



652050, Кемеровская обл. г. Юрга ул. Ленинградская, 65
Тел/факс (38451) 6-58-44; 6-58-45; 777-97
sv_ponomarenko@mail.ru

Инструкция по монтажу контроллера «Умная теплица»

Настоящая инструкция по монтажу содержит указания, позволяющие выполнить основные действия по установке и подготовке контроллера к работе. Описание работы контроллера «Умная теплица» его настройки и эксплуатации смотрите в Инструкции по эксплуатации (находится на сайте компании <http://impulspro.ru> в разделе «РАЗРАБОТКИ»).

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Напряжение питания ~220 В, 50-60 Гц

1.2 Пределы измерения датчиков:

температура: от -40 до +125°C погрешность измерения $\pm 0,5$ °C;

влажность: от 0% до 100%. погрешность измерения $\pm 5\%$.

освещенность: в относительных величинах от 0 до 100%.

1.3 Максимальная нагрузка каждого исполнительных устройств: не более 1300Вт.

1.4 Габариты (без сальников) Ш x В x Г 95 x 185 x 264

1.5 Сальниковые ввода «сеть-питание», «датчики», «исполнительные устройства»
PG9 (диам. 4 – 8 мм.)

1.6 Версия Bluetooth: 4.0

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Контроллер «Умная Теплица» - 1 шт.

2.2 Датчик температуры и влажности - 2 шт.

2.3 Датчик температуры почвы - 1 шт.

2.4 Сальник PG9 - 5 шт.

2.4 Инструкция по монтажу контроллера - 1 шт.

2.5 Инструкция по управлению и настройке контроллера - 1 шт.

3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

При установке и эксплуатации контроллера следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил эксплуатации электроустановок потребителей».

При работе с контроллером следует помнить, что клеммы «~220 В» могут находиться под напряжением и представлять опасность.

Внимательно следите за надежностью и исправностью изоляции силовых проводов и проводов датчиков. Неисправность изоляции может привести к поражению электрическим током и выходу устройства из строя.

Периодически, особенно в первые недели эксплуатации, проверяйте надежность крепления силовых проводов и подтягивайте слабо закрученные винты. При установке на открытом воздухе – в тени. Дополнительный внешний нагрев корпуса может привести к перегреву внутренних элементов прибора, в особенности при использовании с

нагрузками близкими к максимальным. ненадежное крепление проводов может привести к пожару.

Все монтажные работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения источника электропитания контроллера.

2 МОНТАЖ КОНТРОЛЛЕРА

Контроллер устанавливается на вертикальную поверхность внутри или снаружи теплицы вблизи от исполнительных устройств в местах, защищённых от воздействия прямых атмосферных осадков, механических повреждений. Монтаж соединительных линий производится в соответствии со схемой на рис. 2.

Установка контроллера должна производиться на высоте, удобной для эксплуатации и обслуживания.

