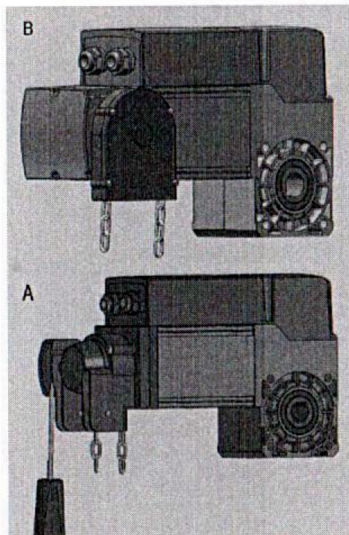


# ПРИВОД ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВОРОТ

*(привод рулонных / секционных ворот)*

## Инструкция по эксплуатации



Модели GK70–GK200 · 380 В (трёхфазный)  
Документ: Sm25-001e · Перевод с английского языка

---

## 1. Обозначение моделей

---

### Трёхфазный двигатель переменного тока 380 В

Напряжение питания: АС 380 В / 50 Гц. Скорость вращения вала: 24 об/мин.

Условия эксплуатации: от -20 °С до +50 °С. Режим работы: S3 – 25 %.

| Параметр               | GK70-380 | GK80-380 | GK100-380 | GK150-380 | GK200-380 |
|------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Выходной момент, Н·м   | 70       | 80       | 100       | 150       | 200       |
| Мощность двигателя, Вт | 450      | 550      | 700       | 900       | 1100      |
| Площадь полотна, м²    | ≤ 30     | ≤ 35     | ≤ 40      | ≤ 50      | ≤ 60      |

*\* Типы А и В имеют одинаковые параметры. Данная инструкция относится к трёхфазным приводам 380 В (модель GK70-380 и аналогичные модели ряда).*

---

## 2. Описание функций

---

Электрический блок управления. На плате блока управления установлены три кнопки — открытия, закрытия и остановки, а также кнопка аварийного останова для быстрого отключения питания с целью защиты людей и оборудования.

К блоку управления можно подключить различные аксессуары — для этого предусмотрены соответствующие интерфейсы (разъёмы): для инфракрасного датчика, датчика безопасности (пневмопланка / «воздушная подушка»), датчика безопасности ворот, сигнальной лампы и т. д. Также предусмотрены три свободных выхода (опционально) для подачи беспотенциальных (пассивных) сигналов при открытии ворот для специальных задач.

Дистанционное управление. Привод комплектуется пультом ДУ с обучаемым кодом (learning code), который позволяет управлять воротами дистанционно.

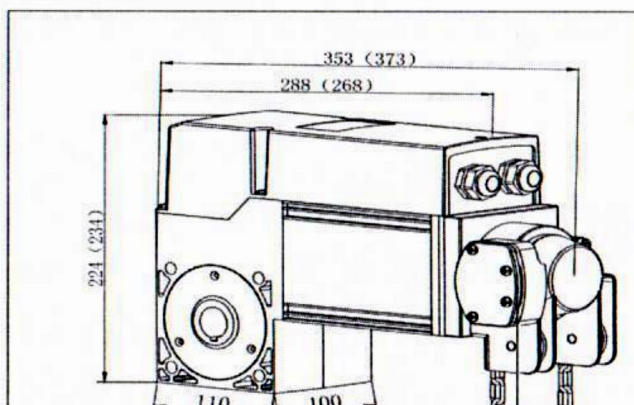
Устройство ручного открытия ворот. В аварийной ситуации (например, при отключении электропитания) рукояткой переключения привод переводится из электрического режима в ручной, чтобы ворота можно было открыть вручную. Это снижает количество отказов и повышает надёжность.

