



Паспорт

Приточно-вытяжная
установка с рекуперацией
тепла, сохранением влаги
и встроенным охладителем

Zenit Cool Heco V 750-1500 E/W

3-ступенчатая рекуперация

Корпус из стали

КПД возврата тепла до 78%
Сохранение влаги до 50%

Внимание! Информация для клиента

Для надежной работы оборудования соблюдайте следующие правила, а также расширенный список инструкций. Поломки и некорректная работа оборудования вследствие несоблюдения данных правил не является гарантийным случаем.

- **Пульт запрещается отключать/подключать под напряжением. Все работы проводить только при отключенном питании.**
- Пульт подключается экранированным 4-жильным кабелем сечением 0,12-1,0 мм. (КСПЭВГ, МКЭШ)
- На дренажный патрубок обязательно требуется устанавливать гидрозатвор!
- **Оборудование монтируется только в вертикальном положении!**
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** размещение оборудования в холодных зонах!
- Применяйте кабель питания в соответствии с максимальной электрической мощностью оборудования.
- При работе жидкостного нагревателя убедитесь в наличии в системе теплоносителя.
- Попадание осадков на оборудование и внутрь оборудования – недопустимо.
- Датчики, устанавливаемые при монтаже, требуют аккуратного обращения при установке.
- Подключение Wi-Fi производите в соответствии с видеоинструкцией на сайте turkov.ru.
- Обязательно производите пусконаладочные работы, особенно балансировку расходов воздуха!
- Не разбирайте и не модернизируйте оборудование самостоятельно!



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Расшифровка наименования.....	3
Описание составных частей установки	4
Комплектация установки	9
Принцип работы агрегата	10
Габаритные размеры оборудования	11
Обозначение параметров чертежей	11
Zenit Cool Heco V 750 E (R) до 4,5 кВт.....	12
Zenit Cool Heco V 750 E (L) до 4,5 кВт.....	13
Zenit Cool Heco V 750 W (R).....	14
Zenit Cool Heco V 750 W (L).....	15
Zenit Cool Heco V 900 E (R) до 4,5 кВт.....	16
Zenit Cool Heco V 900 E (L) до 4,5 кВт.....	17
Zenit Cool Heco V 900 W (R).....	18
Zenit Cool Heco V 900 W (L).....	19
Zenit Cool Heco V 1200 E (R) до 6 кВт.....	20
Zenit Cool Heco V 1200 E (L) до 6 кВт.....	21
Zenit Cool Heco V 1200 W (R).....	22
Zenit Cool Heco V 1200 W (L).....	23
Zenit Cool Heco V 1500 E (R) до 6 кВт.....	24
Zenit Cool Heco V 1500 E (L) до 6 кВт.....	25
Zenit Cool Heco V 1500 W (R).....	26
Zenit Cool Heco V 1500 W (L).....	27
Обслуживание оборудования	28
Сброс таймера замены фильтров	30
Направление приточного и вытяжного потоков и виды исполнения корпуса для Zenit Cool Heco V.....	31
Определение исполнения корпуса	32
Технические характеристики оборудования Zenit Cool Heco V 750-1500 E/W	33
Графики статического давления	35
Диапазон допустимых температур и влажности воздуха для работы оборудования	36
Шумовые характеристики оборудования.....	36
Транспортировка и хранение оборудования.....	37
Способы монтажа	37
Размещение агрегата	37
Монтаж воздуховодов.....	37
Рекомендации при монтаже на улице.....	38
Электрический монтаж	39
Подключение жидкостного нагревателя	40
Настройка Wi-Fi подключения.....	41
Подключение дополнительных агрегатов	42
Пусконаладочные работы (ПНР)	44
Гарантийные обязательства.....	45
Коды ошибок.....	46
Плановое техническое обслуживание (ПТО)	47
Схемы электрических соединений.....	49



ВВЕДЕНИЕ

Приточно-вытяжные агрегаты с рекуперацией серии ZCH разработаны для стабильной работы в условиях Сибири и Центральной России. Стабильный КПД данной серии составляет 78%. 3-ступенчатый энтальпийный рекуператор позволяет эксплуатировать агрегат при температурах -35 С без использования предварительного нагревателя и без образования конденсата.

Концепция производимого компанией TURKOV оборудования заключается в максимальной энергоэффективности и стабильной работе оборудования в условиях российского климата, комплексном решении сложных систем вентиляции, высоком уровне автоматизации, и минимальным участием монтажных

организаций в процессе наладки. Наше оборудование не требует сборки и сложных настроек, всё оборудование поставляется полностью готовое к эксплуатации.

Автоматика собственной разработки позволяет организовать в квартире или доме полное управление микроклиматом. Оснатив систему соответствующими опциями, автоматика будет автоматически регулироваться мощность агрегата, управлять нагревателем и кондиционером, поддерживать требуемый уровень влажности или CO₂, компенсировать загрязнение фильтров.

Расшифровка наименования

Zenit Cool Heco VM 750 3/4,5E 3,5F 220(L)



Описание составных частей установки

Стальной корпус



- Стальной корпус с порошковой окраской.
- Современный дизайн корпуса.
- Теплошумоизоляция толщиной 50мм.
- Высокий коэффициент поглощения шума
- Двойная крышка для легкого доступа к фильтрам.
- Возможен монтаж на улице.
- Повышенная стойкость к влажности и запыленности.
- Универсальный корпус.

Энтальпийный рекуператор

Энтальпийный рекуператор предназначен для утилизации тепла и влаги от отработанного воздуха приточному. Вместе с переносом влаги также переносится часть невидимого тепла из вытяжного воздуха приточному, тем самым увеличивается энтальпийный КПД рекуператора. Рабочая область выполнена из полимерной мембраны, которая пропускает молекулы воды из вытяжного (увлажнённого) воздуха и передает приточному (сухому). Смешивания вытяжного и приточного потоков в рекуператоре не происходит, так как влага пропускается через мембрану посредством диффузии. Пластина рекуператора обладает свойством губки, что позволяет рекуператору впитывать определённый объём влаги без выпадения конденсата на поверхности пластин рекуператора.



В первые несколько часов работы оборудования может присутствовать незначительный запах герметизирующих составов.

Модель	Энтальпийный пластинчатый рекуператор
Zenit Cool Heco V 750	REC-500 3шт.
Zenit Cool Heco V 900	REC-300 6шт.
Zenit Cool Heco V 1200	REC-400 6шт.
Zenit Cool Heco V 1500	REC-500 6шт.

Вентиляторы



В оборудовании установлены надежные, высокоэффективные ЕС-вентиляторы. Электронно коммутируемые вентиляторы (ЕС) с управлением по линии 0-10V. ЕС-Вентиляторы регулируются в диапазоне от 30 % до 100% с точностью в 1%, это позволяет максимально точно подвести воздухообмен к расчетным/проектным значениям. Приточный и вытяжной вентиляторы настраиваются отдельно, что позволяет балансировать приточную и вытяжную линии изменением настроек вентиляторов.



Электронагреватели и система управления

В оборудовании Zenit Heco устанавливается встроенный электрический нагреватель.

- В оборудовании в стальном корпусе помещаются нагреватели ТЭН.
- Все электронагреватели управляются плавно (инвертор)

Система управления нагревателем состоит из следующих элементов:

- Датчик температуры воздуха в канале (Датчик D2)
- Контактёр для полного размыкания питания электрического нагревателя. Включается и выключается при включении/выключении нагревателя. При работе электронагревателя не активен, следовательно, не шумит.
- Твердотельное реле для управления электронагревателем
Плавное и точное управление мощностью в диапазоне от нуля до максимальной.
Нет подвижных элементов
Абсолютно бесшумная работа
Настраиваемый PID регулятор (в пульте управления)



Данная система управления электрическим нагревателем позволит точно поддерживать температуру подаваемого воздуха независимо от уровня воздухообмена и температуры на улице.

Нагреватель электрический



ZCH 750/900/1200/1500 E три нагревателя ТЭН по 1500 Ватт каждый.

В коробке автоматики установлен дополнительный автомат защиты включая и выключая который можно выбирать максимальную мощность нагревателя.

В процессе эксплуатации изменять максимальную мощность можно.

В любом режиме максимальной мощности нагреватель управляется плавно.

ZCH 750/900/1200/1500 E: Автомат выключен – максимальная мощность нагревателя 3000 Ватт.

ZCH 750/900/1200/1500 E: Автомат включен – максимальная мощность нагревателя 4500 Ватт.

Диапазон регулирования температуры для подаваемого воздуха: от 0°C до +30°C.

По отдельному заказу возможно изготовление оборудования с другой мощностью нагревателя или трехфазное исполнение.

Встроенный жидкостный нагреватель

В оборудовании ZCH 750/900/1200/1500 W применяется **встроенный** двухрядный* медно-алюминиевый жидкостный нагреватель

Нагреватель защищен от коррозии. Жидкостный нагреватель имеет систему защиты от замораживания по датчику температуры поверхности нагревателя и по датчику температуры обратной воды.

Ограничивающие уставки для этих двух датчиков можно изменять в настройках.

В случае понижения ниже уставки или неисправности датчика (КЗ или разрыв) автоматика выдаст соответствующую ошибку.

Диапазон регулирования температуры для подаваемого воздуха: от +15°C до +50°C.

Максимальная концентрация антифризов - 45%.

Температура и давление теплоносителя:

Максимальные рабочие температура / давление воды составляют: 110°C / 1,0 МПа.



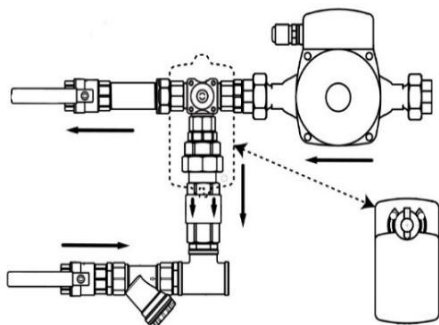
*Под заказ возможно изготовление оборудования с внешним нагревателем рядностью нагревателя от 2 до 6.

Это может быть необходимо, если применяется низкотемпературный теплоноситель, например, при работе с тепловым насосом.



Смесительный узел

В комплекте с оборудованием поставляется собранный, подключенный и настроенный смесительный узел. Смесительный узел медный, паяный с соединениями типа «американка», что облегчает обслуживание смесительного узла. Циркуляционный насос и электромотор привода трехходового клапана подключен к автоматике.



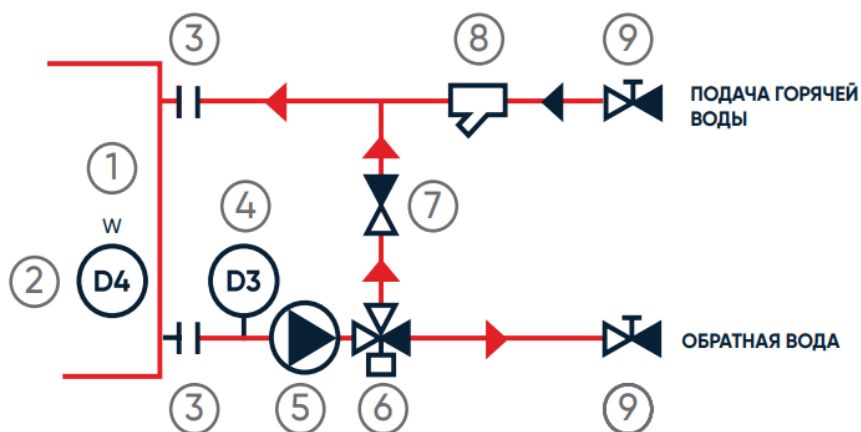
Состав смесительного узла:

- Жидкостный нагреватель
- Датчик температуры поверхности нагревателя (Подключен к контроллеру)
- Датчик температуры обратной воды (Подключен к контроллеру)
- Циркуляционный насос Unipump (Подключен к контроллеру)
- Трехходовой кран с электроприводом Sputnik (Подключен к контроллеру)
- Обратный клапан
- Фильтр
- Шаровый кран 2 шт.

**Важно: не допускается установка жидкостного нагревателя калачами вверх!
(Монтаж оборудования смесительным узлом вниз недопустим)**

Внимание! Трубопроводы для подачи жидкого теплоносителя не должны быть сечением меньше, чем сечение смесительного узла!

Схема смесительного узла



- 1 – Жидкостный нагреватель
- 2 – Датчик температуры поверхности нагревателя
- 3 – Соединение с нагревателем
- 4 – Датчик температуры обратной воды
- 5 – Циркуляционный насос
- 6 – Трехходовой смесительный клапан
- 7 – Обратных клапан
- 8 – Фильтр
- 9 – Шаровый кран



Автоматика

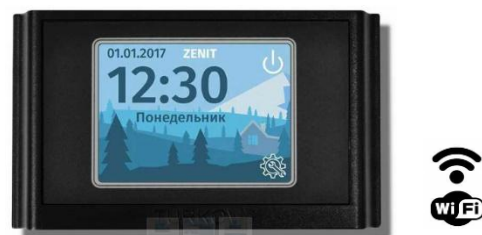
В оборудовании применяется контроллер - **Monocontroller**



- Собственная разработка схемотехники.
- Собственная сборка контроллеров
- Собственное ПО
- Компактные размеры и широкий функционал
- Есть все функции необходимые вентиляционной установке
- Более 50 каналов диагностики элементов и самодиагностики

В комплекте:

- Контроллер - Monocontroller
- Сенсорный проводной пульт управления с ЖК экраном диагональю 3.2" и Wi-Fi
- Датчик температуры уличного воздуха
- Датчик температуры воздуха после нагревателя.
- Wi-Fi модуль.
- MODBUS.



WI-FI модуль (Удаленное управление)



В нашем оборудовании есть встроенный Wi-Fi, который позволяет управлять настройками установки удаленно.

Wi-Fi. Разработано мобильное приложение TURKOV, его можно скачать в App Store для Iphone и Google Play для Android.

Приложение работает в Android версии 5 и старше/ IOS 10 и старше.

С помощью приложения можно управлять оборудованием в режиме реального времени, при этом управление возможно если пользователь находится с оборудованием в одной сети, так и удаленно с использованием наших серверов. Для работы приложения необходим доступ к интернету.

Фильтры

В оборудовании применяются карманные воздушные фильтры с большой емкостью.

Штатный класс фильтрации F5.

Опционально можно установить фильтр F7 или F9

Опционально можно установить двойную фильтрацию G4+ F5, G4+ F7, G4+ F9



Замена фильтров наружного и внутреннего воздуха производится по сигналу на пульте управления агрегатом или 1-2 раза в год.

В первые месяцы эксплуатации возможно более быстрое загрязнение фильтров, из-за пыли от ремонтных работ.

Установленные в агрегатах фильтры не подлежат чистке!

После установки нового фильтра необходимо обнулить в ПУ время до его следующей замены.



Воздушные фильтры для агрегатов в стальном корпусе

Модель	Фильтр приточный F5 (В*Ш*Г)	Фильтр вытяжной F5 (В*Ш*Г)
Zenit Cool Heco V 750	178x500x350 1 шт.	178x500x350 1 шт.
Zenit Cool Heco V 900	178x300x350 2шт.	178x300x350 2шт.
Zenit Cool Heco V 1200	178x400x350 2шт.	178x400x350 2шт.
Zenit Cool Heco V 1500	178x500x350 2шт.	178x500x350 2шт.

Замена фильтров наружного и внутреннего воздуха производится по сигналу на пульте управления агрегатом или 1-2 раза в год.

Установленные в агрегатах фильтры не подлежат чистке!

Компрессор, конденсатор, испаритель с дренажным поддоном



В оборудовании применяются компрессора, и медно-алюминиевые теплообменники.

Компрессор устанавливается с двойной виброразвязкой, что убирает вибрации с корпуса оборудования.

Доступ к испарителю и конденсатору обеспечен с обеих сторон, что облегчает обслуживание. Под испарителем установлен дренажный поддон.



Комплектация установки

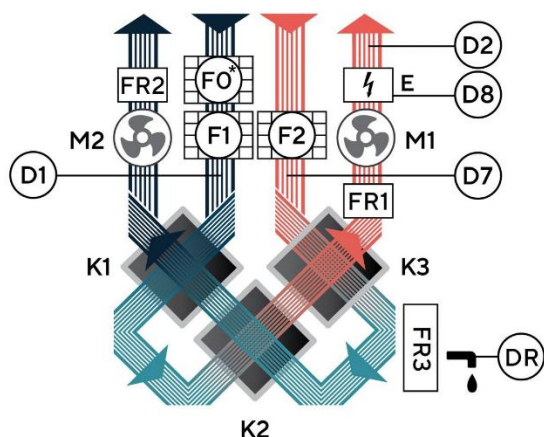
Zenit Cool Heco V E	Zenit Cool Heco V W
● Корпус оборудования с теплоизоляцией – 1 шт. ● Вентилятор приточный – 1 или 2 шт. ● Вентилятор вытяжной – 1 или 2 шт. ● Рекуператор в сборе – 1 шт. ● Контроллер – 1 шт. ● Пульт проводной – 1 шт. ● Фильтр вытяжной – 1 или 2 шт. ● Фильтр приточный – 1 или 2 шт. ● Угловой кронштейн с виброопорой – кол-во зависит от модели оборудования. ● Болт М8 – кол-во зависит от модели оборудования. ● Датчик температуры уличного воздуха – 1 шт. ● Датчик температуры приточного воздуха – 1 шт. ● Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха – 1 шт. ● Автомат защиты – 1 шт. ● ТЭН – кол-во зависит от модели оборудования. ● Контактор – 1 шт. ● ТТР – 1 шт. ● Компрессор ● Конденсатор ● Испаритель ● TRV ● Паспорт – 1 шт. ● Инструкция по эксплуатации – 1 шт.	● Корпус оборудования с теплоизоляцией – 1 шт. ● Вентилятор приточный – 1 или 2 шт. ● Вентилятор вытяжной – 1 или 2 шт. ● Рекуператор в сборе – 1 шт. ● Контроллер – 1 шт. ● Пульт проводной – 1 шт. ● Фильтр вытяжной – 1 или 2 шт. ● Фильтр приточный – 1 или 2 шт. ● Угловой кронштейн с виброопорой – кол-во зависит от модели оборудования. ● Болт М8 – кол-во зависит от модели оборудования. ● Датчик температуры уличного воздуха – 1 шт. ● Датчик температуры приточного воздуха – 1 шт. ● Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха – 1 шт. ● Автомат защиты – 1 шт. ● Встроенный жидкостный нагреватель – 1 шт. ● Датчик поверхности нагревателя – 1 шт. ● Датчик температуры обратной воды – 1 шт. ● Циркуляционный насос – 1 шт. ● Трехходовой кран – 1 шт. ● Привод трехходового крана – 1 шт. ● Обратный клапан – 1 шт. ● Фильтр косой – 1 шт. ● Шаровый кран – 2 шт. ● Компрессор ● Конденсатор ● Испаритель ● TRV ● Паспорт – 1 шт. ● Инструкция по эксплуатации – 1 шт.



Принцип работы агрегата

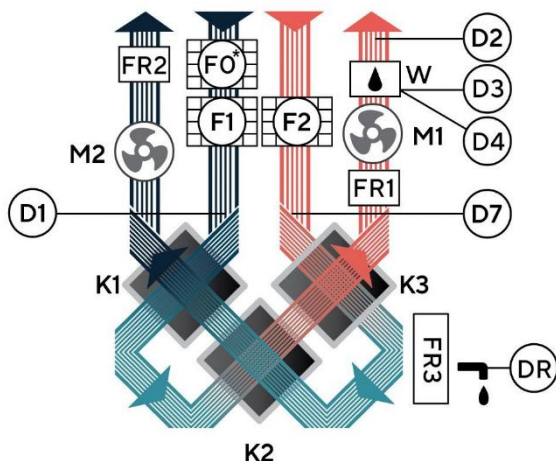
Агрегаты Zenit Cool Heco V представляют собой укомплектованные приточно-вытяжные агрегаты для подачи очищенного и подогретого наружного воздуха в помещения, а также вытяжки воздуха из данных помещений.

Zenit Cool Heco V E



M1 – Приточный ЕС-вентилятор
M2 – Вытяжной ЕС-вентилятор
K1, K2, K3 – Энтальпийный рекуператор
E – Электрический нагреватель
FO* – Фильтр грубой очистки приточного воздуха (опция)
F1 – Фильтр тонкой очистки приточного воздуха
F2 – Фильтр тонкой очистки вытяжного воздуха
D1 – Датчик температуры уличного воздуха
D2 – Датчик температуры приточного воздуха
D7 – Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха
D8 – Термоконтат
FR1 – Испаритель
FR2 – Конденсатор
FR3 – Компрессор
DR – Дренаж

Zenit Cool Heco V W



M1 – Приточный ЕС-вентилятор
M2 – Вытяжной ЕС-вентилятор
K1, K2, K3 – Энтальпийный рекуператор
W – Жидкостный нагреватель
FO* – Фильтр грубой очистки приточного воздуха (опция)
F1 – Фильтр тонкой очистки приточного воздуха
F2 – Фильтр тонкой очистки вытяжного воздуха
D1 – Датчик температуры уличного воздуха
D2 – Датчик температуры приточного воздуха
D3 – Датчик температуры обратной воды жидкостного нагревателя
D4 – Датчик температуры поверхности жидкостного нагревателя
D7 – Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха
FR1 – Испаритель
FR2 – Конденсатор
FR3 – Компрессор
DR – Дренаж

Если в агрегате установлен нагреватель:

Нагреватель установлен после рекуператора. Пользователь включает режим «Зима» и задает на пульте управления температуру воздуха, которую требуется подавать в помещение. Для включения режима «зима» потребуются ввести трехзначный код. Агрегат по показанию датчика температуры в подающем канале автоматически поддерживает заданную температуру, независимо от температуры на улице, воздухообмена, в том числе при работе VAV, StereoVAV и CO₂ систем.

Охладитель:

Пользователь выбирает функцию «Кондиционер» и устанавливает на пульте управления температуру воздуха.

В агрегат нельзя подключать:

- Вытяжки из помещений бассейнов, саун, бань, прочих влажных помещений с высокими постоянными влаготитоками.
- Покрасочные камеры, в том числе с дополнительными фильтрами.
- Кухонные вытяжки, в том числе с дополнительными фильтрами.
- Помещения с высокой запылённостью, в том числе с дополнительными фильтрами.

Если в агрегате установлен увлажнитель:

Пользователь активирует управление увлажнителем и задает на пульте управления верхнее и нижнее значение влажности, которые требуется поддерживать в помещении. Агрегат по показанию датчика влажности в вытяжном канале автоматически, с помощью внешнего увлажнителя, поддерживает заданную влажность воздуха в помещении.

1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Габаритные размеры оборудования

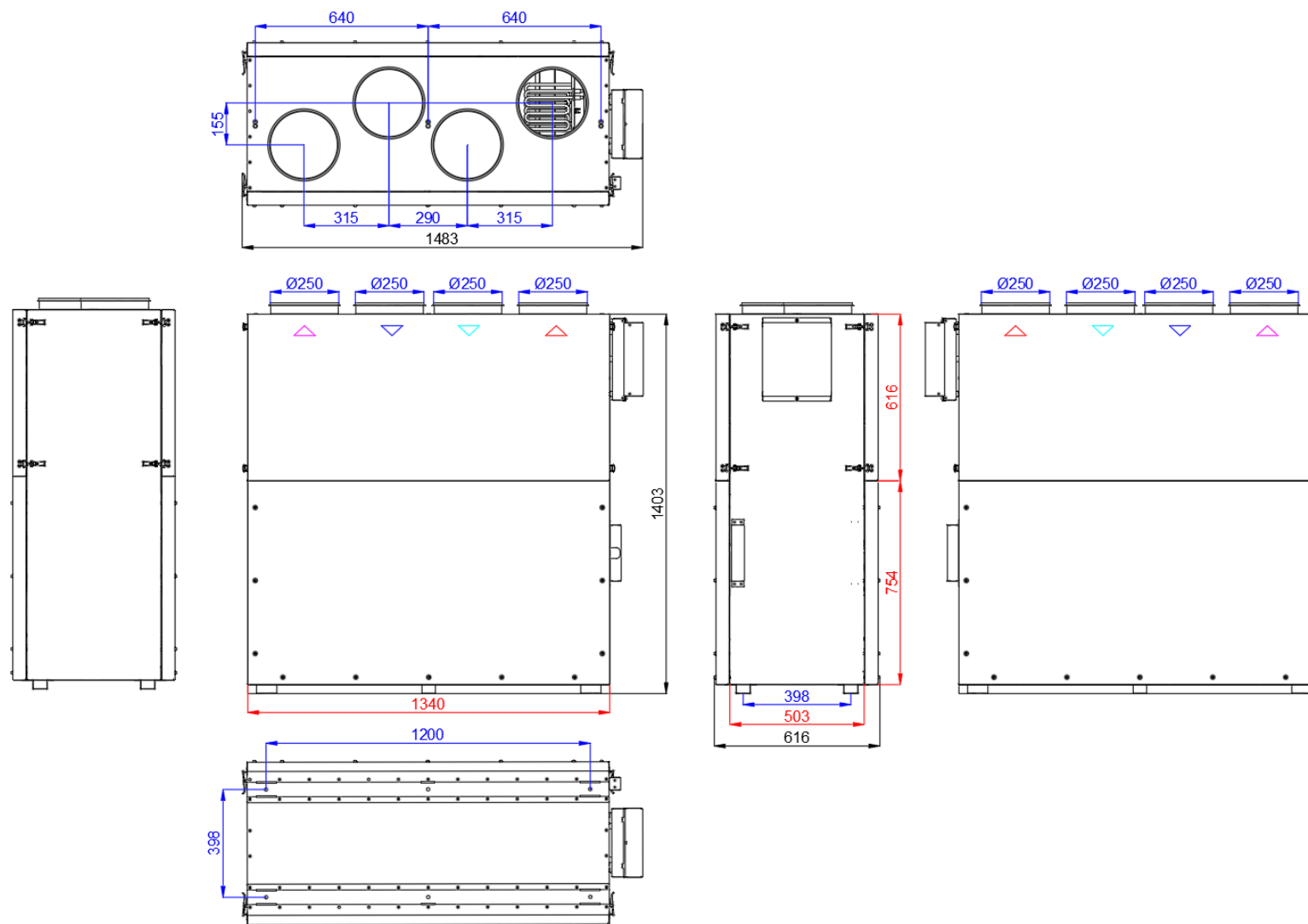
При выборе места установки обратите внимание на то, что агрегат требует регулярного технического обслуживания. Убедитесь, что инспекционная панель доступна для технического обслуживания и сервиса. Оставьте свободное пространство для свободного снятия инспекционной панели и доступа к внутренним компонентам агрегата.

