante qui est connecté à l'unité de ventilation (si disponible).	5.001
Extract humidity <sup>1</sup>	Reflète le capteur de l'air d'extraction de l'unité de ventilation (HUMID_ETA).	5.004
Exhaust humidity <sup>1</sup>	Reflète le capteur de l'air rejeté de l'unité de ventilation. (HUMID_EHA)	9.007
Outdoor humidity <sup>1</sup>	Reflète le capteur de l'air extérieur de l'unité de ventilation. (HUMID_ODA)	
Supply humidity <sup>1</sup>	Reflète le capteur de l'air de soufflage de l'unité de ventilation. (HUMID_SUP)	
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (up to 8 rooms)	Entrée extérieure de détecteur de CO <sub>2</sub> . Cet objet doit être connecté à un capteur KNX qui est monté dans une chambre. En fonction du niveau de CO <sub>2</sub> mesuré, le ComfoConnect KNX C force l'unité de ventilation à se mettre sur une position de ventilation minimale.	9.008
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (set) (up to 8 rooms)	■ < 800 ppm : met sur la position de ventilation 1 au minimum ; ■ ≥ 800 ppm : met sur la position de ventilation 2 au minimum ;	
CO <sub>2</sub> sensor room (up to 8 rooms)	Entrée extérieure de détecteur de CO <sub>2</sub> . Cet objet doit être connecté à un capteur KNX qui est monté dans une pièce autre qu'une chambre.	
CO <sub>2</sub> sensor room (set) (up to 8 rooms)	En fonction du niveau de CO <sub>2</sub> mesuré, le ComfoConnect KNX C force l'unité de ventilation à se mettre sur une position de ventilation minimale. ■ < 800 ppm : met sur la position de ventilation 1 au minimum ; ■ ≥ 800 ppm et < 1200 ppm : met sur la position de ventilation 2 au minimum ; ■ ≥ 1200 ppm : met sur la position de ventilation 3 au minimum ;	
Humidity sensor bathroom (up to 8 rooms)	Entrée extérieure de capteur d'humidité. Cet objet doit être connecté à un capteur KNX qui est monté dans une salle de bains. En fonction du degré d'humidité mesuré, le ComfoConnect KNX C force l'unité de ventilation à se mettre sur une position de ventilation minimale.	5.001
Humidity sensor bathroom (set) (up to 8 rooms)	■ < 35 % : met sur la position de ventilation 1 au minimum ; ■ ≥ 35 % : met sur la position de ventilation 2 au minimum ;	5.004
Error <sup>1</sup>	■ False (Faux) : tous les systèmes sont opérationnels ; ■ True (Vrai) : l'unité de ventilation a signalé une erreur. Une inspection manuelle et / ou une intervention est nécessaire. Vérifiez l'erreur qui est indiquée sur l'écran de l'unité de ventilation.	9.007
Filter replace <sup>1</sup>	Nombre d'heures avant de devoir remplacer le filtre de l'unité de ventilation.	1.002
Filter dirty <sup>1</sup>	■ False (Faux) : les filtres de l'unité de ventilation ne nécessitent pas d'être remplacés à l'heure actuelle ; ■ True (Vrai) : les filtres de l'unité de ventilation nécessitent d'être remplacés.	7.007
State	État / erreur de l'unité : ■ 0 : une connexion a été établie avec l'unité de ventilation, aucune erreur ; ■ 30 : une autre unité a été détectée ; cette unité n'est pas connectée à l'unité de ventilation ; ■ 40 : une version d'unité de ventilation incompatible a été détectée ; impossible d'établir une connexion avec l'unité de ventilation ; ■ 50 : aucune unité de ventilation n'a été détectée. Pour des raisons de sécurité, lorsque l'état de l'unité indique une valeur autre que 0, l'objet Erreur est mis sur True (Vrai) et Veille est mis sur On (Marche).	1.002
		5.001

<sup>1</sup> Consultez le manuel de l'unité de ventilation pour une description de cette fonction.

<sup>2</sup> Lorsque plusieurs types sont indiqués, le type actuel peut être configuré par un paramètre. Voir le chapitre Paramètres.

## 6.2 Paramètres

Catégorie	Paramètre	Description
État/Contrôle	Type d'objets de Position de ventilation	Ce paramètre permet de d'activer l'interrupteur ou le déclencheur d'objets de groupe Position de ventilation. Sélectionnez l'un des types qui correspond à votre application KNX.
	Limite d'envoi d'Adresses de groupe (par défaut : 600 télégrammes par minute)	Pour éviter une surcharge de bus, limitez toutes les mises à jour d'adresses de groupe en utilisant une vitesse moyenne de transmission. Lorsque la valeur est augmentée, le ComfoConnect KNX C ( et par conséquent l'unité de ventilation) peut avoir une latence inférieure de mise à jour d'objets de groupe. Ceci peut toutefois provoquer une surcharge de bus lorsque le trafic est déjà élevé. Lorsque la valeur est diminuée, le trafic bus provoqué par l'unité est maintenu bas, au détriment de latences éventuellement supérieures.
Capteurs	Unité de données Capteur / valeur de consigne de température	Permet d'activer tous les objets liés à la température qui utilisent °C, °F, K ou un format de valeur brut (raw).
	Unité de données Capteur de débit d'air	Permet d'activer l'objet Débit d'air qui utilise soit l/h, m3/h ou un format de valeur brut (raw).
	Unité de données Capteur d'humidité	Permet d'activer tous les objets liés à l'humidité qui utilisent un format d'humidité spécifique.
	Nombre de chambres	Permet d'activer le nombre donné d'objets de détecteur de niveau de CO <sub>2</sub> chambre.
	Nombre de pièces (habitables)	Permet d'activer le nombre donné d'objets de détecteur de niveau de CO <sub>2</sub> pièce.
	Nombre de salles de bains	Permet d'activer le nombre donné d'objets de capteur de degré d'humidité salle de bains.

## 6.3 Mode auto / manuel

L'unité de ventilation peut être mise en Mode auto, de sorte qu'elle détermine de manière autonome la position, ou en Mode manuel, de sorte que KNX ait plus de contrôle sur le comportement de l'unité de ventilation. L'activation ou la désactivation du Mode auto a une influence sur d'autres objets de groupe tels que spécifiés dans le tableau ci-dessous. Les objets de groupe qui ne sont pas mentionnés dans le tableau ci-dessous se comportent de la même manière, indépendamment du fait que Mode auto soit actif ou non. L'activation ou non du Mode auto ne peut pas être configurée sur l'unité de ventilation ; le ComfoConnect KNX C annulera toute modification.

Objet	Mode auto désactivé (le KNX a le plein contrôle)	Mode auto activé
Ventilation Preset (set)	Lorsque celle-ci est réglée, la Position de ventilation de l'unité de ventilation est modifiée.	Le réglage de la Position de ventilation n'a aucun effet.
Ventilation Preset Away (set)		
Ventilation Preset 1 (set)		
Ventilation Preset 2 (set)		
Ventilation Preset 3 (set)		
Boost	Lorsque le Boost est mis en marche par l'unité de ventilation mais que cela n'était pas requis par KNX, le ComfoConnect KNX C forcera la mise à l'arrêt. Néanmoins, lorsque KNX a déclenché le Boost, l'unité de ventilation décide à quel moment le Boost doit de nouveau être mis à l'arrêt (en général lorsque la Durée Boost est écoulée).	Le Boost peut être mis en marche ou à l'arrêt par l'unité de ventilation.
Boost time	Lorsque la Durée Boost est modifiée par l'unité de ventilation, le ComfoConnect KNX C restaure la valeur attribuée par KNX.	La Durée Boost peut être réglée sur / par l'unité de ventilation. Lorsqu'elle est réglée, elle communique avec KNX.
Away function	Le ComfoConnect KNX C continue à appliquer la fonction Absent telle que réglée par KNX.	L'unité de ventilation peut par elle-même mettre en marche ou à l'arrêt la fonction Absent, en fonction par exemple de son propre programme horaire.
ComfoCool	Le ComfoConnect KNX C continue à appliquer les réglages du ComfoCool tels que réglés par KNX.	L'unité de ventilation peut par elle-même mettre en marche ou à l'arrêt le ComfoCool, en fonction par exemple de son propre programme horaire.
ComfoHood	Lorsque le Mode absent est désactivé, le Boost est déclenché lorsque le ComfoHood est en marche. La Durée Boost est prise en compte lorsque le ComfoHood est à l'arrêt.	Laisse l'unité de ventilation décider comment procéder avec le ComfoHood en ce qui concerne le Boost.



## 7 Maintenance

Éliminez régulièrement la poussière du ComfoConnect KNX C à l'aide d'un chiffon sec.

## 8 Dépannage

### **Le voyant lumineux ComfoNet clignote rapidement.**

Ceci indique un problème électrique (raccordement) avec le ComfoNet. Vérifiez le câblage du ComfoNet, les raccordements et les équipements raccordés. Une fois le problème résolu, l'unité se reconnectera automatiquement au ComfoNet pour poursuivre un fonctionnement normal.

### **Le voyant lumineux KNX reste éteint.**

Ceci indique que le bus KNX est déconnecté ou n'a plus d'alimentation électrique. Vérifiez le câblage du KNX, les raccordements et l'alimentation électrique du bus KNX. Ceci n'est pas lié à la configuration par le logiciel ETS.

### **Après une mise à jour de micrologiciel, le ComfoConnect KNX C ne se comporte pas correctement.**

Lorsqu'une erreur dans le micrologiciel empêche de nouvelles mises à jour de micrologiciel, il est possible de forcer le ComfoConnect KNX C à passer en mode mise à jour. Pour cela, appuyez sur le bouton « prog. mode » et maintenez-le appuyé, et appuyez sur le bouton « reset » et relâchez-le. Le ComfoConnect KNX C redémarre en mode de mise à jour. Réessayez de mettre à jour le micrologiciel.

### **Après une mise à jour de micrologiciel, tous les voyants lumineux du ComfoConnect KNX C restent éteints.**

Assurez-vous que le ComfoConnect KNX C est alimenté en électricité. Si le problème persiste, il est possible d'effectuer une réinitialisation totale des paramètres d'usine. Pour cela, enfoncez et maintenez enfoncé en même temps le bouton « factory reset » et le bouton « prog. mode ». Appuyez sur le bouton « reset » puis relâchez-le. Relâchez tous les autres boutons. Le micrologiciel et les réglages sont effacés et le ComfoConnect KNX C redémarre en mode de mise à jour. Après, il est nécessaire d'effectuer la mise à jour de micrologiciel et la configuration KNX par le logiciel ETS.

### **Le voyant lumineux « activity » clignote une fois par seconde.**

Un erreur s'est produite au niveau de l'unité. Utilisez ETS pour effectuer la lecture de l'objet État afin d'obtenir le code d'erreur. Tentez de résoudre le problème de manière adéquate.

