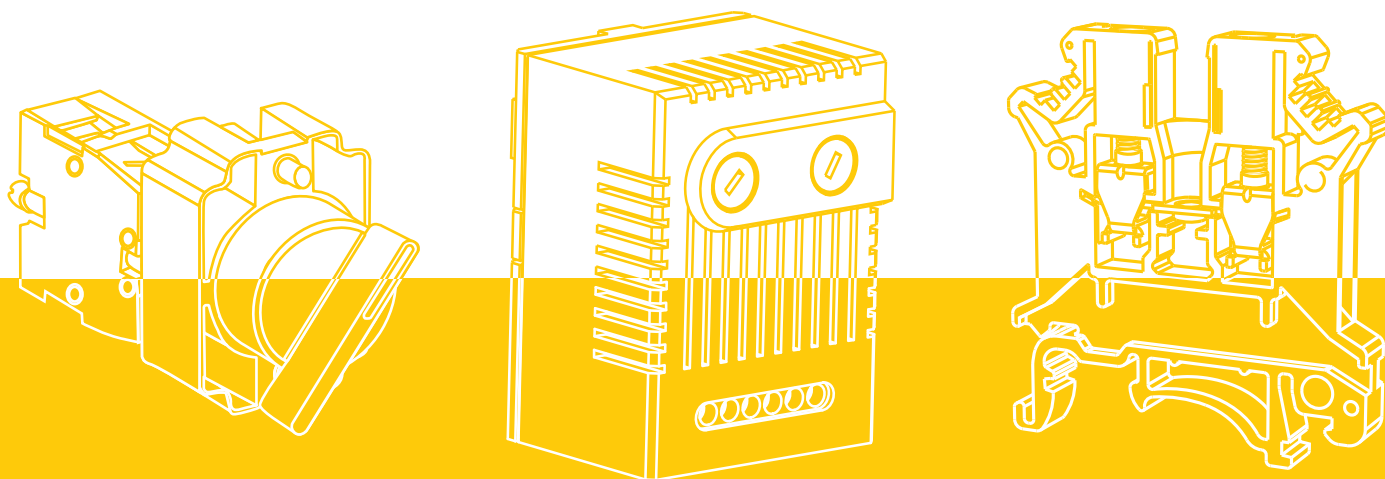


ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



**КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ
2023**

Производитель и поставщик электротехнического оборудования
для промышленных предприятий, энергетики, строительства и транспорта

ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБИРАТЬ MEYERTEC:



ГАРАНТИЯ БЕЗОТКАЗНОЙ РАБОТЫ

Оборудование MEYERTEC производится из высококачественных материалов в соответствии с международными стандартами безопасности и удобства в эксплуатации.



ЭКОНОМИЯ БЮДЖЕТА

Стоимость устройств MEYERTEC по сравнению с аналогичными образцами продукции европейских производителей значительно ниже.



МИНИМАЛЬНЫЕ СРОКИ ПОСТАВКИ

Продукция MEYERTEC всегда в наличии на складе в центральном офисе в Москве и доступна у 150 дилеров на всей территории России и стран СНГ.



ПРОСТОЙ И БЫСТРЫЙ МОНТАЖ

Все оборудование имеет интуитивно понятную систему монтажа. В комплект поставки входит подробная инструкция по установке и подключению.



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Бесплатная круглосуточная техническая поддержка: **8-800-775-63-83** по любым вопросам работы оборудования.



УДОБСТВО ВЫБОРА И ЗАКАЗА

Конфигуратор по подбору устройств позволяет быстро выбрать и заказать требуемую модификацию.

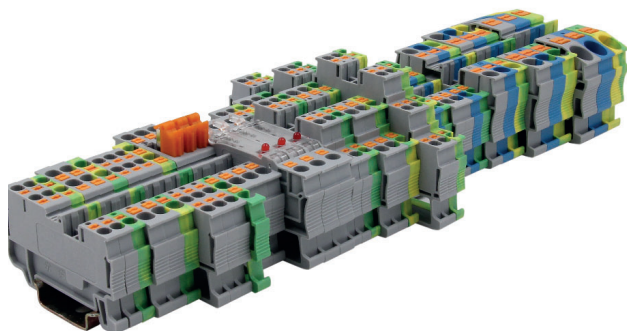
СОДЕРЖАНИЕ

Новинки ассортимента	2
Устройства управления и сигнализации	4
Металлическая серия MTB2-B IP65 (кнопки, переключатели, лампы, джойстики)	4
Пластиковая серия MTB2-E IP40 (кнопки, переключатели)	11
Аксессуары для серий MTB2-B и MTB2-E	15
Антивандалная серия MT67 IP67 (кнопки, сигнальные лампы)	16
Корпуса кнопочных постов MTB2-PE	18
Сигнальные устройства MT22	20
Цифровые индикаторы MT22	22
Потенциометры MT22	24
Светосигнальные колонны MT45	25
 Компоненты автоматизации	 27
Концевые выключатели серии MTB4-LZ IP65	27
Концевые выключатели серии MTB4-MS IP54	30
 Средства пассивной коммутации и монтажа	 33
Винтовые клеммы MTU	33
Пружинные клеммы MTS	37
Розетка на DIN-рейку MT-DRS	40
Крышки защитные под вырез в шкафах управления MT-WPC	41
 Микроклимат шкафов управления	 42
Термостаты MTK	42
Нагреватели щитовые MTK	44
Нагреватели щитовые с вентилятором MTK	46
 Регуляторы мощности	 47



Клеммы с зажимом Push-in

НОВИНКА



Push-in – это технология соединения проводников, которая позволяет подсоединять провод путем простого нажатия (защелкивания) без использования инструмента.

