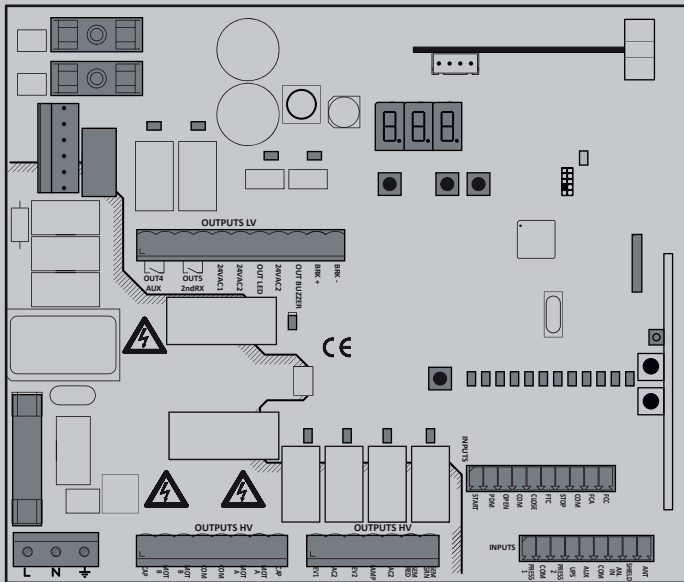




D812189 00550\_02 31-05-16

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ БОЛЛАРДОВ



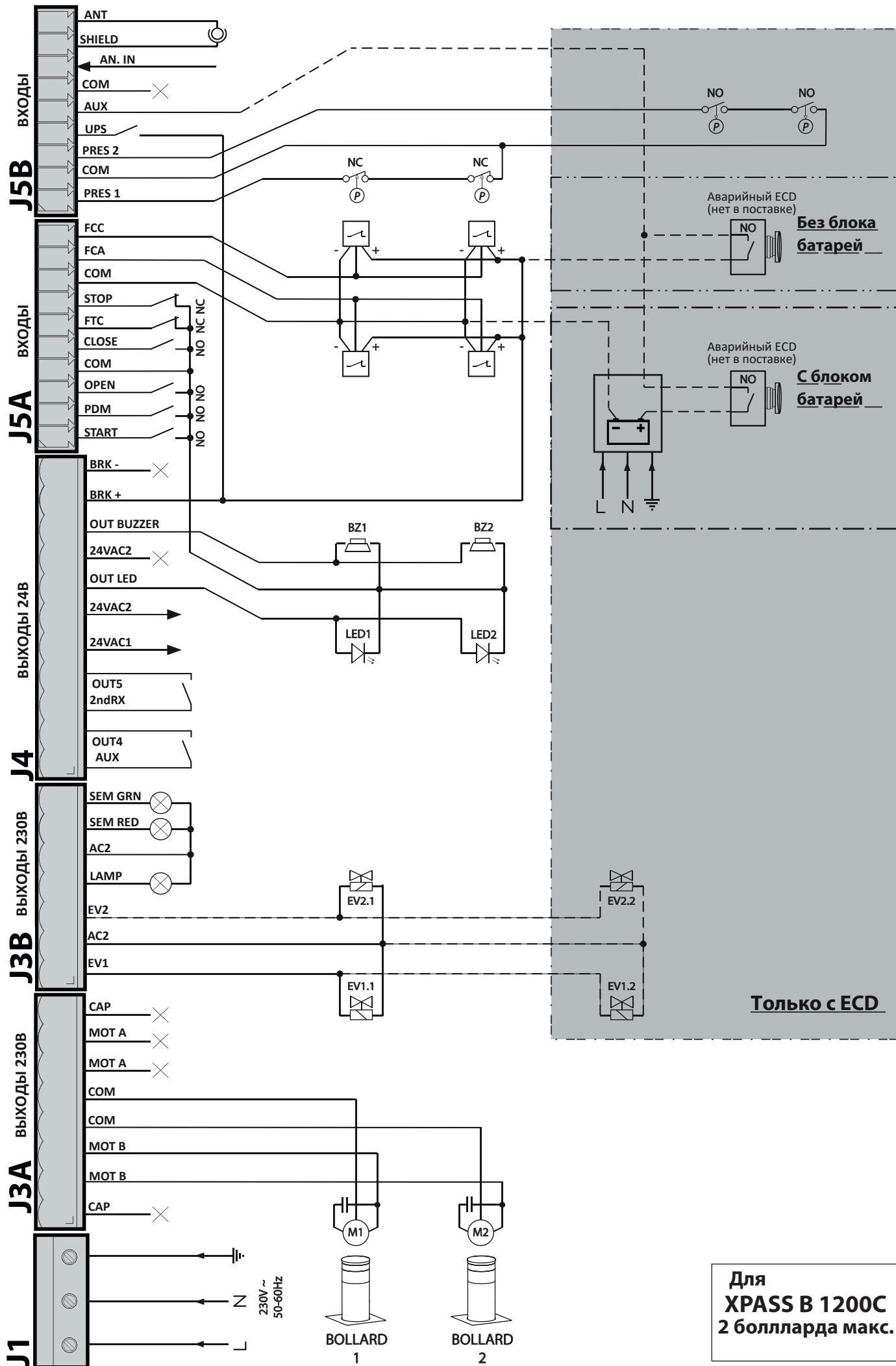
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

PERSEO-CBE

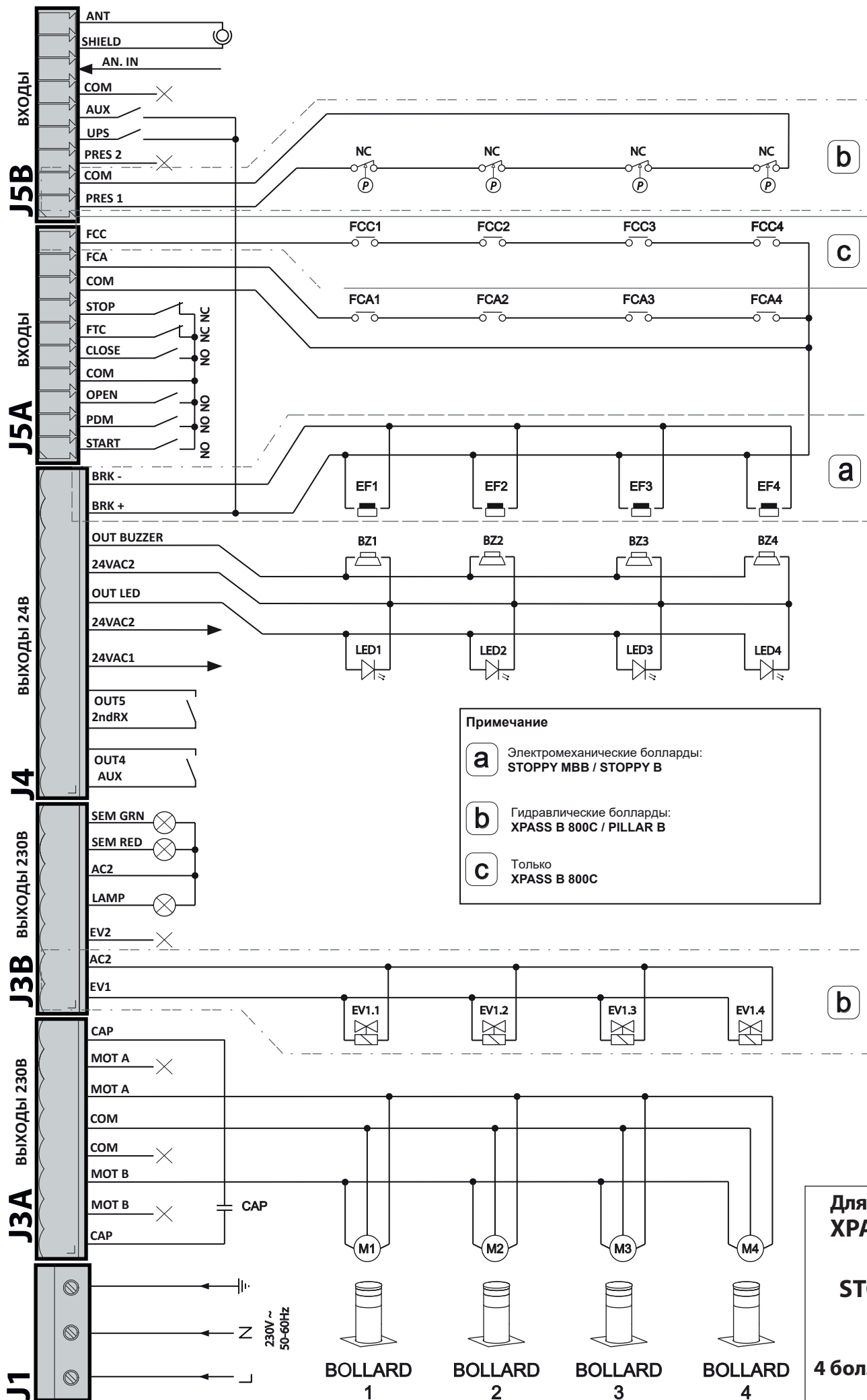


**Attenzione!** Leggere attentamente le "Avvertenze" all'interno! **Caution!** Read "Warnings" inside carefully! **Attention!** Veuillez lire attentivement les Avertissements qui se trouvent à l'intérieur! **Achtung!** Bitte lesen Sie aufmerksam die „Hinweise“ im Inneren! **Atención!** Leer atentamente las "Advertencias" en el interior! **Let op!** Lees de "Waarschuwingen" aan de binnenkant zorgvuldig!





**Для  
XPASS B 1200C  
2 болларда макс.**



**Примечание**

**а** Электромеханические болларды:  
STOPPY MBB / STOPPY B

**б** Гидравлические болларды:  
XPASS B 800C / PILLAR B

**в** Только  
XPASS B 800C

**Для  
XPASS B 800C  
PILLAR B  
STOPPY MBB  
STOPPY B  
4 болларда макс.**

# Содержание

Стр.

<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>24</b>
<b>2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>24</b>
<b>3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>25</b>
<b>3.1 РАЗМЕРЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ</b>	<b>25</b>
<b>4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>25</b>
<b>5. УСТАНОВКА ТИПА БОЛЛАРДА</b>	<b>25</b>
<b>6. НАЗНАЧЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОЛОДОК ВХОДОВ И ВЫХОДОВ</b>	<b>25</b>
<b>6.1 J1 СЕТЕВАЯ КОЛОДКА</b>	<b>25</b>
<b>6.2 J3A/J3B СИЛОВЫЕ КОЛОДКИ-ВЫХОДЫ 230В</b>	<b>26</b>
<b>6.3 J4 КОЛОДКА АКССУАРОВ-ВЫХОДЫ 24В</b>	<b>26</b>
<b>6.4 J5A/J5B КОЛОДКИ ВХОДОВ</b>	<b>27</b>
<b>6.5 J6 РАЗЪЕМ ПЛАТ РАСШИРЕНИЯ</b>	<b>27</b>
<b>6.6 J8 РАЗЪЕМ ПРОГРАММАТОРА</b>	<b>27</b>
<b>7. ДИСПЛЕЙ</b>	<b>28</b>
<b>7.1 КОД СТАТУСА</b>	<b>28</b>
<b>8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>	<b>29</b>
<b>8.1 СТРУКТУРА</b>	<b>29</b>
<b>8.2 1-й уровень</b>	<b>30</b>
<b>8.3 2-й уровень</b>	<b>31</b>
<b>8.4 3-й уровень</b>	<b>32</b>
<b>8.5 4-й уровень</b>	<b>33</b>
<b>9. РАДИОПРИЕМНИК</b>	<b>34</b>
<b>9.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>34</b>
<b>9.2 ФУНКЦИИ РАДИОКАНАЛОВ</b>	<b>34</b>
<b>9.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНТЕННЫ</b>	<b>34</b>
<b>9.4 РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ</b>	<b>34</b>
<b>9.5 ДИСТАНЦИОННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>	<b>34</b>
<b>ТАБЛИЦА А</b>	<b>35</b>
<b>10. ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИ СИНХРОННОЙ РАБОТЕ</b>	<b>36</b>
<b>11. НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<b>36</b>
<b>12. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b>	<b>36</b>
<b>13. ПРИМЕРЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЪЕЗДОМ-ВЫЕЗДОМ</b>	<b>37</b>
<b>13.1 Конфигурация А. УПРАВЛЕНИЕ ВЪЕЗДОМ ИЛИ ВЫЕЗДОМ</b>	<b>37</b>
<b>13.2 Конфигурация В. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЪЕЗД ИЛИ ВЫЕЗД</b>	<b>38</b>
<b>13.3 Конфигурация С. УПРАВЛЕНИЕ ВЪЕЗДОМ И ВЫЕЗДОМ</b>	<b>39</b>
<b>13.4 Конфигурация D. УПРАВЛЕНИЕ ВЪЕЗДОМ И АВТОМАТИЧЕСКИМ ВЫЕЗДОМ</b>	<b>40</b>
<b>14. ОБРАБОТКА ОШИБОК</b>	<b>41</b>

## 1. ВВЕДЕНИЕ



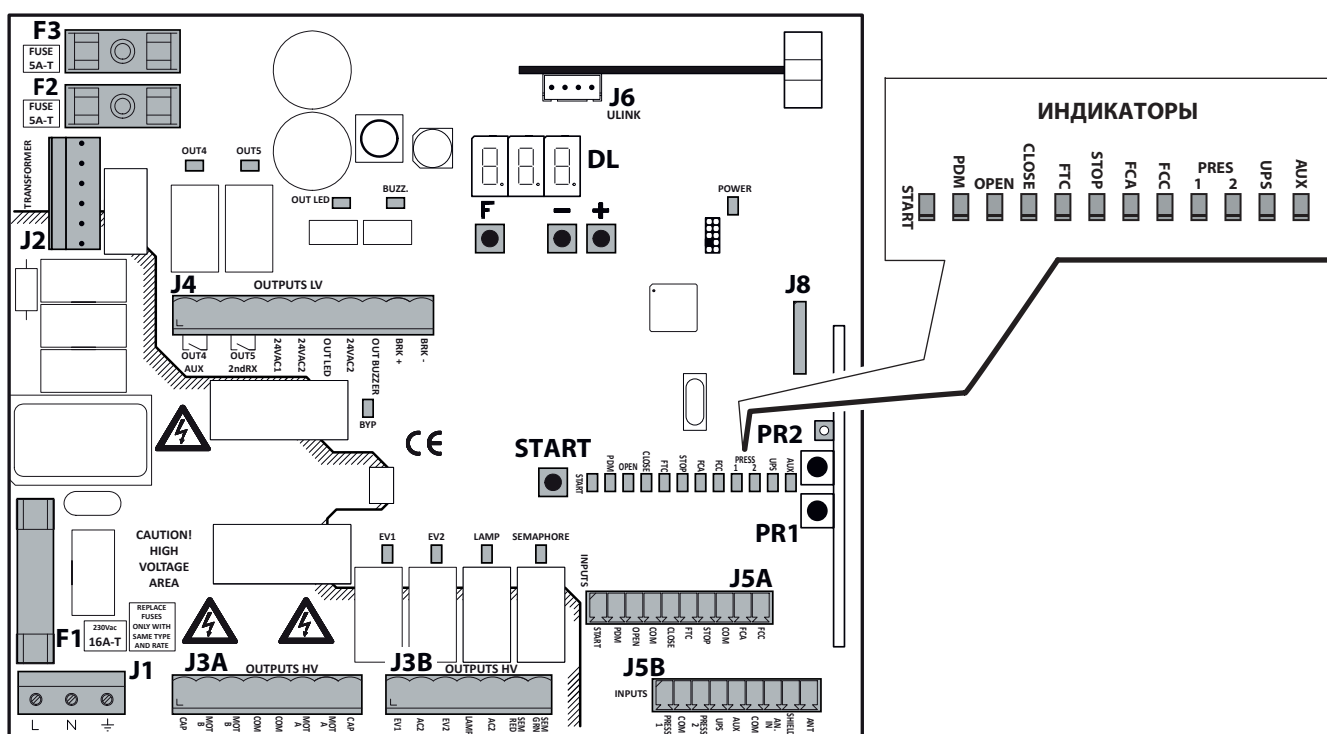
Блок управления разработан для управления автоматическими боллардами.



= Электрические соединения, идущие от болларда.

## 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Микропроцессорная логика
- Отражение на дисплее статусов входа и выхода
- Встроенный радиоприемник 433МГц, 2048 кодов
- 3-х разрядный дисплей
- 2 конфигурируемых выхода
- Разъем программирования приемника
- Система обогрева TERMON

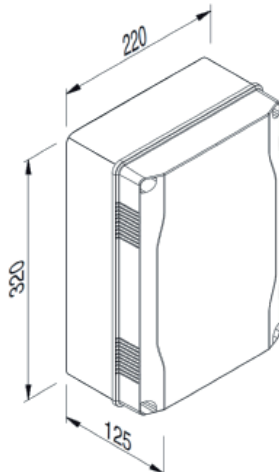


- J1:** Сетевая колодка ~230В
- J3A/J3B:** Колодки выходов 230В
- J4:** Колодка выходов 24В/Питание аксессуаров
- J5A/J5B:** Колодки входов
- J6:** Разъем плат расширения
- J8:** Programmer connector for receiver
- DL:** 3-х разрядный дисплей
- SW1:** Кнопка управления СТАРТ
- F1:** Предохранитель сетевой: 6.3x32 16А Т
- F2/F3:** Предохранители низковольтные: 5x20 5А Т
- F+/-:** Кнопки программирования
- PR1/PR2:** Кнопки программирования приемника

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Сетевое напряжение:	~230В ±10%, 50/60Гц	- Влажность окружающей среды:	до 95% без конденсата
- Мотор:	~230В, 13А макс.	- Класс защиты:	IP55
- Сигнальная лампа/Светофор:	~230В, 40Вт макс.	- Температура хранения:	-25 ÷ +60 °С
- Питание аксессуаров:	~24В, 1А макс.		
- Температура рабочая:	-25 ÷ +60 °С		

#### 3.1 РАЗМЕРЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ



### 4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Для того, чтобы соответствовать действующим нормам безопасности, тщательно прочитайте следующие инструкции:

- 1) После внимательного прочтения инструкции, произведите все соединения приведенные в данном руководстве с соблюдением общих правил и технических норм для электротехнических систем.
- 2) В цепи питания установите многополюсный автоматический выключатель с зазором между контактами не менее 3 мм.
- 3) Установите УЗО с порогом 30 мА, если не установлен.
- 4) Проверьте надежность подключения клемм заземления всех частей автоматики и кабеля заземления.
- 5) Установите хотя бы одно внешнее устройство предупреждения, светофор или сигнальную лампу, вместе со знаком опасности.
- 6) Установите все защитные устройства, предусмотренные типом установки, с учетом рисков, которые она может вызвать.
- 7) Прокладывайте отдельно линии сетевого питания (сечение 1,5 мм<sup>2</sup>) от низковольтных сигнальных линий (сечение 0,5 мм<sup>2</sup>).



### 5. УСТАНОВКА ТИПА БОЛЛАРДА

- Перед подачей команды на блок управления, убедитесь, что в блоке установлен правильный тип столба.

#### Выбор типа Болларда:

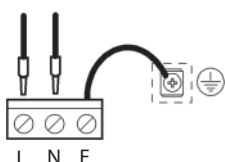
- Удерживайте кнопки **F** и **+** в течение 5 секунд, чтобы войти в таблицу боллардов.
- С помощью кнопок **+** и **-** выберите тип болларда.
- Нажмите кнопки **F** и **+** для подтверждения.

ТАБЛИЦА БОЛЛАРДОВ

Символ	Модель	Символ	Модель	Символ	Модель
5Б	PILLAR B 275/600	E5	EASY Ø115-500 - STOPPY B 115/500	α5	STOPPY Ø210-500
5В	PILLAR B 275/800 - XPASS B 275/800C	E7	EASY Ø200-700 - STOPPY B 200/700	α7	STOPPY Ø210-700
hБ	PILLAR B 275/600.6C SD	F7	Не применяется	U5	Не применяется
hВ	PILLAR B 275/800.6C SD - XPASS B 275/800C SD	f7	Не применяется	U7	Не применяется
H2	XPASS B 1200C	cR	Не применяется	U2	Не применяется
d5	STOPPY MBB 219-500.C	cb	Не применяется		
d7	STOPPY MBB 219-700.C				

- Выбор частоты сети через параметр **hE** (см. 3 уровень программирования).
- **Выберите параметр PP датчика давления, только гидравлические болларды** (см. 3 уровень программирования).
- До подключения, для синхронной работы, проверьте дату выпуска боллардов (см. п.10).

### 6. НАЗНАЧЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОЛОДОК ВХОДОВ И ВЫХОДОВ



#### 6.1 J2 СЕТЕВАЯ КОЛОДКА

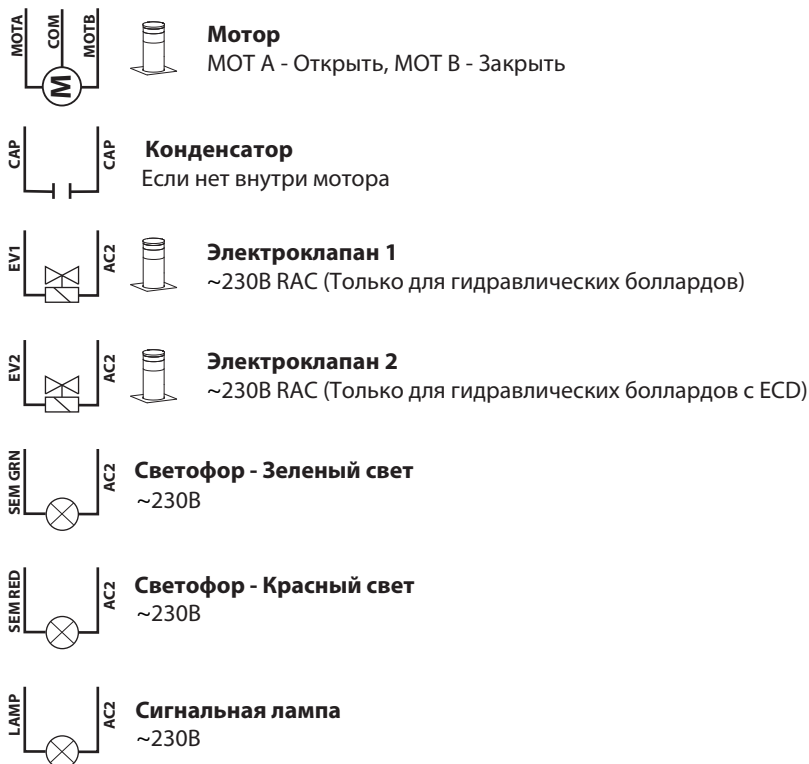


##### Сеть ~230В

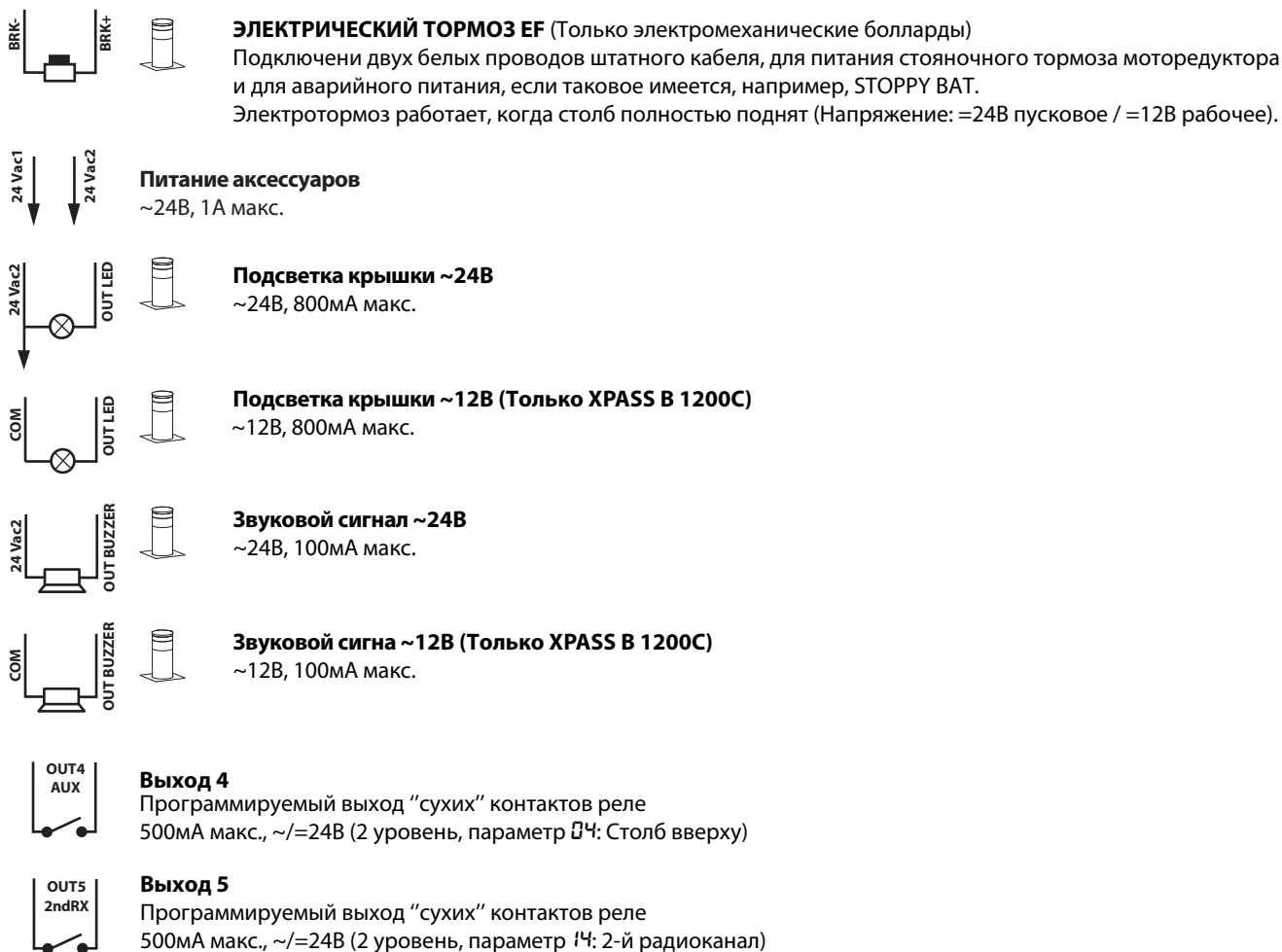
~230В 50/60Гц с внутренней защитой предохранителем 16А Т (6.3x32).

Подключите фазу и нейтраль, как на рисунке. Используйте кабель типа H07RN-F 2x1.5+E мм<sup>2</sup>.  
Подключите желтозеленый провод линии питания к клемме заземления блока.

### 6.2 J3A/J3B СИЛОВЫЕ КОЛОДКИ/ВЫХОДЫ 230В



### 6.3 J4 КОЛОДКА АКСЕССУАРОВ/ВЫХОДЫ 24В



## 6.4 J5A/J5B КОЛОДКИ ВХОДОВ

**FCC**

**Концевик закрытия (Н.О.), 2 провода** (3 уровень, параметр  $L_{L} = 00$ ; 2 уровень, параметр  $F_c = 0$ ).  
При активации концы открытия путешествия (**XPASS B 800c**).



**Концевик закрытия (Н.О.), 3 провода** (3 уровень, параметр  $L_{L} = 00$ ; 2 уровень, параметр  $F_c = 0$ ).  
При активации открытия путешествия концы (**XPASS B 1200 C**).

**FCA**

**Концевик открытия (Н.О.), 2 провода** (3 уровень, параметр  $L_{L} = 00$ ).  
При активации концы открытия путешествия.



**Концевик открытия (Н.О.), 3 провода** (3 уровень, параметр  $L_{L} = 0$ ).  
При активации открытия путешествия концы (**XPASS B 1200 C**).

**Стоп**

Н.З. При размыкании автомата немедленно останавливается. Во время паузы остановки исключается автоматическое закрывание, оставляя столб открытым, ожидая команду.

**Фотоэлементы**

Н.З. Они работают только при закрывании и не срабатывают при открывании.  
Выберите в 1 уровне параметр  $F_L$ .

**Закреть**

Н.О. Только закрывание. Позволяет автоматически закрываться, если не сработали устройства безопасности.  
Выберите в 1 уровне параметр  $c_L$ .

**Открыть**

Н.О. Только открывание. После маневра открывания, автоматически закроется только тогда, когда вход откроется. Если хотите подключите часы, ежедневный или еженедельный таймеры.

**Старт**

Н.О. Пошаговая работа Открыть-Закреть. Команда не проходит во время открывания.

**PDM**

Программируемый вход (3 уровень, параметр  $P_d$ ).  
Может быть продублирован на выходах  $aP4$  или  $aP5$ .

**PRES 1**

Концевой выключатель закрывания (3 уровень, параметр  $PP$ ). Концевой выключатель Н.З. ввод в закрытии.  
При активации отделки закрытия поездки (только для гидравлических боллардов).

**PRES 2**

ECD pressure switch input (see parameter  $\text{XXX}$ - level 3 and parameter  $\text{XXX}$ - level 2).  
(For ECD equipped bollards only).

**UPS**

ИБП входной сигнал состояния. Для подключения к смарт-ИБП с выходом состояния, активным высоким при отключении питания.

**AUX вход дополнительный**

Для боллардов с аварийным устройством ECD, когда подается команда (3 уровень, параметр  $PR$ ).

**Аналоговый вход**

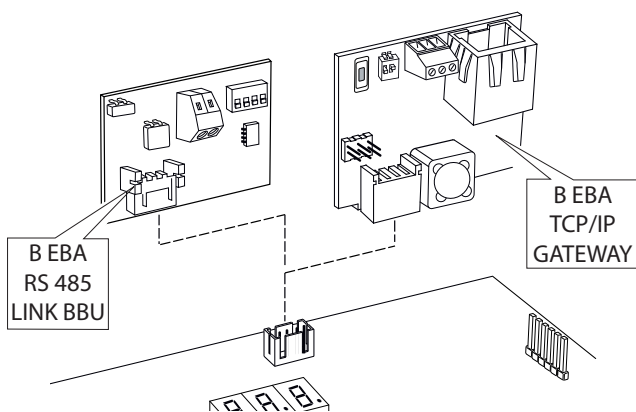
Многоцелевой вход 0..5В

**Антенна**

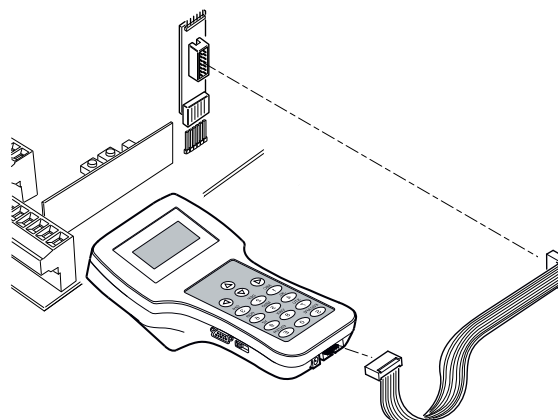
Подключение антенны для радиоприемника - опция.



6.5 J6 РАЗЪЕМ ПЛАТ РАСШИРЕНИЯ



6.6 J8 РАЗЪЕМ ПРОГРАММАТОРА



7. ДИСПЛЕЙ

При включении питания на дисплее отображается тип платы "с dH", версия FW 120, тип болларда (см. таблицу глава 5), статус или код ошибки.

Начальный статус 01 или код ошибки блокирования отображается только в меню программирования.

7.1 КОД СТАТУСА

Код статуса отображается двумя цифрами.

	01: После включения
OP	02: Открывание
	03: Стоп при открывании по концевику
	04: Стоп при открывании
CL	05: Закрывание
	06: Стоп при закрывании по концевику
	07: Стоп при закрывании

FL	08: Стоп при срабатывании фотоэлементов
	09: Реверс при срабатывании фотоэлементов
	10: Пауза при срабатывании фотоэлементов
OB	<b>Только гидравлические болларды</b>
	11: Стоп при обнаружении препятствия
	12: Реверс при обнаружении препятствия
EL	13: Пауза при обнаружении препятствия
	14: Время работы макс. при открывании
	15: Время работы макс. при закрывании



Стандартный цикл, без ошибок, всегда 2 -> 3 при открывании, 5 -> 6 при закрывании

Дополнительная информация отображается в виде точки и тире.

Дисплей	Активация входов
0.0.0.	UPS - Аварийное питание
0.0.0-	STOP - Стоп
0.0.0-	PDM - "Termon"
0.0.0-	FTC - Фотоэлементы

## 8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### 8.1 СТРУКТУРА

Для получения доступа к программированию, нажмите кнопку **F** в течение 2 секунд.

Программа состоит из 4 уровней.

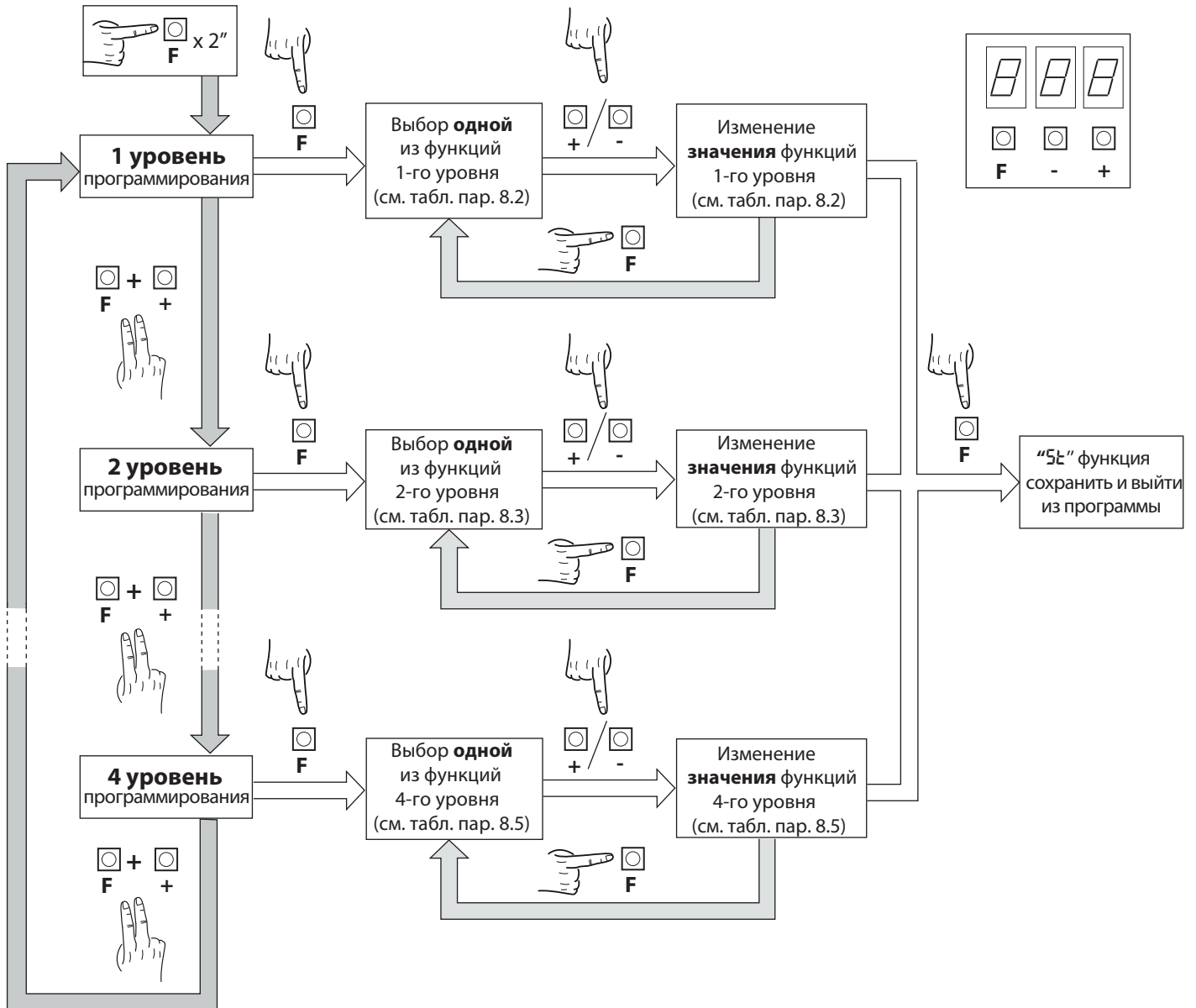
Чтобы перейти к следующему уровню одновременно нажмите кнопки **F** и **+** (последовательность 1-2-3-4-1 .....).

После выбора уровня, нажмите кнопку **F** для выбора нужной функции. Каждый раз, когда нажимается кнопка **F**, меняется в последовательности функция (**L** - **сL** - **F** - **Ec** .....).

Для выбора параметра функции используйте кнопки **+** или **-** (**+** : 00-01-02-03... / **-** : 03-02-01-00).

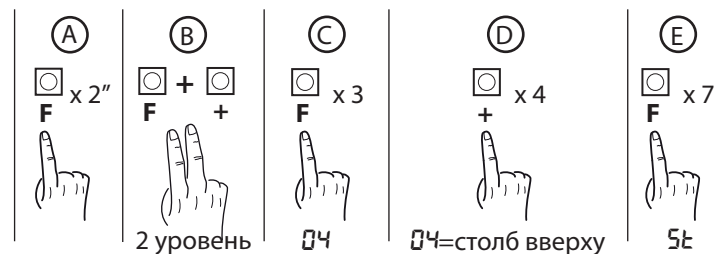
Изменения, внесенные в параметры, тут же становятся активными, но будут сохранены при выходе из меню, для этого в меню любого уровня кнопкой **F** выберите функцию **ST**.

**Внимание!** Если при программировании отключится питание, все изменения не сохранятся.



#### Пример:

Выбор 2 уровня, столб сверху:



8.2 1 уровень

В таблице приведены функции 1-го уровня и устанавливаемые параметры.



= Значения установленные на заводе.



= Значения выбранные пользователем.

Пар.	Функция	Устанавливаемый параметр		
Lo	Режим работы - логика (см. описание ниже)	00: Оператор	01	
		01: Полуавтоматический		
		02: Автоматический		
cL	Закрыть - вход (см. описание ниже)	00: Н.О.	00	
		01: Н.З.		
		02: Н.О. Команда отменяет закрывание, как функция безопасности		
Ft	Фотоэлементы (столб поднимается)	00: Опускается и ждет освобождения фотоэлементов	02	
		01: Опускается и поднимается через 1с после освобождения фотоэл.		
		02: Опускается и поднимается через 5с после освобождения фотоэл.		
od	Обнаружение препятствия (столб поднимается, только гидравлика)	00: Выключено	03	
		01: Останавливается и ждет команды		
		02: Опускается и ждет команды		
		03: Опускается и поднимается через 5с		
Po	Задержка опускания	0-30	00	
Pc	Задержка поднятия	0-30	00	
Ld	Подсветка столба	00: Мигает при движении, горит в нижнем и верхнем положении	00	
		01: Мигает при движении и нижнем положении, горит в верхнем положении		
		02: Мигает постоянно		
		03: Мигает при движении и верхнем положении, горит в нижнем положении		
тР	Время паузы ТСА в секундах	00-99	10	
bU	Звуковой сигнал	00: Выключен	01	
		01: Включается во время движения		
Pr	Конфигурация управления проездом	01: Нет	01	
		02: А (см.13. 1)		
		03: В (см.13. 2)		
		04: С (см.13. 3)		
		05: D (см.13. 4)		
dF	Заводские установки (см. описание ниже)	00: Не устанавливаются	00	
		01: Установка заводских параметров		
		02: Тоже что 01, исключая параметры "c0P", которые не сбрасываются		
St	Выход из меню/сохранение	Нажмите кнопку "F" для выход из программы и сохранения изменений		

Описание параметров 1 уровня

• Lo: Логика - режим работы

- Оператор. Режим закрывания работает только при удержании кнопки управления. Режим открывания срабатывает от импульсной команды. Кнопка Старт работает пошагово.
- Полуавтоматический. Автоматика срабатывает от импульсных команд, без автоматического закрывания. Когда столб внизу, для поднятия столба нужно подать команду Закрыть или Старт.
- Автоматический. Автоматика срабатывает от импульсных команд. Когда маневр открывания полностью завершен, автоматическое закрывание включается через заданное время паузы (параметр тР).

• **сL**: Закрывать - вход

- **01**: Н.З. вход.

В этом режиме столб автоматически поднимается только тогда, когда автомобиль полностью пересечет фотоэлементы или петлю металлодетектора, это наиболее подходящие аксессуары для этой цели. Подключите Н.О. контакты детектора или фотоэлементов к клеммам Закрывать. Если транспортное средство находится на петле металлодетектора или между фотоэлементами, закрывание не происходит, столб поднимется только после освобождения зоны обнаружения.

- **02**: Команда отменяет закрывание, как функция безопасности.

При закрывании, команда Закрывать останавливает автоматику. При отмене команды, столб продолжает закрывание.

• **Pr**: Установка типа конфигурации

- Для установки параметров конфигураций типа **A**, **B**, **C** или **D**, выберите соответствующее значение и выйдите из меню. Смотрите примеры типов установок в главе 13.

• **dF**: Заводские установки.

- Для восстановления заводских значений параметров, установите **dF=01** или **02**, а затем выйдите из меню.

Если **dF=02**, настройки параметров связи "сo" сохраняются.

Предупреждение. Эта операция восстанавливает заводские значения всех параметров, в том числе предустановленных значений типа болларда.

### 8.3 2 уровень

В таблице приведены функции 2 уровня и устанавливаемые параметры.



= Значения установленные на заводе.



= Значения выбранные пользователем.

Пар.	Функция	Устанавливаемый параметр		
5r	Запрос обслуживания	00: Выключен	00	
		01: Включен на выбранном выходе		
		02: Включен на выбранном выходе, дважды мигает подсветка столба		
nt	Срок обслуживания в тысячах циклов	00-99	00	
nL	Срок обслуживания в миллионах циклов	00-99	00	
04 05	Выход 4, Выход 5 (активируются при работе)	00: Запрос обслуживания	04=04 05=04	
		01: FTS - фотоэлементы		
		02: Обнаружение препятствия (только гидравлические болларды)		
		03: PDM - Termon		
		04: Столб вверх		
		05: Столб вниз		
		06: Стоп		
		07: Сигнальная лампа		
		08: Старт		
		09: Открыть		
		10: Включение аварийного питания		
		11: Требуется помощь		
		12: Закрывать		
		13: UPS		
		14: 2-й радиоканал		
15: Звуковой сигнал (для Totem)				
Fc	Концевой выключатель закрывания	00: Нет	См. прим.	
		01: Установлен		
EF	ECD (вер. SD и XPASS B 1200 C)	00: Нет	00	
		01: Установлен		
EE	TERMON	00-30: Уровень нагрева (01=мин., 30=макс.)	00	
UP	UPS	00: Выключен	00	
		01: Включен, открывается автоматически при отключении питания		
		02: Включен, закрывается автоматически при отключении питания		
		<b>⚠ ВНИМАНИЕ! Этот выбор может быть опасен!</b>		

<b>сг</b>	Торможение (не для GRIZZLY)	20-80	50	
<b>5t</b>	Выход из меню/сохранение	Нажмите кнопку "F" для выхода из программы и сохранения изменений		

**Описание параметров 2 уровня**

• **5r**: Запрос обслуживания.

- 00: Выключен.
- 01: В конце обратного отсчета, с помощью счетчика nL и nL, один из запрограммированных выходов активирован (см. параметры 04, 05).
- 02: В конце обратного отсчета, с помощью счетчика nL и nL, один из запрограммированных выходов активирован (см. параметры 04, 05) и подсветка столба мигает дважды.

• **nL-nL**: Программирование обслуживания через количество циклов в тысячах и миллионах.

Сочетанием двух параметров обратного отсчета можно установить запрос обслуживания и сигнализацию. Тысячи можно установить параметром nL, миллионы параметром nL. Пример: установка запроса через 275000 маневров - установите nL на 02, а nL на 75.

• **Fc**: Концевой выключатель закрывания.

Этот параметр устанавливается только для боллардов с концевым выключателем, в полностью поднятом положении. После каждого возврата к заводским значениям, установите 01 для боллардов h2 и 0A или 00 для остальных.

• **04=11; 05=11**: Требуется помощь.

Если выбрана индикация, замыкание контактов указывает, что блок управления обнаружил ошибку в работе, в частности, помеха движению болларда или отказ электромагнитного клапана (только гидравлический боллард). Ошибка также сигнализируется тройным миганием подсветки болларда, если подключена.

• **tE**: TERMON - встроенная электронная система обогрева двигателя.

Должен включаться только тогда, когда температура окружающей среды, где установлен блокиратор, держится ниже 0 °C всех день.

- tE = 00 Выключен (завод).
- tE = 01 Включен на минимум.
- tE = 30 Включен на максимум.

• **сг**: Скорость замедления (только для электромеханических столбов).

Установка скорости замедления в конце маневра закрывания. Величина скорости замедления в конце открывания установлена на заводе и не изменяется.

**8.4 3 уровень**

В таблице приведены функции 3-го уровня и устанавливаемые параметры.



= Значения установленные на заводе.



= Значения выбранные пользователем.

Пар.	Функции	Устанавливаемый параметр		
<b>Pd</b>	PDM - вход	00: Н.О.	00	
		01: Н.З.		
<b>Lt</b>	Концевой выключатель	00: Н.О. 2-х проводной	00	
		01: Н.З. 3-х проводной		
<b>Pp</b>	FCC - концевик закрывания (только для гидравлики)	00: Н.О. (до 2013г.)	01	
		01: Н.З. (с 2013г.)		
<b>Pe</b>	Кнопка устройства ECD	00: Н.О.	00	
		01: Н.З.		
<b>Pa</b>	AUX - вход	00: Н.О.	00	
		01: Н.З.		
<b>P4</b> <b>P5</b>	Выход 4 Выход 5	00: Н.О.	00	
		01: Н.З.		
<b>сР</b>	Блокировка TCA	00: Включена, только пауза TCA	01	
		01: Выключена		

FP	Специальные функции PDM	00: Нет	00	
		01: Разрешение Открыть		
		02: Разрешение Открыть и сброс паузы, установите Pr=04		
		03: TERMON включен		
r1	1-й радиоканал, выбор команды	00: Выключен	01	
		01: Старт		
		02: Открыть, установите Pr=05		
ht	Частота сети Гц	50-60	50	
St	Выход из меню/сохранение	Нажмите кнопку "F" для выхода из меню и сохранения изменений		

### Описание параметров 3 уровня

- **Pd**: PDM - вход  
Конфигурация входа: Н.О. или Н.З.
- **P4 P5**: Выход 4, Выход 5  
Конфигурация выходов: Н.О. или Н.З. Примечание: случае сбоя питания, выходы становятся Н.О.
- **PR**: Дополнительный вход  
Конфигурация входа: Н.О. или Н.З. Примечание: случае сбоя питания, вход становится Н.О.
- **CP**: Блокировка TCA  
В зависимости от установки, система принимает или нет команды с других входов.
- **FP**: Специальные функции входа PDM  
 FP=01 Вход используется как разрешение Открыть. Пока вход не активен, команда открытия не принимается. Также команда закрытия не принимается, поэтому столб остается в нижнем положении.  
 FP=02 Вход используется, как описано в пункте 1, но в случае автоматической работы, время паузы будет перезагружено.  
 FP=03 Вход включает систему подогрева TERMON. В зависимости от установки параметра Pd, замыкание или размыкание входа включает или выключает систему TERMON, позволяя термостату или выключателю управлять этой системой.
- **PP**: FCC - концевик закрывания (только для гидравлики)



Н.О.: до 2013г.  
Н.З.: после 2013г.

### 8.5 4 уровень

В таблице приведены функции 4 уровня и устанавливаемые параметры.



= Значения установленные на заводе.



= Значения выбранные пользователем.

Пар.	Функции	Описание		
COPI	Протокол связи	00: Выключен	00	
		01: U-LINK		
		02: MODBUS/RTU		
UPI0	U-LINK режим	00: Ученик	00	
		01: Мастер		
UI01	U-LINK адрес	00-120	00	
PI01	MODBUS/RTU ID	01-247: Для Ученика	01	
		00: Для Мастера		
PSP	MODBUS RTU скорость	192: 19 200 бод	384	
		384: 38 400 бод		
tot	Счетчик циклов	Параметр только для считывания, в тысячах (x1000)	000	
Err	Список ошибок	00: Сохранить	00	
		01: Очистить		

**Описание параметров 4 уровня**

**.сoП:**

Установка протокола связи.

**Должен быть один для Мастера и Ученика.**

**.П Id:**

Установка MODBAS/RTU ID.

**.UПo:**

Установка режима U-LINK.

**.ПSP:**

Установка скорости MODBUS RTU.

**.U Id:**

Установка адреса U-LINK.

**.Есгг:**

Сохранение списка кодов ошибок и времени, в которое они происходят.

**9. РАДИОПРИЕМНИК**

**9.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

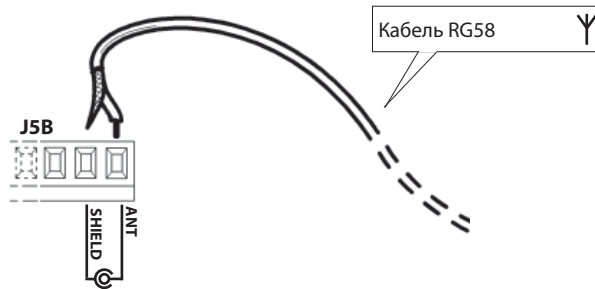
- Количество запоминаемых пультов макс.:	2048
- Частота:	433.92 МГц
- Кодировка:	Роллинг- код
- Количество комбинаций:	4 миллиарда

**9.2 ФУНКЦИИ РАДИОКАНАЛОВ**

1 канал:	Выберите команду параметра <i>r l</i> - 3 уровень.
2 канал:	Замыкание выходов контактов реле OUT4, OUT5 - разъем J4, если установлены ПЧ= ПЧ - 2 уровень, П5= ПЧ - 2 уровень (завод).

**9.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНТЕННЫ**

Используйте антенну 433 МГц.  
Подключите к колодке, используя коаксиальный кабель RG58.



**9.4 РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ**

В случае стандартной установки, где дополнительных функций не требуется, можно перейти к процедуре записи пультов, обращаясь к "Таблице А" или примеру стандартного программирования:

- 1) Чтобы активировать 1 канал приемника, нажмите кнопку PR1, 2 канал - кнопку PR2.
- 2) Когда индикатор DL1 замигает, нажмите и держите две верхние кнопки пульта (скрытая кнопка), пока индикатор DL1 не загорится постоянно и отпустите.
- 3) Затем нажмите и отпустите нужную кнопку пульта. Индикатор DL1 быстро замигает, показывая, что она была успешно запомнена, и снова будет обычное мигание.
- 4) Для запоминания следующего пульта повторите шаги 2) и 3).
- 5) Для выхода из режима программирования и запоминания пультов, подождите, пока индикатор погаснет или нажмите кнопку пульта, который только что был сохранен в памяти.

**Важное примечание!** Приклейте наклейку «Ключ» на первый запомненный пульт (Мастер).

В случае ручного программирования, первый пульт назначает код ключа приемнику.

Этот код необходим, чтобы выполнять последующее клонирование пультов.



"Скрытая кнопка"

**9.5 ДИСТАНЦИОННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Этот режим используется для копирования новых пультов от пульта уже записанного в память приемника, без доступа к приемнику.

Первый пульт запоминается в ручном режиме, см. пункт 9.4.

- a) Нажмите две верхние кнопки (скрытую кнопку) уже записанного пульта.
- b) Затем нажмите кнопку T пульта, которую нужно запомнить в новом пульте.
- c) В течение 10с нажмите две верхние кнопки (скрытую кнопку) нового записываемого пульта.
- d) Затем нажмите кнопку T, которую нужно запомнить в новом пульте.
- e) Для запоминания следующего пульта, повторите процедуру, начиная с шага (c), в течение 10с макс., в противном случае, приемник выйдет из режима программирования.
- f) Если приемник вышел из режима программирования или отключилось питание, чтобы записать другой пульт, повторите процедуру с шага (a).



"Скрытая кнопка"

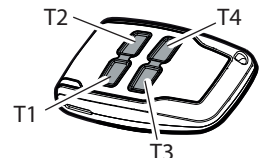
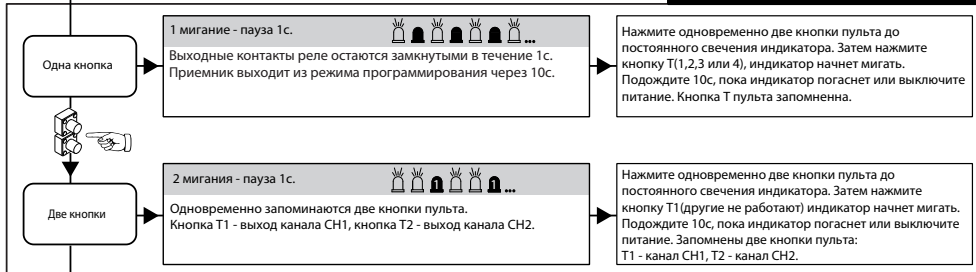


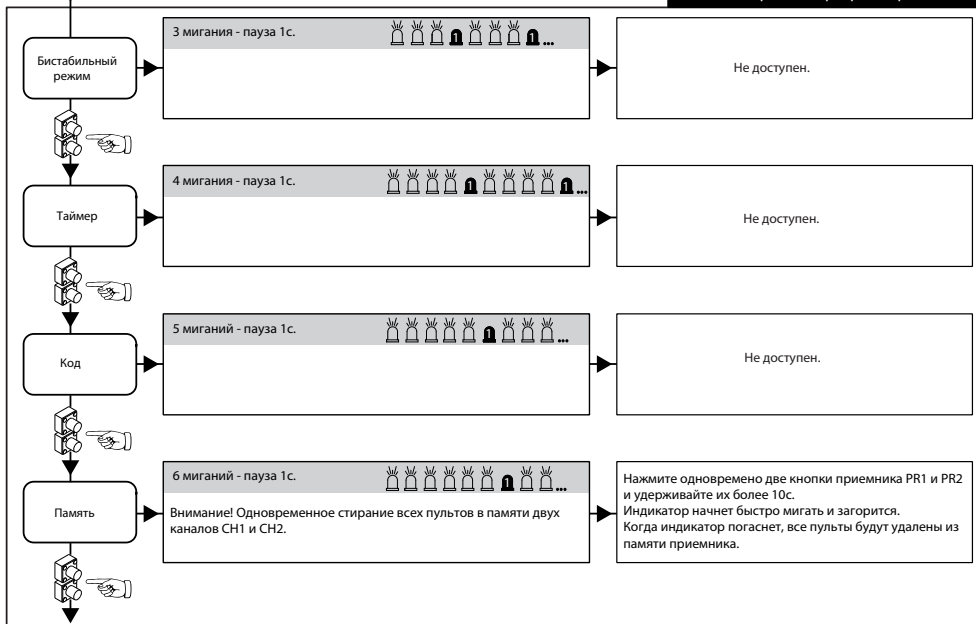
Таблица А

Нажмите кнопку PR1 - канал CH1 или PR2 - канал CH2 один раз - приемник входит в режим программирования. Каждое последующее нажатие кнопки PR переключает функцию программирования приемника, которая отражается состоянием индикатора, см. таблицу. После выбора канала PR (CH1 или CH2) и требуемой функции (режим работы), необходимо запомнить кнопку передатчика T (T1, T2, T3 или T4) в память приемника, как указано в таблице программирования.

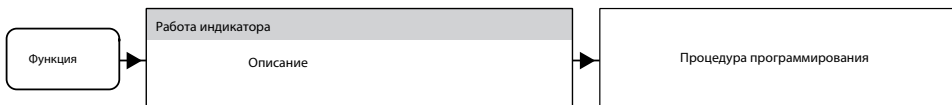
Стандартное программирование



Расширенное программирование



Легенда





## 10. ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИ СИНХРОННОЙ РАБОТЕ Стр. 2-3

Блок управления применяется для работы максимум до четырех боллардов соединенных параллельно, обеспечив таким образом синхронную работу, используя только один блок управления.

Мы рекомендуем использовать монтажную коробку, с адекватной степенью защиты, для подключения боллардов.

В таблице указаны соединения, последовательное или параллельное, общих проводов.

**Обратитесь к руководствам по установке соответствующих боллардов, чтобы определить цвета проводов.**

	СБ, СВ, СВ, СВ	Н2	d5, d7, E5, E7, F7, I7, cR, cb, o5, o7, U5, U7
<b>МОТОР</b>	Параллельно подключайте ЧЕРНЫЕ, КОРИЧНЕВЫЕ и СИНИЕ провода мотора, соблюдая правильность подключения. <b>Если присутствует СЕРЫЙ провод, соединяйте его вместе с СИНИМ проводом.</b>		
<b>КОНДЕНСАТОР</b>	Параллельно подключайте провода конденсаторов моторов		
<b>ЭЛЕКТРОТОРМОЗ</b>	Отсутствует	Отсутствует	Параллельно подключайте БЕЛЫЕ провода электротормоза
<b>ПОДСВЕТКА</b>	Параллельно подключайте ЖЕЛТЫЕ провода подсветки столба		
<b>СИГНАЛ</b>	Параллельно подключайте РОЗОВЫЕ провода звукового сигнала		
<b>FCA КОНЦЕВИК ОТКРЫВАНИЯ</b>	Последовательно подключайте ЗЕЛЕНЫЕ провода концевика открывания	Параллельно подключайте ЗЕЛЕНЫЕ провода концевика открывания	Последовательно подключайте ЗЕЛЕНЫЕ провода концевика открывания
<b>FCC КОНЦЕВИК ЗАКРЫВАНИЯ</b>	Последовательно подключайте РОЗОВЫЕ провода концевика закрывания, если установлен		
<b>ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ PRES1</b>	Параллельно подключайте БЕЛЫЕ провода датчика давления (до 2013г)  Последовательно подключайте БЕЛЫЕ провода датчика давления (с 2013г)	Параллельно подключайте ФИОЛЕТОВЫЕ провода датчика давления	Отсутствует
<b>ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ PRES2 ECD</b>	Параллельно подключайте ЗЕЛЕНЫЕ провода, если установлен ECD		Отсутствует
<b>КОНЦЕВИК АНТИВЗЛОМ</b>	Последовательно подключайте ОРАНЖЕВЫЕ провода концевика, если установлен	Параллельно подключайте ЗЕЛЕНО-КОРИЧНЕВЫЕ провода концевика, если установлен	Последовательно подключайте ОРАНЖЕВЫЕ провода концевика, если установлен
<b>НАГРЕВАТЕЛЬ</b>	Отсутствует	Отсутствует	Параллельно подключайте КРАСНЫЕ провода нагревателя, если установлен
<b>ЭЛЕКТРОКЛАПАН EV1</b>	Параллельно подключайте КРАСНЫЕ провода электроклапана		Отсутствует
<b>ЭЛЕКТРОКЛАПАН EV2</b>	Отсутствует	Параллельно подключайте БЕЛЫЕ провода электроклапана	Отсутствует
<b>ЭЛЕКТРОКЛАПАН ECD</b>	Отсутствует	Параллельно подключайте РОЗОВЫЕ провода, если установлен ECD	Отсутствует

## 11. НЕИСПРАВНОСТИ

В случае неисправности, проверьте правильность установки типа болларда, пункт 5.

- Двойное мигание подсветки столба указывает, что требуется плановое техническое обслуживание. Проверьте параметры  $Sr$ ,  $nL$ ,  $nL$ .
- Тройное мигание подсветки и статус 14 или 15 на дисплее в конце маневра. Проверьте остановку в конце открывания и контакт датчика давления в конце закрывания (только гидравлические болларды).

## 12. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

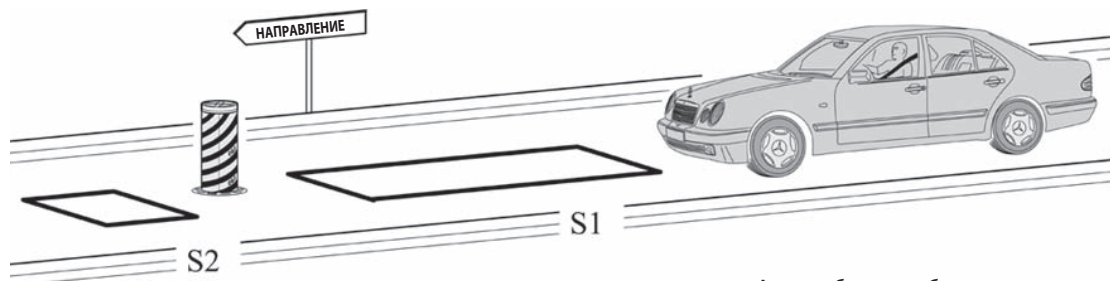
Производитель рекомендует проводить установку, со всеми необходимыми аксессуарами, для обеспечения работы в соответствии с действующими нормами и всегда использовать оригинальные устройства.

Это оборудование должно устанавливаться и использоваться в строгом соответствии с инструкциями изготовителя. Производитель не несет ответственность за любой ущерб, возникший в результате неправильного или необоснованного монтажа и эксплуатации. Производитель не несет ответственность за любые неточности, содержащиеся в данном руководстве, и оставляет за собой право вносить изменения в любое время без предварительного уведомления.

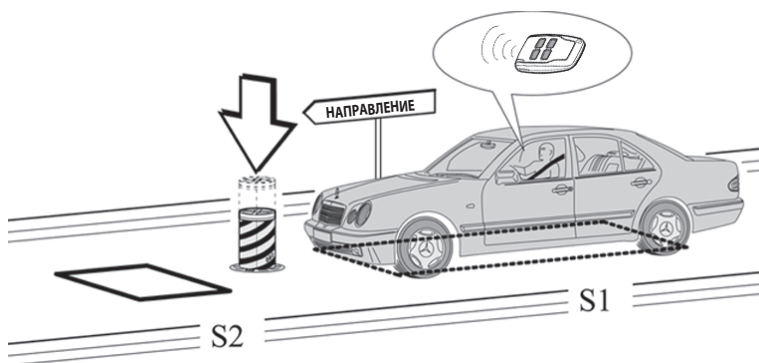
## 13. ПРИМЕРЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЪЕЗДОМ-ВЫЕЗДОМ

### 13.1 Конфигурация А УПРАВЛЕНИЕ ВЪЕЗДОМ ИЛИ ВЫЕЗДОМ

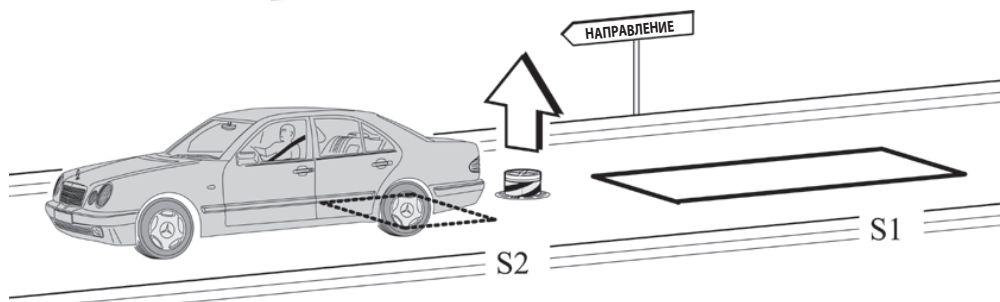
Это решение рекомендуется для обеспечения проезда транспорта только в одном направлении с управлением радиопультами, карточками, ключами, магнитными ключами и т.д.



Автомобиль приближается к зоне проезда.



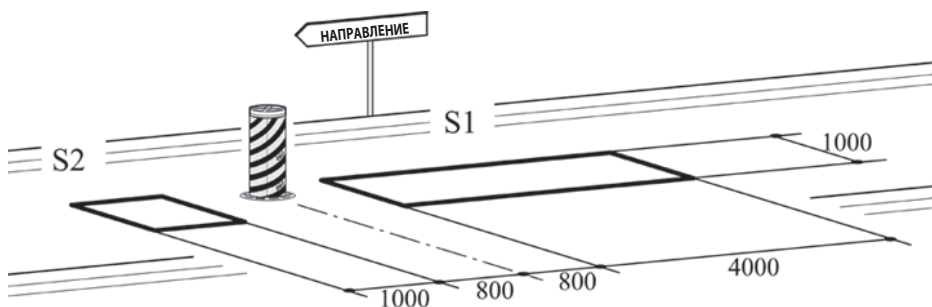
Когда автомобиль находится на петле **S1**, столб будет опускаться только после получения команды. Если столб поднимается, а вы хотите опустить его, автомобиль должен находиться на петле **S1**, когда вы подаете команду на открывание.



Когда автомобиль съедет с петли **S2**, столб будет подниматься.

Петли **S1** и **S2** выполняют функцию безопасности и не позволяют столбу подняться, пока автомобиль находится над петлей.

#### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАЗМЕРЫ

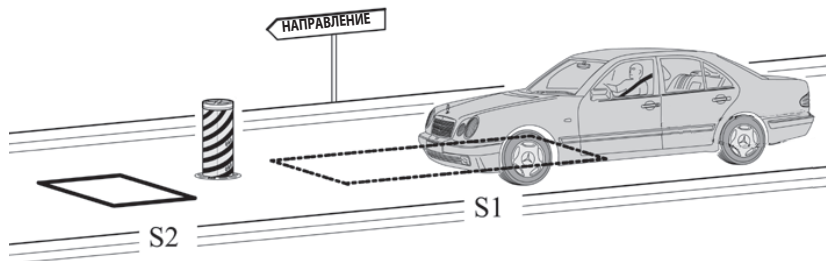


- Подключите **Н.О.** контакт металлодетектора **S1** к входу **PDM**.
  - Подключите **Н.О.** контакт металлодетектора **S2** к входу **CLOSE**.
  - Величины размеров петель являются приблизительными.
- \*Мы предлагаем установку металлодетектора "RME 2".

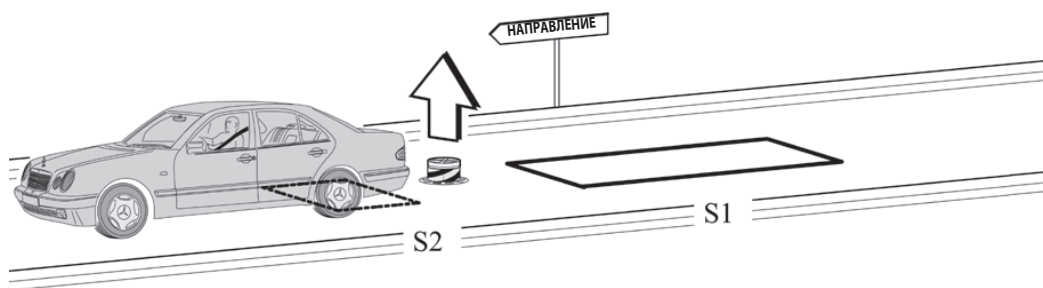
	Параметр	Дата	Описание
P1=02	cL	02	Команда отменяет закрытие, как функция безопасности
	r 1	02	Радиоканал 1: Открыть
	FP	0 1	Разрешение Открыть
	Lo	0 1	Полуавтоматический режим
	cP	00	Блокировка TCA выключена

### 13.2 Конфигурация В АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЪЕЗД ИЛИ ВЫЕЗД

Это решение рекомендуется для обеспечения проезда транспорта только в одном направлении, без применения команд управления.



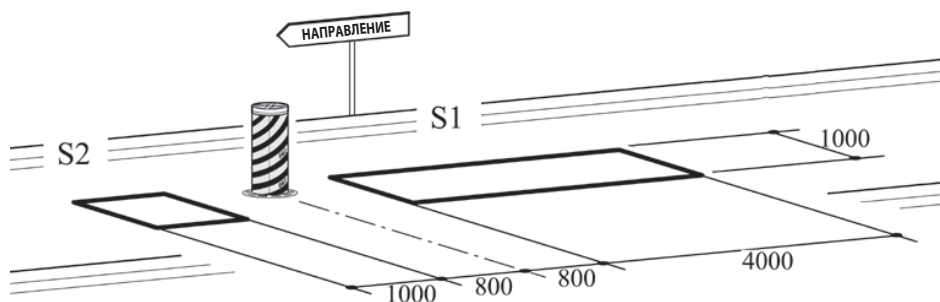
Автомобиль приближается к зоне проезда. Занимая петлю **S1**, включает опускание столба.



Когда автомобиль съедет с петли **S2**, столб будет подниматься.

**Петли S1 и S2 выполняют функцию безопасности и не позволяют столбу подняться, пока автомобиль находится на петле.**

#### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАЗМЕРЫ



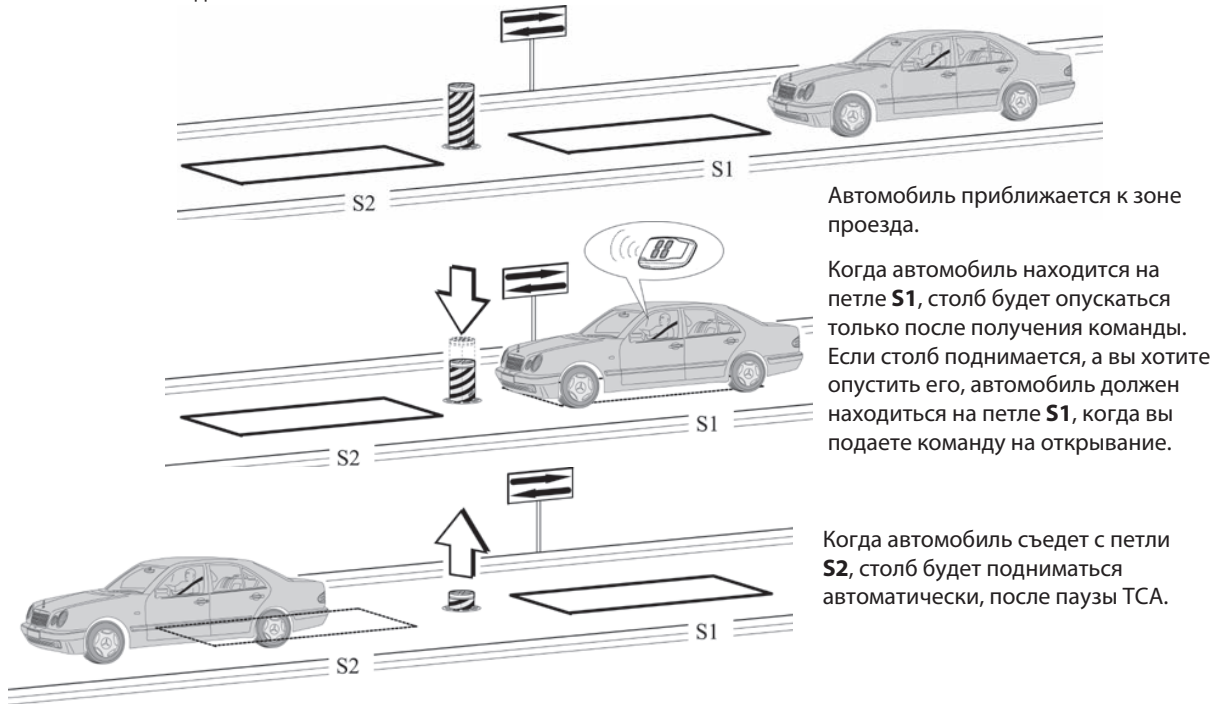
- Подключите **Н.О.** контакт металлодетектора **S1** к входу **OPEN**.
- Подключите **Н.О.** контакт металлодетектора **S2** к входу **CLOSE**.
- Величины размеров петель являются приблизительными.
- \*Мы предлагаем установку металлодетектора "RME 2".

	Параметр	Дата	Описание
Pr=03	cL	02	Команда отменяет закрывание, как функция безопасности
	r l	00	Радиоканал 1: Выключен
	FP	0 1	Разрешение Открыть
	Lo	0 1	Полуавтоматический режим
	cP	00	Блокировка ТСА выключена

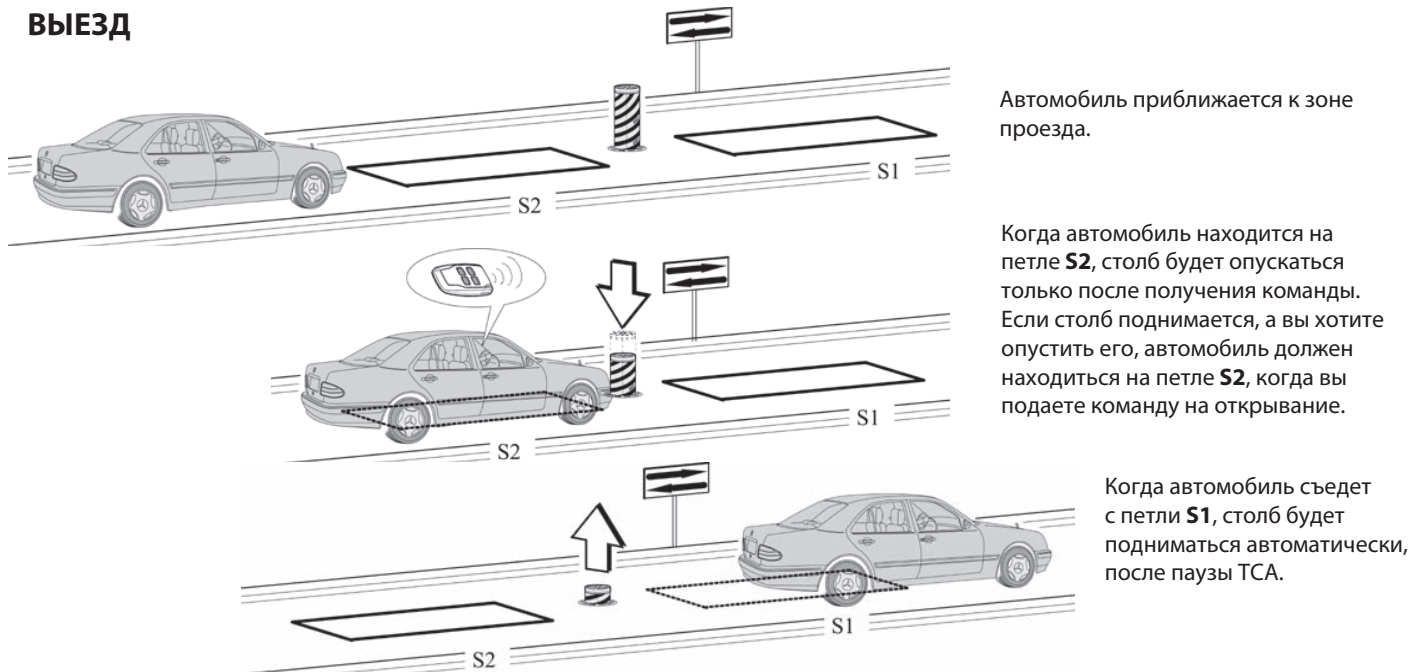
### 13.3 Конфигурация С УПРАВЛЕНИЕ ВЕЗДОМ И ВЫЕЗДОМ

Это решение рекомендуется для обеспечения проезда транспорта в обоих направлениях с управлением радиопультами, картовками, ключами, магнитными ключами и т.д.

#### ВЪЕЗД

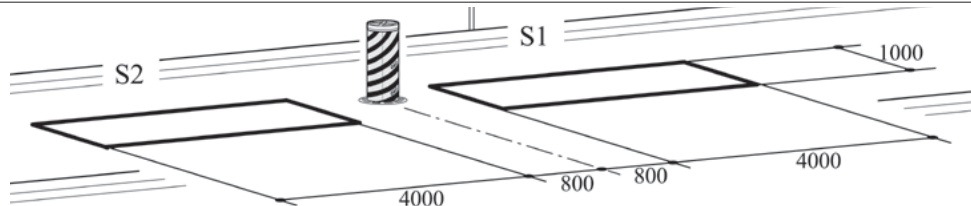


#### ВЫЕЗД



Петли **S1** и **S2** выполняют функцию безопасности и не позволяют столбу подняться, пока автомобиль находится на петле.

#### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАЗМЕРЫ



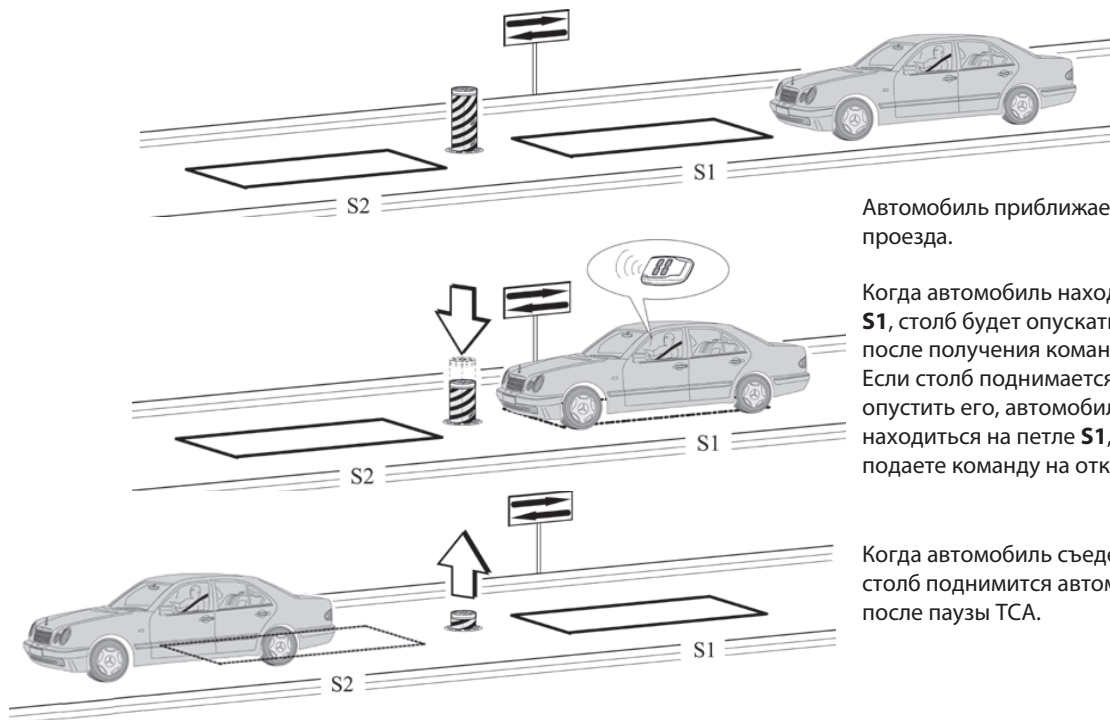
- Подключите **Н.О.** контакт металлодетекторов **S1** и **S2** к входу **PDM**.
- Величины размеров петель являются приблизительными.
- \*Мы предлагаем установку металлодетектора "RME 2".

	Параметр	Дата	Описание
RF-04	Lo	02	Автоматический режим
	tP	1-99	Время паузы ТСА
	FP	02	Разрешение Открыть и сброс паузы
	r l	02	Радиоканал 1: Открыть
	cP	00	Блокировка ТСА выключена
	cL	00	Закреть Н.О.

### 13.4 Конфигурация D УПРАВЛЕНИЕ ВЪЕЗДОМ И АВТОМАТИЧЕСКИМ ВЫЕЗДОМ

Это решение рекомендуется для обеспечения проезда транспорта в обоих направлениях. Въезд осуществляется с помощью команды, а выезд автоматический.

#### ВЪЕЗД

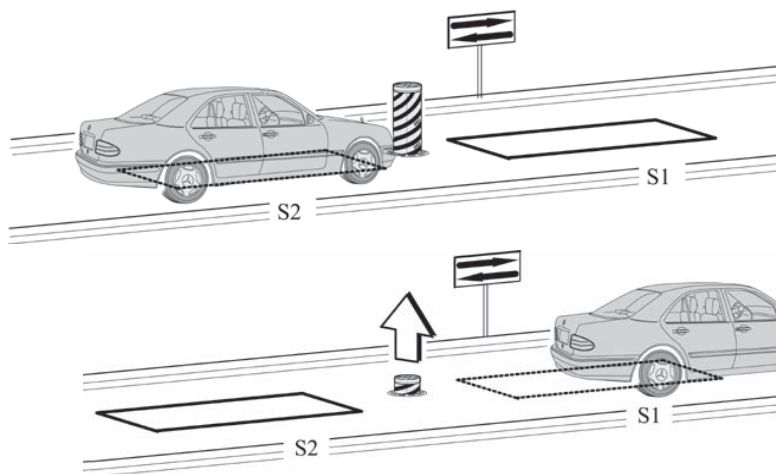


Автомобиль приближается к зоне проезда.

Когда автомобиль находится на петле **S1**, столб будет опускаться только после получения команды. Если столб поднимается, а вы хотите опустить его, автомобиль должен находиться на петле **S1**, когда вы подаете команду на открывание.

Когда автомобиль съедет с петли **S2**, столб поднимется автоматически, после паузы TCA.

#### ВЫЕЗД

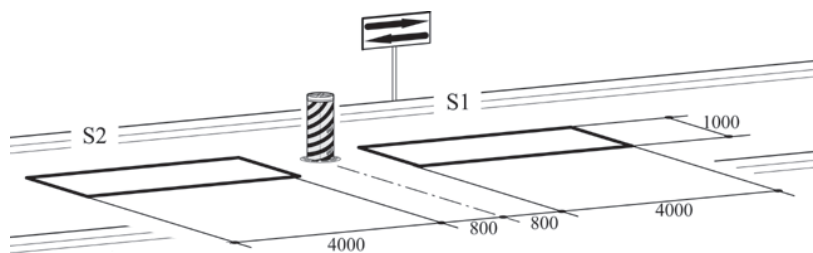


Автомобиль приближается к зоне проезда. Наехав на петлю **S2**, включает опускание столба.

Когда автомобиль съедет с петли **S1**, столб поднимится автоматически, после паузы TCA.

Петли **S1** и **S2** выполняют функцию безопасности и не позволяют столбу подняться, пока автомобиль находится на петле.

#### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАЗМЕРЫ



- Подключите Н.О. контакт металлодетектора **S1** к входу **PDM**.
- Подключите Н.О. контакт металлодетектора **S2** к входу **OPEN**.
- Величины размеров петель являются приблизительными.
- \* Мы предлагаем установку металлодетектора "RME 2".

	Параметр	Дата	Описание
Pr=05	Lo	02	Автоматический режим
	FP	04	Разрешение Открыть и сброс паузы, Pr=05
	rl	02	Радиоканал 1: Открыть
	cP	00	Блокировка TCA выключена
	cL	00	Закреть Н.О.

## 14. ОБРАБОТКА ОШИБОК

Плата управления может хранить до 10 номерных ошибок для каждого события.

В случае серьезной ошибки, можно перезапустить плату, нажав обе кнопки "+" и "-" в течение 5 секунд или путем выключения источника питания. При повторном запуске с помощью кнопок, выполняется проверка памяти и автоматическое восстановление вне диапазона параметров. Параметры возвращаются к заводским значениям, поэтому должна выполняться новая настройка, если это необходимо.

В меню 4 уровня параметр "Err" показывает список событий и ошибок хранящихся в памяти. Дисплей, в качестве альтернативы, показывает код ошибки Eхх и число событий. Используйте "+" и "-" для просмотра всего списка.

Код выхода представлен конце списка: уменьшение, нажатием кнопки "F", с 000 сохраняет список ошибок, уменьшение с 001, в истории ошибок, сбрасывается на ноль.

Не серьезные события или предупреждение сохраняются в памяти, не блокируя нормальную работу блока управления. Список ошибок и событий с указанием состояния блокировки:

**ТАБЛИЦА СОБЫТИЙ И ОШИБОК**

Пар.	Описание	Блокировка
E 10	Внутренняя ошибка доступа к памяти.	YES
E 14	Адрес вне емкости памяти.	YES
E 20	Предохранители F3 или F4 сгорели или отсутствуют.	YES
E 21	Произошла остановка, изменение нормальной работы автоматики. (*)	NO
E 23	Обнаружение препятствия во время работы.	NO
E 24	Закончилась пауза во время открывания.	NO
E 25	Закончилась пауза во время закрывания.	NO
E 27	Нарушение связи U-Link.	NO
E 28	Наступил запрограммированный срок техобслуживания.	NO
E 29	Не работает концевой выключатель закрывания, если он присутствует и подключен.	NO
E 92	MODBUS: неизвестная команда.	YES
E 95	MODBUS: ошибка соответствующего параметра, внутренняя ошибка.	YES
E 97	MODBUS: неверный параметр или неполные данные.	YES
E 99	Неизвестный параметр связи.	YES

(\*) Номер события сохраняется при изменении нормального режима работы: остановка, обнаружение препятствий и т.д. Например, если вход STOP активируется во время статического состояния, автоматика остановлена, событие не сохраняется. Но, если это мешает движению или мешает команде, она хранится.

**REGISTRO DI MANUTENZIONE**  
**MAINTENANCE LOG**

**Dati impianto • Plant data**

<b>Installatore</b> <i>Installer</i>	
<b>Cliente</b> <i>Customer</i>	
<b>Matricola</b> <i>Serial number</i>	
<b>Data installazione</b> <i>Installation date</i>	
<b>Data attivazione</b> <i>Activation date</i>	

<b>Nr.</b>	<b>Data • Date</b>	<b>Descrizione intervento • Intervention description</b>	<b>Firme • Signatures</b>
<b>1</b>			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
<b>2</b>			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
<b>3</b>			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
<b>4</b>			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
<b>5</b>			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
<b>6</b>			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
<b>7</b>			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
<b>8</b>			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
<b>9</b>			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
<b>10</b>			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>

INSTALLATORE  
INSTALLER  
INSTALLATEUR  
INSTALLATEUR  
INSTALATOR

---

**Bft Spa**  
Via Lago di Vico, 44 ITALY  
36015 Schio (VI)  
T +39 0445 69 65 11  
F +39 0445 69 65 22  
→[www.bft-automation.com](http://www.bft-automation.com)



**SPAIN**  
**BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.**  
08401 Granollers - (Barcelona)  
[www.bftautomatismos.com](http://www.bftautomatismos.com)

**FRANCE**  
**AUTOMATISMES BFT FRANCE**  
69800 Saint Priest  
[www.bft-france.com](http://www.bft-france.com)

**GERMANY**  
**BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH**  
90522 Oberasbach  
[www.bft-torantriebe.de](http://www.bft-torantriebe.de)

**UNITED KINGDOM**  
**BFT AUTOMATION UK LTD**  
Heaton Mersey, Stockport SK4 3GL  
[www.bft.co.uk](http://www.bft.co.uk)

**IRELAND**  
**BFT AUTOMATION LTD**  
Dublin 12

**BENELUX**  
**BFT BENELUX SA**  
1400 Nivelles  
[www.bftbenelux.be](http://www.bftbenelux.be)

**POLAND**  
**BFT POLSKA SP. Z O.O.**  
05-091 ZĄBKI  
[www.bft.pl](http://www.bft.pl)

**CROATIA**  
**BFT ADRIA D.O.O.**  
51218 Drazice (Rijeka)  
[www.bft.hr](http://www.bft.hr)

**PORTUGAL**  
**BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCIA**  
3026-901 Coimbra  
[www.bftportugal.com](http://www.bftportugal.com)

**CZECH REPUBLIC**  
**BFT CZ S.R.O.**  
Praha  
[www.bft.it](http://www.bft.it)

**TURKEY**  
**BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI SANAY VE**  
Istanbul  
[www.bftotomasyon.com.tr](http://www.bftotomasyon.com.tr)

**RUSSIA**  
**BFT RUSSIA**  
111020 Moscow  
[www.bftrus.ru](http://www.bftrus.ru)

**AUSTRALIA**  
**BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD**  
Wetherill Park (Sydney)  
[www.bftaustralia.com.au](http://www.bftaustralia.com.au)

**U.S.A.**  
**BFT USA**  
Boca Raton  
[www.bft-usa.com](http://www.bft-usa.com)

**CHINA**  
**BFT CHINA**  
Shanghai 200072  
[www.bft-china.cn](http://www.bft-china.cn)

**UAE**  
**BFT Middle East FZCO**  
Dubai