Библиотека СОК

TURKOV



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

для секционных каркасно-панельных приточно-вытяжных установок с рекуперацией тепла и сохранением влаги

ZENIT STANDART SE/SW
ZENIT HECO SE/SW
CRIOVENT SE/SW

ВАЖНО!

Для надёжной 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 отключённом питании.
- Пульт подключается экранированным четырёхжильным кабелем сечением 0,12–1,0 мм (КСПЭВГ, МКЭШ).
- Применяйте кабель питания в соответствии с максимальной мощностью оборудования.
- При работе жидкостного нагревателя убедитесь в наличии в системе теплоносителя.
- **Запрещается** размещение оборудования на улице без использования погодозащитных конструкций (тент, кожух, навес и т. д.), а также в неотапливаемых чердачных помещениях.
- Попадание осадков на оборудование и внутрь оборудования — недопустимо.
- Датчики, устанавливаемые при монтаже, требуют аккуратного обращения.
- Датчики, устанавливаемые при монтаже, должны размещаться только в соответствующих вентканалах.
- Подключение к Wi-Fi производите в соответствии с инструкцией на сайте turkov.ru.
- Обязательно производите пусконаладочные работы, особенно балансировку расходов воздуха!
- Не разбирайте и не модернизируйте оборудование самостоятельно.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4
Расшифровка наименования 5
Комплектация установки 5
Комплектация оборудования 11
Принцип работы агрегатов 12
  Zenit Heco S W 13
  CrioVent S E 13
  CrioVent S W 13
Габаритные размеры оборудования 15
Габаритные размеры установок 17
Габаритные размеры блоков 18
Обслуживание оборудования 20
Сброс таймера замены фильтров 21
Направление приточного и вытяжного потоков 22
Выбор исполнения корпуса 24
Блок-схема деления оборудования 25
  Графики статического давления Zenit Standart SE 26
  Графики статического давления Zenit Standart SW 27
  Графики статического давления Zenit Heco SE 28
  Графики статического давления Zenit Heco SW 29
  Графики статического давления CrioVent SE 30
  Графики статического давления CrioVent SW 31
Диапазон допустимых температур и влажности воздуха для работы оборудования 32
Транспортировка и хранение оборудования 35
Схема правильно собранной ПВУ 36
Размещение оборудования 38
Монтаж воздуховодов 38
Рекомендации при монтаже на улицеД 39
Электрический монтаж 40
Установка внешних датчиков 42
Подключение жидкостного нагревателя 43
Подключение дополнительных агрегатов 44
Настройка Wi-Fi подключения 46
Пусконаладочные работы (ПНР) 47
Гарантийные обязательства 48
Коды ошибок 50
Плановое техническое обслуживание (ПТО) 52
Гарантийный талон 55
Схемы электрических соединений 56

Введение

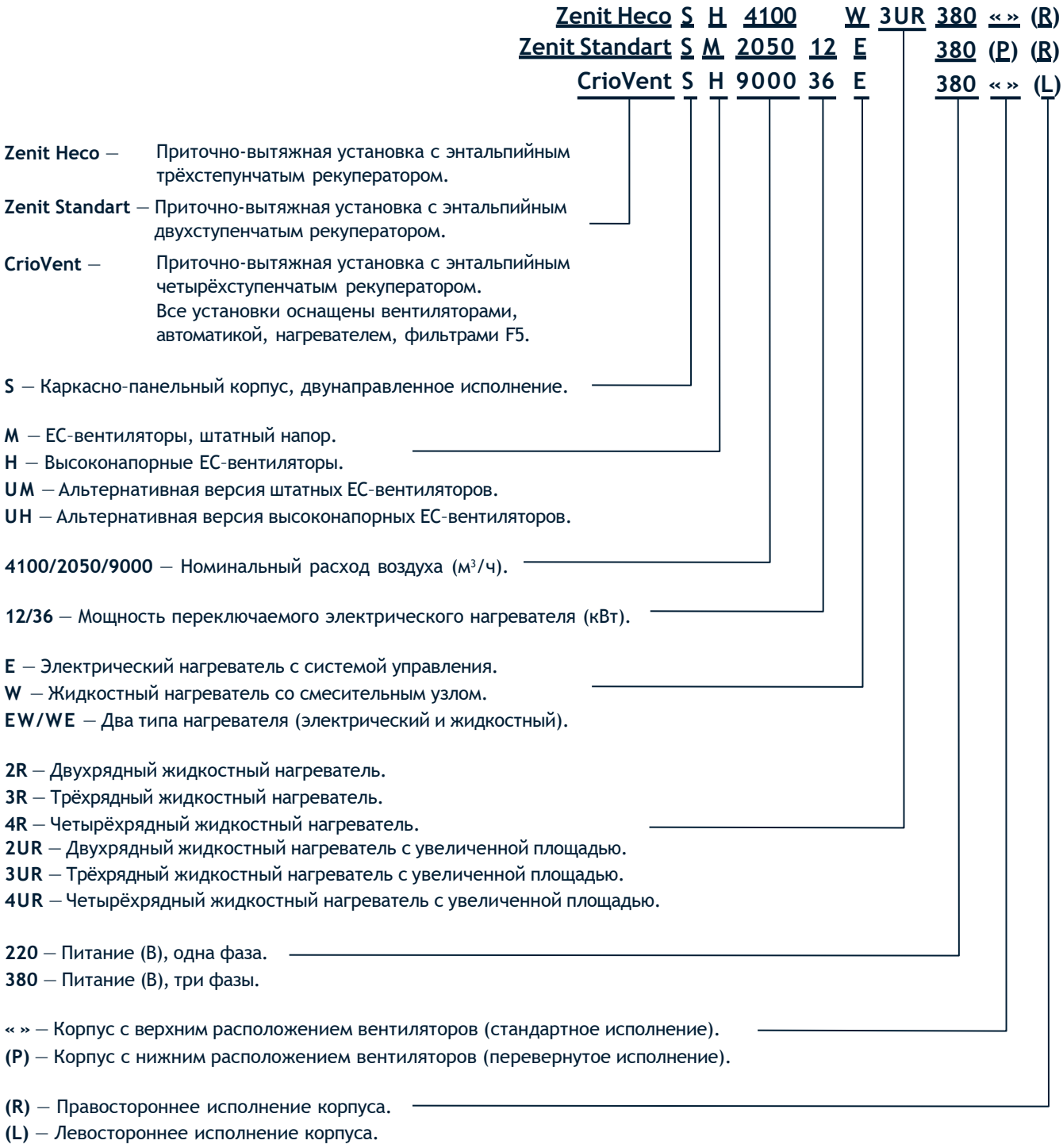
Концепция производимого компанией TURKOV оборудования заключается в максимальной энергоэффективности и стабильной работе в условиях российского климата. Мы предлагаем комплексное решение для сложных систем вентиляции, высокий уровень автоматизации и минимальное участие монтажных организаций в процессе наладки. Наше оборудование не требует сборки и сложных настроек, а поставляется полностью готовым к эксплуатации. **Секционные приточно-вытяжные установки с рекуперацией серии Zenit Standart S** разработаны для стабильной работы в условиях Центральной России. Стабильный КПД данной серии — 65%. Двухступенчатый энтальпийный рекуператор позволяет эксплуатировать оборудование при температуре до -25 °С без использования предварительного нагревателя и без образования конденсата.

Секционные приточно-вытяжные установки серии Zenit Heco S разработаны для стабильной работы в условиях Сибири и Центральной России. Стабильный КПД данной серии — 78%. Трёхступенчатый энтальпийный рекуператор позволяет эксплуатировать оборудование при температуре до -35 °С без использования предварительного нагревателя и без образования конденсата.

Секционные приточно-вытяжные установки с рекуперацией CrioVent S разработаны для стабильной работы в самых тяжелых условиях. Стабильный КПД данной серии — 85%. Четырёхступенчатый энтальпийный рекуператор позволяет эксплуатировать оборудование при температуре до -45 °С без использования предварительного нагревателя и без образования конденсата.

Паспорт Каркасно-панельные ПВУ	Раздел «Техническая документация» на сайте turkov.ru

Расшифровка наименования



Zenit Heco — Приточно-вытяжная установка с энтальпийным трёхстепунчатым рекуператором.

Zenit Standart — Приточно-вытяжная установка с энтальпийным двухступенчатым рекуператором.

CrioVent — Приточно-вытяжная установка с энтальпийным четырёхступенчатым рекуператором.
Все установки оснащены вентиляторами, автоматикой, нагревателем, фильтрами F5.

S — Каркасно-панельный корпус, двунаправленное исполнение.

M — EC-вентиляторы, штатный напор.
H — Высоконапорные EC-вентиляторы.
UM — Альтернативная версия штатных EC-вентиляторов.
UH — Альтернативная версия высоконапорных EC-вентиляторов.

4100/2050/9000 — Номинальный расход воздуха (м³/ч).

12/36 — Мощность переключаемого электрического нагревателя (кВт).

E — Электрический нагреватель с системой управления.
W — Жидкостный нагреватель со смесительным узлом.
EW/WE — Два типа нагревателя (электрический и жидкостный).

2R — Двухрядный жидкостный нагреватель.
3R — Трёхрядный жидкостный нагреватель.
4R — Четырёхрядный жидкостный нагреватель.
2UR — Двухрядный жидкостный нагреватель с увеличенной площадью.
3UR — Трёхрядный жидкостный нагреватель с увеличенной площадью.
4UR — Четырёхрядный жидкостный нагреватель с увеличенной площадью.

220 — Питание (В), одна фаза.
380 — Питание (В), три фазы.

« » — Корпус с верхним расположением вентиляторов (стандартное исполнение).
(P) — Корпус с нижним расположением вентиляторов (перевернутое исполнение).

(R) — Правостороннее исполнение корпуса.
(L) — Левостороннее исполнение корпуса.

Комплектация установки

- Паспорт — 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации — 1 шт.
- Болт под шестигранник М8х35 — 16 шт.
- Гайка М8 — 16 шт.
- Блок рекуператора — 1 шт.
- Блок фильтра — 2 шт.
- Блок с вытяжным вентилятором — 1 шт.
- Блок с приточным вентилятором, автоматикой и пультом управления — 1 шт. **(S)**
- Блок с приточным вентилятором, электрическим нагревателем, системой управления электрическим нагревателем, автоматикой и пультом управления — 1 шт. **(SE)**
- Блок с приточным вентилятором, жидкостным нагревателем, смесительным узлом с трёхходовым краном, автоматикой и пультом управления — 1 шт. **(SW)**

TURKOV

Описание составных частей оборудования

Агрегаты подсерии SE (Электрический нагреватель)

- Встроенная автоматика.
- Встроенный электрический нагреватель.
- 2-ступенчатый рекуператор (Zenit Standart SE).
- 3-ступенчатый рекуператор (Zenit Heco SE).
- 4-ступенчатый рекуператор (CrioVent SE).
- Стальной корпус с порошковой окраской.
- Теплошумоизоляция толщиной 50 мм.
- Возможен монтаж на улице (требуется защита).
- Правое или левое исполнение требует уточнения при заказе.
- Возможно производство перевёрнутого варианта исполнения оборудования по спецзаказу.



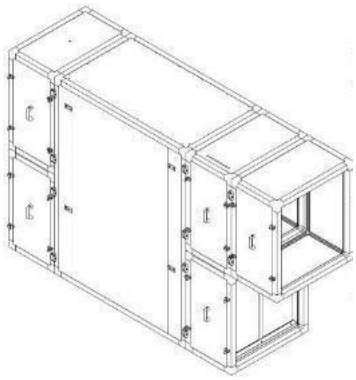


Агрегаты подсерии SW (Жидкостный нагреватель)

- Встроенная автоматика.
- Встроенный жидкостный нагреватель.
- Встроенный смесительный узел.
- 2-ступенчатый рекуператор (Zenit Standart SW).
- 3-ступенчатый рекуператор (Zenit Heco SW).
- 4-ступенчатый рекуператор (CrioVent SW).
- Стальной корпус с порошковой окраской.
- Теплошумоизоляция толщиной 50 мм.
- Возможен монтаж на улице (требуется защита от осадков).
- Правое или левое исполнение требует уточнения при заказе.

TURKOV

Подробные технические характеристики оборудования смотрите в техническом листе оборудования.



Каркасно-панельный разборный корпус

- Каркасно-панельный корпус с порошковой окраской.
- 5 сервисных дверей на петлях для доступа к фильтрам, вентиляторам, нагревателю.
- Теплошумоизоляция толщиной 50 мм.
- Возможность разборки корпуса для такелажа.
- Высокий коэффициент поглощения шума.
- Монтаж в вертикальном положении и на любой из боковых сторон.
- Возможен монтаж на улице и в холодных зонах (требуется согласование с заводом).
- Повышенная стойкость к влажности и запылённости.
- Автоматика и датчики в комплекте установлены и подключены.
- Электронагреватель с системой управления установлен и подключён (в версии «E»).
- Жидкостный нагреватель и смесительный узел установлены и подключены (в версии «W»).

Вентиляторы

В оборудовании установлены надёжные, высокоэффективные, компактные, EC-вентиляторы. В оборудовании применяются как асинхронные вентиляторы с симисторным управлением или управлением с автотрансформатором, так и EC-вентиляторы с управлением по линии 0–10В.
В оборудовании применяется 2 варианта напора вентиляторов: «Штатный» / «Высоконапорный» (для увеличения давления, но не расхода!)





Энтальпийный рекуператор

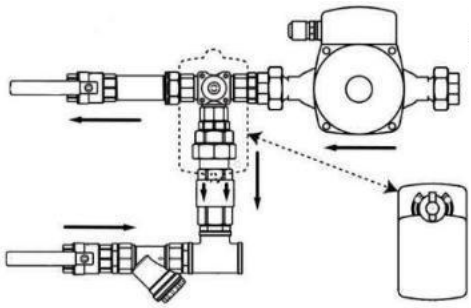
Энтальпийный рекуператор предназначен для передачи тепла и влаги от вытяжного воздуха приточному. Вместе с переносом влаги также переносится часть неявного тепла из вытяжного воздуха приточному, тем самым увеличивается энтальпийный КПД рекуператора. Рабочая область выполнена из полимерной мембраны, которая пропускает молекулы пара из вытяжного (влажного) воздуха и передаёт приточному (сухому). Смешивания вытяжного и приточного потоков в рекуператоре не происходит, так как влага пропускается через мембрану посредством диффузии.
В первые несколько часов работы оборудования может присутствовать незначительный запах герметизирующих составов

Жидкостный нагреватель (Для серии SW)

- Встроенный жидкостный нагреватель размещается внутри оборудования перед каналом «В дом».
- Не допускается устанавливать оборудование таким образом, чтобы калачи жидкостного нагревателя оказывались направлены вверх.
- В оборудовании применяется смесительный узел с трёхходовым краном и циркуляционным насосом, расположенным на линии обратной воды.
- Диапазон регулирования температуры для подаваемого воздуха: от +15 °C до +50 °C.
- Направление смесительного узла относительно оборудования отличается на разных моделях оборудования.
- Температура и давление теплоносителя: максимальные рабочие температура / давление воды составляют: 110 °C / 1,0 МПа.
- Максимальная концентрация антифризов — 45%.
- Смесительный узел уже установлен и подключён.



TURKOV



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 (Подключен к контроллеру)
- Трехходовой кран с электроприводом (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!

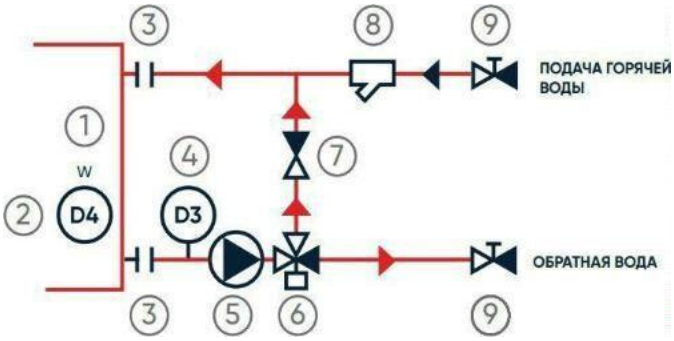


Схема смесительного узла

1-Жидкостный нагреватель.
2-Датчик температуры поверхности нагревателя.
3-Соединение с нагревателем.
4-Датчик температуры обратной воды.
5-Циркуляционный насос.
6-Трёхходовой смесительный клапан.
7-Обратный клапан.
8-Фильтр.
9-Шаровой кран.

TURKOV

регулирЭлектрический нагреватель (Для серии SE)

- В оборудовании с электрическим нагревателем устанавливаются электронагреватели ТЭН.
- Общая мощность нагревателя зависит от технического задания.
- Управление нагревателем плавное и бесшумное (ТТР).
- **Диапазон регулирования температуры для подаваемого воздуха: от 0°С до +30°С.**

ования температуры для подаваемого воздуха: от 0°С до +30°С.





Механическое соединение блоков

- Оборудование поставляется разобранном на блоки.
- Блок поставляются упакованными и на паллетах.
- Для соединения блоков применяются болтовые стяжки с замком для позиционирования.
- Для соединения потребуется ключ шестигранный 6мм (Бита).



Датчики температуры уличного и приточного воздуха

- Цифровые датчики температуры подключены к автоматике.
- Датчики расположены сверхублока приточного вентилятора.
- Датчик температуры с наклейкой «С улицы» установите в канал перед приточным фильтром.
- Датчик температуры с наклейкой «В дом» установите в канал приточного воздуха, на расстоянии более 1 метра от нагревателя.

Проводной пульт управления

Тип монтажа — накладной.

- Цветной сенсорный экран с диагональю 3.5 дюйма.
- Три варианта цвета корпуса: бежевый, серый, чёрный.

Отображение на рабочем столе:

- Скорость вентилятора, часы, дата, уличная температура, уровень загрязнения фильтра;
- Уставка температуры подаваемого воздуха;
- Температура в помещении (если есть охладитель);
- Влажность в помещении (если есть увлажнитель).

Управление (основное):

- Недельный таймер (программирование на неделю, в каждом дне — шесть событий);
- Установка температуры приточного воздуха;
- Отображение неисправностей на дисплее;
- Установка температуры в помещении (если подключён охладитель);
- Установка влажности в помещении (если подключён увлажнитель);
- Функция «рестарт» — автоматическое включение при пропадании электричества.

WI-FI модуль (удалённое управление):

- Приложение TURKOV для iPhone (App Store, iOS 10 и старше);
- Приложение TURKOV для Android (Google Play, версия 5 и выше);
- Работа локально, внутри WI-FI сети;
- Работа удалённо с использованием серверов производителя;
- Автоматический переход между сетями.

Подключения:

- К контроллеру (4 жилы); экран к пульту не подключать — заизолировать.







ВЕНТИЛЯТОРЫ (Управление вентиляторами)

Индивидуальное управление приточного вентилятора AC. (Симистор или автотрансформатор)
Индивидуальное управление приточного вентилятора EC. (0-10в или MODBUS)
Индивидуальное управление вытяжного вентилятора AC. (Симистор или автотрансформатор)
Индивидуальное управление вытяжного вентилятора EC. (0-10в или MODBUS)

ВЕНТИЛЯТОРЫ (Работа вентиляторов на основе показаний датчиков)

PID регулирование при работе с датчиками. (Настраивается)
VAVсистема. (Давление в приточном канале)
StereoVAVсистема. (Давление в приточном и вытяжном каналах)
CO_2 Система (Концентрация CO2 в вытяжном канале)
T Система (Температура в вытяжном канале)
H Система (Влажность в вытяжном канале)

НАГРЕВ

PID регулирование при работе с нагревателями. (Настраивается)
Управление трехходовым краном жидкостного нагревателя (0-10v)
Управление циркуляционным насосом жидкостного нагревателя (220в 1ф)
Управление электрическим нагревателем (24в для управления ТТР)
Управление жидкостным и электрическим нагревателем (Одновременно)
Продув электрических нагревателей при выключении.
Каскадный электрический нагреватель (1 инверторный блок и до 5 on/off блоков)

ОХЛАЖДЕНИЕ

Управление жидкостным охладителем. (ON/OFF и смесительный узел)
Управление фреоновым охладителем.
Ограничение работы охладителя по температуре уличного воздуха (Датчик D1).
Ограничение работы охладителя по температуре воздуха после испарителя (Датчик D2).
Ограничение работы охладителя по мощности приточного вентилятор (M1)
Ограничение максимального времени работы компрессора (Циклы оттайки)

УВЛАЖНЕНИЕ

Поддержание влажности, управление адиабатическим увлажнителем HumiBox.
Поддержание влажности, управление паровым увлажнителем.

РЕКУПЕРАЦИЯ

Управление продувкой энтальпийного рекуператора

ЗАСЛОНКА (Электропривод воздушной заслонки с питанием 220в 1ф)

Задержка на открытие воздушных заслонок.
Управление ON/OFF заслонкой с возвратной пружиной
Управление ON/OFF с перекидной управляющей фазой.
Управление ON/OFF с постоянной фазой и управляющей фазой.

ДАТЧИКИ

D1 – Температура уличного воздуха (Базовый)
D2 – Температура приточного воздуха (Базовый)
D3 – Температура обратной воды жидкостного нагревателя (Только для версий «W»)
D4 – Температура поверхности жидкостного нагревателя (Только для версий «W»)
D5 – Температура вытяжного воздуха (Опция для управления охладителем)
D7 – Влажность и температура вытяжного воздуха (Опция для управления увлажнителем)
Датчик давления приточного воздуха (Опция для VAV-системы)
Датчики давления приточного и вытяжного воздуха (Опция для StereoVAV-системы)
Датчик CO_2 (Определение концентрации CO_2 в вытяжном канале)

ФИЛЬТР

Контроль фильтра по моточасам.
Контроль фильтра по цифровому датчику давления (опция)

АВАРИИ

Архив аварий.
Определение состояний всех датчиков.
Определение проблем связи пульта управления и контроллера.
Определение аварий вентиляторов.
Определение аварий жидкостного или электрического нагревателя
Определение состояния воздушного фильтра (Таймер моточасов)

ПРОЧИЕ ФУНКЦИИ

Управление геоконтуром (Клапаны, вентиляторы, автоматическое переключение)
Перекидное реле (перекидывание при включении)
Вход внешний сигнал «Пожар» (НО или НЗ) (Настраивается в пульте управления)
Вход внешний сигнал «Пауза» (НО или НЗ) (Настраивается в пульте управления)
Вход внешний сигнал «Перегрев» (НО или НЗ) (Настраивается в пульте управления)
Линия 24в для питания внешних элементов (прим: электропривод трехходового крана)
Линия modbus для подключения внешних блоков управления (НЕ для умного дома)(прим: каскадный электронагреватель или контроллер геоконтура)

TURKOV

Комплектация оборудования

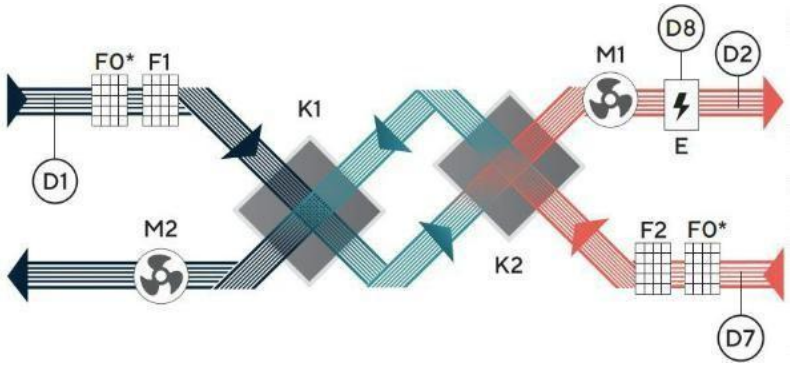
- Паспорт 1шт.
- Инструкция по эксплуатации 1шт.
- Болт под шестигранник М8*35 16 шт.
- Гайка М8 16 шт.
- Блок рекуператора 1 шт.
- Блок фильтра 2 шт.
- Блок с вытяжным вентилятором 1 шт.
- Блок с приточным вентилятором, автоматикой и пультом управления 1 шт. **(S)**
- Блок с приточным вентилятором, электрическим нагревателем, системой управления электрическим нагревателем, автоматикой и пультом управления 1 шт. **(SE)**
- Блок с приточным вентилятором, жидкостным нагревателем, смесительным узлом с трехходовым краном, автоматикой и пультом управления 1 шт. **(SW)**

TURKOV

Принцип работы агрегатов

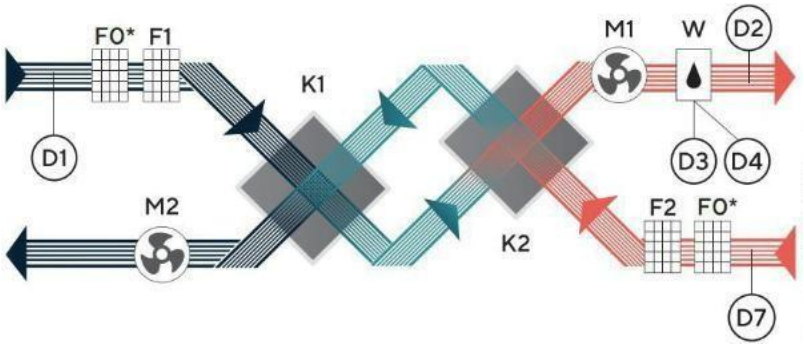
Агрегаты Zenit Standart S, Zenit Heco S и CrioVent S представляют собой укомплектованные приточно-вытяжные агрегаты для подачи очищенного и подогретого наружного воздуха в помещения, а также вытяжки воздуха из данных помещений.

Zenit Standart S E



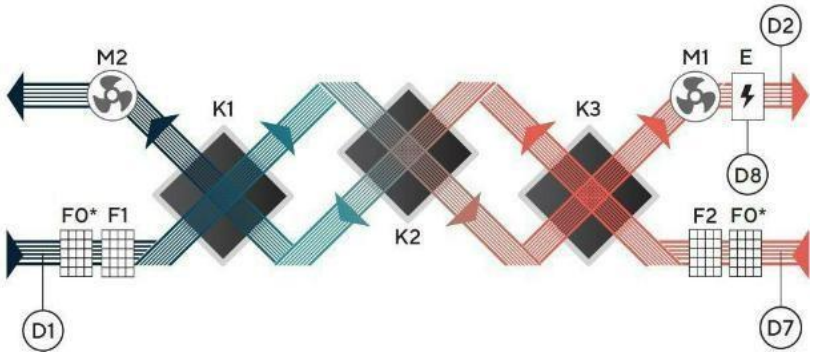
M1 – Приточный EC-вентилятор
M2 – Вытяжной EC-вентилятор
K1, K2 – Энтальпийный рекуператор
E – Электрический нагреватель
F0* – Фильтр грубой очистки приточного воздуха (опция)
F1 – Фильтр тонкой очистки приточного воздуха
F2 – Фильтр тонкой очистки вытяжного воздуха
D1 – Датчик температуры уличного воздуха
D2 – Датчик температуры приточного воздуха
D7 – Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха
D8 - Термоконтакт

Zenit Standart S W



M1 – Приточный EC-вентилятор
M2 – Вытяжной EC-вентилятор
K1, K2 – Энтальпийный рекуператор
W – Жидкостный нагреватель
F0* – 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

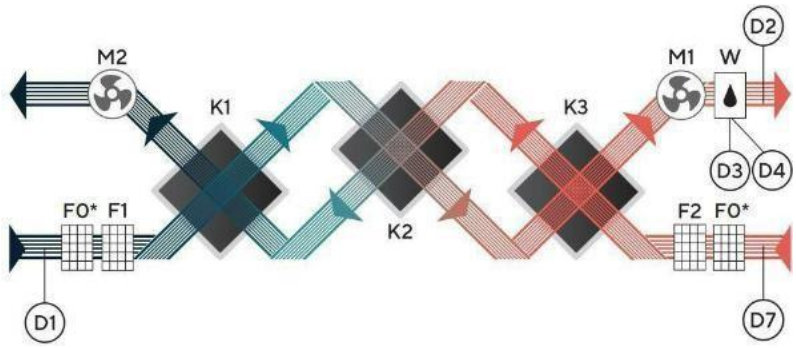
Zenit Heco S E



M1 – Приточный EC-вентилятор
M2 – Вытяжной EC-вентилятор
K1, K2, K3 – Энтальпийный рекуператор
E – Электрический нагреватель
F0* – 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 - Термоконтакт

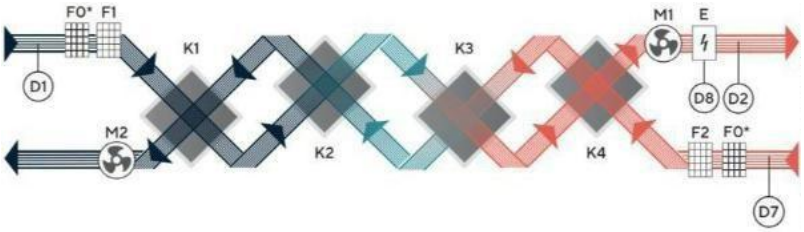
TURKOV

Zenit Heco S W



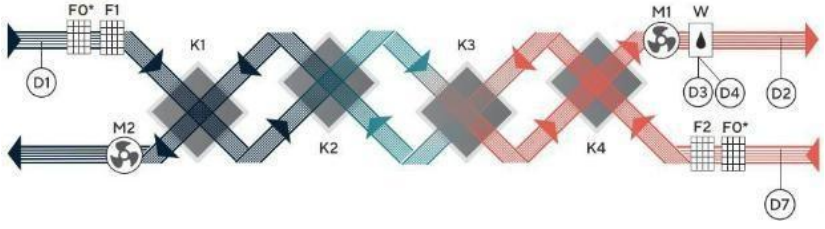
M1 – Приточный EC-вентилятор
M2 – Вытяжной EC-вентилятор
K1, K2, K3 – Энтальпийный рекуператор
W – Жидкостный нагреватель
F0* – Фильтр грубой очистки приточного воздуха (опция)
F1 – Фильтр тонкой очистки приточного воздуха
F2 – Фильтр тонкой очистки вытяжного воздуха
D1 – Датчик температуры уличного 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

CrioVent S E



M1 – Приточный EC-вентилятор
M2 – Вытяжной EC-вентилятор
K1, K2, K3, K4 – Энтальпийный рекуператор
E – Электрический нагреватель
F0* – 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 - Термоконтакт

CrioVent S W



M1 – Приточный EC-вентилятор
M2 – Вытяжной EC-вентилятор
K1, K2, K3, K4 – Энтальпийный рекуператор
W – Жидкостный нагреватель
F0* – 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

TURKOV

Наружный воздух

Воздух поступает по вентиляционным каналам вагрегат,
проходит через фильтр, и далее, проходя последовательно
через ступени рекуператора, забирает у вытяжного воздуха тепло и влагу, после чего подается приточным вентилятором по вентиляционной сети в помещения.

