

# Вентиляционная система Zehnder ComfoAir Q

## Руководство по монтажу

**zehnder**

always the  
best climate

Отопление

Охлаждение

Свежий воздух

Чистый воздух



ComfoAir Q TR



ComfoAir Q ST

## Предисловие



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

Данное руководство содержит необходимую информацию, которая поможет Вам выполнить монтаж вентиляционной системы ComfoAir Q (в дальнейшем "оборудование"). Приобретенное Вами оборудование может несколько отличаться от описываемого на страницах данного руководства, так как мы постоянно работаем над усовершенствованием наших продуктов.

В настоящем руководстве используются следующие символы и условные обозначения:

Символ	Значение
	Внимание
	Опасность повреждения оборудования или нарушения нормальной работы оборудования
	Опасность получения травмы

**Руководство по использованию содержит следующую информацию:**

Общие сведения о вентиляционной системе  
Гарантийные обязательства  
Декларация соответствия нормам ЕС  
Инструкция по замене воздушных фильтров  
Инструкция по чистке анемостатов и декоративных решеток  
Инструкция по использованию дисплея

**Руководство по обслуживанию содержит следующую информацию:**

Порядок ввода оборудования в эксплуатацию  
Порядок технического обслуживания оборудования  
Инструкция по устранению ошибок в работе оборудования  
Порядок заказа запасных частей  
Совместимые дистанционные датчики  
Подробные технические данные

## ! ? Вопросы

По всем техническим вопросам, получения справочно-информационных материалов, а также для заказа сменных фильтров обращайтесь к поставщику оборудования.

Представительство  
«Цендер Груп Дойчланд ГмбХ»  
Севастопольский пр-т, 11"Г"  
117152 Москва  
Тел.: +7 495 602 03 15  
russia@zehndergroup.com  
www.zehnder.su

### Все права сохранены.

Настоящее руководство по эксплуатации было подготовлено со всей возможной тщательностью. Издатель 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 Общие сведения и правила техники безопасности.....	4
2 Технические условия для монтажа.....	5
3 Транспортировка и распаковка.....	5
4 Техническая спецификация.....	6
4.1 Конфигурация вентиляционной установки.....	7
4.2 Размерный чертеж.....	8
4.3 Схема подключения основной платы.....	10
5 Проведение монтажных работ.....	11
5.1 Пусконаладка калорифера предварительного нагрева.....	12
5.2 Настенный монтаж.....	13
5.3 Напольный монтаж.....	14
5.4 Монтаж системы отвода конденсата.....	14
5.5 Монтаж воздухопроводов.....	15
5.6 Монтаж анемостатов и/или декоративных решеток.....	17
6 Совместимые панели управления.....	18
7 Дополнительное оборудование.....	19
Краткое руководство по установке.....	20

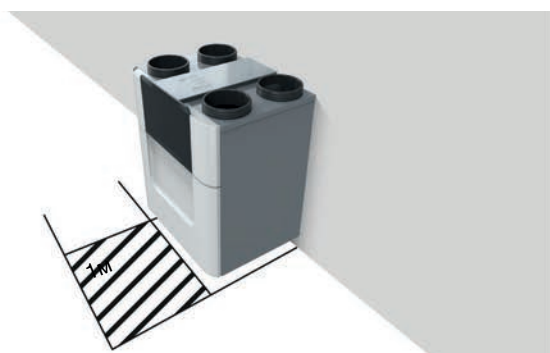
# 1 Правила техники безопасности

- Неукоснительно соблюдайте изложенные в данном руководстве рекомендации и предписания по технике безопасности. Несоблюдение правил и рекомендаций техники безопасности может привести к поломке оборудования и получению травм;
- Монтаж оборудования должен производиться с соблюдением действующих местных нормативов, регулирующих проведение строительных и монтажных работ, а также инструкций по безопасности, принятых местными органами власти, организациями водо- и энергоснабжения и иными надзорными органами;
- Перед включением вентиляционной установки убедитесь, что к ней подключены воздуховоды. Длина воздуховодов должна составлять не менее 900 мм. Это защитит Вас от неосторожного касания работающих моторов;
- Запрещается подключать вентиляционную установку к сети электропитания до завершения монтажных работ. У готовой к вводу в эксплуатацию установки все травмоопасные узлы и детали должны быть помещены внутрь корпуса. Для доступа внутрь корпуса смонтированной вентиляционной установки требуется специальный инструмент;
- Монтаж, подключение и ввод в эксплуатацию вентиляционной установки должны производиться сертифицированным техническим специалистом. При выполнении работ человеком, не имеющим необходимых знаний, существует опасность повреждения оборудования и получения травм;
- Запрещается вносить изменения в конструкцию оборудования, так как это может привести к повреждению оборудования и получению травм;
- Перед началом работ убедитесь, что вентиляционная установка отключена от сети электропитания. Открытая вентиляционная установка может стать источником получения травм, поэтому предпримите необходимые меры для того, чтобы исключить случайное включение вентиляционной установки во время проведения ремонтно-профилактических работ;
- Работая с электроникой, надевайте антистатический браслет, чтобы не допустить повреждение электронных деталей статическим электричеством.



## 2 Технические условия для монтажа

- Подключайте вентиляционную установку только к электрической сети 230В-50Гц. Подключение оборудования к сети с другим напряжением и частой тока может привести к выходу оборудования из строя;
- Вентиляционная установка предназначена для использования в домашних условиях. Запрещается использовать оборудование для организации вентиляции бассейнов и саун. Промышленное использование вентиляционной установки может привести к выходу оборудования из строя;
- Запрещается устанавливать оборудование в неотапливаемом помещении. Данные о допустимой температуре эксплуатации Вы можете найти в разделе "Спецификация";
- Не рекомендуется устанавливать вентиляционную установку в помещениях с повышенным уровнем влажности (например, в ванных комнатах и туалетах), так как это может привести к образованию конденсата на внешней поверхности корпуса;
- Убедитесь, что температура вентилируемого воздуха находится в допустимых пределах в течение всего года. Данные о допустимой температуре вентилируемого воздуха Вы можете найти в разделе "Спецификация";
- Убедитесь, что мощность электросети соответствует максимальной мощности вентиляционной установки. Данные о максимальной мощности вентиляционной установки Вы можете найти в разделе "Спецификация";
- Убедитесь, что мощность электросети соответствует максимальной мощности дополнительного оборудования (если используется). Данные о максимальной мощности дополнительного оборудования Вы можете найти в спецификации дополнительного оборудования;
- Убедитесь, что помещение, где планируется разместить вентиляционную установку, отвечает следующим требованиям:
  - наличие достаточного места для вентиляционной установки;
  - наличие свободного пространства перед вентиляционной установкой (мин. 1 метр);
  - наличие возможности отвода конденсата под вентиляционной установкой (опционально);
  - наличие системы воздуховодов, включая шумоглушители;
  - наличие кабельного соединения для подключения внешней панели управления (опционально);
  - наличие дополнительного оборудования (если используется) и возможность его подключения к сети электропитания;
  - возможность подключения вентиляционной установки к сети электропитания. Требования к длине силового кабеля Вы можете найти в разделе "Спецификация".



