

## 1. Общие положения и описание



*Внимательно прочитайте и сохраните инструкцию.*

*Монтаж, подключения, запуск в эксплуатацию должны выполняться квалифицированными и обученными специалистами, в соответствии со стандартами и нормами безопасности.*

*Для безопасности необходимо следовать всем указаниям. Неправильный монтаж привода может привести к травмам людей или повреждению имущества.*

*Не допускается внесение несанкционированных изменений в изделие или использование не по назначению.*

*При проведении работ (монтаж, ремонт, обслуживание, чистка, мойка окон и т.п.) отключите электропитание изделия.*

*Упаковка должна утилизироваться в соответствии с действующим нормами.*

Электроприводы предназначены для автоматизации роллетных систем (роллет). Состоят из асинхронного двигателя конденсаторного типа с термозащитой, тормоза, редуктора и механических выключателей конечных положений. Приводы серии АМ1-РР и АМ2-РР оснащены механизмом аварийного ручного управления. Приводы серии АМ0 устанавливаются в октогональные валы размером 40мм. Приводы серии АМ1 и АМ1-РР устанавливаются в октогональные валы размером 60мм, а для их установки в валы размером 70мм отдельно приобретается набор адаптера и переходника. Приводы серии АМ2 и АМ2-РР (60Нм и 80Нм) устанавливаются в октогональные валы размером 70мм, а для их установки в валы размером 102мм отдельно приобретается набор адаптера и переходника. Приводы серии АМ2 и АМ2-РР (100Нм и 120Нм) устанавливаются в октогональные валы размером 102мм, а для их установки в валы размером 70мм отдельно приобретается набор адаптера и переходника.

## 2. Технические характеристики



*Приведенные технические характеристики относятся к температуре окружающей среды 20 °С (±5 °С) и напряжении питания 230В/50Гц.*

**Таблица 1.** Технические характеристики приводов серии АМ0, АМ1, АМ1-РР, АМ2, АМ2-РР

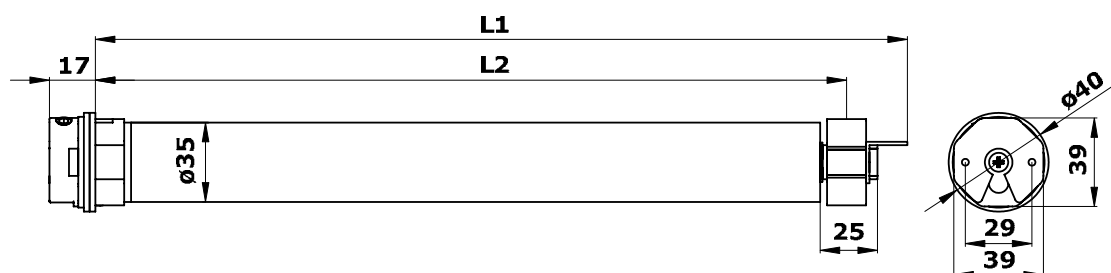
| Модели        | Параметры            |                               |                                       |                           |         |        |        |
|---------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------|--------|--------|
|               | Крутящий момент, Н·м | Частота вращения вала, об/мин | Максимальное количество оборотов вала | Потребляемая мощность, Вт | Вес, кг | L1, мм | L2, мм |
| АМ0/06-28     | 6                    | 28                            | 36                                    | 121                       | 1,67    | 468    | 442    |
| АМ0/10-17     | 10                   | 17                            |                                       |                           | 1,66    | 468    | 442    |
| АМ0/10-17D    | 10                   | 17                            |                                       |                           | 1,55    | 388    | 361    |
| АМ1/10-15     | 10                   | 15                            | 22                                    | 112                       | 2,41    | 470    | 450    |
| АМ1/20-15     | 20                   | 15                            |                                       | 145                       | 2,6     | 470    | 450    |
| АМ1/30-15     | 30                   | 15                            |                                       | 191                       | 2,94    | 540    | 520    |
| АМ1/40-15     | 40                   | 15                            |                                       | 198                       | 3,13    | 540    | 520    |
| АМ1/50-12     | 50                   | 12                            |                                       | 205                       | 3,19    | 540    | 520    |
| АМ1-РР/20-15  | 20                   | 15                            |                                       | 145                       | 3,38    | 540    | 520    |
| АМ1-РР/30-15  | 30                   | 15                            |                                       | 191                       | 3,72    | 600    | 580    |
| АМ1-РР/40-15  | 40                   | 15                            |                                       | 198                       | 3,9     | 600    | 580    |
| АМ1-РР/50-12  | 50                   | 12                            |                                       | 205                       | 3,91    | 600    | 580    |
| АМ2/60-15     | 60                   | 15                            |                                       | 310                       | 5,68    | 638    | 618    |
| АМ2/80-15     | 80                   | 15                            |                                       | 330                       | 6       | 638    | 618    |
| АМ2/100-12    | 100                  | 12                            |                                       | 345                       | 6,1     | 638    | 617    |
| АМ2/120-9     | 120                  | 9                             |                                       | 350                       | 6,35    | 638    | 617    |
| АМ2-РР/60-15  | 60                   | 15                            |                                       | 310                       | 7,52    | 736    | 719    |
| АМ2-РР/80-15  | 80                   | 15                            |                                       | 330                       | 7,86    | 736    | 719    |
| АМ2-РР/100-12 | 100                  | 12                            |                                       | 345                       | 8,27    | 736    | 717    |
| АМ2-РР/120-9  | 120                  | 9                             |                                       | 350                       | 8,37    | 736    | 717    |