### **Les dispositifs KNX ne sont pas en mesure de modifier la Position de ventilation de l'unité de ventilation.**

Tentez les étapes suivantes :

- Vérifiez si tous les voyants lumineux sont allumés. Seul le voyant lumineux « activity » peut clignoter de temps en temps. Si ce n'est pas le cas, vérifiez le câblage et la configuration du ComfoNet.
- Vérifiez si l'unité a été configurée en utilisant le logiciel ETS. Vérifiez que les objets de groupe ont été attribués aux groupes correspondants et qu'ils ont les flags adéquats C/R/W/T/U. À partir du comportement des voyants lumineux, il est impossible de déterminer si la configuration KNX est correcte. Ceci dépend en effet des besoins et des exigences de l'installation KNX concernée.
- Vérifiez si les autres dispositifs KNX sont aussi attribués aux adresses de groupe adéquates.

### **L'unité de ventilation ne réagit pas aux réglages et l'objet État indique la valeur 40.**




Une version incompatible de micrologiciel d'unité de ventilation a été détectée. Consultez l'Internet pour chercher une mise à jour soit du ComfoConnect KNX, soit de l'unité de ventilation. Effectuez la mise à jour de l'un des dispositifs afin qu'il corresponde à la version de micrologiciel adaptée.

## Introduzione

 **Leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo.**

Il presente documento consente di installare, mettere in servizio ed eseguire la manutenzione del ComfoConnect KNX in modo sicuro e ottimale. Nel presente documento si farà riferimento al ComfoConnect KNX come a "l'unità". L'unità è soggetta a sviluppi e miglioramenti continui e potrebbe pertanto presentare lievi modifiche rispetto alle descrizioni qui riportate.

Nella documentazione di Zehnder si utilizzano i seguenti pittogrammi:

Simbolo	Significato
	Punto di interesse.
	Pericolo di prestazioni compromesse o di danni al sistema di ventilazione.
	Pericolo di lesioni personali.

### Domande

Per qualsiasi domanda o per ordinare un nuovo manuale, si prega di rivolgersi al proprio rivenditore. Alla fine del manuale sono riportati i dati di contatto del costruttore.

### Pericoli elettrici

Durante le operazioni di installazione o manutenzione sussiste il rischio di scosse elettriche. Rispettare sempre le norme di sicurezza contenute nella presente manuale. Il mancato rispetto delle norme di sicurezza, delle avvertenze, delle note e delle istruzioni qui fornite può causare lesioni personali o danni all'unità. Prima di collegare o scollegare qualsiasi cosa dall'unità, togliere l'alimentazione di corrente del ComfoAir Q, Comfort Vent Q o AERISnext (di seguito "l'unità di ventilazione").

### Tutti i diritti riservati.

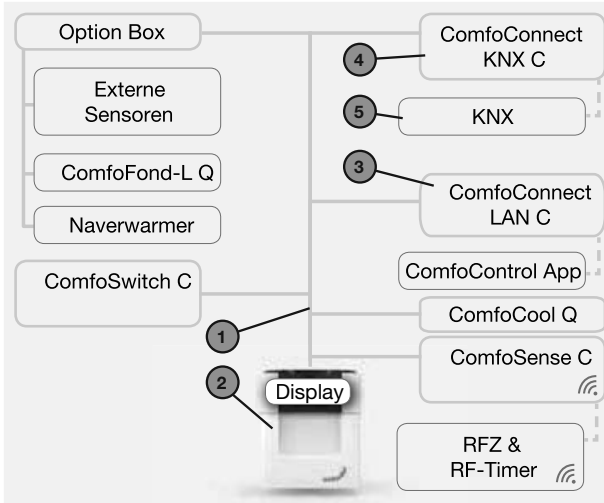
Il presente manuale è stato redatto con la massima attenzione. L'editore non può essere ritenuto responsabile di eventuali danni derivanti dalla mancanza o dall'inesattezza delle informazioni fornite nel presente manuale. In caso di controversie, farà fede la versione inglese del documento.

# Sommario

	Introduzione .....	42
1	Introduzione .....	44
2	Utilizzo del ComfoConnect KNX C .....	44
	2.1 Comportamento LED durante il normale utilizzo .....	45
	2.2 Reset.....	45
	2.3 Ripristino impostazioni di fabbrica.....	45
	2.4 Aggiornamento firmware .....	45
3	Garanzia .....	45
4	Specifiche tecniche .....	46
5	Installazione .....	47
6	Messa in servizio .....	47
	6.1 Oggetti di gruppo .....	48
	6.2 Parametri .....	50
	6.3 Modalità automatica/manuale.....	50
7	Manutenzione.....	51
8	Risoluzione dei problemi.....	51

## 1 Introduzione

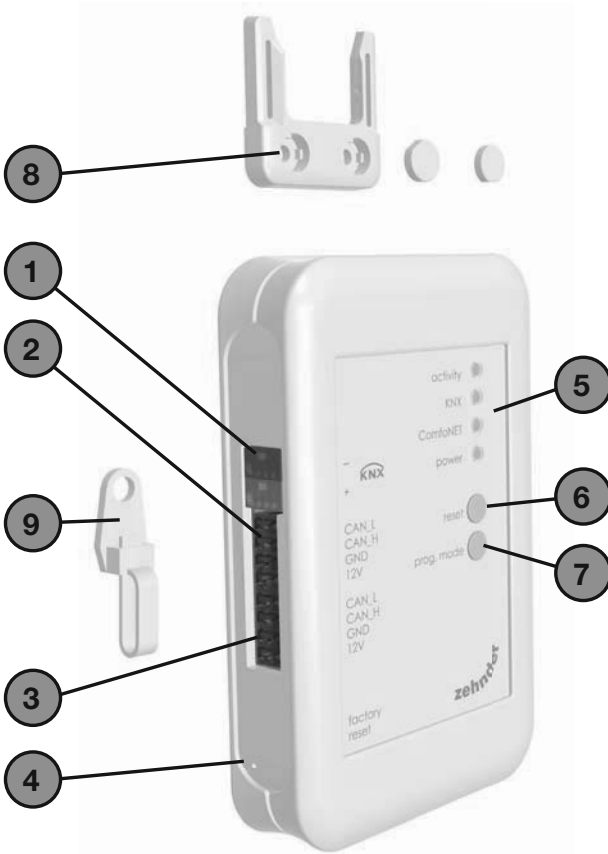
L'unità assicura il collegamento tra l'unità di ventilazione dell'abitazione e l'infrastruttura domotica KNX. L'unità può essere associata all'unità di ventilazione ComfoAir Q, Comfort Vent Q o AERISnext. Di conseguenza, attraverso l'unità i dispositivi KNX possono controllare e monitorare un'unità di ventilazione. E in aggiunta, l'unità consente un controllo base di un ComfoCool e di un ComfoHood eventualmente collegati.



L'unità può essere montata a parete e alimentata dall'unità di ventilazione mediante il cavo quadripolare ComfoNet.

#	Descrizione
1	ComfoNet Protocollo su bus seriale abbinato ad alimentazione di corrente +12V DC.
2	Unità di ventilazione Fornisce corrente +12V al ComfoNet e a tutti i nodi connessi. et.
3	ComfoConnect LAN C Collega il ComfoNet a internet e all'app ComfoControl per monitorare l'unità di ventilazione e per gli aggiornamenti del firmware dell'unità di ventilazione del ComfoConnect KNX C.
4	ComfoConnect KNX C Un solo ComfoConnect KNX C può essere collegato al ComfoNet.
5	Installazione KNX

## 2 Utilizzo del ComfoConnect KNX C



#	Descrizione
1	Connettore bus KNX-TP
2	Collegamento principale* al ComfoNet, compresa +12V DC
3	Collegamento secondario* al ComfoNet, compresa +12V DC
4	Tasto ripristino impostazioni di fabbrica (factory reset) per riportare tutte le impostazioni dell'unità allo stato iniziale. Il tasto è accessibile unicamente inserendo una puntina o una graffetta nel forellino.
5	LED indicatori di stato
6	Tasto di ripristino (reset) per riavviare l'unità.
7	Tasto modalità programmazione (prog. mode) per scaricare l'applicazione KNX
8	Montaggio a parete
9	Passacavo e dispositivo di rilascio compreso supporto per il fissaggio a parete

\* I due collegamenti possono essere utilizzati come cosiddetta "catena/passante" per collegare al ComfoNet più nodi.

## 2.1 Comportamento LED durante il normale utilizzo

LED	Stato	Descrizione
attività	off	Sul ComfoNet non è stata rilevata alcuna unità di ventilazione.
	on	L'unità è collegata correttamente all'unità di ventilazione.
	lampeggiante	Tra il KNX e l'unità di ventilazione c'è comunicazione. Quando lampeggia anche il LED dell'alimentazione significa che il firmware è in fase di aggiornamento.
	lampeggia una volta al secondo	C'è un errore nell'impostazione del ComfoNet.
KNX	Off	Il bus del KNX non è collegato o l'applicazione non è stata caricata correttamente.
	On	Il KNX è operativo.
	lampeggia una volta al secondo	Il tasto modalità programmazione è stato premuto e l'unità è ora in modalità programmazione (da utilizzare con il software ETS).
	lampeggia otto volte al secondo	L'unità è programmata con ETS o le impostazioni di fabbrica vengono ripristinate.
ComfoNet	Off	Il ComfoNet è scollegato.
	On	Il ComfoNet è operativo.
	lampeggia una volta al secondo	Il ComfoNet è in fase di inizializzazione.
	lampeggia otto volte al secondo	Sul ComfoNet è stato rilevato un errore di comunicazione.
Alimentazione	off	L'unità non è alimentata o non riesce ad avviare il firmware.
	on	L'unità è alimentata.
	Lampeggia una volta al secondo	L'unità è in modalità aggiornamento firmware.

## 2.2 Reset

Per riavviare l'unità, premere e rilasciare il tasto reset. L'unità si riavvia, inizializza il ComfoNet e il KNX e cerca di individuare e di collegarsi all'unità di ventilazione. Questo processo dura circa 15 secondi. Dopo aver completato l'inizializzazione, tutti i LED sono accesi (il LED attività potrebbe lampeggiare).

## 2.3 Ripristino impostazioni di fabbrica

Per riportare la configurazione del KNX alle impostazioni di fabbrica, premere e tenere premuto il tasto ripristino impostazioni di fabbrica fino a quando il LED KNX comincia a lampeggiare velocemente. Lasciare il tasto ripristino impostazioni di fabbrica. Le impostazioni sono state ripristinate e l'unità sarà riavviata.



**Dopo il ripristino delle impostazioni di fabbrica, l'unità deve essere riconfigurata utilizzando ETS.**

## 2.4 Aggiornamento firmware

È possibile aggiornare il firmware collegando un ComfoConnect LAN C e utilizzando l'app "Zehnder ComfoControl" scaricata dall'Apple App Store o da Google Play Store. Per aggiornare il ComfoConnect KNX C seguire le istruzioni sull'app. Il firmware non può essere aggiornato dal KNX.