Внутренний воздух

Воздух поступает по вентиляционным каналам в агрегат, проходит через фильтр, далее проходя последовательно через
ступени рекуператора, передает приточному воздуху тепло и
влагу, после чего подается вытяжным вентилятором в выбросной канал ведущий на улицу

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.

Если в агрегате установлен нагреватель:

Нагреватель установлен после рекуператора. Пользователь включает режим «Зима» и задает напульте управления температуру воздуха, которуютребуется подавать в помещение. Для включениярежима «зима» потребуется ввести трехзначный код(111). Агрегат по показанию датчика температуры вподающем канале автоматически поддерживаетзаданную температуру, независимо от температуры наулице, воздухообмена, в том числе при работе VAV,StereoVAV и CO_2 систем.

В агрегат нельзя подключать:

Вытяжки из помещений бассейнов, саун, бань, прочих влажных помещений с высокими постоянными влагопритоками.

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 к агрегату подключен охладитель:

Пользователь выбирает функцию «Кондиционер» и устанавливает на пульте управления температуру воздуха. Возможно 2 варианта работы охладителя:

По температуре вытяжного воздуха: Пользователь задает температуру, которую необходимо поддерживать в помещении.

По температуре приточного воздуха: Пользователь задает температуру, которую необходимо поддерживать в приточном канале.

Важно:

Вытяжки из санузлов и ванных комнат можно подключать только при корректном проектировании системы вентиляции и перенастройки оборудования на работу с повышенной влажностью.
По настройке оборудования проконсультируйтесь с заводом – изготовителем.

TURKOV

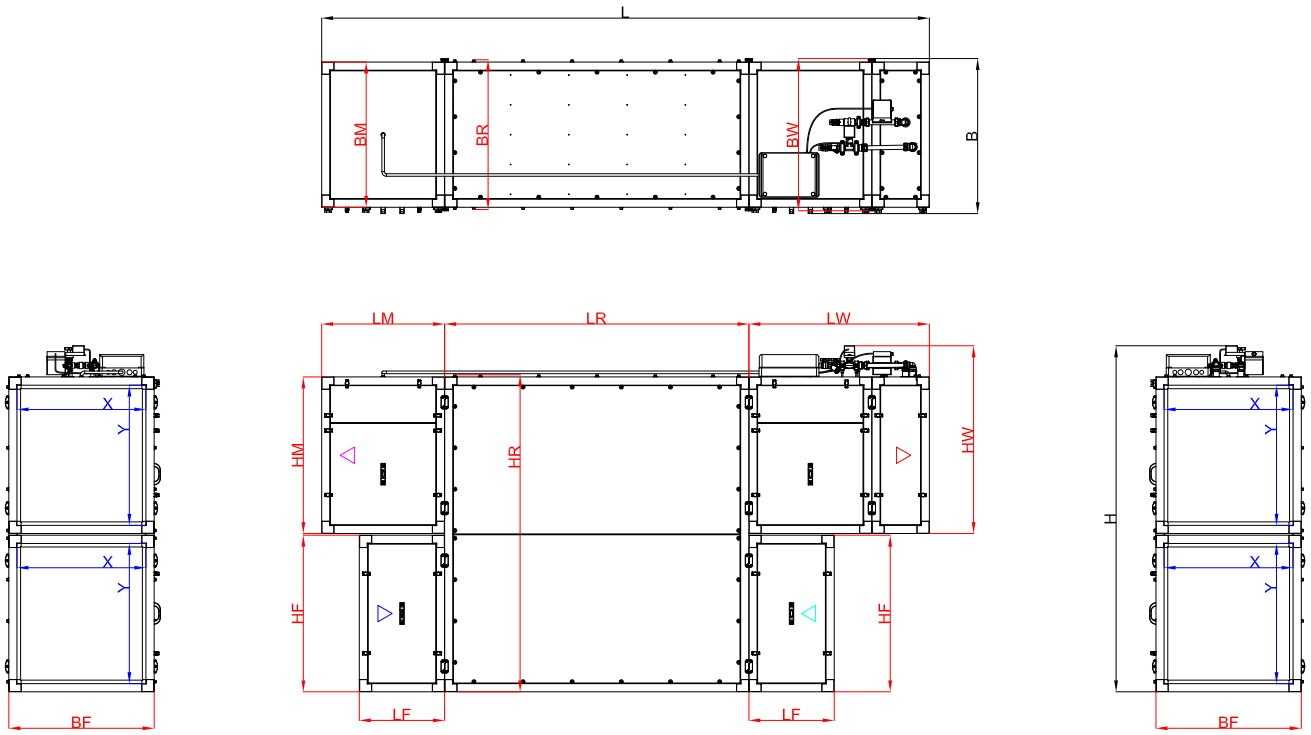
Габаритные размеры оборудования

Обозначение параметров чертежей

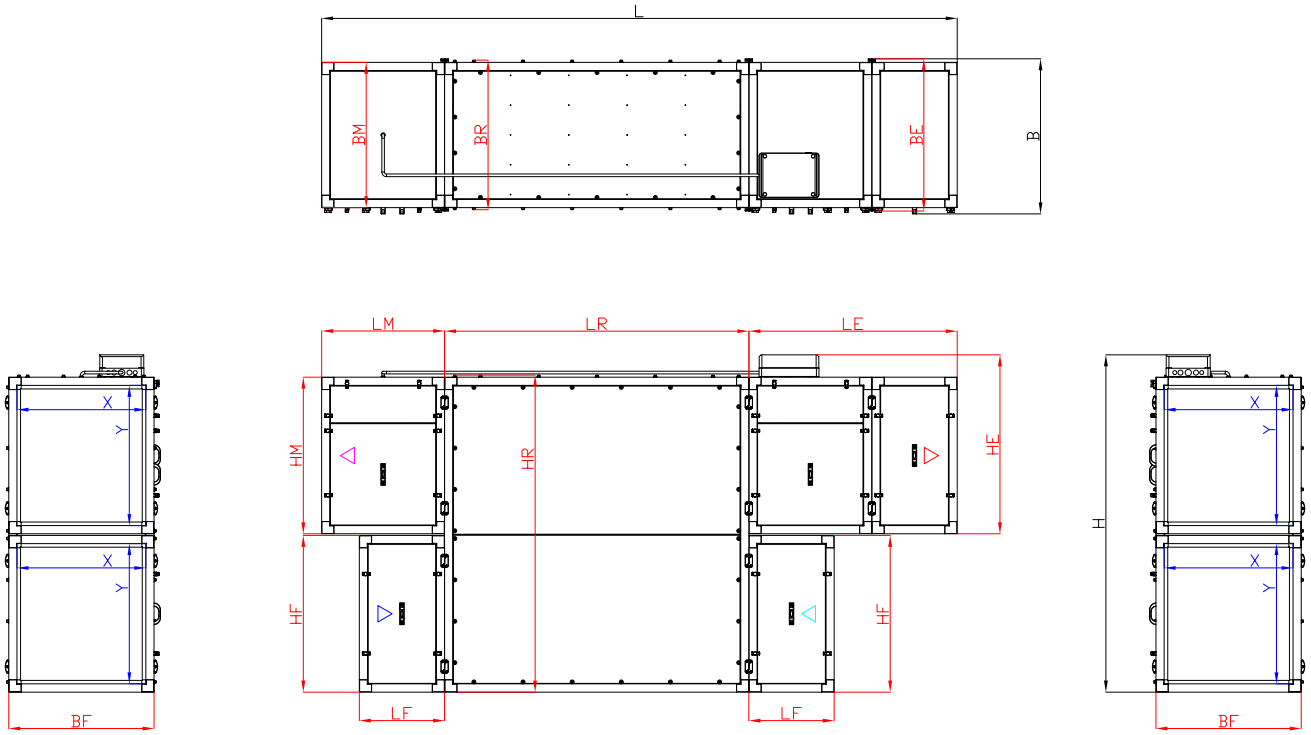
Черным	Общийвнешний габарит	Длина общая максимальная
		Высота общая максимальная
		Ширина общая максимальная
		Габариты блоков (для модульных корпусов)
Синим	Габариты креплений и подключений	Габариты точек крепления корпуса (установленных угловых кронштейнов)
		Габариты точек крепления оборудования (крепежные 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

TURKOV

ZENIT STANDART SW, ZENIT HECO SW, CRIOVENT SW



ZENIT STANDART SE, ZENIT HECO SE, CRIOVENT SE



Габаритные размеры установок

Оборудование	Оборудование с водяным нагревателем			Оборудование с электрическим нагревателем			Размер подключения воздуховодов	
	Длина	Высота	Глубина	Длина	Высота	Глубина	Ширина	Высота
Буквеное обозначение	L	H	B	L	H	B	X	Y
Zenit Standart S 2050	2835	1910	591	3005	1881	591	431	755
Zenit Standart S 3050	2835	2310	591	3005	2281	591	431	955
Zenit Standart S 4050	2835	1911	946	3005	1856	946	786	755
Zenit Standart S 5050	2995	2110	946	3165	2056	946	786	855
Zenit Standart S 6050	3235	2310	946	3405	2256	946	786	955
Zenit Standart S 7050	3235	2145	1301	3405	2056	1301	1141	855
Zenit Standart S 8050	3235	2349	1301	3405	2256	1301	1141	955
Zenit Standart S 9050	3235	2550	1301	3405	2461	1301	1141	1058
Zenit Standart S 10550	3235	2344	1656	3405	2256	1656	1496	955
Zenit Standart S 12550	3235	2550	1656	3405	2461	1656	1496	1058
Zenit Standart S 15050	3235	2550	2011	3405	2461	2011	1885	1058

Оборудование	Оборудование с водяным нагревателем			Оборудование с электрическим нагревателем			Размер подключения воздуховодов	
	Длина	Высота	Глубина	Длина	Высота	Глубина	Ширина	Высота
Буквеное обозначение	L	H	B	L	H	B	X	Y
Zenit Heco S 2100	3190	1910	591	3360	1881	591	431	755
Zenit Heco S 3100	3190	2310	591	3360	2281	591	431	955
Zenit Heco S 4100	3190	1911	946	3360	1856	946	786	755
Zenit Heco S 5100	3350	2110	946	3520	2056	946	786	855
Zenit Heco S 6100	3590	2310	946	3760	2256	946	786	955
Zenit Heco S 7100	3590	2145	1301	3760	2056	1301	1141	855
Zenit Heco S 8100	3590	2349	1301	3760	2256	1301	1141	955
Zenit Heco S 9100	3590	2550	1301	3760	2461	1301	1141	1058
Zenit Heco S 10600	3590	2344	1656	3760	2256	1656	1496	955
Zenit Heco S 12600	3590	2550	1656	3760	2461	1656	1496	1058
Zenit Heco S 15100	3590	2550	2011	3760	2461	2011	1885	1058

Оборудование	Оборудование с водяным нагревателем			Оборудование с электрическим нагревателем			Размер подключения воздуховодов	
	Длина	Высота	Глубина	Длина	Высота	Глубина	Ширина	Высота
Буквеное обозначение	L	H	B	L	H	B	X	Y
CrioVent S 2000	3545	1910	591	3715	1881	591	431	755
CrioVent S 3000	3545	2310	591	3715	2281	591	431	955
CrioVent S 4000	3545	1911	946	3715	1856	946	786	755
CrioVent S 5000	3705	2110	946	3875	2056	946	786	855
CrioVent S 6000	3945	2310	946	4115	2256	946	786	955
CrioVent S 7000	3945	2145	1301	4115	2056	1301	1141	855
CrioVent S 8000	3945	2349	1301	4115	2256	1301	1141	955
CrioVent S 9000	3945	2550	1301	4115	2461	1301	1141	1058
CrioVent S 10500	3945	2344	1656	4115	2256	1656	1496	955
CrioVent S 12500	3945	2550	1656	4115	2461	1656	1496	1058
CrioVent S 15000	3945	2550	2011	4115	2461	2011	1885	1058

Габаритные размеры блоков

Оборудование	Секция с рекуператорами			Секция с фильтрами			Секция с вытяжным вентилятором		
	Длина	Высота	Глубина	Длина	Высота	Глубина	Длина	Высота	Глубина
Буквеное обозначение	LR	HR	BR	LF	HF	BF	LM	HM	BM
Zenit Standart S 2050	1145	1733	557	520	855	531	670	855	531
Zenit Standart S 3050	1145	2133	557	520	1055	531	670	1055	531
Zenit Standart S 4050	1145	1733	912	520	855	886	670	855	886
Zenit Standart S 5050	1145	1933	912	520	955	886	750	955	886
Zenit Standart S 6050	1145	2133	912	520	1055	886	870	1055	886
Zenit Standart S 7050	1145	1933	1267	520	955	1241	870	955	1241
Zenit Standart S 8050	1145	2133	1267	520	1055	1241	870	1055	1241
Zenit Standart S 9050	1145	2338	1267	520	1158	1241	870	1158	1241
Zenit Standart S 10550	1145	2133	1622	520	1055	1596	870	1055	1596
Zenit Standart S 12550	1145	2338	1622	520	1158	1596	870	1158	1596
Zenit Standart S 15050	1145	2338	2011	520	1158	1985	870	1158	1985

Оборудование	Секция с рекуператорами			Секция с фильтрами			Секция с вытяжным вентилятором		
	Длина	Высота	Глубина	Длина	Высота	Глубина	Длина	Высота	Глубина
Буквеное обозначение	LR	HR	BR	LF	HF	BF	LM	HM	BM
Zenit Heco S 2100	1500	1733	557	520	855	531	670	855	531
Zenit Heco S 3100	1500	2133	557	520	1055	531	670	1055	531
Zenit Heco S 4100	1500	1733	912	520	855	886	670	855	886
Zenit Heco S 5100	1500	1933	912	520	955	886	750	955	886
Zenit Heco S 6100	1500	2133	912	520	1055	886	870	1055	886
Zenit Heco S 7100	1500	1933	1267	520	955	1241	870	955	1241
Zenit Heco S 8100	1500	2133	1267	520	1055	1241	870	1055	1241
Zenit Heco S 9100	1500	2338	1267	520	1158	1241	870	1158	1241
Zenit Heco S 10600	1500	2133	1622	520	1055	1596	870	1055	1596
Zenit Heco S 12600	1500	2338	1622	520	1158	1596	870	1158	1596
Zenit Heco S 15100	1500	2338	2011	520	1158	1985	870	1158	1985

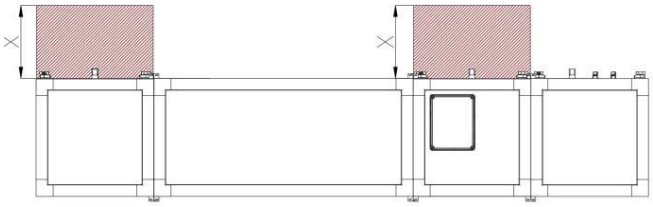
Оборудование	Секция с рекуператорами			Секция с фильтрами			Секция с вытяжным вентилятором		
	Длина	Высота	Глубина	Длина	Высота	Глубина	Длина	Высота	Глубина
Буквеное обозначение	LR	HR	BR	LF	HF	BF	LM	HM	BM
CrioVent S 2000	1855	1733	557	520	855	531	670	855	531
CrioVent S 3000	1855	2133	557	520	1055	531	670	1055	531
CrioVent S 4000	1855	1733	912	520	855	886	670	855	886
CrioVent S 5000	1855	1933	912	520	955	886	750	955	886
CrioVent S 6000	1855	2133	912	520	1055	886	870	1055	886
CrioVent S 7000	1855	1933	1267	520	955	1241	870	955	1241
CrioVent S 8000	1855	2133	1267	520	1055	1241	870	1055	1241
CrioVent S 9000	1855	2338	1267	520	1158	1241	870	1158	1241
CrioVent S 10500	1855	2133	1622	520	1055	1596	870	1055	1596
CrioVent S 12500	1855	2338	1622	520	1158	1596	870	1158	1596
CrioVent S 15000	1855	2338	2011	520	1158	1985	870	1158	1985

Оборудование	Секция с приточным вентилятором и водяным нагревателем			Секция с приточным вентилятором и электрическим нагревателем		
	Длина	Высота	Глубина	Длина	Высота	Глубина
Буквеное обозначение	LW	HW	BW	LE	HE	BE
Zenit Standart S 2050	1020	1045	571	1190	1016	571
Zenit Standart S 3050	1020	1245	571	1190	1216	571
Zenit Standart S 4050	1020	1046	926	1190	991	926
Zenit Standart S 5050	1100	1145	926	1270	1091	926
Zenit Standart S 6050	1220	1245	926	1390	1191	926
Zenit Standart S 7050	1220	1180	1281	1390	1091	1281
Zenit Standart S 8050	1220	1284	1281	1390	1191	1281
Zenit Standart S 9050	1220	1382	1281	1390	1294	1281
Zenit Standart S 10550	1220	1280	1636	1390	1191	1636
Zenit Standart S 12550	1220	1382	1636	1390	1294	1636
Zenit Standart S 15050	1220	1382	2025	1390	1294	2025

Оборудование	Секция с приточным вентилятором и водяным нагревателем			Секция с приточным вентилятором и электрическим нагревателем		
	Длина	Глубина	Высота	Длина	Высота	Глубина
Буквеное обозначение	LW	HW	BW	LE	HE	BE
Zenit Heco S 2100	1020	1045	571	1190	1016	571
Zenit Heco S 3100	1020	1245	571	1190	1216	571
Zenit Heco S 4100	1020	1046	926	1190	991	926
Zenit Heco S 5100	1100	1145	926	1270	1091	926
Zenit Heco S 6100	1220	1245	926	1390	1191	926
Zenit Heco S 7100	1220	1180	1281	1390	1091	1281
Zenit Heco S 8100	1220	1284	1281	1390	1191	1281
Zenit Heco S 9100	1220	1382	1281	1390	1294	1281
Zenit Heco S 10600	1220	1280	1636	1390	1191	1636
Zenit Heco S 12600	1220	1382	1636	1390	1294	1636
Zenit Heco S 15100	1220	1382	2025	1390	1294	2025

Оборудование	Секция с приточным вентилятором и водяным нагревателем			Секция с приточным вентилятором и электрическим нагревателем		
	Длина	Глубина	Высота	Длина	Высота	Глубина
Буквеное обозначение	LW	HW	BW	LE	HE	BE
CrioVent S 2000	1020	1045	571	1190	1016	571
CrioVent S 3000	1020	1245	571	1190	1216	571
CrioVent S 4000	1020	1046	926	1190	991	926
CrioVent S 5000	1100	1145	926	1270	1091	926
CrioVent S 6000	1220	1245	926	1390	1191	926
CrioVent S 7000	1220	1180	1281	1390	1091	1281
CrioVent S 8000	1220	1284	1281	1390	1191	1281
CrioVent S 9000	1220	1382	1281	1390	1294	1281
CrioVent S 10500	1220	1280	1636	1390	1191	1636
CrioVent S 12500	1220	1382	1636	1390	1294	1636
CrioVent S 15000	1220	1382	2025	1390	1294	2025

Обслуживание оборудования



- Обслуживание оборудования (замена фильтров) производится со стороны в зависимости от исполнения корпуса (правое/левое).
- Для замены фильтров требуется:
  - Отключить оборудование.
  - Открыть секцию для фильтров.
  - С помощью встроенной ручки извлечь крышку секции для фильтров.
  - Произвести замену фильтра, установив новый фильтр в фиксирующий паз.
  - Закрыть крышку секции фильтров.
  - Включить установку.
  - Перейти в меню сервисных настроек.
  - Ввести пароль 202020.
  - Перейти в меню «Сброс таймера замены фильтров».
  - Нажать на кнопку «Сбросить таймер».
- Расстояние между задней стенкой оборудования и стеной/потолком не менее 30 мм.

Модель	Расстояние для свободной замены фильтров «X»
Zenit Standart S 2050 / Zenit Heco S 2100 / CrioVent S 2000	550 мм
Zenit Standart S 3050 / Zenit Heco S 3100 / CrioVent S 3000	
Zenit Standart S 4050 / Zenit Heco S 4100 / CrioVent S 4000	500 мм
Zenit Standart S 5050 / Zenit Heco S 5100 / CrioVent S 5000	
Zenit Standart S 6050 / Zenit Heco S 6100 / CrioVent S 6000	
Zenit Standart S 7050 / Zenit Heco S 7100 / CrioVent S 7000	
Zenit Standart S 8050 / Zenit Heco S 8100 / CrioVent S 8000	
Zenit Standart S 9050 / Zenit Heco S 9100 / CrioVent S 9000	
Zenit Standart S 12550 / Zenit Heco S 12600 / CrioVent S 12500	600 мм
Zenit Standart S 15050 / Zenit Heco S 15100 / CrioVent S 15000	700 мм

TURKOV

Сброс таймера замены фильтров

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

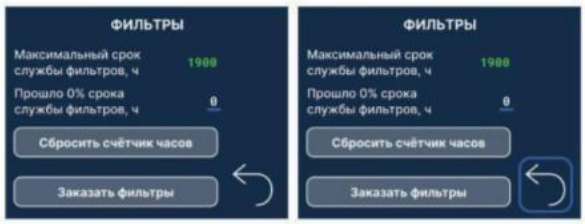
1. Отключить защиту для сброса таймера:
«Главный экран» — «Меню» — «Заводские настройки» — «Пароль» — «Выключение защиты»



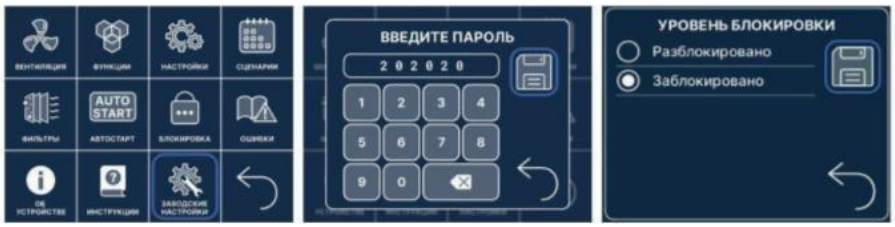
2. Перейти в меню таймера замены фильтра и обнулить таймер:
«Главный экран» — «Меню» — «Фильтры» — «Сброс счётчика»



3. После обнуления убедитесь, что таймер сбросился до 0 и вернитесь в «Меню»



4. Для повторной активации защиты сброса таймера:
«Заводские настройки» — «Пароль» — «Включение защиты»



Направление приточного и вытяжного потоков и виды исполнения корпуса для Zenit Standart S, Zenit Heco S, CrioVent S

- Агрегат производится в правом и левом исполнении корпуса.
- Тип исполнения определяет сторону размещения сервисных люков.
- Тип исполнения выбирается при заказе оборудования.
- Изменение типа исполнения корпуса вне завода-изготовителя невозможно.
- Штатное исполнение правое.

Секционное исполнение корпуса оборудования

Zenit Standart S 2050-7050, Zenit Heco S 2100-7100, CrioVent S 2000-7000

Левое исполнение корпуса



Правое исполнение корпуса



TURKOV

Секционное исполнение корпуса оборудования

Zenit Standart S 8050-15050, Zenit Heco S 8100-15100, CrioVent S 8000-15000

Левое исполнение корпуса



Правое исполнение корпуса



TURKOV

Выбор исполнения корпуса

Для выбора исполнения корпуса следует **смотреть по направлению движения воздушного потока (с улицы в дом).**

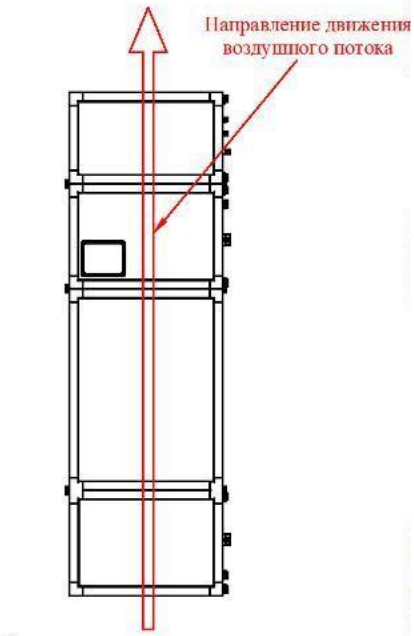
1) Если необходимо, чтобы доступ к обслуживанию оборудования обеспечивался с правой стороны корпуса, то заказываем установку **с правым исполнением (R)**.

Съемные панели с ручками будут находиться с правой стороны корпуса оборудования (как на картинке).

2) Если необходимо, чтобы доступ к обслуживанию оборудования обеспечивался с левой стороны корпуса, то заказываем установку **с левым исполнением (L)**.

Съемные панели с ручками будут находиться с левой стороны корпуса оборудования.

Zenit Standart / Heco / CrioVent
вид сверху



Правостороннее исполнение корпуса

Zenit Standart / Heco / CrioVent
вид сбоку

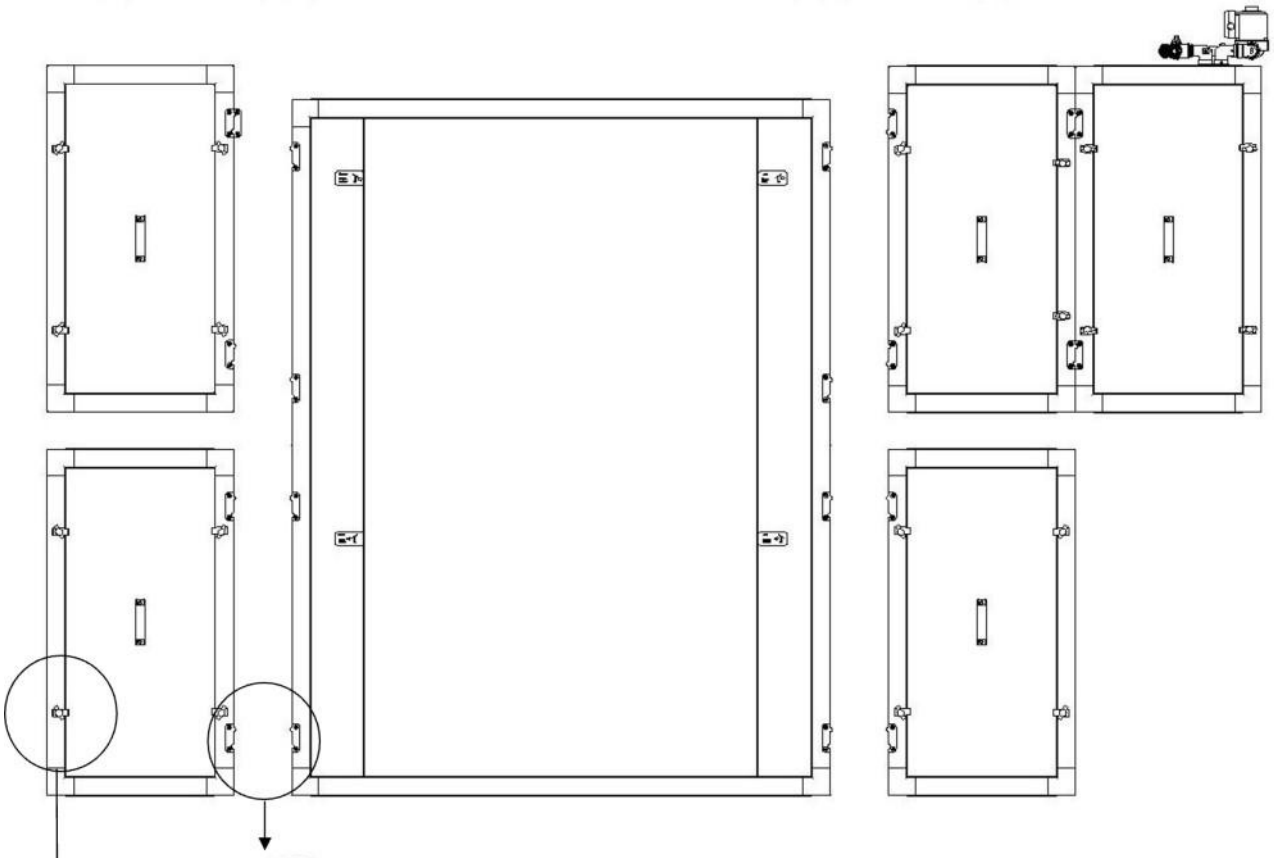


Правостороннее исполнение корпуса

Внимание! Воздушный фильтр возможно менять только со стороны обслуживания!

TURKOV

Блок-схема деления оборудования







Механическое соединение блоков.

- Оборудование поставляется разобранным на блоки.
- Блоки поставляются упакованными и на паллетах.
- Для соединения блоков применяются болтовые стяжки с замком для позиционированния.
- Для соединения потребуется ключ шестигранный 6 мм (бита).

Прижим сервисных панелей.