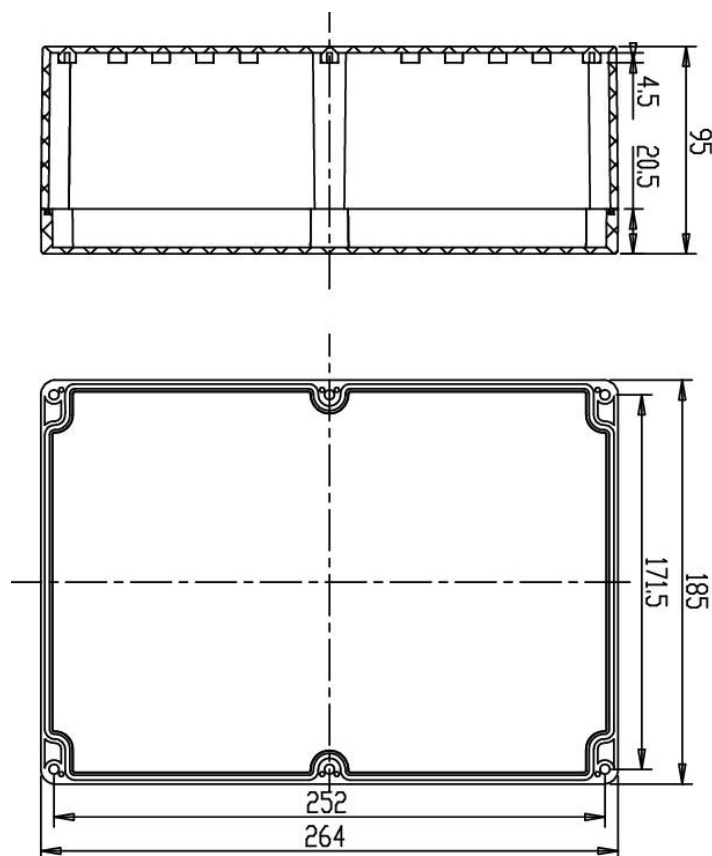


Рисунок 1. Габаритные и установочные размеры контроллера

3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

3.1 Осмотрите печатную плату и элементы конструкции на наличие явных механических повреждений.

3.2 Все провода должны подключаться только через сальники.

3.2 К клемной колодке ХТ1 в корпусе контроллера подключите кабель питания от сети ~220 В.

3.3 Подключите к колодке сетевого питания и защитного заземления заземляющий проводник.

3.4 Подключение датчиков и кнопок.

3.4.1 Датчик температуры/влажности на улице устанавливается в местах, защищённых от воздействия прямых атмосферных осадков и солнечных лучей, в вентилируемой коробке. Для обеспечения более точных показаний.

3.4.2 Датчик температуры/влажности в теплице устанавливается на высоте от 300мм до 1000мм от уровня земли по центру теплицы возле стены. По возможности необходимо защитить датчик от прямых солнечных лучей.

3.4.3 Датчик температуры почвы в теплице устанавливается непосредственно в землю на произвольную глубину, в удобном для измерений месте.

3.4.4 При необходимости подключить выключатель аварийного открытия двери внутри и (или) снаружи теплицы. Выключатель аварийного открытия – это любой электрический выключатель. Его предназначение – открытие двери теплицы (при условии установки электропривода двери).

Внимание! Открывается только первая дверь.

3.4.5 При необходимости подключить датчики открытия двери. При использовании стандартного привода открывания, подключать датчики открытия двери не требуется.

3.5 Подключение исполнительных устройств

3.5.1 Подключение исполнительных устройства (приводы дверей, обогреватель, свет, вентиляцию, клапаны полива и др.) необходимо проводить после проверки контроллера и в соответствии с рис. 2.

3.5.2 При подключении исполнительных устройств нужно помнить, что напряжение питания исполнительных устройств нужно выбирать в соответствии с паспортом на используемое исполнительное устройство. Контроллер управляет исполнительными устройствами по средствам сухого контакта.

3.5.3 Питание, допускаемое для коммутации исполнительных устройств не более 1300Вт, ~220В ток 6А.

3.5.4 Схема подключения исполнительных устройств приведена на рис. 2, 3, 4.

3.5.5 Длина и сечение соединительных проводов, используемых для подключения исполнительных устройств к контроллеру, должны обеспечивать токовую нагрузку исполнительных устройств.

4 ПРОВЕРКА КОНТРОЛЛЕРА

4.1 Подключение и отключение внешних цепей при проверках производится при отключённом питании контроллера.

4.2 Проверка общего функционирования контроллера производится с использованием сотового телефона с установленной программой «Умная Теплица». Скачать которую можно по адресу: <http://impulspro.ru/greenhouse.html>.

4.3 Подключите датчики и цепи питания.

4.4 Подайте питание на контроллер.

4.5 В течение 15 секунд после включения питания контроллер перейдет в дежурный режим. Подключиться телефоном к контроллеру. В программе перейти в «Установочные настройки» нажать кнопку «Тест». При проведении диагностики все контролируемые цепи должны быть отключены от выходов контроллера!

