Развитие
Производственно - торговая компания

NAVEKA

ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.86968/25
ТУ 4862-001-85523656-2015
ТР ТС 010/2011
ТР ТС 020/2011

ПАСПОРТ ТЕХНИЧЕСКИЙ
Руководство по монтажу и эксплуатации

УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ

NAVEKA Node9 LN VEC
с пультом-термостатом 8010DY







дата актуализации: 02.06.2026

Данное описание характеризует базовую модель. В зависимости от условий монтажа, эксплуатации или требований заказчика установки могут быть изготовлены с другими характеристиками.

Назначение и область применения

Установка вентиляционная Node9 LN VEC предназначена для общеобменной вентиляции помещений. Компактность установки позволяет располагать её под потолком или у стены, экономя при этом пространство.

Установка нагревает приточный воздух только за счет рекуперации теплоты от вытяжного воздуха. Дополнительный нагревательный элемент в состав установки не входит.

В состав установки входит:

- фильтры для очистки воздуха класса G4;
- улиточные EC-вентиляторы с впередзагнутыми лопатками имеют с электронно-коммутируемые высокоэффективные бесшумные двигатели, которые могут управляться в широком диапазоне при сохранении КПД на высоком уровне, не издавая при этом электромагнитного шума;
- мембранный рекуператор для утилизации теплоты вытяжного воздуха;
- дистанционный пульт-термостат для контроля работы установки.

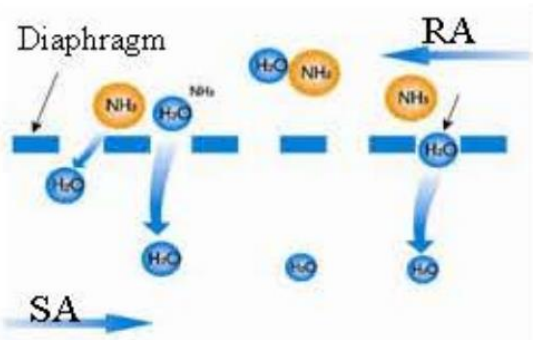
Дополнительные элементы, поставляемые отдельно:

- заслонки воздушные или обратные клапана;
- PTC нагреватель канальный;
- Шумоглушители;
- порошковая покраска;
- охладитель

Корпус установки выполнен из оцинкованной стали, заполненной теплошумоизоляцией толщиной 30 мм на основе негорючей минеральной ваты. По запросу корпус снаружи может быть покрыт порошковой краской.

Фильтр, предусмотренный в установке, стандартно имеет класс фильтрации G4, но может быть заменены на другой класс.

Рекуператор имеет ламели из специального мембранного материала для обеспечения эффективной передачи теплоты и влаги. Данный рекуператор преимущественно предназначен для помещений с низкой влажностью.



В данной линейке применяются однофазные EC вентиляторы.

Нижняя крышка съемная у модели Compact, что позволяет проводить обслуживание снизу, когда установка подвешена под потолком.

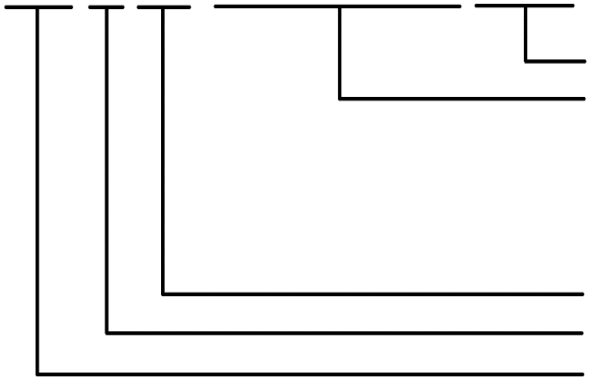
В комплекте установки поставляется настенный пульт-термостат с ЖК дисплеем. Основные функции пульта:

- дистанционное включение/выключение установки;
- переключение скоростей вентиляторов (три скорости и режим авто);
- отображение комнатной температуры;
- контроль температуры с помощью регулирования уставки (опционально);

- выбор режима нагрева, охлаждения, вентиляции;
- таймер включения и выключения установки.

Условное обозначение:

Node9 LN-160(30m)/RP-M, VEC(S160) Compact



Compact – конструктивное исполнение установки
RP-M,…, E1.5 – перечень основных элементов
RP-M- пластинчатый мембранный рекуператор
VEC (S160) - тип мотор-колеса (индекс)

(30m) – толщина изоляции и тип корпуса
160 – типоразмер установки
Node9 LN – модель установки

ВНИМАНИЕ! Установка должна располагаться в помещении с температурой не ниже -20 °С. Влажность помещения должна быть ниже значения, которое вызывает появление конденсата. Не допускается попадание влаги на клеммные соединения. Класс защиты – IP50. Класс защиты от поражения электрическим током - I.

Технические характеристики

Типоразмер	Расход воздуха максимальный, м³/ч	Площадь помещения*, м²	Питание, В	Мощность вентиляторов, кВт	Ток вентиляторов, А	Шум Lp, дБ(А)
125/RP-M,VEC(S133)	250	100	1~220	0,28	2,4	35,4
160/RP-M,VEC(S160)	420	170	1~220	0,44	4,6	39,1
200/RP-M,VEC(Sl146)	660	260	1~220	0,68	4,0	39,3
250/RP-M,VEC(S146)	920	360	1~220	1,2	8,0	42,2
315/RP-M,VEC(S146)	1130	450	1~220	1,2	8,0	42,2

Пример работы одного рекуператора на 100 м3/ч:

- с улицы: -24℃ / 90%; из помещения: +21℃ / 10%; в помещение: 5,2℃ / 13%;
- с улицы: -15℃ / 90%; из помещения: +21℃ / 30%; в помещение: 8,5℃ / 42%;
- с улицы: -5℃ / 80%; из помещения: +21℃ / 40%; в помещение: 12℃ / 50%;

*Площадь помещения рассчитана на максимальный расход (без сети воздуховодов) из условия обеспечения однократного воздухообмена при высоте потолков 2,5 метра.

