ALUTECH
DOOR SYSTEMS

Руководство по монтажу и эксплуатации

Приводы для гаражных ворот **Levigato** (серия **LG**)

Керівництво з монтажу та експлуатації

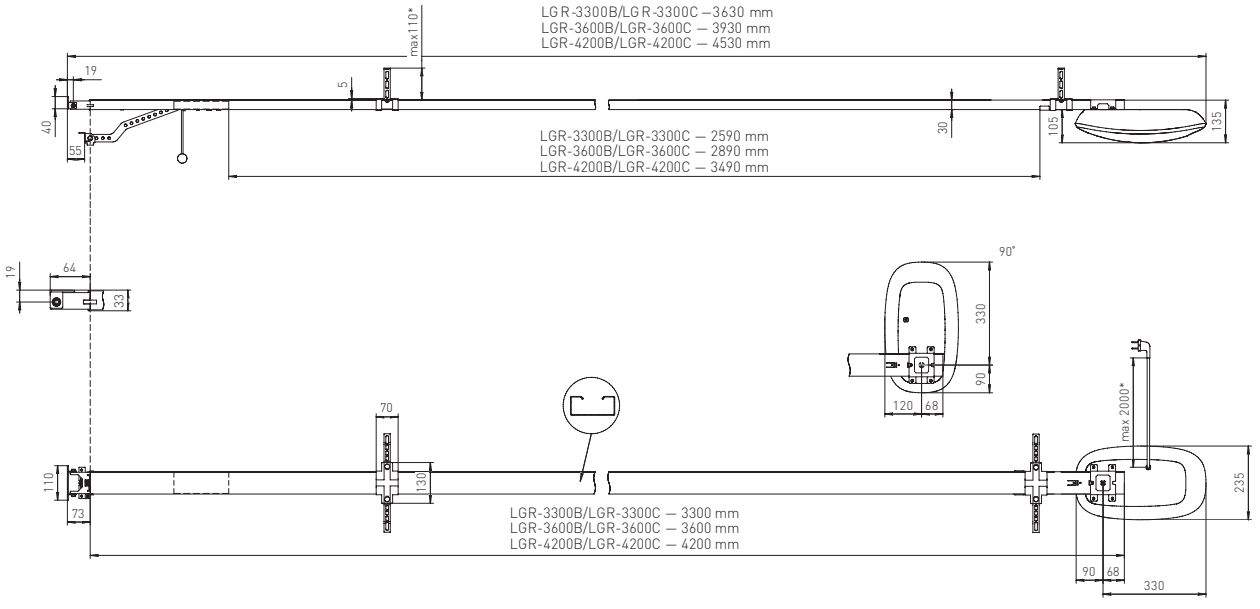
Приводи для гаражних воріт **Levigato** (серія **LG**)

Assembly and operation manual

Drives for garage doors **Levigato** (**LG** series)

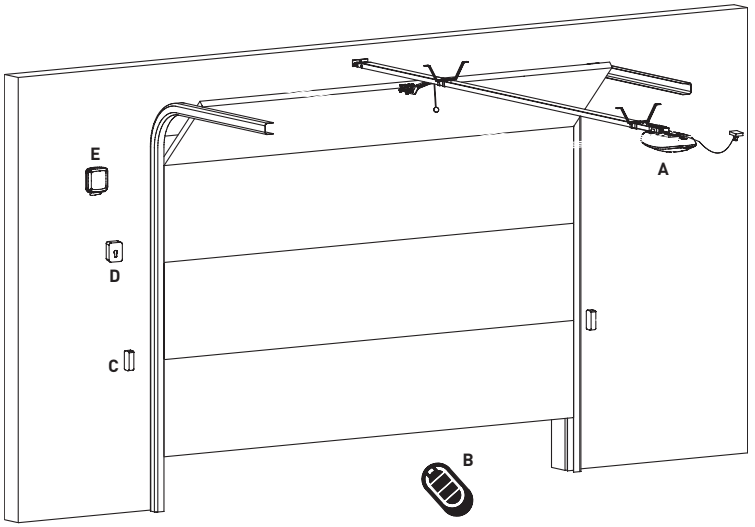
11.2017
www.alutech-group.com

Рис./Мал./Fig. 1



Размеры на рисунках указаны в миллиметрах.
Розміри на малюнках зазначено у міліметрах.
Sizes in figures are given in millimeters.

Рис./Мал./Fig. 2



— Электропривод
— Пульт радиоуправления
— Фотоэлементы
— Ключ-выключатель
— Лампа (со встроенной антенной)

— Електропривід
— Пульт радіоуправління
— Фотоелементи
— Ключ-вимикач
— Лампа (із вбудованою антеною)

— Electric drive
— Remote control
— Photocells
— Key-switch
— Lamp (with built-in antenna)

№	ЦЕПЬ	ДЛИНА 1 М…20 М	ДЛИНА 20 М…50 М
1	Приемник TX фотоэлементов	4×0,5 мм²	4×1 мм²
2	Передатчик RX фотоэлементов	2×0,5 мм²	2×1 мм²
3	Ключ-выключатель	2×0,5 мм²	2×1 мм²
4	Лампа	2×0,5 мм²	2×1 мм²
5	Антенна	RG58 макс. 20 м	

№	КОЛО	ДОВЖИНА 1 М…20 М	ДОВЖИНА 20 М…50 М
1	Приймач TX фотоелементів	4×0,5 мм²	4×1 мм²
2	Передавач RX фотоелементів	2×0,5 мм²	2×1 мм²
3	Ключ-вимикач	2×0,5 мм²	2×1 мм²
4	Лампа	2×0,5 мм²	2×1 мм²
5	Антена	RG58 макс. 20 м	

№	CIRCUIT	LENGTH 1 M…20 M	LENGTH 20 M…50 M
1	TX photocells receiver	4×0,5 mm²	4×1 mm²
2	RX photocells transmitter	2×0,5 mm²	2×1 mm²
3	Key-switch	2×0,5 mm²	2×1 mm²
4	Lamp	2×0,5 mm²	2×1 mm²
5	Antenna	RG58 max 20 m	

Рис./Мал./Fig. 3

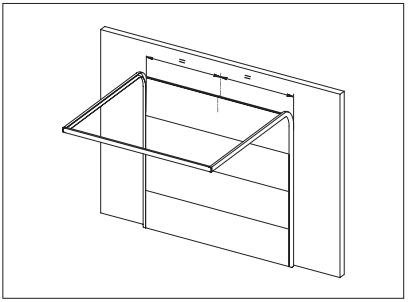


Рис./Мал./Fig. 4

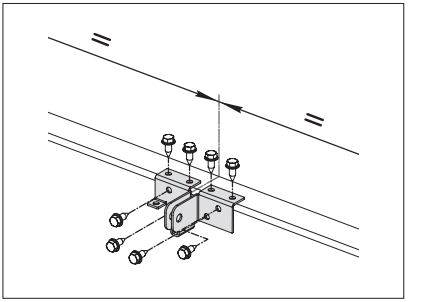


Рис./Мал./Fig. 5

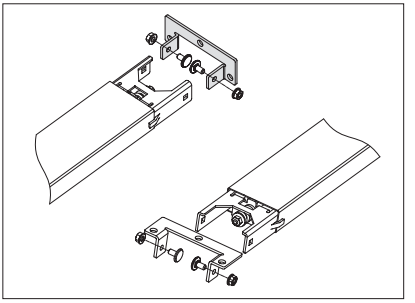


Рис./Мал./Fig. 6

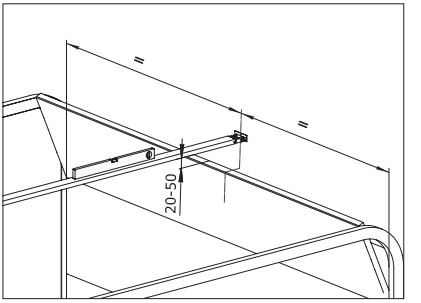


Рис./Мал./Fig. 7

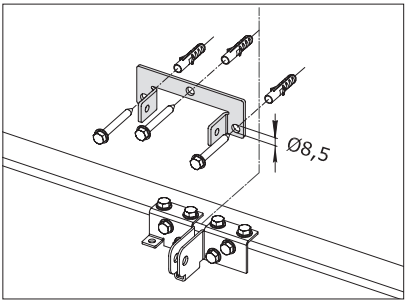


Рис./Мал./Fig. 8

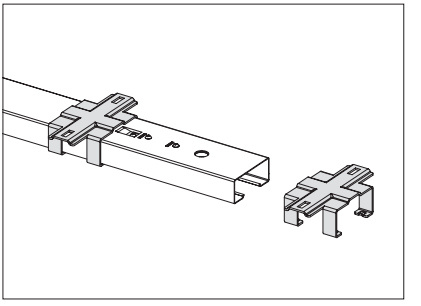


Рис./Мал./Fig. 9

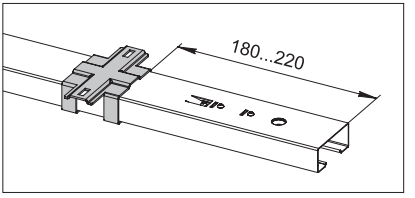


Рис./Мал./Fig. 10

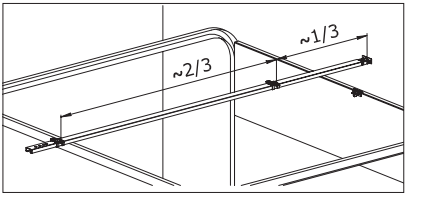


Рис./Мал./Fig. 11

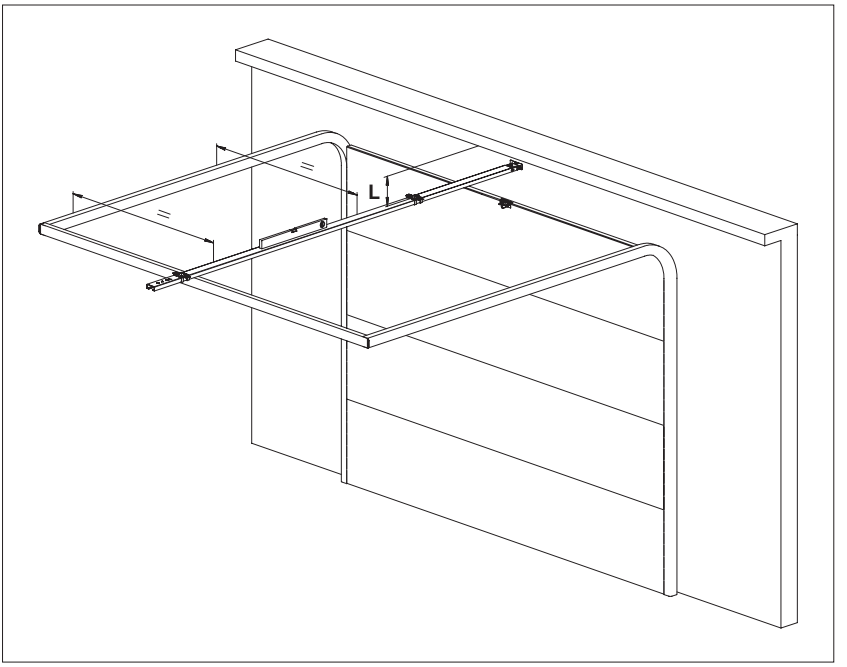


Рис./Мал./Fig. 12

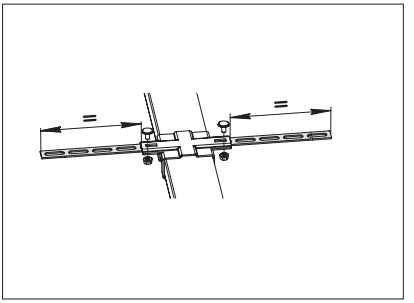


Рис./Мал./Fig. 13

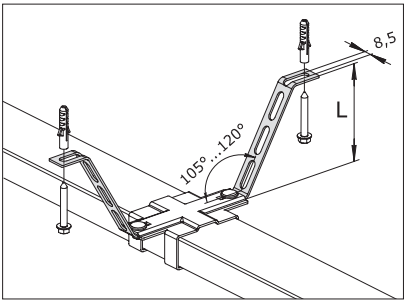


Рис./Мал./Fig. 14

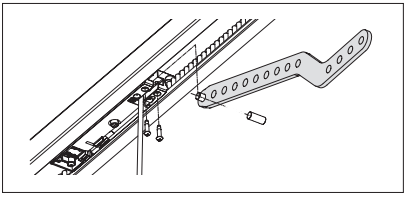


Рис./Мал./Fig. 15

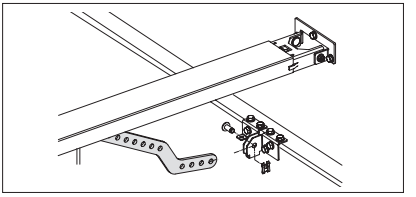


Рис./Мал./Fig. 16

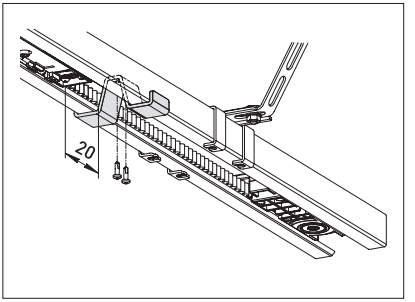


Рис./Мал./Fig. 17

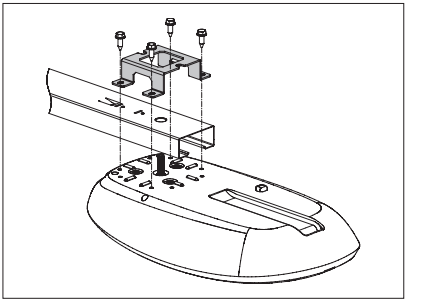


Рис./Мал./Fig. 18

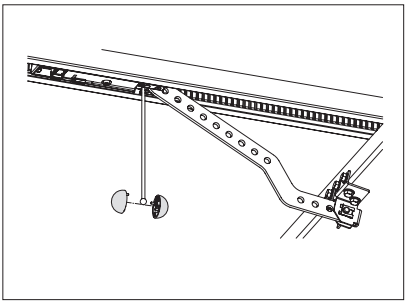


Рис./Мал./Fig. 19

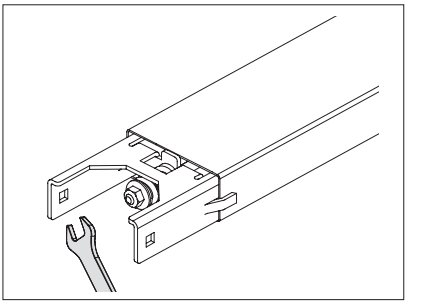


Рис./Мал./Fig. 20

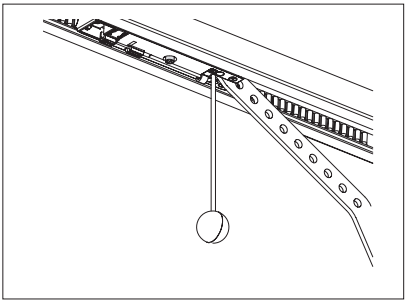


Рис./Мал./Fig. 21

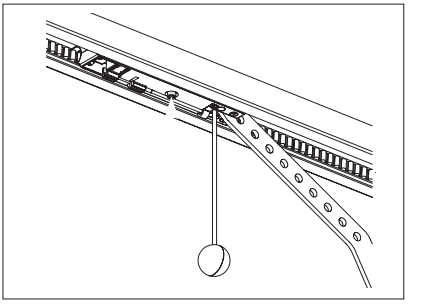


Рис./Мал./Fig. 22

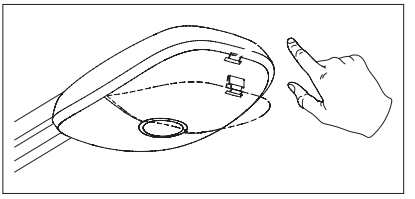


Рис./Мал./Fig. 23

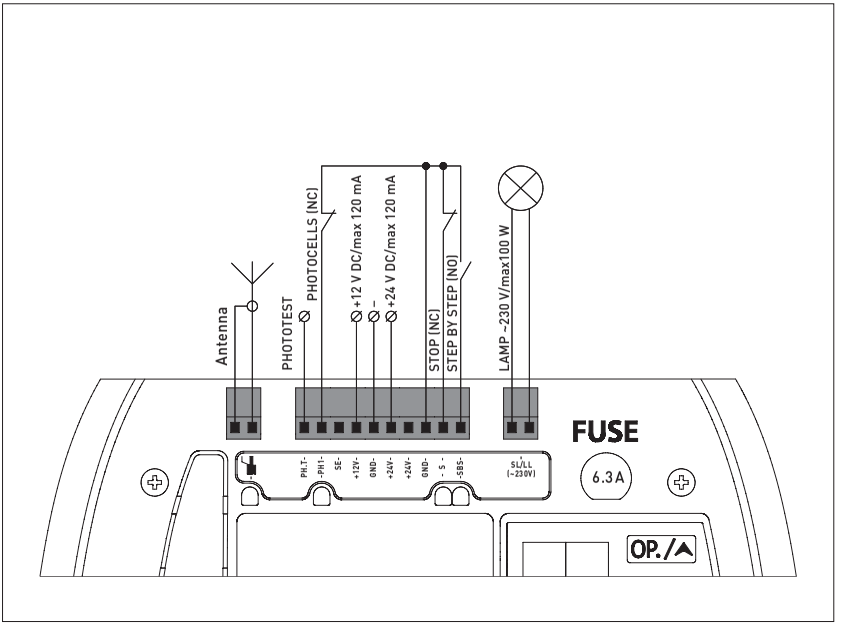


Рис./Мал./Fig. 24

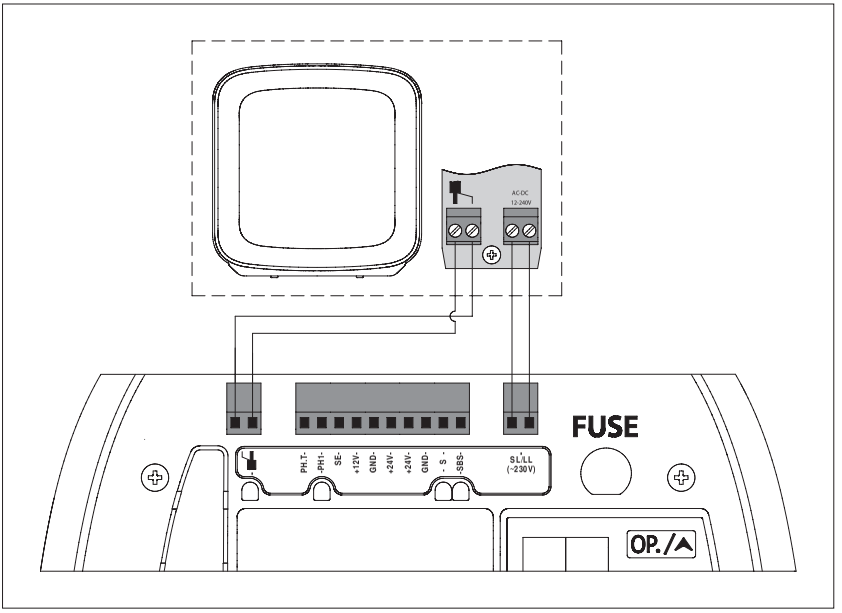


Рис./Мал./Fig. 25

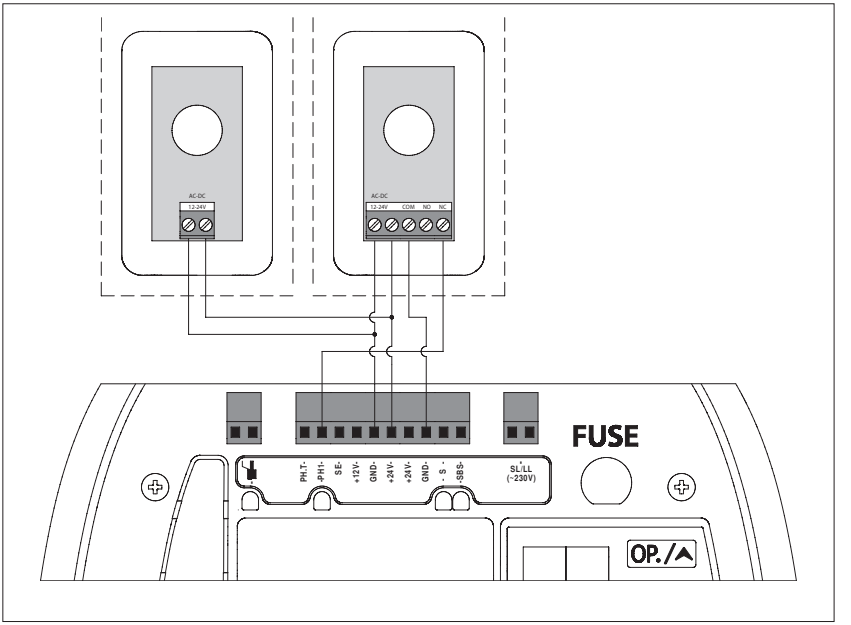


Рис./Мал./Fig. 26

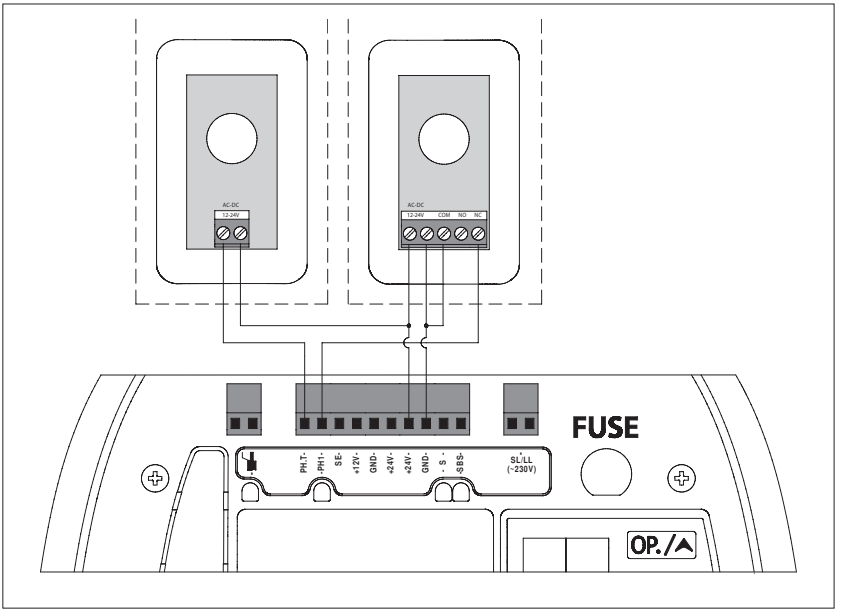
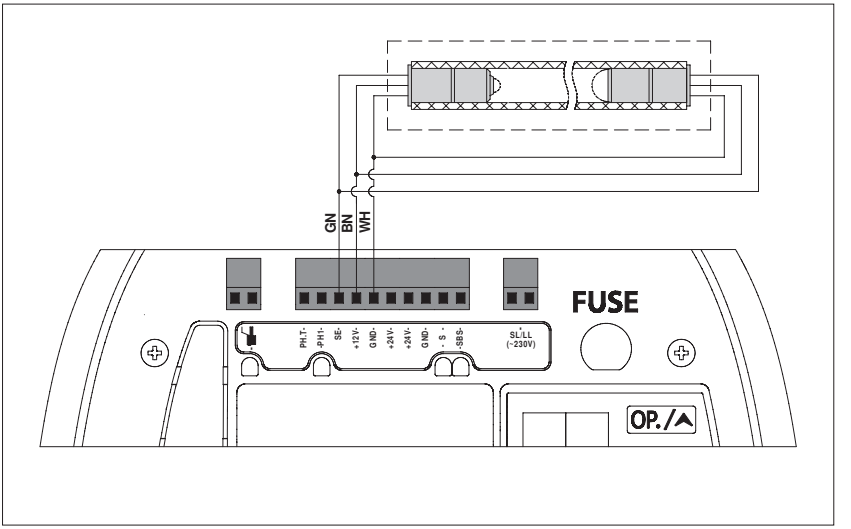


Рис./Мал./Fig. 27



— зеленый; — зелений; — green;
— коричневый; — коричневий; — brown;
— белый — білий — white