4.6 При успешном прохождении теста, на телефоне необходимо выставить требуемые параметры, такие как требуемая температура влажность, таймеры поливов, типы используемых приводов и т.д. см. инструкцию по настройке.

4.5 Индикатор «Работа» контроллера должен перейти в режим прерывистого свечения не более чем через 15 с. Индикатор «Дверь» должен соответствовать положению выключателя «аварийного открывания двери». Индикатор «Соединение» загорается при установленном соединении контроллера с телефоном.

6 6 ИНДИКАЦИЯ

6.1 На контроллере имеется три индикатора «Работа», «Аварийное открытие двери», «Подключение».

6.2 Индикатор «Работа» в нормальном режиме работы должен мигать с периодичностью 1 секунда. В момент загрузки журнала событий, графиков или обновление прошивки индикатор перестает мигать.

6.3 Индикатор «Аварийное открытие двери» показывает состояние выключателя аварийного открытия двери.

6.4 Индикатор «Подключение» показывает состояние подключенных к контроллеру устройств по Bluetooth.

6.5 При включении контроллера индикация отличается от нормального режима работы.

7 КОНСЕРВАЦИЯ НА ЗИМНИЙ ПЕРИОД

7.1 Обесточить контроллер.

7.2 Извлечь элемент питания CR2032

7.3 Извлечь из земли Датчик температуры почвы

7.4 При установленной системе полива, убедится в отсутствии воды в последней

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие контроллера, приведённым техническим характеристикам, при соблюдении условий эксплуатации. Предприятие гарантирует бесплатный ремонт или замену неисправного контроллера в течение одного года со дня продажи. Гарантия не распространяется на приборы с повреждениями, изменениями схемы, нарушением пломбы или контрольной ленты и вышедшие из строя по вине потребителя. Гарантийный ремонт производится, как правило, в течение 7 рабочих дней после личного обращения покупателя в организацию-производитель.

Прибор зав. № _____ испытан и признан годным к эксплуатации.

Дата продажи « ___ » _____ 20__ г. М.П.