Обозначение параметров чертежей

Черным	Общий внешний габарит	Длина общая максимальная
		Высота общая максимальная
		Ширина общая максимальная
		Габариты блоков (для модульных корпусов)
Синим	Габариты креплений и подключений	Габариты точек крепления корпуса (установленных угловых кронштейнов)
		Габариты точек крепления оборудования (крепежные отверстия)
		Диаметр колец для круглого воздуховода
		Размеры проема под прямоугольный воздуховод
		Размеры точек подключения воздуховода прямоугольного
Красным	Информационные размеры	Габариты сервисных панелей
		Габариты корпуса без съемных элементов
		Прочие информационные размеры
	Красный	Подача в дом
	Синий	Всасывание с улицы
	Голубой	Всасывание из дома
	Фиолетовый	Выброс на улицу



Zenit Cool Heco V 750 E (R) до 4,5 кВт



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

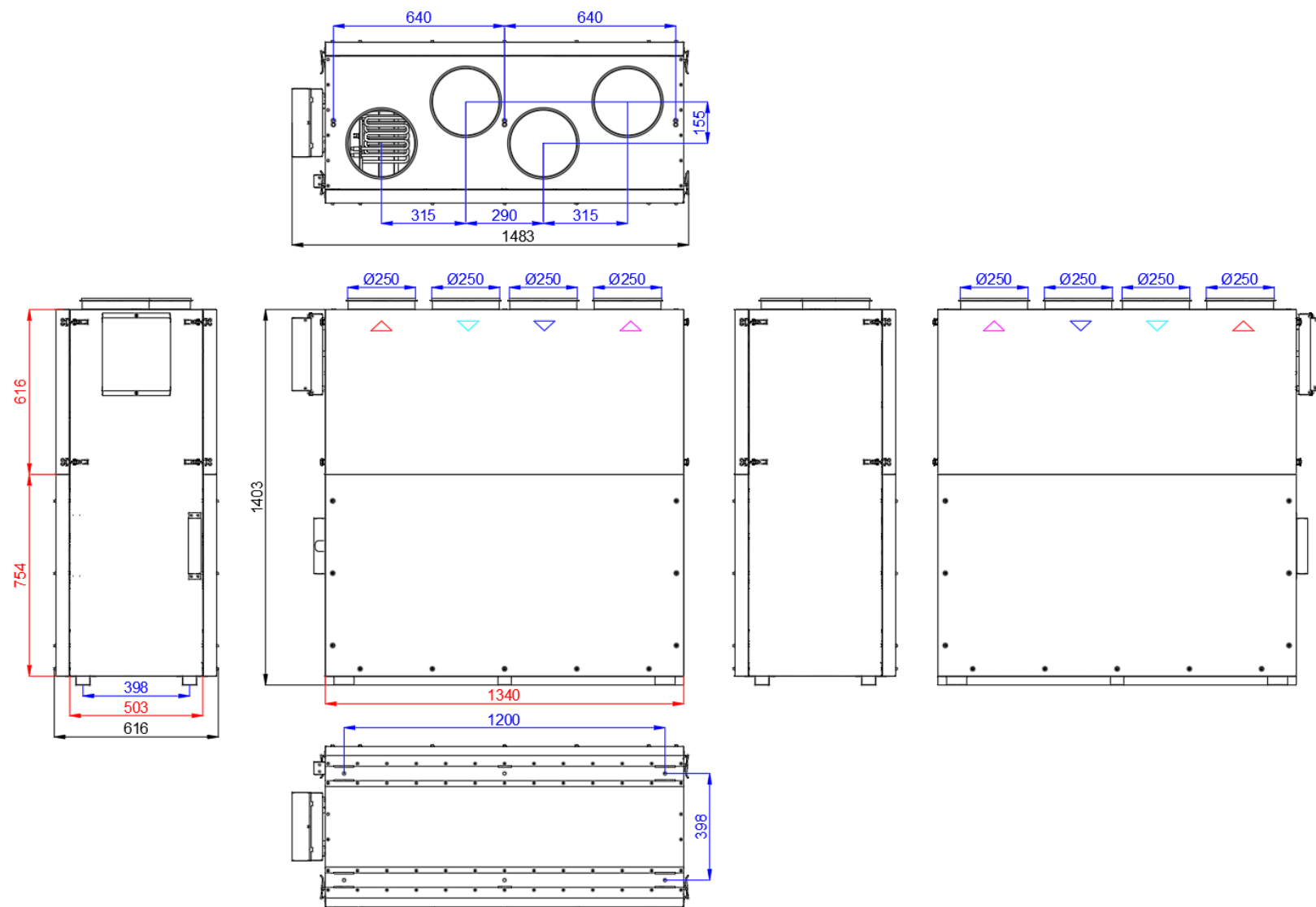
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 750 E (L) до 4,5 кВт



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

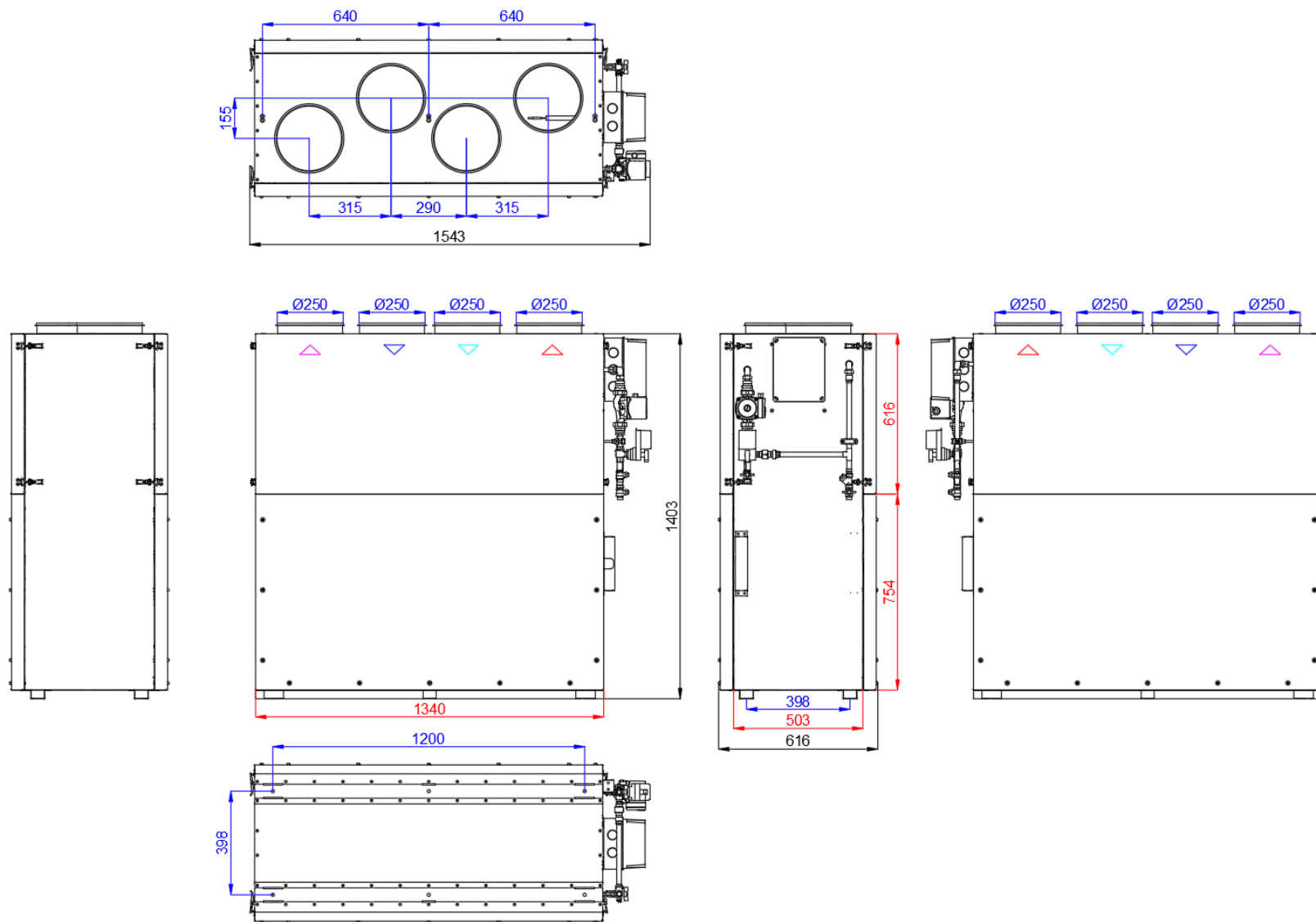
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 750 W (R)



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

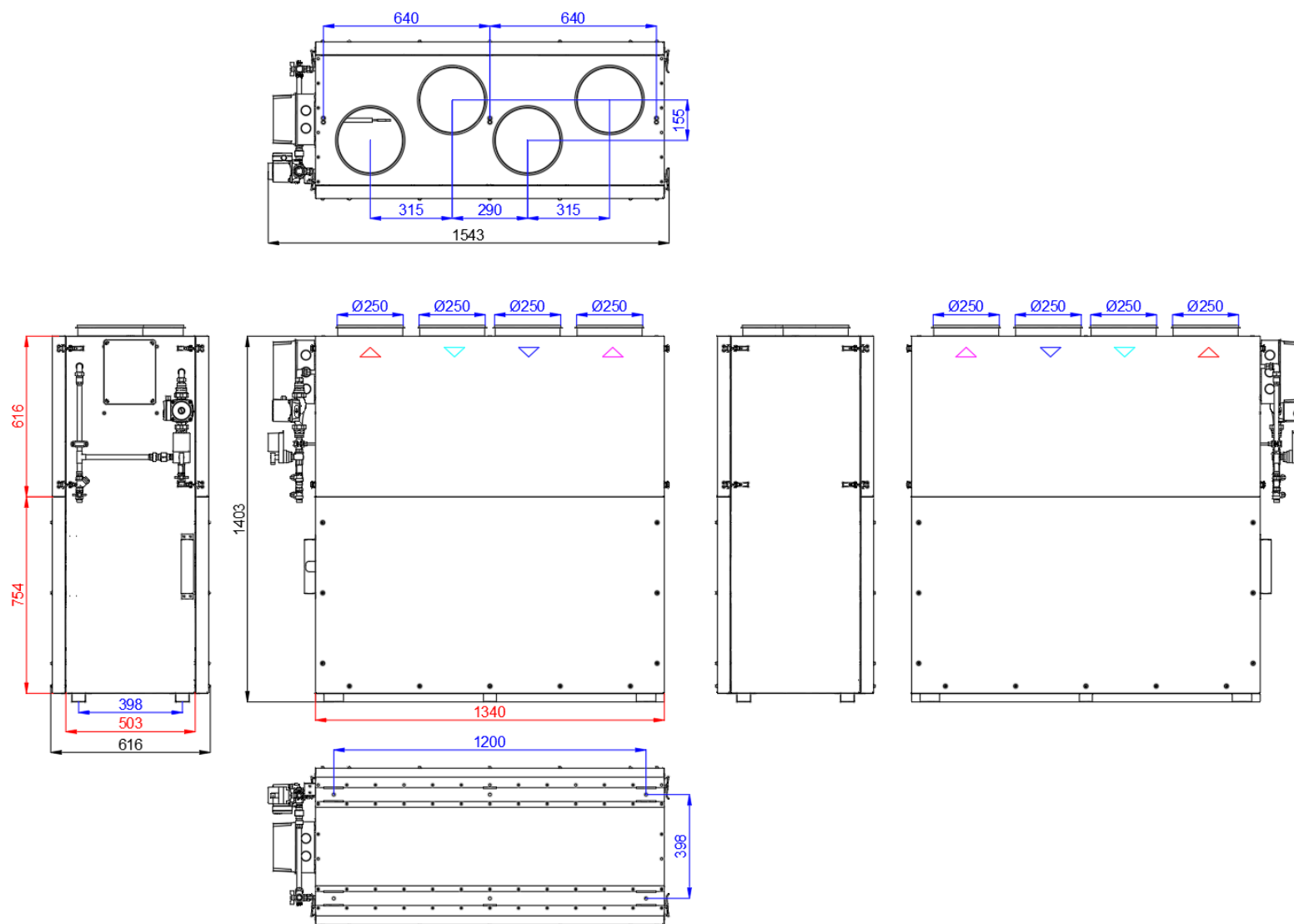
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 750 W (L)



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

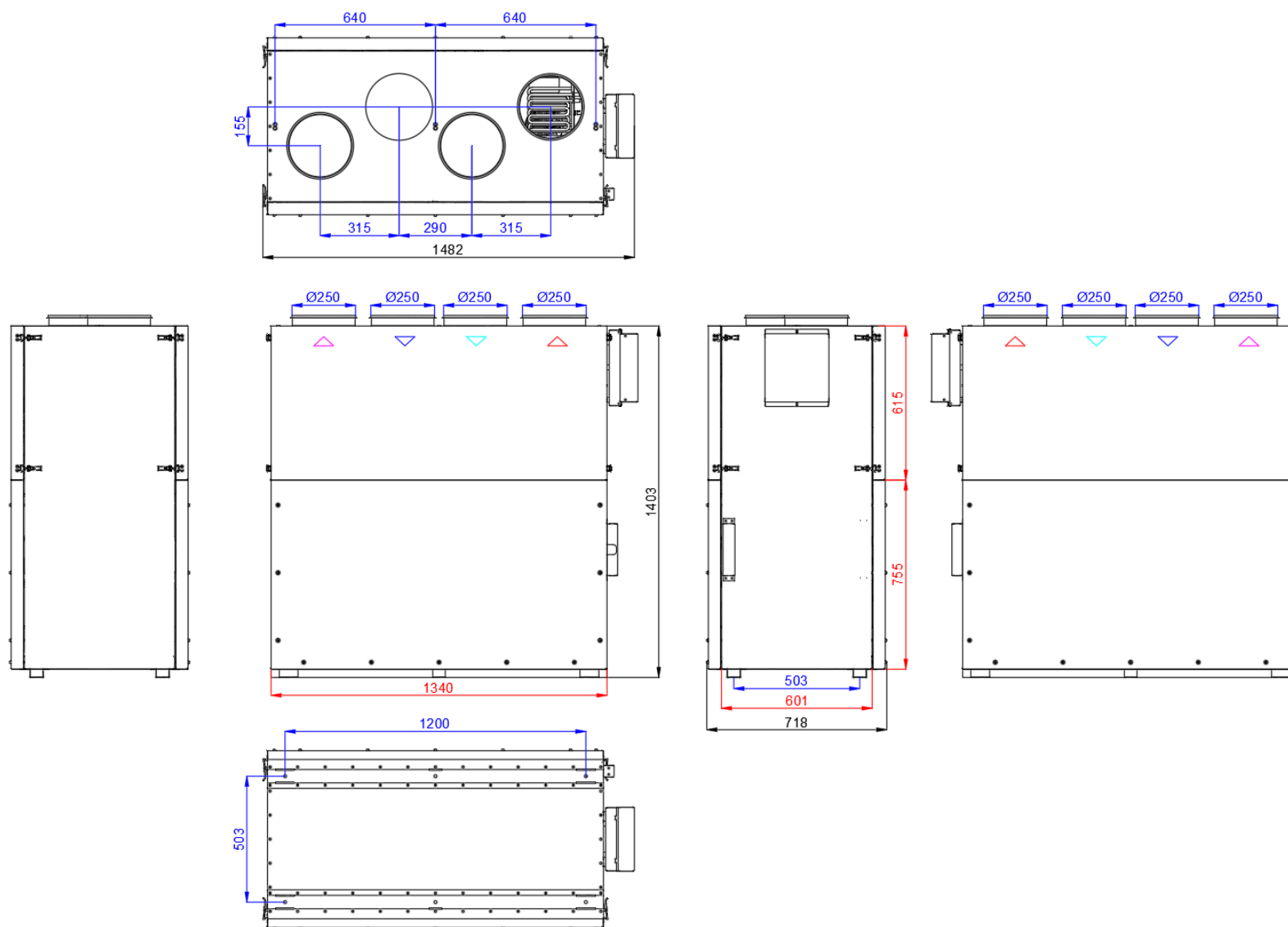
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 900 E (R) до 4,5 кВт



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

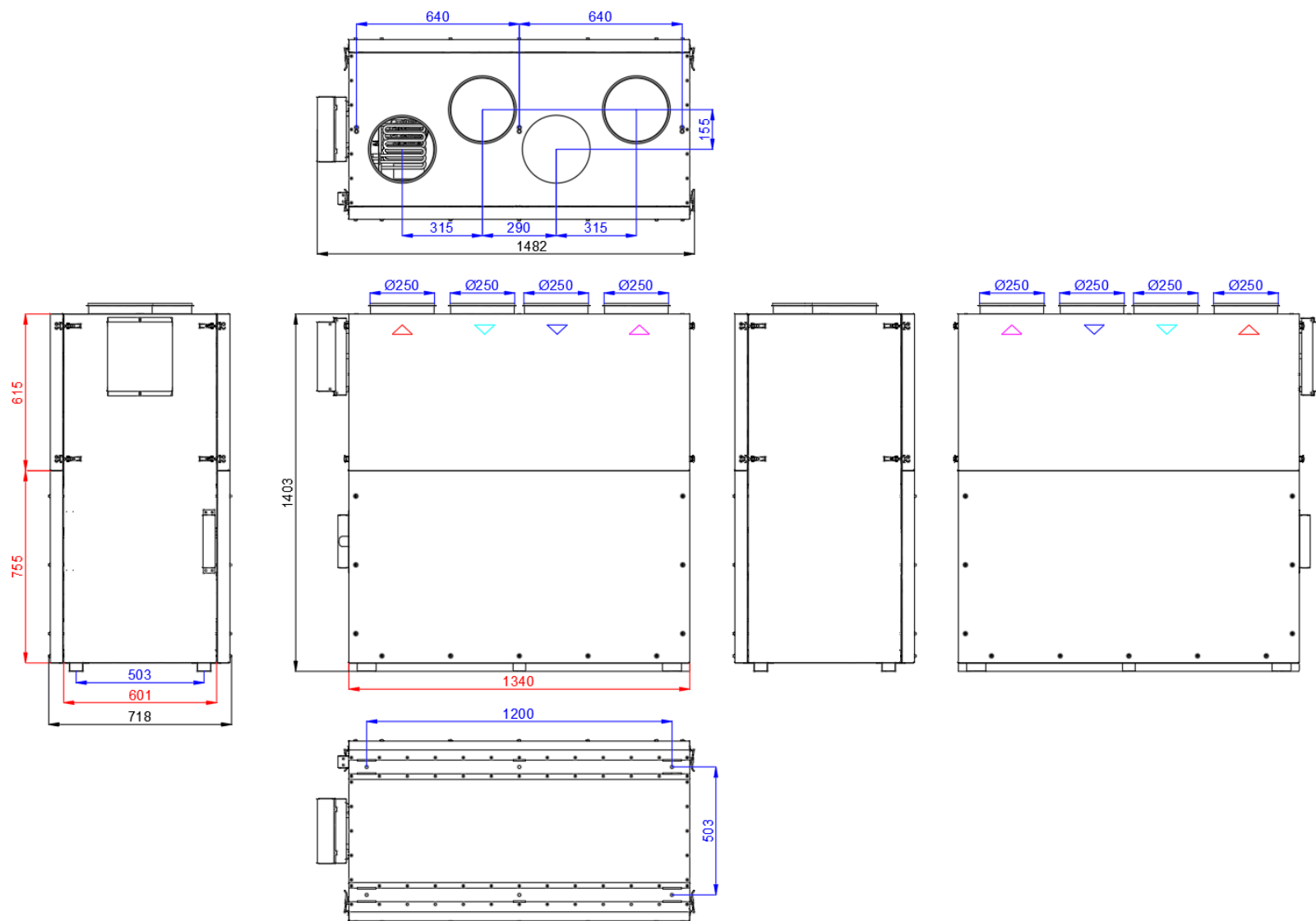
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 900 E (L) до 4,5 кВт



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

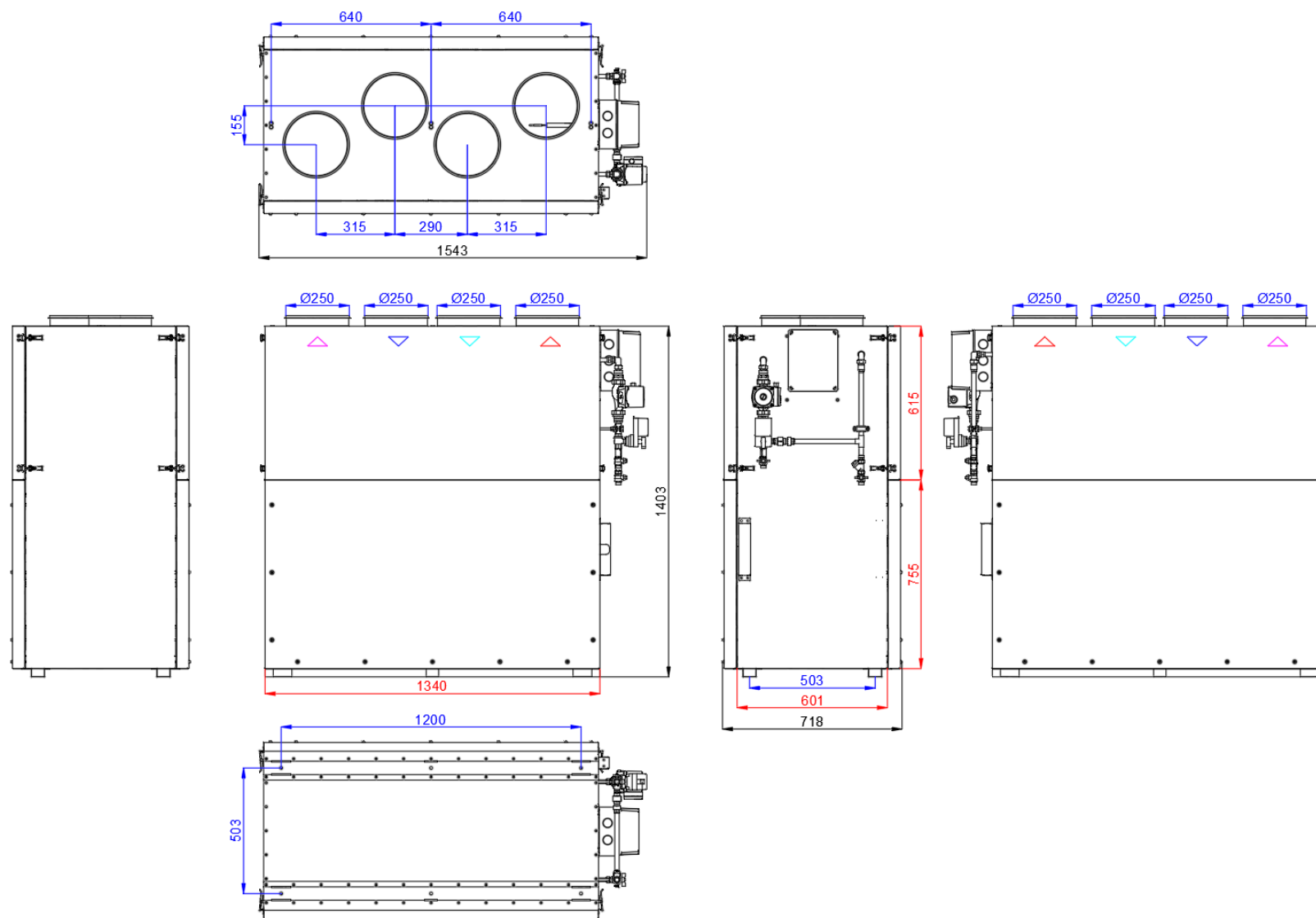
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 900 W (R)