В зимнее время не рекомендуется оставлять без присмотра работающую установку, так как может произойти обмерзание.

Lp, дБ(А) - Уровень звукового давления в окружение на расстоянии 3 метров.

Уровни звуковой мощности

Ниже приведены таблицы с уровнями звуковой мощности **Lw, дБ** по октавным частотам (от **63** до **8000** Гц) и общий уровень звуковой мощности **Lw, дБ(А)** отдельно на всасывании, нагнетании и в окружение.

Node9 LN-125...(S133)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	67,4	68	63	62,6	55,6	53,2	49,5	43,2	63,2
Нагнетание	72,6	73	67,4	66,9	59,5	56,5	52,8	46,1	67,3
Окружение	64,6	65	58,4	55,9	43,5	36,5	29,8	13,1	56,0

Node9 LN-160...(S160)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	68,5	69,5	66,2	65,8	59,6	58,5	55	50,1	66,9
Нагнетание	73,5	74,5	71,2	70,8	64,6	63,5	60	55,1	71,9
Окружение	65,5	66,5	62,2	59,8	48,6	43,5	37	22,1	59,6

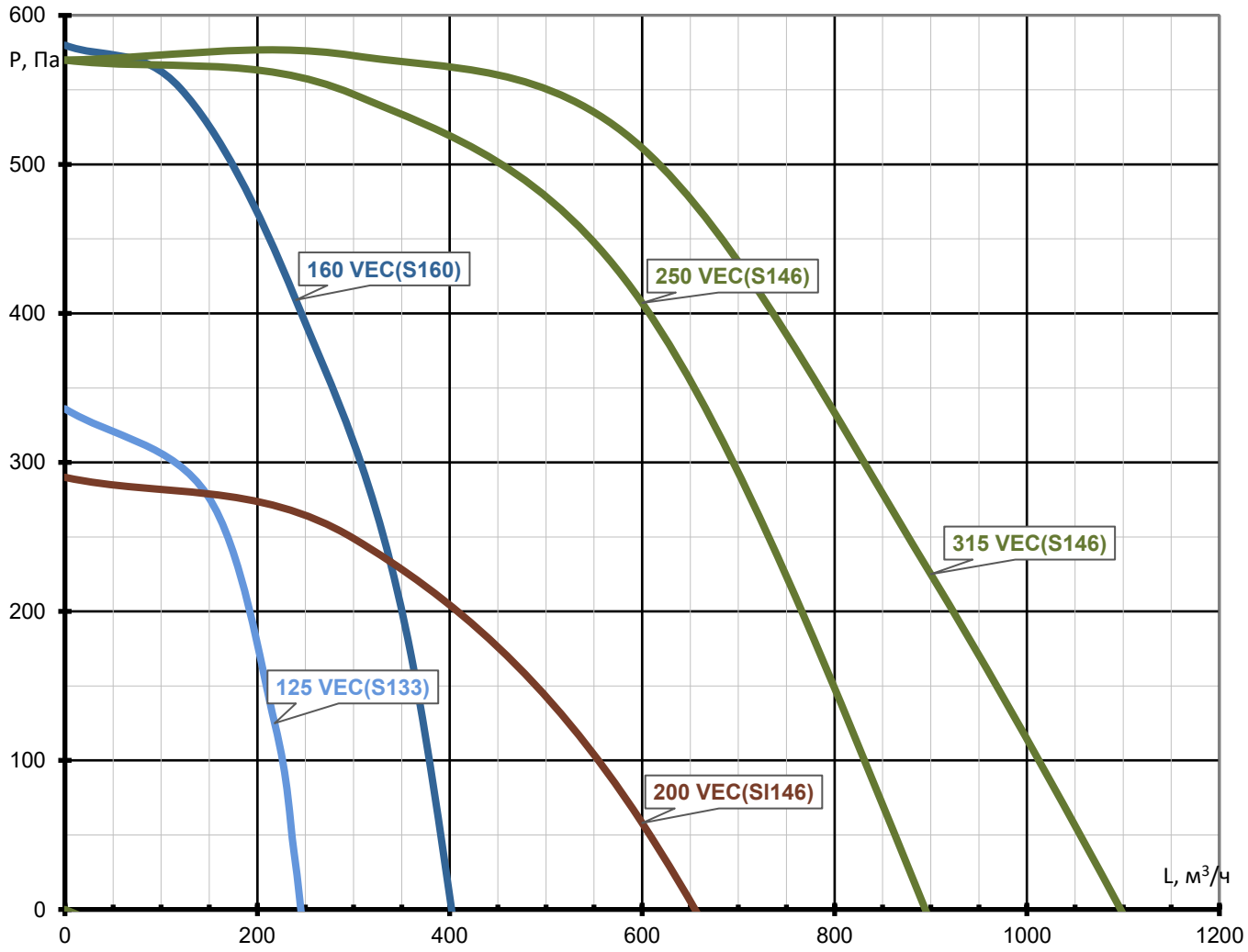
Node9 LN-200...(Sl146)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	65,6	68,4	64,3	66,6	62	62,1	59,9	56,4	69,0
Нагнетание	70,4	73,2	69,1	71,4	66,8	66,9	64,7	61,2	73,8
Окружение	62,4	65,2	60,1	60,4	50,8	46,9	41,7	28,2	59,8