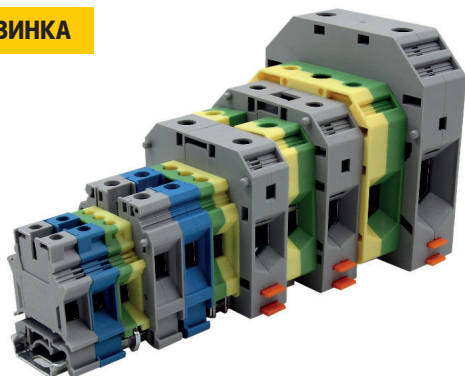
Особенности серии:

- Быстрое подключение провода.
- Легкость и удобство монтажа.
- Исключение прямого контакта с токоведущими элементами.

В линейке клемм Push-in появятся одноуровневые (до 16 мм²), двухуровневые, трехуровневые, трехпроводные, четырехпроводные, а также клеммы с держателем предохранителя и ножевым размыкателем.

Силовые клеммы

НОВИНКА



Силовые клеммы предназначены для крепления и подключения проводников большого сечения при вводе в электротехнический шкаф, а также для распределения отводящих проводников внутри сборочного шкафа (щита).

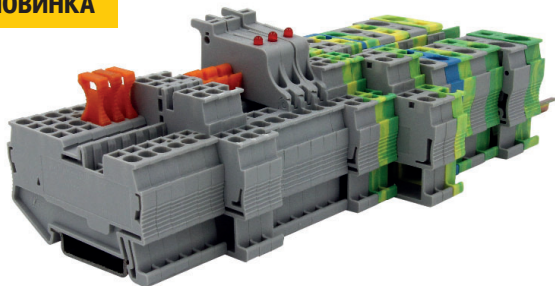
Особенность данной серии клемм заключается в конструкции зажимного механизма. Винтовые зажимы с пружинными шайбами обеспечивают высокий момент затяжки, а также обеспечивают эффект самоблокировки.

В нашем ассортименте появятся клеммы с расчётным сечением до 150 мм².

Доступные цвета: серый, синий, PE (земля)

Пружинные клеммы

НОВИНКА



Пружинные клеммы MEYERTEC пользуются высоким спросом у наших клиентов, в связи с этим было принято решение о расширении данной серии клемм.

В линейку пружинных клемм будут добавлены: одноуровневые (до 16 мм²), двухуровневые, трехпроводные, а также клеммы с держателем предохранителя и ножевым размыкателем.

Кнопки и переключатели МТВ2-BF

с высокой степенью защиты IP67 (металлическая серия)

НОВИНКА



Особенности серии:

- Высокая степень защиты IP67 обеспечивает надежный контроль и управление в условиях агрессивной среды эксплуатации.
- Широкий ассортимент: кнопки возвратные – 6 цветов, кнопки с подсветкой на 220V и 24V AC/DC – 5 цветов, селекторные переключатели на 2 и 3 положения с возвратом и фиксацией.
- Основания и блоки контактов кнопок и переключателей взаимозаменяемы с серией МТВ2-B.
- Возможность совместного использования с новой серией кнопочных постов МТВ2-F со степенью защиты IP67.

Кнопочные посты МТВ2-F

с высокой степенью защиты IP67

НОВИНКА



Особенности серии:

- Корпус из высококачественного негорючего полиамида.
- Степень защиты IP67.
- Кабельный ввод PG13,5 IP67 (1 шт.) входит в комплект поставки.
- Возможность совместного использования с кнопками и переключателями серии МТВ2-BF.
- Количество посадочных мест от 1 до 4.
- Два цвета исполнения корпуса: серый и желтый.

Кнопки и переключатели МТВ7

в корпусе моноблок (пластиковая серия)

НОВИНКА



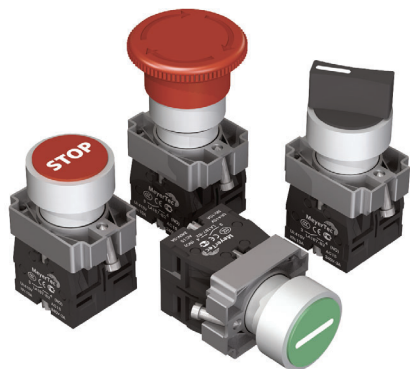
Серия представляет собой линейку кнопок и переключателей в корпусе моноблок с одним или двумя блок-контактами (две группы контактов или одна группа и модуль подсветки).

Особенности серии:

- Быстрота и удобство установки.
- Широкий ассортимент: 6 различных цветов кнопок, стандартные кнопки с фиксацией и без нее, с маркировкой, подсветкой на 24V AC/DC и 220V AC, грибовидная возврат поворотом, грибовидная с подсветкой, переключатели с ключом и без ключа.
- Возможность совместного использования с новой серией кнопочных постов МТВ2-F со степенью защиты IP67.
- Конкурентная цена.



Металлическая серия МТВ2-В IP65



Кнопки и переключатели металлической серии МТВ2-В применяются для управления электромагнитными контакторами, пускателями, реле и другими вторичными цепями. Серия МТВ2-В отличается высокой пыле- и влагозащитой, а также повышенной ударопрочностью.

Особенности:

- Монтаж в панели толщиной до 5 мм.
- Монтажные винты удобно расположены и предварительно выкручены.
- Достижение максимальной степени затяжки без срыва крепежа.
- Автоматическое заземление корпуса кнопки.
- Степень защиты IP65.
- Степень ударопрочности IK07.
- Возможность расширения контактной группы до 6 блок-контактов.

