Nice

MC824H

Control unit

RU - Инструкции и важная информация для технических специалистов

Nice

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

РУССКИЙ

Оригинальные и полные инструкции

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ . . . 2
2 ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ . . . 3
2.1 Перечень компонентов, составляющих блок управления . . . 3
3 МОНТАЖ . . . 4
3.1 Предварительные проверки перед установкой . . . 4
3.2 Ограничения при использовании изделия . . . 4
3.3 Идентификация и габаритные размеры . . . 4
3.4 Типовая система . . . 4
3.5 Установка блока управления . . . 5
4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ . . . 6
4.1 Предварительные проверки . . . 6
4.2 Схема и описание соединений . . . 6
4.2.1 Схема соединений . . . 6
4.2.2 Описание соединений . . . 6
4.2.3 Операции по подключению . . . 7
4.3 Подключение других устройств к блоку управления . . . 8
4.4 Адресация устройств, подключенных с помощью системы BlueBus . . . 8
4.5 Первое включение и проверка подключений . . . 8
4.6 Поиск и запоминание подключенных устройств . . . 8
4.7 Переключатель двигателя . . . 9
4.8 Поиск и запоминание положений механических ограничителей . . . 9
4.8.1 Распознавание и запоминание в автоматическом режиме 10
4.8.2 Распознавание и запоминание в ручном режиме . . . 10
4.8.3 Распознавание и запоминание в комбинированном режиме . . . 11
4.9 Проверка движения ворот . . . 12
5 ПРИЕМОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ . . . 12
5.1 Приемочные испытания . . . 12
5.2 Ввод в эксплуатацию . . . 12
6 ПРОГРАММИРОВАНИЕ . . . 13
6.2 Программирование первого уровня (ON-OFF) . . . 13
6.2.1 Процедура программирования первого уровня . . . 13
6.1 Используйте следующие кнопки программирования . . . 13
6.3 Программирование второго уровня (регулируемые параметры) . . . 14
6.3.1 Процедура программирования второго уровня . . . 14
6.4 Особые функции . . . 16
6.4.1 Функция «Двигать в любом случае» . . . 16
6.4.2 Функция «Уведомление о ТО» . . . 16
6.5 Стирание памяти . . . 16
7 ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ... (руководство по поиску и устранению неисправностей) . . . 17
7.1 Сигнализация с помощью сигнального фонаря . . . 17
7.2 Сигнализация на блоке управления . . . 18
7.3 Архив неисправностей . . . 19
8 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (Дополнительные принадлежности) . . . 19
8.1 Подключение радиоприемника типа SM . . . 19
8.2 Подключение интерфейса IBT4N . . . 20
8.3 Подключение буферной батареи PS324 . . . 21
8.4 Подключение системы «Solemyo» . . . 21
9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ . . . 21
10 УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ . . . 21
11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ . . . 22
12 СООТВЕТСТВИЕ . . . 23
УКАЗАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ . . . 25

1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Важные указания по технике безопасности. Соблюдайте все указания, так как неправильный монтаж может нанести существенный ущерб.

ВНИМАНИЕ! Важные указания по технике безопасности. Соблюдение этих указаний имеет важное значение для обеспечения безопасности людей. Необходимо бережно хранить данное руководство.

Согласно последним требованиям законодательства Европейского Союза системы автоматики должны удовлетворять предусмотренным гармонизированным положениям действующей Директивы по машинам и оборудованию, позволяющим декларировать их соответствие. Ввиду этого все операции по подключению к сети электропитания, выполнению приемочных испытаний, вводу в эксплуатацию и техобслуживанию данного изделия должны выполняться квалифицированным и компетентным специалистом.

С целью предупреждения риска случайной переустановки предохранительного теплового выключателя данный прибор не должен управляться внешними устройствами управления, такими как таймер, или подключаться к цепи, регулярно запитываемой или обесточиваемой коммунальными службами.

ВНИМАНИЕ! Необходимо соблюдать следующие предупреждения:

- Перед началом монтажа ознакомьтесь с «Техническими характеристиками изделия», в частности, убедитесь, что данное изделие пригодно для автоматизации вашего направляемого элемента. Если это не так, НЕ приступайте к установке.
- Не допускается вводить изделие в эксплуатацию без проведения приемочных испытаний, как описано в главе «Приемка и ввод в эксплуатацию».
- Перед началом монтажа изделия убедитесь, что весь используемый материал находится в отличном состоянии и пригоден к использованию.
- Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или лицами, не имеющими опыта или знаний, необходимых для использования изделия.
- Не разрешайте детям играть с изделием.
- Не разрешайте детям играть с органами управления изделием. Держите пульты дистанционного управления в недоступных для детей местах.
- В цепи питания системы следует предусмотреть установку устройства разъединения (не входит в комплект поставки), при срабатывании которого расстояние между разомкнутыми контактами будет обеспечивать полное отключение в условиях, классифицируемых как категория перенапряжения III.
- В ходе монтажа обращайтесь с компонентами системы бережно во избежание защемлений, ударов, падений или контактов с любыми жидкостями. Не помещайте изделие вблизи источников тепла и не подвергайте его воздействию открытого пламени. Все вышеописанные действия могут привести к повреждению изделия и привести к сбоям в его работе или к возникновению опасных ситуаций. Если такое произойдет, незамедлительно прекратите монтаж и обратитесь в отдел технической поддержки компании.
- Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный имуществу или здоровью людей вследствие несоблюдения указаний по монтажу. В этом случае гарантия в отношении дефектов материалов изготовления является недействительной.
- Средневзвешенный уровень звукового давления А ниже 70 дБ(А).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

- Чистка и обслуживание, которые должны выполняться самим пользователем, не должны производиться детьми без наблюдения.
- Перед выполнением любых работ на системе (техобслуживание, чистка) всегда отключайте изделие от питания электросети или от батарей.
- Упаковочные материалы должны утилизироваться в строгом соответствии с положениями местных нормативов.
- Периодически проверяйте состояние оборудования, в частности, состояние кабелей, пружин и опор для выявления возможной разбалансировки, а также признаков износа или повреждений. Не эксплуатируйте оборудование, если оно нуждается в ремонте или регулировке, т.к. повреждение при монтаже или неверно выполненная балансировка ворот могут привести к травмам.

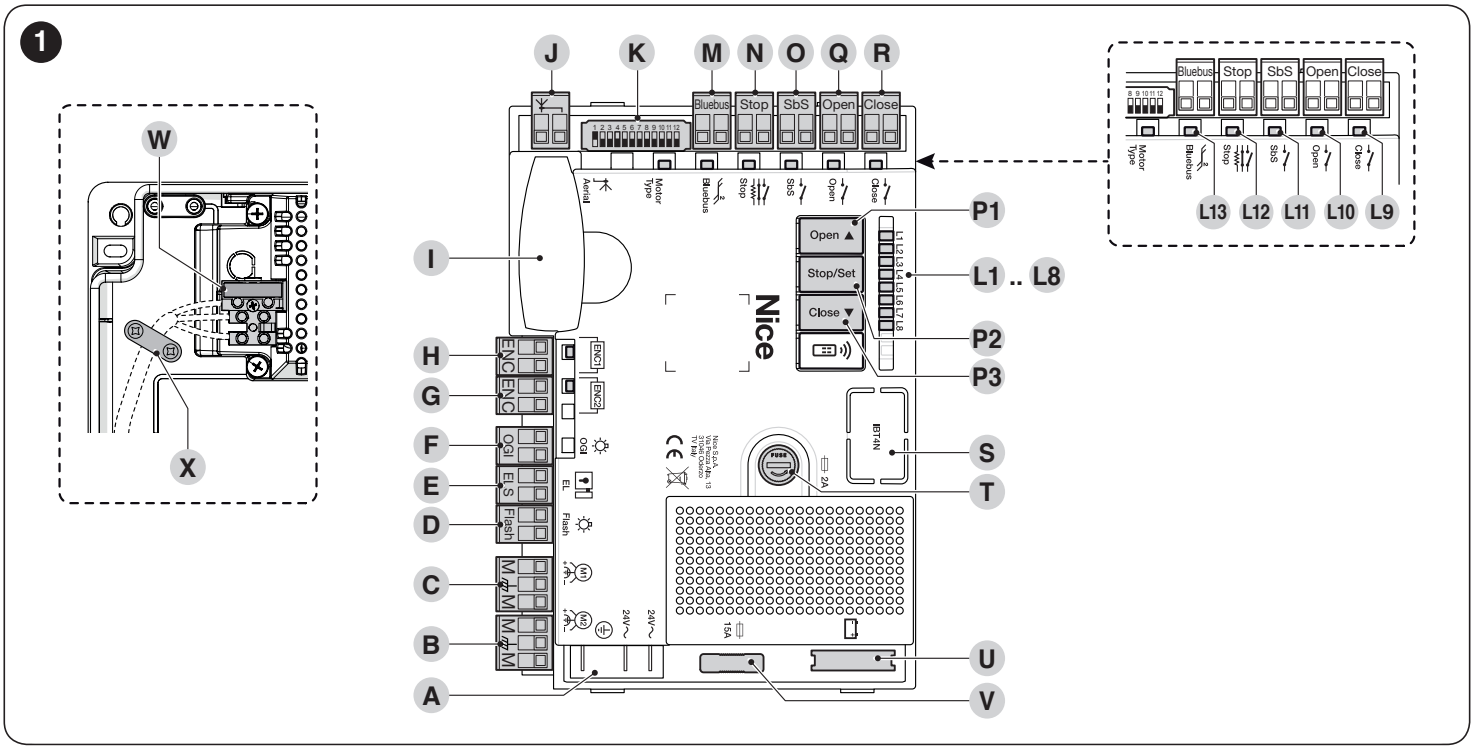
2 ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

MC824H является электронным блоком для автоматизации ворот с распашными створками. **MC824H** может управлять электромеханическими исполнительными механизмами типа, указанного в «***Таблица 4***». В ней содержится система, которая позволяет проверить усилие подключенных двигателей (амперометрическая система). Данная система позволяет автоматически считывать положение концевых выключателей, запоминать время работы каждого отдельного двигателя и распознавать потенциальные препятствия в ходе нормального движения. Указанные характеристики в значительной мере упрощают установку изделия ввиду отсутствия необходимости в регулировании сроков работы и асинхронного передвижения ворот.
Электронный блок заранее запрограммирован на наиболее часто запрашиваемые функции и включает в себя радиоприемник для работы с пультами дистанционного управления. В случае необходимости при помощи несложной процедуры можно выбрать более специфичные функции (смотрите главу «***ПРОГРАММИРОВАНИЕ***»).
MC824H устройство снабжено разъемом типа SM для вставляемых радиоприемников (смотрите параграф «***Подключение радиоприемника типа SM***») и разъемом типа IBT4N, который с помощью интерфейса IBT4N позволяет подключать устройства BusT4, например, программирующее устройство Oview (смотрите параграф «***Подключение интерфейса IBT4N***»).
Конструкция блока предусматривает возможность питания от буферных батарей модели PS324 в случае отсутствия напряжения сети. Указанные батареи выступают в качестве аварийных источников питания (смотрите параграф «***Подключение буферной батареи PS324***»).
MC824H Кроме того, конструкция блока предусматривает возможность подсоединения к системе питания от солнечной энергии «Solemyo» (смотрите параграф «***Подключение системы «Solemyo»***»).

Любое использование, отличное от описанного, должно считаться неправильным и запрещенным!

2.1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ, СОСТАВЛЯЮЩИХ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Блок управления состоит из электронной платы управления и контроля, заключенной в защитный корпус. На «***Рисунке 1***» приведены основные компоненты платы.



A	Разъем питания сети 24 V∼
B	Зажим для двигателя M2 (срабатывает в первую очередь при открывании)
C	Зажим для двигателя M1 (срабатывает в первую очередь при закрывании)
D	Выходной зажим мигающего устройства
E	Выходной зажим электрозамка
F	Выходной зажим устройства OGI (индикатор открытых ворот)
G	Входной зажим энкодера двигателя M2
H	Входной зажим энкодера двигателя M1
I	Разъем SM для радиоприемников
J	Зажим антенны радио
K	Переключатели типов двигателя
M	Клемма для входа «Bluebus»
N	Клемма для входа «Stop»
O	Клемма для входа «SbS» (Пошагового режима)
Q	Клемма для входа «Open»(Открыть)
R	Клемма для входа «Close» (Закрыть)
P1..P3	Кнопки программирования блока управления
L1..L8	Светодиодный индикатор программирования
L9..L13	Светодиодные индикаторы входов
S	Вставной разъем для IBT4N
T	Плавкий предохранитель для вспомогательных устройств (2 A, тип F)
U	Разъем для подключения буферной батареи PS324 / системы питания от солнечной энергии Solemyo
V	Плавкий предохранитель двигателей (15 A)
W	Питание сети (L-линия; N-нейтраль)
X	Кабельный хомут

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3 МОНТАЖ

3.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

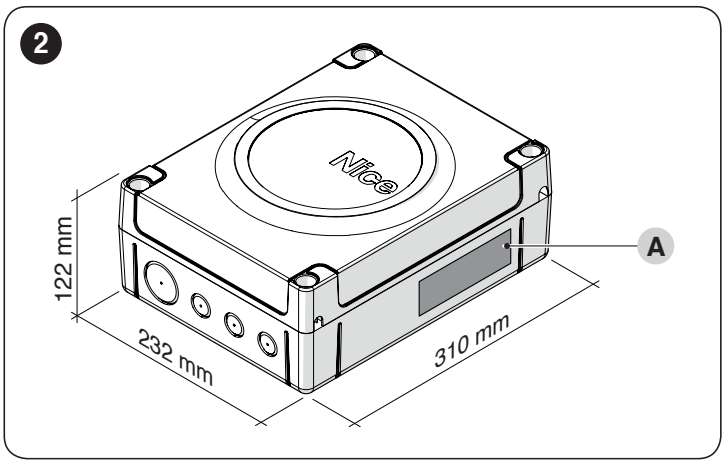
Перед установкой изделия необходимо:
- проверить укомплектованность поставки
- убедиться в отличном состоянии и пригодности к предусмотренному применению всех используемых материалов
- Убедиться в том, что все условия эксплуатации соответствуют приведенным в параграфе «***Ограничения при использовании изделия***» и главе «***ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ***»
- убедиться в том, что выбранное для установки изделия место совместимо с общими габаритными размерами изделия (смотрите «***Рисунок 2***»)
- убедиться, что поверхность, выбранная для установки блока, является прочной и способна обеспечить его надежное крепление
- убедиться в том, что место крепления блока защищено от затопления водой; в противном случае необходимо предусмотреть установку изделия на должной высоте от земли
- убедиться в том, что вокруг изделия имеется достаточно места для свободного и безопасного доступа к нему
- убедиться в том, что тип всех применяемых электрических проводов предусмотрен в «***Таблица 1***»
- убедиться в том, что автоматические ворота оснащены механическими стопорами в положении как закрывания, так и открывания.

3.2 ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ

Изделие подлежит эксплуатации только с электроприводами, перечисленными в «***Таблица 4***», и с соблюдением соответствующих ограничений использования.

