

ТС № RU Д-РУ.АГ49.В.15281  
ТУ 4862-001-85523656-2015  
Код ТН ВЭД ЕАЭС: 8415830009  
ТР ТС 010/2011  
ТР ТС 004/2011  
ТР ТС 020/2011



# ПАСПОРТ УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ NAVEKA Node1 (AC)



## Содержание:

1.	Назначение и область применения .....	2
2.	Технические характеристики .....	3
	I. <i>Аэродинамическая характеристика L (м<sup>3</sup>/ч) – P (Па)</i> .....	6
	II. <i>Базовые функциональные схемы управления</i> .....	6
3.	Работа в сети .....	7
4.	Гарантийные обязательства .....	8
5.	ОТК .....	8

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

### 1. Назначение и область применения

Установка вентиляционная Node1 предназначена для общеобменной вентиляции помещений. Компактность установки позволяет располагать её под потолком или у стены, экономя при этом пространство.

В состав установки входит:

- пластинчатый рекуператор для утилизации теплоты вытяжного воздуха;
- фильтры для очистки воздуха;
- вентиляторы для перемещения воздуха;
- нагреватель для подогрева приточного воздуха (электрический или водяной);
- интегрированная система с дистанционным пультом управления.

Дополнительные элементы, поставляемые отдельно:

- воздушные заслонки;
- шумоглушители;
- порошковая покраска

Корпус установки выполнен из оцинкованной стали и по запросу, снаружи может быть покрыт порошковой краской. Стандартно панели в исполнении compact имеют толщину 25 мм, в исполнении vertical 50мм. Панели заполнены слоем теплошумоизоляции на основе негорючей минеральной ваты.

Пластинчатый рекуператор имеет алюминиевые ламели для обеспечения эффективной передачи теплоты.

Фильтры, предусмотренные в установке, стандартно имеют классы фильтрации G4 и для приточного и вытяжного воздуха соответственно, но могут быть заменены на другой класс.

Вентиляторы производства немецкой фирмы **ebmpapst**. В данной линейке применяются компактные вентиляторы, которые имеют несколько ступеней производительности.

В случае выбора электронагревателя в установке применяется керамический саморегулируемый ТЭН, который позволяет безопасно осуществлять нагрев приточного воздуха.

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

У модели vertical сторона обслуживания – сбоку.

Так как на вытяжной стороне рекуператора возможно образование конденсата, в нижнюю панель встроен поддон со сливным патрубком.

С торцевых сторон установки имеются патрубки для подключения воздуховодов.

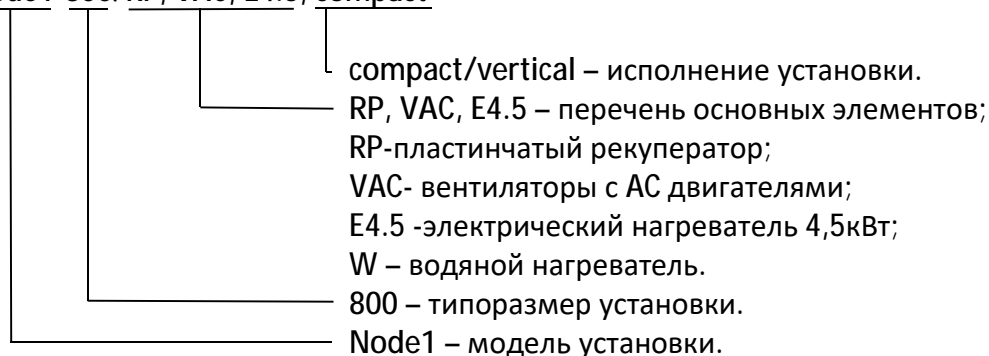
На передней панели расположен блок управления, на базе свободно-программируемого контроллера, адаптированного для работы в составе установки Node1.

В комплекте имеется дистанционный пульт управления с жидкокристаллическим дисплеем. По запросу возможно изготовление установки, управляемой пультом с сенсорным экраном или от системы диспетчеризации.

В модельном ряду установок Node1, есть варианты Aqua, для использования в помещениях с повышенной влажностью. Подробные технические характеристики на Node1 Aqua в отдельном описании по запросу.