## 3 Транспортировка и распаковка



Требования к температуре транспортировки и хранения Вы можете найти в разделе "Спецификация".

При транспортировке и распаковке оборудования соблюдайте меры предосторожности. Утилизацию упаковочного материала производите с соблюдением экологических норм.

### Контроль поставленного оборудования



При обнаружении повреждений или неполного комплекта поставленного оборудования незамедлительно сообщите об этом поставщику.

В комплект поставки входит:

Изображение	Наименование
	Вентиляционная установка. Убедитесь, что модель поставленного оборудования (см. информационную табличку на корпусе установки) соответствует заказанной
	Кронштейны для монтажа
	Набор для конденсатоотводчика Вентиляционная установка со стандартным теплообменником: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Переходник на трубу 32 мм;</li> <li>■ Переходник с резьбовым соединением 1¼";</li> <li>■ Заглушка для конденсатоотводчика.</li> </ul> Вентиляционная установка с энтальпийным теплообменником: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 заглушки для конденсатоотводчика.</li> </ul>
	Кабель питания
	Документация
	Пылезащитная крышка  <b>Не снимайте пылезащитную крышку до подключения воздуховодов.</b>

### Информация, отображаемая на паспортной табличке

Сокращ.	Значение
ComfoAir	Серия оборудования
Q	Тип оборудования
350	Максимальная производительность 350 м³/ч
450	Максимальная производительность 450 м³ч.
600	Максимальная производительность 600 м³/ч
SI	Код страны
R	Правостороннее подключение приточных и вытяжных воздуховодов
ST <sup>15</sup>	Четыре фиксированных подключения воздуховодов
TR <sup>16</sup>	Четыре поворотных подключения воздуховодов
ERV	Наличие энтальпийного теплообменника

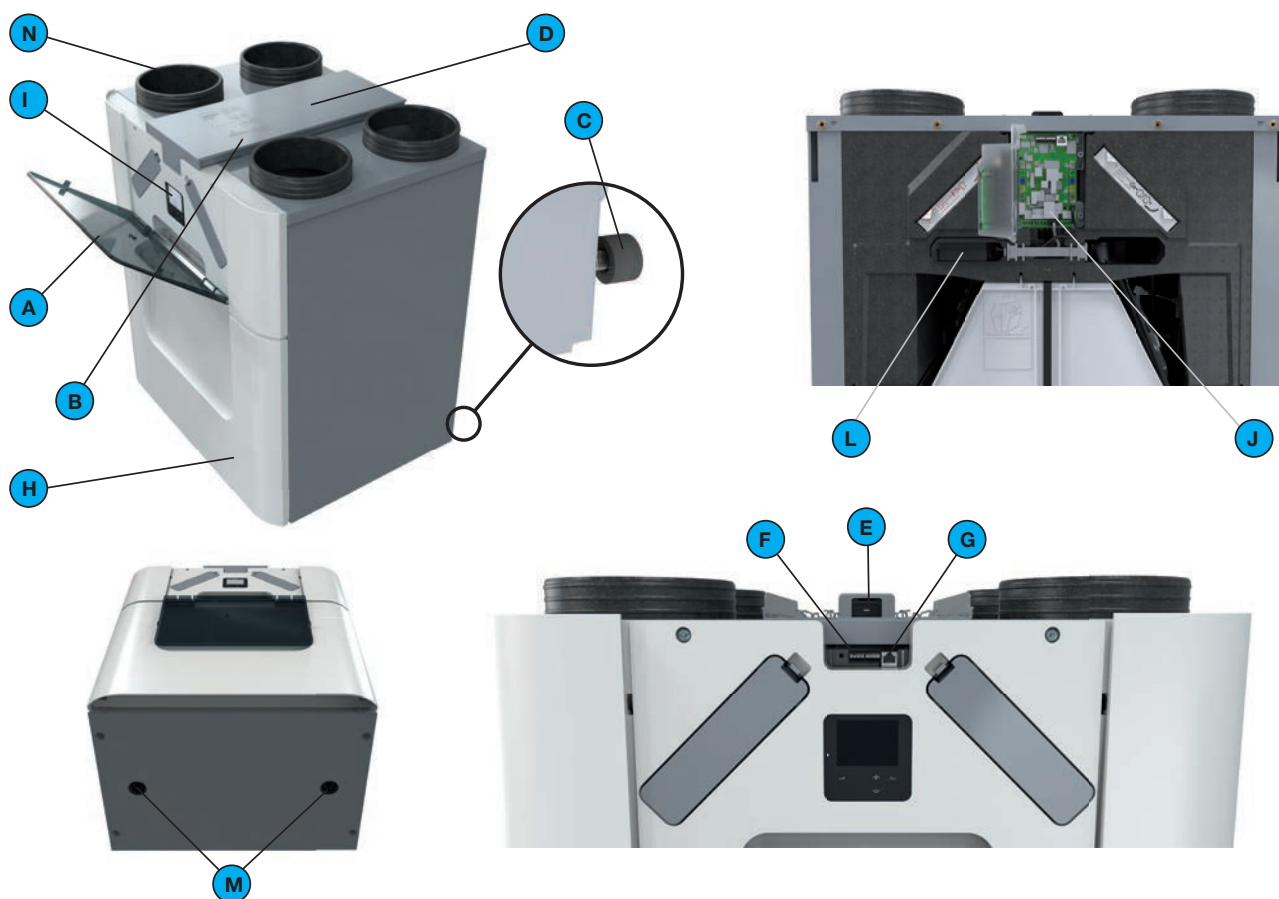
<sup>15</sup> Недоступно для моделей ComfoAir Q 350 и 450.

<sup>16</sup> Недоступно для модели ComfoAir Q 600.

## 4 Спецификация

	Q 350	Q 450	Q 600			
<b>Производительность</b>						
Мин. производительность (преднагреватель выкл.)	75 м³/ч	75 м³/ч	75 м³/ч			
Мин. производительность (преднагреватель выкл.)	100 м³/ч	100 м³/ч	100 м³/ч			
Макс. производительность	350 м³/ч	450 м³/ч	600 м³/ч			
Термический КПД (согласно EN13141-7:2010)	92%	90%	89%			
<b>Электротехнические параметры</b>						
Макс. мощность с первичным нагревателем (при -15°C и макс. производительность вентиляции)	1850 Вт	10.00 А	2240 Вт	10.80 А	2620 Вт	12.70 А
Макс. мощность без первичного нагревателя	180 Вт	1.42 А	250 Вт	1.98 А	350 Вт	2.77 А
Электропитание / электрокабель	230V±10%, однофазный, 50 Гц, 2.5 м					
Коэффициент Cos φ	0.36 - 0.54		0.32 - 0.57		0.4 - 0.62	
Внутренний плавкий предохранитель	F5010 (10 А)		F5015 (15 А)		F5015 (15 А)	
<b>Подключения</b>						
Размер подключения воздухопроводов (Ø)	Внутренний: 160 мм Внешний: 190 мм		Внутренний: 160 мм Внешний: 190 мм		Внутренний: 180 мм Внешний: 200 мм	
Размер подключения конденсатоотводчика (Ø)	Трубное: 32 мм Резьбовое: 1¼"					
<b>Параметры ComfoNet</b>						
Макс. мощность	400mA@12В					
Макс. кол-во не требующих питания приборов	4					
Тип кабеля	2х неэкранированная витая пара жесткий (одножильный) провод 0,6 мм² (макс. 50 м)					
Цветовая маркировка	12V: красный GND: черный CAN_H: желтый CAN_L: белый					
						
