



Инструкции по установке на английском языке - Операционные инструкции

Инструкции по установке
НЕДЕРЛАНДОВ - Gebruiksaanwijzing

DEUTSCH
Installationsanleitung - Betriebsanleitung



ВАЖНО - ПРОЧИТАЙТЕ ДО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
БЕЛАНГРИЙК - ЗАГРЯД ГЕБРУИК ЗОРГВУЛЬДИГ ЛЕЗЕН
ВИЧТИГ - ВОР ГЕБРАУЧ ЗОРГФЕЛЬТИГ ЛЕСЕН

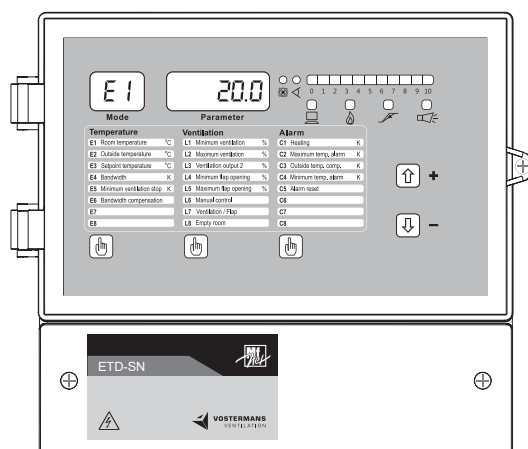


Таблица содержания

1 Введение ...	3
2 Безопасность ...	4
3 Общие сведения ...	5
3.1 Обзор ...	5
3.2 Назначение ...	5
3.3 Технические данные ...	5
4 Монтаж ...	6
4.1 Механический монтаж ...	6
4.2 Электромонтаж ...	6
4.3 Схема подключения ...	7
5 Настройки ...	8
5.1 Основные настройки ...	8
5.2 Расширенные настройки ...	9
5.3 Уровень вентиляции ...	9
5.4 Компенсация диапазона ...	10
5.5 Приточная заслонка ...	11
5.6 Отопление ...	11
5.7 Ручное управление ...	12
5.8 Пустое помещение ...	12
5.9 Температурная сигнализация ...	12
6 Эксплуатация ...	12
6.1 Сигнализация ...	12
7 Обслуживание ...	13
8 Неисправности ...	13
9 Утилизация ...	13
10 Декларация соответствия ЕС ...	13
Глоссарий ...	13

1 Введение



ВНИМАНИЕ

Данный продукт предназначен только для профессионального использования.

ВАЖНО: Прочитайте эти инструкции перед использованием

Сохраняйте эти меры для дальнейшей защиты

Эти инструкции являются частью этого продукта и должны быть переданы любому последующему владельцу и / или пользователю.

Если какие-либо положения инструкции непонятны, обратитесь к поставщику. Соблюдение инструкции обеспечивает безопасное и правильное использование изделия.

Юридическое уведомление / Отказ от ответственности

Комплект поставки может отличаться от изображений. Документ подготовлен с должной тщательностью. Информация, инструкции и перечень деталей актуальны на дату выпуска документа.

Неправильное использование

Никакая ответственность не принимается за ущерб, возникший в результате ненадлежащего использования.

Упаковка

Если упаковочные материалы больше не требуются, утилизируйте их в соответствии с правилами, которые применяются в вашем регионе.

Производитель:

Данный продукт изготовлен для Vostermans Вентиляции BV:

Эс-электронная УГ

Бранденбургская улица 7

D-89287 Белленберг

Германия

Электронная УГ является законным производителем.

2 Безопасность

Сообщения о безопасности

Ваша безопасность и безопасность других людей очень важны. В этих инструкциях содержатся важные сообщения о безопасности.

Прочитайте эти сообщения тщательно

Сообщение о безопасности предупреждает об опасностях для вас или окружающих. Каждому сообщению предшествуют знак безопасности и одно из четырёх сигнальных слов: DANGER — ОПАСНОСТЬ, WARNING — ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, CAUTION — ОСТОРОЖНО или NOTICE — ВНИМАНИЕ.

Объяснение слов сигнала, используемых в этих инструкциях

Вы будете убиты или серьезно ранены, если не будете следовать инструкциям.

Предупреждение: Вы можете быть убиты или серьезно ранены, если не будете следовать инструкциям.

Внимание: Вы можете пострадать, если не будете следовать инструкциям.

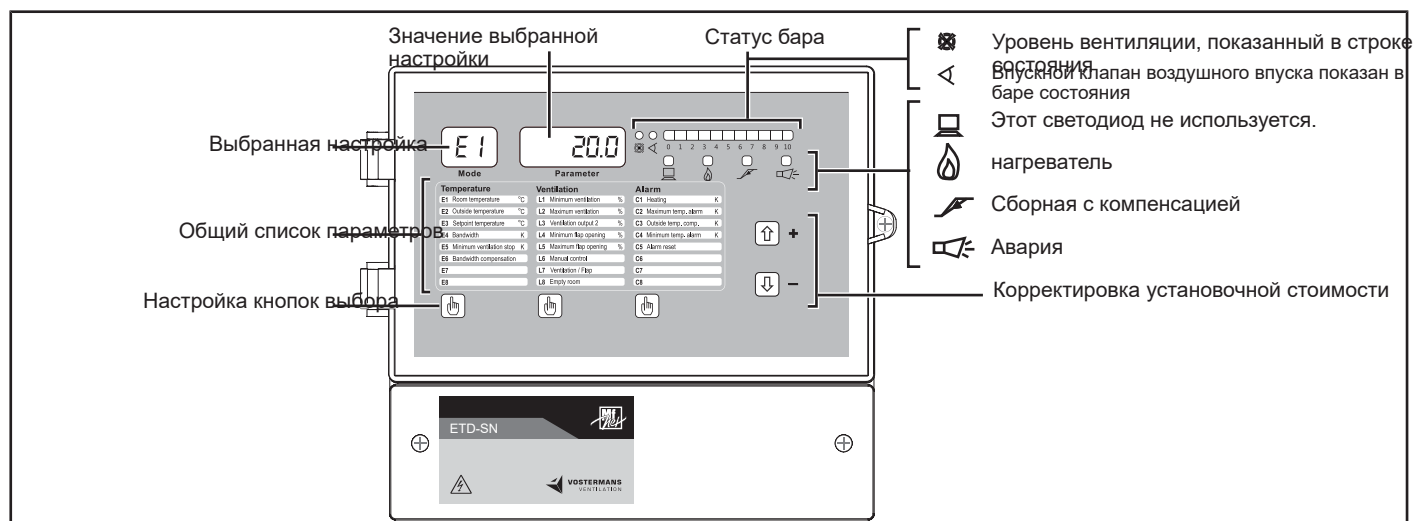
Примечание: Используется для устранения практики, не связанной с физическим повреждением.