#### Условное обозначение:

Установка Node1-800/RP, VAC, E4.5, compact



## 2. Технические характеристики

Модель и типоразмер	Расход воздуха, м3/ч	Площадь помещения, м <sup>2</sup>	Питание, В	Кол-во скоростей	Мощность вентиляторов, кВт	Ток вентиляторов, А	Мощность калорифера, кВт	Ток ТЭНа (на фазу), А	Уровень шума Lp, дБ(А)
Node1- 100/RP,VAC,E0.37	100	40	1-220	3	0,13	0,58	0,37	1,7	28,7
Node1- 200/RP,VAC,E0.75	200	80	1-220	3	0,13	0,58	0,75	3,4	28,6
Node1- 300/RP,VAC,E1.5	300	120	1-220	3	0,13	0,58	1,5	6,8	27,5
Node1- 400/RP,VAC,E2.3	400	160	1-220	3	0,30	1,32	2,3	10,2	27,5
Node1- 500/RP,VAC,E2.6	500	200	1-220	3	0,39	1,72	2,6	11,9	32,1
Node1- 700/RP,VAC,E3.8	700	280	3-380	3	0,71	3,10	3,8	6,3	36,6
Node1- 800/RP,VAC,E4.5	800	320	3-380	3	0,71	3,10	4,5	7,6	38,9
Node1- 800/RP,VAC,W	800	320	1-220	3	0,71	3,10	7,9	-	38,9
Node1-1000/RP,VAC,E6	1000	400	3-380	3	0,78	3,50	6	10,1	35,3
Node1-1400/RP,VAC,E9	1400	560	3-380	3	1,42	6,20	9	15,2	40,3
Node1-1600/RP,VAC,E10	1600	640	3-380	3	1,42	6,20	10,1	17,1	42,8
Node1-1600/RP,VAC,W	1600	640	1-220	3	1,42	6,20	15,9	-	42,8
Node1-2200/RP,VAC,E13.5	2200	880	3-380	3	2,13	9,3	13,5	22,7	43,3
Node1-2200/RP,VAC,W	2200	880	1-220	3	2,13	9,3	21,8	-	43,3
Node1-2500/RP,VAC,E15	2500	1000	3-380	3	4,4	7,8	15	25,2	
Node1-2500/RP,VAC,W	2500	1000	3-380	3	4,4	7,8	24,8	-	

Площадь помещения рассчитана из условия обеспечения однократного воздухообмена при высоте потолков 2,5 метра.

Номинальный режим рекуператора: на входе -24°C ; на вытяжке: +25°C 40%.

Номинальная мощность электронагревателя рассчитана из условий нагрева номинального расхода воздуха до 16°C (с учетом работы рекуператора).

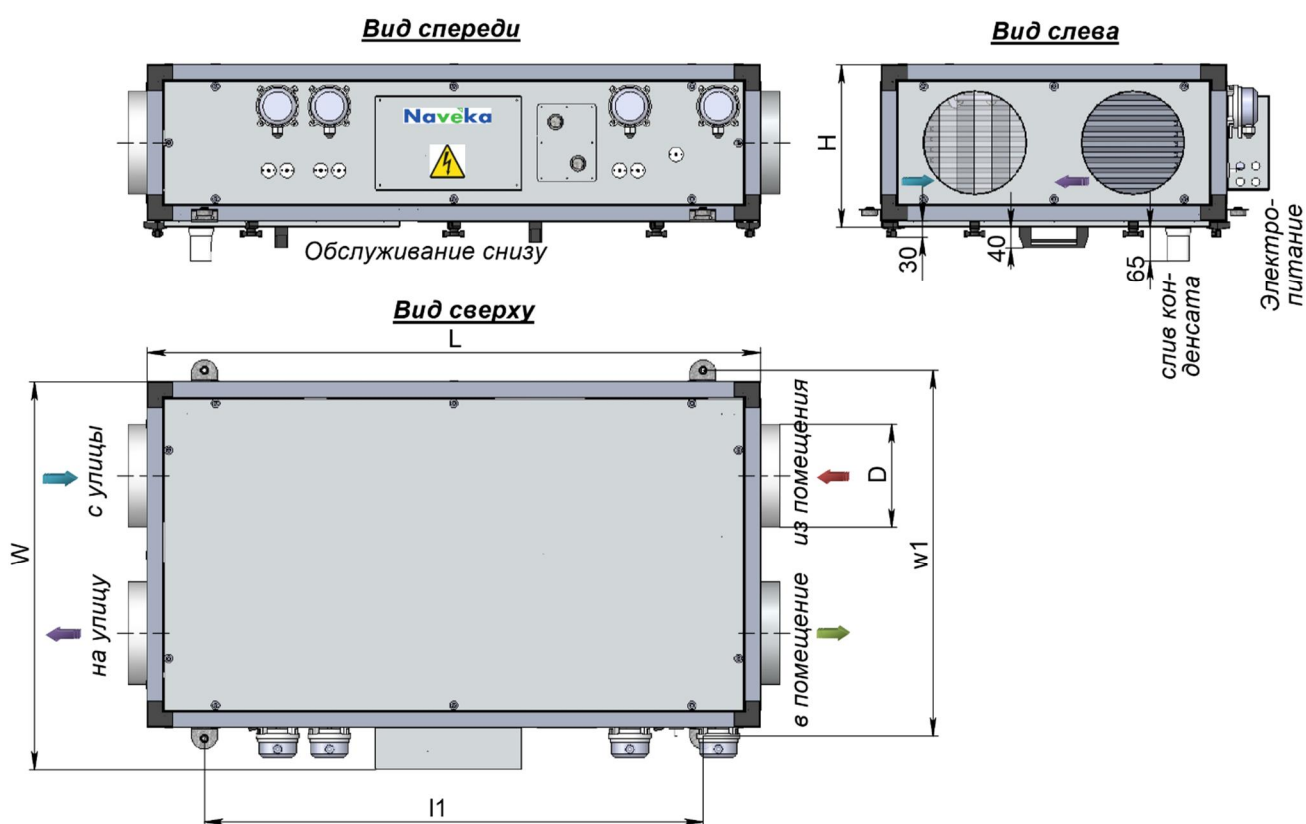
Водяной нагреватель рассчитан на нагрев воздуха с 5°C до 25°C при температуре теплоносителя 80/60°C.