**Таблица 2.** Общие технические характеристики приводов серии AM0, AM1, AM1-PP, AM2, AM2-PP

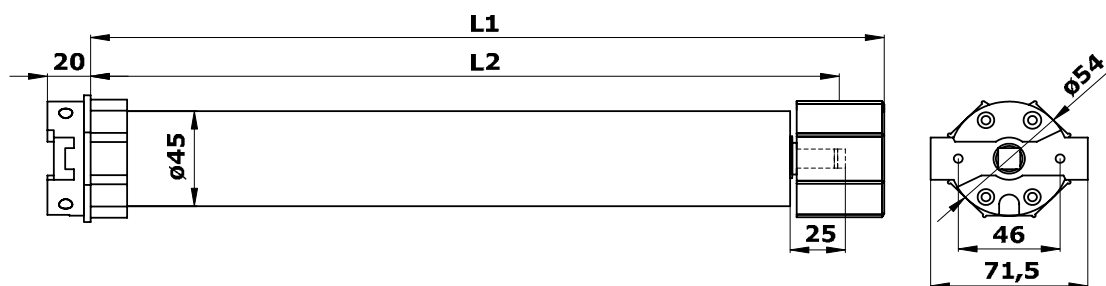
| Параметр                                   | Значение           |
|--------------------------------------------|--------------------|
| Напряжение питания, В                      | 230 ( $\pm 10\%$ ) |
| Частота сети, Гц                           | 50                 |
| Максимальное непрерывное время работы, мин | 4                  |
| Режим работы                               | S2                 |
| Термозащита, °C                            | 140                |
| Степень защиты оболочки                    | IP44               |
| Класс защиты                               | I                  |
| Длина кабеля питания, м                    | 2                  |
| Количество проводов кабеля                 | 4                  |
| Сечение проводов кабеля, мм <sup>2</sup>   | 0,75               |
| Диапазон рабочих температур, °C            | -20 ... +50        |

Передаточное отношение механизма аварийного ручного управления приводов: 33 для серии AM1-PP; 177 для серии AM2-PP.

