

Пластиковая серия МТВ2-Е IP40



Кнопки и переключатели в пластиковом исполнении серии МТВ2-Е устанавливаются в панели из любого материала. Корпус выполнен из пластика, стойкого к агрессивным средам.

Особенности:

- Монтаж в панели толщиной до 4 мм.
- Монтаж основания с блок-контактом простым защелкиванием.
- Жесткая фиксация в собранном положении.
- Демонтаж с помощью отвертки.
- Степень защиты IP40.

Технические характеристики

Характеристики окружающей среды

Температура эксплуатации	при влажности 90 % без конденсата	-35...+70 °C
Температура хранения	при влажности 90 % без конденсата	-40...+70 °C
Вибростойкость, g	грибовидная кнопка 60 мм	8
	другие кнопки и переключатели	15
Ударопрочность, g	кнопки управления	70
	грибовидные кнопки	15
	селекторные переключатели	200
Степень защиты	в смонтированном положении	IP40

Характеристики блок-контакта

Номинальный ток термической стойкости (I_{th})		10 A
Номинальное напряжение изоляции (U_i)		415 В
Типы контактной группы		нормально-закрытый NC нормально-открытый NO
Усилие нажатия	кнопки со скрытым или выступающим толкателем	с 1NO контактом – 10 Н с 1NC контактом – 8 Н
	дополнительные контакты	NO – 4,5 Н NC – 3,1 Н
Подключение проводников	мин. жесткий или мягкий	1×0,5 мм ² (20AWG)
	макс. с наконечником или без	2×1,5 мм ² (16AWG) или 1×2,5 мм ² (14AWG)
Защита цепи от короткого замыкания		использование плавкого предохранителя 10 А
Механическая износостойкость, циклы	головка грибовидной кнопки	300 000
	головки переключателей с подсветкой	100 000
	остальные головки кнопок и переключателей	3 000 000

Характеристики сигнальных ламп

Тип лампы	LED (Light-emitting diode)
Номинальное напряжение изоляции	AC/DC 24 В AC/DC 220 В
Срок службы	>30 000 ч
Цвет	Б 3 К Ж С
Диапазон рабочего напряжения	$0,85 U_n \leq U_n \leq 1,1 U_n$

Компоненты и материалы

Серия	МТВ2-Е
Головка	PBT
Толкатель	PBT
Основание	PBT
Контакт	Сплав серебра и никеля (AgNi)
Оболочка БК	PBT (полибутилентерефталат)

Зависимость коммутационного ресурса от электрических показателей (в соответствии с МЭК 60947-5-1)

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

Номинальное рабочее напряжение, U_e , В	Номинальный рабочий ток, А	
	AC-15	DC-13
380	2,5	-
250	-	0,27
240	3	-
125	-	0,55

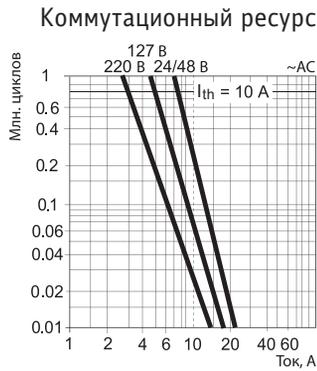


Таблица работы блок-контактов переключателей

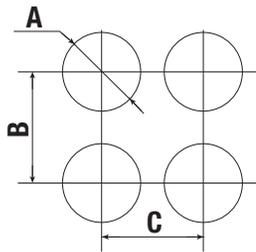
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА 2 ПОЛОЖЕНИЯ

		Тип контакта (NO установлен слева, а NC – справа)
Разомкнут	Замкнут	1NO
Замкнут	Разомкнут	1NC
Разомкнут	Замкнут	1NO + 1NC
Замкнут	Разомкнут	1NC