Расход теплоносителя, м3/ч(типоразмер) 0,35(800); 0,7(1600); 0,96(2200).

Сопротивление воды, кПа(типоразмер) 0,83(800); 1,83(1600); 2,9 (2200); .

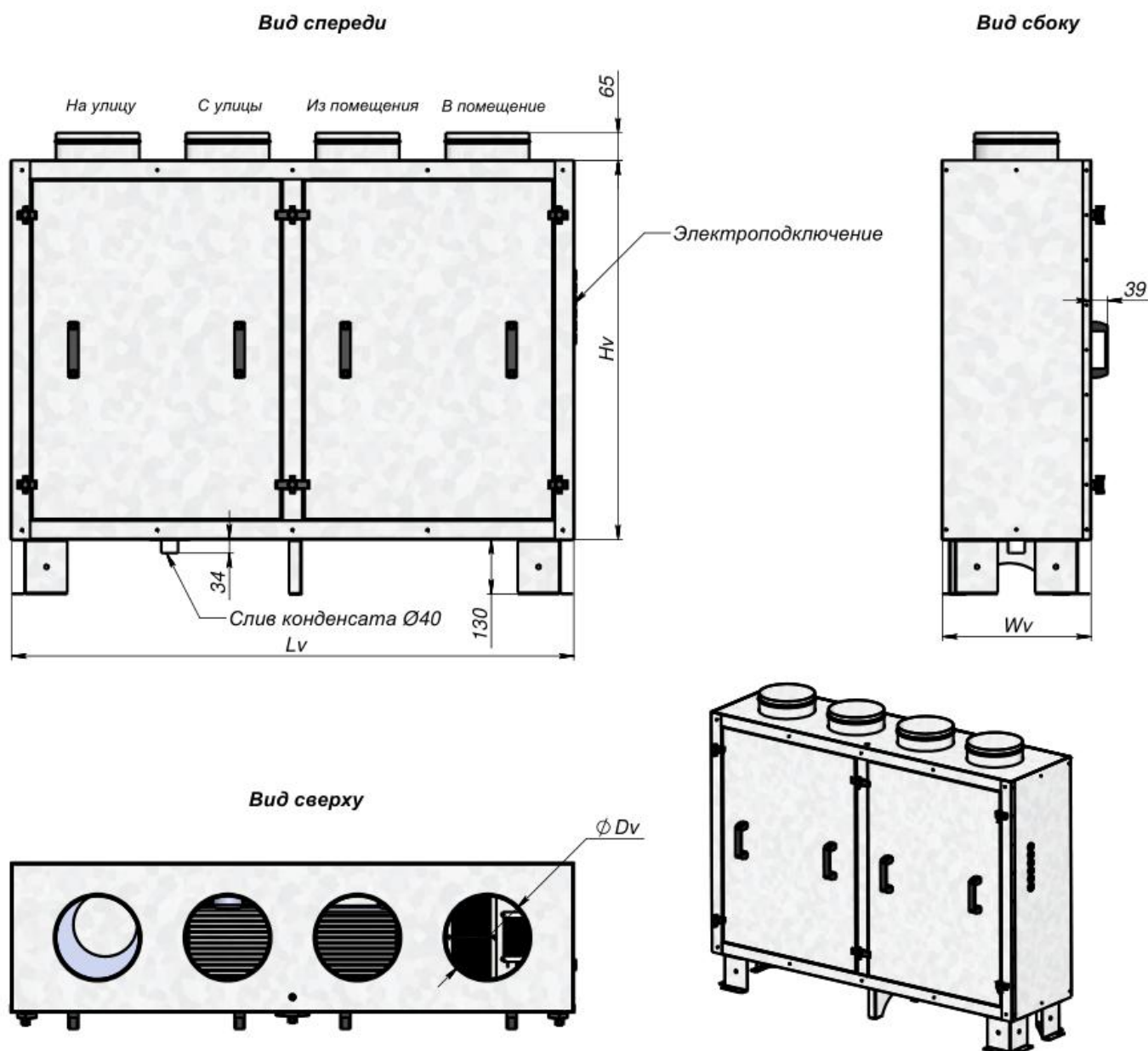
Если, при низких температурах наружного воздуха, мощности нагревателя недостаточно чтобы достичь желаемую температуру приточного воздуха, то происходит автоматическое снижение производительности вентилятора.

