



Руководство по установке блока управления для моделей BIS, TEN, REX и VOLO

|      |      | OFF   | ON                             |                 |
|------|------|---|--------------------------------|-----------------|
| EL16 | DIP1 | Направление движения                        | 1 створка справа или 2 створки | 1 створка слева |
|      | DIP2 | Тип автоматики                              | BIS - TEN - VOLO               | REX             |
|      | DIP3 | Тест устройств безопасности                 | Включен                        | Выключен        |
| DIR  | DIP1 | Режим работы резервного питания             | Антипаника                     | Закрывание      |
|      | DIP2 | Последняя операция при разряженных батареях | Закрывание                     | Открывание      |
|      | DIP3 | Тип замка                                   | Обычный                        | Антипаника      |

|      |    | MIN                              | MAX   |
|------|----|----------------------------------|---|
| EL16 | R1 | Давление на препятствия          | 0% / 100%   |
|      | TC | Время автоматического закрывания | 0 с / 30 с  |
|      | RF | Мощность мотора                  | 60% / 100%  |
|      | VA | Скорость открывания              | 0,1 м/с / BIS - TEN 0,8 м/с<br>REX - VOLO 0,6 м/с |
|      | VC | Скорость закрывания              | 0,1 м/с / BIS - TEN 0,8 м/с<br>REX - VOLO 0,6 м/с |
|      | RP | Частичное открывание             | 5% / 90%  |

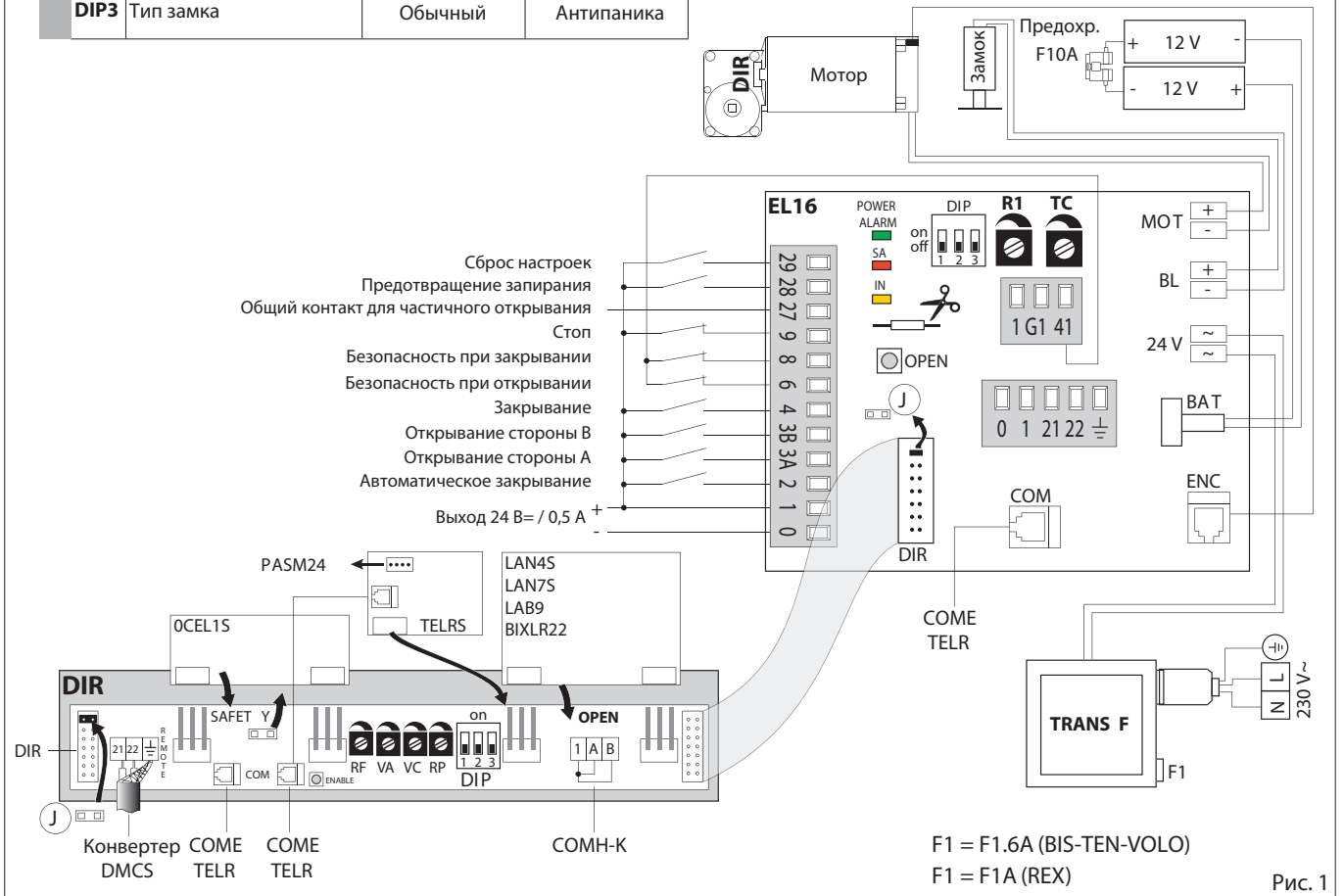



Рис. 1

## ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

 Данная инструкция по установке предназначена только для квалифицированного обслуживающего персонала. Установка, электрические соединения и настройки должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами. Перед началом монтажа изделия внимательно прочитайте инструкцию. Неправильная установка может быть опасной. Перед монтажом изделия удостоверьтесь, что оно находится в хорошем состоянии, без видимых дефектов.








## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики смотрите в руководствах по установке автоматики BIS, TEN, VOLO и REX.




## 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Внимание: Сделайте премычки на всех, не использующихся, Н.З. контактах. Клеммы с одинаковыми номерами - равнозначны.


### 2.1. Команды

| Команда  |              | Функция  | Описание   |
|--|--------------|--|--|
| 1  2  | Н.О.         | АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫВАНИЕ                        | Постоянное замыкание контакта включает автоматическое закрытие. Селекторы COMH-K и COME автоматически выбирают автоматическое закрытие.  |
| 1  3A<br>1  3B       | Н.О.         | ОТКРЫВАНИЕ СТОРОНЫ А<br>ОТКРЫВАНИЕ СТОРОНЫ В     | При замыкании контакта начинается открывание створки   |
| 1  4  | Н.О.         | ЗАКРЫВАНИЕ                                       | При замыкании контакта начинается закрытие створки   |
| 41  6   | Н.З.         | БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ОТКРЫВАНИИ                      | При DIP3=OFF и разомкнутом контакте скорость открывания уменьшается на протяжении последних 500 мм хода двери.   |
| 41  8   | Н.З.         | КОНТАКТ РЕВЕРСА БЕЗОПАСНОСТИ                     | При DIP3=OFF размыкание контакта при закрытии приводит к изменению направления движения (открыванию).  |
| 1  9  | Н.З.         | СТОП   | При размыкании контакта предотвращается любые перемещения двери, как в нормальном, так и в аварийном режимах.<br><i>Внимание: при последующем замыкании контакта двери закончат прерванную операцию.</i> |
| 1  28   | Н.О.         | ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАПИРАНИЯ                         | При замкнутом контакте предотвращается возможность запираения. Исключение - в положениях «полностью открыто» и «частичное открывание в обе стороны» селекторов COMH, COMK и COME.                        |
| 1  29   | Н.О.         | СБРОС НАСТРОЕК                                   | При замыкании контакта все запомненные данные обнуляются. По истечении 3 секунда автоматика готова к повторному обучению.  |
| 27  3A<br>27  3B | Н.О.<br>Н.О. | ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ А<br>ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ В | При замыкании контакта происходит частичное открывание.  |

### 2.2. Устройства безопасности с автономным управлением

| Команда   |      | Функция                      | Описание   |
|---|------|------------------------------|--|
| 1  6 | Н.З. | БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ОТКРЫВАНИИ  | При разомкнутом контакте скорость открывания уменьшается на протяжении последних 500 мм хода двери.  |
| 1  8 | Н.З. | КОНТАКТ РЕВЕРСА БЕЗОПАСНОСТИ | Размыкание контакта при закрытии приводит к изменению направления движения (открыванию).   |
| 41   |      | ТЕСТ УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ | При DIP3=OFF подключите клемму 41 блока управления к соответствующему контакту устройства безопасности. Клемма 41 в начале каждой операции запускает выполнение теста устройства безопасности. Если тест не пройден, то начинает мигать светодиод SA и тест повторяется. |

### 2.3. Выходы и аксессуары

| Выход   | Параметры             | Описание   |
|---|-----------------------|--|
| <b>1</b> ● — +<br><b>0</b> ● — -  | 24 В= / 0,5 А (макс.) | Электропитание внешних аксессуаров.  |
| <b>1</b> ● — +<br><b>GP</b> ● — -   | 24 В= / 0,1 А (макс.) | Общее назначение.  |
| <b>BAT</b>  | 2 x 12 В / 2 А-час    | <p>К блоку управления можно подключить аккумуляторы резервного питания. При наличии электропитания аккумуляторы будут поддерживаться в заряженном состоянии. Аккумуляторы используются в качестве буферных или при отсутствии электропитания. При падении на них напряжения ниже 22 В аккумуляторы отключаются.</p> <p>Для зарядки аккумуляторов подключите их к блоку управления и подождите как минимум 30 секунд прежде чем запускать систему.</p> <p>Для отключения блока управления необходимо отсоединить электропитание и аккумуляторы.</p> |
| <b>BL</b>   | 24 В= / 1 А           | Электропитание запирающего устройства.   |
| <b>COM</b>  |                       | Подключение управляющего устройства на расстоянии до 4,5 м.  |
| <b>DIR</b>  |                       | Подключение платы расширения DIR.  |
| <b>OPEN</b>   | ОТКРЫВАНИЕ            | Кратковременное нажатие приводит к открыванию дверей.  |
|  | СБРОС НАСТРОЕК        | <p>Нажмите кнопку OPEN на 4 сек., пока светодиод IN не начнет мигать. Для подтверждения сброса настроек, нажмите кнопку OPEN еще раз на 2 сек. в течении 4 сек.</p> <p>Эта операция обнуляет все настройки, сделанные с использованием программного обеспечения при помощи устройств DMCS, TEL2 и COME. После сброса настроек блок управления можно настроить напрямую.</p>  |