---

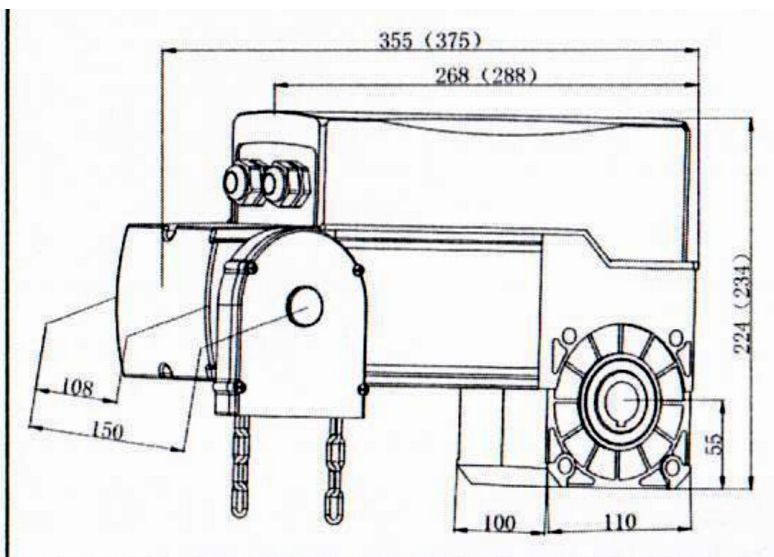
## 3. Конструкция и габаритные размеры

---

Габаритные размеры корпуса привода указаны в миллиметрах на чертежах ниже (тип А и тип В).



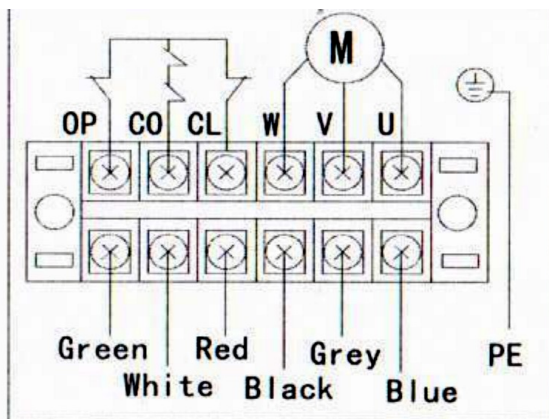
Тип А — габаритные размеры (мм)



Тип В — габаритные размеры (мм)

## 4. Схема подключения (электрическая схема)

Клеммы двигателя: OP, CO, CL и фазные U, V, W, а также PE (защитное заземление).



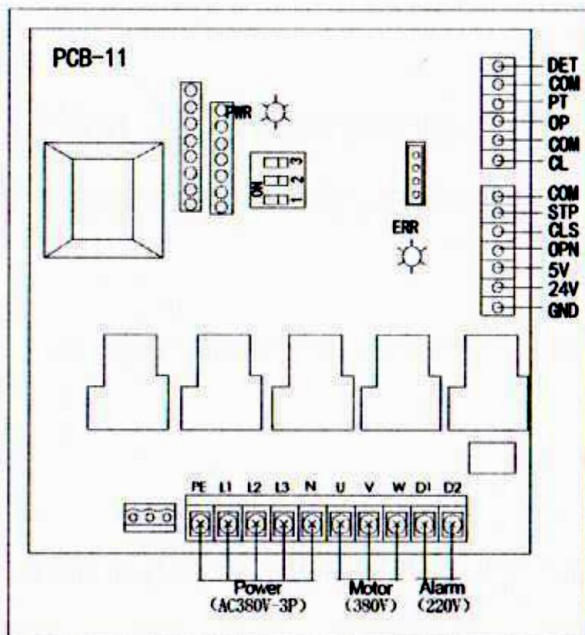
*Клеммная колодка и цветовая маркировка проводов*

### Цветовая маркировка проводов

Провода двигателя (Motor line): U = синий (Blue), V = серый (Grey), W = чёрный (Black).

Провода концевых выключателей (Limit line): OP = зелёный (Green), CL = красный (Red), COM = белый (White).

На плате управления расположены клеммы DET, COM, PT, OP, CL, CLS, OPN, STP, 5V, 24V, GND; блок питания (Power) AC 380 В; двигатель (Motor) 380 В; выход сигнализации (Alarm) 220 В.



Плата управления PCB-11 (трёхфазная, 380 В)

## Двигатель 380 В

### ⚠ Примечание

Если мигает светодиод LED1 или ERR, необходимо изменить порядок чередования фаз входного питания — поменять любые две фазы местами.

## Подключение внешних устройств

Сигнальный провод инфракрасного датчика подключается к клеммам PT и CO (заводское состояние — нормально открытый, NO), а питание датчика — к клеммам «24V» и «GND».

