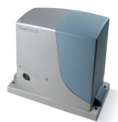


## ROBUS

Электропривод для откатных ворот

RB600  
RB1000



Краткая инструкция по настройке и программированию электропривода

Содержание:

1. Рекомендуемая схема системы откатных ворот с приводом серии ROBUS.
  - 1.1. Требования к электропроводке.
2. Выбор направления движения створки.
3. Схема и описание подключений внешних устройств к приводу серии ROBUS.
4. Настройка основных функций привода ROBUS.
  - 4.1. Инициализация (определение) подключенных устройств.
  - 4.2. Определение длины створки.
5. Подключение приемника ДУ и программирование пульта ДУ.
6. Программирование функций блока управления приводом серии ROBUS.
  - 6.1. Программирование функций первого уровня.
  - 6.2. Программирование функций второго уровня.
7. Использование привода ROBUS в режиме «Второстепенный».
8. Диагностика неисправностей. Сигналы проблесковой лампы.
9. Разблокировка привода.

Данная краткая инструкция была разработана специально для монтажников и представляет собой упрощенный процесс настройки приводов серии ROBUS.

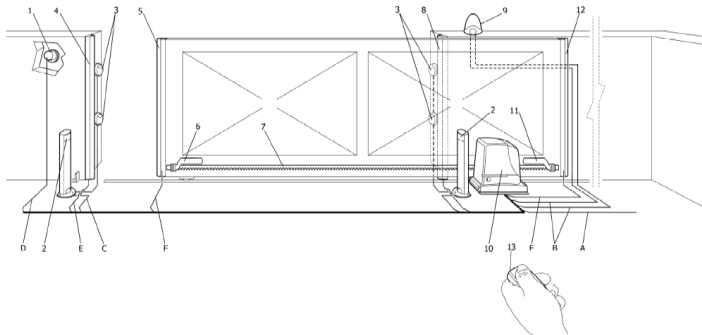
**ВАЖНО!** Данная инструкция описывает только процесс настройки привода и подразумевает, что все приготовления к монтажу и сам монтаж были произведены в соответствии со всеми правилами и нормами, установленными компанией-производителем Nice S.p.a.

Полную информацию к приводам серии ROBUS можно найти в “Подробной инструкции по установке и программированию” по адресу <http://www.alutech.ru/support/auto/instruction.php>.

### 1. Рекомендуемая схема системы откатных ворот с приводом серии ROBUS.

На Схеме 1 приведена типовая установка автоматических откатных ворот с приводом серии ROBUS.

Схема 1.



- 1 - Замковый переключатель,
- 2 - Фотоэлементы на стойках,
- 3 - Фотоэлементы,
- 4 - Чувствительный край, неподвижный (по заявке),
- 5 - Чувствительный край, подвижный (по заявке),
- 6 - Скоба конечного выключателя в позиции “Включено”,
- 7 - Зубчатая рейка,

- 8 - Чувствительный край, неподвижный (по заявке),
- 9 - Проблесковая лампа со встроенной антенной,
- 10 - Привод серии ROBUS,
- 11 - Скоба конечного выключателя в позиции “Выключено”,
- 12 - Чувствительный край, подвижный (по заявке),
- 13 - Пульт ДУ.

### 1.1. Требования к электропроводке при подключении системы откатных ворот.

В типовой установке на Схеме 1 указаны провода, необходимые для соединения различных устройств. В Таблице 1 обозначены характеристики данных проводов.

Используемые провода должны подходить по типу к оборудованию. Например, рекомендуется провод типа H03VV-F для установки в закрытых помещениях, либо H07RN-F для установки на открытом воздухе.

Таблица 1. Список рекомендуемых проводов.

Соединение	Тип привода	Максимально допустимая длина
A: Электрическая линия питания	N°1 провод 3x1,5mm <sup>2</sup>	30m (замечание 1)
B: Проблесковая лампа	N°1 провод 2x0,5mm <sup>2</sup> N°1 экранированный провод типа RG58	20m (рекомендуется менее, чем 5m)
C: Фотоэлемент	N°1 провод 2x0,5mm <sup>2</sup>	30m (замечание 2)
D: Замок переключения	N°2 провода 2x0,5mm <sup>2</sup> (замечание 3)	50m
E: Фиксированные борты	N°1 провод 2x0,5mm <sup>2</sup> (замечание 4)	30m
F: Движущиеся борты	N°1 провод 2x0,5mm <sup>2</sup> (замечание 4)	30m (замечание 5)

**Замечание 1:** если провод питания длиннее 30 м, необходим провод с большим сечением, например 3x2,5mm<sup>2</sup>, а также необходимо заземление для обеспечения безопасности автоматики.

