



IS160 Rev.06 25/05/2018

EDGE1

Блок управления двигателями
для распашных ворот

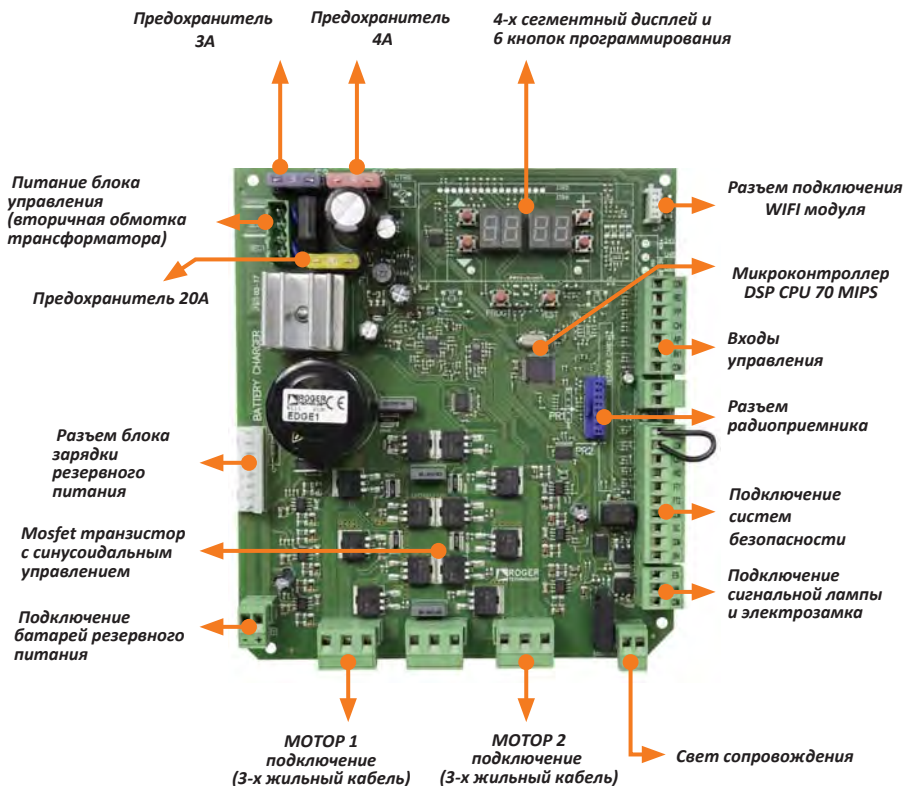
ROGER
BRUSHLESS



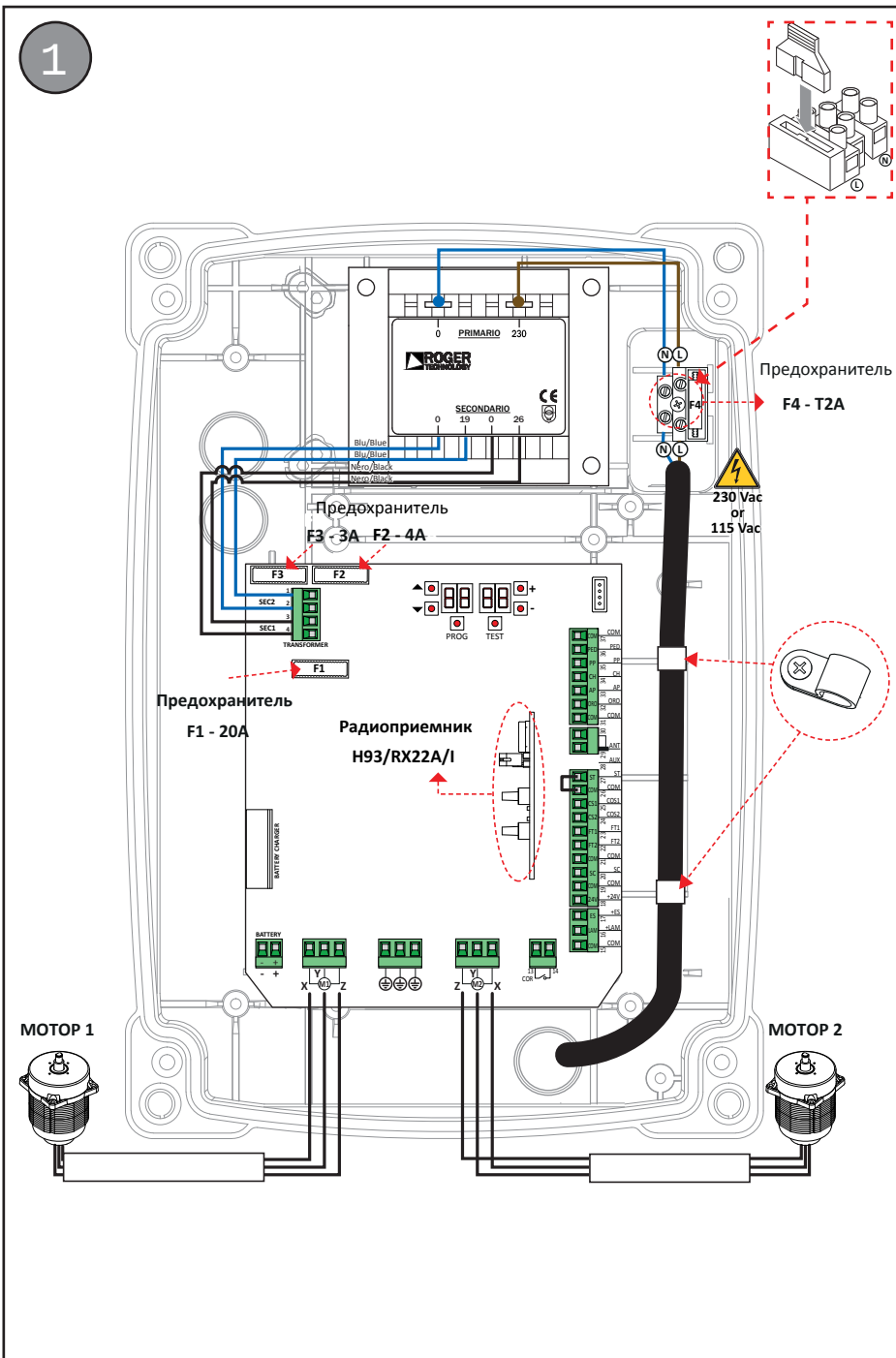
инструкции и рекомендации для установщиков