Node9 LN-250...(S146), Node9 LN-315...(S146)

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Lw, дБ(А)
Всасывание	68,3	71,3	67	69,4	64,6	64,7	62,4	58,8	71,7
Нагнетание	73,3	76,3	72	74,4	69,6	69,7	67,4	63,8	76,7
Окружение	65,3	68,3	63	63,4	53,6	49,7	44,4	30,8	62,8

Аэродинамические характеристики

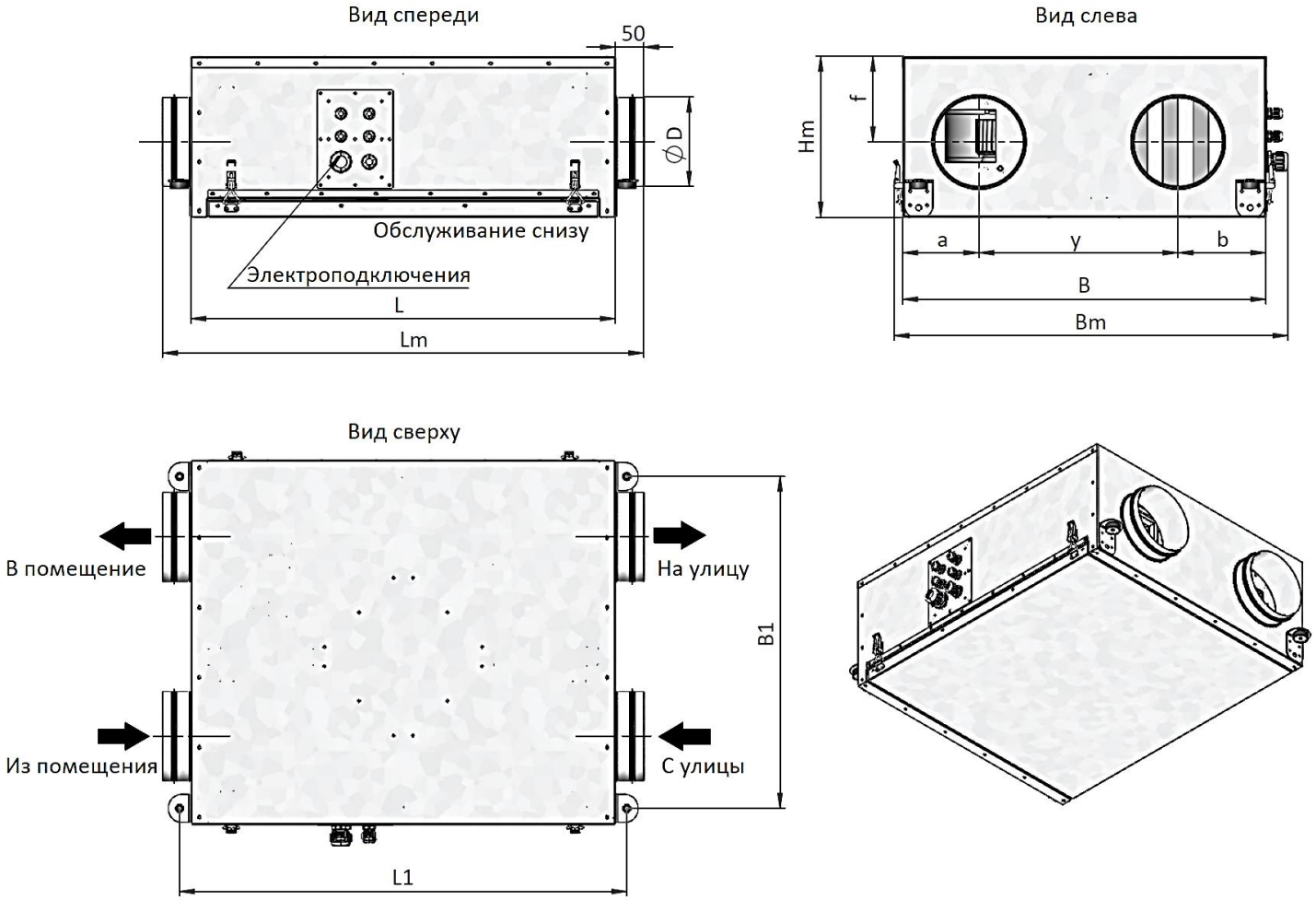


Технические параметры могут варьироваться в пределах ±10%.

Количество рекуперативных вставок в установках:

Типоразмер	Количество рекуператоров
Node9- 125	1
Node9- 160	1
Node9- 200	2
Node9- 250	2
Node9- 315	3

Габаритные размеры подвесного исполнения - Compact



Типораз-мер	⌀D, мм	B, мм	L, мм	B1, мм	L1, мм	a, мм	y, мм	b, мм	f, мм	Lm, мм	Bm, мм	Hm, мм	Вес, кг
125	123	523	650	466	690	140	243	140	173	**750**	**576**	**284**	23
160	158	642	750	586	790	135	352	155	151	**850**	**696**	**284**	30