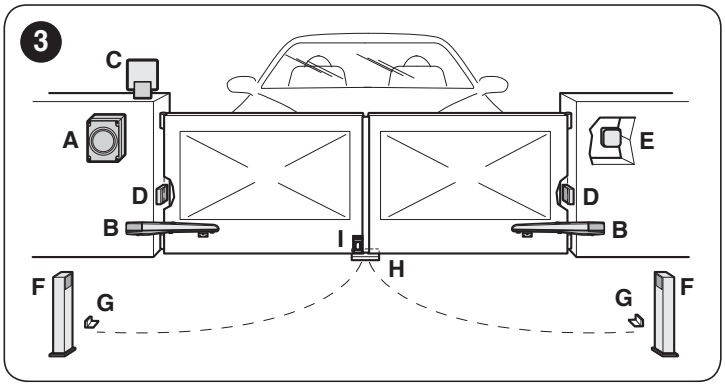
3.3 ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные размеры и этикетка (A), которая позволяет идентифицировать изделие, приведены на «***Рисунке 2***».



3.4 ТИПОВАЯ СИСТЕМА

На «***Рисунке 3***» приводится пример системы автоматизации, выполненной с применением компонентов компании **Nice**.



A Пульт управления
B Электропривод
C Мигающее сигнальное устройство
D Фотоэлемент
E Цифровая клавиатура — Считывающее устройство с транспондером — Клавишный переключатель
F Стойка для фотоэлемента
G Механические ограничители при открытии
H Механический ограничитель закрытия
I Электрозасов

Все вышеперечисленные компоненты размещены в соответствии со стандартной типовой схемой. Используя в качестве примера схему на «***Рисунке 4***», определите примерное положение каждого компонента системы.

Перед выполнением монтажа подготовьте электрические кабели, необходимые для вашей системы, согласно «*Рисунку 4*» и главе «*ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*».

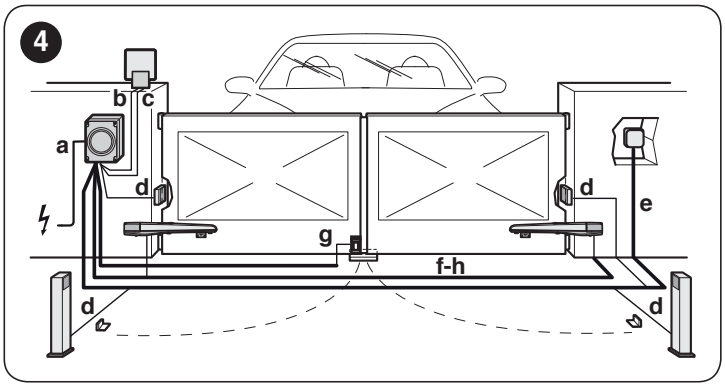


Таблица 1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОКАБЕЛЯ	
Идентификатор	**Характеристики кабеля**
a	Кабель ПИТАНИЯ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ 1 кабель 3 x 1,5 мм² Максимальная длина 30 м [**примечание 1**]
b	Кабель ФОНАРЯ 1 кабель 2 x 0,5 мм² Максимальная длина 20 м
c	Кабель АНТЕННЫ 1 экранированный кабель типа RG58 Максимальная длина 20 м; рекомендуемая < 5 м
d	Кабель УСТРОЙСТВ BLUEBUS 1 кабель 2 x 0,5 мм² Максимальная длина 20 м [**примечание 2**]
e	Кабель запираемого на ключ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ 2 кабеля 2 x 0,5 мм² Максимальная длина 50 м [**примечание 3**]

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОКАБЕЛЯ	
Идентификатор	**Характеристики кабеля**
f	Силовой кабель ДВИГАТЕЛЯ 1 кабель 3 x 1,5 мм² Максимальная длина 10 м [**примечание 4**]
g	Кабель ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЗАМКА 1 кабель 2 x 1 мм² Максимальная длина 10 m
h	Кабель ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭНКОДЕРА 1 кабель 2 x 1 мм² Максимальная длина 10 м [**примечание 4**]

Примечание 1 Если длина кабеля электропитания больше 30 м, следует использовать кабель с большим сечением (3 x 2,5 мм²) и требуется система заземления вблизи системы автоматизации.

Примечание 2 Если длина кабеля BlueBus больше 20 м, но не превышает максимальную длину 40 м, следует использовать кабель с большим сечением (2 x 1 мм²).

Примечание 3 Данные два кабеля могут быть заменены одним единственным кабелем с сечением 4 x 0,5 мм².

Примечание 4 Данные кабели могут быть заменены одним единственным кабелем с сечением 5 x 1,5 мм².

Используемые кабели должны соответствовать условиям окружающей среды в месте установки.

При прокладывании труб для прокладки электрического кабеля и при его заводке в корпус блока блок управления убедитесь в отсутствии скопления воды внутри отводных колодцев и конденсата внутри соединительных труб. Присутствие воды или влаги может привести к повреждению электронных схем изделия.

3.5 УСТАНОВКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

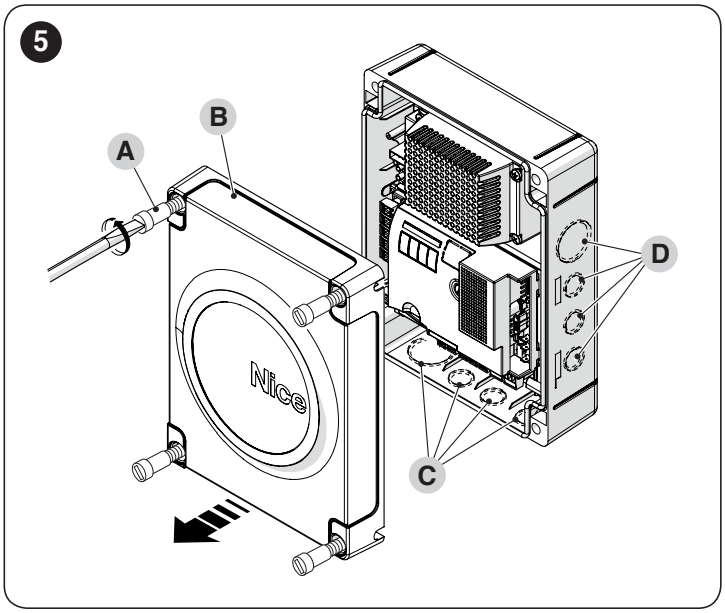
Закрепите блок управления на устойчивой поверхности, вертикальной, плоской и надлежащим образом защищенной от ударов. Нижняя часть блока управления должна располагаться на высоте не менее 40 см от земли.

Блок управления подходит для установки на открытом воздухе ввиду того, что он предоставляется с соответствующим контейнером, который при правильной установке гарантирует степень защиты, классифицируемую как IP54.

Для осуществления крепления блока управления («***Рисунок 5***» и «***Рисунок 6***»):

1. открутите винты (**A**) и снимите крышку (**B**) блока управления
2. найдите предварительно намеченные насечкой участки (**C**), расположенные в нижней части коробки, и просверлите отверстия в тех из них, которые выбраны для прохождения электрокабеля

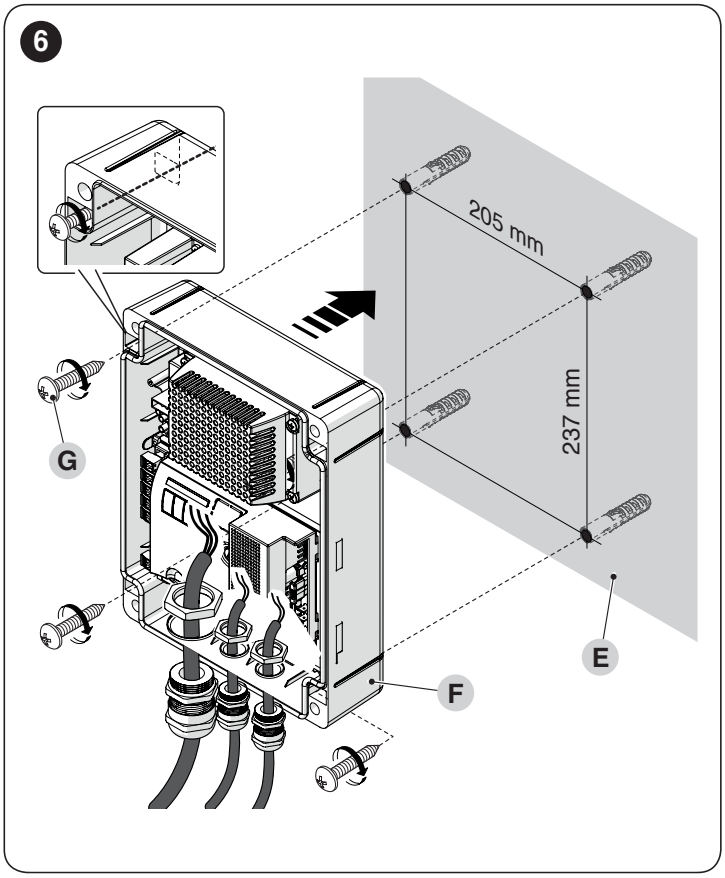
Боковые входы для кабеля (D) можно использовать только в том случае, если блок управления устанавливается внутри помещения в защищенном месте.



3. сделайте отверстия в стенке (**E**), соблюдая указанные на рисунке размеры, и установите соответствующие дюбели (не входят в комплект поставки)
4. разместите коробку (**F**) и закрепите ее винтами (**G**) (не входят в комплект поставки)
5. разместите кабельные хомуты для пропускания соединительных проводов
6. выполните электрические соединения в соответствии с главой «***ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ***».

Для монтажа остальных устройств, входящих в состав системы автоматизации, обращайтесь к соответствующим руководствам.

7. после выполнения электрических соединений установите на прежнее место крышку (**B**) и закрутите винты (**A**).



4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

4.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Электрическое подключение к блоку управления различных устройств, входящих в состав систем автоматики (фотоэлементов, бесконтактных считывателей транспондерных карт и т. д.), должно производиться посредством системы Bluebus компании **Nice**. Для подсоединения прочих устройств сверяйтесь с приведенными ниже указаниями.

Все электрические соединения должны выполняться при отключенном сетевом напряжении и при отсоединенной буферной батарее (если таковая входит в состав системы автоматизации).

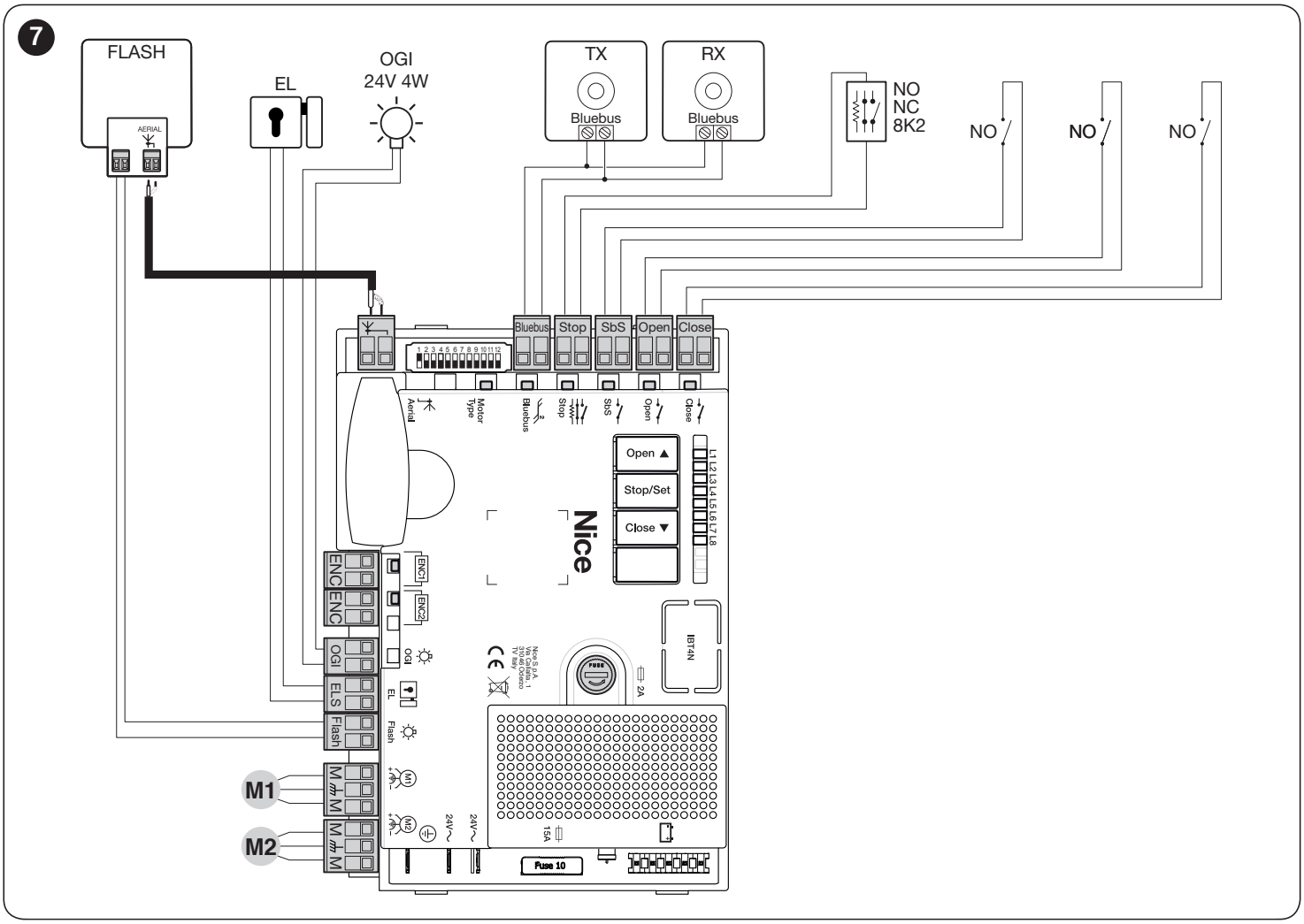
Операции подключения должны выполняться только квалифицированным персоналом.

На линии питания сети необходимо установить устройство для полного отключения всей системы автоматизации от электрической сети.

- В соответствии с действующими нормами данное устройство должно иметь в контакте зазор, обеспечивающий полное отсоединение нагрузки от сети в условиях, классифицируемых как III категория перенапряжения. Данное устройство в случае необходимости должно обеспечивать быстрое и надежное отключение системы от питающей электрической сети. Поэтому его следует размещать в пределах видимости с месторасположения блока управления. Если же оно установлено в месте, невидимом с месторасположения блока управления, оно должно быть оснащено блокировочным устройством для предотвращения несанкционированного включения.

4.2 СХЕМА И ОПИСАНИЕ СОЕДИНЕНИЙ

4.2.1 Схема соединений



4.2.2 Описание соединений

Ниже приведено значение сокращений, напечатанных на электронной плате рядом с соответствующими разъемами.