ROGER
TECHNOLOGY®

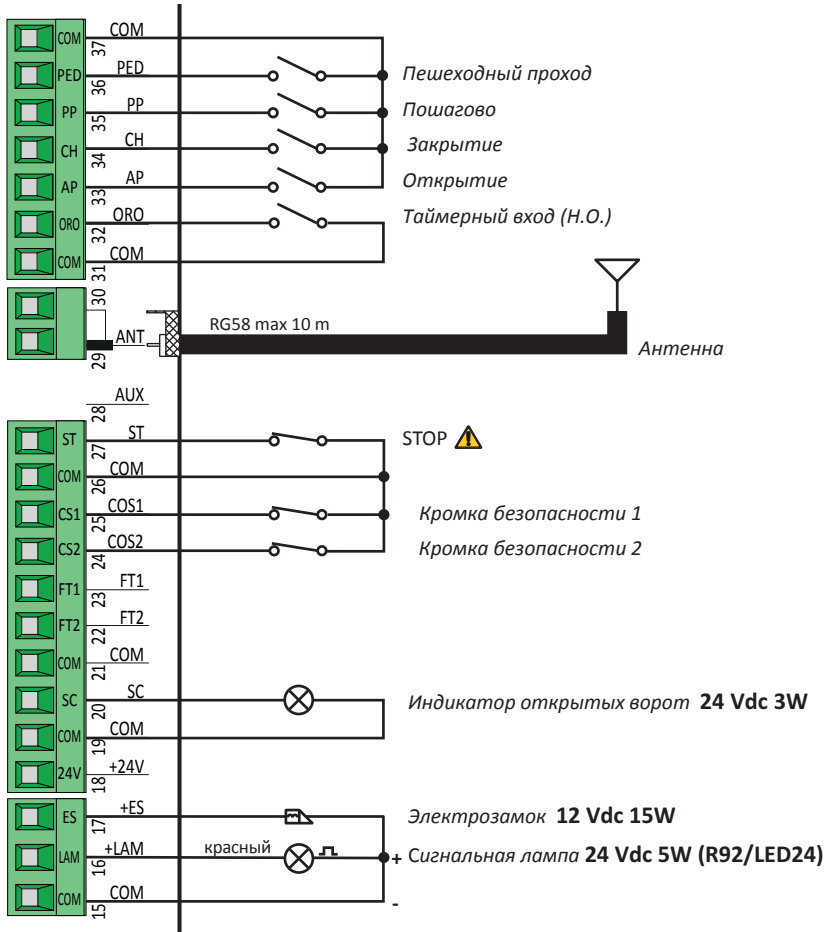
FW
P3.25



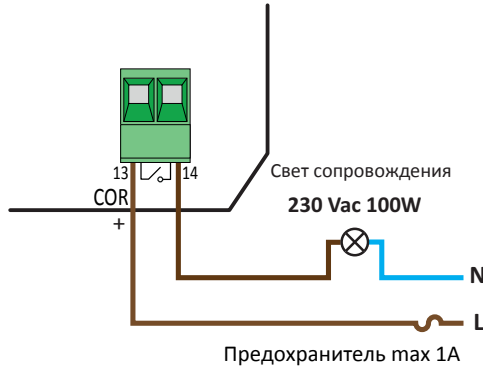
1



2



3



4. Технические характеристики

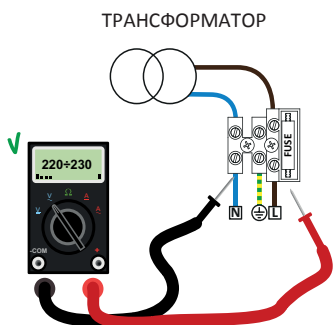
	EDGE1/BOX
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ	230 Vac $\pm$ 10% 50 Hz
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ	600 W
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	F1 = 20A (ATO257) Питание мотора. F2 = 4A (ATO257) Питание электрозамка. F3 = 3A (ATO257) Питание аксессуаров. F4 = T2A (5x20 mm) Питание трансформатора.
КОЛИЧЕСТВО ДВИГАТЕЛЕЙ	2 или 1
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ	36 Vac . Инвертер с самозащитой.
ТИП ДВИГАТЕЛЯ	Безколлекторный (ROGER BRUSHLESS)
УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ	Датчик ориентации поля (FOC)
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	60 W
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	250 W
МОЩНОСТЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ	25 W (24 Vdc)
РЕЖИМ РАБОТЫ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ	50%
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ЛАМП СВЕТА СОПРОВОЖДЕНИЯ	100 W 230 Vac - 40 W 24 Vac/dc (беспотенциальный контакт)
ИНДИКАТОР ОТКРЫТЫХ ВОРОТ	3W (24Vdc)
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЗАМОК	15 W (12 Vdc)
МОЩНОСТЬ АКСЕССУАРОВ	20 W 24 Vdc (750 mA)
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-20°C +55°C
КЛАСС ЗАЩИТЫ	IP54
ГАБАРИТЫ/ВЕС	330x230x115 мм/ 3,9 кг



Максимальная мощность подключенных аксессуаров не должна превышать значений указанных в таблице. Совместимость оборудования гарантирует использование оригинального оборудования ROGER TECHNOLOGY. Все подключения защищены предохранителем (см. таблицу). Свет сопровождения подключается через внешний предохранитель.

5. Описание соединений

На рис. 1-2 показаны подключение и контроль питающего напряжения.



Измерение питающего напряжения при помощи тестера. Для нормального функционирования оборудования "Roger brushless" напряжение питающей сети должно быть 230Vac, $\pm$ 10%. Если измеренное напряжение ниже указанных значений или постоянно меняет свои значения, система может работать нестабильно.

