ВНИМАНИЕ = для получения дополнительной информации о функциях, связанных со съемными радиоприемниками, обратитесь к веб-сайту www.niceforyou.com.

Таблица 10

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РУКОВОДСТВЕ	
Описание	**Символ**
Светодиодный индикатор «R» горит немигающим светом	
Светодиодный индикатор «R» горит с долгим миганием	
Светодиодный индикатор «R» горит с быстрым миганием	
Светодиодный индикатор «R» не горит	
Отключите электропитание / подайте электропитание (снимите предохранитель F2 и при наличии аккумуляторную батарею)	OFF ON
Ожидайте...	
Выполните операцию в течение 5 секунд	>5 c <
Удерживайте нажатой кнопку радиоустройства на блоке управления	
Нажмите и отпустите кнопку радиоустройства на блоке управления	
Отпустите кнопку радиоустройства на блоке управления	
Нажмите и отпустите нужную кнопку на передатчике	
Нажмите и удерживайте нажатой нужную кнопку на передатчике	
Отпустите нужную кнопку на передатчике	
Следите, когда светодиодный индикатор «R» начнет подавать сигналы	

7.2 ПРОВЕРКА КОДИРОВКИ ПЕРЕДАТЧИКОВ

Чтобы проверить, какой кодировке соответствуют передатчики, уже, вероятно, сохраненные в памяти приемника, выполните действия, указанные в следующей таблице:

Таблица 11

ПРОВЕРКА ТИПА КОДИРОВКИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ УЖЕ СОХРАНЕННЫМИ В ПАМЯТИ ПЕРЕДАТЧИКАМИ		
Описание	**Символы**	
Отключите электропитание блока управления, а затем снова включите его. Подсчитайте число последовательных миганий:	OFF ON	
2 мигания зеленым светом = передатчики сохранены в памяти с кодировкой O-Code		X 2
2 мигания зеленым светом и 1 мигание оранжевым светом = передатчики сохранены в памяти с кодировкой O-Code + BD		X 2+1
5 миганий зеленым светом = передатчики не сохранены в памяти		X 5
5 миганий зеленым светом и 1 мигание оранжевым светом = передатчики сохранены в памяти с технологией BD		X 5+1

7.3 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ ПУЛЬТА ДУ

7.3.1 СОХРАНЕНИЕ В «РЕЖИМЕ 1»

В ходе выполнения процедуры, указанной в «Таблица 12», приемник сохраняет в памяти все кнопки, имеющиеся на передатчике, автоматически связывая с кнопкой 1 команду 1 приемника, с кнопкой 2 — команду 2 и т. д.
Сохраненное значение займет одну ячейку памяти; команда, соответствующая каждой сохраненной в памяти кнопке, будет определяться «Списком команд» блока управления системы автоматики.

Таблица 12

СОХРАНЕНИЕ В РЕЖИМЕ 1	
Описание	**Символы**
Удерживайте нажатой кнопку «Радио» на блоке управления и дождитесь, когда светодиодный индикатор «R» загорится зеленым светом. Отпустите кнопку «Радио»	
На передатчике, который необходимо сохранить в памяти	
При односторонней радиосвязи удерживайте нажатой любую кнопку в течение 10 секунд и отпустите ее, после того как светодиодный индикатор «R» на блоке управления выполнит первое из трех предусмотренных миганий зеленым светом (сохранение в памяти выполнено правильно). (*1)	
При двусторонней радиосвязи нажмите и сразу же отпустите любую кнопку; светодиодный индикатор «R» на блоке управления мигнет зеленым светом 3 раза (сохранение в памяти выполнено правильно). (*1)	

(*1) - При необходимости сохранения в памяти других передатчиков повторите последовательность на передатчике в течение 15 секунд после первых 10. Процедура автоматически завершается по истечении этого времени.

Если вы хотите немедленно прервать процедуру (например, чтобы не сохранять в памяти другие пульты ДУ), нажмите один раз кнопку «Радио R».

7.3.2 СОХРАНЕНИЕ В «РЕЖИМЕ 2»

При выполнении процедуры, указанной в «Таблица 13», приемник запоминает только одну кнопку из имеющихся на передатчике, назначая выбранную установщиком функцию.
Для сохранении в памяти других кнопок необходимо повторить процедуру с начала для каждой сохраняемой в памяти кнопки.
Сохраненное значение займет одну ячейку памяти, а сохраненной в памяти командой кнопки будет команда, выбранная установщиком в «Списке команд» блока управления системы автоматики (см. «Таблица 9»).

Таблица 13

СОХРАНЕНИЕ В РЕЖИМЕ 2 (И В РАСШИРЕННОМ РЕЖИМЕ 2)	
Описание	**Символы**
Выберите команду, которую вы хотите сохранить в памяти, из перечисленных в «Таблица 9**» и присвойте ей идентификационный номер (n).**	
Нажмите и отпустите кнопку «Радио» столько раз, сколько указано числом (n), которое идентифицирует выбранную команду. Светодиодный индикатор «R» мигнет такое же число раз.	...(*n*)
На передатчике, который необходимо сохранить в памяти	
При односторонней радиосвязи удерживайте нажатой кнопку, которую нужно сохранить в памяти, в течение 10 секунд и отпустите ее, после того как светодиодный индикатор «R» на блоке управления выполнит первое из трех предусмотренных миганий зеленым светом (сохранение в памяти выполнено правильно). (*2)	
При двусторонней радиосвязи нажмите и сразу же отпустите кнопку, которую нужно сохранить в памяти, в течение 10 секунд; светодиодный индикатор «R» на блоке управления мигнет зеленым светом 3 раза (сохранение в памяти выполнено правильно). (*2)	

(*2) - При необходимости сохранения этой же команды в памяти других передатчиков повторите последовательность операций в отношении кнопки любого другого передатчика в течение 15 секунд после первых 10. Процедура автоматически завершается по истечении этого времени.

Внимание! Невозможно мгновенно прервать процедуру распознавания. При необходимости (например, во избежание непроизвольных привязок) отсоедините предохранитель питания F2, подождите 30 секунд и снова вставьте его.

7.3.3 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ НОВОГО ПЕРЕДАТЧИКА «ВБЛИЗИ ПРИЕМНИКА».

Внимание! Только для односторонних датчиков.

При выполнении процедуры, указанной в «Таблица 14», новый передатчик получает те же настройки радио, что и передатчик, который был ранее сохранен в блоке управления.
Выполнение данной процедуры требует не непосредственного нажатия на кнопку «Радио» блока управления, а нахождения передатчика в зоне приема приемника.
Сохранение в памяти «вблизи приемника» может быть предотвращено путем блокировки функций приемника, как описано в параграфе «Блокировка (или разблокировка) операций сохранения в памяти, выполняемых с помощью процедуры «вблизи блока управления» и/или посредством «кода активации»».

Таблица 14

СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ НОВОГО ПЕРЕДАТЧИКА «ВБЛИЗИ ПРИЕМНИКА»	
Описание	**Символы**
На новом передатчике удерживайте нажатой кнопку, которую нужно внести в память. Подождите 7 секунд, а потом отпустите ее.	x 7 sec.
На уже внесенном в память передатчике медленно нажмите и отпустите 3 раза внесенную в память кнопку, которую нужно скопировать.	
На новом передатчике нажмите и отпустите 1 раз ту же кнопку, которая была нажата в начале процедуры.	

(*2) - При необходимости сохранения этой же команды в памяти других передатчиков повторите последовательность операций в отношении кнопки любого другого передатчика в течение 15 секунд после первых 10. Процедура автоматически завершается по истечении этого времени.

7.3.4 СОХРАНЕНИЕ НОВОГО ПЕРЕДАТЧИКА С ПОМОЩЬЮ «КОДА АКТИВАЦИИ» СТАРОГО ПЕРЕДАТЧИКА, РАНЕЕ СОХРАНЕННОГО В ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА

Внимание! Только для передатчиков с кодировкой «O-Code» и «BD»

В памяти передатчиков с кодировкой O-Code и BD находится «код активации» (секретный), с помощью которого можно позволить сохранение нового передатчика в памяти приемника.
Описание процедуры подачи такого разрешения см. в руководстве по эксплуатации передатчика; кроме того, найдите старый передатчик, уже сохраненный в памяти того приемника, на котором вы хотите сохранить новый передатчик.

Перенос кода активации возможен только между двумя идентичными передатчиками, имеющими одинаковую радиокодировку.

В дальнейшем, при использовании нового передатчика с соответствующим разрешением он отправит на приемник (в ходе первых 20 передач) команду, свой идентификационный код и полученный «код активации». При этом приемник распознает код активации старого передатчика и автоматически сохранит в памяти идентификационный код нового передатчика.

Нежелательное сохранение передатчиков в памяти с помощью «кода активации» может быть предотвращено путем блокирования функции приемника (см. параграф « Блокировка (или разблокировка) операций сохранения в памяти, выполняемых с помощью процедуры «вблизи блока управления» и/или посредством «кода активации»»).

7.4 УДАЛЕНИЕ ПУЛЬТА ДУ

7.4.1 УДАЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНОЙ КОМАНДЫ, СВЯЗАННОЙ С ОПРЕДЕЛЕННОЙ КНОПКОЙ, ИЗ ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА

Во время выполнения процедуры, указанной в «Таблица 15», можно удалить из памяти команду, связанную с определенной кнопкой

Внимание! Если передатчик сохранен в «Режиме 1» (см. параграф «Сохранение в «Режиме 1»**»), во время процедуры удаляется весь передатчик, то есть все кнопки пульта ДУ.**

Таблица 15

УДАЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНОЙ КНОПКИ ИЗ ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА	
Описание	**Символы**
Удерживайте нажатой кнопку «Радио» на блоке управления и дождитесь, когда зеленый светодиодный индикатор «R» загорится и погаснет. Отпустите кнопку «Радио»	
На передатчике, который нужно удалить из памяти	
При односторонней радиосвязи удерживайте нажатой кнопку (*4), которую нужно удалить из памяти, и отпустите ее, после того как светодиодный индикатор «R» на блоке управления выполнит первое из пяти предусмотренных быстрых миганий зеленым светом (удаление из памяти выполнено правильно).	
При двусторонней радиосвязи нажмите и отпустите кнопку, которую нужно удалить из памяти (*4); светодиодный индикатор «R» на блоке управления 5 раз быстро мигнет зеленым светом (удаление из памяти выполнено правильно).	

(*4) - Если передатчик сохранен в «Режиме 1» (см. «Сохранение в «Режиме 1»»), можно нажать любую кнопку. Если передатчик сохранен в «Режиме 2» (см. «Сохранение в «Режиме 2»»), следует повторить всю процедуру для каждой сохраненной в памяти кнопки, которую вы хотите удалить.

7.4.2 ОЧИСТКА ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА (ПОЛНАЯ)

В системе с односторонней радиосвязью процедуры удаления кодов из памяти касаются исключительно приемника. Тогда как в системе с двусторонней радиосвязью необходимо выполнить также удаление привязки на пульте ДУ.
Выполняйте эту процедуру согласно указаниям, приведенным в руководстве по эксплуатации соответствующего передатчика.

Таблица 16

ПОЛНАЯ ОЧИСТКА ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА.		
Описание	**Символы**	
Удерживайте нажатой кнопку «Радио» на блоке управления и дождитесь, когда зеленый светодиодный индикатор «R» загорится и погаснет. Спустя несколько секунд он начнет мигать.		
Порядок очистки		
Для полной очистки памяти приемника отпустите кнопку «Радио» точно в момент 5-го мигания.		
Подождите, пока светодиод «R» на блоке управления выполнит 5 быстрых миганий. (Очистка выполнена правильно).		