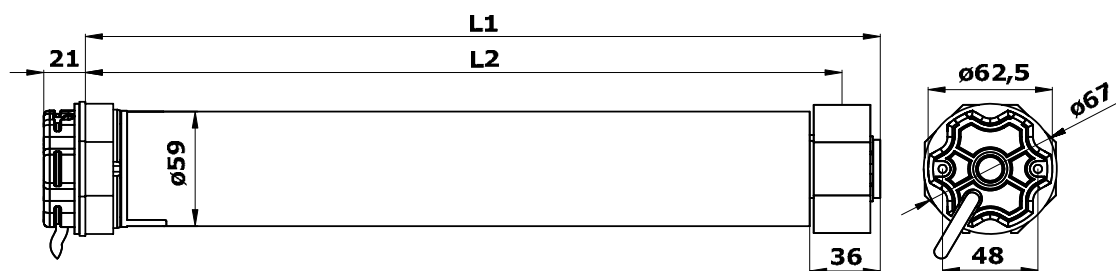
Размеры на Рисунках 1 – 5 указаны в миллиметрах.



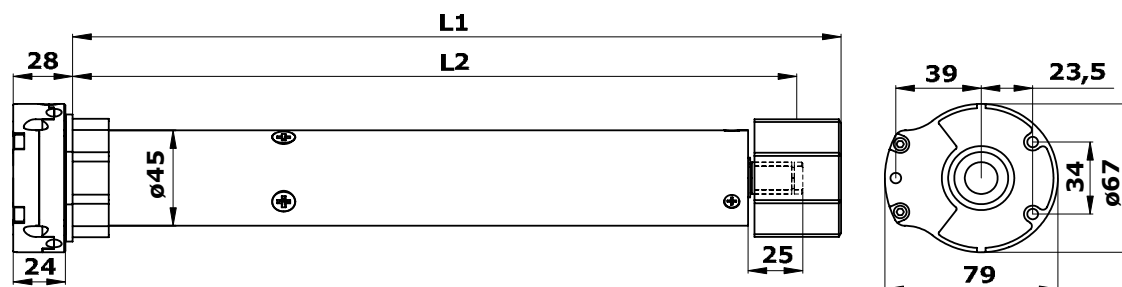
**Рисунок 1.** Размеры приводов серии AM0



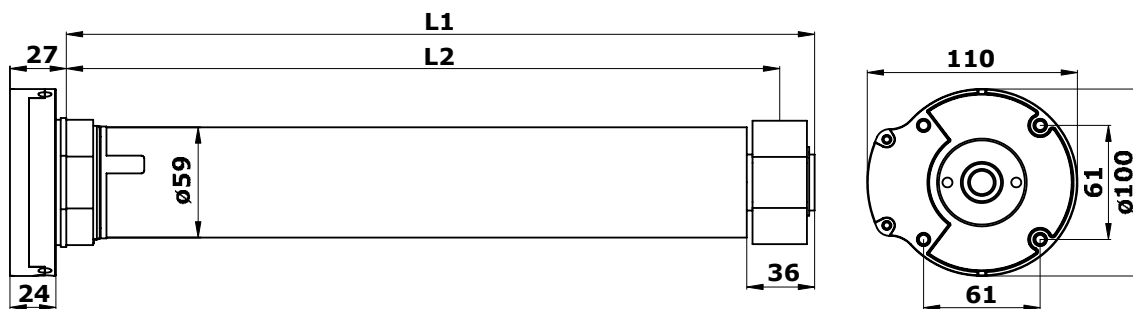
**Рисунок 2.** Размеры приводов серии AM1



**Рисунок 3.** Размеры приводов серии AM2



**Рисунок 4.** Размеры приводов серии AM1-PP



**Рисунок 5.** Размеры приводов серии AM2-PP

### 3. Монтаж



Роллета должна быть в исправном состоянии и пригодна для автоматизации, плотно роллеты должно свободно и беспрепятственно двигаться по направляющим шинам.

Должен быть обеспечен свободный доступ к месту установки привода.

При установке привода на высоте менее 2,5м все движущиеся элементы должны быть защищены от попадания посторонних предметов.

Перед началом монтажа должны быть удалены все ненужные предметы (кабели, провода, веревки и т.д.) и выключено неиспользуемое оборудование.

Устройство управления приводом должно располагаться в пределах видимости роллеты, на безопасном расстоянии от подвижных частей, на высоте не менее 1,5м.