Электроподключение

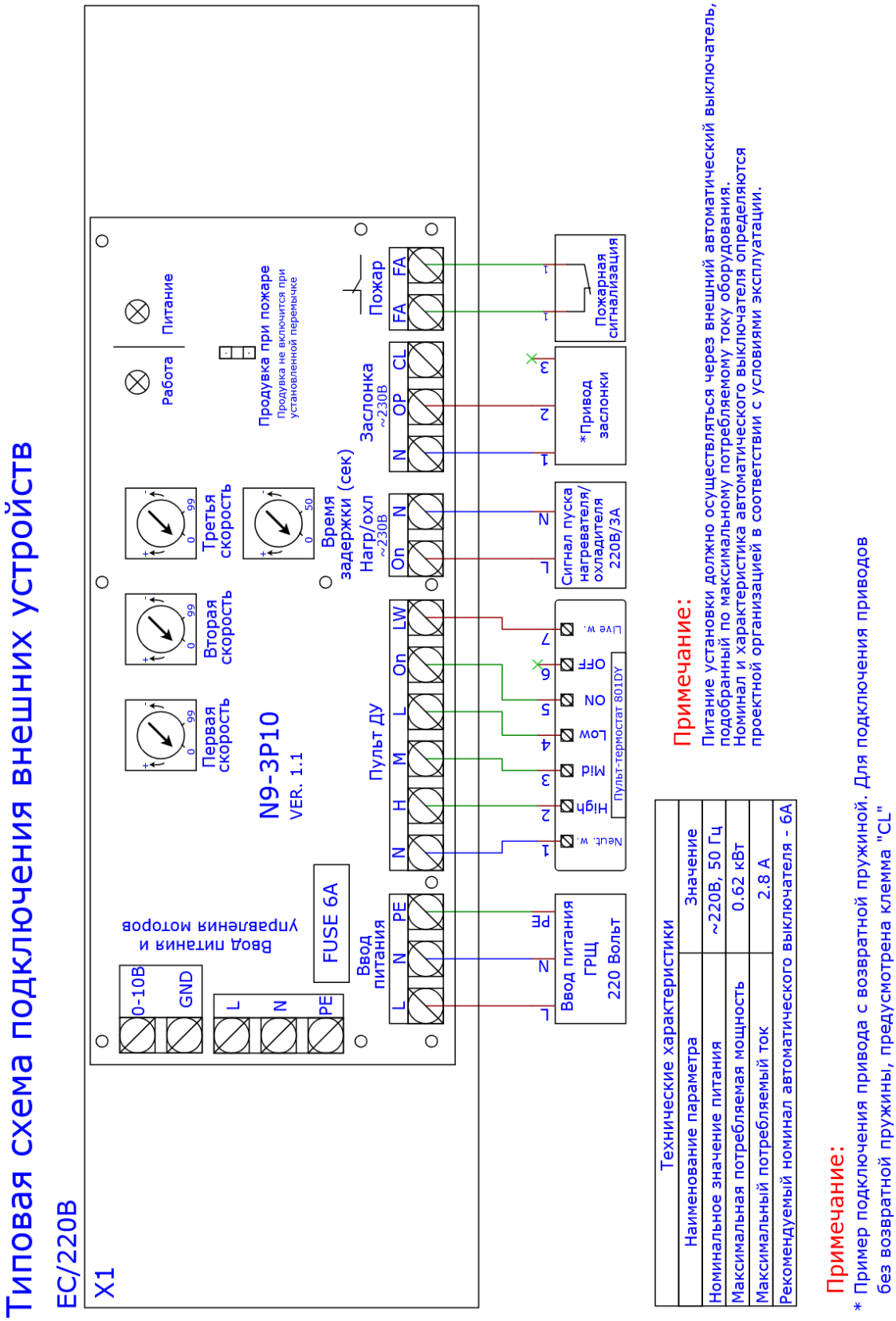
ВНИМАНИЕ! Сеть электропитания должна быть оснащена стабилизатором напряжения, который не позволит подавать напряжение более чем на 10% отличающегося от номинального значения.

ВНИМАНИЕ! Электроподключения должен проводить только квалифицированный персонал, имеющий необходимый допуск к выполнению данных работ. Все элементы, требующие электроподключения, имеют электросхемы, в соответствии с которыми необходимо произвести подключение. Схемы продублированы на корпусах соответствующих элементов.

ВНИМАНИЕ! Запрещается производить электроподключения если отсутствует схема расключения!

В случае, если на какие-либо элементы электросхемы были утрачены или не были найдены, необходимо связаться с сервис центром!

Схема подключения внешних устройств



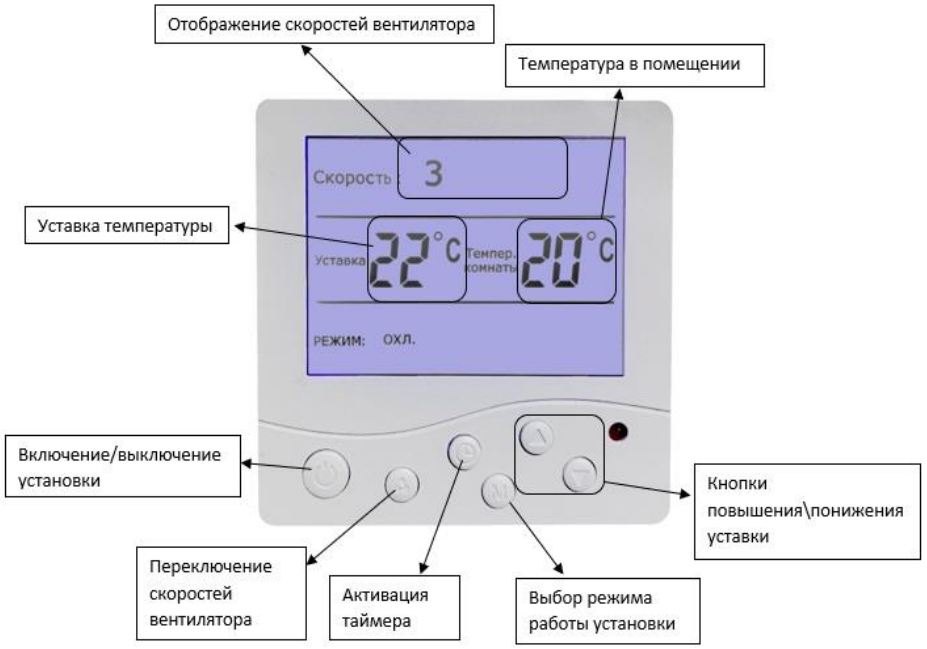
Сечение питающего кабеля: **3x1,5 мм^2 (L, N, PE)** (кабель в комплект не входит)