### 2.4. Подключение DIR

Удалите перемычку [J] на разъеме блока управления и вставьте разъем карты расширения DIR, как показано на рис.1. Соедините плату расширения и блок управления при помощи прилагаемого шлейфа.

| Выход         | Функция                      | Описание  |
|---------------|------------------------------|---|
| <b>OPEN</b>   | Открывание                   | <p>Предназначен для подключения устройств управления открыванием (таких как LAN7S, LAN4S, BIXLR22 и LAB9)</p> <p>- если к выходу OPEN подключено устройство, то необходимо сделать перемычку 1-А-В.</p> <p>- если помимо устройства, подключенного к выходу OPEN, используется также селектор COM Н-К, то необходимо соединить клеммы 1-А-В платы расширения DIR с соответствующими клеммами селектора COM Н-К.</p>   |
| <b>SAFETY</b> | Контакт реверса безопасности | Предназначен для подключения плат устройств безопасности (например OCEL1S). Для установки платы устройства безопасности необходимо удалить перемычку. Команда с выхода SAFETY осуществляет ту же функцию, что и команда 41-8.   |
| <b>REMOTE</b> |                              | Предназначен для подключения различной аппаратуры управления, персонального компьютера или других блоков управления при помощи экранированного кабеля.  |
| <b>COM</b>    |                              | Предназначен для подключения устройств управления на расстоянии до 50 м. На плату расширения DIR может быть установлен приемник TELRS, который подключается к разъему COM при помощи кабеля. После этого становится возможным подключение радара PASM24 к разъему на TELRS.   |
| <b>ENABLE</b> |                              | <p><i>Для изменения настроек резисторов и DIP-переключателей на блоке управления и плате расширения DIR - нажмите на 3 сек. кнопку ENABLE при включенной автоматике и неподвижных створках.</i></p> <p>При этом настройки резисторов и DIP-переключателей, сделанные на плате DIR заменят настройки, полученные при помощи DMCS SETTINGS RESET (при помощи кнопки OPEN, как описано в разделе 2.3) или TEL2.</p> <p><i>Внимание: все последующие изменения, сделанные при помощи дистанционного управления, а также при помощи DMCS и/или TEL2, заменяют настройки, сделанные на блоке управления и карте расширения DIR.</i></p> |

## 2.5. Настраечные конденсаторы

|      |   | Описание   | МИН.    | МАКС.   | После сброса настроек      |         |
|------|---|--|---------|---------|----------------------------|---------|
| EL16 | R1  | <b>Давление на препятствия (ODS).</b> Устанавливает давление, оказываемое створками на препятствие перед повторным открыванием, а также при остановке непосредственно у препятствия. Для очень тяжелых створок, и/или для створок, движение которых затруднено повышенным трением, установка низкого значения может привести к обнаружению несуществующих препятствий. | 0%      | 100%    | см. установленное значение |         |
|      | TC  | <b>Время автоматического закрывания.</b> Устанавливает время, которое проходит между моментом окончательного открывания створок и началом автоматического закрывания.  | 0%      | 100%    | см. установленное значение |         |
| DIR  | TC  | <b>Мощность мотора.</b> Устанавливает мощность мотора.   | 60%     | 100%    | 90%                        |         |
|      | VA  | <b>Скорость открывания.</b> Устанавливает скорость открывания.   | BIS-TEN | 0.1 м/с | 0.8 м/с                    | 0.6 м/с |
|      |   |  | REX     | 0.1 м/с | 0.6 м/с                    | 0.6 м/с |
|      |   |  | VOLO    | 0.1 м/с | 0.6 м/с                    | 0.4 м/с |
|      | VC  | <b>Скорость закрывания.</b> Устанавливает скорость закрывания.   | BIS-TEN | 0.1 м/с | 0.8 м/с                    | 0.4 м/с |
| REX  |   |  | 0.1 м/с | 0.6 м/с | 0.4 м/с                    |         |
| VOLO |   |  | 0.1 м/с | 0.6 м/с | 0.2 м/с                    |         |
| RP   | <b>Частичное открывание.</b> Устанавливает параметры открывания при поданной команде 27-3A(3B). В минимальном положении открывание составит 5% от нормального, в максимальном положении открывание составит 90% от нормального. | 5%   | 90%     | 50%     |                            |         |

## 2.6. DIP-переключатели

|      |      | Описание  | OFF   | ON   | После сброса настроек |
|------|------|---|---|--|-----------------------|
| EL16 | DIP1 | <b>Выбор направления</b><br>Направление открывания определяется при взгляде на автоматику со стороны оператора. | Открывание вправо для двери с одной створкой.<br>Положение для всех дверей с двумя створками. | Открывание влево для двери с одной створкой. | см. установку         |
|      | DIP2 | <b>Тип автоматики</b>   | BIS-TEN-VOLO  | REX  | см. установку         |
|      | DIP3 | <b>Тест безопасности (клемма 41)</b>  | Включен   | Выключен                                     | см. установку         |
| DIR  | DIP1 | <b>Аккумуляторы</b>   | Режим анти-паники   | Продолжение работы                           | ON                    |
|      | DIP2 | <b>При разряде аккумуляторов</b>  | Последнее закрывание  | Последнее открывание                         | OFF                   |
|      | DIP3 | <b>Тип блокировки</b>   | Нормальный  | Анти-паника                                  | см. установку         |