Электрическая сеть должна быть оборудована защитным заземлением. Участок электрической сети, к которому подключается привод, должен быть оборудован устройством защиты. Расстояние между клеммами в устройстве отключения не менее 3мм.



**Внимание!** Не допускается параллельно подключать несколько приводов к одному выключателю. Не допускается подключать несколько выключателей к одному приводу. Выключатель должен быть с блокировкой одновременного включения противоположных направлений вращения вала привода.

При использовании привода снаружи (на улице) электрические кабели должны быть проведены в специальных трубах.



Кабель питания при монтаже должен быть направлен вниз, либо задан ход кабеля с образованием петли направленной вниз с целью исключения попадания конденсата (воды) на привод.

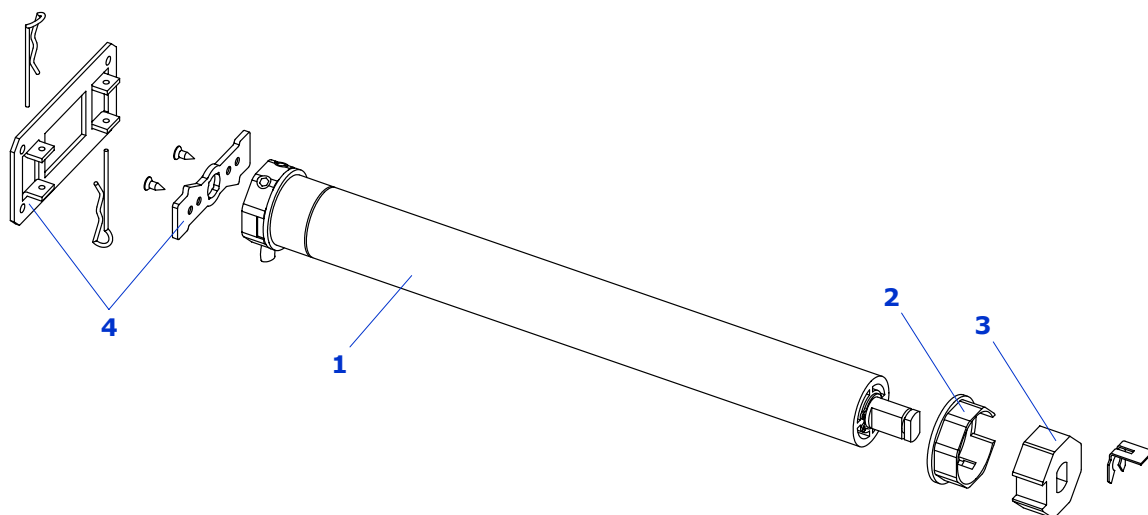
**Внимание!** При монтаже запрещено вбивать привод в вал, сверлить и ввинчивать винты в вал на протяжении всего корпуса (трубы) привода.

Длину метиз (винты, заклепки и т.п.) выбирайте так, чтобы они после установки не касались корпуса привода, не мешали монтажу привода и использованию аварийного ручного управления.