5.1. Электрические соединения

ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Питание 230 Vac $\pm 10\%$

ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОТОРОВ	Длина кабеля	
	1÷10 m	10÷30 m
Мотор 1	4x2,5 mm	4x4,0 mm
Мотор 2	4x2,5 mm	4x4,0 mm

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АКСЕССУАРОВ	Длина кабеля=1÷20 m
Фотоэлементы-приемник	4x0,5 mm
Фотоэлементы-передатчик	2x0,5 mm
Кнопочная панель H85/TDS - H85/TT (совместно с декодером H85/DEC-H85/DEC2)	3x0,5 mm
Ключ-выключатель R85/60	3x0,5 mm

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ

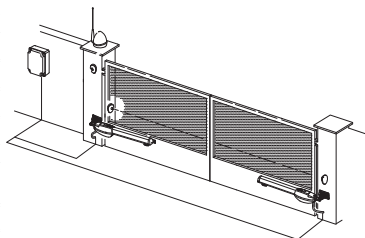
Питание 24 Vdc для LED-лампы
(мощность 25 W, интенсивность 50%)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АКСЕССУАРОВ	Длина кабеля
	1÷20 m
Питание 24 Vdc (3 W max)	2x0,5 mm

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СВЕТА СОПРОВОЖДЕНИЯ	Длина кабеля
	1÷20 m
Питание 230 Vac (100 W)	2x1 mm

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНТЕННЫ РАДИОКАНАЛА

Кабель RG58 max 10 m



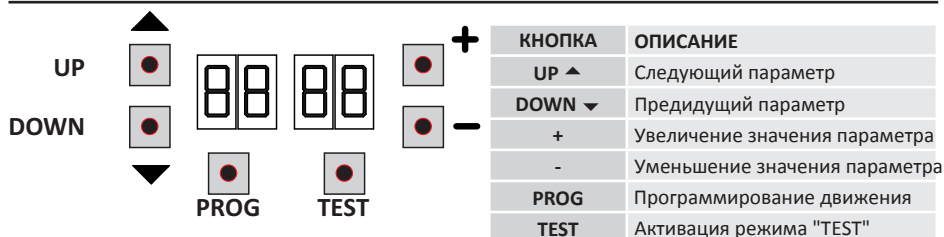
РЕКОМЕНДАЦИИ:

при прокладке новой проводки и длине трассы от блока управления к приводу не более 10м, использовать кабель сечением 4x2,5мм². При использовании существующей проводки необходимо квалифицированно оценить состояние проводов и их сечение.

ВНИМАНИЕ: использование старой кабельной проводки сечением 1,5 мм² недопустимо.

	Описание
	Подключение питающего напряжения, 230 Vac $\pm 10\%$. Предохранитель: 5x20, T2A
	Вторичные обмотки трансформатора: 26 V AC питание мотора (SEC1), 19 V питание схемы и периферийных устройств (SEC2). Примечание: подключение производится на заводе ROGER TECHNOLOGY
X-Y-Z 	Подключение "ROGER BRUSHLESS", МОТОР 1. Внимание! Если направление вращения привода не соответствует требуемому, необходимо поменять местами любые два из трех проводов подключения привода (см. рис. 1)
Z-Y-X 	Подключение "ROGER BRUSHLESS", МОТОР 2. Внимание! Если направление вращения привода не соответствует требуемому, необходимо поменять местами любые два из трех проводов подключения привода (см. рис. 1)
BATTERY 	Подключение батареи для блока резервного питания B71/BCNP (рис. 7) ⓘ Для полной информации см. инструкцию B71/BCNP

6. Кнопки управления



- Нажмите кнопку UP или DOWN для выбора параметра, значение которого необходимо изменить.
- Используйте кнопки + и - для изменения значения параметра. После изменения значения параметра мерцает.
- Нажмите и удерживайте кнопку + или - для быстрого выбора параметра или изменения его значения.
- Значение параметра сохраняется при переходе к следующему параметру (кнопки UP или DOWN) или через несколько секунд бездействия. После сохранения параметра индикация дисплея несколько секунд мерцает.
- В процессе работы шлагбаума значения параметров корректироваться не могут.

7. Первое включение и ввод в эксплуатацию

При включении блока управления на дисплее отображается версия прошивки.
Установленная версия P3.25.



После этого на дисплее отображается состояние командных входов и систем безопасности. См. раздел 8.
Можно перейти к настройке параметров.

8. Режим работы дисплея

8.1. Режим отображения параметров



Детальное описание параметров описано в разделе 11.

8.2. Командные входы и системы безопасности



СОСТОЯНИЕ ВХОДОВ:

Состояние входов отображается на дисплее:
AP = открытие, PP = пошагово, CH = закрытие, PED = частичное открытие, ORO = таймерный вход.
В состоянии покоя сегменты дисплея не активны.
При подаче команды соответствующий сегмент загорается (например, при подаче команды пошагового управления, загорается сегмент "PP").

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ:

Состояние систем безопасности отображается на дисплее:

FT1/FT2 = фотозлементы, COS1/COS2 = кромка безопасности, STOP. Если система безопасности неактивна соответствующий индикатор горит. При срабатывании системы - свечение гаснет.

Если системы безопасности отключены на этапе настройки параметров, то соответствующий сегмент дисплея мерцает.

Если вместо отсутствующей системы безопасности установлена перемычка или система безопасности активна, соответствующий сегмент дисплея горит постоянным свечением.

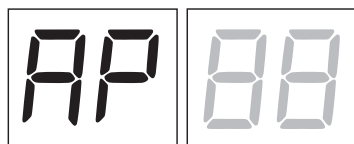
8.3. Режим "TEST"

Режим "Test" используется для тестирования систем командных входов и систем безопасности с выводом информации на дисплей. Для активации режима необходимо нажать кнопку "Test" при неактивной системе.

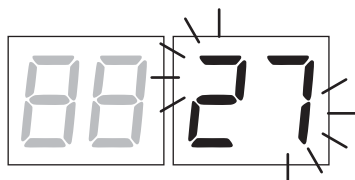
Если ворота находятся в движении, то при нажатии на кнопку "Test" движение прекратится.

Повторное нажатие на кнопку приведет к активации тестового режима, при этом сигнальная лампа и индикатор открытых ворот загорятся на 1 секунду. Активный командный вход отображается на левой части дисплея на 5 секунд (AP, CH, PP, PE, OR).

Например: если активна команда "открыть", надпись AP отображается на дисплее.



Состояние входов и систем безопасности отражается в правой части дисплея. Номер аварийного входа системы безопасности отобразится мерцающим светом. Например: Вход "STOP" в аварийном состоянии.