Таблица 2

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ			
Разъемы	**Функция**	**Описание**	**Вид кабеля**
M ⏚ M	Двигатель 1	Подключение двигателя M1 [**примечание 1**]	3 x 1,5 мм²
M ⏚ M	Двигатель 2	Подключение двигателя M2	3 x 1,5 мм²

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

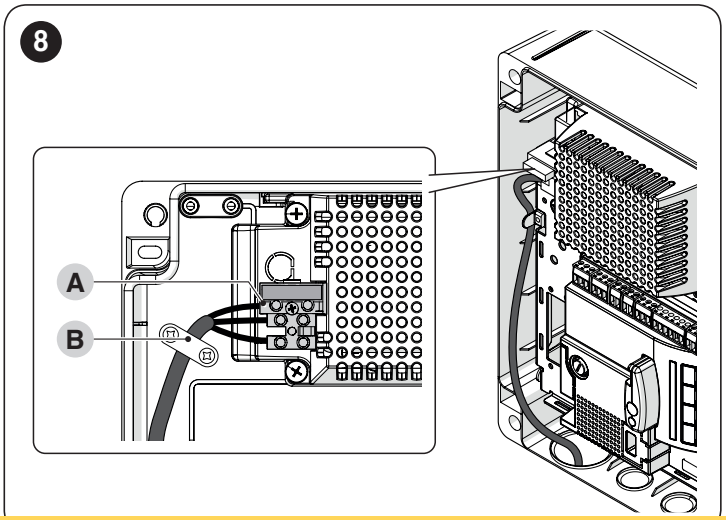
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ			
Разъемы	**Функция**	**Описание**	**Вид кабеля**
Flash	Фонарь	Выход для мигающего устройства с лампочкой напряжением 12 В (максимум 21 Вт). Данный выход можно запрограммировать (см. параграф «***Программирование первого уровня (ON-OFF)***»).	2 x 0,5 мм²
ELS	Электрозасов	Выход для подключения электрозамка с напряжением 12 В∼ (максимум 15 В·А). Данный выход можно запрограммировать (см. параграф «***Программирование первого уровня (ON-OFF)***»).	2 x 1,0 мм²
OGI	OGI	Выход «Индикатор открытых ворот» для сигнальной лампочки мощностью 24 В и макс. 4 Вт. Данный выход может быть запрограммирован (см. параграф «***Программирование первого уровня (ON-OFF)***»).	1 x 0,5 мм²
ENC	Encoder 1	Вход энкодера двигателя 1. Нет подлежащих соблюдению полюсов	2 x 1,0 мм²
ENC	Encoder 2	Вход энкодера двигателя 2. Нет подлежащих соблюдению полюсов	2 x 1,0 мм²
	Антенна	Подключение антенны радиоприемника	1 экранированный кабель типа RG58
Bluebus	BlueBus	Вход для совместимых устройств (MOFB, MOFOB, MOB и MOTB). Подключение устройств производится параллельно с помощью двух проводников, по которым подается питание электросети и сигналы связи. Нет необходимости соблюдать полярность. На стадии поиска и запоминания каждое подключенное к блоку управления устройство будет распознано по отдельности благодаря своему уникальному коду. Каждый раз при добавлении или удалении какого-либо устройства необходимо выполнить процедуру поиска и запоминания блоком управления (см. параграф «***Поиск и запоминание подключенных устройств***»).	2 x 0,5 мм²
Stop	Stop	Вход для устройств, срабатывание которых приводит к немедленной остановке выполняемого маневра с последующим кратковременным обратным ходом (изменением направления движения). К этому входу могут быть подключены устройства с нормально разомкнутыми контактами (НР), нормально замкнутыми контактами (НЗ) или устройства с выходом с постоянным сопротивлением 8,2 кОм, например, чувствительные кромки. Каждое подключенное к данному входу устройство распознается блоком управления по отдельности в ходе выполнения процедуры поиска и запоминания (см. параграф «***Поиск и запоминание подключенных устройств***»). На стадии поиска и запоминания в случае, когда блок управления считывает какое-либо изменение по сравнению с внесенным в память состоянием входа, срабатывает команда STOP. К данному входу можно подключить одно или несколько устройств, которые могут отличаться друг от друга: подключить параллельно несколько устройств нормально разомкнутого типа (НР) без ограничений по их количеству; подключить последовательно несколько устройств нормально замкнутого типа (НЗ) без ограничений по их количеству; подключить параллельно 2 устройства с выходом с постоянным сопротивлением 8,2 кОм. В случае присутствия более чем 2 устройств необходимо подключать их каскадом с единым оконечным сопротивление 8,2 кОм; параллельно подключаются 2 устройства нормально разомкнутого (НР) и нормально замкнутого (НЗ) типа с последовательным подключением к контакту нормально замкнутого типа (НЗ) сопротивления 8,2 кОм (что делает возможной комбинацию из 3 устройств: НР, НЗ и 8,2 кОм).	1 x 0,5 мм²
SbS	Пошаговый режим	Вход для кнопки НР (нормально разомкнутая) для отправки команд в пошаговом режиме.	1 x 0,5 мм²
Open	Open	Вход для устройств управления, при срабатывании которых выполняется только маневр открытия. К данному входу можно подключать только контакты нормально разомкнутого типа (НР).	1 x 0,5 мм²
Close	Close	Вход для устройств управления, при срабатывании которых выполняется только маневр закрытия. К данному входу можно подключать только контакты нормально разомкнутого типа (НР).	1 x 0,5 мм²

4.2.3 Операции по подключению

Для выполнения электрических соединений («***Рисунок 7***»):

1. вытащите разъемы из соответствующих гнезд
2. подсоедините различные устройства к предназначенным для них разъемам в соответствии со схемой на «***Рисунке 7***»
3. снова разместите разъемы в соответствующих гнездах.
4. подсоедините кабель электропитания к разъему (**A**) и заблокируйте его с помощью кабельного хомута (**B**) («***Рисунок 8***»).

Если в системе предусмотрен только один электропривод, подключите его к разъему M2, оставляя свободным разъем M1.



4.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДРУГИХ УСТРОЙСТВ К БЛОКУ УПРАВЛЕНИЯ

Если необходимо подавать питание сети на дополнительные устройства, предусмотренные в системе (например, считыватель транспондерных карт, подсветка для ключевого переключателя и т.п.), то такие устройства можно подключить к блоку управления, используя разъемы **«SbS (положительный)»** и **«Stop (отрицательный)»** («***Рисунок 7***»). Напряжение питания составляет 24 В⎓ с максимальным потребляемым током 200 мА.

Присутствующее на клеммах «Sbs» и «STOP» напряжение остается даже после включения на плате функции «Режим ожидания».

4.4 АДРЕСАЦИЯ УСТРОЙСТВ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ BLUEBUS

Чтобы блок управления смог распознать устройства, подключенные при помощи системы BlueBus, следует провести адресацию последних.
Эта операция должна выполняться путем правильного размещения перемычки, входящей в комплект каждого устройства (см. также руководство по эксплуатации каждого отдельного устройства). Ниже приводится схема адресации фотодатчиков с учетом их типа.

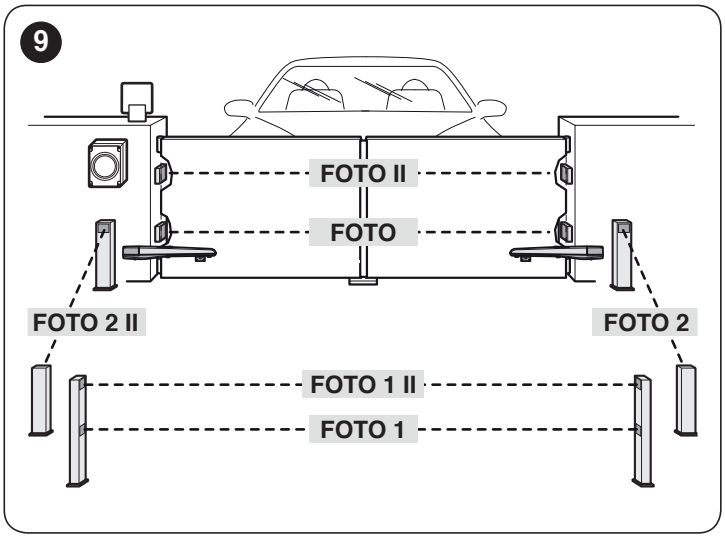


Таблица 3

АДРЕСА ФОТОЭЛЕМЕНТОВ	
Фотоэлемент	**Положение перемычек**
FOTO (ФОТО) **Внешний фотодатчик h = 50, срабатывающий при закрывании (останавливает движение и изменяет его направление)**	
FOTO II **Внешний фотодатчик h = 100, срабатывающий при закрывании (останавливает движение и изменяет его направление)**	
FOTO 1 (ФОТО 1) **Внутренний фотоэлемент h = 50, срабатывающий как при закрытии (прекращает движение и меняет направление движения на противоположное), так и при открытии (останавливает движение и вновь запускает его после восстановления непрерывности луча)**	
FOTO 1 II **Внутренний фотоэлемент h = 100, срабатывающий как при закрытии (прекращает движение и меняет направление движения на противоположное), так и при открытии (останавливает движение и вновь запускает его после восстановления непрерывности луча)**	
FOTO 2 (ФОТО 2) **Внутренний фотоэлемент, срабатывающий при открытии (останавливает движение и изменяет его направление)**	

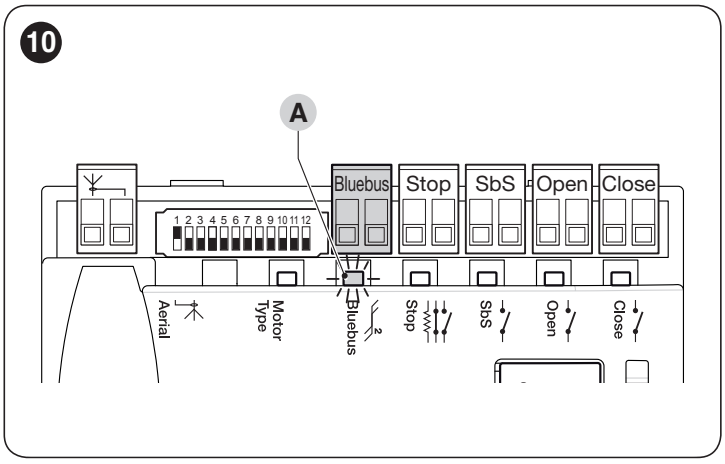
АДРЕСА ФОТОЭЛЕМЕНТОВ	
Фотоэлемент	**Положение перемычек**
FOTO 2 II **Внутренний фотоэлемент, срабатывающий при открытии (останавливает движение и изменяет его направление)**	
FOTO 3 (ФОТО 3) **НЕРАЗРЕШЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ**	

По окончании процедуры установки либо после удаления фотоэлементов или иных устройств необходимо выполнить процедуру поиска и запоминания (см. параграф «*Поиск и запоминание подключенных устройств*»).

4.5 ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕРКА ПОДКЛЮЧЕНИЙ

После подачи напряжения на блок управления выполните следующие проверки («***Рисунок 10***»):

1. по прошествии нескольких секунд удостоверьтесь, что светодиодный индикатор **«Bluebus»** (**A**) регулярно мигает с периодичностью одно мигание в секунду
2. убедитесь, что светодиодные индикаторы фотоэлементов как TX (передача), так и RX (прием) мигают надлежащим образом. Сам тип мигания на данной стадии не имеет значения
3. убедитесь, что мигающее сигнальное устройство, подключенное к выходу **«Flash»** не горит.



Если хотя бы одна из этих проверок не дает ожидаемый результат, отключите блок управления от электропитания и проверьте все ранее сделанные электрические подключения.

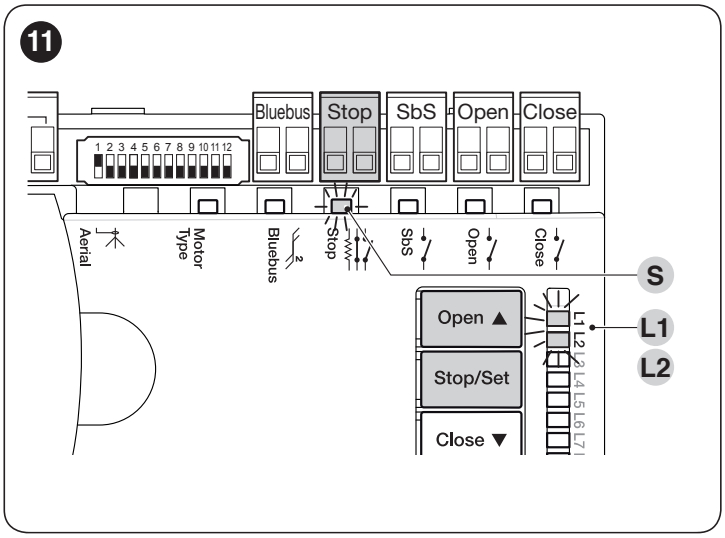
4.6 ПОИСК И ЗАПОМИНАНИЕ ПОДКЛЮЧЕННЫХ УСТРОЙСТВ

После первого включения необходимо выполнить процедуру поиска и запоминания блоком управления устройств, подключенных к входам **«Bluebus»** и **«Stop»**.

Процедура поиска и запоминания должна выполняться, даже когда к блоку управления не подключены никакие устройства.

Блок управления в состоянии распознавать различные подключенные устройства по отдельности благодаря процедуре поиска и запоминания, а также выявлять возможные имеющиеся неисправности.
В связи с этим необходимо каждый раз выполнять процедуру поиска и запоминания устройств при их добавлении или удалении.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

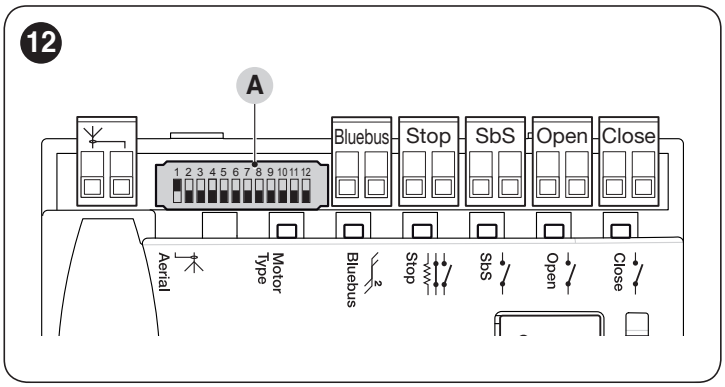


Светодиодные индикаторы **«L1»** и **«L2»**, имеющиеся на блоке управления («***Рисунок 11***»), производят два долгих мигания, указывая на то, что необходимо выполнить процедуру поиска и запоминания.
Для этого:

1. нажать одновременно и удерживать кнопки **[Open ▲]** и **[Stop/Set]**
2. отпустить кнопки, когда светодиоды **«L1»** и **«L2»** начнут быстро мигать (примерно через 3 секунды)
3. подождите несколько секунд, пока блок управления завершит поиск и запоминание устройств
4. по окончании данного этапа светодиодный индикатор **«Stop»** (**S**) будет гореть, а светодиодные индикаторы **«L1»** и **«L2»** должны погаснуть (могут начать мигать светодиодные индикаторы «3» и «L4»).

