

**Сигнальные лампы модульные и моноблочные,
зуммеры и двухцветные индикаторы**

ЕАС



Руководство по эксплуатации

07.2024
версия 1.9

Содержание

Введение	3
1 Назначение и применение	6
2 Технические характеристики и условия эксплуатации	7
3 Меры безопасности.....	8
4 Габаритные размеры.....	9
5 Монтаж	11
6 Схемы подключения	17
7 Техническое обслуживание.....	18
7.1 Общие указания.....	18
8 Упаковка	18
9 Комплектность	18
10 Сведения о заводе-изготовителе.....	18
11 Гарантийные обязательства.....	18
12 Сведения об утилизации.....	18

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием сигнальных устройств МТ16, МТ22, МТВ2, МТВ4 и МТВ5 (далее по тексту – «изделия»), к которым относятся:

- моноблочные сигнальные лампы;
- модульные сигнальные лампы;
- зуммеры;
- двухцветные индикаторы.

Изделия поставляются в различных исполнениях, указанных в таблицах ниже.

Таблица 1 – Моноблочные сигнальные лампы 16 мм (пластик, IP40)

Цвет	Напряжение питания	Код заказа
Белый	24 В AC/DC	MT16-D11
Зеленый	24 В AC/DC	MT16-D13
Красный	24 В AC/DC	MT16-D14
Желтый	24 В AC/DC	MT16-D15
Синий	24 В AC/DC	MT16-D16
Белый	220 В AC	MT16-D61
Зеленый	220 В AC	MT16-D63
Красный	220 В AC	MT16-D64
Желтый	220 В AC	MT16-D65
Синий	220 В AC	MT16-D66

Таблица 2 – Моноблочные сигнальные лампы 22 мм (пластик, IP65)

Цвет	Напряжение питания	Код заказа
Белый	24 В AC/DC	MT22-S11
Зеленый	24 В AC/DC	MT22-S13
Красный	24 В AC/DC	MT22-S14
Желтый	24 В AC/DC	MT22-S15
Синий	24 В AC/DC	MT22-S16
Белый	110В AC/DC	MT22-S21
Зеленый	110В AC/DC	MT22-S23
Красный	110В AC/DC	MT22-S24
Желтый	110В AC/DC	MT22-S25
Синий	110В AC/DC	MT22-S26
Белый	220 В AC/DC	MT22-S31
Зеленый	220 В AC/DC	MT22-S33
Красный	220 В AC/DC	MT22-S34
Желтый	220 В AC/DC	MT22-S35
Синий	220 В AC/DC	MT22-S36
Белый	220 В AC	MT22-S61
Зеленый	220 В AC	MT22-S63
Красный	220 В AC	MT22-S64
Желтый	220 В AC	MT22-S65
Синий	220 В AC	MT22-S66
Белый	380В AC	MT22-S71
Зеленый	380В AC	MT22-S73
Красный	380В AC	MT22-S74
Желтый	380В AC	MT22-S75
Синий	380В AC	MT22-S76

Таблица 3 – Моноблочные зуммеры 22 мм (пластик, IP40)

Цвет	Напряжение питания	Наличие подсветки	Код заказа
Черный	220 В AC	Нет	MT22-FM220
	24 В AC/DC	Нет	MT22-FM24
Красный	220 В AC	Есть	MT22-SM220
	24 В AC/DC	Есть	MT22-SM24

Таблица 4 – Зуммеры с подсветкой (IP 65)

Цвет	Напряжение питания	Наличие подсветки	Код заказа
Красный	220 В AC	Есть	MT22-SM220E
	24 В AC/DC	Есть	MT22-SM24E
Черный	220 В AC	Нет	MT22-FM220E
	24 В AC/DC	Нет	MT22-FM24E

Таблица 5 – Моноблочные двухцветные LED индикаторы 22 мм (пластик, IP40)