Объяснение используемых символов безопасности

	Общий предупреждающий символ
	Предупреждение для электричества
	Предупреждение о горячих поверхностях
	Предупреждение об автоматической активации
	Предупреждение о взрывчатых материалах
	Общий обязательный знак действия

3 Информация

3.1 Обзор



Перечень настроек на корпусе по умолчанию приведён на английском языке. В комплект входят наклейки на нидерландском, немецком и французском языках. Язык дисплея — английский; изменить его нельзя.

3.2 Предполагаемое использование

ETD-SN — регулятор температуры помещения. Он управляет вентиляцией, отоплением и приточными заслонками. Скорость вентиляторов регулируется через ступенчатый трансформатор.



Опасность

Не используйте этот продукт во взрывоопасных или потенциально взрывоопасных средах.



Опасность

Если здоровье и благополучие людей и/или животных зависят от работы регулятора, необходимо предусмотреть подходящую резервную систему. При отказе регулятора она должна гарантировать достаточный воздухообмен для сохранения здоровья и благополучия людей и/или животных.

3.3 Техническая информация

Генерал

Электропитание	230 VAC 50/60 Гц
Потребляемая мощность	10 VA без нагрузки
Предохр.	T 200 mA
Ambient operating температура range	-10 °C < x < 40 °C
Относительная влажность	≤ 95% неконденсирующий
Степень защиты от проникновения	IP54
Масса / Размеры	2.0 kg / 267 x 225 x 104 mm
Входы	
Датчик температуры	KTY81/110 PTC (1KΩ @ 25°C)
Relay выходы	
Ступень relay контактов	Макс. 10 A - 250 VAC per контакт / Макс. 10 A total combined load for all контакты
Контакт реле сигнализации (SPDT)	Макс. 2 A - 250 VAC / Min. 12 V - 10 mA
Ventilation выход 2 relay контакт (SPDT)	Макс. 2 A - 250 VAC / Min. 12 V - 10 mA
Heating relay контакт (SPDT)	Макс. 2 A - 250 VAC / Min. 12 V - 10 mA
Analogue выходы	
Ventilation выход	0-10 V / 10-0 V Макс. 10 mA
Air inlet flap выход	0-10 V / 10-0 V Макс. 10 mA
Heating выход	0-10 V / 10-0 V Макс. 10 mA

4 Установка

► Перед началом установки

1. Проверьте продукт после того, как вы его получили, и убедитесь, что он не был поврежден во время транспортировки.
2. Проверьте всю информацию на рейтинговой пластине и убедитесь, что этот продукт подходит для предполагаемого применения.

4.1 Механический



ВНИМАНИЕ

Этот продукт должен быть установлен на негорючей поверхности.



ВНИМАНИЕ

Этот продукт должен быть установлен вертикально с отверстиями для входа в кабель, указывающими вниз.



ВНИМАНИЕ

Чтобы обеспечить адекватное охлаждение контроллера, убедитесь, что вокруг контроллера имеется клиренс не менее 100 мм.



ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте этот продукт внутри электрического корпуса.



ВНИМАНИЕ

Для защиты от коррозионно-активных газов в животноводческих зданиях не устанавливайте изделие непосредственно в помещениях, где находятся животные и/или навоз.

4.2 Электрический



ВНИМАНИЕ

Электрическое соединение должно осуществляться квалифицированным электриком. Электрические соединения должны производиться в соответствии с местными правилами.

Проверьте номерной знак и убедитесь, что этот продукт подходит для доступного источника питания.

Используйте кабельные гromметы, поставляемые с этим продуктом.

Разъединитель

Изделие поставляется без выключателя-разъединителя. Для безопасного обслуживания и поиска неисправностей необходимо установить выключатель-разъединитель.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Даже если сам регулятор отключён от питания, на клеммах подключённого внешнего оборудования может сохраняться напряжение.

заземление



Этот продукт должен быть заземлен.