4.7 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ

Блок управления снабжен переключателем (**A** - «***Рисунок 12***»), который позволяет уточнить вид применяемого двигателя (смотрите « ***Таблица 4***»).



Настройка переключателя выбора вида двигателя должна быть выполнена до того, как начнет производиться поиск и запоминание положений механических ограничителей.

Любые конфигурации, которые не описаны в «*Таблица 4*», не являются допустимыми.

Таблица 4

ВЫБОР ТИПА ДВИГАТЕЛЯ		
Тип двигателя	**Переключатель двигателя**	**Отображение на Oview**
MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY7124	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	MB4024
MFAB3024	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	ME3024

ВЫБОР ТИПА ДВИГАТЕЛЯ		
Тип двигателя	**Переключатель двигателя**	**Отображение на Oview**
TO4024 - XFAB2124 - LFAB4024	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	TO4024
TO5024 - TO5024I	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	TO5024
TO7024 - TO6024HS	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	TO7024
BFAB5024	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	BM5024
METROELITE - MFAB3024HS - TO5024HS	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	METROE
WINGOELITE - WG3524HS - LFAB4024HS - TTN3724HS - TTN6024HS	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	WINGOE

4.8 ПОИСК И ЗАПОМИНАНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ МЕХАНИЧЕСКИХ ОГРАНИЧИТЕЛЕЙ

После поиска и запоминания устройств необходимо выполнить процедуру поиска и запоминания положений механических ограничителей (максимально открытое и максимально открытое положение). Данную процедуру можно выполнить одним из трех способов: **автоматический**, **ручной** и **комбинированный**.
В **автоматическом** режиме блок управления выполняет считывание и запоминание механических ограничителей и выполняет вычисление нужного смещения фаз для створок, а также производит расчет точек замедления **«SA»** и **«SC»** («***Рисунок 13***).

В **ручном** режиме положения («***Рисунок 13***») программируются по очереди одно за другим путем перемещения створок ворот в желаемое положение. Положение, которое необходимо запрограммировать, определяется с помощью одного из восьми светодиодных индикаторов **«L1...L8»** (см. "***Таблица 5***).

В **комбинированном** режиме можно выполнить автоматическую процедуру, после чего в ручном режиме следует изменить одно или несколько положений, за исключением **«0»** и **«1»**, которые соответствуют положениям механических ограничителей.

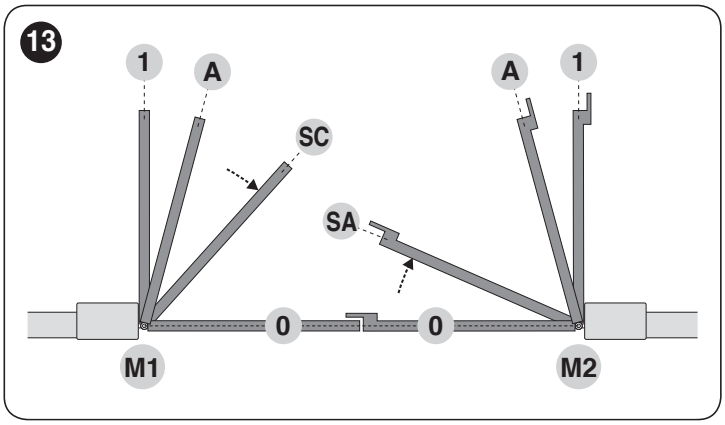
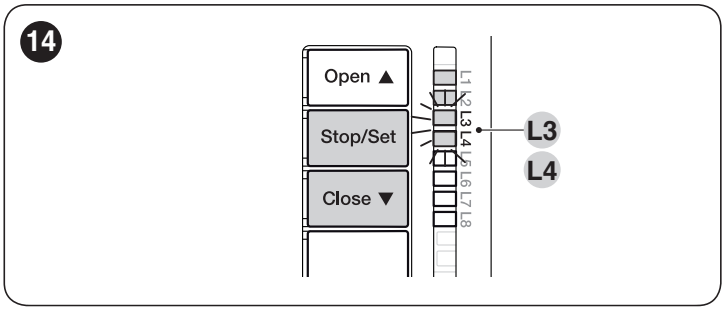


Таблица 5

ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ		
Положение	**Светодиод**	**Описание**
Положение 0 (двигатель 1)	**L1**	Максимально закрытое положение: когда створка, соответствующая двигателю 1 ударяется о механический ограничитель закрытия
Положение 0 (двигатель 2)	**L2**	Максимально закрытое положение: когда створка, соответствующая двигателю 2 ударяется о механический ограничитель закрытия
Положение SA (двигатель 2)	**L3**	Асинхронное перемещение при открытии: когда соответствующая двигателю 2 створка преодолевает данную отметку, начинается открытие створки 1

ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ		
Положение	**Светодиод**	**Описание**
Положение A (двигатель 1)	**L4**	Желаемое положение открытия: положение, в котором связанная с двигателем 1 створка должна остановиться после завершения маневра открытия. Данное положение необязательно должно совпадать с положением механического ограничителя открытия, оно может быть выбрано по желанию в одной из отметок: «0» или «1»
Положение A (двигатель 2)	**L5**	Желаемое положение открытия: положение, в котором связанная с двигателем 2 створка должна остановиться после завершения маневра открытия. Данное положение необязательно должно совпадать с положением механического ограничителя открытия, оно может быть выбрано по желанию в одной из отметок: «0» или «1»
Положение SC (двигатель 1)	**L6**	Асинхронное перемещение при закрытии: когда соответствующая двигателю 1 створка преодолевает данную отметку, начинается закрытие створки 2
Положение 1 (двигатель 1)	**L7**	Максимально открытое положение: когда створка, соответствующая двигателю 1 ударяется о механический ограничитель открытия
Положение 1 (двигатель 2)	**L8**	Максимально открытое положение: когда створка, соответствующая двигателю 2 ударяется о механический ограничитель открытия

4.8.1 Распознавание и запоминание в автоматическом режиме



Для выполнения процедуры автоматического распознавания и запоминания:

1. нажмите одновременно и удерживайте кнопки **[Stop/Set]** и **[Close ▼]**
2. отпустите кнопки, когда светодиодные индикаторы **«L3»** и **«L4»** начнут быстро мигать (примерно через 5 секунды)
3. убедитесь, что система автоматизации выполняет следующие маневры:
   - **a.** медленное закрытие двигателя M1 до достижения механического ограничителя
   - **b.** медленное закрытие двигателя M2 до достижения механического ограничителя
   - **c.** медленное открытие двигателя M2 и двигателя M1 до достижения механического ограничителя
   - **d.** быстрое закрытие двигателей M1 и M2.

Если первый маневр (a) закрывает не створку, управляемую двигателем M1, а створку, управляемую двигателем M2, нажмите кнопку [Open ▲] или [Close ▼], чтобы остановить процедуру поиска и запоминания. Теперь необходимо поменять местами подключения двигателей M1 и M2 на разъемах блока управления и на соответствующих энкодерах. После этого нужно повторить процедуру поиска и запоминания.

Если первые два маневра (a и b) не фигурируют как закрытие, а, напротив, как открытие — нажмите кнопку [Open ▲] или кнопку [Close ▼] для остановки фазы считывания и запоминания. После этого на двигателе, который выполняет маневр открытия, поменяйте местами провода управления (наружные положения на клемме) и повторите процедуру автоматического поиска и запоминания.

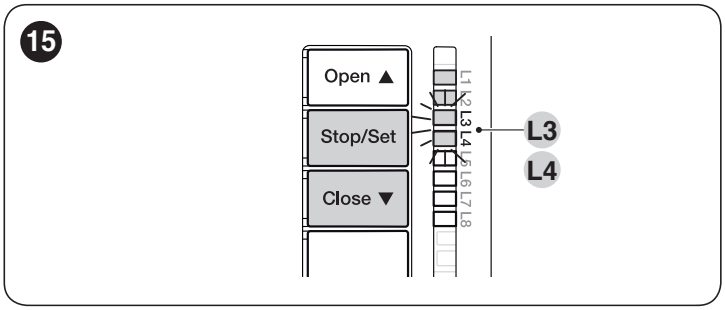
4. по завершении маневра закрытия (**d**) двух двигателей, светодиодные индикаторы **«L3»** и **«L4»** погаснут, указывая на то, что процедура была произведена правильно.

Если в ходе выполнения автоматического считывания и запоминания срабатывают фотоэлементы или устройство, подключенное к входу STOP, процедура прерывается и начинает мигать светодиодный индикатор L1. В описанном выше случае необходимо повторить процедуру автоматического поиска и запоминания.

Процедура автоматического распознавания и запоминания может быть повторена в любой момент в том числе и после произведенной установки; например после изменения положения механических ограничителей.

4.8.2 Распознавание и запоминание в ручном режиме

Максимальная продолжительность процедуры считывания и запоминания составляет 10 секунд с момента нажатия одной кнопки и до момента нажатия другой. По истечении этого времени процедура автоматически завершается, а внесенные на тот момент изменения сохраняются.



При мигании светодиодных индикаторов «L1..L8» для перемещения с одного светодиодного индикатора на другой достаточно быстро нажать кнопку [Open ▲] или кнопку [Close ▼] (светодиодный индикатор мигает, указывая на актуальное положение).

Во время мигания светодиодных индикаторов «L1..L8», чтобы вызвать вращение двигателя в ту или иную сторону, необходимо удерживать в нажатом состоянии кнопку [Open ▲] или кнопку [Close ▼].

Для выполнения процедуры распознавания и запоминания в ручном режиме:

1. нажмите одновременно и удерживайте кнопки **[Stop/Set]** и **[Close ▼]**
2. отпустите кнопки, когда светодиодный индикатор **«L1»** начнет мигать (приблизительно через 3 секунды)
3. светодиодный индикатор “**L1**” мигает: **положение 0 двигателя M1**
   - для управления двигателем 1 и приведения его в **положение «0»** («***Рисунок 13***»): нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Open ▲]** или **[Close ▼]**. По достижении положения отпустите кнопку для того, чтобы остановить маневр
   - для запоминания положения нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Stop/Set]** не менее 3 секунд, после чего отпустите ее (через 2 секунды светодиодный индикатор “**L1**” будет продолжать гореть, а при отпускании кнопки **[Stop/Set]** начнет мигать светодиодный индикатор “**L2**”)

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

4. светодиодный индикатор “**L2**” мигает: **положение 0 двигателя M2**
   - для управления двигателем 2 и приведения его в **положение «0»** («***Рисунок 13***»): нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Open ▲]** или**[Close ▼]**. По достижении положения отпустите кнопку для того, чтобы остановить маневр
   - для запоминания положения нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Stop/Set]** не менее 3 секунд, после чего отпустите ее (через 2 секунды светодиодный индикатор “**L2**” будет продолжать гореть, а при отпускании кнопки **[Stop/Set]** начнет мигать светодиодный индикатор “**L3**”)
5. светодиодный индикатор “**L3**” мигает: **положение SA двигателя M2**
   - для управления двигателем 2 и приведения его в **положение «SA»** («***Рисунок 13***»): нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Open ▲]** или**[Close ▼]**. По достижении положения отпустите кнопку для того, чтобы остановить маневр
   - для запоминания положения нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Stop/Set]** не менее 3 секунд, после чего отпустите ее (через 2 секунды светодиодный индикатор “**L3**” будет продолжать гореть, а при отпускании кнопки **[Stop/Set]** начнет мигать светодиодный индикатор “**L4**”)
6. светодиодный индикатор “**L4**” мигает: **положение A двигателя M1**
   - для управления двигателем 1 и приведения его в **положение «A»** («***Рисунок 13***»): нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Open ▲]** или **[Close ▼]**. По достижении положения отпустите кнопку для того, чтобы остановить маневр
   - для запоминания положения нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Stop/Set]** не менее 3 секунд, после чего отпустите ее (через 2 секунды светодиодный индикатор “**L4**” будет продолжать гореть, а при отпускании кнопки **[Stop/Set]** начнет мигать светодиодный индикатор “**L5**”)
7. светодиодный индикатор “**L5**” мигает: **положение A двигателя M2**
   - для управления двигателем 2 и приведения его в **положение «A»** («***Рисунок 13***»): нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Open ▲]** или**[Close ▼]**. По достижении положения отпустите кнопку для того, чтобы остановить маневр
   - для запоминания положения нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Stop/Set]** не менее 3 секунд, после чего отпустите ее (через 2 секунды светодиодный индикатор “**L5**” будет продолжать гореть, а при отпускании кнопки **[Stop/Set]** начнет мигать светодиодный индикатор “**L6**”)
8. светодиодный индикатор “**L6**” мигает: **положение SC двигателя M1**
   - для управления двигателем 1 и приведения его в **положение «SC»** («***Рисунок 13***»): нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Open ▲]** или **[Close ▼]**. По достижении положения отпустите кнопку для того, чтобы остановить маневр
   - для запоминания положения нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Stop/Set]** не менее 3 секунд, после чего отпустите ее (через 2 секунды светодиодный индикатор “**L6**” будет продолжать гореть, а при отпускании кнопки **[Stop/Set]** начнет мигать светодиодный индикатор “**L7**”)
9. светодиодный индикатор “**L7**” мигает: **положение 1 двигателя M1**
   - для управления двигателем 1 и приведения его в **положение «1»** («***Рисунок 13***»): нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Open ▲]** или **[Close ▼]**. По достижении положения отпустите кнопку для того, чтобы остановить маневр
   - для запоминания положения нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Stop/Set]** не менее 3 секунд, после чего отпустите ее (через 2 секунды светодиодный индикатор “**L7**” будет продолжать гореть, а при отпускании кнопки **[Stop/Set]** начнет мигать светодиодный индикатор “**L8**”)
10. светодиодный индикатор “**L8**” мигает: **положение 1 двигателя M2**
   - для управления двигателем 2 и приведения его в **положение «1»** («***Рисунок 13***»): нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Open ▲]** или**[Close ▼]**. По достижении положения отпустите кнопку для того, чтобы остановить маневр
   - для запоминания положения нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку **[Stop/Set]** не менее 3 секунд, после чего отпустите ее (примерно через 2 секунды светодиодный индикатор “**L8**” будет продолжать гореть до тех пор, пока не будет отпущена кнопка **[Stop/Set]**).

В случае систем с одним единственным двигателем:

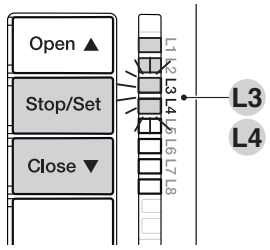
- выполните действия, описанные в пунктах 1 и 2
- при выполнении описанных в пунктах 3 и 9 действий нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку **[Stop/Set]** в течение не менее 3 секунд, после чего отпустите ее
- через 2 секунды соответствующий светодиодный индикатор загорится и будет гореть до тех пор, пока не будет отпущена кнопка **[Stop/Set]**. После этого начнет мигать следующий за ним светодиодный индикатор.