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

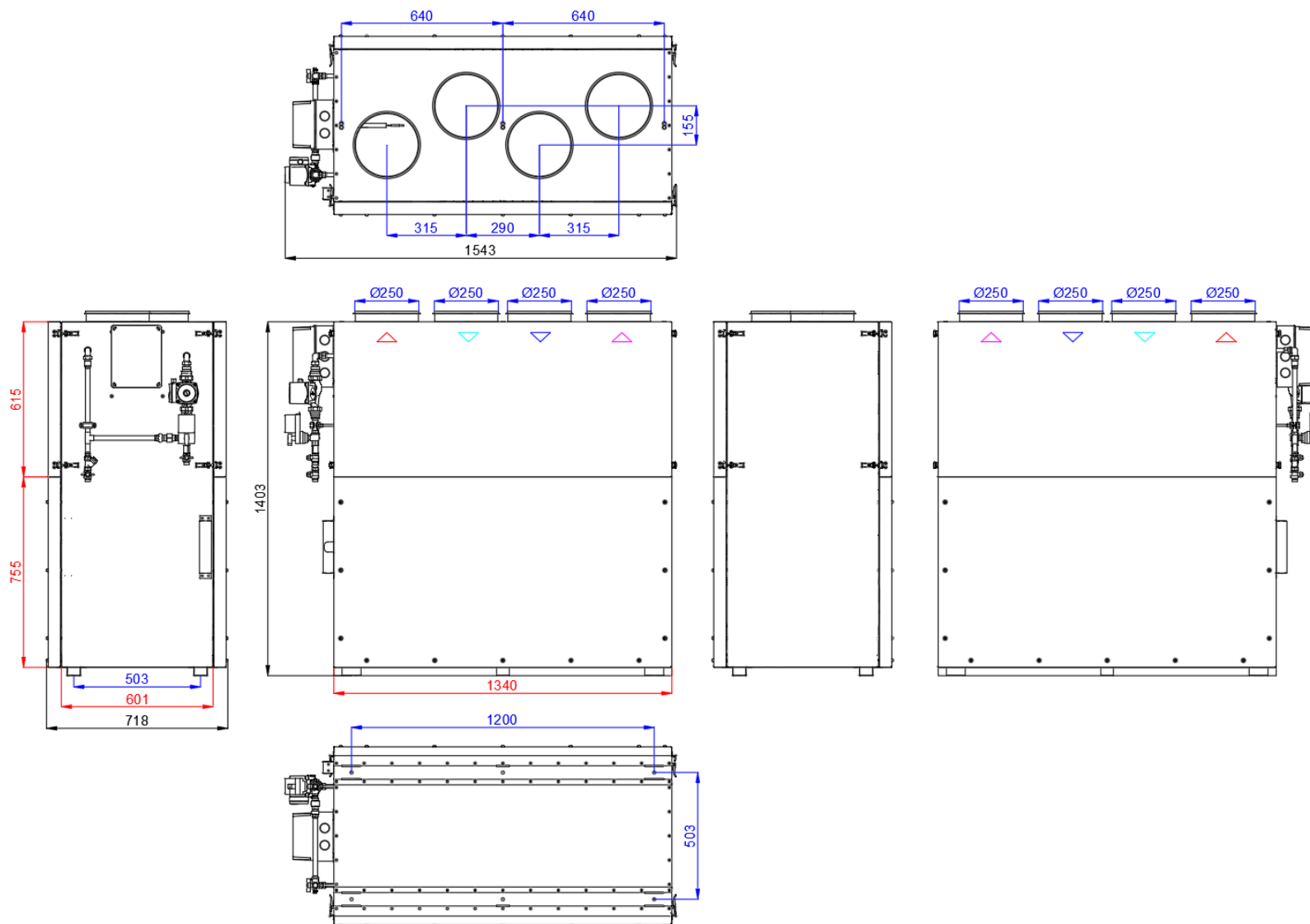
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 900 W (L)



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

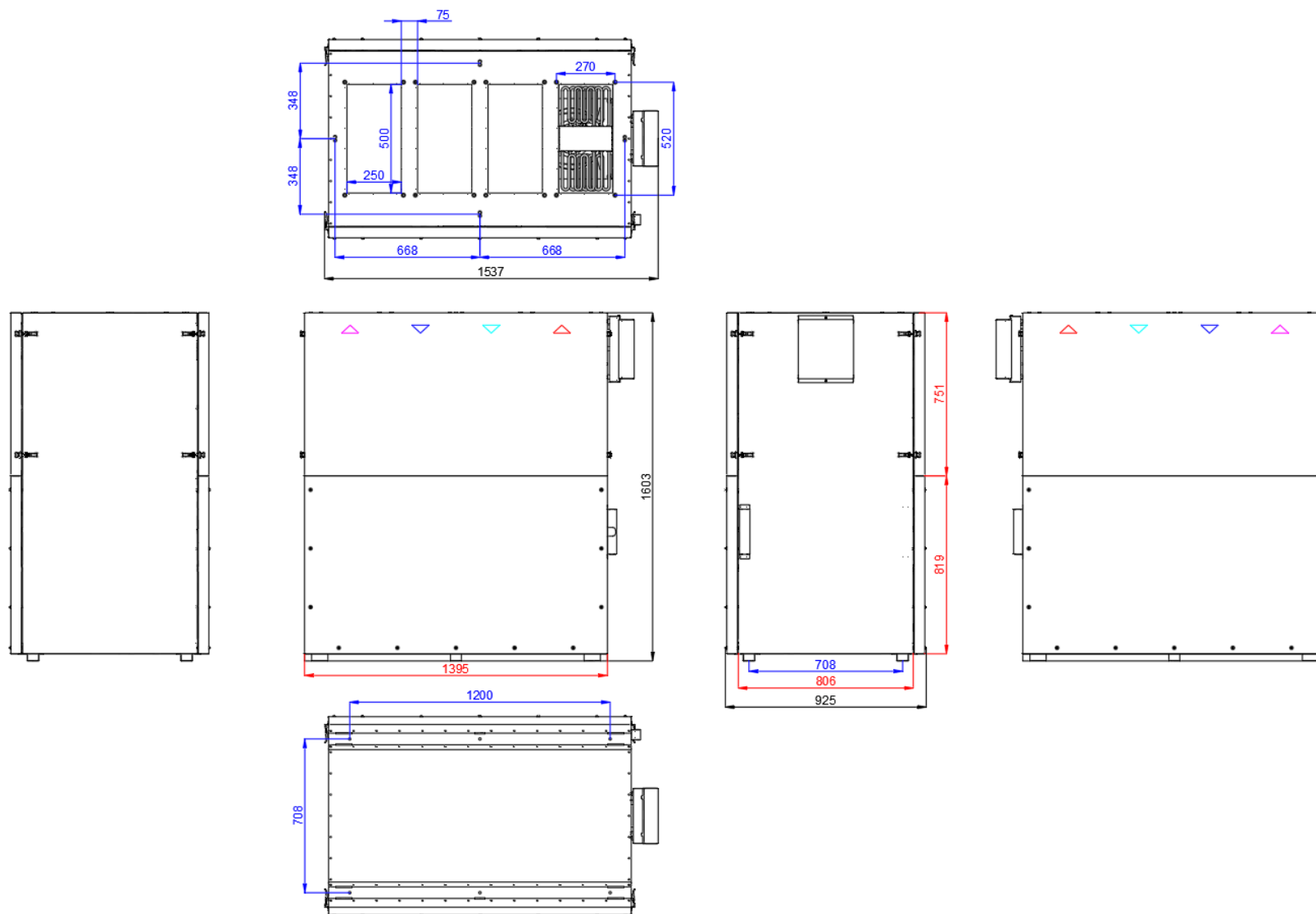
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 1200 E (R) до 6 кВт



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

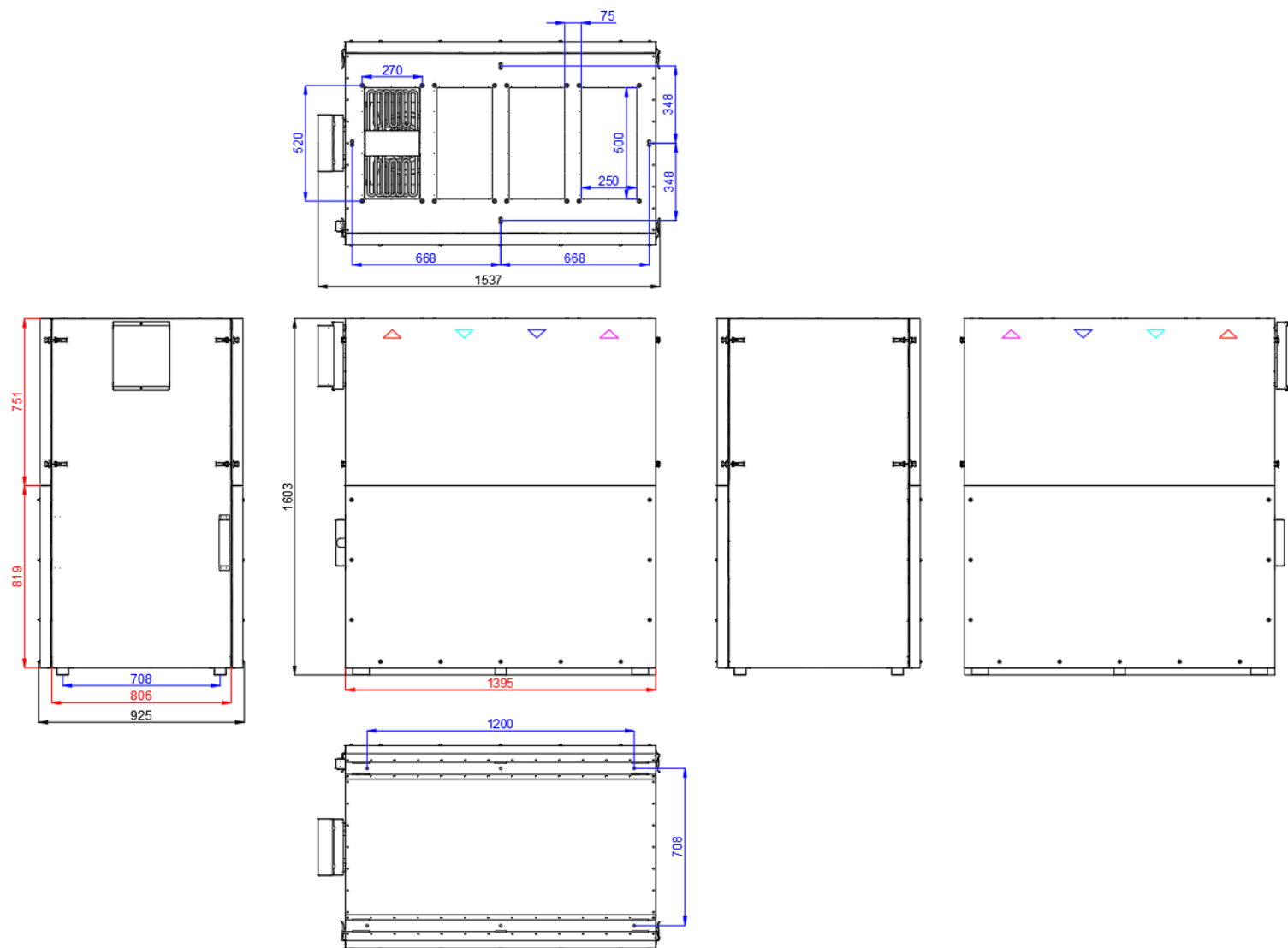
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 1200 E (L) до 6 кВт



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

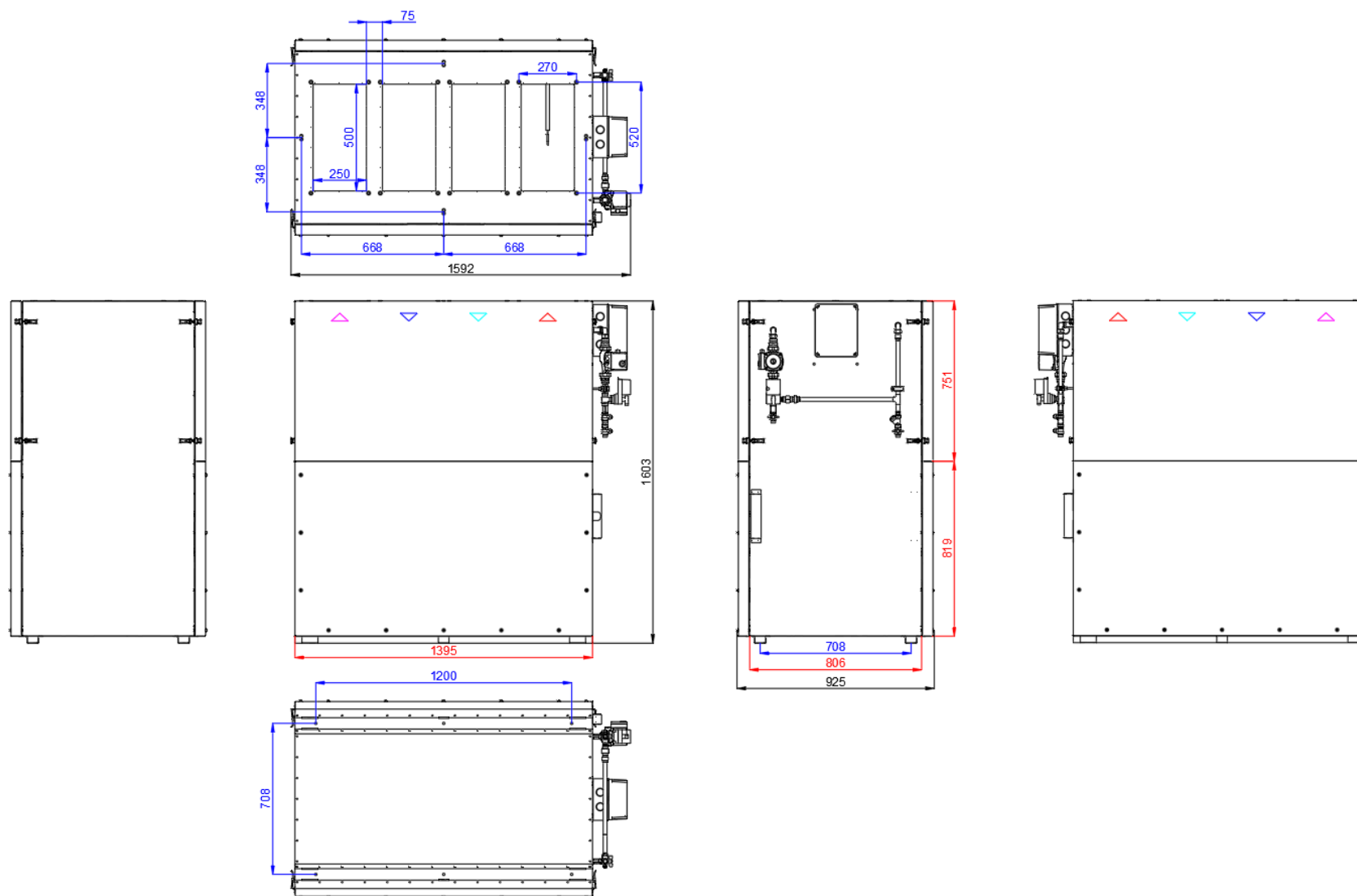
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 1200 W (R)



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

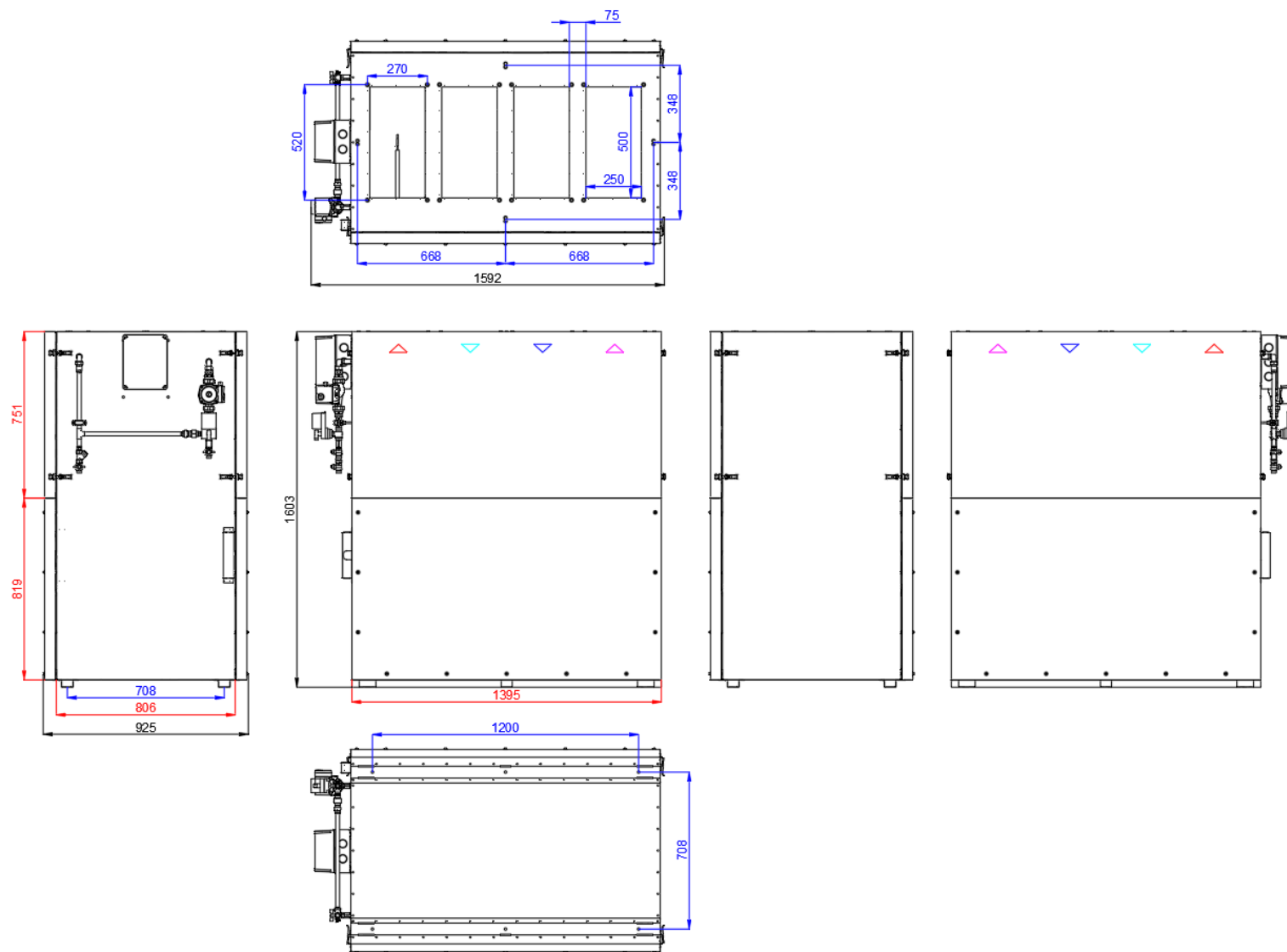
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 1200 W (L)



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

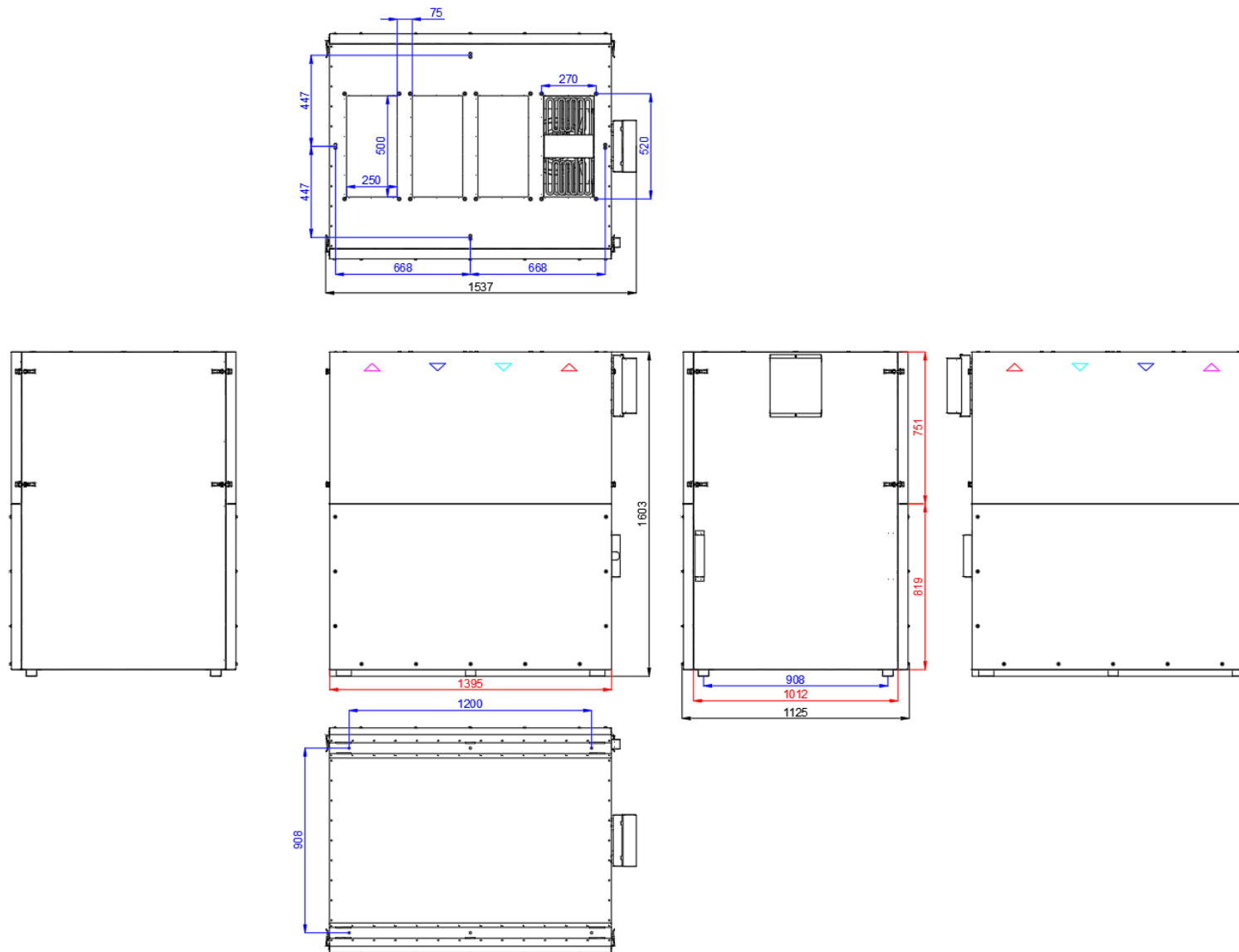
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 1500 E (R) до 6 кВт



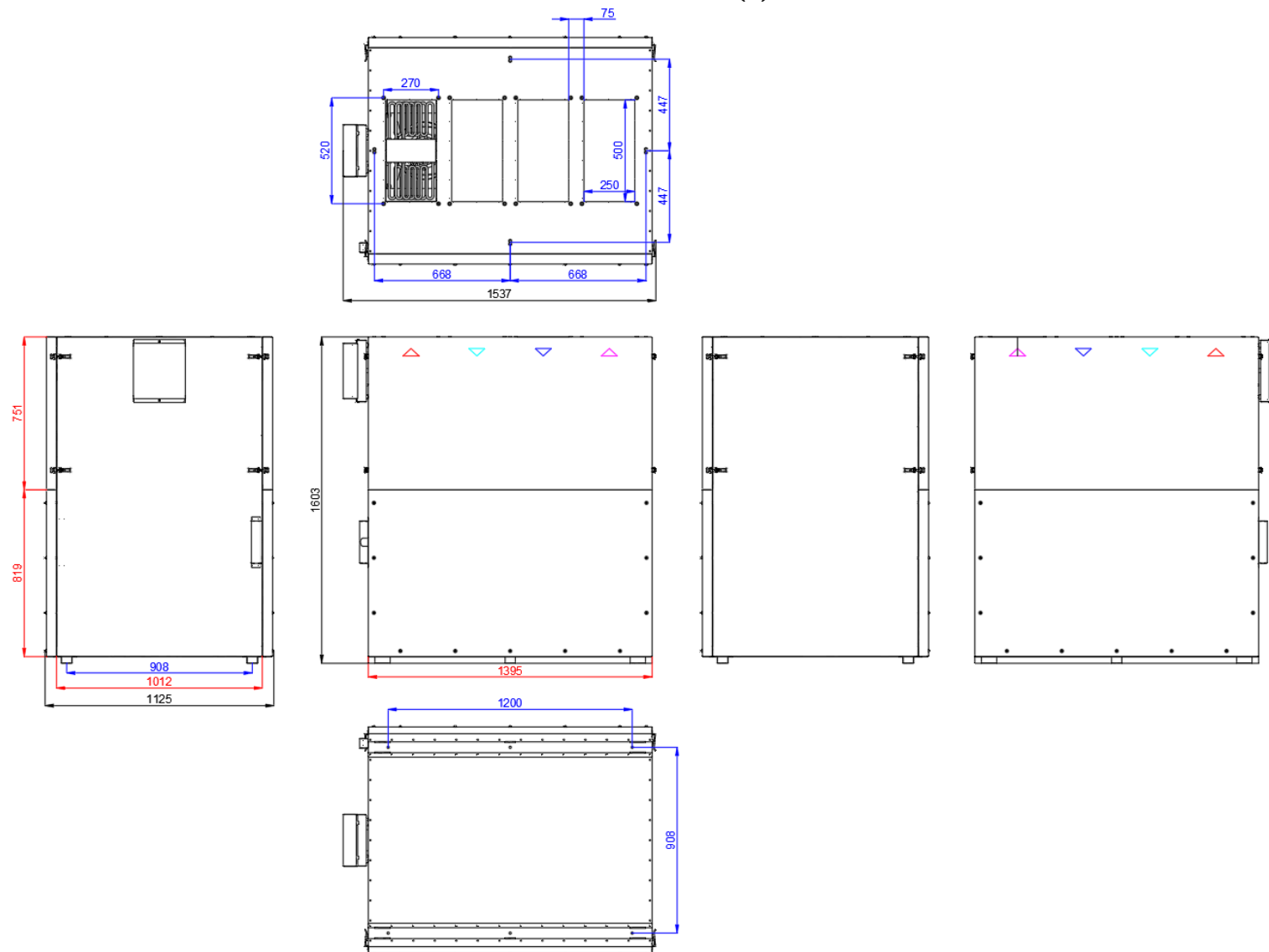
1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 1500 E (L) до 6 кВт