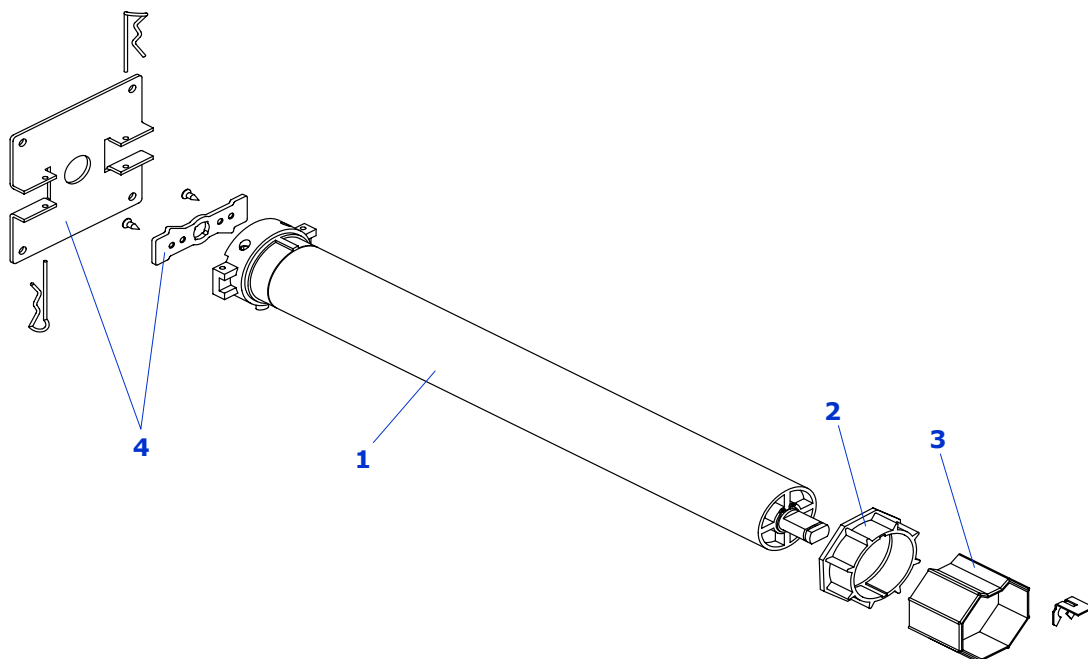
Приведенные инструкции необходимо рассматривать в качестве примера, так как место установки привода и его компонентов может отличаться. Задача монтажника выбрать самое подходящее решение.

#### Общие рекомендации (Рисунки 6-11, 13):

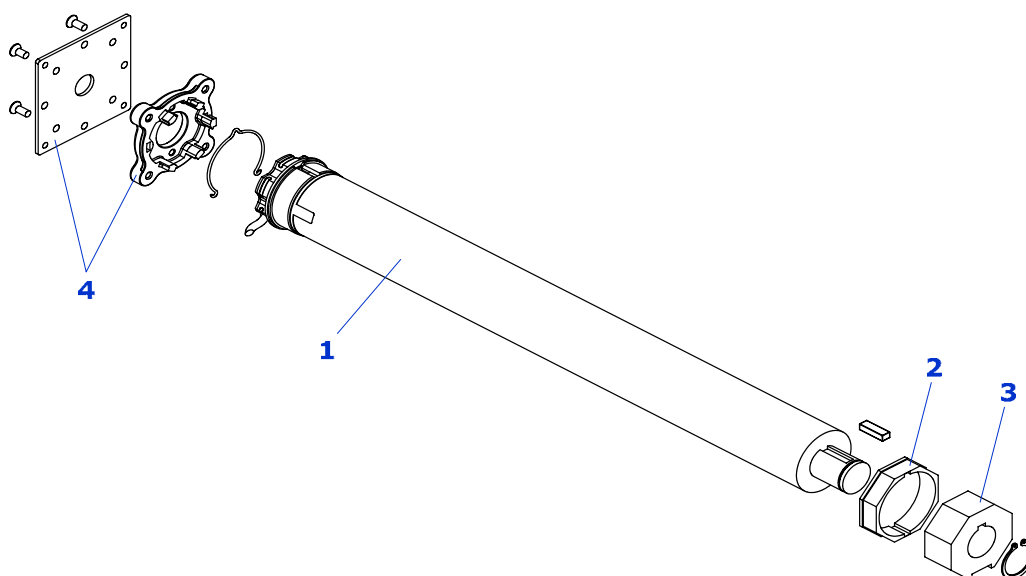
- Переходник **2** (Рисунок 6-10) устанавливается на головную часть привода **1** до упора, чтобы выступ на приводе и паз на переходнике совпали. Адаптер **3** устанавливается на выходной вал привода.
- Установите привод в октогональный вал, так чтобы переходник полностью вошел в вал.
- Выполните крепление адаптера к валу самонарезающим винтом или заклепкой на расстоянии L2 (Таблица 1).
- С помощью монтажного крепления **4** закрепите головную часть привода к боковой крышке роллеты. Привод должен быть установлен горизонтально, перпендикулярно направляющим роллеты (перпендикулярно монтажному креплению).
- Для приводов серии AM1-PP и AM2-PP установите петлю (Рисунок 13) механизма аварийного ручного управления.
- Выполните электрические подключения (Рисунок 11).