**Замечание 2:** в случае, если провод BLUEBUS длиннее, чем 30 м, но не превышает максимальной длины 50м, необходим провод 2x1mm<sup>2</sup>.

**Замечание 3:** два провода 2x0,5mm<sup>2</sup> могут быть заменены на один 4x0,5mm<sup>2</sup>.

**Замечание 4:** в случае, если имеется больше, чем один чувствительный край, необходимо обратиться за инструкцией по типу соединения к главе 4.3.2 “Вход СТОП” в Подробной инструкции по установке и программированию.

**Замечание 5:** для соединения чувствительных краев на створках, необходимо использовать подходящие устройства, благодаря которым возможно соединение даже при движущихся створках.

### 2. Выбор направления движения створки.

В зависимости от положения электродвигателя по отношению к створке, необходимо выбрать направление ее движения при открытии; если при открытии створка движется влево, необходимо переставить переключатель в левое положение, как указано на рисунке 1. Если же при открытии створка движется вправо, переключатель следует переставить в правое положение, как указано на рисунке 1.1.



Рисунок 1.

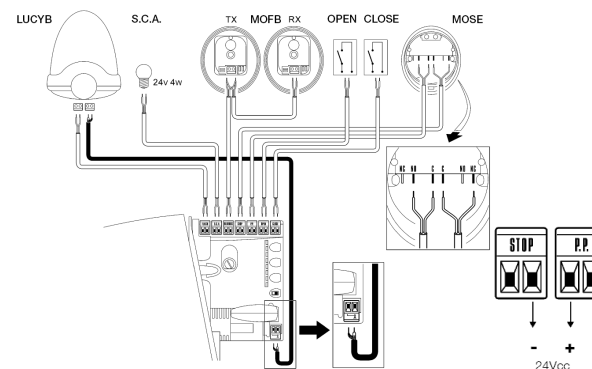


Рисунок 1.1.

### 3. Схема и описание подключений внешних устройств к приводу серии ROBUS.

Подключение аксессуаров (фотоэлементы, проблесковая лампа, замковый выключатель и др.) происходит непосредственно к разъемам блока управления приводом в соответствии со Схемой 2.

Схема 2.



**Описание подключений (Рисунок 2):**

- Проблесковая лампа LUCYB подключается к разъему FLASH,
- Лампа самодиагностики подключается к разъему S.C.A.,
- Фотозлементы MOFB подключаются параллельно на выход BLUEBUS (от 1 до 9 пар). При необходимости подключения более трех пар фотозлементов см. Подробную инструкцию по монтажу и настройке приводов серии RUN,
- Кнопки ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ подключаются на выходы OPEN и CLOSE соответственно (параллельно разомкнутый контакт),

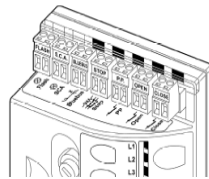


Рисунок 2.

- Кнопка СТОП подключается на выход STOP (нормально разомкнутый или нормально замкнутый контакт),
- Кнопка пошагового управления подключается на выход P.P.

**4. Настройка основных функций привода ROBUS.**

**4.1. Инициализация (определение) подключенных устройств.**

После подключения питания, необходимо дать центральному управлению протестировать присоединенные устройства ко входам BlueBUS и STOP. Перед данной операцией светоизлучающие индикаторы L1 и L2 должны замигать, указывая на то, что необходимо произвести распознавание.

Для инициализации необходимо:

1. Нажать и удерживать кнопки (OPEN) и (STOP) в течение 3-4 сек.,
2. Отпустить кнопки после того, как световые индикаторы L1 L2 начнут быстро моргать. Подождать несколько секунд, до тех пор, пока центральное управление прекратит распознавать устройства.

По окончании распознавания индикатор STOP должен гореть, индикаторы L1 и L2 отключаться (могут начать мигать индикаторы L3 и L4).