4.3 Диаграмма проводов

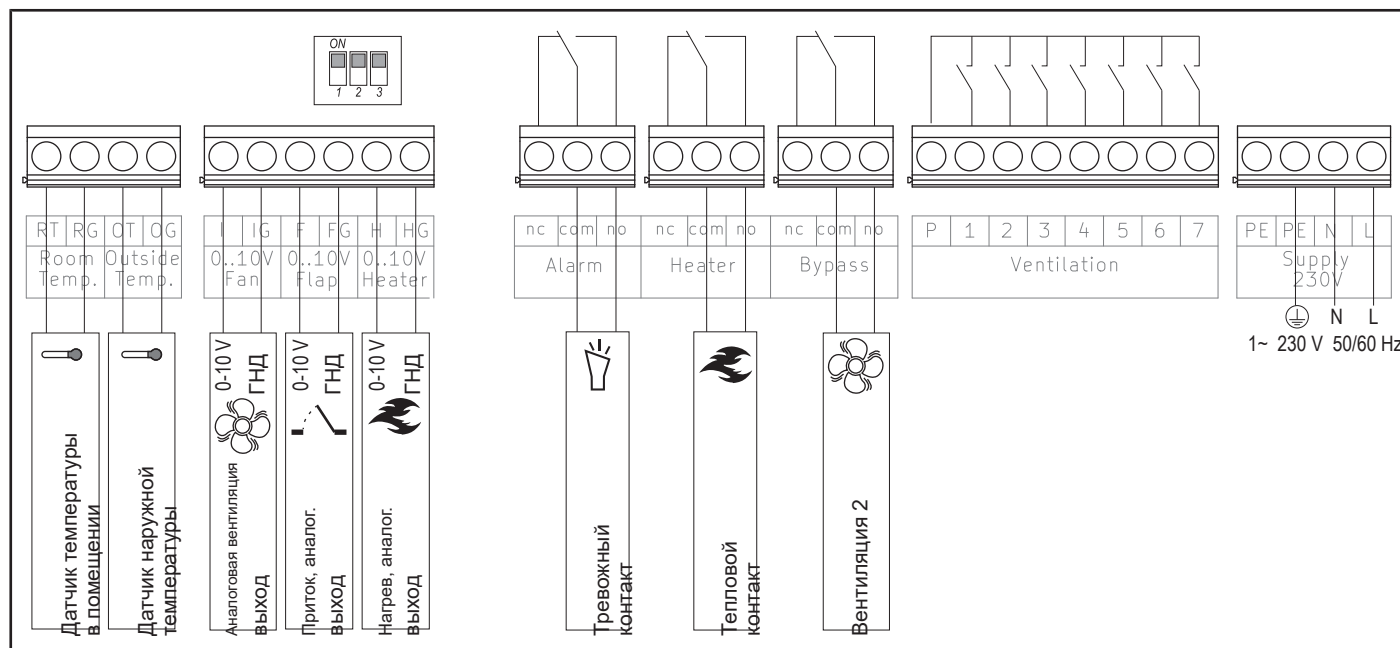


Иллюстрация 1: ETD-SN Основная схема проводки

Число используемых ступеней вентиляции задаётся DIP-переключателями на плате. **ВНИМАНИЕ!** Для применения изменений отключите и вновь включите питание регулятора.

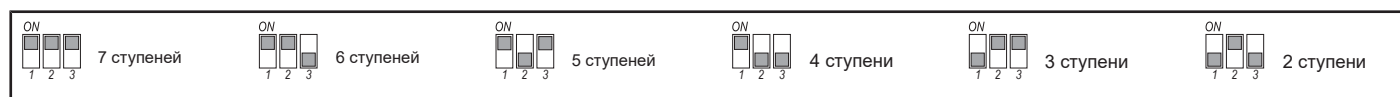


Иллюстрация 2: ETD-SN DIP коммутатор - шаги

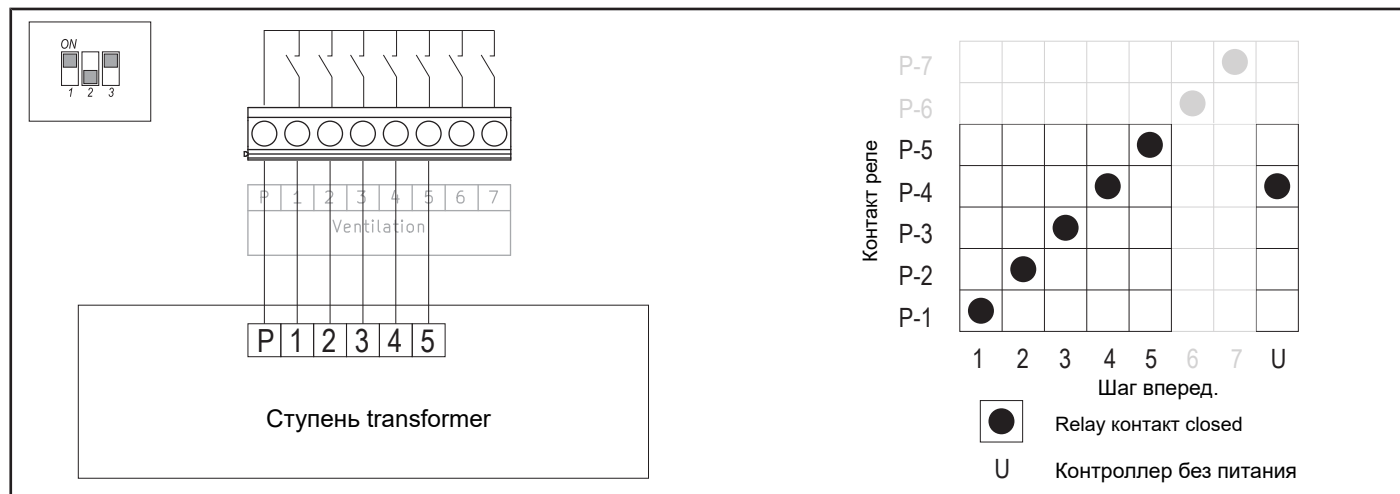


Иллюстрация 3: ETD-SN Схема контактов с проводкой

Вентиляторы управляются скоростью с помощью ступенчатого трансформатора. Контакты реле шага переключают уровень выходного напряжения трансформатора.

ETD-SN предназначен для ступенчатых трансформаторов Vostermans Ventilation B.V. Эти трансформаторы имеют пять ступеней, поэтому на схеме показано подключение ETD-SN к пятиступенчатому трансформатору.

Контакты реле и выход аналоговой вентиляции вместе называются «выходом вентиляции 1».

При отключённом питании регулятора контакт P-4 замкнут. Его можно использовать для аварийной вентиляции при пропадании питания регулятора.

Заметьте! Контакты ретранслятора не имеют текущей защиты.

Связь с сигнализацией

При нормальной работе реле сигнализации активно: COM-NO замкнут. При аварии или пропадании питания регулятора реле неактивно: COM-NC замкнут.

5 Настройки

Настройки разделены на общие и расширенные. Общие предназначены для повседневной работы. **ВНИМАНИЕ!** Расширенные настройки обычно нужны только при монтаже регулятора.

Общие настройки

Общие настройки сгруппированы в три подгруппы и перечислены на панели управления:

E - Настройки температуры

L - Вентиляционные установки

C - Настройки отопления и сигнализации

► Выбор и изменение общей настройки:

1. Нажмите кнопку «Рука» под группой до тех пор, пока требуемая настройка не будет показана на дисплее MODE.

2. Измените значение на дисплее PARAMETER кнопками СТРЕЛКА ВВЕРХ и СТРЕЛКА ВНИЗ.

Продвинутые настройки

Расширенные настройки сгруппированы в две подгруппы:

H - Настройки, связанные с датчиками и отоплением

P - Настройки, связанные с вентиляторами и впускными клапанами воздуха

► Выбор и модификация расширенного набора группы H:

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Рука» под температурной группой.