## 3 Garanzia

L'unità è coperta da una garanzia rilasciata dal costruttore per un periodo di 24 mesi a partire dall'installazione fino a un massimo di 30 mesi dalla data di fabbricazione.

La garanzia decade nel caso in cui:

- l'installazione dell'unità non sia stata eseguita in conformità con le opportune istruzioni;
- si sono verificati guasti, dovuti a un errato collegamento, a un utilizzo non conforme o alla sporcizia del sistema;
- si utilizzino ricambi non forniti direttamente dal costruttore o siano stati eseguiti interventi da parte di personale non autorizzato.

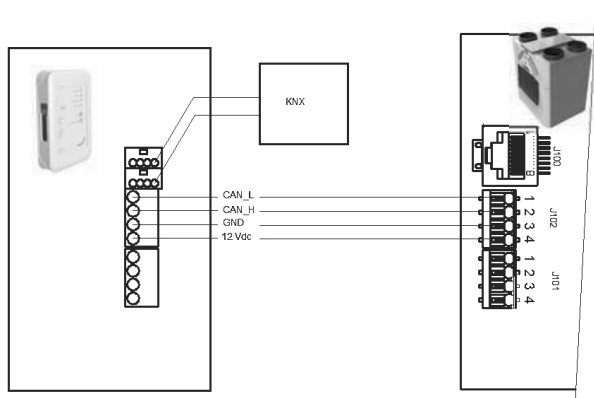
La garanzia non copre le spese relative allo smontaggio e alla reinstallazione sul posto. Lo stesso principio si applica ai casi di normale uso e usura. Il costruttore si riserva il diritto di modificare e/o riconfigurare i suoi prodotti in qualsiasi momento senza essere tenuto a modificare i prodotti precedentemente forniti.

## 4 Specifiche tecniche

<b>Elettriche</b>	
Tensione nominale d'ingresso	+12 V DC
Gamma della tensione d'ingresso	+12 V DC $\pm$ 20%
Corrente nominale d'ingresso	0,02 A
Isolamento elettrico	1500 V AC (60 sec)
Consumo corrente nominale (ComfoNet)	0,25 W
Consumo corrente massima (ComfoNet)	0,5 W
Corrente massima loop-through	3,20 A
Corrente nominale bus KNX	12 mA
<b>Ambientali</b>	
Temperatura di funzionamento	Da -20 °C a +60 °C
Temperatura di conservazione e trasporto	Da -40 °C a +80 °C
Umidità	< 95% (non condensante)
Livello di protezione	Classificazione IP 30 Livello di contaminazione PD3 (locale caldaia)
Classificazione infiammabilità dei connettori	UL 94 V0
Classificazione infiammabilità dell'alloggiamento	UL 94 HB (< 20 J)
Classificazione infiammabilità della PCB	UL 94 V0
Materiale alloggiamento	ABS
Peso	90 g
<b>Normative</b>	
Sicurezza	EN 60950-1
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 55022 EN 61000-6-3 EN 61000-6-1 EN 50491-5-1 EN 50491-5-2
KNX	ISO/IEC 14543-3-10 Certificazione KNX
Requisiti ambientali e locali	RoHS REACH WEEE
<b>KNX</b>	
Mezzo	Twisted-pair (TP)
Modello dispositivo	Sistema B
Modalità di configurazione supportata	Modalità-S
Versione ETS supportata	5

## 5 Installazione

1. Scollegare l'unità di ventilazione dalla rete elettrica prima di installare qualsiasi dispositivo. Rispettare sempre le norme di sicurezza locali.
2. Montare il ComfoConnect KNX C a parete, preferibilmente vicino all'unità di ventilazione.
3. Collegare il KNX secondo l'indicazione +/- sull'alloggiamento.
4. Collegare il cavo quadripolare ComfoNet a uno dei connettori ComfoNet secondo i colori dei cavi indicati. Il cavo del ComfoNet deve soddisfare i seguenti requisiti:
  - Lunghezza massima: 50 m;
  - Numero di fili: 2x2 (twisted pair);
  - Non schermato;
  - Anima: cavo rigido (solido) per elementi da inserimento;
  - Colori: preferibilmente compatibili con i connettori;
  - Minimo  $\varnothing$ : 0,2 mm<sup>2</sup>
  - Ottimale: DIN VDE 0281: J-Y(St)Y 2x2x0.6;
  - Massimo  $\varnothing$ : 1,5 mm<sup>2</sup>
5. Come opzione è possibile collegare un secondo cavo ComfoNet all'altro connettore ComfoNet per collegare altri dispositivi ComfoNet.
6. Montare il dispositivo di rilascio sulla parete e utilizzarla come passacavo per tutti i cavi in entrata e in uscita dall'unità. In questo modo, è possibile evitare che i cavi vengano rimossi per errore dai dispositivi.
7. Collegare uno o più cavi del ComfoNet all'unità di ventilazione.
8. Accendere il bus KNX, se non è già acceso.
9. Accendere l'unità di ventilazione che, a sua volta, alimenterà il ComfoNet e l'unità.



## 6 Messa in servizio

1. Scaricare e installare ETS5 dal sito [www.knx.org](http://www.knx.org).
  2. Scaricare la libreria KNX Zehnder dal nostro sito internet in versione locale. Vedere l'ultima pagina.
  3. Portare a termine la messa in servizio dell'unità di ventilazione come descritto nel relativo manuale.
  4. Installare l'unità come indicato nel capitolo precedente. Assicurarsi che l'unità di ventilazione (e quindi il ComfoNet) sia stata accesa e che il LED del ComfoNet sia illuminato. Il LED di attività dovrebbe essere acceso o lampeggiare ogni tanto, non lampeggiare regolarmente una volta al secondo.
  5. Le impostazioni di fabbrica non includono la configurazione KNX. Pertanto, l'unità non avrà un indirizzo per il dispositivo KNX o la configurazione di gruppo dopo la prima configurazione. Usare ETS5 per definire un progetto KNX. Vedere la lista oggetti nel capitolo "Oggetti di gruppo" per una descrizione dell'interfaccia dell'unità. Occorre decidere se...
    - a. ...l'unità di ventilazione deve eseguire il suo programma e il KNX osservare lo stato (Modalità automatica, vedere capitolo "Oggetti di gruppo"). In questo caso, ad esempio, la preimpostazione della ventilazione e il valore nominale della temperatura sono determinati dall'unità di ventilazione. Fare riferimento al manuale dell'unità di ventilazione per configurare il programma.
    - b. ...l'unità di ventilazione è asservita al KNX, nel senso che un dispositivo KNX determina e comunica, ad esempio, la preimpostazione della ventilazione e il valore nominale della temperatura all'unità di ventilazione (Modalità manuale). Il programma orario interno dell'unità di ventilazione è disabilitato.
- La scelta fra le due modalità dipende da come l'unità di ventilazione deve essere integrata nell'impostazione KNX. Vedere il capitolo "Modalità automatica" per l'esatta differenza sull'utilizzo della modalità automatica o manuale.
6. Per poter scaricare l'applicazione, come indicato in ETS, premere il tasto modalità programmazione. Il LED del KNX comincerà a lampeggiare lentamente. Durante il download, il LED del KNX lampeggerà velocemente. Dopo il download, o quando si preme nuovamente il tasto modalità programmazione, l'unità esce dalla modalità programmazione.
  7. Verificare il corretto comportamento dell'impostazione KNX configurata.

## 6.1 Oggetti di gruppo

Gli oggetti di gruppo indicati con "(impostato)" sono oggetti di sola scrittura che controllano il ComfoConnect KNX C e/o l'unità di ventilazione. Tutti gli altri (senza "(impostato)") sono oggetti di sola lettura che consentono di recuperare il valore attuale. I flag (contrassegni) di default degli oggetti di sola scrittura sono C-WTUI e quelli per gli oggetti di sola lettura sono CR-T--.



**Se è impostato il flag I (Read On Init), impostare anche il flag T (Trasmit).**

Oggetto	Descrizione	Tipo <sup>2</sup>
Ventilation Preset <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0: Preimpostazione ventilazione più bassa; implica che sia abilitata la funzione Assente;</li> <li>■ 1, 2, 3: Preimpostazione ventilazione; implica che sia disabilitata la funzione Assente.</li> </ul>	5,010
Ventilation Preset <sup>1</sup> (set)		
Ventilation Preset Away	Abilitata/azionata quando la preimpostazione della ventilazione è (impostata su) 0.	1,001
Ventilation Preset 1	Abilitata/azionata quando la preimpostazione della ventilazione è (impostata su) 1.	1,017
Ventilation Preset 2	Abilitata/azionata quando la preimpostazione della ventilazione è (impostata su) 2.	
Ventilation Preset 3	Abilitata/azionata quando la preimpostazione della ventilazione è (impostata su) 3.	
Ventilation Preset Away (set)	Imposta la preimpostazione di ventilazione su 0.	1,001
Ventilation Preset 1 (set)	Imposta la preimpostazione di ventilazione su 1.	1,017
Ventilation Preset 2 (set)	Imposta la preimpostazione di ventilazione su 2.	
Ventilation Preset 3 (set)	Imposta la preimpostazione di ventilazione su 3.	
Auto mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disabilita: Modalità manuale;</li> <li>■ Abilita: Modalità automatica.</li> </ul>	1,003
Auto mode (set)		
Temperature profile mode <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0: adattivo<sup>1</sup>;</li> <li>■ 1: fisso<sup>1</sup>;</li> <li>■ 2: per controllare il valore nominale della temperatura dell'unità di ventilazione, usare l'oggetto del valore nominale esterno invece che il profilo della temperatura.</li> </ul>	5,010
Temperature profile mode <sup>1</sup> (set)		
Temperature profile <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0: profilo normale;</li> <li>■ 1: profilo freddo;</li> <li>■ 2: profilo caldo.</li> </ul> L'impostazione del profilo temperatura ha efficacia esclusivamente se la modalità profilo temperatura è impostata su 0 o 1.	5,010
Temperature profile <sup>1</sup> (set)		
External setpoint	Valore nominale della temperatura dell'aria all'interno dell'edificio (= la temperatura dell'aria di estrazione o il valore misurato da un sensore di temperatura ambiente se disponibile). L'unità di ventilazione può preriscaldare o raffreddare l'aria in modo da raggiungere il valore nominale specificato. L'impostazione del valore nominale esterno ha efficacia esclusivamente se la modalità profilo temperatura è impostata su 2.	5,001
External setpoint (set)		9,001 9,002 9,027
Boost <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Off: normale;</li> <li>■ On: boost abilitato (implica che la preimpostazione ventilazione sia 3).</li> </ul>	1,001
Boost <sup>1</sup> (set)	Se avviato, il Boost è abilitato per la durata specificata dal tempo del Boost.	1,017
Boost time	Tempo del Boost in secondi.	7,005
Boost time (set)	Il valore 65535 s (circa 18,2 ore) è interpretato come 24 ore. Questo oggetto è utilizzato esclusivamente per configurare il boost dopo l'avvio; non indica la durata per cui il boost sarà ancora acceso.	
Away function <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Off: implica una preimpostazione della ventilazione di 1 o superiore;</li> <li>■ On: implica una preimpostazione della ventilazione di 0 e che il ComfoCool sia spento.</li> </ul>	1,001
Away function <sup>1</sup> (set)		
ComfoCool <sup>1</sup>	Off: il ComfoCool è sempre spento, indipendentemente dal valore nominale di temperatura necessario; On: lascia all'unità di ventilazione la decisione di abilitare o meno il ComfoCool.	1,001
ComfoCool <sup>1</sup> (set)		
Standby	Off: funzionamento normale; On: l'unità di ventilazione è in modalità manutenzione; la ventilazione potrebbe essere sospesa.	1,001
ComfoHood <sup>1</sup>	Stato attuale del ComfoHood.	1,001
Airflow <sup>1</sup>	Indica il ventilatore dell'aria d'immissione dell'unità di ventilazione. (FAN_SUP)	5,001 9,025 13,002

<sup>1</sup> Fare riferimento al manuale dell'unità di ventilazione per una descrizione di questa funzionalità.