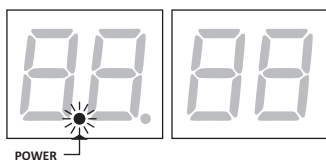


00	Нет аварийных входов или режим ожидания системы
27	STOP
25	Срабатывание чувствительной кромки COS1
24	Срабатывание чувствительной кромки COS2
23	Фотоэлементы FT1
22	Фотоэлементы FT2
dAtA	Параметр 7 ! изменен. Нажать кнопку PROG до появления на дисплее APP-. Повторить процедуру программирования (см. пар. 9)

N.B.: Если один из контактов систем безопасности активен движение ворот невозможно. Если активны более одной системы безопасности, неработающие системы отображаются поочередно. Для выхода из тестового режима нажмите кнопку "Test". Через 10 сек. при неактивных входах на дисплее снова отобразится состояние входов и систем безопасности.

8.4. Режим ожидания

Этот режим активируется через 30 сек. после подачи последнего сигнала на вход блока и неактивных системах безопасности. При активном режиме ожидания индикатор медленно моргает. Для активации дисплея необходимо нажать одну из кнопок UP ▲, DOWN ▼, + или -.



9. Программирование



Для нормального функционирования системы необходимо провести процедуру программирования.

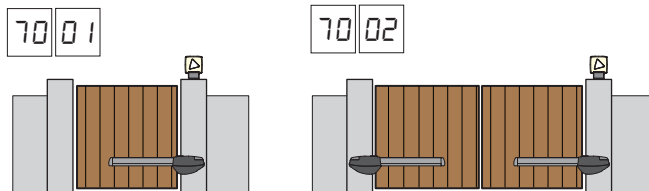
9.1. Перед началом программирования

1. При помощи параметра $R1$ выбрать тип привода.

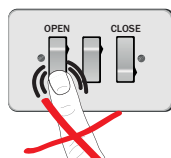
ОБОЗНАЧЕНИЯ: Скоростной привод Реверсивный привод

ПАРАМЕТР	МОДЕЛЬ ПРИВОДА	ТИП	КОМПЛЕКТАЦИЯ
$R101$	BE20/200/HS		-
$R102$	Serie BR20	-	-
$R103$	BH23/282	-	-
$R104$	Serie BR21	-	-
$R105$	SMARTY5	-	При использовании SMARTY/EMA значение параметра $T101$. Запрос данных о положении привода $dRtR$ появляется на дисплее при изменении параметра. Нажать кнопку PROG до появления $RP-$. Повторить программирование (раздел 9.2)
	SMARTY7		
$R106$	SMARTY7R		Значения параметров $B401$ и $T101$. Запрос данных о положении $dRtR$ появляется на дисплее после изменения параметров. Нажать кнопку PROG до появления $RP-$. Повторить программирование (раздел 9.2)
$R107$	SMARTY5R5		Значения параметров $B401$ и $T101$. Запрос данных о положении $dRtR$ появляется на дисплее после изменения параметров. Нажать кнопку PROG до появления надписи $RP-$. Повторить программирование (раздел 9.2)
$R108$	SMARTY4HS		При использовании SMARTY/EMA значение параметра $T101$. Запрос данных о положении $dRtR$ появляется на дисплее при изменении параметра. Нажать кнопку PROG до появления $RP-$. Повторить программирование (раздел 9.2)
$R109$	BH23/252/HS		-
$R110$	BR21/351/HS		-
$R111$	BE20/400	-	-

2. Выбрать количество двигателей. Параметр 70. Заводская настройка-2 привода.



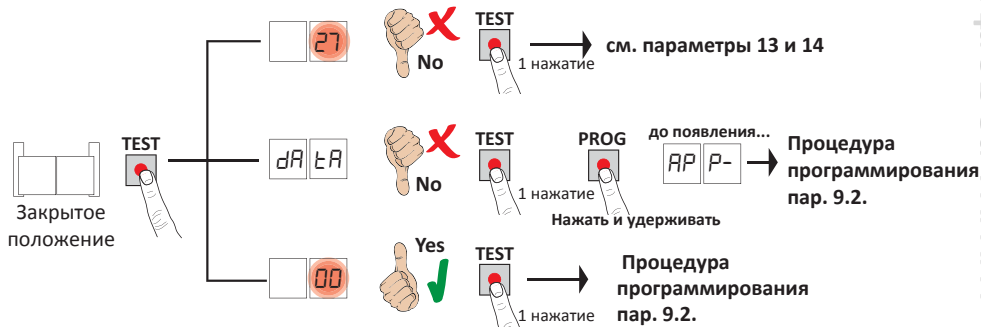
3. Перевести систему в полуавтоматический режим (A 7 00).



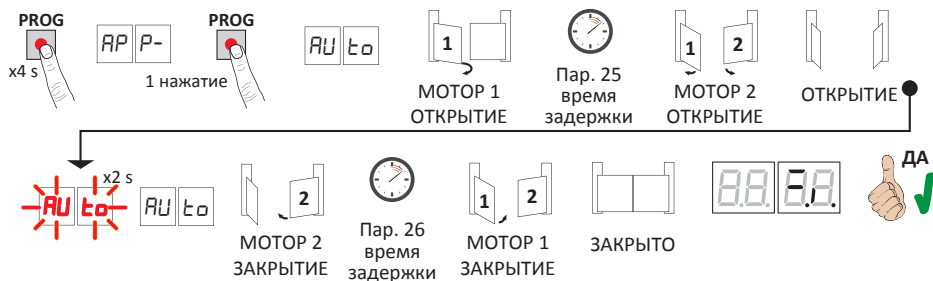
4. Настроить механические ограничители хода открытого и закрытого положения ворот.

5. Перевести ворота в закрытое положение. Створки должны упереться в ограничители хода.

6. Нажать кнопку **TEST** (см. режим TEST, параметр 8). Контролировать состояние командных входов и систем безопасности. Отсутствующие системы безопасности заменить перемычками или отключить при программировании блока (параметры 50, 51, 53, 54, 73 и 74).



9.2. Процедура программирования



- Нажать и удерживать 4 секунды кнопку **PROG** до появления на дисплее надписи **PP P -**.
- Повторно нажать кнопку **PROG**. На дисплее появится надпись **AU t o**.
- МОТОР 1 начнет движение открытия с малой скоростью.
- После задержки, установленной пар. 25 (заводская установка 3 сек.), МОТОР 2 начнет движение открытия с малой скоростью.
- После того, как привод достигнет механического ограничителя хода, ворота остановятся. Надпись **AU t o** мерцает в течении 2 сек.
- **AU t o**

25 (, 2 5), МОТОР 1 начнет движение закрытия. Движение происходит до упора в механические ограничители хода. Если процедура программирования выполнена успешно дисплей переходит в режим отображения входов и систем безопасности. Если при проведении программирования появилось сообщение об ошибке, необходимо выявить причину и повторить программирование:

- **PP PE**: ошибка программирования. Нажать кнопку TEST контроля систем безопасности и удаления ошибки.
- **PP PL**: Ошибка в движении. Нажать кнопку TEST контроля систем безопасности и удаления ошибки. Повторить процедуру программирования.