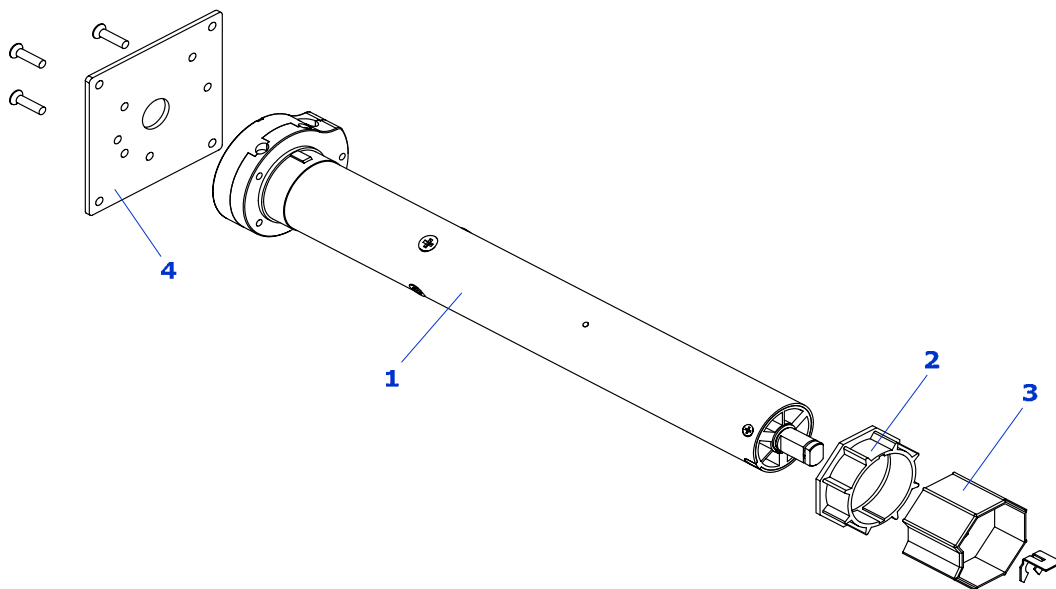
**Рисунок 6.** Монтаж приводов серии AM0



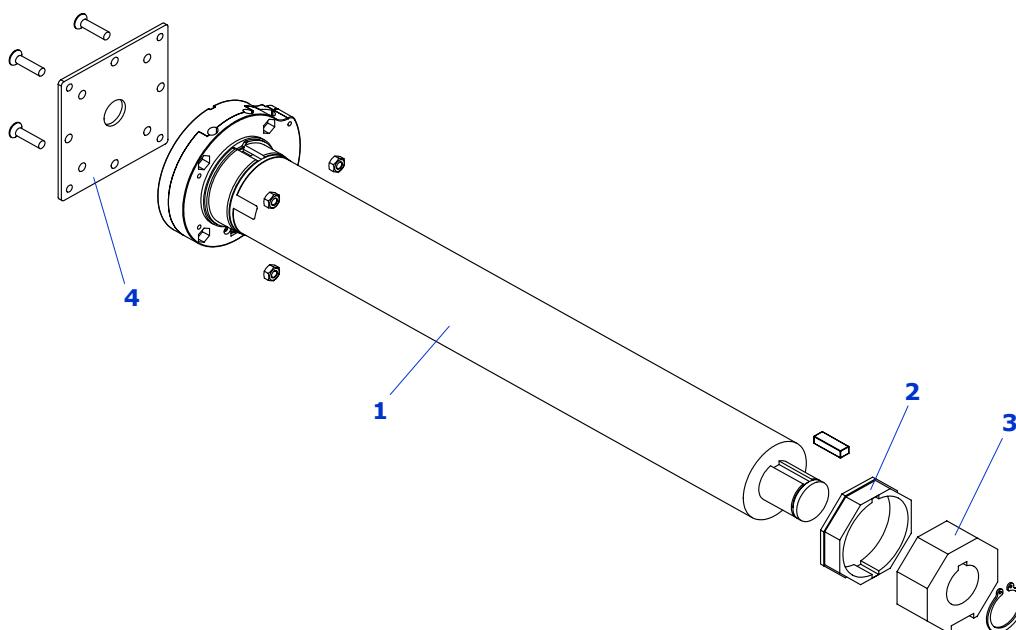
**Рисунок 7.** Монтаж приводов серии AM1