## 2.7. Сигналы

| Светодиод   | Горит  | Мигает  |
|-------------|--|---|
| POWER ALARM | Электропитание 24 В=                           | Ошибка энкодера/автоматики  |
| SA          | Разомкнуты контакты безопасности 41-6 или 41-8 | Тест безопасности не пройден  |
| IN          | При получении команд 1-3A, 1-3B и 1-4          | Один раз мигает при изменении положений DIP-переключателей или команды 1-2/ |

### 3. ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



#### ВНИМАНИЕ!!!

Перед началом выполнения любых операций убедитесь, что автоматика отключена и аккумуляторы отсоединены. Операции пункта 3.4 выполняются без устройств безопасности.

Изменять настройки триммеров можно только при неподвижной автоматике.

- 3.1 Выберите правильное направление открывания при помощи DIP1 и тип автоматики при помощи DIP2 блока управления.
- 3.2 Установите триммеры TC, VA, VC на минимум, а триммеры R1, RF, RP в среднее положение.
- 3.3 Сделайте перемычки на контактах безопасности (41-6 и 41-8) и остановки (1-9).
- 3.4 Включите систему (электропитание и аккумуляторы). Сбросьте настройки при помощи кнопки OPEN, как описано в разделе 2.3. Нажмите кнопку ENABLE в течение 3 секунд.  
*Внимание: блок управления выполняет автоматический сброс некоторых настроек при каждом отключении электропитания и первая операция открывания или закрывания выполняется на медленной скорости, что позволяет автоматике запомнить конечные положения (самообучение).*  
Выполнив несколько команд на открывание и закрывание, убедитесь что автоматика работает правильно, после чего установите требуемые скорости при помощи VA и VC.
- 3.5 Установите уровень давления на препятствия при помощи триммера R1 и мощность мотора при помощи триммера RF.
- 3.6 Удалите перемычки и установите устройства безопасности (41-6 и 41-8) и остановки (1-9).
- 3.7 Выберите режим работы аккумуляторов при помощи DIP1 и DIP2 на карте расширения DIR.
- 3.8 Установите время автоматического закрывания при помощи TC (включается командой 1-2).
- 3.9 При необходимости установите величину частичного открывания при помощи RP.
- 3.10 Подключите все необходимые аксессуары и проверьте их работу.
- 3.11 Если автоматика обнаруживает препятствие во время закрывания, оно фиксируется и двери повторно открываются. Если автоматика обнаруживает препятствие во время открывания, оно фиксируется и автоматика останавливается. Если препятствие обнаруживается два раза подряд, то оно расценивается как новое конечное положение до тех пор, пока не будет устранено.

### 4. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| Проблема  | Возможные причины  | Решение  |
|---|--|--|
| Автоматика не открывает и не закрывает или не реагирует на изменение настроек           | Неисправный селектор COME  | Сброс настроек при помощи кнопки OPEN, как описано в разделе 2.3.<br><i>Внимание: эта операция приведет к отмене сделанных ранее дистанционных настроек.</i> |
|   | Неверные настройки селектора COME                                | Проверьте и исправьте настройки селектора  |
| Автоматика не открывает и не закрывает  | Отсутствует электропитание (не горит светодиод POWER ALARM)      | Проверьте включен ли блок управления   |
|   | Короткое замыкание в аксессуарах                                 | Отключите все аксессуары от клемм 0-1 (проверьте наличие напряжения 24 В=) и подключайте их снова один за другим.  |
|   | Сгорел предохранитель  | Замените предохранитель трансформатора   |
|   | Разомкнут контакт СТОП   | Проверьте клемму 9 блока управления и выбранное положение селектора  |
|   | Автоматика заблокирована замком                                  | Проверьте свободно ли двигаются двери  |
| Автоматика открывает, но не закрывает   | Разомкнуты контакты безопасности (горит светодиод SA)            | Проверьте клеммы 6 и 8 блока управления  |
|   | Сработали фотоэлементы (горит светодиод SA)                      | Убедитесь что фотоэлементы чистые и правильно работают   |
|   | Сработали радары   | Убедитесь что радары не подвержены вибрациям, а также что не происходит ложных срабатываний и что в зоне действия радара отсутствуют движущиеся объекты      |
|   | Не работает автоматическое закрывание                            | Проверьте перемычку 1-2 и положение селектора (если он установлен)   |
|   | Неправильное положение DIP3 (мигает светодиод SA)                | Проверьте подключение устройств безопасности, как показано в разделах 2.1 и 2.2  |
| Не срабатывают внешние устройства безопасности  | Фотоэлементы неправильно подключены к блоку управления           | Подключите все Н.З. контакты безопасности последовательно и удалите перемычки  |
| Автоматика открывается самостоятельно   | Радары плохо закреплены или обнаруживают движущиеся объекты      | Убедитесь что радары не подвержены вибрациям, а также что не происходит ложных срабатываний и что в зоне действия радара отсутствуют движущиеся объекты      |
| Автоматика открывает/закрывает небольшой промежуток времени, после чего останавливается | Неисправный энкодер (мигает светодиод POWER ALARM)               | Замените энкодер   |
|   | Перепутаны провода питания мотора (мигает светодиод POWER ALARM) | Проверьте провода питания мотора   |
|   | Повышенное трение в системе                                      | Вручную убедитесь что двери двигаются свободно, отрегулируйте их по высоте.  |