Для более полной информации, см. пар. 14 “Предупреждения и сигналы тревоги”

10. Описание параметров

ПАРАМЕТР	Заводские настройки	ОПИСАНИЕ	стр.
A1	11	Выбор модели привода	55
A2	00	Автоматическое закрытие после паузы (после полного открытия)	55
A3	00	Автоматическое закрытие после отключения электропитания	55
A4	00	Алгоритм пошагового режима (PP)	55
A5	00	Предварительное включение сигнальной лампы	56
A6	00	Режим коллективного пользования для пешеходного прохода	56
A7	00	Режим присутствия оператора	56
A8	00	Индикатор открытых ворот / тест фотоэлементов. “энергосбережение”	56
A9	04	МОТОР 1. Замедление при открытии (параметр активен, если A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	56
10	04	МОТОР 2. Замедление при закрытии (параметр активен, если A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	56
11	04	МОТОР 1. Замедление при открытии и закрытии	56
11	04	МОТОР 1. Замедление при открытии и закрытии (активен, если A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	56
12	04	МОТОР 2. Замедление при открытии и закрытии	56
12	04	МОТОР 2. Замедление при открытии и закрытии (активен, если A101, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111)	56
13	10	Настройка позиционирования СТВОРКИ 1	57
14	10	Настройка позиционирования СТВОРКИ 2	57
15	99	Неполное открытие (%)	57
19	00	МОТОР 1. Точка остановки при открытии	57
20	00	МОТОР 2. Точка остановки при открытии	57
21	30	Время паузы перед автоматическим закрыванием	57
22	00	Enabling of management for opening with automatic reclosure exclusion	57
25	03	МОТОР 2. Задержка при открытии	57
26	05	МОТОР 1. Задержка при закрытии	57
27	03	Время возвращения створки после срабатывания кромки безопасности или столкновения с препятствием	57
28	00	Тип электрозамка	58
29	00	Включение электрозамка	58
30	07	Усилие мотора	58
31	15	Чувствительность обнаружения препятствия МОТОР 1	58
32	15	Чувствительность обнаружения препятствия МОТОР 2	58
33	10	Усилие МОТОР 2	58
34	08	Ускорение в фазе старта при открытии и закрытии МОТОР 1	58
35	08	Ускорение в фазе старта при открытии и закрытии МОТОР 1	58
38	00	Включение обратного импульса для срабатывания замка	58
40	04	Скорость при открытии	59
41	04	Скорость при закрытии	59
43	00	Установка расстояния приближения открытия МОТОР1 / МОТОР2 (только для серии SMARTY с установленной SMARTY / EMA)	59
44	00	Установка расстояния приближения закрытия МОТОР1 / МОТОР2 (только для серии SMARTY с установленной SMARTY / EMA)	59
49	01	Количество попыток автозакрытия после срабатывания чувствительной кромки или обнаружения препятствия	59
50	00	Реакция на срабатывание фотоэлементов FT1 в цикле открытия	59
51	02	Реакция на срабатывание фотоэлементов FT1 в цикле закрытия	59

ПАРАМЕТР	Заводские настройки	ОПИСАНИЕ	СТР.
52	01	Реакция на срабатывание фотоэлементов FT1 при закр. воротах	59
53	00	Реакция на срабатывание фотоэлементов FT2 в цикле открывания	59
54	00	Реакция на срабатывание фотоэлементов FT2 в цикле закрытия	59
55	01	Реакция на срабатывание фотоэлементов FT2 при закр. воротах	60
56	00	Закрытие ворот через 6 сек. после срабатывания FT1 или FT2	60
57	00	Выбор типа контактов (NC или 8.2 kOhm) для входов FT1/FT2/ST	60
58	00	Выбор типа тестирования фотоэлементов FT1	60
59	00	Выбор типа тестирования фотоэлементов FT2	60
64	00	Управление функцией реверса мотора (для SMARTY REVERSIBLE)	60
65	05	Выбор расстояния остановки двигателя	60
70	02	Выбор количества моторов	61
71	00	Подключение абсолютного энкодера (только для серии SMARTY)	61
73	03	Конфигурация чувствительной кромки COS1	61
74	00	Конфигурация чувствительной кромки COS2	61
76	00	Конфигурация 1 канала радиоприемника (PR1)	61
77	01	Конфигурация 1 канала радиоприемника (PR2)	61
78	00	Режим работы сигнальной лампы	61
79	60	Режим работы света сопровождения	62
80	00	Конфигурация таймерного входа ORO/IN1	62
81	00	Безопасная работа ворот при открытии/закрытии	62
82	03	Время активации команды безопасной работы	62
85	02	Снижение энергопотребления при работе от батареи	62
86	00	Активация периодичности обслуживания	63
87	00	Установка счетчика периодичности обслуживания	63
90	00	Восстановление заводских настроек	63
п0	01	Версия блока управления	63
п1	23	Год производства	63
п2	45	Неделя производства	63
п3	67	Серийный номер	63
п4	89		63
п5	01		63
п6	23	Версия ПО	63
о0	01	Количество выполненных операций	63
о1	23		63
ч0	01	Количество часов в работе	64
ч1	23		64
д0	01	Количество дней в работе	64
д1	23		64
Р1	00	Пароль	64
Р2	00		64
Р3	00		64
Р4	00		64
СР	00	Изменение пароля	64

13. Ошибки систем безопасности и командных входов

При отсутствии активных команд нажмите кнопку TEST и проконтролируйте следующее:

ДИСПЛЕЙ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ ПРИ ПРОГРАММИРОВАНИИ	ДЕЙСТВИЕ ПО УСТРАНЕНИЮ
88 27	Вход STOP разомкнут. Неверно установлен параметр 57	Проверить соответствие параметра 57	Установить кнопку STOP (NC) или переключку ST - COM
88 25	Кромка COS1 не подключена или подключена неверно	Установить соответствующее значение параметра 73 00	Установить переключку COS1 - COM , если вход не используется
88 24	Кромка COS2 не подключена или подключена неверно	Установить соответствующее значение параметра 74 00	Установить переключку COS2 - COM , если вход не используется
88 23	Фотоэлементы FT1 не подключены или подключены неверно. Неверно установлен пар. 57	Установить значение параметров 50 00 и 51 00, если фотоэлементы не подключены или не используются	Установить переключку FT1 - COM , если вход не используется. Проверить соответствие подключений схеме (рис. 4)
88 22	Фотоэлементы FT2 не подключены или подключены неверно. Неверно установлен пар. 57	Установить значение параметров 53 00 и 54 00, если фотоэлементы не подключены или не используются	Установить переключку FT2 - COM , если вход не используется. Проверить соответствие подключений схеме (рис. 4)
PP 00	произвольная подача	-	Проверить кнопку управления и подключение контактов PP-COM
CH 00		-	Проверить кнопку управления и подключение контактов CH-COM
AP 00		-	Проверить кнопку управления и подключение контактов AP-COM
PE 00		-	Проверить кнопку управления и подключение контактов PED-COM
Or 00	Если происходит произвольная подача команды - контакт (Н.О.) может быть неисправен	-	Проверить контакты ORO-COM . Если контакт не используется замещающую переключку не устанавливать

Важно: Для выхода из режима "TEST" необходимо повторно нажать кнопку TEST.

Устранять неисправности устройств безопасности и входов управления можно только с помощью корректировки параметров и повторного программирования

14. Ошибки и неисправности

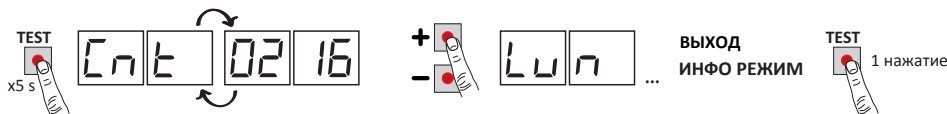
ОТКАЗ	ДИСПЛЕЙ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Ворота не открываются и не закрываются	Индикатор POWER не горит	Отсутствует питание Перегорел предохранитель	Проверить питающий кабель Обесточить блок управления. Заменить предохранитель
	OF St	Входное напряжение не соответствует нормативу или неверное подключение	Отключите питание от сети, подождите 10 секунд и снова включите питание. Если проблема не устраняется, обратитесь к местному уполномоченному дилеру . Нажав TEST, можно временно скрыть ошибку и просмотреть параметры блока управления
	Pr Ot	Превышен ток в инверторе	Дважды нажать кнопку TEST или подать 3 команды подряд
	SECO	Ошибка соединения SEC1 и SEC2 в разъеме трансформатора	Поменять местами соединения SEC1 и SEC2
	dRtA	Ошибка при программировании движения	Нажмите кнопку TEST и проверьте подключение и состояние устройств безопасности. Убедитесь, что механические упоры MOTOR 1 и MOTOR 2 установлены правильно. Повторить программирование
		Изменить параметр 71	Ошибка программирования dRtA появляется на дисплее, когда изменился пар. 71. Нажать PROG до появления APP- . Повторно провести программирование (см. раздел 9)
	Not 1	МОТОР 1 не подключен	Проверить подключение
	Not 2	МОТОР 1 не подключен	Проверить подключение
	FUSE	Перегорел предохранитель F1. Это сообщение не отображается при работе от аккумулятора	Заменить предохранитель. При замене предохранителя всегда отключайте электропитание
	Example: 15 EE 21 EE	Ошибка параметра	Изменить и сохранить значение параметра
	En 11	МОТОР 1. Энкодер не отвечает, отсутствует или неисправен	Проверить энкодер. При обнаружении повреждений заменить энкодер
	En 21	МОТОР 1. Энкодер не отвечает, отсутствует или неисправен	Проверить энкодер. При обнаружении повреждений заменить энкодер
	En 12	МОТОР 1. Ошибка соединения контроллер - энкодер	Проверить линию подключения
	En 22	МОТОР 2. Ошибка соединения контроллер - энкодер	Проверить линию подключения
	En 13	МОТОР 1. Плавающая ошибка энкодера. Отказ незначительный	Проверить подключение энкодера и питающее напряжение контроллера
	En 23	МОТОР 2. Плавающая ошибка энкодера. Отказ незначительный	Проверить подключение энкодера и питающее напряжение контроллера
	En 14	МОТОР 1. Отказ магнита энкодера. Проверить магнит	При невозможности ремонта - энкодер заменить
	En 24	МОТОР 2. Отказ магнита энкодера. Проверить магнит	При невозможности ремонта - энкодер заменить
	En 15	МОТОР 1. Обнаружена позиция привода, несоответствующая запрограммированной траектории движения	Проверить значение параметра 71 и повторить процедуру обучения. Если проблема сохраняется - энкодер заменить
	En 25	МОТОР 2. Обнаружена позиция привода, несоответствующая запрограммированной траектории движения	Проверить значение параметра 71 и повторить процедуру обучения. Если проблема сохраняется - энкодер заменить
	bLtO	Батареи разряжены	Дождитесь восстановления питания от сети

ОТКАЗ	ДСПЛЕЙ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Ошибка при программировании движения	PP PE	Случайное нажатие кнопки TEST	Повторить программирование
		Сработала система безопасности	Нажать кнопку TEST для определения сработавших систем безопасности. Устранить причину срабатывания
		Недостаточное напряжение питающей сети	Проверьте сетевое напряжение. Повторить программирование
	PP PL	Ошибка при программировании движения привода	Повторить программирование таектории хода
Малая дистанция срабатывания радиопульта управления	-	Радиопередача затруднена металлоконструкциями стен	Установить выносную антенну (не более 10м)
	-	Разряжена батарейка питания	Заменить батарейку
Не работает сигнальная лампа	-	Перегорела лампа или ошибка подключения	Проверить подключение. Заменить лампу
При остановке ворот сигнальная лампа выдает сигнал ошибки: мерцает с частотой 1сек вкл/ 4сек выкл	RSSE	Индикация необходимости проведения технического обслуживания	Провести обслуживание. Для сброса сигнала тревоги: снять защиту, введя пароль (CP 00), затем нажать кнопку TEST на 5 сек. Индикация дисплея RSSE следует за индикацией UPdt, которая мерцает 4 сек. Сброс сигнала тревоги производится удержанием кнопки TEST до появления на дисплее d onE. Счетчик маневров обнулится. Если кнопку TEST отпустить раньше сброс сигнала тревоги не произойдет и на дисплее появится RbrE. Часы в работе сохраняются HQ-H I и счетчик сбрасывается. При достижении 9990 циклов счетчик отключается
Индикация POS совместно со звуковой сигнализацией (только для SMARTY/EMA)	POS 1 (POS1)	МОТОР 1. Уведомление: определение позиции двигателя не завершено	Перед началом каждого маневра, контроллер оценивает позицию МОТОР 1. Если позиция неопределена, то индикация дисплея отражает En I I
	POS 2 (POS2)	МОТОР 2. Уведомление: определение позиции двигателя не завершено	Перед началом каждого маневра, контроллер оценивает позицию МОТОР 2. Если позиция неопределена, то индикация дисплея отражает En 2 I
Индикатор открытых ворот не работает	-	Перегорела лампа или ошибка подключения	Проверить подключение. Заменить лампу
Ошибка в направлении движения ворот	-	Ошибка при подключении привода	Поменять местами провода X-Y-Z или Z-Y-X.