7.4.3 БЛОКИРОВКА (ИЛИ РАЗБЛОКИРОВКА) ОПЕРАЦИЙ СОХРАНЕНИЯ В ПАМЯТИ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ С ПОМОЩЬЮ ПРОЦЕДУРЫ «ВБЛИЗИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ» И/ИЛИ ПОСРЕДСТВОМ «КОДА АКТИВАЦИИ»

Используя процедуру, указанную в «Таблица 17», можно блокировать сохранение новых передатчиков в памяти приемника при попытке использовать процедуру «вблизи приемника» (см. «Сохранение в памяти нового передатчика «вблизи приемника».») или процедуру «код активации» (см. «Сохранение нового передатчика с помощью «кода активации» старого передатчика, ранее сохраненного в памяти приемника»)

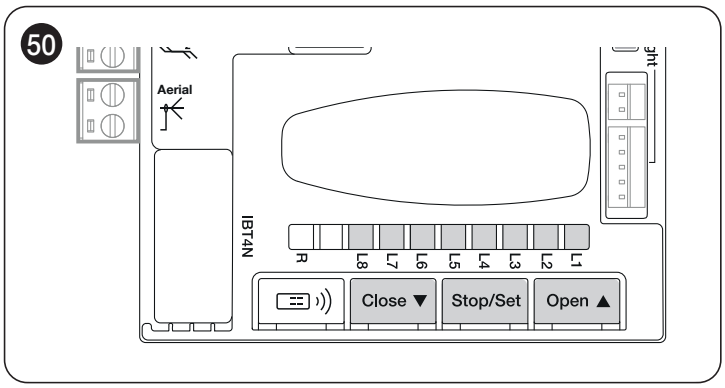
Для обеих процедур заводской настройкой является «ВКЛ». Для выполнения процедуры необходимо иметь передатчик, уже сохраненный в памяти приемника.

Таблица 17

БЛОКИРОВКА (ИЛИ РАЗБЛОКИРОВКА) ОПЕРАЦИЙ СОХРАНЕНИЯ В ПАМЯТИ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ С ПОМОЩЬЮ ПРОЦЕДУРЫ «ВБЛИЗИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ» И/ИЛИ ПОСРЕДСТВОМ «КОДА АКТИВАЦИИ»	
Описание	**Символы**
Отключите электропитание, сняв предохранитель F2 и возможно имеющийся аккумулятор. Подождите 10 секунд.	OFF 10 s
Удерживайте нажатой кнопку «Радио» и одновременно снова подайте электропитание.	ON +
Светодиодный индикатор «R» сначала сигнализирует о передатчиках, сохраненных в памяти, а затем начинает мигать короткими оранжевыми вспышками.	
Отпустите кнопку «Радио» точно после окончания второй оранжевой вспышки.	
В течение 5 секунд несколько раз нажмите и отпустите кнопку «Радио», чтобы выбрать одну из следующих функций, определяемых по состоянию светодиодного индикатора «R»:	**< 5 c >**
Отсутствие каких-либо активных блокировок = светодиодный индикатор НЕ ГОРИТ	
Блокировка сохранения в памяти «вблизи блока управления» = светодиодный индикатор горит КРАСНЫМ светом	
Блокировка сохранения в памяти с помощью «кода активации» = светодиодный индикатор горит ЗЕЛЕНЫМ светом	
Блокировка обоих типов операций сохранения в памяти («вблизи блока управления» и с помощью «кода активации») = светодиодный индикатор горит ОРАНЖЕВЫМ светом	
В течение 5 секунд на передатчике, уже сохраненном в памяти приемника, нажмите и отпустите кнопку (сохраненную в памяти) для сохранения только что выбранной функции	

8 ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

На блоке управления имеются 3 кнопки: **[Open ▲]**, **[Stop/Set]** и **[Close ▼]** («**Рисунок** 50»), которые могут быть использованы как для управления блоком, так и для программирования имеющихся функций.



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).

8.1 ИСПОЛЬЗУЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ КНОПКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

[Open ▲]
Эта кнопка позволяет управлять открытием системы автоматики или перемещать вверх точку программирования.

[Stop/Set]
Кнопка, используемая для остановки операции.
При удерживании в нажатом состоянии в течение более 3 секунд данная кнопка позволяет начать этап программирования.

[Close ▼]
Эта кнопка позволяет управлять закрытием системы автоматики или перемещать вниз точку программирования.

Внимание! Во время маневра, независимо от того, будь это открытие или закрытие, все кнопки выполняют функцию STOP, останавливая движение двигателя.

8.2 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 18».

8.2.1 ПРОЦЕДУРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПЕРВОГО УРОВНЯ

Максимальная продолжительность процедуры программирования составляет 20 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.

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]**
3. нажать на кнопку **[Open ▲]** о **[Close ▼]** , чтобы начал мигать светодиод, соответствующий изменяемой функции
4. нажмите и сразу отпустите кнопку **[Stop/Set]**, чтобы изменить состояние функции:
   - быстрое мигание = **OFF**
   - долгое мигание = **ON**
5. подождите 20 секунд (максимальное время), не нажимая никаких кнопок, чтобы выйти 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 18

ФУНКЦИИ ПЕРВОГО УРОВНЯ (ON-OFF)		
Светодиод	**Функция**	**Описание**
L1	**Автоматическое закрывание**	Данная функция позволяет системе автоматики закрываться автоматически по истечении запрограммированного времени паузы; заводская установка этого времени паузы составляет 30 секунд, но это значение может быть изменено на 5, 15, 30, 45, 60, 80, 120 и 180 секунд. Если эта функция отключена, ворота будут закрываться в «полуавтоматическом» режиме.
L2	**Закрыть после фотоэлемента**	Данная функция позволяет удерживать систему автоматики открытой только в течение времени, необходимого для проезда; срабатывание фотоэлемента всегда вызывает автоматическое повторное закрытие с паузой 5 с (независимо от запрограммированного значения). Система автоматики всегда достигает положения полного открытия (даже если срабатывание фотоэлемента произойдет раньше). Срабатывание фотоэлемента вызывает автоматическое закрытие ворот по истечении 5-секундной паузы.
L3	**Всегда закрывать**	Функция «Всегда закрывать» срабатывает, вызывая закрытие, если при возобновлении электропитания обнаруживается, что система автоматики открыта. По соображениям безопасности закрыванию ворот всегда предшествует 5-секундное предварительное мигание. Если функция отключена, при возобновлении электропитания система автоматики будет оставаться неподвижной
L4	**Дежурный режим**	Данная функция позволяет максимально снижать потребление, что особенно важно при работе с резервной батареей. Если данная функция активна, через 1 минуту с момента завершения операции, блок управления выключит передатчики фотоэлементов BlueBUS и все светодиоды, за исключением светодиода BlueBUS, который начнет мигать медленнее. При поступлении какой-либо команды блок управления возобновит работу в полном режиме. Если данная функция неактивна, снижение потребления не происходит.
L5	**Пуск**	Если данная функция включена, отключается постепенное ускорение в начале каждой операции; это позволяет получить максимальное пусковое усилие и полезно при большом статическом трении, например, когда снег или лед блокируют створку. Если пиковая нагрузка неактивна, операция начнется с постепенного ускорения.
L6	**Предварительное мигание**	При использовании функции предварительного мигания между включением мигающего устройства и началом выполнения операции добавляется пауза в 3 с, чтобы заранее предупредить об опасной ситуации. Если функция предварительного мигания не активна, включение мигающего устройства будет совпадать с началом выполнения операции.
L7	**Блокировка внутреннего радиоприемника**	**Функция АКТИВНА:** отключает радио BiDi в блоке управления. **Функция НЕ АКТИВНА:** нормальное функционирование. **Активируйте эту функцию, если вы используете внешний приемник типа OXI**.
L8	**Режим Slave**	При включении данной функции **ROBUS** становится подчиненным устройством («Slave»), таким образом можно синхронизировать работу двух двигателей на противоположных створках, где один двигатель работает как главный (Master), а другой — как подчиненный (Slave). Более подробную информацию см. в параграфе «Режим «Slave»».

Во время нормальной работы, т.е. если не выполняется никаких маневров, светодиоды «L1 ... L8» загораются или гаснут в зависимости от статуса соответствующей функции, например, «L1» загорается, если включена функция «Автоматическое закрытие». При выполнении операции светодиоды «L1 ... L8» мигают, указывая на усилие, необходимое для движения автоматического устройства в тот момент. Если мигает светодиодный индикатор «L1», необходимое усилие является небольшим, и так вплоть до мигания светодиодного индикатора «L8», который соответствует максимальному усилию. Следует отметить, что не существует никакой связи между уровнем усилия, указываемым светодиодами при движении (который представляет собой абсолютную величину), и уровнем, указываемым светодиодами при программировании усилия (который представляет собой относительную величину). См. «L5» в «Таблица 19**».**

8.3 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВТОРОГО УРОВНЯ (РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ)

Все параметры второго уровня запрограммированы производителем, выделены «**СЕРЫМ ЦВЕТОМ**» в «Таблица 19» 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 19».

Если настройка параметра (уровень 2) не распознается по отношению к имеющимся настройкам, блок управления одновременно включает в прерывистом режиме два светодиодных индикатора L1 и L8, показывая, что текущее значение находится вне допустимого диапазона. При необходимости можно выполнить принудительное изменение значений, нажав кнопки [Open ▲] или [Close ▼].

8.3.1 ПРОЦЕДУРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ ВТОРОГО УРОВНЯ

Максимальная продолжительность процедуры программирования составляет 20 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.

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]**
3. нажать на кнопку **[Open ▲]** о **[Close ▼]**, чтобы начал мигать светодиод, представляющий собой «**светодиодный индикатор входа**» изменяемого параметра
4. нажмите и удерживайте нажатой кнопку **[Stop/Set]**. По-прежнему с нажатой кнопкой **[Stop/Set]**:
   - 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]**, чтобы вернуться на первый уровень
6. подождите 20 секунд (максимальное время), не нажимая никаких кнопок, чтобы выйти 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.

Таблица 19

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. Изменения параметра действуют 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	
L2	**Функция пошагового режима**	L1	Открытие – стоп – закрытие – стоп	Определяет последовательность команд для входа «Sbs» или 1-го канала радиоприемника. **ПРИМЕЧАНИЕ:** при настройке уровня на **L4**, **L5**, **L7** и **L8** изменяется также работа команд «Открыть» и «Закрыть».
		L2	**Открытие – стоп – закрытие – открытие**	
		L3	Открытие – закрытие – открытие – закрытие	
		L4	Многоквартирный дом	
		L5	Многоквартирный дом 2 (больше 2 с - «Stop»)	
		L6	Пошаговый 2 (больше 2 с - «Частичное открывание»)	
		L7	Присутствие человека	
		L8	Открытие «полуавтоматическое», закрытие «в присутствии человека»	
L3	**Скорость двигателя**	L1	Скорость 1 (30% — медленно)	Определяет скорость работы двигателя при нормальном ходе.
		L2	Скорость 2 (44%)	
		L3	Скорость 3 (58%)	
		L4	**Скорость 4 (72%)**	
		L5	Скорость 5 (86%)	
		L6	Скорость 6 (100% — быстро)	
		L7	Открыть V4, закрыть V2	
		L8	Открыть V6, закрыть V4	