Не следует программировать положения, соответствующие светодиодным индикаторам L3 (SA двигателя M2), L4 (A двигателя M1) и L6 (SC двигателя M1). Для перемещения с одного светодиодного индикатора на другой достаточно быстро нажать кнопку [Open ▲] или [Close ▼] (светодиодный индикатор мигает, указывая на актуальное положение).

4.8.3 Распознавание и запоминание в комбинированном режиме

Максимальная продолжительность процедуры считывания и запоминания составляет 10 секунд с момента нажатия одной кнопки и до момента нажатия другой. По истечении этого времени процедура автоматически завершается, а внесенные на тот момент изменения сохраняются.

16

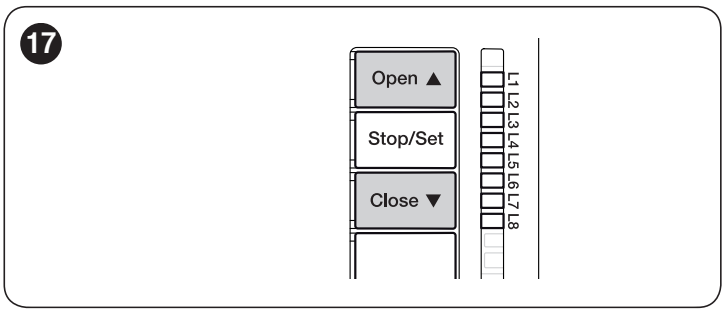


Для выполнения процедуры распознавания и запоминания в комбинированном режиме:

1. выполните процедуру автоматического поиска и запоминания в автоматическом режиме, как описано в параграфе «***Распознавание и запоминание в автоматическом режиме***»
2. нажмите одновременно и удерживайте кнопки **[Stop/Set]** и **[Close ▼]**
3. отпустите кнопки в тот момент, когда светодиодный индикатор «**L1**» начнет мигать
4. путем быстрого нажатия кнопки **[Open ▲]** о **[Close ▼]** переместите мигающий светодиодный индикатор (**L1…L8**) в то положение, которое требуется запрограммировать
5. для каждого отдельного положения выполняйте действия, описанные в параграфе «***Распознавание и запоминание в ручном режиме***»
6. повторите последнюю операцию для всех положений, которые необходимо изменить.

4.9 ПРОВЕРКА ДВИЖЕНИЯ ВОРОТ

После завершения фазы распознавания и запоминания рекомендуется дать блоку управления выполнить несколько маневров открытия и закрытия с тем, чтобы убедиться в правильном движении ворот и отсутствии потенциальных дефектов монтажа и регулировки.



1. Для этого:
2. Нажмите кнопку **[Open ▲]** («***Рисунок 17***»). Убедитесь, что в ходе выполнения маневра открытия имеется фаза ускорения, фаза движения с постоянной скоростью и фаза замедления. После завершения маневра створки ворот должны остановиться в нескольких сантиметрах от механического ограничителя открытия
3. нажмите кнопку **[Close ▼]** («***Рисунок 17***») и убедитесь, что в ходе выполнения маневра закрытия имеется фаза ускорения, фаза движения с постоянной скоростью и фаза замедления. После завершения маневра створки ворот должны быть полностью закрыты в положении механического ограничителя закрытия
4. убедитесь, что все ранее отрегулированные функции усвоены блоком управления.

5 ПРИЕМОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

При установке системы автоматизации эти этапы наиболее важны для обеспечения максимального уровня безопасности оборудования. Испытания могут также использоваться для периодической проверки устройств, входящих в систему автоматизации.

Все этапы проведения приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы автоматизации должны проводиться квалифицированным персоналом, которому следует определить, какие виды испытаний необходимы для проверки используемых решений с точки зрения имеющихся рисков, а также убедиться в их соответствии законам, нормативам и регламентам: в частности, всем требованиям стандарта EN 12445, который устанавливает методы испытания для проверки систем автоматизации ворот.

Дополнительные устройства должны пройти особые приемочные испытания на предмет как их функциональности, так и их правильного взаимодействия с блоком управления. Необходимо обращаться к руководствам по эксплуатации каждого отдельного устройства.

5.1 ПРИЕМОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Описанная ниже последовательность операций, выполняемых в рамках приемочных испытаний, относится к типовой системе («***Рисунок 3***»).

Для выполнения приемочных испытаний:

1. проверить строгое соблюдение всех указаний, приведенных в главе «***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ***»
2. разблокируйте двигатели для выполнения ручных маневров, как описано в соответствующем руководстве по эксплуатации. Воздействуя в точке, предусмотренной на створке для выполнения ручных маневров, убедитесь в возможности открытия и закрытия, прилагая усилие, не превышающее 390 Н
3. заблокируйте двигатели, как описано в соответствующем руководстве по эксплуатации
4. используя органы управления (передатчик, кнопка управления, запираемый на ключ переключатель и т. д.), произведите проверку открытия, закрытия и останова ворот, убедиться в том, что движение створок соответствует тому, которое предусмотрено. Рекомендуется провести испытания для оценки хода створок, а также для проверки отсутствия дефектов монтажа и наладки, и точек повышенного трения
5. поочередно проверьте правильную работу всех имеющихся в системе устройств безопасности (фотоэлементов, чувствительных кромок и т.п.). В случае срабатывания какого-либо устройства, светодиодный индикатор «**Bluebus**» (**A** — «***Рисунок 10***») на блоке управления дважды быстро мигает, как и при подтверждении успешного определения устройства
6. если опасные ситуации, вызванные движением створок, предотвращаются посредством ограничения усилия, необходимо измерить усилие в соответствии с нормами EN 12445 и, если контроль «усилия двигателя» используется в виде дополнительной помощи системе, для сокращения усилия проверить и найти регулировку, которая дает лучшие результаты.

5.2 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Ввод в эксплуатацию разрешается только после успешного завершения всех этапов приемочных испытаний.

Перед вводом системы автоматизации в эксплуатацию необходимо надлежащим образом в письменной форме уведомить владельца о существующих опасностях и наличии остаточных рисков.

Для ввода в эксплуатацию необходимо:

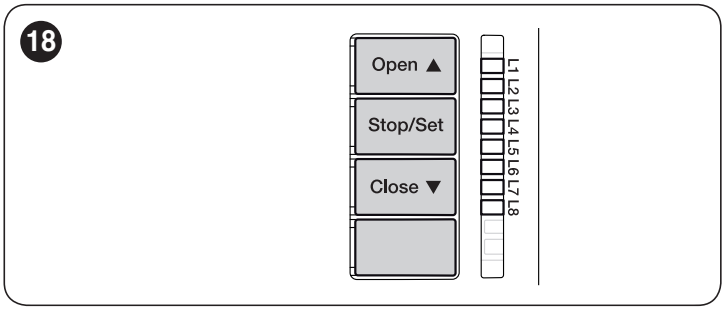
1. оформить технический паспорт системы автоматизации, в чей состав входят следующие документы: комплексный чертеж системы автоматизации, схему выполненных электрических соединений, анализ имеющихся рисков и перечень соответствующих действий по их устранению, декларацию соответствия изготовителя для всех используемых устройств, а также декларацию соответствия, заполненную установщиком
2. прикрепить к воротам табличку, содержащую по крайней мере следующую информацию: тип системы автоматизации, название и адрес изготовителя (организации, выполнявшей ввод системы в эксплуатацию), серийный номер, год изготовления и знак «CE»
3. заполнить и передать владельцу системы автоматизации декларацию соответствия системы автоматизации
4. заполнить и передать владельцу системы автоматизации «Руководство по эксплуатации» системы автоматизации
5. заполнить и предоставить владельцу системы автоматизации «План технического обслуживания», включающий рекомендации по техническому обслуживанию всех устройств системы автоматизации.

Ко всей вышеперечисленной документации компания Nicеcчерез свой отдел технического обслуживания прилагает руководства по эксплуатации, справочники и предварительно заполненные бланки.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

6 ПРОГРАММИРОВАНИЕ

На блоке управления имеются 3 кнопки: **[Open ▲]**, **[Stop/Set]** и **[Close ▼]** («***Рисунок 18***»), которые могут быть использованы как для контроля над блоком управления на этапах тестирования, так и для программирования имеющихся функций.
Кнопка **[Radio ⌨))]** не используется.



Доступные программируемые функции относятся к **двум уровням**, а их рабочий статус отображается при помощи восьми светодиодов «**L1 ... L8**» имеется на блоке управления (светодиод горит = функция активна; светодиод не горит = функция отключена).

6.1 ИСПОЛЬЗУЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ КНОПКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

[Open ▲] Кнопка для управления открыванием ворот
Кнопка выбора на этапе программирования.

[Stop/Set] Кнопка для остановки маневра
При удерживании в нажатом состоянии в течение более 5 секунд данная кнопка позволяет начать этап программирования.

[Close ▼] Кнопка для управления закрыванием ворот
Кнопка выбора на этапе программирования.

[Radio ⌨))]
- Неиспользуемая кнопка.

6.2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПЕРВОГО УРОВНЯ (ON-OFF)

Все функции первого уровня программируются на заводе как «**ВЫКЛ.**» и могут быть изменены в любой момент. Для проверки разных функций см. «***Таблица 6***».

6.2.1 Процедура программирования первого уровня

Максимальное время процедуры программирования составляет 10 секунд с момента нажатия первой кнопки до момента нажатия второй. По истечении этого времени процедура автоматически завершается, а выполненные на тот момент изменения сохраняются.

Для выполнения программирования первого уровня необходимо:
1. нажать и удерживать кнопку **[Stop/Set]** до тех пор, пока светодиод «**L1**» не начнет мигать
2. отпустите кнопку **[Stop/Set]**, когда светодиодный индикатор «**L1**» начнет мигать
3. нажать на кнопку **[Open ▲]** о **[Close ▼]** , чтобы начал мигать светодиод, соответствующий изменяемой функции
4. нажать на кнопку **[Stop/Set]** для изменения состояния функции:
   - быстрое мигание = **OFF**
   - долгое мигание = **ON**
5. подождать 10 секунд (максимальное время) для выхода из режима программирования.

Для программирования других функций на «ON» или «OFF» во время выполнения процедуры необходимо повторить шаги 2 и 3 в ходе данного этапа.

Таблица 6

ФУНКЦИИ ПЕРВОГО УРОВНЯ (ON-OFF)		
Светодиод	**Функция**	**Описание**
L1	**Автоматическое закрывание**	**Функция АКТИВНА:** после маневра открывания имеет место пауза (на запрограммированное Время паузы), после завершения которой блок управления автоматически запускает маневр закрывания. Заводская настройка Времени паузы составляет 30 секунд. **Функция НЕ АКТИВНА:** функционирование «полуавтоматического» типа.
L2	**Закрыть после фотоэлемента**	**Функция АКТИВНА:** если в ходе выполнения маневров открытия или закрытия срабатывают фотоэлементы, время паузы сокращается до 5 секунд независимо от запрограммированного времени паузы. Если при отключенной функции автоматического закрытия во время маневра открытия или закрытия срабатывают фотоэлементы, то активируется автоматическое закрытие с запрограммированной паузой.
L3	**Всегда закрывать**	**Функция АКТИВНА:** в случае внезапного отключения электропитания (даже непродолжительного) через 10 секунд после восстановления электропитания блок управления считывает открытое положение ворот и автоматически запускает маневр закрывания, которому предшествуют 5 секунд предварительного мигания. **Функция НЕ АКТИВНА:** при восстановлении электропитания ворота остаются в прежнем положении.
L4	**Общий дежурный режим**	**Функция АКТИВНА:** через 1 минуту с момента завершения операции блок управления выключает выход «Bluebus» (подключенные устройства), а также все светодиодные индикаторы, за исключением светодиодного индикатора Bluebus, который станет мигать медленнее. После поступления какой-либо команды блок управления возобновляет работу в обычном режиме (с небольшой задержкой). Целью данной функции является снижение потребления электроэнергии, что немаловажно при питании от батарей или солнечных панелей.

ФУНКЦИИ ПЕРВОГО УРОВНЯ (ON-OFF)		
Светодиод	**Функция**	**Описание**
L5	**Мигающее сигнальное устройство / Подсветка**	**Функция АКТИВНА:** выход «электрозамок» переключается на «подсветке». **Функция НЕ АКТИВНА:** выход работает как электрозамок.
L6	**Предварительное мигание**	**Функция АКТИВНА:** мигающее устройство включается за 3 секунды до начала маневра для предварительного оповещения об опасной ситуации. **Функция НЕ АКТИВНА:** мигающее устройство начинает мигать в начале маневра.
L7	**«Закрыть» переключается на «Частичное открытие 1»**	**Функция АКТИВНА:** вход «Close» блока управления переключается на «Частичное открытие 1».
L8	**«Индикатор открытых ворот» или «Индикатор техобслуживания»**	**Функция АКТИВНА:** выход «Индикатор открытых ворот» блока управления переключается на функцию «Индикатор техобслуживания». **Функция НЕ АКТИВНА:** выход переключается на функцию «Индикатор открытых ворот».

6.3 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВТОРОГО УРОВНЯ (РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ)

Все параметры второго уровня запрограммированы производителем, выделены «**СЕРЫМ ЦВЕТОМ**» в «***Таблица 7***» и могут быть изменены в любой момент. Параметры регулируются по шкале значений от 1 до 8. Для проверки значения, соответствующего каждому светодиодному индикатору, см. «***Таблица 7***».

6.3.1 Процедура программирования второго уровня

Максимальное время процедуры программирования составляет 10 секунд с момента нажатия первой кнопки до момента нажатия второй. По истечении этого времени процедура автоматически завершается, а выполненные на тот момент изменения сохраняются.

Для выполнения программирования второго уровня необходимо:

1. нажать и удерживать кнопку **[Stop/Set]** до тех пор, пока светодиод «**L1**» не начнет мигать
2. отпустите кнопку **[Stop/Set]**, когда светодиодный индикатор «**L1**» начнет мигать
3. нажать на кнопку **[Open ▲]** о **[Close ▼]**, чтобы начал мигать светодиод, представляющий собой «**светодиодный индикатор входа**» изменяемого параметра
4. нажать и удерживать кнопку **[Stop/Set]**. Удерживая кнопку **[Stop/Set]** в нажатом состоянии:
   - подождите приблизительно 3 секунды, пока не загорится светодиод, отражающий фактическое значение изменяемого параметра
   - нажмите на кнопку **[Open ▲]** о **[Close ▼]** , чтобы начал мигать светодиод, соответствующий нужному значению параметра
5. отпустите кнопку **[Stop/Set]**
6. подождать 10 секунд (максимальное время) для выхода из режима программирования.

Для программирования других параметров во время выполнения процедуры необходимо повторить операции с шага 2 до шага 4 на том же этапе программирования.

Если заданное значение выделено серым цветом («*Таблица 7*»), это означает, что такое значение было запрограммировано производителем.