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
	джойстики	5
Ударопрочность, g	кнопки управления	70
	грибовидные кнопки	15
	селекторные переключатели	200
Степень защиты в смонтированном положении по стандарту IP	головки кнопок управления, кнопок управления с подсветкой, грибовидных кнопок, селекторных переключателей, селекторных переключателей с подсветкой, малых джойстиков	IP65
	головки двойных кнопок, двойных кнопок с подсветкой	IP40
	сигнальные лампы	IP65

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

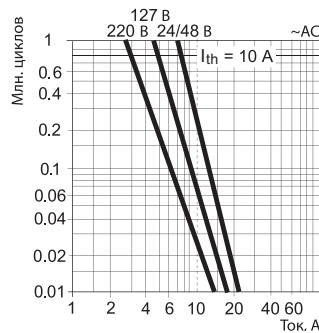
Тип лампы	LED (Light-emitting diode)
Номинальное напряжение изоляции	AC/DC 24 В AC/DC 220 В
Срок службы	>30 000 ч
Цвет	Б З К Ж С
Диапазон рабочего напряжения	$0,85 U_n \leq U_n \leq 1,1 U_n$

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_n , В	Номинальный рабочий ток, А	
	AC-15	DC-13
380	2,5	–
250	–	0,27
240	3	–
125	–	0,55

Коммутационный ресурс



Компоненты и материалы

Серия	MTB2-B
Головка	Сплав на основе цинка с оксидным покрытием
Толкатель	PBT
Основание	Сплав цинка
Контакт	Сплав серебра и никеля (AgNi)
Оболочка БК	PBT (полибутилентерефталат)

Таблица работы блок-контактов переключателей

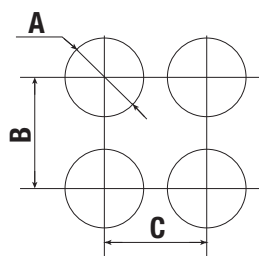
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА 2 ПОЛОЖЕНИЯ

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

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА 3 ПОЛОЖЕНИЯ

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

Система габаритных размеров

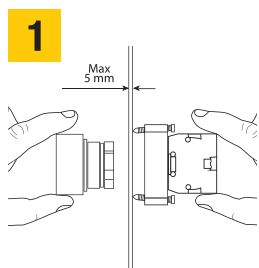


	A	B	C
Стандартная кнопка	Ø22,3	≥50	≥35
Поворотный переключатель	Ø22,3	≥50	≥35
Грибовидная кнопка	Ø22,3	≥50	≥42
Большая грибовидная кнопка	Ø22,3	≥70	≥70

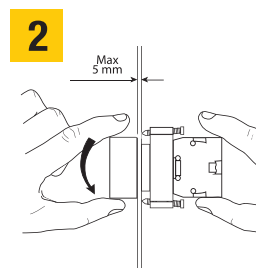
Маркировка функций



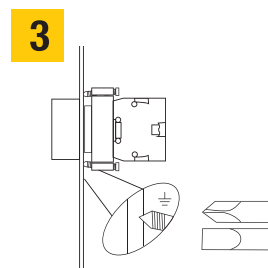
Монтаж металлической серии



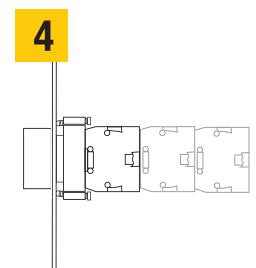
Вставьте головку изделия в основание с блок-контактом.



Поверните головку изделия внутри основания так, чтобы они оказались сцепленными.



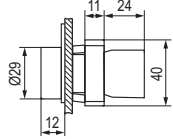
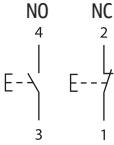
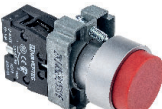
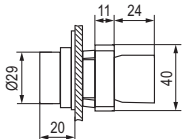
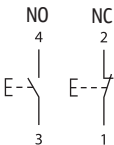
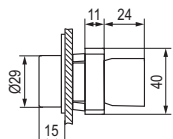
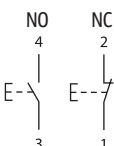
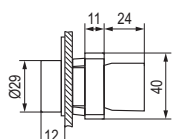
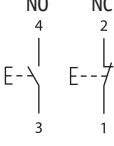
Затяните распорные самозаземляющиеся винты.



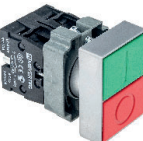
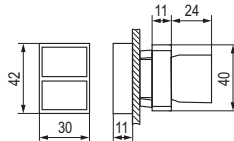
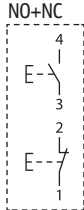
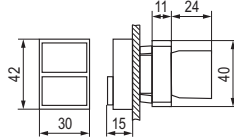
В одну конструкцию можно установить до 6 блок-контактов (3 пары).

Кнопки управления и переключатели без функции подсветки

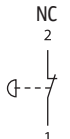
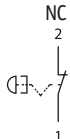
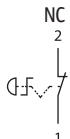
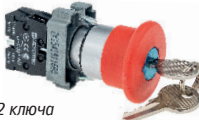
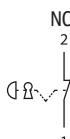
Кнопки управления со стандартным толкателем