Рис./Мал./Fig. 28

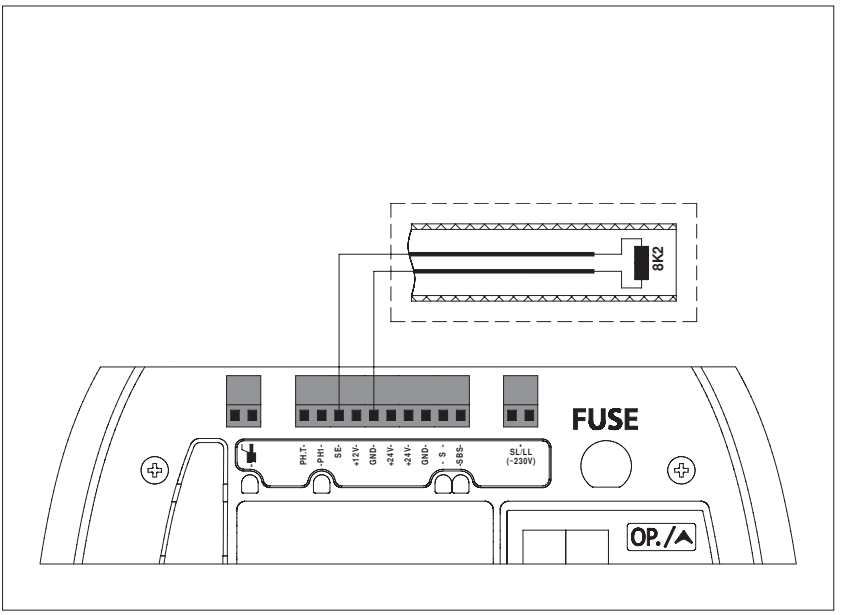


Рис./Мал./Fig. 29

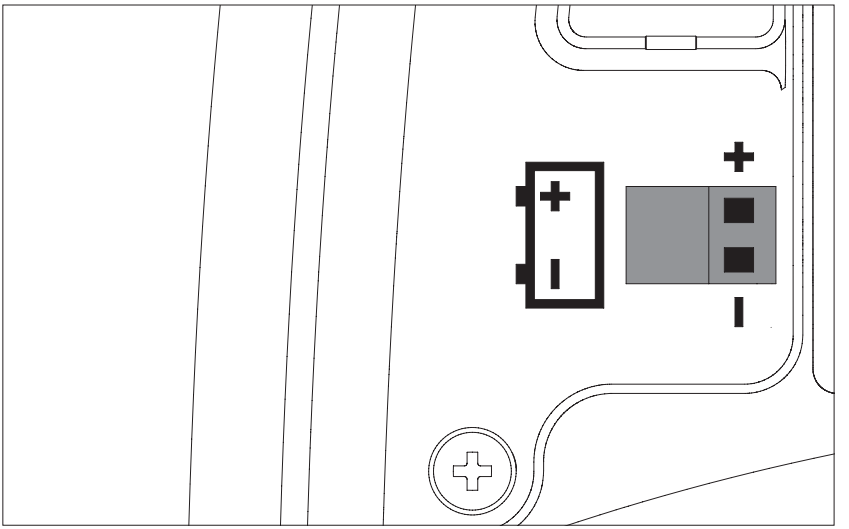
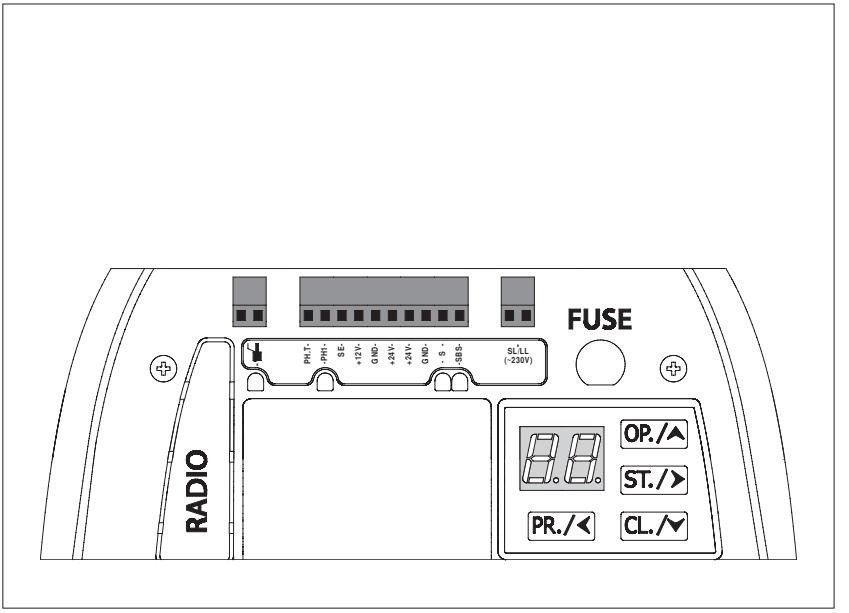


Рис./Мал./Fig. 30



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие предупреждения и правила безопасности 11

2. Описание изделия 12

2.1. Комплект поставки 12

2.2. Технические характеристики 13

3. Подготовка к монтажу 14

4. Монтаж 15

4.1. Монтаж приводной рейки и привода 15

4.2. Ручная разблокировка 17

5. Электрические подключения 17

6. Настройка 19

7. Проверка работы и ввод в эксплуатацию 28

8. Эксплуатация 29

9. Неисправности и рекомендации по их устранению 30

10. Хранение, транспортировка и утилизация 31

11. Гарантийные обязательства 31

12. Свидетельство о вводе в эксплуатацию 32

13. Сведения о ремонтах в период гарантийного обслуживания 33

14. Сведения о сертификации 33

1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Данное руководство содержит важную информацию, касающуюся безопасности. Перед началом монтажа внимательно изучите всю приведенную ниже информацию. Сохраните данное руководство для дальнейшего использования!

Монтаж, подключения, окончательные испытания оборудования, запуск в эксплуатацию и техническое обслуживание должны выполняться квалифицированными и обученными специалистами.

Соблюдайте меры безопасности, регламентированные действующими нормативными документами и данным руководством.

Обеспечивайте требования стандартов, касающихся конструкции, установки и работы автоматизированных ворот (EH 12604, EH 12453, EH 13241-1), а также других возможных местных правил и предписаний.

Монтаж, программирование, настройка и эксплуатация изделия с нарушением требований данного руководства не допускается, так как это может привести к повреждениям, травмам и нанесению ущерба.

Не допускается внесение изменений в какие-либо элементы конструкции изделия и использование изделия не по назначению. Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, вызванный несанкционированными изменениями изделия или использованием не по назначению.

Изделие сконструировано для эксплуатации в сухих помещениях и не предназначено для использования в кислотной, соленой или взрывоопасной среде.

При проведении каких-либо работ (монтаж, ремонт, обслуживание, чистка и т. п.) и подключений внутри привода отключите цепь питания. Если коммутационный аппарат находится вне зоны видимости, то прикрепите табличку: «**Не включать**. **Работают люди**» и примите меры, исключающие возможность ошибочной подачи напряжения.

При повреждении кабеля питания (сетевой шнур), его замена должна производиться специалистом изготовителя или специалистом сервисной службы.

Соблюдайте меры безопасности при использовании сетевого шнура:

- вставляйте вилку в розетку до конца;
- вынимая вилку из розетки, не тяните за сам шнур;
- не пользуйтесь розеткой с плохими контактами;
- не трогайте вилку мокрыми руками;
- не повреждайте сетевой шнур, не перекручивайте шнур, не сгибайте его сильно и не растягивайте;
- не помещайте тяжелые предметы на сетевой шнур и не располагайте около горячих предметов; обеспечьте лёгкий доступ к розетке;
- используйте только сетевой шнур поставки;
- запрещается использование сетевого шнура с повреждениями или дефектами.

Компания сохраняет за собой право вносить изменения в данное руководство и конструкцию изделия без предварительного уведомления, сохранив при этом такие же функциональные возможности и назначение.

Содержание данного руководства не может являться основанием для юридических претензий.

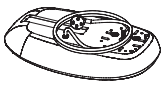
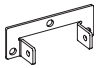
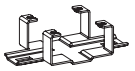
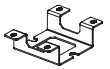
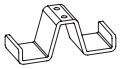
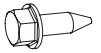
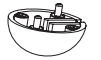
2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Привод серии **LG** в составе с приводной рейкой предназначен для автоматизации сбалансированных секционных гаражных ворот. Привод с приводной рейкой составляют комплект для автоматизации гаражных ворот.

Привод состоит из мотор-редуктора с электродвигателем 24 В постоянного тока, трансформатора, электронного блока управления со встроенным модулем радиоуправления и светодиодной подсветки. Питание привода обеспечивается от сети 230 В/50 Гц. В случае временного отсутствия напряжения питающей сети, приводная рейка может быть разблокирована, что позволит осуществлять передвижение полотна ворот вручную.

2.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 1

КОМПЛЕКТ ПРИВОДА							
1	Привод		1 шт.	10	Гайка М6		6 шт.
2	Кронштейн воротный		1 шт.	11	Винт 4×18		2 шт.
3	Кронштейн крепления рейки к стене		1 шт.	12	Винт 3,9×9,5 (наконечник сверло)		2 шт.
4	Кронштейн крепления рейки к потолку		2 шт.	13	Штифт 8×19,5		1 шт.
5	Кронштейн крепления привода к рейке		1 шт.	14	Шплинт		1 шт.
6	Упор		1 шт.	15	Руководство по монтажу и эксплуатации	—	1 шт.
7	Ось Ø8×19		1 шт.	16	Пульт радиоуправления AT-4N		2 шт.
8	Болт М6×12		6 шт.				
9	Винт 6,3×20		12 шт.				
КОМПЛЕКТ ПРИВОДНОЙ РЕЙКИ							
17	Рейка приводная (в собранном виде)						1 шт.
18	Полоса подвеса						2 шт.
19	Тяга						1 шт.
20	Деталь узла разблокировки (шарик-ручка)						2 шт.

После получения изделия необходимо убедиться, что комплект полный и компоненты комплекта не имеют видимых повреждений. В случае обнаружения несоответствий обратитесь к поставщику изделия. Крепеж (дюбели, анкеры), требуемые для крепления компонентов на стене и потолке не включены в комплект, так как их тип зависит от материала и толщины стены, на которую они устанавливаются.

2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2 — приводы

ПАРАМЕТР	LG-600F	LG-800	LG-1000F	LG-1200
Максимальное тяговое усилие, Н (усилие для начала движения ворот)	600	800	1000	1200
Номинальное тяговое усилие, Н (усилие для поддержания движения ворот)	300	350	400	450
Максимальная скорость открытия ворот, м/с	0,2	0,15	0,2	0,15
Скорость движения каретки при усилии 150 Н (соответствует максимальному усилию сбалансированных ворот), м/с	0,185	0,128	0,185	0,128
Питание	230 В (±10%)/50 Гц			
Потребляемая мощность при номинальном усилии, Вт	280	220	400	330
Максимальная площадь ворот, м²*	8,4	11,2	16,0	18,6
Максимальная интенсивность использования (при высоте ворот до 2,43 м), циклов/час	18			
Максимальное время непрерывной работы привода при усилии 150 Н (соответствует максимальному усилию сбалансированных ворот)	20 минут			
Время работы подсветки после остановки движения ворот	Регулируется в диапазоне ~0…500 с; по умолчанию установлено значение 30 с			
Радиоуправление	433,92 МГц/динамический код/максимум 64 пульта			
Класс защиты	I			
Степень защиты	IP20			
Диапазон рабочих температур, °С	–20…+50			
Масса (НЕТТО), кг	5,0	4,7	5,5	5,3

Все указанные технические характеристики действительны при температуре окружающей среды +20 °С (±5 °С).

Таблица 3 — рейки

АРТИКУЛ	ТИП РЕЙКИ	МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ВОРОТ, М *
LGR-3300B	ременная	2400
LGR-3600B	ременная	2700
LGR-4200B	ременная	3300
LGR-3300C	цепная	2400
LGR-3600C	цепная	2700
LGR-4200C	цепная	3300

* данные приведены для стандартного типа монтажа гаражных секционных ворот ALUTECH.

Размеры (габаритные, присоединительные, установочные), которые обеспечиваются комплектом поставки, представлены на *рис.* 1.

3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

Проверить состояние всех комплектующих и материалов на пригодность их применения и соответствие действующим нормативным документам. Применяемые инструменты и материалы должны быть полностью исправны и соответствовать действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям.

Убедиться, что конструкция ворот пригодна для автоматизации.

Убедиться, что для монтажа приводной системы и её эксплуатации достаточно места.

Убедиться, что размеры ворот и характеристики находятся в допустимых пределах (раздел 2.2. «Технические характеристики»).

Проверить, что полотно ворот сбалансировано, т.е. при отпускании остается неподвижным в любом положении.

Проверить, что усилие, необходимое для перемещения створки ворот вручную не более 150 Н (~15 кг). Обеспечивается легкое движение полотна ворот при открытии и закрытии. Превышение усилия допускается в начале движения. Усилие, необходимое для поддержания движения полотна ворот при эксплуатации, не должно быть больше номинального тягового усилия. Усилие, необходимое для начала движения полотна ворот, не должно быть больше половины максимального тягового усилия привода. Запас по усилию необходим, так как неблагоприятные погодные условия (такие, как ветер, обледенение и т. д.) и износ комплектующих ворот со временем могут привести к увеличению усилий из-за увеличения трения в системе.

Оценить степень возможного риска (удар, сдавливание, защемление, волочение и другие опасности). Установить, какие дополнительные устройства (аксессуары) необходимы для исключения вероятных рисков и выполнения действующих положений по безопасности.

Убедиться, что поверхности мест установки приводной системы и ее компонентов прочные и могут использоваться в качестве надежной и жесткой опоры. В противном случае принять меры по усилению мест установки.

Убедиться, что места установки компонентов приводной системы защищены от ударов. Компоненты установлены на безопасном расстоянии от подвижных частей.

Убедиться, что посторонние предметы, вода или другая жидкость отсутствуют внутри привода и на других его открытых частях, в противном случае отключите привод от питающей сети и обратитесь в сервисный центр. Эксплуатация оборудования в таком состоянии небезопасна.

Убедиться, что привод и его компоненты будут удалены от источника тепла и открытого огня на достаточное расстояние. Нарушение данного требования может привести к повреждению изделия, вызвать неправильное его функционирование, привести к пожару или другим опасным ситуациям.

Убедиться, что будет обеспечена возможность легкой и безопасной ручной разблокировки приводной рейки.

Устройства управления должны располагаться в пределах видимости ворот, на высоте не менее 1,5 м.

При отсутствии на полотне ворот калитки или отсутствии дополнительного входа в помещение, необходимо предусмотреть установку аварийного отсоединения (внешнего замка для разблокировки приводной рейки).

Убедиться, что розетка установлена таким образом, что после установки и подключения привода, кабель питания не будет находиться в зоне перемещения ворот и других под-

вижных частей. Тип кабеля сетевого шнура привода H05VV-F 3G0.75 мм^2, вилка сетевого шнура — тип E/F CEE 7/7.

Убедиться, что электрическая сеть оборудована защитным заземлением.

Убедиться, что участок электрической сети, к которому подключается привод, оборудован устройством защиты от короткого замыкания (автоматическим выключателем или другим равнозначным устройством). Расстояние между клеммами в устройстве защитного отключения не менее 3 мм.

Электрические кабели устройств управления и безопасности должны прокладываться отдельно от кабелей с сетевым напряжением. Кабели должны быть защищены от контакта с любыми шероховатыми и острыми поверхностями, при прокладке кабелей используйте гофры, трубы и кабельные вводы.

При электрическом подключении компонентов приводной системы используйте многожильный кабель с двойной изоляцией. Параметры применяемых электрических кабелей (сечение, количество проводов, длина и др.) должны соответствовать схеме подключения, мощности устройств, расстоянию прокладки, способу прокладки, внешним условиям.

Во время прокладки электрических кабелей, не производить никаких электрических подключений. Убедится, что проводка обесточена.

Перед началом монтажа:

- определите место, в которое будет установлен каждый компонент приводной системы. На *рис.* 2 показана типовая схема автоматизации гаражных ворот. Места установки устройств управления определите вместе с пользователем.
- определите схему, в соответствии с которой будет выполняться подсоединение всех электрических устройств приводной системы.
- проложите в соответствии с действующими нормами электрические кабели до мест, где предусмотрена установка компонентов приводной системы.
- удалите все ненужные детали (веревки, уголки и т. д.) и выключите все ненужное оборудование.

4. МОНТАЖ

4.1 МОНТАЖ ПРИВОДНОЙ РЕЙКИ И ПРИВОДА

Рекомендуемая последовательность монтажа:

- определите и разметьте линию монтажа по середине ворот (*рис.* 3). Если монтаж не может быть выполнен по середине ворот, то допускается монтаж на расстоянии не более 100 мм слева или справа от средины ворот.
- установите воротный кронштейн с помощью восьми винтов 6,3×20 (*рис.* 4). Предварительно просверлите в металле полотна ворот отверстия Ø5 мм.

При сверлении отверстий ограничьте глубину сверления. Не допускайте сверление отверстий насквозь полотна ворот.

- установите кронштейн крепления рейки к стене на приводную рейку с помощью двух болтов М6×12 и двух гаек М6 (*рис.* 5А). Конструкция изделия позволяет при установке повернуть кронштейн относительно рейки на 90° (*рис.* 5В), например, при монтаже рейки к потолку без полос подвеса.

- разметьте место установки кронштейна крепления рейки к стене (*рис.* 6). Зазор между рейкой и максимальной (верхней) точкой движения полотна ворот должен быть 20–50 мм.
- закрепите кронштейн крепления рейки к стене (*рис.* 7).

Крепеж (дюбели, анкеры), требуемые для установки рейки, должны соответствовать строительным поверхностям (материалу и толщине стены или потолка). В комплект не входят. Крепеж должен удерживать вес рейки с приводом и противостоять усилию, необходимому для открытия и закрытия ворот. Принимайте во внимание износ и деформации, которые происходят со временем.

- Установите на приводную рейку кронштейны крепления рейки к потолку (*рис.* 8).
- Один кронштейн установите на расстоянии 180…220 мм от края рейки (*рис.* 9).
- Второй кронштейн установите в месте обеспечивающем наибольшую жёсткость рейки. Например, на расстоянии 1/3 от проема ворот (*рис.* 10).
- Позиционируйте (выровняйте) рейку относительно конструкции ворот (*рис.* 11). Уточните положение кронштейнов на рейке и определите необходимое расстояние **L** от рейки до потолка (расстояние подвеса).
- В кронштейны крепления рейки к потолку установите полосы подвеса и выровняйте их (*рис.* 12). Полосу подвеса закрепите на кронштейне с помощью двух болтов М6×12 и двух гаек М6.
- Согните полосу подвеса с двух сторон выдержав ранее измеренный размер **L** и угол загиба (*рис.* 13). Закрепите полосы подвеса к потолку с помощью крепежа (дюбели, анкеры).

Полосы подвеса комплекта обеспечивают расстояние **L** максимум 110 мм. В случае большего расстояния **L** применить дополнительные полосы подвеса (не входят в комплект) или дополнительные подручные элементы крепления.

- Установите тягу на каретке рейки с помощью оси Ø8×19 и двух винтов 4×18 (*рис.* 14). Винты закрутить до конца.
- Установите тягу в воротный кронштейн с помощью штифта 8×19,5 и шплинта (*рис.* 15).
- Переместите полотно ворот в положение открытых ворот и определите место установки упора (*рис.* 16). Упор установите на расстоянии 20 мм от каретки рейки. Закрепите упор на рейке с помощью двух винтов 3,9×9,5. Упор служит точкой полного открытия ворот при программировании конечных положений и контрольной точкой во время эксплуатации при нештатных ситуациях.
- Установите привод на рейку и закрепить с помощью кронштейна и четырех винтов 6,3×20 (*рис.* 17). Конструкция изделия позволяет при установке повернуть привод относительно рейки на 90° (*рис.* 1).

Привод должен быть осторожно руками установлен на рейку, легким нажимом после совмещения отверстия звездочки рейки и выходного вала привода. Нельзя применять силу, так как можно испортить внешний вид или сломать привод.
В случае крепления приводной рейки к потолку без полос подвеса установите привод на рейку заранее. Обеспечьте его целостность при последующих операциях монтажа.

- Сделайте необходимую длину шнура разблокировки. Шнур ручной разблокировки должен располагаться на высоте менее 1,8 м. На конце шнура завяжите узел и зажмите его двумя половинками шарика-ручки (*рис.* 18).
- В случае необходимости натяните или ослабьте приводной ремень/цепь рейки, затянув или открутив гайку в торце рейки (*рис.* 19). Учтите, что при излишнем натяжении возможен усиленный износ элементов рейки, при недостаточном натяжении возможно провисание и неприятный шум при эксплуатации.

4.2 РУЧНАЯ РАЗБЛОКИРОВКА

Каретка рейки может быть разблокирована, в этом случае ворота могут перемещаться вручную. Чтобы разблокировать каретку рейки и перемещать полотно ворот вручную потяните вниз шнур ручной разблокировки (*рис.* 20). Для возврата каретки в заблокированное состояние, нажмите кнопку на каретке (*рис.* 21), после чего, переместите полотно ворот до соединения каретки с захватом рейки.

Используйте ручную разблокировку только во время монтажа, при отказе привода или отсутствии напряжения питающей сети.
При срабатывании разблокировки могут произойти неконтролируемые перемещения ворот, если пружины ворот ослабли или поломаны; если ворота не находятся в равновесии. Будьте внимательны и осторожны!
В разблокированном состоянии ворота можно перемещать только с умеренной скоростью.

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Перед началом работ по подключению необходимо убедиться в том, что проводка обесточена.

При использовании и монтаже дополнительных электрических устройств (аксессуаров) необходимо соблюдать прилагаемые руководства. Неправильное подключение может привести к выходу из строя привода.

Используйте дополнительные устройства (аксессуары) предлагаемые компанией ALUTECH (в том числе, ТМ АН-Моторс). Компания ALUTECH не несет ответственности за нестабильную работу приводной системы при использовании дополнительных устройств, изготовленных другими производителями.

Если к клеммам «PH1» и «S» никакие устройства не подключены, то должны быть установлены перемычки. Если к перечисленным клеммам подключено устройство безопасности, то удалите перемычку.

Для доступа к разъемам подключения дополнительных устройств, элементам настройки и индикации откройте крышку привода. Нажмите пальцем руки на защелку и поверните крышку (*рис.* 22).

В таблице 4 описаны контакты разъемов привода для подключения дополнительных устройств. Схема подключения и обозначения показаны на *рис.* 23.

На рисунках 24–28 показаны примеры подключения дополнительных устройств (аксессуаров) компании ALUTECH:

- рисунок 24 — подключение сигнальной лампы со встроенной антенной.
- рисунок 25 — подключение фотоэлементов.
- рисунок 26 — подключение фотоэлементов с функцией «Фототест».
- рисунок 27 — подключение оптической кромки безопасности.
- рисунок 28 — подключение резистивной кромки безопасности.

Таблица 4

КОНТАКТ	ОПИСАНИЕ
SL/LL	Выход для подключения сигнальной лампы или лампы освещения (*рис.* 24). По умолчанию выход настроен на работу в режиме лампы **SL** (сигнальной лампы). В настройках (раздел «6. Настройка») выполняется выбор режима работы выхода
SBS	Вход устройств управления «пошагово» (**STEP-BY-STEP**) с нормально-открытым контактом (**NO**). Последовательность команд «Открыть — Стоп — Закрыть — Стоп — Открыть…» Несколько устройств управления подключаются параллельно
S	Вход устройств безопасности **СТОП** (**STOP**) с нормально-закрытым контактом (**NC**). Срабатывание приводит к немедленной остановке движения или блокировке начала движения. Несколько устройств безопасности подключаются последовательно
+12 V	Выход дополнительных устройств. Номинальное напряжение питания 12 В постоянного тока (**DC**)/макс. 120 мА
+24 V	Выход дополнительных устройств. Номинальное напряжение питания 24 В постоянного тока (**DC**)/макс. 120 мА
GND	Выход общий
SE	Вход для подключения оптосенсоров или резистивной кромки безопасности (8,2 кОм). В настройках (раздел «6. Настройка») в зависимости от подключенного устройства безопасности выбирается: резистивный датчик (*рис.* 28) или оптоэлектронный датчик (*рис.* 27). Контакт полотна ворот с препятствием при закрытии (срабатывание датчика), вызывает остановку движения ворот и последующее полное открытие
PH1	Вход для подключения фотоэлементов с нормально-закрытым контактом (**NC**). По умолчанию вход настроен на срабатывание фотоэлементов при закрытии (при открытии не активны). Срабатывание фотоэлементов при закрытии приводит к немедленной остановке и последующему полному открытию, или блокировке начала закрытия. При настройке фотоэлементов на работу только при открытии (раздел «6. Настройка») срабатывание фотоэлементов приводит к немедленной остановке. Несколько устройств безопасности подключаются последовательно
PH.T	Выход для автоматической проверки работы (**Фототест**/**PHOTOTEST**) фотоэлементов, подключенных к входу «**PH1**». Перед началом движения кратковременным отключением, затем включением питания передатчика фотоэлементов выполняется автоматическая проверка работы фотоэлементов. Схема подключения фотоэлементов — *рис.* 26. В настройках (раздел «6. Настройка») выполняется включение соответствующего пункта меню
	Вход подключения экранирующего проводника антенны
	Вход подключения сигнального проводника антенны
	Разъем (*рис.* 29) для подключения аккумуляторной батареи 24 В DC/1,2 А•ч. Аккумуляторная батарея дает возможность выполнить открытие ворот в аварийном режиме (при отключении напряжения сети). Время полного заряда аккумуляторной батареи ~48 часов

Индикация работы устройств осуществляется при помощи светодиодов (*рис.* 30).

Таблица 5

СВЕТОДИОД	НАЗНАЧЕНИЕ ИНДИКАЦИИ	СВЕТИТ	НЕ СВЕТИТ
	команда с пульта радиоуправления	подается	**не подается**
PH1	устройство безопасности фотоэлементы (вход «PH1»)	сработало	**не сработало**
S	устройство безопасности СТОП (вход «S»)	сработало	**не сработало**
SBS	команда на открытие, остановку, закрытие (вход «SBS»)	подается	**не подается**

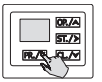
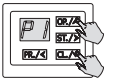
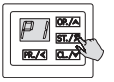
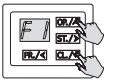
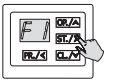
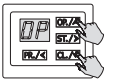
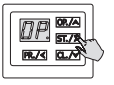
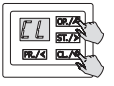
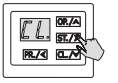
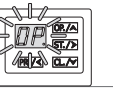
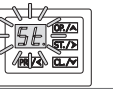
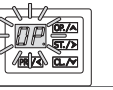
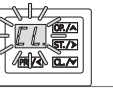
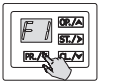
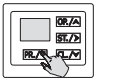
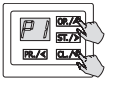
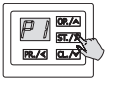
Жирным шрифтом выделено состояние светодиодов при отсутствии команд.