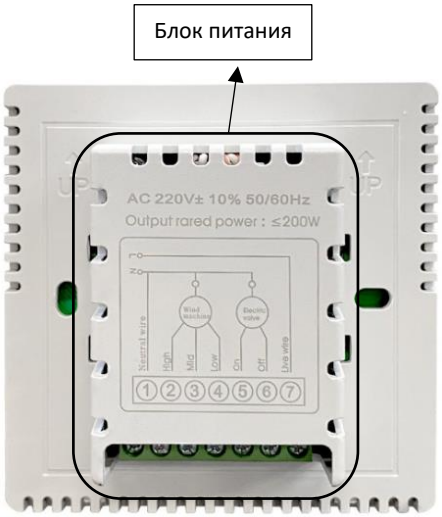
Сечение кабеля пульта управления: **6x1,5 мм^2** (кабель пульта в комплект не входит)

Технические характеристики могут отличаться в зависимости от применяемых моторов.

Данные значения носят рекомендательный характер и должны подбираться в соответствии с ПУЭ - по типу применяемого кабеля и по условиям его прокладки.

Внешний вид пульта-термостата 801DY





Функции пульта управления

Пульт управления оснащён рядом дополнительных функций, упрощающих эксплуатацию вентиляционного оборудования:

Таймер отложенного действия

Пульт позволяет настроить **отложенный запуск или останов вентиляционной установки**.
При активации таймера необходимо выбрать одно из двух действий:

- **Вкл.** — установка будет включена по истечении заданного времени.
- **Выкл.** — установка будет отключена по истечении заданного времени.

После выполнения выбранного действия таймер автоматически отключается.

> ⚠ **Примечание:**
> Таймер **не имеет режима цикличного срабатывания** и действует только один раз на каждую активацию.

Блокировка клавиатуры

Для предотвращения случайного нажатия предусмотрена функция блокировки клавиш.

- Чтобы **активировать** или **снять блокировку**, одновременно нажмите и удерживайте кнопки **«Вверх»** и **«Вниз»** в течение нескольких секунд.
- При блокировке все остальные кнопки пульта становятся неактивными.

Управление выходом ON (нагрев / охлаждение)

При переводе установки в режим «Нагрев» и при условии, что заданная температура (уставка) выше текущей температуры в помещении, на выход ON подаётся переменное напряжение 220 В. Этот выход может использоваться как управляющий сигнал для включения внешнего нагревателя,

например, нагревателя-доводчика со встроенным регулятором. По достижении заданной температуры (учитывается гистерезис ±1 °C) подача напряжения на клемму ON прекращается. Установка продолжает автоматически поддерживать температуру на уровне уставки. Температура контролируется по встроенному в пульт датчику.

Рекомендуемое оборудование:
Для использования в режиме нагрева рекомендуется применять:
Воздухонагреватель электрический E…(PTC)-…— доступно в ассортименте на сайте www.progress-nw.ru

При переключении установки в режим «Охлаждение», если уставка ниже текущей температуры помещения, на клемму ON также подаётся фаза 220 В. Этот сигнал может использоваться для запуска в работу охладителя.

Алгоритм работы в режиме «АВТО»

При переводе пульта в режим «АВТО», скорость вентилятора автоматически регулируется в зависимости от:

- текущей температуры в помещении;
- заданной температуры (уставки);
- выбранного режима работы (нагрев / охлаждение).

Режим **«Нагрев»**
В этом режиме вентилятор работает по следующему алгоритму:
• 3 скорость - если текущая температура в помещении на 3 °C ниже уставки;
• 2 скорость - если текущая температура в помещении на 2 °C ниже уставки;
• 1 скорость - если текущая температура в помещении на 1 °C ниже уставки.

⚠ **Важно:**
Автоматика не отслеживает температуру приточного воздуха, поэтому режим «АВТО» + «Нагрев» предполагает, что в помещение подаётся нагретый воздух.
Если поступающий воздух будет холоднее, чем температура в помещении, использовать режим «АВТО» не рекомендуется — это может привести к снижению эффективности или дискомфорту.

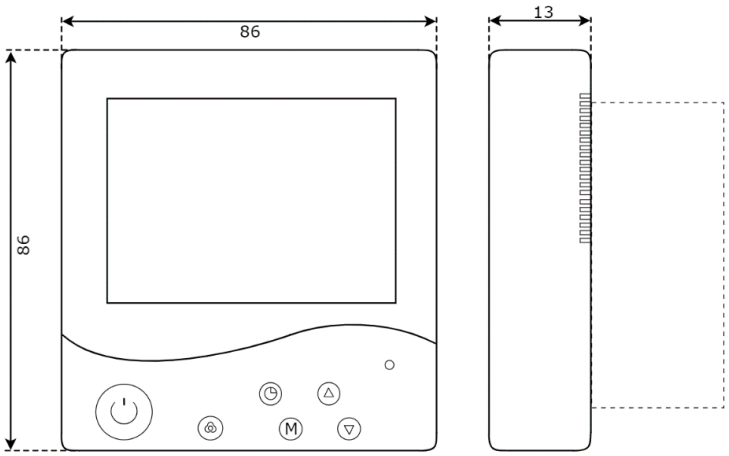
В режиме «**Охлаждение**»:
Алгоритм работы аналогичен, но с обратной логикой:
• 3 скорость - если текущая температура в помещении на 3 °C выше уставки;
• 2 скорость - если текущая температура в помещении на 2 °C выше уставки;
• 1 скорость - если текущая температура в помещении на 1 °C выше уставки.