Скрытый толкатель	Цвет	Тип контакта	Артикул	Схема контактов
 	Б Белый	NO	MTB2-BAZ111	
	Ч Черный	NO	MTB2-BAZ112	
	З Зеленый	NO	MTB2-BAZ113	
	К Красный	NC	MTB2-BAZ124	
	Ж Желтый	NO	MTB2-BAZ115	
	С Синий	NO	MTB2-BAZ116	
Выступающий толкатель	Цвет	Тип контакта	Артикул	Схема контактов
 	Б Белый	NO	MTB2-BLZ111	
	Ч Черный	NO	MTB2-BLZ112	
	З Зеленый	NO	MTB2-BLZ113	
	К Красный	NC	MTB2-BLZ124	
	Ж Желтый	NO	MTB2-BLZ115	
	С Синий	NO	MTB2-BLZ116	
Толкатель в кожухе	Цвет	Тип контакта	Артикул	Схема контактов
 	Б Белый	NO	MTB2-BPZ111	
	Ч Черный	NO	MTB2-BPZ112	
	З Зеленый	NO	MTB2-BPZ113	
	К Красный	NC	MTB2-BPZ124	
	Ж Желтый	NO	MTB2-BPZ115	
	С Синий	NO	MTB2-BPZ116	
Толкатель с маркировкой	Цвет	Тип контакта	Артикул	Схема контактов
 	 Зеленый	NO	MTB2-BAZ11331	
	 Белый	NO	MTB2-BAZ11334	
	 Черный	NO	MTB2-BAZ11335	
	 Красный	NC	MTB2-BAZ12432	
	 Красный	NC	MTB2-BAZ12434	

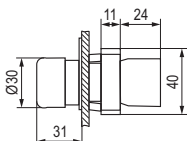
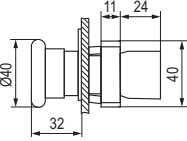
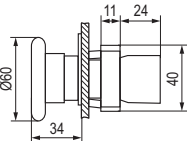
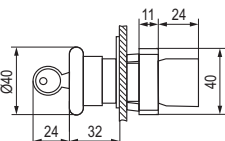
Кнопки управления с двойным толкателем

		Тип толкателя	Тип контакта	Артикул	Схема контактов
		Красный плоский толкатель	NO + NC	MTB2-BLZ1583	
		Красный выступающий толкатель	NO + NC	MTB2-BLZ1584	

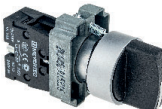
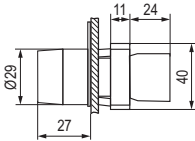
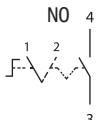
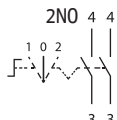
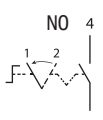
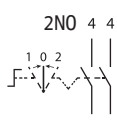
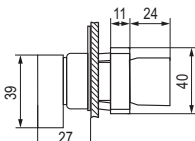
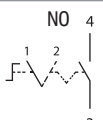
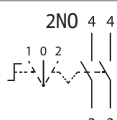
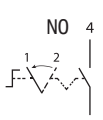
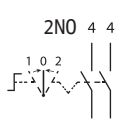
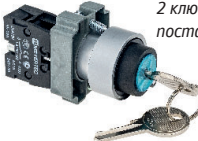
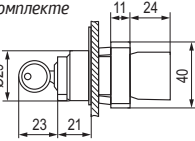
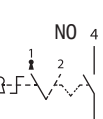
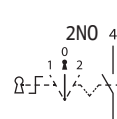
Кнопки управления с грибовидным толкателем

Пружинный возврат	Цвет	Диаметр	Тип контакта	Артикул	Схема контактов
	К Красный	40 мм	NC	MTB2-BCZ124	
	К Красный	60 мм	NC	MTB2-BRZ124	
«Тяни-толкай»					
	К Красный	40 мм	NC	MTB2-BTZ124	
	К Красный	60 мм	NC	MTB2-BXZ124	
Возврат поворотом с фиксацией					
	К Красный	30 мм	NC	MTB2-BSZ1244	
	К Красный	40 мм	NC	MTB2-BSZ1254	
	К Красный	60 мм	NC	MTB2-BSZ1264	
Возврат поворотом ключа Ronis 455, с фиксацией					
 2 ключа в комплекте поставки	К Красный	40 мм	NC	MTB2-BSZ1214	

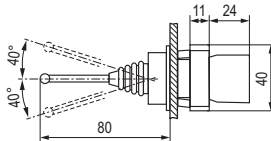
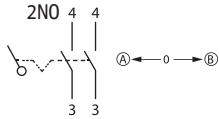
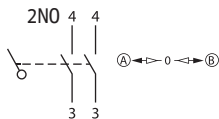
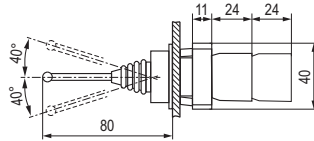
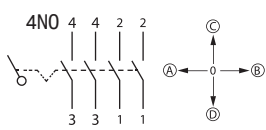
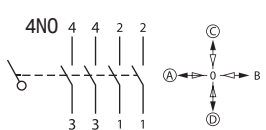
Габаритные чертежи

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

Селекторные переключатели

Короткая ручка	Модификация	Схема	Тип контакта	Артикул	Схема контактов
 	2 положения с фиксацией		NO	MTB2-BDZ112	
	3 положения с фиксацией		2NO	MTB2-BDZ133	
	2 положения с пружинным возвратом		NO	MTB2-BDZ114	
	3 положения с пружинным возвратом в центр		2NO	MTB2-BDZ135	
Длинная ручка					
 	2 положения с фиксацией		NO	MTB2-BJZ112	
	3 положения с фиксацией		2NO	MTB2-BJZ133	
	2 положения с пружинным возвратом		NO	MTB2-BJZ114	
	3 положения с пружинным возвратом в центр		2NO	MTB2-BJZ135	
С ключом Ronis 455					
 2 ключа в комплекте поставки 	2 положения с фиксацией и выемкой ключа в одном положении		NO	MTB2-BGZ112	
	3 положения с фиксацией и выемкой ключа в одном положении		2NO	MTB2-BGZ133	

Малые манипуляторы (джойстики), изделия в сборе

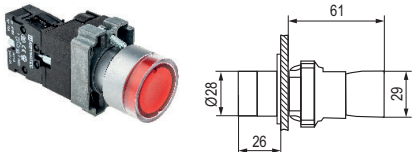
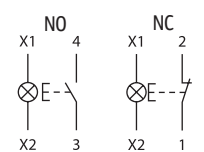
2 положения	Модификация	Тип контакта	Артикул	Схема контактов	
		2 фиксированных положения	2NO	MTB2-PA12	
		2 возвратных положения	2NO	MTB2-PA22	
4 положения					
		4 фиксированных положения	4NO	MTB2-PA14	
		4 возвратных п оложения	4NO	MTB2-PA24	

Конфигурация джойстиков не расширяется с помощью дополнительных блок-контактов.