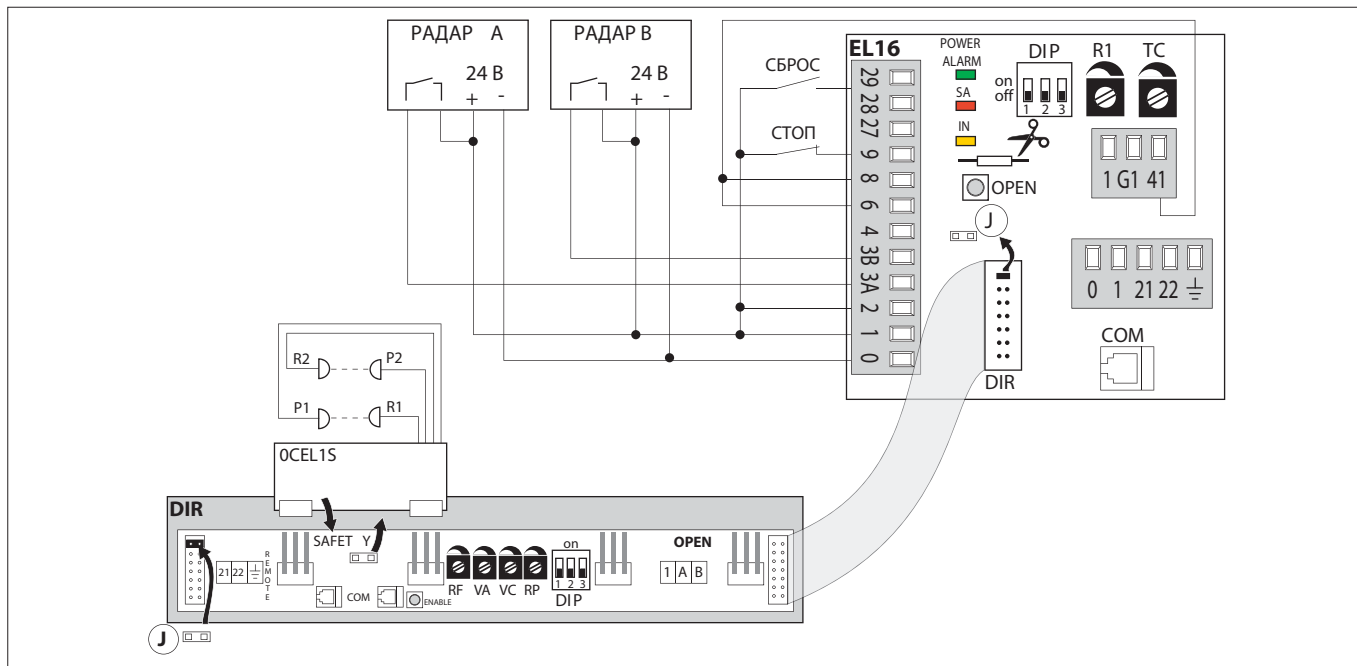
## 5. ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЗ СЕЛЕКТОРА

Автоматика открывает двери после команд 1-3А и 1-3В, поступающих с радаров, и автоматически закрывает двери, так как перемычка 1-2 замкнута. В качестве устройств безопасности в проходе установите фотоэлементы CEL.

Выключатель между контактами 1-9 останавливает автоматику в любой точке. При разомкнутом контакте любые операции в нормальном или аварийном режиме запрещаются.

Команда на закрывание может быть подана при помощи кнопки, подключенной к контактам 1-4.

Контакт 1-29 может быть использован для сброса настроек конечных положений в блоке управления.



## 6. ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С СЕЛЕКТОРОМ СОМН-СОМК

Автоматика открывает двери после команд 1-3А и 1-3В, поступающих с радаров, и автоматически закрывает двери в соответствии с режимом, выбранным селектором.