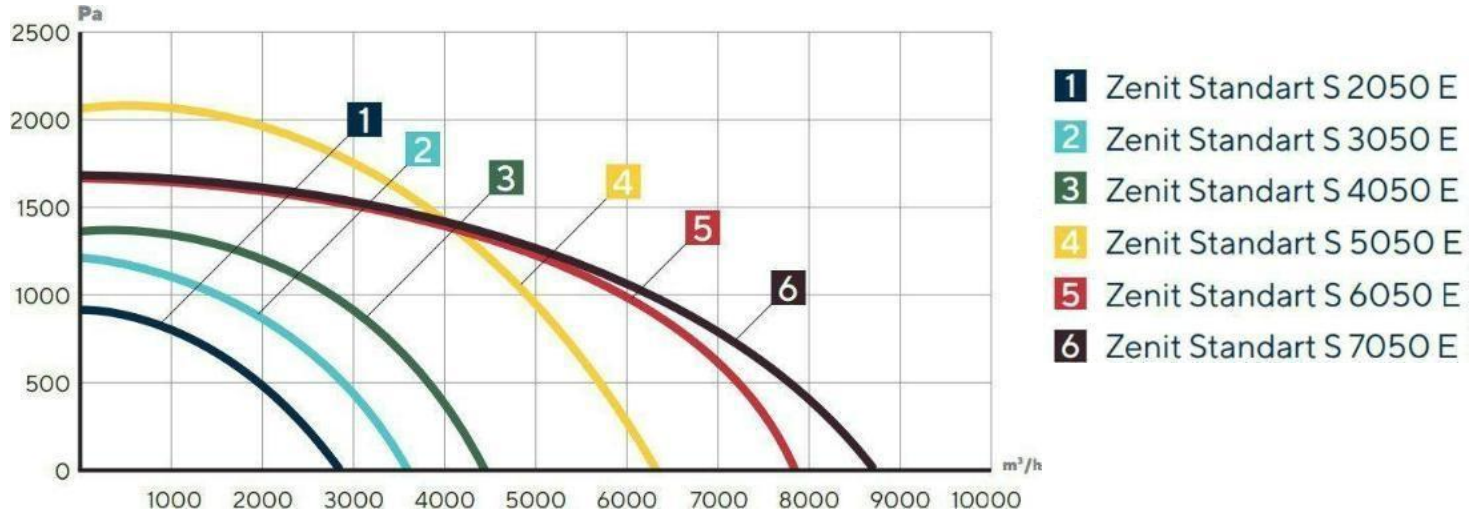
- Сервисные двери прижимаются винтовыми прижимами.
- Не открывайте сервисные панели при включённом оборудовании.
- Не перетягивайте прижимы, это приведёт к повреждению уплотнения.

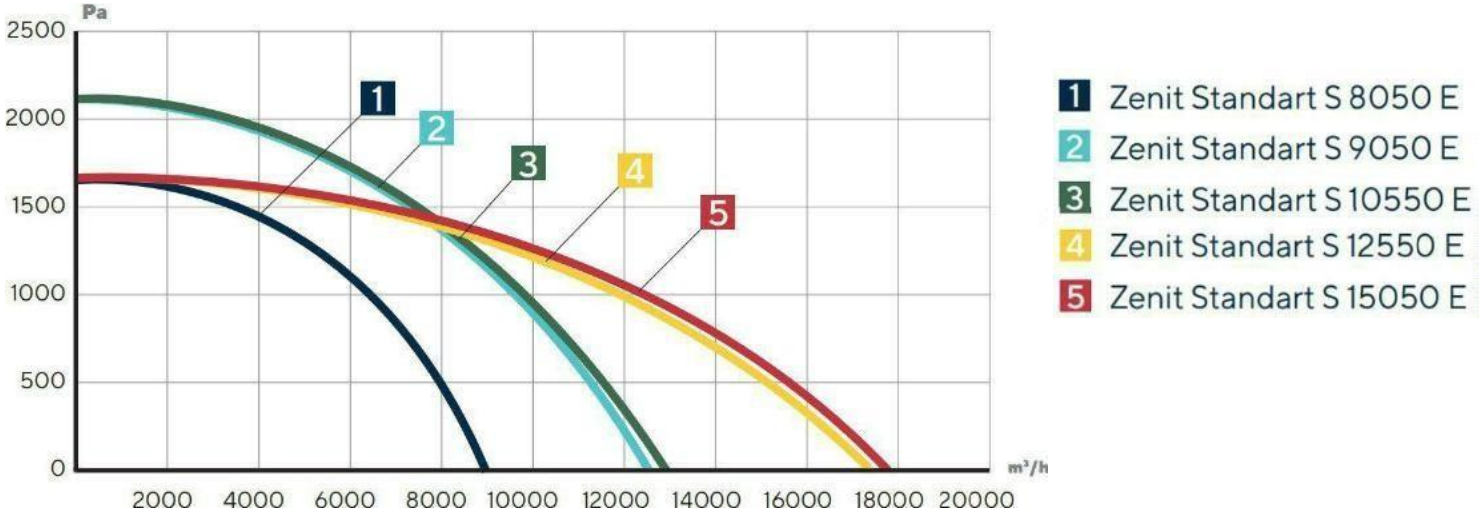
ВАЖНО!

- Сборку и подключение должны осуществлять только квалифицированные монтажники.
- Не разъединяйте блок приточного вентилятора и блок нагревателя!
- Устанавливайте сначала блок рекуператора, затем нижние блоки, а потом верхние.
- Все сервисные люки должны располагаться с одной стороны.
- После сборки соедините электрические разъёмы и установите датчики в соответствующие вентканалы.

Графики статического давления Zenit Standart SE

На графиках указан штатный напор оборудования. Установки данной серии могут быть изготовлены в высоконапорном исполнении.



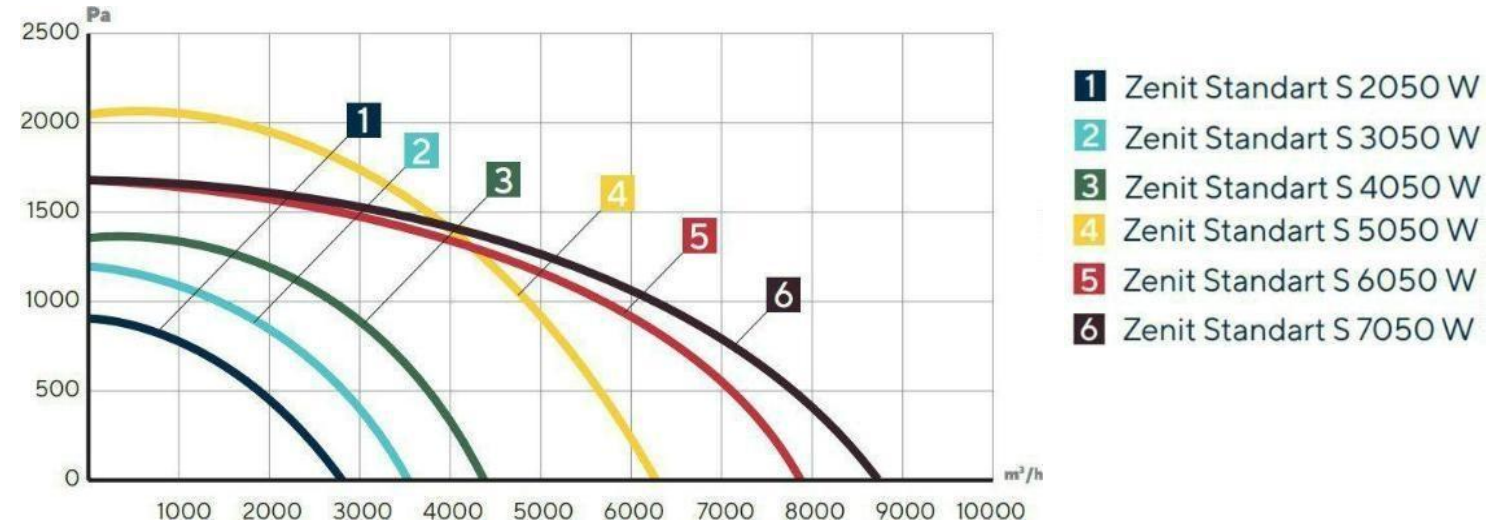


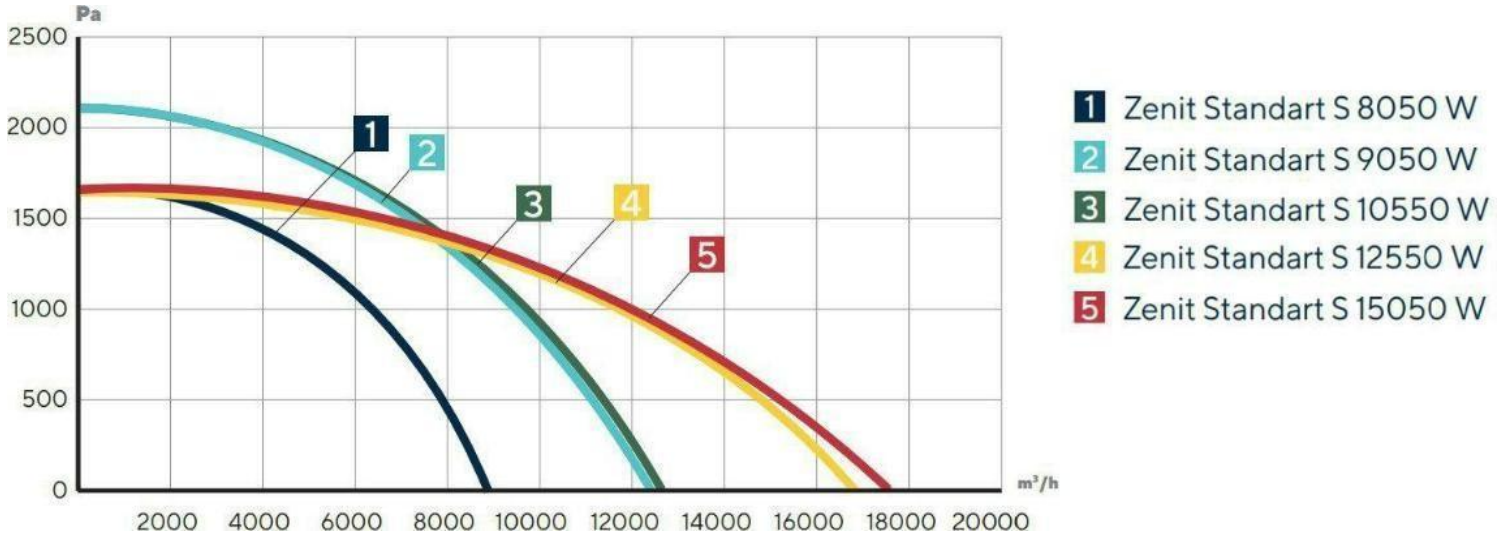
Оборудование	Номинальный воздуообмен	Для помещений: м2	Питание	Длина	Ширина	Высота	Размер подключения
Zenit Standart S 2050 v2	2050	670	220 50Гц 1Ф	2835	591	1910	431x755
Zenit Standart S 3050 v2	3050	1000	380 50Гц 3Ф	2835	591	2310	431x955
Zenit Standart S 4050 v2	4050	1330	380 50Гц 3Ф	2835	946	1911	786x755
Zenit Standart S 5050 v2	5050	1670	380 50Гц 3Ф	2995	946	2110	786x855
Zenit Standart S 6050 v2	6050	2000	380 50Гц 3Ф	3235	946	2310	786x955
Zenit Standart S 7050 v2	7050	2330	380 50Гц 3Ф	3235	1301	2145	1141x855
Zenit Standart S 8050 v2	8050	2670	380 50Гц 3Ф	3235	1301	2349	1141x955
Zenit Standart S 9050 v2	9050	3000	380 50Гц 3Ф	3235	1301	2550	1141x1058
Zenit Standart S 10550 v2	10550	3500	380 50Гц 3Ф	3235	1656	2344	1496x955
Zenit Standart S 12550 v2	12550	4170	380 50Гц 3Ф	3235	1656	2549	1496x1058
Zenit Standart S 15050 v2	15050	5000	380 50Гц 3Ф	3235	2011	2549	1850x1058

TURKOV

Графики статического давления Zenit Standart SW

На графиках указан штатный напор оборудования. Установки данной серии могут быть изготовлены в высоконапорном исполнении.



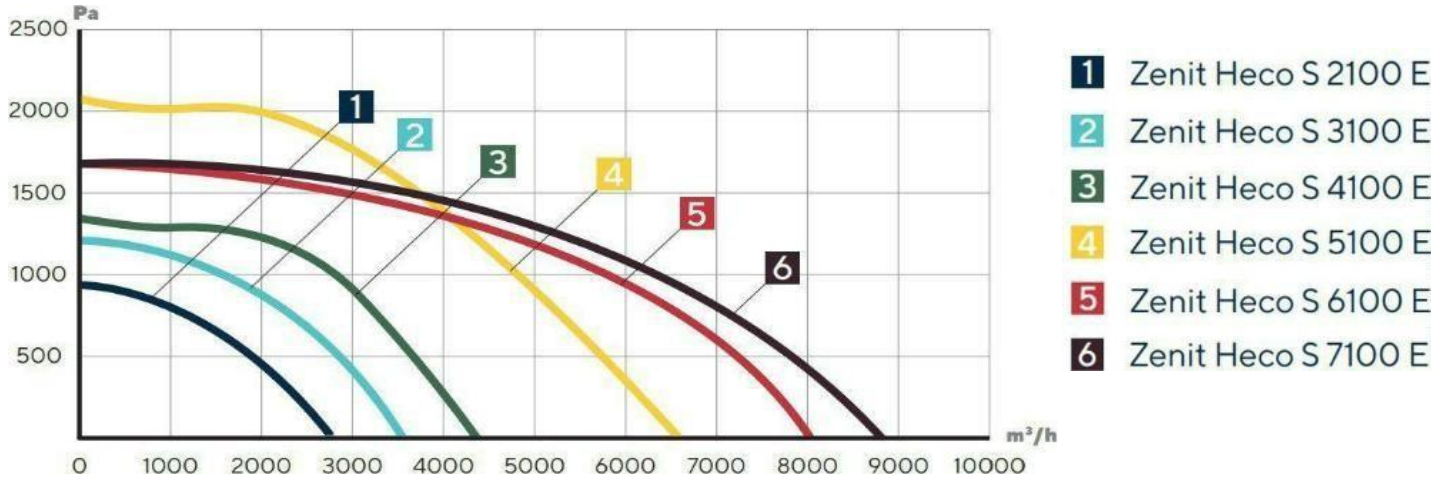


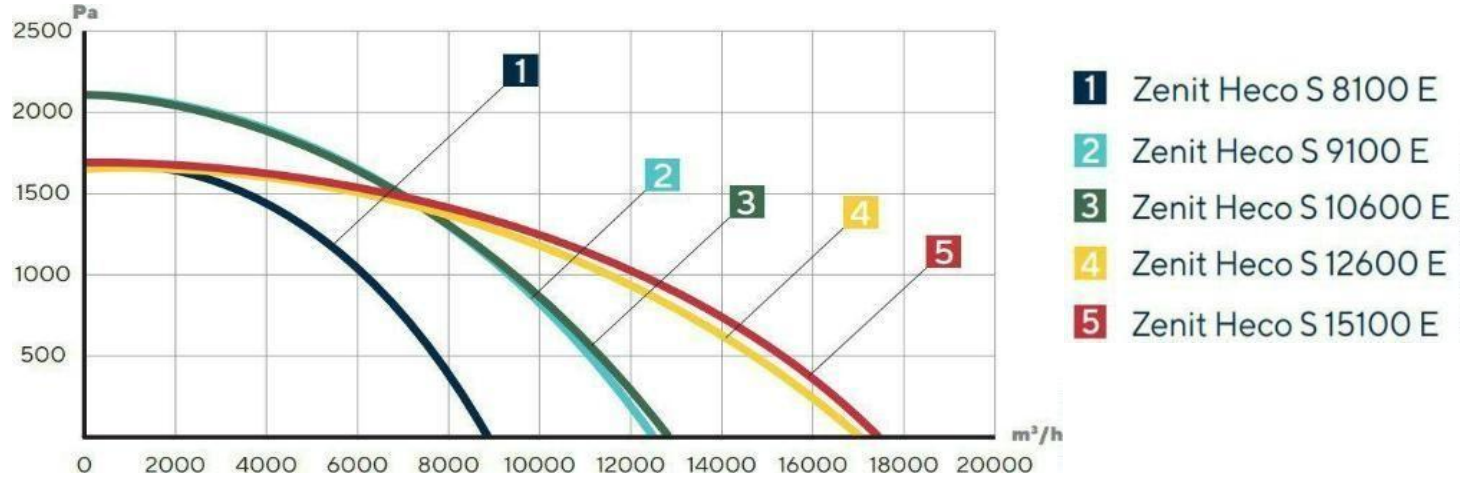
Оборудование	Номинальный воздуообмен	Для помещений: м2	Питание	Длина	Ширина	Высота	Размер подключения
Zenit Standart S 2050 v2	2050	670	220 50Гц 1Ф	2835	591	1910	431x755
Zenit Standart S 3050 v2	3050	1000	380 50Гц 3Ф	2835	591	2310	431x955
Zenit Standart S 4050 v2	4050	1330	380 50Гц 3Ф	2835	946	1911	786x755
Zenit Standart S 5050 v2	5050	1670	380 50Гц 3Ф	2995	946	2110	786x855
Zenit Standart S 6050 v2	6050	2000	380 50Гц 3Ф	3235	946	2310	786x955
Zenit Standart S 7050 v2	7050	2330	380 50Гц 3Ф	3235	1301	2145	1141x855
Zenit Standart S 8050 v2	8050	2670	380 50Гц 3Ф	3235	1301	2349	1141x955
Zenit Standart S 9050 v2	9050	3000	380 50Гц 3Ф	3235	1301	2550	1141x1058
Zenit Standart S 10550 v2	10550	3500	380 50Гц 3Ф	3235	1656	2344	1496x955
Zenit Standart S 12550 v2	12550	4170	380 50Гц 3Ф	3235	1656	2549	1496x1058
Zenit Standart S 15050 v2	15050	5000	380 50Гц 3Ф	3235	2011	2549	1850x1058

TURKOV

Графики статического давления Zenit Heco SE

На графиках указан штатный напор оборудования. Установки данной серии могут быть изготовлены в высоконапорном исполнении.



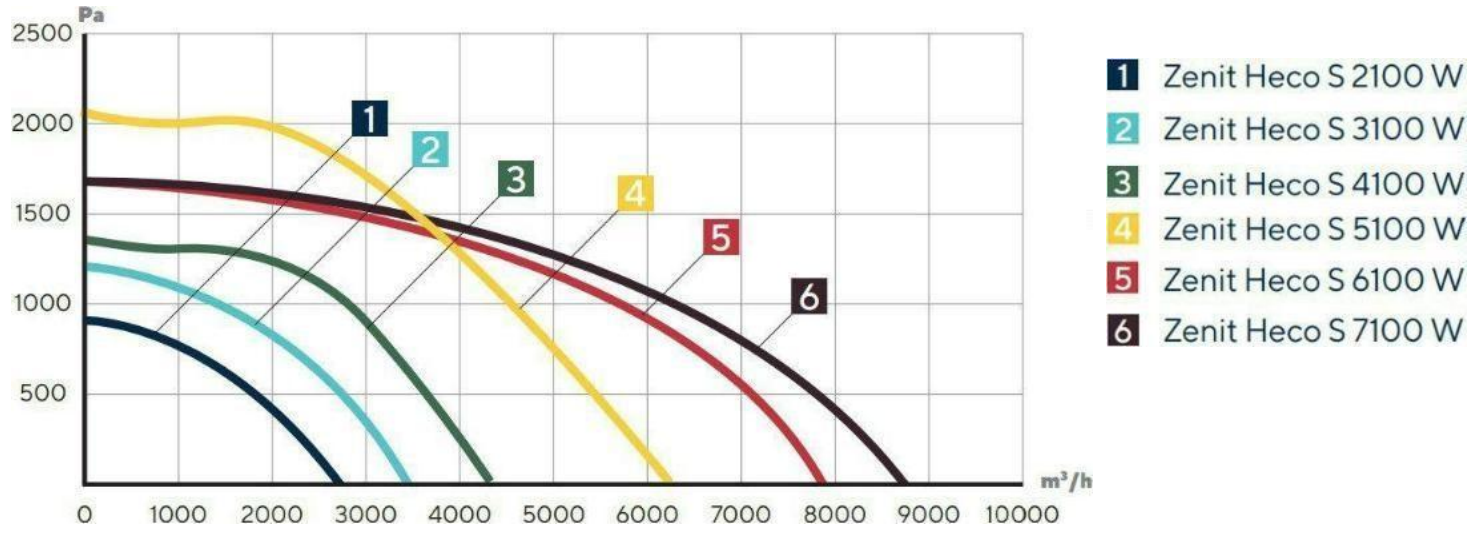


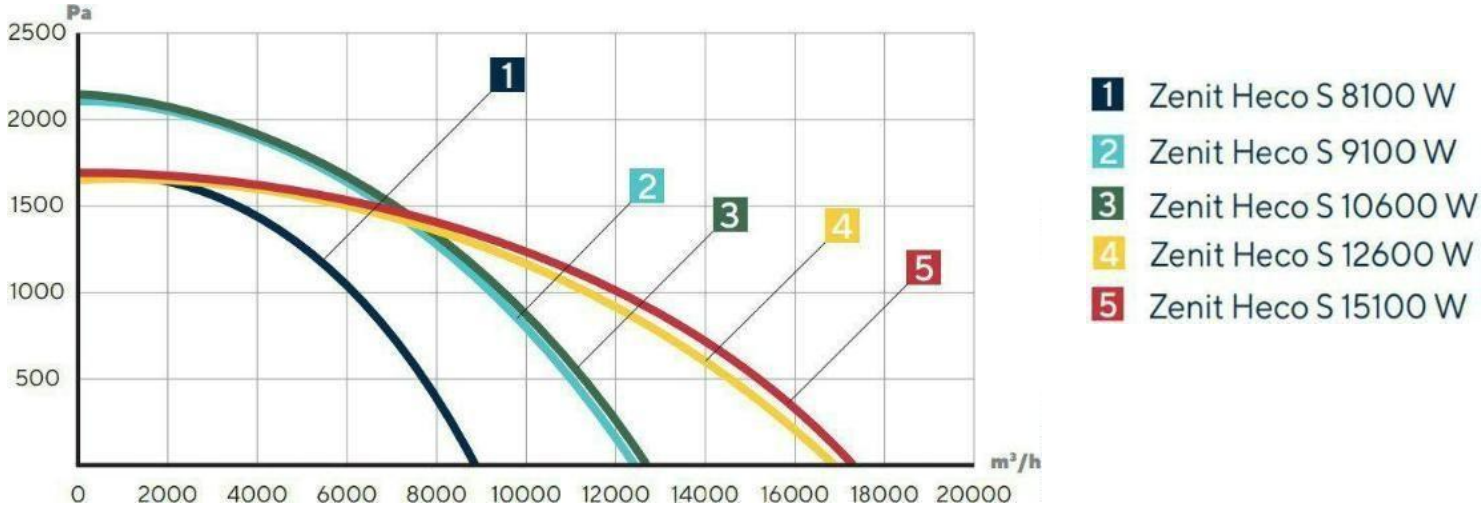
Оборудование	Номинальный воздуообмен	Для помещений: м2	Питание	Длина	Ширина	Высота	Размер подключения
Zenit Heco S 2100 v2	2050	670	220 50Гц 1Ф	3190	591	1910	431x755
Zenit Heco S 3100 v2	3050	1000	380 50Гц 3Ф	3190	591	2310	431x955
Zenit Heco S 4100 v2	4050	1330	380 50Гц 3Ф	3190	946	1911	786x755
Zenit Heco S 5100 v2	5050	1670	380 50Гц 3Ф	3350	946	2110	786x855
Zenit Heco S 6100 v2	6050	2000	380 50Гц 3Ф	3590	946	2310	786x955
Zenit Heco S 7100 v2	7050	2330	380 50Гц 3Ф	3590	1301	2145	1141x855
Zenit Heco S 8100 v2	8050	2670	380 50Гц 3Ф	3590	1301	2349	1141x955
Zenit Heco S 9100 v2	9050	3000	380 50Гц 3Ф	3590	1301	2550	1141x1058
Zenit Heco S 10600 v2	10550	3500	380 50Гц 3Ф	3590	1656	2344	1496x955
Zenit Heco S 12600 v2	12550	4170	380 50Гц 3Ф	3590	1656	2549	1496x1058
Zenit Heco S 15100 v2	15050	5000	380 50Гц 3Ф	3590	2011	2549	1850x1058

TURKOV

Графики статического давления Zenit Heco SW

На графиках указан штатный напор оборудования. Установки данной серии могут быть изготовлены в высоконапорном исполнении.



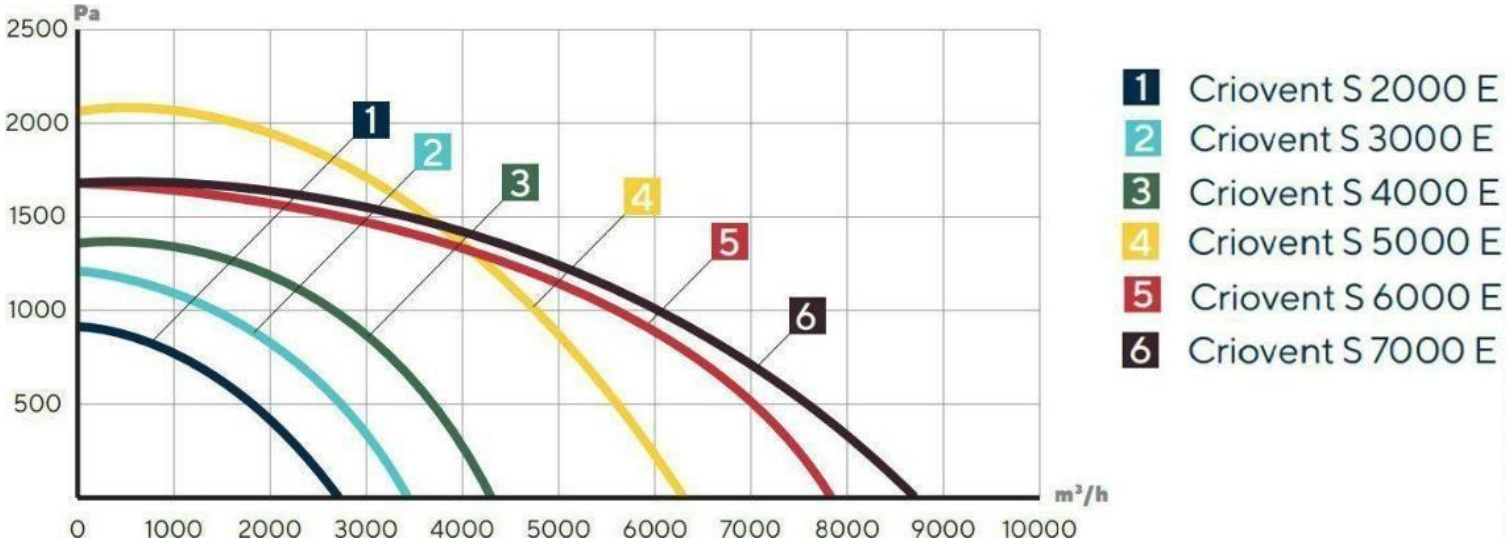


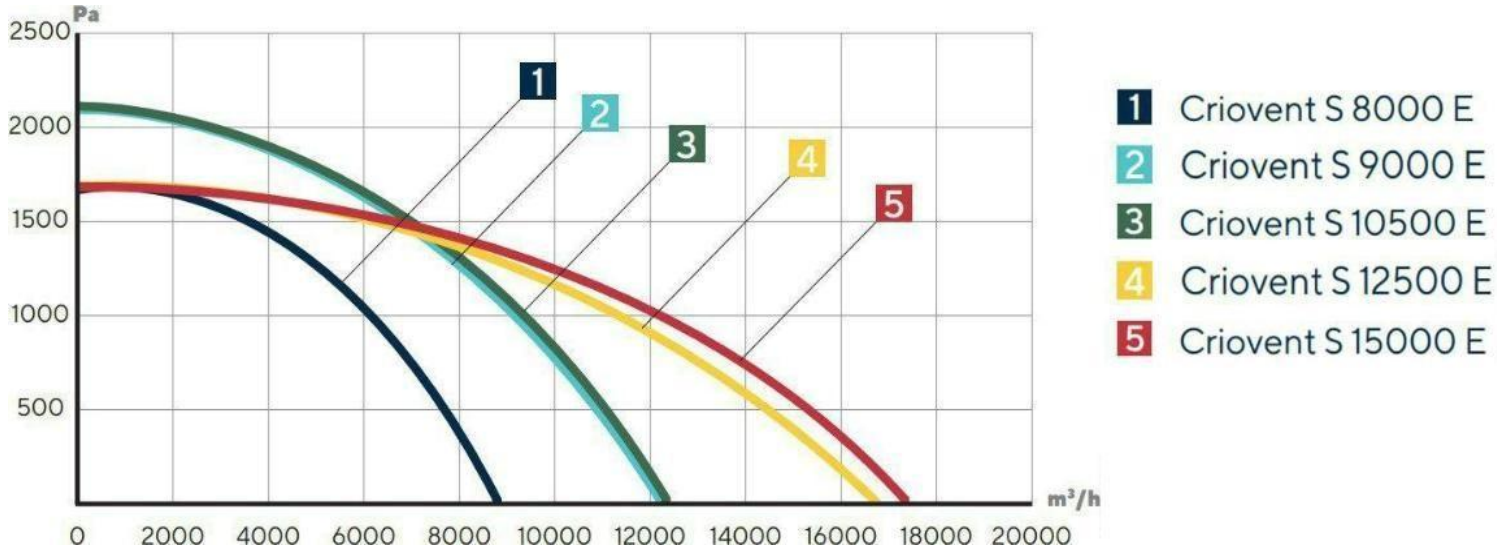
Оборудование	Номинальный воздуообмен	Для помещений: м2	Питание	Длина	Ширина	Высота	Размер подключения
Zenit Heco S 2100 v2	2050	670	220 50Гц 1Ф	3190	591	1910	431x755
Zenit Heco S 3100 v2	3050	1000	380 50Гц 3Ф	3190	591	2310	431x955
Zenit Heco S 4100 v2	4050	1330	380 50Гц 3Ф	3190	946	1911	786x755
Zenit Heco S 5100 v2	5050	1670	380 50Гц 3Ф	3350	946	2110	786x855
Zenit Heco S 6100 v2	6050	2000	380 50Гц 3Ф	3590	946	2310	786x955
Zenit Heco S 7100 v2	7050	2330	380 50Гц 3Ф	3590	1301	2145	1141x855
Zenit Heco S 8100 v2	8050	2670	380 50Гц 3Ф	3590	1301	2349	1141x955
Zenit Heco S 9100 v2	9050	3000	380 50Гц 3Ф	3590	1301	2550	1141x1058
Zenit Heco S 10600 v2	10550	3500	380 50Гц 3Ф	3590	1656	2344	1496x955
Zenit Heco S 12600 v2	12550	4170	380 50Гц 3Ф	3590	1656	2549	1496x1058
Zenit Heco S 15100 v2	15050	5000	380 50Гц 3Ф	3590	2011	2549	1850x1058

TURKOV

Графики статического давления CrioVent SE

На графиках указан штатный напор оборудования. Установки данной серии могут быть изготовлены в высоконапорном исполнении.