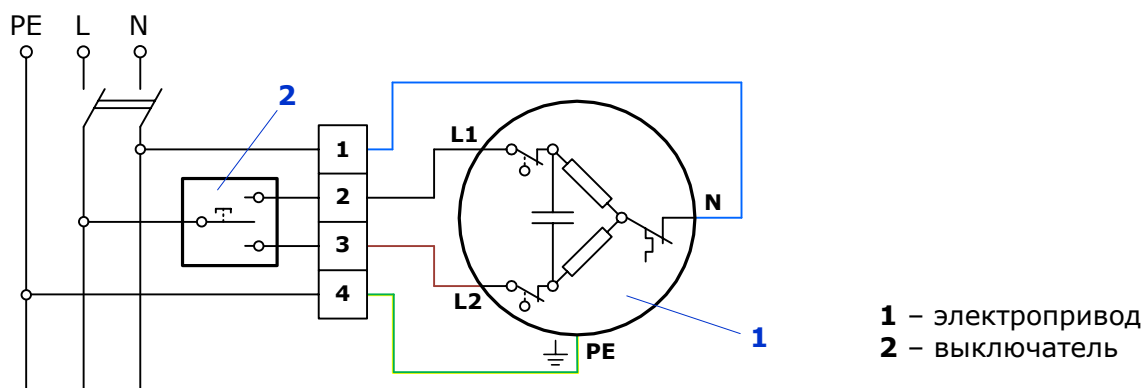
**Рисунок 8.** Монтаж приводов серии AM2



**Рисунок 9.** Монтаж приводов серии AM1-PP



**Рисунок 10.** Монтаж приводов серии AM2-PP



**Рисунок 11.** Электрические подключения

**Таблица 3.** Обозначение электрических подключений

| Цвет провода кабеля питания привода | Обозначение контакта | Назначение                           |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| синий                               | N                    | нулевой рабочий проводник (нейтраль) |
| черный                              | L1                   | фаза направления вращения 1          |
| коричневый                          | L2                   | фаза направления вращения 2          |
| желто-зеленый                       | PE                   | защитное заземление                  |



Если направление вращения вала привода не совпадает с требуемым, отключите электрическую сеть и поменяйте местами подключение фазных проводов L1 и L2.

#### 4. Настройка конечных положений



В начале настройки конечных положений полотно роллеты должно быть в полностью опущенном положении.

Заводская настройка выключателей конечных положений примерно 2 оборота.

Приведенная последовательность настройки конечных положений действительна для установки привода с правой и с левой сторон.

Настройка конечных положений выполняется с помощью регулировочных винтов **1** на головной части привода (Рисунок 12). Рядом с регулировочными винтами есть стрелки **2** обозначающие направление вращения вала привода (не путать с направлением движения полотна роллеты!). Поворот соответствующего стрелке регулировочного винта в направлении «+» увеличивает продолжительность вращения, поворот в направлении «-» уменьшает продолжительность вращения.

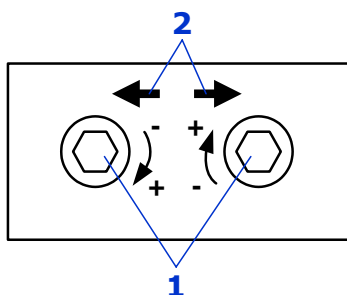
##### Настройка верхнего конечного положения:

- Включить привод на подъем полотна. Привод автоматически отключится после срабатывания выключателя верхнего положения, полотно ворот при этом не должно переместиться до верхнего конечного положения.
- Не отпуская клавишу выключателя, вращением регулировочного винта в направлении «+», добиться достижения полотном верхнего конечного положения.