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА 3 ПОЛОЖЕНИЯ

			Тип контакта
Замкнут	Разомкнут	Разомкнут	1NO установлен слева
Разомкнут	Замкнут	Разомкнут	2NC установлены слева и справа
Разомкнут	Разомкнут	Замкнут	1NO установлен справа
Замкнут	Замкнут	Разомкнут	1NC установлен справа
Разомкнут	Замкнут	Замкнут	1NC установлен слева
Замкнут	Разомкнут	Замкнут	2NO установлены слева и справа

Система габаритных размеров

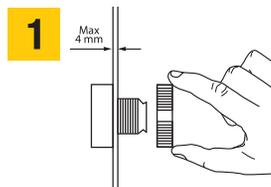


	A	B	C
Стандартная кнопка	Ø22,3	≥50	≥35
Поворотный переключатель	Ø22,3	≥50	≥35
Грибовидная кнопка	Ø22,3	≥50	≥42
Большая грибовидная кнопка	Ø22,3	≥70	≥70

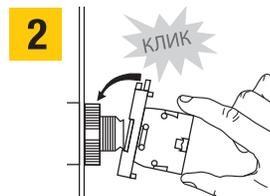
Маркировка функций



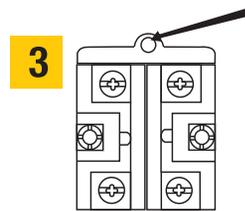
Монтаж пластиковой серии



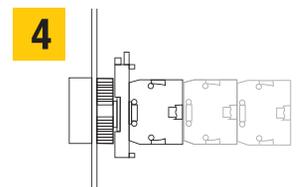
Вставьте головку изделия с лицевой стороны панели и закрепите ее с помощью гайки.



Надавите на основание с блок-контактом до характерного щелчка.

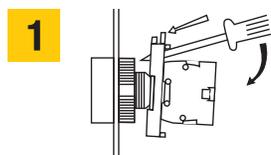


Установите основание с блок-контактом монтажной петелькой вверх.

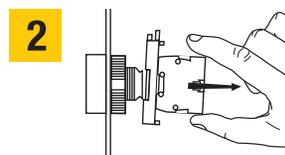


В одну конструкцию можно установить до 6 блок-контактов (3 пары).

Демонтаж пластиковой серии



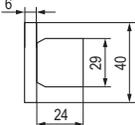
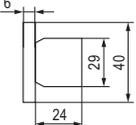
Вставьте отвертку в монтажную петельку и надавите вниз, как показано на рисунке.



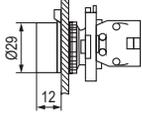
Снимите основание с блок-контактом.

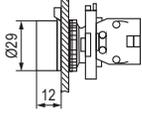
Кнопки управления и переключатели без функции подсветки

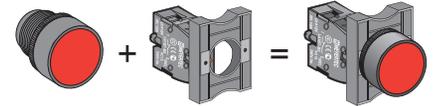
Основания с блок-контактом

С 1 блок-контактом	Тип контакта	Артикул	С 2 блок-контактами	Тип контакта	Артикул
 	1NO	MTB2-EZ11	 	2NO	MTB2-EZ13
	1NC	MTB2-EZ12		2NC	MTB2-EZ14
				1NO+1NC	MTB2-EZ15

Головки кнопок управления со стандартным толкателем

Скрытый толкатель	Цвет	Артикул
 	Б Белый	MTB2-EA1
	Ч Черный	MTB2-EA2
	З Зеленый	MTB2-EA3
	К Красный	MTB2-EA4
	Ж Желтый	MTB2-EA5
	С Синий	MTB2-EA6

Толкатель с маркировкой	Цвет	Артикул
 	З Зеленый	MTB2-EA331
	↑ Белый	MTB2-EA334
	↓ Черный	MTB2-EA335
	○ Красный	MTB2-EA432
	STOP Красный	MTB2-EA434