2. Нажмите кнопку «Рука» под группой сигнализации до тех пор, пока требуемая настройка не будет показана на дисплее MODE.

3. Измените значение на дисплее PARAMETER кнопками СТРЕЛКА ВВЕРХ и СТРЕЛКА ВНИЗ.

► Выбор и модификация расширенной настройки группы P:

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Рука» под температурной группой.

2. Нажмите кнопку «Рука» под группой вентиляции до тех пор, пока требуемая настройка не будет показана на дисплее MODE.

3. Измените значение на дисплее PARAMETER кнопками СТРЕЛКА ВВЕРХ и СТРЕЛКА ВНИЗ.

отображение

Через одну минуту без действий пользователя дисплеи возвращаются к обычному отображению температуры помещения.

Если есть сигнализация, на дисплеях отображается код сигнализации вместо комнатной температуры.

5.1 Общий список параметров

Настройка	Описание	Диапазон выбора	По умолчанию значение
E1	Room температура		
E2	Outside температура		
E3	Setpoint температура	0 – 40°C	20.0°C
E4	Пропускная способность	4 – 12 K	5 K
E5	“Minimum ventilation stop” температура	OFF/ -25 - 0 K	отменять
E6	Компенсация за пропускную способность	Включено/ выключено	отменять
L1	Минимальный уровень вентиляции	0 – 50%	0%
L2	Максимальный уровень вентиляции	50 – 100%	100%
L3	Ventilation выход 2	OFF / 20 - 80% / ON	отменять
L4	Минимальное открытие впускного клапана	0 – 50%	0%
L5	Впускной клапан воздуха с максимальным открыванием	50 – 100%	100%
L6	Автоматическое или ручное управление	Авто / Рука 0 - 100%	Автомат
L7	Выберите, показан ли уровень вентиляции или отверстие впускного клапана воздуха		Уровень вентиляции
	Статус бар		
L8	Функция пустой комнаты	Авто / OFF	Автомат
C1	отопление	OFF / -15 - 0 K	отменять
C2	High температура alarm	OFF / 0 - 25 K	отменять
C3	Outside температура alarm compensation	OFF / 0 - 20 K	отменять
C4	Low температура alarm	OFF / -20 - 0 K	отменять
C5	Перезагрузка сигнализации	OFF / СИГНАЛИЗАЦИЯ CODE	отменять

5.2 Список расширенных настроек

Настройка	Описание	Диапазон выбора	По умолчанию значение
H1	Correction to the measured value of the room температура датчик	± 10 K	0 K
H2	Поправка к измеренному значению наружного температура датчик мочи	± 10 K	0 K
H3	Hysteresis of the ON-OFF heating контакт	0.5 – 10.0 K	1.0 K
H4	Minimum выход level of the analogue heating выход	0 – 50% (=0 – 5 V or 5 – 0 V)	0%
H5	Maximum выход level of the analogue heating выход	50 – 100% (=5 – 10 V or 10 – 5 V)	100%
H6	Bandwidth of the analogue heating выход	0.5 K – 6.0 K	2.0 K
H7	Inverting the analogue heating выход	0 – 10 V 10 – 0 V	0 - 10 V
H8	Этот параметр не используется.		
H9	Этот параметр не используется.		
P1	Этот параметр не используется.		
P2	Maximum level of ventilation выходы	70 – 100%	100% Для шаговых контактов: обзор соотношения между процентами и шагами показан на отдельной странице. Страница в этой инструкции. [См. также Страница 39] Для аналоговой вентиляции это 10 V или 0 V. (перевернутый)
P3	Minimum выход level of the air inlet flap analogue выход	0 – 30% (= 0 – 3 V)	0%
P4	Maximum выход level of the air inlet flap analogue выход	70 – 100% (= 7 – 10 V)	100%
P5	Этот параметр не используется.		
P6	Inverting the analogue ventilation выход	0 – 10 V 10 – 0 V	0 – 10 V
P7	Этот параметр не используется.		
P8	Inverting the analogue air inlet flap выход	0 – 10 V 10 – 0 V	0 – 10 V
P9	Смещение между уровнем вентиляции и контролем впускного клапана воздуха	-99 - 99% полосы пропускания	E4 0%

5.3 Уровень вентиляции

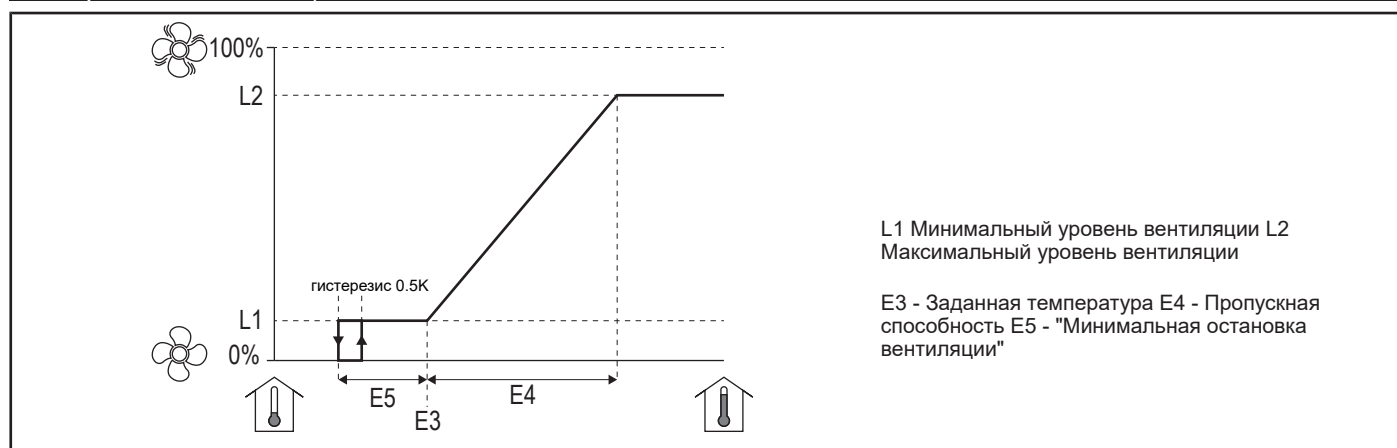


Иллюстрация 4: Уровень вентиляции

Вентиляция зависит от температуры помещения. L1 и L2 задают минимальный и максимальный уровни. E4 задаёт температурную полосу, в пределах которой вентиляция возрастает от минимума L1 до максимума L2.

