



MT-PS

Серия пьезоэлектрических кнопок



Руководство по эксплуатации

10.2025
версия 1.1

Содержание

Введение	3
Используемые аббревиатуры	5
1 Назначение и применение	6
2 Технические характеристики и условия эксплуатации	6
3 Меры безопасности.....	6
4 Габаритные размеры.....	7
5 Монтаж	8
6 Схемы подключения.....	9
7 Техническое обслуживание.....	10
7.1 Общие указания.....	10
8 Упаковка	10
9 Комплектность	11
10 Сведения о заводе-изготовителе.....	11
11 Гарантийные обязательства.....	11
12 Сведения об утилизации.....	11

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием изделий MT-PS, к которым относятся пьезоэлектрические кнопки.

Изделия поставляются в различных модификациях, указанных в таблицах ниже.

Таблица 1 – Пьезокнопки с подсветкой, IP68

Диаметр	Схема подключения	Тип подсветки	Цвет подсветки	Тип контакта	Фиксация	Код заказа
22 мм	4-проводная	точкой	-/зеленая	NO	Нет	MT-PS22Z10NG
22 мм	4-проводная	точкой	-/красная	NC	Нет	MT-PS22Z01NR
22 мм	4-проводная	точкой	-/зеленая	NO	Есть	MT-PS22Z10ZNG
22 мм	4-проводная	точкой	-/красная	NO	Нет	MT-PS22Z10ZNR
19 мм	4-проводная	кольцом	красная/ зеленая	NO	Нет	MT-PS19P10RG
19 мм	4-проводная	кольцом	зеленая/ красная	NC	Нет	MT-PS19P01GR
19 мм	4-проводная	кольцом	красная/ зеленая	NO	Есть	MT-PS19P10ZRG
22 мм	4-проводная	кольцом	красная/ зеленая	NO	Нет	MT-PS22P10RG
22 мм	4-проводная	кольцом	зеленая/ красная	NC	Нет	MT-PS22P01GR
22 мм	4-проводная	кольцом	красная/ зеленая	NO	Есть	MT-PS22P10ZRG
19 мм	5-проводная, общий катод	кольцом	красная/ зеленая	NO	Нет	MT-PS19P1031RG
19 мм	5-проводная, общий катод	кольцом	зеленая/ красная	NC	Нет	MT-PS19P0131GR
19 мм	7-проводная, общий катод	кольцом	красная/ зеленая	NO	Есть	MT-PS19P10Z31RG
22 мм	5-проводная, общий катод	кольцом	красная/ зеленая	NO	Нет	MT-PS22P1031RG
22 мм	5-проводная, общий катод	кольцом	зеленая/ красная	NC	Нет	MT-PS22P0131GR
22 мм	7-проводная, общий катод	кольцом	красная/ зеленая	NO	Есть	MT-PS22P10Z31RG

Продолжение таблицы 1

Диаметр	Схема подключения	Тип подсветки	Цвет подсветки	Тип контакта	Фиксация	Код заказа
19 мм	5-проводная, общий анод	кольцом	красная/зеленая	NO	Нет	MT-PS19P1032RG
19 мм	5-проводная, общий анод	кольцом	зеленая/красная	NC	Нет	MT-PS19P0132GR
19 мм	7-проводная, общий анод	кольцом	красная/зеленая	NO	Есть	MT-PS19P10Z32RG
22 мм	5-проводная, общий анод	кольцом	красная/зеленая	NO	Нет	MT-PS22P1032RG
22 мм	5-проводная, общий анод	кольцом	зеленая/красная	NC	Нет	MT-PS22P0132GR
22 мм	7-проводная, общий анод	кольцом	красная/зеленая	NO	Есть	MT-PS22P10Z32RG

Таблица 2 – Пьезокнопки без подсветки, IP69K

Диаметр	Тип толкателя	Тип контакта	Фиксация	Код заказа
19 мм	Плоский	NO	Нет	MT-PS19P10
19 мм	Плоский	NC	Нет	MT-PS19P01
19 мм	Плоский	NO	Есть	MT-PS19P10Z
22 мм	Плоский	NO	Нет	MT-PS22P10
22 мм	Плоский	NC	Нет	MT-PS22P01
22 мм	Плоский	NO	Есть	MT-PS22P10Z
19 мм	С местом для пальца	NO	Нет	MT-PS19Z10
19 мм	С местом для пальца	NC	Нет	MT-PS10Z01
19 мм	С местом для пальца	NO	Есть	MT-PS19Z10Z
22 мм	С местом для пальца	NO	Нет	MT-PS22Z10
22 мм	С местом для пальца	NC	Нет	MT-PS22Z01
22 мм	С местом для пальца	NO	Есть	MT-PS22Z10Z

Используемые аббревиатуры

NC – нормально-замкнутый (контакт).

NO – нормально-разомкнутый (контакт).

1 Назначение и применение

Изделия серии MT-PS предназначены для использования в качестве управляющих элементов в различных устройствах и системах.

Пьезокнопки используются в условиях требующих герметичности, износостойкости устройств и высокой степени защиты.

Применение включает в себя управление электронными устройствами и приборами, медицинские установки, автоматика и робототехника.

Изделия соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», а также требованиям RoHS.