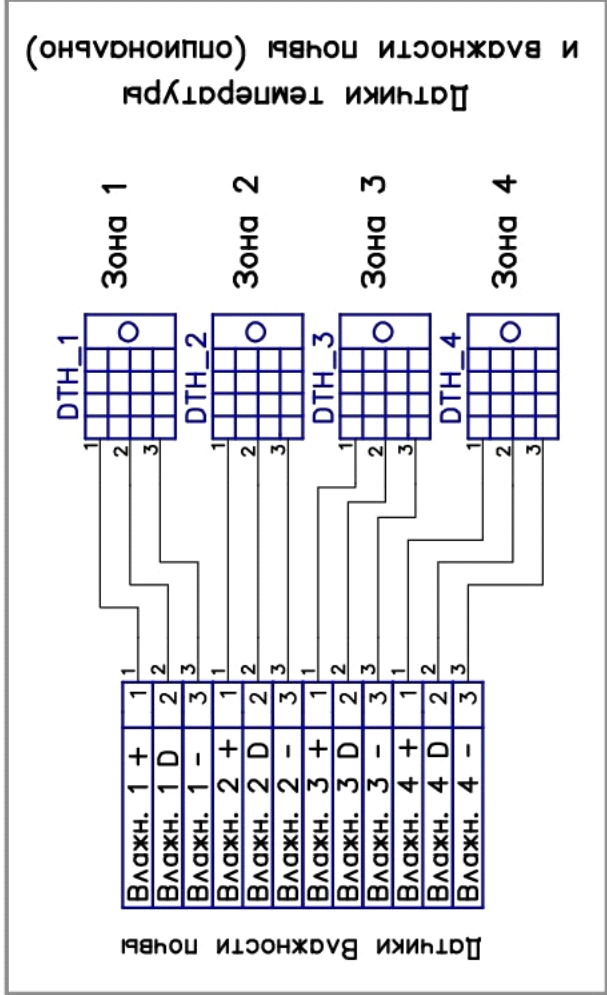
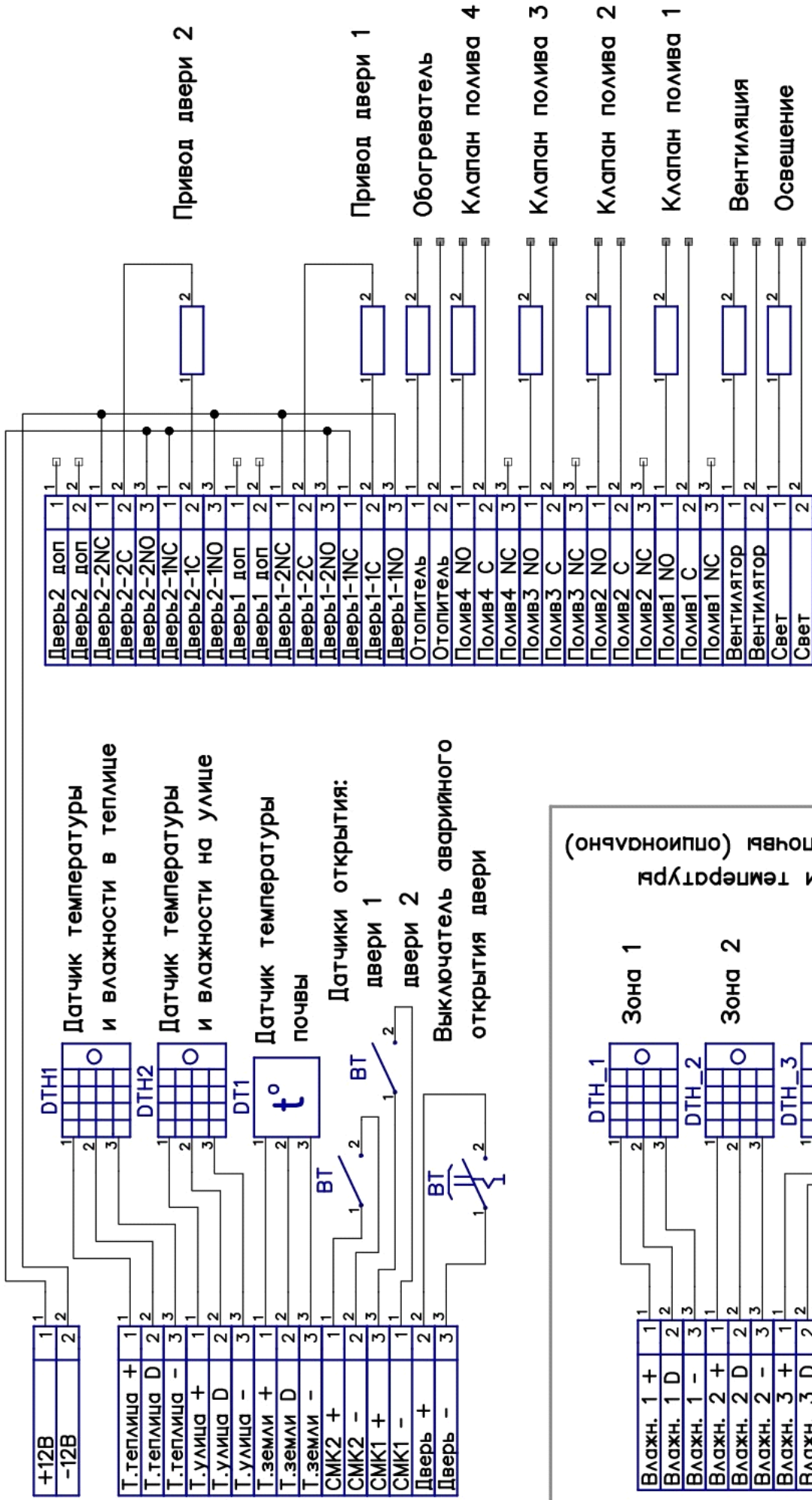