Цвет	Напряжение питания	Изображение на передней линзе	Код заказа
Красный/зеленый	220 В AC/DC		MT22-WD220
Красный/зеленый	24 В AC/DC		MT22-WD24
Красный/зеленый	220 В AC/DC		MT22-WG220
Красный/зеленый	24 В AC/DC		MT22-WG24
Красный/зеленый	220 В AC/DC		MT22-WN220
Красный/зеленый	24 В AC/DC		MT22-WN24

Таблица 6 – Модульные сигнальные лампы 22 мм (металл, IP65)

Цвет	Напряжение питания	Код заказа
Белый	24 В AC/DC	MTB2-BV611
Зеленый	24 В AC/DC	MTB2-BV613
Красный	24 В AC/DC	MTB2-BV614
Желтый	24 В AC/DC	MTB2-BV615
Синий	24 В AC/DC	MTB2-BV616
Белый	220 В AC/DC	MTB2-BV631
Зеленый	220 В AC/DC	MTB2-BV633
Красный	220 В AC/DC	MTB2-BV634
Желтый	220 В AC/DC	MTB2-BV635
Синий	220 В AC/DC	MTB2-BV636

Таблица 7 – Модульные сигнальные лампы 22 мм (пластик, IP65)

Цвет	Напряжение питания	Код заказа
Белая	220V AC/DC	MTB4-BV713
Зеленая	220V AC/DC	MTB4-BV733
Красная	220V AC/DC	MTB4-BV743
Желтая	220V AC/DC	MTB4-BV753
Синяя	220V AC/DC	MTB4-BV763
Белая	24V AC/DC	MTB4-BV711
Зеленая	24V AC/DC	MTB4-BV731
Красная	24V AC/DC	MTB4-BV741
Желтая	24V AC/DC	MTB4-BV751
Синяя	24V AC/DC	MTB4-BV761

Таблица 8 – Модульные сигнальные лампы 22 мм (металл, IP65)

Цвет	Напряжение питания	Код заказа
Белая	220V AC/DC	MTB5-AV713
Зеленая	220V AC/DC	MTB5-AV733
Красная	220V AC/DC	MTB5-AV743
Желтая	220V AC/DC	MTB5-AV753
Синяя	220V AC/DC	MTB5-AV763
Белая	24V AC/DC	MTB5-AV711
Зеленая	24V AC/DC	MTB5-AV731
Красная	24V AC/DC	MTB5-AV741
Желтая	24V AC/DC	MTB5-AV751
Синяя	24V AC/DC	MTB5-AV761

1 Назначение и применение

Изделия предназначены для сигнализации (визуальной и звуковой) режимов оборудования и состояния технологических процессов.

Изделия применяются в шкафах автоматики, распределительных щитах, пультах и постах управления.

Изделия соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

Таблица 2.1 – Технические характеристики и условия эксплуатации

Наименование	Значение
Степень защиты: для сигнальных и модульных ламп МТ22, МТВ2, МТВ4, МТВ5 и зуммеров МТ22Е для сигнальных ламп МТ16, зуммеров и двухцветных индикаторов	IP65 IP40
Номинальное напряжение питания	110 В AC/DC; 220 В AC/DC; 220 В AC; 380 В AC/DC; 24 В AC/DC
Диапазон рабочих температур: для модульных ламп МТВ2, МТВ4, МТВ5 и зуммеров МТ22 для сигнальных ламп МТ16 и МТ22 и двухцветных индикаторов для сигнальных ламп МТ67	-40...+55 °С -25...+55 °С -20...+55 °С
Температура хранения	-40...+70 °С
Относительная влажность воздуха, не более	90 %
Яркость свечения	100 кд/м ²
Материал корпуса: для моноблочных сигнальных ламп МТ22, МТ16, МТВ5, зуммеров и двухцветных индикаторов для модульных сигнальных ламп МТВ2 и МТВ4	PBT (Полибутилентерефталат) Металл
Потребление тока	20 мА
Диапазон рабочего напряжения	$0,85 \cdot U_{\text{пит}} \dots 1,1 \cdot U_{\text{пит}}$
Тип клемм	Винтовые
Типоразмер подключаемого провода	0,5...2,5 мм ²
Громкость звукового сигнала зуммеров	80 дБ (не регулируется)
Тип подсветки	Светодиодная
Прочность электрической изоляции (время приложения напряжения)	2,5 кВ (1 мин)
Момент затяжки	0,8 Н · м (максимум 1,2 Н · м)
Толщина стенки шкафа	1...6 мм
Ремонтопригодность	Неремонтопригодны
Комплектация изделия	Изделие в сборе
Срок службы	30 000 ч