<b>Спецификация материалов</b>						
Корпус	Листовая сталь с покрытием					
Внутренние стенки	EPP и ABS					
Теплообменник	Полистирол					
Энтальпийный теплообменник	Полиэтилен-полиэфир-сополимер					
<b>Общая информация</b>						
Класс защиты	IP40					
Класс по ISO-классификации	В					
Температура при транспортировке и хранении	от -40°C до +60°C					
Температура вентилируемого воздуха	от -20°C до +60°C					
Температура в помещении с установкой	от 0°C до 45°C					
Относительная влажность в помещении с установкой	<90%; без образования конденсата					
Вес	50 кг					
Класс фильтров	Приточный воздух: G4 (опционально F7) Вытяжной воздух: G4					

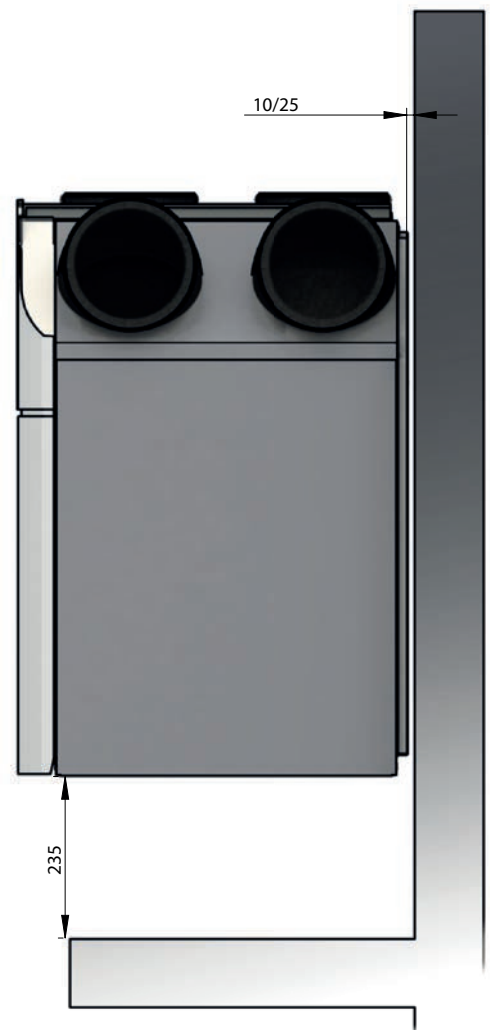
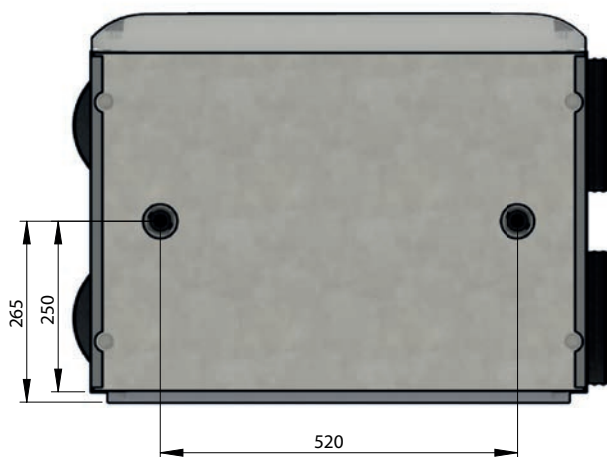
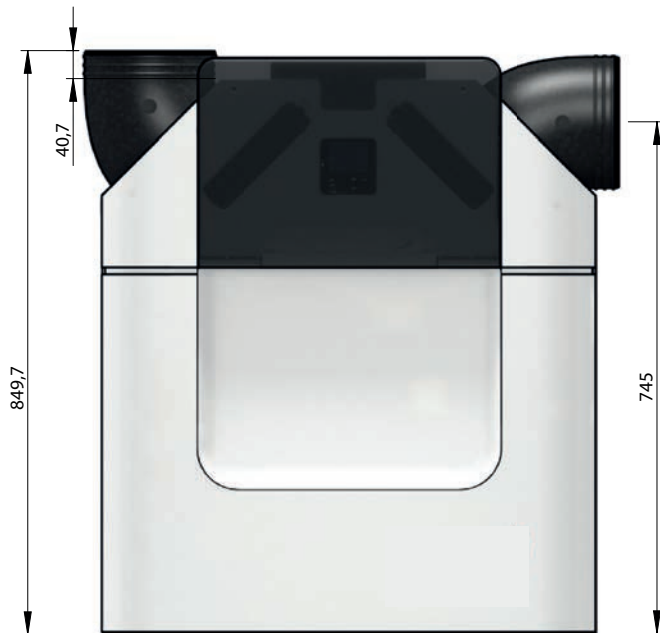
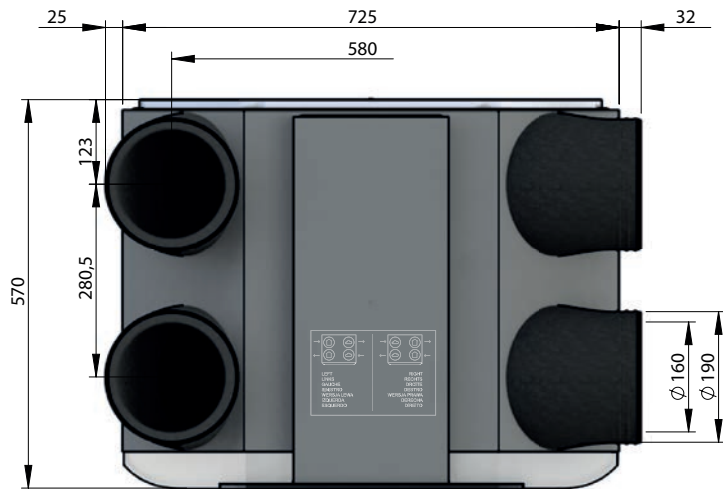
## 4.1 Конфигурация вентиляционной установки



Обозначение	Деталь/узел
A	Пластиковая полупрозрачная крышка, закрывающая дисплей и крышки фильтров
B	Маркировка подключения воздухопроводов, нанесенная на крышку кабельной коробки
C	2 упора для выравнивания уровня
D	Крышка кабельной коробки
E	Главное подключение к электросети и паспортная табличка с информацией о вентиляционной установке (не видно).
F	2 разъема для подключения ComfoNet
G	Разъем для подключения ComfoNet RJ45
H	Герметично закрывающаяся лицевая панель
I	Дисплей для управления работой вентиляционной установки
J	Плата управления (находится за дисплеем)
L	Калорифер предварительного нагрева для защиты от замерзания
M	2 конденсатоотводчика для отвода конденсата, образующегося при охлаждении вытяжного воздуха
N	4 патрубка для подключения воздухопроводов.