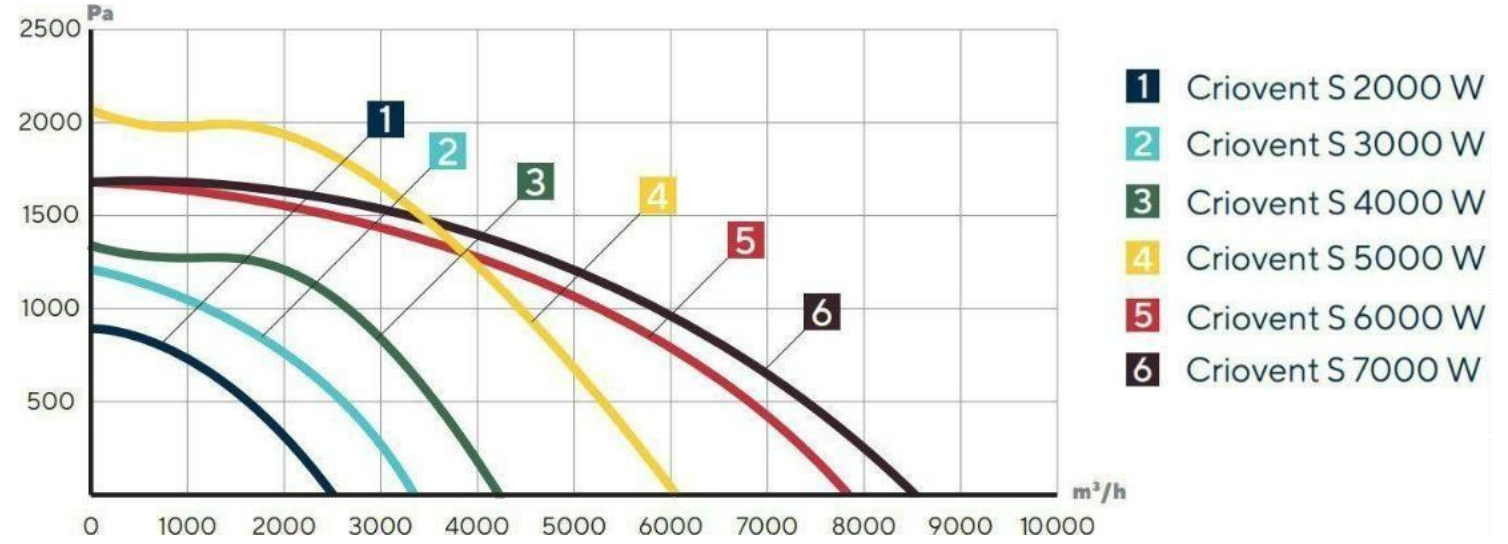


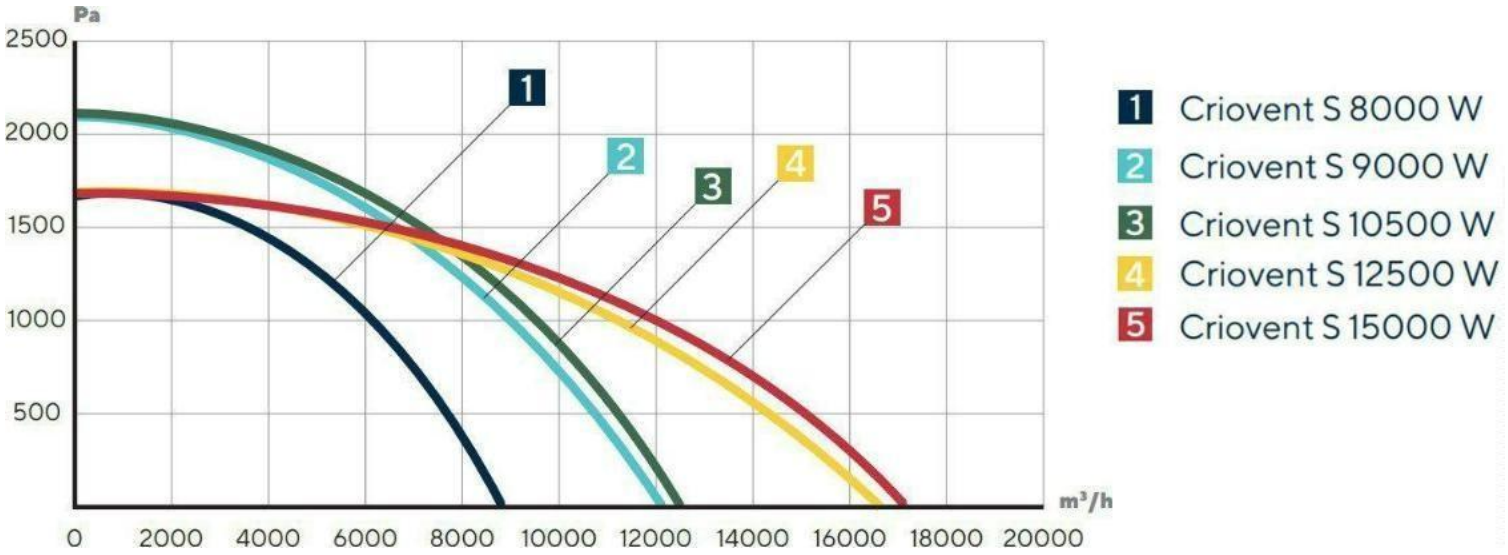
Оборудование	Номинальный воздуообмен	Для помещений: м2	Питание	Длина	Ширина	Высота	Размер подключения
CrioVent S 2000 v2	2050	670	220 50Гц 1Ф	3545	591	1910	431x755
CrioVent S 3000 v2	3050	1000	380 50Гц 3Ф	3545	591	2310	431x955
CrioVent S 4000 v2	4050	1330	380 50Гц 3Ф	3545	946	1911	786x755
CrioVent S 5000 v2	5050	1670	380 50Гц 3Ф	3705	946	2110	786x855
CrioVent S 6000 v2	6050	2000	380 50Гц 3Ф	3945	946	2310	786x955
CrioVent S 7000 v2	7050	2330	380 50Гц 3Ф	3945	1301	2145	1141x855
CrioVent S 8000 v2	8050	2670	380 50Гц 3Ф	3945	1301	2349	1141x955
CrioVent S 9000 v2	9050	3000	380 50Гц 3Ф	3945	1301	2550	1141x1058
CrioVent S 10500 v2	10550	3500	380 50Гц 3Ф	3945	1656	2344	1496x955
CrioVent S 12500 v2	12550	4170	380 50Гц 3Ф	3945	1656	2549	1496x1058
CrioVent S 15000 v2	15050	5000	380 50Гц 3Ф	3945	2011	2549	1850x1058

TURKOV

Графики статического давления CrioVent SW

На графиках указан штатный напор оборудования. Установки данной серии могут быть изготовлены в высоконапорном исполнении.





Оборудование	Номинальный воздуообмен	Для помещений: м2	Питание	Длина	Ширина	Высота	Размер подключения
CrioVent S 2000 v2	2050	670	220 50Гц 1Ф	3545	591	1910	431x755
CrioVent S 3000 v2	3050	1000	380 50Гц 3Ф	3545	591	2310	431x955
CrioVent S 4000 v2	4050	1330	380 50Гц 3Ф	3545	946	1911	786x755
CrioVent S 5000 v2	5050	1670	380 50Гц 3Ф	3705	946	2110	786x855
CrioVent S 6000 v2	6050	2000	380 50Гц 3Ф	3945	946	2310	786x955
CrioVent S 7000 v2	7050	2330	380 50Гц 3Ф	3945	1301	2145	1141x855
CrioVent S 8000 v2	8050	2670	380 50Гц 3Ф	3945	1301	2349	1141x955
CrioVent S 9000 v2	9050	3000	380 50Гц 3Ф	3945	1301	2550	1141x1058
CrioVent S 10500 v2	10550	3500	380 50Гц 3Ф	3945	1656	2344	1496x955
CrioVent S 12500 v2	12550	4170	380 50Гц 3Ф	3945	1656	2549	1496x1058
CrioVent S 15000 v2	15050	5000	380 50Гц 3Ф	3945	2011	2549	1850x1058

TURKOV

Диапазон допустимых температур и влажности воздуха для работы оборудования

Zenit Standart S			
Температура/влажность воздуха вокруг оборудования	Температура «с улицы»	Температура «из дома»	Средняя влажность «из дома»
Оборудование с электрическим нагревателем			
Оборудование с жидкостным нагревателем и теплоносителем (антифриз — 40%)			
-27...+45 °C / 5...90%	-25...0 °C	+20...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+45 °C		1...80%
Оборудование с электрическим нагревателем и электрическим преднагревателем			
-27...+45 °C / 5...90%	-55*...0 °C	+20...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+45 °C		1...80%
Оборудование с жидкостным нагревателем и теплоносителем «вода»			
+5...+45 °C / 5...90%	-25...0 °C	+20...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+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	+20...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+45 °C		1...80%
**Минимальная температура обрабатываемого воздуха определяется расходом воздуха и мощностью нагревателя.*			

TURKOV

Zenit Heco S			
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		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		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		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		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		1...80%
**Минимальная температура обрабатываемого воздуха определяется расходом воздуха и мощностью нагревателя.*			

TURKOV

CrioVent S			
Температура/влажность воздуха вокруг оборудования	Температура «с улицы»	Температура «из дома»	Средняя влажность «из дома»
Оборудование с электрическим нагревателем			
-47...+45 °C / 5...90%	-45...-25 °C	+22...+45 °C	1...25%
	-25...0 °C	+20...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+45 °C		1...80%
Оборудование с электрическим нагревателем и электрическим преднагревателем			
-47...+45 °C / 5...90%	-55*...-25 °C	+22...+45 °C	1...25%
	-25...0 °C	+20...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
Оборудование с жидкостным нагревателем и теплоносителем (антифриз — 45%)			
-30...+45 °C / 5...90%	-45...-25 °C	+22...+45 °C	1...25%
	-25...0 °C	+20...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+45 °C		1...80%
Оборудование с жидкостным нагревателем и теплоносителем «вода»			
+5...+45 °C / 5...90%	-45...-25 °C	+22...+45 °C	1...25%
	-25...0 °C	+20...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+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*...-25 °C	+22...+45 °C	1...25%
	-25...0 °C	+20...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+45 °C		1...80%
**Минимальная температура обрабатываемого воздуха определяется расходом воздуха и мощностью нагревателя.*			

TURKOV

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.

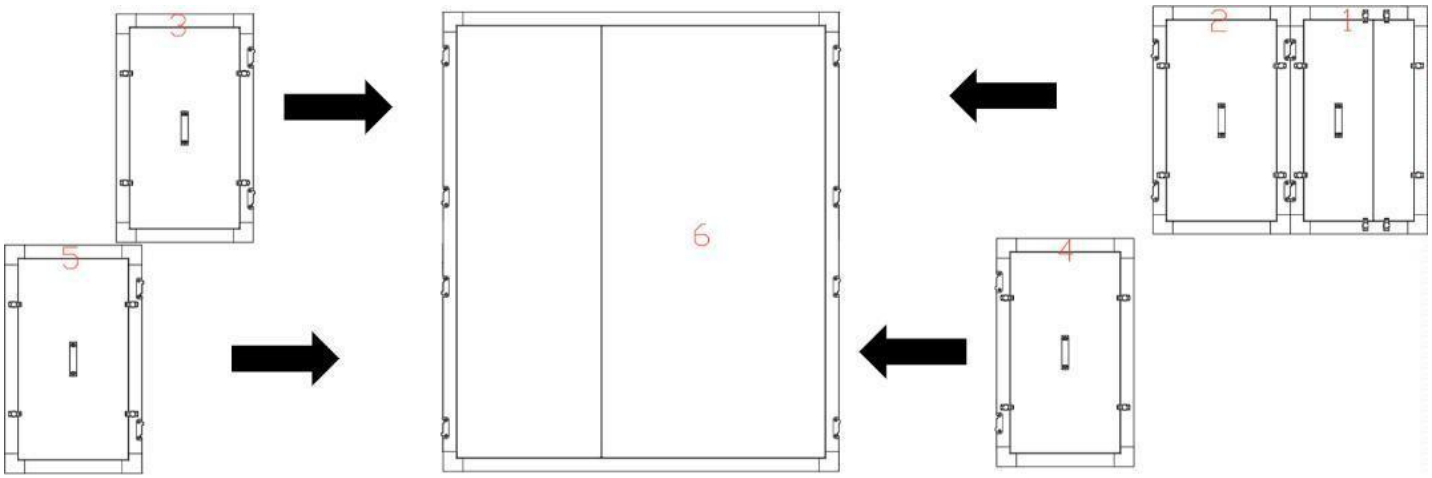
Хранить изделие рекомендуется в упаковке производителя в сухом помещении при температуре от 0 до 40 °С. Окружающая среда в складском помещении должна быть благоприятной для хранения оборудования, не должна подвергаться воздействию агрессивных и/или химических испарений, примесей, чужеродных веществ,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

Схема сборки оборудования

Правильная схема подключения
на примере Zenit Heco S 2100-7100 E



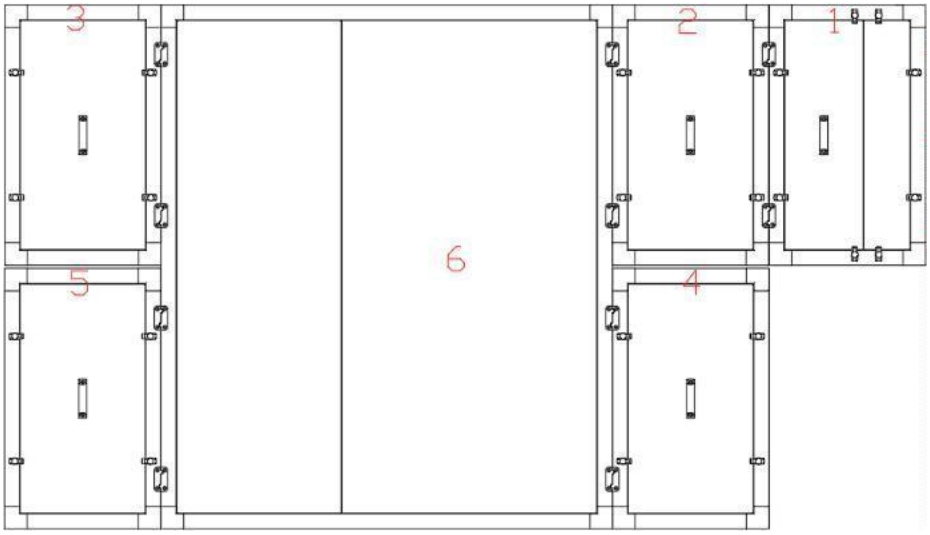
Внимание!

При сборке оборудования убедитесь в соответствии номеров секций, соединяемых друг с другом!

Соединять секции, не соблюдая их нумерацию – НЕДОПУСТИМО!

TURKOV

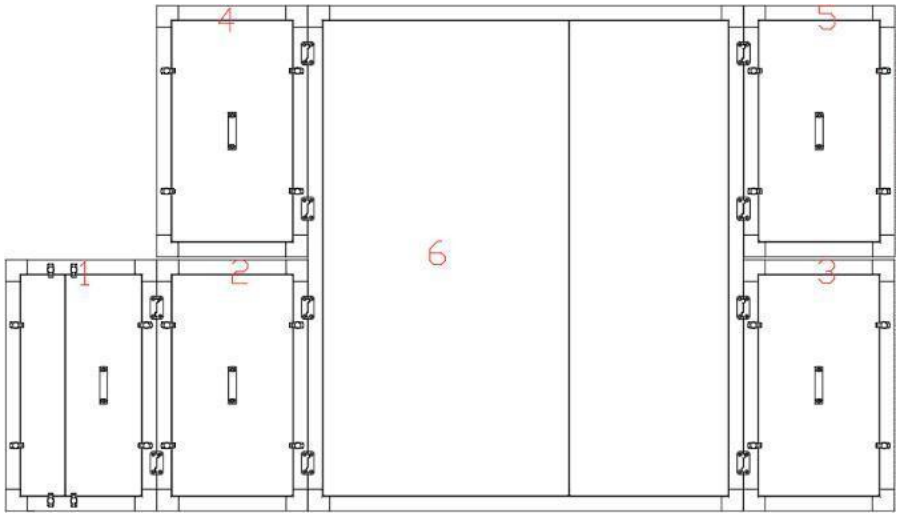
Схема правильно собранной ПВУ
на примере Zenit Heco S 2100-7100 E



Условные обозначения:
1 – секция нагревателя
2 – секция приточного вентилятора
3 – секция вытяжного вентилятора
4 – секция вытяжного фильтра
5 – секция приточного фильтра
6 – секция рекуператора

*1 секция и 2 секция неразборные

Схема правильно собранной перевернутой ПВУ
на примере Zenit Heco S 2100-7100 E (P)

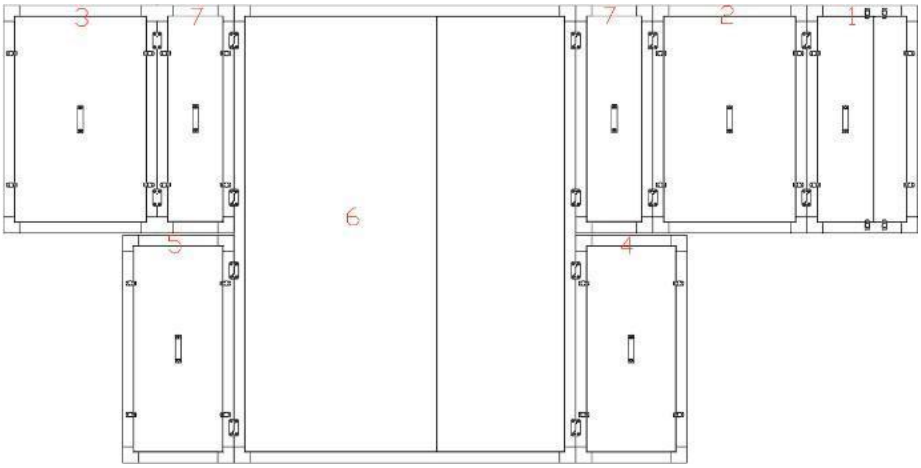


Условные обозначения:
1 – секция нагревателя
2 – секция приточного вентилятора
3 – секция вытяжного вентилятора
4 – секция вытяжного фильтра
5 – секция приточного фильтра
6 – секция рекуператора

*1 секция и 2 секция неразборные

TURKOV

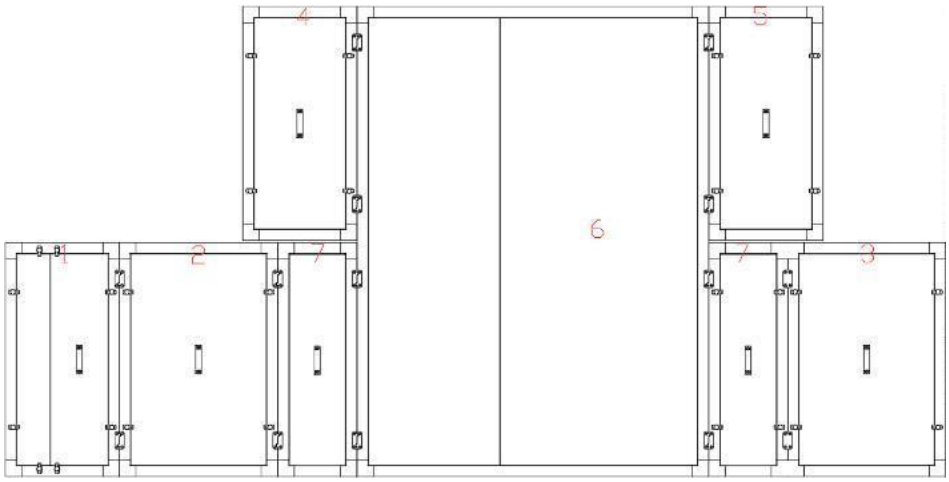
Схема правильно собранной ПВУ
на примере Zenit Heco S 8100-15100 E



Условные обозначения:
1 – секция нагревателя
2 – секция приточного вентилятора
3 – секция вытяжного вентилятора
4 – секция вытяжного фильтра
5 – секция приточного фильтра
6 – секция рекуператора
7 – промежуточная секция

*1 секция и 2 секция неразборные

Схема правильно собранной перевернутой ПВУ
на примере Zenit Heco S 8100-15100 E (P)



Условные обозначения:
1 – секция нагревателя
2 – секция приточного вентилятора
3 – секция вытяжного вентилятора
4 – секция вытяжного фильтра
5 – секция приточного фильтра
6 – секция рекуператора
7 – промежуточная секция

*1 секция и 2 секция неразборные

TURKOV

Размещение оборудования

- Оборудование предпочтительно размещать в отдельном помещении (балкон, лоджия, кладовая, прачечная, подвал, гараж, котельная, бойлерная).
- Оборудование можно размещать на улице, как на земле (на подставке), так и подвешивать на кронштейнах на фасаде здания.
- Место забора свежего воздуха должно быть максимально удалено от вытяжки кухни, вентиляционного выхода системы канализации, печной трубы и других загрязненных источников.
- Удалять вытяжной воздух необходимо на расстоянии не менее 2 м от места забора свежего воздуха (в случае размещения уличных решёток на одном фасаде здания) для предотвращения перетекания потоков.
- Рекомендуется устанавливать дополнительные виброизоляторы.

ВАЖНО!

- При выборе места установки обратите внимание на то, что оборудование требует регулярного технического обслуживания. Убедитесь, что инспекционная панель доступна для технического обслуживания и сервиса. Оставьте свободное пространство для снятия инспекционной панели и доступа к внутренним компонентам установки, а также для замены фильтров.
- При любом способе монтажа установку не допускается жёстко притягивать к конструкциям. Это приводит к появлению шумов!
- Оставьте зазор 5—10 мм между стеной/потолком и установкой.
- 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 создаваться повышенный шум.

- При вертикальном монтаже применяйте виброножки.
- Необходимо обязательно сохранить возможность открытия и снятия сервисных дверей.
- Доступ к оборудованию необходим только со стороны сервисных дверей.
- Смесительный узел и жидкостный нагреватель заполнен незамерзающей жидкостью.
- При монтаже на улице или в холодных зонах необходимо использовать соответствующую температурам незамерзающую жидкость.

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 России 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 России рекомендуется утепление 20-30 мм для отапливаемых помещений, 50-60 мм для неотапливаемых помещений.

TURKOV

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 необходима пластиковая коробка автоматики.
- **Обязательно** организовать погодозащиту корпуса и мест присоединения воздуховодов к оборудованию — защиту от прямых солнечных лучей и прямого попадания воды (тент, навес, шкаф).

Для всего оборудования при монтаже в холодной зоне/на улице рекомендуется:

- Монтировать на воздуховоды дополнительные заслонки с приводом с возвратной пружиной (приток и вытяжка из помещения) на срезе теплового контура (внутри теплового контура). Это предотвращает выпадение влаги внутри оборудования в холодный сезон при выключенной установке.
- Обеспечивать бесперебойную работу оборудования в холодный сезон.

Дополнительно при температуре ниже -25 °С для оборудования Zenit Standart S рекомендуется:

- Установка электрического преднагревателя или водяного преднагревателя с теплоносителем «антифриз».
- Постройка утеплённого сооружения для снижения теплопотерь.

Дополнительно при температуре ниже -35 °С для оборудования Zenit Heco S рекомендуется:

- Установка электрического преднагревателя.
- Постройка утеплённого сооружения для снижения теплопотерь.

Дополнительно при температуре ниже -45 °С для оборудования CrioVent S рекомендуется:

- Установка электрического преднагревателя.
- Постройка утеплённого сооружения для снижения теплопотерь.

ВНИМАНИЕ!

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

Не допускается при монтаже:

- Устанавливать или подвешивать оборудование на конструкции с недостаточной несущей способностью.
- Включать оборудование с незакрепл`нными блоками.
- Ограничивать доступ к автоматике и смесительному узлу (при наличии).
- Блокировать открытие сервисных дверей.
- Монтировать оборудование таким образом, чтобы калачи жидкостного нагревателя оказывались сверху.
- Активного попадания снега и дождя на корпус оборудования и автоматику.

Места, непригодные для размещения:

- С замасленной средой, наличием пара или сажи в воздухе.

TURKOV

- С наличием испарений серной кислоты, например, вблизи горячих источников.
- Где возможно занесение установки снегом.
- Где возможно подтопление.
- С повышенной запылённостью и влажностью.

Электрический монтаж

Общие требования к безопасности.

Монтаж электропроводки следует осуществлять в соответствии с местными электротехническими нормами (ПУЭ).

- Проверьте соответствие электрической сети данным, указанным для оборудования.
- 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.
- Не прокладывайте электрические кабели через металлические части оборудования без применения специальных средств защиты (кабельные вводы, кабель-каналы, резиновые манжеты).

Варианты подключения питания.

На вынесенную клеммную колодку
• На силовую клеммную колодку к контактам [L |N |P] или [L1 |L2 |L3 |N |P]. • Клеммная колодка установлена внутри корпуса оборудования или в блоке автоматики.
На автомат защиты и клеммы
• (Фазы) производится на автомат защиты контакты [L] или [L1 |L2 |L3]. • (N и Земля) производится на клеммную колодку к контактам [N |P]. • Автомат защиты и клеммные колодки установлены внутри корпуса оборудования или в блоке автоматики.
Прокладка электрических кабелей и кабель-каналов
• Для проведения электрических кабелей через корпус или в коробку автоматики применяются кабельные вводы или резиновые уплотнения. • Для проведения кабель-каналов через корпус и в коробку автоматики применяются отрывные заглушки.

Общие правила подключения пульта управления.

- Используйте для подключения пульта четырёхжильный кабель с экраном (оплётка).
- Сечение жил 0.35—1.0 мм.
- Максимальная длина кабеля пульта управления 50 м.

TURKOV

- Соблюдайте последовательность подключения 1–2–3–4.
- Экран обязательно подключается на Gnd.
- Экран пультового кабеля подключается только со стороны контроллера.
- Сигнальный провод не должен проходить рядом с силовыми проводами, электромагнитные наводки могут привести к некорректной работе оборудования и появлению ошибок связи.

Подключения на пульте управления:

- Клеммы:
  - 1 + 24 В (питание).
  - 2 Gnd (питание).
  - 3 A (сигнал).
  - 4 B (сигнал).

Подключение пульта к контроллеру через вынесенную клеммную колодку:

- Подключение через вынесенную клеммную колодку к контактам [1 | 2 | 3 | 4 | Gnd].

Подключение пульта непосредственно к контроллеру:

- Подключение к контроллеру к контактам:
  - 1 — контакт №15.
  - 2 — контакт №2.
  - 3 — контакт №3.
  - 4 — контакт №4.
  - Gnd — контакт №2.
- Для удобства подключения проводов сначала вытащите клеммы.
- 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.

Напряжение питания для нормальной эксплуатации оборудования:

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

TURKOV

Установка внешних датчиков

Датчик температуры уличного воздуха "D1" устанавливается в воздуховод "Воздух с улицы":

- На любом удобном удалении.

Датчик температуры приточного воздуха "D2" устанавливается в воздуховод "Подача в дом":

- Не менее 1 м после нагревателя.
- Если применяется охладитель: не менее 0,5 м после охладителя.
- Если применяется увлажнитель: не менее 0,5 м после увлажнителя.
- Если применяется увлажнитель и охладитель: не менее 0,5 м после охладителя (охладитель всегда ставится после увлажнителя)

Датчик температуры вытяжного воздуха "D5" устанавливается в воздуховод "Воздух из дома":

- На любом удобном удалении.