Датчик безопасности (пневмопланка) подключается к клеммам PT и CO (исходное состояние — нормально открытый, NO).

Калитка (малая дверь). При подключении датчика калитки к клеммам «DET» и «СО» сначала снимите перемычку между «DET» и «СО» (исходное состояние — нормально закрытый, NC).

Внешний пост управления (три кнопки — «открыть», «закрыть», «стоп») подключается к клеммам OPN, CLS, STP, COM (исходное состояние — нормально открытый, NO).

## Настройка пульта дистанционного управления

Программирование (привязка) пульта: нажмите кнопку AN1 на приёмной плате в блоке управления — загорится светодиод-индикатор приёма; затем нажмите управляющую кнопку на пульте; подождите, пока индикатор не начнёт мигать с частотой 1/2 Гц в течение 4 секунд. Когда индикатор погаснет, привязка пульта завершена. Для привязки следующего пульта повторите указанные шаги.

Удаление (сброс) пультов: удерживайте нажатой кнопку AN1 на приёмной плате (индикатор пульта горит), пока индикатор приёма не погаснет автоматически. После этого все ранее привязанные пульты не смогут управлять блоком. При необходимости можно заново привязать пульт.



### Рекомендация

Перед началом эксплуатации рекомендуется сбросить заводской пароль и установить собственный — это повышает безопасность.

## 5. Наладка двигателя (пусконаладка)

После выполнения электромонтажа внимательно проверьте, надёжно ли установлен основной блок и правильно ли выполнена проводка. Убедившись в этом, подайте питание и переходите к следующему этапу наладки.

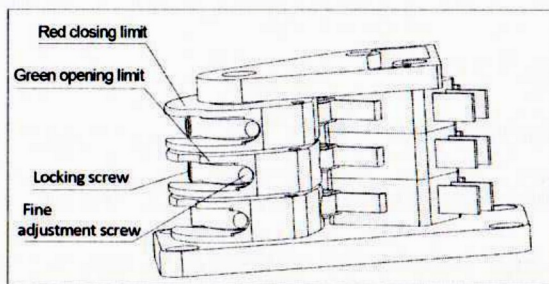
### Настройка концевых выключателей

Нажмите кнопку «OPEN» на блоке управления, чтобы открыть ворота до нужного положения; затем нажмите кнопку «STOP» для остановки. После остановки вращайте зелёный кулачок по часовой стрелке до срабатывания концевого выключателя. Услышав звук срабатывания, аккуратно затяните винт ключом-шестигранником. Настройка предела открытия (OPEN LIMIT) завершена.

Нажмите кнопку «CLOSE», чтобы закрыть ворота до нужного положения; затем нажмите «STOP». После этого вращайте красный кулачок против часовой стрелки до срабатывания концевого выключателя. Услышав звук, аккуратно затяните стопорный винт. Настройка предела закрытия (CLOSE LIMIT) завершена.

Опробуйте работу ворот, проверьте, корректно ли заданы пределы открытия и закрытия. Если положение неидеально, повторно отрегулируйте предел или выполните точную подстройку винтом тонкой регулировки, вращая его шестигранным ключом.

### Adjustment of the limit.



Узел концевых выключателей: красный — предел закрытия, зелёный — предел открытия, стопорный винт, винт тонкой регулировки

При наладке концевых выключателей основного блока используйте кнопки на блоке управления для подачи команд при срабатывании концевиков в положениях открытия и закрытия. При этом рабочий индикатор должен погаснуть. Если в крайних положениях индикатор не гаснет, предел нужно отрегулировать заново.

## Использование ручной цепи

При отключении электропитания или других особых обстоятельствах, когда требуется ручное управление, ворота можно открыть или закрыть вручную с помощью цепи. Отключите питание — после этого можно тянуть за цепь, чтобы открыть или закрыть ворота.

### **Примечание**

Ручная цепь используется только в особых обстоятельствах (например, при отключении электроэнергии) и не предназначена для постоянного использования. Если цепь не используется, закрепите её на стене или стойке подходящим способом, чтобы предотвратить запутывание и помехи в эксплуатации.