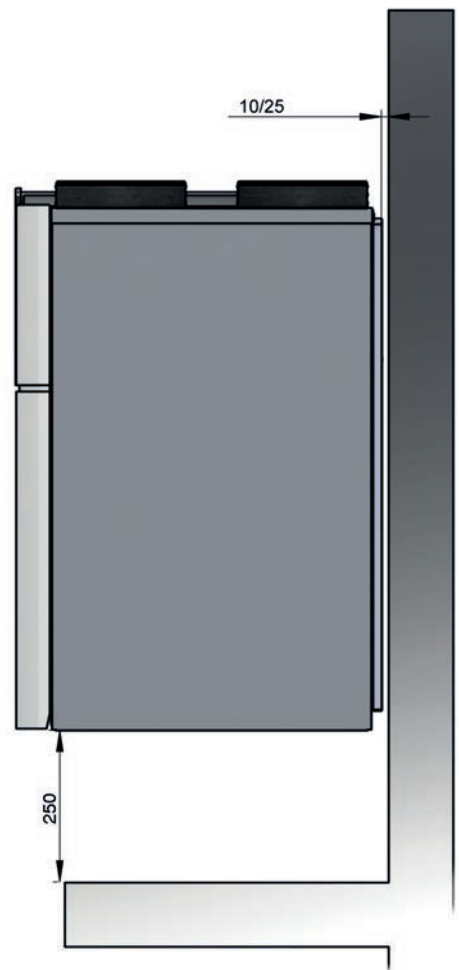
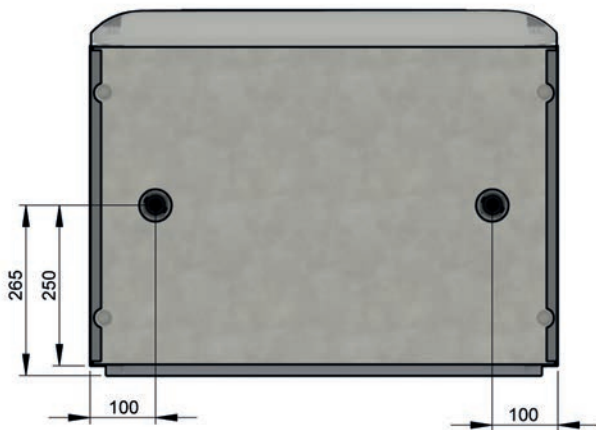
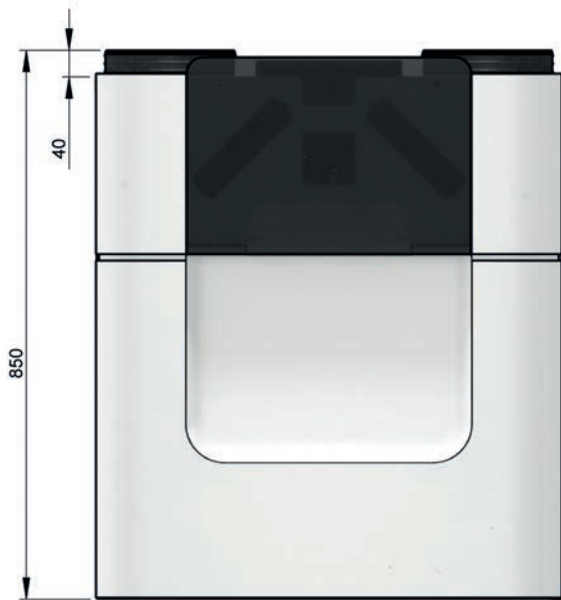
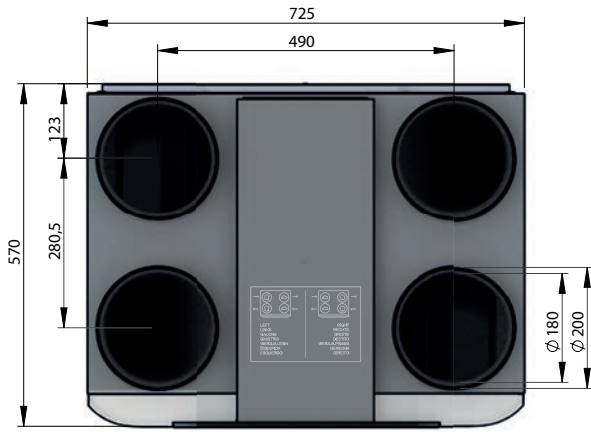
## 4.2 Размерный чертёж

ComfoAir Q 350 / ComfoAir Q 450





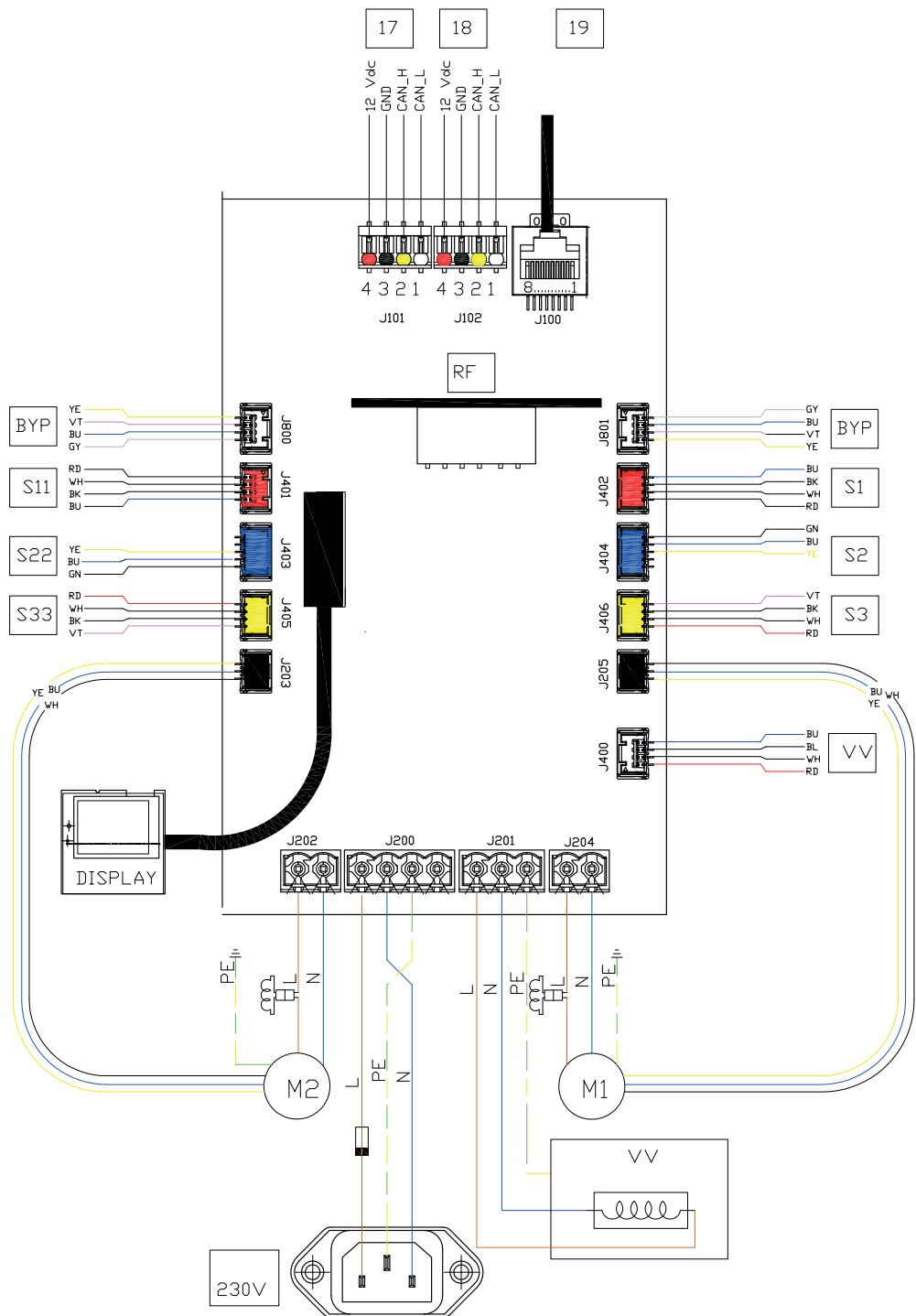
# ComfoAir Q 600




### 4.3 Электрическая схема подключений платы управления

Обозначения:

Код	Значение	Значение		
		Правостороннее исполнение	Левостороннее исполнение	
PE	Зеленый / желтый	DISPLAY	Экран дисплея	Экран дисплея
N / BU	Синий	RF	Не используется	Не используется
L / BK	Коричневый или черный	VV	Калорифер предварительного нагрева	Калорифер предварительного нагрева
WH	Белый	BYP	Регулируемый байпас	Регулируемый байпас
RD	Красный	M1	Вентилятор удаляемого воздуха	Приточный вентилятор
GN	Зеленый	M2	Приточный вентилятор	Вентилятор удаляемого воздуха
YE	Желтый	S1	Датчик наружного воздуха	Датчик наружного воздуха
GY	Серый	S2	Датчик давления удаляем. воздуха	Датчик давления приточ. воздуха
VT	Фиолетовый	S3	Датчик приточного воздуха	Датчик вытяжного воздуха
17 / 18	Подключение ComfoNet	S11	Датчик вытяжного воздуха	Датчик наружного воздуха
19	ComfoNet RJ45	S22	Датчик давления приточ. воздуха	Датчик давления удаляем. воздуха
		S33	Датчик удаляемого воздуха	Датчик приточного воздуха



## 5 Монтаж

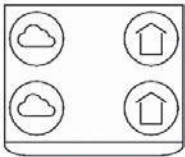
 **Запрещается подключать вентиляционную установку к сети электропитания до завершения монтажных работ. У готовой к вводу в эксплуатацию установки все травмоопасные узлы и детали должны быть помещены внутрь корпуса. Для доступа внутрь корпуса смонтированной вентиляционной установки требуется специальный инструмент.**

При выполнении монтажных работ обращайтесь внимание на электромагнитную совместимость (ЭМС).

- Убедитесь, что между силовыми кабелями (например, 230 В) и помехонезащищенными кабелями (например, управляющими кабелями, низковольтными кабелями, кабелями интерфейса, кабелями локальной сети, кабелями для передачи цифрового или аналогового сигнала) имеется защищающий от электромагнитных помех барьер (например, отдельный ствол или отсек), или же расстояние между кабелями составляет не менее 150 мм;
- Если избежать пересечения силовых кабелей, являющихся источником электромагнитных помех, и помехонезащищенных кабелей невозможно, убедитесь, что кабели пересекаются перпендикулярно.

Данные меры позволят максимально уменьшить электромагнитные помехи и обеспечат необходимое сопряжение оборудования.

## 5.1 Пусконаладка калорифера предварительного нагрева



Если приточный и вытяжной воздуховоды расположены с правой стороны корпуса, то такое исполнение вентиляционной установки называется ПРАВОСТОРОННИМ.



Если приточный и вытяжной воздуховоды расположены с левой стороны корпуса, то такое исполнение вентиляционной установки называется ЛЕВОСТОРОННИМ.

<p>Откройте полупрозрачный щиток.</p>	<p>Отвинтите 3 винта на лицевой панели. Снимите лицевую панель.</p>	<p>Сдвиньте вперед крышку кабельной коробки.</p>
<p>Извлеките фильтры.</p>	<p>Поменяйте фильтры местами. Убедитесь, что стрелка на фильтрах указывает вверх.</p>	<p>Установите фильтры на место.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■  = левостороннее исполнение;</li> <li>■  = правостороннее исполнение.</li> </ul>
<p>Открутите 2 винта, фиксирующие крышку дисплея. Откройте крышку дисплея.</p>	<p>Отключите питающий и коммутационный кабели первичного нагревателя от платы управления.</p>	<p>Извлеките первичный нагреватель вместе с кабелями и проходной кабельной втулкой из корпуса вентиляционной установки.</p>
<p>Разверните первичный нагреватель на 180 °С.</p>	<p>Установите первичный нагреватель вместе с кабелями и проходной кабельной втулкой в корпус вентиляционной установки с правой стороны.</p>	<p>Установите детали, выполнив описанные выше шаги в обратной последовательности.</p> <p><b>При этом:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Все винты закручивайте вручную (макс. момент затяжки = 1,5 Nm);</li> <li>■ Все кабели помещайте в специально предназначенные каналы;</li> <li>■ Нижний край лицевой панели заведите за кант станины.</li> </ul> <p>Соблюдение этих рекомендаций обеспечит герметичность вентиляционной установки.</p>

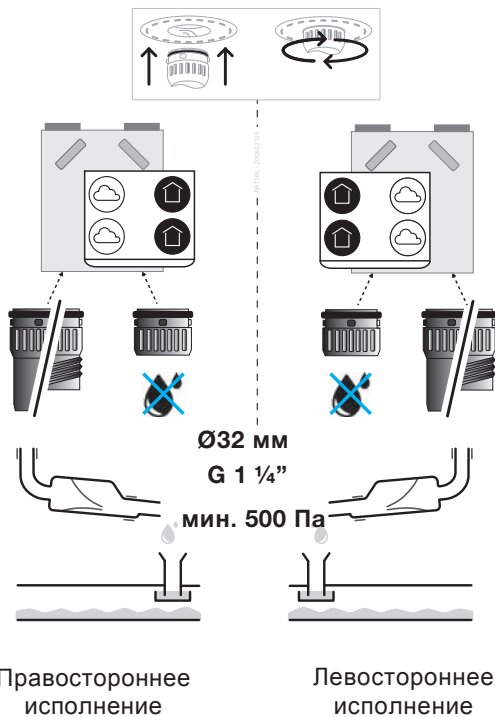
## 5.2 Настенный монтаж

	<p>1</p> 	<p>2</p> 
<p><b>!</b> <b>Монтаж вентиляционной установки производите на стену с допустимой нагрузкой не менее 200 кг/м<sup>2</sup>.</b></p> <p>Указанная высота от пола является ориентировочной. Точная высота размещения зависит от типа конденсатотводчика и воздуховодов.</p>	<p>Закрепите на стене кронштейн.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Следите за правильной ориентацией кронштейна (вырезы должны быть ориентированы вверх);</li> <li>■ Используя строительный уровень, проконтролируйте горизонтальность кронштейна.</li> </ul>	<p>Закрепите корпус вентиляционной установки на кронштейне.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Для воздуховодов типа Zehnder ComfoPipe Plus используйте положение 1;</li> <li>■ Для воздуховодов другого типа используйте положение 2.</li> </ul>
<p>3</p> 	<p>4</p> 	<p>5</p> 
<p>С помощью упора отрегулируйте расположение вентиляционной установки в вертикальной плоскости.</p>	<p>Откройте полупрозрачный щиток.</p>	<p>Сдвиньте вперед крышку кабельной коробки.</p>
<p>6</p> <p>Монтаж дополнительного оборудования</p> 	<p>7</p> <p>Монтаж сифона</p> 	<p>8</p> <p>Монтаж воздуховодов</p> 
<p>Установите дополнительное оборудование (если используется), следуя инструкциям руководства по монтажу, прилагаемого к дополнительному оборудованию.</p>	<p>Подсоедините сифон к расположенному в нижней части корпуса стоку для конденсата. Инструкции по монтажу сифона см. раздел "Монтаж системы отвода конденсата".</p>	<p>Подсоедините к вентиляционной установке воздуховоды, следуя инструкциям, изложенным в руководстве для технических специалистов..</p> <p><b>!</b> <b>Не снимайте защитные крышки с соединительных патрубков вентиляционной установки до монтажа воздуховодов.</b></p>
<p>9</p> <p>Монтаж анемостатов и декоративных решеток</p> 	<p>10</p> 	<p>11</p> 
<p>Установите анемостаты и декоративные решетки, следуя инструкциям, изложенным в разделе "Монтаж анемостатов и/или декоративных решеток".</p>	<p>Подключите вентиляционную установку к сети электропитания. Установите детали, выполнив описанные выше шаги в обратной последовательности.</p>	<p>Введите вентиляционную установку в эксплуатацию, следуя инструкциям, изложенным в руководстве для технических специалистов.</p> <p><b>!</b> <b>После включения питания запустите первую часть (базовую конфигурацию) мастера ввода в эксплуатацию. Эти настройки необходимы для защиты установки от замерзания и обледенения.</b></p>

## 5.3 Напольный монтаж

	<p><b>1</b> Монтаж рамы</p> 	<p><b>2</b></p> 
<p>В случае, если допустимая нагрузка стены составляет менее 200 кг/м<sup>2</sup>, вентиляционная установка монтируется на пол с использованием специальной монтажной рамы (в комплект поставки не входит, заказывается дополнительно). Использование рамы позволяет значительно снизить уровень шума.</p>	<p>Монтаж рамы производится согласно инструкциям, изложенным в руководстве, прилагаемом к раме.</p>	<p>Разместите вентиляционную установку на монтажной раме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Убедитесь, что вентиляционная установка надежно закреплена.</li> </ul>
<p><b>3</b> Выполните действия, описанные в разделе "Настенный монтаж", начиная с шага 4.</p>		

## 5.4 Монтаж системы отвода конденсата



Образующийся конденсат отводится из вентиляционной установки в систему канализации самотеком с использованием сифона. Система отвода конденсата должна быть защищена от замерзания. В нижней части корпуса вентиляционной установки расположены два патрубка с байонетным соединением. Неиспользуемый патрубок следует заглушить с помощью прилагаемой крышки.

**!** Используйте только сухой сифон. Запрещается использовать стандартный сифон (мокрый гидрозатвор), так как он может пересохнуть.


### При использовании энтальпийного теплообменника

Если вентиляционная установка оборудована с энтальпийным теплообменником, влажность из вытяжного воздуха частично передается струе свежего приточного воздуха. В этом случае нет необходимости отводить из корпуса вентиляционной установки конденсат, так как он не образуется. Таким образом, при использовании энтальпийного теплообменника устанавливать сухой сифон не требуется.

Если ни один из патрубков для подключения системы отвода конденсата не используется, заглушите байонетные соединения герметичными колпачками. В противном случае герметичность вентиляционной установки будет нарушена.

**!** Если в дальнейшем возникнет необходимость, Вы всегда сможете подключить к байонетному соединению сухой сифон.

1. Установите прилагаемую герметизирующую заглушку на байонетное соединение со стороны расположения приточных/вытяжных воздуховодов (левостороннее исполнение = левая сторона; правостороннее исполнение = правая сторона).
2. Установите один из прилагаемых переходников для подключения слива конденсата (или вторую герметизирующую заглушку) на байонетное соединение со стороны расположения воздуховодов наружного/удаляемого воздуха (левостороннее исполнение = правая сторона; правостороннее исполнение = левая сторона).
3. Подключите сухой сифон к переходнику для слива конденсата. При монтаже сифона обращайте внимание на следующее:
  - Прилагаемый комплект включает в себя:
    - Переходник на трубу 32 мм;
    - Переходник с резьбовым соединением 1 1/4";
  - Рекомендуем использовать уплотнительную втулку для герметизации соединения с переходником дренажной трубки. Не используйте для герметизации соединения клей;
  - Убедитесь, что смонтированная конденсатоотводящая труба на всем своем протяжении находится ниже уровня пола вентиляционной установки;
  - Для обеспечения надежной герметичности используйте сухой сифон, рассчитанный на отрицательное (пониженное) давления не менее 500 Па. При использовании сифона с шариковым клапаном в качестве сухого замка установите трубу или шланг длиной не менее 90 мм между сухим замком и байонетным соединением;
  - Запрещается подключать сухой сифон вентиляционной установки непосредственно к домашней системе сбора и отведения сточных вод. Сухой сифон должен иметь свободный сток в сифон домашней системы водоотвода.

 Для предотвращения попадания канализационных запахов в помещение не забывайте контролировать, чтобы водяной затвор домашней системы водоотвода был всегда заполнен водой.


## 5.5 Монтаж воздуховодов



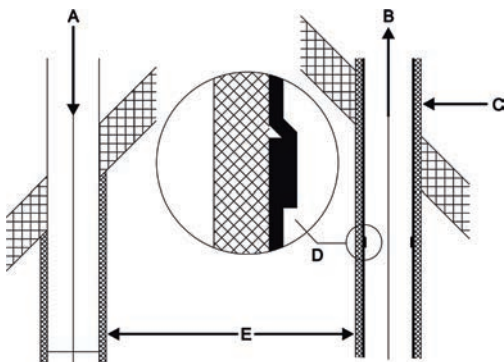
Вентиляционная установка может эксплуатироваться с различными воздуховодами Zehnder, предназначенными для использования в воздухораспределительных системах. Монтаж воздуховодов производится в соответствии с инструкциями, изложенными в руководстве по монтажу воздухораспределительной системы. Обращайте внимание при монтаже воздуховодов на следующее:



- Соединительные патрубки для подключения воздуховодов у ComfoAir Q TR могут быть развернуты в сторону;

 **Перед включением вентиляционной установки убедитесь, что длина подключенных к ней воздуховодов составляет не менее 900 мм. Это защитит Вас от неосторожного касания работающих вентиляторов.**

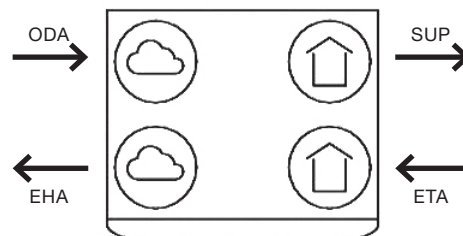
- Не снимайте защитные крышки с соединительных патрубков вентиляционной установки до монтажа воздуховодов.
- Рекомендуем устанавливать шумоглушитель в месте подключения вытяжного и приточного воздуховодов к вентиляционной установке. При монтаже шумоглушителя контролируйте его вертикальность;
- Запрещается использовать в системах сбалансированной вентиляции гибкие воздуховоды, так как они не отвечают требованиям, предъявляемым к воздухораспределительной системе. Если Вы хотите использовать полужесткие воздуховоды, разрешается использовать только модели, производства компании Zehnder. Полужесткие воздуховоды других производителей не отвечают требованиям, предъявляемым к системам сбалансированной вентиляции.