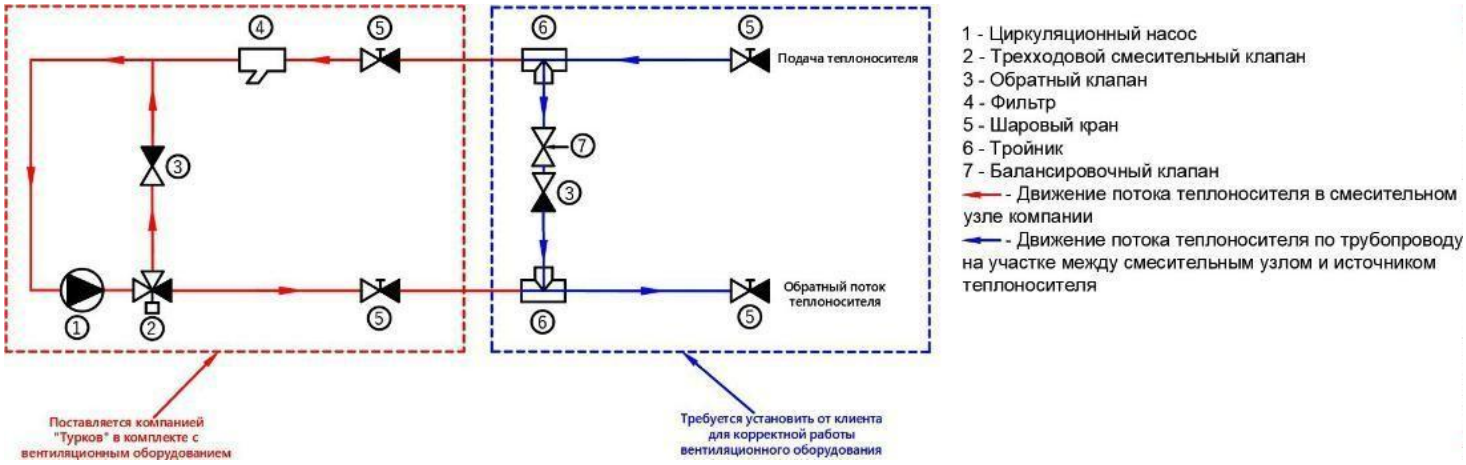
Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха "D7" устанавливается в воздуховод "Воздух из дома":

- На любом удобном удалении.

TURKOV

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.



Необходимо обеспечить бесперебойную подачу электропитания и теплоносителя к установкам с жидкостным нагревателем.

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.**

Мощность циркуляционного насоса смесительного узла рассчитана на калорифер и максимум 2 метра трассы подачи теплоносителя. В случае, если трасса имеет большую длину, необходимо установить подпорный насос, соблюдая направление подачи теплоносителя. Подпорный насос устанавливается последовательно циркуляционному насосу смесительного узла, на линию обратного потока 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.

TURKOV

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 AA (контакты 45 и 46).
- Активация функции Увлажнитель производится на пульте управления.
- Не устанавливайте уставку влажности MAX более 40%, это может привести к обмерзанию рекуператора в зимний период.

Охладители

Канальный охладитель CoolBox или иной ККБ с испарителем.

Отдельный охладитель вода/гликоль.

On/Off или инверторное регулирование по температуре вытяжного воздуха.

- Дополнительный датчик температуры вытяжного воздуха не требуется, в настройках нужно переключить управление ККБ по датчику D7 (слайдер в положение D7).
- Линия управления кондиционером или охладителем подключается на клемму CC (контакты 47 и 48).
- Включение функции Кондиционер производится на пульте управления.
- Рекомендуемые настройки:
  - Гистерезис +1,5 °C / -0,5 °C
  - Ограничение по воздуху с улицы (D1) — 17 °C.
  - Ограничение по воздуху в дом (D2) — 7 °C (датчик D2 обязательно устанавливается в канал после охладителя на расстоянии 0,3-0,5 м).
- Ограничение по мощности приточного вентилятора:
  - Не ниже мощности второй скорости — 60%, но не выше мощности третьей скорости — 100%.

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 значения 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.

TURKOV

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.

Системы с высокой фильтрацией воздуха

Система высокой фильтрации воздуха Block.

- Приточный вентилятор Block управляется параллельно приточному вентилятору Zenit по линии 0-10 В.
- Варианты подключения:
  - Указаны на сайте завода-изготовителя.

Подключение к системам «Умный дом» и регистры ModBus

- Оборудование может быть подключено к системе «Умный дом» по протоколу ModBus.
- Порт RS-485 расположен на пульте управления вентиляцией (контакты 5 и 6).
- Регистры ModBus вы можете найти на нашем сайте в разделе «Статьи».

TURKOV

Настройка Wi-Fi подключения

Сначала необходимо скачать приложение
для управления вентиляционной установкой



Затем произвести настройку подключения согласно инструкции

ВАЖНО!

Рекомендуется внимательно ознакомиться с данной инструкцией, представленная информация поможет настроить подключение правильно.

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.

Проверки перед запуском.

	Наименование	Содержание	Значение	Ответственный
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, надёжность крепления элементов		
6	Крыльчатка вентиляторов	Вращается свободно, шумов и трения нет		
7	Смесительный узел (только для оборудования с жидкостным нагревателем)	Обезвоздушен, краны открыты, шайба трёхходового крана утоплена, горячий теплоноситель есть		
8	Пульт управления	Подключён, экран со стороны оборудования подключён		
9	Фильтры	Установлены фильтры воздуха классом не ниже номинала		
10	Воздуховоды	Герметичны, оклеены теплоизоляцией по необходимости		

Первый запуск, наладка.

	Наименование	Содержание	Значение	Ответственный
1	Посторонние шумы и вибрация	Отсутствуют		
2	Рабочий ток (полный)	Менее 110% от номинала		
3	Температуры	Температуры соответствуют рабочему режиму (показания см. в пульте управления)		
4	Воздушная заслонка	Открывается/закрывается		
5	Воздухообмен расчётный	Расчётный воздухообмен настроен		
6	Баланс оборудования (для ПВУ)	Баланс настроен		
7	Лист контроля параметров	Заполнен, подписан Заказчиком		
8	Инструктаж Заказчика по управлению оборудованием	Проведён		
9	Инструкция по эксплуатации и гарантийный талон	Переданы Заказчику		
10	Дата:	Адрес:		
11	Подтверждение Исполнитель	Компания:	Подпись/печать	
12	Подтверждение Заказчик	ФИО:	Подпись	

TURKOV

Гарантийные обязательства

Гарантия на Каркасно-панельные ПВУ: 3 года.
Гарантия на рекуператор: 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 планового технического обслуживания (далее именуемое 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 Каркасно-панельные ПВУ 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 изделия, производитель предусматривает его обязательное ежегодное ПТО. 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 пломбы, установленной заводом-изготовителем или сервисной службой компании TURKOV.
   - Нарушения целостности корпуса оборудования при размещении крепежа в месте, не предусмотренном заводом-изготовителем.
   - Использования запчастей, не одобренных 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, причинённого 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 несёт 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.

- 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.

Коды ошибок

Агрегат оснащен системой самодиагностики, в случае обнаружения неисправностей в работе компонентов автоматика 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
ARN	Включение установки по автостарту (информационное сообщение, уведомляющее пользователя о том, что на объекте происходило отключение питания)
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

TURKOV

Код ошибки	Описание ошибки
RNR	Отсутствует вращение ротора
RLR	Некорректные обороты ротора
RF	Опасность заморозки рекуператора
RHR	Высокое сопротивление ротора.

Список предупреждений

Предупреждения отображаются на экране пульта управления, но не останавливают работу вентиляционной установки.

EXTSIG	Внешний аварийный сигнал (вход D9)
CFL	Невозвожен запуск охладиделя из–за низкой скорости вентилятора
HFL	Невозможен запуск увлажнителя из–за низкой скорости вентилятора
FSD	Температура приточного воздуха не может достигнуть заданного значения. Производится понижение мощности вентиляторов
RDN	Обрыв связи с цифровым датчиком температуры контроллера роторного рекуператора
RDK	Короткое замыкание цифрового датчика температуры контроллера роторного рекуператора
R485	Обрыв связи с контроллером роторного рекуператора
VAVLP	Загрязнен фильтр или проблема в системе воздуховодов. Не удаётся достичь указанного давления (VAV–PA или Stereo–VAV система).
DISBLT	Работа функции Дисбаланс невозможна. Низкая температура уличного воздуха

Кодыошибок и способы их решения

TURKOV

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, 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

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

TURKOV

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

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

TURKOV

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

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

TURKOV

Гарантийный талон

ДАННЫЕ ПО ОБОРУДОВАНИЮ

Место для шильдика

НАЗВАНИЕ ПРОДАВЦА:

_____

ДАТА ПРОДАЖИ:

_____

ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА:

_____

М.П.

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УСТАНОВЩИКА:

_____

ДАТА УСТАНОВКИ:

_____

ПОДПИСЬ УСТАНОВЩИКА:

_____

М.П.

Отметка о приёмке качества (ОТК)

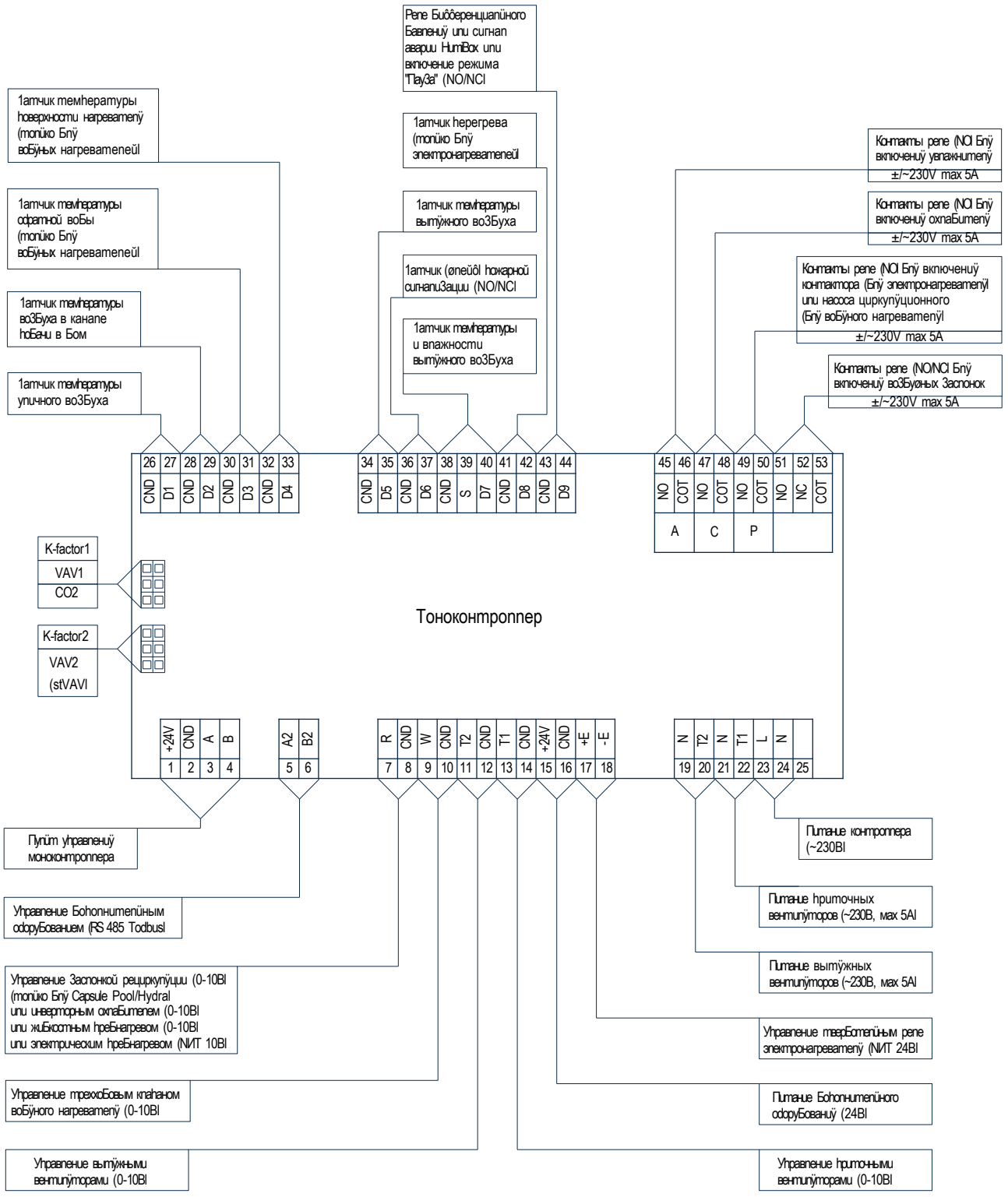
«_____»_____ 20_____г.

М.П.

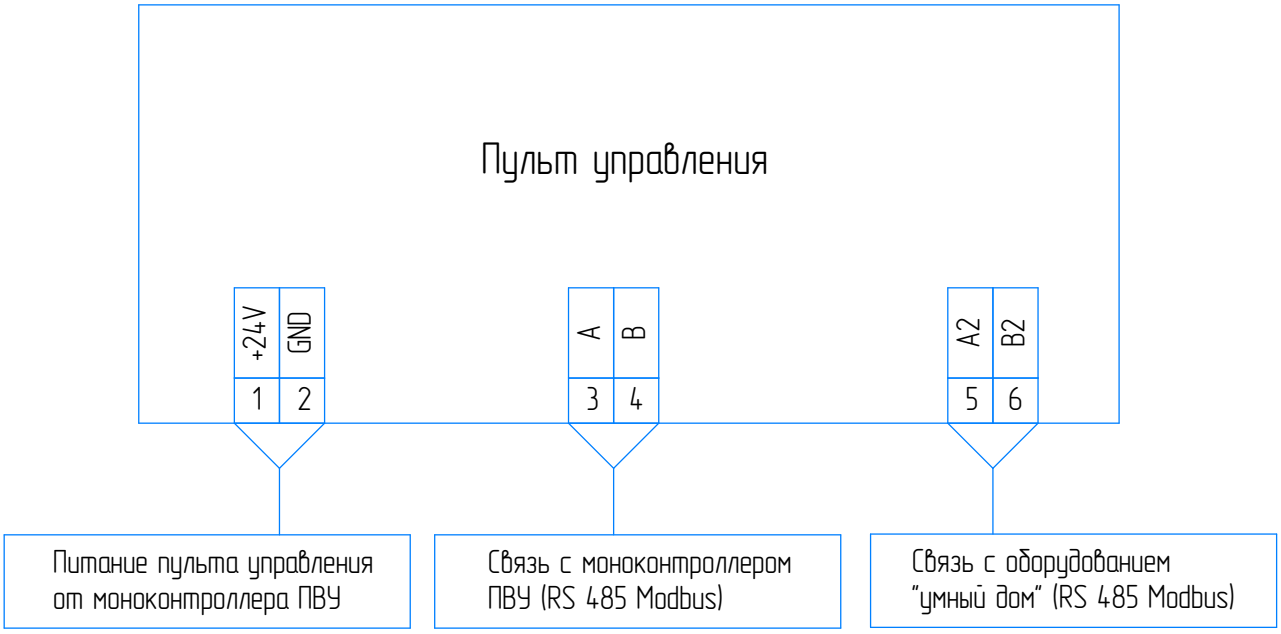
TURKOV

Схемы электрических соединений

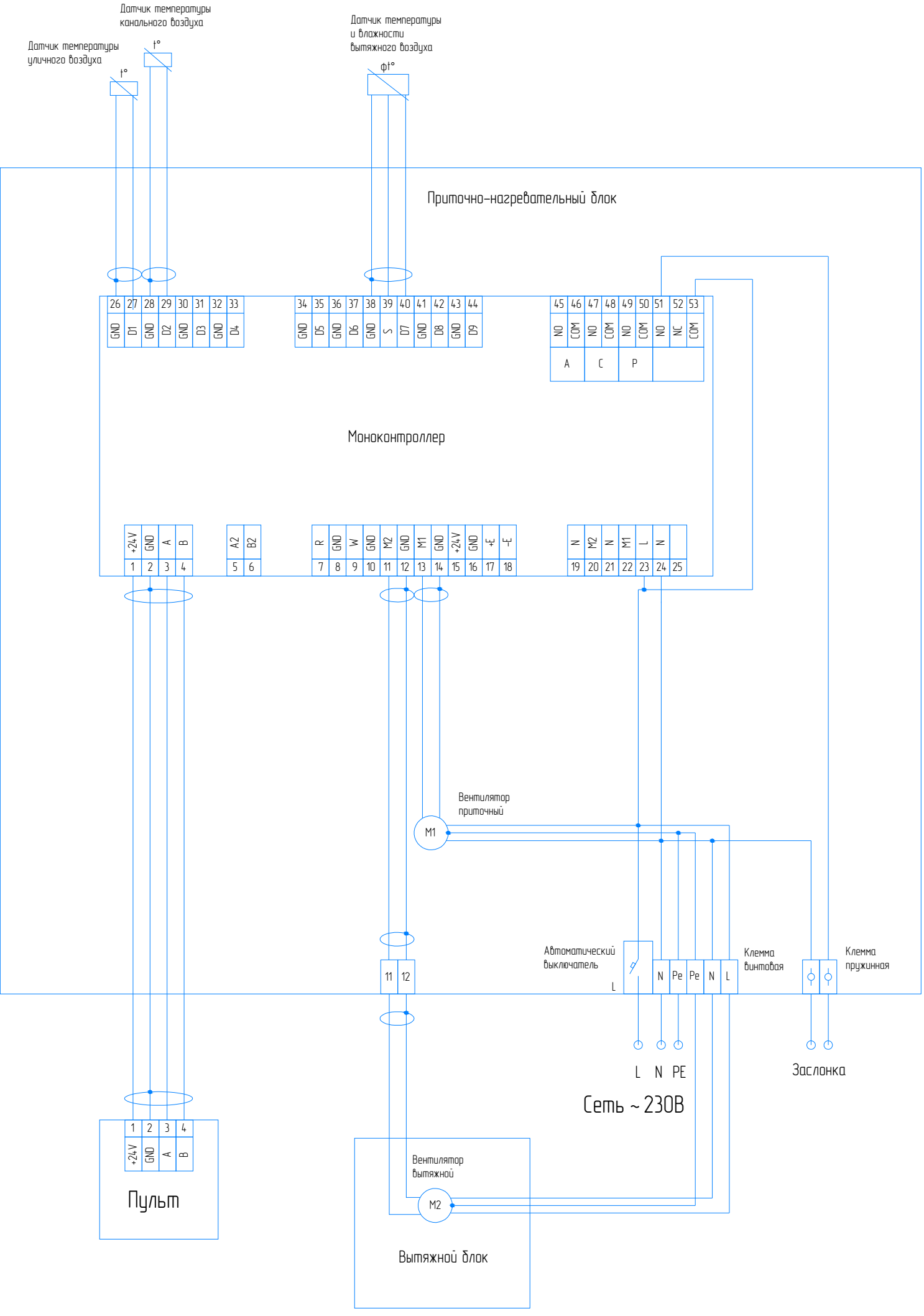
Общий вид моноконтроллера



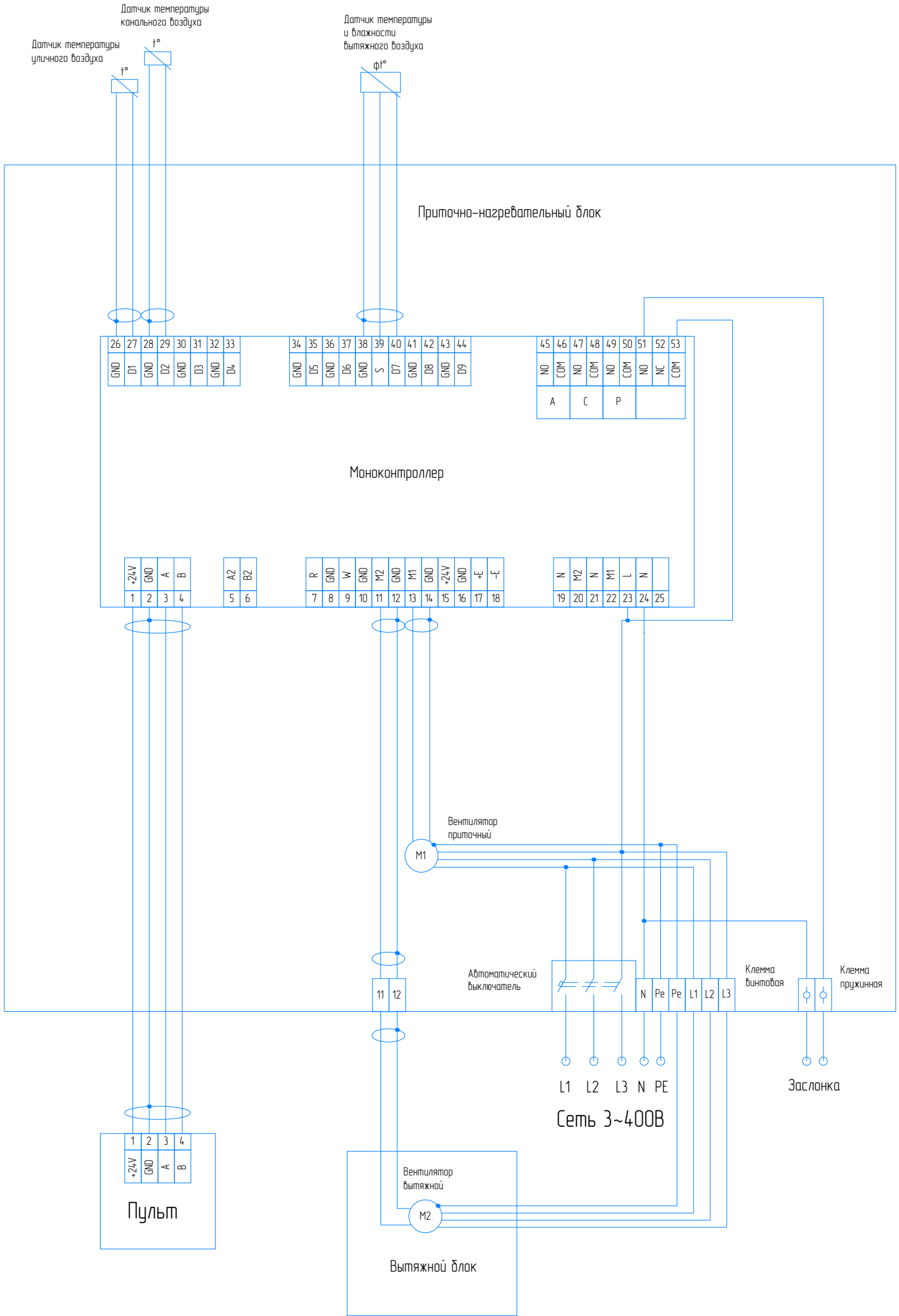
Экспликация присоединений пульта управления



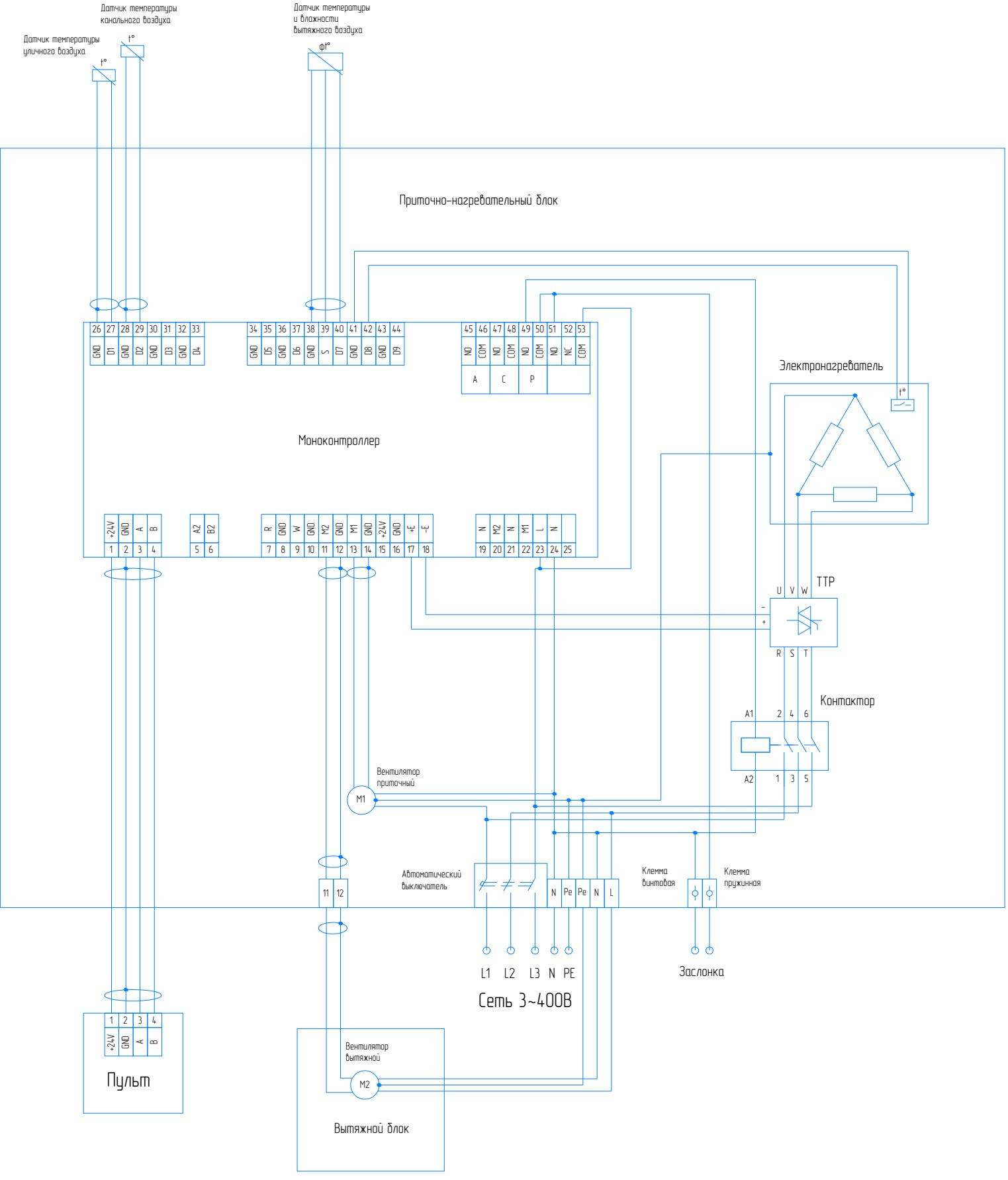
Zenit (CrioVent) S без нагревателя E220



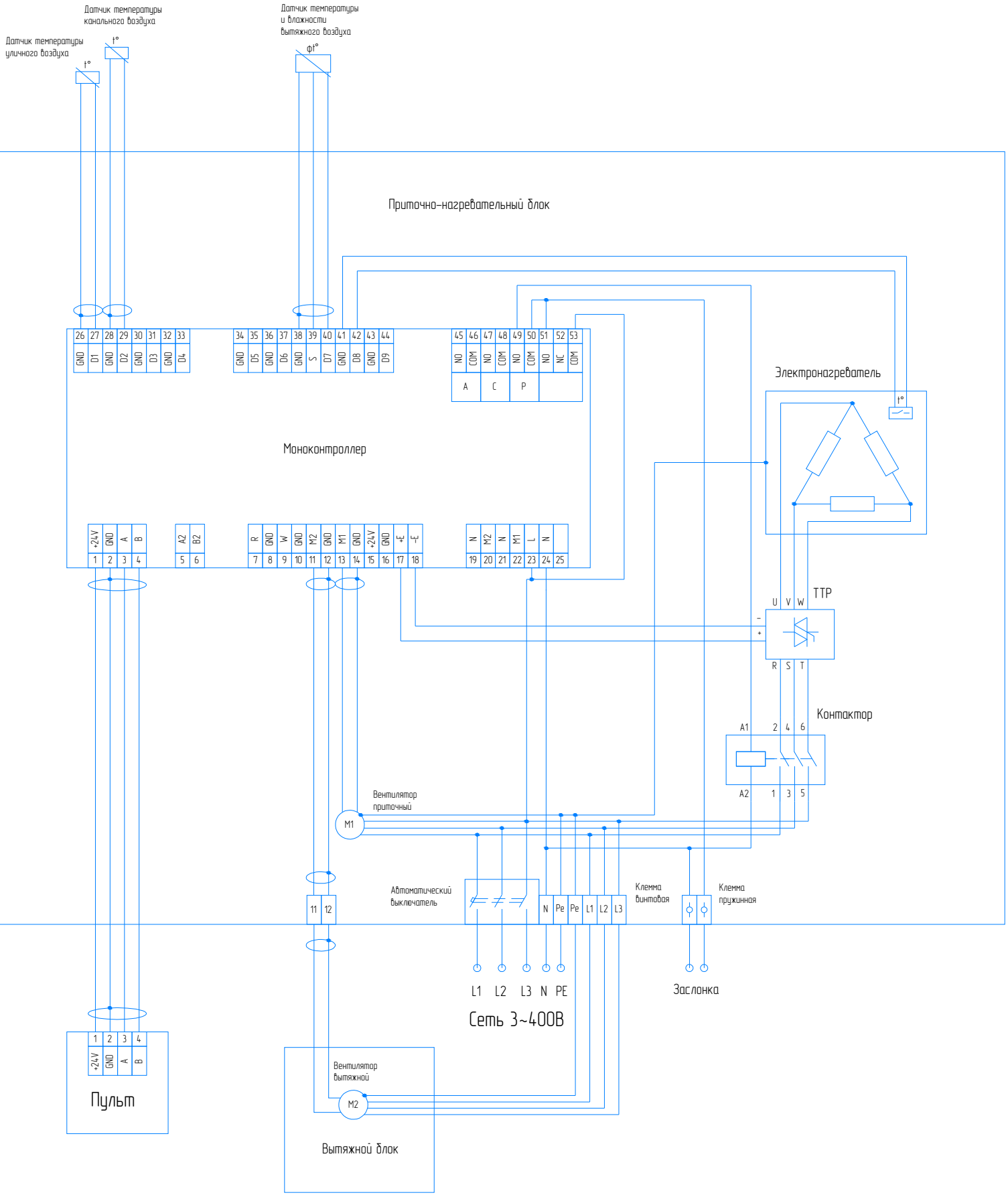
Zenit (CrioVent) S без нагревателя E380



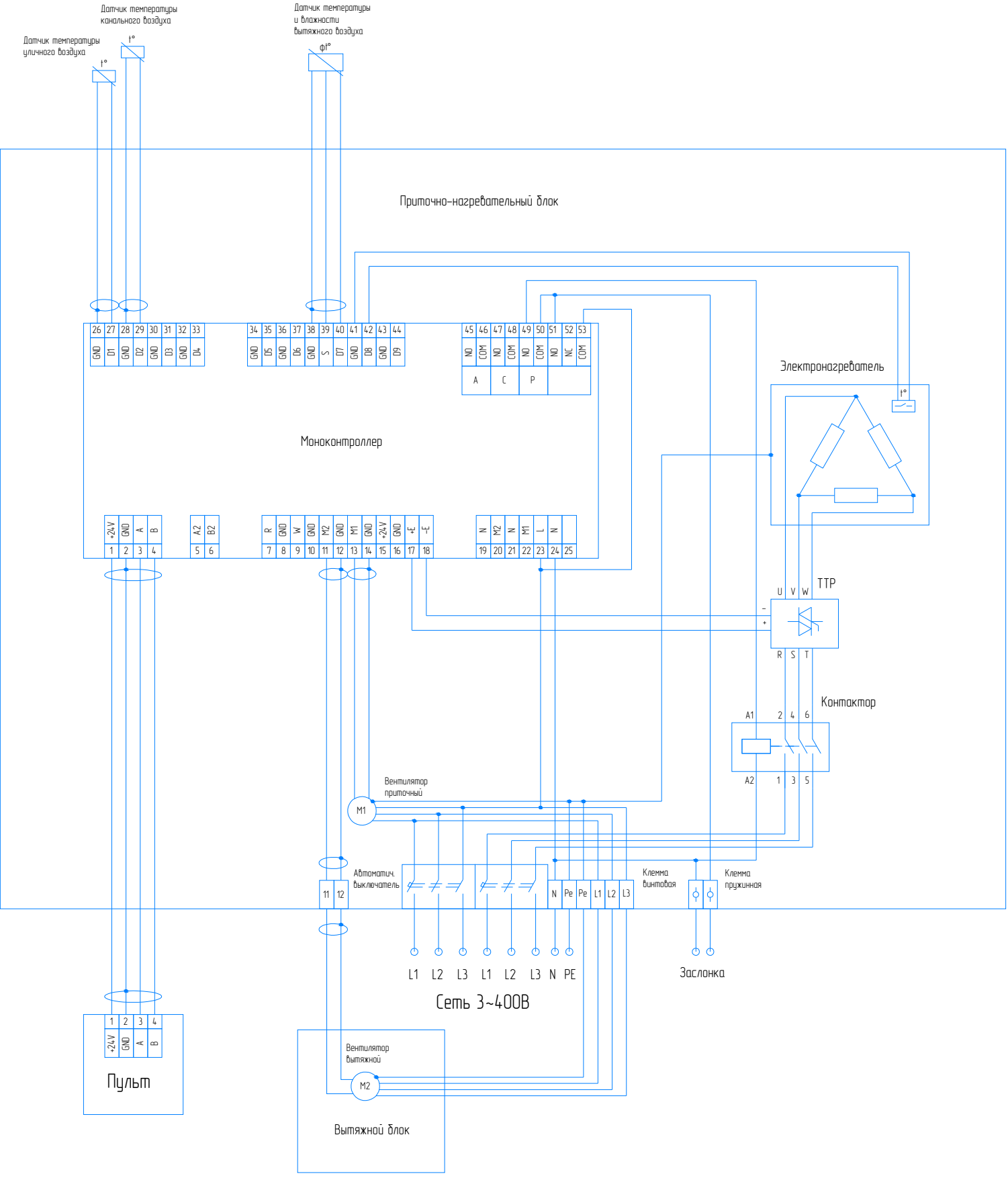
Zenit (CrioVent) S до 30 кВт Е380 (1ф вентиляторы)