### Габаритные размеры compact



Модель и типоразмер	L, мм	W, мм	H, мм	l1, мм	w1, мм	D, мм	Вес, кг
Node1- 100 ...	1050	745	312	550	709	Ø160	55
Node1- 400 ...	1180	778	312	830	709	Ø200	78,5
Node1-1000 ...	1580	1210	312	1080	1172	400x200	115
Node1-1600							
Node1-2200	1600	1590	420	1080	1552	600x300	172
Node1-2500	2060	1520	457	1080	1482	600x350	295

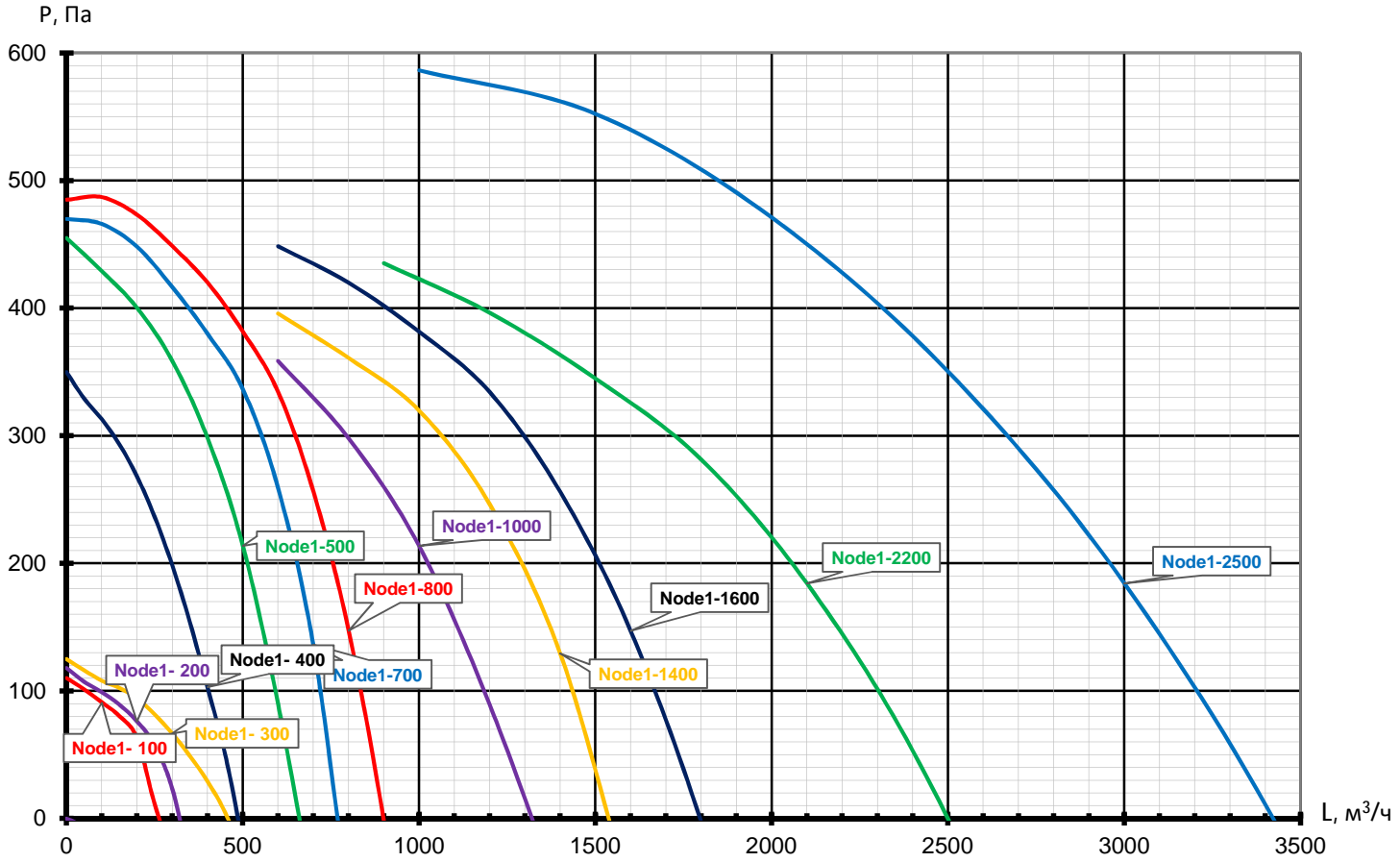
## Габаритные размеры Vertical



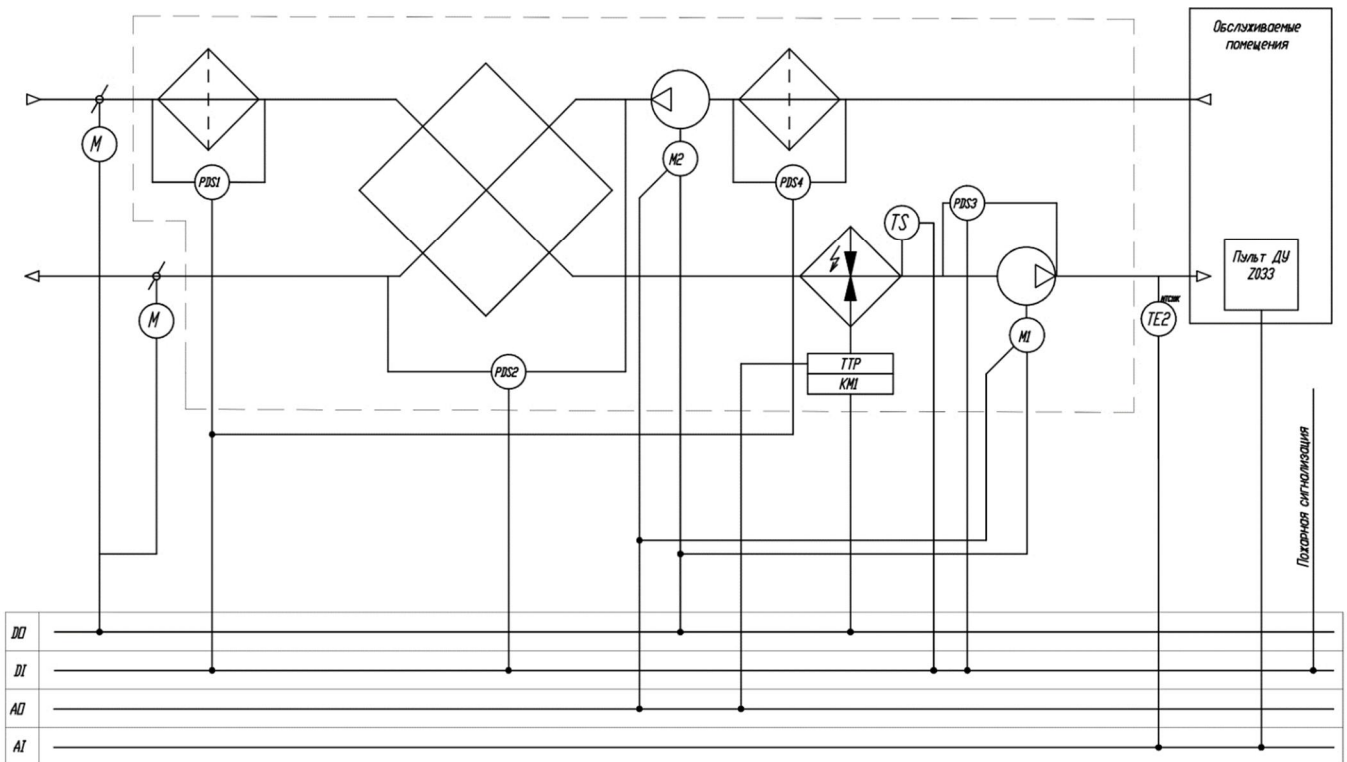
Модель и типоразмер	Lv, мм	Hv, мм	Wv, мм	Dv, мм	Вес, кг
Node1- 100... Node1- 400	1065	900	355	Ø160	77
Node1- 500... Node1- 800	1335	900	355	Ø200	83
Node1- 1000... Node1- 1600	1636	1000	554	Ø315	120
Node1- 2200	1636	1350	760	500x300	180
Node1- 2500	1720	1560	760	600x300	310