N.B. : Нажать кнопку TEST для временной отмены сигнала тревоги.

Если проблема не была решена, то при следующем поступлении команды сигнал тревоги снова появляется на дисплее

15. Процедура проверки - INFO



Режим INFO может использоваться для просмотра настроенных параметров контроллера EDGE1. Нажмите и удерживайте кнопку TEST в течение 5 секунд в режиме "Просмотр командных сигналов и систем безопасности" при включенных двигателях. Блок управления отображает параметры и соответствующие измеренные значения в следующей последовательности:

Параметр	Функция	
P3.25	Просмотр в течение 3 секунд версии программного обеспечения блока управления	
Cn1	Cn2	Отображает положение МОТОР 1/МОТОР 2 во время теста, выраженное в оборотах и относительно общей длины хода
Lun1	Lun2	Общая длина запрограммированного хода МОТОР 1 / МОТОР 2, в оборотах двигателя
rPn1	rPn2	Просмотр скорости МОТОР 1/МОТОР 2, в оборотах в минуту (об/мин)
AP1	AP2	Ток потребления МОТОР 1 / МОТОР 2, в амперах (например: 001.1 = 1,1 А 016.5 = 16,5 А). Если МОТОР 1/МОТОР 2 находятся без движения, текущее потребление равно "0". Для контроля текущего потребления необходимо активировать команду движения приводов
BUS		Индикатор состояния системы (превышение нагрузки выхода питания сервисных устройств 24 В или низкое сетевое напряжение). Сравните параметры на дисплее при неподвижном двигателе, со значениями, указанными ниже. напряжение питающей сети = 230 В (номинальное), BUS= 37. 6 напряжение питающей сети = 207 В (-10%), BUS= 33. 6 напряжение питающей сети = 253 В (+10%), BUS= 41. 6
CP1	CP2	Увеличение рабочего тока, в амперах, для увеличения усилия МОТОР 1/МОТОР 2, при работе в условиях низких температурах (например: 0 = +0 А ... 4 = +3 А). Если в начале движения из полностью открытого или закрытого положения обнаружено превышение нагрузки, сохраненной в памяти контроллера при программировании, автоматически увеличивается ток, подаваемый в МОТОР 1 / МОТОР 2
ASC1	ASC2	Пороговое значение, в амперах, при котором срабатывает функция обнаружения препятствия (предотвращение столкновения МОТОР 1 / МОТОР 2). Это значение рассчитывается контроллером в зависимости от установок параметров 30, 31 и 32. Для нормальной работы приводов значение AP всегда должно быть ниже ASC
Ein1	Ein2	Время обнаружения препятствия в соответствии с пар. 31/ 32 в сек. Пример: 1.000 = 1 сек / 0.120 = 0.12 сек (120 мсек). Убедитесь, что время превышает 0,3 с
AbS1	AbS2	Индикатор состояния системы. В нормальных условиях значение менее 500. Значение более 500, указывает на то, что применен несоответствующий соединительный кабель (не соответствует сечению, длине или материалу кабеля) или неисправен brushlessmotor. При значении более 2000 контроллер отключает двигатель
UP		Если блок управления способен определять положение створки ворот при проведении теста, то на дисплее отображается следующее: UP__ положение определено, режим работы - нормальный UP I_ СТВОРКА 1, позиция неизвестна, проходит режим восстановления UP 2_ СТВОРКА 2, позиция неизвестна, проходит режим восстановления UP I2 позиция двух створок неизвестна, проходит режим восстановления
OC		Состояние систем (открыто/закрыто) OC OP ворота в фазе открытия (створка в движении) OC CL ворота в фазе закрытия (створка в движении) OC -O ворота полностью открыты (створка без движения) OC -C ворота полностью закрыты (створка без движения)
UF		UF U Слишком низкое напряжение сети или перегрузка системы UF H перегрузка мотора по току
HOU		Отображает часы, до сигнала технического обслуживания. Цифре предшествует символ (-) минус. Если количество оставшихся часов составляет четыре цифры, то минус (-) заменяется точкой. Пример: -1234 часа оставшийся сигнал об отсутствии обслуживания = .1234 • Нажать ↓ (стрелка вниз): часов с момента последнего технического обслуживания. Первый сервис обозначен как 0.0.0.0. • Нажать ↑ (стрелка вниз): вернуться к отображению оставшихся часов
BLoc		00=торможение двигателей не активно; I0=активен тормоз двигателя 1; O2=активен тормоз двигателя 2; I2 = активны тормоза двух двигателей; -- -- = торможение не активировано

- Если к блоку управления подключен один двигатель, отображаются параметры только к МОТОР 1
- Использовать кнопки +/- для прокрутки параметров. При достижении последнего параметра

- нажмите кнопку - , чтобы вернуться к предыдущему параметру
- В INFO режиме, система может быть активирована для проверки в режиме реального времени
- Двигатели могут управляться в режиме "Присутствие оператора", игнорируя запрос данных о положении приводов "dP1" и "dP2", и в обход установленных устройств безопасности (фотоэлементы, кромки безопасности и кнопка "СТОП") с уменьшением чувствительности системы обнаружения препятствий. МОТОР 1 контролируется, когда появляются сообщения CnE1 , $rPP1$, $AP1$ и $AbS1$. МОТОР 2 контролируется, когда появляются сообщения CnE2 , $rPP2$, $AP2$ и $AbS2$

Пример:



1-НАЖАТИЕ



или



2-ПАУЗА



или



через 1 сек

3-ПОВТОРНОЕ НАЖАТИЕ



или



- Тестируемый МОТОР начинает движение на открытие при нажатии на кнопку ▲ "ВВЕРХ", или движение на закрытие при нажатии на кнопку ▼ "ВНИЗ"
- Открытие и закрытие возможно только в режиме "Присутствие оператора". Нажать кнопку, отпустить на 1 секунду, а затем нажать и удерживать. При отпущенной кнопке двигатель останавливается
- ВНИМАНИЕ: во время тестирования счетчик оборотов двигателя обновляется, но необходим контроль схождения створок. Контролируйте створки и перед выходом из INFO-режима.**
- Для выхода из INFO-режима необходимо нажать и удерживать кнопку TEST несколько секунд

16. Ручной режим

В случае сбоя питания, ворота могут быть разблокированы, следуя инструкциям, приведенным в руководстве по эксплуатации приводов. При получении первого командного сигнала после восстановления питания блок управления запускает маневр открытия в режиме восстановления (см. гл.17-18). Для SMARTY SR5 / SMARTY 7R: в случае отключения электричества или установке пар. БЧ00, ворота можно перемещать вручную, не разблокируя привод.

Абсолютный энкодер SMARTY / EMA (установлен в стандартной комплектации на приводах SMARTY REVERSIBLE и опционально для SMARTY IRREVERSIBLE) позволяет контроллеру немедленно восстанавливать положение привода после получения новой команды.

17. Восстановление позиции для приводов без абсолютного энкодера

При получении команды после сбоя питания или после обнаружения препятствия три раза подряд в одной точке контроллер начинает движение в режиме восстановления позиций.

При получении команды ворота начинают движение на низкой скорости.

Сигнальная лампа мерцает в настройном режиме - 3 сек. вкл./1.5 сек выкл.

Во время этой процедуры блок управления проверяет и восстанавливает рабочие установки.

ВНИМАНИЕ: до окончания процесса восстановления управляющие сигналы не подавать.

Если ворота разблокированы в полностью открытом или полностью закрытом положении, при включенном блоке управления, то перед блокировкой ворот и возврату в автоматический режим работы всегда возвращайте створки в положение перед разблокировкой. Ворота возобновят нормальную работу после получения первой команды управления. **ВНИМАНИЕ:**

Блокировать приводы ворот в промежуточном положении не рекомендуется, так как это может привести к потере позиции створок (см. пар. CnE1 / CnE2 в INFO-режиме).

В этом случае необходимо провести процедуру восстановления.

Если створки не будут возвращены в положение, в котором они находились до разблокировки, данные о их положении будут потеряны, и как следствие запускается процесс восстановления:

- Движение створок происходит до механического упора (обнаружения препятствия);
- После достижения упора подать команду PP (пошаговый режим) для активации реверсного маневра (если последнее движение ворот - закрытие, то ворота откроются);
- Если блок управления обнаруживает изменение в числе оборотов двигателя, автоматически запускается процедура восстановления позиций:
 - мотор останавливается на 0,4 сек.
 - створки ворот производят маневр на низкой скорости до упора
 - после подачи следующей пошаговой команды створки выполняют маневр на низкой скорости
- При движении ворот на низкой скорости, до полного окончания движения и восстановления нормального режима работы управляющие команды не подавать

18. Восстановление позиций для приводов с абсолютным энкодером

При получении команды после сбоя питания контроллер использует абсолютный кодер для восстановления положения створок. Если блок управления обнаруживает, что створки ворот установлены неправильно, он автоматически исправляет ошибку.

Например: если блок управления получает команду на закрытие, но створки ворот не могут закрыться, блок выполняет полный цикл открытия, а затем закрывает створки через 1 сек. (даже если автоматическое закрытие не включено), чтобы восстановить правильное позиционирование.

19. Пуск в эксплуатацию

- Подать питание.
- Убедитесь, что двигатели вращаются в соответствующем направлении. Если направление движения не соответствует, поменяйте местами любые два провода на клемме двигателя X-Y-Z.
- Убедитесь, что все элементы управления и безопасности работают правильно.
- Проверить движение в фазе старта, основной фазе и в фазе замедления.
- Проверить соответствие усилие обнаружения препятствия нормативам с EN 12453 and EN12445.
- Проверить работу систем безопасности.
- Если тест фотозащитных элементов включен, проверить работу фотозащитных элементов. Перекрыть фотозащитные элементы и подать команду на закрытие ворот - створки ворот не должны двигаться.
- Если комплект батарей установлен, отключите систему от сети и убедитесь, что батареи работают.
- Отключить систему от сети, и отсоединить аккумуляторы (если они используются). Снова подать питание. Проверить сохранение в памяти блока управления конечных точек движения ворот.
- Для серии SMARTY, с установленным абсолютным энкодером отключить и снова подключить питание. Выполнить полное открытие и закрытие ворот и проверить правильность значений скорости и замедления. Маневр восстановления позиций не выполняется.
- Для SMARTY REVERSEBLE, при значении пар. 64 0 1, при остановке двигателя, створки блокируются

20. Техническое обслуживание

Выполняйте плановое техническое обслуживание каждые 6 месяцев.

Проверьте чистоту и работоспособность.

Если устройство содержит грязь, влагу, насекомых или другие посторонние вещества, отключите его от сети и очистите плату и корпус.

Повторите процедуру начальной установки после очистки.

Если на печатной плате обнаружена коррозия, оцените необходимость замены самой платы.

Проверьте правильность торможения двигателей SMARTY 5R5 и 7R.

21. Утилизация



Продукт может быть утилизирован только квалифицированным техническим персоналом, следуя соответствующим процедурам для правильного и безопасного удаления продукта. Этот продукт состоит из различных материалов. Часть материалов может быть переработана. Часть материалов должны быть утилизированы на специальных предприятиях по переработке и утилизации отходов, указанных местным законодательством, применимым к данной категории продуктов. Не выбрасывайте этот продукт как бытовые отходы. Соблюдайте местное законодательство.

Необходим дифференцированный сбор мусора или передача продукта поставщику при покупке эквивалентного нового продукта. Местное законодательство может предусматривать значительные штрафы за неправильную утилизацию данного продукта.

Предупреждение! Части этого продукта могут содержать вещества, которые являются вредными для окружающей среды и представляют риск для здоровья при неправильной утилизации.