Таблица 2.2 – Категории нагрузок

Параметр	Значение
Категории применения	AC-15, DC-13
Средняя частота коммутаций	3600 цикл/час
Коэффициент загрузки	0,5
Частота переменного тока	50...60 Гц

Таблица 2.3 – Характеристики модуля подсветки для серий МТВ4 и МТВ5

Параметр	Значение
Номинальное напряжение	220 В AC/DC или 24 В AC/DC
Срок службы	≥ 30 000 часов
Цвет светодиода	зеленый, красный, белый, желтый, синий

Таблица 2.4 – Номинальный коммутируемый ток по ГОСТ 60947–5–1

Номинальное рабочее напряжение (Ue), В	Номинальный рабочий ток AC-15, А	Номинальный рабочий ток DC-13, А
125	—	0.55
240	3	—
250	—	0.27
380	2.5	—

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.

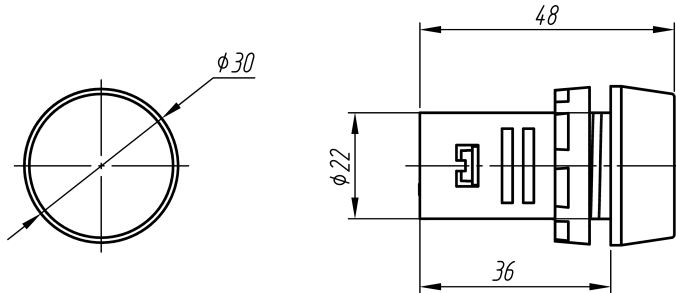
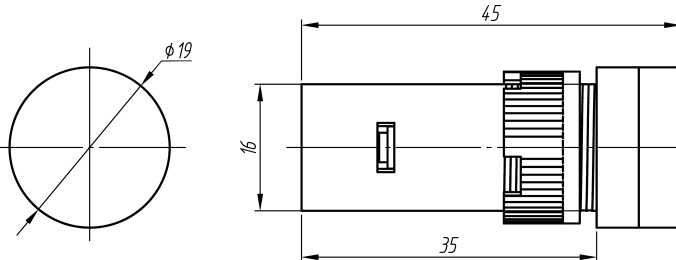
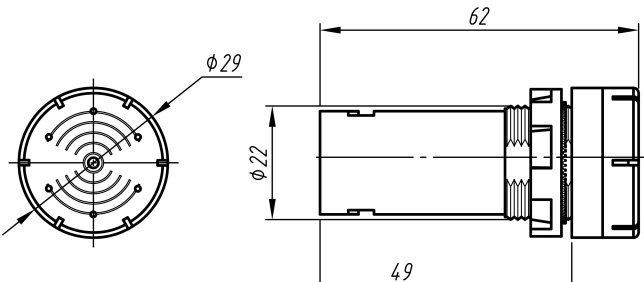
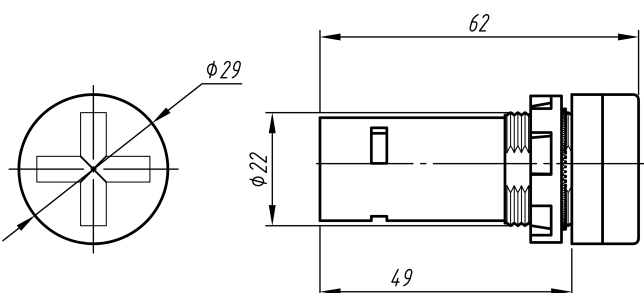
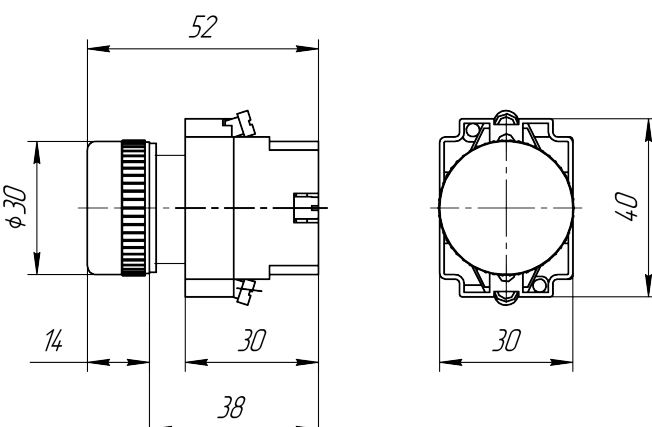
Во время эксплуатации, технического обслуживания и поверки следует соблюдать требования следующих документов:

- ГОСТ 12.3.019-80;
- «Правила эксплуатации электроустановок потребителей»;
- «Правила 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

Изделие	Габаритные размеры
Сигнальные лампы 22 мм	 <p>Technical drawing of a 22 mm signal lamp. The front view shows a circular lamp with a diameter of $\phi 30$. The side view shows a cylindrical body with a total length of 48 mm, a diameter of $\phi 22$, and a mounting base length of 36 mm.</p>
Сигнальные лампы 16 мм	 <p>Technical drawing of a 16 mm signal lamp. The front view shows a circular lamp with a diameter of $\phi 19$. The side view shows a cylindrical body with a total length of 45 mm, a diameter of 16 mm, and a mounting base length of 35 mm.</p>
Зуммеры	 <p>Technical drawing of a buzzer. The front view shows a circular component with a diameter of $\phi 29$. The side view shows a cylindrical body with a total length of 62 mm, a diameter of $\phi 22$, and a mounting base length of 49 mm.</p>
Двухцветные индикаторы	 <p>Technical drawing of a two-color indicator. The front view shows a circular component with a diameter of $\phi 29$. The side view shows a cylindrical body with a total length of 62 mm, a diameter of $\phi 22$, and a mounting base length of 49 mm.</p>
Модульные лампы МТВ2	 <p>Technical drawing of a module lamp MТВ2. The side view shows a cylindrical body with a total length of 52 mm, a diameter of $\phi 30$, and a mounting base length of 38 mm. The mounting base has a diameter of 30 mm and a height of 40 mm. The lamp body has a diameter of 30 mm and a length of 14 mm. The mounting base has a diameter of 30 mm and a length of 30 mm.</p>

Продолжение таблицы 4.1

Изделие	Габаритные размеры
Модульные лампы МТВ4	<p>Technical drawing of a modular lamp MТВ4. It consists of two views: a side view on the left and a front view on the right. The side view shows a cylindrical component with a diameter of $\varnothing 28,5$ and a length of 6. The main body has a length of 42,7, with a section of 36,7. A protrusion at the top has a maximum height of max 6. The front view shows a circular face with a diameter of $\varnothing 24,8$ and a total height of 46. The width of the base is 30.</p>
Модульные лампы МТВ5	<p>Technical drawing of a modular lamp MТВ5. It consists of two views: a side view on the left and a front view on the right. The side view shows a cylindrical component with a diameter of $\varnothing 28,6$ and a length of 6. The main body has a length of 42,7, with a section of 23,7. A protrusion at the top has a maximum height of max 6. The front view shows a circular face with a diameter of 30 and a total height of 42,4. The width of the base is 30. There are labels 'TOP' and 'BOTTOM' with arrows indicating orientation.</p>

5 Монтаж

Для монтажа изделия следует:

1. Подготовить в щите или дверце шкафа отверстие в соответствии с габаритными размерами изделия (см. [раздел 4](#)).
2. Свинтить установочную гайку с изделия.
3. Проверить состояние уплотнительной прокладки — она не должна быть повреждена.
4. Вставить изделие в монтажный вырез.
5. Закрутить установочную гайку с достаточным, но не чрезмерным усилием.