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

Таблица 2.1 – Технические характеристики

Наименование	Значение
Максимальный ток и напряжение	200 мА/24В AC/DC
Электрическая износостойкость	50 млн. циклов
Виброустойчивость	10-500 Гц/10g
Сила нажатия	5-10 Н
Сопротивление в режиме ON	10 Ом макс.
Сопротивление в режиме OFF	5 МОм мин.
Рабочая температура	-40...+75 °С (мгновенная разница температур не более 20 °С)
Момент затяжки гайки	0.6 Н*м
Степень защиты	С подсветкой – IP68 Без подсветки – IP69K
Материал корпуса	Нержавеющая сталь S316L
Тип проводов	UL1007 26AWG, витая пара
Длина проводов	0,3 м

3 Меры безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу III 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 Габаритные размеры

Таблица 4.1 – Габаритные размеры

Модификация	Габаритный чертеж
Пьезокнопки с диаметром 19 мм	<p>Technical drawing of a piezo button with a diameter of 19 mm. The drawing shows a side view and a top view. The side view indicates a total length of 300 mm, a mounting flange diameter of 19 mm, a body diameter of 22 mm, and a body length of 17 mm. The mounting flange has a thickness of 3 mm. The top view shows a hexagonal shape with a diameter of 25.2 mm and a central hole with a diameter of 1 mm. The drawing also shows a detail of the mounting flange with a diameter of 19 mm and a thickness of 3 mm.</p>
Пьезокнопки с диаметром 22 мм	<p>Technical drawing of a piezo button with a diameter of 22 mm. The drawing shows a side view and a top view. The side view indicates a total length of 300 mm, a mounting flange diameter of 22 mm, a body diameter of 28 mm, and a body length of 17 mm. The mounting flange has a thickness of 3 mm. The top view shows a circular shape with a diameter of 28.5 mm and a central hole with a diameter of 1 mm. The drawing also shows a detail of the mounting flange with a diameter of 22 mm and a thickness of 3 mm.</p>

5 Монтаж

Во время монтажа изделий следует соблюдать размеры в соответствии с рисунком ниже

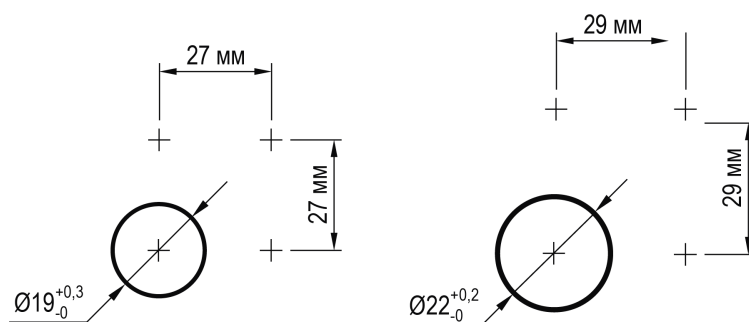


Рисунок 5.1 – Монтажные отверстия

Для монтажа изделия следует:

1. Подготовить монтажное отверстие в щите согласно [рисунку 5.1](#).
2. Свинтить установочную гайку с изделия.
3. Проверить состояние уплотнительной прокладки — она не должна быть повреждена.
4. Вставить изделие в монтажное отверстие щита (см. [рисунок 5.2, 1](#)).
5. Закрутить установочную гайку с достаточным, но не чрезмерным усилием (см. [рисунок 5.2, 2](#)).

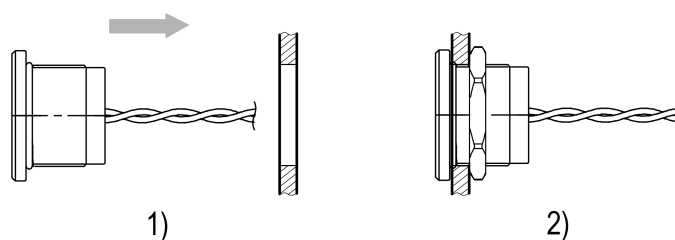


Рисунок 5.2 – Монтаж

6 Схемы подключения



ПРИМЕЧАНИЕ

Для кнопок с возможностью фиксации требуется дополнительное питание (2 белых провода).

Таблица 6.1 – Схемы подключения

Модификация	Схема подключения
Пьезокнопки NO, с возвратом, одноцветной подсветкой	
Пьезокнопки NC, с возвратом, одноцветной подсветкой	
Пьезокнопки NO, с фиксацией, одноцветной подсветкой	
Пьезокнопка NO, с возвратом, с общим катодом и двухцветной подсветкой	
Пьезокнопка NC, с возвратом, с общим катодом и двухцветной подсветкой	
Пьезокнопка NO, с фиксацией, с общим катодом и двухцветной подсветкой	
Пьезокнопки NO, с возвратом, с общим анодом и двухцветной подсветкой	

7 Техническое обслуживание

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

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

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

10

9 Комплектность

Наименование	Количество
Изделие*	1 шт.



ПРИМЕЧАНИЕ

* Согласно заказу.

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность изделия.

10 Сведения о заводе-изготовителе

ONPOW Push Button Manufacture Co., Ltd

Адрес: 325605, Китай, провинция Чжэцзян, город Юэцин, 2-я дорога Шанпу

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-153235-1.1