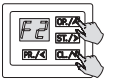
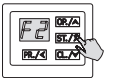
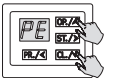
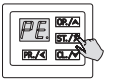
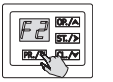
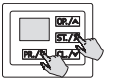
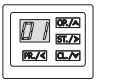
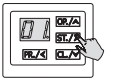
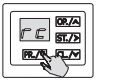
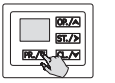
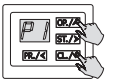
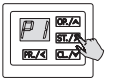
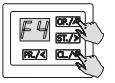
6. НАСТРОЙКА

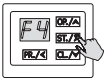
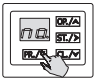
Настройки привода выполняются с помощью панели с кнопками
PR./◄ ST./► OP./▲ CL./▼

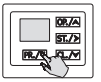
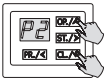
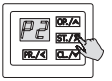
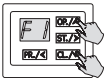
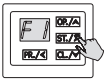
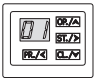
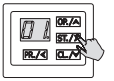
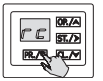
Индикация осуществляется при помощи дисплея (*рис.* 30).

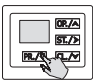
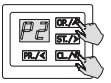
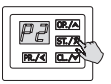
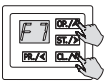
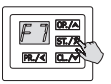
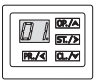
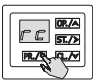
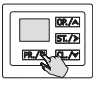
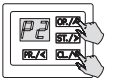
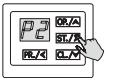
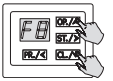
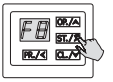
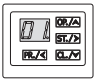
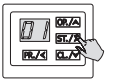
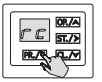
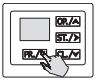
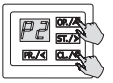
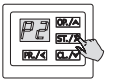
Таблица 6

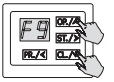
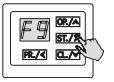
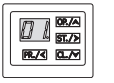
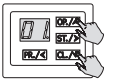
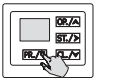
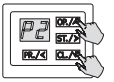
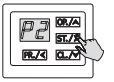
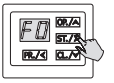
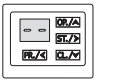
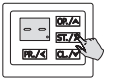
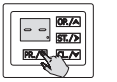
P1 — НАСТРОЙКА ПОЛОЖЕНИЯ ВОРОТ		
1	**P1–F1 — Настройка конечных положений** Настройка положения «**открыто**» и положения «**закрыто**» производится вручную	
1.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./◄ в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
1.2	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню программу «**P1**»	
1.3	Нажмите клавишу ST./►	
1.4	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню функцию «**F1**»	
1.5	Нажмите клавишу ST./►	
1.6	При помощи клавиш OP./▲ или CL./▼ установите ворота в положение «**открыто**». **ВНИМАНИЕ!** В положении «**открыто**» каретка рейки должна быть на расстоянии ~20 мм от упора; установка упора обязательна	
1.7	Нажмите клавишу ST./►; после нажатия на индикаторе появится точка	
1.8	При помощи клавиш OP./▲ или CL./▼ установите ворота в положение «**закрыто**». **ВНИМАНИЕ!** Избегайте чрезмерного прижатия полотна ворот к проему в положении «**закрыто**»	
1.9	Нажмите клавишу ST./►; после нажатия на индикаторе появится точка. **ВНИМАНИЕ!** Сразу с этого момента начнется автоматическое движение ворот	
1.10	Ворота автоматически перемещаются в положение «**открыто**»	
1.11	Ворота автоматически перемещаются в точку соприкосновения каретки рейки и упора	
1.12	Ворота автоматически возвращаются в положение «**открыто**»	
1.13	Ворота автоматически перемещаются в положение «**закрыто**»	
1.14	После окончания автоматического движения ворот появится надпись «**F1**»; для выхода из меню настройки нажмите 2 раза клавишу PR./◄ или подождите 15 с	
2	**P1–F2 — Настройка «пешеходного» положения** Может использоваться как положение для «**проветривания**»; команда управления только с пульта радиоуправления	
2.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./◄ в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
2.2	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню программу «**P1**»	
2.3	Нажмите клавишу ST./►	

2.4	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню функцию «**F2**»	
2.5	Нажмите клавишу ST./▶	
2.6	Установите ворота в «**пешеходное положение**» кнопками OP./▲ или CL./▼	
2.7	Нажмите клавишу ST./▶; после нажатия на индикаторе появится точка	
2.8	Для выхода из меню настройки нажмите 3 раза клавишу PR./◀ или подождите 15 с	
3	**P1–F3 — Экспресс-настройка** Настройка положения «**открыто**» и «**закрыто**» производится автоматически, затем происходит переход к записи в память привода пультов радиоуправления в режиме «**step-by-step**»	
3.1	Нажмите одновременно и удерживайте клавишу PR./◀ и клавишу ST./▶ в течение ~5 с. **ВНИМАНИЕ!** Сразу с этого момента начнется автоматическое движение ворот. **Примечание**: процедура экспресс-настройки может быть запущена аналогично п. 1.1…1.5 табл. 6 если выбрать программу **P1** и функцию **F3**	
3.2	Ворота автоматически перемещаются в точку соприкосновения каретки рейки и упора, после чего на индикаторе появится точка. **ВНИМАНИЕ!** Положение «**открыто**» каретки рейки будет располагаться на расстоянии ~20 мм от упора; установка упора обязательна	
3.3	Ворота автоматически перемещаются в положение «**закрыто**». **ВНИМАНИЕ!** Движение происходит до упора верхней панели, после чего на индикаторе появится точка	
3.4	Ворота автоматически перемещаются в положение «**открыто**»	
3.5	Ворота автоматически перемещаются в положение «**закрыто**»	
3.6	На индикаторе загорается надпись «**rc**», это значит, что ожидается запись пультов в режиме «**step-by-step**»	
3.7	Нажмите на пульте управления 3 раза выбранную управляющую кнопку	
3.8	На индикаторе автоматически появится номер, который предлагается присвоить пульту в памяти привода (при помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ номер можно изменить)	
3.9	Нажмите клавишу ST./▶ для подтверждения; после нажатия на индикаторе появится точка	
3.10	Через 1 с произойдет автоматически переход к записи следующего пульта. Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./◀ или подождите 15 с	
4	**P1–F4 — Периодический контроль конечных положений** Функция предназначена для контроля и корректировки конечных положений раз в 100 циклов подъема и опускания ворот	
4.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./◀ в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
4.2	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню программу «**P1**»	
4.3	Нажмите клавишу ST./▶	
4.4	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню функцию «**F4**»	

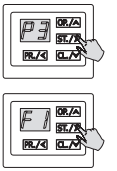
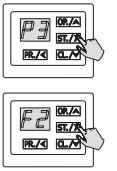
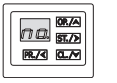
4.5	Нажмите клавишу ST./>	
4.6	«**no.**» — «**контроль положения**» отключен; «**on.**» — «**контроль положения**» включен. Значение по умолчанию — «**no.**». Нажмите клавишу ST./>; после нажатия на индикаторе появится точка	
4.7	Для выхода из меню настройки нажмите 3 раза клавишу PR./< или подождите 15 с	

P2 — НАСТРОЙКА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ		
5	**P2–F1 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления одной кнопкой с функцией «step-by-step (SBS)»**	
5.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./< в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
5.2	При помощи клавиш OP./^ и CL./v выберите в меню программу «**P2**»	
5.3	Нажмите клавишу ST./>	
5.4	При помощи клавиш OP./^ и CL./v выберите в меню функцию «**F1**»	
5.5	Нажмите клавишу ST./>	
5.6	На индикаторе загорается надпись «**rc**», это значит, что ожидается запись пультов в режиме «**step-by-step**»	
5.7	Нажмите на пульте управления 3 раза выбранную управляющую кнопку	
5.8	На индикаторе автоматически появится номер, который предлагается присвоить пульту в памяти привода (при помощи клавиш OP./^ и CL./v номер можно изменить)	
5.9	Нажмите клавишу ST./> для подтверждения; после нажатия на индикаторе появится точка	
5.1	Через 1 с произойдет автоматически переход к записи следующего пульта. Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./< или подождите 15 с	
6	**P2–F2 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления двумя кнопками с функциями «step-by-step (SBS)» и «пешеходного положения (PE)»**	
6.1	Настройка осуществляется аналогично п. 5 табл. 6, но для программы **P2** и функции **F2**. **ВНИМАНИЕ!** Нажатая при программировании кнопка будет посылать команды «**step-by-step**», следующая за ней кнопка — команду движения в «**пешеходное положение** (**PE**)	
7	**P2–F3 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления двумя кнопками с функциями «step-by-step (SBS)» и «лампы освещения (LL)»**	
7.1	Настройка осуществляется аналогично п. 5 табл. 6, но для программы **P2** и функции **F3**. **ВНИМАНИЕ!** Нажатая при программировании кнопка будет посылать команды «**step-by-step**», следующая за ней кнопка — команды управления «**лампой освещения** (**LL**)»	
8	**P2–F4 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления тремя кнопками с функциями «step-by-step (SBS)», «пешеходного положения (PE)» и «лампы освещения (LL)»**	
8.1	Настройка осуществляется аналогично п. 5 табл. 6, но для программы **P2** и функции **F4**. **ВНИМАНИЕ!** Нажатая при программировании кнопка будет посылать команды «**step-by-step**», следующие за ней кнопки — команду движения в «**пешеходное положение** (**PE**)» и команду управления «**лампой освещения** (**LL**)»	
9	**P2–F5 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления четырьмя кнопками с функциями «открыть (OP)», «стоп (STOP)», «закрыть (CL)» и «пешеходного положения (PE)»**	
9.1	Настройка осуществляется аналогично п. 5 табл. 6, но для программы **P2** и функции **F5**. **ВНИМАНИЕ!** Нажатая при программировании кнопка будет посылать команду «**открыть** (**OP**)», следующие за ней кнопки — команду «**стоп** (**STOP**)», «**закрыть** (**CL**)» и команду движения в «**пешеходное положение** (**PE**)»	

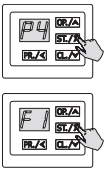
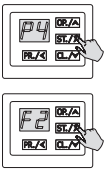
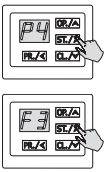
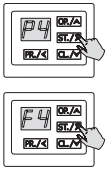
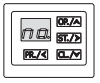
10	**P2–F6 — Запись в память пультов радиоуправления в режиме управления четырьмя кнопками с функциями «открыть (OP)», «стоп (STOP)», «закрыть (CL)» и «лампы освещения (LL)»**	
10.1	Настройка осуществляется аналогично п. 5 табл. 6, но для программы **P2** и функции **F6**. **ВНИМАНИЕ!** Нажатая при программировании кнопка будет посылать команду «**открыть** (**OP**)», следующие за ней кнопки — команду «**стоп** (**STOP**)», «**закрыть** (**CL**)» и команду управления «**лампой освещения** (**LL**)»	
11	**P2–F7 — Определение номер пульта в памяти**	
11.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./◀ в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
11.2	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню программу «**P2**»	
11.3	Нажмите клавишу ST./▶	
11.4	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню функцию «**F7**»	
11.5	Нажмите клавишу ST./▶	
11.6	На индикаторе загорается надпись «**rc**», это значит, что ожидается сигнал от пульта	
11.7	Нажмите на пульте управления 3 раза управляющую кнопку	
11.8	На индикаторе автоматически появится номер пульта в памяти привода	
11.9	Через 3 с произойдет автоматически переход к ожиданию сигнала от следующего пульта. Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./◀ или подождите 15 с	
12	**P2–F8 — Удалить пульт по его коду** Используется если нет информации под каким номером пульт записан в память привода	
12.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./◀ в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
12.2	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню программу «**P2**»	
12.3	Нажмите клавишу ST./▶	
12.4	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню функцию «**F8**»	
12.5	Нажмите клавишу ST./▶	
12.6	На индикаторе загорается надпись «**rc**», это значит, что ожидается сигнал от пульта	
12.7	Нажмите на пульте управления 3 раза управляющую кнопку	
12.8	На индикаторе автоматически появится номер пульта в памяти привода	
12.9	Нажмите кнопку ST./▶. На индикаторе погаснет точка, это значит, что пульт с выбранным номером из памяти удален	
12.1	Через 3 с произойдет автоматически переход к ожиданию сигнала от следующего пульта. Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./◀ или подождите 15 с	
13	**P2–F9 — Удалить пульт по его номеру в памяти** Используется если пульт отсутствует, но имеется информация под каким номером пульт записан в память привода	
13.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./◀ в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
13.2	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню программу «**P2**»	
13.3	Нажмите клавишу ST./▶	

13.4	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню функцию «**F9**»	
13.5	Нажмите клавишу ST./▶	
13.6	На индикаторе автоматически появится первый номер пульта в памяти привода	
13.7	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите номер пульта для удаления	
13.8	Нажмите кнопку ST./▶. На индикаторе погаснет точка. Через 3 с на индикаторе появится следующий номер пульта в памяти. Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./◀ или подождите 15 с	
14	**P2–F0 — Удалить все пульты**	
14.1	Нажмите и удерживайте клавишу PR./◀ в течение ~5 с, до входа в режим программирования	
14.2	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню программу «**P2**»	
14.3	Нажмите клавишу ST./▶	
14.4	При помощи клавиш OP./▲ и CL./▼ выберите в меню функцию «**F0**»	
14.5	Нажмите клавишу ST./▶	
14.6	На индикаторе появятся символы «**- -**»	
14.7	Нажмите клавишу ST./▶ и удерживайте ее в течение ~5 с до тех пор, пока на индикаторе появится точка	
14.8	Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку PR./◀ или подождите 15 с	

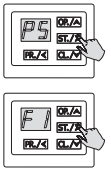
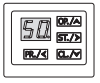
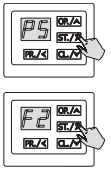
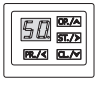
При необходимости перезаписи уже записанного ранее пульта (либо когда необходимо записать другую кнопку этого пульта) его необходимо удалить из памяти!

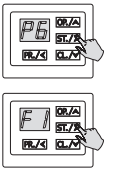
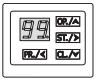
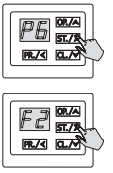
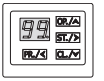
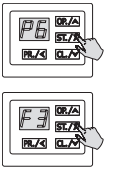
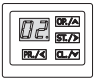
	P3 — РЕЖИМЫ РАБОТЫ	
15	**P3–F1 — Автоматический режим** Управление осуществляется путем кратковременного нажатия на кнопку управления	
15.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P3** и функцию **F1**	
15.2	«**on.**» — автоматический режим включен; «**no.**» — автоматический режим отключен. **ВНИМАНИЕ!** Включение автоматического режима отключает ручной режим п. 16). Значение по умолчанию — «**on.**»	
16	**P3–F2 — Ручной режим** Управление осуществляется путем удержания в нажатом состоянии кнопки управления; пульты радиоуправления отключены. **Примечание**: режим может быть необходим для тех случаев, когда по соображениям безопасности необходимо управлять воротами и контролировать их безопасную работу на всем протяжении движения	
16.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P3** и функцию **F2**	
16.2	«**on.**» — ручной режим включен; «**no.**» — ручной режим отключен. **ВНИМАНИЕ!** Включение ручного режима отключает автоматический режим п. 15). Значение по умолчанию — «**no.**»	

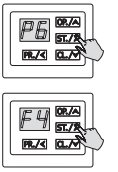
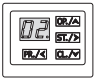
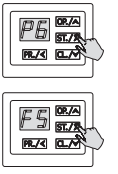
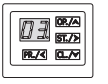
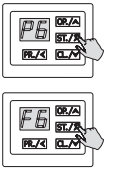
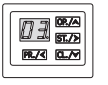
P4 — НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА

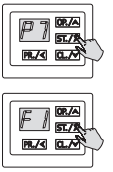
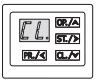
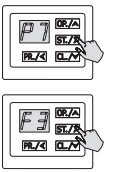
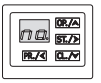
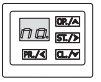
17	**P4–F1 — Настройка времени автозакрытия (из любого положения кроме «пешеходного»)**	
17.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P4** и функцию **F1**	
17.2	«**no.**» — автозакрытие отключено; «**00…99**» — автозакрытие через 00…99 с соответственно. Значение по умолчанию — «**no.**»	
18	**P4–F2 — Настройка времени автозакрытия после срабатывания фотоэлементов (из любого положения кроме «пешеходного»)**	
18.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P4** и функцию **F2**	
18.2	«**no.**» — автозакрытие отключено; «**00…99**» — автозакрытие через 00…99 с соответственно. Значение по умолчанию — «**no.**»	
19	**P4–F3 — Настройка времени автозакрытия из «пешеходного» положения**	
19.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P4** и функцию **F3**	
19.2	«**no.**» — автозакрытие отключено; «**00…99**» — автозакрытие через 00…99 с соответственно. Значение по умолчанию — «**no.**»	
20	**P4–F4 — Настройка времени автозакрытия после срабатывания фотоэлементов в «пешеходном» положении**	
20.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P4** и функцию **F4**	
20.2	«**no.**» — автозакрытие отключено; «**00…99**» — автозакрытие через 00…99 с соответственно. Значение по умолчанию — «**no.**»	

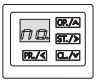
P5 — НАСТРОЙКА ОГРАНИЧЕНИЯ УСИЛИЯ ПРИВОДА

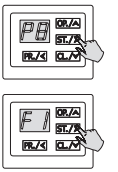
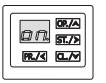
21	**P5–F1 — Настройка ограничения усилия привода при открытии**	
21.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P5** и функцию **F1**	
21.2	«**00…99**» — значения усилия привода. «**00.**» — минимальное значение; «**99.**» — максимальное значение усилия. Значение по умолчанию — «**50.**»	
22	**P5–F2 — Настройка ограничения усилия привода при закрытии**	
22.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P5** и функцию **F2**	
22.2	«**00…99**» — значения усилия привода. «**00**» — минимальное значение; «**99**» — максимальное значение усилия. Значение по умолчанию — «**50.**»	

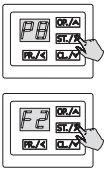
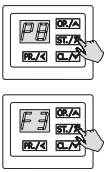
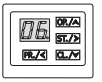
P6 — НАСТРОЙКА СКОРОСТИ И ВРЕМЕНИ ДВИЖЕНИЯ		
23	**P6–F1 — Настройка скорости работы привода при открытии**	
23.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P6** и функцию **F1**	
23.2	«**01…99**» — значения скорости привода. «**01.**» — минимальное значение; «**99.**» — максимальное значение скорости. Значение по умолчанию — «**99.**»	
24	**P6–F2 — Настройка скорости работы привода при закрытии**	
24.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P6** и функцию **F2**	
24.2	«**01…99**» — значения скорости привода. «**01.**» — минимальное значение; «**99.**» — максимальное значение скорости. Значение по умолчанию — «**99.**»	
25	**P6–F3 — Настройка времени разгона привода при открытии**	
25.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P6** и функцию **F3**	
25.2	«**00…05**» — значения времени разгона привода при открытии. «**00.**» — минимальное значение, «**05.**» — максимальное значение. Значение по умолчанию — «**02.**»	

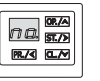
26	**P6–F4 — Настройка времени замедления привода при открытии**	
26.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P6** и функцию **F4**	
26.2	«**00…05**» — значения времени замедления привода при открытии. «**00.**» — минимальное значение; «**05.**» — максимальное значение. Значение по умолчанию — «**02.**»	
27	**P6–F5 — Настройка времени разгона привода при закрытии**	
27.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P6** и функцию **F5**	
27.2	«**00…05**» — значения времени разгона привода при закрытии. «**00.**» — минимальное значение; «**05.**» — максимальное значение. Значение по умолчанию — «**03.**»	
28	**P6–F6 — Настройка времени замедления привода при закрытии**	
28.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P6** и функцию **F6**	
28.2	«**00…05**» — значения времени замедления привода при закрытии. «**00.**» — минимальное значение; «**05.**» — максимальное значение. Значение по умолчанию — «**03.**»	

P7 — НАСТРОЙКА РАБОТЫ ЭЛЕМЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ		
29	**P7–F1 — Настройка режима работы фотоэлементов**	
29.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P7** и функцию **F1**	
29.2	«**no.**» — фотоэлементы отключены; «**CL.**» — фотоэлементы настроены на работу при закрытии ворот, «**OP.**» — фотоэлементы настроены на работу при открытии ворот. Значение по умолчанию — «**CL.**»	
30	**P7–F3 — Настройка режима «фототест»**	
30.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P7** и функцию **F1**	
30.2	«**no.**» — «**фототест**» отключен; «**on.**» — «**фототест**» включен. Значение по умолчанию — «**no.**»	
31	**P7–F4 — Настройка режима работы «кромки безопасности»**	
31.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P7** и функцию **F4**	
31.2	«**no.**» — «**кромка безопасности**» отключена, «**01.**» — «**резистивная кромка безопасности**» 8,2 кОм, «**02.**» — оптосенсоры. Значение по умолчанию — «**no.**»	

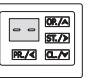
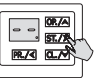
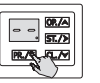
32	**P7–F5 — Настройка блокировки «кромки безопасности» и фотоэлементов вблизи уровня пола** Функция предназначена для работы привода совместно с устройствами безопасности (фотоэлементами и др.), автоматически выдвигаемыми в проем при движении створки	
32.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P7** и функцию **F5**	
32.2	«**no.**» — блокировка «**кромки безопасности**» отключена, «**01…99**» — расстояние от пола, на котором блокируется «**кромка безопасности**»; значение «**99.**» соответствует расстоянию ~200 мм от пола. Значение по умолчанию — «**no.**»	

P8 — НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ И ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ		
33	**P8–F1 — Настройка непрерывного режима работы сигнальной лампы** Позволяет настроить подачу на сигнальную лампу напряжения непрерывно в процессе движения ворот, либо прерывисто (чтобы обеспечить «мигание» сигнальной лампы)	
33.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P8** и функцию **F1**	
33.2	«**no.**» — непрерывный режим работы сигнальной лампы отключен (сигнальная лампа будет «мигать» в процессе работы); «**on.**» — непрерывный режим работы сигнальной лампы включен. Значение по умолчанию — «**on.**»	

34	**P8–F2 — Настройка времени предварительного включения сигнальной лампы** Позволяет настроить работу сигнальной лампы таким образом, чтобы сигнализировать о начале движения ворот раньше на заданное количество секунд	
34.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P8** и функцию **F2**	
34.2	«**00…10**» — время предварительного включения сигнальной лампы перед началом движения ворот; «**00.**» — соответствует немедленному движению ворот; «**10.**» — соответствует времени предварительного включения сигнальной лампы 10 с. Значение по умолчанию — «**00.**»	
35	**P8–F3 — Настройка продолжительности включения освещения**	
35.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P8** и функцию **F3**	
35.2	«**no.**» — освещение после окончания движения ворот отключено, «**01…99**» — время продолжительности включения лампы освещения; «**01.**» — соответствует 5 с; «**99.**» — соответствует ~500 с (~8 мин. и 20 с). Значение по умолчанию — «**06.**», что соответствует 30 с. работы лампы освещения после окончания движения привода	

36	**P8–F4 — Изменение режима работы сигнальной лампы на режим работы лампы освещения** Позволяет обеспечить работу подключенной вместо сигнальной лампы, внешней лампы освещения; работа лампы освещения организована по аналогичному алгоритму с работой встроенной подсветки привода	
36.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P8** и функцию **F4**	
36.2	«**no.**» — выход «**SL/LL**» работает в режиме сигнальной лампы, «**on.**» — выход «**SL/LL**» работает в режиме внешней лампы освещения. Значение по умолчанию — «**no.**»	

P0 — СБРОС ВСЕХ НАСТРОЕК ДО ЗАВОДСКИХ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПУЛЬТОВ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ, ЗАПИСАННЫХ В ПАМЯТИ ПРИВОДА)

37	**P0–F0 — Сброс всех настроек до заводских (за исключением пультов радиоуправления, записанных в памяти привода)**	
37.1	Войдите в режим программирования (аналогично п. 1.1–1.5 табл. 6). Выберите программу **P0** и функцию **F0**	
37.2	На индикаторе появятся символы «**- -**»	
37.3	Нажмите клавишу **ST./►** и удерживайте ее в течение ~5 с до тех пор, пока на индикаторе появится точка, это означает, что все настройки привода сброшены до заводских (за исключением пультов радиоуправления, записанных в памяти привода)	
37.4	Для выхода из режима программирования нажмите 3 раза кнопку **PR./◄** или подождите 15 с	

7. ПРОВЕРКА РАБОТЫ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Это важный этап установки приводной системы. Проверку проводят следующим образом:

- убедитесь, что указания раздела 1. «Общие предупреждения и правила безопасности» и другие требования руководства соблюдены в полном объеме.
- проверьте, что крепление привода и рейки прочное и надежное.
- выполните разблокировку (раздел 4.2. «Ручная разблокировка»). Откройте и закройте ворота несколько раз вручную. Убедитесь, что нет точек повышенного сопротивления движению, и отсутствуют дефекты сборки и настройки. Верните в заблокированное состояние.
- проведите полный цикл «открытие-закрытие». Убедитесь, что ворота перемещаются в требуемых направлениях, полотно ворот двигается равномерно. В конце открытия и закрытия ворота движутся с медленной скоростью.
- проверьте степень натяжения ремня рейки и при необходимости натяните (*рис.* 19).
- убедитесь, что встроенная светодиодная подсветка работает. Горит при движении ворот и требуемое время после остановки.
- проверьте правильность работы подключенных устройств управления (кнопки управления, пульты управления).
- проверьте правильность работы каждого подключенного устройства безопасности и сигнализации (фотоэлементы, устройства останова движения, лампы и т. д.). Фотоэлементы проверьте на отсутствие взаимодействия с другими устройствами, для этого перекройте оптическую ось: вначале близко к TX-фотоэлементу (передатчик), затем близко от RX-фотоэлемента (приемник) и в конце по средине, между двух фотоэлементов. Убедитесь в том, что во всех случаях привод правильно реагирует на срабатывание фотоэлементов (при закрытии ворота останавливаются и затем полностью открываются).
- проверьте способность привода обнаруживать взаимодействие с посторонними предметами при закрытии. Установите на пол препятствие высотой 50 мм. При соприкосновении ворот с препятствием во время закрытия ворот привод должен остановить ворота и сделать полное открытие. При необходимости осуществите настройку усилия (раздел «6 Настройка»).