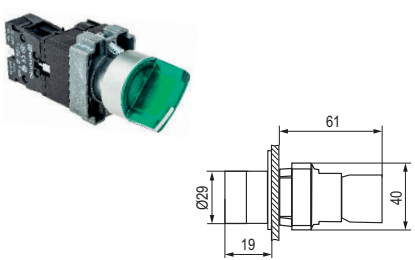
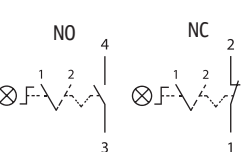
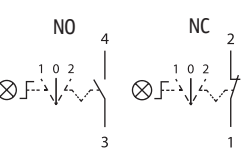
Физически контактная группа джойстиков состоит из NO и NC блок-контактов, но функционально они работают как NO контакты, т.е. замыкаются при перемещении рукоятки в соответствующее положение.

Кнопки управления и переключатели с функцией подсветки

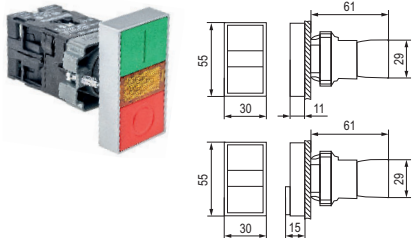
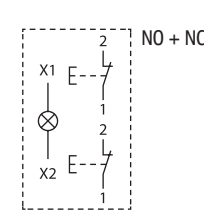
Кнопки управления с функцией подсветки

	Цвет	Тип контакта	Напряжение питания		Схема контактов
			24V AC/DC	220V AC/DC	
	Б Белый	NO	MTB2-BW3161	MTB2-BW3163	
	З Зеленый	NO	MTB2-BW3361	MTB2-BW3363	
	К Красный	NC	MTB2-BW3461	MTB2-BW3463	
	Ж Желтый	NO	MTB2-BW3561	MTB2-BW3563	
	С Синий	NO	MTB2-BW3661	MTB2-BW3663	

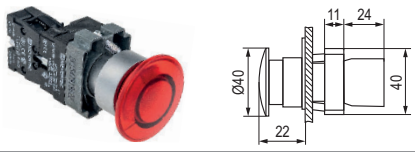
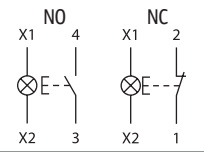
Селекторные переключатели с фиксацией и функцией подсветки

	Модификация	Цвет	Тип контакта	Напряжение питания		Схема контактов
				24V AC/DC	220V AC/DC	
	2 положения	З Зеленый	NO	MTB2-BK2361	MTB2-BK2363	
		К Красный	NC	MTB2-BK2461	MTB2-BK2463	
		Ж Желтый	NO	MTB2-BK2561	MTB2-BK2563	
		С Синий	NO	MTB2-BK2661	MTB2-BK2663	
		Б Белый	NO	MTB2-BK2761	MTB2-BK2763	
	3 положения	З Зеленый	NO	MTB2-BK3361	MTB2-BK3363	
		К Красный	NC	MTB2-BK3461	MTB2-BK3463	
		Ж Желтый	NO	MTB2-BK3561	MTB2-BK3563	
		С Синий	NO	MTB2-BK3661	MTB2-BK3663	
		Б Белый	NO	MTB2-BK3761	MTB2-BK3763	

Кнопки управления с двойным толкателем и функцией подсветки

	Тип толкателя	Тип контакта	Напряжение питания		Схема контактов
			24V AC/DC	220V AC/DC	
	Красный плоский толкатель	NO + NC	MTB2-BW8361	MTB2-BW8363	
	Красный выступающий толкатель	NO + NC	MTB2-BW8461	MTB2-BW8463	

Кнопки грибовидные с функцией подсветки, 40 мм, с возвратом

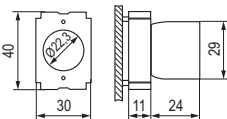
	Цвет	Тип контакта	Напряжение питания		Схема контактов
			24V AC/DC	220V AC/DC	
	З Зеленый	NO	MTB2-BW3613	MTB2-BW3633	
	К Красный	NC	MTB2-BW4614	MTB2-BW4634	

Сигнальные LED-лампы, прямое включение, цоколь BA9S

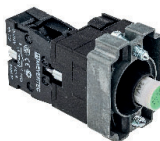
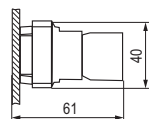
	Цвет	Напряжение питания	
		24V AC/DC	220V AC/DC
	Б Белый	MTB2-BV611	MTB2-BV631
	З Зеленый	MTB2-BV613	MTB2-BV633
	К Красный	MTB2-BV614	MTB2-BV634
	Ж Желтый	MTB2-BV615	MTB2-BV635
	С Синий	MTB2-BV616	MTB2-BV636

Комплектующие кнопок и переключателей

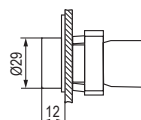
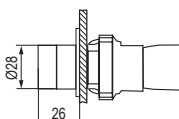
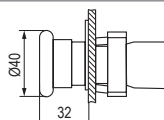
Основания с блок-контактом