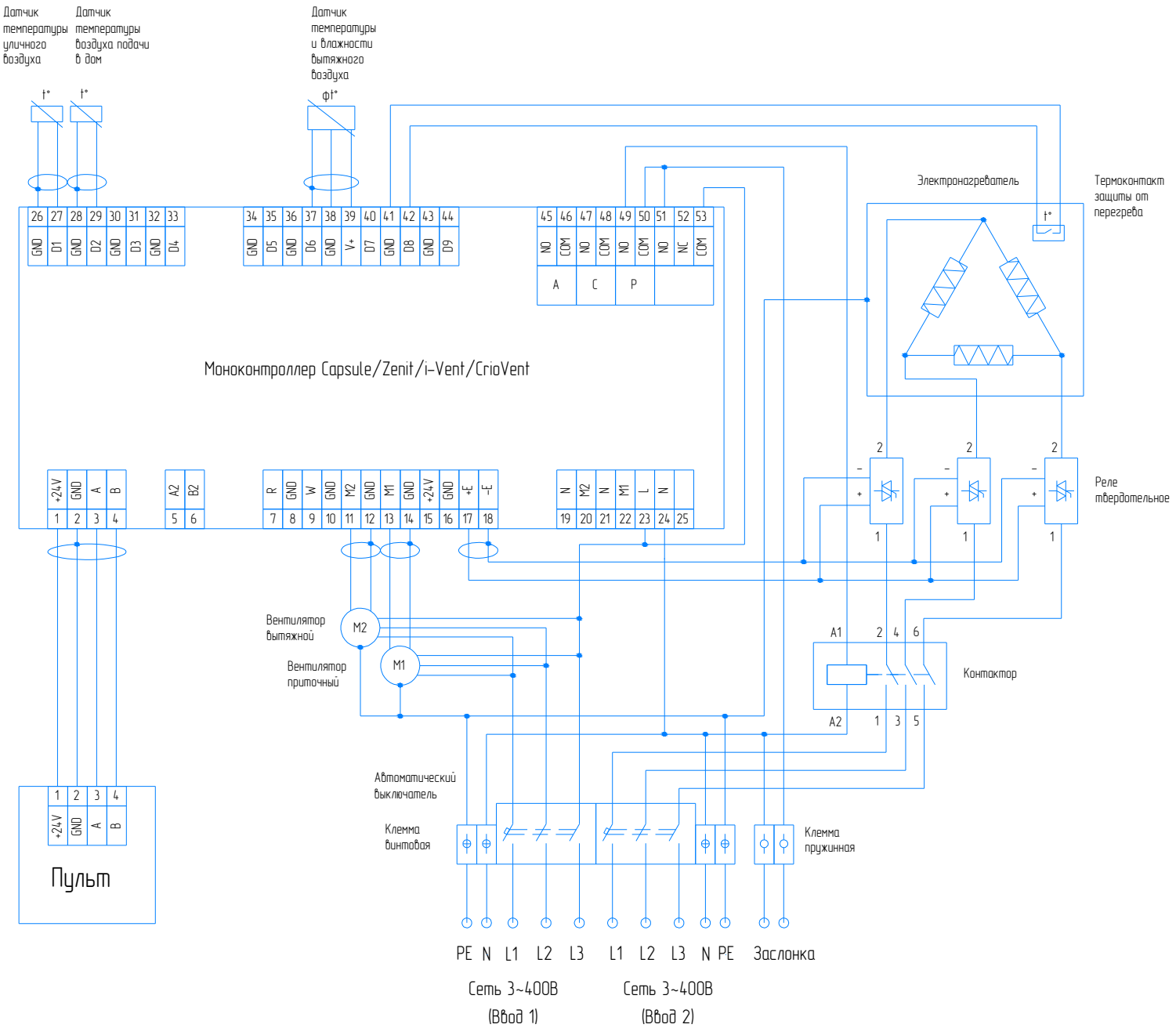
Zenit (CrioVent) S до 30 кВт Е380 (3ф вентиляторы)



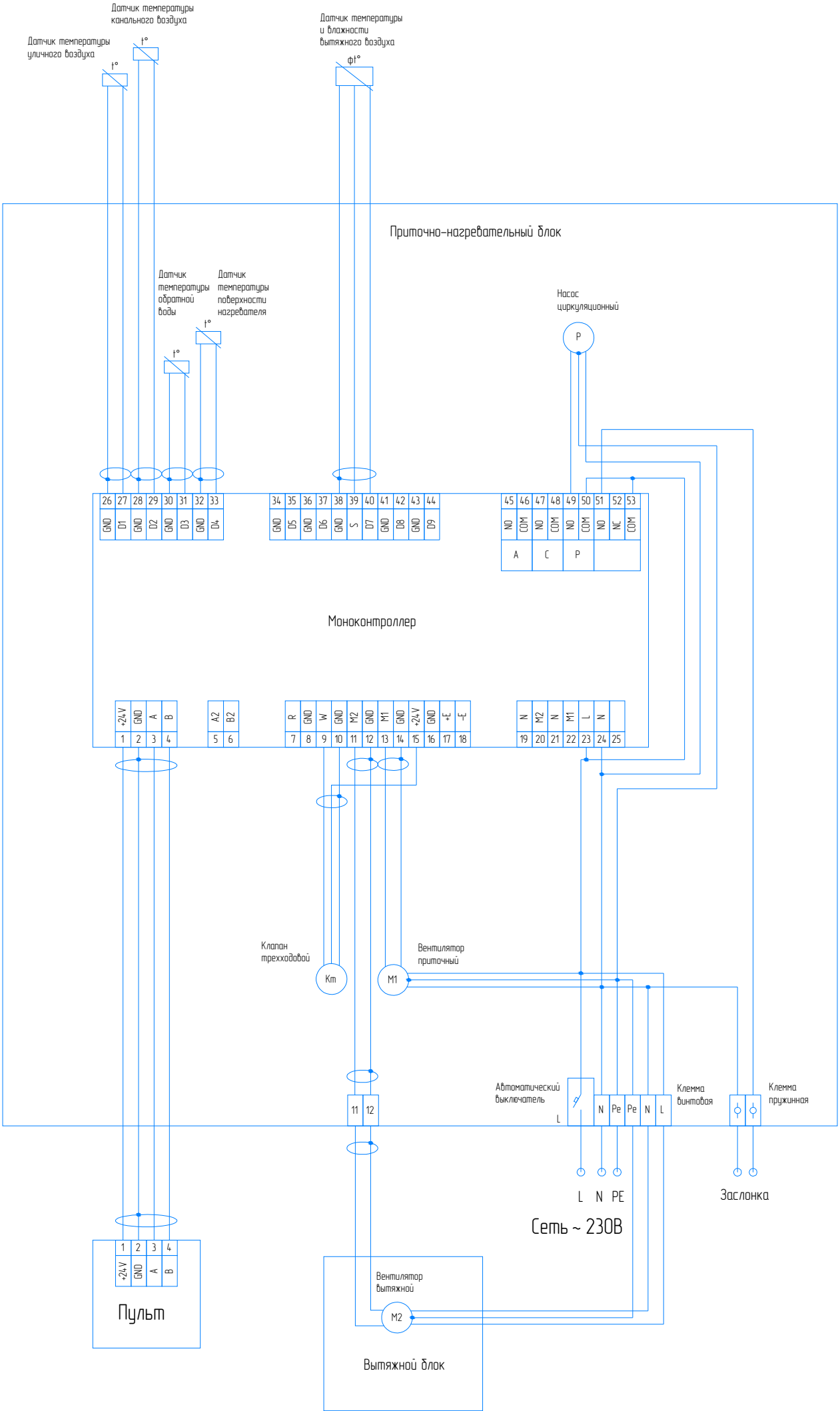
Zenit (CrioVent) S свыше 30 кВт E380



Zenit (CrioVent) с электрическим нагревателем свыше 30 кВт (3 фазы)



Zenit (CrioVent) SW220



Zenit (CrioVent) SW380

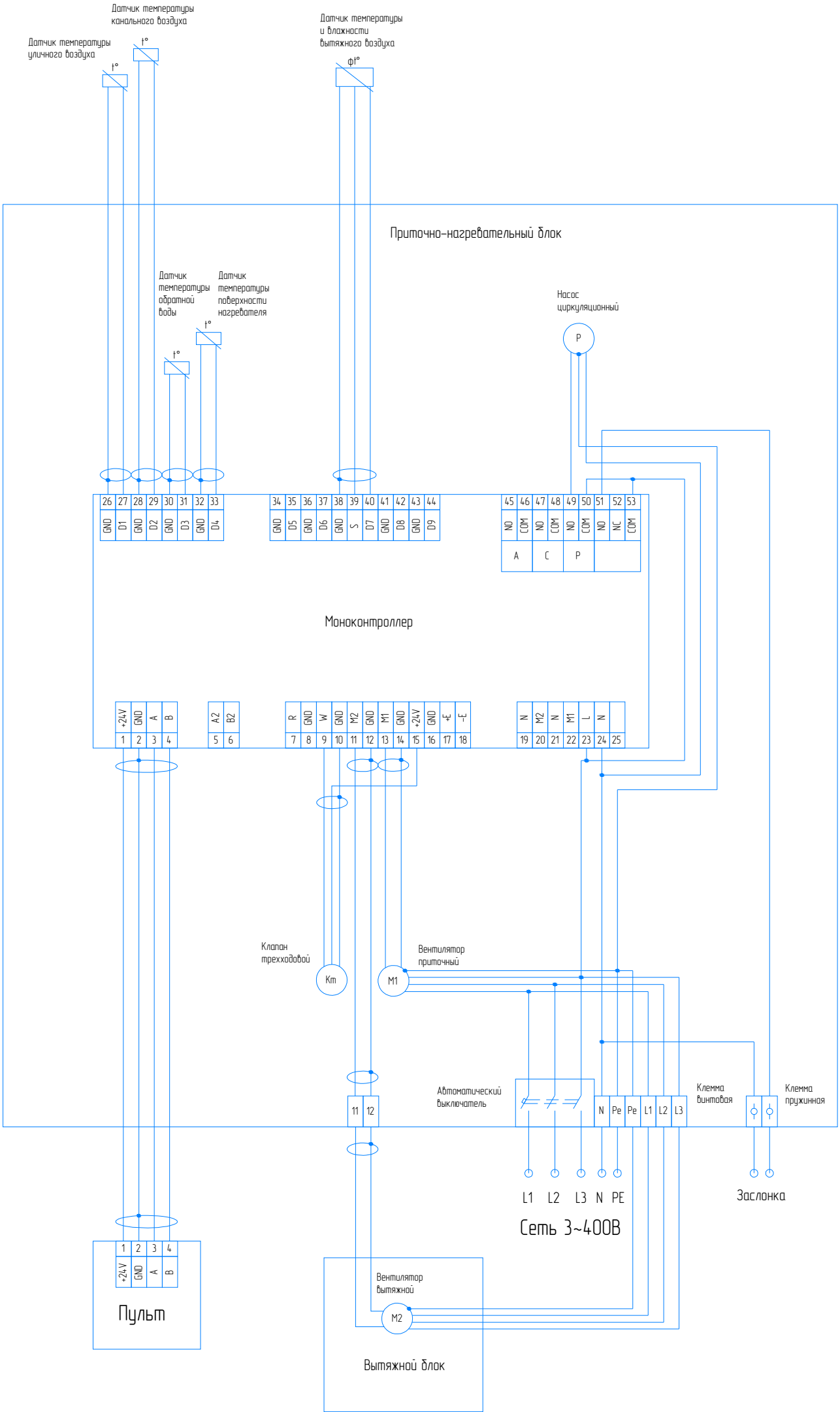
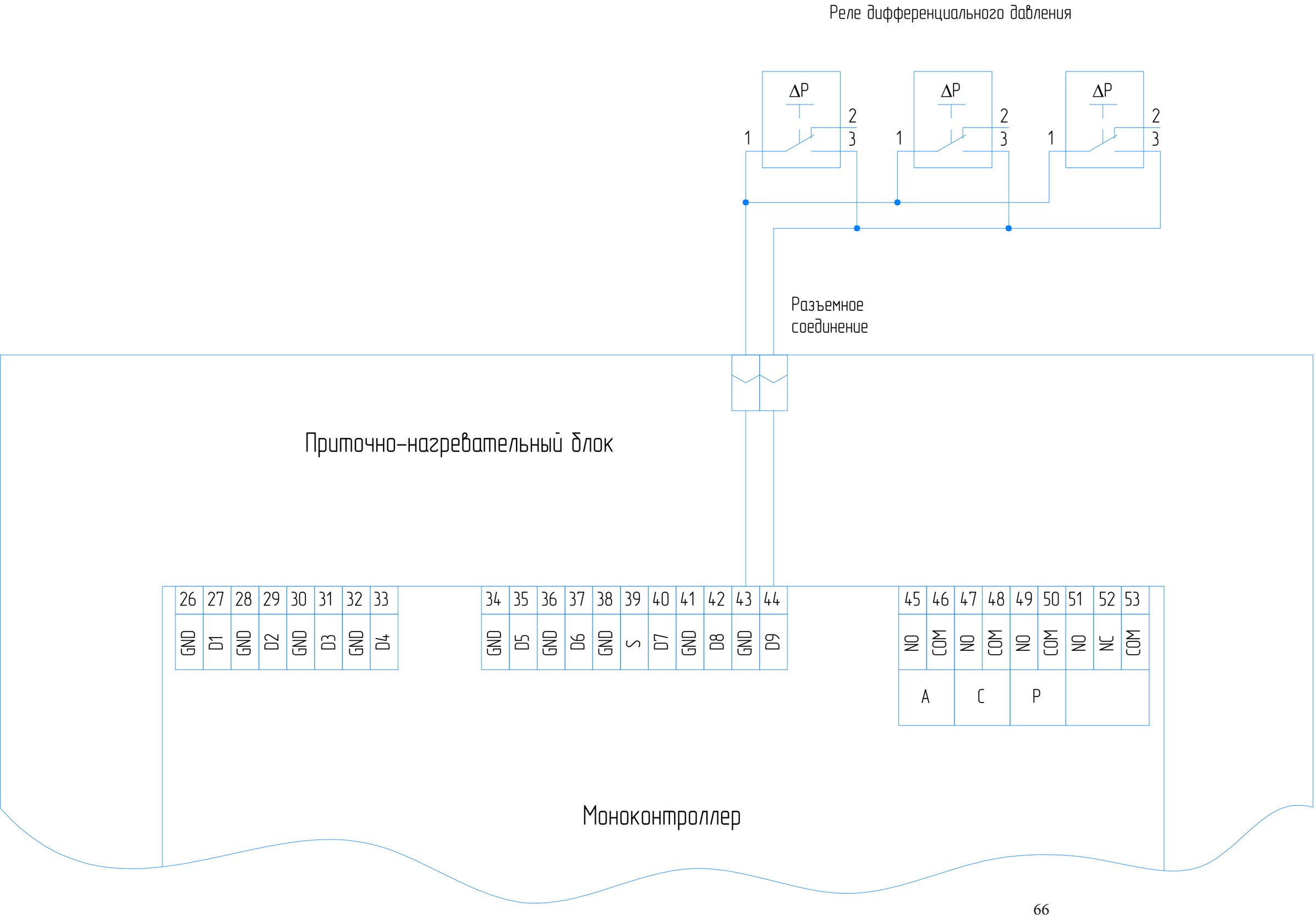
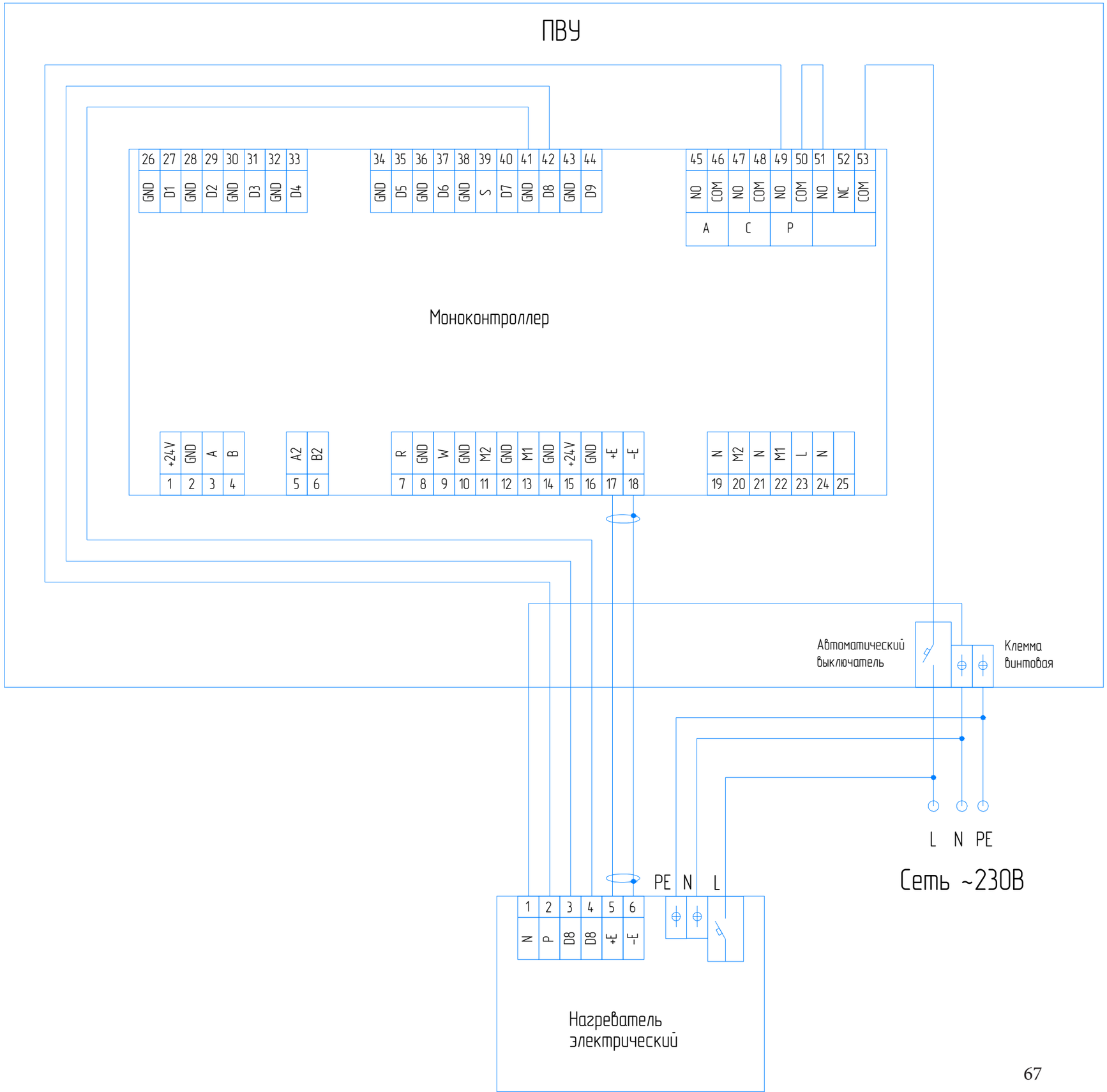


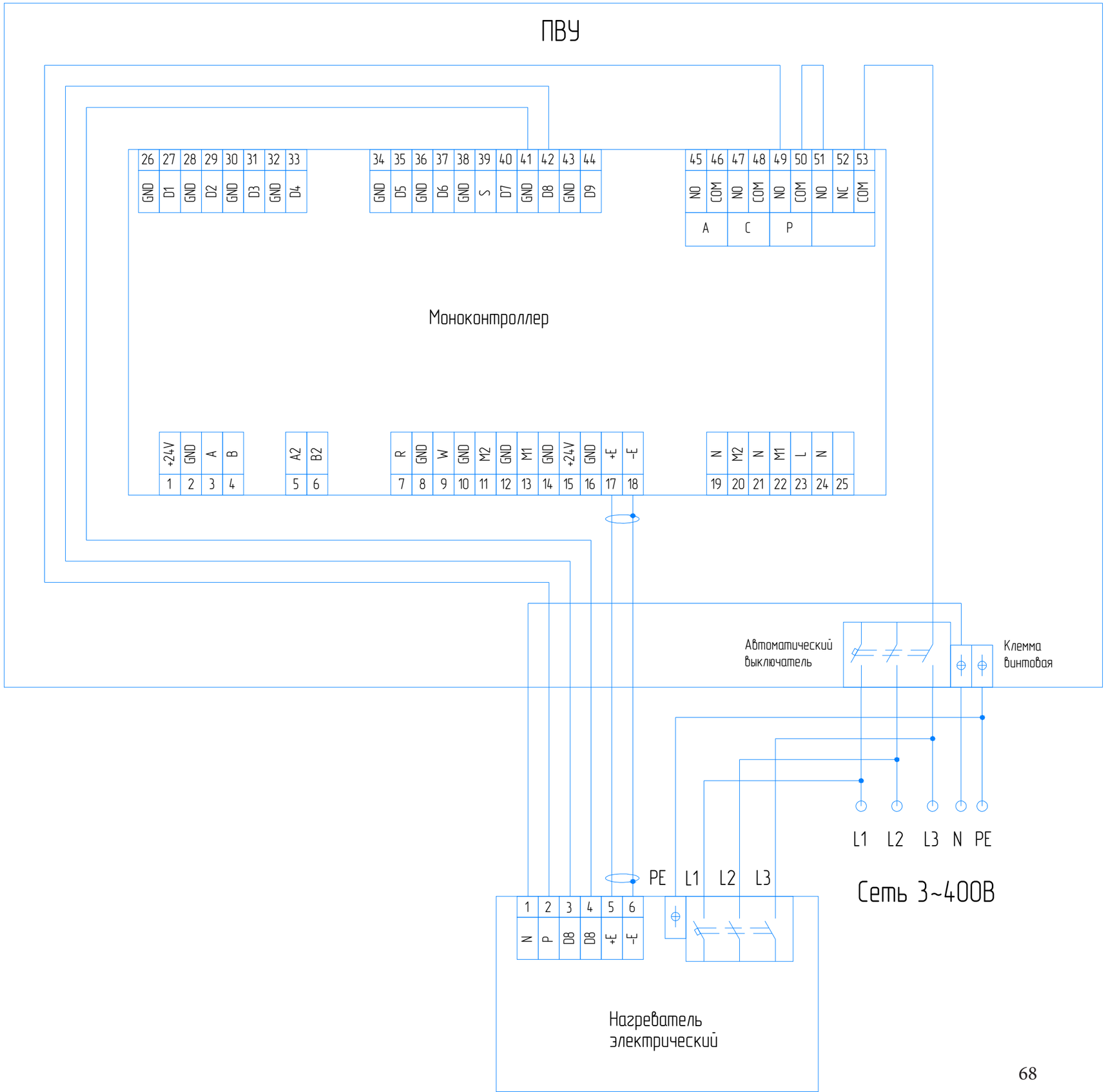
Схема подключения реле дифдавления к Zenit (CrioVent) S



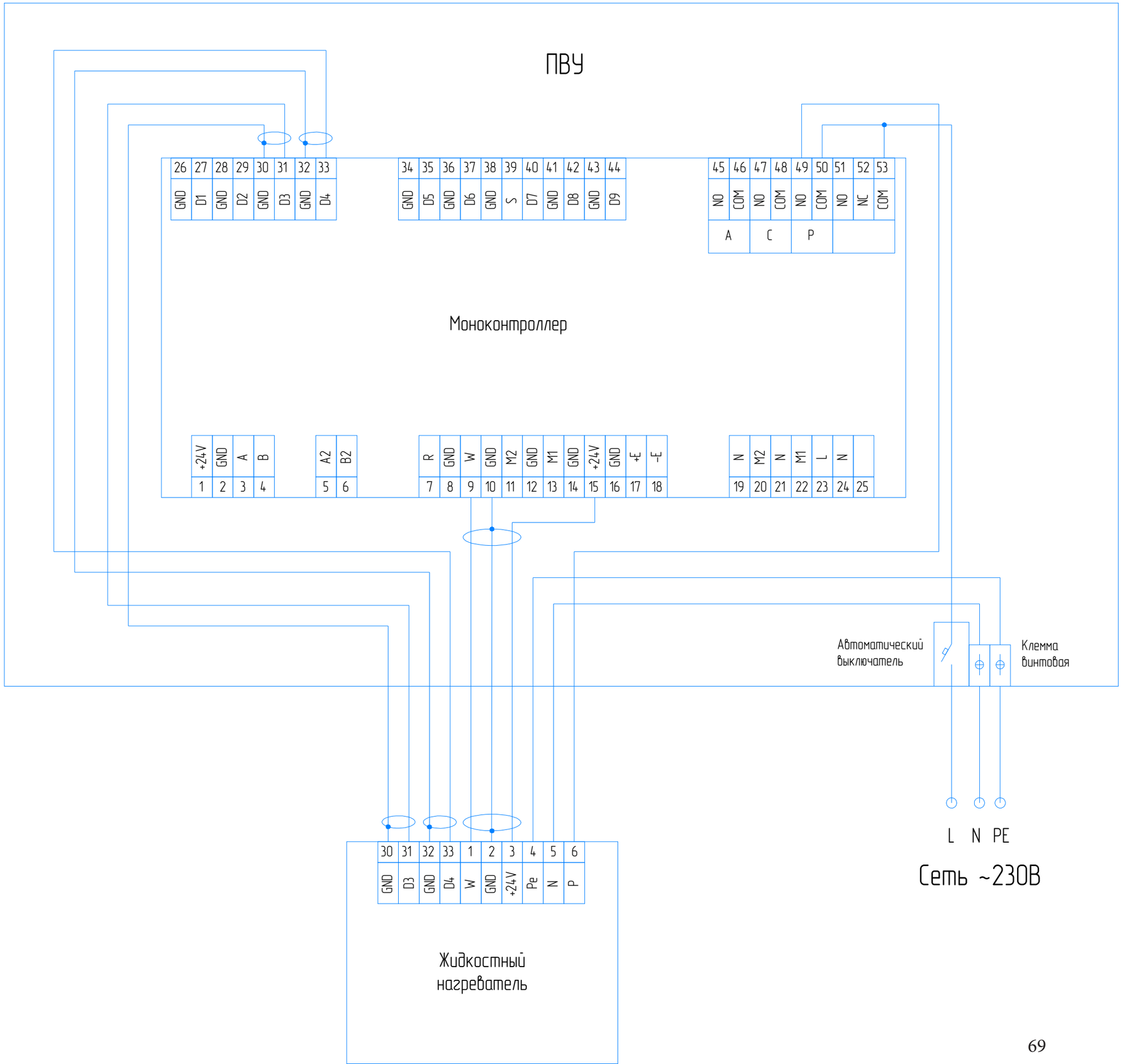
Подключение внешнего электрического нагревателя (1 фаза) к моноконтроллеру ПВУ