Рисунок 2. Схема внешних подключений со стандартными приводами дверей

Привод двери 2

Привод двери 1

Обогреватель

Клапан полива 4

Клапан полива 3

Клапан полива 2

Клапан полива 1

Вентиляция

Освещение

Дверь2 доп	1
Дверь2 доп	2
Дверь2-2NC	1
Дверь2-2C	2
Дверь2-2NO	3
Дверь2-1NC	1
Дверь2-1C	2
Дверь2-1NO	3
Дверь1 доп	1
Дверь1 доп	2
Дверь1-2NC	1
Дверь1-2C	2
Дверь1-2NO	3
Дверь1-1NC	1
Дверь1-1C	2
Дверь1-1NO	3
Отопитель	1
Отопитель	2
Полив4 NO	1
Полив4 C	2
Полив4 NC	3
Полив3 NO	1
Полив3 C	2
Полив3 NC	3
Полив2 NO	1
Полив2 C	2
Полив2 NC	3
Полив1 NO	1
Полив1 C	2
Полив1 NC	3
Вентилятор	1
Вентилятор	2
Свет	1
Свет	2

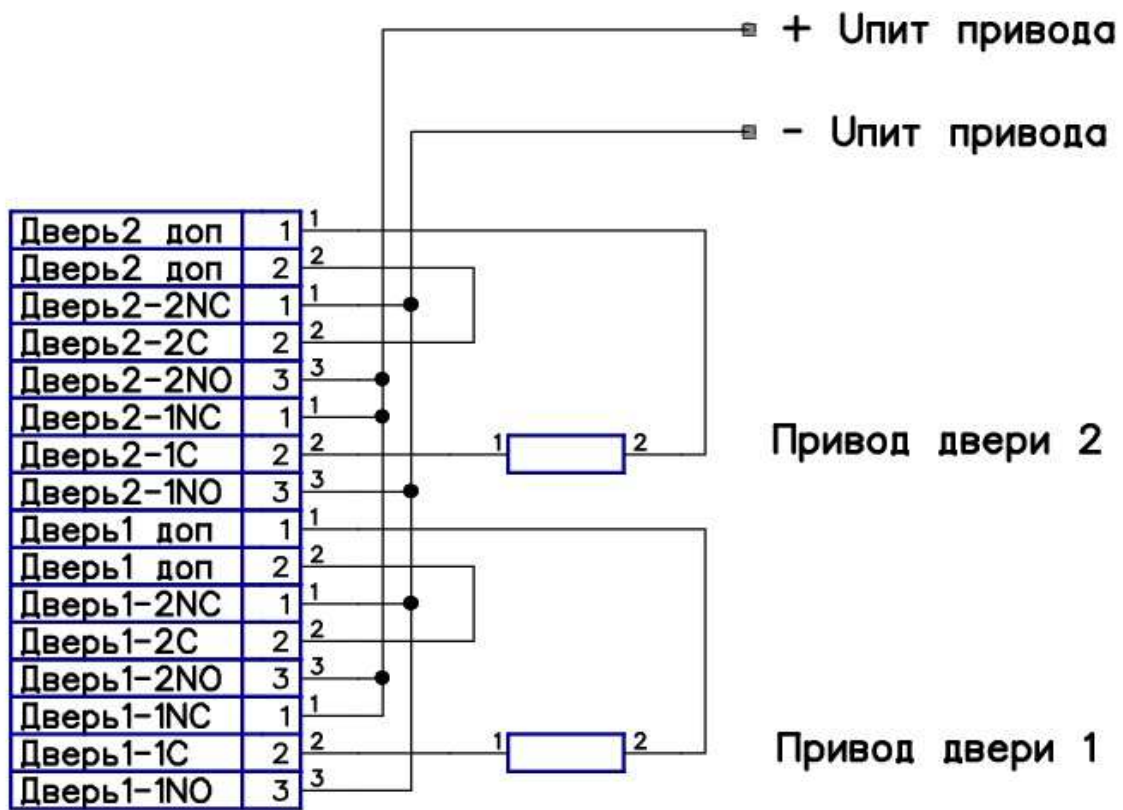


Рисунок 3. Схема подключения приводов дверей без автоматического отключения в крайнем положении