⚠ **Важно:**
В режиме «АВТО» + «Охлаждение» система предполагает, что в помещение подаётся охлаждённый воздух. Если температура приточного воздуха выше, чем температура в помещении, использовать режим «АВТО» также не рекомендуется.

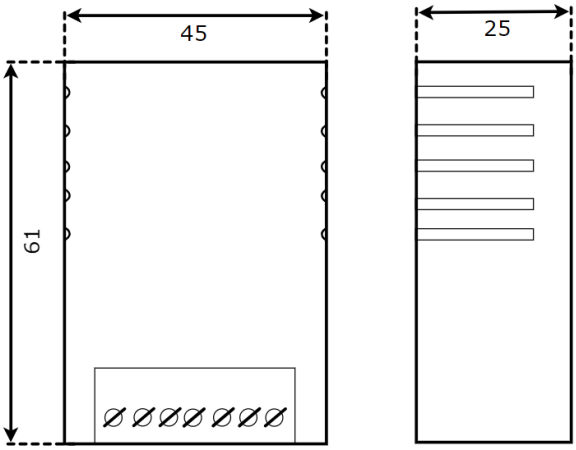
Также пульт позволяет отключить автоматический режим и вручную установить любую из трех фиксированных скоростей вентилятора. Это доступно во всех режимах работы: охлаждение, вентиляция и нагрев.