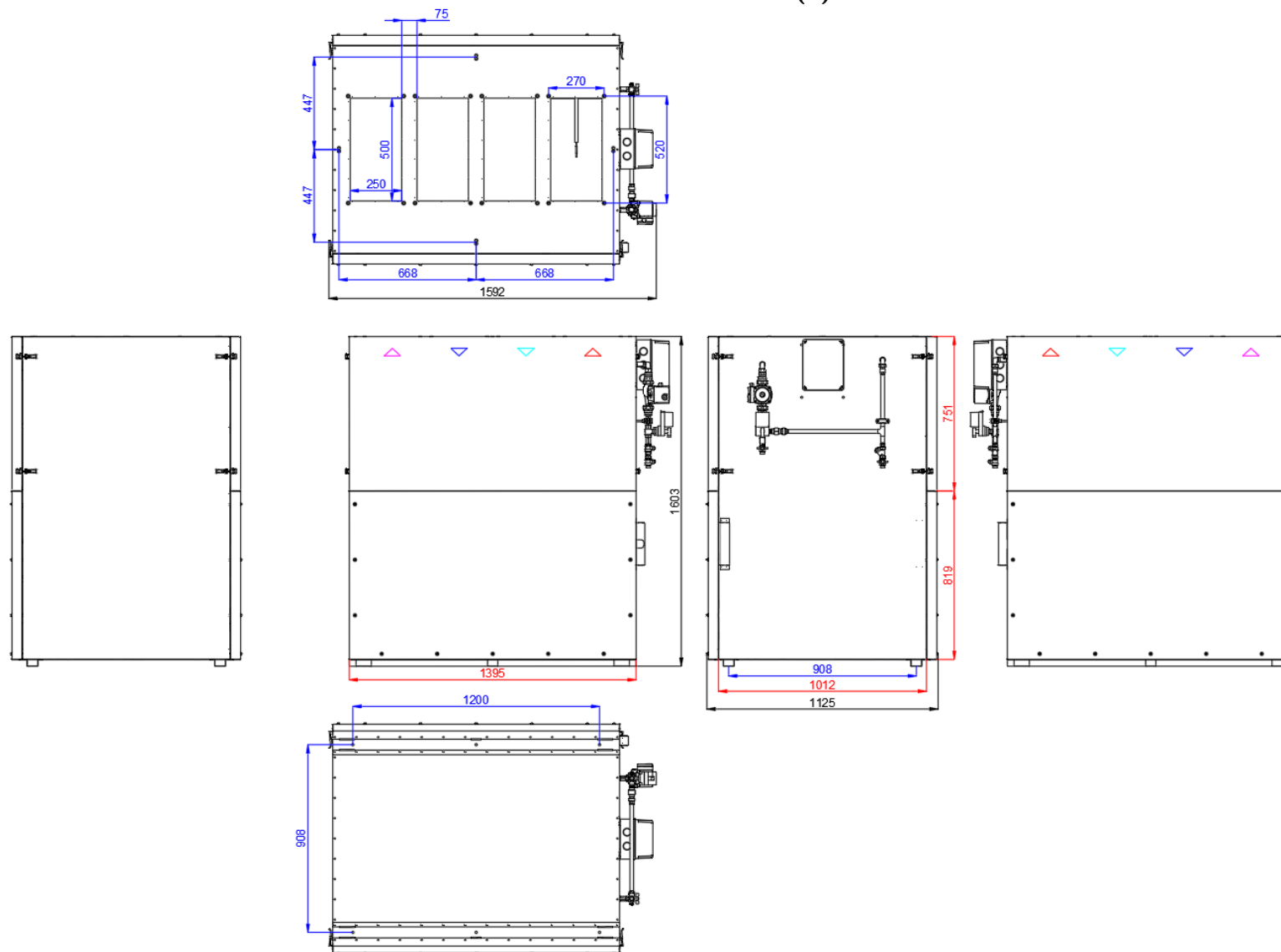
1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 1500 W (R)

1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

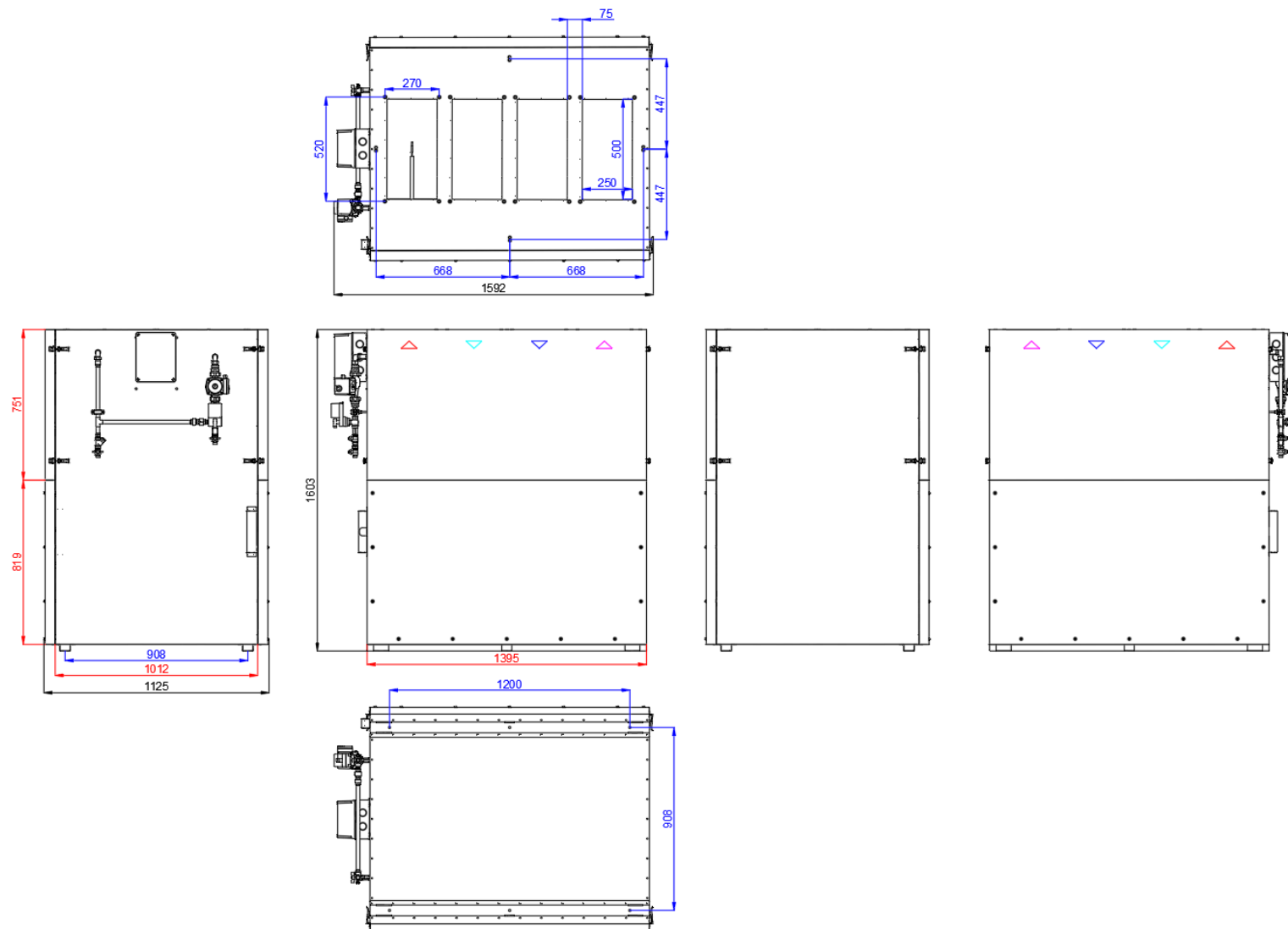
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Zenit Cool Heco V 1500 W (L)



1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

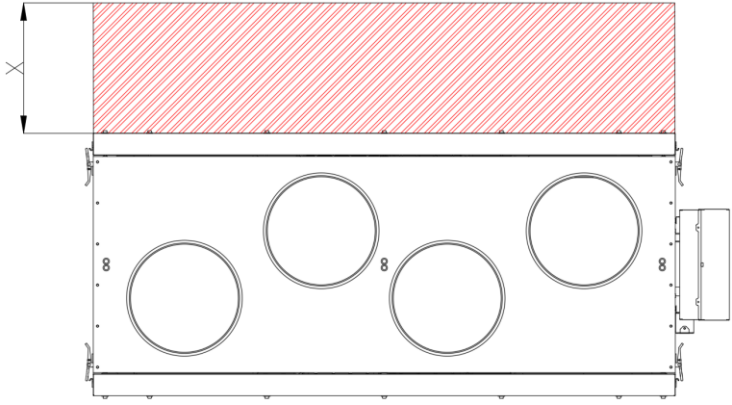
www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:

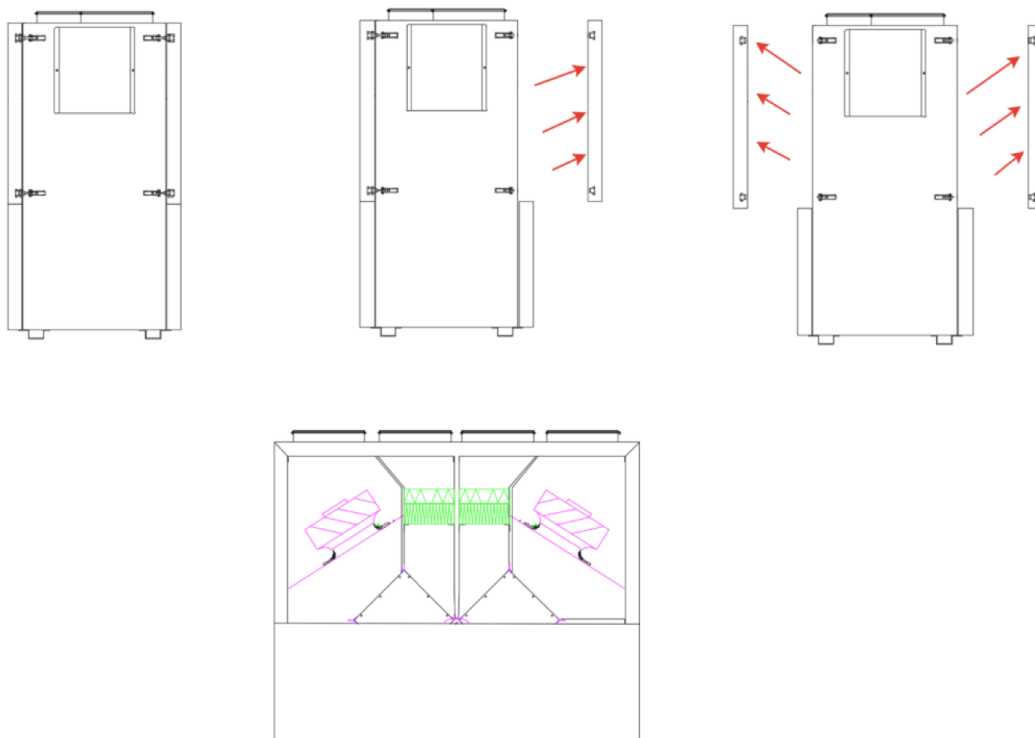


Обслуживание оборудования

	Обслуживание оборудования (замена фильтров) производится с правой или левой стороны в зависимости от исполнения корпуса
	Расстояние между задней стенкой оборудования и стеной/потолком не менее 30 мм
Модель	Расстояние для открытия сервисных дверей «X»
Zenit Cool Heco V 750 E/W	600 мм
Zenit Cool Heco V 900 E/W	400 мм
Zenit Cool Heco V 1200 E/W	500 мм
Zenit Cool Heco V 1500 E/W	600 мм

Снятие крышек корпуса оборудования

Корпус имеет сторону исполнения. Однако, боковые крышки снимаются как с левой, так и с правой стороны. После снятия пользователь получает доступ к замене фильтров и вентиляторам



Доступ к внутренним элементам установки

Доступ к фильтрам и вентиляторам

- Отстегнуть петли верхней крышки фильтров, снять крышку.

Доступ к рекуператору

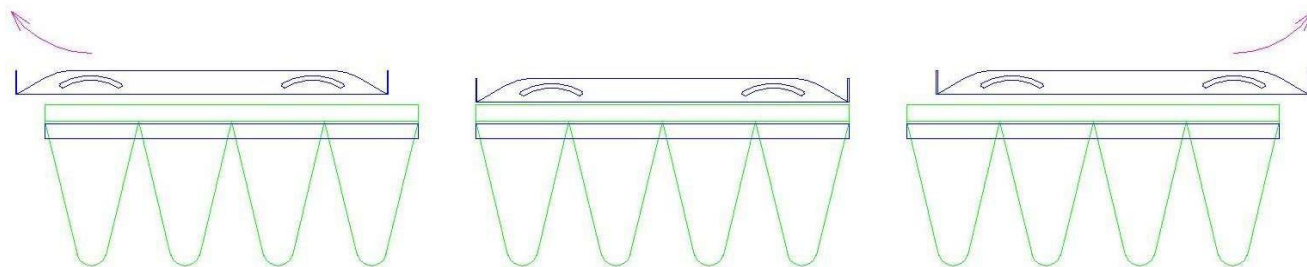
- Отстегнуть петли верхней крышки фильтров, снять крышку.
- Открутить верхнее крепление съёмной панели. (3 крепежных болта расположены изнутри)
- Наклонить крышку, поднять вверх для съёма с нижнего крепления съёмной панели. (паз-гребень)

Подключение дренажа

Для стабильного оттока конденсата из ванночки испарителя на дренажный патрубок требуется устанавливать поплавковый гидрозатвор!

Доступ к фильтрам и замена

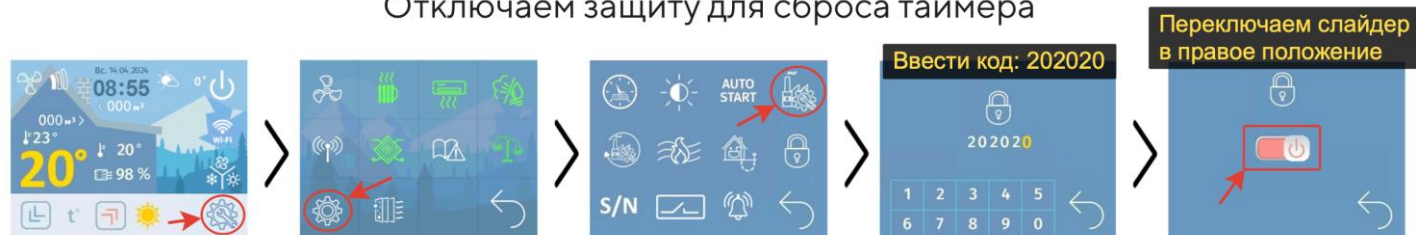
- Отстегнуть петли крышки фильтров, снять крышку.
- Потяните на себя планку над фильтром.
- Верхний прижимной кронштейн сдвинется и поднимется (при любой стороне обслуживания)
- Выньте высвободившийся фильтр. **(Аккуратно! не повредите уплотняющую ленту!)**
- Установите новый фильтр. **(Аккуратно! не повредите уплотняющую ленту!)**
- Задвиньте прижимной кронштейн до упора.
- Установите на место крышку фильтров
- Обнулите таймер фильтра на проводном пульте управления.



Сброс таймера замены фильтров

После физической замены фильтров в оборудовании необходимо сбросить таймер замены фильтров в меню пульта вент установки:

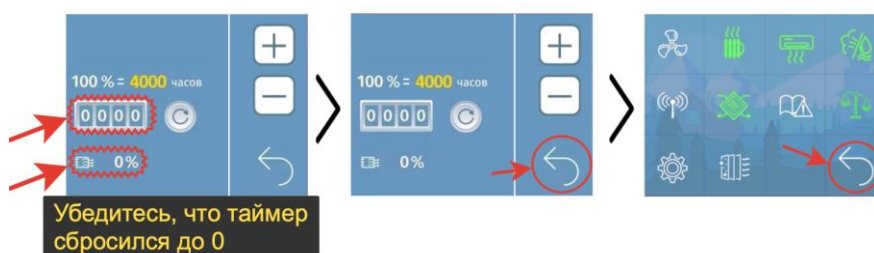
Отключаем защиту для сброса таймера



Переходим в меню таймера замены фильтра и обнуляем таймер



После обнуления переходим в главное меню

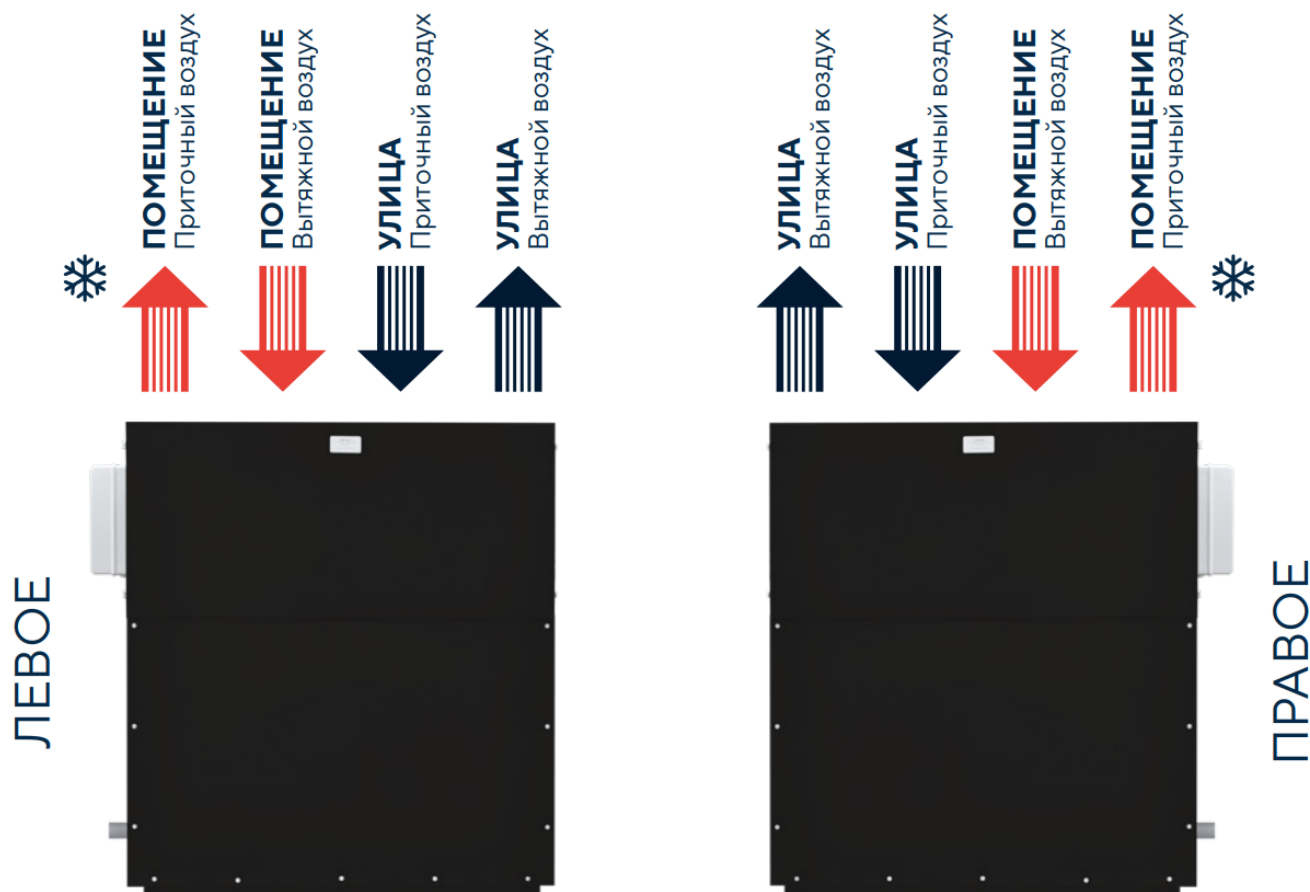


Для того чтобы вновь активировать защиту для сброса таймера, проделайте действия, указанные ниже:



Направление приточного и вытяжного потоков и виды исполнения корпуса для Zenit Cool Heco V

Моноблочное исполнение корпуса



❄ - в жаркие дни подаётся охлаждённый воздух

Примечание: Правым исполнением считается вариация оборудования, когда ниппель для подключения воздуховода «подача в дом» находится справа. Так же справа будут размещены коробка автоматики и дренажный патрубок.

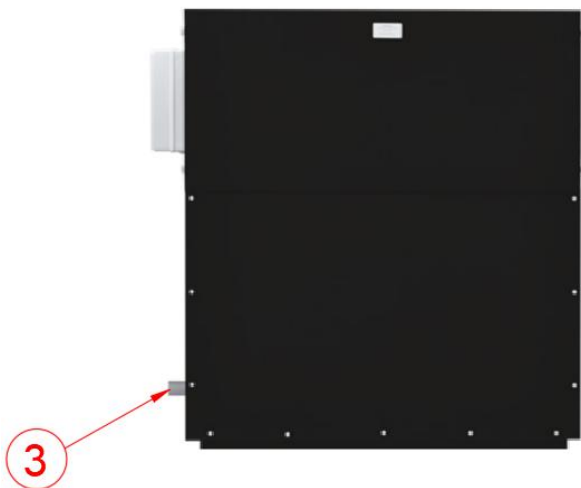
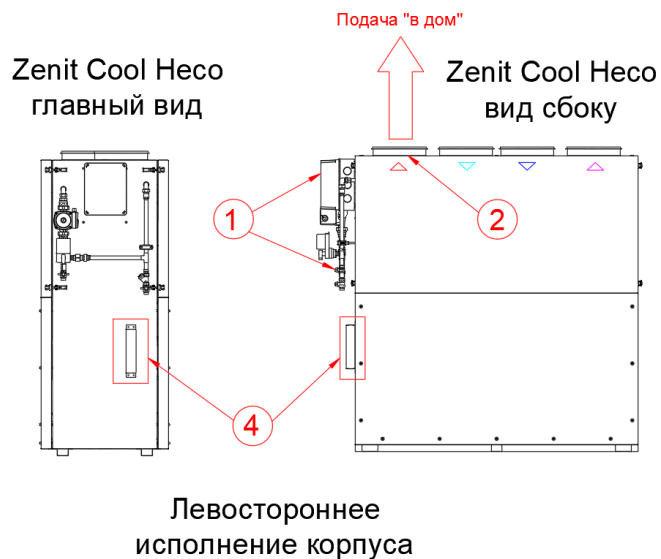


Определение исполнения корпуса

Для определения исполнения корпуса следует **встать лицом к вентиляционной установке.**

Условия, при которых перед нами **левосторонняя машина:**

- 1) Нагреватель и коробка автоматики расположены **слева**
- 2) Патрубок "подача в дом" расположен **слева**
- 3) Дренажный патрубок расположен **на левом** торце
- 4) Смотровое стекло просматривается, и оно расположено **слева** (на корпусе смещено ближе к наблюдателю)
- 5) Штуцеры для подключение монометричной станции расположены ближе к наблюдателю



Условия, при которых перед нами **правосторонняя машина:**

- 1) Нагреватель и коробка автоматики расположены **справа**
- 2) Патрубок "подача в дом" расположен **справа**
- 3) Дренажный патрубок расположен **на правом** торце
- 4) Смотровое стекло просматривается, и оно расположено **справа** (на корпусе смещено ближе к наблюдателю)
- 5) Штуцеры для подключение монометричной станции расположены ближе к наблюдателю

Внимание! Воздушный фильтр возможно менять как с правой, так и с левой стороны вентиляционной установки



Технические характеристики оборудования Zenit Cool
Heco V 750-1500 E/W

Наименование	Общие данные			
	Номинальный воздухообмен, м³/ч	Для помещений до, м²	Питание	Мощность вентиляторов,Вт
Zenit Cool Heco VM 750 3/4,5E 3,5F 220	750	250	220В 50Гц 1Ф	640
Zenit Cool Heco VM 900 3/4,5E 5F 220	900	300	220В 50Гц 1Ф	1000
Zenit Cool Heco VM 1200 3/4,5E 7F 220	1200	400	220В 50Гц 1Ф	1000
Zenit Cool Heco VM 1200 6E 7F 380	1200	400	380В 50Гц 3Ф	1000
Zenit Cool Heco VM 1500 3/4,5E 10F 380	1500	500	380В 50Гц 3Ф	1080
Zenit Cool Heco VM 1500 6E 10F 380	1500	500	380В 50Гц 3Ф	1080
Zenit Cool Heco VM 750 W 3,5F 220	750	250	220В 50Гц 1Ф	640
Zenit Cool Heco VM 900 W 5F 220	900	300	220В 50Гц 1Ф	1000
Zenit Cool Heco VM 1200 W 7F 220	1200	400	220В 50Гц 1Ф	1000
Zenit Cool Heco VM 1500 W 10F 380	1500	500	380В 50Гц 3Ф	1080

Наименование	Корпус								
	Длина,мм	Ширина,мм	Высота,мм	Корпус	Тип	Исполнение корпуса	Толщина корпуса, мм	Толщина крышек, мм	Подключения, мм
Zenit Cool Heco VM 750 3/4,5E 3,5F 220	616	1483	1403	Вертикальный	Моноблок	Правый/Левый	50	50	Ø 250
Zenit Cool Heco VM 900 3/4,5E 5F 220	718	1482	1403	Вертикальный	Моноблок	Правый/Левый	50	50	Ø 250
Zenit Cool Heco VM 1200 3/4,5E 7F 220	925	1537	1603	Вертикальный	Моноблок	Правый/Левый	50	50	250x500
Zenit Cool Heco VM 1200 6E 7F 380	925	1537	1603	Вертикальный	Моноблок	Правый/Левый	50	50	250x500
Zenit Cool Heco VM 1500 3/4,5E 10F 380	1125	1537	1603	Вертикальный	Моноблок	Правый/Левый	50	50	250x500
Zenit Cool Heco VM 1500 6E 10F 380	1125	1537	1603	Вертикальный	Моноблок	Правый/Левый	50	50	250x500
Zenit Cool Heco VM 750 W 3,5F 220	616	1543	1403	Вертикальный	Моноблок	Правый/Левый	50	50	Ø 250
Zenit Cool Heco VM 900 W 5F 220	718	1543	1403	Вертикальный	Моноблок	Правый/Левый	50	50	Ø 250
Zenit Cool Heco VM 1200 W 7F 220	925	1592	1603	Вертикальный	Моноблок	Правый/Левый	50	50	250x500
Zenit Cool Heco VM 1500 W 10F 380	1125	1592	1603	Вертикальный	Моноблок	Правый/Левый	50	50	250x500