Ввод в эксплуатацию приводной системы может осуществляться только после успешного завершения проверки. Недопустим частичный ввод в эксплуатацию или временная эксплуатация.

Для ввода в эксплуатацию необходимо:

- подготовьте и храните техническую документацию на комплект для автоматизации. Документация должна содержать: общий чертеж, электрическую схему, руководство по монтажу и эксплуатации, а также график сервисного обслуживания.
- закрепите около ворот постоянную наклейку или знак, с описанием разблокировки и ручного открытия ворот.
- закрепите на видном месте около ворот постоянную наклейку безопасности, содержащую указания со следующим смыслом: «Внимание! Автоматический привод. Не находиться возле ворот из-за возможности неожиданного срабатывания. Не давать детям находиться возле ворот во время её движения».
- закрепите на видном месте около ворот или около стационарных устройств управления наклейки с предупреждением о возможном защемлении со следующим смыслом: «Внимание! Риск защемления! Регулярно проверять и при необходимости производить настройку, чтобы при контакте полотна ворот с предметом высотой 50 мм, помещённым на полу, направление движения полотна ворот менялось на противоположное или предмет можно было освободить».
- передайте заполненное «Руководство по монтажу и эксплуатации» пользователю (владельцу).
- подготовьте «График сервисного обслуживания» и передайте его пользователю (владельцу). Проинструктируйте о правилах обслуживания.

- проинструктируйте владельца о существующих опасностях и рисках, а также о правилах безопасной эксплуатации. Сообщите владельцу о необходимости информирования лиц, эксплуатирующих ворота, о существующих опасностях и рисках, а также о правилах безопасной эксплуатации.

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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

Не давайте детям играть с управляющими элементами. Пульты управления располагайте вне зоны досягаемости детей.

Никогда не хватайтесь за движущиеся ворота или подвижные части.

Перед приведением ворот в движение убедитесь в том, что в опасной зоне ворот не находятся люди, животные, транспортные средства или предметы. Наблюдайте за движением ворот. Запрещается прохождение через ворота людей и транспортных средств, когда ворота движутся.

Проявляйте осторожность при использовании ручной разблокировки ворот, поскольку открытые ворота могут быстро упасть из-за ослабления или поломки пружин, или разбалансировки.

Ежемесячно проверяйте работу устройств безопасности.

Регулярно осматривайте приводную систему, в частности проверяйте кабели, пружины, и монтажную арматуру на наличие признаков износа, повреждения или нарушения равновесия. Запрещается пользоваться воротами, требующими ремонта или регулировки, поскольку дефект установки или неправильная балансировка ворот могут привести к травме или поломке изделия.

Приводная система должна подвергаться плановому обслуживанию для гарантии эффективной и безопасной работы. Плановое обслуживание должно производиться в строгом соответствии с действующими нормативными документами, указаниями в данном руководстве, в руководствах других задействованных устройств, с соблюдением мер безопасности. Плановое обслуживание производите не менее одного раза в 6 месяцев. При плановом обслуживании необходимо:

- проверьте износ элементов комплекта, обращая внимание на окисление комплектующих. Замените все детали и узлы, имеющие недопустимый уровень износа. Используйте оригинальные запасные части изготовителя.
- проверьте точность остановки ворот в конечных положениях. При необходимости осуществите перепрограммирование конечных положений.
- очистите наружные поверхности привода и устройств безопасности. Очистку производите с помощью мягкой влажной ткани. Запрещено применять для чистки: водяные струи, очистители высокого давления, кислоты или щелочи.
- проведите проверку, в соответствии с указаниями раздела 7. «Проверка работы и ввод в эксплуатацию».

Изготовитель не осуществляет непосредственного контроля монтажа ворот, привода и устройств автоматики, их обслуживания и эксплуатации, и не может нести ответственность за безопасность монтажа, эксплуатации и технического обслуживания приводной системы.

9. НЕИСПРАВНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

В случае возникновения неисправности, которая не может быть устранена с использованием информации из данного руководства, необходимо обратиться в сервисную службу. За информацией о сервисной службе обратитесь к поставщику (продавец, монтажная организация).

Таблица 8

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦИИ
Привод не работает (логотип ALUTECH на приводе не светится; при нажатии на клавиши лицевой панели индикатор не реагирует)	Отсутствует напряжение в сети или перегорел предохранитель	Проверьте напряжение в сети. Проверьте и замените, в случае необходимости, предохранитель (параметры предохранителя должны соответствовать маркировке)
Привод не управляется от пульта радиоуправления (индикатор на пульте «**загорается**»)	Код пульта радиоуправления не записан в память блока управления привода	Запишите пульт радиоуправления в память привода
Привод не управляется от пульта радиоуправления или расстояние срабатывания пульта мало	Батарейка пульта разряжена	Проверьте батарейку пульта, при необходимости, замените ее
После команды управления привод работает, но ворота не двигаются	Каретка приводной рейки не заблокирована	Выполните блокировку каретки приводной рейки
Ворота не останавливаются в конечных положениях	Конечные положения сбились из-за нештатной ситуации	После обнаружения препятствия при закрытии, привод самостоятельно уточнит концевые положения по упору установленному на рейке при следующем открытии
Привод не реагирует на препятствие на оптической оси фотоэлементов при работе ворот	Фотоэлементы не исправны или неправильно выбран в меню режим работы фотоэлементов	Проверьте работоспособность фотоэлементов, при необходимости замените их; проверьте выбранный режим фотоэлементов в меню
Привод останавливается при открытии или совершает самостоятельное реверсивное движение при закрытии; на индикаторе горит номер ошибки «**E1**»	Произошло обнаружение препятствия по превышению усилия (потребляемого тока)	Убедитесь в отсутствии препятствий и корректной работе ворот (отсутствии «заеданий» при работе; правильной балансировке и т. п.); при необходимости увеличьте значения допустимых усилий (функции **P5–F1** и **P5–F2**)
Привод останавливается при открытии или совершает самостоятельное реверсивное движение при закрытии; на индикаторе горит номер ошибки «**E2**»	Происходит срабатыванию фотоэлементов	Проверьте работоспособность фотоэлементов, при необходимости замените их; проверьте выбранный режим фотоэлементов в меню

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦИИ
Привод совершает самостоятельное реверсивное движение при закрытии; на индикаторе горит номер ошибки «**E3**»	Происходит срабатыванию оптосенсора или кромки безопасности	Проверьте работоспособность кромки безопасности, при необходимости замените неработающие элементы; проверьте выбранный режим кромки безопасности в меню
При подаче команды управления привод не начинает работу; на индикаторе горит номер ошибки «**E4**»	Происходит ошибка при фототесте	Проверьте работоспособность фотоэлементов, при необходимости замените их; проверьте выбранный режим фотоэлементов в меню
При подаче команды управления привод не начинает работу или самопроизвольно останавливается; на индикаторе горит номер ошибки «**E5**»	Происходит остановка по сигналу на вход «**Stop**»	Проверьте работоспособность подключенных к входу «**Stop**» элементов безопасности (или наличие перемычки), при необходимости замените их
При подаче команды управления привод не начинает работу; на индикаторе горит номер ошибки «**E6**»	Происходит перегрев привода из-за чрезмерного нагрева или излишне интенсивной эксплуатации	Сделайте перерыв в работе привода на 10…15 мин, достаточный для остывания его внутренних элементов; не допускайте работы привода с интенсивностью выше заявленной
В процессе настройки концевых положений на индикаторе загорается номер ошибки «**E8**»	На рейке либо не установлен упор, либо упор установлен дальше от положения открыто, чем требуется	Установите упор на расстоянии ~20 мм от положения «**открыто**» и повторно запустите процедуру настройки концевых положений

10. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение изделия должно осуществляться в упакованном виде в закрытых сухих помещениях. Нельзя допускать воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей. Срок хранения — 3 года с даты изготовления. Транспортировка может осуществляться всеми видами крытого наземного транспорта с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.

Утилизация выполняется в соответствии с нормативными и правовыми актами по переработке и утилизации, действующие в стране потребителя. Изделие не содержит веществ, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Гарантируется работоспособность изделия при соблюдении правил его хранения, транспортирования, настройки, эксплуатации; при выполнении монтажа и технического обслуживания (своевременного и надлежащего) организацией, специализированной в области систем автоматики и уполномоченной на монтаж и техническое обслуживание.

- Гарантийный срок эксплуатации составляет _____ и исчисляется с даты передачи изделия Заказчику или с даты изготовления, если дата передачи неизвестна.
- В течение гарантийного срока неисправности, возникшие по вине Изготовителя, устраняются сервисной службой, осуществляющей гарантийное обслуживание. **Примечание**: замененные по гарантии детали становятся собственностью сервисной службы, осуществлявшей ремонт изделия.
- Гарантия на изделие не распространяется в случаях:
  - нарушения правил хранения, транспортировки, эксплуатации и монтажа изделия;
  - монтажа, настройки, ремонта, переустановки или переделки изделия лицами, не уполномоченными для выполнения этих работ;
  - повреждений изделия, вызванных нестабильной работой питающей электросети или несоответствием параметров электросети значениям, установленных Изготовителем;
  - повреждений изделия, вызванных попаданием внутрь воды;
  - действия непреодолимой силы (пожары, удары молний, наводнения, землетрясения и другие стихийные бедствия);
  - повреждения потребителем или третьими лицами конструкции изделия;
  - возникновения неисправностей и дефектов, обусловленных отсутствием планового технического обслуживания и осмотра изделия;
  - не предоставление заполненного руководства.

Информация о сервисных службах находится по адресу:
http://www.alutech-group.com/feedback/service/

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Заводской номер и дата изготовления _____
данные с этикетки изделия

Сведения об организации, уполномоченной на монтаж и техническое обслуживание

_____

_____
наименование, адрес и телефон

Дата монтажа _____
число, месяц, год

М.П.

Подпись лица,
ответственного за монтаж _____ _____
подпись расшифровка подписи

Потребитель (Заказчик) комплектность проверил, с условиями и сроками гарантии ознакомлен и согласен, претензий к внешнему виду изделия не имеет. Изделие смонтировано и настроено в соответствии с установленными требованиями и признано годным для эксплуатации. Проведен инструктаж потребителя о существующих опасностях и рисках, а также о правилах эксплуатации.

Сведения о заказчике (потребителе) _____

_____
наименование, адрес и телефон

Подпись заказчика
(потребителя) _____ _____
подпись расшифровка подписи

13. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

_____

_____

Дата проведения ремонта _____
число, месяц, год

М.П. Подпись лица,
ответственного за ремонт _____
подпись расшифровка подписи

Сведения о ремонтной организации _____

Перечень ремонтных работ _____

_____

_____

Дата проведения ремонта _____
число, месяц, год

М.П. Подпись лица,
ответственного за ремонт _____
подпись расшифровка подписи

14. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Копии деклараций соответствия находятся по адресу:
http://www.alutech-group.com/product/auto/automatics-gargate/DOCUMENTS/

Сделано в Китае. Изготовитель: «Shanghai Baolu Technology Co., Ltd.»
«Шанхай Баолу Технолоджи Ко., Лтд.» 8/Ф, Сянлу Индастри Парк, 3009 Гудай Роад, 201100, Шанхай, Китай. Тел.: 0086 21 54888982, факс: 0086 21 54888926

Импортер в Республике Беларусь/Уполномоченный представитель изготовителя:
ООО «Алютех Воротные Системы», Республика Беларусь, 220075, Минская обл., Минский р-н, СЭЗ «Минск», ул. Селицкого, 10. Тел.: +375 (17) 330 11 00, +375 (17) 330 11 01

ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

ЗМІСТ

1. Загальні застереження та правила безпеки 35

2. Опис виробу 36

2.1. Комплект поставки 36

2.2. Технічні характеристики 37

3. Підготовка до монтажу 38

4. Монтаж 39

4.1. Монтаж приводної рейки та привода 39

4.2. Ручне розблокування 40

5. Електричні підключення 41

6. Налаштування 43

7. Перевірка роботи та введення в експлуатацію 51

8. Експлуатація 53

9. Несправності та рекомендації щодо їх усунення 53

10. Зберігання, транспортування та утилізація 55

11. Гарантійні зобов'язання 55

12. Свідоцтво про введення в експлуатацію 56

13. Відомості про ремонти в період гарантійного обслуговування 57

14. Відомості про сертифікацію 57

1. ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ТА ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

Ця інструкція містить важливу інформацію, яка стосується безпеки. Перед початком монтажу уважно вивчіть усю наведену нижче інформацію. Збережіть цю інструкцію для подальшого використання!

Монтаж, підключення, остаточні випробування обладнання, запуск в експлуатацію та технічне обслуговування повинні виконуватися кваліфікованими і навченими фахівцями.

Дотримуйте заходів безпеки, регламентованих чинними нормативними документами і цією інструкцією.

Забезпечуйте вимоги стандартів, що стосуються конструкції, встановлення та роботи автоматизованих воріт (EH 12604, EH 12453, EH 13241-1), а також інших можливих місцевих правил і приписів.

Монтаж, програмування, налаштування та експлуатація виробу з порушенням вимог цієї інструкції не допускається, оскільки це може спричинити ушкодження, травми та завдання шкоди.

Не допускається внесення змін у будь-які елементи конструкції виробу і використання виробу не за призначенням. Виробник не несе відповідальності за будь-яку шкоду, спричинену несанкціонованими змінами виробу або використанням не за призначенням.

Виріб сконструйований для експлуатації в сухих приміщеннях і не призначений для використання в кислотному, солоному або вибухонебезпечному середовищі.

У разі проведення будь-яких робіт (монтаж, ремонт, обслуговування, чищення тощо) і підключень усередині привода відключіть коло живлення. Якщо комутаційний апарат перебуває поза зоною видимості, то прикріпіть табличку: «**Не вмикати**. **Працюють люди**» і вживіть заходів, що унеможливлюють ймовірність помилкової подачі напруги.

У разі пошкодження кабелю живлення (мережевого шнура) його заміна повинна проводитися спеціалістом виробника або спеціалістом сервісної служби.

Дотримуйте заходів безпеки під час використання мережевого шнура:

- вставляйте вилку в розетку до кінця;
- виймаючи вилку з розетки, не тягніть за сам шнур;
- не користуйтеся розеткою з поганими контактами;
- не торкайтеся до вилки мокрими руками;
- не пошкоджуйте мережевий шнур, не перекручуйте шнур, не згинайте його сильно і не розтягуйте;
- не поміщайте важкі предмети на мережевий шнур і не розташовуйте поруч гарячих предметів;
- забезпечте легкий доступ до розетки;
- використовуйте тільки мережевий шнур поставки;
- забороняється використання мережевого шнура з пошкодженнями або дефектами.

Компанія зберігає за собою право вносити зміни до цієї інструкції та конструкції виробу без попереднього повідомлення, зберігши при цьому такі самі функціональні можливості та призначення.

Зміст цієї інструкції не може бути підставою для юридичних претензій.

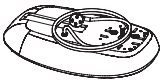
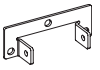
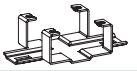
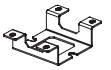
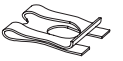
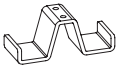
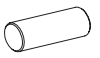
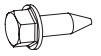
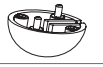
2. ОПИС ВИРОБУ

Привод серії **LG** у складі з приводною рейкою призначений для автоматизації збалансованих секційних гаражних воріт. Привід із приводною рейкою становлять комплект для автоматизації гаражних воріт.

Привід складається з мотор-редуктора з електродвигуном 24 В постійного струму, трансформатора, електронного блока керування із вбудованим модулем радіоуправління та світлодіодного підсвічування. Живлення привода забезпечується від мережі 230 В/50 Гц. У випадку тимчасової відсутності напруги живильної мережі приводна рейка може бути розблокована, що дозволить здійснювати пересування полотна воріт вручну.

2.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблиця 1

КОМПЛЕКТ ПРИВОДА							
1	Привід		1 шт.	10	Гайка М6		6 шт.
2	Кронштейн воротний		1 шт.	11	Гвинт 4×18		2 шт.
3	Кронштейн кріплення рейки до стіни		1 шт.	12	Гвинт 3,9×9,5 (наконечник свердло)		2 шт.
4	Кронштейн кріплення рейки до стелі		2 шт.	13	Штифт 8×19,5		1 шт.
5	Кронштейн кріплення привода до рейки		1 шт.	14	Шплінт		1 шт.
6	Упор		1 шт.	15	Керівництво з монтажу та експлуатації	—	1 шт.
7	Вісь Ø8×19		1 шт.	16	Пульт радіоуправління AT-4N		2 шт.
8	Болт М6×12		6 шт.				
9	Гвинт 6,3×20		12 шт.				
КОМПЛЕКТ ПРИВОДНОЇ РЕЙКИ							
17	Рейка приводна (у зібраному вигляді)						1 шт.
18	Смуга підвісу						2 шт.
19	Тяга						1 шт.
20	Деталь вузла розблокування (кулька-ручка)						2 шт.

Після отримання виробу необхідно переконатися, що комплект повний і компоненти комплекту не мають видимих пошкоджень. У разі виявлення невідповідностей зверніться до постачальника виробу.
Кріпильні деталі (дюбелі, анкери), необхідні для кріплення компонентів на стіні та стелі, не комплекту, оскільки їх тип залежить від матеріалу та товщини стіни, на яку вони встановлюються.

2.2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 2 — Приводи

ПАРАМЕТР	LG-600F	LG-800	LG-1000F	LG-1200
Максимальне тягове зусилля (зусилля для початку руху воріт), Н	600	800	1000	1200
Номінальне тягове зусилля (зусилля для підтримки руху воріт), Н	300	350	400	450
Максимальна швидкість відчинення воріт, м/с	0,2	0,15	0,2	0,15
Швидкість руху каретки при зусиллі 150 Н (відповідає максимальному зусиллю збалансованих воріт), м/с	0,185	0,128	0,185	0,128
Живлення	230 В (±10%)/50 Гц			
Споживана потужність при номінальному зусиллі, Вт	280	220	400	330
Максимальна площа воріт*, м^2	8,4	11,2	16,0	18,6
Максимальна інтенсивність використання (при висоті воріт до 2,43 м), циклів/год	18			
Максимальний час безперервної роботи приводу при зусиллі 150 Н (відповідає максимальному зусиллю збалансованих воріт)	20 хвилин			
Час роботи підсвічування після припинення руху воріт	Регулюється в діапазоні ~0…500 с; за умовчанням установлено значення 30 с			
Радіоуправління	433,92 МГц/динамічний код/максимум 64 пульта			
Клас захисту	I			
Ступінь захисту	IP20			
Діапазон робочих температур, °С	–20…+50			
Маса (НЕТТО), кг	5,0	4,7	5,5	5,3

Усі зазначені технічні характеристики дійсні при температурі навколишнього середовища +20 °С (±5 °С).
Розміри на малюнках інструкції зазначено в міліметрах.

Таблиця 3 — Рейки

АРТИКУЛ	ТИП РЕЙКИ	МАКСИМАЛЬНА ВИСОТА ВОРІТ, М *
LGR-3300B	пасова	2400
LGR-3600B	пасова	2700
LGR-4200B	пасова	3300
LGR-3300C	ланцюгова	2400
LGR-3600C	ланцюгова	2700
LGR-4200C	ланцюгова	3300

* дані наведено для стандартного типу монтажу гаражних секційних воріт ALUTECH.

Розміри (габаритні, приєднувальні, установчі), які забезпечуються комплектом поставки, представлено на *мал.* 1.

3. ПІДГОТОВКА ДО МОНТАЖУ

Перевірити стан усіх комплектуючих і матеріалів на придатність їх застосування та відповідність чинним нормативним документам Інструменти та матеріали, що застосовуються, повинні бути повністю справні та відповідати чинним нормам безпеки, стандартам та інструкціям.

Переконатися, що конструкція воріт придатна для автоматизації.

Переконатися, що для монтажу приводної системи та її експлуатації достатньо місця.

Переконатися, що розміри воріт і характеристики перебувають у допустимих межах (розділ 2.2. «Технічні характеристики»).

Перевірити, що полотно воріт збалансоване, тобто при відпусканні залишається нерухомим у будь-якому положенні.

Перевірити, що зусилля, необхідне для переміщення стулки воріт вручну, не більш 150 Н (~15 кг). Забезпечується легкий рух полотна воріт при відчиненні та зачиненні. Перевищення зусилля допускається на початку руху. Зусилля, необхідне для підтримання руху полотна воріт під час експлуатації, не повинно бути більшим за номінальне тягове зусилля. Зусилля, необхідне для початку руху полотна воріт, не повинно бути більшим, ніж половина максимального тягового зусилля привода. Запас зусилля необхідний, оскільки несприятливі погодні умови (такі як вітер, зледеніння тощо) і зношеність комплектуючих воріт згодом можуть призвести до збільшення зусиль через збільшення тертя в системі.

Оцінити ступінь можливого ризику (удар, здавлювання, защемлення, волочіння та інші небезпеки). Встановити, які додаткові пристрої (аксесуари) потрібні для унеможливлення ймовірних ризиків і виконання чинних положень з безпеки.

Переконатися, що поверхні місць установлення приводної системи та її компонентів міцні та можуть використовуватися як надійна і тверда опора. В інакшому випадку вжити заходів щодо посилення місць установлення.

Переконатися, що місця установлення компонентів приводної системи захищені від ударів. Компоненти встановлені на безпечній відстані від рухомих частин.

Переконатися, що сторонні предмети, вода або інша рідина відсутні всередині привода та на інших його відкритих частинах, в інакшому випадку відключіть привід від живильної мережі та зверніться в сервісний центр. Експлуатація обладнання у такому стані є небезпечною.

Переконатися, що привід і його компоненти будуть віддалені від джерела тепла та відкритого вогню на достатню відстань. Порушення цієї вимоги може призвести до пошкодження виробу, спричинити неправильне його функціонування, пожежу або інші небезпечні ситуації.

Переконатися, що буде забезпечена можливість легкого і безпечного ручного розблокування приводної рейки. Пристрої керування повинні розташовуватися в межах видимості воріт, на висоті не менше 1,5 м.

За відсутності на полотні воріт хвіртки або відсутності додаткового входу в приміщення необхідно передбачити встановлення аварійного від'єднання (зовнішнього замка для розблокування приводної рейки).

Переконатися, що розетка встановлена таким чином, що після встановлення та підключення привода кабель живлення не перебуватиме в зоні переміщення воріт та інших рухомих частин. Тип кабелю мережевого шнура привода H05VV-F 3G0.75 мм², вилка мережевого шнура — тип E/F CEE 7/7.

Переконатися, що електрична мережа обладнана захисним заземленням.

Переконатися, що ділянка електричної мережі, до якої підключається привід, обладнана пристроєм захисту від короткого замикання (автоматичним вимикачем або іншим рівнозначним пристроєм). Відстань між клемами у пристрої захисного відключення не менше 3 мм.

Електричні кабелі пристроїв керування і безпеки повинні прокладатися окремо від кабелів із мережевою напругою. Кабелі повинні бути захищені від контакту з будь-якими шорсткими та гострими поверхнями, при прокладанні кабелів використовуйте гофри, труби і кабельні вводи.

В разі електричного підключення компонентів приводної системи використовуйте багатожильний кабель із подвійною ізоляцією. Параметри застосованих електричних кабелів (переріз, кількість проводів, довжина тощо) повинні відповідати схемі підключення, потужності пристроїв, відстані прокладання, способу прокладання, зовнішнім умовам.

Під час прокладання електричних кабелів не здійснювати ніяких електричних підключень. Переконатися, що проводка знеструмлена.

Перед початком монтажу:

- визначите місце, в яке буде встановлено кожен компонент приводної системи. На *мал.* 2 показано типову схему автоматизації гаражних воріт. Місця встановлення пристроїв керування визначте разом із користувачем.
- Визначте схему, відповідно до якої буде виконуватися під'єднання всіх електричних пристроїв приводної системи.
- Прокладіть відповідно до чинних норм електричні кабелі до місць, де передбачено встановлення компонентів приводної системи.
- Видаліть усі непотрібні деталі (мотузки, кутики тощо) і вимкніть усе непотрібне обладнання.

4. МОНТАЖ

4.1 МОНТАЖ ПРИВОДНОЇ РЕЙКИ ТА ПРИВОДА

Рекомендована послідовність монтажу:

- визначите і розмітьте лінію монтажу по середині воріт (*мал.* 3). Якщо монтаж не може бути виконаний по середині воріт, то допускається монтаж на відстані не більше 100 мм ліворуч або праворуч від середини воріт.
- Встановіть ворітний кронштейн за допомогою восьми гвинтів 6,3×20 (*мал.* 4). Попередньо просвердліть у металі полотна воріт отвори Ø5 мм.

Під час свердління отворів обмежте глибину свердління. Не допускайте свердління отворів наскрізь полотна воріт.

- Установіть кронштейн кріплення рейки до стіни на приводну рейку за допомогою двох болтів М6×12 і двох гайок М6 (*мал.* 5А). Конструкція виробу дозволяє при встановленні повернути кронштейн відносно рейки на 90° (*мал.* 5В), наприклад, у разі монтажу рейки до стелі без смуг підвісу.
- Розмітьте місце встановлення кронштейна кріплення рейки до стіни (*мал.* 6). Проміжок між рейкою та максимальною (верхньою) точкою руху полотна воріт повинен бути 20–50 мм.
- Закріпіть кронштейн кріплення рейки до стіни (*мал.* 7).