Вентиляторы управляются через ступенчатый трансформатор с использованием от двух до семи релейных контактов и/или аналогового выхода 0–10 В. С трансформатором Vostermans Ventilation B.V. используются пять ступенчатых контактов.

ВНИМАНИЕ! Уровень вентиляции задаётся и отображается в процентах. Соответствие процентов и ступеней приведено на отдельной странице этой инструкции. См. также исходную страницу 39.

E5 Минимальная остановка вентиляции

E5 позволяет полностью остановить вентиляцию при слишком сильном снижении температуры ниже уставки. E5 задаёт отрицательное смещение относительно уставки, при котором вентиляция полностью прекращается.

L3 - Вентиляция 2

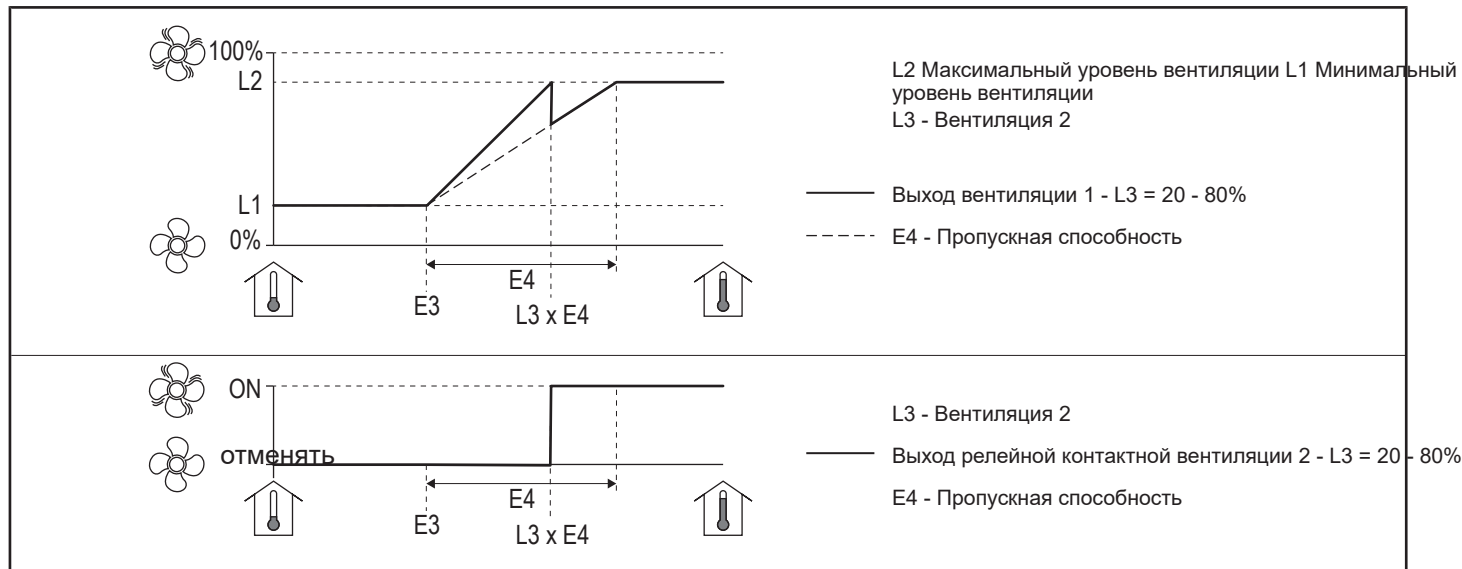


Иллюстрация 5: Результат вентиляции 2 - [20 - 80%]

Предусмотрен дополнительный релейный контакт вентиляции. L3 может принимать значения ON, OFF или 20–80% полосы E4.

При L3 = OFF реле всегда неактивно. При L3 = ON реле активно при требуемом уровне вентиляции 0% или выше. Выход вентиляции 1 следует характеристике E4.

При установке значения 20–80% полосы E4 вентиляция регулируется по графику выше.

5.4 Компенсация пропускной способности

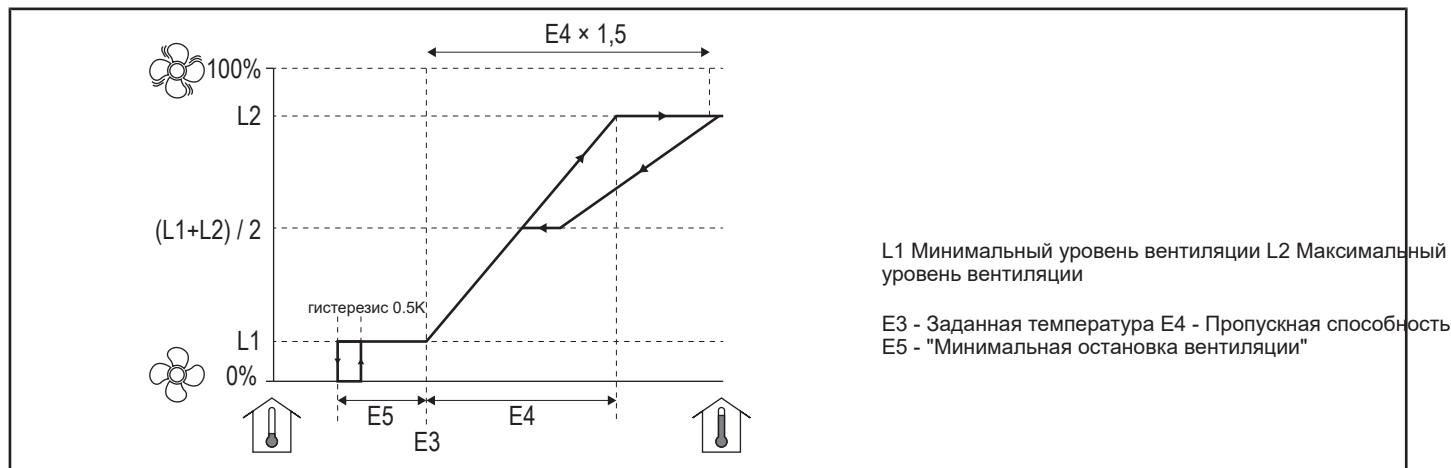


Иллюстрация 6: Компенсация пропускной способности

E6 включает или отключает компенсацию полосы регулирования. Она предотвращает слишком быстрое охлаждение помещения при резком снижении наружной температуры, например во время грозы.