ФУНКЦИИ ВТОРОГО УРОВНЯ (РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ)				
Светодиодный индикатор для входа	**Параметр**	**Светодиодный индикатор (значение)**	**Заданное значение**	**Описание**
L4	**Выход OGI**	**L1**	**Функция «Индикатор открытых ворот»**	Регулирует функцию, связанную с выходом OGI (независимо от функции, связанной с выходом, когда она активна, она обеспечивает напряжение 24В ⎓ (-30% +50%) с максимальной мощностью 10 Вт)
		L2	Активирован, если ворота закрыты	
		L3	Активирован, если ворота открыты	
		L4	Активирован при 2-ом радиоканале	
		L5	Активирован при 3-ем радиоканале	
		L6	Активирован при 4-ом радиоканале	
		L7	Индикатор техобслуживания	
		L8	Электрозасов	
L5	**Усилие двигателя**	L1	Крайне легкие ворота	Регулирует систему контроля мощности двигателя, чтобы адаптировать его к весу системы автоматики. Система контроля мощности производит также измерение температуры окружающей среды, автоматически увеличивая мощность при очень низкой температуре
		L2	Очень легкие ворота	
		L3	Легкие ворота	
		L4	Средние ворота	
		L5	**Ворота тяжести выше среднего**	
		L6	Тяжелые ворота	
		L7	Очень тяжелые ворота	
		L8	Крайне тяжелые ворота	
L6	**Открыть частично**	L1	0,5 м	Настройка размера частичного открытия
		L2	**1 м**	
		L3	1,5 м	
		L4	2 м	
		L5	2,5 м	
		L6	3 м	
		L7	3,4 м	
		L8	4 м	
L7	**Уведомление о необходимости техобслуживания**	L1	1.000	Регулирует количество операций, после которого подается сигнал о необходимости технического обслуживания системы автоматики.
		L2	2.000	
		L3	4.000	
		L4	**7.000**	
		L5	10.000	
		L6	15.000	
		L7	17.000	
		L8	20.000	
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	

Все параметры могут быть настроены по желанию без каких-либо противопоказаний; только настройки «Усилие двигателя» могут потребовать особого внимания:

- не рекомендуется задавать высокие значения мощности для компенсации аномального трения створки; чрезмерное усилие может отрицательно сказаться на работе системы безопасности или повредить створку
- если функция «Мощность двигателя» используется в качестве дополнительного средства для уменьшения мощности удара, после каждой регулировки измеряйте усилие в соответствии со стандартом EN 12453
- износ и климатические условия оказывают влияние на движение системы автоматики, поэтому периодически может требоваться проверка настройки мощности.

8.4 ОСОБЫЕ ФУНКЦИИ

8.4.1 ФУНКЦИЯ «ВСЕГДА ОТКРЫВАТЬ»

Функция «Всегда открывать» — это функция блока управления, с помощью которой пользователь может всегда управлять открытием, если команда **«Пошаговый режим»** длится более 2 секунд. Эта функция удобна, например, для подключения контакта программируемого таймера к клемме «SbS», чтобы ворота могли оставаться открытыми в течение определенного периода времени.
Данная особенность работает с любым видом программирования входа «SbS», за исключением такой программы, как «Многоквартирный дом 2» — см. параметр «**Функция пошагового режима**» в параграфе «Программирование второго уровня (регулируемые параметры)».

8.4.2 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 приведения в действие устройства автоматики с помощью передатчика или ключевого переключателя. Если все работает правильно, автоматическое устройство будет 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. приблизительно через 2 секунды устройство автоматики осуществит движение, заданное в режиме «**присутствие человека**», то есть продолжит движение, пока оказывается воздействие на элемент управления.

Когда устройства безопасности не работают, сигнальный фонарь мигает несколько раз, указывая на тип проблемы. Для определения типа неисправности см. главу «Сигнализация с помощью сигнального фонаря**» (страница 40).**

8.4.3 ФУНКЦИЯ «УВЕДОМЛЕНИЕ О ТО»

Данная функция предупреждает о том, что настало время проводить плановое техническое обслуживание устройства автоматики. количество операций, после которых появляется предупреждающий сигнал, можно настроить через приложение MyNicePro или через все совместимые с Nice интерфейсы.

В начале каждой операции устройство автоматики включает зеленый или красный индикатор, чтобы показать статус технического обслуживания в соответствии с действиями, описанными в таблице ниже:

Таблица 20

УВЕДОМЛЕНИЕ О НЕОБХОДИМОСТИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ		
Свет светодиодного индикатора	**Фаза**	**Описание**
Зеленый	загорается немигающим светом в начале каждой операции	Нормальное функционирование
Красный	загорается немигающим светом в начале каждой операции	Желательно, чтобы техническое обслуживание всей автоматики выполнялось квалифицированным персоналом

8.5 СОЕДИНЕНИЕ WI-FI

Двигатели **ROBUS** предназначены для подключения к сети Wi-Fi, что позволит:
- дистанционное управление устройством автоматики (через приложение MyNice)
- установщику: настроить устройство автоматики (через приложение MyNice Pro)

В частности, есть три возможности подключения Wi-Fi:
- Модуль Wi-Fi встроен в блок управления (если он входит в комплектацию приобретенной модели)
- Интерфейс BiDi-Wifi поставляется по запросу в качестве дополнительной опции
- Интерфейс Proview (только для приложения MyNice Pro) поставляется по запросу в качестве дополнительной опции

Применение интерфейса BiDi-Wifi с портом busT4, присутствующим на устройстве автоматики, следует рассматривать как альтернативу интерфейсу BiDi-ZWave.

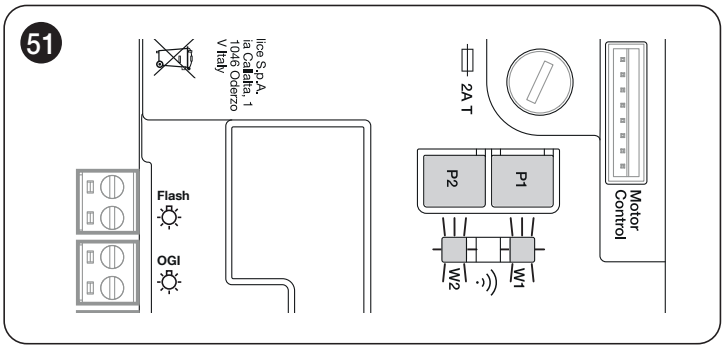
Чтобы использовать возможность подключения к Wi-Fi устройства автоматики предусмотренными способами, необходимо:
- установить, в зависимости от желаемого использования, приложение MyNice или MyNice Pro (зависит от установщика), доступное в Google Play Store и Apple App Store
- подать питание на устройство автоматики и убедиться, что имеющееся Wi-Fi-устройство включено правильно
- запустить установленное приложение и перейти к настройке устройства Wi-Fi из меню «Интерфейс Wi-Fi или дополнительные опции»

Для получения дополнительной информации о функциях, связанных с приложениями MyNicePro и MyNice, обратитесь к веб-сайту www.niceforyou.com.

8.5.1 ВСТРОЕННЫЙ МОДУЛЬ WI-FI (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕРСИИ)

Встроенный модуль блока управления имеет 2 кнопки (P1 и P2) и 2 светодиодные индикаторы (W1 и W2): они действуют по-разному в зависимости от различных стадий работы.
Ниже показаны кнопки и светодиодный индикатор, с которыми может взаимодействовать пользователь:

- W1 = Power/Sys (индикатор питания и состояния встроенного модуля Wi-Fi)
- W2 = Wifi / BT (индикатор состояния связи Wi-Fi)
- P1 = нажатие и удержание 10 с = сброс до заводских настроек
- P2 = не используется



ВНИМАНИЕ = чтобы установить и связать устройство с блоком управления, выполните процедуру мастера, описанную в приложении MyNice или MyNice Pro. Для получения дополнительной информации обратитесь к веб-сайту www.niceforyou.com

«Таблица 21» иллюстрирует сигналы, излучаемые светодиодными индикаторами **W1** и **W2**, и их значение.

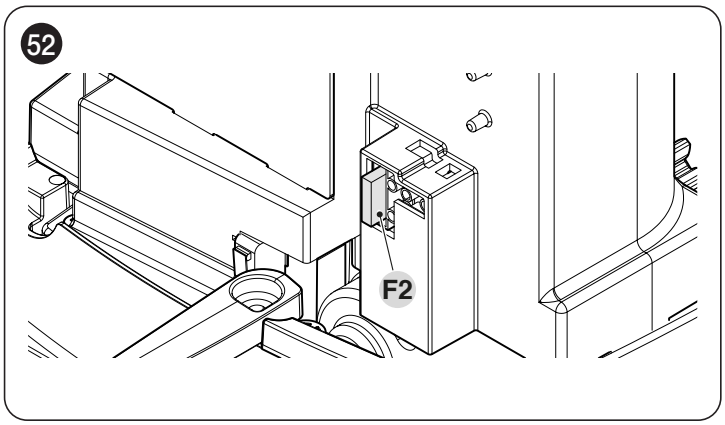
Таблица 21

СОСТОЯНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ МОДУЛЯ WI-FI			
WiFi /BT (W2)	**Power/Sys (W1)**	**Состояние светодиодных индикаторов W1 и W2**	**Описание**
Немигающий зеленый свет	Немигающий зеленый свет	Постоянный	Встроенный модуль находится в нормальном рабочем состоянии, смартфон подключен.
Немигающий зеленый свет	Зеленый, 8 быстрых миганий	Временный (несколько секунд)	Модуль был подвергнут процедуре «Идентификация» со стороны пользователя.
Зеленый мигающий свет	Немигающий зеленый свет	Постоянный	Модуль ожидает получения настроек сети Wi-Fi от пользователя. Используйте приложение для настройки модуля.
Оранжевый немигающий свет	Немигающий зеленый свет	Постоянный	Модуль находится в нормальном рабочем состоянии, смартфон не подключен.
Оранжевый мигающий свет	Немигающий зеленый свет	Временный (несколько секунд)	Модуль настраивает Wi-Fi. Если немигающий свет, значит возникла проблема во время настройки Wi-Fi.
Не горит	Немигающий зеленый свет	Постоянный	Модуль больше не может быть настроен, так как с момента его включения прошло 30 минут (только если модуль еще не настроен). Для настройки модуля отключите и восстановите питание блока управления.
Не горит	Оранжевый мигающий свет	Временный (около 1 минуты)	Модуль обновляется. Дождитесь завершения операции. Если операция завершается некорректно, модуль автоматически перезапустится через 5 минут.
Красный мигающий свет	Не горит	Временный	Модуль обнаружил, что была нажата кнопка сброса при включении блока управления.
Красный немигающий свет	Немигающий зеленый свет	Постоянный	Модуль не может подключиться к домашней сети Wi-Fi или не может подключиться к облаку Nice.

8.5.2 ИНТЕРФЕЙС BIDI-WIFI

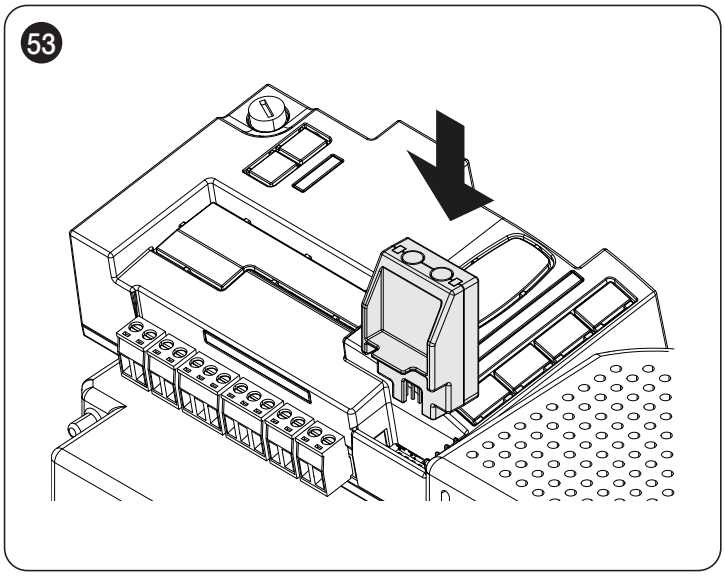
Для подключения интерфейса BiDi-Wifi:

1. Отключите питание блока управления с помощью извлечения предохранителя F2 и, возможно, аварийного электропитания



2. Проверьте, чтобы все светодиоды блока управления были выключены, прежде чем продолжать

Вставьте интерфейс BiDi-Wifi в разъем BUS T4 блока управления



Внимание! При неправильной установке BiDi-Wifi может повредиться сам или непоправимо повредить блок управления.