Кріпильні деталі (дюбелі, анкери), потрібні для встановлення рейки, повинні відповідати будівельним поверхням (матеріалу і товщині стіни або стелі). До комплекту не входять.

Кріпильні деталі повинні втримувати вагу рейки із приводом і протистояти зусиллю, необхідному для відчинення і зачинення воріт. Беріть до уваги зношування і деформації, які відбуваються з часом.

- Встановіть на приводну рейку кронштейни кріплення рейки до стелі (*мал.* 8).
- Один кронштейн установіть на відстані 180…220 мм від краю рейки (*мал.* 9).
- Другий кронштейн установіть у місці, що забезпечує найбільшу жорсткість рейки. Наприклад, на відстані 1/3 від прорізу воріт (*мал.* 10).
- Позиціонуйте (вирівняйте) рейку відносно конструкції воріт (*мал.* 11). Уточніть положення кронштейнів на рейці та визначите необхідну відстань **L** від рейки до стелі (відстань підвісу).
- У кронштейни кріплення рейки до стелі встановіть смуги підвісу і вирівняйте їх (*мал.* 12). Смугу підвісу закріпіть на кронштейні за допомогою двох болтів М6×12 і двох гайок М6.
- Зігніть смугу підвісу з двох боків, витримавши раніше виміряний розмір **L** і кут загину (*мал.* 13). Закріпіть смуги підвісу до стелі за допомогою кріплення (дюбелі, анкери).

Смуги підвісу комплекту забезпечують відстань **L** максимум 110 мм. У разі якщо відстань **L** більша, застосувати додаткові смуги підвісу (не входять до комплекту) або додаткові підручні елементи кріплення.

- Установіть тягу на каретці рейки за допомогою осі Ø8×19 і двох гвинтів 4×18 (*мал.* 14). Гвинти закрутити до кінця.
- Установіть тягу у ворітний кронштейн за допомогою штифта 8×19,5 і шплінта (*мал.* 15).
- Перемістіть полотно воріт у положення відчинених воріт і визначте місце встановлення упору (*мал.* 16). Упор встановіть на відстані 20 мм від каретки рейки. Закріпіть упор на рейці за допомогою двох гвинтів 3,9×9,5. Упор слугує точкою повного відчинення воріт при програмуванні кінцевих положень і контрольною точкою під час експлуатації у позаштатних ситуаціях.
- Установіть привід на рейку і закріпіть за допомогою кронштейна і чотирьох гвинтів 6,3×20 (*мал.* 17). Конструкція виробу дозволяє при встановленні повернути привід відносно рейки на 90° (*мал.* 1).

Привід повинен бути обережно руками встановлений на рейку, легким натисканням після суміщення отвору зірочки рейки та вихідного вала привода. Не можна застосовувати силу, тому що можна зіпсувати зовнішній вигляд або зламати привід. У разі кріплення приводної рейки до стелі без смуг підвісу встановіть привід на рейку заздалегідь. Забезпечте його цілісність під час подальших операцій монтажу.

- Зробіть потрібну довжину шнура розблокування. Шнур ручного розблокування повинен розташовуватися на висоті менше 1,8 м. На кінці шнура зав'яжіть вузол і затисніть його двома половинками кульки-ручки (*мал.* 18).
- За потреби натягніть або послабте приводний пас/ланцюг рейки, затягнувши або відкрутивши гайку в торці рейки (*мал.* 19). Зважте, що при надмірному натягненні можливе посилене зношування елементів рейки, при недостатньому натягненні можливе провисання і неприємний шум під час експлуатації.

4.2 РУЧНЕ РОЗБЛОКУВАННЯ

Каретка рейки може бути розблокована, в цьому разі ворота можуть переміщатися вручну. Щоб розблокувати каретку рейки і переміщати полотно воріт вручну, потягніть униз шнур ручного розблокування (*мал.* 20). Для повернення каретки в заблокований стан натисніть кнопку на каретці (*мал.* 21), після чого перемістіть полотно воріт до з'єднання каретки із захоплювачем рейки.

Використовуйте ручне розблокування тільки під час монтажу, в разі відмови привода або відсутності напруги живильної мережі.
У разі спрацьовування розблокування можуть статися неконтрольовані переміщення воріт, якщо пружини воріт ослабнули або поламані; якщо ворота не перебувають у рівновазі. Будьте уважні та обережні!
У розблокованому стані ворота можна переміщати тільки з помірною швидкістю.

5. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

Перед початком робіт з підключення необхідно переконатися в тому, що проводка знеструмлена.

Під час використання та монтажу додаткових електричних пристроїв (аксесуарів) необхідно дотримувати інструкцій, що додаються. Неправильне підключення може призвести до виходу з ладу привода.

Використовуйте додаткові пристрої (аксесуари), що пропонує компанія ALUTECH (у тому числі АН-Моторс). Компанія ALUTECH не несе відповідальності за нестабільну роботу приводної системи в разі використання додаткових пристроїв, виготовлених іншими виробниками.

Якщо до клем «**PH1**» і «**S**» ніякі пристрої не підключені, то повинні бути встановлені перемички. Якщо до перелічених клем підключено пристрій безпеки, то зніміть перемичку.

Для доступу до рознімачів підключення додаткових пристроїв, елементів налаштування та індикації відкрийте кришку привода. Натисніть пальцем руки на засувку і поверніть кришку (*мал.* 22).

У таблиці 4 описані контакти рознімачів привода для підключення додаткових пристроїв. Схема підключення та позначення показано на *мал.* 23.

На малюнках 24–28 показано приклади підключення додаткових пристроїв (аксесуарів) компанії ALUTECH:

- малюнок 24 — підключення сигнальної лампи із вбудованою антеною.
- малюнок 25 — підключення фотоелементів.
- малюнок 26 — підключення фотоелементів із функцією «Фототест».
- малюнок 27 — підключення оптичної кромки безпеки.
- малюнок 28 — підключення резистивної кромки безпеки.

Таблиця 4

КОНТАКТ	ОПИС
SL/LL	Вихід для підключення сигнальної лампи або лампи освітлення (*мал.* 24). За умовчанням вихід налаштовано на роботу в режимі лампи **SL** (сигнальної лампи). У налаштуваннях (розділ «6. Налаштування») виконується вибір режиму роботи виходу
SBS	Вхід пристроїв керування «покроково» (**STEP-BY-STEP**) з нормально-відкритим контактом (**NO**). Послідовність команд «Відчинити — Стоп — Зачинити — Стоп — Відчинити…» Кілька пристроїв керування підключаються паралельно
S	Вхід пристроїв безпеки **СТОП** (**STOP**) із нормально-закритим контактом (**NC**). Спрацьовування призводить до негайного припинення руху або блокування початку руху. Кілька пристроїв безпеки підключаються послідовно
+12 V	Вихід додаткових пристроїв. Номінальна напруга живлення 12 В постійного струму (**DC**)/макс. 120 мА
+24 V	Вихід додаткових пристроїв. Номінальна напруга живлення 24 В постійного струму (**DC**)/макс. 120 мА
GND	Вихід загальний
SE	Вхід для підключення оптосенсорів або резистивної кромки безпеки (8,2 кОм). У налаштуваннях (розділ «6. Налаштування») залежно від підключеного пристрою безпеки вибирається: резистивний давач (*мал.* 8) або оптоелектронний давач (*мал.* 27). Контакт полотна воріт із перешкодою при зачиненні (спрацьовування давача) спричиняє припинення руху воріт і наступне повне відчинення
PH1	Вхід для підключення фотоелементів із нормально-закритим контактом (**NC**). За умовчанням вхід налаштований на спрацьовування фотоелементів при зачиненні (при відчиненні не активні). Спрацьовування фотоелементів при зачиненні призводить до негайної зупинення та подальшого повного відчинення, або блокування початку зачинення. При налаштуванні фотоелементів на роботу тільки при відчиненні (розділ «6. Налаштування») спрацьовування фотоелементів призводить до негайного зупинення. Кілька пристроїв безпеки підключаються послідовно
PH.T	Вихід для автоматичної перевірки роботи (**Фототест**/**PHOTOTEST**) фотоелементів, підключених до входу «**PH1**». Перед початком руху короткочасним відключенням, потім включеноням живлення передавача фотоелементів виконується автоматична перевірка роботи фотоелементів. Схема підключення фотоелементів — *мал.* 26. У налаштування (розділ «6. Налаштування») виконується включеноня відповідного пункту меню
	Вхід підключення екранувального провідника антени
	Вхід підключення сигнального провідника антени
	Рознімач (*мал.* 29) для підключення акумуляторної батареї 24 В DC/1,2 А•ч. Акумуляторна батарея дає можливість виконати відчинення воріт в аварійному режимі (у разі відключення напруги мережі). Час повного заряду акумуляторної батареї ~48 годин

Індикація роботи пристроїв здійснюється за допомогою світлодіодів (*мал.* 30).

Таблиця 5

СВІТЛОДІОД	ПРИЗНАЧЕННЯ ІНДИКАЦІЇ	СВІТИТЬ	НЕ СВІТИТЬ
	команда з пульта радіоуправління	подається	**не подається**
PH1	пристрій безпеки фотоелементи (вхід «**PH1**»)	спрацював	**не спрацював**
S	пристрій безпеки **СТОП** (вхід «**S**»)	спрацював	**не спрацював**
SBS	команда на відчинення, зупинку, зачинення (вхід «**SBS**»)	подається	**не подається**

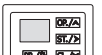
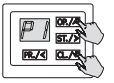
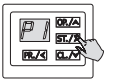
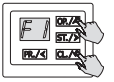
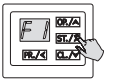
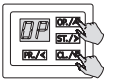
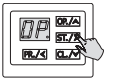
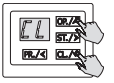
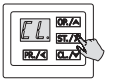
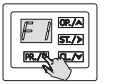
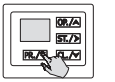
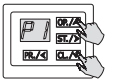
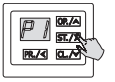
Жирним шрифтом виділено стан світлодіодів за відсутності команд.

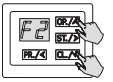
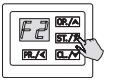
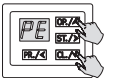
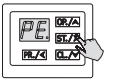
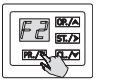
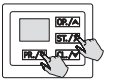
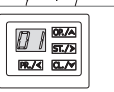
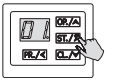
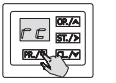
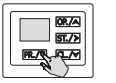
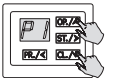
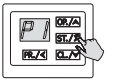
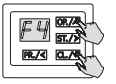
6. НАЛАШТУВАННЯ

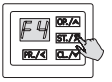
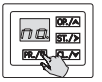
Налаштування привода виконуються за допомогою панелі із кнопками
PR./❮ ST./❯ OP./▲ CL./▼

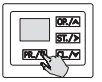
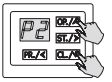
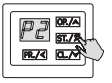
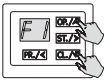
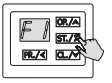
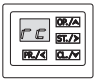
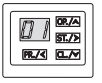
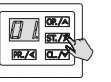
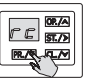
Індикація здійснюється за допомогою дисплея (*мал.* 30).

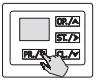
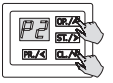
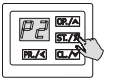
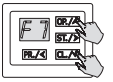
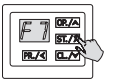
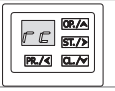
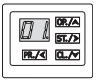
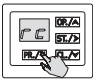
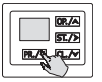
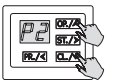
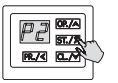
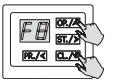
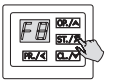
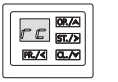
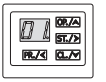
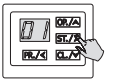
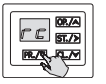
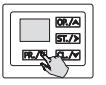
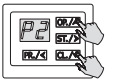
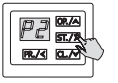
Таблиця 6

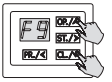
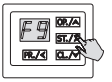
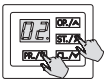
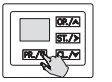
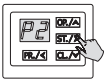
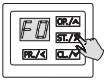
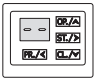
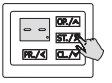
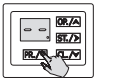
	P1 — НАЛАШТУВАННЯ ПОЛОЖЕННЯ ВОРІТ	
1	**P1–F1 — Налаштування кінцевих положень** Налаштування положення «**відчинено**» і положення «**зачинено**» проводиться вручну	
1.1	Натисніть і втримуйте клавішу PR./❮ протягом ~5 с, до входу в режим програмування	
1.2	За допомогою клавіш OP./▲ і CL./▼ виберіть у меню програму «**P1**»	
1.3	Натисніть клавішу ST./❯	
1.4	За допомогою клавіш OP./▲ і CL./▼ виберіть у меню функцію «**F1**»	
1.5	Натисніть клавішу ST./❯	
1.6	За допомогою клавіш OP./▲ або CL./▼ встановіть ворота в положення «**відчинено**». **УВАГА!** У положенні «**відчинено**» каретка рейки повинна бути на відстані ~20 мм від упору; встановлення упору обов'язкове	
1.7	Натисніть клавішу ST./❯; після натискання на індикаторі з'явиться крапка	
1.8	За допомогою клавіш OP./▲ або CL./▼ встановіть ворота в положення «**зачинено**». **УВАГА!** Уникайте надмірного притиснення полотна воріт до прорізу в положенні «**зачинено**»	
1.9	Натисніть клавішу ST./❯; після натискання на індикаторі з'явиться крапка. **УВАГА!** Відразу із цього моменту почнеться автоматичний рух воріт «**зачинено**»	
1.10	Ворота автоматично переміщаються в положення «**відчинено**»	
1.11	Ворота автоматично переміщаються в точку дотику каретки рейки та упору	
1.12	Ворота автоматично повертаються в положення «**відчинено**»	
1.13	Ворота автоматично переміщаються в положення «**зачинено**»	
1.14	Після закінчення автоматичного руху воріт з'явиться напис «**F1**»; для виходу з меню налаштування натисніть 2 рази клавішу PR./❮ або почекайте 15 с	
2	**P1–F2 — Налаштування «пішохідного» положення** Налаштування «**пішохідного**» положення (може використовуватися як положення для «**провітрювання**»); команда керування тільки з пульта радіоуправління	
2.1	Натисніть і втримуйте клавішу PR./❮ протягом ~5 с, до входу в режим програмування	
2.2	За допомогою клавіш OP./▲ і CL./▼ виберіть у меню програму «**P1**»	
2.3	Натисніть клавішу ST./❯	

2.4	За допомогою клавіш **OP./▲** і **CL./▼** виберіть у меню функцію «**F2**»	
2.5	Натисніть клавішу **ST./▶**	
2.6	Установіть ворота в «**пішохідне положення**» кнопками **OP./▲** або **CL./▼**	
2.7	Натисніть клавішу **ST./▶**; після натискання на індикаторі з'явиться крапка	
2.8	Для виходу з меню налаштування натисніть 3 рази клавішу **PR./◀** або почекайте 15 с	
3	**P1–F3 — Експрес-налаштування** Налаштування положення «**відчинено**» і «**зачинено**» проводиться автоматично, потім відбувається перехід до запису в пам'ять привода пультів радіоуправління в режимі «**step-by-step**»	
3.1	Натисніть одночасно і втримуйте клавішу **PR./◀** та клавішу **ST./▶** протягом ~5 с. **УВАГА!** Відразу із цього моменту почнеться автоматичний рух воріт. **Примітка**: процедура експрес-налаштування може бути запущена аналогічно до п. 1.1…1.5 табл. 6, якщо вибрати програму **P1** і функцію **F3**	
3.2	Ворота автоматично переміщаються в точку дотику каретки рейки та упору, після чого на індикаторі з'явиться крапка. **УВАГА!** Положення «**відчинено**» каретки рейки буде розташовуватися на відстані ~20 мм від упору; встановлення упору обов'язкове	
3.3	Ворота автоматично переміщаються в положення «**зачинено**». **УВАГА!** Рух відбувається до упору верхньої панелі, після чого на індикаторі з'явиться крапка	
3.4	Ворота автоматично переміщаються в положення «**відчинено**»	
3.5	Ворота автоматично переміщаються в положення «**зачинено**»	
3.6	На індикаторі загоряється напис «**rc**», це означає, що очікується запис пультів у режимі «**step-by-step**»	
3.7	Натисніть на пульті керування 3 рази вибрану керувальну кнопку	
3.8	На індикаторі автоматично з'явиться номер, який пропонується присвоїти пульту в пам'яті привода (за допомогою клавіш **OP./▲** і **CL./▼** номер можна змінити)	
3.9	Натисніть клавішу **ST./▶** для підтвердження; після натискання на індикаторі з'явиться крапка	
3.10	Через 1 с відбудеться автоматично перехід до запису наступного пульта. Для виходу з режиму програмування нажніть 3 рази кнопку **PR./◀** або почекайте 15 с	
4	**P1–F4 — Періодичний контроль кінцевих положень** Функція призначена для контролю та коригування кінцевих положень раз на 100 циклів підйому та опускання воріт	
4.1	Натисніть і втримуйте клавішу **PR./◀** протягом ~5 с, до входу в режим програмування	
4.2	За допомогою клавіш **OP./▲** і **CL./▼** виберіть у меню програму «**P1**»	
4.3	Натисніть клавішу **ST./▶**	
4.4	За допомогою клавіш **OP./▲** і **CL./▼** виберіть у меню функцію «**F4**»	

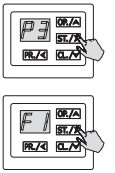
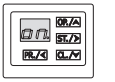
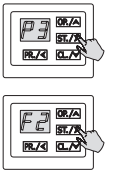
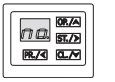
4.5	Натисніть клавішу ST./>	
4.6	«**no.**» — «**контроль положення**» відключений; «**on.**» — «**контроль положення**» включений. Значення за умовчанням — «**no.**». Натисніть клавішу ST./>; після натискання на індикаторі з'явиться крапка	
4.7	Для виходу з меню налаштування натисніть 3 рази клавішу PR./< або почекайте 15 с	

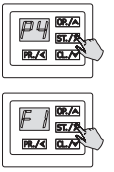
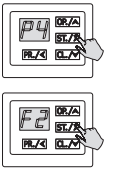
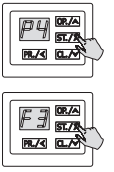
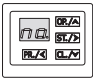
P2 — НАЛАШТУВАННЯ РАДІОУПРАВЛІННЯ		
5	**P2–F1 — Запис у пам'ять пультів радіоуправління в режимі керування однією кнопкою із функцією «step-by-step (SBS)»**	
5.1	Натисніть і втримуйте клавішу PR./< протягом ~5 с, до входу в режим програмування	
5.2	За допомогою клавіш OP./^ і CL./v виберіть у меню програму «**P2**»	
5.3	Натисніть клавішу ST./>	
5.4	За допомогою клавіш OP./^ і CL./v виберіть у меню функцію «**F1**»	
5.5	Натисніть клавішу ST./>	
5.6	На індикаторі загоряється напис «**rc**», це означає, що очікується запис пультів у режимі «**step-by-step**»	
5.7	Натисніть на пульті керування 3 рази вибрану керувальну кнопку	
5.8	На індикаторі автоматично з'явиться номер, який пропонується присвоїти пульту в пам'яті привода (за допомогою клавіш OP./^ і CL./v номер можна змінити)	
5.9	Натисніть клавішу ST./> для підтвердження; після натискання на індикаторі з'явиться крапка	
5.10	Через 1 с відбудеться автоматично перехід до запису наступного пульта. Для виходу з режиму програмування натисніть 3 рази кнопку PR./< або почекайте 15 с	
6	**P2–F2 — Запис у пам'ять пультів радіоуправління в режимі керування двома кнопками з функціями «step-by-step (SBS)» і «пішохідного положення (PE)»**	
6.1	Налаштування здійснюється аналогічно до п. 5 табл. 6, але для програми **P2** і функції **F2.** **УВАГА!** Натиснута при програмуванні кнопка надсилатиме команди «**step-by-step**», наступна за нею кнопка — команду руху в «**пішохідне положення (PE)**»	
7	**P2–F3 — Запис у пам'ять пультів радіоуправління в режимі керування двома кнопками з функціями «step-by-step (SBS)» і «лампи освітлення (LL)»**	
7.1	Налаштування здійснюється аналогічно до п. 5 табл. 6, але для програми **P2** і функції **F3**. **УВАГА!** Натиснута при програмуванні кнопка надсилатиме команди «**step-by-step**», наступна за нею кнопка — команди керування «**лампою освітлення (LL)**»	
8	**P2–F4 — Запис у пам'ять пультів радіоуправління в режимі керування трьома кнопками з функціями «step-by-step (SBS)», «пішохідного положення (PE)» і «лампи освітлення (LL)»**	
8.1	Налаштування здійснюється аналогічно до п. 5 табл. 6, але для програми **P2** і функції **F4**. **УВАГА!** Натиснута при програмуванні кнопка надсилатиме команди «**step-by-step**», наступна за нею кнопка — команду руху в «**пішохідне положення (PE)**» і команду керування «**лампою освітлення (LL)**»	
9	**P2–F5 — Запис у пам'ять пультів радіоуправління в режимі керування чотирма кнопками з функціями «відчинити (OP)», «стоп (STOP)», «зачинити (CL)» і «пішохідного положення (PE)»**	
9.1	Налаштування здійснюється аналогічно до п. 5 табл. 6, але для програми **P2** і функції **F5.** **УВАГА!** Натиснута при програмуванні кнопка надсилатиме команду «**відчинити (OP)**», наступна за нею кнопка — команду «**стоп (STOP)**», «**зачинити (CL)**» і команду руху в «**пішохідне положення (PE)**»	

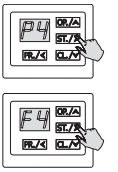
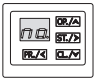
10	**P2–F6 — Запис у пам'ять пультів радіоуправління в режимі керування чотирма кнопками з функціями «відчинити (OP)», «стоп (STOP)», «зачинити (CL)» і «лампи освітлення (LL)»**	
10.1	Налаштування здійснюється аналогічно до п. 5 табл. 6, але для програми **P2** і функції **F6.** **УВАГА!** Натиснута при програмуванні кнопка надсилатиме команду «**відчинити** (**OP**)», наступна за нею кнопка — команду «**стоп** (**STOP**)», «**зачинити** (**CL**)» і команду керування «**лампою освітлення** (**LL**)»)	
11	**P2–F7 — Визначення номер пульта в пам'яті**	
11.1	Натисніть і втримуйте клавішу PR./◄ протягом ~5 с, до входу в режим програмування	
11.2	За допомогою клавіш OP./▲ і CL./▼ виберіть у меню програму «**P2**»	
11.3	Натисніть клавішу ST./►	
11.4	За допомогою клавіш OP./▲ і CL./▼ виберіть у меню функцію «**F7**»	
11.5	Натисніть клавішу ST./►	
11.6	На індикаторі загоряється напис «**rc**», це означає, що очікується сигнал від пульта	
11.7	Натисніть на пульті керування 3 рази керуючу кнопку	
11.8	На індикаторі автоматично з'явиться номер пульта в пам'яті привода	
11.9	Через 3 с відбудеться автоматично перехід до очікування сигналу від наступного пульта. Для виходу з режиму програмування натисніть 3 рази кнопку PR./◄ або почекайте 15 с	
12	**P2–F8 — Видалити пульт за його кодом** Використовується, якщо немає інформації, під яким номером пульт записано у пам'ять привода	
12.1	Натисніть і втримуйте клавішу PR./◄ протягом ~5 с, до входу в режим програмування	
12.2	За допомогою клавіш OP./▲ і CL./▼ виберіть у меню програму «**P2**»	
12.3	Натисніть клавішу ST./►	
12.4	За допомогою клавіш OP./▲ і CL./▼ виберіть у меню функцію «**F8**»	
12.5	Натисніть клавішу ST./►	
12.6	На індикаторі загоряється напис «**rc**», це означає, що очікується сигнал від пульта	
12.7	Натисніть на пульті керування 3 рази керуючу кнопку	
12.8	На індикаторі автоматично з'явиться номер пульта в пам'яті привода	
12.9	Натисніть кнопку ST./►. На індикаторі згасне крапка, це означає, що пульт із вибраним номером з пам'яті видалено	
12.10	Через 3 с відбудеться автоматично перехід до очікування сигналу від наступного пульта. Для виходу з режиму програмування натисніть 3 рази кнопку PR./◄ або почекайте 15 с	
13	**P2–F9 — Видалити пульт за його номером у пам'яті** Використовується, якщо пульт відсутній, але є інформація, під яким номером пульт записаний у пам'ять привода	
13.1	Натисніть і втримуйте клавішу PR./◄ протягом ~5 с, до входу в режим програмування	
13.2	За допомогою клавіш OP./▲ і CL./▼ виберіть у меню програму «**P2**»	
13.3	Натисніть клавішу ST./►	

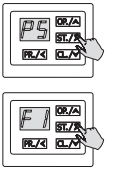
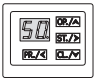
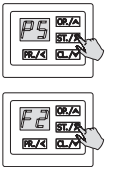
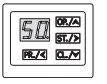
13.4	За допомогою клавіш **OP./▲** і **CL./▼** виберіть у меню функцію «**F9**»	
13.5	Натисніть клавішу **ST./►**	
13.6	На індикаторі автоматично з'явиться перший номер пульта в пам'яті привода	
13.7	За допомогою клавіш **OP./▲** і **CL./▼** виберіть номер пульта для видалення	
13.8	Натисніть кнопку **ST./►**. На індикатору згасне крапка. Через 3 с на індикаторі з'явиться наступний номер пульта в пам'яті. Для виходу з режиму програмування натисніть 3 рази кнопку **PR./◄** або почекайте 15 с	
14	**P2–F0 — Видалити всі пульти**	
14.1	Натисніть і втримуйте клавішу **PR./◄** протягом ~5 с, до входу в режим програмування	
14.2	За допомогою клавіш **OP./▲** і **CL./▼** виберіть у меню програму «**P2**»	
14.3	Натисніть клавішу **ST./►**	
14.4	За допомогою клавіш **OP./▲** і **CL./▼** виберіть у меню функцію «**F0**»	
14.5	Натисніть клавішу **ST./►**	
14.6	На індикаторі з'являться символи «- -»	
14.7	Натисніть клавішу **ST./►** і втримуйте її протягом ~5 с доти, поки на індикаторі з'явиться крапка	
14.8	Для виходу з режиму програмування натисніть 3 рази кнопку **PR./◄** або почекайте 15 с	