 		Тип контакта	Артикул
		1NO	MTB2-BZ11
		1NC	MTB2-BZ12
		2NO	MTB2-BZ13
		2NC	MTB2-BZ14
		1NO+1NC	MTB2-BZ15

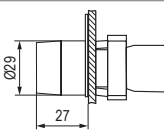
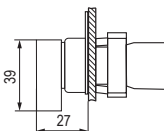
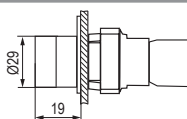
Основания с LED-модулем подсветки (прямое включение) и блок-контактом

 	Напряжение питания	Цвет	Тип контакта	Артикул
	24V AC/DC	З Зеленый	NO	MTB2-BW613
		К Красный	NC	MTB2-BW614
	220V AC/DC	З Зеленый	NO	MTB2-BW633
		К Красный	NC	MTB2-BW634

Головки кнопок управления

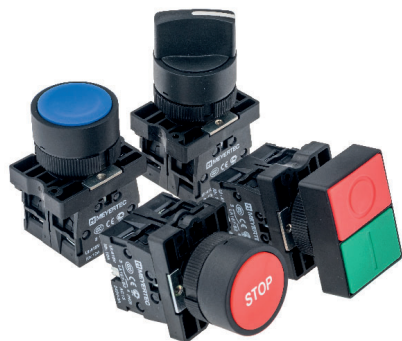
Скрытый толкатель	 	Цвет	Артикул
		Ч Черный	MTB2-BA2
		З Зеленый	MTB2-BA3
		К Красный	MTB2-BA4
С подсветкой	 	З Зеленый	MTB2-BW33
		К Красный	MTB2-BW34
Возврат поворотом, 40 мм, с фиксацией	 	К Красный	MTB2-BS54

Головки переключателей

Короткая ручка	 	Модификация	Схема	Артикул
		2 положения с фиксацией	↙	MTB2-BD2
		3 положения с фиксацией	↙↘	MTB2-BD3
		2 положения с пружинным возвратом	↙↘↙	MTB2-BD5
Длинная ручка	 	2 положения с фиксацией	↙	MTB2-BJ2
		3 положения с фиксацией	↙↘	MTB2-BJ3
С подсветкой	 	2 положения с фиксацией	↙	MTB2-BK23

Комплектующие поставляются в групповых упаковках по 10 шт.

Пластиковая серия MTB2-E IP40



Кнопки и переключатели в пластиковом исполнении серии MTB2-E 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
	кнопки управления	70
Ударопрочность, g	грибовидные кнопки	15
	селекторные переключатели	200
	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 V AC/DC 220 V
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	MTB2-E
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

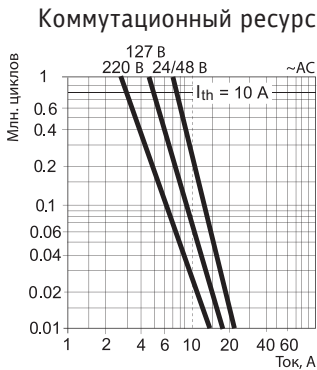


Таблица работы блок-контактов переключателей

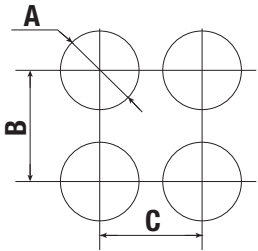
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА 2 ПОЛОЖЕНИЯ

		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

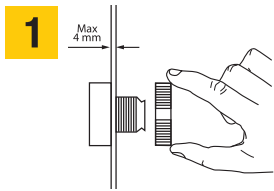


	A	B	C
Стандартная кнопка	Ø22,3	≥50	≥35
Поворотный переключатель	Ø22,3	≥50	≥35
Грибовидная кнопка	Ø22,3	≥50	≥42
Большая грибовидная кнопка	Ø22,3	≥70	≥70

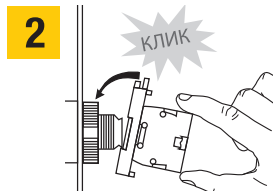
Маркировка функций



Монтаж пластиковой серии



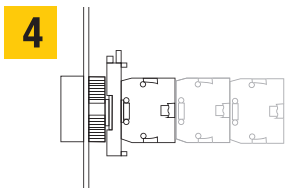
Вставьте головку изделия с лицевой стороны панели и закрепите ее с помощью гайки.



Надавите на основание с блок-контактом до характерного щелчка.

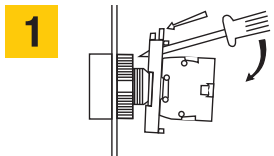


Установите основание с блок-контактом монтажной петлей вверх.

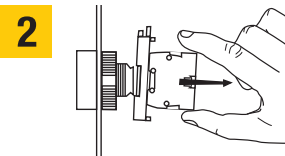


В одну конструкцию можно установить до 6 блок-контактов (3 пары).

Демонтаж пластиковой серии



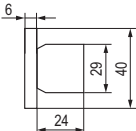
Вставьте отвертку в монтажную петлю и надавите вниз, как показано на рисунке.

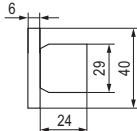


Снимите основание с блок-контактом.