3. Вставьте предохранитель F2, чтобы снова включить блок управления

4. Дождитесь, пока светодиод **передачи данных** не начнет мигать

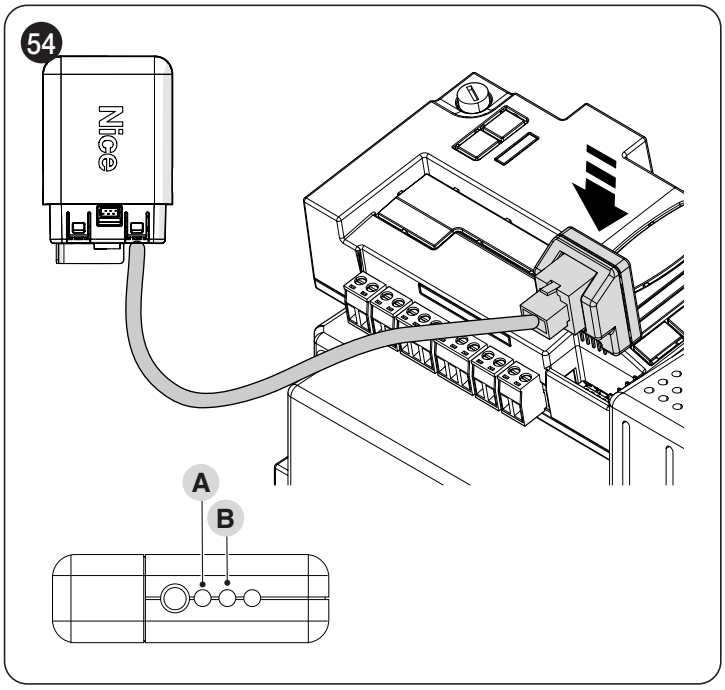
5. Настройте интерфейс через приложение

6. Подождите, пока загорится светодиод **передачи данных**, а зеленый индикатор будет продолжать гореть немигающим светом. На этом настройка завершена.

Для получения дополнительной информации о функциях, связанных с интерфейсом BiDi-Wi-fi, обратитесь к веб-сайту www.niceforyou.com.

8.6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ PROVIEW

На блоке управления имеется разъем BusT4, к которому через интерфейс IBT4N можно подключить интерфейс «ProView», который позволяет осуществлять полноценное и быстрое управление на этапах установки, технического обслуживания и диагностики всей системы автоматики посредством подключения Wi-Fi и приложения MyNice Pro.
ProView при правильном включении автоматически создает сеть Wi-Fi для подключения.
При правильном подключении ProView светодиоды «состояние питания» (A) и «состояние Wi-Fi» (B) горят зеленым светом.



Для получения дополнительной информации о функциях, связанных с интерфейсом ProView, и приложении MyNice Pro, обратитесь к веб-сайту www.niceforyou.com.

8.7 Z-WAVE™

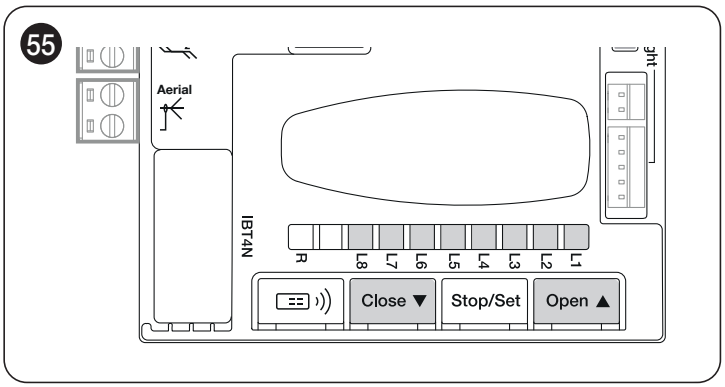
Двигатели **ROBUS** совместимы с протоколом Z-Wave™, что позволит вам очень легко управлять всеми функциями устройства автоматики через приложение шлюза Z-Wave™, установленного в вашем доме.
В частности, подключение Z-Wave™ доступно с интерфейсом BiDi-ZWave, что позволит вам контролировать движение и состояние устройств автоматики.

Применение интерфейса BiDi-ZWave с портом busT4, присутствующим на устройстве автоматики, следует рассматривать как альтернативу интерфейсу BiDi-Wifi.

Для получения дополнительной информации о функциях, связанных с интерфейсом BiDi-ZWave, обратитесь к веб-сайту www.niceforyou.com.

8.8 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 кнопки **[Open ▲]** и **[Close ▼]**, пока не загорятся светодиоды программирования «**L1-L8**» (приблизительно через 3 секунды)
2. отпустите кнопки
3. если операция была выполнена правильно, светодиодные индикаторы программирования от «**L1**» до «**L8**» будут быстро мигать в течение 3 секунд.

Благодаря этой процедуре можно также удалить из памяти возможные ошибки, которые остались в памяти.

Эта процедура не стирает радиокоды, сохраненные в радиоприемниках (встроенных и/или внешних)

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

9.1 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В нижеследующей таблице содержатся полезные рекомендации, которые помогут устранить неисправности, возникающие в процессе установки или в случае сбоев в работе.

Таблица 22

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	
Симптомы	**Рекомендуемые проверки**
Радиопередатчик не управляет системой автоматизации, и светодиод на передатчике не загорается	Проверьте, не разряжены ли батарейки передатчика, и при необходимости замените их.
Радиопередатчик не управляет системой автоматизации, но светодиод на передатчике загорается	Проверьте, правильно ли сохранен передатчик в памяти радиоприемника.
Не выполняется ни одна операция и светодиод OK не мигает	Убедитесь в том, что на электропривод подается напряжение сети Проверьте целостность предохранителей **F1** и **F2**. При обнаружении перегоревших предохранителей выясните и устраните причину этого явления, а затем замените предохранители на новые с аналогичными параметрами.
Не выполняется ни одна операция, и мигающее устройство не горит	Убедитесь, что команда фактически была принята. Если команда поступает на вход SbS, должен загореться светодиод **OK**; если же используется радиопередатчик, светодиод **OK** должен быстро мигнуть два раза.
Не выполняется ни одна операция, и мигающее устройство мигает несколько раз	Подсчитайте количество вспышек и сравните со значением, приведенным в «Сигнализация с помощью сигнального фонаря».
Операция начинается, но сразу же происходит реверс движения	Выбранное усилие может быть слишком низким для данного типа устройства автоматики. Убедитесь в отсутствии препятствий и при необходимости выберите большее усилие. Проверьте, не сработало ли устройство безопасности, подключенное ко входу Stop.
Операция выполняется правильно, но мигающее устройство не работает	Проверьте, чтобы во время выполнения операции на клеммах мигающего устройства было напряжение (напряжение должно быть в пределах 10-30 В ⎓); если напряжение присутствует, проблема может заключаться в самой лампе, в этом случае ее следует заменить на лампу с аналогичными характеристиками; если напряжение не поступает, возможна перегрузка выхода FLASH, в этом случае убедитесь в отсутствии короткого замыкания кабеля.

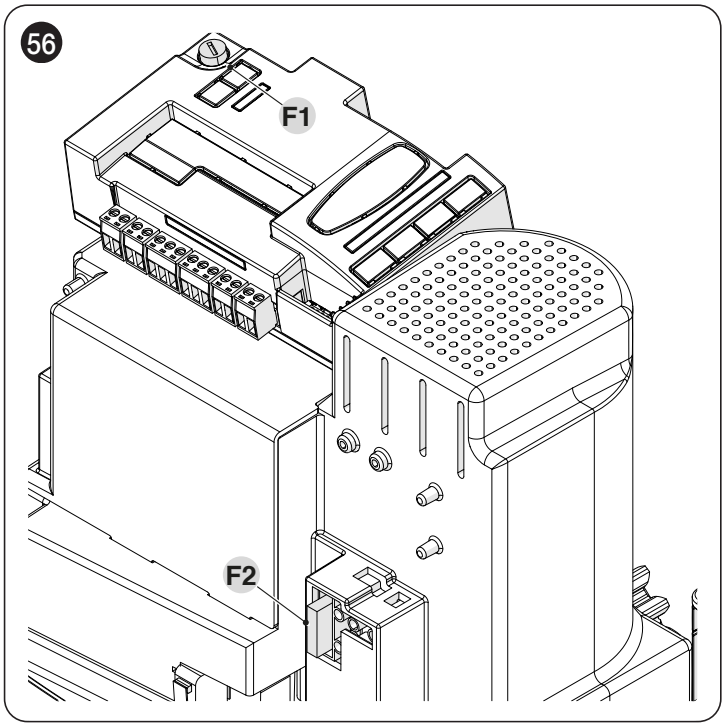


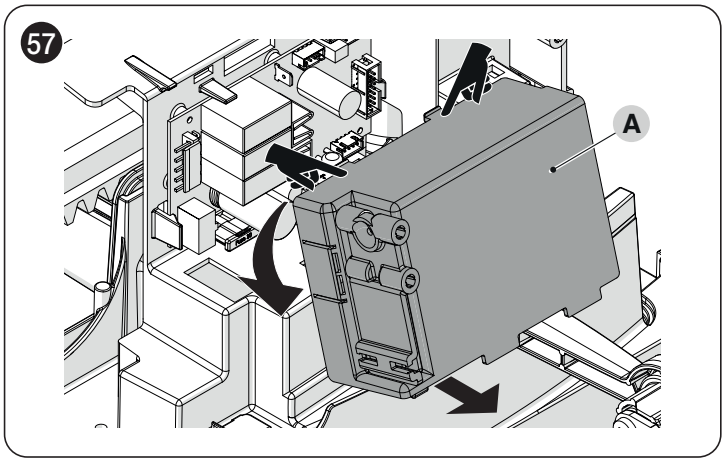
Таблица 23

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ F1 И F2	
F1	Плавкий предохранитель блока управления = 2A с задержкой
F2	Плавкий предохранитель питания сети = 1,6 A с задержкой

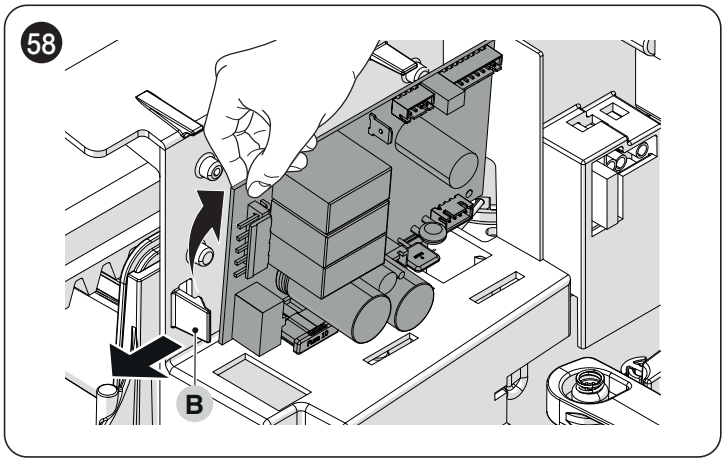
9.2 ЗАМЕНА ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

В случае неисправности плату управления двигателем можно заменить, выполнив процедуры, приведенные ниже

1. Отключите питание блока управления с помощью извлечения предохранителя F2 и, возможно, аварийного электропитания
2. Снимите возможно присутствующие кабели
3. Демонтируйте блок управления (см. «Снятие блока управления» для получения информации об этом)
4. Нажмите на пластиковую крышку (A) в указанных точках и снимите ее



1. Возьмитесь за плату рукой
2. Переместите пластиковый упор (B) влево
3. Извлеките плату и замените ее на другую, совместимую с ней



9.3 СИГНАЛИЗАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ СИГНАЛЬНОГО ФОНАРЯ

Во время выполнения операции проблесковая лампа FLASH вспыхивает один раз в секунду; при возникновении ошибки вспышки происходят чаще; лампа вспыхивает дважды с перерывом в секунду.