Если компенсация разрешена в E6, она активируется при повышении температуры помещения выше порога, соответствующего полосе $E4 \times 1.5$. Вентиляция далее следует графику выше. При активной компенсации горит соответствующий светодиод.

Компенсация пропускной способности будет отключена, когда комнатная температура опускается ниже $E4 \times 0.5$.

5.5 Впускной клапан воздуха

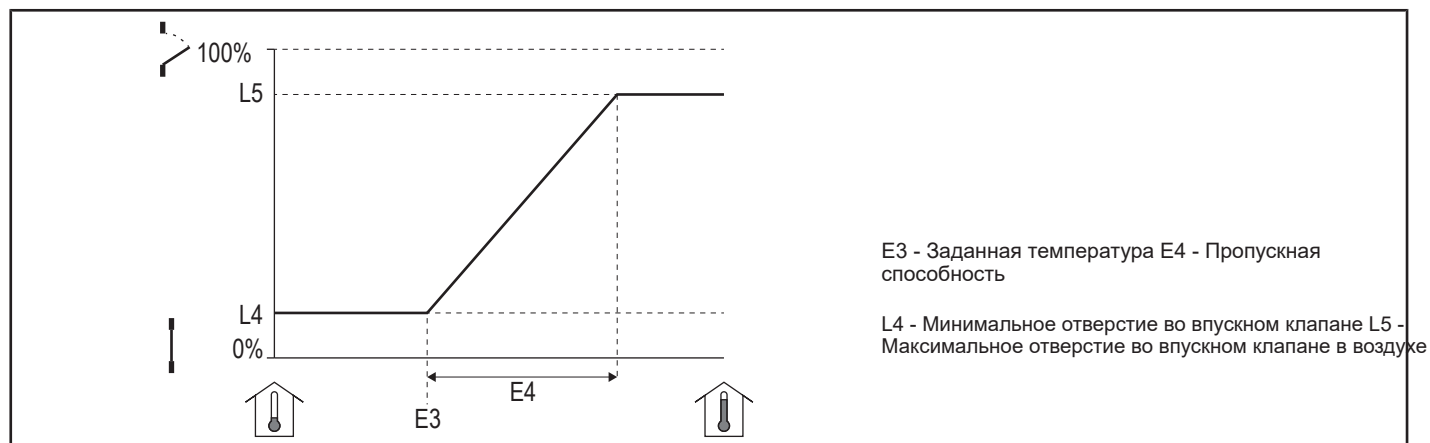


Иллюстрация 7: Открытие впускного клапана воздуха [0 - 10 V]

Приточная заслонка управляется аналоговым выходом 0–10 В в зависимости от температуры помещения. L4 и L5 задают минимальное и максимальное открытие.

P9 Уровень вентиляции и смещение впускного клапана воздуха

Уровень вентиляции и открытие впускного клапана воздуха параллельны по умолчанию (они используют одну и ту же заданную температуру и пропускную способность).

P9 задаёт смещение между уровнем вентиляции и открытием приточной заслонки. Эту настройку можно использовать, чтобы заслонка открывалась до увеличения вентиляции.

5.6 Отопление

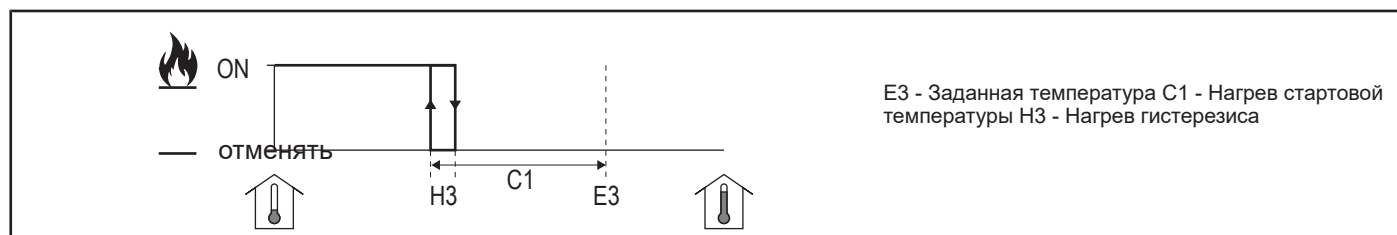


Иллюстрация 8: Отопление [Включено/выключено]

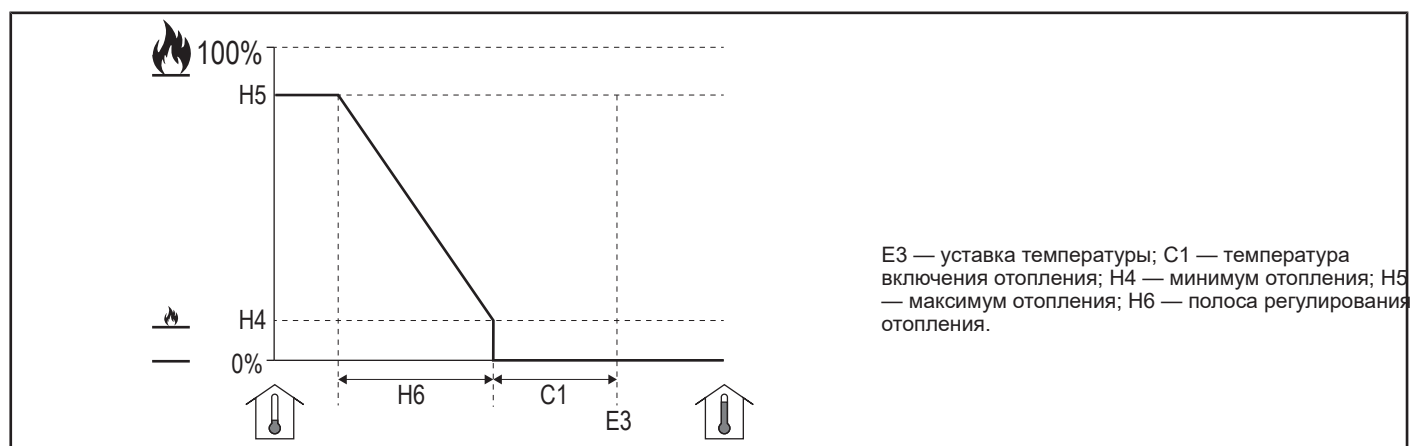


Иллюстрация 9: Отопление [0 - 10 V]

Отопление управляется релейным контактом и/или аналоговым выходом 0–10 В. C1 задаёт отрицательное смещение относительно установки температуры для включения отопления. H6 задаёт полосу регулирования отопления.