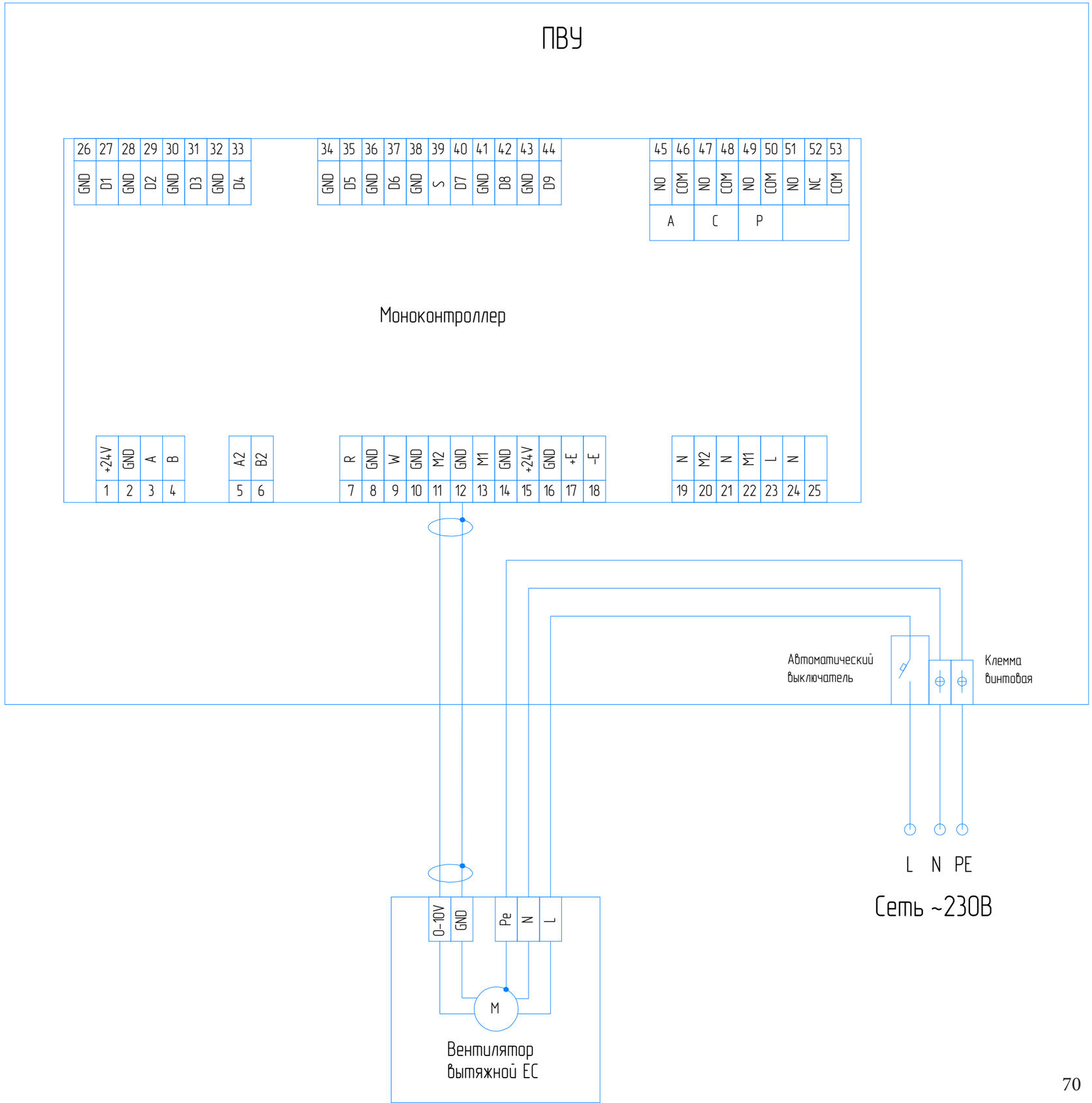
Подключение внешнего электрического нагревателя (3 фазы) к моноконтроллеру ПВУ



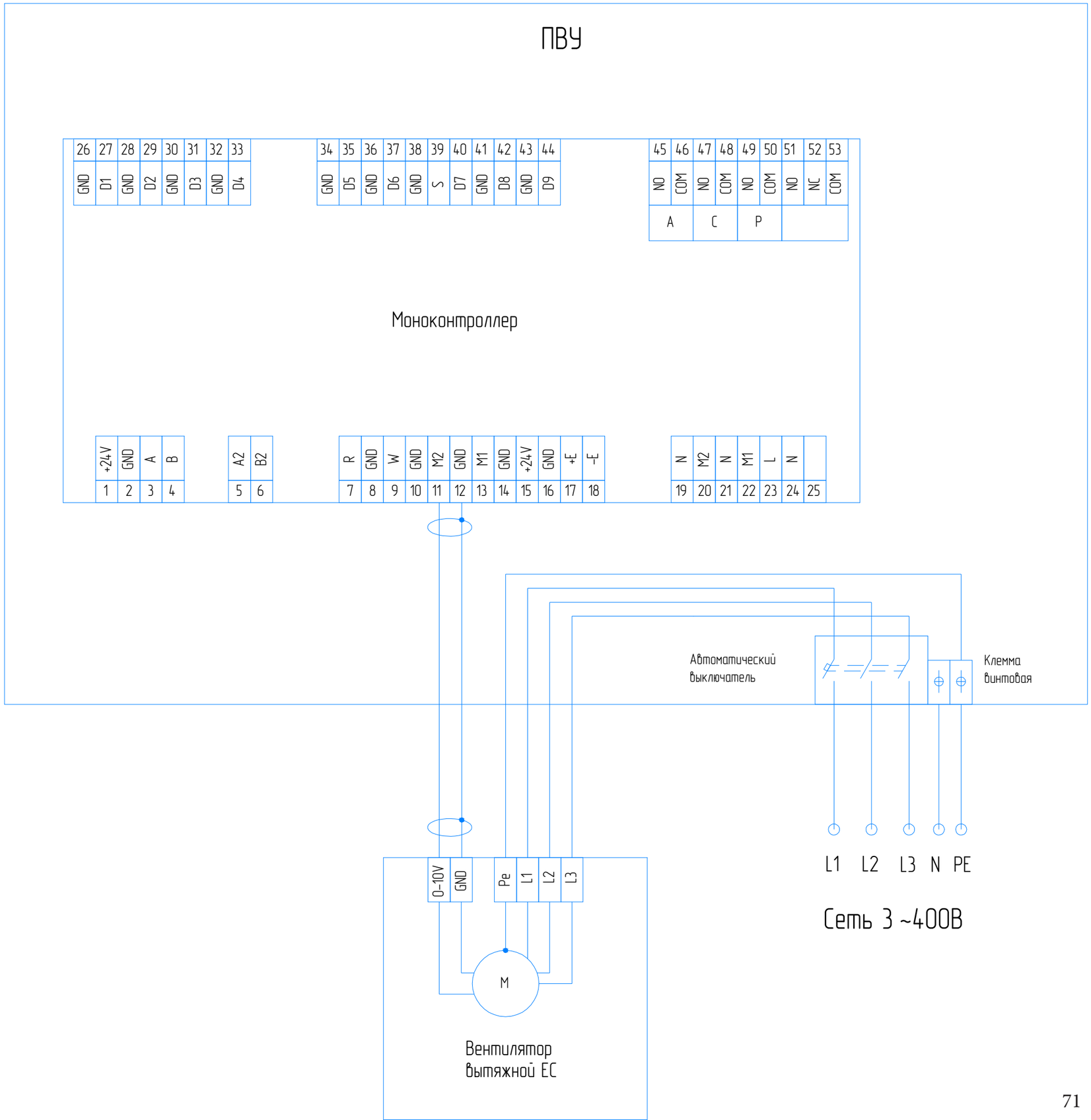
Подключение внешнего жидкостного нагревателя (1 фаза) к моноконтроллеру ПВУ



Подключение вытяжного вентилятора ЕС (1 фаза) к моноконтроллеру ПВУ

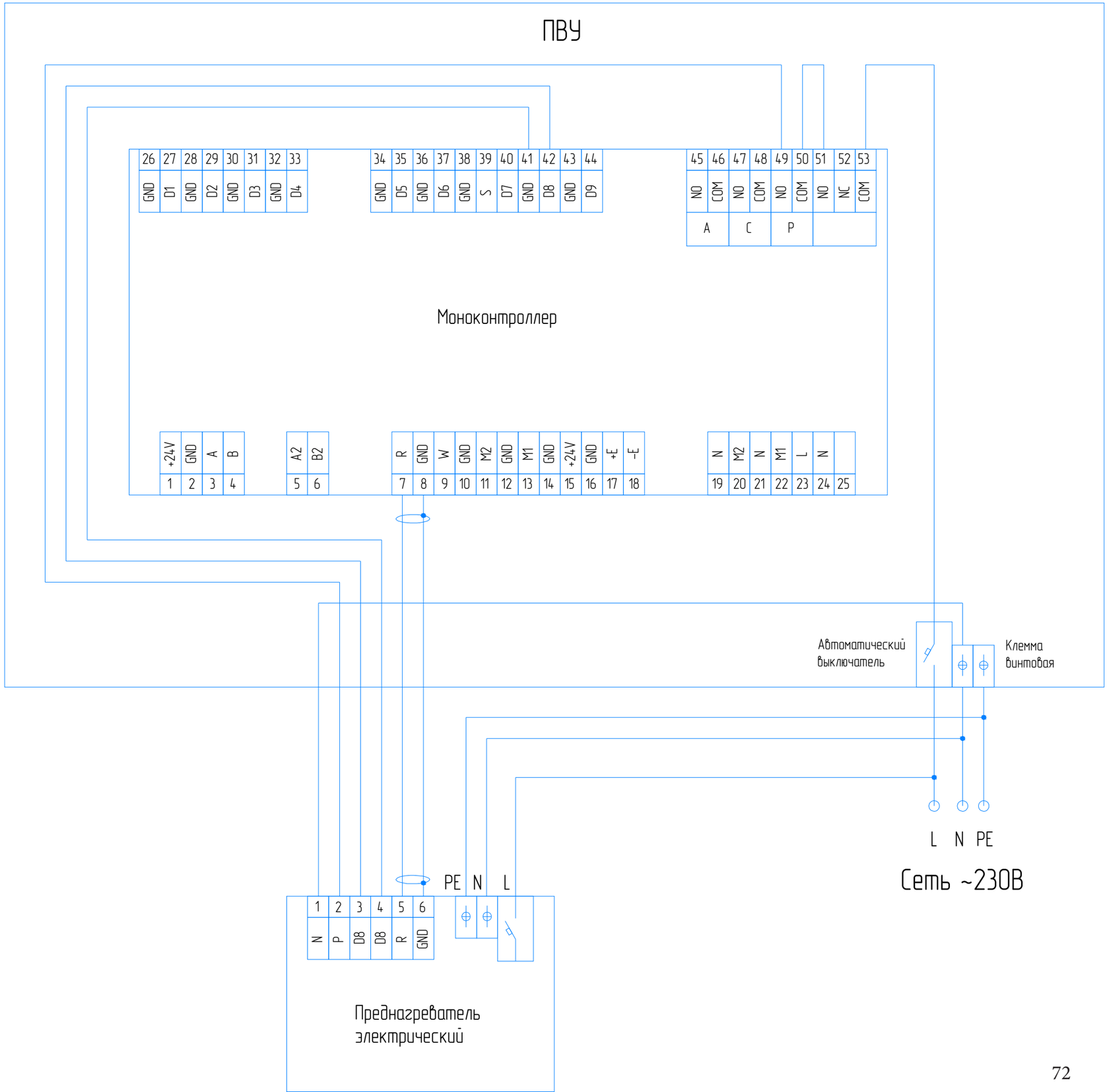


Подключение вытяжного вентилятора ЕС (3 фазы) к моноконтроллеру ПВУ

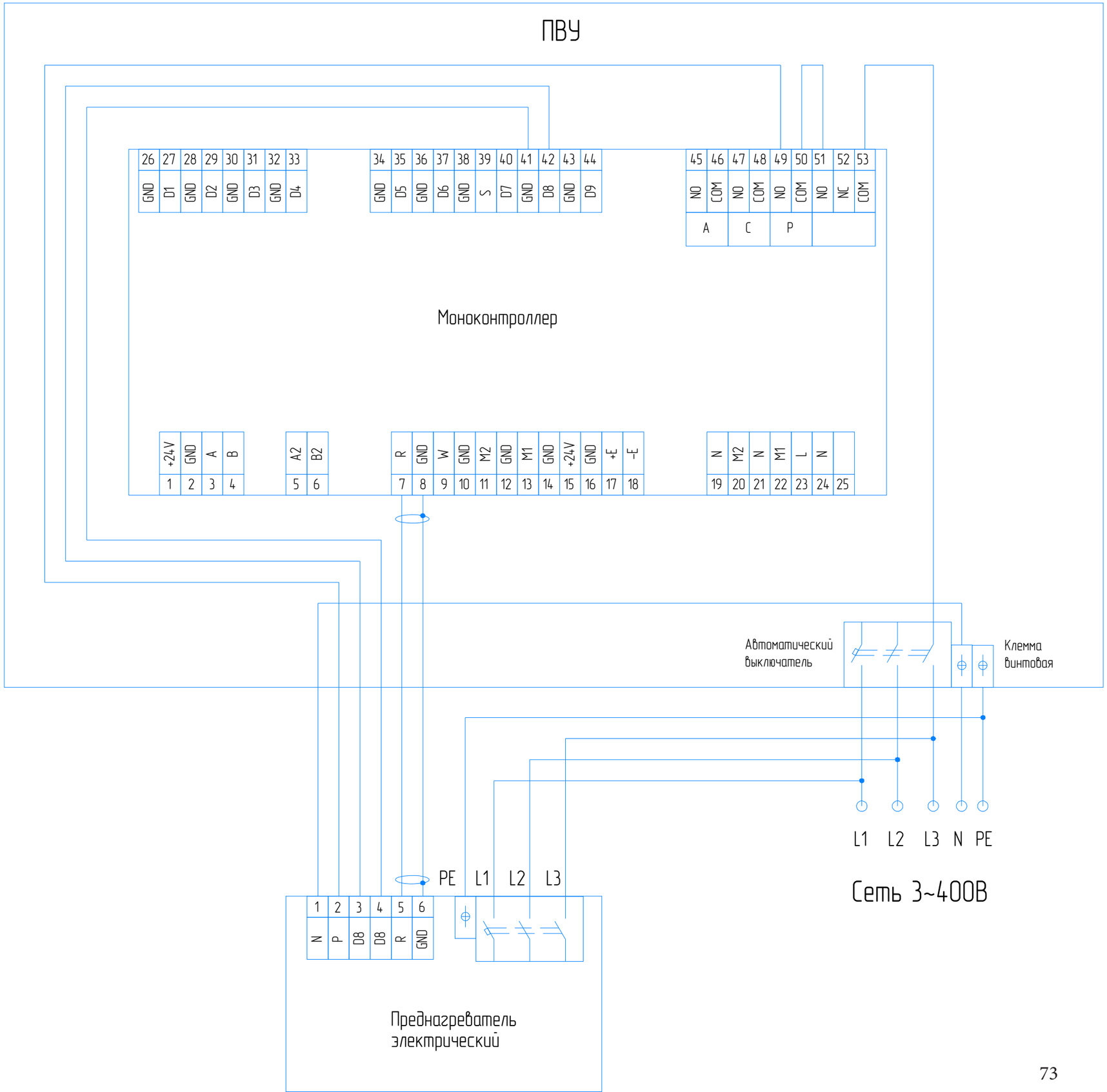


Электрические схемы подключения дополнительных агрегатов

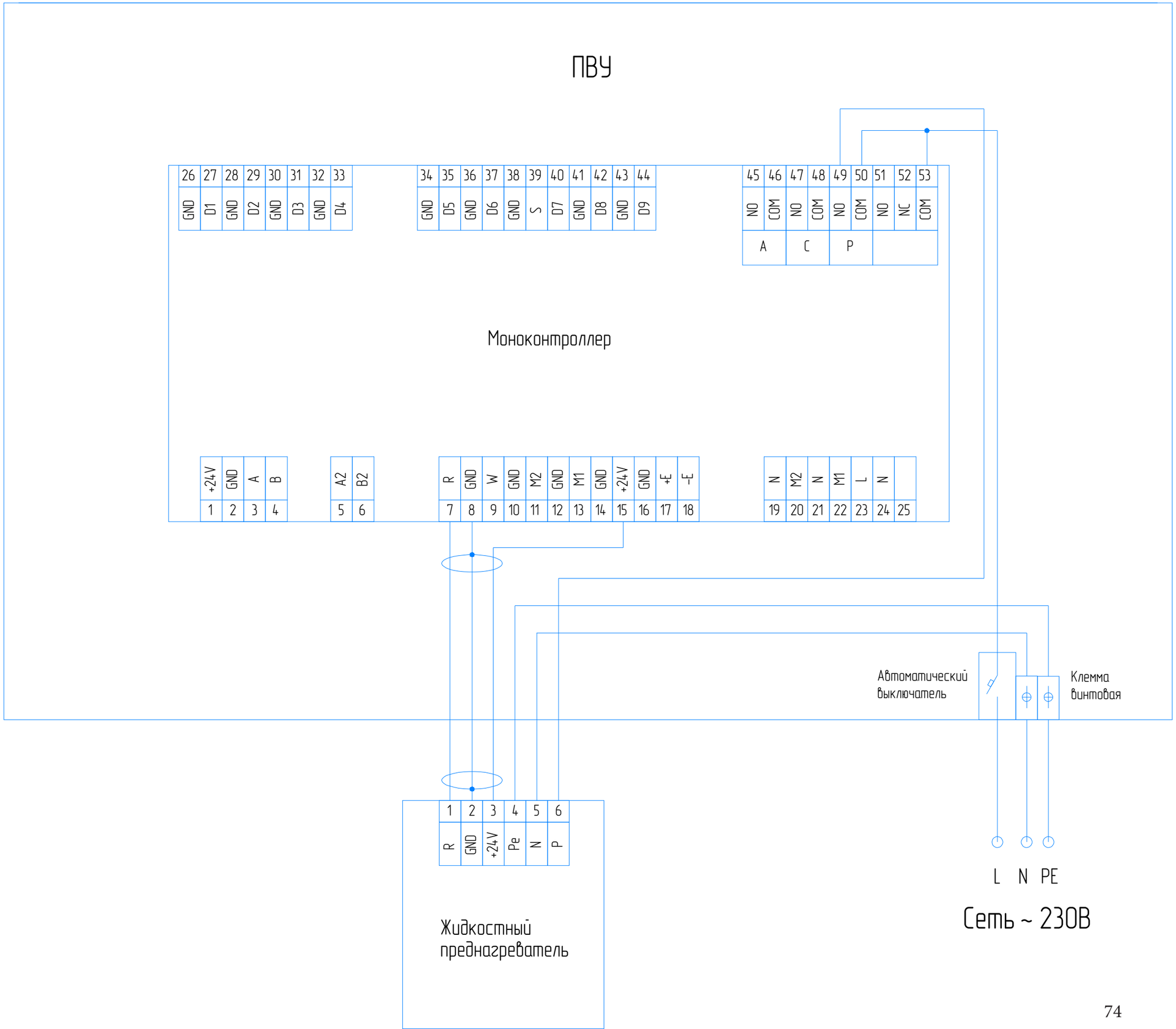
Подключение электрического преднагревателя (1 фаза) к моноконтроллеру ПВУ



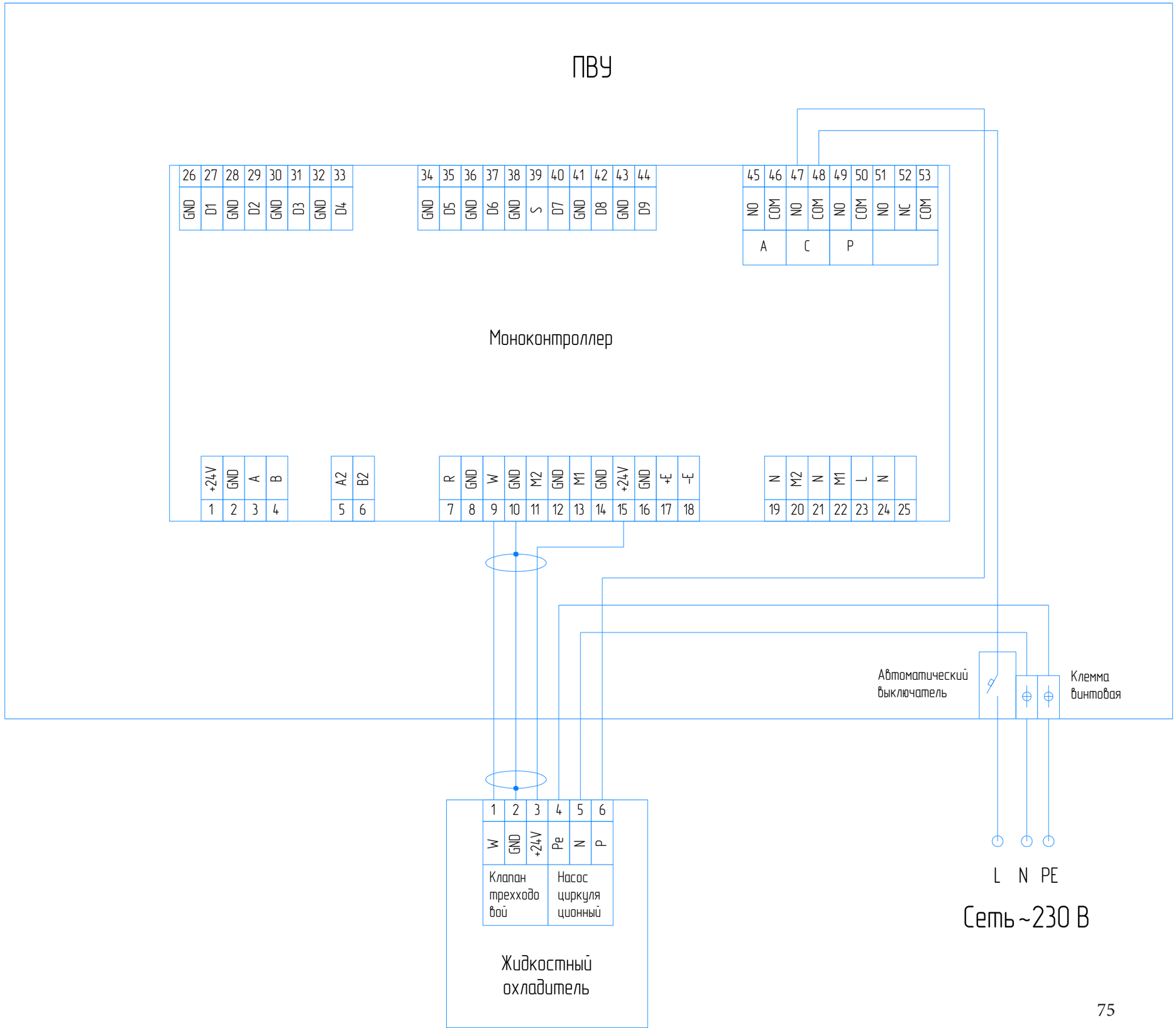
Подключение электрического преднагревателя (3 фазы) к моноконтроллеру ПВУ



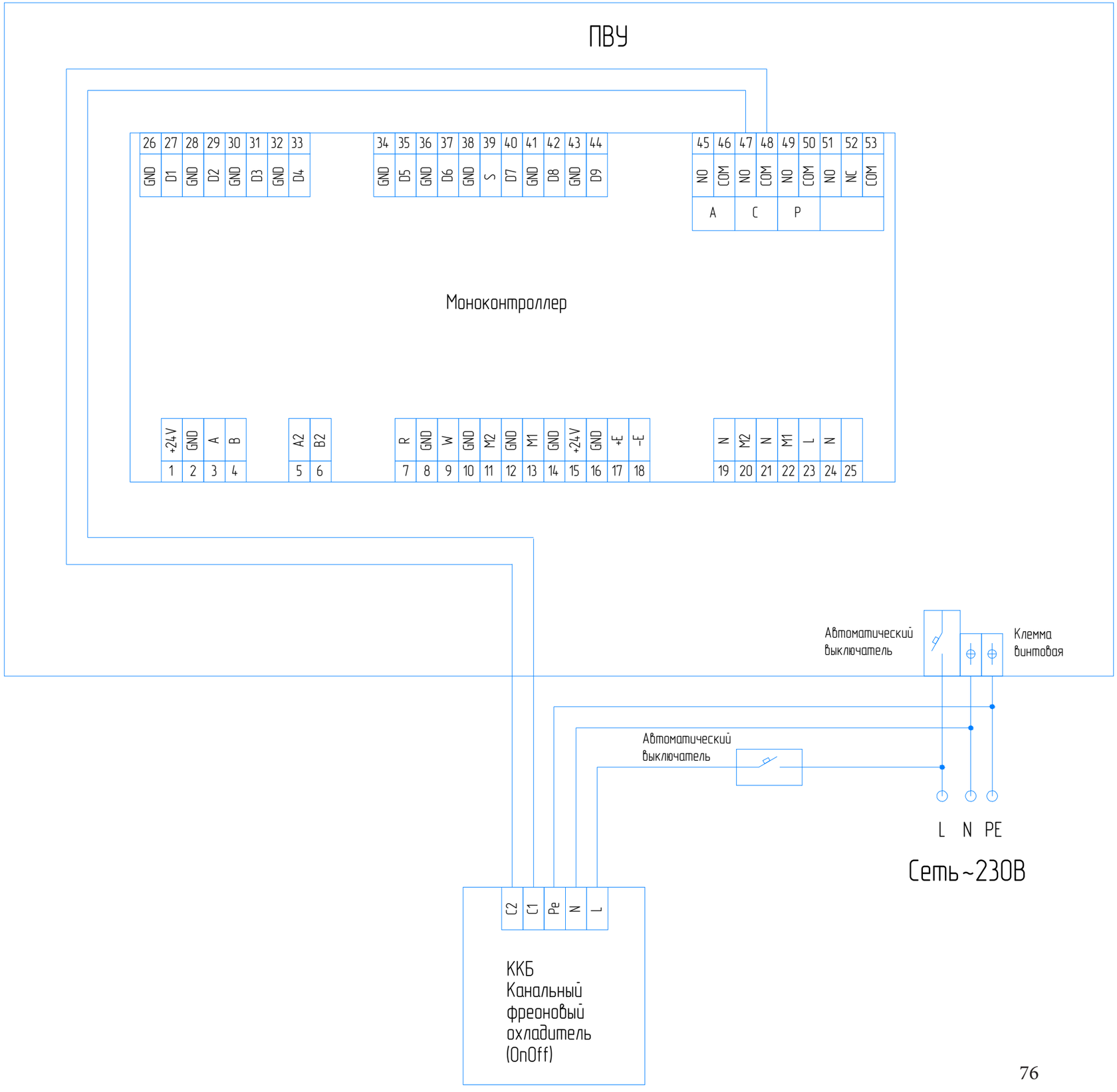
Подключение жидкостного преднагревателя к моноконтроллеру ПВУ