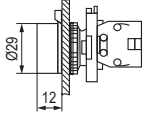
Кнопки управления и переключатели без функции подсветки

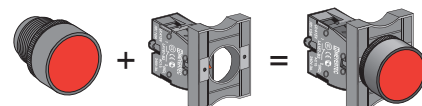
Основания с блок-контактом

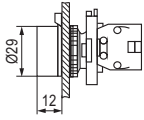
С 1 блок-контактом	Тип контакта	Артикул
 	1NO	MTB2-EZ11
	1NC	MTB2-EZ12

С 2 блок-контактами	Тип контакта	Артикул
 	2NO	MTB2-EZ13
	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



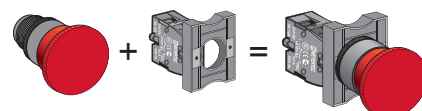
Толкатель с маркировкой	Цвет	Артикул
 	З Зеленый	MTB2-EA331
	↑ Белый	MTB2-EA334
	↑ Черный	MTB2-EA335
	○ Красный	MTB2-EA432
	STOP Красный	MTB2-EA434

Головки кнопок управления с грибовидным толкателем

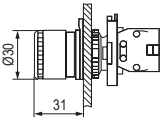
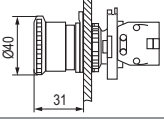
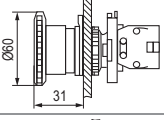
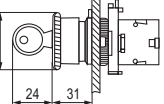
Пружинный возврат	Диаметр	Цвет	Артикул
	40 мм	К Красный	MTB2-EC4

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
 2 ключа в комплекте поставки	40 мм	К Красный	MTB2-ES14

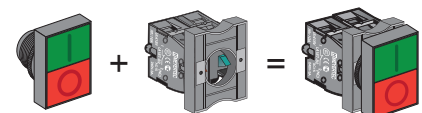
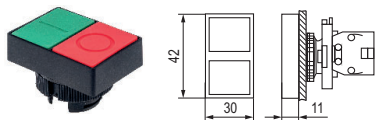


Габаритные чертежи

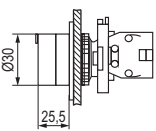
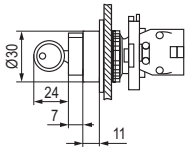
Диаметр кнопки	Габаритный чертеж
30 мм	
40 мм	
60 мм	
40 мм, кнопка с ключом	

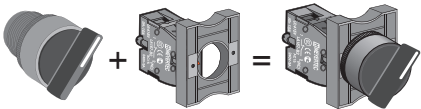
Головки кнопок управления с двойным толкателем

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



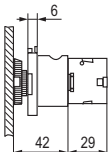
Головки селекторных переключателей

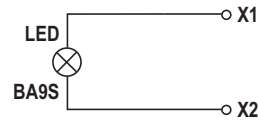
Короткая ручка	Модификация	Схема	Артикул
 	2 положения с фиксацией		MTB2-ED2
	2 положения с пружинным возвратом		MTB2-ED4
	3 положения с фиксацией		MTB2-ED3
	3 положения с пружинным возвратом в центр		MTB2-ED5
С ключом Ronis 455			
 2 ключа в комплекте поставки 	2 положения с фиксацией и выемкой ключа 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

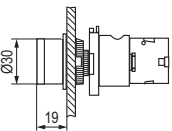
Основания с LED-модулем подсветки (прямое включение) и блок-контактом

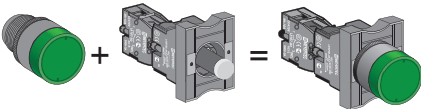
	Тип контакта	Цвет	Напряжение питания	
			24V AC/DC	220V AC/DC
 	NO	 Белый	MTB2-EW611	MTB2-EW631
	NO	 Зеленый	MTB2-EW613	MTB2-EW633
	NC	 Красный	MTB2-EW614	MTB2-EW634
	NO	 Желтый	MTB2-EW615	MTB2-EW635
	NO	 Синий	MTB2-EW616	MTB2-EW636



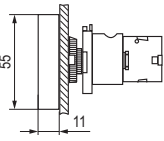
Модули подсветки, используемые в основаниях, – прямого включения, что позволяет устанавливать в них светодиодные лампы различного напряжения 24V–380V.

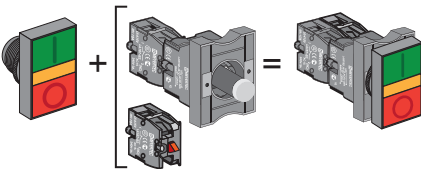
Головки кнопок управления с функцией подсветки

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



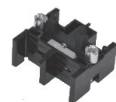
Головки кнопок управления с двойным толкателем с функцией подсветки

	Модификация	Цвет	Артикул
 	Красный плоский толкатель	 Красный	MTB2-EW84
		 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 MTB2-B и MTB2-E

Артикул	Наименование	Назначение
	MTB2-BE12 Блок-контакт NC	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 MTB2-PA.
	MTB2-BE11 Блок-контакт NO	
	MTB2-F02 Модуль фиксации	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
	MTB2-F03 Защитный кожух-рамка, желтый, 60 мм	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.
	MTB2-F04 Прозрачный кожух-блокировка	Прозрачный кожух-блокировка обеспечивает защиту от несанкционированного нажатия кнопки или переключателя. Конструкция кожуха позволяет использовать навесной замок или кабельную стяжку для дополнительной блокировки.
	MTB2-F07 Комплект желтых табличек, круг, «Emergency Stop», 60 мм (уп. 2 шт.)	Таблички предназначены для дополнительной визуальной маркировки кнопок аварийного останова. Применяются для кнопок с диаметром толкателя 30 и 40 мм.
	MTB2-F12 Комплект желтых табличек, круг, «Emergency Stop», 90 мм (уп. 2 шт.)	Таблички предназначены для дополнительной визуальной маркировки кнопок аварийного останова. Применяются для кнопок с диаметром толкателя 60 мм.
	MTB2-F08 Силиконовый защитный кожух (уп. 2 шт.)	Силиконовый кожух предназначен для увеличения степени защиты кнопок до IP66. Применяется с кнопками со стандартным толкателем.
	MTB2-F09 Заглушка 22 мм (уп. 2 шт.)	Заглушка предназначена для закрытия лишних отверстий диаметром 22 мм в панели шкафа.
	MTB2-F11 Комплект держателей маркировки 25×11 мм (уп. 5 шт.)	Держатель маркировки предназначен для визуального отображения функций кнопок, переключателей и сигнальных ламп. Бумажные вставки не входят в комплект поставки.
	MTB2-F10 Комплект держателей маркировки 25×18 мм (уп. 5 шт.)	