Габаритные размеры пульта

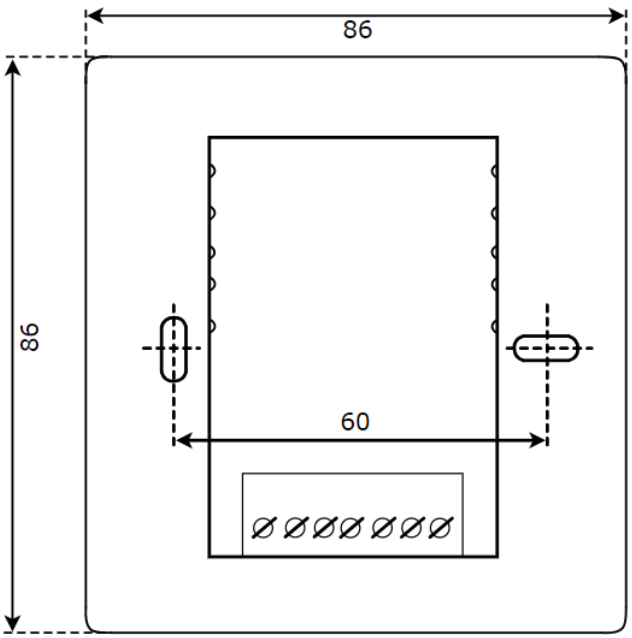
Единица измерения: мм



86x86x13

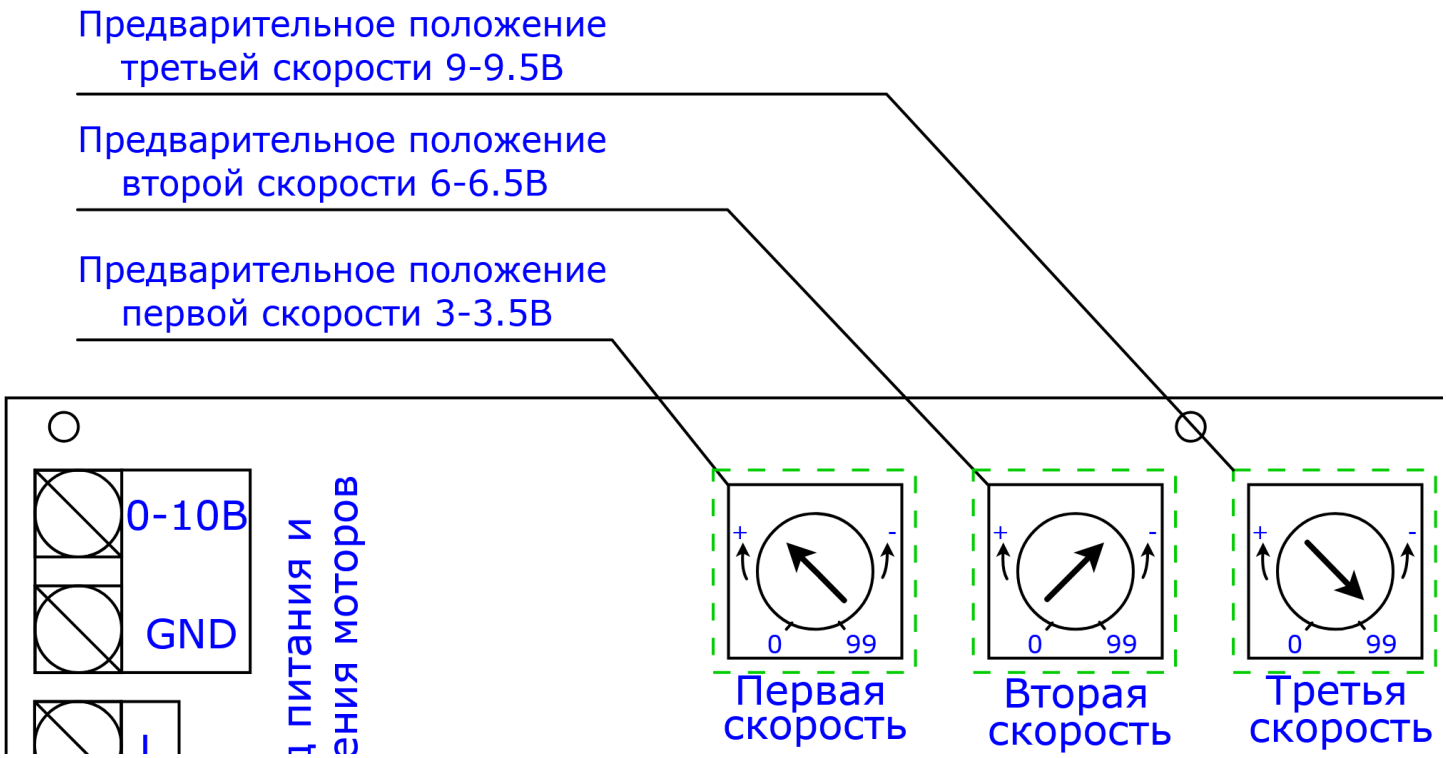


61x45x25



Регулировка скоростей и времени открытия заслонки

Одна из основных особенностей Node 9 LN - возможность индивидуальной настройки каждой из трёх скоростей вентилятора в диапазоне от 0 до 99% производительности. Настройка выполняется с помощью подстроечных резисторов. Пример заводской настройки производительности приведён на скриншоте ниже.



Для изменения производительности необходимо включить соответствующую скорость вентилятора, после чего мультиметром измерить постоянное напряжение на клеммах «0–10 В» и «GND». Далее, вращая подстроечный резистор, необходимо установить требуемое значение управляющего напряжения:

- вращение по часовой стрелке — увеличение производительности;
- вращение против часовой стрелки — уменьшение производительности.

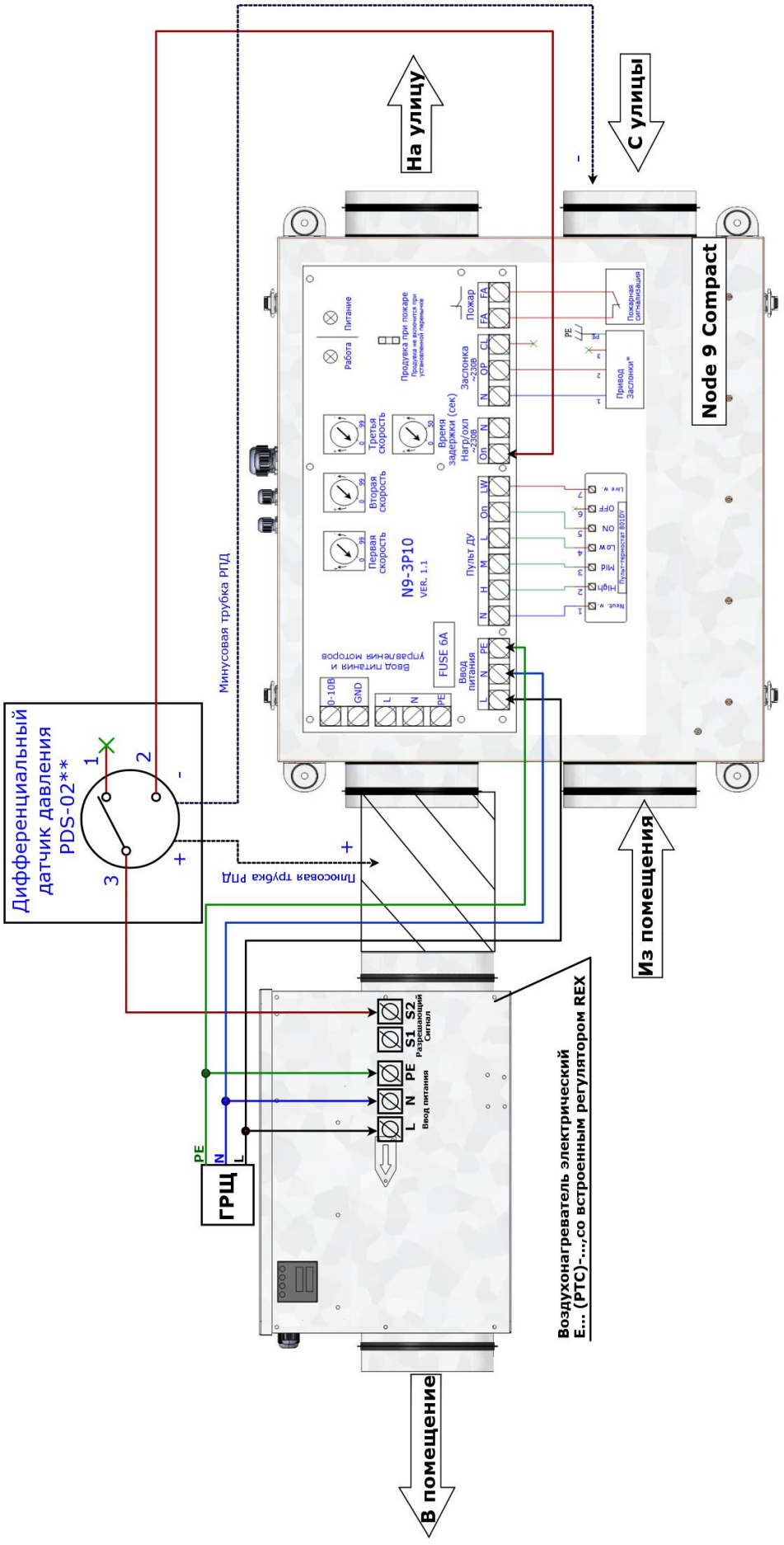
Значение управляющего напряжения соответствует производительности вентилятора по зависимости 0–10 В = 0–100%. Например, напряжение 3,5 В соответствует приблизительно 35% производительности вентилятора.