Наименование	Электронагреватель							Водяные нагреватели			
	Тип нагревателя	Перклуч.	Мин. перклуч.	Макс. перклуч.	MIN	MAX	шаг	Штатный	Мощность насоса	Внешний штатный	Мощность насоса
Zenit Cool Heco VM 750 3/4,5E 3,5F 220	ТЭН	Да	3	4,5	3	4,5	1,5				
Zenit Cool Heco VM 900 3/4,5E 5F 220	ТЭН	Да	3	4,5	3	4,5	1,5				
Zenit Cool Heco VM 1200 3/4,5E 7F 220	ТЭН	Да	3	4,5	3	4,5	1,5				
Zenit Cool Heco VM 1200 6E 7F 380	ТЭН	Нет			3	6	1,5				
Zenit Cool Heco VM 1500 3/4,5E 10F 380	ТЭН	Да	3	4,5	3	4,5	1,5				
Zenit Cool Heco VM 1500 6E 10F 380	ТЭН	Нет			3	6	1,5				
Zenit Cool Heco VM 750 W 3,5F 220								25-40/2*	72	Ø250/2	72
Zenit Cool Heco VM 900 W 5F 220								25-40/2*	72	Ø250/2	72
Zenit Cool Heco VM 1200 W 7F 220								25-50/2*	72	Ø315/2	72
Zenit Cool Heco VM 1500 W 10F 380								25-50/2*	72	50-25/2	72

Наименование	Блоки преднагрева (Опция)		Опции								
	Блок преднагрева базовый (Электро)	Блок преднагрева увеличенный (Электро)	Блок преднагрева базовый (Гликоль)	Заслонка воздушная	Шумоглушитель	Гибкая вставка	VAV система	StereoVAV система	К-фактор	CO ₂ система	Байпас
Zenit Cool Heco VM 750 3/4,5E 3,5F 220	Ø 250-PTC	Ø 250/21	Опция, внешний	Ø250	Ø250	Ø250	опция	опция	опция	опция	Нет
Zenit Cool Heco VM 900 3/4,5E 5F 220	Ø 250-PTC	Ø 250/21	Опция, внешний	Ø250	Ø250	Ø250	опция	опция	опция	опция	Нет
Zenit Cool Heco VM 1200 3/4,5E 7F 220	Ø 315-PTC	250x500	Опция, внешний	500x250	500x250	500x250	опция	опция	опция	опция	Нет
Zenit Cool Heco VM 1200 6E 7F 380	Ø 315-PTC	250x500	Опция, внешний	500x250	500x250	500x250	опция	опция	опция	опция	Нет
Zenit Cool Heco VM 1500 3/4,5E 10F 380	Ø 315-PTC	250x500	Опция, внешний	500x250	500x250	500x250	опция	опция	опция	опция	Нет
Zenit Cool Heco VM 1500 6E 10F 380	Ø 315-PTC	250x500	Опция, внешний	500x250	500x250	500x250	опция	опция	опция	опция	Нет
Zenit Cool Heco VM 750 W 3,5F 220	Ø 250-PTC	Ø 250/21	Опция, внешний	Ø250	Ø250	Ø250	опция	опция	опция	опция	Нет
Zenit Cool Heco VM 900 W 5F 220	Ø 250-PTC	Ø 250/21	Опция, внешний	Ø250	Ø250	Ø250	опция	опция	опция	опция	Нет
Zenit Cool Heco VM 1200 W 7F 220	Ø 315-PTC	250x500	Опция, внешний	500x250	500x250	500x250	опция	опция	опция	опция	Нет
Zenit Cool Heco VM 1500 W 10F 380	Ø 315-PTC	250x500	Опция, внешний	500x250	500x250	500x250	опция	опция	опция	опция	Нет



Рабочие температуры

Улица		t подачи в помещение после охлаждения			
t	φ	Zenit Cool Heco V 750 E	Zenit Cool Heco V 900 E	Zenit Cool Heco V 1200 E	Zenit Cool Heco V 1500 E
34°C	40%	22°C	21°C	21°C	19°C
32°C	45%	21°C	20°C	20°C	18°C
30°C	50%	20°C	19°C	19°C	17°C
28°C	55%	19°C	18°C	17°C	16°C
26°C	55%	18°C	17°C	16°C	15°C
24°C	60%	17°C	16°C	15°C	14°C

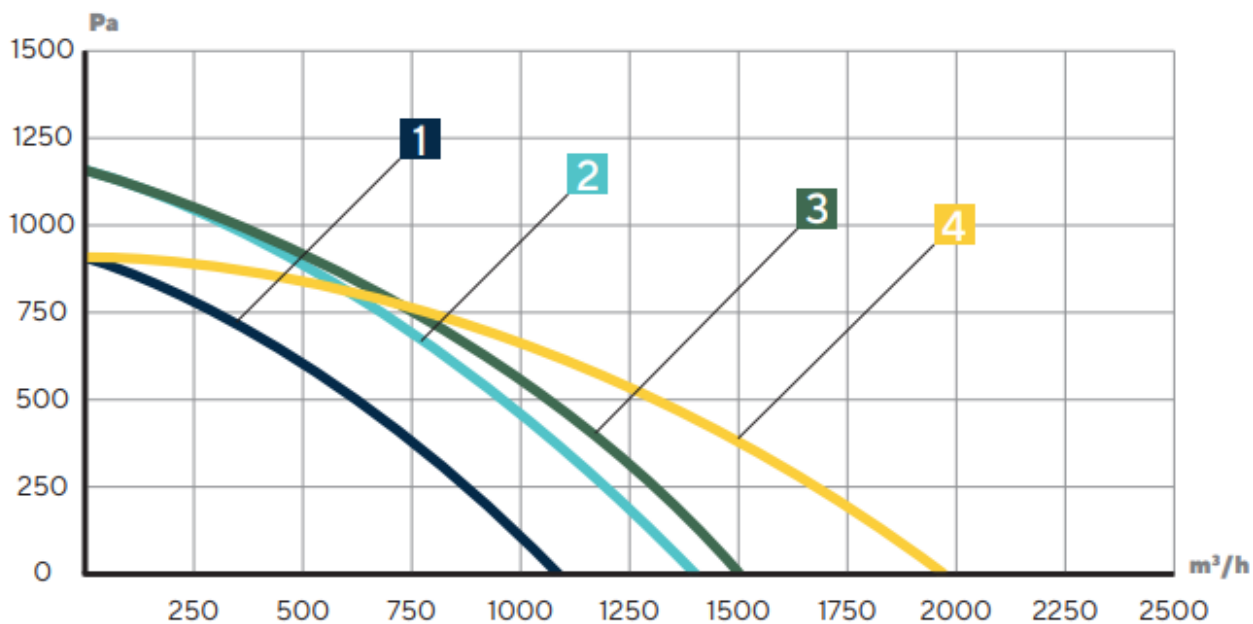
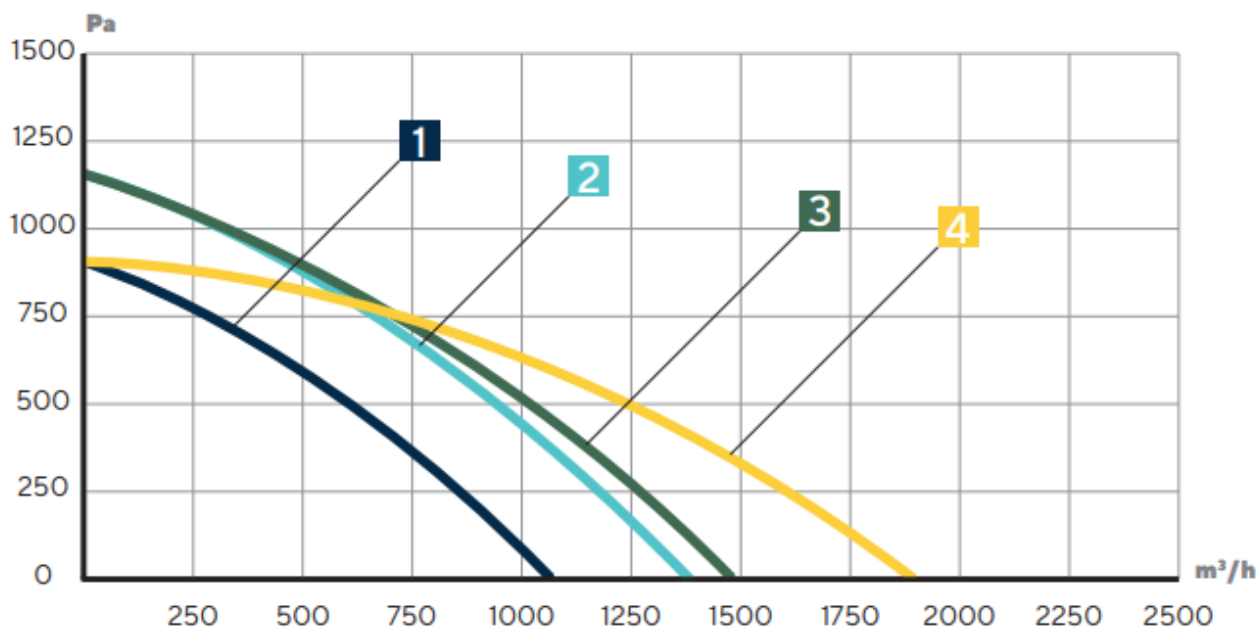
*Изначальные параметры в помещении: t=24°C, φ=50%

Улица		t подачи в помещение после охлаждения			
t	φ	Zenit Cool Heco V 750 W	Zenit Cool Heco V 900 W	Zenit Cool Heco V 1200 W	Zenit Cool Heco V 1500 W
34°C	40%	22°C	21°C	21°C	19°C
32°C	45%	21°C	20°C	20°C	18°C
30°C	50%	20°C	19°C	19°C	17°C
28°C	55%	19°C	18°C	17°C	16°C
26°C	55%	18°C	17°C	16°C	15°C
24°C	60%	17°C	16°C	15°C	14°C

*Изначальные параметры в помещении: t=24°C, φ=50%



Графики статического давления

**1** Zenit Cool Heco V 750 E**2** Zenit Cool Heco V 900 E**3** Zenit Cool Heco V 1200 E**4** Zenit Cool Heco V 1500 E**1** Zenit Cool Heco V 750 W**2** Zenit Cool Heco V 900 W**3** Zenit Cool Heco V 1200 W**4** Zenit Cool Heco V 1500 W

Диапазон допустимых температур и влажности воздуха для работы оборудования

Температура / влажность воздуха вокруг оборудования	Температура «С улицы»	Температура «Из дома»	Средняя влажность «Из дома»
Оборудование с электрическим нагревателем			
-37...+45 °C / 5...90%	-35...0 °C	18...45 °C	1...40%
	0...+10 °C	15...45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	10...45 °C	1...60%
	+20...+45 °C	10...45 °C	1...80%
Оборудование с электрическим нагревателем и электрическим преднагревателем			
-37...+45 °C / 5...90%	-55*...0 °C	18...45 °C	1...40%
	0...+10 °C	15...45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	10...45 °C	1...60%
	+20...+45 °C	10...45 °C	1...80%
Оборудование с жидкостным нагревателем и теплоносителем (антифриз – 45%)			
-30...+45 °C / 5...90%	-35...0 °C	18...45 °C	1...40%
	0...+10 °C	15...45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	10...45 °C	1...60%
	+20...+45 °C	10...45 °C	1...80%
Оборудование с жидкостным нагревателем и теплоносителем «вода»			
+5...+45 °C / 5...90%	-35...0 °C	18...45 °C	1...40%
	0...+10 °C	15...45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	10...45 °C	1...60%
	+20...+45 °C	10...45 °C	1...80%
Оборудование с жидкостным нагревателем и электрическим преднагревателем			
Оборудование с жидкостным нагревателем и жидкостным (гликолевым) преднагревателем			
+5...+45 °C / 5...90%	-55*...0 °C	18...45 °C	1...40%
	0...+10 °C	15...45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	10...45 °C	1...60%
	+20...+45 °C	10...45 °C	1...80%

* Минимальная температура обрабатываемого воздуха определяется расходом воздуха и мощностью нагревателя

Шумовые характеристики оборудования

Наименование оборудования	Шум к окружению, дБ
Zenit Cool Heco V 750 E	54
Zenit Cool Heco V 900 E	52
Zenit Cool Heco V 1200 E	57
Zenit Cool Heco V 1500 E	57
Zenit Cool Heco V 750 W	54
Zenit Cool Heco V 900 W	52
Zenit Cool Heco V 1200 W	57
Zenit Cool Heco V 1500 W	57

Данные по звуковому давлению указаны от корпуса оборудования, подключённого к сети воздуховодов с применением шумоглушителей.

Для определения шума принимается 70% от максимального давления при номинальном расходе воздуха, но не более 300 Па.

Замеры проводились на расстоянии 2 м от корпуса оборудования.

1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Транспортировка и хранение оборудования

Транспортировка оборудования может осуществляться любым видом транспорта при условии надежной защиты изделия от ударов, вибраций, пыли и влаги. Для упаковки оборудования используются многослойная стрейчевая пленка, пенопласт и пузырчатая пленка.

Для погрузочно-разгрузочных работ следует использовать соответствующую подъемную технику для предотвращения возможных повреждений оборудования. Такелаж частично разобранного оборудования не допускается, это может привести к повреждению оборудования.

Хранить изделие рекомендуется в упаковке производителя в сухом помещении при температуре от 0 до 40 °С. Окружающая среда в складском помещении должна быть благоприятной для хранения оборудования, не должна подвергаться воздействию агрессивных и/или химических испарений, примесей, чужеродных веществ, которые могут вызвать появление коррозии и повредить герметичность соединений.

Подключение оборудования к электрической сети должно осуществляться не раньше, чем через 2 часа после его нахождения в помещении при комнатной температуре.

Способы монтажа

Размещение агрегата

- Агрегат предпочтительно размещать в отдельном помещении (Балкон, лоджия, кладовая, прачечная, подвал, гараж, котельная, бойлерная).
- Удалять вытяжной воздух необходимо на расстоянии не менее 2 м от места забора свежего воздуха (в случае размещения уличных решеток на одном фасаде здания) для предотвращения перетекания потоков.
- Рекомендуется устанавливать дополнительные виброизоляторы.

Важно!

- При выборе места установки обратите внимание на то, что агрегат требует регулярного технического обслуживания. Убедитесь, что инспекционная панель доступна для технического обслуживания и сервиса. Оставьте свободное пространство для свободного снятия инспекционной панели и доступа к внутренним компонентам агрегата, а также для замены фильтров.
- При любом способе монтажа агрегат не допускается жестко притягивать к конструкциям. Это приводит к появлению шумов!
- Оставляете зазор 5-10 мм между стеной/потолком и агрегатом.
- Запрещается полностью зашивать оборудование! Всегда должна оставаться возможность его полного демонтажа.
- Рекомендуемая скорость воздуха в воздуховодах – 4,5 м/с, но не более 5,5 м/с. При более высокой скорости воздуха будет наблюдаться сильный шум.

Монтаж воздуховодов

- Утепление воздуховодов производится в соответствии со СНиП 2.04.14-88, СП 61.13330.2012, СНиП 41-01-2003.
- При утеплении материалами из вспененного полиэтилена (например Пенофол) для средней полосы при прокладке в отапливаемом помещении рекомендуется утепление 10-20 мм. При прокладке в неотапливаемом помещении (улица, чердак, гараж) - утепление 40-50 мм.
- Для северных регионов рекомендуется утепление 20-30 мм для отапливаемых помещений, и 50-60 мм для неотапливаемых помещений.

Агрегат можно монтировать ТОЛЬКО в вертикальном положении!



Рекомендации при монтаже на улице

Для всего оборудования при любой температуре требуется:

- ❖ Заменить металлическую коробку автоматики на герметичную пластиковую коробку IP 55. Для этого при заказе оборудования укажите что необходим пластиковая коробка автоматики.
- ❖ **Обязательно!** Организовать погодозащиту корпуса и мест присоединения воздухопроводов к оборудованию – защиту от прямых солнечных лучей и прямого попадания воды (тент, навес, шкаф).

Дополнительно! При температуре ниже –35°C для всего оборудования рекомендуется:

- ❖ Установка электрического преднагревателя.
- ❖ Постройка утепленного сооружения для снижения теплопотерь.

ВНИМАНИЕ!

При монтаже приточно-вытяжной установки на улице не допускается попадания влаги на верхнюю часть установки. При монтаже оборудования на улице убедитесь, что автоматика находится или внутри корпуса, или в пластиковой коробке с требуемым уровнем защиты от попадания влаги и пыли.

Места, непригодные для размещения всех агрегатов

- Места с замасленной средой, наличием пара или сажи в воздухе.
- Места с наличием испарений серной кислоты, например, вблизи горячих источников.
- Места, где возможно занесение установки снегом.
- Места, где возможно подтопление.
- Места с повышенной запыленностью и влажностью.
- На конструкциях, с недостаточной несущей способностью.
- При выборе способа монтажа следует руководствоваться удобством расположения агрегата, минимизацией шумового воздействия на пользователя, удобством компоновки вентиляционной сети и т.д.
- Не рекомендуется устанавливать отводы непосредственно у выходов агрегата.
- Не рекомендуется устанавливать агрегат на пол без виброизолирующих ножек.
- Не рекомендуется устанавливать агрегат на межкомнатные стены.
- Вентиляционная сеть не должна иметь излишнюю длину, содержать резких разворотов, излишнего числа поворотов, чрезмерных уменьшений проходного сечения.
- Во избежание образования конденсата воздухопровод наружного воздуха должен быть теплоизолирован.
- Наружное отверстие воздуховода должно быть защищено от проникновения осадков, птиц, мышей и т.д. защитной решёткой.
- Место прохода воздухопроводов через стены должны быть теплоизолированы.
- Листья и другие загрязнения могут засорить заборную решетку и снизить расход воздуха. Проверяйте заборную решетку дважды в год, очищайте по необходимости.



Электрический монтаж

Монтаж электропроводки следует осуществлять в соответствии с местными электротехническими нормами.

- Проверьте соответствие электрической сети данным, указанным для агрегата.
- Работы по электропроводке должны осуществляться квалифицированными профессионалами.
- В качестве питающих кабелей используйте ПВХ- кабели с двойной изоляцией.
- Перед тем, как получить доступ к клеммным устройствам, необходимо отключить все контуры питания.
- Подключение линии питания производится на силовую клеммную колодку к контактам [L | N | PE]. Клеммная колодка установлена в блоке автоматики на съёмной панели.
- Подключение ПУ к агрегату производится на клеммы платы к контактам [1 | 2 | 3 | 4], согласно электрической схеме. Для подключения требуется экранированный кабель с сечением 0.12-1.0 мм. ОБЯЗАТЕЛЬНО подключите экранирование к клемме 2 (Только со стороны оборудования!).
- Во время подключения и эксплуатации оборудования недопустимо замыкать между собой питающие провода пульта (1 и 2, 1 и 3), провода управления (3 и 4, 2 и 4). Это может привести к выходу из строя элементов автоматики.
- Подключение сигнальной линии к пульту управления производится на клеммную колодку к контактам [1 | 2 | 3 | 4]. Клеммная колодка установлена внутри корпуса пульта управления (Экранирование на пульте не подключается!)

Внимание!

Подключение ПУ производить в строгом соответствии с обозначениями: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Сигнальный провод не должен проходить рядом с силовыми проводами, электромагнитные наводки могут привести к некорректной работе оборудования или выходу его из строя.

- Подключение линии питания электрических заслонок с возвратной пружиной производится следующим образом: фаза - на клемму платы к контакту [51], нуль – на общую колодку [N].
- Датчики температуры уже подключены к агрегату.
- Настройки и возможности дополнительного оборудования смотреть в инструкции по эксплуатации.

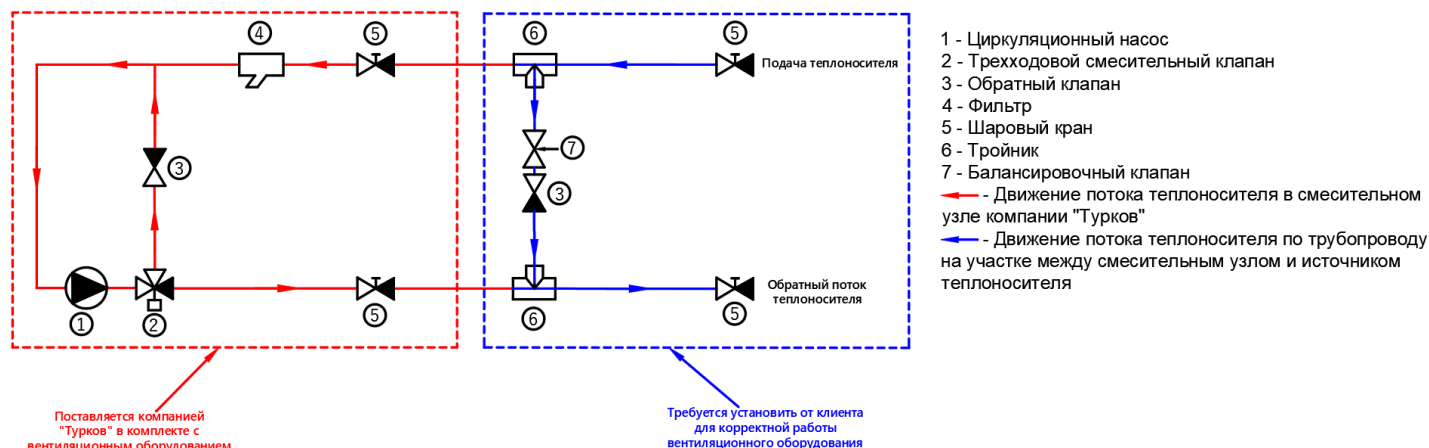
Напряжение питания для нормальной эксплуатации оборудования

- **Для однофазных машин:** допустимый диапазон напряжения питания – 215-240 В.
- **Для трехфазных машин:** для каждой фазы допустимый диапазон напряжения питания от 215 до 240 В., недопустим перекос фаз.



Подключение жидкостного нагревателя

Во время монтажа установки с жидкостным нагревателем при применении дополнительного подпорного циркуляционного насоса для доставки теплоносителя от источника теплоносителя до смесительного узла – обязательно требуется установить байпасную линию с балансировочным и обратным клапаном для постоянного поддержания в системе необходимой температуры теплоносителя для корректной работы вентиляционной установки.



При подаче теплоносителя в систему обязательно соблюдайте порядок действий для избежания поломок нагревателя:

- ✓ полностью открывайте кран забора обратного потока теплоносителя,
- ✓ трехходовой смесительный клапан следует перевести в открытое положение,
- ✓ открывайте кран подачи теплоносителя медленно для равномерного заполнения системы теплоносителем.

Необходимо устанавливать насос для подачи теплоносителя последовательно в направлении движения теплоносителя, чтобы оба насоса, как для подачи, так и на смесительном узле, перемещали теплоноситель в одном направлении.

Мощность циркуляционного насоса рассчитана на калорифер и максимум 2 метра трассы подачи теплоносителя. В случае, если трасса имеет большую длину, то необходимо установить подпорный насос, соблюдая направление подачи теплоносителя.

Важно! Теплоноситель, поступающий в смесительный узел жидкостного нагревателя, должен быть очищен от мусора, который может загрязнить косой фильтр. Загрязнение косого фильтра может привести к уменьшению скорости циркуляции теплоносителя в системе.



Настройка Wi-Fi подключения

- Сначала необходимо скачать фирменное приложение для управления вентиляционной установкой



- Затем произвести настройку подключения согласно видео инструкции:



ВАЖНО! Рекомендуется досмотреть данную инструкцию до конца, представленная информация поможет настроить подключение **правильно!**



Подключение дополнительных агрегатов

Увлажнители

Увлажнитель HumiBox или иной увлажнитель с возможностью управления через сухие контакты
(On/Off регулирование по влажности вытяжного воздуха)

- Требуется датчик влажности вытяжного воздуха.
- Линия управления увлажнителем (Сухие контакты) подключается на клемму А (Контакты 29 и 30).
- Активация функции «Увлажнитель» производится на пульте управления.

VAV-система

Система автоматического поддержания расхода воздуха в приточном канале
(Совместно PID регулирование мощности вентиляторов) (Вытяжной вентилятор работает параллельно приточному)

- Требуется датчик давления в канале притока.
- Датчик давления воздуха устанавливается и подключается заводом изготовителем.
- Монтажная организация, согласно инструкции по эксплуатации, устанавливает значение давления воздуха (и, следовательно, расхода), которое требуется поддерживать.

StereoVAV-система

Система автоматического поддержания расхода воздуха в приточном и вытяжном каналах.
(Раздельное PID регулирование мощности вентиляторов)

- Требуется датчик давления в канале притока.
- Требуется датчик давления в канале вытяжки.
- Датчики давления воздуха устанавливаются и подключаются заводом изготовителем.
- Монтажная организация, согласно инструкции по эксплуатации, устанавливает значения давления воздуха (и, следовательно, расхода), которое требуется поддерживать.

CO₂-система

Система автоматического регулирования расхода воздуха в зависимости от содержания CO₂ в вытяжном воздухе. (Только для систем с одним обслуживаемым объемом)
(PID регулирование мощности вентиляторов)

- Требуется датчик CO₂.
- Датчик CO₂ устанавливается и подключается заводом изготовителем.
- Монтажная организация, согласно инструкции по эксплуатации, устанавливает требуемое значение содержания CO₂ в воздухе, которое требуется поддерживать.

Система высокой фильтрации воздуха Block.

Системы с высокой фильтрацией воздуха

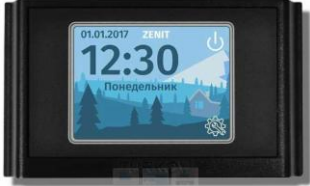
- Приточный вентилятор Block управляется параллельно приточному вентилятору Zenit по линии 0-10В.
- Варианты подключения:
- Все возможные варианты совместного подключения указаны на сайте завода-изготовителя.