Операцию по распознаванию присоединенных устройств можно повторить в любой момент, например, после установки или удаления дополнительного оборудования.

**4.2. Определение длины створки.**

После распознавания устройства начнут мигать индикаторы L3 и L4; это обозначает, что центральному управлению необходимо распознать длину створки (расстояние от конечного выключателя закрытия до конечного выключателя открытия). Данная величина необходима для расчетов точек замедления и точки частичного закрытия.

Для определения длины створки необходимо:

1. Нажать и удерживать кнопки (STOP) и (CLOSE) в течение 3-4 сек.,
2. Отпустить кнопки после начала движения створки.

Удостовериться, что створка открывается, в противном случае нажмите кнопку (STOP) и внимательно перечитайте главу 2 “Выбор направления”, потом повторите все действия сначала.

Подождите, пока центральное управление закончит полностью процесс открытия до достижения конечного выключателя открытия; сразу после этого начинается процесс закрытия. Подождите до окончания процесса закрытия.

На этом настройка основных функций закончена и привод готов к эксплуатации.

**5. Подключение приемника ДУ и программирование пульта ДУ.**

**Подключение приемника ДУ.**

Для управления приводом серии ROBUS на расстоянии, к блоку управления можно подключать дистанционное управление серии SMX1 или OXI. Для подключения радиоприемника к блоку управления необходимо подсоединить его в соответствующий разъем на плате (См. Рисунок 5).

**ВНИМАНИЕ!** Перед подключением приемника необходимо отключить питание блока управления.

В таблице 2 описана связь между каналом радиоприемника и командой, которую выполнит привод ROBUS при получении сигнала с пульта дистанционного управления.

Таблица 2. Команды радиоприемника

Канал №1	Команда «Шаг за шагом»
Канал №2	Команда «Частичное открытие»
Канал №3	Команда «Открыть»
Канал №4	Команда «Закрыть»

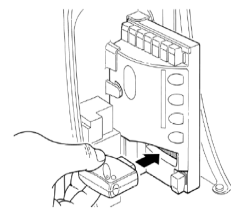


Рисунок 5.

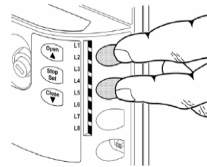


Рисунок 3.

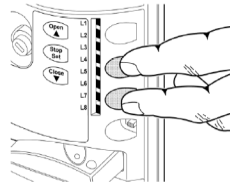


Рисунок 4.

**Программирование пульта ДУ.**

**Вариант I – Программирование всех кнопок пульта одновременно**

1. На приемнике нажать клавишу на 3-4 сек., после чего индикатор загорится красным цветом. Это свидетельствует о том, что приемник находится в режиме программирования.
2. На пульте ДУ нажать клавишу на 3-4 сек., после чего индикатор на приемнике мигнет 3 раза. Это означает что пульт успешно опознан и записан в приемник.
3. После этого приемник будет находиться в режиме программирования еще 10 сек, в течение этого времени, по необходимости, можно записать еще несколько пультов.

После истечения времени (10 сек.) приемник запомнит все прописанные на него пульты ДУ и все кнопки на каждом пульте (Таблица 2).

**Вариант II – Программирование одной (нужной) кнопки пульта**

1. На приемнике нажать клавишу один раз (задержка **менее чем на 1 сек.**).

Повторить пункты 2 и 3. В результате одна кнопка на пульте будет работать в режиме Пошагового управления, а остальные имеющиеся кнопки можно программировать на любые другие функции, либо устройства автоматики Nice.

**6. Программирование функций блока управления привода серии ROBUS.**

На блоке управления привода серии ROBUS находятся кнопки, которые используются как для управления приводом, так и для его программирования. Рисунок 6.

Таблица 3. Назначение клавиш программирования.

OPEN ↑	Клавиша “OPEN” позволяет управлять открытием ворот, либо перемещать вверх точку программирования.
STOP SET	Клавиша “STOP” позволяет остановить движение, если удерживать более 10 сек позволяет начать программирование.
CLOSE ↓	Клавиша “CLOSE” позволяет управлять закрытием ворот, либо переместить вниз точку программирования.

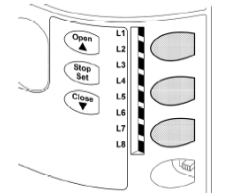


Рисунок 6.