##### Настройка нижнего конечного положения:

- Включить привод на опускание полотна и вращением соответствующего регулировочного винта в направлении «-» добиться остановки полотна до достижения им нижнего конечного положения.
- Продолжить опускание полотна и вращением регулировочного винта в направлении «+» добиться достижения полотном нижнего конечного положения.

После настройки конечных положений нужно произвести пробный пуск и убедиться в правильности установки их настройки. Если настройка конечных положений неверна, повторить настройку.



**Рисунок 12.** Настройка конечных положений



Настройка конечных положений выполняется ключом из комплекта привода. Запрещается использование для настройки конечных положений электрического инструмента!

## 5. Эксплуатация



Изделие не должно использоваться лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а так же лицами с недостаточным опытом и знаниями.

Не давайте детям играть с устройствами управления. Устройства управления располагайте вне зоны досягаемости детей.

Перед приведением привода в движение убедитесь в том, что посторонние предметы и люди не находятся в зоне движения роллеты. Наблюдайте за движением роллеты. Не допускайте людей к роллетам до их полного закрытия.

Никогда не хватайтесь за движущуюся роллету или подвижные части.

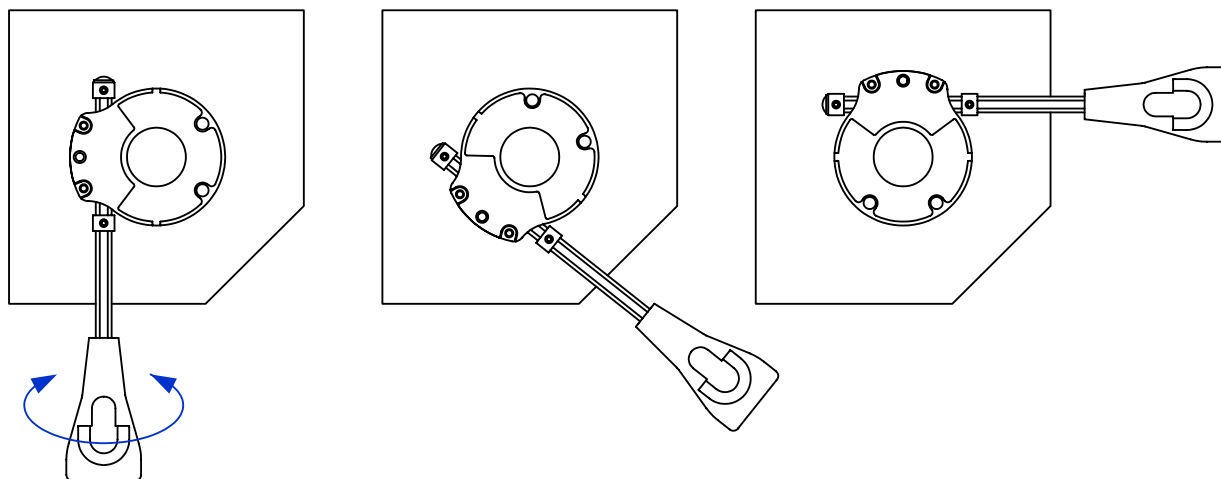
При повреждении кабеля питания, его замена должна производиться специалистом производителя или специалистом сервисной службы. Запрещается использовать привод с поврежденной изоляцией кабеля.

В случае возникновения вопросов по работе изделия, которых нет в инструкции, необходимо обратиться в сервисную службу. За информацией о сервисной службе обратитесь к поставщику (продавец, монтажная организация).



**Внимание!** Механизм аварийного ручного управления привода не предназначен для частого использования, так как имеет ограниченный ресурс работы. При исчезновении напряжения, выполнении ремонтных работ и т.п. механизм позволяет выполнить открытие и закрытие роллеты вручную (Рисунок 13).

**Внимание!** При использовании механизма аварийного ручного управления привод должен быть отключен от электрической сети.



**Рисунок 13.** Аварийное ручное управление (варианты применения)