Аналогичным образом можно отрегулировать время открытия заслонки, изменяя положение подстроечного резистора с маркировкой «Время задержки». Диапазон регулирования составляет от 0 до 50 секунд.

По умолчанию в установках реализована функция продувки нагревателя или испарителя охладителя. Продувка активируется при отключении установки (снятии сигнала скорости) и выполняется в течение времени, аналогичного установленному времени открытия заслонки.

При возникновении аварии «Пожар» функция продувки не активируется, если установлен джампер «Продувка при пожаре».

Пример подключения нагревателя PTC со встроенным регулятором



Пример подключение электрического воздухонагревателя REX к Node 9 Compact.

***** Рекомендуем разрешающий сигнал подключать через датчик перепада давления для дополнительного контроля и безопасности.***

Требования безопасности

При транспортировке, монтаже, пуске и эксплуатации необходимо осуществлять все необходимые мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ. Все работники должны пройти соответствующие инструктажи.

Для обеспечения эффективного и безопасного функционирования вентиляционной установки внимательно прочтите данный паспорт перед началом работ. Если в процессе работы возникнут вопросы, которые невозможно решить с помощью информации, изложенной в данном паспорте, свяжитесь с сервис центром.

ВНИМАНИЕ! К эксплуатации вентиляционной установки допускается персонал, прошедший необходимый инструктаж по технике безопасности, имеющий допуск для работы с электроустановками, а также обладающий знаниями о принципах функционирования КИПиА в части касающейся управления и защиты вентиляционных установок.

ВНИМАНИЕ! Не вскрывайте щит управления при включенном питании. Помните: внутри щита есть элементы, находящиеся под опасным для жизни напряжением.

ВНИМАНИЕ! Не вносите изменений в схему управления без согласования с разработчиком системы автоматизации, это ведет к нарушению гарантии.

Монтаж. Подготовка к работе

На месте установки устройства необходимо предусмотреть основание, которое было бы рассчитано в соответствии с массой и габаритами установки. В случае подвесного исполнения система крепления к перекрытию должна быть рассчитана на вес устройства с запасом, предотвращающем вырыв анкера.

Для снижения передачи вибраций от устройства рекомендуется использовать резиновые виброизоляторы.

Воздуховоды, подключаемые к установке, требуется утеплить для избегания образования конденсата.

ВНИМАНИЕ! Сечения воздуховодов должны быть рассчитаны из условия оптимальной скорости воздушного потока. В случае если расчетное сечение больше, чем размер подключения, то необходимо установить переходы.

Обслуживание основных элементов установки (фильтр, вентилятор) осуществляется преимущественно снизу либо сверху. Поэтому с требуемой стороны необходимо предусмотреть возможность открытия сервисных дверей и выем фильтров. Сервисная дверь выполнена съемной и закреплена замками-защелками.

У установки имеется возможность замены рекуператора на летнюю вставку. После замены рекомендуется произвести герметизацию стыков.

ВНИМАНИЕ! Не допускается подключение к вытяжному каналу воздуховодов от зон с выделением вредных веществ или неприятных запахов (санузлы, вытяжные кухонные зонты), так как в конструкции рекуператора могут происходить перетоки воздуха. Для обеспечения удобства замены рекуператора, швы не проклеиваются уплотнительной лентой. Для снижения перетоков воздуха, допускается осуществить дополнительную герметизацию швов.

Запуск, наладка, эксплуатация и техническое обслуживание

Запуск должен производить специально обученный персонал. Перед запуском установки, необходимо проверить настройки пульта управления. Перед запуском необходимо проверить правильность монтажа и электроподключений, убедиться, что питающее напряжение соответствует номинальным параметрам. Перед началом наладочных работ необходимо проверить правильность направления вращения вентиляторов. После запуска необходимо проверить рабочие токи электродвигателей и сравнить их с номинальными значениями. Если рабочие токи превышают номинальные значения более чем на 10%, то дальнейшая эксплуатация запрещена. Завышение рабочих токов электродвигателей центробежных вентиляторов может быть связано с заниженным сопротивлением сети (как следствие – завышенным расходом воздуха). В данном случае необходимо снизить расход воздуха до расчетных параметров. Наладку необходимо проводить согласно пособию к СНиП 3.05.01-85 и другим нормативным документам.

Необходимо регулярно проводить осмотры и техническое обслуживание оборудования.

Ресурс (Показатель надежности): 40 000 часов (для узлов, вращающихся с частотой вращения 3000 об/мин). При работе на меньших частотах ресурс увеличивается пропорционально (обратно пропорционально частоте).

Фильтрующие вставки требуют периодической замены. Периодичность зависит от степени засоренности воздуха, а также от наработки вентиляторов.

Инструкция по замене фильтров: https://api.progress-nw.ru/download?file=/08_Filtri/Filtr_FVK_2025_08_04.pdf

Ссылка на видео обзор пульта термостата: Пульт - Термостат 810DY

QR-Code ссылка:

ВНИМАНИЕ! Для сохранения гарантийных обязательств, после запуска необходимо составить отчет с указанием рабочих параметров установки (напряжение, токи, расход воздуха, температура воздуха на входе выходе, температура воды на входе/выходе).

ВНИМАНИЕ! Производитель не несёт ответственности за последствия, вызванные нарушениями требований к монтажу, подключению и эксплуатации изделия, вне предусмотренных режимов.

Срок гарантии: 2 года (при оформлении расширенной гарантии актуальный срок указан в гарантийном талоне). Гарантийный талон с печатью и подписью поставляется комплектно с оборудованием.

г. Санкт-Петербург
тел. (812) 309-74-06
E-mail: info@progress-nw.ru