В случае монтажа группы изделий, следует соблюдать размеры в соответствии с рисунком ниже.

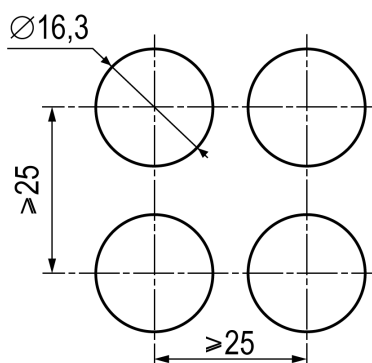


Рисунок 5.1 – Расстояние между монтажными отверстиями для сигнальных ламп МТ16

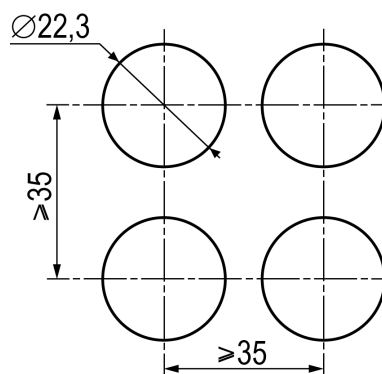


Рисунок 5.2 – Расстояние между монтажными отверстиями для сигнальных ламп МТ22, зуммеров и двухцветных индикаторов

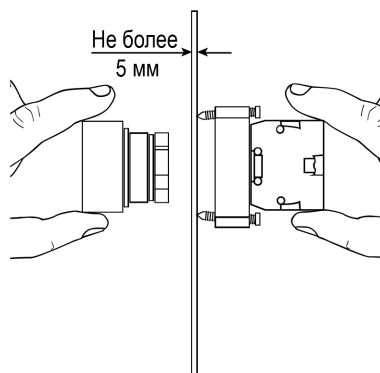
Для затяжки или откручивания установочных гаек сигнальных ламп МТ22, зуммеров и двухцветных индикаторов можно применять монтажный ключ МТ22-F06.



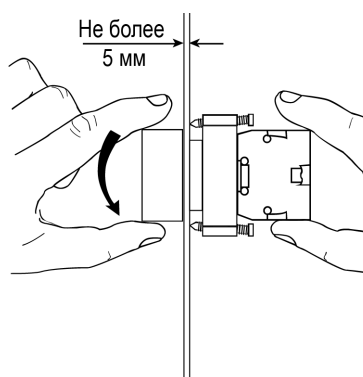
Рисунок 5.3 – Монтажный ключ МТ22-F06

Для монтажа сигнальной модульной лампы МТВ2 следует:

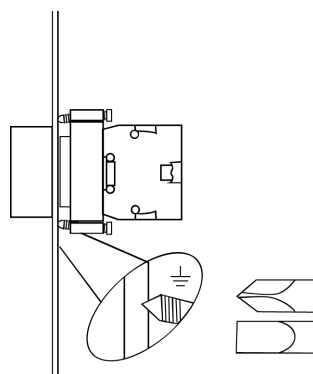
1. Вставить головку изделия в основание с блок-контактом.



2. Повернуть головку изделия внутри основания так, чтобы они оказались сцепленными.



3. Затянуть распорные самозаземляющиеся винты.



Для монтажа модульной лампы МТВ4 следует:

1. Отсоединить головку от основания кнопки. Для этого потянуть за рычажок (см. рисунок ниже, стрелка 1).

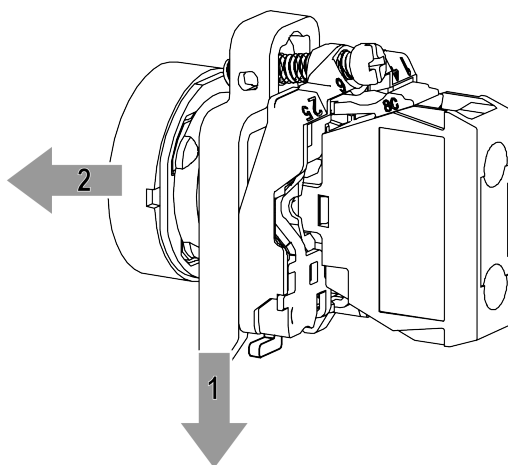


Рисунок 5.4 – Отсоединение головки

2. Установить изделие в щит (см. рисунок ниже).