Типоразмеры 100-400 Vertical стандартно изготавливаются с подвесами для крепления к стене.  
 Типоразмеры 500-2500 Vertical – на опорной раме высотой 100 мм.

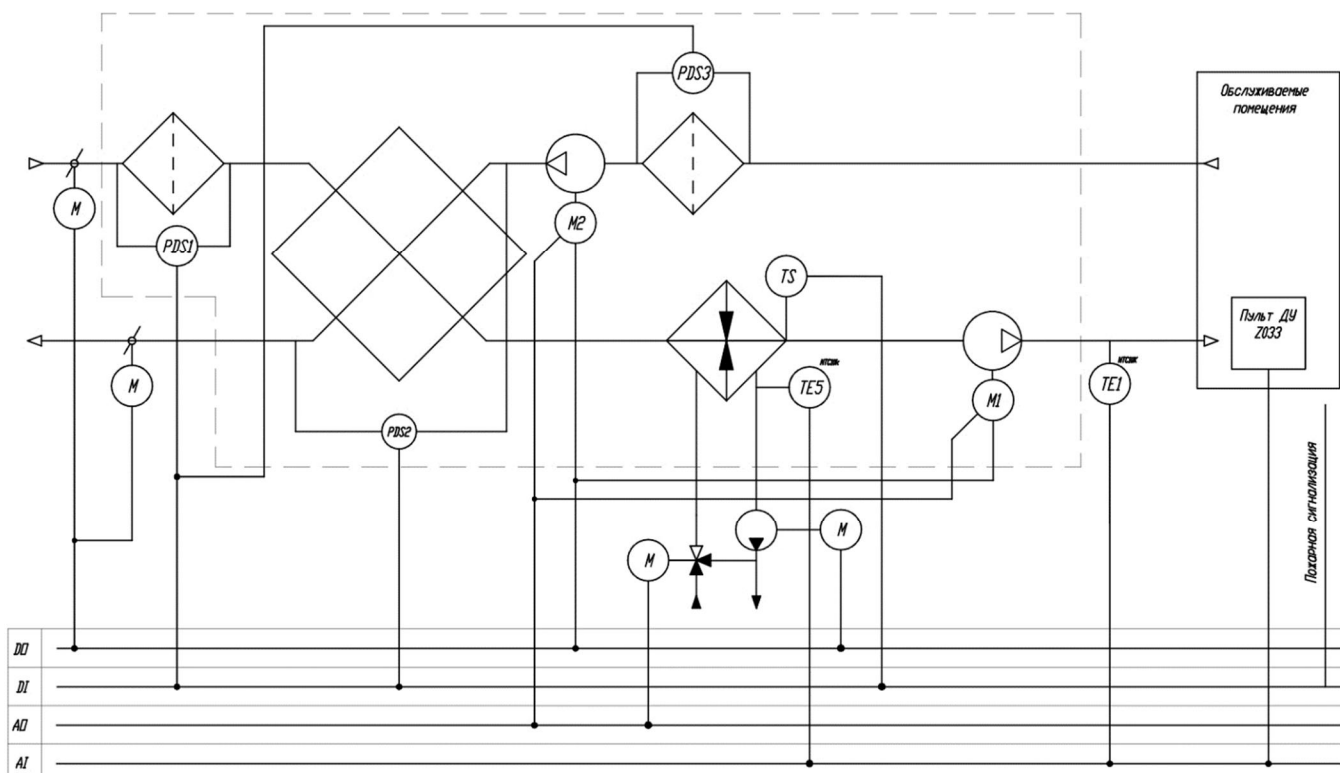
### I. Аэродинамическая характеристика L (м<sup>3</sup>/ч) – P (Па)