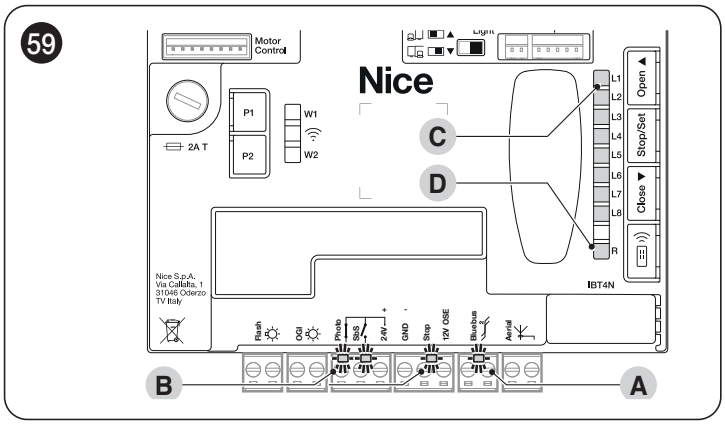
Таблица 24

СИГНАЛЫ ФОНАРЯ FLASH		
Быстрое мигание	**Причина**	**НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ**
2 миганий 1-секундная пауза 2 миганий	Срабатывание фотоэлемента	В начале операции один или более фотоэлементов не дают разрешение на движение, проверьте наличие препятствий. Во время движения обнаруживается препятствие.
3 миганий 1-секундная пауза 3 миганий	Срабатывание ограничителя усилия двигателя	Во время движения системы автоматики обнаружено высокое трение; выясните причину.
4 миганий 1-секундная пауза 4 миганий	Срабатывание на входе «СТОП»	В начале или во время движения произошло срабатывание по входу STOP, выясните причину.
5 миганий 1-секундная пауза 5 миганий	Ошибка сохранения внутренних параметров	Подождите не менее 30 секунд и попробуйте еще раз подать команду. Если проблема не исчезнет, значит, имеет место серьезная поломка или необходимо заменить электронную плату.
6 миганий 1-секундная пауза 6 миганий	Превышение максимального количества операций в час	Подождите несколько минут, и ограничитель маневров опустится ниже максимального предела.
7 миганий 1-секундная пауза 7 миганий	Ошибка во внутренних электрических цепях	Отсоедините на несколько секунд все цепи питания, затем попробуйте подать какую-либо команду. Если неисправность не исчезнет, значит речь идет о серьезном дефекте платы или проводки двигателя. Произведите дополнительные проверки и, при необходимости, замену неисправных компонентов.
8 миганий 1-секундная пауза 8 миганий	Команда уже имеется	Уже имеется другая команда. Удалите имеющуюся команду, чтобы иметь возможность подавать другие.
9 миганий 1-секундная пауза 9 миганий	Устройство автоматики заблокировано	Система автоматики была заблокирована командой «заблокировать систему автоматики»

9.4 СИГНАЛИЗАЦИЯ НА БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ

В блоке управления имеется ряд светодиодов, каждый из которых может подавать специальные сигналы, как при нормальной работе, так и в случае неисправности.
Для получения более подробной информации следует обратиться к « Таблица 27» и «Таблица 28»

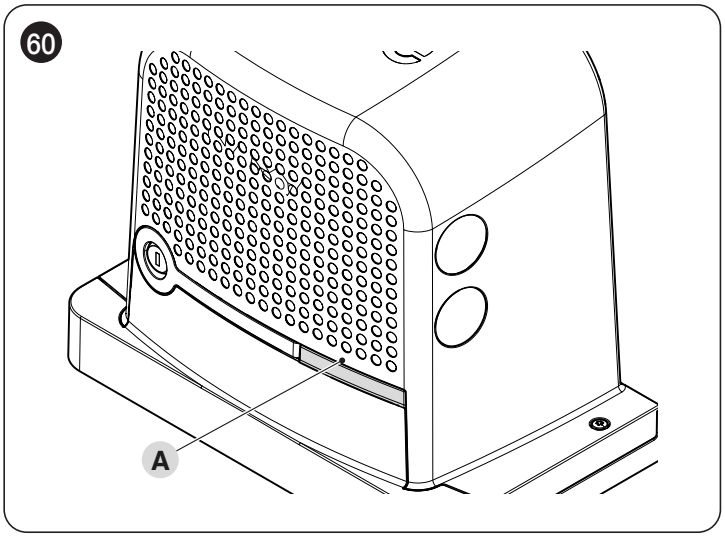
A Светодиод BlueBUS
B Светодиодные индикаторы Photo, Sbs, Stop
C Светодиодные индикаторы программирования «**L1 ... L8**»
D Светодиодный индикатор радио «**R**»



9.5 СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

9.5.1 ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ

Индикатор состояния двигателя (A) («**Рисунок** 60») состоит из 2 цветов (красного и зеленого) и предназначен для сигнализации любых возможных отклонений от нормы. «Таблица 25» содержит возможные состояния включения индикаторов.



Индикатор состояния с уже распознанными положениями

Таблица 25

ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ	
Зеленый свет	
Горит	Индикатор загорается в начале каждой операции, если в системе нет отклонений от нормы, и гаснет после завершения операции.
Не горит	Нормальное функционирование
Красный свет	
Горит	Индикатор загорается в начале каждой операции, если превышено количество операций, заданное для технического обслуживания, и гаснет после завершения операции.
Не горит	Нормальное функционирование.
Фонарь	Блок управления обнаружил отклонение от нормы: См. «Таблица 24»

Индикатор состояния с нераспознанными положениями

Таблица 26

ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ	
Зеленый свет	
Горит	Индикатор загорается при достижении концевого выключателя открытия.
Не горит	Нормальное функционирование
Красный свет	
Горит	Индикатор загорается при достижении концевого выключателя закрытия.
Не горит	Нормальное функционирование.
Фонарь	Блок управления обнаружил отклонение от нормы: См. «Таблица 24»

9.5.2 СВЕТОДИОД БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Таблица 27

СВЕТОДИОДЫ КОНТАКТНЫХ ЗАЖИМОВ В БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ		
Состояние	**Значение**	**Возможные меры по устранению**
Светодиод BlueBUS		
Не горит	Неисправность	Убедитесь в наличии питания. Убедитесь в том, что предохранители целы. Если это не так, выявите причину, устраните ее и замените предохранители аналогичными.
Горит	Серьезная неисправность	Имеется серьезная неисправность. Попробуйте выключить блок, подождать несколько секунд и снова включить. Если неисправность не исчезла, необходимо заменить электронную плату.
2 мигания зеленым светом в секунду	Все нормально	Нормальная работа блока управления.
2 быстрых миганий зеленым светом	Произошло изменение состояния входов	Это нормальное явление при изменении состояния одного из входов: SbS, STOP, OPEN, CLOSE, срабатывании фотоэлементов или использовании радиопередатчика.
Серия миганий красным светом с интервалом в 1 секунду	Различные	См. «Сигнализация с помощью сигнального фонаря».
Серия быстрых и продолжительных красных миганий	Короткое замыкание на клемме BlueBUS	Отсоедините клемму и выясните причину короткого замыкания на соединениях BlueBUS. После устранения короткого замыкания светодиодный индикатор через десять секунд вновь станет мигать обычным образом.
Светодиод STOP		
Не горит	Срабатывание по входу STOP	Проверьте устройства, подключенные ко входу «STOP».
Горит	STOP не сработал	Активен вход «STOP».
Светодиод «SbS»		
Не горит	Все нормально	Вход «SbS» не активен.
Горит	Срабатывание по входу «SbS»	Это нормальное явление, если действительно активировано устройство, подсоединенное ко входу «SbS».
Светодиодный индикатор PHOTO		
Не горит	Срабатывание входа PHOTO	Вход PHOTO сработал.
Горит	Все нормально	Это нормально, если устройство безопасности не сработало.

Таблица 28

СВЕТОДИОДЫ НА КНОПОЧНОЙ ПАНЕЛИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	
Светодиод 1	**Описание**
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Автоматическое закрывание» не активирована.
Горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Автоматическое закрывание» активирована.
Мигает	Выполняется программирование функций. Если мигает одновременно с «**L2**», необходимо произвести поиск и запоминание устройств (см. параграф «Распознавание устройств»).
Светодиод 2	**Описание**
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что включена функция «Закрыть после фотоэлемента».
Горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Закрыть после фотоэлемента» отключена.
Мигает	Выполняется программирование функций. Если мигает одновременно с «**L1**», необходимо произвести поиск и запоминание устройств (см. параграф «Распознавание устройств»)
Светодиод 3	**Описание**
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Всегда закрыто» отключена.
Горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Всегда закрыто» включена.
Мигает	Выполняется программирование функций. Если он мигает одновременно с L4, это указывает на необходимость выполнения распознавания и запоминания положений открытия и закрытия створки (см. параграф «Запоминание длины створки»).
Светодиод 4	**Описание**
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Режим ожидания» не активна.
Горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Режим ожидания» активна.
Мигает	Выполняется программирование функций. Если он мигает одновременно с L3, это указывает на необходимость выполнения распознавания и запоминания положений открытия и закрытия створки (см. параграф «Запоминание длины створки»).
Светодиод 5	**Описание**
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что функция “Пиковая нагрузка” отключена.
Горит	При нормальной работе указывает на то, что функция “Пиковая нагрузка” включена.
Мигает	Выполняется программирование функций.
Светодиод 6	**Описание**
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Предварительное мигание» отключена.
Горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Предварительное мигание» включена.
Мигает	Выполняется программирование функций.
Светодиод 7	**Описание**
Не горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Блокировка внутреннего радиоприемника» не активна.
Горит	При нормальной работе указывает на то, что функция «Блокировка внутреннего радиоприемника» активна.
Мигает	Выполняется программирование функций.
Светодиод 8	**Описание**
Не горит	Во время нормальной работы указывает на то, что **ROBUS** сконфигурирован как «Master».
Горит	Во время нормальной работы указывает на то, что **ROBUS** сконфигурирован как «Slave».
Мигает	Выполняется программирование функций.

Если настройка параметра (уровень 2) не распознается по отношению к имеющимся настройкам, блок управления одновременно включает в прерывистом режиме два светодиодных индикатора L1 и L8, показывая, что текущее значение находится вне допустимого диапазона. При необходимости можно выполнить принудительное изменение значений, нажав кнопки [Open ▲] или [Close ▼].

Внимание! Во время выполнения каждой операции светодиодные индикаторы загораются, чтобы показать усилие, которое двигатель применяет для передвижения системы автоматики.

Во время выполнения каждой операции светодиодные индикаторы загораются пропорционально, чтобы показать усилие, которое двигатель применяет для передвижения устройства автоматики. Ниже показана последовательность включения светодиодных индикаторов в зависимости от применимого усилия:
- от L1 до L3 в случае малого усилия
- от L1 до L5 в случае среднего усилия
- от L1 до L8 в случае большого усилия.

ВНИМАНИЕ: При остановленном двигателе последовательное загорание светодиодных индикаторов L1 →L2 →L3 →L4 →L5 →L6 →L7 →L8 указывает на то, что выполняется обновление встроенного ПО изделия и необходимо дождаться завершения процесса обновления, прежде чем можно будет использовать снова устройство автоматики! Не рекомендуется отключать питание двигателя.