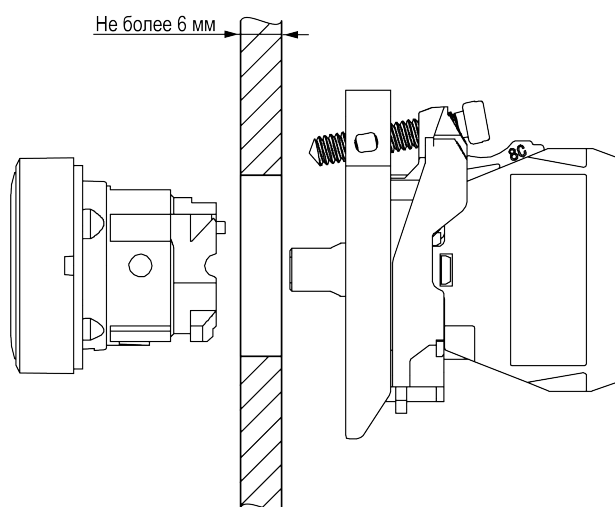


Рисунок 5.5 – Установка в щит

Для правильности монтажа головки в основание их следует совместить по треугольным меткам до срабатывания зажима.

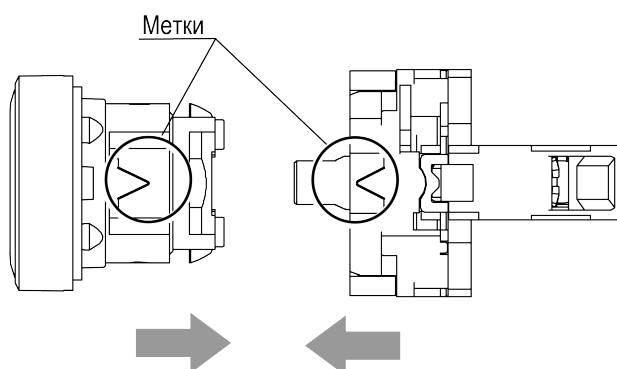


Рисунок 5.6 – Установка головки

3. Закрутить винт так, чтоб скоба плотно прижалась к обратной стороне щита.

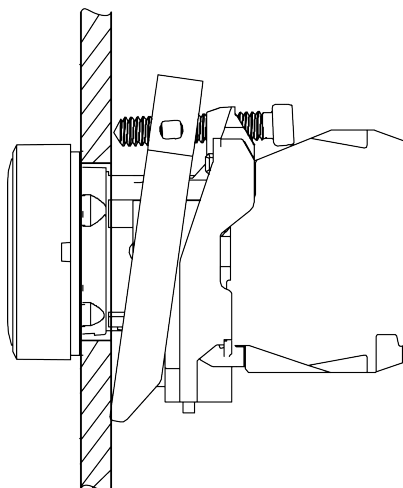


Рисунок 5.7 – Завершение монтажа

Демонтаж изделия следует проводить в обратном порядке.

Модуль подсветки монтируется на основание с помощью защелок (см. рисунок ниже).

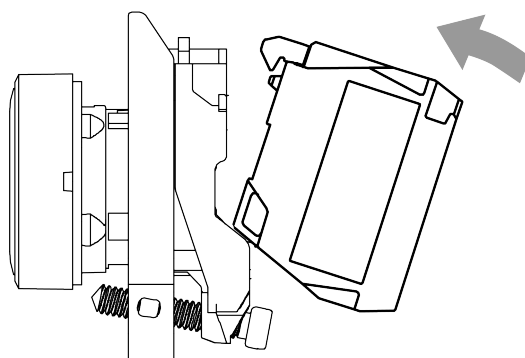


Рисунок 5.8 – Монтаж модуля подсветки

Для демонтажа блока подсветки следует:

1. Снять головку.
2. Подцепить отверткой защелку и движением отвертки вверх вывести ее из зацепления.
3. Отделить блок-контакт от основания.