<sup>2</sup> Quando sono indicati diversi tipi, quello effettivo può essere configurato mediante un parametro. Vedere il capitolo "Parametri".



Oggetto	Descrizione	Tipo <sup>2</sup>
Room temperature <sup>1</sup>	Indica il sensore della temperatura ambiente collegato all'unità di ventilazione (se disponibile)	5,001
Extract temperature <sup>1</sup>	Indica il sensore dell'aria di estrazione dell'unità di ventilazione (SENSOR_ETA).	9,001
Exhaust temperature <sup>1</sup>	Indica il sensore dell'aria di scarico dell'unità di ventilazione. (SENSOR_EHA)	9,002
Outdoor temperature <sup>1</sup>	Indica il sensore dell'aria esterna dell'unità di ventilazione.( SENSOR_ODA)	9,027
Supply temperature <sup>1</sup>	Indica il sensore dell'aria d'immissione dell'unità di ventilazione. (SENSOR_SUP)	
Room humidity <sup>1</sup>	Indica il sensore dell'umidità ambientale collegato all'unità di ventilazione (se disponibile)	5,001
Extract humidity <sup>1</sup>	Indica il sensore dell'aria di estrazione dell'unità di ventilazione (HUMID_ETA).	5,004
Exhaust humidity <sup>1</sup>	Indica il sensore dell'aria di scarico dell'unità di ventilazione. (HUMID_EHA)	9,007
Outdoor humidity <sup>1</sup>	Indica il sensore dell'aria esterna dell'unità di ventilazione.( HUMID_ODA)	
Supply humidity <sup>1</sup>	Indica il sensore dell'aria d'immissione dell'unità di ventilazione. (HUMID_SUP)	
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (up to 8 rooms)	Ingresso sensore CO <sub>2</sub> esterno. Questo oggetto deve essere collegato a un sensore KNX montato in una camera da letto. A seconda del livello di CO <sub>2</sub> misurato, il ComfoConnect KNX C forza l'unità di ventilazione su una preimpostazione di ventilazione minima.	9,008
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (set) (up to 8 rooms)	■ < 800 ppm: impostato almeno sulla preimpostazione di ventilazione 1; ■ ≥ 800 ppm: impostato almeno sulla preimpostazione di ventilazione 2.	
CO <sub>2</sub> sensor room (up to 8 rooms)	Ingresso sensore CO <sub>2</sub> esterno. Questo oggetto deve essere collegato a un sensore KNX montato in una stanza che non sia una camera da letto. A seconda del livello di CO <sub>2</sub> misurato, il ComfoConnect KNX C forza l'unità di ventilazione su una preimpostazione di ventilazione minima.	
CO <sub>2</sub> sensor room (set) (up to 8 rooms)	■ < 800 ppm: impostato almeno sulla preimpostazione di ventilazione 1; ■ ≥ 800 e < 1200 : impostato almeno sulla preimpostazione di ventilazione 2. ■ ≥ 1200 ppm: impostato almeno sulla preimpostazione di ventilazione 3.	
Humidity sensor bathroom (up to 8 rooms)	Ingresso sensore di umidità esterna. Questo oggetto deve essere collegato a un sensore KNX montato in un bagno. A seconda del livello di umidità misurato, il ComfoConnect KNX C forza l'unità di ventilazione su una preimpostazione di ventilazione minima.	5,001
Humidity sensor bathroom (set) (up to 8 rooms)	■ < 35%: impostato almeno sulla preimpostazione di ventilazione 1; ■ ≥ 35%: impostato almeno sulla preimpostazione di ventilazione 2.	5,004
Error <sup>1</sup>	■ Falso: tutti i sistemi sono operativi; ■ Vero: l'unità di ventilazione ha rilevato un errore. È necessario controllare e/o intervenire manualmente. Verificare l'errore indicato sul display dell'unità di ventilazione.	9,007
Filter replace <sup>1</sup>	Nel giro di qualche ora sarà necessario sostituire il filtro dell'unità di ventilazione.	1,002
Filter dirty <sup>1</sup>	■ Falso: i filtri dell'unità di ventilazione non devono essere sostituiti in questo momento; ■ Vero: i filtri dell'unità di ventilazione devono essere sostituiti.	7,007
State	Stato/errore dell'unità: ■ 0: è stato creato un collegamento con l'unità di ventilazione, non ci sono errori; ■ 30: è stata rilevata un'altra unità; questa unità non è collegata all'unità di ventilazione; ■ 40: rilevata versione incompatibile dell'unità di ventilazione; il collegamento all'unità di ventilazione non è possibile; ■ 50: non è stata rilevata alcuna unità di ventilazione. Per ragioni di sicurezza, quando lo stato dell'unità ha un valore diverso da 0, l'oggetto Errore è impostato su Vero e lo Standby è impostato su On.	1,002
		5,001

<sup>1</sup> Fare riferimento al manuale dell'unità di ventilazione per una descrizione di questa funzionalità.

<sup>2</sup> Quando sono indicati diversi tipi, quello effettivo può essere configurato mediante un parametro. Vedere il capitolo "Parametri".

## 6.2 Parametri

Categoria	Parametro	Descrizione
Stato/Controllo	Tipo di oggetti di ventilazione preimpostati	Questo parametro consente di cambiare o di avviare gli oggetti di gruppo della preimpostazione di ventilazione. Scegliere il tipo che corrisponde alla propria applicazione KNX.
	Limite di invio a indirizzi di gruppo (default: 600 telegrammi al minuto)	Per evitare il sovraccarico del bus, limitare tutti gli aggiornamenti agli indirizzi di gruppo utilizzando una velocità di trasmissione media. Quando si aumenta il valore, il ComfoConnect KNX C (e quindi l'unità di ventilazione) possono avere una latenza inferiore nell'aggiornamento degli oggetti di gruppo, ma possono sovraccaricare il bus se il traffico è già elevato. Quando si riduce il valore, il traffico del bus sull'unità viene tenuto basso, a spese di possibili latenze più alte.
Sensori	Unità dei dati del sensore di temperatura/ valore nominale	Abilita tutti gli oggetti relativi alla temperatura che utilizzino °C, °F, K o un formato di valore grezzo.
	Unità dei dati del sensore del flusso d'aria	Abilita l'oggetto del flusso d'aria che utilizza l/h, m3/h o un formato di valore grezzo.
	Unità dei dati del sensore di umidità	Abilita tutti gli oggetti relativi all'umidità che utilizzino un formato specifico per l'umidità.
	Numero di camere da letto	Abilita un dato numero di oggetti del sensore del livello di CO <sub>2</sub> per la camera da letto.
	Numero di stanze (abitabili)	Abilita un dato numero di oggetti del sensore del livello di CO <sub>2</sub> per le stanze.
	Numero di bagni	Abilita un dato numero di oggetti del sensore del livello di umidità per il bagno.

## 6.3 Modalità automatica/manuale

L'unità di ventilazione può essere impostata in modalità automatica, in modo tale da decidere autonomamente la preimpostazione, o in modalità manuale, in modo che il KNX eserciti maggiore controllo sul comportamento delle unità di ventilazione. Abilitando o disabilitando la modalità automatica si influisce su altri oggetti di gruppo come specificato nella tabella seguente. Oggetti di gruppo non citati nella tabella sottostante si comportano nello stesso identico modo a prescindere che la modalità automatica sia impostata o meno. Non è possibile configurare sull'unità di ventilazione l'abilitazione o meno della modalità automatica; il ComfoConnect KNX C prevarrà su qualsiasi modifica.

Oggetto	Modalità automatica disabilitata (il KNX ha il pieno controllo)	Modalità automatica abilitata
Ventilation Preset (set)	Se impostata, la preimpostazione di ventilazione dell'unità di ventilazione viene modificata.	Impostare la preimpostazione di ventilazione non ha alcuna efficacia.
Ventilation Preset Away (set)		
Ventilation Preset 1 (set)		
Ventilation Preset 2 (set)		
Ventilation Preset 3 (set)		
Boost	Quando sull'unità di ventilazione è acceso il Boost, ma non è stato richiesto dal KNX, il ComfoConnect KNX C ne forzerà nuovamente lo spegnimento. Tuttavia, se è stato il KNX ad avviare il Boost, l'unità di ventilazione decide quando spegnere nuovamente il Boost (di solito quando scade il tempo del Boost).	Il Boost può essere acceso e spento dall'unità di ventilazione.
Boost time	Quando l'unità di ventilazione modifica il tempo del Boost, il ComfoConnect KNX C lo riporta al valore dato dal KNX.	Il tempo del Boost può essere impostato dall'unità di ventilazione. Una volta impostato, comunica con il KNX.
Away function	Il ComfoConnect KNX C continua a forzare la funzione Assente come impostata dal KNX.	L'unità di ventilazione può accendere o spegnere la funzione Assente da sola, a seconda del suo programma, per esempio.
ComfoCool	Il ComfoConnect KNX C continua a forzare l'impostazione ComfoCool come impostata dal KNX.	L'unità di ventilazione può accendere o spegnere da sola il ComfoCool, a seconda del suo programma, per esempio.
ComfoHood	Se la modalità Assente è disattivata, il Boost viene avviato quando il ComfoHood è acceso. Quando il ComfoHood è spento viene in preso in considerazione il tempo del Boost.	Lasciare che sia l'unità di ventilazione a decidere come gestire il ComfoHood in relazione al Boost.

## 7 Manutenzione

Rimuovere regolarmente la polvere dal ComfoConnect KNX C con uno spolverino asciutto.

## 8 Risoluzione dei problemi

### **Il LED del Comfonet lampeggia velocemente.**

Questo indica un problema (di collegamento) elettrico con il ComfoNet. Verificare il cablaggio del ComfoNet, i collegamenti e i nodi connessi. Risolto il problema, l'unità si ricollegherà automaticamente a ComfoNet per continuare il normale funzionamento.