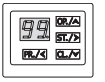
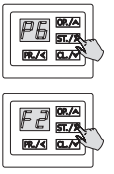
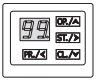
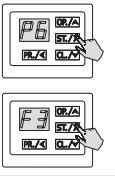
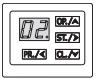
Якщо пульт був раніше записаний, то для його перезапису (необхідно записати інші кнопки пульта) потрібно його попередньо видалити з пам'яті

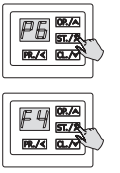
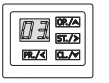
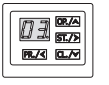
	P3 — РЕЖИМИ РОБОТИ	
15	**P3–F1 — Автоматичний режим** Керування здійснюється шляхом короткочасного натискання на кнопку керування	
15.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P3** і функцію **F1**	
15.2	«**on.**» — автоматичний режим включено; «**no.**» — автоматичний режим відключено. **УВАГА!** Включення автоматичного режиму відключає ручний режим п. 16). Значення за умовчанням — «**on.**»	
16	**P3–F2 — Ручний режим** Керування здійснюється шляхом утримання в натиснутому стані кнопки керування; пульти радіоуправління відключені. **Примітка**: режим може бути необхідний для тих випадків, коли з міркувань безпеки необхідно управляти воротами та контролювати їх безпечну роботу упродовж руху	
16.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P3** і функцію **F2**	
16.2	«**on.**» — ручний режим включено; «**no.**» — ручний режим відключено. **УВАГА!** Включення ручного режиму відключає автоматичний режим п. 15). Значення за умовчанням — «**no.**»	

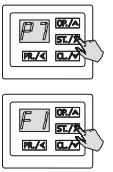
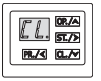
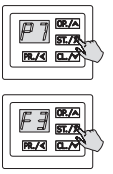
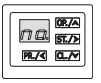
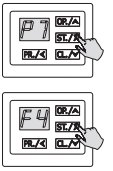
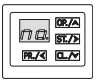
P4 — НАЛАШТУВАННЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕЖИМУ		
17	**P4–F1 — Налаштування часу автозачинення (з будь-якого положення, крім «пішохідного»)**	
17.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P4** і функцію **F1**	
17.2	«**no.**» — автозачинення відключено; «**00…99**» — автозачинення через 00…99 с відповідно. Значення за умовчанням — «**no.**»	
18	**P4–F2 — Налаштування часу автозачинення після спрацьовування фотоелементів (із будь-якого положення, крім «пішохідного»)**	
18.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P4** і функцію **F2**	
18.2	«**no.**» — автозачинення відключено; «**00…99**» — автозачинення через 00…99 с відповідно. Значення за умовчанням — «**no.**»	
19	**P4–F3 — Налаштування часу автозачинення з «пішохідного» положення**	
19.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P4** і функцію **F3**	
19.2	«**no.**» — автозачинення відключено; «**00…99**» — автозачинення через 00…99 с відповідно. Значення за умовчанням — «**no.**»	

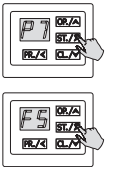
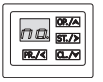
20	**P4–F4 — Налаштування часу автозачинення після спрацьовування фотоелементів у «пішохідному» положенні**	
20.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P4** і функцію **F4**	
20.2	«**no.**» — автозачинення відключено; «**00…99**» — автозачинення через 01…99 с відповідно. Значення за умовчанням — «**no.**»	

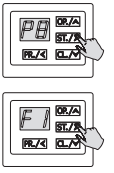
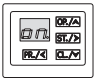
P5 — НАЛАШТУВАННЯ ОБМЕЖЕННЯ ЗУСИЛЛЯ ПРИВОДА		
21	**P5–F1 — Налаштування обмеження зусилля привода при відчиненні**	
21.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P5** і функцію **F1**	
21.2	«**00…99**» — значення зусилля привода. «**00.**» — мінімальне значення; «**99.**» — максимальне значення зусилля. Значення за умовчанням — «**50.**»	
22	**P5–F2 — Налаштування обмеження зусилля привода при зачиненні**	
22.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P5** і функцію **F2**	
22.2	«**00…99**» — значення зусилля привода. «**00**» — мінімальне значення; «**99**» — максимальне значення зусилля. Значення за умовчанням — «**50.**»	

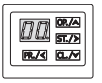
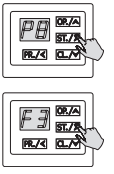
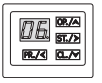
P6 — НАЛАШТУВАННЯ ШВИДКОСТІ ТА ЧАСУ РУХУ		
23	**P6–F1 — Налаштування швидкості роботи привода при відчиненні**	
23.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P6** і функцію **F1**	
23.2	«**01…99**» — значення швидкості привода. «**01.**» — мінімальне значення; «**99.**» — максимальне значення швидкості. Значення за умовчанням — «**99.**»	
24	**P6–F2 — Налаштування швидкості роботи привода при відчиненні**	
24.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P6** і функцію **F2**	
24.2	«**01…99**» — значення швидкості привода. «**01.**» — мінімальне значення; «**99.**» — максимальне значення швидкості. Значення за умовчанням — «**99.**»	
25	**P6–F3 — Налаштування часу розгону привода при відчиненні**	
25.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P6** і функцію **F3**	
25.2	«**00…05**» — часу розгону привода при відчиненні. «**00.**» — мінімальне значення, «**05.**» — максимальне значення. Значення за умовчанням — «**02.**»	

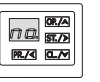
26	**P6–F4 — Налаштування часу затримки привода при відчиненні**	
26.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P6** і функцію **F4**	
26.2	«**00…05**» — значення часу затримки привода при відчиненні. «**00.**» — мінімальне значення; «**05.**» — максимальне значення. Значення за умовчанням — «**02.**»	
27	**P6–F5 — Налаштування часу розгону привода при зачиненні**	
27.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P6** і функцію **F5**	
27.2	«**00…05**» — значення часу розгону привода при зачиненні. «**00.**» — мінімальне значення; «**05.**» — максимальне значення. Значення за умовчанням — «**03.**»	
28	**P6–F6 — Налаштування часу затримки привода при зачиненні**	
28.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P6** і функцію **F6**	
28.2	«**00…05**» — значення часу затримки привода при зачиненні. «**00.**» — мінімальне значення; «**05.**» — максимальне значення. Значення за умовчанням — «**03.**»	

P7 — НАЛАШТУВАННЯ РОБОТИ ЕЛЕМЕНТІВ БЕЗПЕКИ		
29	**P7–F1 — Налаштування режиму роботи фотоелементів**	
29.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P7** і функцію **F1**	
29.2	«**no.**» — фотоелементи відключені; «**CL.**» — фотоелементи налаштовані на роботу при зачиненні воріт, «**OP.**» — фотоелементи налаштовані на роботу при відчиненні воріт. Значення за умовчанням — «**CL.**»	
30	**P7–F3 — Налаштування режиму «фототест»**	
30.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P7** і функцію **F1**	
30.2	«**no.**» — «**фототест**» відключений; «**on.**» — «**фототест**» включений. Значення за умовчанням — «**no.**»	
31	**P7–F4 — Налаштування режиму роботи «кромки безпеки»**	
31.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P7** і функцію **F4**	
31.2	«**no.**» — «**кромка безпеки**» відключена, «**01.**» — «**резистивна кромка безпеки**» 8,2 кОм, «**02.**» — оптосенсори. Значення за умовчанням — «**no.**»	

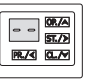
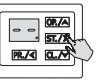
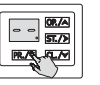
32	**P7–F5 — Налаштування блокування «кромки безпеки» і фотоелементів поблизу рівня підлоги** Функція призначена для роботи привода разом із пристроями безпеки (фотоелементами тощо), що автоматично висуваються в проріз під час руху стулки	
32.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P7** і функцію **F5**	
32.2	«**no.**» — блокування «**кромки безпеки**» відключено, «**01…99**» — відстань від підлоги, на якій блокується «**кромка безпеки**»; значення «**99**» відповідає відстані ~200 мм від підлоги. Значення за умовчанням — «**no.**»	

P8 — НАЛАШТУВАННЯ РЕЖИМІВ РОБОТИ СИГНАЛЬНОЇ ЛАМПИ ТА ЛАМПИ ОСВІТЛЕННЯ		
33	**P8–F1 — Налаштування безперервного режиму роботи сигнальної лампи** Дозволяє налаштувати подачу на сигнальну лампу напруги безперервно у процесі руху воріт або переривчасто (щоб забезпечити «блимання» сигнальної лампи)	
33.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P8** і функцію **F1**	
33.2	«**no.**» — безперервний режим роботи сигнальної лампи відключено (сигнальна лампа буде «блимати» у процесі роботи); «**on.**» — безперервний режим роботи сигнальної лампи включено. Значення за умовчанням — «**on.**»	

34	**P8–F2 — Налаштування часу попереднього включення сигнальної лампи** Дозволяє налаштувати роботу сигнальної лампи таким чином, щоб сигналізувати про початок руху воріт раніше на задану кількість секунд	
34.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P8** і функцію **F2**	
34.2	«**00…10**» — час попереднього включення сигнальної лампи перед початком руху воріт; «**00**» — відповідає негайному руху воріт, «**10**» — відповідає часу попереднього включення сигнальної лампи 10 с. Значення за умовчанням — «**00.**»	
35	**P8–F3 — Налаштування тривалості включення освітлення**	
35.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P8** і функцію **F3**	
35.2	«**no.**» — освітлення після закінчення руху воріт відключено, «**01…99**» — час тривалості включення лампи освітлення, «**01**» — відповідає 5 с, «**99**» — відповідає ~500 с (~8 хв. і 20 с). Значення за умовчанням — «**06**», що відповідає 30 с. роботи лампи освітлення після закінчення руху привода	

36	**P8–F4 — Зміна режиму роботи сигнальної лампи на режим роботи лампи освітлення** Дозволяє забезпечити роботу підключеної замість сигнальної лампи зовнішньої лампи освітлення; робота лампи освітлення організована за аналогічним алгоритмом із роботою вбудованого підсвічування привода	
36.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P8** і функцію **F4**	
36.2	«**no.**» — вихід «**SL/LL**» працює в режимі сигнальної лампи, «**on.**» — вихід «**SL/LL**» працює в режимі зовнішньої лампи освітлення. Значення за умовчанням — «**no.**»	

P0 — СКИДАННЯ ВСІХ НАЛАШТУВАНЬ ДО ЗАВОДСЬКИХ (ЗА ВИНЯТКОМ ПУЛЬТІВ РАДІОУПРАВЛІННЯ, ЗАПИСАНИХ У ПАМ'ЯТІ ПРИВОДА)

37	**P0–F0 — Скидання всіх налаштувань до заводських (за винятком пультів радіоуправління, записаних у пам'яті привода)**	
37.1	Увійдіть у режим програмування (аналогічно п. 1.1–1.5 табл. 6). Виберіть програму **P0** і функцію **F0**	
37.2	На індикаторі з'являться символи «- -»	
37.3	Натисніть клавішу ST./> та втримуйте її протягом ~5 с доти, допоки на індикаторі з'явиться крапка, це означає, що всі налаштування привода скинуто до заводських (за винятком пультів радіоуправління, записаних у пам'яті привода)	
37.4	Для виходу з режиму програмування натисніть 3 рази кнопку PR./< або почекайте 15 с	

7. ПЕРЕВІРКА РОБОТИ ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Це важливий етап установлення приводної системи. Перевірку проводять так:

- Переконайтеся, що вказівки розділу 1. «Загальні попередження та правила безпеки» та інші вимоги інструкції дотримані в повному обсязі.
- Перевірте, що кріплення привода і рейки міцне і надійне.
- Виконайте розблокування (розділ 4.2. «Ручне розблокування»). Відчиніть і зачиніть ворота кілька разів вручну. Переконайтеся, що немає точок підвищеного опору руху та відсутні дефекти складання і налаштування. Поверніть у заблокований стан.
- Проведіть повний цикл «**відчинення-зачинення**». Переконайтеся, що ворота переміщаються в необхідних напрямках, полотно воріт рухається рівномірно. Наприкінці відчинення і зачинення ворота рухаються з повільною швидкістю.
- Перевірте ступінь натягнення паса рейки та за необхідності натягніть (*мал.* 9).
- Переконайтеся, що вбудоване світлодіодне підсвічування працює. Горить при русі воріт і необхідний час після зупинення.
- Перевірте правильність роботи підключених пристроїв керування (кнопки керування, пульти керування).
- Перевірте правильність роботи кожного підключеного пристрою безпеки та сигналізації (фотоелементи, пристрої зупину руху, лампи тощо). Фотоелементи перевірте на відсутність взаємодії з іншими пристроями, для цього перекрийте оптичну вісь: спочатку близько до ТХ-фотоелементу (передавач), потім близько від RX-фотоелемента (приймач) і наприкінці посередині, між двох фотоелементів. Переконайтеся в тому, що у всіх випадках привід правильно реагує на спрацьовування фотоелементів (при зачиненні ворота зупиняються і потім повністю відчиняються).
- Перевірте здатність привода виявляти взаємодію зі сторонніми предметами при зачиненні. Встановіть на підлогу перешкоду заввишки 50 мм. При торканні воріт до перешкоди під час зачинення воріт привід повинен зупинити ворота і зробити повне відчинення. За необхідності здійсніть налаштування зусилля (розділ «6 Налаштування»).

Введення в експлуатацію приводної системи може здійснюватися тільки після успішного завершення перевірки. Недопустимим є часткове введення в експлуатацію або тимчасова експлуатація.

Для введення в експлуатацію необхідно:

- Підготуйте та зберігайте технічну документацію на комплект для автоматизації. Документація повинна містити: загальне креслення, електричну схему, інструкцію з монтажу та експлуатації, а також графік сервісного обслуговування.
- Закріпіть біля воріт постійну наклейку або знак з описом розблокування та ручного відчинення воріт.
- Закріпіть на видному місці біля воріт постійну наклейку безпеки, що містить вказівки з наступним змістом: «**Увага**! **Автоматичний привід**. **Не перебувати біля воріт через можливість несподіваного спрацьовування**. **Не давати дітям перебувати біля воріт під час їх руху**».
- Закріпіть на видному місці біля воріт або біля стаціонарних пристроїв керування наклейки з попередженням про можливе защемлення з наступним змістом: «Увага! Ризик защемлення! Регулярно перевіряти та за необхідності здійснювати налаштування, щоб при контакті полотна воріт із предметом заввишки 50 мм, поміщеним на підлозі, напрямок руху полотна воріт змінювався на протилежний або предмет можна було звільнити».
- Передайте заповнену «Інструкцію з монтажу та експлуатації» користувачу (власнику).
- Підготуйте «Графік сервісного обслуговування» і передайте його користувачу (власнику). Проінструктуйте про правила обслуговування.

- Проінструктуйте власника про наявні небезпеки та ризики, а також про правила безпечної експлуатації. Повідомте власника про необхідність інформування осіб, що експлуатують ворота, про наявні небезпеки та ризики, а також про правила безпечної експлуатації.

8. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Виріб не повинен використовуватися дітьми або особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями, а також особами з недостатнім досвідом і знаннями.

Не давайте дітям гратися з керувальними елементами. Пульти керування розташовуйте поза зоною досяжності дітей.

Ніколи не хапайтеся за ворота, що рухаються, або рухомі частини.

Перед наданням руху воротам переконайтеся в тому, що в небезпечній зоні воріт не перебувають люди, тварини, транспортні засоби або предмети. Спостерігайте за рухом воріт. Забороняється проходження через ворота людей і транспортних засобів, коли ворота рухаються.

Виявляйте обережність під час використання ручного розблокування воріт, оскільки відчинені ворота можуть швидко впасти через ослаблення або поломку пружин, або розбалансування.

Щомісяця перевіряйте роботу пристроїв безпеки.

Регулярно оглядайте приводну систему, зокрема перевіряйте кабелі, пружини і монтажну арматуру на наявність ознак зношування, пошкодження або порушення рівноваги. Забороняється користуватися воротами, що потребують ремонту або регулювання, оскільки дефект встановлення або неправильне балансування воріт можуть призвести до травми або поломки виробу.

Приводна система має піддаватися плановому обслуговуванню для гарантії ефективної та безпечної роботи. Планове обслуговування повинне проводитися в строгій відповідності до чинних нормативних документів, вказівок у цій інструкції, в інструкціях інших залучених пристроїв, із дотриманням заходів безпеки. Планове обслуговування здійснюйте не рідше ніж один раз на 6 місяців. Під час планового обслуговування необхідно:

- Перевірте зношування елементів комплекту, звертаючи увагу на окиснення комплектуючих. Замініть усі деталі та вузли, що мають недопустимий рівень зношування. Використовуйте оригінальні запасні частини виробника.
- Перевірте точність зупинення воріт у кінцевих положеннях. За необхідності здійсніть перепрограмування кінцевих положень.
- Очистіть зовнішні поверхні привода і пристроїв безпеки. Очищення робіть за допомогою м'якої вологої тканини. Заборонено застосовувати для чищення: водяні струмені, очисники високого тиску, кислоти або луги.
- Проведіть перевірку відповідно до вказівок розділу 7. «Перевірка роботи та введення в експлуатацію».

Виробник не здійснює безпосереднього контролю монтажу воріт, привода і пристроїв автоматики, їх обслуговування та експлуатації та не може відповідати за безпеку монтажу, експлуатації та технічного обслуговування приводної системи.

Таблиця 8

9. НЕСПРАВНОСТІ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЇХ УСУНЕННЯ

У разі виникнення несправності, яка не може бути усунута з використанням інформації з цієї інструкції, необхідно звернутися в сервісну службу. По інформацію про сервісну службу зверніться до постачальника (продавець, монтажна організація).

НЕСПРАВНІСТЬ	ІМОВІРНА ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦІЇ
Привід не працює (логотип ALUTECH на приводі не світиться; при натисканні на клавіші лицьової панелі індикатор не реагує)	Відсутня напруга в мережі або перегорів запобіжник	Перевірте напругу в мережі. Перевірте і за потреби замініть запобіжник (параметри запобіжника повинні відповідати маркуванню)
Привід не керується від пульта радіоуправління (індикатор на пульті «загоряється»)	Код пульта радіоуправління не записаний у пам'ять блока керування привода	Запишіть пульт радіоуправління у пам'ять привода
Привід не керується від пульта радіоуправління або відстань спрацьовування пульта замала	Батарейка пульта розряджена	Перевірте батарейку пульта, за необхідності замініть її
Після команди керування привод працює, але ворота не рухаються	Каретка приводної рейки не заблокована	Виконайте блокування каретки приводної рейки
Ворота не зупиняються в кінцевих положеннях	Кінцеві положення збилися через позаштатну ситуацію	Після виявлення перешкоди при зачиненні привід самостійно уточнить кінцеві положення за упором, установленим на рейці під час наступного відчинення.
Привід не реагує на перешкоду на оптичній осі фотоелементів при роботі воріт	Фотоелементи не справні або неправильно вибрано у меню режим роботи фотоелементів	Перевірте працездатність фотоелементів, за необхідності замініть їх; перевірте вибраний режим фотоелементів у меню
Привід зупиняється при відчиненні або робить самостійний реверсивний рух при зачиненні; на індикаторі горить номер помилки «**E1**»	Відбулося виявлення перешкоди за перевищенням зусилля (споживаним струмом)	Переконайтеся у відсутності перешкод і коректній роботі воріт (відсутності «затинань» при роботі; правильному балансуванні тощо); за необхідності збільште значення допустимих зусиль (функції **P5–F1** і **P5–F2**)
Привід зупиняється при відчиненні або робить самостійний реверсивний рух при зачиненні; на індикаторі горить номер помилки «**E2**»	Відбувається спрацьовуванню фотоелементів	Перевірте працездатність фотоелементів, за необхідності замініть їх; перевірте вибраний режим фотоелементів у меню
Привід робить самостійний реверсивний рух при зачиненні; на індикаторі горить номер помилки «**E3**»	Відбувається спрацьовуванню оптосенсора або кромки безпеки	Перевірте працездатність кромки безпеки, за необхідності замініть непрацюючі елементи; перевірте вибраний режим кромки безпеки в меню

НЕСПРАВНІСТЬ	ІМОВІРНА ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦІЇ
При поданні команди керування привід не починає роботу; на індикаторі горить номер помилки «**E4**»	Відбувається помилка під час фототесту	Перевірте працездатність фотоелементів, за необхідності замініть їх; перевірте вибраний режим фотоелементів у меню
При поданні команди керування привод не починає роботу або мимовільно зупиняється; на індикаторі горить номер помилки «**E5**»	Відбувається зупинка по сигналу на вхід «**Stop**»	Перевірте працездатність підключених до входу «**Stop**» елементів безпеки (або наявність перемички), при необхідності замініте їх
При поданні команди керування привід не починає роботу; на індикаторі горить номер помилки «**E6**»	Відбувається перегрів привода через надмірне нагрівання або занадто інтенсивну експлуатацію	Зробіть перерву в роботі привода на 10…15 хв, достатній для остигання його внутрішніх елементів; не допускайте роботи привода з інтенсивністю вище ніж заявлена
У процесі налаштування кінцевих положень на індикаторі загоряється номер помилки «**E8**»	На рейці або не встановлений упор, або упор установлений далі від положення «**відчинено**», ніж потрібно	Установіть упор на відстані ~20 мм від положення «відчинено» і повторно запустіть процедуру налаштування кінцевих положень

10. ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

Зберігання виробу повинно здійснюватися в упакованому вигляді в закритих сухих приміщеннях. Не можна допускати впливу атмосферних опадів, прямих сонячних променів. Строк зберіганн — 3 роки з дати виготовлення. Транспортування може здійснюватися всіма видами критого наземного транспорту з виключенням ударів і переміщень усередині транспортного засобу.

Утилізація виконується відповідно до нормативних і правових актів із переробки та утилізації, що діють у країні споживача. Виріб не містить речовин, що становлять небезпеку для життя, здоров'я людей і навколишнього середовища.

11. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

- Гарантується працездатність виробу при дотриманні правил його зберігання, транспортування, налаштування, експлуатації; за умови виконання монтажу та технічного обслуговування (своєчасного і належного) організацією, спеціалізованою у сфері систем автоматики та уповноваженою на монтаж і технічне обслуговування.
- Гарантійний строк експлуатації становить _____ і обчислюється з дати передання виробу Замовнику або з дати виготовлення, якщо дата передання невідома.
- Протягом гарантійного строку несправності, що виникли з вини Виробника, усуваються сервісною службою, що здійснює гарантійне обслуговування.
  Примітка: замінені за гарантією деталі стають власністю сервісної служби, що здійснювала ремонт виробу.

- Гарантія на виріб не поширюється у випадках:
  - порушення правил зберігання, транспортування, експлуатації та монтажу виробу;
  - монтажу, налаштування, ремонту, переустановлення або перероблення виробу особами, не уповноваженими для виконання цих робіт;
  - пошкоджень виробу, спричинених нестабільною роботою живильної електромережі або невідповідністю параметрів електромережі значенням, установленим Виробником;
  - пошкоджень виробу, спричинених потраплянням усередину води;
  - дії непереборної сили (пожежі, удари блискавок, повені, землетруси та інші стихійні лиха);
  - пошкодження споживачем або третіми особами конструкції виробу;
  - виникнення несправностей і дефектів, зумовлених відсутністю планового технічного обслуговування та огляду виробу;
  - ненадання заповненої інструкції.

Інформація про сервісні служби міститься за адресою:
http://www.alutech-group.com/feedback/service/

12. СВІДОЦТВО ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Заводський номер і дата виготовлення _____
дані з етикетки виробу

Відомості про організацію, уповноважену на монтаж і технічне обслуговування

_____

_____
найменування, адреса і телефон

Дата монтажу _____
число, місяць, рік

М.П. Підпис особи,
відповідальної за монтаж _____ _____
підпис розшифрування підпису

Споживач (Замовник) комплектність перевірив, з умовами та строками гарантії ознайомлений і згоден, претензій до зовнішнього вигляду виробу не має. Виріб змонтований і налаштований відповідно до встановлених вимог і визнаний придатним для експлуатації. Проведено інструктаж споживача про наявні небезпеки та ризики, а також про правила експлуатації.

Відомості про замовника (споживача)_____

_____
найменування, адреса і телефон

Підпис замовника
(споживача) _____ _____
підпис розшифрування підпису

13. ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТИ В ПЕРІОД ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт_____

_____

_____

Дата проведення ремонту _____
число, місяць, рік

М.П. Підпис особи,
відповідальної за ремонт _____ _____
підпис розшифрування підпису

Відомості про ремонтну організацію
Перелік ремонтних робіт_____

_____

_____

Дата проведення ремонту _____
число, місяць, рік

М.П. Підпис особи,
відповідальної за ремонт _____ _____
підпис розшифрування підпису

14. ВІДОМОСТІ ПРО СЕРТИФІКАЦІЮ

Копії декларацій відповідності розміщені за адресою:
http://www.alutech-group.com/product/auto/automatics-gargate/DOCUMENTS/

Вироблено в Китаї. Виробник:«Shanghai Baolu Technology Co., Ltd.»
«Шанхай Баолу Технолоджі Ко., Лтд.» 8/Ф, Сянлу Індастрі Парк, 3009 Гудай Роад,
201100 Шанхай, Китай. Тел.: 0086 21 54888982, факс: 0086 21 54888926

Імпортер в Україні/Уповноважений представник виробника в Україні:
ТОВ «Алютех-К», 07400, Киевская обл., г. Бровары, ул. Кутузова 61, тел. (044) 451-83-65

ОСОБЛИВІ ПОЗНАЧКИ

CONTENTS

1. General warnings and safety rules 59

2. Product description 59

2.1. Delivery scope 60

2.2. Technical specifications 61

3. Preparation for assembly 61

4. Mounting 63

4.1. Drive rail and drive mounting 63

4.2. Manual release 64

5. Electrical interfaces 64

6. Adjustment 67

7. Testing and commissioning 75

8. Operation 76

9. Troubleshooting 77

10. Storage, transportation and disposal 78

11. Warranty obligations 79

12. Commissioning certificate 79

13. Information on repairs during warranty period 80

1. GENERAL WARNINGS AND SAFETY RULES

This manual contains important information concerning safety. Prior to commencing installation study closely all the information provided below. Save this manual for future reference!