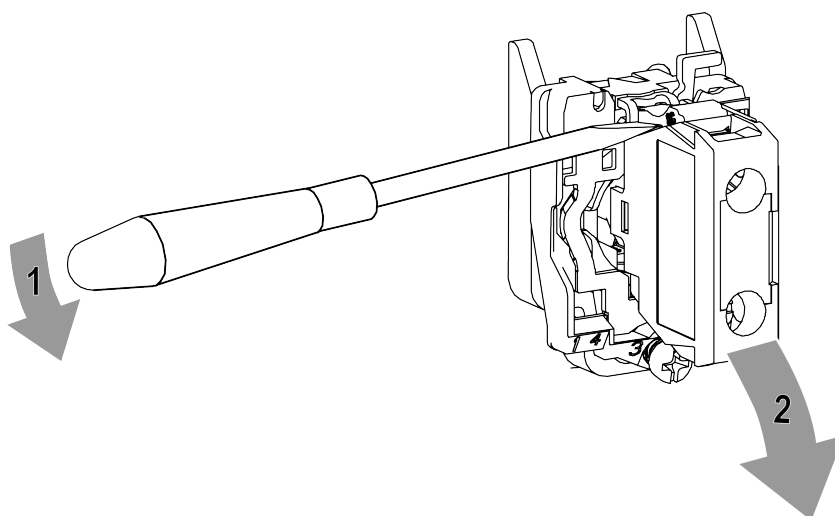


Рисунок 5.9 – Демонтаж блока подсветки

Для монтажа МТВ5 следует:

1. Отсоединить головку от основания. Для этого вставить отвертку в проушину и потянуть вверх (см. рисунок ниже). Головка освободится из основания.

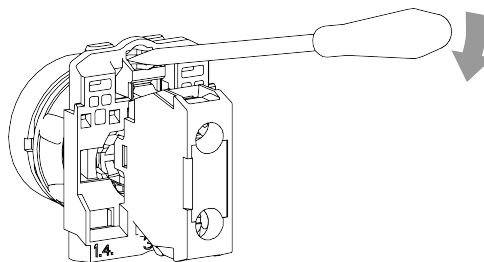


Рисунок 5.10 – Отсоединение головки

2. Свинтить гайку с головки.
3. Установить головку в щит (см. рисунок ниже). С обратной стороны щита закрутить гайку усилием, необходимым для исключения проворачивания головки относительно щита.

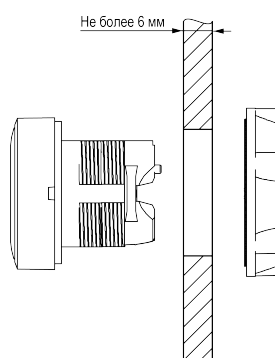


Рисунок 5.11 – Установка в щит

4. Подсоединить основание с блок-контактом к головке.

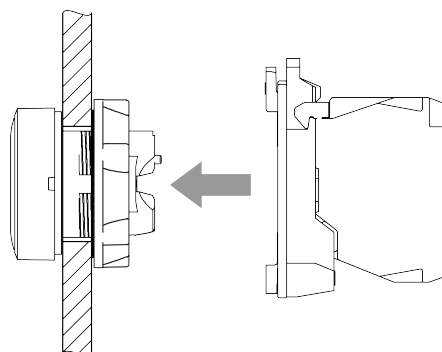


Рисунок 5.12 – Завершение монтажа

Демонтаж изделия следует проводить в обратном порядке.

Модуль подсветки монтируется на основание с помощью защелок (см. рисунок ниже).

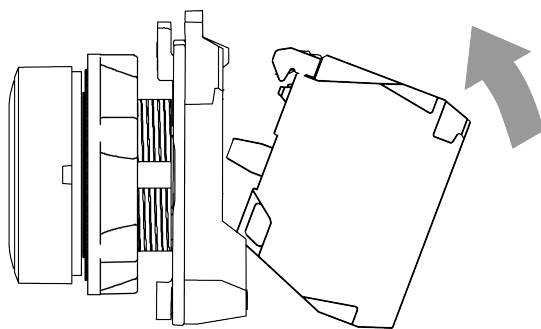


Рисунок 5.13 – Монтаж блок-контакта

Для демонтажа блока подсветки следует:

1. Снять головку.
2. Подцепить отверткой защелку и движением отвертки вверх вывести ее из зацепления.
3. Отделить блок подсветки от основания.