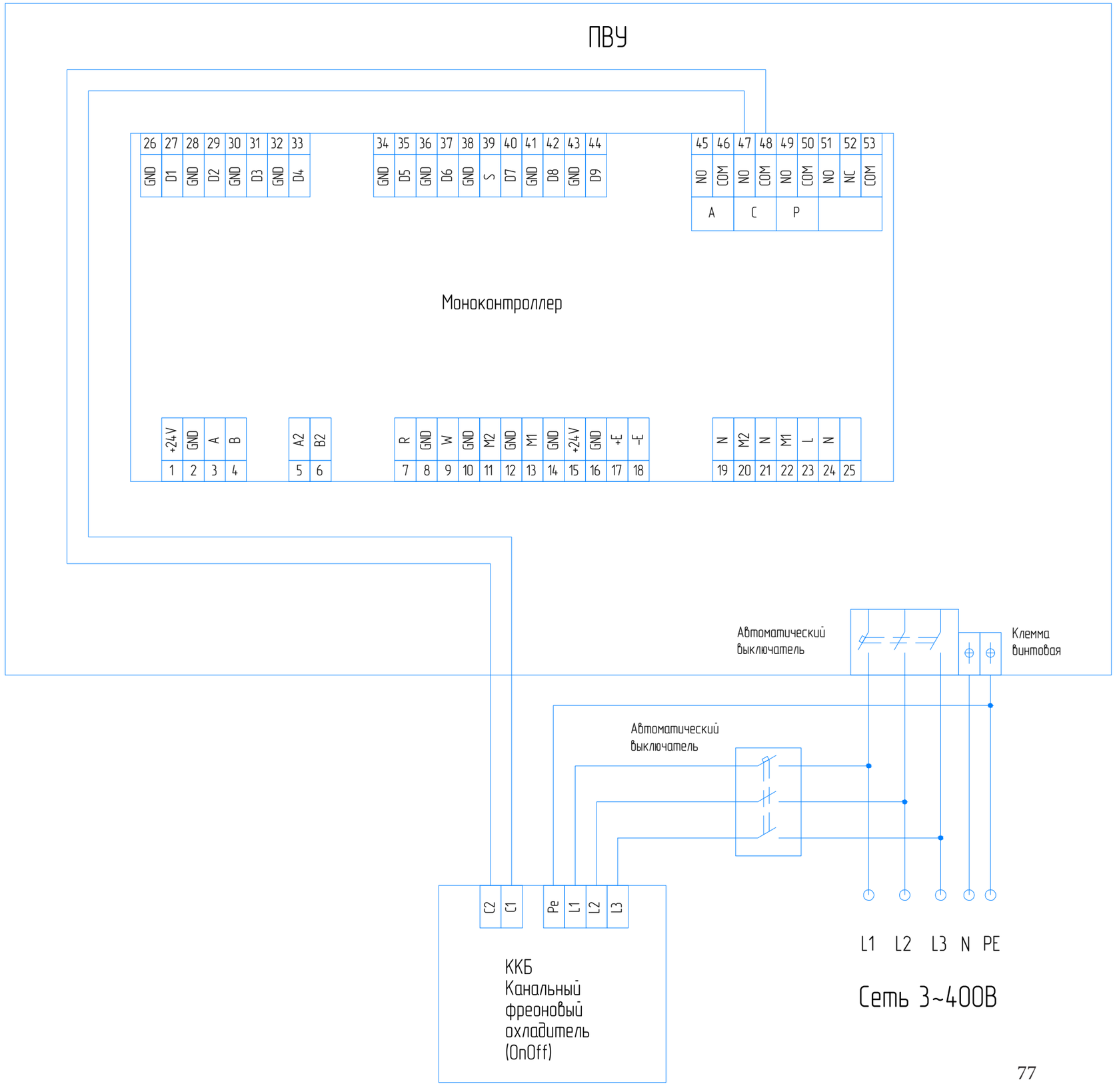
Подключение канального жидкостного охладителя к моноконтроллеру ПВУ



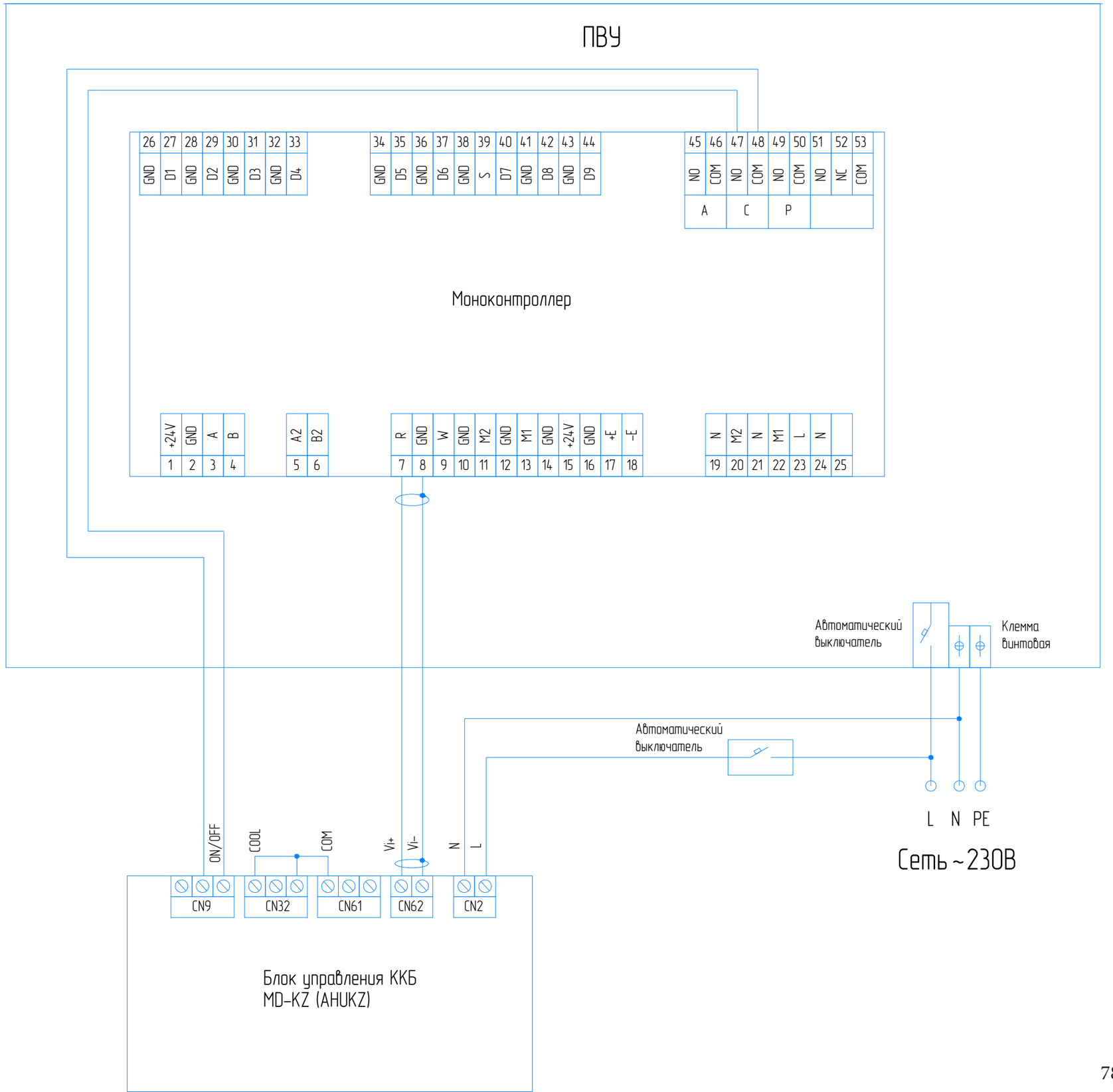
Подключение канального фреонового охладителя (on/off) (1 фаза) к моноконтроллеру ПВУ



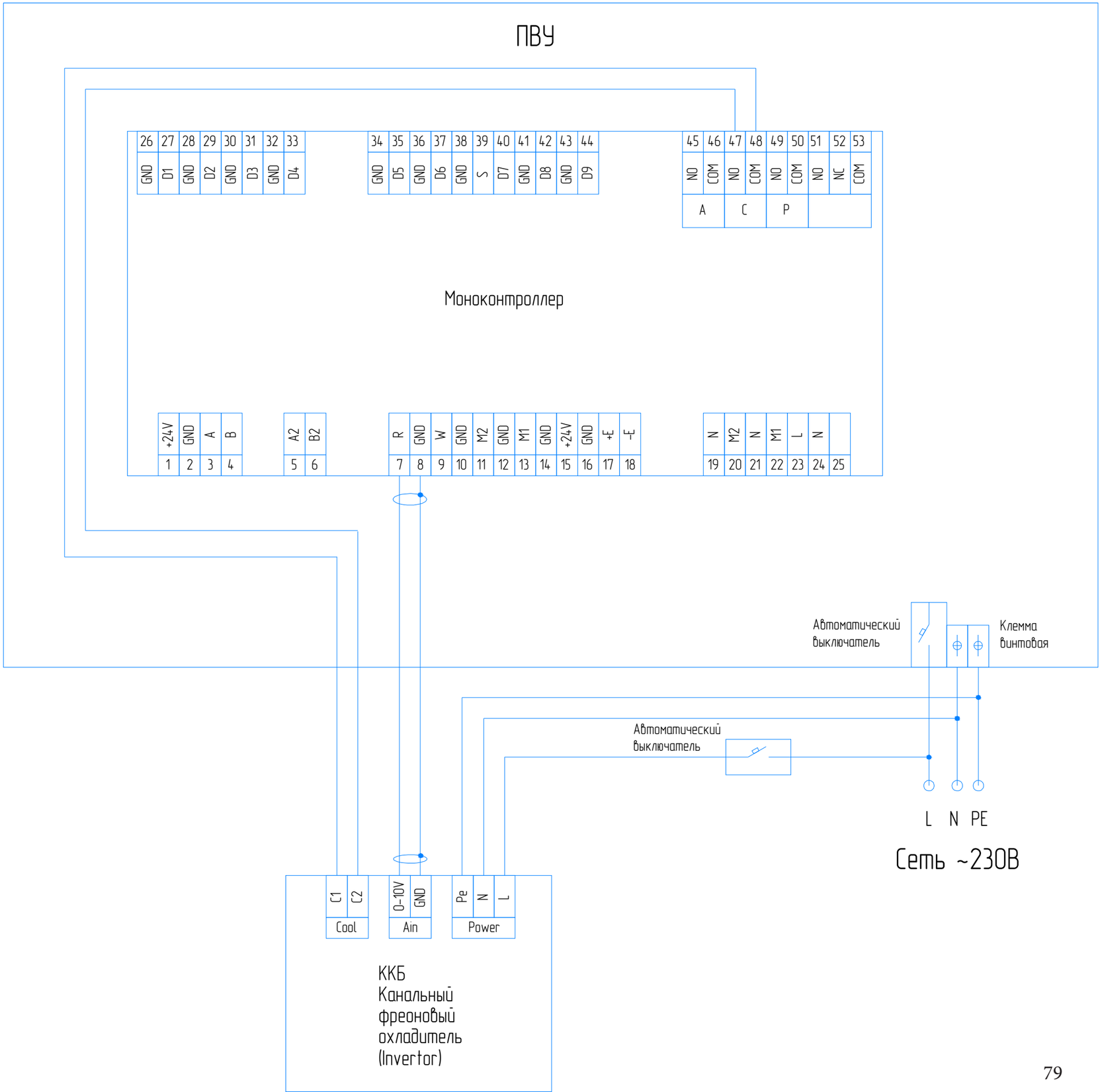
Подключение канального фреонового охладителя (on/off) (3 фазы) к моноконтроллеру ПВУ



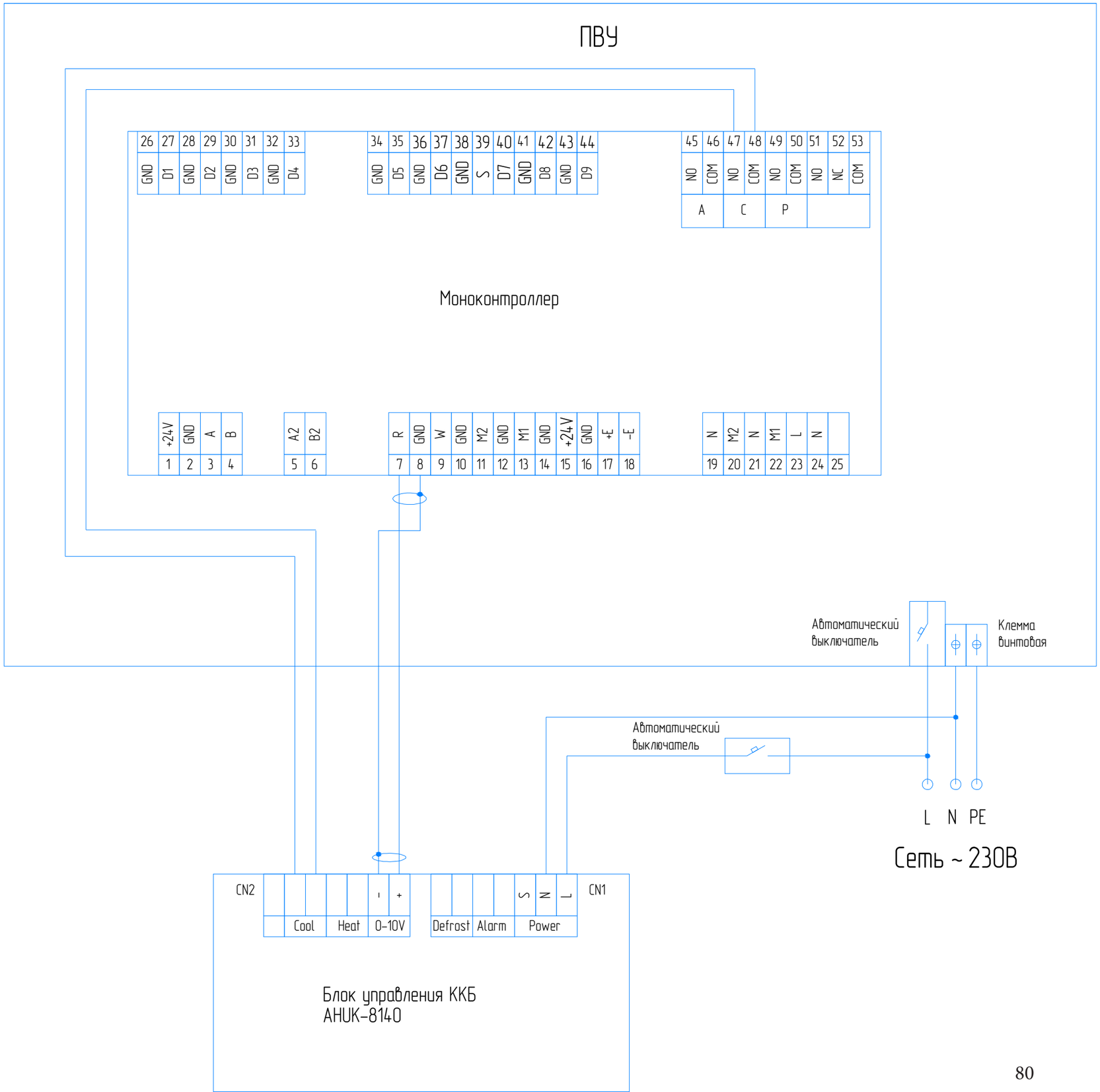
Подключение канального фреонового охладителя Dantex (БУ MD-KZ) и Midea (БУ AHUKZ) (Invertor) к моноконтроллеру ПВУ



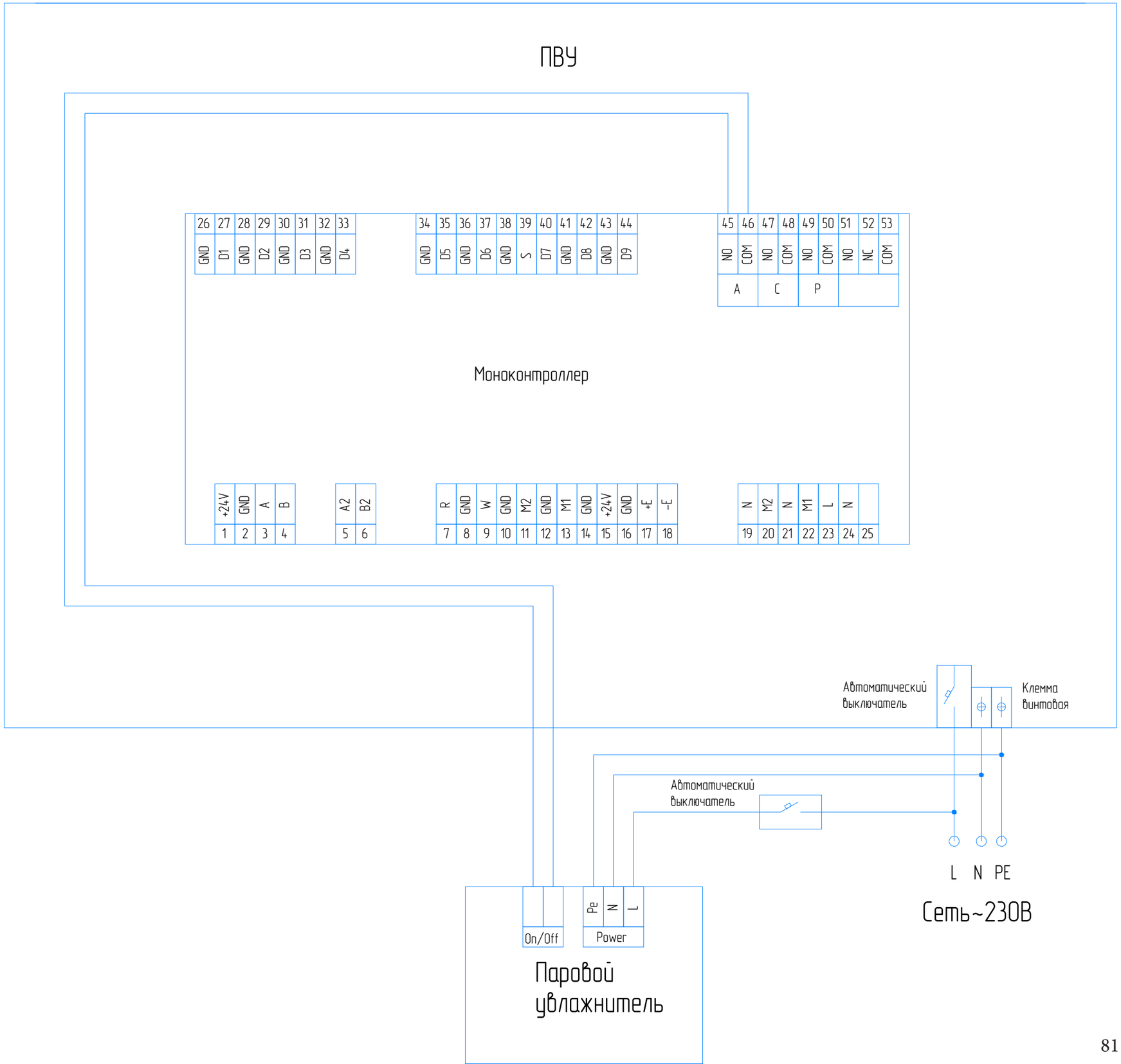
Подключение канального фреонового охладителя Invertor к моноконтроллеру ПВУ



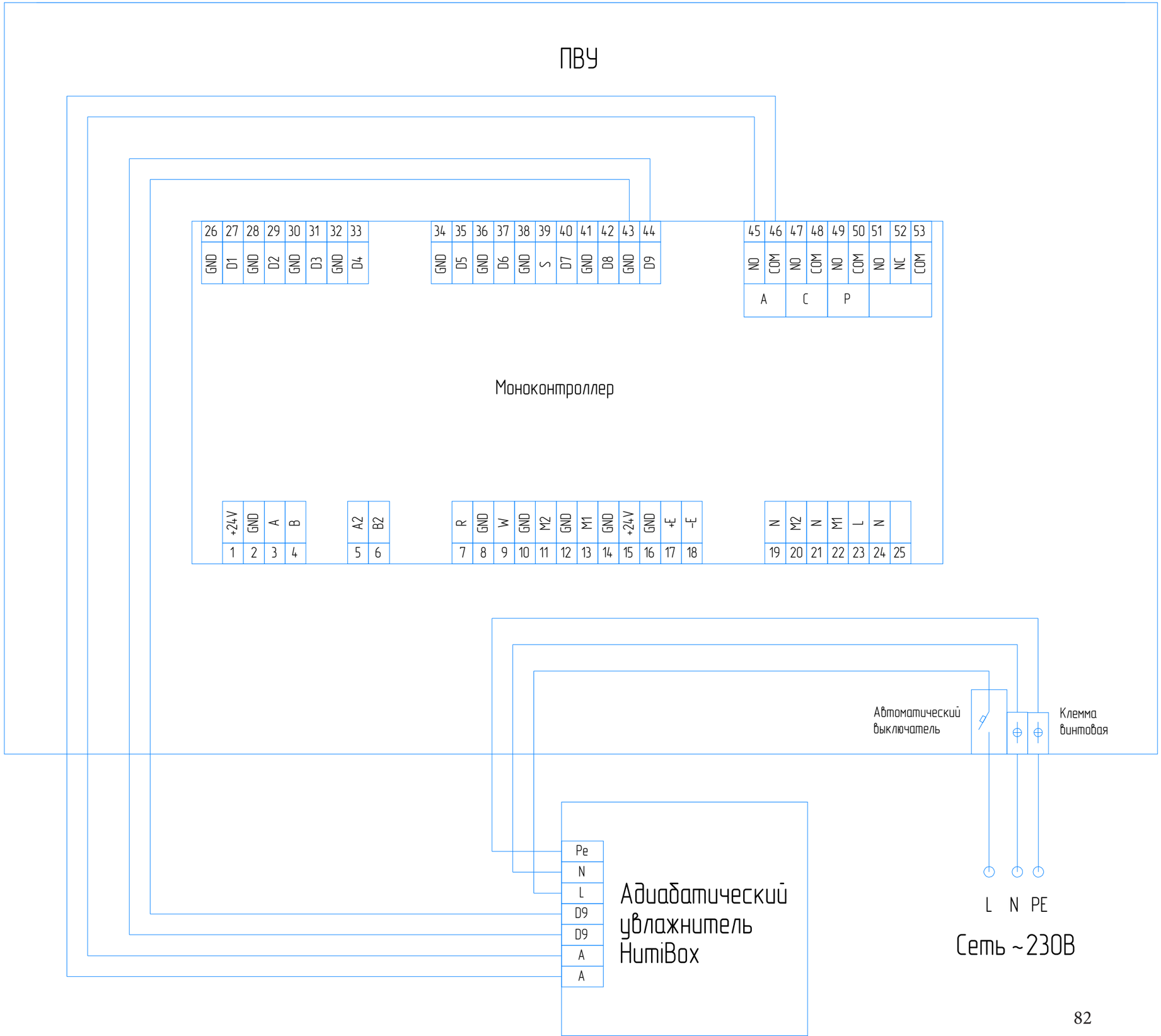
Подключение канального фреонового охладителя MDV (Invertor) к моноконтроллеру ПВУ



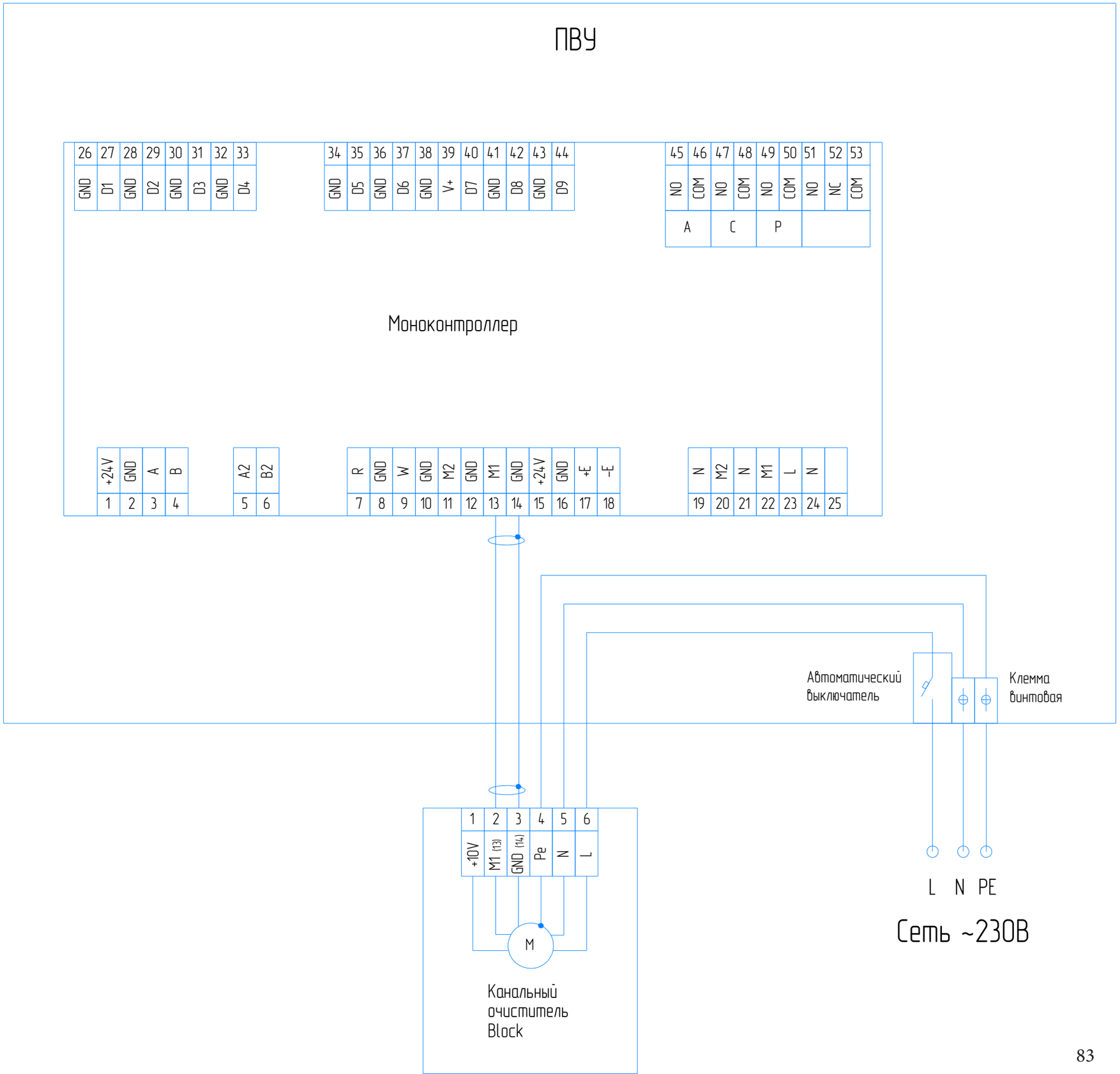
Подключение парового увлажнителя к моноконтроллеру ПВУ



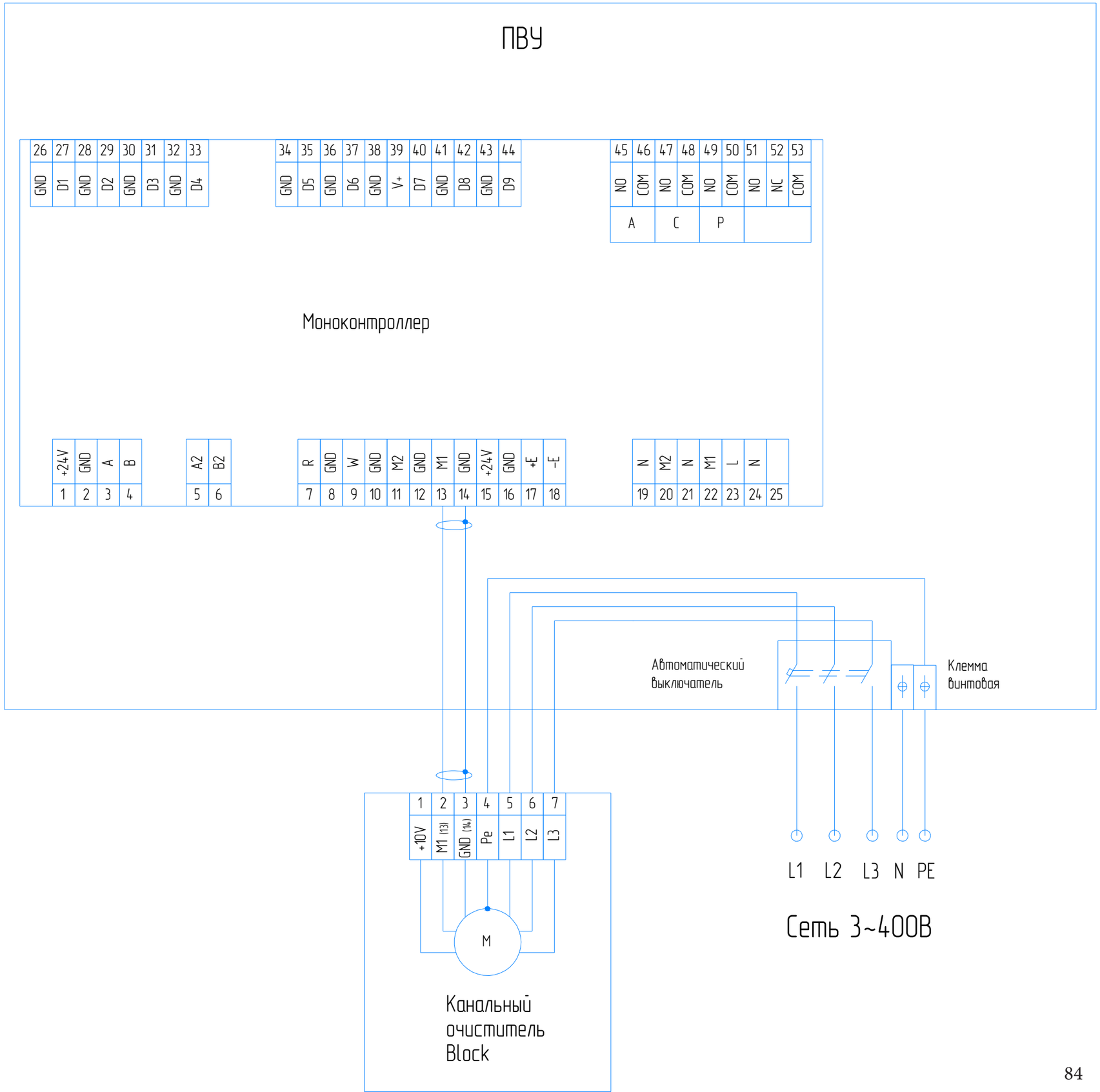
Подключение адиабатического увлажнителя HumiBox к моноконтроллеру ПВУ



Подключение канального очистителя Block (1 фаза) к моноконтроллеру ПВУ



Подключение канального очистителя Block (3 фазы) к моноконтроллеру ПВУ



TURKOV

115280, г. Москва,
ул. Ленинская Слобода, д. 26, корпус А,
офис 424, БЦ «Омега–2»

turkov.ru

info@turkov.ru
+7 499 399–03–24 (по России бесплатно)

ТУ 28.25.12–001–09823045–2021

Технический паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией вы можете ознакомиться на сайте