9.6 ДИАГНОСТИКА РАДИОУСТРОЙСТВ

Таблица 29

СИГНАЛИЗАЦИЯ СВЕТОДИОДНОГО ИНДИКАТОРА R БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ		
Продолжительные мигания > ЗЕЛЕНЫМ светом при включении		
Используемая кодировка: «O-code»	2	
Отсутствие сохраненных в памяти передатчиков	5	
Продолжительные мигания > ЗЕЛЕНЫМ светом во время работы		
Указывает на то, что полученный код отсутствует в памяти	1	
Сохранение кода в памяти	3	
Память очищена	5	
В ходе программирования указывает на то, что сохранение в памяти данного кода не разрешено	6	
В ходе программирования указывает на переполнение памяти	8	
Короткие мигания > ЗЕЛЕНЫМ светом		
«Сертификат» недействителен для сохранения в памяти	1	
В ходе программирования указывает на то, что код не может быть сохранен в памяти ввиду того, что он передает «сертификат»	2	
Выход в «Режиме 2» не управляемый в блоке управления	4	
В ходе удаления из памяти указывает на то, что код удален	5	
«Сертификат» с приоритетом ниже допустимого	5	
Код вне синхронизации	6	
Продолжительные мигания > КРАСНЫМ светом		
Блокировка неоригинального кода	1	
Код с приоритетом ниже допустимого	2	
Короткие мигания > КРАСНЫМ светом		
Блокировка программирования «вблизи»	1	
Блокировка программирования с помощью «сертификата»	1	
Блокировка памяти (ввод PIN-кода)	2	
Продолжительные мигания > ОРАНЖЕВЫМ светом		
(При включении, после нескольких миганий зеленым светом). Указывает на наличие двусторонних передатчиков	1	
Короткие мигания > ОРАНЖЕВЫМ светом		
Указывает на наличие активных блокировок программирования (при включении)	2	

9.7 АРХИВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ROBUS позволяет отобразить неисправности, возможно произошедшие в ходе выполнения последних 8 операций, например, прерывание выполнения операции вследствие срабатывания фотоэлемента или чувствительной кромки. Для просмотра перечня неисправностей обратитесь к «Таблица 30».

Таблица 30

АРХИВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ			
Описание	**Символы**		
Удерживайте в нажатом состоянии кнопку [Stop/Set] в течение приблизительно 3с	Stop/Set	3с	
Отпустите кнопку [Stop/Set], когда светодиод L1 начнет мигать	Stop/Set		L1
Нажмите и отпустите кнопки [Open ▲] или [Close ▼], чтобы сместить мигание светодиода на L8 для параметра «Перечень неисправностей»	Open ▲	Close ▼	
Удерживайте нажатой кнопку [Stop/Set], которая должна удерживаться нажатой во время выполнения следующих шагов		Stop/Set	
Подождите примерно 3с, после чего загорятся светодиоды, соответствующие операциям, во время которых возникли неисправности. Светодиод L1 обозначает результат самой последней операции, светодиод L8 указывает результат восьмой операции. Если светодиод горит, это означает, что при выполнении операции произошла ошибка; если светодиод не горит, это означает, что операция завершилась без ошибок			
Нажмите и отпустите кнопки [Open ▲] и [Close ▼] для выбора нужной операции: Соответствующий светодиод мигает столько же раз, сколько и сигнальное мигающее устройство после возникновения неисправности	Open ▲	Close ▼	
Отпустите кнопку [Stop/Set]		Stop/Set	

10 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (Дополнительные принадлежности)

10.1 ДОБАВЛЕНИЕ ИЛИ УДАЛЕНИЕ УСТРОЙСТВ

К готовой системе автоматики в любой момент можно добавлять различные устройства, а также удалять их из нее. В частности, к «**BlueBUS**» и входу «**«STOP»**» можно подсоединять устройства различных типов, как указывается в следующих параграфах.

После каждого добавления или удаления устройств необходимо повторно произвести поиск и запоминание устройств, как описано в параграфе «Запоминание других устройств**».**

10.1.1 BLUEBUS

Система BlueBUS — это технология, которая позволяет производить подключение совместимых устройств двужильным кабелем, по которому подается как электропитание, так и сигналы связи. Все устройства соединяются параллельно этим двужильным кабелем системы BlueBUS, при этом нет необходимости в соблюдении полярности; каждое устройство распознается индивидуально, поскольку во время монтажа ему присваивается однозначный адрес.
К BlueBUS можно подсоединить, например, фотоэлементы, предохранительные устройства, кнопки управления, индикаторы и др. Блок управления по одному распознает все подключенные к нему устройства с помощью соответствующей операции распознавания и способен с абсолютной безопасностью обнаружить все возможные неисправности.
В связи с этим при каждом добавлении или удалении какого-либо устройства, подключенного к BlueBUS, необходимо выполнить операцию запоминания в соответствии с указаниями, приведенными в параграфе «Запоминание других устройств».

10.1.2 ВХОД STOP

STOP — вход, который обеспечивает немедленную остановку операции с коротким обратным движением. К этому входу могут подключаться устройства с выходом с нормально разомкнутыми контактами «НР», нормально замкнутыми контактами «НЗ» , или устройства с выходом с постоянным сопротивлением 8,2 кОм, например чувствительные кромки.
В процессе распознавания устройств блок управления распознает тип устройства, подсоединенного к входу STOP; в дальнейшем при нормальной эксплуатации системы автоматизации блок управления подает команду остановки, когда замечает изменение по сравнению с ранее распознанным состоянием.
С помощью соответствующей процедуры ко входу STOP можно подключить несколько устройств, даже разных типов:
- Несколько устройств с НР-контактами можно подключать последовательно друг другу без ограничения по количеству.
- Несколько устройств с НЗ-контактами можно подключать последовательно друг другу без ограничения по количеству.
- Два устройства с выходом с постоянным сопротивлением 8,2 кОм подключаются параллельно; если требуется подключение более, чем 2 устройств, они подключаются каскадом с терминалом 8,2 кОм.
- Возможна комбинация НР и НЗ, соединив параллельно 2 контакта с установкой последовательно на НЗ-контакте резистора 8,2 кОм (что делает возможным подключение комбинации 3 устройств: НР, НЗ и 8,2 кОм).

Если вход STOP используется для подключения предохранительных устройств, только устройства с выходом с постоянным сопротивлением 8,2 кОм обеспечивают, в случае неисправности, защиту категории 3 в соответствии со стандартом EN 954-1.

10.1.3 ПЛАТЫ РАСШИРЕНИЯ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ)

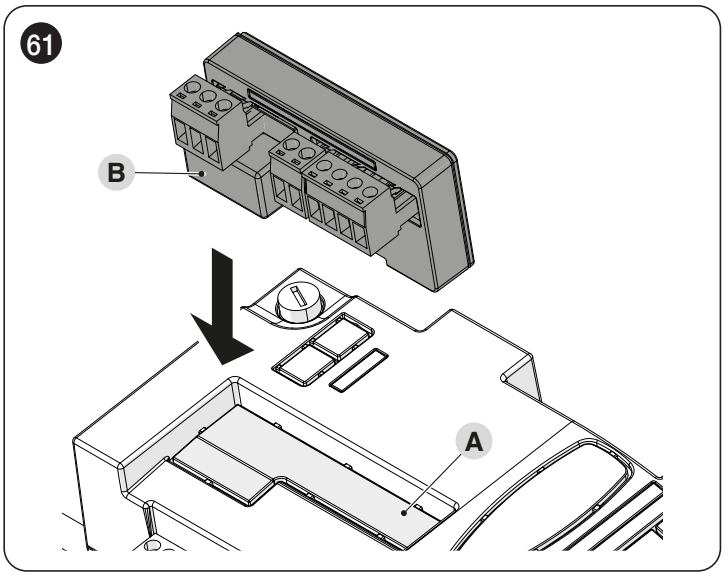
Блок управления предназначен для использования с различными вариантами модулей расширения входов/выходов, которые делают доступными дополнительные входы и выходы. Каждый дополнительный вход/выход настраивается точно так же, как физический вход/выход блока управления.
Каждый раз, когда плата расширения вставляется или извлекается, необходимо проводить процедуру **«распознавания устройств»**: в противном случае работа двигателя ограничивается функцией «присутствие человека».

Добавление и удаление плат расширения всегда должно выполняться в случае отсутствия электропитания (путем демонтажа как предохранителя F2, так и возможно присутствующего аккумуляторного блока).

Чтобы добавить плату расширения:
1. отключите блок управления от электропитания
2. снимите крышку предварительного доступа (A)
3. вставьте модуль расширения (B) в специальный разъем, предусмотренный на электронной плате блока управления.
4. подключите блок управления к электропитанию
5. повторите распознание устройств, как описано в параграфе «Запоминание других устройств».

10.1.4 ПЛАТЫ РАСШИРЕНИЯ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ)

61



Внимание! В некоторых моделях плата расширения входит в стандартную комплектацию

Внимание! Проверьте потребление электроэнергии блоком управления и платой расширения. Не превышайте максимально допустимую мощность.

Специальное руководство по плате расширения можно найти в интернете. Отсканируйте QR-код карты с помощью смартфона.

62

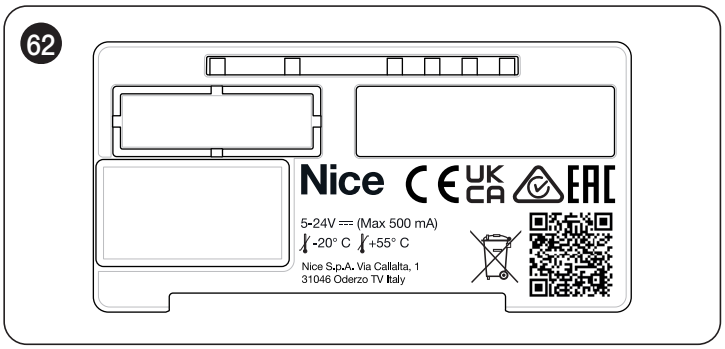
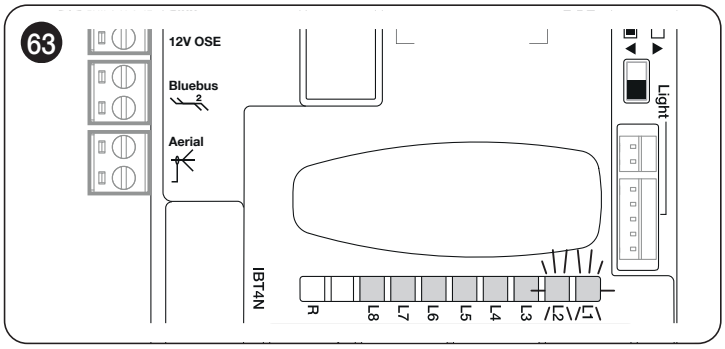


Таблица 31

ПЛАТЫ РАСШИРЕНИЯ			
Изделие	**Описание**	**Характеристики входов**	**Характеристики выходов**
MLAE44	4 входа 4 выхода	IN 3 = сухой контакт (COM – IN3) IN 4 = сухой контакт (COM – IN4) IN 5 = сухой контакт (COM – IN5) IN 6 = сухой контакт (COM – IN6)	OUT3 = открытый коллектор (макс. 10Вт = 24В - 0,4А) OUT4 = открытый коллектор (макс. 10Вт = 24В - 0,4А) OUT5 = открытый коллектор (макс. 10Вт = 24В - 0,4А) OUT6 = открытый коллектор (макс. 10Вт = 24В - 0,4А)
MLAE22	2 входа 2 выхода	IN 3 = сухой контакт (COM – IN3) IN 4 = сухой контакт (COM – IN4)	OUT3 = открытый коллектор (макс. 10Вт = 24В - 0,4А) OUT4 = сухой контакт с переключающим реле (230В перем. тока – 5А)
MLAE21	2 входа 1 выход	IN 3 = сухой контакт (COM – IN3) IN 4 = сухой контакт (COM – IN4)	OUT3 = открытый коллектор (макс. 10Вт = 24В - 0,4А)

10.1.5ЗАПОМИНАНИЕ ДРУГИХ УСТРОЙСТВ

Обычно распознавание устройств, подключенных к «**BlueBUS**» и к входу «**STOP**», выполняется при монтаже; однако при добавлении или удалении устройств можно повторно выполнить распознавание.