### **Il LED del KNX resta spento.**

Questo indica un bus KNX scollegato o senza corrente. Controllare il cablaggio del KNX, i collegamenti e l'alimentazione di corrente sul bus KNX. Non si tratta di una questione inerente la configurazione con ETS.

### **Dopo un aggiornamento del firmware, il ComfoConnect KNX C non si comporta come dovrebbe.**

Quando un errore nel firmware impedisce ulteriori aggiornamenti dello stesso, è possibile forzare il ComfoConnect KNX C in modalità aggiornamento. A questo scopo, premere e tenere premuto il tasto modalità programmazione. Il ComfoConnect KNX C si riavvia in modalità aggiornamento. Tentare nuovamente di aggiornare il firmware.

### **Dopo un aggiornamento del firmware, tutti i LED del ComfoConnect KNX C restano spenti.**

Assicurarsi che il ComfoConnect KNX C riceva corrente. Se il problema persiste, è possibile eseguire un ripristino totale delle impostazioni di fabbrica. A questo scopo, premere e tenere premuto il tasto ripristino impostazioni di fabbrica e il tasto modalità programmazione. Premere e rilasciare il tasto reset. Rilasciare qualsiasi altro tasto. Il firmware e le impostazioni vengono cancellate e il ComfoConnect KNX C si riavvia in modalità aggiornamento. Successivamente, è necessario un aggiornamento del firmware e una configurazione del KNX con ETS.

### **Il LED di attività lampeggia una volta al secondo.**

L'unità ha rilevato un errore. Utilizzare ETS per leggere l'oggetto di Stato e ottenere il codice di errore. Tentare di risolvere il problema di conseguenza.

### **I dispositivi KNX non possono modificare la preimpostazione di ventilazione dell'unità di ventilazione.**


Provare con i seguenti passaggi:

- Verificare che tutti i LED siano accesi. Soltanto il LED di attività può lampeggiare una volta tanto. Se non è così, verificare il cablaggio e la configurazione del ComfoNet.
- Controllare che l'unità sia stata configurata utilizzando ETS. Verificare che gli oggetti di gruppo siano assegnati ai gruppi corretti e che abbiano i flag C/R/W/T/U corretti. In base al comportamento del LED, è possibile determinare se la configurazione KNX è corretta, considerato che dipende dalle esigenze e dai requisiti dell'installazione KNX in questione.
- Verificare che anche gli altri dispositivi KNX siano assegnati agli indirizzi di gruppo corretti.

### **L'unità di ventilazione non risponde alle impostazioni e l'oggetto di Stato ha il valore 40.**




È stata rilevata una versione firmware dell'unità di ventilazione incompatibile. Verificare on line la presenza di aggiornamenti sia del ComfoConnect KNX sia dell'unità di ventilazione. Aggiornare uno dei dispositivi in modo da far corrispondere la versione firmware corretta.

## Przedmowa

 **Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszego dokumentu.**

Z pomocą tego dokumentu można zainstalować i uruchomić urządzenie ComfoConnect KNX oraz przeprowadzić jego konserwację w sposób bezpieczny i optymalny. W dalszej części niniejszego dokumentu urządzenie ComfoConnect KNX będzie nazywane „urządzeniem”. Urządzenie jest rozwijane i ulepszane w sposób ciągły. Dlatego może nieco różnić się od podanego opisu.

W dokumentach użyto następujących piktogramów:

Symbol	Znaczenie
	Punkt, na który należy zwrócić uwagę.
	Zagrożenie w przypadku zaburzeń działania lub uszkodzenia jednostki wentylacyjnej.
	Niebezpieczeństwo zranienia.

### Pytania

Jeśli masz pytania albo chcesz zamówić nowy dokument, skontaktuj się z dostawcą. Dane kontaktowe producenta można znaleźć na ostatniej stronie niniejszego dokumentu.

### Zagrożenia elektryczne

Podczas wykonywania czynności instalacyjnych lub konserwacyjnych występuje zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym. Należy stosować się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Niestosowanie się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa, ostrzeżeń, komentarzy i uwag umieszczonych w niniejszym dokumencie, może doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzeń urządzenia. Przed podłączeniem czegokolwiek do lub odłączeniem czegokolwiek od urządzenia, należy odłączyć zasilanie ComfoAir Q, Comfort Vent Q lub AERISnext (dalej nazywane „jednostką wentylacyjną”).

### Wszelkie prawa zastrzeżone.

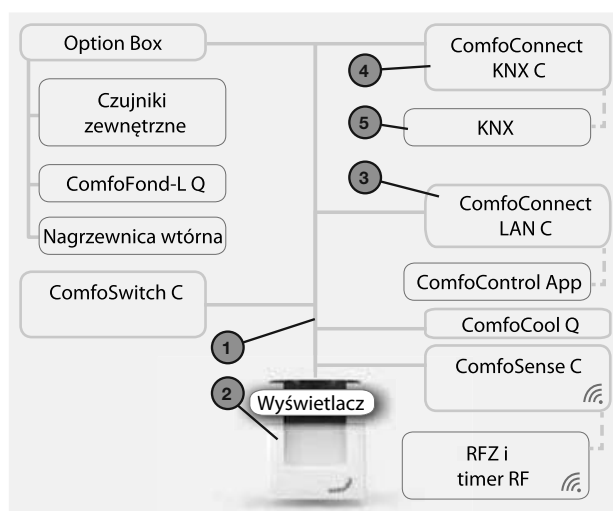
Niniejsza dokumentacja została sporządzona z najwyższą starannością. Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe na skutek nieumieszczenia w niej informacji lub umieszczenia w niej nieprawidłowych informacji. W przypadku sporów wiążąca jest wersja niniejszej instrukcji w języku angielskim.

## Spis treści

	Przedmowa .....	52
1	Wprowadzenie .....	54
2	Korzystanie z ComfoConnect KNX C.....	54
	2.1 Status wskaźnika diodowego LED podczas normalnego użytkowania .....	55
	2.2 Resetowanie .....	55
	2.3 Wyzerowanie do ustawień fabrycznych .....	55
	2.4 Aktualizacja oprogramowania układowego.....	55
3	Gwarancja.....	55
4	Specyfikacje techniczne.....	56
5	Montaż .....	57
6	Procedury uruchomienia .....	57
	6.1 Obiekty grupowe.....	58
	6.2 Parametry .....	60
	6.3 Tryb automatyczny/ręczny .....	60
7	Konserwacja .....	61
8	Rozwiązywanie problemów.....	61

## 1 Wprowadzenie

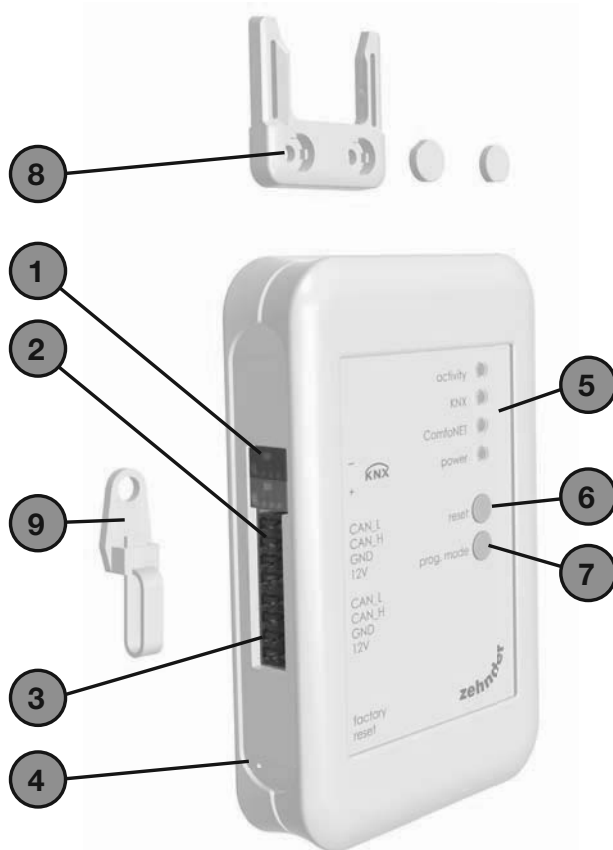
Urządzenie zapewnia połączenie pomiędzy domowym systemem wentylacyjnym a infrastrukturą automatyki budynku KNX. Urządzenie można łączyć z jednostką wentylacyjną ComfoAir Q, Comfort Vent Q lub AERISnext. W efekcie za pomocą przyrządów KNX można sterować jedną centralą wentylacyjną i monitorować ją za pośrednictwem urządzenia. Dodatkowo urządzenie umożliwia podstawowe sterowanie opcjonalnie podłączonymi urządzeniami ComfoCool i ComfoHood.



Urządzenie można zamontować na ścianie, a zasilanie podłączyć z jednostki wentylacyjnej poprzez 4-żyłowy kabel ComfoNet.

#	Opis
1	ComfoNet Protokół połączonej magistrali szeregowej z zasilaniem +12V DC.
2	Jednostka wentylacyjna Doprowadza zasilanie +12V do ComfoNet i wszystkich podłączonych węzłów (podzespołów).
3	ComfoConnect LAN C Łączy ComfoNet z Internetem i aplikacją ComfoControl, zapewniając monitorowanie jednostki wentylacyjnej, aktualizację jej oprogramowania oraz urządzenia ComfoConnect KNX C.
4	ComfoConnect KNX C Do ComfoNet może być podłączone tylko jedno urządzenie ComfoConnect KNX C.
5	Konfiguracja KNX

## 2 Korzystanie z ComfoConnect KNX C



#	Opis
1	Złącze magistrali KNX-TP
2	Połączenie główne* do ComfoNet z zasilaniem +12V DC
3	Połączenie pomocnicze* do ComfoNet z zasilaniem +12V DC
4	Przycisk wyzerowania do ustawień fabrycznych do przywracania wszystkich ustawień urządzenia do domyślnych ustawień fabrycznych. Przycisk jest dostępny tylko po włożeniu szpilki lub spinacza do niewielkiego otworu.
5	Status wskaźników diodowych LED
6	Przycisk resetowania do wyłączenia i włączenia zasilania urządzenia
7	Przycisk trybu programowania do pobierania aplikacji KNX
8	Montaż na ścianie
9	Przelotka do kabli i zabezpieczenie typu „pull relief” wraz ze ściennym uchwytem mocującym

\* Dwa połączenia można wykorzystać jako tzw. połączenie „przejściowe/łańcuchowe” w celu połączenia wielu węzłów do ComfoNet.

## 2.1 Status wskaźnika diodowego LED podczas normalnego użytkowania

DIODA	STATUS	Opis
Aktywność	Wył.	ComfoNet nie wykrywa jednostki wentylacyjnej.
	Wł.	Urządzenie nawiązało połączenie z jednostką wentylacyjną.
	Miga	Istnieje łączność pomiędzy KNX a jednostką wentylacyjną. Jeśli dioda LED zasilania również miga, to znaczy, że oprogramowanie układowe jest obecnie aktualizowane.
	Miga raz na sekundę	Wystąpił błąd w konfiguracji ComfoNet.
KNX	Wył.	Magistrala KNX nie jest podłączona lub nie można załadować aplikacji.
	Wł.	KNX działa prawidłowo.
	Miga raz na sekundę	Naciśnięto przycisk trybu programowania i urządzenie działa teraz w trybie programowania (do wykorzystania przez ETS).
	Miga 8 razy na sekundę	Urządzenie jest programowane przez ETS lub są przywracane fabryczne ustawienia domyślne.
ComfoNet	Wył.	Jednostka ComfoNet jest odłączona.
	Wł.	ComfoNet działa prawidłowo.
	Miga raz na sekundę	Jednostka ComfoNet jest uruchamiana.
	Miga 8 razy na sekundę	Wykryto błąd komunikacji w ComfoNet.
Zasilanie	Wył.	Urządzenie nie jest zasilane lub nie może załadować oprogramowania układowego.
	Wł.	Urządzenie jest zasilane.
	Miga raz na sekundę	Urządzenie działa w trybie aktualizacji oprogramowania układowego.

## 2.2 Resetowanie

Aby ponownie uruchomić urządzenie, należy nacisnąć i zwolnić przycisk resetowania. Urządzenie uruchomi się ponownie, włączy ComfoNet oraz KNX, spróbuje wykryć jednostkę wentylacyjną i połączyć się z nią. Proces ten trwa około 15 sekund. Po udanym włączeniu wszystkie diody LED świecą (dioda LED aktywności może migać).

## 2.3 Wyzerowanie do ustawień fabrycznych

Aby przywrócić urządzenia KNX do domyślnych ustawień fabrycznych, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wyzerowania do ustawień fabrycznych, aż dioda KNX LED zacznie szybko migać. Zwolnić przycisk wyzerowania do ustawień fabrycznych. Ustawienia zostaną przywrócone, a urządzenie zostanie uruchomione ponownie.



**Po wykonaniu wyzerowania do ustawień fabrycznych należy ponownie skonfigurować urządzenie za pomocą ETS.**

## 2.4 Aktualizacja oprogramowania układowego

Aktualizację oprogramowania można przeprowadzić poprzez podłączenie ComfoConnect LAN C i użycie aplikacji „Zehnder ComfoControl” ze sklepu Apple App Store lub Google Play. Postępować zgodnie z instrukcjami aplikacji, aby zaktualizować ComfoConnect KNX C. Oprogramowania układowego nie można zaktualizować przez KNX.

## 3 Gwarancja

Urządzenie jest objęte gwarancją producenta obowiązującą przez 24 miesiące od momentu montażu, lecz nie dłużej niż 30 miesięcy od daty produkcji.

Gwarancja traci ważność w następujących przypadkach:

- instalacja urządzenia nie została przeprowadzona zgodnie z odpowiednimi instrukcjami;
- wystąpiły usterki na skutek nieprawidłowego podłączenia, użytkowania lub zanieczyszczenia układu;
- zastosowane części nie zostały dostarczone przez producenta lub naprawy zostały wykonane przez nieuprawnione osoby.

Koszty związane z demontażem i ponownym montażem nie są objęte gwarancją. Dotyczy to także normalnego zużycia i zniszczenia. Producent zastrzega sobie prawo do zmiany konstrukcji i/ lub konfiguracji swoich produktów w dowolnym momencie bez obowiązku wprowadzania zmian we wcześniej dostarczonych produktach.

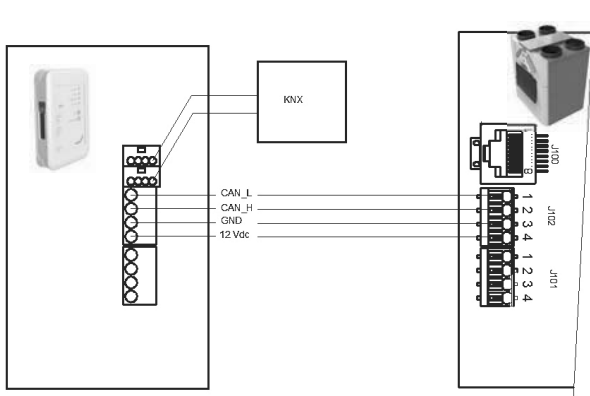
## 4 Specyfikacje techniczne

Dane elektryczne	
Nominalne napięcie wejściowe	+12 V DC (Napięcie stałe 12 V)
Zakres napięcia wejściowego	+12 V DC ± 20%
Nominalne natężenie wejściowe	0,02 A
Separacja elektryczna	1500 V AC (60 sek.)
Nominalny pobór prądu (ComfoNet)	0,25 W
Maksymalny pobór prądu (ComfoNet)	0,5 W
Maksymalne natężenie prądu obwodowego	3,20 A
Nominalny prąd magistrali KNX	12 mA
Warunki środowiskowe	
Temperatura robocza	-20 °C do +60 °C
Temperatura składowania i transportu	-40 °C do +80 °C
Wilgotność	< 95% (bez kondensacji)
Poziom ochrony	IP 30 Poziom zanieczyszczenia PD3 (kotłownia)
Stopień łatwopalności złączy	UL 94 V0
Stopień łatwopalności obudowy	UL 94 HB (< 20 J)
Stopień łatwopalności płytki drukowanej	UL 94 V0
Materiał, z którego wykonano obudowę	ABS
Ciężar	90 g
Normy	
Bezpieczeństwo	PN-EN 60950-1
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	PN-EN 55022 PN-EN 61000-6-3 PN-EN 61000-6-1 PN-EN 50491-5-1 PN-EN 50491-5-2
KNX	ISO/IEC 14543-3-10 Certyfikat KNX
Wymogi dotyczące środowiska i otoczenia	RoHS REACH WEEE
KNX	
Średnia	Skrętka (TP)
Model urządzenia	System B
Obsługiwany tryb konfiguracji	Tryb S
Obsługiwana wersja ETS	5



## 5 Montaż

1. Przed przystąpieniem do montażu odłączyć zasilanie jednostki wentylacyjnej. Należy zawsze przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa.
2. Zamontować ComfoConnect KNX C na ścianie, najlepiej w pobliżu jednostki wentylacyjnej.
3. Podłączyć KNX zgodnie z oznaczeniem +/- na obudowie.
4. Podłączyć 4-żyłowy kabel ComfoNet do jednego ze złączy ComfoNet według wskazanych kolorów przewodów. Kabel ComfoNet musi być zgodny z następującymi wymaganiami:
  - Maksymalna długość: 50 m;
  - Liczba żył: 2x2 (skrętka);
  - Nieekranowany;
  - Żył: sztywny przewód do wkładania podzespołów;
  - Kolory: raczej zgodne ze złączami;
  - Minimalna  $\varnothing$ : 0,2 mm<sup>2</sup>
  - Optymalny wybór: DIN VDE 0281: J-Y(St)Y 2x2x0,6;
  - Maksymalna  $\varnothing$ : 1,5 mm<sup>2</sup>
5. Opcjonalnie można podłączyć drugi kabel ComfoNet do drugiego złącza ComfoNet w celu podpięcia innych urządzeń ComfoNet.
6. Zamontować zabezpieczenie typu „pull relief” na ścianie i użyć go jako otworu na wszystkie kable prowadzące z i do urządzenia. Zapobiega to wyciąganiu kabli z urządzeń.
7. Podłączyć (jeden z) kabel(-li) ComfoNet do jednostki wentylacyjnej.
8. Włączyć zasilanie magistrali KNX, jeśli nie jest włączone.
9. Włączyć zasilanie jednostki wentylacyjnej, która z kolei doprowadzi prąd do ComfoNet i urządzenia.



## 6 Procedury uruchomienia

1. Pobrać ETS5 ze strony [www.knx.org](http://www.knx.org) i zainstalować.
  2. Pobrać bibliotekę KNX Zehnder z krajowej strony internetowej. Patrz ostatnia strona.
  3. Uruchomienie jednostki wentylacyjnej jest w pełni opisane w jej instrukcji obsługi.
  4. Zamontować urządzenie, zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w poprzednim rozdziale. Sprawdzić, czy jednostka wentylacyjna (a zatem i ComfoNet) została włączona, a dioda LED ComfoNet świeci. Dioda LED aktywności powinna się świecić lub migać raz na jakiś czas, ale nie stale migać raz na sekundę.
  5. Domyślne ustawienia fabryczne nie obejmują konfiguracji KNX. Dlatego po pierwszej konfiguracji urządzenie nie będzie mieć adresu urządzenia KNX ani grupowej konfiguracji obiektowej. Aby zdefiniować projekt KNX, należy użyć ETS5. Patrz lista obiektów w rozdziale „Obiekty grupowe” z opisem interfejsu urządzenia. Trzeba zdecydować, czy...
    - a. ...jednostka wentylacyjna ma realizować własny harmonogram, a KNX ma pracować według statusu (tryb automatyczny, patrz rozdział „Obiekty grupowe”). W takim przypadku np. ustawienie wstępne wentylacji i nastawa temperatury są określane przez jednostkę wentylacyjną. Patrz instrukcja obsługi jednostki, w której opisano, jak skonfigurować jej harmonogram.
    - b. ...jednostka wentylacyjna ma być podrzędna wobec KNX. Wówczas urządzenie KNX określa i przekazuje np. ustawienie wstępne wentylacji oraz nastawę temperatury do jednostki wentylacyjnej (tryb ręczny). Wewnętrzne narzędzie określania harmonogramu jednostki jest wyłączone.
- Wybór między dwoma trybami zależy od tego, w jaki sposób jednostka wentylacyjna ma być zintegrowana z konfiguracją KNX. Patrz rozdział „Tryb automatyczny”, w którym dokładnie opisano różnicę między trybami automatycznym i ręcznym.
6. W celu pobrania aplikacji, jak określono w ETS, należy nacisnąć przycisk trybu programowania. Dioda LED KNX zacznie powoli migać. Podczas pobierania dioda LED KNX miga szybko. Po zakończeniu pobierania lub po ponownym naciśnięciu przycisku trybu programowania urządzenie wyjdzie z trybu programowania.
  7. Sprawdzić, czy skonfigurowane ustawienia KNX zachowują się prawidłowo.

## 6.1 Obiekty grupowe

Obiekty grupowe, które są oznaczone symbolem „(set)” [ustawianie] to obiekty tylko do zapisu służące do sterowania urządzeniem KNX ComfoConnect C i/lub jednostką wentylacyjną. Wszystkie pozostałe obiekty (bez oznaczenia symbolem „(set)” [ustawianie]) to obiekty tylko do odczytu służące do pobierania aktualnej wartości. Domyślne flagi obiektów tylko do zapisu to C-WTUI, a domyślne flagi obiektów tylko do odczytu to CR-T--.