Mounting, connections, final tests of the equipment, commissioning and maintenance should be performed only by qualified and trained specialists.

Follow the precautions provided by any active regulatory documents and by those in this manual.

Please, ensure compliance with the requirements of standards concerning the construction, mounting and operation of automated doors (EN 12604, EN 12453, EN 13241-1), as well as other possible local rules and regulations.

Mounting, programming, configuration and operation of the product in violation of the requirements are prohibited, as this can result in damages, injuries and cause losses.

Making any changes in any elements of the product structure and unintended use of the product are prohibited. The manufacturer is not liable for any damages, caused by unauthorised changes in the product or its unintended use.

The product is constructed for use in dry buildings and is not intended for use in the presence of acid, salt or explosion hazard media.

When performing any works (mounting, repair, maintenance, cleaning etc.) and connections inside the drive, disconnect the mains circuit. If the master switch or similar device is out of sight, then attach a safety sign stating: '**Do not turn on**. **People are working**' and take measures preventing the possibility of accidental restoring the power supply.

In the case of power cable (power cord) damage, it should be replaced by a manufacturer's specialist or maintenance department specialist.

Please, follow the safety measures when using the power cable:

- fully insert the plug into the socket;
- when taking the plug out of the socket do not pull by the cord;
- do not use a socket with bad contacts;
- do not touch a plug with wet hands;
- do not damage the power cable, do not twist the cable, do not bend and do not stretch it;
- do not place heavy objects on the power cable and do not place it near hot objects;
- ensure easy access to the socket;
- use only the power cable supplied by the manufacturer;
- it is forbidden to use a defective or damaged power cable.

The company reserves the right to introduce changes in this manual and the product construction without prior notification, but preserving the same functional capabilities and designation.

The content of this manual cannot be used as the basis for legal claims.

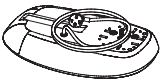
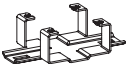
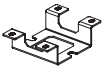
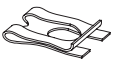
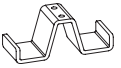
2. PRODUCT DESCRIPTION

LG series drive with a drive rail is designated for the automation of balanced sectional garage doors. The drive with a drive rail establishes it as a set for the automation of a garage door.

The drive consists of a gear-motor with electric motor, 24 V DC transformer, electric control unit with built-in radio control module and LED lighting. The drive is powered from by 230 V/50 Hz mains power. In the case of temporary loss of mains power the drive rail can be released, which will allow the door leaf to be operated manually.

2.1 DELIVERY SCOPE

Table 1

DRIVE SET							
1	Drive		1 pc.	10	M6 Nut		6 pcs.
2	Door bracket		1 pc.	11	4×18 Screw		2 pcs.
3	Bracket to mount the rail on the wall		1 pc.	12	Screw 3.9×9.5 (drill-point)		2 pcs.
4	Bracket to mount the rail on the ceiling		2 pcs.	13	Dowel 8×19.5		1 pc.
5	Bracket to mount the drive on the rail		1 pc.	14	Split pin		1 pc.
6	Support		1 pc.	15	Assembly and operation manual	—	1 pc.
7	Axis Ø8×19		1 pc.	16	Remote control AT-4N		2 pcs.
8	M6×12 bolt		6 pcs.				
9	6.3×20 screw		12 pcs.				
DRIVE RAIL KIT							
17	Drive rail (assembled)						1 pc.
18	Suspension strip						2 pcs.
19	Rod						1 pc.
20	Release unit part (ball-handle)						2 pcs.

Upon receipt of the product, please check the completeness of the kit and make sure all the kit components do not have any visible damage. In case of any missing components, please contact the product supplier.

Fixings (dowels, anchors etc.), required for fixing the components to the wall and ceiling, are not included in the kit, as their type depends on the material and thickness of the wall, on which they are installed.

2.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Table 2 — drives

PARAMETER	LG-600F-868	LG-800-868	LG-1000F-868	LG-1200-868
Maximum pulling force, N (force for the door to start moving)	600	800	1000	1200
Rated pulling force, N (force to support the door movement)	300	350	400	450
Maximum door opening speed, m/s	0.2	0.15	0.2	0.15
Speed at the force 150 N (corresponds to the maximum force of the balanced door leaf), m/s	0.185	0.128	0.185	0.128
Power	230 V (±10%)/50 Hz			
Power consumption at rated force, W	280	220	400	330
Maximum door area*, m^2	8.4	11.2	16.0	18.6
Maximum use intensity (at the door height up to 2.43 m), cycles/hour	18			
Maximum time of continuous operation at the force 150 N (corresponds to the maximum force of the balanced door leaf)	20 minutes			
Time of illumination after the door stops moving	This parameter is regulated in the range ~0…500 s; default value is 30 s			
Remote control	868,15±0,15 MHz/dynamic code/ maximum 64 remote controls			
Protection class	I			
Protection degree	IP20			
Working temperature range,°C	–20…+50			
Weight (NET), kg	5.0	4.7	5.5	5.3

All specified technical specifications are valid at ambient temperature +20 °C (±5 °C).

Table 3 — rails

PART NO.	RAIL TYPE	MAXIMUM DOOR HEIGHT, M *
LGR-3300B	belt	2400
LGR-3600B	belt	2700
LGR-4200B	belt	3300
LGR-3300C	chain	2400
LGR-3600C	chain	2700
LGR-4200C	chain	3300

* the data shown is for standard mounting of ALUTECH sectional garage doors.

The sizes (overall, connection, mounting dimensions), which are ensured by the scope of supply, are presented in *fig*. 1.

3. PREPARATION FOR ASSEMBLY

Please check the condition of all components and materials for their suitability and compliance with the applicable regulatory documents in force. The applied instruments and materials should be fully intact and comply with the safety norms, standards and instructions in force.

Please, make sure that the door construction is suitable for the automation.

Please, make sure that there is enough space for the drive system and its operation.

Please, make sure that the sizes of the door and the specifications are within the acceptable limits (section 2.2 'Technical specifications').

Please, make sure that the door leaf is balanced, i.e. it remains immobile in any position if released.

Please, make sure that the force, required to move the door leaf manually, does not exceed 150 N (~15 kg). Easy movement of the door leaf should be ensured during closing and opening. The excess of the force is allowed in the beginning of the movement. The force, required to maintain the door leaf movement during operation, should not exceed the nominal pull force. The force, required to start the movement of the door leaf, should not exceed half of the maximum pull force of the drive. The force reserve is required, as unfavourable weather conditions (such as wind, icing etc.) and wear of the door components may result in the increase of the force due to the increase of friction in the system.

Evaluate the possible risk degree (impact, compression, jamming, dragging and other dangers). Please, identify, which additional devices (accessories) are required to prevent possible risks and compliance with the safety provisions in force.

Please, make sure that the surface on to which the drive system is installed is solid and can be used as a reliable and rigid support. If this is not the case, take measures to strengthen the installation places accordingly.

Please, make sure that the installation places for the drive system components are protected from impacts. The components must be installed at a safe distance from moving parts.

Please, make sure that foreign objects, water and other liquids are not present inside the drive and on other open parts, otherwise disconnect the drive from the mains supply and consult the service centre. The operation of the equipment in such conditions is not safe.

Please, make sure that the drive and its components are at a sufficient distance from heat sources and open fire. The violation of this requirement can result in the damage of the product, cause it to malfunctioning, cause fire or create other dangerous situations.

Please, make sure that an easy and safe way of the drive rail manual release is ensured.

The control devices should be located within sight of the door, at a height not less than 1.5 m.

If there is no alternative means of access to the garage or wicket door within the door leaf, installation of an emergency disconnection device must be carried out (external lock to release the drive rail).

Please, make sure that the socket is installed in such manner that after drive installation and connection, the power cable is not within the door movement area or within reach of other moving parts. The type of the power cable is **'H0'**5VV-F 3G0.75 mm², power cable plug—type E/F CEE 7/7.

Please, make sure that the mains supply is equipped with protective earthing.

Please, make sure, that the section of the mains supply, to which the drive is connected, is equipped with the short circuit protection device (Residual Current Device (RCD) automatic switch or another equivalent device). The distance between the terminals in the protection tripping unit should be at least 3 mm.

The electric cable of the control and safety devices should be laid separately from the cables with mains voltage. The cables should be protected from contact with any rough and sharp surfaces by using corrugated tubes, pipes and cable ducts to lay the cables.

Use multicore cable with double insulation for electric connection of the drive system components. The parameters of the electric cables used (section, number of wires, length etc.) should

comply with the connection diagram, device power, laying distance, way of laying, ambient conditions.

Do not perform any electric connections while laying the electric cables. Make sure, that the cables are isolated and therefore not live.

Prior to mounting:

- determine the place, where each component of the drive system will be installed. *Fig*. 2 presents a typical diagram of the garage door automation. Together with the user, determine the places for the installation of the control devices.
- determine the scheme, according to which all the electric devices of the drive system will be connected.
- lay the electric cables to the places, where the drive system components are to be installed, complying with the regulations in force.
- remove unnecessary parts (ropes, angles etc.) and disconnect all the unnecessary equipment.

4. MOUNTING

4.1 DRIVE RAIL AND DRIVE MOUNTING

Recommended mounting procedure:

- determine and mark the mounting line in the middle of the door (*fig*. 3). If mounting cannot be performed in the middle of the door, it acceptable to mount at the distance not exceeding 100 mm to left or to the right from the middle of the door.
- Install the door bracket using eight 6.3×20 screws (*fig*. 4). Drill Ø5 mm holes in the door leaf metal.

Limit the drilling depth during drilling. Do not allow through drilling of the door leaf.

- Install the rail fastening bracket on the wall on the drive rail using two **'M6'** ×12 bolts and two M6 nuts (*fig*. 5A). The product construction allows turning of the bracket by 90° in relation to the rail during installation (*fig*. 5B), e.g., to mount the rail on the ceiling without suspension strips.
- Mark the rail fastening bracket installation area on the wall (*fig*. 6). The clearance between the rail and the maximum (top) spot of the door movement should be 20–50 mm.
- Fasten the rail fastening bracket on the wall (*fig*. 7).

Fixings (dowels, anchors), required to install the rail, should be selected to comply with the type of construction surfaces present (material and thickness of the wall or ceiling). They are not included in the kit. The fittings should be able to bear the weight of the rail with the drive fitted and resist the force required to open and close the door. Beware of wear and deformation, which will occur in time.

- Install the brackets, fastening the rail to the ceiling, on the drive rail (*fig*. 8).
- Install one bracket at the distance 180…220 mm from the rail edge (*fig*. 9).
- Install the second bracket in ensuring position which ensures the best stability of the rail. For example, at 1/3 from the door opening (*fig*. 10).
- Position (align) the rail in relation to the door construction (*fig*. 11). Adjust the position of the brackets of the rail and determine the necessary distance **L** from the rail to the ceiling (suspension distance).
- Install suspension strips on the brackets, fastening the rail to the ceiling, and align them (*fig*. 12). Fasten the suspension strip on the bracket using two **'M6'**×12 bolts and two **'M6'** nuts.

- Bend the suspension strip on two sides, preserving the previously measured size **L** and bend angle (*fig*. 13). Fasten the suspension strips on the ceiling using fixings (dowels, anchors).

The suspension strips ensure the maximum **L** distance is 110 mm. In case of a larger **L** distance use additional suspension strips (not supplied) and additional fixings.

- Install the rod on the rail carriage using the Ø8×19 axis and two 4×18 screws (*fig*. 14). Fully tighten the screws.
- Install the rod in the door bracket using the 8×19.5 pin and a split pin (*fig*. 15).
- Move the door leaf into the open position and determine the place to install the support (*fig*. 16). Install the support at a distance of 20 mm from the rail carriage. Fasten the support on the rail using two 3.9×9.5 screws. The support serves as the point of full opening of the door when programming the final positions and a control point during operation in case of abnormal situations.
- Install the drive on the rail and fasten using the bracket and four 6.3×20 screws (*fig*. 17). The product construction allows the drive to turn by 90° in relation to the rail during installation (*fig*. 1).

Manually install the drive on the rail with care, slightly press behind the star-wheel opening on the rail and the output shaft of the drive will become aligned. Do not use force, as this can damage the external appearance or break the drive.
In cases when the drive rail is fastened to the ceiling without suspension strips, install the drive on the rail beforehand. Ensure its integrity during further mounting operations.

- Ensure the necessary length of the release cable. The manual release cable should be located at a height not less than 1.8 m. Make a tie on the end of the cable and clamp it with the two halves of the ball-handle (*fig*. 18).
- If necessary, pull and release the drive belt/chain from the rail, tightening or loosening the nut at the flat end of the rail (*fig*. 19). Remember that if excessive tension is applied, increased wear of the rail components is possible, and in the case of insufficient tension, slackness and unpleasant noise during operation are possible.

4.2 MANUAL RELEASE

The rail carriage can be released, allowing the door to be moved manually. To release the rail carriage and move the door leaf manually, pull down the manual release cable (*fig*. 20). To return the carriage into the locked position, press the button on the carriage (*fig*. 21), and then move the door leaf until the carriage connects with the rail grip.

Use the manual release only during installation, in case of drive failure or loss of electric power. In the case of release activation, uncontrolled movement of the door is possible, if the door springs are weak or broken; if the door is not balanced. Be careful and attentive**!**
Move the released door only at a moderate speed.

5. ELECTRICAL INTERFACES

Prior to commencing the wiring operation, make sure that the wire is not 'live'.

When using and installing additional electric devices (accessories) follow the manuals supplied. Incorrect connection can result in the failure of the drive.

Use only additional devices (accessories), offered by ALUTECH (including AN-Motors). ALUTECH does not bear responsibility for unstable operation of the drive system, if additional devices, produced by other manufacturers, are used.

If no devices are connected to terminals '**PH1**' and '**S**', crossovers should be installed. If a safety device is connected to the terminals mentioned, remove the crossover.

Open the lid on the drive to access the additional device connectors, configuration and indication elements. Press the latch and turn the lid (*fig*. 22).

Table 4 describes the contacts of the drive connectors used to connect additional devices. The connection diagram and symbols are presented in *fig*. 23.

Figures 24–28 show examples of connecting additional devices (accessories), manufactured by ALUTECH:

- figure 24—connection of a signal lamp with built-in antenna.
- figure 25 —photocells connection.
- figure 26—connection of photocells with **PHOTOTEST** function.
- figure 27—connection of optical safety margin.
- figure 28—connection of resistive safety margin.

Table 4

CONTACT	DESCRIPTION
SL/LL	Alarm lamp or illumination lamp connection output (see *fig*. 24). By default, the output is set to work in the **SL** lamp mode (signal lamp). In settings (section '6. Adjustment') you can select the output operation mode
SBS	Input for **step-by-step** control devices with **NO** contact. Sequence of commands **OPEN**—**STOP**— **CLOSE**—**STOP**—**OPEN**… Several control units are connected in parallel
S	Safety devices input **STOP** with **NC** contact. The activation results in immediate stop of movement or preventing any movement beginning. Several safety devices are connected consecutively
+12 V	Accessories output. Nominal power voltage 12 V DC/max. 120 mA
+24 V	Accessories output. Nominal power voltage 24 V DC/max. 120 mA
GND	General output
SE	Optical sensors connection input or input of resistive margin of safety (8.2 kOhm). In settings (section '6. Adjustment') the following can be selected, depending on the connected safety device: resistive sensor (*fig*. 28) or optoelectronic sensor (*fig*. 27). The contact of the door with an obstacle during closing (activation of a sensor) causes the door to stop moving and then fully open
PH1	Photocells connection input with **NC** contact. By default, the input is set to the activation of photocells during closing (they are not active during opening). The activation of photocells during closing results in an immediate stop, followed by full opening, or preventing further closing beginning. When setting the photocells to operate only during opening (section '6. Adjustment') the activation of the photocells results in immediate tripping. Several safety devices are connected consecutively
PH.T	The output for automatic operation test (**PHOTOTEST**) of photocells, connected to output **PH1**. The operation of the photocells is checked before movement by short-term disconnection and then reconnection of the power to the photocells transmitter. Photocells connection diagram—*fig*. 26. In settings (section '6. Adjustment') the activation of the corresponding menu option is performed
	Connection input of the antenna screening conductor
	Connection input of the antenna signal conductor
	The connector (*fig*. 29) used to connect the 24 V DC/1.2 Ah battery. The battery gives the opportunity to open the door in the emergency mode (in case of supply voltage disconnection). The full charge time of the battery is ~48 hours

The operation of the devices is shown by LEDs (*fig*. 30).

Table 5

LED	INDICATION DESIGNATION	ILLUMINATES	DOES NOT ILLUMINATE
	command from remote control board	is given	**not given**
PH1	safety device—photocells (input '**PH1**')	was activated	**was not activated**
S	safety device—**STOP** (input '**S**')	was activated	**was not activated**
SBS	command to open, stop, close (input '**SBS**')	is given	**not given**

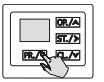
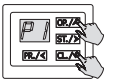
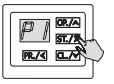
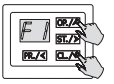
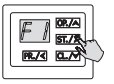
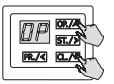
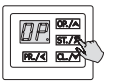
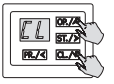
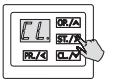
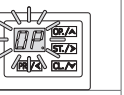
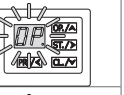
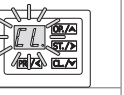
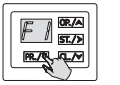
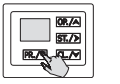
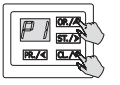
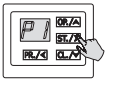
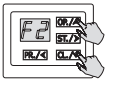
The state of LEDs, when a command is not given, is shown in bold.

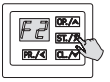
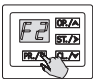
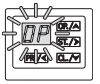
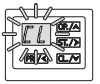
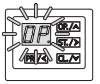
6. ADJUSTMENT

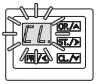
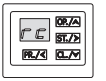
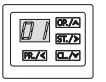
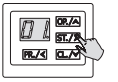
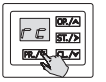
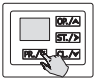
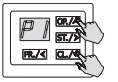
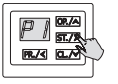
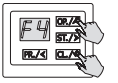
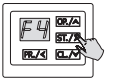
The adjustment of the drive is performed using the board with buttons PR./◄ ST./► OP./▲ CL./▼

A display is used for indication (*fig*. 30).

Table 6

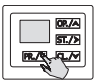
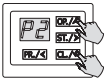
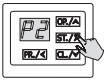
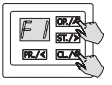
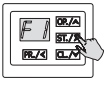
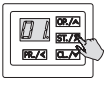
P1—SETTING THE DOOR POSITION		
1	**P1–F1—Setting the final positions** The **OPEN** and **CLOSED** positions are set manually	
1.1	Press and hold PR./◄ for about 5 secs to enter the programming mode	
1.2	Using OP./▲ and CL./▼ select program '**P1**' on the menu	
1.3	Press ST./►	
1.4	Using OP./▲ and CL./▼ select function '**F1**' on the menu	
1.5	Press ST./►	
1.6	Using OP./▲ or CL./▼ set the door in the **OPEN** position. **ATTENTION!** In the **OPEN** position the carriage rail should be at a distance ~20 mm from the support; installation of support is compulsory	
1.7	Press ST./►; after that a dot will appear on the display	
1.8	Using OP./▲ or CL./▼ set the door in the **CLOSED** position. **ATTENTION!** Avoid excessive pressing of the door leaf against the doorway in the **CLOSED** position	
1.9	Press ST./►; after that a dot will appear on the display. **ATTENTION!** Automatic movement of the door begins immediately	
1.10	The door automatically moves to the **OPEN** position	
1.11	The door automatically moves to the point of contact between the carriage rail and support	
1.12	The door automatically returns to the **OPEN** position	
1.13	The door automatically moves to the **CLOSED** position	
1.14	After completion of all positional settings of the door, '**F1**' inscription will appear, to exit the setup menu press PR./◄ or twice or wait for 15 seconds	
2	**P1–F2—Setting the 'pedestrian' position** Setting the **PEDESTRIAN** position (can be used as the **VENTILATION** position): command can only be set from the remote-control board	
2.1	Press and hold PR./◄ for about 5 secs to enter the programming mode	
2.2	Using OP./▲ and CL./▼ select program '**P1**' on the **m**enu	
2.3	Press ST./►	
2.4	Using OP./▲ and CL./▼ select function 'F2' on **the** menu	

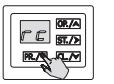
2.5	Press ST./>	
2.6	Set the door in the **PEDESTRIAN** position OP./^ or CL./v	
2.7	Press ST./>; after that a dot will appear on the display	
2.8	To exit the menu, press PR./< three times or wait for 15 seconds	
3	**P1–F3—Express setup** The **OPEN** and **CLOSED** position is set automatically, then the remote controls are recorded into the memory in the '**step-by-step**' mode	
3.1	Simultaneously press and hold PR./< and ST./> for ~5 secs. **ATTENTION!** Automatic movement of the door begins immediately. **Note**: the express-setup procedure can be initiated similar to item 1.1…1.5 of Table 6, if program '**P1**' and function '**F3**' are selected	
3.2	The door automatically moves to the contact point between the carriage rail and the support, and a dot appears on the display. **ATTENTION!** The **OPEN** position of the carriage rail will be located at a distance ~20 mm from the support; installation of support is compulsory	
3.3	The door automatically moves to the **CLOSED** position. **ATTENTION!** Movement continues to the upper panel support), and after that a dot appears on the display	
3.4	The door automatically moves to the **OPEN** position	

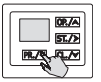
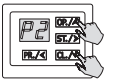
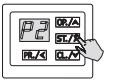
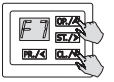
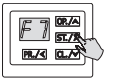
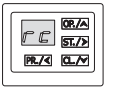
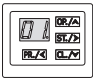
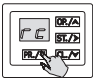
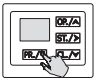
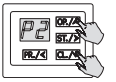
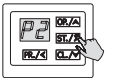
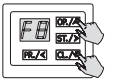
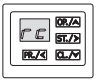
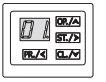
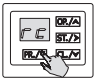
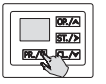
3.5	The door automatically moves to the **CLOSED** position	
3.6	'**rc**' is shown on the display, which means that the recording of remote controls in '**step-by-step**' mode is expected	
3.7	Press the selected control button on the remote control three times	
3.8	The indicator will automatically show the number offered for a remote control in the drive memory (the number can be changed using buttons OP./^ and CL./v	
3.9	Press ST./> to confirm; after that a dot will appear on the display	
3.10	In one second the automatic switch to the recording of the next remote control will take place. To exit the programming mode press PR./< three times or wait for 15 seconds	
4	**P1–F4—Periodic control of end positions** The function is designed to monitor and adjust the end positions once every 100 cycles of raising and lowering the gate	
4.1	Press and hold PR./< for about 5 secs to enter the programming mode	
4.2	Using OP./^ and CL./v select program '**P1**' on the menu	
4.3	Press ST./>	
4.4	Using OP./^ and CL./v select program '**F4**' on the menu	
4.5	Press ST./>	

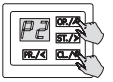
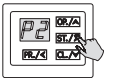
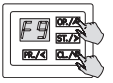
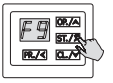
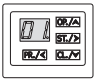
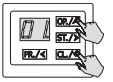
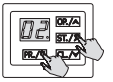
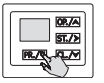
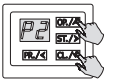
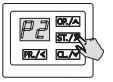
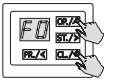
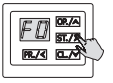
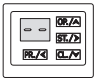
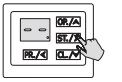
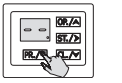
4.6	No—'**position control**' is off; on—'**position control**' is on. Default value—'**no**.' Press ST./➤; after that a dot will appear on the display	
4.7	To exit the menu, press PR./➤ or wait for 15 seconds	

P2—RADIO CONTROL SETUP

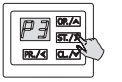
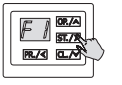
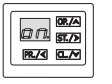
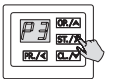
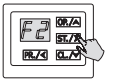
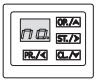
5	**P2–F1—Recording the radio controls in the one-button control mode with function 'step-by-step' (SBS) into the memory**	
5.1	Press and hold PR./➤ for about 5 secs to enter the programming mode	
5.2	Using OP./▲ and CL./▼ select program '**P2**' on the menu	
5.3	Press ST./➤	
5.4	Using OP./▲ and CL./▼ select function '**F1**' on the menu	
5.5	Press ST./➤	
5.6	'**rc**' is shown on the display, which means that the recording of remote controls in '**step-by-step**' mode is expected	
5.7	Press the selected control button on the remote control three times	
5.8	The indicator will automatically show the number offered for a remote control in the drive memory (the number can be changed using buttons OP./▲ and CL./▼	
5.9	Press ST./➤ to confirm; after that a dot will appear on the display	