Таблица 7

ФУНКЦИИ ВТОРОГО УРОВНЯ (РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ)				
Светодиодный индикатор для входа	**Параметр**	**Светодиодный индикатор (значение)**	**Заданное значение**	**Описание**
L1	**Время паузы**	L1	5 секунд	Регулирует время паузы, т.е. время перед автоматическим закрыванием. Действует только при активной функции автоматического закрывания.
		L2	15 секунд	
		L3	**30 секунд**	
		L4	45 секунд	
		L5	60 секунд	
		L6	80 секунд	
		L7	120 секунд	
		L8	180 секунд	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ФУНКЦИИ ВТОРОГО УРОВНЯ (РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ)				
Светодиодный индикатор для входа	**Параметр**	**Светодиодный индикатор (значение)**	**Заданное значение**	**Описание**
L2	**Функция пошагового режима**	L1	Открытие – стоп – закрытие – стоп	Определяет последовательность команд для входов «SbS», «Open», «Close» или команд радиоуправления. **Примечание:** при настройке **L4**, **L5**, **L7** и **L8** изменяется также функционирование команд «Открыть» и «Закрыть».
		L2	**Открытие – стоп – закрытие – открытие**	
		L3	Открытие – закрытие – открытие – закрытие	
		L4	РЕЖИМ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА **При выполнении маневра открытия** команды «Пошаговый режим» и «Открыть» не приводят к выполнению какого-либо действия, в то время как команда «Закрыть» приводит к изменению направления движения, иными словами, к закрытию створок. **При выполнении маневра закрытия** команды «Пошаговый режим» и «Открыть» приводят к изменению направления движения, иными словами к открытию створок, в то время как команда «Закрыть» не приводит к выполнению какого-либо действия.	
		L5	РЕЖИМ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА 2 **При выполнении маневра открытия** команды «Пошаговый режим» и «Открыть» не приводят к выполнению какого-либо действия, в то время как команда «Закрыть» приводит к изменению направления движения, иными словами, к закрытию створок. Если при отправке команды кнопка остается нажатой на период времени, превышающий 2 секунды, активируется «Stop». **При выполнении маневра закрытия** команды «Пошаговый режим» и «Открыть» приводят к изменению направления движения, иными словами к открытию створок, в то время как команда «Закрыть» не приводит к выполнению какого-либо действия. Если при отправке команды кнопка остается нажатой на период времени, превышающий 2 секунды, активируется «Stop».	
		L6	ПОШАГОВЫЙ РЕЖИМ 2 (менее 2 секунд — частичное открытие)	
		L7	ПРИСУТСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА Маневр осуществляется только в том случае, если при отправке команды кнопка остается нажатой. Если же команда прерывается, выполнение маневра останавливается.	
		L8	Открытие в полуавтоматическом режиме, закрытие в присутствии человека.	
L3	**Скорость двигателей**	L1	Очень медленная	Регулирует скорость работы двигателей при нормальном перемещении.
		L2	Медленная	
		L3	Средняя	
		L4	Быстрая	
		L5	Очень быстрая	
		L6	**Крайне быстрая**	
		L7	Открытие «быстрое»; закрытие «медленное»	
		L8	Открытие «крайне быстрое», закрытие «на средней скорости»	
L4	**Реверсивное движение двигателей после закрывания**	**L1**	**Никакого реверсивного движения**	Регулирует продолжительность «кратковременного реверсивного движения» обоих двигателей после выполнения маневра закрывания с целью снижения остаточного конечного давления.
		L2	Уровень 1 — Минимальное реверсивное движение (около 100 мс)	
		L3	Уровень 2 - ...	
		L4	Уровень 3 - ...	
		L5	Уровень 4 - ...	
		L6	Уровень 5 - ...	
		L7	Уровень 6 - ...	
		L8	Уровень 7 — Максимальное реверсивное движение (около 800 с)	
L5	**Усилие двигателей**	L1	Уровень 1 - Минимальная мощность	Регулирует мощность обоих двигателей.
		L2	Уровень 2 - ...	
		L3	**Уровень 3 - ...**	
		L4	Уровень 4 - ...	
		L5	Уровень 5 - ...	
		L6	Уровень 6 - ...	
		L7	Уровень 7 - ...	
		L8	Уровень 8 - Максимальная мощность	
L6	**Открытие для прохода пешеходов или частичное открытие**	L1	Открытие для прохода пешеходов 1 (открытие створки M2 на 1/4 от полного открытия)	Регулирует тип открытия, присвоенный команде «Частичное открытие 1». На уровнях L5, L6, L7, L8 под «минимальным» открытием подразумевается меньшее из значений M1 и M2; например, если M1 открывается на 90°, а M2 открывается на 110°, то минимальным
		L2	Открытие для прохода пешеходов 2 (открытие створки M2 на 1/2 от полного открытия)	
		L3	Открытие для прохода пешеходов 3 (открытие створки M2 на 3/4 от полного открытия)	
		L4	**Открытие для прохода пешеходов 4 (полное открытие створки 2)**	
		L5	Частичное открытие 1 (открытие двух створок на 1/4 от «минимального» открытия)	
		L6	Частичное открытие 2 (открытие двух створок на 1/2 от «минимального» открытия)	
		L7	Частичное открытие 3 (открытие двух створок на 3/4 от «минимального» открытия)	
		L8	Частичное открытие 4 (открытие двух створок на величину, соответствующую «минимальному» открытию)	

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ФУНКЦИИ ВТОРОГО УРОВНЯ (РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ)				
Светодиодный индикатор для входа	**Параметр**	**Светодиодный индикатор (значение)**	**Заданное значение**	**Описание**
L7	**Уведомление о необходимости техобслуживания**	L1	500	Регулирует количество операций, после которого подается сигнал о необходимости технического обслуживания системы автоматизации (см. параграф « ***Функция «Уведомление о ТО»*** »).
		L2	1000	
		L3	**1500**	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	**Перечень неисправностей**	**L1**	**Результат 1-ой операции (последней из выполненных)**	Позволяет определить тип неисправности, обнаруженный при выполнении последних 8 операций (см. параграф «***Архив неисправностей***»).
		L2	Результат 2-й операции	
		L3	Результат 3-й операции	
		L4	Результат 4-й операции	
		L5	Результат 5-й операции	
		L6	Результат 6-й операции	
		L7	Результат 7-й операции	
		L8	Результат 8-й операции	

6.4 ОСОБЫЕ ФУНКЦИИ

6.4.1 Функция «Двигать в любом случае»

Эта функция позволяет эксплуатировать систему автоматизации даже при неисправности или поломке одного из устройств безопасности. В режиме «**Присутствие человека**» системой автоматизации можно управлять следующим образом:

1. подайте команду для перемещения ворот при помощи передатчика или ключевого переключателя. Если система работает правильно, ворота будут перемещаться обычным способом. В противном случае действуйте, как указано в пункте 2
2. в течение 3 секунд ещё раз подайте команду и держите кнопку нажатой или переключатель включённым
3. примерно через 2 секунды ворота выполнят маневр, заданный в режиме «**присутствие человека**», то есть продолжат движение только в то время, пока подается команда.

6.4.2 Функция «Уведомление о ТО»

Данная функция позволяет оповестить пользователя о том, когда именно необходимо осуществлять техническое обслуживание системы автоматизации. Оповещение о необходимости проведения технического обслуживания производится с помощью лампочки, которая подключена к выходу «**OGI**», если этот выход настроен на функцию «**Индикатор технического обслуживания**».
Конфигурация может производиться только с помощью программирующего устройства «Oview» (см. параграф «***Подключение интерфейса IBT4N***»).

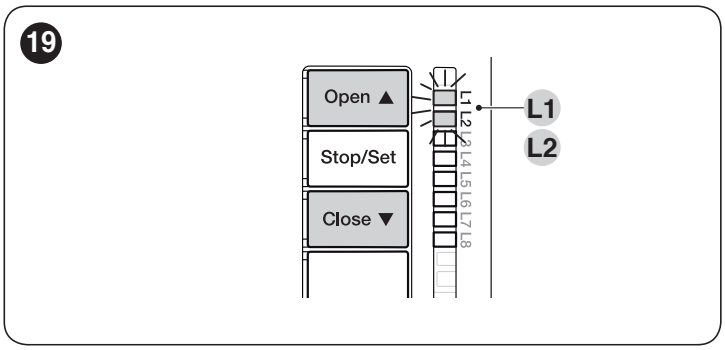
Сигналы, подаваемые индикаторной лампой, приведены в «*Таблица 8*».

Таблица 8

СИГНАЛИЗАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ ИНДИКАТОРА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	
Количество операций	**Сигнализация**
Менее 80% от предельного значения	Лампочка горит в течение 2 секунд в начале операции открытия.
От 81% до 100% от предельного значения	Лампочка мигает в течение всего времени выполнения маневра.
Более 100% предельного значения	Лампочка мигает непрерывно.

6.5 СТИРАНИЕ ПАМЯТИ

Описанная ниже процедура возвращает блок управления к значениям, запрограммированным на заводе. Все персонализированные настройки будут утрачены.



Для стирания памяти блока управления и восстановления заводских настроек необходимо действовать следующим образом:

1. нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопки **[Open ▲]** и **[Close ▼]** до тех пор, пока светодиодные индикаторы «**L1**» и «**L2**» не начнут мигать
2. отпустите кнопки.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

7 ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ... (руководство по поиску и устранению неисправностей)

Некоторые устройства могут указывать на рабочий статус или сигнализировать о возможных неполадках.

7.1 СИГНАЛИЗАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ СИГНАЛЬНОГО ФОНАРЯ

Если к выходу «FLASH» (**A**) на блоке управления подсоединено мигающее сигнальное устройство, то при перемещении ворот оно будет мигать с частотой 1 раз в секунду.
При обнаружении неполадок мигающее сигнальное устройство произведет два коротких мигания с паузой в 1 секунду. В «***Таблица 9***» описаны причины и возможные меры по устранению аномальных ситуаций, о которых оповещает мигающее сигнальное устройство.

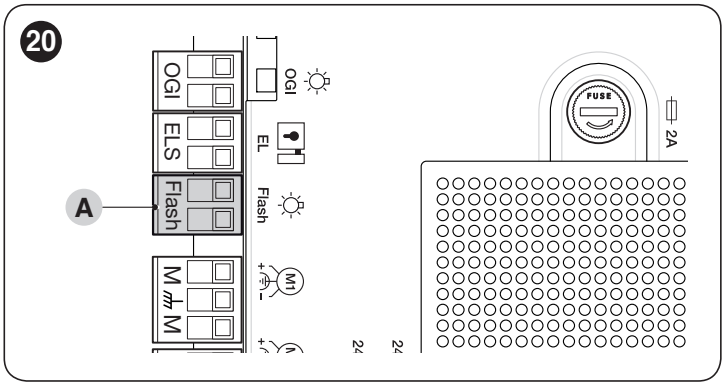


Таблица 9

СИГНАЛЫ МИГАЮЩЕГО СИГНАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА, ПОДКЛЮЧЕННОГО К ВЫХОДУ «FLASH» («*РИСУНОК 20*»)		
Мигания	**Неисправность**	**Возможные меры по устранению**
1 короткое мигание красным светом 1-секундная пауза 1 короткое мигание красным светом	**Ошибка шины Bluebus**	Проверка устройств, подключенных к системе Bluebus, проводимая перед началом маневра, выявила несоответствие присутствующих и запрограммированных на стадии поиска и запоминания устройств. Возможно имеются отсоединившиеся или неисправные устройства. Проверьте и, при необходимости, замените их. Если в конфигурацию были внесены какие-либо изменения, необходимо снова выполнить поиск и запоминание устройств.
2 коротких мигания красным цветом 1-секундная пауза 2 коротких мигания красным цветом	**Срабатывание фотоэлемента**	Один или несколько фотоэлементов не дают разрешения на перемещение ворот либо в ходе перемещения вызвали изменение направления движения. Убедиться в отсутствии препятствий.
3 коротких мигания красным цветом 1-секундная пауза 3 коротких мигания красным цветом	**Срабатывание функции «Обнаружение препятствий» у ограничителя усилия**	В процессе движения ворот двигатели столкнулись со значительным усилием. Выяснить причину такого явления и в случае необходимости повысить значение мощности двигателей.
4 коротких мигания красным цветом 1-секундная пауза 4 коротких мигания красным цветом	**Срабатывание по входу «STOP»**	В начале маневра или во время передвижения ворот произошло срабатывание устройств, подключенных ко входу «STOP». Выясните причину срабатывания.
5 коротких миганий красным цветом 1-секундная пауза 5 коротких миганий красным цветом	**Ошибка внутренних параметров блока управления**	Подождите не менее 30 секунд и затем снова попробуйте подать команду или в случае необходимости отключите электропитание. Если состояние не изменилось, имеется вероятность серьезной неисправности, требующей замены электронной платы.
6 коротких миганий красным цветом 1-секундная пауза 6 коротких миганий красным цветом	**Превышение максимального количества последовательных маневров или превышение числа маневров в час**	Подождите несколько минут, и ограничитель маневров опустится ниже максимального предела.
7 коротких миганий красным цветом 1-секундная пауза 7 коротких миганий красным цветом	**Аномалия электрических цепей**	Подождите не менее 30 секунд и затем снова попробуйте подать команду или в случае необходимости отключите электропитание. Если состояние не изменилось, имеется вероятность серьезной неисправности, требующей замены электронной платы.
8 коротких миганий красным цветом 1-секундная пауза 8 коротких миганий красным цветом	**Уже имеется команда, не допускающая выполнения других команд**	Выясните, какая команда присутствует постоянно; например, это может быть команда от таймера на входе «AUX».
9 коротких миганий красным светом 1-секундная пауза 9 коротких миганий красным светом	**Автоматика заблокирована командой «Заблокировать автоматику»**	Разблокируйте автоматику отправкой команды «Разблокировать автоматику».
10 коротких миганий красным светом 1-секундная пауза 10 коротких миганий красным светом	**Срабатывание функции «Обнаружение препятствий» от энкодера**	Во время движения ворота заблокировались по причине повышенного трения. Выясните причину срабатывания.

7.2 СИГНАЛИЗАЦИЯ НА БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ

На блоке управления имеются светодиодные индикаторы «**L1-L8**», расположенные на кнопках, и светодиодные индикаторы «**L9-L13**», расположенные на разъемах блока управления («***Рисунок 21***»).
Каждый из указанных светодиодных индикаторов может подавать особые сигналы как в ходе обычной работы, так и в случае возникновения неисправности. В «***Таблица 10***» и «***Таблица 11***» описаны причины и возможные меры по устранению любого вида неполадок.