Подключение к системам «Умный дом» и регистры ModBus

- Агрегат может быть подключен к системе «умный дом» по протоколу ModBus.
- Порт RS485 расположен на пульте управления вентиляцией (контакты 5 и 6)
- Регистры модбас Вы можете найти на нашем сайте в разделе «статьи».

Все вышеописанное дополнительное оборудование можно подключать совместно.



Автоматика	Пульт управления и контроллер
Возможности пульта управления	Сенсорный пульт управления
- Часы, дата - Три скорости вентилятора - Отображение состояния фильтра в реальном времени* - Недельный таймер. Программирование установки на неделю, в каждом дне шесть событий. - Установка температуры приточного воздуха (ПИД) - Отображение неисправностей на дисплее - Отображение уличной температуры - Установка влажности в помещении**	 Габариты: 130x80x23 мм. Подключение пульта 4×0,12-1,0мм. Провод должен быть экранированным! Подключение ModBus на пульте управления. Порт RS485
Возможности контроллера	Управление по Wi-Fi и новый контроллер
ВЕНТИЛЯТОРЫ - Индивидуальное управление приточного и вытяжного вентилятора АС. - Индивидуальное управление приточного и вытяжного вентилятора ЕС. - VAV система. - Управление заслонкой с возвратной пружиной или Откр./Закр. Задержка на открытие НАГРЕВ - Управление жидкостным нагревателем - Управление электрическим нагревателем. КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ - Управление фреоновым охладителем. УВЛАЖНЕНИЕ/ОСУШЕНИЕ - Управление адиабатическим увлажнителем. - Управление осушителем СВЯЗЬ - Подключение к умному дому или диспетчерскому пункту по ModBus RS485. - Управление по Wi-Fi РЕКУПЕРАЦИЯ - Управление пластинчатым рекуператором. - Настройка диапазона просушки ЖУРНАЛ ОШИБОК - Архив аварий. - Определение состояний всех датчиков. - Определение проблем связи ПУ и контроллера. - Определение аварий вентиляторов. - Определение состояния воздушного фильтра. РЕЖИМ «КАМИН» - Индивидуальная настройка скорости работы каждого из вентиляторов (вкл. режим) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ - Настройка времени и даты - Настройка яркости пульта управления - Функция «рестарт» (AUTO START), автоматическое включение при пропадании электричества. - Сервисное меню - Кнопка сброса до заводских настроек - Тел. номер сервисной службы - Серийный номер оборудования - Настройки состояния сухих контактов. ФИЛЬТР - Контроль фильтра по времени. - Контроль фильтра по цифровому датчику давления.	Ссылки на приложения в AppStore и Google Play:  Контроллер собственной разработки: 



Пусконаладочные работы (ПНР)

Перед эксплуатацией оборудования обязательно необходимо произвести ПНР.

Настоящий лист проверки должен быть заполнен в процессе сдачи в эксплуатацию.

Отметьте выполненные пункты галочкой в таблице или напишите значение измеренного параметра.

Лист параметров

Проверки перед запуском				
№	Наименование	Содержание проверки	Значение	Кто проверял
1	Состояние электропроводки	Отсутствие повреждений, соответствие схеме подключения, соответствие сечений проводов		
2	Состояние эл. соединений	Проверка качества контактов, протяжка		
3	Сетевой автомат (Питание)	Установлен, соответствует мощности оборудования		
4	Состояние заземления	Наличие, подключение в соответствии с инструкцией		
5	Состояние оборудования	Комплектность, отсутствие повреждений, надежность крепления элементов		
6	Крыльчатка вентиляторов	Вращается свободно, шумов и трения нет.		
7	Смесительный узел (Только для оборудования с жидкостным нагревателем)	Обезвоздушен, краны открыты, шайба трехходового крана утоплена, горячий теплоноситель есть.		
8	Пульт управления	Подключен, экран со стороны оборудования подключен		
9	Фильтры	Установлены фильтры воздуха классом не ниже номинала		
10	Воздуховоды	Герметичны, оклеены теплоизоляцией по необходимости.		
Первый запуск, наладка				
1	Посторонние шумы и вибрация	Отсутствуют		
2	Рабочий ток (Полный)	Менее 110% от номинала		
3	Расход воздуха на всасывание и подачу	Номинальный $\pm 5\%$		
4	Температуры	Температуры соответствуют рабочему режиму (Показания см. в пульте управления)		
5	Воздушная заслонка	Открывается / закрывается.		
6	Воздухообмен расчетный	Расчетный воздухообмен настроен		
7	Баланс оборудования (Для ПВУ)	Баланс настроен		
8	Лист контроля параметров	Заполнен, подписан «Заказчиком»		
9	Инструктаж «Заказчика» по управлению оборудованием	Проведен		
10	Инструкция по эксплуатации и гарантийный талон	Переданы «Заказчику»		
11	Дата:	Адрес:		
12	Подтверждение Исполнитель:	Компания:	Подпись/печать	
13	Подтверждение Заказчик:	ФИО:	Подпись	



Гарантийные обязательства

Гарантия на Zenit Cool Heco V 750-1500 E/W 3 года.

Гарантия на рекуператоры 7 лет.

Гарантия распространяется на оборудование, эксплуатируемое по всем правилам, прописанным в данном паспорте.

Общая информация

Компания TURKOV гарантирует высокое качество и безупречное функционирование приобретенного Вами оборудования, подтверждает исправность данного изделия при отгрузке со склада.

Расчётный срок службы оборудования составляет 10 лет. Дальнейшая эксплуатация разрешена с соблюдением регламента ПТО. По истечении срока службы изделие должно подвергаться утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления.

В случае обнаружения каких-либо дефектов продукции TURKOV предоставляет дилеру право определять - подлежит ли изделие ремонту или бесплатной замене компонентов по гарантии в соответствии со следующими правилами и условиями:

1. Сроки гарантии

Срок гарантии на Zenit Cool Heco V 750-1500 E/W составляет 3 года с даты продажи (дня передачи оборудования потребителю). Длительность гарантийного периода не зависит от того факта, что оборудование не используется. Для исполнения производителем гарантийных обязательств и обеспечения наибольшего срока службы данного изделия, производитель предусматривает его обязательное ежегодное плановое техническое обслуживание. Первое обслуживание проводится не позднее, чем через 18 месяцев от даты продажи (или 12 месяцев от даты запуска в работу)

2. Условия гарантии

Гарантия не распространяется на случаи:

- Повреждения оборудования при транспортировке.
 - Несоблюдения инструкций по разборке / сборке / установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.
 - Нецелевого использования и неправильного хранения оборудования.
 - Монтажа, ремонта или любых других работ с оборудованием, выполненных не авторизованным дилером.
 - Внесения в конструкцию оборудования каких-либо изменений, не предусмотренных заводом-изготовителем.
 - Нарушения целостности корпуса оборудования при размещении крепежа в месте, непредусмотренном заводом-изготовителем.
 - Использования запчастей, неодобрённых заводом изготовителем.
 - Ущерба по причине стихийных бедствий, пожара, аварий или непредвиденных событий, которые непосредственно не связаны с использованием оборудования TURKOV.
 - Нормального и естественного износа.
 - Эксплуатации оборудования без проведения пусконаладочных работ.
 - Эксплуатации оборудования вне допустимых температурных и влажностных пределов.
 - Эксплуатации оборудования с превышением воздухообмена притока над вытяжкой более чем на 20%
 - Грубой небрежности и умышленного ущерба, причиненного оборудованию.
3. Гарантия не распространяется на внешнее декоративное и защитное покрытие.
4. В гарантийном талоне должны быть указаны (полностью и разборчиво) следующие данные: название модели, серийный номер, дата продажи, контактные данные и печать компании-продавца, контактные данные и печать компании-установщика
5. Чтобы воспользоваться гарантией, клиент должен сохранять гарантийный талон и документы, подтверждающие приобретение оборудования.
6. Гарантийный ремонт или замена оборудования должны быть проведены на основании заключения сервисной службы и подтверждения гарантийного случая официальным дилером или заводом – изготовителем.
7. TURKOV не несет ответственность за любые случайные или косвенные убытки, вызванные неисправностью оборудования.
8. Гарантия на оборудование не сохраняется, если плановое техническое обслуживание не осуществляется по истечении 18 месяцев с момента покупки. Записи, сделанные в таблице “Плановое техническое обслуживание”, являются подтверждением факта проведения ПТО.

Плановое техническое обслуживание

Плановое техническое обслуживание (далее именуемое ПТО) осуществляется организацией с соответствующим опытом работы.

ПТО не входит в перечень работ, выполняемых бесплатно в рамках гарантийных обязательств.

Стоимость ПТО определяется организацией, проводящей ПТО.

ПТО включает в себя проведение следующих работ:

- Замена фильтра/фильтров,
- Проверка воздухообмена,
- Чистка оборудования (при необходимости).

Производитель рекомендует проводить ПТО ежегодно (или чаще) в течение всего срока эксплуатации оборудования, в том числе и по истечении гарантийного срока, а также по окончании срока эксплуатации.

Регулярное обслуживание увеличит срок эксплуатации и снизит риск появления неисправностей.

1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте



Коды ошибок

Агрегат оснащен системой самодиагностики, в случае обнаружения неисправностей в работе компонентов автомата остановит работу системы вентиляции и отобразит на пульте управления соответствующую ошибку.

Код ошибки	Описание ошибки
FTR	100%-ная наработка воздушного фильтра
485	Обрыв связи между пультом управления и контроллером
D04	Угроза заморозки водяного нагревателя по цифровому датчику температуры D4
D06	Замкнут вход D6 (датчик пожарной сигнализации)
D08	Замкнут вход D8, принудительное отключение оборудования (перегрев нагревателя или другие причины)
D09	Замкнут выход D9, временная остановка оборудования «ПАУЗА»
D1N	Обрыв связи контроллера и цифрового датчика уличной температуры
D2N	Обрыв связи контроллера и цифрового датчика канальной температуры воздуха
D3N	Обрыв связи контроллера и цифрового датчика температуры обратной воды
D4N	Обрыв связи контроллера и цифрового датчика температуры поверхности нагревателя
D5N	Обрыв связи контроллера и цифрового датчика температуры вытяжного воздуха
D7N	Обрыв связи контроллера и датчика влажности
D11N	Обрыв связи блока геоконтура и цифрового датчика уличной температуры
D12N	Обрыв связи блока геоконтура и цифрового датчика температуры
D1K	Короткое замыкание цифрового датчика уличной температуры
D2K	Короткое замыкание цифрового датчика канальной температуры воздуха
D3K	Короткое замыкание цифрового датчика температуры обратной воды
D4K	Короткое замыкание цифрового датчика температуры поверхности нагревателя
D5K	Короткое замыкание цифрового датчика температуры вытяжного воздуха
D11K	Короткое замыкание цифрового датчика уличной температуры блока геоконтура
D12K	Короткое замыкание цифрового датчика температуры блока геоконтура
D1M	Перегрев цифрового датчика уличной температуры (+50)
D2M	Перегрев цифрового датчика канальной температуры (+75)
D12	Общая ошибка по датчику температуры блока геоконтура
D13	Общая ошибка по датчику температуры блока геоконтура
M1N	Заниженное значение тока приточного вентилятора M1
M2N	Заниженное значение тока вытяжного вентилятора M2
M1M	Завышенное значение тока приточного вентилятора M1
M2M	Завышенное значение тока вытяжного вентилятора M2
M1A	Общая ошибка приточного вентилятора
M2A	Общая ошибка вытяжного вентилятора
M1Z	Обрыв связи контроллера и приточного вентилятора на шине RS-485
M2Z	Обрыв связи контроллера и вытяжного вентилятора на шине RS-485
M1L	Блокировка вращения приточного вентилятора
M2L	Блокировка вращения вытяжного вентилятора
M1D	Ошибка внутренних датчиков приточного вентилятора
M2D	Ошибка внутренних датчиков вытяжного вентилятора
M1H	Перегрев управляющей электроники приточного вентилятора
M2H	Перегрев управляющей электроники вытяжного вентилятора
M1P	Перегрев обмотки приточного вентилятора
M2P	Перегрев обмотки вытяжного вентилятора
M1F	Напряжение питания приточного вентилятора не в рабочем диапазоне (заниженное для трехфазных моторов, перенапряжение для однофазных моторов)
M2F	Напряжение питания вытяжного вентилятора не в рабочем диапазоне (заниженное для трехфазных моторов, перенапряжение для однофазных моторов)
M1'A	Общая ошибка 2-го приточного вентилятора
M2'A	Общая ошибка 2-го вытяжного вентилятора
M1'Z	Обрыв связи контроллера и 2-го приточного вентилятора на шине RS-485
M2'Z	Обрыв связи контроллера и 2-го вытяжного вентилятора на шине RS-485
M1'L	Блокировка вращения 2-го приточного вентилятора
M2'L	Блокировка вращения 2-го вытяжного вентилятора
M1'D	Ошибка внутренних датчиков 2-го приточного вентилятора
M2'D	Ошибка внутренних датчиков 2-го вытяжного вентилятора
M1'H	Перегрев управляющей электроники 2-го приточного вентилятора
M2'H	Перегрев управляющей электроники 2-го вытяжного вентилятора
M1'P	Перегрев обмотки 2-го приточного вентилятора
M2'P	Перегрев обмотки 2-го вытяжного вентилятора
M1'F	Напряжение питания 2-го приточного вентилятора не в рабочем диапазоне (заниженное для трехфазных моторов, перенапряжение для однофазных моторов)
M2'F	Напряжение питания 2-го вытяжного вентилятора не в рабочем диапазоне (заниженное для трехфазных моторов, перенапряжение для однофазных моторов)
RTC	Ошибка в работе часов
RSG	Обрыв связи с геотермальным контуром на шине RS485
RSB	Обрыв связи контроллера с блоком реле на шине RS-485



*Коды ошибок
и способы их
решения*

1115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

www.turkov.ru, info@turkov.ru, 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте



Плановое техническое обслуживание (ПТО)

Первое ПТО – не позднее, чем через 18 месяцев с момента продажи (или 12 с момента запуска в работу) является необходимым условием гарантии. Последующие ПТО не реже чем через каждые 12 месяцев. Все значения не должны существенно отличаться от значений при ПНР.

Дата ПТО: _____
Организация производящая ПТО: _____
Телефон организации производящей ПТО: _____
Список выполненных работ: _____
Фильтры: _____
Воздухообмен общий: _____
Чистка оборудования: _____
Проверка затяжки винтовых клемм: _____
Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____
Организация производящая ПТО: _____
Телефон организации производящей ПТО: _____
Список выполненных работ: _____
Фильтры: _____
Воздухообмен общий: _____
Чистка оборудования: _____
Проверка затяжки винтовых клемм: _____
Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____
Организация производящая ПТО: _____
Телефон организации производящей ПТО: _____
Список выполненных работ: _____
Фильтры: _____
Воздухообмен общий: _____
Чистка оборудования: _____
Проверка затяжки винтовых клемм: _____
Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____
Организация производящая ПТО: _____
Телефон организации производящей ПТО: _____
Список выполненных работ: _____
Фильтры: _____
Воздухообмен общий: _____
Чистка оборудования: _____
Проверка затяжки винтовых клемм: _____
Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____
Организация производящая ПТО: _____
Телефон организации производящей ПТО: _____
Список выполненных работ: _____
Фильтры: _____
Воздухообмен общий: _____
Чистка оборудования: _____
Проверка затяжки винтовых клемм: _____
Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____
Организация производящая ПТО: _____
Телефон организации производящей ПТО: _____
Список выполненных работ: _____
Фильтры: _____
Воздухообмен общий: _____
Чистка оборудования: _____
Проверка затяжки винтовых клемм: _____
Печать организации, проводящей ПТО или подпись сотрудника



Дата ПТО: _____

Организация производящая ПТО: _____

Телефон организации производящей ПТО: _____

Список выполненных работ: _____

Фильтры: _____

Воздухообмен общий: _____

Чистка оборудования: _____

Проверка затяжки винтовых клемм: _____

Печать организации, производящей ПТО или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____

Организация производящая ПТО: _____

Телефон организации производящей ПТО: _____

Список выполненных работ: _____

Фильтры: _____

Воздухообмен общий: _____

Чистка оборудования: _____

Проверка затяжки винтовых клемм: _____

Печать организации, производящей ПТО или подпись сотрудника

Гарантийный талон

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

НАЗВАНИЕ ПРОДАВЦА:

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УСТАНОВЩИКА:

ДАТА ПРОДАЖИ:

ДАТА УСТАНОВКИ:

ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА:

ПОДПИСЬ УСТАНОВЩИКА:

Отметка о приемке качества (ОТК)

ПЕЧАТЬ ПРОДАВЦА

ПЕЧАТЬ УСТАНОВЩИКА

« ____ » _____ 20 ____ г.

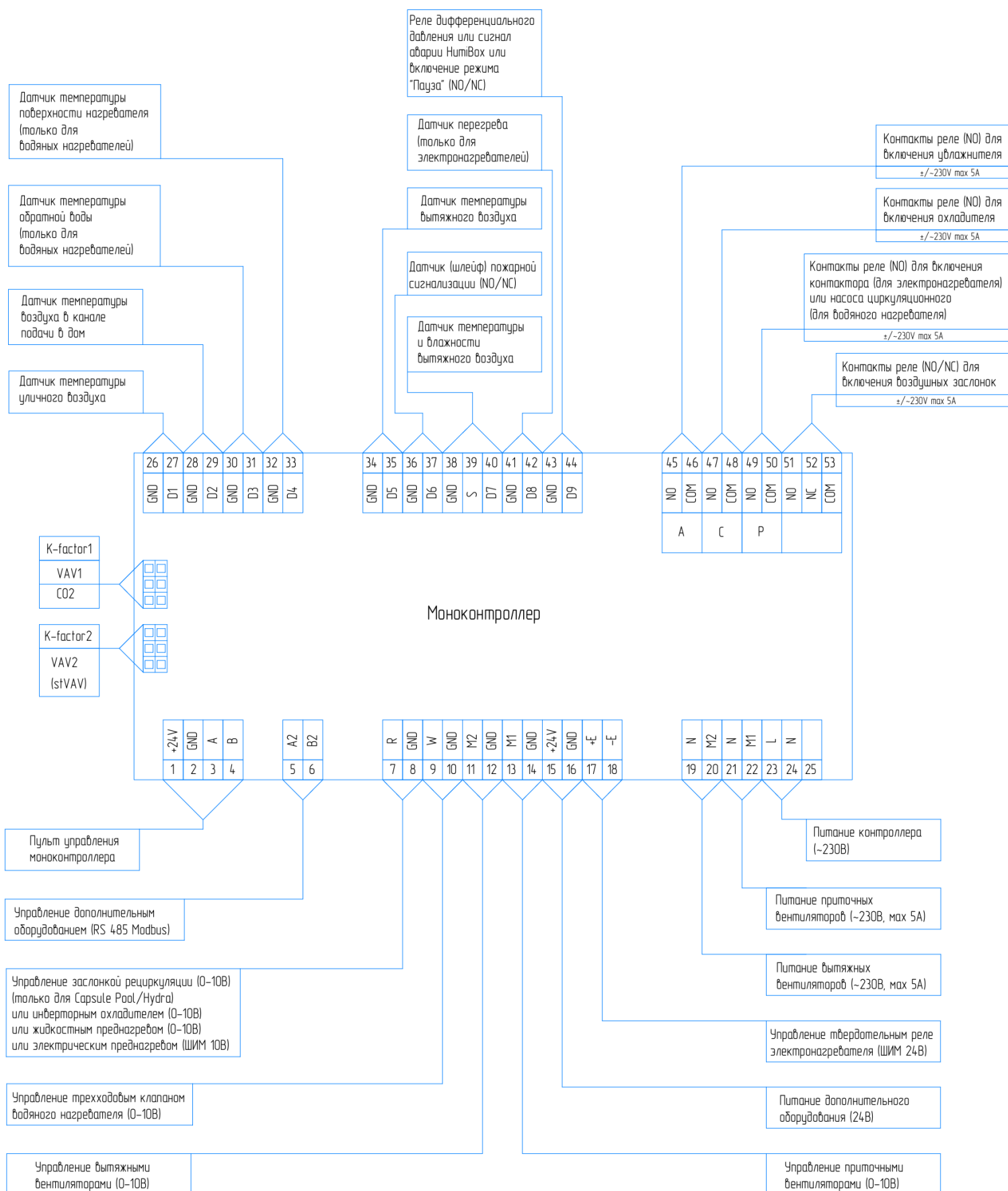
М.П.

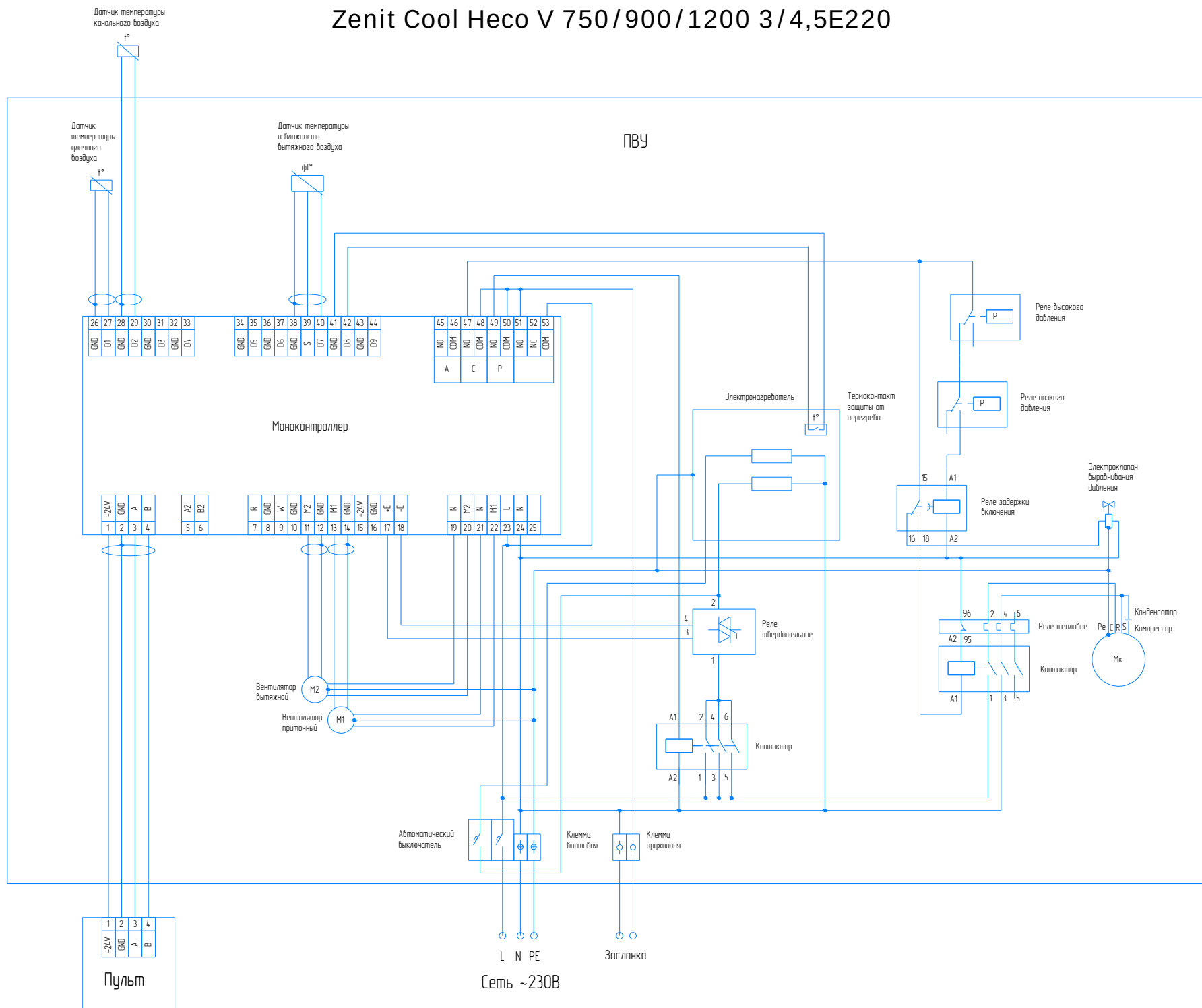
М.П.