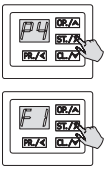
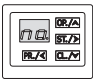
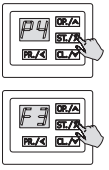
5.1	In one second the automatic switch to the recording of the next remote control will take place. To exit the programming mode press PR./➤ or wait for 15 seconds	
6	**P2-F2—Recording the radio controls in the two-buttons control mode with functions 'step-by-step' (SBS) and 'pedestrian position (PE)' into the memory**	
6.1	The setup is similar to that in item 5 of Table 6, but for program '**P2**' and function '**F2**'. **ATTENTION!** The button, pressed during the programming, will send commands '**step-by-step**', and the next button—command to move to the '**pedestrian position** (**PE**)'	
7	**P2-F3—Recording the radio controls in the two-buttons control mode with functions 'step-by-step' (SBS) and 'light lamp (LL)' into the memory**	
7.1	The setup is similar to that in item 5 of Table 6, but for program '**P2**' and function '**F3**'. **ATTENTION!** The button, pressed during the programming, will send commands '**step-by-step**', and the next button—'**light lamp** (**LL**)' control commands	
8	**P2-F4—Recording the radio controls in the three-buttons control mode with functions 'step-by-step' (SBS), 'pedestrian position (PE)' and 'light lamp (LL)' into the memory**	
8.1	The setup is similar to that in item 5 of Table 6, but for program '**P2**' and function '**F4**'. **ATTENTION!** The button, pressed during the programming, will send commands '**step-by-step**', and the next buttons—command to move to the '**pedestrian position** (**PE**)' and '**light lamp** (**LL**)' control command	
9	**P2-F5—Recording the radio controls in the three-buttons control mode with functions OPEN (OP), STOP (STOP), CLOSE (CL) and 'pedestrian position (PE)' into the memory**	
9.1	The setup is similar to that in item 5 of Table 6, but for program '**P2**' and function '**F5**'. **ATTENTION!** The button, pressed during the programming, will send command **OPEN** (**OP**), and the next buttons—command **STOP** (**STOP**), **CLOSE** (**CL**) and command to move to the '**pedestrian position** (**PE**)'	
10	**P2-F6—Recording the radio controls in the three-buttons control mode with functions OPEN (OP), STOP (STOP), CLOSE (CL) and 'light lamp (LL)' into the memory**	

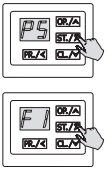
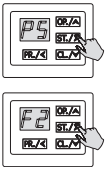
10.1	The setup is similar to that in item 5 of Table 6, but for program '**P2**' and function '**F6**'. **ATTENTION!** The button, pressed during the programming, will send command **OPEN** (**OP**), and the next buttons—command **STOP** (**STOP**), **CLOSE** (**CL**) and '**light lamp** (**LL**)' control command	
11	**P2-F7—Identifying the remote-control number in the memory**	
11.1	Press and hold **PR./<** for about 5 secs to enter the programming mode	
11.2	Using **OP./^** and **CL./v** select program '**P2**' on the menu	
11.3	Press **ST./>**	
11.4	Using **OP./^** and **CL./v** select function '**F7**' on the menu	
11.5	Press **ST./>**	
11.6	'**rc**' is shown on the display, which means that a signal from the remote control is expected	
11.7	Press the control button on the remote control three times	
11.8	The display will automatically show the number of the remote control in the drive memory	
11.9	In three seconds the switch to the waiting mode for the signal from the next remote control will take place. To exit the programming mode press **PR./<** three times or wait for 15 seconds	
12	**P2–F8—Delete the remote control based on its code** This option is used if information for the remote-control number in the drive memory is not available	
12.1	Press and hold **PR./<** for about 5 secs to enter the programming mode	
12.2	Using **OP./^** and **CL./v** select program '**P2**' on the menu	
12.3	Press **ST./>**	
12.4	Using **OP./^** and **CL./v** select function '**F8**' on the menu	
12.5	Press **ST./>**	
12.6	'**rc**' is shown on the display, which means that a signal from the remote control is expected	
12.7	Press the control button on the remote control three times	
12.8	The display will automatically show the number of the remote control in the drive memory	
12.9	Press **ST./>**. A dot will disappear from the display, this means that the remote control with the selected number is deleted from the memory	
12.1	In three seconds the switch to the waiting mode for the signal from the next remote control will take place. To exit the programming mode press **PR./<** or wait for 15 seconds	
13	**P2–F9—Delete the remote control based on its number in the memory** This option is used if the remote control is absent, but information for the remote-control number in the drive memory is available	
13.1	Press and hold **PR./<** for about 5 secs to enter the programming mode	

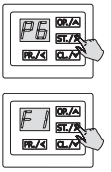
13.2	Using OP./▲ and CL./▼ select program **'P2'** on the menu	
13.3	Press ST./▶	
13.4	Using OP./▲ and CL./▼ select function **'F9'** on the menu	
13.5	Press ST./▶	
13.6	The display will automatically show the number of the first remote control in the drive memory	
13.7	Using OP./▲ and CL./▼ select the number of the remote control to be removed	
13.8	Press ST./▶. A dot will disappear from the display. In three seconds the display will show the next number of the remote control in the memory. To exit the programming mode press PR./◀ or wait for 15 seconds	
14	**P2–F0—Delete all remote controls**	
14.1	Press and hold PR./◀ for about 5 secs to enter the programming mode	
14.2	Using OP./▲ and CL./▼ select program **'P2'** on the menu	
14.3	Press ST./▶	
14.4	Using OP./▲ and CL./▼ select function **'F0'** on the menu	
14.5	Press ST./▶	
14.6	The display will show symbols **'- -'**	
14.7	Press ST./▶ and hold it for ~5 secs until a dot appears on the display	
14.8	To exit the programming mode press PR./◀ or wait for 15 seconds	

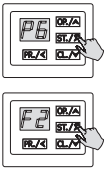
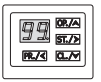
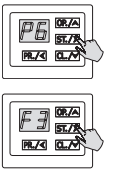
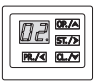
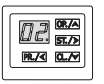
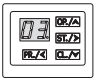
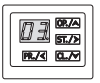
To recort the remote control again or record another button, you should delete the remote control first.

	P3—OPERATING MODE	
15	**P3–F1—Automatic mode** The control is performed by means of short presses on the control button	
15.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program **'P3'** and function **'F1'**	 
15.2	**'on.'**—automatic mode is on; **'no.'**—automatic mode is off. **ATTENTION!** Activation of the automatic mode turns off the manual mode (s. 16). Default value—**'on.'**	
16	**P3–F2—Manual mode** Control is performed by means of holding the control button in the pressed state; remote controls are disconnected. **Note**: this mode may be required for example, when safety measures require manual control of the door to ensure safe operation during movement	
16.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program **'P3'** and function **'F2'**	 
16.2	**'on.'**—manual mode is on; **'no.'**—manual mode is off. **ATTENTION!** Activation of the manual mode turns off the automatic mode (s. 15). Default value—**'on.'**	

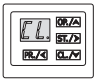
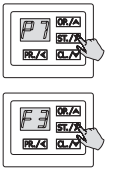
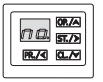
P4—SETTING THE AUTOMATIC MODE		
17	**P4–F1—Setting the automatic closing (from any position, except 'pedestrian'**	
17.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P4**' and function '**F1**'	
17.2	'**no.**'—automatic closing is off; '**00…99**'—automatic closing in 00…99 secs correspondingly. Default value—'**no.**'	
18	**P4–F2—Setting the automatic closing after photocells activation (from any position, except 'pedestrian')**	
18.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P4**' and function '**F2**'	
18.2	'**no.**'—automatic closing is off; '**00…99**'—automatic closing in 00…99 secs correspondingly. Default value—'**no.**'	
19	**P4–F3—Setting the automatic closing from 'pedestrian' position**	
19.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P4**' and function '**F3**'	
19.2	'**no.**'—automatic closing is off; '**00…99**'—automatic closing in 00…99 secs correspondingly. Default value—'**no.**'	
20	**P4–F4—Setting the automatic closing time after activation of photocells in the 'pedestrian' position**	
20.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P4**' and function '**F4**'	
20.2	'**no.**'—automatic closing is off; '**00…99**'—automatic closing in 00…99 secs correspondingly. Default value—'**no.**'	

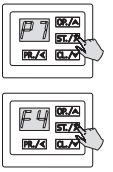
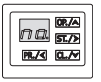
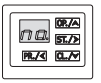
P5—DRIVE FORCE LIMITATION SETUP		
21	**P5–F1—Setup of drive force limitation during opening**	
21.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P5**' and function '**F1**'	
21.2	'**00…99**'—drive force values. '**00**'—minimum force value, '**99**'—maximum force value. Default value—'**50.**'	
22	**P5–F2—Setup of drive force limitation during closing**	
22.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P5**' and function '**F2**'	
22.2	'**00…99**'—drive force values. '**00**'—minimum force value, '**99**'—maximum force value. Default value—'**50.**'	

P6—MOVEMENT SPEED AND TIME SETUP		
23	**P6–F1—Setup of drive speed during opening**	
23.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P6**' and function '**F1**'	
23.2	'**01…99**'—drive speed values. '**01**'—minimum speed value, '**99**'—maximum speed value. Default value—'**99.**'	
24	**P6–F2—Setup of drive speed during closing**	

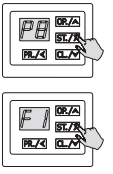
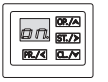
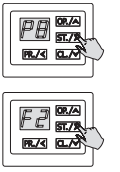
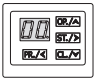
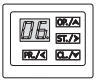
24.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P6**' and function **'F2'**	
24.2	'**01…99'**—drive speed values. '**01**'—minimum speed value, '**99**'—maximum speed value. Default value—'**99**.'	
25	**P6–F3—Setup of drive acceleration time during opening**	
25.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P6**' and function **'F3'**	
25.2	'**00…05**'— values of drive acceleration time during opening. '**00**'—minimum value, '**05'**—maximum value. Default value—'**02**.'	
26	**P6–F4—Setup of drive deceleration time during opening**	
26.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P6**' and function **'F4'**	
26.2	'**00…05**'— values of drive acceleration time during opening. '**00**'—minimum value, '**05'**—maximum value. Default value—'**02**.'	
27	**P6–F5—Setup of drive acceleration time during closing**	
27.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P6**' and function **'F5'**	
27.2	'**00…05**'—values of drive acceleration time during closing. '**00**'—minimum value, '**05**'—maximum value. Default value—'**03**.'	
28	**P6–F6—Setup of drive deceleration time during closing**	
28.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P6**' and function **'F6'**	
28.2	'**00…05**'—values of drive acceleration time during closing. '**00**'—minimum value, '**05**'—maximum value. Default value—'**03**.'	

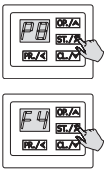
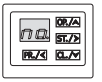
P7—SAFETY ELEMENTS SETUP

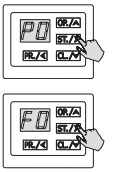
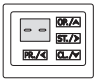
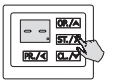
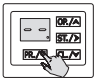
29	**P7–F1—Setting the operational mode of photocells**	
29.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P7**' and function '**F1'**	
29.2	'**no.**'—photocells are off; '**CL.**'—photocells are set to work during door closing, '**OP.**'—photocells are set to work during door opening. Default value—'**CL.**'	
30	**P7–F3—PHOTOTEST mode setup**	
30.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P7**' and function **'F1'**	
30.2	'**no.**'—PHOTOTEST is off '**on.**'—PHOTOTEST is on. Default value—'**no**.'	

31	**P7–F4—Setting the 'safety margin' mode/method**	
31.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P7**' and function **'F4'**	
31.2	'**no**.'—'**safety margin**' is off, '**01**.'—'**resistive safety margin**' 8.2 kOhm, '**02.**'—optical sensors. Default value—'no.'	
32	**P7–F5—Setting 'safety margin' and photocells blocking close to the floor level** This function is used to operate the drive with safety devices (photocells etc.), automatically protruding into the opening when the leaf is moving	
32.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P7**' and function **'F5'**	
32.2	'**no.**'—'**safety margin**' blocking is off, '**01…99.**'—distance from floor, at which '**safety margin**' is blocked, value '**99**' corresponds to distance ~200 mm from the floor. Default value—'**no.**'	

P8—SETTING SIGNAL LAMP AND LIGHT LAMP OPERATION MODES

33	**P8–F1—Setting the continuous operation mode of signal lamp** This option allows setting of the continuous signal lamp power supply when the door is moving, or in interrupted manner (to ensure 'flicker' of the signal lamp)	
33.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P8**' and function **'F1'**	
33.2	'**no**.'—'continuous operating mode of the signal lamp is off (signal lamp will 'blink' during work); '**on**.'—'continuous operating mode of the signal lamp is on. Default value—'**on.**'	
34	**P8–F2—Setting the time of signal lamp preliminary activation** This option allows to set the operation of a signal lamp in such manner, that it signals the beginning of door movement by a set number of seconds	
34.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P8**' and function **'F2'**	
34.2	'**00…10'**—time of the preliminary activation of a signal lamp before the door moves; '**00'**—corresponds to immediate movement of the door; '**10'**—corresponds to the time of preliminary activation of 10 secs. Default value—'**00**.'	
35	**P8–F3—Illumination activation duration setup**	
35.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P8**' and function **'F3'**	
35.2	'**no.**'—illumination is off after door movement stops, '**01…99.**'—light lamp activation duration time, '**01**'—corresponds to 5 secs, '**99**'—corresponds to ~500 secs (~8 min 20 secs). Default value is '**06**', which corresponds to 30 secs of light lamp work after drive movement stops	

36	**P8–F4—Switching the signal lamp operating mode to light lamp operating mode** This option allows you to operate a connected external light lamp, instead of the signal lamp; the operation of the light lamp is set according to the algorithm, similar to that of the built-in drive internal light	
36.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P8**' and function '**F4**'	
36.2	'**no**'—output '**SL**/**LL**' works in the signal lamp mode, '**on**'—output '**SL**/**LL**' works in the external light lamp mode, Default value—'**no**'	

P0—RESETTING TO DEFAULT SETTINGS (EXCEPT REMOTE CONTROLS, RECORDED IN THE DRIVE MEMORY)		
37	**P0–F0—Resetting to default settings (except remote controls, recorded in the drive memory)**	
37.1	Enter the programming mode (similar to items 1.1–1.5 from Table 6). Select program '**P0**' and function '**F0**'	
37.2	The display will show symbols '**- -**'	
37.3	Press ST./▶ and hold it for about 5 secs, until a dot appears on the display, this means, that all drive settings are to default (except remote controls, recorded in the drive memory)	
37.4	To exit the programming mode press PR./◀ three times or wait for 15 seconds	

7. TESTING AND COMMISSIONING

This is an important stage of drive system installation. The test is performed as follows:

- make sure that the full scope of the instructions in section 1. 'General warnings and safety rules' and other requirements of the manual are complied with.
- Ensure stable and secure mounting of the drive and the guide rail.
- Unblock the drive (section 4.2. 'Manual unblocking'). Manually open and close the door several times. Make sure, that there are no points of increased resistance to movement, and there are no assembly and setup defects. Return to the blocked state.
- Perform the full **OPEN-CLOSE** cycle. Make sure, that the door moves in the required directions, the leaf of the door moves smoothly. At the end of opening and closing the door moves slowly.
- Check the guide belt tension degree and tighten if necessary (*fig*. 19).
- Make sure that the integrated LED backlight is functioning. It is active when the door is moving and for a set time after the door stops.
- Check the correct working of the connected control devices (control buttons, remote controls).
- Check the correct working of each connected safety and alarm device (photocells, movement stop devices, lamps etc.). Check the photocells for the absence of interaction with other devices, to do so—close the optical axis: first close to TX-photocell (transmitter), then close to RX-photocell (receiver) and then in the middle, between the two photocells. Make sure that in all cases the drive properly reacts to the activation of photocells (during closing the door stops and then fully opens).

- Check the ability of the drive to identify the interaction with foreign objects during closing. Put a 50 mm high obstacle on the floor. When the door contacts the obstacle during door closing, the drive should stop the door and open completely. If required, adjust the force (section 6 'Adjustment').

Commissioning of the drive system can be done only after successful completion of tests. Partial commissioning or temporary operation are forbidden.

Commissioning requires the installer to:

- prepare and keep technical documentation for the automation set. The documentation shall include: general drawing, circuit layout, assembly and operation manual, as well as maintenance schedule.
- Fasten a permanent sticker or a sign next to the door with the description of unblocking and manual opening of the door.
- Fasten a permanent safety sticker next to the door in a visible place, containing the instruction with the following meaning: '**Attention! Automatic drive. Do not stand close to the door because of the possibility of unexpected activation. Children are not allowed to stand near the door during its movement**'.
- Fasten next to the door or to the fixed control units in a visible place, stickers with a warning about possible jamming with the following meaning: 'Attention**!** Jamming risk**!** Regularly check and regulate, if necessary, so that in case of contact of the door leaf with a 50 mm high object, placed on the floor, the direction of the leaf movement changed to the opposite direction, or such subject could be freed'.
- Pass the filled 'Assembly and operation manual' to the user (owner).
- Prepare the 'Maintenance schedule' and give it to the user (owner). Instruct about maintenance rules.
- Instruct the owner about the existing hazards and risks, and inform about safe operation rules. Explain to the owner the need to inform the persons operating the door about the existing hazards and risks, and about safe operation rules.

8. OPERATION

The product shall not be used by children or persons with limited physical, sensory or mental abilities, as well as persons with insufficient experience and knowledge.

Do not let children play with control elements. Remote controls shall be stored in areas, unreachable by children.

Do not touch moving door or moving parts.

Before starting movement of the door make sure, that no people, animals, vehicles or objects are in the danger area of the door. Monitor door movement. Passage of people and vehicles through the moving door is prohibited.

Be careful when using manual unblocking of the door, as an open unblocked door can fall quickly because of many factors such as slack or broken springs, or the door being poorly balanced.

Check the operation of safety devices every month.

Regularly check the drive system. In particular, check cables, springs and mounting hardware, for the signs of wear, damage or imbalance. It is prohibited to use a door requiring repair or adjustment, as the mounting defect or incorrect balance of the door may result in injury or product failure.

Perform scheduled maintenance of the drive system to ensure efficient and safe operation. Scheduled maintenance shall strictly comply with the existing regulatory documents, instructions

in this manual, instructions for other involved devices, and following the safety rules. Perform scheduled maintenance at least once every six months.

Scheduled maintenance shall include:

- check the wear of the set elements, paying attention to oxidization of the components. Replace all parts and units with an unacceptable degree of wear. Use original parts from the manufacturer.
- Check the correctness of the door stop in its final positions. If necessary, reprogram the final positions.
- Clean external surfaces of the drive and safety devices. Clean with the help of a soft moist cloth. The use of the following for cleaning is forbidden: water jets, high pressure cleaners, acids and alkali.
- Perform the check according to the instruction in section 7. 'Testing and commissioning'.

The manufacturer does not perform direct control of the mounting of the door, drive and automation devices, their maintenance and operation, and cannot be responsible for the safety of the drive system mounting, operation and maintenance.

9. TROUBLESHOOTING

In case of a failure, which cannot be repaired, based on the information provided in this manual, consult the service department. Information about the service department can be obtained from your supplier (vendor, installation company).

Table 8

FAULT	POSSIBLE REASON	RECOMMENDATIONS
Drive does not work (ALUTECH logo on the drive is not lit; display does not react, when buttons on the front plate are pressed)	No supply voltage or fuse is blown	Check the supply voltage. Check, and if necessary, replace the fuse (fuse parameters should comply with the marking)
Drive is not controlled by the remote control (indicator on the control is not lit)	Remote control code is not recorded in the drive control unit memory	Record the remote control in the drive memory
Drive is not controlled by the remote control or the distance of the remote-control operation is small	Low battery in remote control	Check the remote-control battery and replace, if necessary
Drive works after a command, but the door does not move	The drive rail carriage is not blocked	Block the drive rail carriage
Door does not stop in final positions	Final positions have changed due to abnormal situation	When an obstacle is found, the drive will independently specify the final positions during next opening based on the support, installed on the rail
Drive does not react to obstacles on the optical axis of photocells during door operation	Photocells are malfunctioning or the incorrect operating mode of the photocells is selected	Check the performance of photocells, replace, if necessary; check the selected photocells mode in the menu

FAULT	POSSIBLE REASON	RECOMMENDATIONS
The drive stops during opening and performs independent reverse movement when closing; the indicator shows error number '**E1**'	Obstacle, resulting in force (power consumption) excess, is found	Make sure that there are no obstacles and check the correct operation of the door (absence of 'jamming' during operation; correct balance etc.); if necessary, increase the permissible force values (functions '**P5**'–**F1** and '**P5**'–**F2**)
The drive stops during opening and completes independent reverse movement when closing; the indicator shows error number '**E2**'	Photocells are activated	Check the performance of photocells, replace, if necessary; check the selected photocells mode in the menu
The drive performs independent reverse movement when closing; the indicator shows error number '**E1**'	Optical sensors of safety margin are activated	Check the performance of the safety margin, replace the failing components, if necessary; check the selected safety margin mode in the menu
The drive does not start working, when command is given; the indicator shows error number '**E4**'	Error occurred during phototest	Check the performance of photocells, replace, if necessary; check the selected photocells mode in the menu
The drive does not start working or spontaneously stops, when command is given; the indicator shows error number '**E5**'	Tripping occurs based on the signal on input **STOP**	Check the working condition of the safety elements, connected to the **STOP** input (or crossover presence), replace them, if necessary
The drive does not start working, when command is given; the indicator shows error number '**E6**'	The drive overheats due to excessive heating or excessively intensive operation	Take a break in drive operation for 10…15 minutes, sufficient for the internal elements to cool down; do not allow operation of the drive with the intensity exceeding the one, stated above
Error number '**E8**' is shown on the indicator when the final positions are being set	Either support is not installed on the rail, or the support is installed at a larger distance from the **OPEN** position, than required	Set the support at a distance ~20 mm from the **OPEN** position and repeat the final positions adjustment procedure

10. STORAGE, TRANSPORTATION AND DISPOSAL

The product shall be stored in its packaging in closed dry spaces. Do not expose to atmospheric precipitation or direct sunlight. Shelf-life is 3 years from the manufacture date. Transportation can be performed using all types of covered ground vehicles, with measures to prevent shock and movement inside the vehicle.

Disposal of the product shall comply with the regulatory and legal requirements on recycling and disposal, valid in the user's country. The product does not contain substances, posing danger to life and health of people, and environment.

11. WARRANTY OBLIGATIONS

- The operational capacity of the product is guaranteed only when the rules of its storage, transportation, adjustment, operation are followed; when mounting and maintenance (timely and due) is performed by an organisation, specialising in the sphere of automation and authorised to perform mounting and maintenance operations.
- The warranty period is _____ and starts from the date of product delivery to the Customer or from the production date, when the delivery date is not known.
- During the warranty period the defects, caused by the Manufacturer, are repaired by the service department, providing warranty maintenance.
  Note: the parts, replaced by the service department, performing the product repair, become the department's property.
- Warranty is not applied in the following cases:
  - violation of storage, transportation, operation and mounting rules;
  - mounting, adjustment, repair, remounting or modification of the product by persons, not authorised to perform such works;
  - damage of the product, resulting from unstable work of the power supply system or non-compliance of the power supply system with the values, established by the Manufacturer;
  - damage of the product, caused by water penetration;
  - force-majeure (fires, lightning, floods, earthquakes and other natural calamities);
  - damage of the product construction by the consumer and third parties;
  - malfunctioning and defects, caused by the absence of scheduled maintenance and inspection of the product;
  - completed manual is not provided.

For questions about the service, please contact the organization that carried out the installation of the equipment.

12. COMMISSIONING CERTIFICATE

Serial number and production date _____
data from the product label

Information on the organisation, authorised to perform mounting and maintenance

_____

_____
name, address, phone

Mounting date _____
day, month, year

LS

Signature of the person, in charge of mounting _____ _____
signature full name

The consumer (Client) has checked the content of the set, is informed on and agrees with the warranty period, and has no complaints about the external look of the product. The product is mounted and adjusted according to the established requirements and is approved for operation. The user was instructed on the existing hazards and risks, and informed about operation rules.
Information about the client (consumer) _____

_____
name, address, phone

Client's (customer's) signature _____ _____
signature full name

13. INFORMATION ON REPAIRS DURING WARRANTY PERIOD

Information about repairing organisation _____

List of repairs _____

_____

_____

Repair date _____
day, month, year

LS

Signature of the person
in charge of repair_____ _____
signature full name

Information about repairing organisation _____

List of repairs _____

_____

_____

Repair date _____
day, month, year

LS

Signature of the person
in charge of repair_____ _____
signature full name

14. STATEMENT OF COMPLIANCE

Copies of declarations of compliance you may find at:
http://www.alutech-group.com/en/products/other/automatics/documents

Made in China. Manufacturer: «Shanghai Baolu Technology Co., Ltd.»
8/f, Xianglu Industry Park, 3009 Gudai Road, Shanghai 201100, China.
Phone: 0086 21 54888982, fax: 0086 21 54888926

Importer to the Republic of Belarus/Authorised representative:
ALUTECH Systems s.r.o., 348 02, Czech Republic, Bor u Tachova, CTPark Bor, Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128. Phone/ fax: +420 374 6340 01, e-mail: info@cz.alutech-group.com

SPECIAL NOTES

ALUTECH
DOOR SYSTEMS

ул. Селицкого, 10, 220075,
Республика Беларусь, г. Минск
тел.: +375 (17) 330 11 00
факс: +375 (17) 330 11 01
www.alutech-group.com

10, Selitskogo str.
220075, Minsk, Republic of Belarus
Tel. +375 (17) 330 11 00
Fax +375 (17) 330 11 01
www.alutech-group.com

11.2017