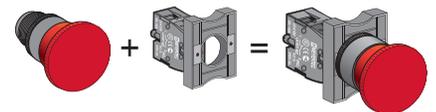


Головки кнопок управления с грибовидным толкателем

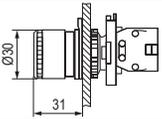
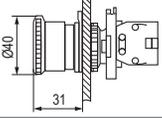
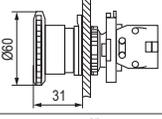
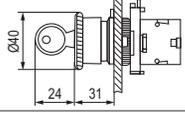
Пружинный возврат	Диаметр	Цвет	Артикул
	40 мм	К Красный	MTB2-EC4

Возврат поворотом с фиксацией	Диаметр	Цвет	Артикул
	30 мм	К Красный	MTB2-ES44
	40 мм	К Красный	MTB2-ES54
	60 мм	К Красный	MTB2-ES64

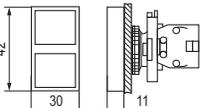
Возврат поворотом ключа Ronis 455, с фиксацией	Диаметр	Цвет	Артикул
 <p>2 ключа в комплекте поставки</p>	40 мм	К Красный	MTB2-ES14

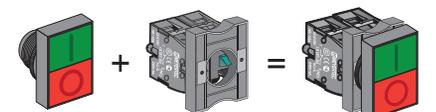


Габаритные чертежи

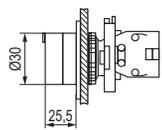
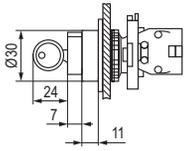
Диаметр кнопки	Габаритный чертёж
30 мм	
40 мм	
60 мм	
40 мм, кнопка с ключом	

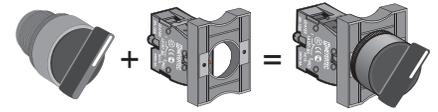
Головки кнопок управления с двойным толкателем

Модификация	Цвет	Артикул
 	К Красный/ З Зеленый	MTB2-EL83
Красный выступающий толкатель	К Красный/ З Зеленый	MTB2-EL84



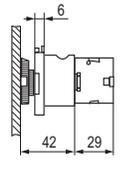
Головки селекторных переключателей

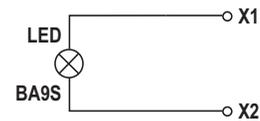
Короткая ручка	Модификация	Схема	Артикул
 	2 положения с фиксацией		MTB2-ED2
	2 положения с пружинным возвратом		MTB2-ED4
	3 положения с фиксацией		MTB2-ED3
	3 положения с пружинным возвратом в центр		MTB2-ED5
С ключом Ronis 455			
 <p>2 ключа в комплекте поставки</p> 	2 положения с фиксацией и выемкой ключа в одном положении		MTB2-EG2
	2 положения с фиксацией и выемкой ключа в двух положениях		MTB2-EG4
	3 положения с фиксацией и выемкой ключа во всех положениях		MTB2-EG0



Кнопки управления и переключатели с функцией подсветки

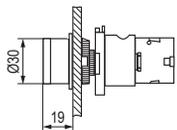
Основания с LED-модулем подсветки (прямое включение) и блок-контактом

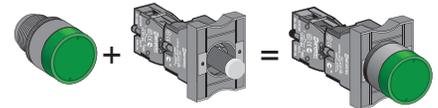
	Тип контакта	Цвет	Напряжение питания	
			24V AC/DC	220V AC/DC
 	NO	Б Белый	MTB2-EW611	MTB2-EW631
	NO	З Зеленый	MTB2-EW613	MTB2-EW633
	NC	К Красный	MTB2-EW614	MTB2-EW634
	NO	Ж Желтый	MTB2-EW615	MTB2-EW635
	NO	С Синий	MTB2-EW616	MTB2-EW636



Модули подсветки, используемые в основаниях, – прямого включения, что позволяет устанавливать в них светодиодные лампы различного напряжения 24V–380V.