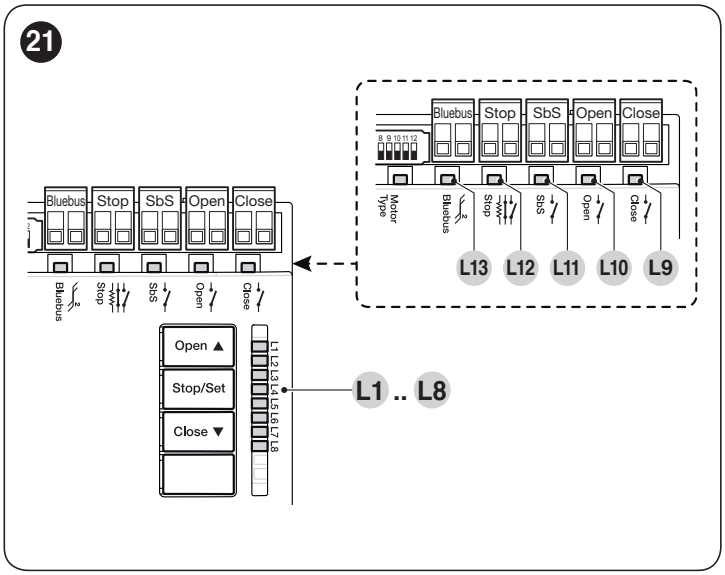


Таблица 10

СИГНАЛЫ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА РАЗЪЕМАХ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ		
Состояние	**Значение**	**Возможные меры по устранению**
Все светодиоды		
Ни один из светодиодов не горит	**На блоке управления отсутствует электропитание**	Убедитесь, что на блок управления подается питание сети. Проверьте не сработал ли плавкий предохранитель (**T** - «***Рисунок 1***»). В случае срабатывания плавкого предохранителя, выясните причину такого срабатывания и замените его новым предохранителем с идентичными техническими характеристиками. Если даже светодиодный индикатор «**BlueBus**» не горит и не мигает, возможно имеется серьезная неисправность, которая требует замены блока управления.
Светодиодный индикатор BLUEBUS		
Зеленый светодиодный индикатор никогда не горит	**Неисправность**	Убедитесь, что на блок управления подается питание сети. Проверьте не сработал ли плавкий предохранитель (**T** - «***Рисунок 1***»). В случае срабатывания плавкого предохранителя, выясните причину такого срабатывания и замените его новым предохранителем с идентичными техническими характеристиками.
Зеленый светодиодный индикатор все время горит	**Серьезная неисправность**	Имеется серьезная неисправность: попробуйте отключить блок управления от питания сети, если ситуация не изменилась — необходимо заменить электронную плату.
1 мигание в секунду зеленого светодиодного индикатора	**Все нормально**	Нормальная работа блока управления.
2 быстрых мигания светодиодного индикатора зеленым светом	**Изменения состояния входов**	Такая ситуация является вполне обычной при изменении на одном из следующих входов «Sbs», «Stop», «Open» или «Close»), при срабатывании фотоэлементов управления или при передаче какой-либо команды с помощью радиопередатчика.
Серия миганий красного светодиодного индикатора с паузой раз в 1 секунду	**Различные**	Сверяйтесь с «***Таблица 9***».
Светодиод STOP		
Не горит	**Срабатывание на входе «Stop»**	Проверьте подключенные ко входу «Stop» устройства.
Горит	**Все OK**	Активирован вход «Stop».
Светодиодный индикатор SBS		
Не горит	**Все OK**	Вход «Sbs» неактивен.
Горит	**Срабатывание на входе «Sbs»**	Это нормальное явление, если активно устройство, подсоединенное ко входу «Sbs».
Светодиодный индикатор OPEN		
Не горит	**Все нормально**	Вход «Open» не активен.
Горит	**Срабатывание по входу «Open»**	Это нормальное явление, если активировано устройство, подсоединенное ко входу «Open».
Светодиод CLOSE		
Не горит	**Все нормально**	Вход «Close» не активен.
Горит	**Срабатывание по входу «Close»**	Это нормальное явление, если активировано устройство, подсоединенное ко входу «Close».

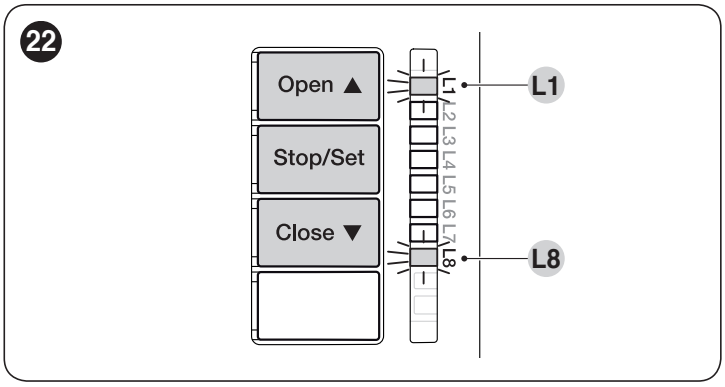
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица 11

СИГНАЛЫ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ (L1..L4) («*РИСУНОК 21*»)		
Состояние	**Значение**	**Возможные меры по устранению**
Светодиодные индикаторы L1 - L2		
Низкая частота мигания	**Изменение количества подключенных к «Bluebus» устройств или невыполненный поиск и запоминание устройства.**	Необходимо выполнить процедуру поиска и запоминания устройств (сверяйтесь с параграфом «***Поиск и запоминание подключенных устройств***»)
Светодиодные индикаторы L3 - L4		
Низкая частота мигания	**Не был выполнен поиск и запоминание положений механических ограничителей или после выполнения такой процедуры изменялась конфигурация DIP-выключателей.**	Необходимо выполнить процедуру поиска и запоминания (сверяйтесь с параграфом «***Поиск и запоминание подключенных устройств***»)

7.3 АРХИВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Блок управления позволяет отображать возможные неисправности, имевшие место в ходе выполнения последних 8 операций (например, срабатывание фотоэлементов или чувствительной кромки).



Для проверки перечня неисправностей:

1. удерживайте нажатой кнопку **[Stop/Set]** в течение 3 с
2. отпустите кнопку **[Stop/Set]**, когда светодиод «**L1**» начнет мигать
3. нажмите и отпустите кнопки **[Open ▲]** или **[Close ▼]**пока не замигает светодиод «**L8**» (параметр «Перечень неисправностей»)
4. удерживайте нажатой кнопку **[Stop/Set]** (которая должна удерживаться в нажатом состоянии при выполнении шагов 5 и 6)
5. подождите около 3 с, после чего загорится светодиод «**L1**», соответствующий результату последнего маневра
6. нажмите и отпустите кнопки **[Open ▲]** или **[Close ▼]**, чтобы выбрать нужный маневр: соответствующий светодиодный индикатор мигнет такое количество раз, которое соответствует числу миганий сигнального устройства при возникновении неисправности (см. «***Таблица 9***»)
7. отпустите кнопку **[Stop/Set]**.

8 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (Дополнительные принадлежности)

8.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАДИОПРИЕМНИКА ТИПА SM

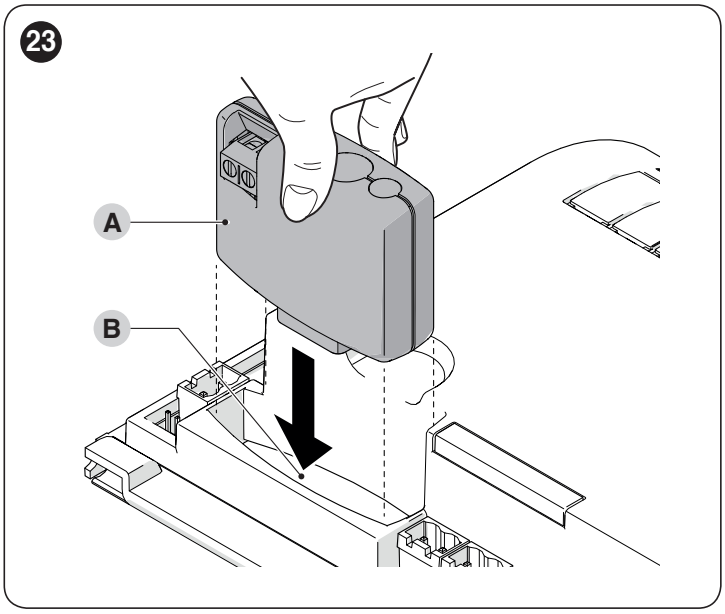
Блок управления оснащен гнездом для вставляемых радиоприемников SM (дополнительные принадлежности), которые обеспечивают дистанционное управление блоком с помощью передатчиков, действующих на входы блока управления.

Перед установкой приемника отключите блок управления от питания электросети.

Для установки приемника («***Рисунок 23***»):

1. снимите крышку с коробки блока управления
2. разместите приемник (**A**) в соответствующем гнезде (**B**), предусмотренном на электронной плате блока управления
3. снова установите крышку на коробку блока управления.

Теперь можно снова подать электропитание на блок управления.



В «***Таблица 12***» и «***Таблица 13***» приведены соответствия между выходом приемника и входом блока управления.

Таблица 12

SMXI / SMXIS ИЛИ OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM В РЕЖИМЕ I ИЛИ РЕЖИМЕ II	
Выход Приемника	**Вход блока управления**
Выход №1	Команда «Sbs» (Пошаговый режим)
Выход №2	Команда «Частичное открывание 1»
Выход №3	Команда «Открыть»
Выход №4	Команда «Закрыть»

Таблица 13

OXI / OXIFM /OXIT / OXITFM В РАСШИРЕННОМ РЕЖИМЕ II		
№	**Команда**	**Описание**
1	**Пошагово**	Команда «Sbs» (Пошаговый режим)
2	**Частичное открывание 1**	Команда «Частичное открывание 1»
3	**Открыть**	Команда «Открыть»
4	**Закрыть**	Команда «Закрыть»
5	**Stop**	Останавливает перемещение
6	**Пошаговый совместный режим**	Осуществляет управление в совместном режиме
7	**Пошаговый режим, высокий приоритет**	Осуществляет управление и при заблокированной системе автоматизации, или при активных командах
8	**Открыть частично 2**	Частичное открывание (открывание створки M2, соответствует 1/2 от полного открывания)
9	**Открыть частично 3**	Частичное открывание (открывание обеих створок, соответствует 1/2 от полного открывания)
10	**Открыть и заблокировать автоматику**	Запускает операцию открывания, а по ее окончании блокирует систему автоматизации; блок управления не принимает никакие другие команды, кроме «Пошаговый режим с высоким приоритетом», «Разблокировать» систему автоматизации, или (только при помощи Oview) команды: «Разблокировать и закрыть» и «Разблокировать и открыть»
11	**Закрыть и заблокировать автоматику**	Запускает операцию закрывания, а по ее окончании блокирует систему автоматизации; блок управления не принимает никакие другие команды, кроме «Пошаговый режим с высоким приоритетом», «Разблокировать» систему автоматизации, или (только при помощи Oview) команды: «Разблокировать и закрыть» и «Разблокировать и открыть»
12	**Заблокировать автоматику**	Вызывает прекращение операции и блокировку системы автоматизации; блок управления не принимает никакие другие команды, кроме «Пошаговый режим с высоким приоритетом», «Разблокировать» систему автоматизации, или (только при помощи Oview) команды: «Разблокировать и закрыть» и «Разблокировать и открыть»
13	**Разблокировать автоматику**	Запускает разблокировку системы автоматизации и возобновление обычной работы
14	**Включение таймера Подсветка**	Выход включения подсветки включается, причем выключение производится по таймеру
15	**Вкл.-Выкл. Подсветка**	Выход включения подсветки включается и выключается в пошаговом режиме

Для получения более подробной информации см. руководство по эксплуатации самого приемника.

8.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИНТЕРФЕЙСА IBT4N

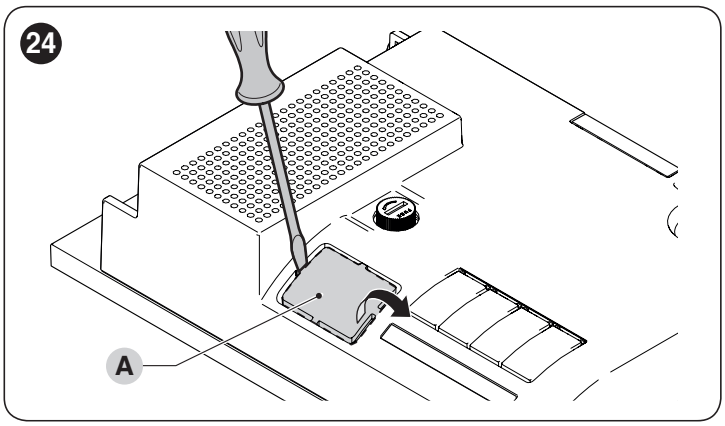
Блок управления оснащен разъемом типа IBT4N для интерфейса IBT4N, который позволяет соединять все устройства с интерфейсом BusT4, например, программирующее устройство Oview и интерфейс Wi-Fi IT4WIFI.

Программирующее устройство Oview позволяет осуществлять полноценное и быстрое управление на этапах установки, технического обслуживания и диагностики всей системы автоматизации.

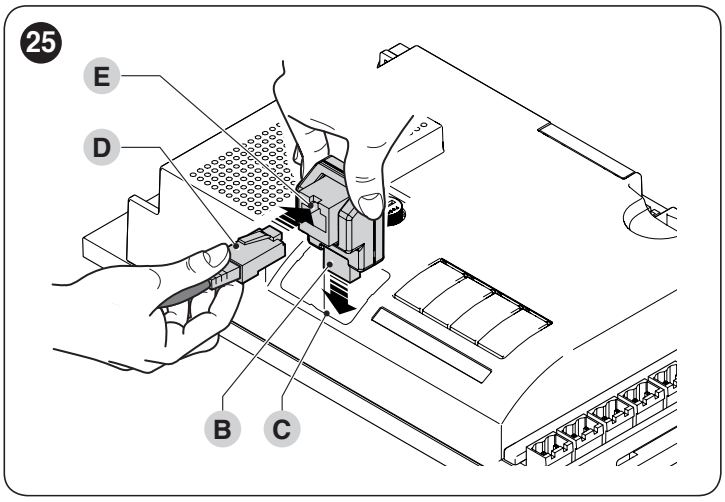
Перед подключением интерфейса отключите блок управления от питания электросети.

Для установки интерфейса («***Рисунок 24***» и «***Рисунок 25***»):

1. снимите крышку с коробки блока управления
2. снимите пластиковую разметку (**A**), убедившись в отсутствии заусенцев



3. разместите интерфейс (**B**) в соответствующем гнезде (**C**), предусмотренном на электронной плате блока управления
4. разместите проводку (**D**) в соответствующем гнезде (**E**), предусмотренном на интерфейсе.



Теперь можно снова подать электропитание на блок управления.

