



**RU** Руководство по эксплуатации . . Страницы 1 - 4  
Перевод оригинального руководства по эксплуатации

## Содержание

<b>1 О данном документе</b>	
1.1 Назначение	1
1.2 Целевая группа: авторизованные специалисты	1
1.3 Используемые символы	1
1.4 Использование по назначению	1
1.5 Общие правила техники безопасности	1
1.6 Предупреждение об ошибочном применении	1
1.7 Исключение ответственности	2
<b>2 Описание изделий</b>	
2.1 Конфигуратор	2
2.2 Специальные исполнения	2
2.3 Назначение и использование	2
2.4 Технические характеристики	2
2.5 Оценка безопасности	2
<b>3 Монтаж</b>	
3.1 Общие указания по монтажу	2
3.2 Размеры	3
<b>4 Электрическое подключение</b>	
4.1 Общие указания по электрическому подключению	3
4.2 Варианты контактов	3
<b>5 Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание</b>	
5.1 Функциональная проверка	3
5.2 Техническое обслуживание	3
<b>6 Демонтаж и утилизация</b>	
6.1 Демонтаж	3
6.2 Утилизация	3
<b>7 Приложение</b>	
7.1 Декларация о соответствии предписаниям ЕС	4

## 1. О данном документе

### 1.1 Назначение

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения, необходимые для монтажа, ввода в эксплуатацию, безопасной эксплуатации и демонтажа предохранительного коммутационного устройства. Руководство по эксплуатации должно всегда быть читабельным и доступным.

### 1.2 Целевая группа: авторизованные специалисты

Все описанные в данном руководстве действия разрешается выполнять только обученным специалистам, допущенным к эксплуатации установки.

Монтаж и ввод устройства в эксплуатацию возможны только после ознакомления с данным руководством по эксплуатации, а также с действующими предписаниями по охране труда и защите окружающей среды.

Подбор и монтаж устройства, а также интеграция его в системы управления требуют надлежащего знания соответствующих предписаний и нормативных требований производителя оборудования.

### 1.3 Используемые символы



#### Информация, указания:

Дополнительная полезная информация



**Внимание:** несоблюдение этого предупреждения может привести к неисправностям или нарушениям функционирования.

**Осторожно:** несоблюдение этого предупреждения может привести к травмированию людей и/или повреждению машины.

### 1.4 Использование по назначению

Описанные здесь изделия разработаны для того, чтобы выполнять определенные функции безопасности. Обеспечение надлежащего комплексного функционирования оборудования входит в сферу ответственности производителя.

Предохранительное коммутационное устройство разрешается использовать только в соответствии с нижеуказанными правилами техники безопасности. Данная информация также приведена в главе "Описание изделий".

### 1.5 Общие правила техники безопасности

Необходимо соблюдение, приведенных в руководстве, правил техники безопасности, а также действующих международных предписаний по монтажу и технике безопасности при монтажных работах.



Дополнительную техническую информацию можно найти в каталогах Schmersal, а также в онлайн-каталоге на сайте [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net).

В связи с техническим прогрессом сохраняется право на изменение указаний данного руководства

При соблюдении указаний по технике безопасности и инструкций по монтажу, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и техобслуживанию остаточные риски не известны.

### 1.6 Предупреждение об ошибочном применении



В случае отсутствия квалификации у персонала, использования ими оборудования не по назначению, а также при манипуляциях, использование предохранительного коммутационного устройства может привести к возникновению опасности для людей и риска повреждения машины или установки. Соблюдайте соответствующие положения стандарта EN 1088.

1.7 Исключение ответственности

Мы не несем ответственности за ущерб и эксплуатационные неполадки, обусловленные ошибками при монтаже или несоблюдением настоящего руководства по эксплуатации. Производитель освобождается от любой ответственности за ущерб, связанный с использованием не допущенных запасных деталей и принадлежностей.

Любые самовольные ремонтные работы и переоборудование запрещены в целях обеспечения безопасности. Нарушение данного положения ведет к снятию ответственности с производителя.

2. Описание изделий

2.1 Конфигуратор

Руководство по эксплуатации содержит описание по следующим типам изделий:

AZ 17-①Z②K-③-④-⑤

Н-р	Опция	Описание
①	11	1 замыкающий / 1 размыкающий контакт
	02	2 размыкающих контакта
②		Усилие фиксации макс. 5 Н
	R	Усилие фиксации 30 Н
③		Кабельный ввод M16
	2243	Выход кабеля с передней стороны
	2243-1	Выход кабеля с задней стороны
	ST	Штекер M12
④	1637	Позолоченные контакты
⑤	5M	Длина кабеля 5 м
	6M	Длина кабеля 6 м



Защитная функция и, тем самым, соответствие Декларации о машинном оборудовании обеспечиваются только при надлежащем выполнении работ, описанных в данном руководстве.

2.2 Специальные исполнения

В отношении специальных исполнений, не указанных в разделе 2.1, соответствующим образом действуют приведенные выше и ниже данные, если они совпадают с серийным исполнением.

2.3 Назначение и использование

Предохранительный выключатель с разделенным актуатором AZ 17 подходит для размещения на движущихся защитных устройствах, которые должны оставаться закрытыми для обеспечения необходимой производственной безопасности.

Предохранительные выключатели применяются в местах повышенного риска, в случае открытия которых происходит незамедлительное срабатывание защитного устройства.

При открытии защитного устройства происходит принудительное размыкание размыкающих контактов и замыкание замыкающих контактов в предохранительном выключателе.



Анализ и расчет предохранительной цепи осуществляются пользователем в соответствии с действующими стандартами и предписаниями и в зависимости от требуемого уровня безопасности.



Общая концепция системы управления, в которую интегрируется предохранительный компонент, должна соответствовать действующим стандартам.

2.4 Технические характеристики

Стандарты:	IEC/EN 60947-5-1; BG-GS-ET-15
Корпус:	усиленный стекловолокном термопласт, самозатухающий
	Актуатор: нержавеющая сталь 1.4301
Класс защиты:	IP67 согл. IEC/EN 60529
Материал контактов:	серебро
Коммутационные элементы:	переключающий контакт с двойным размыканием Zb или 2 размыкающих контакта, контактные мосты с гальванической развязкой
Коммутац. система:	⊖ согл. IEC 60947-5-1, инерционная схема, размык. контакты принудит. действия
Тип подключения:	врезные зажимы или штекерное соединение, M12, четырехконтактное
Сечение соединительных гибких проводов:	0,75...1,0 мм²
Номин. импульсное выдерживаемое напряжение U <sub>imp</sub> :	4 kV
Номин. напряжение изоляции U <sub>i</sub> :	250 V
Установившийся ток термической устойчивости I <sub>the</sub> :	10 A
Категория применения:	AC-15
Расчетный рабочий ток/напряжение I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub> :	4 A / 230 VAC
Ток короткого замыкания:	1000 A
Защита от короткого замыкания:	предохранитель 6 A класса gG
Ход принудительного размыкания:	11 мм
	Усилие принудит. размыкания: 17 Н на контакт
Окружающая температура:	-30 °C ... +80 °C
Механический срок службы:	> 1 миллиона операций
Скорость переключения:	макс. 2 м/с
	Частота размыканий: макс. 2000 операций/ч
Усилие фиксации:	30 Н при индексе заказа R

2.5 Оценка безопасности

Стандарты:	EN ISO 13849-1
V <sub>10d</sub> (размык. контакт):	2.000.000
V <sub>10d</sub> (замык. контакт) при 10% омич. контактной нагрузке:	1.000.000
Срок службы:	20 лет

$$MTTF_d = \frac{V_{10d}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Значения могут изменяться в зависимости от индивидуальных параметров h<sub>op</sub>, d<sub>op</sub>, t<sub>cycle</sub> системы, а также от нагрузки.)

3. Монтаж

3.1 Общие указания по монтажу

Предохранительный выключатель можно монтировать в четырех направлениях, не выполняя перемонтаж. Для закрепления использовать прилагаемые листовые подкладки. Момент затяжки крепёжных винтов не должен превышать 150 Нсм. Корпус выключателя запрещается использовать в качестве упора. Рабочее положение – произвольное. В то же время, оно должно быть таким, чтобы в имеющееся отверстие не могли проникнуть крупные загрязнения. Неиспользуемое отверстие после монтажа закрыть заглушкой.

Монтаж актуатора: см. соответствующую инструкцию.



Должны учитываться положения стандартов EN ISO 12100, EN 953 и EN 1088.

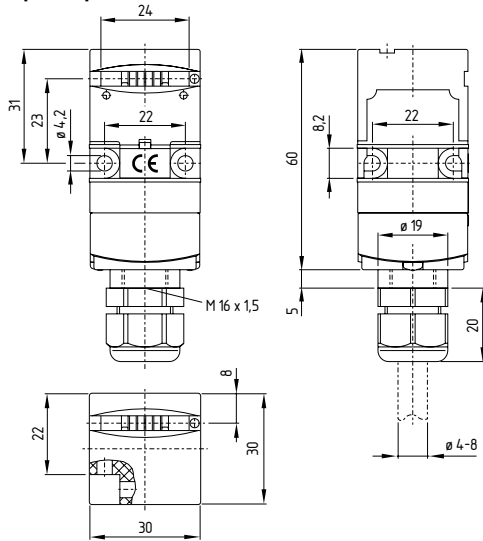


Предохранительное коммутационное устройство и актуатор необходимо надлежащим способом (напр., одноразовыми винтами, приклеиванием, рассверливанием головок винтов, заштифтовыванием) закрепить на защитном устройстве без возможности снятия и заблокировать от смещения.

## 3.2 Размеры

Все размеры указаны в мм.

### Предохранительные выключатели AZ 17



## 4. Электрическое подключение

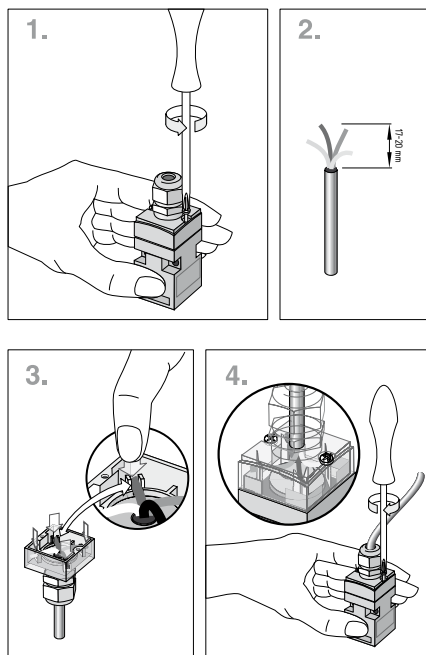
### 4.1 Общие указания по электрическому подключению



Электрическое подключение должно осуществляться только в обесточенном состоянии силами квалифицированных специалистов.

#### Подключение врезными зажимами

Врезные зажимы позволяют подключать гибкие кабели с сечением проводов 0,75...1 мм<sup>2</sup> без использования концевых гильз. Для подключения необходимо снять с кабеля изоляцию на 17...20 мм, ввести его в резьбовое отверстие, закрыть резьбовое отверстие, вдавить провода между переключками крышки (см. изображение для подключения врезными зажимами) и навинтить крышку. Винты крышки затягивать поочередно и равномерно. Момент затяжки для винтов крышки ключом T10 составляет 0,7 ... 1 Нм.



## 4.2 Варианты контактов

AZ 17-11ZK  
AZ 17-11ZRK  
13 — 14  
21 — 22 ⊖

AZ 17-02ZK  
AZ 17-02ZRK  
11 — 12 ⊖  
21 — 22 ⊖

С кабелем, с передней стороны

AZ-17-11ZK-2243  
AZ-17-11ZRK-2243  
BN 13 — 14 BU  
BK 21 — 22 GY ⊖

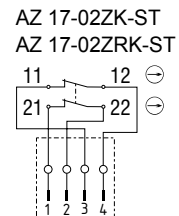
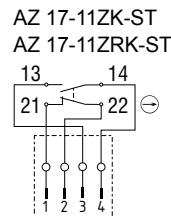
AZ-17-02ZK-2243  
AZ-17-02ZRK-2243  
BN 11 — 12 BU ⊖  
BK 21 — 22 GY ⊖

С кабелем, с задней стороны

AZ 17-11ZK-2243-1  
AZ 17-11ZRK-2243-1  
GY 13 — 14 BK  
BU 21 — 22 BN ⊖

AZ 17-02ZK-2243-1  
AZ 17-02ZRK-2243-1  
GY 11 — 12 BK ⊖  
BU 21 — 22 BN ⊖

Со штекером, А-кодировка



## 5. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание

### 5.1 Функциональная проверка

Предохранительное коммутационное устройство необходимо проверить на срабатывание защитной функции. При этом должно быть выполнено следующее:

1. Проверка фиксации актуатора и предохранительного выключателя
2. Целостность кабельного ввода и соединений
3. Проверка корпуса выключателя на целостность и отсутствие повреждений

### 5.2 Техническое обслуживание

При надлежащем выполнении монтажа с учетом вышеприведенных указаний техническое обслуживание требуется лишь в незначительном объеме. При сложных эксплуатационных условиях мы рекомендуем регулярно проводить следующие работы по техобслуживанию:

1. Проверка фиксации актуатора и предохранительного выключателя
2. Удаление загрязнений
3. Проверка кабельного ввода и соединений



В течение использования предохранительного коммутационного устройства должны приниматься меры по защите от манипуляций и/или обходного использования предохранительного устройства (напр. использование запасного актуатора).

Поврежденные и неисправные устройства подлежат замене.

## 6. Демонтаж и утилизация

### 6.1 Демонтаж


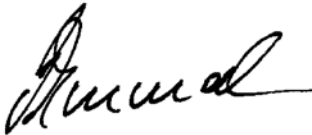
Предохранительное коммутационное устройство разрешается демонтировать только в обесточенном состоянии.

### 6.2 Утилизация

Предохранительное коммутационное устройство подлежит утилизации в соответствии с действующим международными законодательством.

7. Приложение

7.1 Декларация о соответствии предписаниям ЕС

	
<b>Декларация о соответствии предписаниям ЕС</b>	
Перевод оригинальной декларации о соответствии	K.A. Schmersal GmbH & Co. KG Industrielle Sicherheitsschaltssysteme Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal Germany веб-сайт: www.schmersal.com
Настоящим мы подтверждаем, что концепция и конструктивное исполнение нижеуказанных предохранительных элементов отвечают требованиям указанных ниже директив Европейского Союза.	
Обозначение предохранительного элемента: AZ 17	
Описание предохранительного элемента:	Принудительно размыкающийся позиционный выключатель с разделенным актуатором для выполнения предохранительных функций
Соответствующие директивы ЕС:	2006/42/EC о машинном оборудовании
Уполномоченный на составление технической документации:	Оливер Вакер (Oliver Wacker) Möddinghofe 30 42279 Wuppertal
Место и дата выдачи:	Вупперталь, 2.04.2013
AZ17-C-RU	
	Юридически обязательная подпись Филип Шмерзал (Philip Schmersal) Исполнительный директор



Актуальная действующая декларация о соответствии доступна для скачивания на сайте [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net).



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Industrielle Sicherheitsschaltssysteme  
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal  
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Тел.: +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0  
факс: +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00  
E-Mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
веб-сайт: <http://www.schmersal.com>