5.7 Ручной контроль

С установкой L6 уровня вентиляции и впускного клапана воздухозаборника можно управлять вручную.

В ручном режиме вентиляция и открытие притока задаются в пределах 0–100%. Они связаны и не регулируются отдельно. Настройки L1, L2, L4, L5 в ручном режиме не учитываются.

Установка выхода L6 автоматически переключает управление обратно в автоматический режим.

5.8 Пустая комната

L8 включает режим пустого помещения, когда помещение не используется и вентиляция или отопление не требуются. Все выходы, кроме отопления, отключаются. Все аварийные сигналы подавляются.

Для защиты от замерзания отопление остаётся разрешённым и включается при температуре ниже 3 °C. Аналоговый выход отопления при этом выдаёт 100%; в режиме пустого помещения пропорционального регулирования отопления нет.

Когда функция пустой комнаты включена, дисплей PARAMETER чередуется между cOFF и комнатной температурой.

5.9 Температурная сигнализация

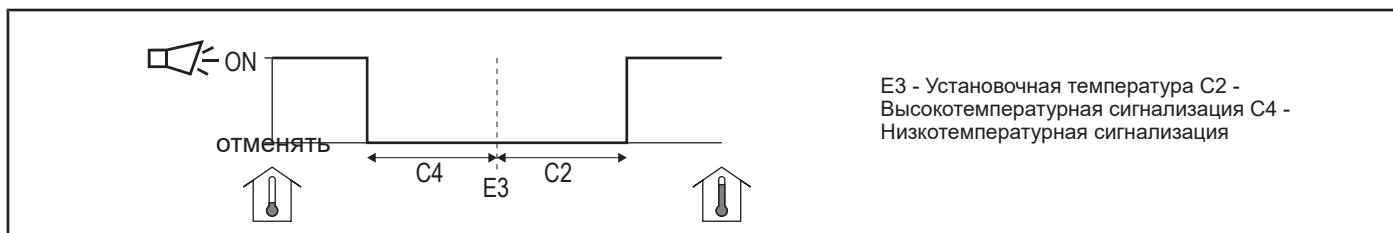


Иллюстрация 10: Температурная сигнализация

При установке C2 и C4 устанавливаются высокие и низкие температурные пороги сигнализации.

C3 - Компенсация сигнализации при высокой температуре

Если наружная температура долго остаётся выше порога перегрева, температура помещения может превысить значение аварийной настройки C2.

C3 позволяет изменить порог сигнализации перегрева с E3 + C2 на наружную температуру E2 + C3, когда наружная температура превышает порог C2.

6 Операция



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Регулятор начинает работать сразу после подачи питания. Подключённое оборудование, например вентиляторы, также может автоматически запуститься сразу после подачи питания.

6.1 Тревога

Коды сигнализации

Код сигнализации	Описание	Работа диспетчера во время тревоги
A-Lo	Low температура alarm	нормальный
A-Hi	High температура alarm	нормальный
A-10	Room датчик температуры short circuit	Уровень вентиляции 70% / Впускной клапан воздуха 70% / Отключение нагрева
A-13	Room датчик температуры disconnected or circuit interrupted	Уровень вентиляции 100% / Впускной клапан воздуха 100% / Отключение нагрева
A-15	Outside датчик температуры short circuit	Outside температура correction C3 is OFF
A-17	Outside датчик температуры disconnected or circuit interrupted	Outside температура correction C3 is OFF
A-78	Внутренняя ошибка контроллера	Ограниченный или без контроля

Перезагрузка сигнализации

Температурную аварию можно сбросить в C5 кнопкой СТРЕЛКА ВНИЗ. Если причина не устранена, авария вновь активируется через 20 секунд.

При нескольких авариях в C5 первым показывается последний код. После его сброса появляются предыдущие коды. В C5 хранится не более пяти кодов аварий.

Заметьте! Сигнализация датчика температуры в помещении может быть сброшена только путем питания контроллера включительно.

7 техническое обслуживание

Задачи технического обслуживания: каждые 3 месяцев

1. Проверьте контроллер на наличие дефектов и удалите любую грязь, которая накопилась.

уборка

Очистите контроллер предпочтительно с помощью мягкой щетки.

8 Устранение неполадок



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устранение неполадок и ремонт должны выполняться только квалифицированными специалистами!

ошибка	Возможная причина	Возможное средство
Контроллер не работает	Нет power to the controller	Восстановление власти
	Запал взорвался.	Заменить предохранитель
	Код сигнализации A-78	Контактное обслуживание

9 Утилизация

Удаление

По окончании срока службы утилизируйте изделие надлежащим образом в соответствии с местными правилами.

10 Декларация о соответствии

[См. также стр. 38]

Глоссарий

Взрывная атмосфера

Смесь воздуха при атмосферных условиях с горючими веществами в виде газов, паров, тумана или пыли, в которой после воспламенения горение распространяется на всю несгоревшую смесь.

Квалифицированный человек

Лицо с соответствующим техническим образованием, подготовкой или опытом, позволяющими распознавать риски и избегать опасностей при использовании изделия.