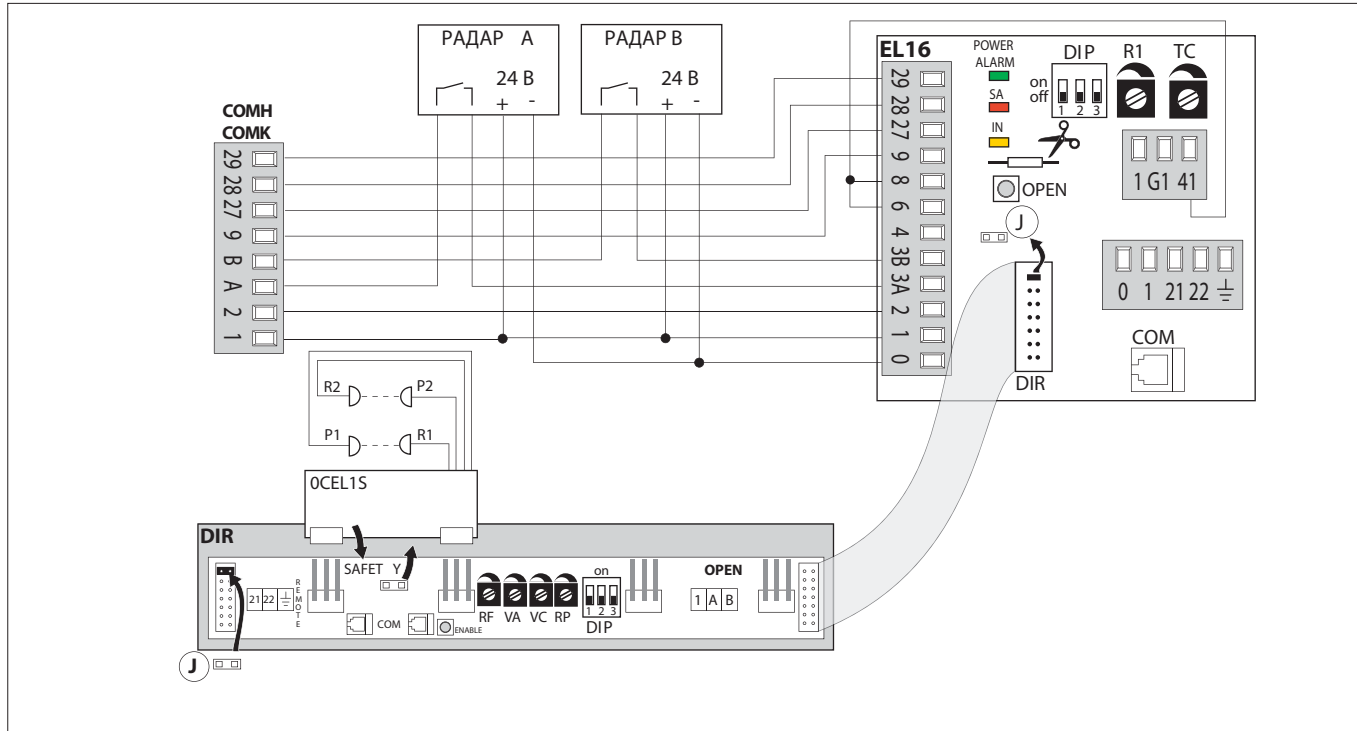
В качестве устройств безопасности в проходе установите фотоэлементы CEL.

Если селектор находится в положении STOP, то любые операции в нормальном или аварийном режиме запрещаются.

Команда на закрывание может быть подана при помощи кнопки, подключенной к контактам 1-4.

Контакты 41-6 и 41-8 не зависят от селектора, поэтому если они не используются, то на них необходимо сделать перемычки.

Контакт 1-29 может быть использован для сброса настроек конечных положений в блоке управления.



## 7. ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С СЕЛЕКТОРОМ COME

Автоматика открывает двери после команд 1-3А и 1-3В, поступающих с радаров, и автоматически закрывает двери в соответствии с режимом, выбранным селектором. В качестве устройств безопасности в проходе установите фотоэлементы CEL.

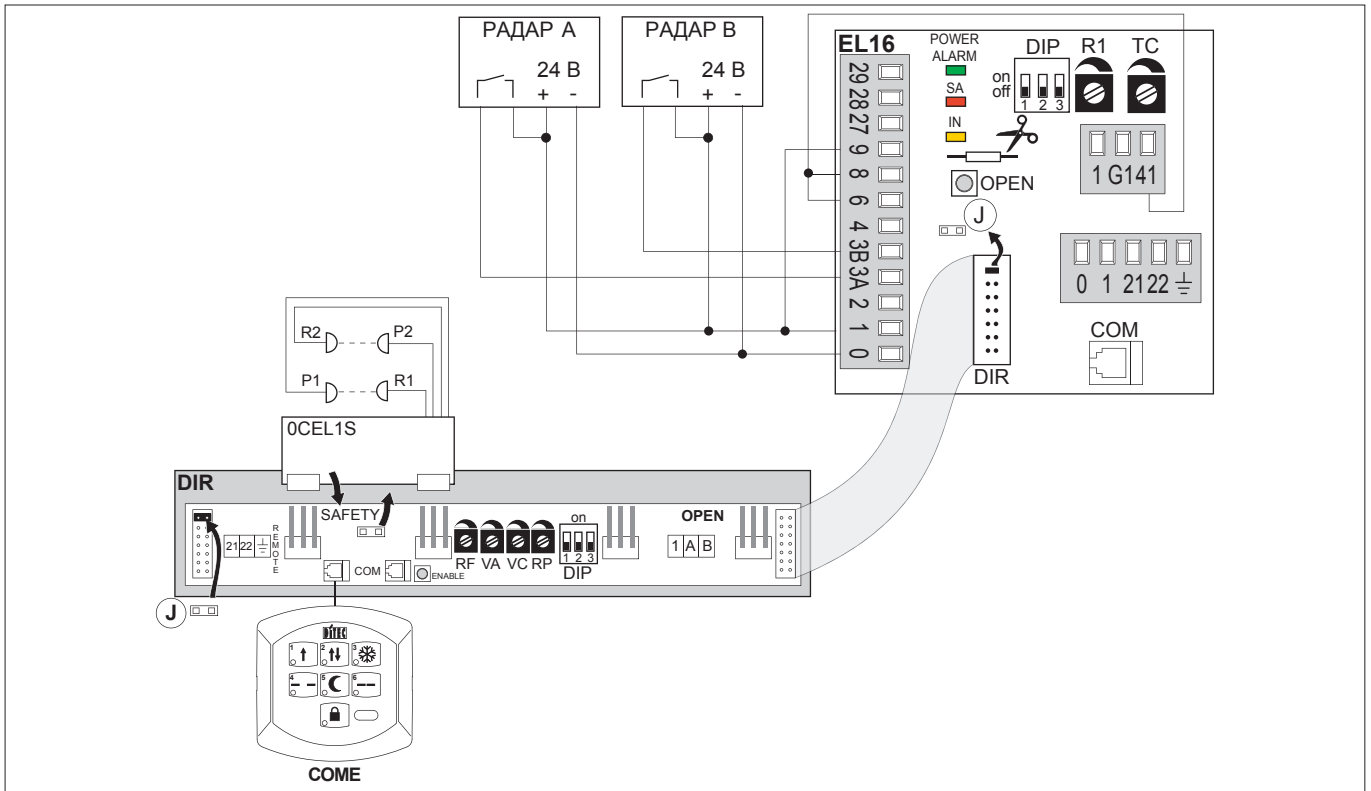
Если селектор находится в положении STOP, то любые операции в нормальном или аварийном режиме запрещаются.