**Jeśli ustawiona jest flaga I (inicjacja odczytu), należy również ustawić flagę T (przesyłanie).**

Obiekt	Opis	Typ <sup>2</sup>
Ventilation Preset <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0: Najniższe ustawienie wstępne wentylacji; oznacza, że funkcja Away (Nieobecność) jest włączona;</li> <li>■ 1, 2, 3: Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji); oznacza, że funkcja Away (Nieobecność) jest wyłączona;</li> </ul>	5,010
Ventilation Preset <sup>1</sup> (set)		
Ventilation Preset Away	Włączane/uruchamiane, gdy Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji) to 0.	1,001 1,017
Ventilation Preset 1	Włączane/uruchamiane, gdy Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji) to 1.	
Ventilation Preset 2	Włączane/uruchamiane, gdy Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji) to 2.	1,001 1,017
Ventilation Preset 3	Włączane/uruchamiane, gdy Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji) to 3.	
Ventilation Preset Away (set)	Ustawić Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji) na 0.	1,003
Ventilation Preset 1 (set)	Ustawić Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji) na 1.	
Ventilation Preset 2 (set)	Ustawić Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji) na 2.	
Ventilation Preset 3 (set)	Ustawić Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji) na 3.	
Auto mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wyl.: Tryb ręczny;</li> <li>■ Wł.: Tryb automatyczny.</li> </ul>	5,010
Auto mode (set)		
Temperature profile mode <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0: adaptacyjny<sup>1</sup>;</li> <li>■ 1: stały<sup>1</sup>;</li> <li>■ 2: użyć zewnętrznego obiektu regulacji temperatury jednostki wentylacyjnej zamiast używania profilu temperatury.</li> </ul>	5,010
Temperature profile mode <sup>1</sup> (set)		
Temperature profile <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0: profil normalny;</li> <li>■ 1: profil zimny;</li> <li>■ 2: profil ciepły;</li> </ul> Ustawienie profilu temperatury działa tylko wtedy, gdy tryb profilu temperatury jest ustawiony na 0 lub 1.	5,010
Temperature profile <sup>1</sup> (set)		
External setpoint	Nastawa temperatury powietrza wewnątrz budynku (= temperatura powietrza na wywiecie lub wartość zmierzona przez czujnik temperatury w pomieszczeniu, jeśli jest dostępny). Jednostka wentylacyjna może podgrzewać lub chłodzić powietrze w celu osiągnięcia określonej nastawy. Ustawienie nastawy temperatury działa tylko wtedy, gdy tryb profilu temperatury jest ustawiony na 2.	5,001 9,001 9,002 9,027
External setpoint (set)		
Boost <sup>1</sup>		
Boost <sup>1</sup> (set)	W przypadku uruchomienia, Boost (Przewietrzanie) jest aktywne przez określony Boost time (Czas przewietrzania).	1,017
Boost time	Boost time (Czas przewietrzania) w sekundach.	7,005
Boost time (set)	Wartość 65535 sek. (ok. 18,2 godziny) jest interpretowana jako 24 godziny. Obiekt ten jest wykorzystywany do konfigurowania przewietrzania tylko po uruchomieniu; nie wskazuje pozostałego czasu włączenia przewietrzania.	
Away function <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wyl.: Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji) na 1 lub wyżej;</li> <li>■ Wł.: powoduje ustawienie wstępne wentylacji na 0 i wyłączenie ComfoCool;</li> </ul>	1,001
Away function <sup>1</sup> (set)		
ComfoCool <sup>1</sup>	Wyl.: jednostka ComfoCool jest zawsze wyłączona, bez względu na wymaganą nastawę temperatury; Wł.: jednostka wentylacyjna decyduje, czy jednostka ComfoCool musi być włączona.	1,001
ComfoCool <sup>1</sup> (set)		
Standby	Wyl.: normalne działanie; Wł.: jednostka wentylacyjna działa w trybie Standby (Serwisowym); wentylacja może zostać zawieszona.	1,001
ComfoHood <sup>1</sup>	Aktualny stan jednostki ComfoHood.	1,001
Airflow <sup>1</sup>	Odwierciedla stan wentylatora powietrza wlotowego jednostki wentylacyjnej. (FAN_SUP)	5,001 9,025 13,002

<sup>1</sup> Zapoznać się z instrukcją obsługi jednostki wentylacyjnej, aby znaleźć opis tej funkcji.

<sup>2</sup> W przypadku wskazania wielu typów faktyczny typ można skonfigurować przez parametr. Patrz rozdział „Parametry”

Obiekt	Opis	Typ <sup>2</sup>
Room temperature <sup>1</sup>	Odzwierciedla stan czujnika temperatury w pomieszczeniu, który jest podłączony do jednostki wentylacyjnej (jeśli jest dostępny)	5,001 9,001
Extract temperature <sup>1</sup>	Odzwierciedla stan czujnika powietrza na wywiewie jednostki wentylacyjnej (SENSOR_ETA).	9,002
Exhaust temperature <sup>1</sup>	Odzwierciedla stan czujnika powietrza na wyrzucie jednostki wentylacyjnej. (SENSOR_EHA)	9,027
Outdoor temperature <sup>1</sup>	Odzwierciedla stan czujnika powietrza zewnętrznego jednostki wentylacyjnej (SENSOR_ODA)	
Supply temperature <sup>1</sup>	Odzwierciedla stan czujnika powietrza na nawiewie jednostki wentylacyjnej. (SENSOR_SUP)	
Room humidity <sup>1</sup>	Odzwierciedla stan czujnika wilgotności w pomieszczeniu, który jest podłączony do jednostki wentylacyjnej (jeśli jest dostępny)	5,001 5,004 9,007
Extract humidity <sup>1</sup>	Odzwierciedla stan czujnika powietrza na wywiewie (HUMID_ETA).	
Exhaust humidity <sup>1</sup>	Odzwierciedla stan czujnika powietrza na wyrzucie jednostki wentylacyjnej. (HUMID_EHA)	
Outdoor humidity <sup>1</sup>	Odzwierciedla stan czujnika powietrza zewnętrznego (HUMID_ODA)	
Supply humidity <sup>1</sup>	Odzwierciedla stan czujnika powietrza na nawiewie jednostki wentylacyjnej. (HUMID_SUP)	
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (up to 8 rooms)	Wejście zewnętrznego czujnika CO <sub>2</sub> . Ten obiekt musi być podłączony do czujnika KNX, który jest zamontowany w sypialni. W zależności od zmierzonego poziomu CO <sub>2</sub> , ComfoConnect KNX C zmusza jednostkę wentylacyjną do ustawienia minimalnej nastawy wentylacji. ■ < 800 ppm: ustawienie co najmniej do ustawienia wstępnego wentylacji 1; ■ ≥ 800 ppm: ustawienie co najmniej do ustawienia wstępnego wentylacji 2;	9,008
CO <sub>2</sub> sensor bedroom (set) (up to 8 rooms)		
CO <sub>2</sub> sensor room (up to 8 rooms)	Wejście zewnętrznego czujnika CO <sub>2</sub> . Ten obiekt musi być podłączony do czujnika KNX, który jest zamontowany w innym pomieszczeniu niebędącym sypialnią. W zależności od zmierzonego poziomu CO <sub>2</sub> , ComfoConnect KNX C zmusza jednostkę wentylacyjną do ustawienia minimalnej nastawy wentylacji. ■ < 800 ppm: ustawienie co najmniej do ustawienia wstępnego wentylacji 1; ■ ≥ 800 i < 1200 ppm: ustawienie co najmniej do ustawienia wstępnego wentylacji 2; ■ ≥ 1200 ppm: ustawienie co najmniej do ustawienia wstępnego wentylacji 3;	
CO <sub>2</sub> sensor room (set) (up to 8 rooms)		
Humidity sensor bathroom (up to 8 rooms)	Wejście zewnętrznego czujnika wilgotności. Ten obiekt musi być podłączony do czujnika KNX, który jest zamontowany w łazience. W zależności od zmierzonego poziomu wilgotności, ComfoConnect KNX C zmusza jednostkę wentylacyjną do ustawienia minimalnej nastawy wentylacji. ■ < 35%: ustawienie co najmniej do ustawienia wstępnego wentylacji 1; ■ ≥ 35%: ustawienie co najmniej do ustawienia wstępnego wentylacji 2;	5,001 5,004 9,007
Humidity sensor bathroom (set) (up to 8 rooms)		
Error <sup>1</sup>	■ Fałsz: wszystkie systemy działają prawidłowo; ■ Prawda: jednostka wentylacyjna zgłosiła błąd. Wymagana jest kontrola i/lub interwencja ręczna. Sprawdzić błąd wskazany na wyświetlaczu jednostki.	1,002
Filter replace <sup>1</sup>	Godziny, po upływie których filtr jednostki wentylacyjnej wymaga wymiany.	7,007
Filter dirty <sup>1</sup>	■ Fałsz: filtry jednostki wentylacyjnej nie wymagają wymiany w tym momencie; ■ Prawda: filtry jednostki wentylacyjnej wymagają wymiany.	1,002
State	Stan/błąd urządzenia: ■ 0: połączenie z jednostką wentylacyjną zostało nawiązane, nie ma błędu; ■ 30: wykryto inne urządzenie; to urządzenie nie jest podłączone do jednostki wentylacyjnej; ■ 40: wykryto niezgodną wersję jednostki wentylacyjnej; nie można podłączyć do jednostki; ■ 50: nie wykryto jednostki wentylacyjnej. Ze względów bezpieczeństwa, gdy stan urządzenia ma wartość inną niż 0, obiekt błędu jest ustawiony na wartość Prawda, a Tryb gotowości jest Wł.	5,001

<sup>1</sup> Zapoznać się z instrukcją obsługi jednostki wentylacyjnej, aby znaleźć opis tej funkcji.

<sup>2</sup> W przypadku wskazania wielu typów faktyczny typ można skonfigurować przez parametr. Patrz rozdział „Parametry”

## 6.2 Parametry

Kategoria	Parametr	Opis
Stan/Sterowanie	Typ obiektów ustawienia wstępnego wentylacji	Ten parametr umożliwia albo przełączenie, albo uruchomienie obiektów grupowych ustawienia wstępnego wentylacji. Wybrać któryś typ, który pasuje do danej aplikacji KNX.
	Limit wysyłania do adresów grupowych (domyślnie: 600 telegramów na minutę)	Aby zapobiec przeciążeniu magistrali, należy ograniczyć wszystkie aktualizacje do adresów grupowych za pomocą średniej prędkości transmisji. Gdy wartość zostanie zwiększona, ComfoConnect KNX C (a zatem i jednostka wentylacyjna) może mieć mniejsze opóźnienie w aktualizacji obiektów grupowych, lecz może przeciążyć magistralę, kiedy natężenie ruchu jest już duże. Gdy wartość zostanie zmniejszona, ruch w magistrali generowany przez urządzenie jest utrzymywany na niskim poziomie kosztem możliwych większych opóźnień.
Czujniki	Jednostka danych czujnika temperatury/nastawy	Włącza wszystkie obiekty związane z temperaturą, które używają °C, °F, K lub formatu wartości niezmodyfikowanych.
	Jednostka danych czujnika przepływu powietrza	Włącza obiekt przepływu powietrza, który używa albo jednostek l/h, m <sup>3</sup> /h, albo formatu wartości niezmodyfikowanych.
	Jednostka danych czujnika wilgotności	Włącza wszystkie obiekty związane z wilgotnością, które używają określonego formatu wilgotności.
	Liczba sypialni	Włącza określoną liczbę obiektów czujnika poziomu CO <sub>2</sub> w sypialniach.
	Liczba pomieszczeń (mieszkalnych)	Włącza określoną liczbę obiektów czujnika poziomu CO <sub>2</sub> w pomieszczeniach.
	Liczba łazienek	Włącza określoną liczbę obiektów czujnika poziomu wilgotności w łazienkach.