### **Важно**

После завершения пусконаладки проверьте, плотно ли затянуты провода, цепи и т. д., закройте крышку основного блока и блока управления и затяните винты.

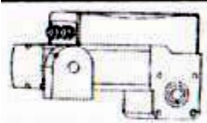
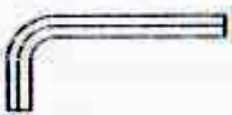
## Выбор положений DIP-переключателя

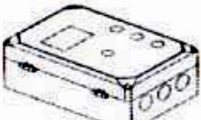
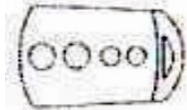
| № | ON (вкл.)                                    | OFF (выкл.)                                 |
|---|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 | Автоматическое закрытие                      | Автозакрытие отключено                      |
| 2 | Импульсный (толчковый) режим                 | Непрерывный режим                           |
| 3 | Автозакрытие через 20 с (при перекл. 1 = ON) | Автозакрытие через 7 с (при перекл. 1 = ON) |

## 6. Типичные неисправности

| № | Неисправность                                | Возможная причина                                                                                                                                                                                                    | Устранение                                                                                                                                                                                                                               |
|---|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Двигатель не вращается, не работает          | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Ослабла клеммная колодка или неверная проводка</li> <li>— Неверно подключён провод концевика</li> <li>— Ворота слишком тяжёлые</li> <li>— Привод в ручном режиме</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Переподключить провода в клеммах</li> <li>— Переподключить провод концевика</li> <li>— Отрегулировать балансировочную пружину</li> <li>— Перевести зелёную ручку в рабочее положение</li> </ul> |
| 2 | Двигатель внезапно останавливается           | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Частая работа, сработала тепловая защита</li> <li>— Опорный ролик не движется по направляющей</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Подождать, пока двигатель остынет</li> <li>— Отрегулировать ролик для свободного качения</li> </ul>                                                                                             |
| 3 | Сильно сместился порог срабатывания (предел) | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Ослаб стопорный винт кулачка предела</li> <li>— Изменился баланс ворот</li> </ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Повторно настроить предел и затянуть винт на кулачке</li> <li>— Отрегулировать баланс ворот</li> </ul>                                                                                          |
| 4 | Индикаторы (лампы) гаснут                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Не сброшена муфта (сцепление)</li> <li>— Недоступен общий провод СОМ концевиков</li> </ul>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Переключить муфту</li> <li>— Проверить контакт линии СО концевика</li> </ul>                                                                                                                    |
| 5 | Горит индикатор открытия                     | Клеммы калитки DET и СОМ недоступны                                                                                                                                                                                  | Если калитка отсутствует — установить перемычку между DET и СОМ; если есть — снять её                                                                                                                                                    |
| 6 | Двигатель вращается только в одну сторону    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Порт U-линии двигателя не совпадает с портом U на плате</li> <li>— Обрыв провода концевика</li> <li>— Неисправно реле</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Проверить порядок проводов двигателя</li> <li>— Проверить подключение двигателя и CL</li> <li>— Обратиться к производителю</li> </ul>                                                           |
| 7 | Мигает индикатор ERR на плате 380 В          | Ошибка чередования фаз входного питания                                                                                                                                                                              | Поменять местами любые два фазных провода                                                                                                                                                                                                |

## 7. Комплектация (упаковочный лист)

| № | Изображение                                                                         | Наименование               | Кол-во |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|
| 1 |    | Двигатель (мотор)          | 1      |
| 2 |    | Монтажная пластина         | 1      |
| 3 |    | Крепёж (фиксатор)          | 2      |
| 4 |    | Болт M10×20                | 4      |
| 5 |    | Плоская шайба              | 4      |
| 6 |   | Установочный винт M8×15    | 2      |
| 7 |  | Шестигранный ключ A6×80    | 1      |
| 8 |  | Торцовый шестигранный ключ | 1      |
| 9 | —                                                                                   | Руководство (инструкция)   | 1      |

| №  | Изображение                                                                       | Наименование                               | Кол-во |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|
| 10 |  | Блок управления (контроллер)               | 1      |
| 11 | 3-жильный и 4-жильный                                                             | Провода (3-жильный и 4-жильный, по одному) | 2      |
| 12 |  | Пульт ДУ                                   | 2      |

— Конец инструкции —