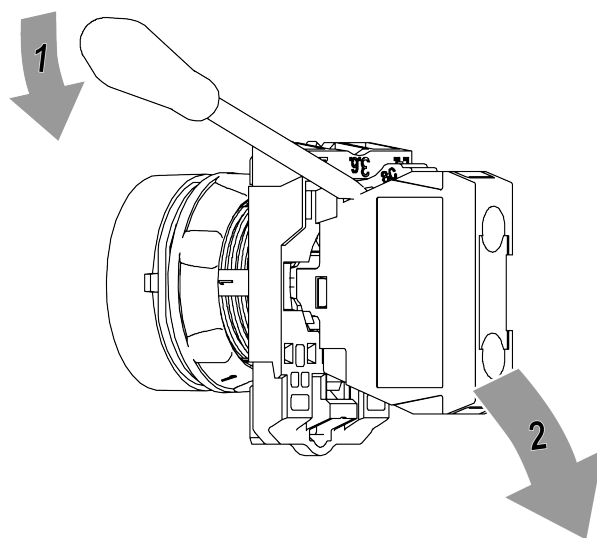
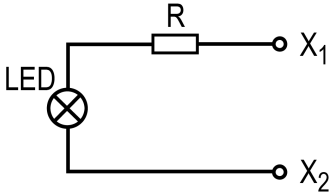
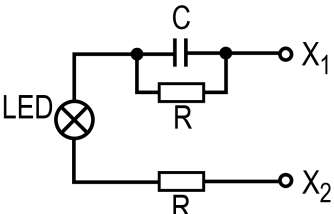
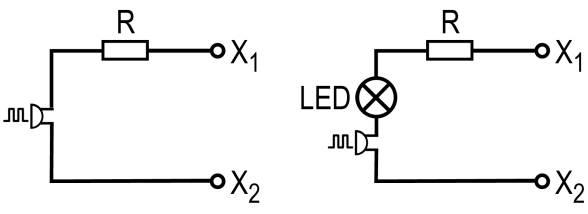
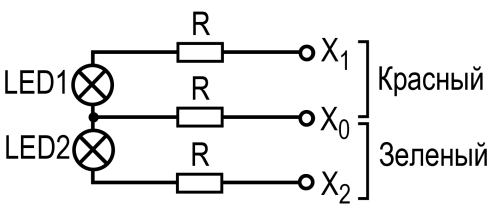
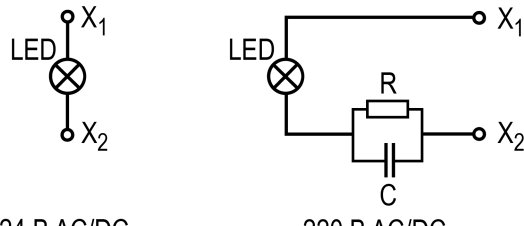


Рисунок 5.14 – Демонтаж блока подсветки

6 Схемы подключения

Таблица 6.1 – Схемы подключения

Изделие	Схема подключения
Сигнальные лампы с питанием AC/DC	
Сигнальные лампы с питанием AC	
Звонки	 <p>1) Схема подключения звонера без подсветки, 2) Схема подключения звонера с подсветкой</p>
Двухцветные индикаторы	 <p>Красный Зеленый</p> <p>i ПРИМЕЧАНИЕ Не рекомендуется одновременное подключение клемм X₀, X₁ и X₂ двухцветных индикаторов к источнику питания. При таком подключении индикатор будет светиться тусклым желто-зеленым цветом.</p>
Модульные лампы	 <p>24 В AC/DC 220 В AC/DC</p>

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.



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 Дао.

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 изделия 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-88884-1.9