### II. Базовые функциональные схемы управления с электронагревателем:



## с водяным нагревателем:



Условия размещения:

Исполнение *compact*: Установка должна располагаться в помещении с температурой не ниже + 5 °С. Влажность помещения должна быть ниже значения, которое вызывает появление конденсата. Не допускается попадание влаги на клеммные соединения. Класс защиты – IP30.

Исполнение *vertical*: Установка может располагаться вне помещений при температуре до -30 °С. Для защиты от осадков - организовать навес. Трап слива конденсата следует утеплить и проложить греющий кабель. Воздуховоды следует тщательно утеплить.

### 3. Работа в сети

Для реализации сетевых функций, контроллер необходимо объединить с другими контроллерами по интерфейсу RS-485. Используемый протокол — Modbus RTU.

Топология сети — стандартная для сетей RS-485, линейная без ответвлений.

Любой из двух портов контроллера может быть настроен как Master или как Slave.

Порт COM0 является основным портом — через этот порт происходит обновление или смена прошивки контроллера (firmware).

**Подтяжка линии (смещение).**

Обмен между контроллерами организован так, что их приемники постоянно «слушают шину». В те моменты, когда нет передачи, шина наиболее чувствительна к помехам. Для подавления помех в линии необходимо подключить смещающие (подтягивающие) резисторы pullup и pulldown.

Смещающие резисторы в контроллерах M100 рассчитаны таким образом, чтобы обеспечивать необходимым смещением шину данных около 30 метров.

Обычно, в одной линии достаточно одного узла с резисторами смещения.

Для подключения/отключения резисторов предназначены переключатели S1 и S2.

Клеммы подключения интерфейса обозначены как RA0 /RB0 – COM0 и RA1 / RB1 – COM1.

Резисторы pullup и pulldown можно подключать и отключать только при полностью выключенной сети (питание всех контроллеров-участников сети должно быть отключено).

#### 4. Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует соответствие технических характеристик оборудования вышеуказанным значениям. На данное устройство гарантийный срок составляет 3 года со дня отгрузки.

Ресурс работы (Показатель надежности): 40 000 часов.

**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).**

Гарантийные обязательства выполняются только при обязательном техническом обслуживании вентиляционного оборудования.

Гарантия не распространяется на расходные материалы (фильтрующие элементы, приводные ремни) и элементы, вышедшие из строя в результате несоблюдения условий транспортировки, монтажа, наладки и эксплуатации.

В случае невозможности самостоятельного устранения неисправности необходимо составить описание неисправности в форме рекламации (с указанием заводского номера, подробном описании неисправности) и отправить ее вместе с устройством (неисправным узлом) в сервис-центр. Услуги по транспортировке неисправных узлов до сервис-центра оплачиваются заказчиком.

При рассмотрении рекламации и проведении диагностики неисправности сервис-центр вправе потребовать дополнительную информацию о характере неисправности (фотографии элементов, а также документацию, подтверждающую окончание монтажа, проведение пуско-наладочных работ и эксплуатации на надлежащем уровне). Отказ от выдачи такого рода документации может свидетельствовать о нарушениях в ходе данных этапов.

Изготовитель снимает свою ответственность за повреждение, происходящее из неподходящего использования или технических модификаций, сделанных в установке, не согласованных с изготовителем.

Срок выдачи технического заключения составляет не более десяти рабочих дней после составления акта приема рекламации.

#### 5. ОТК

Изделие \_\_\_\_\_ соответствует действующим техническим условиям и признано годным к применению.

Заводской номер \_\_\_\_\_

Подпись ОТК \_\_\_\_\_

М.П.