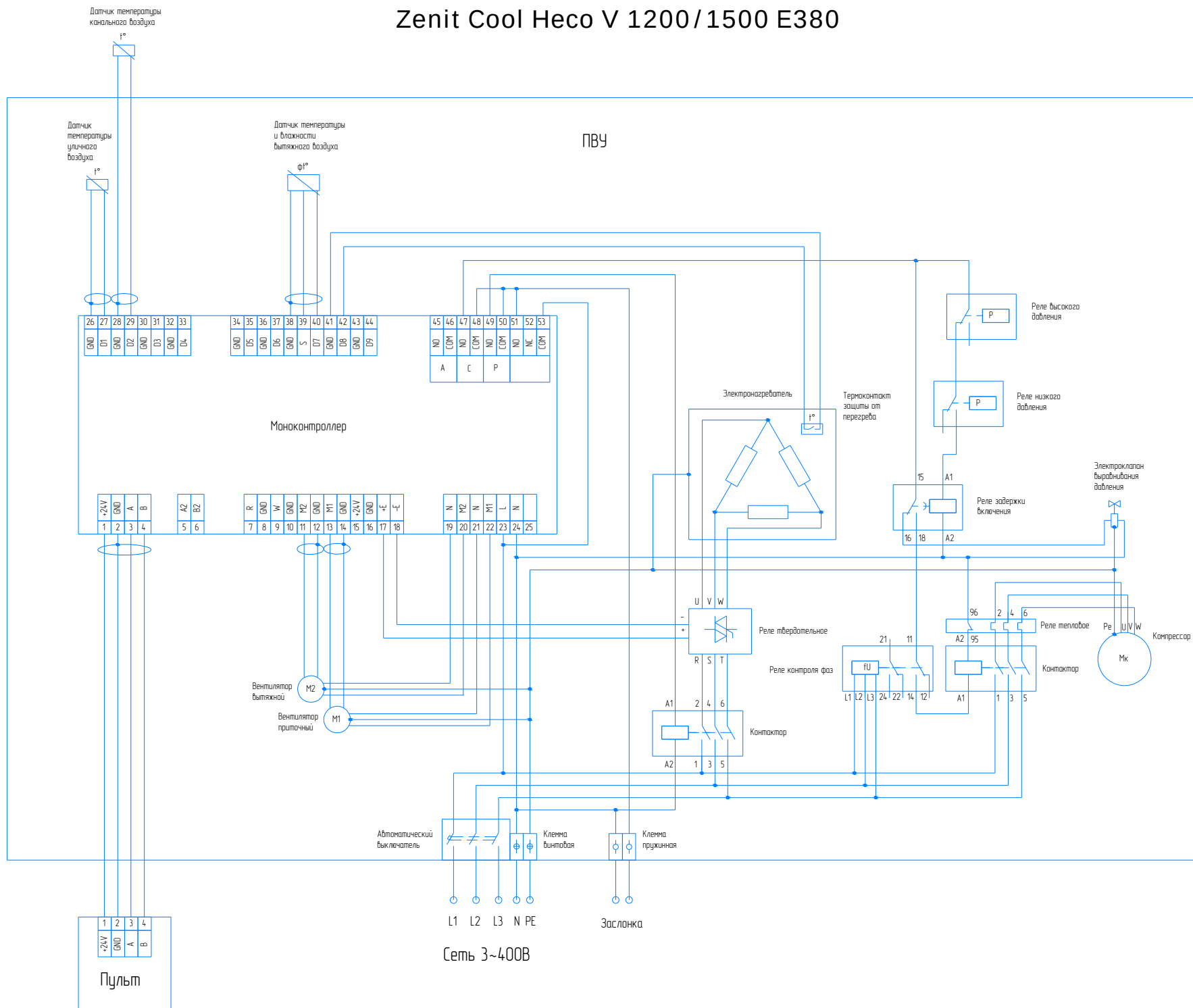
М.П.