Управление и программирование, возможны посредством трех клавиш: (OPEN), (STOP), (CLOSE) и отображаются 8 индикаторами: L1, L2...L8.

Функции блока управления привода серии ROBUS программируются на двух уровнях:

- Первый уровень: регулируемые функции типа ON-OFF (активный - неактивный). В данном случае каждый индикатор L1, L2...L8 указывает на одну функцию. Если индикатор горит - функция активна, если выключен – неактивна (см. Таблицу 4).
- Второй уровень: регулируемые параметры на одной шкале значений (значения от 1 до 8). В данном случае каждый индикатор указывает на регулируемое значение из 8 возможных. (см.Таблицу 6).

**6.1. Функции первого уровня (ON-OFF).**

Таблица 4. Список регулируемых функций (Первый уровень).

Индикатор	Функция	Описание
L1	Автоматическое закрытие	Данная функция позволяет автоматически закрывать ворота после запрограммированной паузы, заводская установка – 30 сек, но можно изменить на 5, 15, 30, 45, 60, 80, 120 и 180 сек. Если функция не активирована, режим работы – «полуавтоматический».
L2	Закрытие после Фото	При данной функции ворота остаются открытыми на время, необходимое для проезда машины. При включении "Foto" ворота автоматически закрываются с временной паузой в 5 сек (в зависимости от запрограммированного времени). Режим работы меняется в зависимости от активности функции «Автоматическое закрытие». В случае, когда функция «Автоматическое закрытие» неактивна: ворота всегда достигают положения полного открытия (даже если отключение функции ФОТО срабатывает раньше). Отключение функции Foto вызывает автоматическое закрытие с паузой в 5 сек. В случае, когда функция «Автоматическое закрытие» активна: процесс открытия блокируется сразу же после выключения фотозлемента и ворота вновь закрываются с паузой в 5 сек. Программой Stop функция «Закрыть вновь после фото» дезактивируется.
L3	Закрывать всегда	Функция «Закрывать всегда» включается, когда блок управления получает сигнал о том, что ворота открыты (после появления электроэнергии). По мерам безопасности, до начала операции закрытия, в течении 5 сек будет мигать проблесковая лампа. Если функция дезактивирована, то после появления питания ворота останутся в том же положении.
L4	Stand-By (дежурный режим)	Данная функция позволяет уменьшить энергозатраты. Полезна в случае использования аккумуляторной батареи. Если данная функция активна, после 1 минуты завершения маневра, блок управление отключит выход BlueBUS и все индикаторы, за исключением индикатора BlueBUS, который будет мигать медленнее. Когда блок управление получит новую команду, работа всех устройств восстановится. В случае если функция дезактивирована, уменьшения энергозатрат не произойдет.



секунд (между нажатиями клавиш), в обратном случае, процедура автоматически заканчивается, запомнив предыдущие изменения.

Таблица 7. Изменение регулируемых параметров.

1	Нажать и удерживать кнопку (STOP) около 3 сек.	
2	Отпустить кнопку (STOP) когда индикатор L1 начнет мигать.	
3	Нажать кнопки (OPEN) либо (CLOSE) для перемещения мигающего индикатора на “индикатор входа” который отображает параметр, который необходимо изменить.	
4	Нажать и удерживать кнопку (STOP), данная кнопка (STOP) удерживается во время шагов 5 и 6.	
5	Подождать около 3 сек, после чего включится индикатор, отвечающий за актуальный уровень параметра, который необходимо изменить.	
6	Нажать клавиши (OPEN) или (CLOSE) для перемещения индикатора, который отображает уровень параметра.	
7	Отпустить клавишу (STOP).	
8	Подождать 10 сек для выхода из программы.	

Примечание: шаги с 3 по 7 можно повторить во время одной фазы для регулировки большого количества параметров.

#### 7. Использование привода ROBUS в качестве “Slave” (Второстепенный).

В редких случаях, когда необходимо автоматизировать две противоположные створки таким образом, чтобы они работали синхронно, привод ROBUS может функционировать в качестве “Slave” (Ведомого). В данном случае один привод ROBUS работает как Главный, т.е. руководит совершаемыми операциями, в то время как второй привод ROBUS работает как Второстепенный, т.е. выполняет команды, посланные Главным (заводские установки на всех приводах – режим Главный).