## 6.3 Tryb automatyczny/ręczny

Jednostka wentylacyjna może być ustawiona na tryb automatyczny, który autonomicznie określa ustawienie wstępne lub na tryb ręczny, w którym KNX zyskuje większą kontrolę nad zachowaniem urządzenia. Włączenie lub wyłączenie trybu automatycznego wpływa na inne obiekty grupowe, jak podano w poniższej tabeli. Obiekty grupowe, które nie są wymienione w poniższej tabeli, zachowują się identycznie, niezależnie od tego, czy tryb automatyczny jest ustawiony, czy nie. Tego, czy tryb automatyczny jest włączony, czy nie, nie można skonfigurować w jednostce wentylacyjnej; ComfoConnect KNX C zastępuje wszelkie zmiany.

Obiekt	Tryb automatyczny wyłączony (KNX ma pełną kontrolę)	Tryb automatyczny włączony
Ventilation Preset (set)	W przypadku zastosowania tego ustawienia Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji) jednostki wentylacyjnej ulega zmianie.	Ustawienie Ventilation Preset (Ustawienie wstępne wentylacji) jednostki wentylacyjnej nie działa.
Ventilation Preset Away (set)		
Ventilation Preset 1 (set)		
Ventilation Preset 2 (set)		
Ventilation Preset 3 (set)		
Boost	Jeśli jednostka wentylacyjna włączy tryb Boost (Przewietrzanie), chociaż nie było ono żądane przez KNX, jednostka ComfoConnect KNX C wymusi jego ponowne wyłączenie. Jednak jeśli jednostka KNX uruchomi przewietrzanie, jednostka wentylacyjna decyduje, kiedy ponownie wyłączyć ten tryb (zwykle po upływie Czasu przewietrzania (Boost time)).	Boost (Przewietrzanie) może być włączane i wyłączane przez jednostkę wentylacyjną.
Boost time	Jeśli jednostka wentylacyjna zmieni czas przewietrzania (Boost time), KNX ComfoConnect C przywróci go do wartości wskazywanej przez KNX.	Czas przewietrzania (Boost time) może być ustawiany przez jednostkę wentylacyjną. Gdy jest ustawiony, komunikuje się z jednostką KNX.
Away function	ComfoConnect KNX C stale wymusza funkcję Away (Nieobecność) ustawioną przez KNX.	Jednostka wentylacyjna może samodzielnie włączyć lub wyłączyć funkcję Away (Nieobecność), w zależności na przykład od swojego harmonogramu.
ComfoCool	ComfoConnect KNX C stale wymusza ustawienie ComfoCool ustawione przez KNX.	Jednostka wentylacyjna może samodzielnie włączyć lub wyłączyć ustawienie ComfoCool, w zależności na przykład od swojego harmonogramu.
ComfoHood	Gdy tryb Nieobecność jest wyłączony, przewietrzanie jest uruchamiane, gdy jednostka ComfoHood jest włączona. Czas przewietrzania jest brany pod uwagę, kiedy jednostka ComfoHood jest wyłączona.	Jednostka wentylacyjna powinna decydować, jak obsługiwać ComfoHood w stosunku do przewietrzania.

## 7 Konserwacja

Z urządzenia ComfoConnect KNX C należy regularnie usuwać kurz za pomocą suchej ściereczki.

## 8 Rozwiązywanie problemów

### **Dioda LED ComfoNet szybko miga.**

Oznacza to problem elektryczny (dotyczący połączenia) z ComfoNet. Sprawdzić okablowanie i połączenia ComfoNet oraz podłączone węzły. Gdy problem zostanie rozwiązany, urządzenie zostanie automatycznie połączone ponownie z ComfoNet, aby kontynuować normalną pracę.

### **Dioda LED KNX pozostanie wyłączona.**

Oznacza to, że magistrala KNX jest odłączona i nie jest zasilana. Sprawdzić okablowanie i połączenia KNX oraz zasilanie magistrali KNX. Nie jest to związane z konfiguracją zarządzaną przez ETS.

### **Po aktualizacji oprogramowania układowego ComfoConnect KNX C nie zachowuje się poprawnie.**

Gdy błąd w oprogramowaniu układowym uniemożliwia dalsze aktualizacje oprogramowania układowego, można wymusić tryb aktualizacji w ComfoConnect KNX C. W tym celu należy nacisnąć i przytrzymać przycisk trybu programowania oraz nacisnąć i zwolnić przycisk resetowania. ComfoConnect KNX C uruchomi się ponownie w trybie aktualizacji. Spróbować ponownie zaktualizować oprogramowanie układowe.

### **Po aktualizacji oprogramowania układowego wszystkie diody LED ComfoConnect KNX C pozostają wyłączone.**

Upewnić się, że urządzenie ComfoConnect KNX C jest zasilane. Jeśli problem nie ustąpi, można przeprowadzić pełne resetowanie do ustawień fabrycznych. W tym celu należy nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przycisk wyzerowania do ustawień fabrycznych oraz przycisk trybu programowania. Nacisnąć i zwolnić przycisk wyzerowania. Zwolnić wszystkie pozostałe przyciski. Oprogramowanie układowe i ustawienia zostaną skasowane, a ComfoConnect KNX C uruchomi się ponownie w trybie aktualizacji. Następnie wymagana jest aktualizacja oprogramowania układowego i konfiguracja KNX przez ETS.

### **Dioda LED aktywności miga raz na sekundę.**

W urządzeniu wystąpił błąd. Użyć ETS, aby odczytać obiekt stanu, aby uzyskać kod błędu. Spróbować odpowiednio rozwiązać problem.

### **Przyrządy KNX nie mogą zmieniać ustawienia wstępnej wentylacji jednostki wentylacyjnej.**

Spróbować wykonać następujące czynności:

- Sprawdzić, czy wszystkie diody LED świecą. Tylko dioda LED aktywności może migać raz na jakiś czas. Jeśli tak nie jest, sprawdzić okablowanie i konfigurację ComfoNet.
- Sprawdzić, czy urządzenie zostało skonfigurowane przy użyciu ETS. Sprawdzić, czy obiekty grupowe są przypisane do właściwych grup i czy mają poprawne flagi C/R/W/T/U. Na podstawie zachowania diody LED nie można określić, czy konfiguracja KNX jest poprawna, ponieważ to zależy od konkretnych potrzeb i wymagań instalacji KNX.
- Sprawdzić, czy pozostałe przyrządy KNX są przypisane również do odpowiednich adresów grupowych.

### **Jednostka wentylacyjna nie reaguje na ustawienia, a obiekt stanu ma wartość 40.**

Wykryto niezgodną wersję oprogramowania układowego modułu wentylacyjnego. Sprawdzić, czy w Internecie nie ma dostępnych aktualizacji dla ComfoConnect KNX lub jednostki wentylacyjnej. Zaktualizować jedno z urządzeń w celu dopasowania odpowiedniej wersji oprogramowania układowego.

**Нидерланды**

Zehnder Group Nederland B.V.  
Lingenstraat 2, 8028 PM Zwolle  
Postbus 621, 8000 AP Zwolle  
Тел.: 0900 555 19 37 (€ 0.10/мин.)  
Факс: (038) 422 56 94  
Интернет: [www.zehnder.nl](http://www.zehnder.nl)  
E-mail: [ventilatie@zehnder.nl](mailto:ventilatie@zehnder.nl)

**Бельгия**

Zehnder Group Belgium NV/SA  
Тел.: +32 (0)15-28 05 10  
Интернет: [www.zehnder.be](http://www.zehnder.be)  
E-mail: [info@zehnder.be](mailto:info@zehnder.be)

**Германия**

Zehnder Group Deutschland GmbH  
Тел.: +49 (0) 7821 / 586-0  
Интернет: [www.zehnder-systems.de](http://www.zehnder-systems.de)  
E-mail: [info@zehnder-systems.de](mailto:info@zehnder-systems.de)

**Франция**

Zehnder Group France -Activité Ventilation  
Тел.: +33 (0)1 69 36 16 46  
Интернет: [www.zehnder.fr](http://www.zehnder.fr)  
E-mail: [ventilation@zehnder.fr](mailto:ventilation@zehnder.fr)

**Италия**

Zehnder Group Italia S.r.l.  
Тел.: +41 43 833 20 20  
Интернет: [www.zehnder.it](http://www.zehnder.it)  
E-mail: [info@zehnder.it](mailto:info@zehnder.it)

**Австрия**

Wernig kunststoff- und lüftungstechnik  
Тел.: 04227.22130  
Интернет: [www.wernig.at](http://www.wernig.at)  
E-mail: [office@wernig.at](mailto:office@wernig.at)

**Польша**

Zehnder Polska Sp. z o.o.  
Тел.: +48 (0) 71 367-64-24 Интернет:  
[www.zehnder.pl](http://www.zehnder.pl)  
E-mail: [info@zehnder.pl](mailto:info@zehnder.pl)

**Roha Group Sp. z o.o.**

Ventermo  
Тел: +48 (0) 71 352 78 28  
Интернет: [www.ventermo.pl](http://www.ventermo.pl)  
E-mail: [zamowienia@ventermo.pl](mailto:zamowienia@ventermo.pl)

**Швейцария**

Zehnder Group Schweiz AG  
Тел.: +41 (0)43 / 833 20 20 Интернет:  
[www.zehnder-systems.ch](http://www.zehnder-systems.ch) E-mail:  
[info@zehnder-systems.ch](mailto:info@zehnder-systems.ch)

**Великобритания**

Zehnder Group UK Ltd  
Тел.: +44 (0) 01276 605800 Интернет:  
[www.zehnder.co.uk](http://www.zehnder.co.uk)  
E-mail: [info@zehnder.co.uk](mailto:info@zehnder.co.uk)

**Россия**

Представительство  
«Цендер Груп Дойчланд ГмБХ»  
Севастопольский пр-т, 11"Г" 117152  
Москва  
Тел.: +7 495 602 03 15  
[russia@zehndergroup.com](mailto:russia@zehndergroup.com) Интернет:  
[www.zehnder.su](http://www.zehnder.su)