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 этого этапа светодиод «**Stop**» должен гореть, светодиоды «**L1**» и «**L2**» должны погаснуть, а светодиоды «**L1…L8**» загорятся в зависимости от статуса функций ON-OFF, которые они представляют.

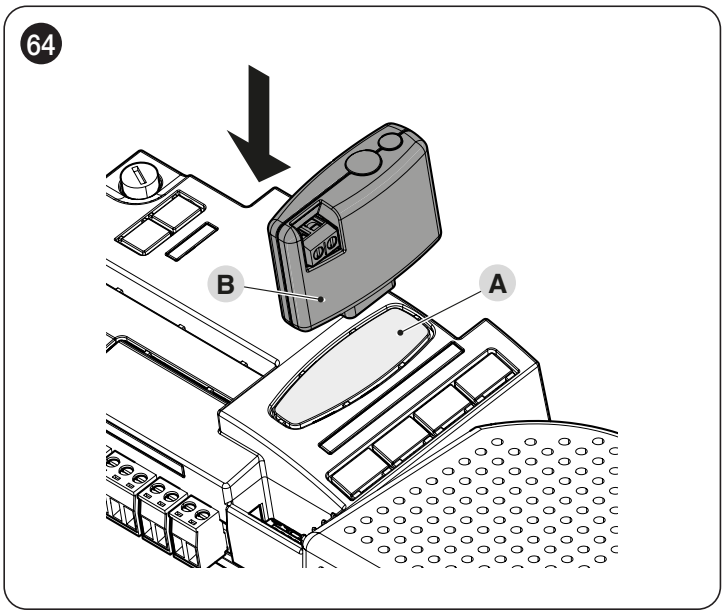
После добавления или удаления устройств необходимо заново произвести приемочные испытания системы автоматики в соответствии с указаниями, приведенными в параграфе «Приемочные испытания**».**

10.1.6ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАДИОПРИЕМНИКА ТИПА SM (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ)

Блок управления имеет посадочное место для радиоприемников с разъемом SM **(дополнительные опции),** относящихся к семейству OXI, OXIBD и т.д., которые обеспечивают дистанционное управление блоком с помощью радиопередатчиков.
Прежде чем приступить к установке приемника, отключите внутренний радиоприемник (см. параграф «Программирование первого уровня (ON-OFF)») и электропитание блока управления.

Для установки приемника:«**Рисунок** 64»

1. отключите внутреннее радиоустройство (см. параграф «Программирование первого уровня (ON-OFF)»)
2. снимите крышку предварительного доступа (**A**)
3. вставьте приемник (**B**) в специальный разъем, предусмотренный на электронной плате блока управления
4. подключите блок управления к электропитанию



Доступные команды и режимы сохранения см. в режимах, предусмотренных для программирования встроенного радиоприемника. (см. главу «ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАДИОУСТРОЙСТВА»).

10.1.7ПОДСВЕТКА

Таблица 32

ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ	
Белый индикатор*	
Горит	Устройство автоматики движется или только что остановилось. Оно выключится самостоятельно по истечении заданного времени.
Горит в течение 3 секунд	Выполнение команды «Блокировка автоматики» завершено.
Не горит	Нормальное функционирование / двигатель остановлен в ожидании команд.

* Принадлежность доступна только для **ROBUS** RBS600HS.

10.1.8РЕЛЕЙНЫЕ ФОТОЭЛЕМЕНТЫ С ФУНКЦИЕЙ ФОТОТЕСТ

Блок управления имеет функцию ФОТОТЕСТ, которая позволяет повысить надежность работы устройств безопасности до «категории II» в соответствии со стандартом UNI EN 13849-1 в том, что касается комплекса блока управления и фотоэлементов безопасности.

Внимание! Чтобы активировать функцию FOTOTEST, необходимо изменить конфигурацию через совместимые интерфейсы Wi-Fi и приложение MyNice Pro

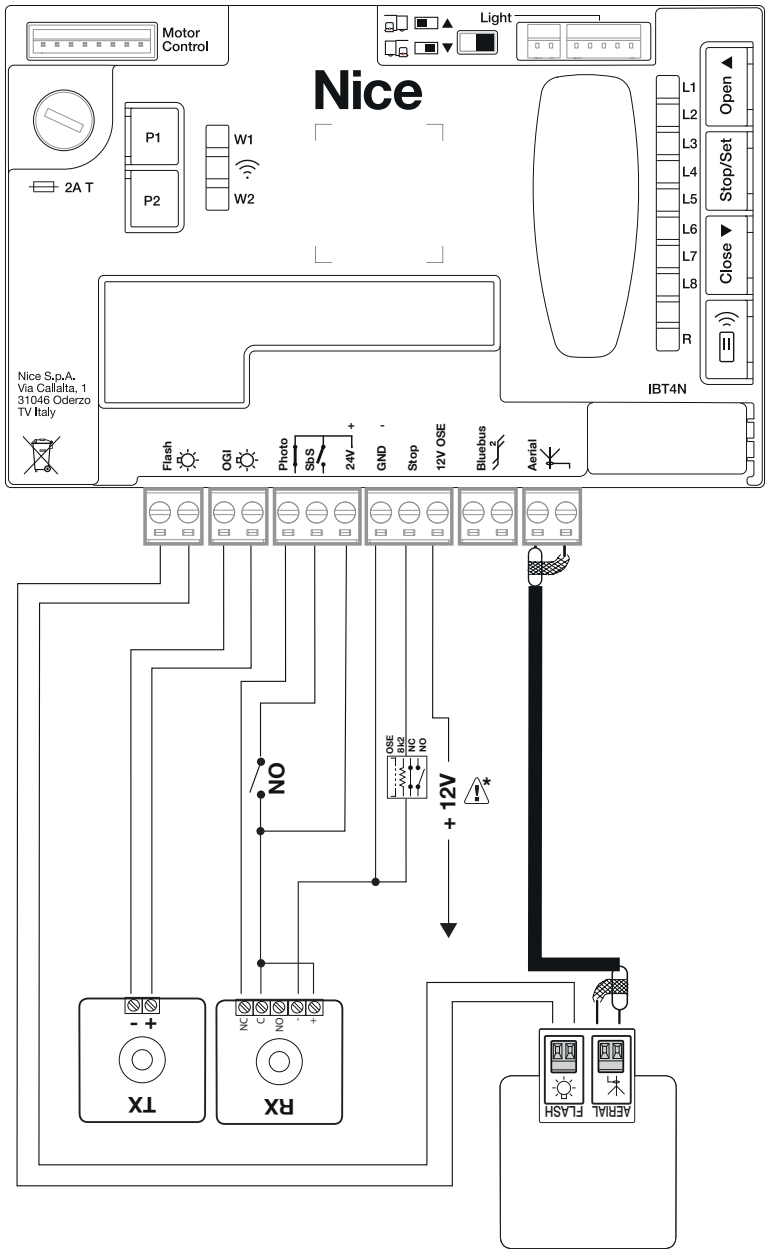
При запуске любой операции производится проверка соответствующих устройств безопасности, и только в случае если все в надлежащем рабочем состоянии, начинается выполнение операции.
Если результат теста отрицательный (фотоэлемент «ослеплен» солнцем, короткое замыкание на проводах и т. д.), обнаруживается неисправность и операция не выполняется.

Подключить фотоэлементы, как показано на «**Рисунке** 65».

Схема соединений с релейными фотоэлементами с функцией ФОТОТЕСТ

Все изображения дополнительных опций приведены для иллюстративных целей.

65



При использовании двух пар фотоэлементов, во избежание помех между ними, необходимо активировать «синхронизацию» в соответствии с инструкциями по эксплуатации фотоэлементов.

Если некоторые устройства системы автоматики заменяются, дополняются или удаляются, необходимо выполнить процедуру распознания (см. главу «Распознавание устройств**» на странице 21).**

Внимание: 12 V можно использовать только для оптической чувствительной планки (OSE) (макс. 15 mA)

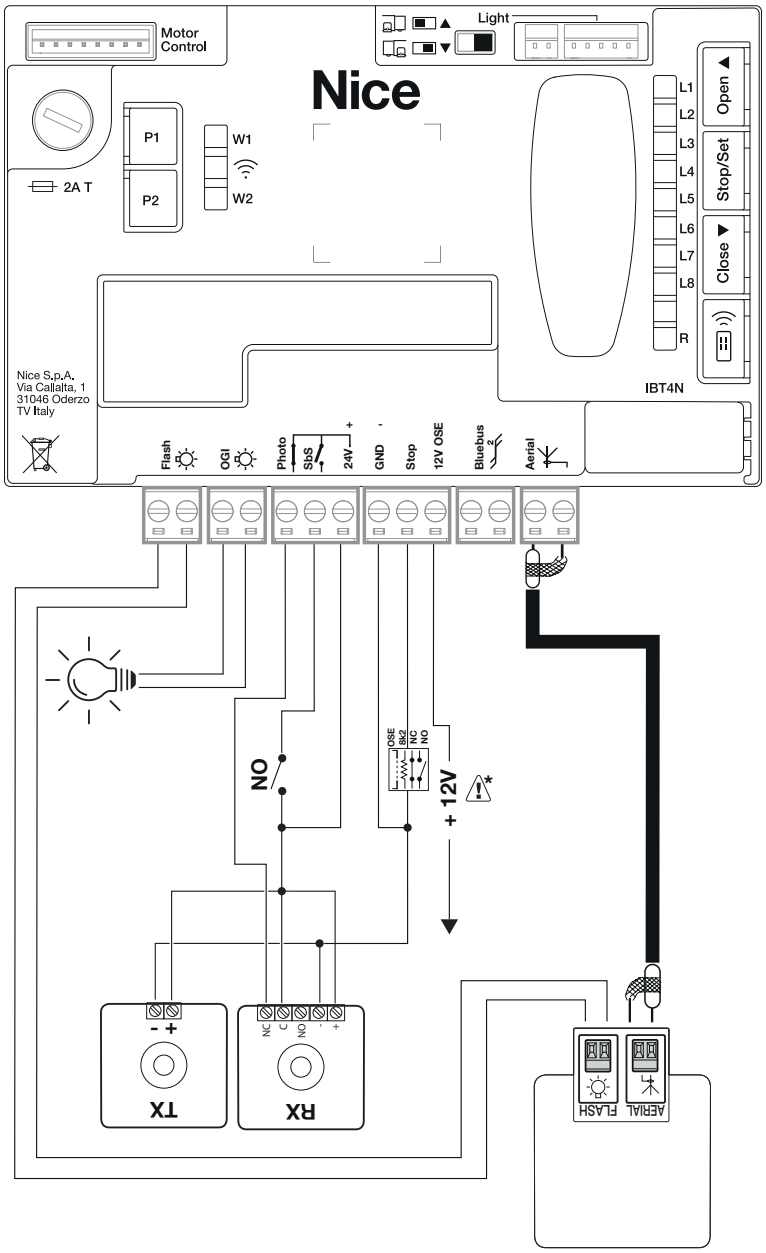
10.1.9РЕЛЕЙНЫЕ ФОТОЭЛЕМЕНТЫ БЕЗ ФУНКЦИИ ФОТОТЕСТ

Блок управления имеет специальный вход PHOTO, к которому можно подключить нормально замкнутый контакт релейных фотоэлементов. В отличие от конфигурации с функцией ФОТОТЕСТ движение по команде выполняется без проверки достоверности сигнала, поступающего от фотоэлементов, но с сохранением неизменной реакции на изменение состояния внешних фотоэлементов.
Подключить фотоэлементы, как показано на «**Рисунке** 66».