Для изменения настройки ROBUS для функционирования в режиме Второстепенный, необходимо активировать функцию первого уровня “Второстепенный” (см. таблицу 4).

Привода ROBUS (Главный) и ROBUS (Второстепенный) соединяются между собой посредством BlueBUS.

Более полную информацию по установке и настройке привода в режиме Второстепенный см. в Подробной инструкции по установке и программированию.

#### 8. Диагностика неисправностей. Сигналы проблесковой лампы.

В приводах серии ROBUS внедрена технология, позволяющая блоку управления проводить самодиагностику системы. Она реализована через встраиваемую в корпус лампу, которая в случае неполадок подает определенные визуальные сигналы в виде мигания. Подключенные устройства подают особые сигналы, благодаря которым можно проследить режим работы либо возможные повреждения оборудования.

Сигнальное устройство FLASH во время маневра мигает каждую секунду. Когда происходит сбой в режиме работы, мигания учащаются. Мигания повторяются 2 раза, с перерывом в 1 секунду.

Таблица 8. Сигналы устройства FLASH.

Быстрые мигания	Причина	Действие
1 мигание перерыв в 1 секунду 1 мигание	Ошибка в BlueBUS	Устройство подключенное к BlueBUS не соответствует заданному. Возможно, подключенные устройства изначально были повреждены. Необходимо их проверить и при необходимости заменить; если никаких изменений не проводилось, необходимо заново провести операцию распознавания.
2 мигания перерыв в 1 секунду 2 мигания	Срабатывание фотозлемента	В начале маневра: срабатывают один, либо несколько фотозлемента. Проверить, нет ли помех. Во время движения ворот – в случае наличия препятствия, помехи.
3 мигания перерыв 1 секунда 3 мигания	Срабатывание датчика безопасности	Во время движения ворота встретили на пути точку наивысшего сопротивления.
4 мигания перерыв в 1 секунду 4 мигания	Срабатывание входа STOP	Вначале маневра либо во время движения ворот произошла сработка входа STOP - проверить причину.
5 миганий перерыв в 1 секунду 5 миганий	Ошибка во внешних параметрах блока управления	Подождать около 30 секунд и возобновить команду; если ситуация повторится, возможно проблема в плате, которую необходимо будет заменить.
6 миганий перерыв в 1 секунду 6 миганий	Превышен лимит маневров в час.	Подождать несколько минут до тех пор, пока ограничитель количества маневров не вернется в «нормальное» состояние.
7 миганий перерыв в 1 секунду 7 миганий	Ошибка во внутренних электрических схемах	Отсоединить подучу электроэнергии на несколько секунд, потом попробовать еще раз задать команду; если ситуация не изменится, возможно проблема в плате, которую необходимо будет заменить.
8 миганий перерыв в 1 секунду 8 миганий	Уже задана одна команда, которая блокирует другие	Проверить происхождение имеющейся команды; например, это может быть команда часов на входе «открыть»

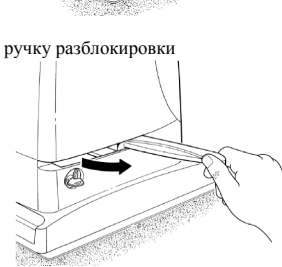
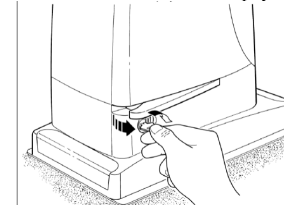
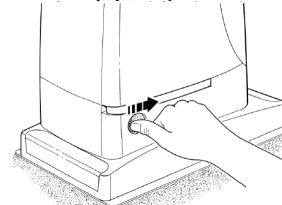
#### 9. Разблокировка привода ROBUS.

В случае поломок, либо отсутствия питания (если оборудование работает не от аккумуляторной батареи), привод может быть разблокирован и створка открыта вручную (Рисунок 7).

Для этого необходимо разблокировать привод. Разблокировка и управление вручную может производиться только в случае, когда створка находится в неподвижном состоянии.

Рисунок 7.

1. Сдвинуть защитный корпус, закрывающий замок
2. Вставить ключ и повернуть его по часовой стрелке
3. Потянуть ручку разблокировки
4. Вручную открыть створку



Для того чтобы заблокировать привод, необходимо провести операции с 3 по 1 в обратном порядке.