Команда на закрывание может быть подана при помощи кнопки, подключенной к контактам 1-4.

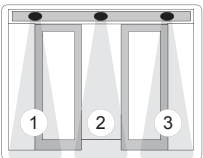
Контакты 41-6 и 41-8 не зависят от селектора, поэтому если они не используются, то на них необходимо сделать перемычки.

Контакт 1-9 включен последователен с положением STOP селектора, поэтому если он не используется, то необходимо установить на него перемычку.

Контакт 1-29 может быть использован для сброса настроек конечных положений в блоке управления.



## 8. ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ С АВТОРЕГУЛИРОВАНИЕМ

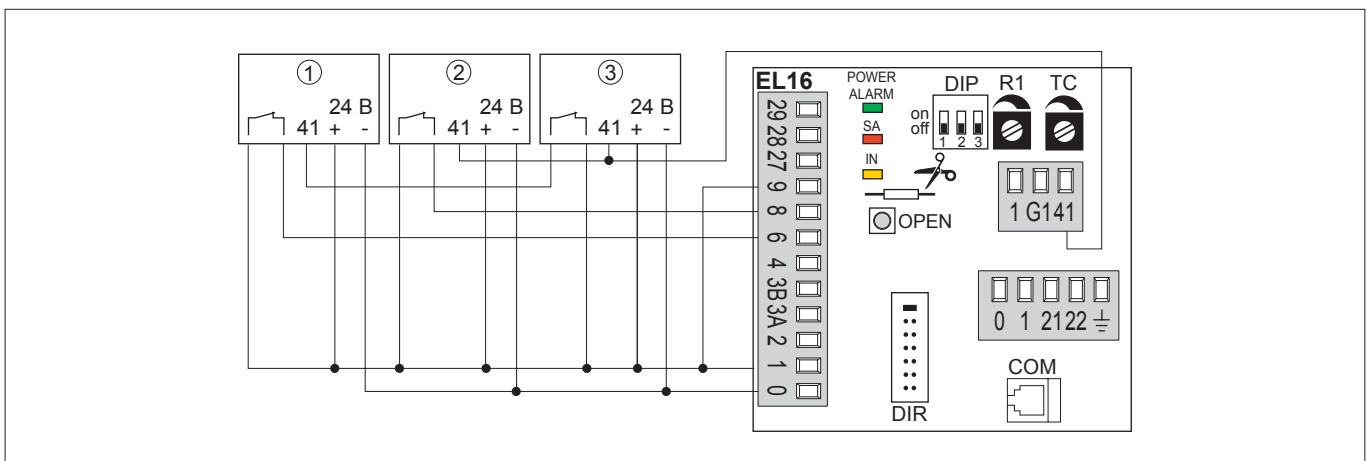


Устройства безопасности с авторегулированием могут быть подключены так, как показано на схеме.

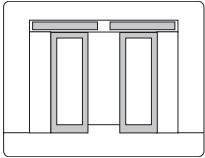
Устройство 1 обеспечивает безопасность с левой стороны во время открывания.

Устройство 2 выполняет функцию реверса безопасности для прохода во время закрывания.

Устройство 3 обеспечивает безопасность с правой стороны во время открывания.