Схема соединений с релейными фотоэлементами без функции ФОТОТЕСТ

Все изображения дополнительных опций приведены для иллюстративных целей.

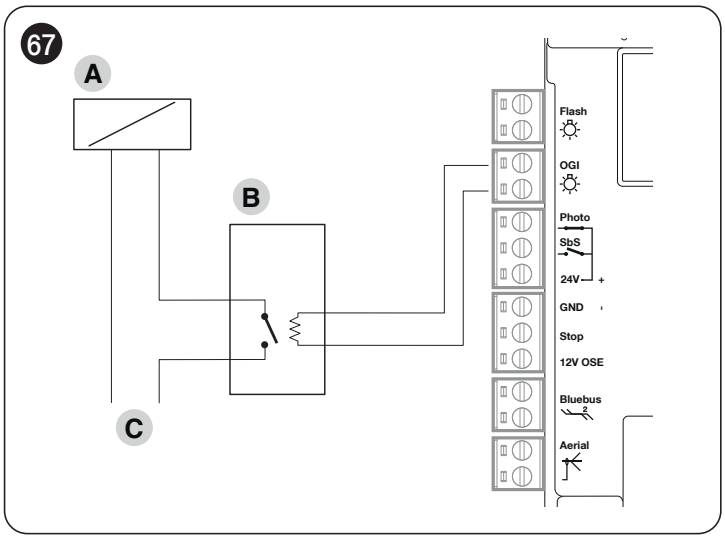
66



Внимание: 12 V можно использовать только для оптической чувствительной планки (OSE) (макс. 15 mA)

10.1.10 ЭЛЕКТРОЗАСОВ

Выход OGI, изначально активирован производителем для функции OGI (индикатор открытых ворот = Open Gate Indicator), но его можно запрограммировать для управления электрическим замком (см. параграф «Программирование второго уровня (регулируемые параметры)» на странице 33).
В начале операции открытия выход активируется на 2 секунды, при операции закрытия выход не активируется, поэтому электрический замок должен быть приведен в исходное положение механическим образом.
Этот выход не может непосредственно управлять электрическим замком; он предназначен лишь для управления нагрузкой 24В ⎓ 10Вт.
Этот выход должен быть соединен с реле, как показано на рисунке.

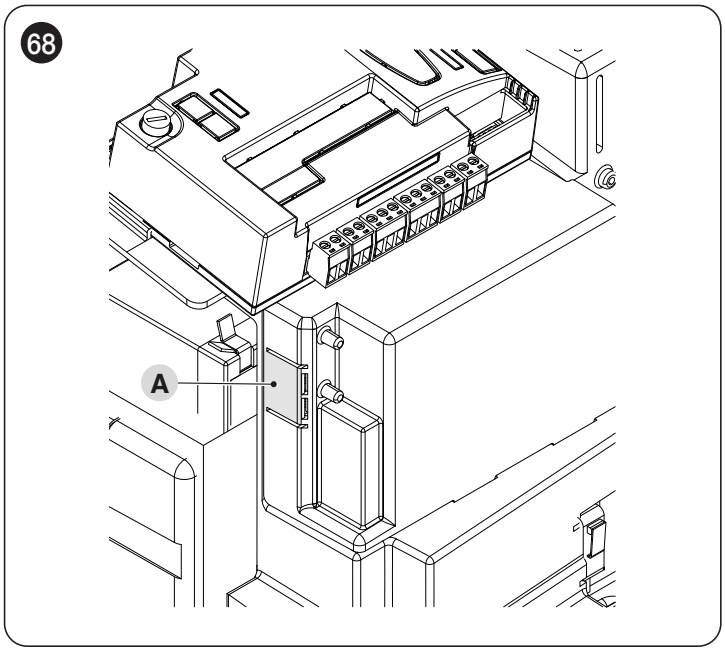


A Электрозасов
B Реле 24 В ⎓ в поддержку
C Питание электрического замка

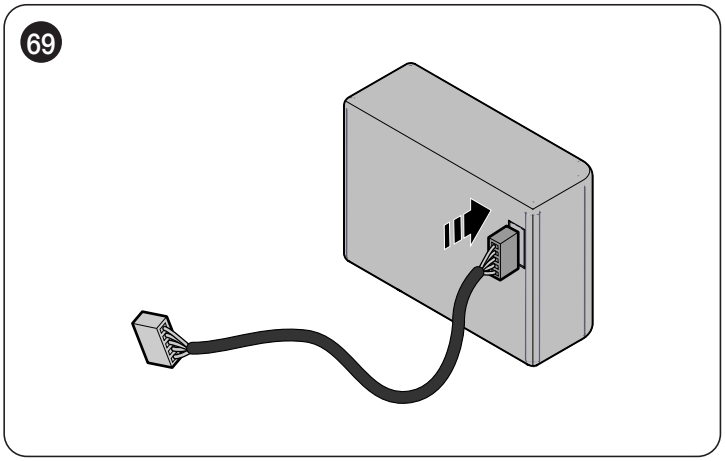
10.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УСТАНОВКА СИСТЕМЫ АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ

Электрическое подключение батареи к блоку управления должно выполняться только после завершения всех стадий установки и программирования, поскольку батарея предназначена для аварийного электропитания.

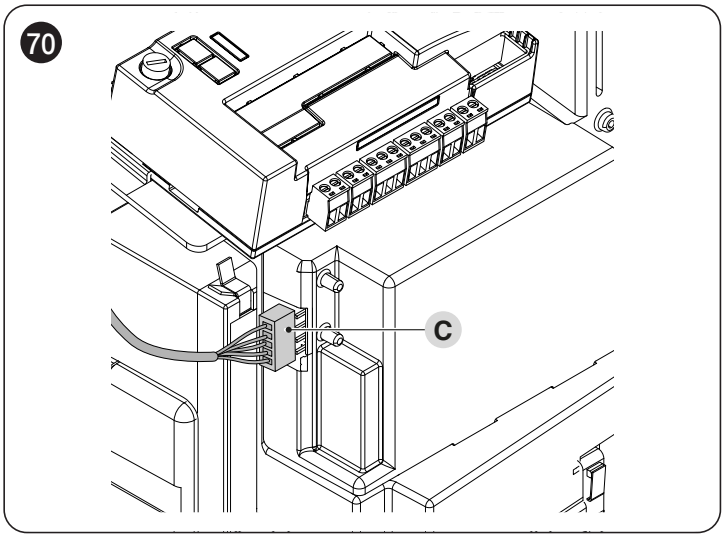
Для установки и подключения батареи:
1. снимите защитную крышку (**A**) («**Рисунок** 68")



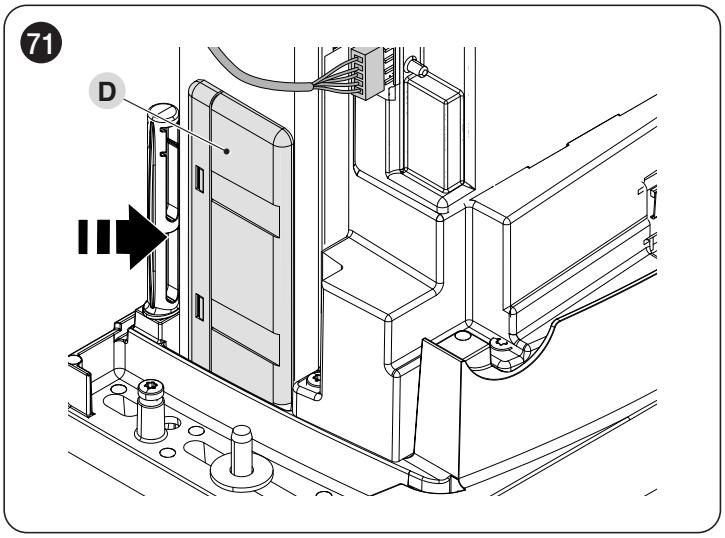
2. Подсоедините соответствующий кабель к разъему буферной батареи (PS124) («**Рисунок** 69")



3. вставьте соответствующий разъем (**C**) в разъем, выходящий из моторного отсека («**Рисунок** 70")



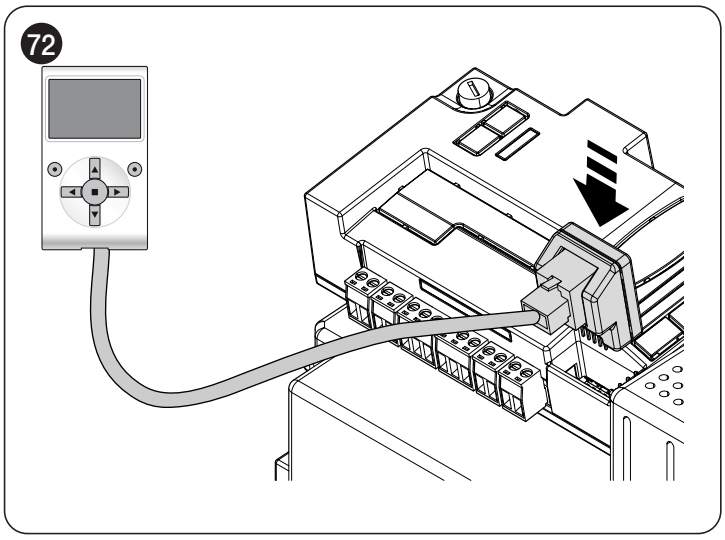
4. вставьте буферную батарею (**D**) в предназначенный для нее отсек в раме двигателя («**Рисунок** 71").



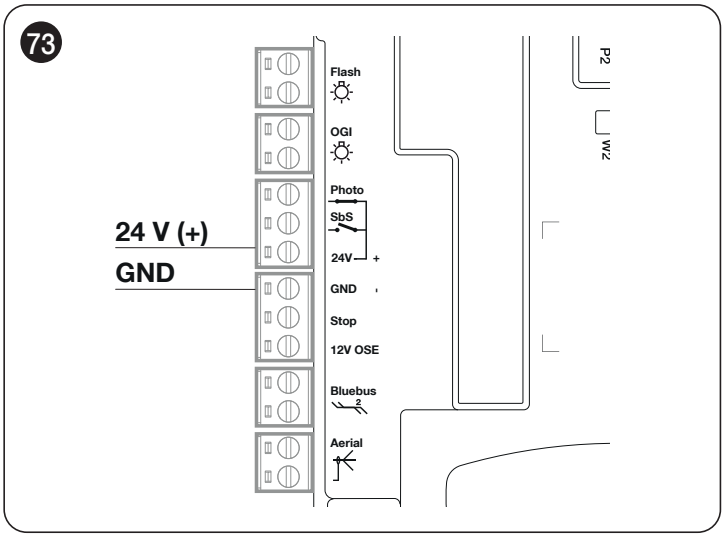
Внимание! Если используется резервная батарея, функция ожидания «Все» не должна использоваться.

10.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА OVIEW

На блоке управления имеется разъем BusT4, к которому через интерфейс IBT4N можно подключить программирующее устройство «**Oview**», которое позволяет осуществлять полноценное и быстрое управление на этапах установки, технического обслуживания и диагностики всей системы автоматизации.
Для получения доступа к разъему необходимо действовать, как показано на рисунке, и вставить разъем в соответствующее гнездо.



Программатор Oview можно подсоединить сразу к нескольким блокам управления (до 16 без особых мер предосторожности); при этом соединение с блоком управления может сохраняться и в ходе обычной работы системы автоматизации. В этом случае устройство может использоваться для непосредственной отправки команд на блок управления при помощи особого «пользовательского» меню.

10.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДРУГИХ УСТРОЙСТВ

При необходимости питания внешних устройств, например, считывателя транспондерных карт или лампочки освещения ключевого выключателя, можно подавать на них питание как показано на рисунке. Напряжение питания составляет **24V** ⎓ **-30% ÷ +50%**, максимальный потребляемый ток — 100mA.