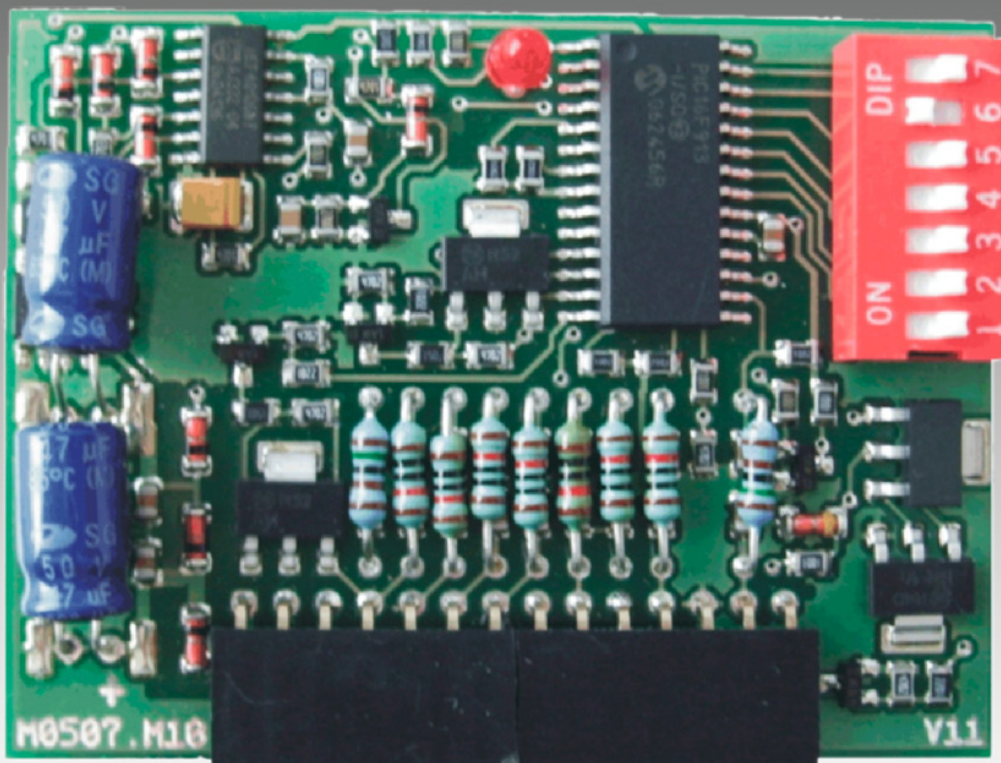


# Инструкция по обслуживанию съемной платы ZM-SKS B

RUS



## 1. Содержание

1.	Содержание	2
2.	Разъяснение символов	2
3.	Общие указания по технике безопасности	2
4.	Общее описание изделия	3
5.	Ввод в эксплуатацию	4
6.	Декларация соответствия встраиваемого устройства требованиям ЕС	7

## 2. Разъяснение символов



### **Опасность телесных повреждений!**

*Указания по технике безопасности должны непременно соблюдаться!*



### **Предупреждение о материальном ущербе!**

*Указания по технике безопасности должны непременно соблюдаться!*



### **Информация**

*Ссылка на другие источники информации.*

## 3. Общие указания по технике безопасности

### **Оригинальное руководство по эксплуатации**

- Авторские права защищены.
- Перепечатка, даже выдержками, только с нашего разрешения.
- Мы оставляем за собой право на изменения, служащие техническому прогрессу.
- Все размерные данные в миллиметрах.
- Изображения выполнены не в масштабе.

### **Гарантия**

Гарантия в отношении функции и безопасности действительна только при соблюдении предупредительных указаний и указаний по технике безопасности данной инструкции по обслуживанию. За телесные повреждения и материальный ущерб, возникшие из-за несоблюдения предупредительных указаний и указаний по технике безопасности, фирма Marantec GmbH + Co. KG, не несет ответственность.

### **Применение по назначению**

Плата ZM-SKS В является расширением для системы управления AS 210 В. Она предназначена исключительно для управления установками ворот. Эксплуатация разрешена только в сухих помещениях.

### **Квалификация персонала**

Подключать, программировать и обслуживать систему управления разрешено проводить только квалифицированным и обученным электриками. Квалифицированные и обученные специалисты-электрики должны соответствовать следующим требованиям:

- знание общих и специальных правил нормы техники безопасности и предотвращения аварий,
- знание специальных электротехнических правил,
- обучение для использования и ухода соответствующего оборудования по технике безопасности,
- способность распознавания опасностей связанные с электричеством.

### **Указания по монтажу и подключению**

- Перед проведением электротехнических работ установка должна быть отсоединена от электро-снабжения. Во время проведения работ необходимо обеспечить, чтобы электроснабжение оставалось выключенным.
- Следует соблюдать местные правила техники безопасности.
- Провода питания от сети и провода управления должны быть проложены отдельно.

**Контрольные документы и предписания**

При подключении, программировании и обслуживании должны соблюдаться следующие нормативы (без претензии на исчерпывающую полноту).

**Стандарты конструкции изделий**

- EN 13241-1 (Изделия без свойств защиты от пожара и дыма)
- EN 12445 (Безопасность использования механизированных ворот – методы испытания)
- EN 12453 (Безопасность использования механизированных ворот – методы испытания)
- EN 12978 (Защитные устройства для механизированных ворот – требования и методы испытания)

**ЭМС**

- EN 55014-1 (Излучение помех приборов бытовой техники)
- EN 61000-3-2 (Обратные действия в сетях электропитания – высшая гармоника)
- EN 61000-3-3 (Обратные действия в сетях электропитания – колебания напряжения)
- EN 61000-6-2: (Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Часть 6-2: Основные специальные нормы – помехоустойчивость – промышленные районы)
- EN 61000-6-3: (Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Часть 6-2: Основные специальные нормы – излучение помех – жилые районы – торговые и промышленные районы и малые предприятия)

**Директивы для машин**

- EN 60204-1 (Безопасность машин, электрическое оборудование машин; Часть 1: Общие требования)
- EN 12100-1 (Безопасность машин - основные понятия, общие принципы конструирования; Часть 1: основная терминология, методология)

**Низкое напряжение**

- EN 60335-1 (Безопасность электрических приборов бытового использования и подобного назначения)
- EN 60335-2 (Особые требования к приводам для ворот, дверей и окон)

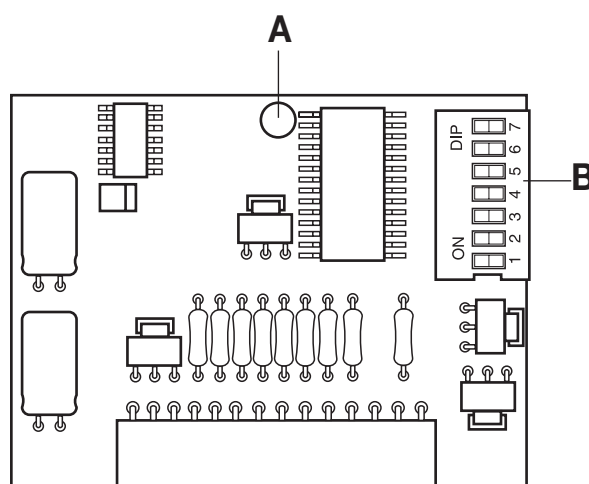
**Комитет по вопросам безопасности рабочих мест (ASTA)**

- ASR A1.7 (Технические правила для рабочих мест „Двери и ворота“)

**4.1 Функции**

Плата ZM-SKS B оснащена следующими функциями, которые настраиваются с помощью выключателей Dipр:

- Анализ оптоэлектронного предохранительного контактного устройства(SKS)
- Анализ предохранительного контактного устройства 8,2 кОм
- Тестирование для пневматического предохранительного контактного устройства
- Автоматическое ЗАКРЫТИЕ
- Функция освещения двора или красного светофора
- Контроль времени действия 120 секунд.

**4.2 Плата ZM SKS B****Пояснение:**

- A: Светодиод
- B: Выключатели Dip 1 - 7

## 5. Ввод в эксплуатацию

### 5.1 Общее положение



#### **Предупреждение!**

Для обеспечения безупречной работы должны быть выполнены следующие пункты:

- ворота смонтированы и работоспособны.
- Редукторный двигатель смонтирован и готов к работе.
- Командные аппараты и защитные приборы смонтированы и готовы к работе.
- Система управления AS 210 В смонтирована и подключена в надлежащем порядке.
- Прочно затянуты все присоединения двигателя.
- Для всех подключаемых к системе управления компонентов требуется не менее одной дополнительной изоляции с расчетным напряжением более 230 В.



#### **Информация:**

При монтаже системы управления ворот AS 210 В необходимо учесть указания соответствующей инструкции по обслуживанию.

### 5.2 Монтаж в плату AS 210 В съемной платы ZM-SKS B

- ☞ Обесточить установку.
- ☞ Удалить перемычки (Jumper) 1, 2 и 5.
- ☞ Воткнуть плату ZM-SKS B в гнездо со втычными контактами X7.
- ☞ Включить питающее напряжение.

### 5.3 Обзор функции выключателей Dpp

Выключ. Dpp	Вкл.	Выкл.
1	8,2 kOhm SKS	ОПТО SKS
2	DW тестирование активировано	отсутствие тестирования
3	Автоматический ход закрытия.	отсутствие авт. закрытия
4	Освещение двора	красный светофор
5	Выдержка времени	без выдержки времени
6	Постоянный сигнал (светофор)	Мигающий сигнал (светофор)
7	Программирование времени выдержки в открытом положении	-

DW – пневматический мембранный выключатель

## 5.4 Обзор функции выключателей Dipp

Выключ. Dipp	Положение	Функция	Присоединение
Dipp 1	ON (ВКЛ)	- Анализ для системы предохранительного контактного устройства 8,2 кОм - Анализ для пневматической системы предохранительного контактного устройства вместе с сопротивлением 8,2кОм	Клеммная колодка X3, Клемма 7 + 8
	OFF (ВЫКЛ)	Анализ для оптоэлектронного контактного устройства.	Клеммная колодка X3, Клемма 7 + 8 + 9
Dipp 2	ON (ВКЛ)	- включено тестирование DW (пневм. мембранный выкл) - Тестирование выключателя DW производится в конечном положении ЗАКРЫТИЯ. При этом контакт DW должен при соприкосновении с полом кратковременно быть разомкнут.	-
	OFF (ВЫКЛ)	- Тестирование DW не включено. - Тестирование выключателя DW в конечном положении ЗАКРЫТИЯ не производится.	-
Dipp 3	ON (ВКЛ)	- Автоматический ход ЗАКРЫТИЯ включен. - Из конечного положение ворот при ОТКРЫТИИ производится автоматически закрытие ворот по истечению настроенного времени выдержки ворот открытыми.  <b>Основные функции при включенном автоматическом ЗАКРЫТИИ ворот</b> - После прерывания светового барьера проезда при закрытии ворот происходит стоп и обратное открытие ворот и отсчет времени выдержки ворот открытыми начинается заново. - После прерывания светового барьера проезда во время выдержки ворот открытыми, время выдержки ворот открытыми начинается заново. - После приведения в действие SKS во время опускания ворот, производится стоп и обратное открытие ворот, а отсчет времени выдержки ворот открытыми начинается заново. Если в течении одного цикла SKS будет приведено в действие три раза, то автоматическое закрытие ворот больше не производится.	-
	OFF (ВЫКЛ)	- Автоматическое закрытие выключено.	-
Dipp 4	ON (ВКЛ)	- Функция освещения двора включается командой ОТКРЫТИЕ ворот. - При настройке на освещение двора свет остается гореть 2 минуты после окончания действия. На выключателе Dipp 5 может настраиваться выдержка времени, т.е. привод начинает действовать только после того, как уже 3 секунды горит освещение.	Беспотенциальный коммута-ционный контакт К3, клеммная колодка X9, клемма 1 + 2 для включения внешнего источника освещения.
	OFF (ВЫКЛ)	- Включена функция красного светофора. - На выключателе Dipp 5 может быть выбран один из двух вариантов.	Беспотенциальный коммута-ционный контакт К3, клеммная колодка X9, клемма 1 + 2 для включения красного светофора

## 5. Ввод в эксплуатацию

Выключ. D1pp	Положение	Функция	Присоединение
D1pp 5	ON (ВКЛ)	<b>Красный светофор с выдержкой времени</b> (по отношению в функции D1pp 4, ВЫКЛ) - Предупреждение при автом. закрытии, 3 секунды горения или мигания (D1pp 6). - Предупреждение перед каждым ходом, 3 секунды горения или мигания (D1pp 6). - Горение или мигание во время каждого хода (D1pp 6). - 5 секунд горения после закрытия ворот (Горение или мигание /D1pp 6).	-
	OFF (ВЫКЛ)	<b>Красный светофор без выдержки времени</b> (по отношению в функции D1pp 4, ВЫКЛ) - Предупреждение при автом. закрытии, 3 секунды горения или мигания (D1pp 6). - Предупреждение перед каждым ходом, 3 секунды горения или мигания (D1pp 6).	-
D1pp 6	ON (ВКЛ)	- Постоянный сигнал – в функции красного светофора, светофор горит постоянно при движении ворот при предупреждении.	-
	OFF (ВЫКЛ)	- Мигающий сигнал – в функции красного светофора, светофор мигает при движении ворот и при предупреждении.	-
D1pp 7	ON (ВКЛ)	Программированное времени выдержки ворот открытыми. Время выдержки ворот открытыми включает в себя всегда время предупреждения 3 секунды.  <b>Например:</b> Время выдержки ворот открытыми должно быть 20 секунд.  1. Установить ворота в ОТКРЫТОЕ положение. 2. Выключить питание от сети. 3. Включить на выключателе D1pp автоматическое ЗАКРЫТИЕ. 4. Включить напряжение сети. 5. Включить выключатель D1pp 7 (светодиод мигает) и после 20 секунд снова выключить его. 6. Время выдержки ворот открытыми теперь запрограммировано на 20 секунд.	-

### 5.5 Сообщения светодиодов

Светодиоды	Значение	Устранение
Светодиод мигает 1 раз	SKS сработала / повреждена	Проверить SKS, по возможности удалить препятствия с пути хода ворот.
Светодиод мигает 2 раза	Световой барьер прерван.	Проверить световой барьер, по возможности удалить препятствия с пути хода ворот.
Светодиод мигает 3 раза	Тестирование DW негативное, ворота могут перемещаться по направлению закрытия только в режиме «Totmann».	Закреть ворота с помощью функции «Totmann». После положительного тестирования DW неисправность устранена.
Светодиод мигает 4 раза	Продолжительность времени 120 секунд превышена.	Повторить команды ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ ворота.
Светодиод быстро мигает	Время выдержки ворот в открытом положении истекает.	

DW = пневматический мембранный выключатель

Настоящим заявляем, что указанное ниже изделие:

**Втычная плата ZM-SKS B**

соответствует основополагающим требованиям Директивы по оборудованию (2006/42/EG):

Незавершенная машина соответствует кроме того всем предписаниям Директивы ЕС по строительным объектам (89/106/EWG), Директивы ЕС по электромагнитной совместимости (2004/108/EG) и Директивы ЕС по низкому напряжению (2006/95/EG).

Использованы следующие стандарты:

EN 60204-1

Безопасность машин, электрооборудование машин – часть 1: Общие требования

EN 12100-1

Безопасность машин – Основные понятия, общие принципы дизайна – часть 1: Основная терминология, методология

DIN EN 12453

Безопасность эксплуатации механизированных ворот - Требования

DIN EN 12604

Ворота – механические аспекты – требования

EN 61000-6-2

Электромагнитная совместимость (EMV) – Часть 6-2: Специальные основные стандарты – Помехоустойчивость – Промышленная зона

EN 61000-6-3

Электромагнитная совместимость (EMV) – Часть 6-3: Специальные основные стандарты – Излучение помех – Жилая зона, Объекты делового и промышленного назначения, а также малые предприятия

EN 60335-1

Безопасность электрических приборов для домашнего употребления и подобных целей

EN 60335-2-103

Особые требования к приводам ворот, дверей и окон

**Изготовитель и управление документами**

Marantec GmbH & Co. KG, Remser Brook 11,  
D-33428 Marienfeld

Специальная техническая документация изготовлена в соответствии с приложением VII, часть B Директивы ЕС по оборудованию 2006/42/EG. Мы обязуемся по обоснованному требованию, в течение надлежащего периода времени, передать органам надзора за рынком документацию в электронной форме.

Ввод в эксплуатацию незавершенной машины запрещен до тех пор, пока не будет установлено, что машина, в которую должна быть вмонтирована незавершенная машина, отвечает требованиям Директивы по оборудованию (2006/42/EG).

**Место, дата**

Marienfeld, 10.10.2011

**Подпись изготовителя**



Klaus Goldstein

**Должность подписавшего**

Руководство фирмой

#1700011200  
#99619