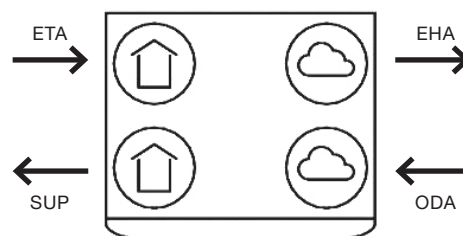
- Расстояние (E) между отверстием (A), через которое производится забор наружного воздуха, и отверстием (B), через которое выводится удаляемый воздух, должно составлять не менее 1,5 м;
- Шахту для забора уличного воздуха следует располагать так, чтобы исключить попадание в вентиляционную систему загрязненного воздуха (выводимого воздуха, уличной пыли и т.п.);
- Рекомендуем тепло- и пароизолировать (C) вытяжной воздуховод (B) на всем его протяжении. Для предотвращения образования конденсата на внешней поверхности воздуховодов места прохождения воздуховода через крышу/стену должны быть пароизолированы;
- Для предотвращения образования конденсата на внешней поверхности воздуховода, по которому подается уличный воздух, рекомендуем тепло- и пароизолировать воздуховод на участке от вентиляционной установки до крыши/стены (A);
- Конденсатоотвод в вытяжном канале должен быть направлен в сторону вентиляционной установки (D);
- Рекомендуем тепло- и пароизолировать приточный воздуховод на всем его протяжении до анемостатов и/или декоративных решеток. Это позволит сократить тепловые потери в летние и зимние месяцы;
- Внутри воздуховодов не должно быть засоров. Воздуховоды не должны иметь изгибов под острым углом. На поверхности каналов не должно быть вмятин. Концы соединительных шурупов не должны далеко выступать внутри каналов. Все это снижает производительность вентиляционной системы и затрудняет ее обслуживание;
- Монтаж воздуховодов производите таким образом, чтобы минимизировать сопротивление воздуха. Проконтролируйте герметичность соединений.

#### Условные обозначения:

Код	Значение
ODA	Наружный воздух
SUP	Приточный воздух
ETA	Вытяжной воздух
EHA	Удаляемый воздух
R	Правостороннее исполнение
L	Левостороннее исполнение



R



L

Модель	Мин. внутренний диаметр воздуховодов	
		
350	160 мм	не применимо
450	160 мм (180 мм рекомендуется)	не применимо
600	не применимо	180 мм (200 мм рекомендуется)



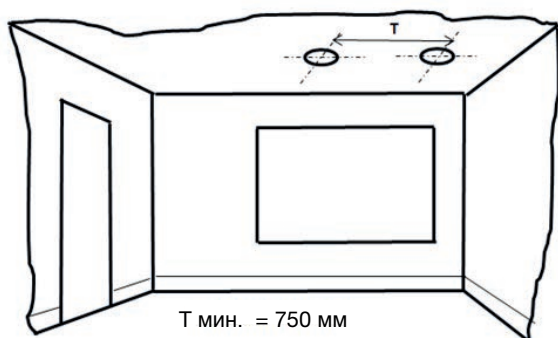
## 5.6 Монтаж анемостатов и/или декоративных решеток



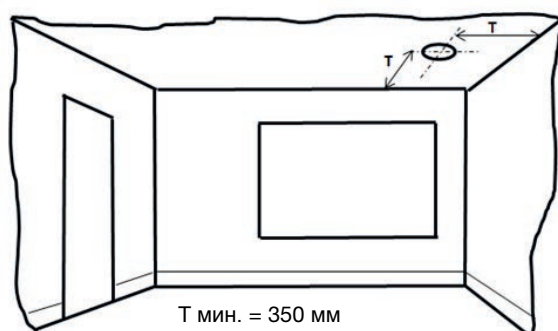
Анемостат (пример)

Декоративная решетка (пример)

- При наличии в помещении одновременно и приточных, и вытяжных анемостатов декоративных решеток (например, при объединении кухни и гостиной в одно помещение) расстояние между ними должно составлять не менее 750 мм. В противном случае часть поступившего приточного воздуха будет сразу же удаляться вместе с вытяжным воздухом.



- Расстояние от стены, потолка или пола до приточных и вытяжных анемостатов и/или решеток должно составлять не менее 350 мм. Если анемостаты и/или решетки установлены на меньшем расстоянии до стены, потолка или пола, используйте анемостаты и/или решетки с сегментным клапаном, обеспечивающим регулирование направления воздушного потока. Это позволит сохранить стену, потолок или пол чистыми.



- Для обеспечения сквозной циркуляции воздуха внутри дома межкомнатные двери должны иметь вентиляционные решетки или вентиляционные зазоры с пропускной способностью не менее  $12 \text{ см}^2 \text{ л/сек}$ . Такую пропускную способность может обеспечить зазор размером  $7600 \text{ мм}^2$ , т.е. зазор высотой 10 мм при стандартной ширине межкомнатной двери 760 мм.

**!** Следите за тем, чтобы дверная фурнитура, ковры и резиновые уплотнители не закрывали вентиляционные зазоры внизу межкомнатных дверей.

Для максимально комфортной и эффективной работы вентиляционной системы рекомендуем Вам использовать приточные и вытяжные анемостаты производства Zehnder.

## 6 Совместимые панели управления

Изображение (пример)	Название	Примечание
	Дисплей вентиляционного блока	Управление работой вентиляционной установки в ручном или автоматическом режиме. При работе в автоматическом режиме использует заданные параметры, а также может получать данные от датчиков.
	Панель управления Zehnder ComfoSense C 55	Прямое подключение к вентиляционной установке через соединение ComfoNet.
	Панель управления Zehnder ComfoSense C 67	Прямое подключение к вентиляционной установке через соединение ComfoNet.
	Панель управления Zehnder ComfoSwitch C 55	Прямое подключение к вентиляционной установке через соединение ComfoNet.
	Панель управления Zehnder ComfoSwitch C 67	Прямое подключение к вентиляционной установке через соединение ComfoNet.
	Мобильное приложение Zehnder ComfoControl App	Доступны версии для iOS и Android. Требуется подключение через модуль LAN-соединения ComfoConnect LAN.
	Дистанционный выключатель Zehnder RFZ	Для передачи сигнала требуется наличие подключенной панели управления ComfoSense C.
	Дистанционный выключатель с функцией таймера Zehnder Timer RF	Для передачи сигнала требуется наличие подключенной панели управления ComfoSense C.
	Дистанционный главный датчик концентрации углекислого газа Zehnder Main sensor CO <sub>2</sub> RF	Для передачи сигнала требуется наличие подключенной панели управления ComfoSense C.
	Дистанционный дополнительный датчик концентрации углекислого газа Zehnder Upgrade sensor CO <sub>2</sub> RF	Требуется подключенный датчик Zehnder Main CO <sub>2</sub> RF.
	Датчик влажности Zehnder Hygro sensor	Для передачи сигнала требуется проводное подключение к модулю расширения Option Box.
	Датчик концентрации углекислого газа Zehnder CO <sub>2</sub> sensor	Для передачи сигнала требуется проводное подключение к модулю расширения Option Box.

