



HOUSECLEVER • ИНЖЕНЕРНАЯ БАЗА ЗНАНИЙ

НС 4 в щите отопления и вентиляции

Обновленный инженерный гайд по проекту климатического щита

Локальная автоматика • управляемая энергетика • цифровая модель объекта



Редакция 1.0 • 31 июля 2026



Схема архитектуры

Датчики

НС 4

Реле и приводы

Климатические контуры

Поток данных поднимается от оборудования к модели объекта; команды возвращаются вниз только через разрешенные интерфейсы и локальные блокировки.

Назначение

НС 4 применяется как локальный узел климатической автоматики.

В предоставленном проекте показаны щит, питание, сетевое подключение, насосное и клапанное оборудование, датчики и проектные листы соединений.

От датчика к действию

Датчик сообщает температуру или состояние.

Контроллер сравнивает измерение с уставкой и с учетом разрешений формирует команду.

Исполнительный механизм меняет поток теплоносителя или воздуха.

Обратная связь подтверждает результат там, где она предусмотрена.

Отопление

Для радиаторов и теплых полов важны отдельные зоны, допустимая температура теплоносителя, логика насосов и защита от одновременных взаимоисключающих команд.

Комфортная автоматика не отменяет механические предохранительные устройства.

Вентиляция

Вентиляционная установка может иметь собственный контроллер.

HouseClever передает режимы и получает состояния через предусмотренные интерфейсы, не подменяя встроенные защиты установки.

Защита от протечки

Датчик воды должен инициировать локальную реакцию: закрытие клапана и уведомление.

Реакцию проектируют с учетом питания клапана, ручного открытия, контроля положения и поведения при потере связи.



Типовые подключения

Температурные датчики; приводы клапанов; насосы через пусковую и защитную аппаратуру; сухие контакты аварий; счетчики с импульсным или цифровым выходом; сетевой шлюз; датчики протечки и запорные краны.

Пусконаладка

Проверяют маркировку, питание, защитное заземление, направления клапанов, соответствие каналов проекту, реакцию на обрыв датчика, ручные режимы, аварии и восстановление после отключения питания.

Ограничение

Точные напряжения, токи, типы входов и протоколы зависят от ревизии НС 4 и проектного исполнения.

Их нельзя переносить из общего описания без паспорта конкретного устройства.

Контакты HouseClever

Телефон: +7 (495) 142-77-98

Email: info@houseclever.su

Адрес: 111250, Москва, ул. Красноказарменная, д. 13, здание МЭИ(ТУ), офис М-206А

Статус документа

Проверено по первичным источникам: Connectivity Standards Alliance — Matter и Zigbee; OASIS/MQTT.org — MQTT; Modbus Organization — Modbus Application Protocol; NIST — digital twins; U.S. Department of Energy — microgrids и BESS. Продуктовые функции НС 7 и состав проектных материалов НС 4 подтверждены предоставленными PDF 2020 года. Конкретное исполнение, электрические параметры и совместимость оборудования должны подтверждаться рабочим проектом и паспортами поставляемых компонентов.