Для получения более подробной информации см. руководства по эксплуатации самих подключенных устройств.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

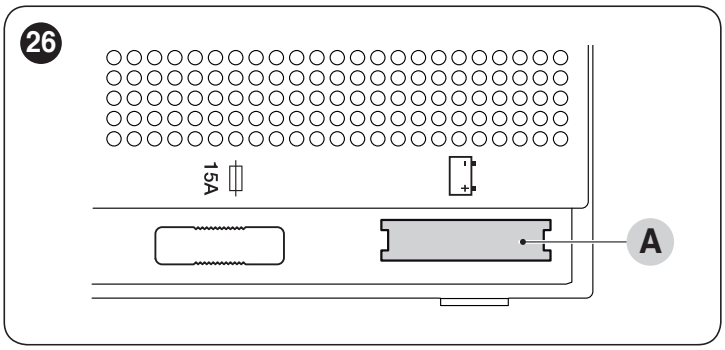
8.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ БУФЕРНОЙ БАТАРЕИ PS324

Конструкция блока предусматривает возможность питания от буферных батарей модели PS324, подключаемых при отсутствии напряжения сети.

Перед установкой буферной батареи отключите блок управления от электропитания.

Для установки и подключения буферной батареи:

1. снимите крышку с коробки блока управления
2. вставьте разъем, отходящий от буферной батареи, в гнездо (**A**), предусмотренное на блоке управления

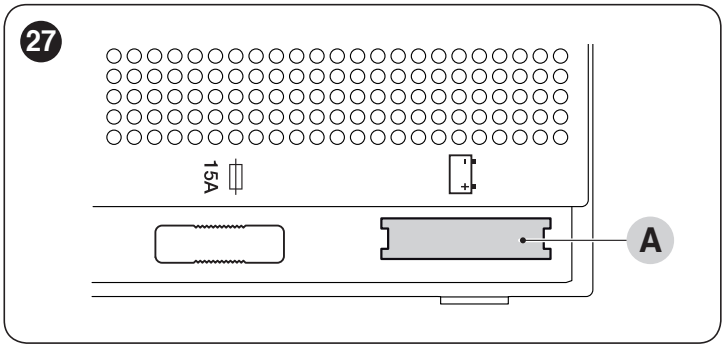


3. снова установите крышку на коробку блока управления.

Теперь можно снова подать электропитание на блок управления.

8.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ «SOLEMYO»

Блок управления может получать питание от системы солнечных панелей «Solemyo» (солнечные панели и батарея 24 В). Для подключения аккумулятора «Solemyo» к блоку управления используйте тот же самый разъем (**A**), который обычно используется для буферной батареи.



Когда система получает питание от системы «Solemyo», ОНА НЕ ДОЛЖНА ОДНОВРЕМЕННО ПОЛУЧАТЬ ПИТАНИЕ от электросети.

Система «Solemyo» может использоваться, только если на блоке управления активна (ON) функция «Общий дежурный режим».

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Электронная часть блока управления не требует особого технического обслуживания. Тем не менее, следует периодически (не реже раза в 6 месяцев) проверять эффективность работы всей системы согласно рекомендациям, приведенным в главе «***ПРИЕМОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ***».

10 УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Данное изделие является неотъемлемой частью автоматического механизма и должно утилизироваться вместе с ним.

Как для операций установки, по окончании срока службы данного изделия операции демонтажа должны выполняться квалифицированным персоналом.
Данное изделие состоит из материалов различных типов: некоторые могут использоваться повторно, а другие должны утилизироваться. Рекомендуется ознакомиться с системами переработки или утилизации, которые предусмотрены нормами, действующими в месте эксплуатации, для данной категории изделий.

ВНИМАНИЕ

Некоторые части изделия могут содержать загрязняющие или опасные вещества, которые при попадании в окружающую среду могут оказывать вредное воздействие на окружающую среду и на здоровье людей.

Как указывает расположенный рядом символ, запрещено утилизировать данное изделие вместе с бытовыми отходами. Необходимо выполнить “раздельный сбор” для утилизации способами, которые предусмотрены нормами, действующими в месте эксплуатации, или сдать изделие продавцу при покупке нового аналогичного изделия.

ВНИМАНИЕ

Нормы, действующие на местном уровне, могут предусматривать серьезные санкции в случае противозаконной утилизации данного изделия.

11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Все технические характеристики приведены для температуры окружающей среды 20°C (± 5°C). Nice S.p.A. оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия в любой момент по собственному усмотрению, сохраняя при этом неизменными его функции и назначение.

Таблица 14

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Описание	**Техническая характеристика**
Питание от сети	Блок управления MC824H: 230 В∼ ±10% 50 - 60 Гц Блок управления MC824H/V1: 120 В∼ ±10% 50 - 60 Гц
Номинальная потребляемая мощность электросети	200 Вт
Мощность, потребляемая на разъеме батареи блока питания при включенной функции «Общий дежурный режим» (включая приемник с разъемом типа SM)	меньше 100 мВт
Выход сигнального мигающего устройства [Примечание 1]	1 сигнальное мигающее устройство ELDC
Выход электрозамка [Примечание 1]	1 электрозамок 12 В∼ макс. 15 В·А
Выход индикатора открытых ворот [Примечание 1]	1 лампочка 24 В макс. 4 Вт (напряжение на выходе может варьироваться от -30% до +50%, и выход может управлять также небольшими реле)
Выход «BlueBUS»	1 выход с максимальной нагрузкой на 15 устройств Bluebus (макс. 6 пар фотоэлементов MOFB или MOFOB + 2 пары фотоэлементов MOFB или MOFOB, адресуемых как устройства открытия + макс. 4 устройства управления MOMB или MOTB
Вход STOP	для нормально замкнутых (НЗ), нормально разомкнутых (НР) контактов или контактов с постоянным сопротивлением 8,2 кОм; в режиме автоматического поиска и запоминания (любые разночтения по сравнению с внесенным в память состоянием приведут к немедленному выполнению команды «STOP»)
Вход «SbS»	для нормально разомкнутых (НР) контактов (замыкание контакта приведет к выполнению команды «Пошаговый режим»)
Вход «OPEN»	для нормально разомкнутых (НР) контактов (закрытие контакта приводит к выполнению команды «ОТКРЫТЬ»)
Вход «CLOSE»	для нормально разомкнутых (НР) контактов (замыкание контакта приводит к выполнению команды «ЗАКРЫТЬ»)
Разъем для подсоединения радиоприемника	разъем SM для подсоединения приемников SMXI, OXI и OXIFM
Вход радиоантенны	50 Ом для кабеля типа RG58 или аналогичного
Программируемые функции	8 функций типа ВКЛ.-ВЫКЛ. и 8 регулируемых функций
Функции автоматического распознавания и запоминания	Автоматический поиск и запоминание устройств, подключенных к выходу BlueBus; Автоматический поиск и запоминание типа устройств, подключенных к разъему «STOP» (НР, НЗ контакты и контакты с сопротивлением 8,2 кОм); Автоматический поиск и запоминание хода створок и автоматический расчет точек замедления и частичного открытия (различных в зависимости от типа установки)
Рабочая температура	-20°C ... +55°C
Использование в коррозионной или потенциально взрывоопасной атмосфере	НЕТ
Степень защиты	IP 54 с цельным корпусом
Размеры (мм)	310 x 232 x В 122
Вес (кг)	4,1

Примечание 1 Выходы «Мигающее сигнальное устройство», «Электрозамок» и «Индикатор открытых ворот» могут быть запрограммированы для других функций (см. «***Таблица 6***» в параграфе «***Программирование первого уровня (ON-OFF)***» или с помощью программирующего устройства Oview, см. параграф «***Подключение интерфейса IBT4N***»). Электрические характеристики выхода приводятся в соответствие в зависимости от запрограммированной настройки: мигающее сигнальное устройство (лампочка 12 В⎓, макс. 21 Вт) — электрозамок (12В∼, макс. 15 В·А) — прочие выходы (все виды: 1 лампа или реле 24 В⎓, -30% ÷ +50%, макс. 4 Вт).

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Декларация соответствия EU

и декларация о соответствии «частично укомплектованной машины»

Примечание: содержание настоящей декларации соответствует данным, задекларированным в официальном документе, который может быть представлен в офисе компании Nice S.p.A., и, в частности, в его последней версии, доступной до момента передачи настоящего руководства в печать. Приведенный текст декларации был адаптирован по издательским соображениям. Копию оригинальной декларации можно запросить у компании Nice S.p.A. (TV) Italy.

Номер: 298/MC824H **Редакция:** 12 **Язык:** RU

Название изготовителя: Nice S.p.A.
Адрес: Via Callalta 1, 31046 Oderzo (TV) Italy
Лицо, уполномоченное на составление технической документации: Nice S.p.A.
Вид изделия: Блок управления на 2 двигателя 24 В
Модель / Тип: MC824H
Дополнительные принадлежности: См. Каталог

Я, нижеподписавшийся Роберто Гриффа (Roberto Griffa) в качестве Генерального директора заявляю под свою ответственность, что указанное выше изделие соответствует положениям следующих директив:

• Директива 2014/30/EU (по электромагнитной совместимости), согласно следующим гармонизированным стандартам: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Помимо этого, изделие отвечает требованиям следующей директивы в части, касающейся «частично укомплектованной машины» (Приложение II, часть 1, раздел B):

• Директивы 2006/42/EC ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА МИНИСТРОВ от 17 мая 2006 г., касающейся машиностроения и изменяющей Директиву 95/16/EC (переработка).

Также декларируется что соответствующая техническая документация была составлена в соответствии с приложением VII B Директивы 2006/42/EC и с соблюдением следующих основных положений: 1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7- 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11

Изготовитель обязуется предоставить уполномоченным национальным органам в случае получения от них соответствующим образом оформленному запроса необходимую информацию по «частично укомплектованной машине», сохраняя при этом все имеющиеся права на интеллектуальную собственность.

Если «частично укомплектованная машина» вводится в эксплуатацию в стране, официальный язык которой отличается от использованного в настоящей декларации, импортер обязан предоставить надлежащий перевод декларации.

«Частично укомплектованная машина» не должна вводиться в эксплуатацию до тех пор, пока машина, в которую она встроена, не будет, в свою очередь, признана соответствующей, если это применимо, требованиям директивы 2006/42/EC.

Кроме того изделие отвечает требованиям следующих стандартов:
EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008, EN 60335-2-103:2015

Oderzo, 12/12/2017

Инж. Роберто Гриффа
(Roberto Griffa)
(Генеральный директор)

Скачано с sec.ru

ПРИМЕЧАНИЯ

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

УКАЗАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Перед первым использованием системы автоматизации получите от представителя монтажной организации информацию об остаточных рисках. Уделите немного времени ознакомлению с настоящим руководством, содержащим инструкции и предупреждения для пользователя, которое вы получили от установщика. Необходимо хранить руководство на случай справок в будущем или для возможной передачи новому владельцу системы автоматизации.

ВНИМАНИЕ!

Ваша система автоматизации является оборудованием, четко исполняющим ваши команды. Небрежное или ненадлежащее использование системы автоматизации могут сделать ее опасной:

- не подавайте команды на систему автоматизации, когда в зоне ее действия находятся люди, животные или посторонние предметы
- категорически запрещается трогать части системы автоматизации во время перемещения ворот
- фотоэлементы не являются устройствами безопасности, а лишь вспомогательными устройствами, способствующими обеспечению безопасности. Несмотря на то, что изделия изготовлены с использованием самых надёжных технологий, в них могут возникать неполадки и повреждения, которые в отдельных случаях не сразу очевидны. С учетом всего вышеперечисленного при эксплуатации системы автоматизации необходимо следовать всем инструкциям, приведенным в данном руководстве
- периодически проверяйте правильность работы фотоэлементов.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ пересекать зону движения ворот во время выполнения маневра закрывания! разрешено пересекать зону движения ворот только когда они полностью открыты и неподвижны.

ДЕТИ

Система автоматизации обеспечивает высокую степень безопасности. Она полностью исключает движение при наличии людей или предметов. Тем не менее, целесообразно запретить детям играть в непосредственной близости от системы и хранить пульты дистанционного управления системой в месте, недоступном для детей, во избежание непроизвольного срабатывания. Помните, что система автоматизации — это не игрушка!

Данное изделие не предназначено для эксплуатации лицами с ограниченными физическими, психическими или умственными способностями (включая детей), а также лицами, не обладающими достаточными знаниями и навыками, если последние не прошли необходимый инструктаж по использованию изделия под руководством ответственного лица.

Аномалии: при обнаружении сбоя в работе системы автоматизации необходимо отключить систему от электросети и вручную разблокировать двигатель (см. соответствующее руководство по эксплуатации) для перемещения ворот вручную. Не производите ремонт самостоятельно, а обращайтесь к специалисту сервисной службы.

Не вносите изменений в систему и в параметры программирования и регулировки системы автоматизации: это должен делать только специалист по установке.

Поломки или отключение напряжения: в ожидании вмешательства со стороны вашего специалиста по установке или в ожидании восстановления питания сети, если система не оснащена буферной батареей, она тем не менее может использоваться при разблокировании двигателя вручную (см. соответствующее руководство по эксплуатации) и при перемещении створки ворот вручную.

Вышедшие из строя устройства безопасности: система автоматизации может использоваться даже при неисправности или поломке одного из устройств безопасности. В режиме «**Присутствие человека**» воротами можно управлять следующим образом:

1. подайте команду для перемещения ворот при помощи передатчика или ключевого переключателя. Если система работает правильно, ворота будут перемещаться обычным способом. В противном случае действуйте, как указано далее
2. в течение 3 секунд ещё раз подайте команду и держите кнопку нажатой или переключатель включённым
3. примерно через 2 секунды ворота выполнят маневр, заданный в режиме «**Присутствие человека**», то есть ворота продолжат движение только в то время, пока подается команда.

В случае неисправности защитных устройств рекомендуется отремонтировать их как можно быстрее с привлечением квалифицированного персонала.

Пусковые испытания, периодическое техническое обслуживание и необходимые ремонтные работы должны документироваться обслуживающей организацией, а владелец системы обязан хранить соответствующие документы. Единственные работы, которые могут производится пользователем оборудования — это периодическая очистка стекол фотоэлементов (рекомендуется использовать мягкую и слегка влажную тряпку), а также удаление листьев или камней, которые могут препятствовать работе системы автоматизации.

Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию системы автоматизации пользователь должен вручную разблокировать двигатель, чтобы воспрепятствовать неожиданному приведению ворот в движение кем бы то ни было (см. соответствующее руководство по эксплуатации).

Техническое обслуживание: для постоянного обеспечения высокой степени безопасности и максимального срока службы всей системы автоматизации необходимо проводить плановое техническое обслуживание (не реже, чем раз в полгода).

Любые операции по проверке, обслуживанию или ремонту должны производиться только квалифицированным персоналом.

Утилизация: по окончании срока службы системы автоматизации ее демонтаж должен производиться квалифицированным персоналом, а утилизация и переработка компонентов должны выполняться в соответствии с требованиями действующего местного законодательства.

Если система автоматизации заблокирована командой «заблокировать автоматику», после подачи какой-либо команды ворота не двигаются, а мигающее устройство подает 9 коротких мигающих сигналов.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ПРИМЕЧАНИЯ

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

ПРИМЕЧАНИЯ

Скачано с sec.ru

IDV0606A00RU_25-09-2018

Nice SpA
Via Callalta, 1
31046 Oderzo TV Italy
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru