

MTB4-LZ

Концевые выключатели

ERC



Руководство по эксплуатации

01.2026
версия 1.4

Содержание

Введение	3
1 Назначение и применение	4
2 Технические характеристики и условия эксплуатации	5
3 Меры безопасности.....	6
4 Монтаж	7
5 Подключение	14
5.1 Указания по подключению	14
5.2 Порядок подключения	14
5.3 Схема подключения.....	14
6 Диаграммы работы	15
7 Техническое обслуживание.....	17
7.1 Общие указания.....	17
8 Упаковка	17
9 Комплектность	17
10 Сведения о заводе-изготовителе.....	17
11 Гарантийные обязательства.....	17
12 Сведения об утилизации.....	17

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием концевых выключателей МТВ4–LZ.

Изделия поставляются в модификациях, указанных в таблице ниже.

Таблица 1 – Модификации

Модификация	Описание
MTB4-LZ8104	Поворотный рычаг со стальным роликом
MTB4-LZ8104P	Поворотный рычаг с пластиковым роликом
MTB4-LZ8107	Шток регулируемый, стальной
MTB4-LZ8108	Регулируемый поворотный рычаг со стальным роликом
MTB4-LZ8108P	Регулируемый поворотный рычаг с пластиковым роликом
MTB4-LZ8111	Кнопка стальная
MTB4-LZ8112	Горизонтальный нажимной ролик, стальной
MTB4-LZ8122	Вертикальный нажимной ролик, стальной
MTB4-LZ8166	Шток пружинный стальной с термопластиковым наконечником на отклонение
MTB4-LZ8167	Шток пружинный стальной на отклонение
MTB4-LZ8168	Шток пружинный стальной со стальным наконечником на отклонение
MTB4-LZ8169	Шток пружинный стальной с утоньшением на отклонение

1 Назначение и применение

Концевые выключатели предназначены для размыкания или замыкания рабочей цепи при определенных условиях (например, при заданном положении управляемого устройства).

Концевой выключатель выполняет следующие функции:

- **защитные** — предохраняет управляемое оборудование от повреждения, а также обеспечивают безопасность использующих его людей. В лифтах или подъемниках выключатели препятствуют движению, пока двери не закроются;
- **функциональные** — отвечает за регулярное включение и выключение оборудования, например, включает свет при открывании двери.

Выключатели соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

Таблица 2.1 – Технические характеристики и условия эксплуатации

Параметр	Значение
Скорость срабатывания	0,25...1,3 м/с
Частота срабатывания	Механическая: 120 переключений/мин Электрическая: 30 переключений/мин
Контактная группа	NO + NC контакты
Сопротивление контактов	15 мОм
Сопротивление изоляции	100 МОм (500 В АС)
Напряжение изоляции	2 кВ в течение минуты
Диэлектрическая прочность	1000 В АС в течение минуты (между контактами)
Износоустойчивость	Механическая: >10 млн. циклов Электрическая: >100 000 циклов (АС-15)
Вибростойкость	10...55 Гц; двойная амплитуда 1,5 мм
Ударопрочность	30 g (продолжительность ~18 мс)
Корпус	Металл (сплав алюминия) С пластиковой (РС, РВТ) крышкой
Кабельный ввод	диаметр кабеля 6...9 мм
Подключение контактов	винтовые клеммы, сечение до 2 мм ²
Рабочая температура	–35...+70 °С
Влажность	< 95 %, без конденсата
Масса	0,12...0,19 кг
Степень защиты	IP65

Таблица 2.2 – Рабочие характеристики

Модель	MTB4-LZ8104, MTB4-LZ8107, MTB4-LZ8108, MTB4-LZ8104P, MTB4-LZ8108P	MTB4-LZ8111, MTB4-LZ8112, MTB4-LZ8122	MTB4-LZ8166, MTB4-LZ8167, MTB4-LZ8168, MTB4-LZ8169
Усилие срабатывания	6 Н	9 Н	0,9 Н
Минимальное усилие отпускания	0,5 Н	1,5 Н	0,04 Н
Скорость срабатывания	1,3 м/с	0,25 м/с	1,3 м/с

Таблица 2.3 – Электрические характеристики

Напряже- ние	Неиндуктивная нагрузка				Индуктивная нагрузка			
	Резистор		Сигнальная лампа		Катушка		Электродвигатель	
	НЗ	НО	НЗ	НО	НЗ	НО	НЗ	НО
250 В АС	6 А	6 А	1,5 А	0,7 А	3 А	3 А	2 А	1 А
500 В АС	6 А	6 А	1 А	0,5 А	3 А	3 А	1,5 А	0,8 А
15 В DC	6 А	6 А	3 А	3 А	4 А	4 А	3 А	3 А
30 В DC	6 А	6 А	3 А	3 А	4 А	4 А	3 А	3 А
125 В DC	0,4 А	0,4 А	–	–	–	–	–	–
250 В DC	0,2 А	0,2 А	–	–	–	–	–	–

3 Меры безопасности

**ВНИМАНИЕ**

На клеммнике присутствует опасное для жизни напряжение величиной до 250 В. Любые подключения к изделию и работы по его техническому обслуживанию следует производить только при отключенном питании изделия.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу II ГОСТ 12.2.007.0-75.

Во время эксплуатации и технического обслуживания следует соблюдать требования следующих документов:

- ГОСТ 12.3.019-80;
- «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии»;
- «Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок».

Не допускается попадание влаги на контакты выходного разъема. Запрещено использовать изделие в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.

4 Монтаж

Во время монтажа прибора следует учитывать меры безопасности из [раздела 3](#).

Для монтажа концевого выключателя следует:

1. Подготовить отверстия для установки согласно габаритному и установочному чертежам (см. [таблицу 4.1](#) и [рисунок 4.1](#)).
2. Установить выключатель с использованием винтов М4.

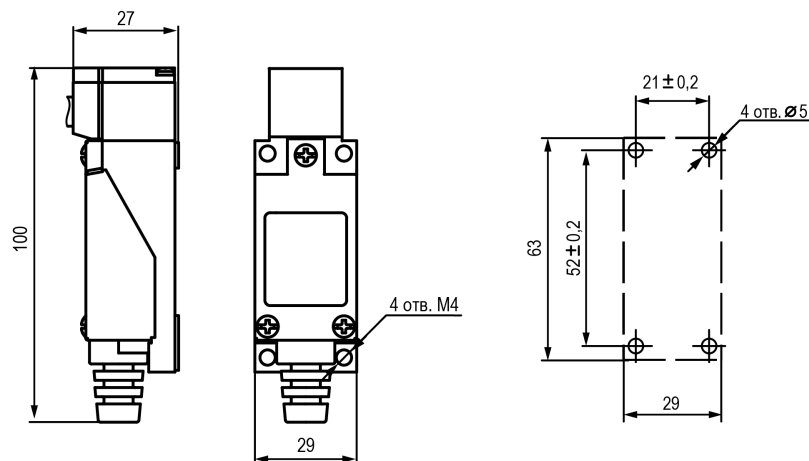
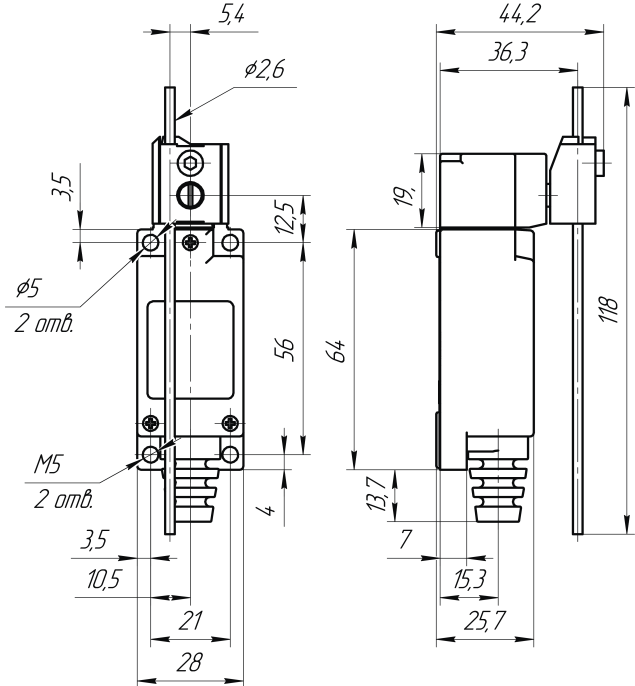
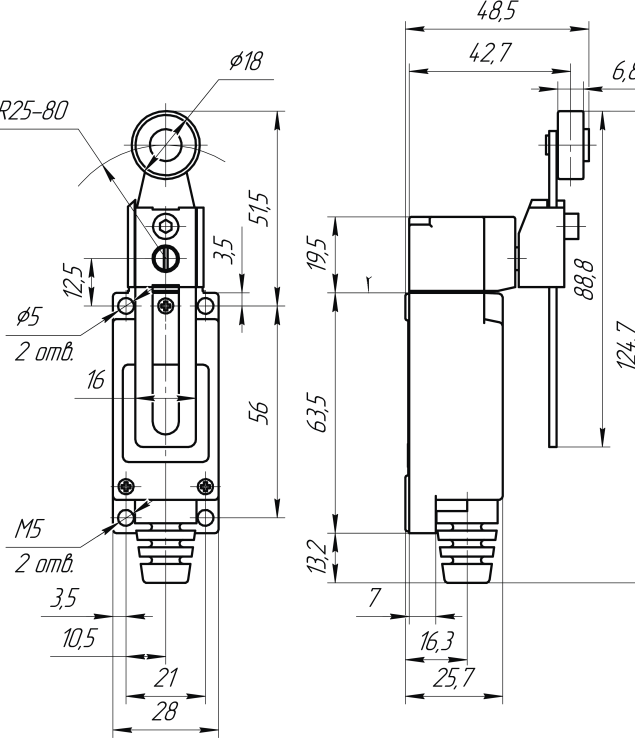


Рисунок 4.1 – Установочные размеры

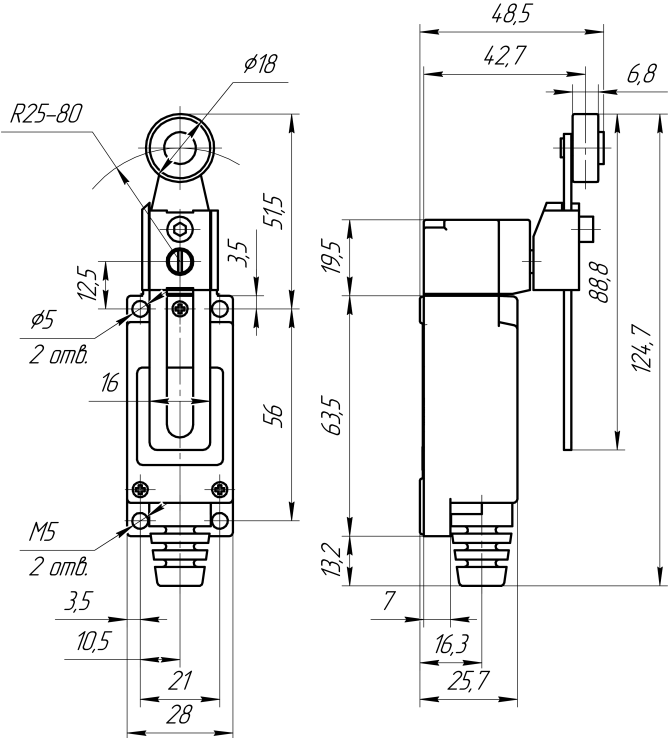
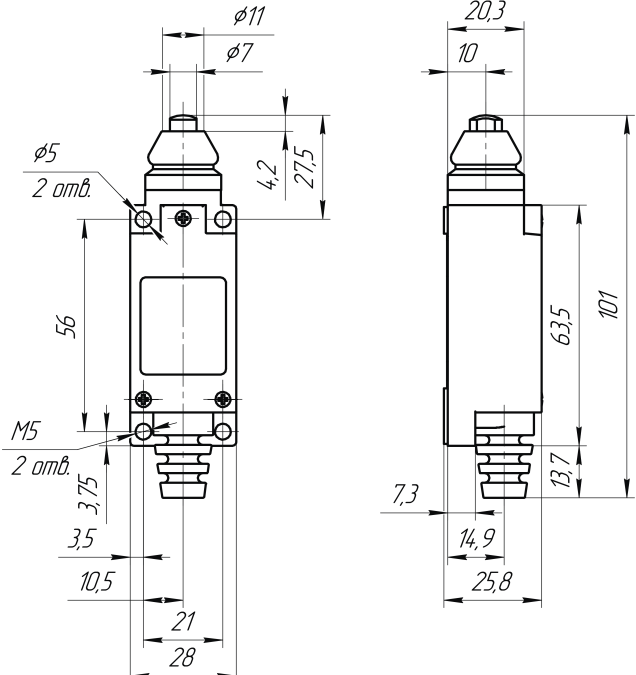
Таблица 4.1 – Габаритные размеры

Модификация	Габаритный чертеж
MTB4-LZ8104	<p>Technical drawing of the MTB4-LZ8104 modification. The front view shows a vertical assembly with a top flange of diameter $\phi 18$ and radius $R30$. It features two $M4$ screws and two $M5$ screws. Dimensions include a total height of 51,5, a mounting hole diameter of $\phi 5$, and a base width of 28. The side view shows a total width of 41,5 and a mounting hole diameter of $\phi 6,9$. Other dimensions include 36,3, 6,9, 19,5, 124,7, 64, 13,2, 25,7, 15,3, 7, 10,5, 21, 4, 56, 12,5, 3,5, and 2.</p>
MTB4-LZ8104P	<p>Technical drawing of the MTB4-LZ8104P modification. The front view shows a vertical assembly with a top flange of diameter $\phi 18$ and radius $R30$. It features two $M4$ screws and two $M5$ screws. Dimensions include a total height of 51,5, a mounting hole diameter of $\phi 5$, and a base width of 28. The side view shows a total width of 41,5 and a mounting hole diameter of $\phi 6,9$. Other dimensions include 36,3, 6,9, 19,5, 124,7, 64, 13,2, 25,7, 15,3, 7, 10,5, 21, 4, 56, 12,5, 3,5, and 2.</p>

Продолжение таблицы 4.1

Модификация	Габаритный чертеж
MTB4-LZ8107	 <p>Technical drawing of the MTB4-LZ8107 modification. The front view (left) shows a rectangular component with a central slot. Dimensions include a top width of 5.4, a top hole diameter of $\phi 2.6$, a top hole offset of 3.5, a central slot width of 12.5, a central slot offset of 56, a bottom hole diameter of $\phi 5$ (2 holes), a bottom hole offset of 3.5, a bottom hole diameter of M5 (2 holes), a bottom hole offset of 10.5, a bottom hole offset of 21, and a total bottom width of 28. The side view (right) shows a rectangular component with a central slot. Dimensions include a top width of 44.2, a top hole offset of 36.3, a top hole offset of 19, a central slot width of 64, a central slot offset of 13.7, a central slot offset of 7, a bottom hole offset of 15.3, and a total bottom width of 25.7.</p>
MTB4-LZ8108	 <p>Technical drawing of the MTB4-LZ8108 modification. The front view (left) shows a rectangular component with a central slot. Dimensions include a top width of $\phi 18$, a top hole offset of R25-80, a top hole offset of 51.5, a top hole offset of 3.5, a central slot width of 12.5, a central slot offset of 56, a bottom hole diameter of $\phi 5$ (2 holes), a bottom hole offset of 16, a bottom hole diameter of M5 (2 holes), a bottom hole offset of 3.5, a bottom hole offset of 10.5, a bottom hole offset of 21, and a total bottom width of 28. The side view (right) shows a rectangular component with a central slot. Dimensions include a top width of 48.5, a top hole offset of 42.7, a top hole offset of 6.8, a central slot width of 19.5, a central slot offset of 63.5, a central slot offset of 13.2, a bottom hole offset of 16.3, and a total bottom width of 25.7.</p>

Продолжение таблицы 4.1

Модификация	Габаритный чертеж
MTB4-LZ8108P	 <p>Technical drawing of the MTB4-LZ8108P modification. The front view (left) shows a component with a top flange labeled R25-80 and a central hole of diameter $\phi 18$. It features two $\phi 5$ holes (2 шт.) and two M5 holes (2 шт.). Dimensions include a total width of 28, a central width of 21, and a height of 56. The side view (right) shows a total length of 124.7, a main body length of 63.5, and a mounting bracket height of 88.8. Other dimensions include 48.5, 42.7, 6.8, 19.5, 13.2, 7, 16.3, and 25.7.</p>
MTB4-LZ8111	 <p>Technical drawing of the MTB4-LZ8111 modification. The front view (left) shows a component with a top flange of diameter $\phi 11$ and a central hole of diameter $\phi 7$. It features two $\phi 5$ holes (2 шт.) and two M5 holes (2 шт.). Dimensions include a total width of 28, a central width of 21, and a height of 56. The side view (right) shows a total length of 101, a main body length of 63.5, and a mounting bracket height of 13.7. Other dimensions include 20.3, 10, 7.3, 14.9, and 25.8.</p>

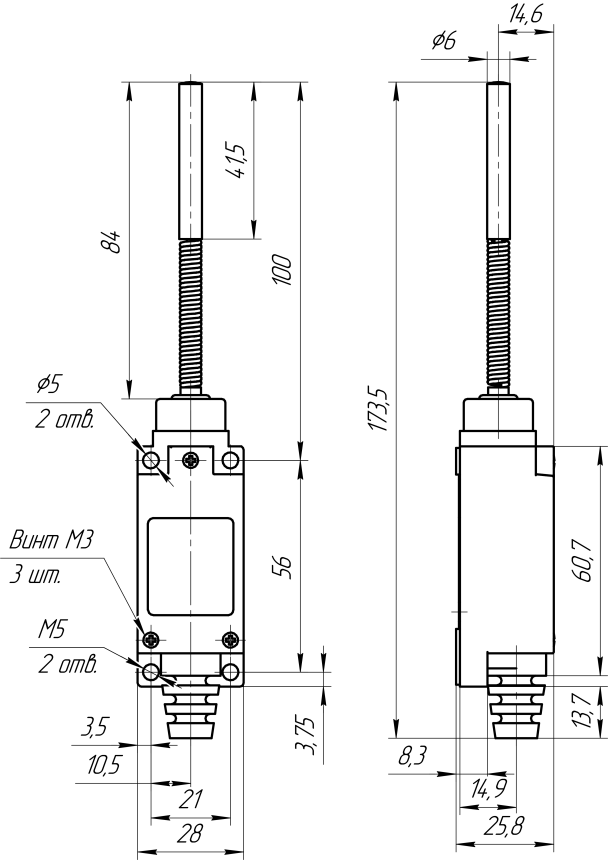
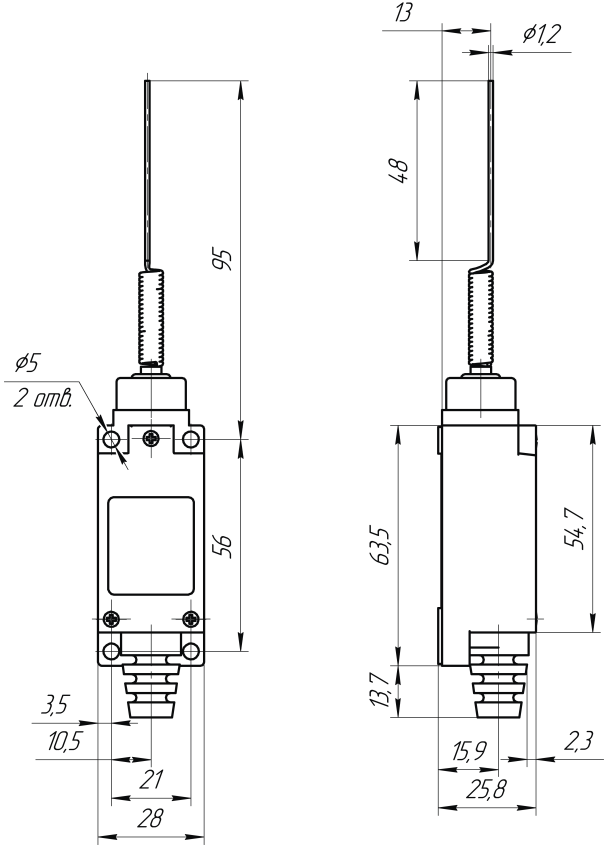
Продолжение таблицы 4.1

Модификация	Габаритный чертёж
MTB4-LZ8112	<p>Technical drawing of the MTB4-LZ8112 component. The front view (left) shows a vertical assembly with a top flange of diameter $\phi 20$ and a central pin of diameter $\phi 12,7$. Below the flange is a section with two $\phi 5$ holes, labeled "2 отв.". The main body has a height of 56. Near the base, there are two $M5$ holes, labeled "2 отв.", with a distance of 3,5 between them. The base has a total width of 28, with a central section of 21 and side sections of 10,5. The bottom flange has a height of 3,75. The side view (right) shows a total height of 111,5, with a main body height of 63,5 and a base height of 13,7. The top flange has a thickness of 10 and a central pin diameter of $\phi 12,7$. The base has a width of 25,8 and a side section of 7,3.</p>
MTB4-LZ8122	<p>Technical drawing of the MTB4-LZ8122 component. The front view (left) shows a vertical assembly with a top flange of diameter $\phi 20$ and a central pin of diameter $\phi 12,7$. Below the flange is a section with two $\phi 5$ holes, labeled "2 отв.". The main body has a height of 56. Near the base, there are two $M5$ holes, labeled "2 отв.", with a distance of 3,5 between them. The base has a total width of 28, with a central section of 21 and side sections of 10,5. The bottom flange has a height of 3,75. The side view (right) shows a total height of 111,5, with a main body height of 63,5 and a base height of 13,7. The top flange has a thickness of 10 and a central pin diameter of $\phi 12,7$. The base has a width of 25,8 and a side section of 8,3.</p>

Продолжение таблицы 4.1

Модификация	Габаритный чертеж
MTB4-LZ8166	<p>Technical drawing of the MTB4-LZ8166 component. The front view (left) shows a vertical assembly with a total height of 98.8. The top section has a height of 41 and a threaded section of 38.5. Below this is a section with a diameter of $\phi 5$ and a height of 3.75. The main body has a height of 56 and features two M5 mounting holes, each with a 2 mm diameter. The base has a height of 3.75 and a width of 28, with a central slot of width 21 and side slots of width 10.5 and 3.5. The side view (right) shows a total height of 172.2, with a top section of 10.2 and a diameter of $\phi 3$. The main body has a diameter of $\phi 5.8$ and a height of 60.7. The base has a height of 16.5 and a width of 25.8, with a central slot of width 15.9 and side slots of width 7.3.</p>
MTB4-LZ8167	<p>Technical drawing of the MTB4-LZ8167 component. The front view (left) shows a vertical assembly with a total height of 99. The top section has a height of 3.75 and a diameter of $\phi 5.5$. Below this is a section with a height of 5 and a diameter of $\phi 5.5$. The main body has a height of 56 and features two mounting holes, each with a 2 mm diameter. The base has a height of 3.75 and a width of 28, with a central slot of width 21 and side slots of width 10.5 and 3.5. The side view (right) shows a total height of 172, with a top section of 14.6 and a diameter of $\phi 5.5$. The main body has a height of 63.5 and a diameter of $\phi 5.5$. The base has a height of 13.7 and a width of 25.8, with a central slot of width 15.9 and side slots of width 8.3.</p>

Продолжение таблицы 4.1

Модификация	Габаритный чертеж
MTB4-LZ8168	 <p>Technical drawing of the MTB4-LZ8168 component. The front view (left) shows a vertical assembly with a total height of 100. The top section has a height of 41.5 and a diameter of 8.4. Below this is a section with two Ø5 holes, labeled '2 отв.'. Further down is a section with three M3 screws, labeled 'Винт М3 3 шт.', and another section with two M5 holes, labeled '2 отв.'. The bottom section has a height of 3.75 and a width of 28. The side view (right) shows a total height of 173.5. The top section has a diameter of 14.6 and a hole of Ø6. The main body has a height of 60.7 and a base with a height of 13.7 and a width of 25.8. Other dimensions include 8.3, 14.9, and 173.5.</p>
MTB4-LZ8169	 <p>Technical drawing of the MTB4-LZ8169 component. The front view (left) shows a vertical assembly with a total height of 95. The top section has a height of 41.5 and a diameter of 8.4. Below this is a section with two Ø5 holes, labeled '2 отв.'. Further down is a section with three M3 screws, labeled 'Винт М3 3 шт.', and another section with two M5 holes, labeled '2 отв.'. The bottom section has a height of 3.75 and a width of 28. The side view (right) shows a total height of 173.5. The top section has a diameter of 14.6 and a hole of Ø6. The main body has a height of 60.7 and a base with a height of 13.7 and a width of 25.8. Other dimensions include 8.3, 14.9, and 173.5.</p>

5 Подключение

5.1 Указания по подключению

Концевой выключатель следует подключать, соблюдая указания [раздела 3](#) и условия эксплуатации из [раздела 2](#).



ВНИМАНИЕ

Подключение и техническое обслуживание производится только при отключенном питании изделия и подключенных к нему устройств.

5.2 Порядок подключения

Для подключения выключателя следует:

1. Открутить винты и снять крышку (см. рисунок ниже).

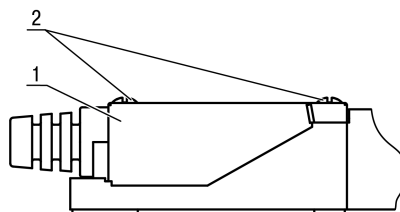


Рисунок 5.1 – Снятие крышки

2. Извлечь кабельный ввод из крышки и вставить в него кабель (см. рисунок ниже).

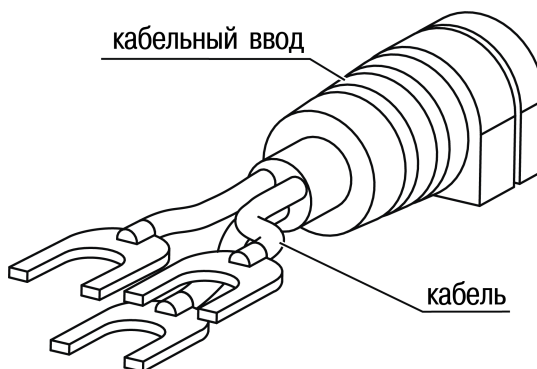


Рисунок 5.2 – Извлечение кабельного ввода

3. Подключить провода к контактной группе (см. [рисунок 5.3](#)).
4. Установить кабельный ввод в крышку. Установить крышку на корпус, закрутить винты.

В модификациях MTB4-LZ8104, MTB4-LZ8108, MTB4-LZ8107 есть возможность поворота головки на 360 градусов с шагом 90 градусов.

5.3 Схема подключения

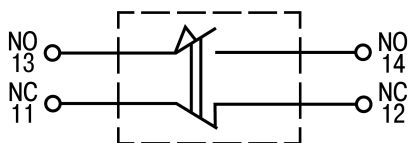


Рисунок 5.3 – Схема подключения

6 Диаграммы работы

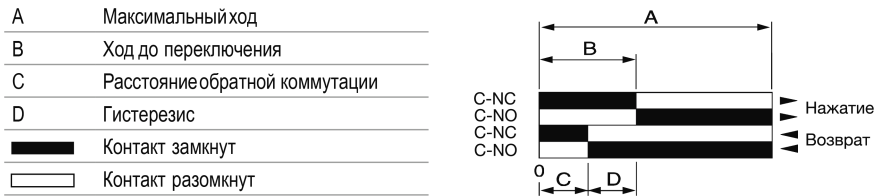
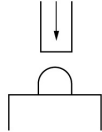


Рисунок 6.1 – Обозначения на диаграммах

Таблица 6.1 – Диаграммы работы контактной группы

Модификация	Диаграмма
MTB4-LZ8104, MTB4-LZ8104P	
MTB4-LZ8108, MTB4-LZ8108P	
MTB4-LZ8107	

Продолжение таблицы 6.1

Модификация	Диаграмма
MTB4-LZ8111	<div><div><div></div>контакт открыт</div><div><div></div>контакт закрыт</div></div> <div><div>01.5mm</div><div>NC(1-2)</div><div>NO(3-4)</div><div>NC(1-2)</div><div>NO(3-4)</div><div>5.5mm</div><div>0.8mm</div></div>

7 Техническое обслуживание

7.1 Общие указания

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию изделий следует соблюдать требования безопасности из [раздела 3](#).

Техническое обслуживание изделий проводится не реже одного раза в 6 месяцев и включает следующие процедуры:

- проверка крепления;
- проверка винтовых соединений;
- удаление пыли и грязи с клеммника изделия.

8 Упаковка

Изделие упаковывается в соответствии с ГОСТ 23088 –80 в потребительскую тару, выполненную из коробочного картона по ГОСТ 7933–89.

Для почтовой пересылки изделие упаковывается в соответствии с ГОСТ 9181–74.

9 Комплектность

Наименование	Количество
Изделие*	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Шаблон для монтажа	1 шт.



ПРИМЕЧАНИЕ

* Согласно заказу.

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность изделия.

10 Сведения о заводе-изготовителе

ООО «Чжэцзян Кенаида Пуш Баттон»

Адрес: 325604, Китай, провинция Чжэцзян, город Юэцин, Байши, Индустриальная зона Даао.

11 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует заявленные технические характеристики и безотказную работу продукции при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок на изделия составляет **2 года** со дня ввода в эксплуатацию (со дня установки).

12 Сведения об утилизации

После окончания срока службы кнопки, переключатели и джойстики подлежат утилизации. Специальных мер по утилизации не требуется. Опасных для здоровья людей веществ в конструкции изделий нет. Рекомендуется передача изделий в организации, занимающиеся переработкой пластмасс, черных и цветных металлов.



MEYERTEC

Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5
тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: (495) 728-41-45
тех. поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, support@owen.ru, meyertec@owen.ru
отдел продаж: sales@owen.ru
meyertec.owen.ru
1-RU-115241-1.4