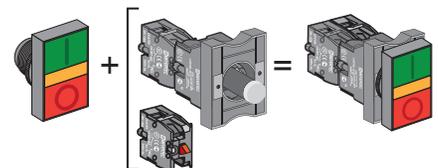
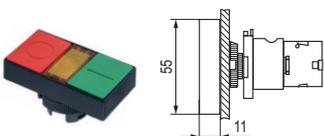
Головки кнопок управления с функцией подсветки

Скрытый толкатель	Модификация	Цвет	Артикул
 	Головка кнопки, прозрачная	З Зеленый	MTB2-EW33
		К Красный	MTB2-EW34
		Ж Желтый	MTB2-EW35
		С Синий	MTB2-EW36



Головки кнопок управления с двойным толкателем с функцией подсветки

Модификация	Цвет	Артикул
Красный плоский толкатель	К Красный	MTB2-EW84
	З Красный/зеленый	



Для сборки двойной кнопки с подсветкой необходим дополнительный контакт для установки на основание. Используйте основание MTB2-EW6x5 (желтый) и дополнительный контакт NC MTB2-BE12.

Аксессуары для серий МТВ2-В и МТВ2-Е

Артикул	Наименование	Назначение
	MTB2-BE12	Блок-контакт NC
	MTB2-BE11	Блок-контакт NO
	MTB2-F02	Модуль фиксации
	MTB2-F03	Защитный кожух-рамка, желтый, 60 мм
	MTB2-F04	Прозрачный кожух-блокировка
	MTB2-F07	Комплект желтых табличек, круг, «Emergency Stop», 60 мм (уп. 2 шт.)
	MTB2-F12	Комплект желтых табличек, круг, «Emergency Stop», 90 мм (уп. 2 шт.)
	MTB2-F08	Силиконовый защитный кожух (уп. 2 шт.)
	MTB2-F09	Заглушка 22 мм (уп. 2 шт.)
	MTB2-F11	Комплект держателей маркировки 25×11 мм (уп. 5 шт.)
	MTB2-F10	Комплект держателей маркировки 25×18 мм (уп. 5 шт.)

Дополнительный блок-контакт предназначен для расширения контактной группы кнопок и переключателей. Для одного устройства можно установить максимально до 6 блок-контактов.

Блок-контакты не подходят для расширения контактной группы джойстиков МТВ2-РА.

Позволяет получить кнопку с фиксацией контактов, т.е. после снятия пальца с толкателя контакт не изменит свое состояние, для возврата контакта в исходное состояние необходимо повторно нажать на толкатель. Модуль фиксации монтируется на основание кнопки, далее на него устанавливаются блок-контакты

Защитный кожух-рамка обеспечивает дополнительную защиту кнопок аварийного останова от механических повреждений, также обеспечивает защиту от случайного нажатия. Диаметр кожуха-рамки 60 мм позволяет устанавливать грибовидные кнопки с диаметром толкателя 30 и 40 мм.

Прозрачный кожух-блокировка обеспечивает защиту от несанкционированного нажатия кнопки или переключателя. Конструкция кожуха позволяет использовать навесной замок или кабельную стяжку для дополнительной блокировки.

Таблички предназначены для дополнительной визуальной маркировки кнопок аварийного останова. Применяются для кнопок с диаметром толкателя 30 и 40 мм.

Таблички предназначены для дополнительной визуальной маркировки кнопок аварийного останова. Применяются для кнопок с диаметром толкателя 60 мм.

Силиконовый кожух предназначен для увеличения степени защиты кнопок до IP66. Применяется с кнопками со стандартным толкателем.

Заглушка предназначена для закрытия лишних отверстий диаметром 22 мм в панели шкафа.

Держатель маркировки предназначен для визуального отображения функций кнопок, переключателей и сигнальных ламп. Бумажные вставки не входят в комплект поставки.