## 7 Дополнительное оборудование

Изображение (пример)	Название	Примечание
	Модуль Zehnder ComfoConnect KNX C	Подключается напрямую к вентиляционной установке через соединение ComfoNet.
	Модуль Zehnder ComfoConnect LAN C	Подключается напрямую к вентиляционной установке через соединение ComfoNet. Устройство доступно также в портативном исполнении, предназначенном для инженеров сервисной службы. Все необходимые кабели входят в комплект поставки.
	Блок предварительного охлаждения Zehnder ComfoCool Q600	Подключается напрямую к вентиляционной установке через соединение ComfoNet. Требуется отдельного подключения к сети электропитания.
	Модуль расширения Zehnder Option box	Подключается напрямую к вентиляционной установке через соединение ComfoNet. Требуется отдельного подключения к сети электропитания в том случае, если дополнительное оборудование, подключенное к Option box, требует питания 230 В.
	Рассольный геотермальный теплообменник Zehnder ComfoFond-L Q	Подключается через модуль расширения Option Box. Option box требует отдельного подключения к сети электропитания.
	Калорифер предварительного нагрева Zehnder ComfoAir Q pre-heater	Устанавливается устанавливается в вентиляционную установку на месте монтажа.
	Повторитель Zehnder RF Repeater	Увеличивает дальность действия сигнала при дистанционном подключении дополнительных устройств. Требуется отдельного подключения к сети электропитания.

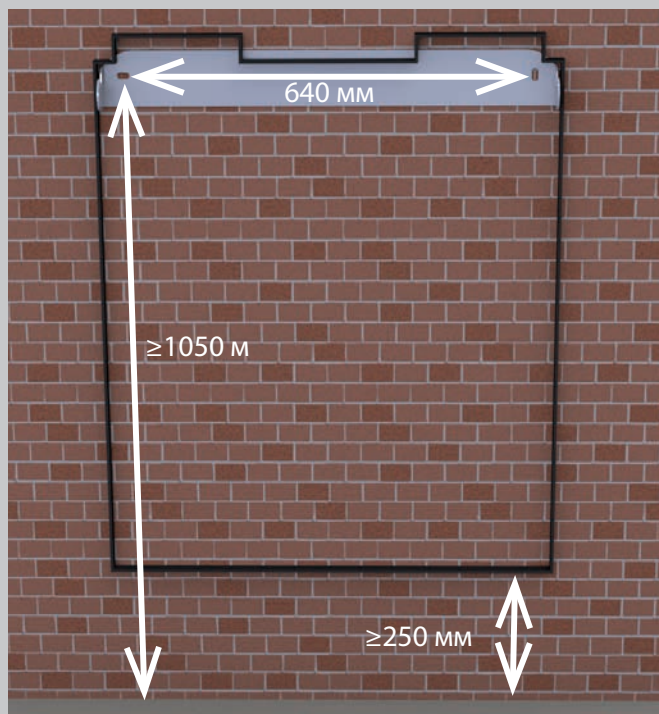
# Краткое руководство по установке

## Условные обозначения:

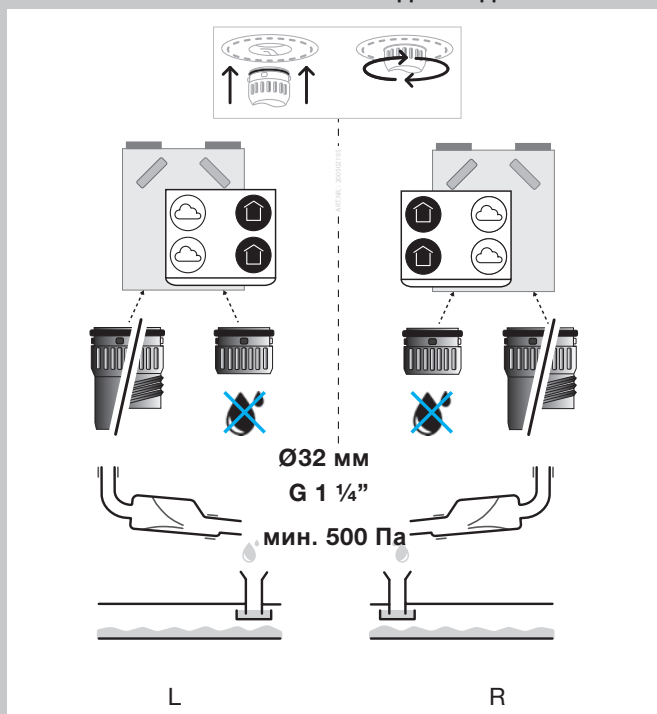
Код	Значение
R	Правостороннее исполнение
L	Левостороннее исполнение
ODA	Наружный воздух
SUP	Приточный воздух
ETA	Вытяжной воздух
EHA	Удаляемый воздух



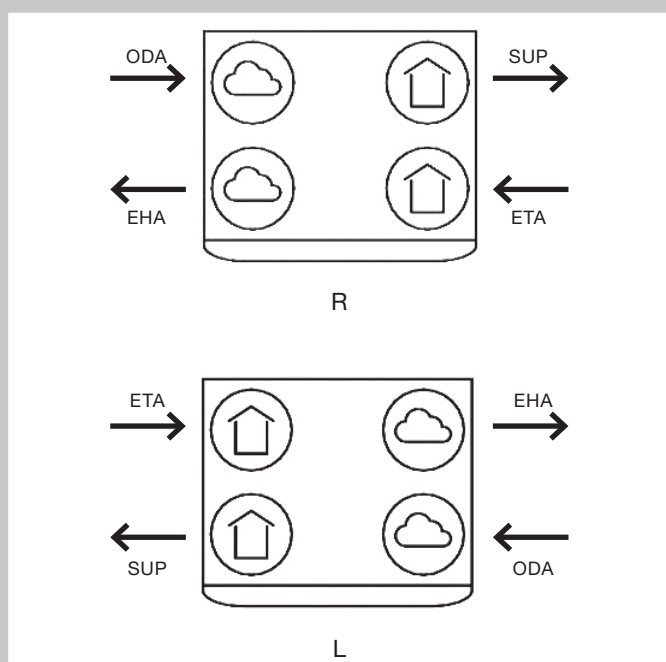
### Настенный монтаж



### Монтаж системы отвода конденсата



### Подключение воздуховодов



### Пространство для технического обслуживания