## 9. ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ



Для того, чтобы управлять двумя комплектами автоматики [DRIVE1] и [DRIVE2], работающими параллельно, установите DIP3=ON, не используйте контакт 41 (тест безопасности), а устройства безопасности подключите к контактам 1-6 и 1-8. Далее выполните соединения как показано на рис. 9.1 для селектора COMH-COMK или на рис. 9.2 для электронного селектора COME.

*Примечание: установите триммеры автоматического закрывания (TC), скоростей открывания (VA) и закрывания (VC) в одинаковые положения для обеих систем. чтобы обеспечить одновременное открывание и закрывание дверных створок.*

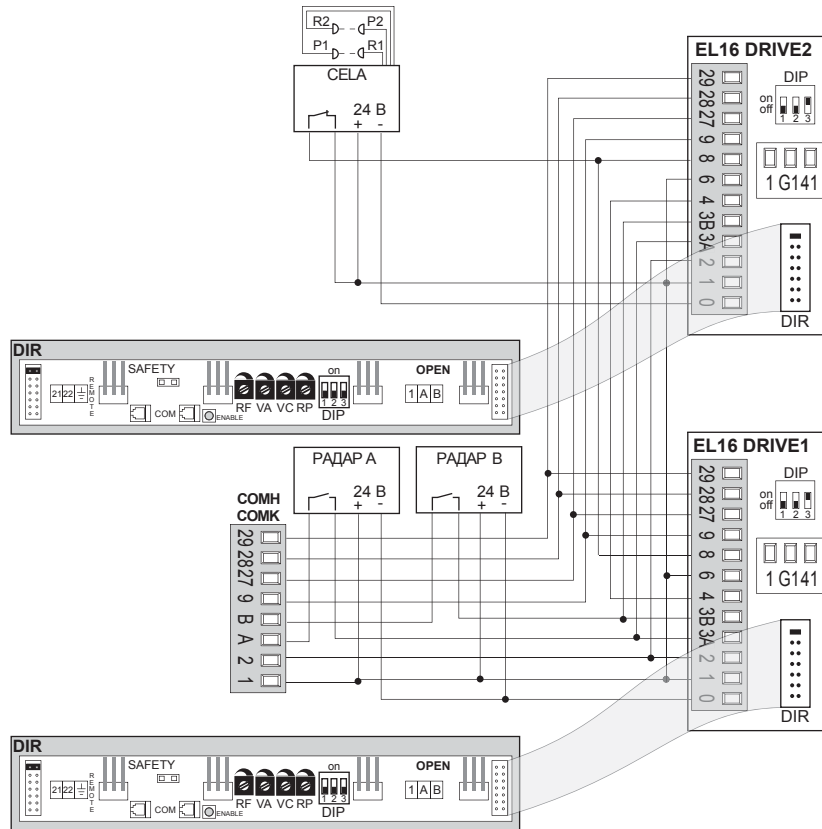


Рис. 9.1

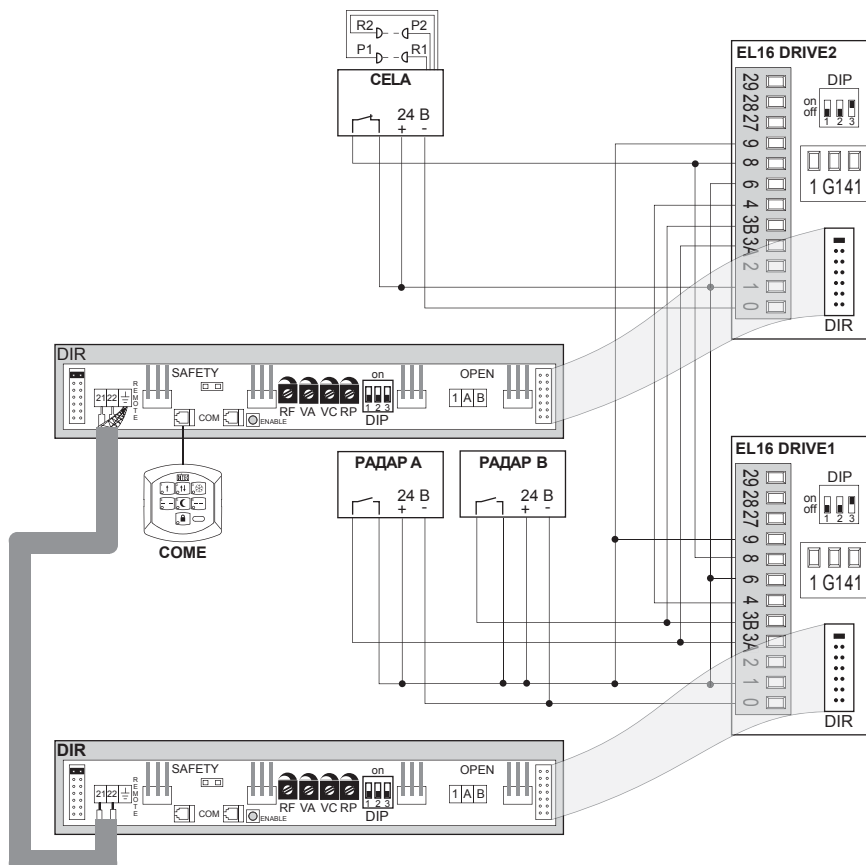


Рис. 9.2