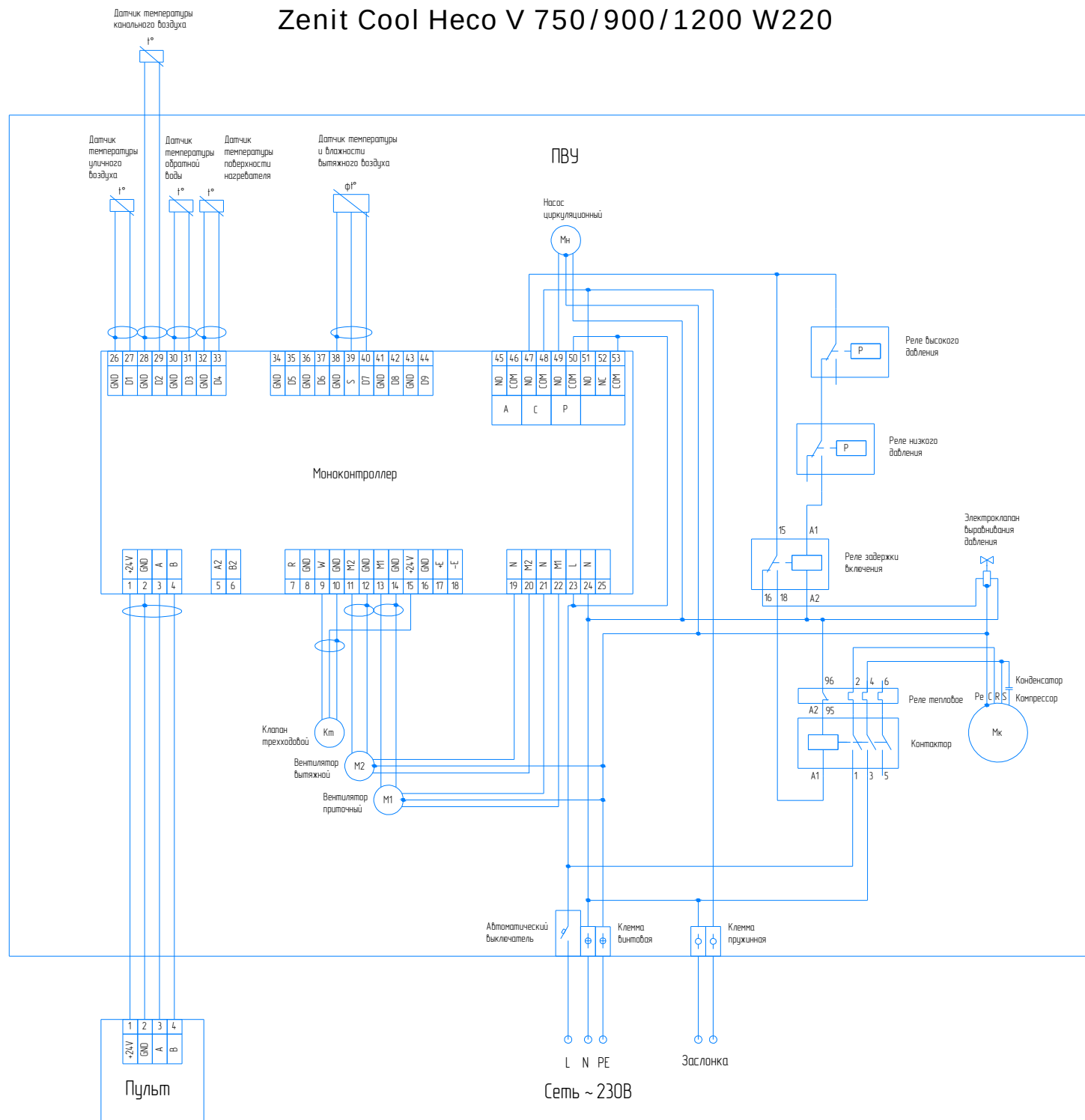
Общий вид моноконтроллера

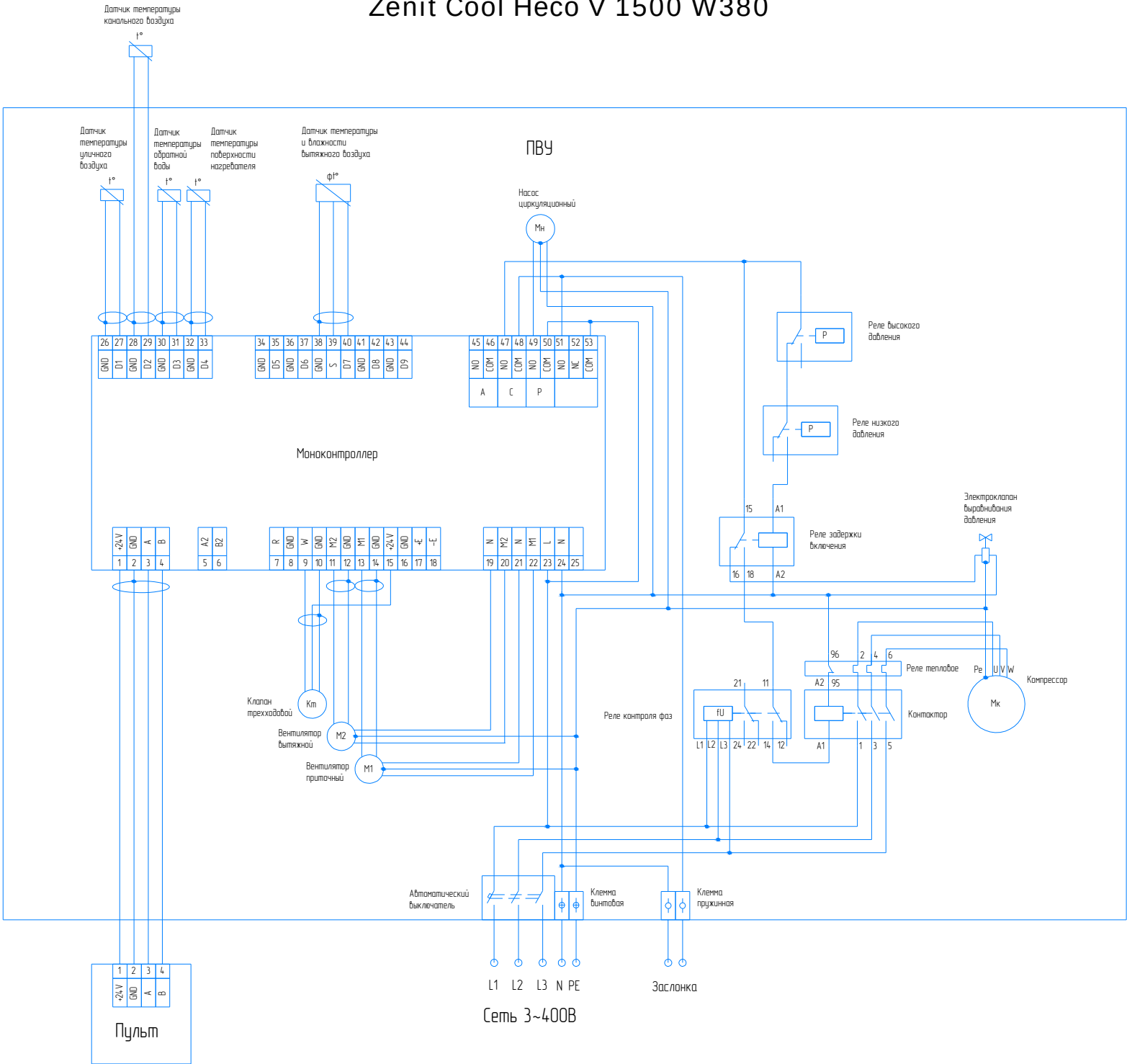


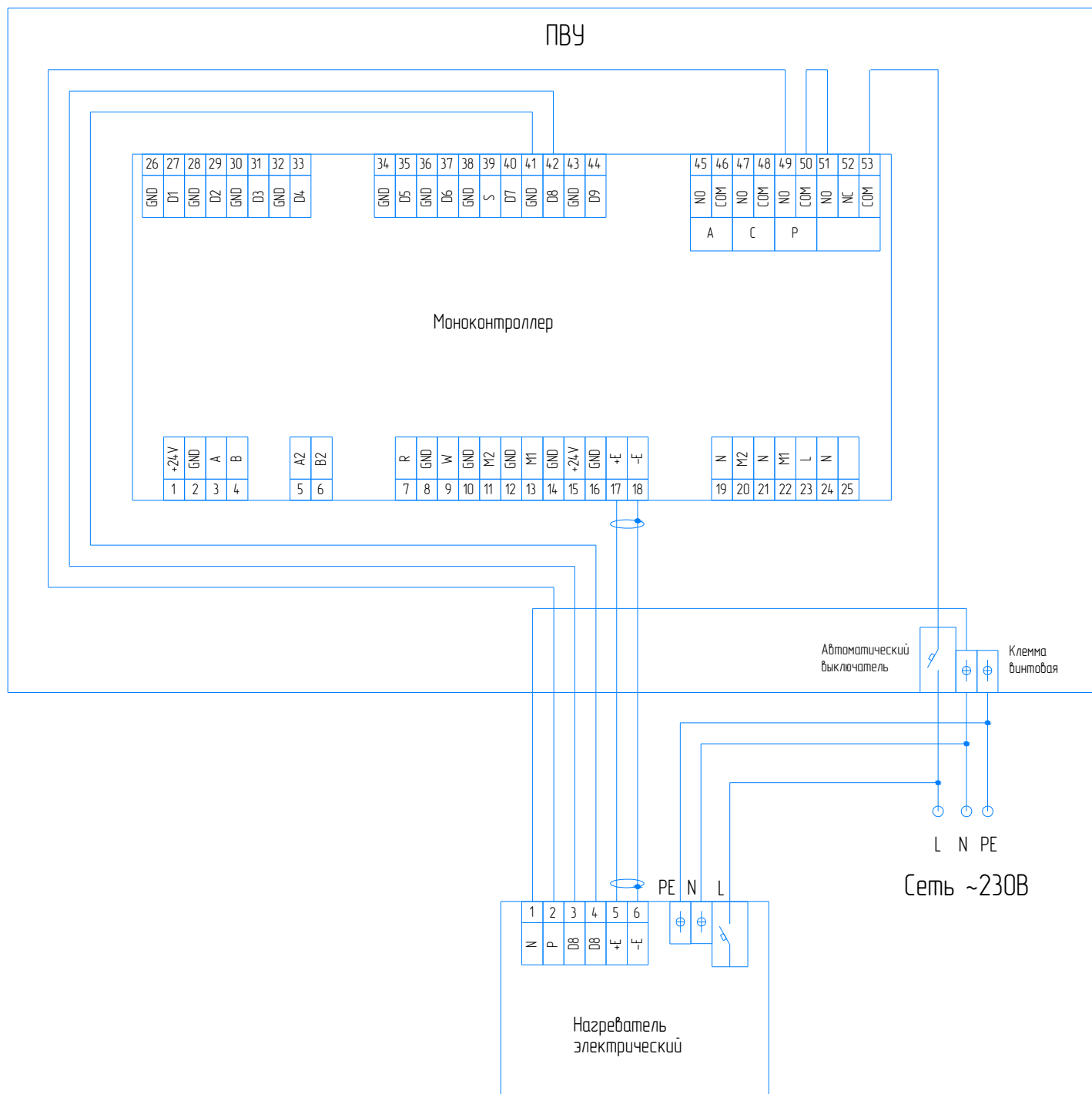


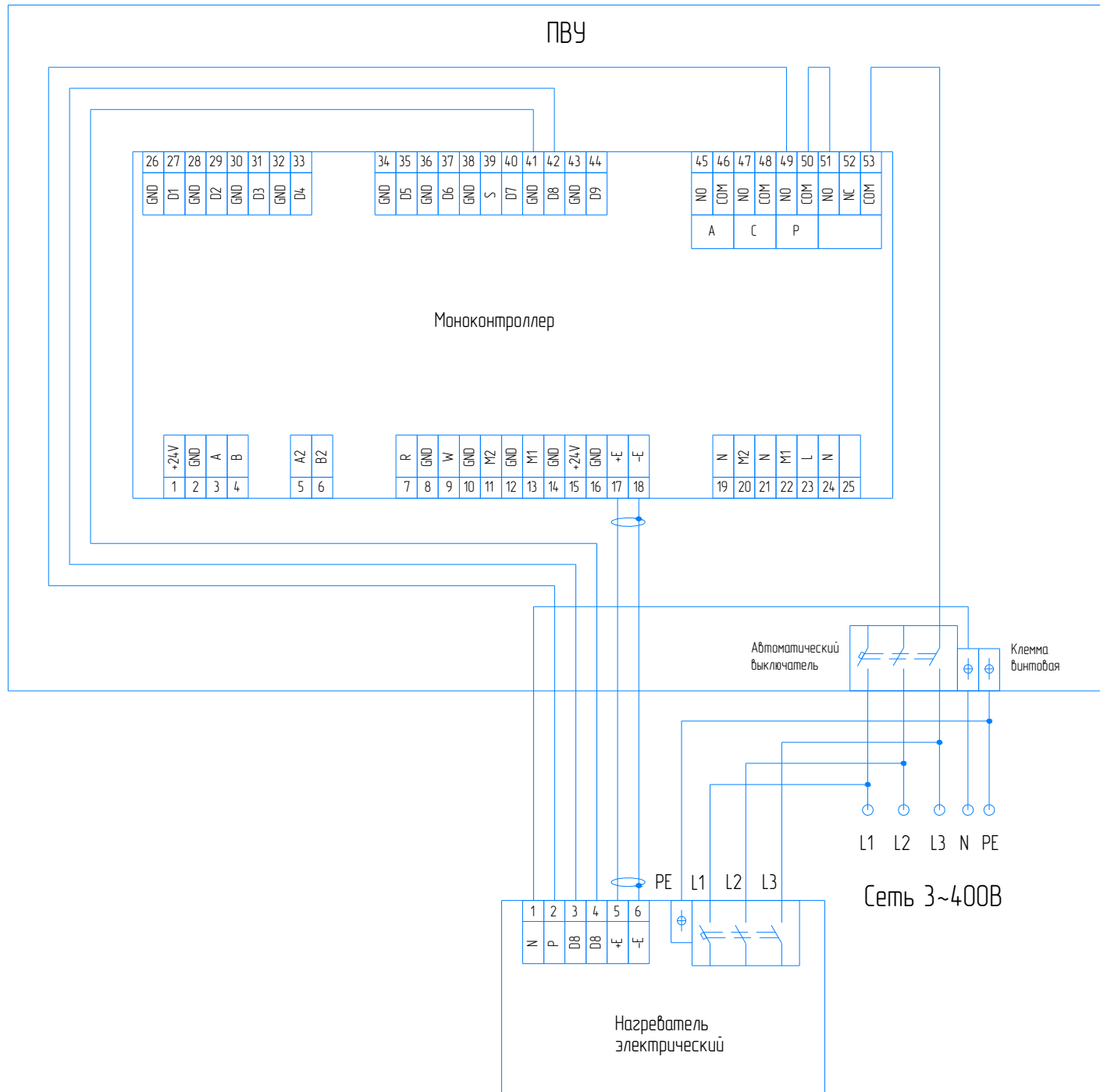


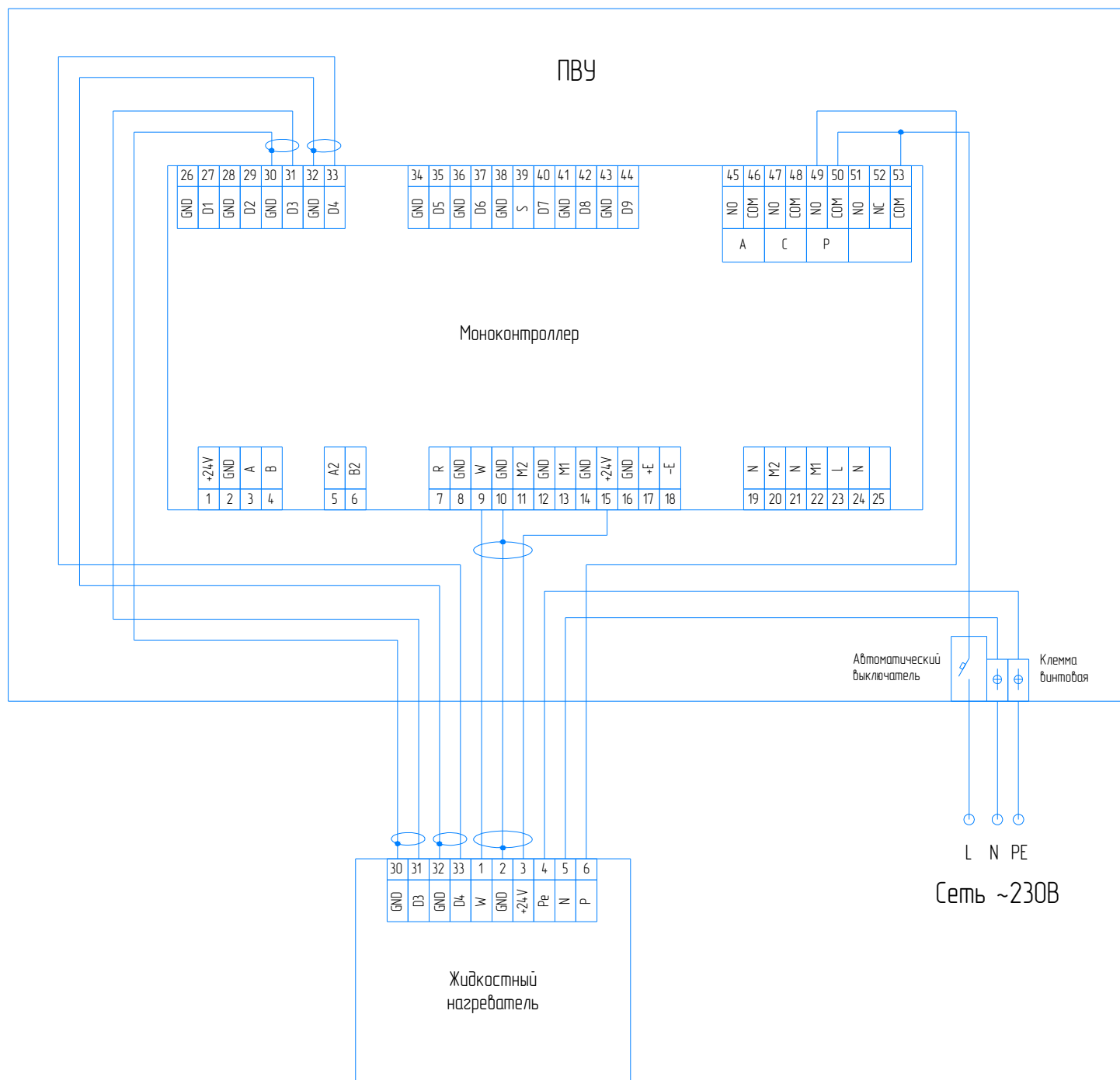
Zenit Cool Heco V 750/900/1200 W220

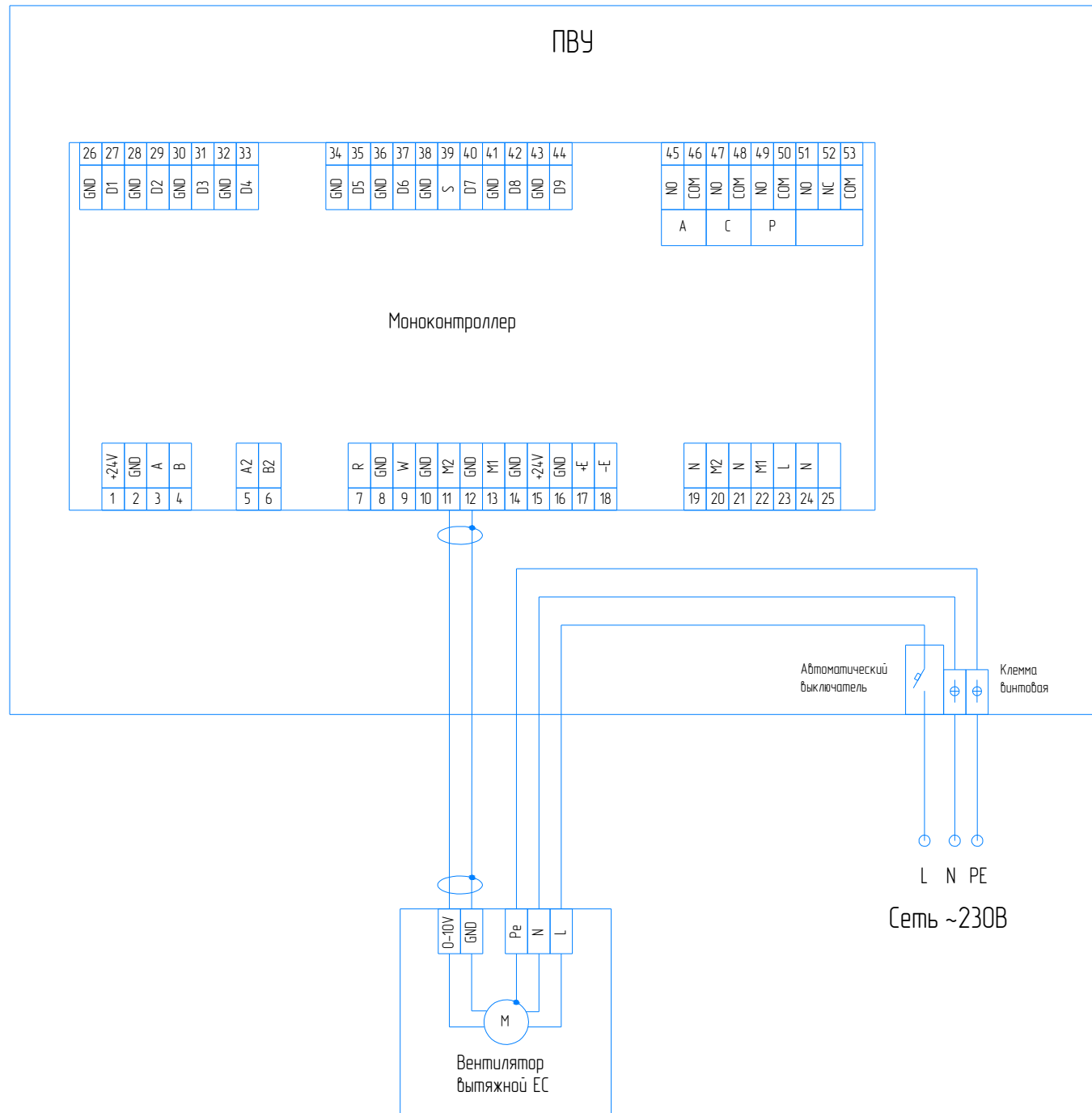


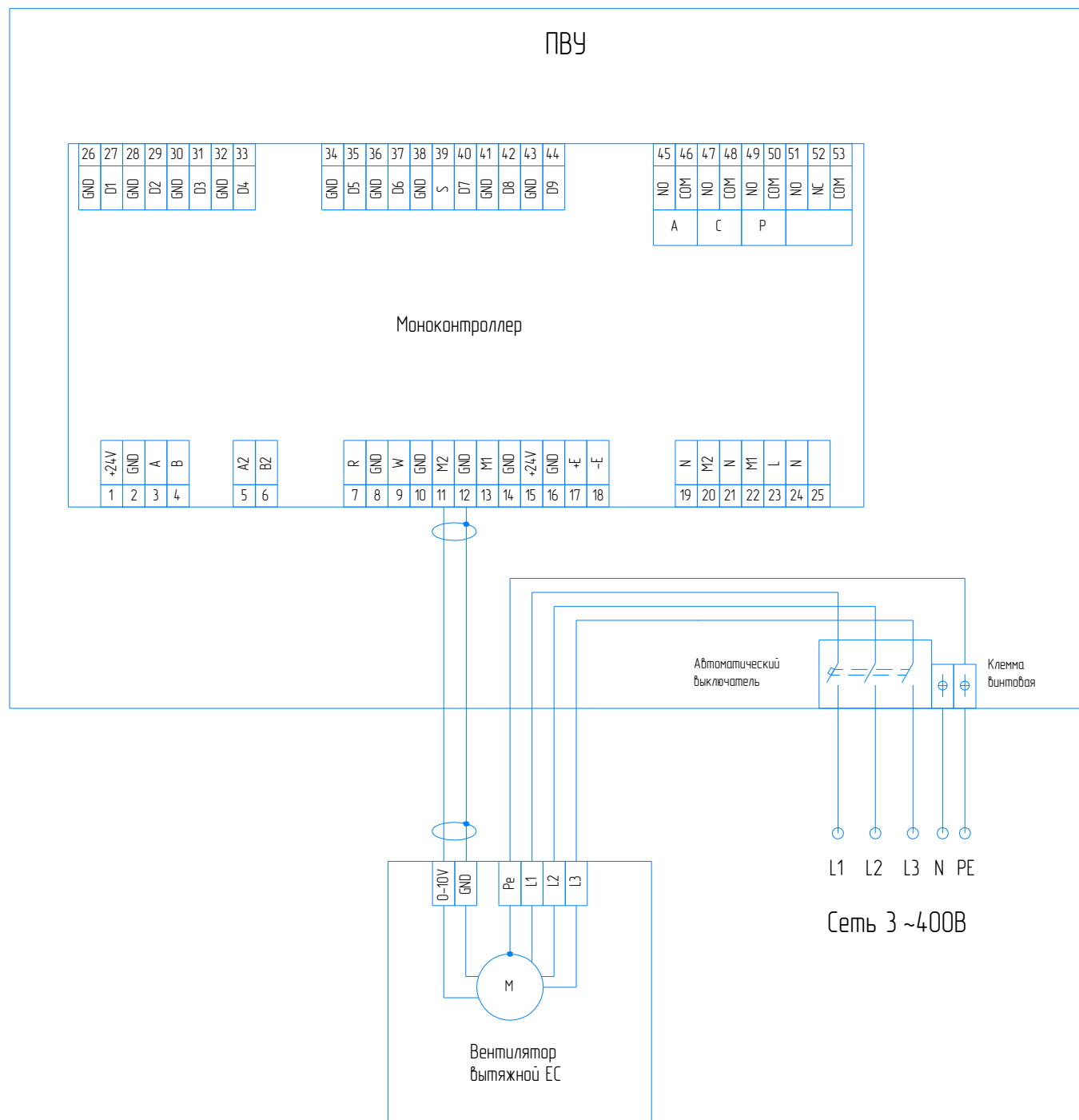








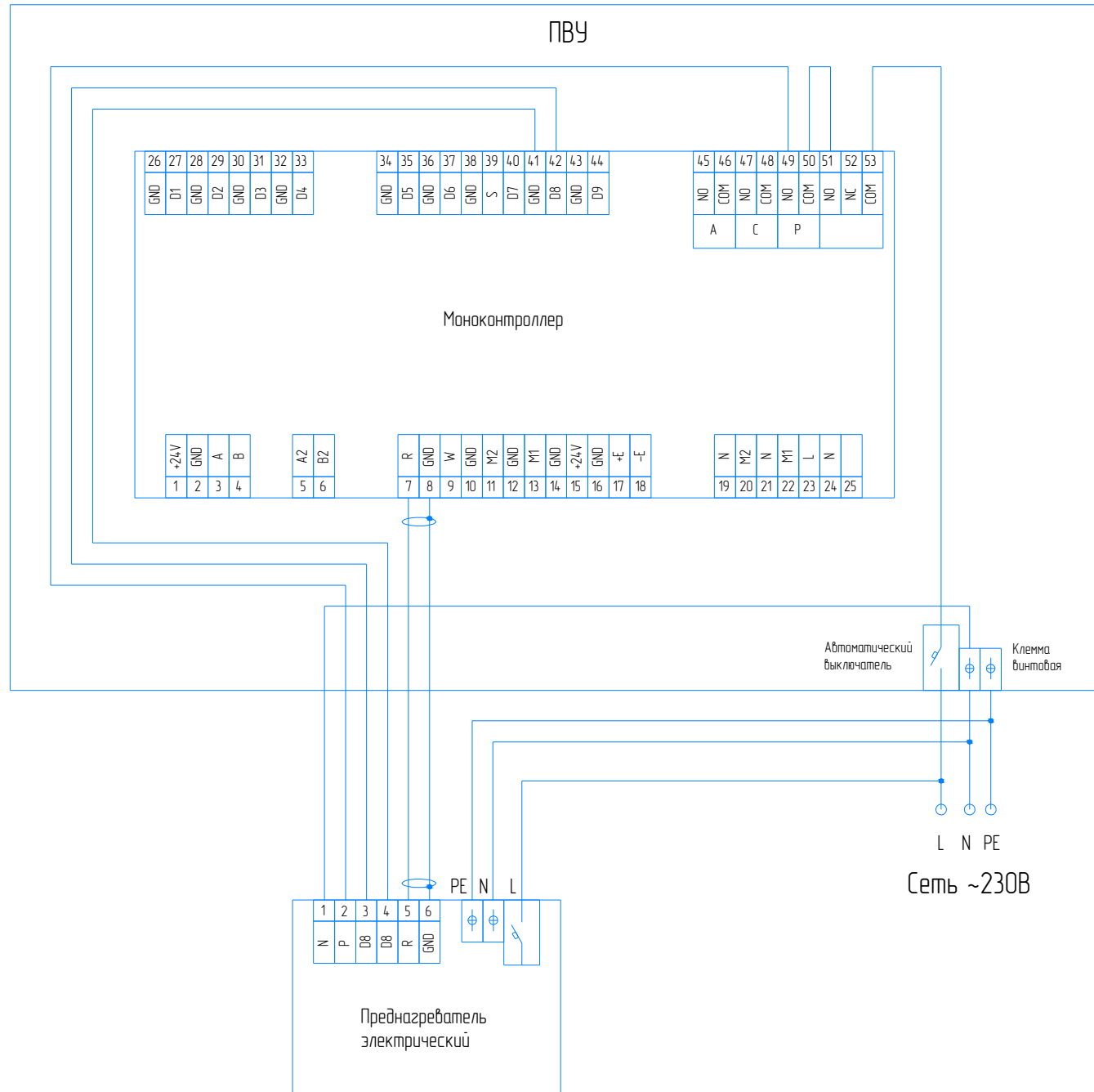


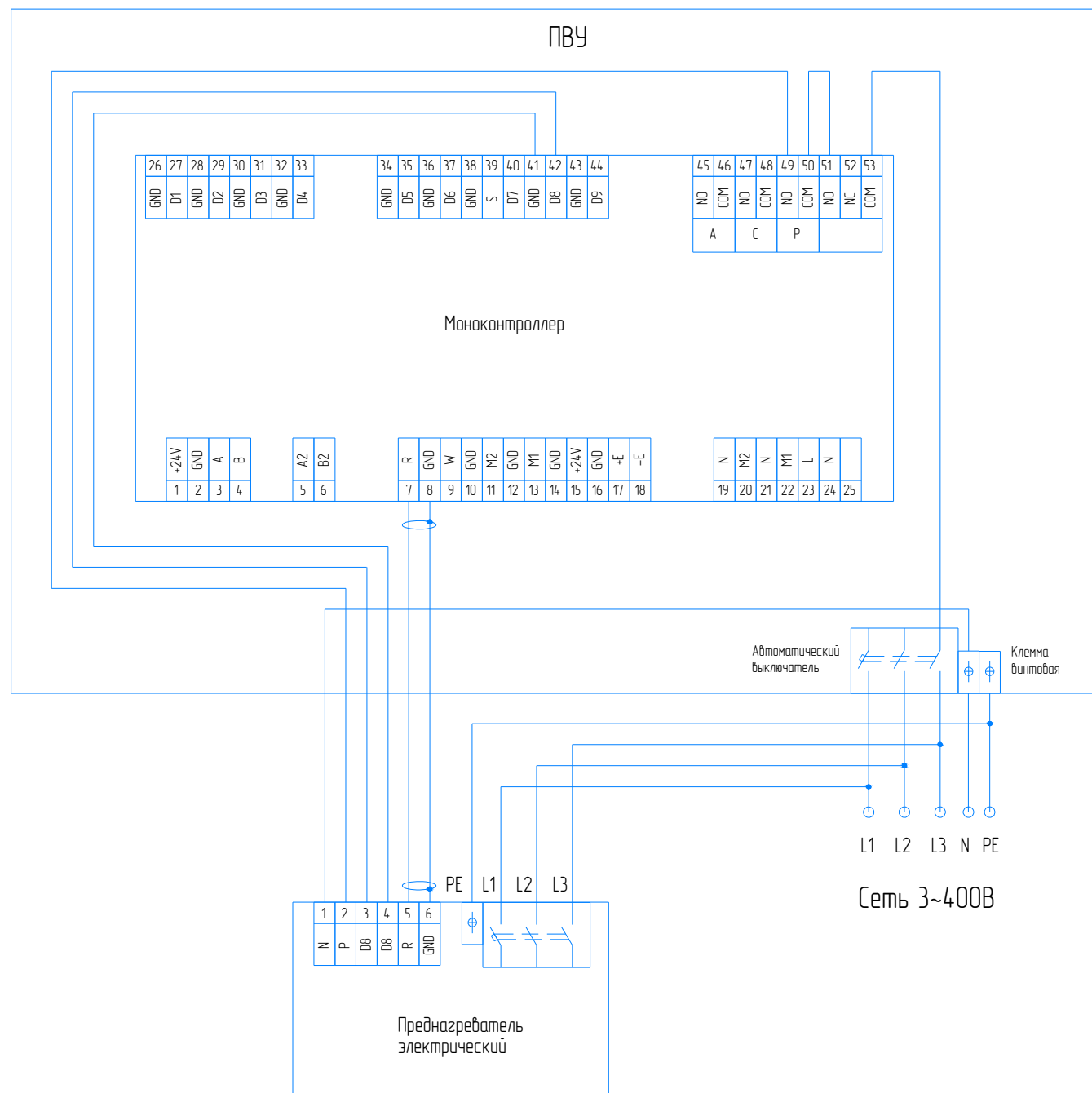


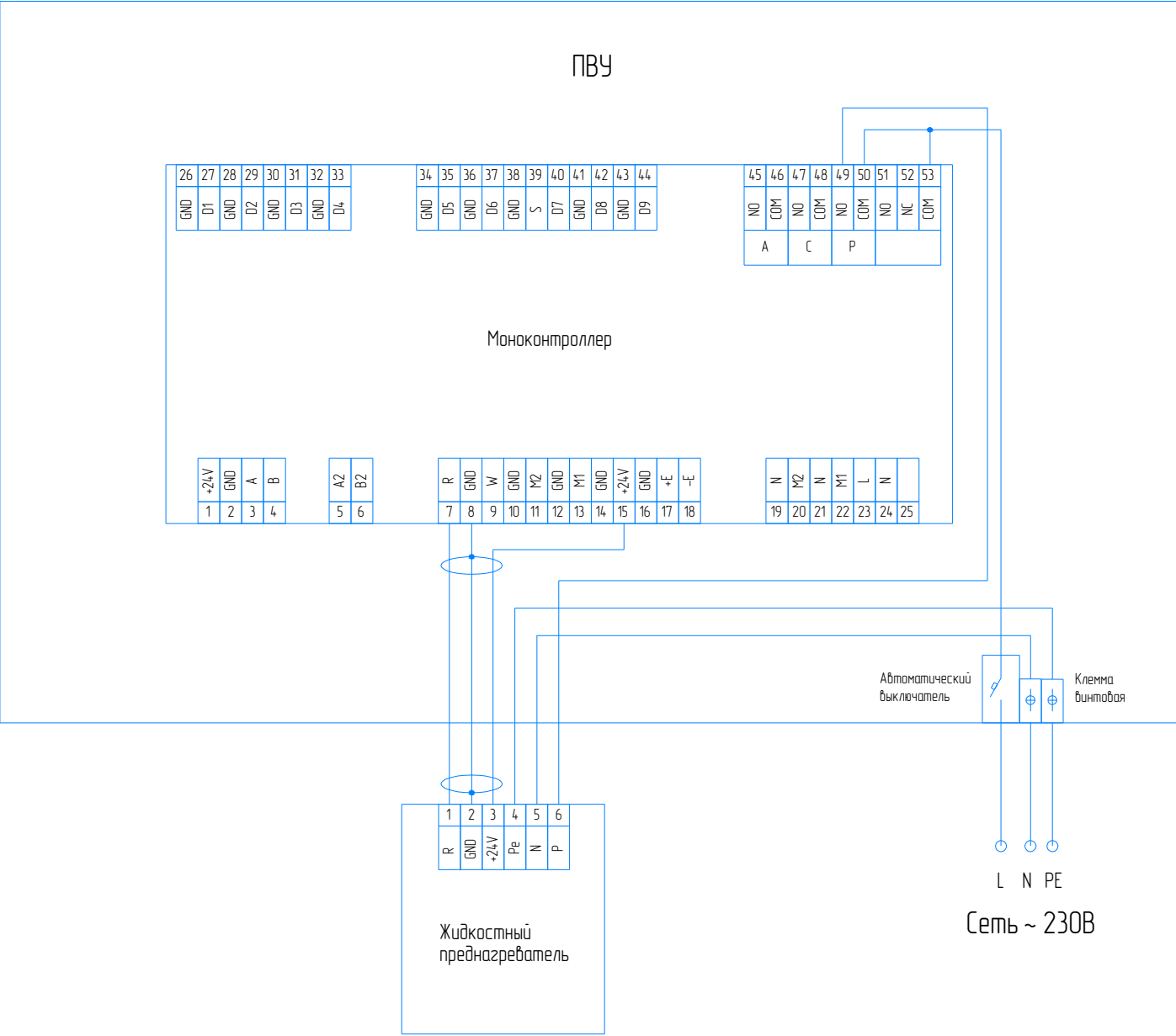
Электрические схемы подключения дополнительных агрегатов

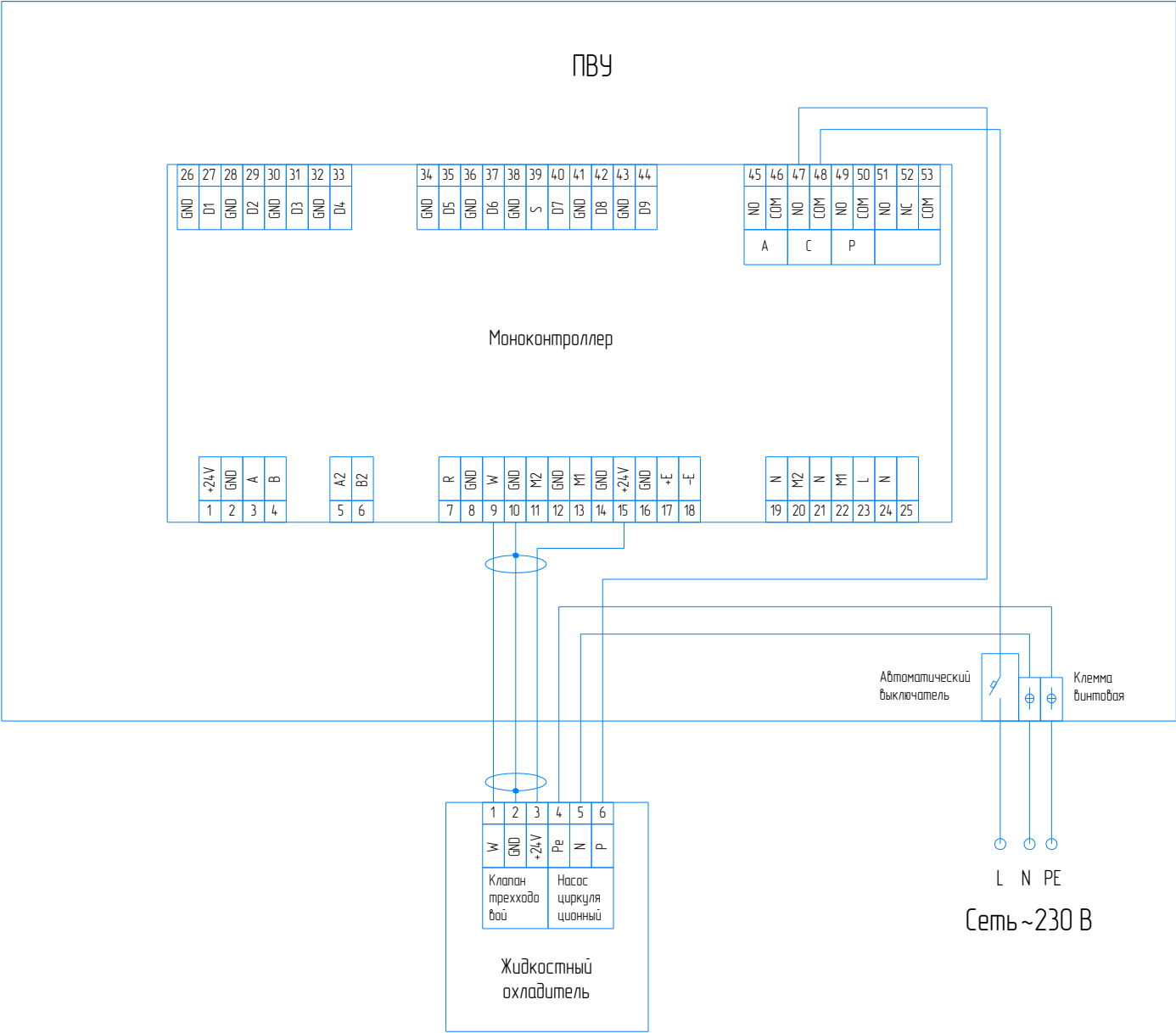
Подключение электрического преднагревателя (1 фаза) к моноконтроллеру ПВУ

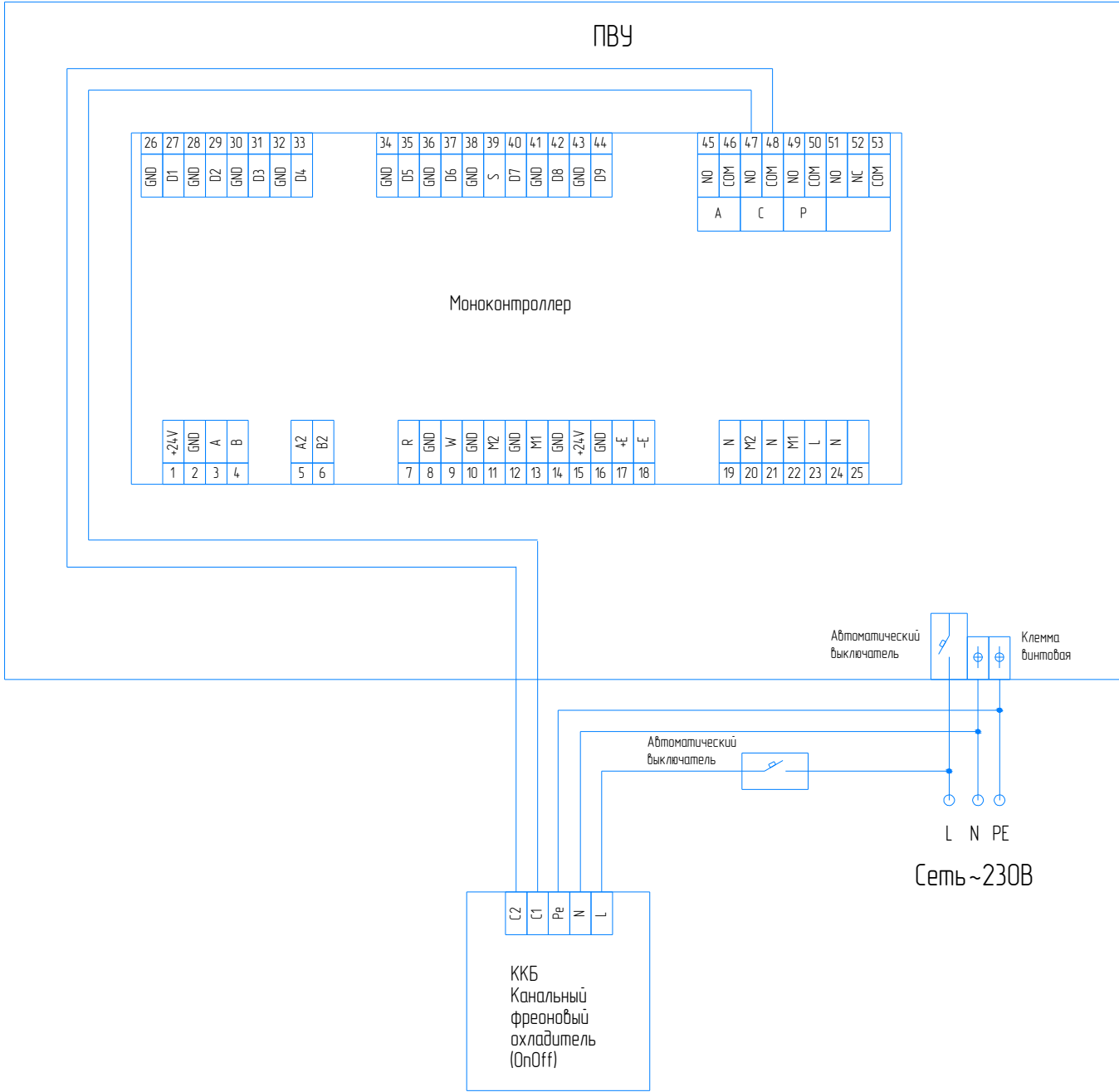
59

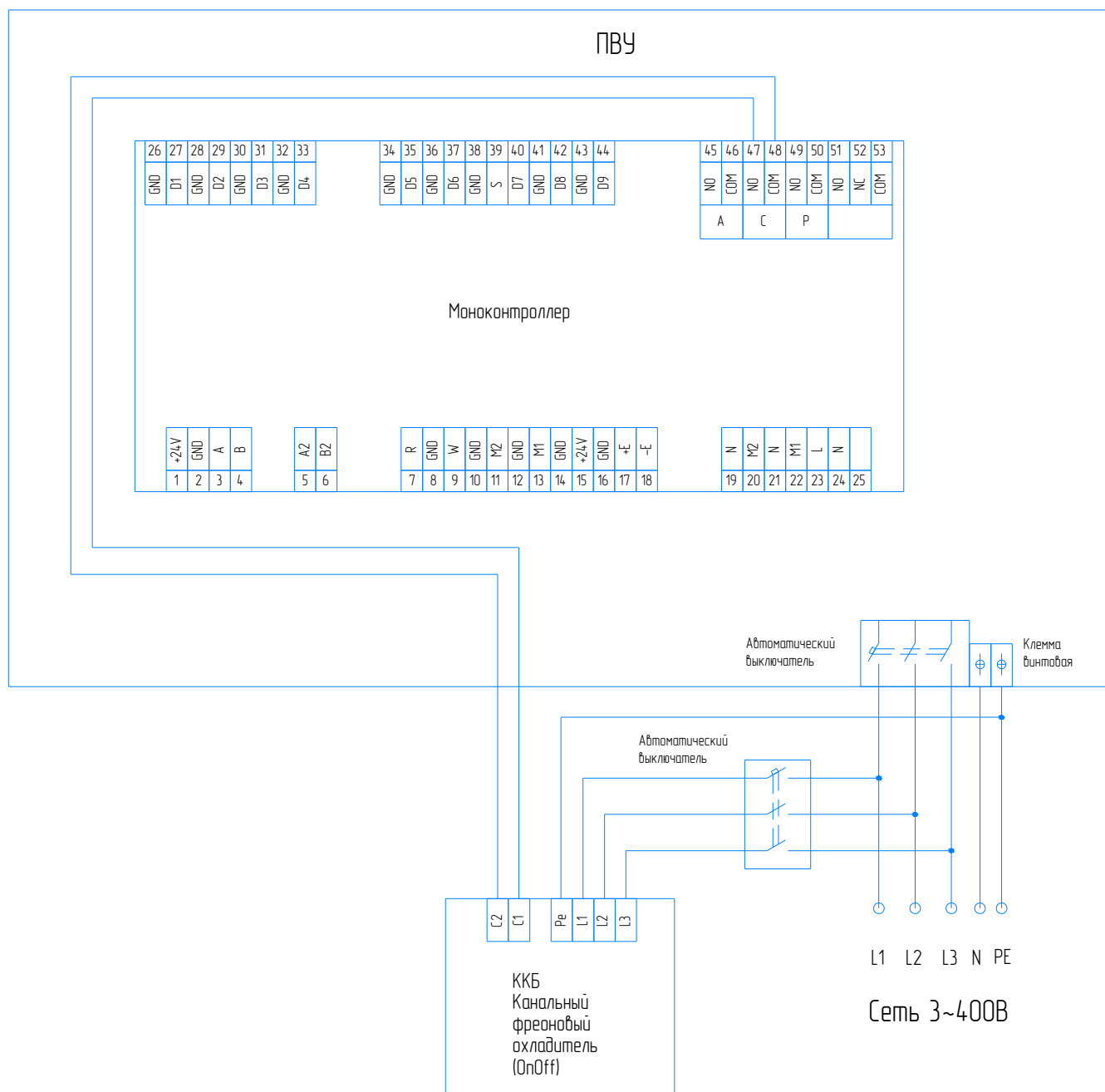












Подключение канального фреонового охладителя Dantex (БУ MD-KZ) и Midea (БУ АНУКZ) (Invertor) к моноконтроллеру ПВУ