Declaration of Conformity



Supplier

es-electronic UG
(haftungsbeschränkt)
Brandenburger Str. 7
89287 Bellenberg
Germany

We hereby declare, that the below mentioned product are developed and produced in accordance

Electronic Controller

ETD-CN / ETD-SN

Produced for the company
Vostermans Ventilation B.V.
Parlevinkerweg 54
N-5928 NV Venlo

Directive:

Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)

EMV-Richtlinie (2014/30/EU)

RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

Applied harmonized standards:

EN 60730-1:2011 ; EN61000-6-2:2005 ; EN 6100-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

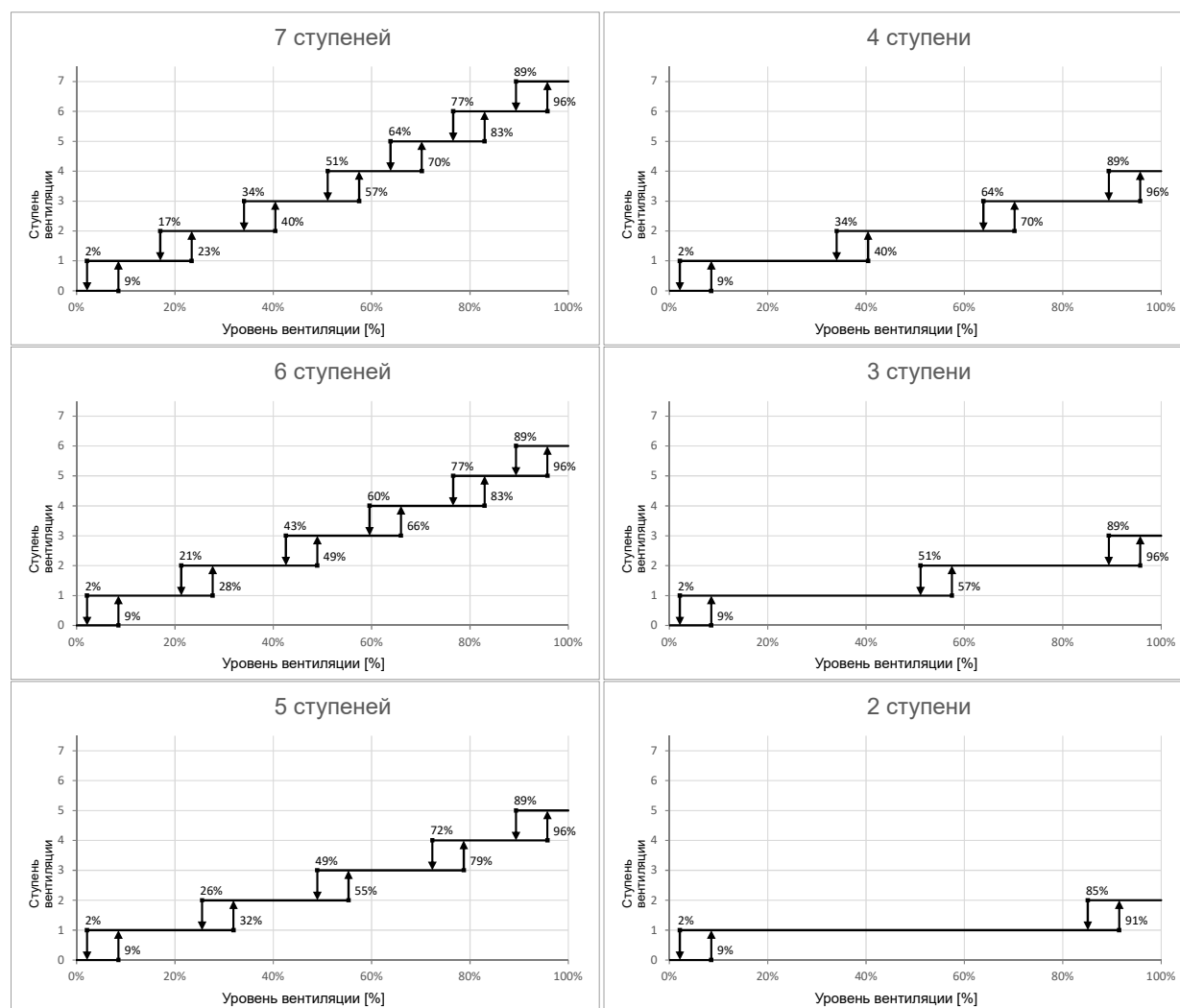
Bellenberg, 01.02.2021

Dietmar Jäckle
Managing director)

Соответствие процентов и ступеней вентиляции

Ниже показаны характеристики вариантов с 2...7 ступенями. На графиках указаны процентные уровни включения ↑ и отключения ↓ каждой ступени.

Отображение уровня вентиляции. Показание параметра L7 соответствует процентам на графиках при L1 = 0%, P1 = OFF, L2 = 100%, P2 = 100%.





— марка Vostermans Ventilation B.V.



VOSTERMANS
VENTILATION

YOUR SPECIALIST IN AIR

Венло - Нидерланды Тел. +31 (0)77 389 32 32 Блумингтон, Иллинойс - США Тел. +1 309
ventilation@vostermans.com 827-9798 ventilation@vostermansusa.com

Tmn Klang Jaya - Малайзия Тел. +60 (0)3
3324 3638 ventilation@vostermansasia.com

Shanghai - Китай Тел. +86 21 5290
2889/2899
ventilation@vostermanschina.com

www.vostermans.com

DocumentID: INS00108-B
Создано: 11 ноября 2021



Русский перевод декларации

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Поставщик
es-electronic UG (haftungsbeschränkt)
Brandenburger Str. 7
89287 Bellenberg, Германия

Настоящим заявляем, что указанное ниже изделие разработано и изготовлено в соответствии с перечисленными требованиями.

Электронный регулятор: ETD-CN / ETD-SN

Изготовлено для компании
Vostermans Ventilation B.V.
Parlevinkeweg 54
N-5928 NV Venlo

Директивы
Низковольтное оборудование — 2014/35/EU
Электромагнитная совместимость — 2014/30/EU
Ограничение опасных веществ, RoHS — 2011/65/EU

Применённые гармонизированные стандарты
EN 60730-1:2011
EN 61000-6-2:2005
EN 6100-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

Bellenberg, 01.02.2021
Dietmar Jäckle, управляющий директор

Перевод текста скана с исходной страницы 38. Подписанный оригинал сохранён в этом же файле. Обозначение EN 6100-6-3 воспроизведено по скану; в нём может быть опечатка. Это перевод документа поставщика, а не российский сертификат.