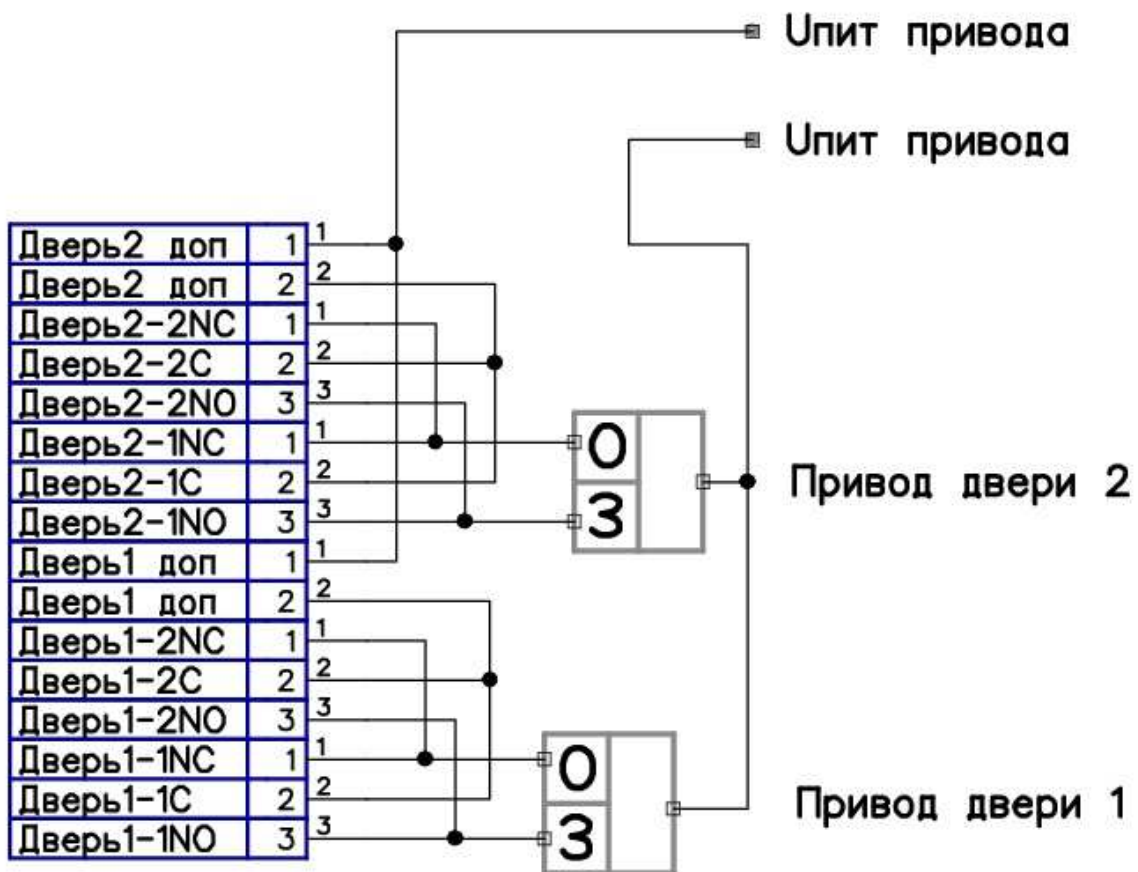


Рисунок 4. Схема подключения приводов дверей с реверсивными приводами дверей