Антивандальная серия MT67 IP67



Кнопки и сигнальные лампы MT67 предназначены для управления режимами работы установок и оборудования, а также отображения состояния технологических процессов. Антивандальное исполнение позволяет применять данные устройства в пищевой промышленности и вендинговом оборудовании.

Особенности:

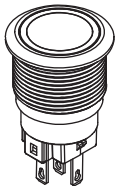
- Степень защиты IP67.
- Корпус выполнен из нержавеющей стали марки AISI 304.
- Плоская форма толкателя.
- Установочный диаметр 19 мм.

Технические характеристики

Номинальное рабочее напряжение, 50 Гц	24 В	220 В
Номинальный рабочий ток контактов	1 А	0,5 А
Напряжение для подключения LED-подсветки: кнопок MT67 24 В кнопок MT67 220 В	3 В, 6 В, 12 В, 24 В*	220 В
Степень защиты	IP67	
Степень ударопрочности	IK09	
Установочный диаметр	19 мм	
Механическая износостойкость	1 000 000 циклов	
Электрическая износостойкость	200 000 циклов	
Сопротивление изоляции	>1000 МОм	
Сопротивление контактов	<20 мОм	
Срок службы сигнальных ламп	50 000 часов	
Рабочая температура	-20...+55 °С	
Материал корпуса	нержавеющая сталь AISI 304	
Материал контактов	сплав серебра на основе меди	
Материал разъемов	позолоченная латунь	
Материал корпуса контактной группы	пластик	
Толщина монтажной панели	1...10 мм	
Тип подключения	кнопки: плоские разъемы 2,8×0,5 мм сигнальные лампы: винтовые клеммы	

* При напряжении ниже 24 В яркость свечения снижается

Устройство



Кнопка

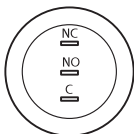


Уплотнительное кольцо

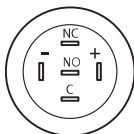


Установочная гайка

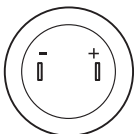
Клеммы подключения



Кнопки
без подсветки

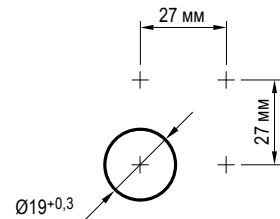


Кнопки
с подсветкой



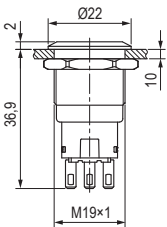
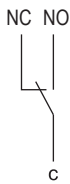
Сигнальные
лампы

Установочные размеры

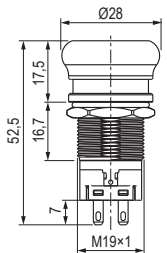


Модификации

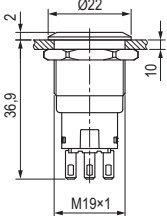
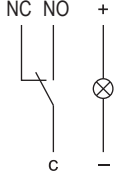
Кнопки управления без функции подсветки

	Тип	Тип контакта	Артикул	Схема контактов
 	с возвратом	NO+NC	MT67-R11	
	с фиксацией	NO+NC	MT67-F11	

Кнопки управления с грибовидным толкателем

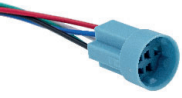
	Тип	Тип контакта	Артикул	Схема контактов
 	с фиксацией, возврат поворотом	NO+NC	MT67-M11	

Кнопки управления с функцией подсветки

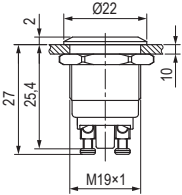
	Тип	Тип контакта	Цвет	Напряжение питания		Схема контактов
				24V AC/DC	220V AC	
 	с возвратом	NO+NC	Б Белый	MT67-R24W11	MT67-R220W11	
			З Зеленый	MT67-R24G11	MT67-R220G11	
			К Красный	MT67-R24R11	MT67-R220R11	
			Ж Желтый	MT67-R24Y11	MT67-R220Y11	
	с фиксацией	NO+NC	С Синий	MT67-R24B11	MT67-R220B11	
			Б Белый	MT67-F24W11	MT67-F220W11	
			З Зеленый	MT67-F24G11	MT67-F220G11	
			К Красный	MT67-F24R11	MT67-F220R11	
			Ж Желтый	MT67-F24Y11	MT67-F220Y11	
			С Синий	MT67-F24B11	MT67-F220B11	

Коннекторы для подключения кнопок

Применяются для быстрого подключения кнопок. Длина проводников 140 мм.

	Количество контактов	Артикул	Применение
	3	MT67-PIN3	для кнопок без подсветки
	5	MT67-PIN5	для кнопок с подсветкой

Сигнальные лампы

	Цвет	Напряжение питания		Схема подключения
		24V AC/DC	220V AC	
 	Б Белый	MT67-LED24W	MT67-LED220W	
	З Зеленый	MT67-LED24G	MT67-LED220G	
	К Красный	MT67-LED24R	MT67-LED220R	
	Ж Желтый	MT67-LED24Y	MT67-LED220Y	
	С Синий	MT67-LED24B	MT67-LED220B	

Корпуса кнопочных постов MTB2-PE



Корпуса кнопочных постов серии MTB2-PE предназначены для установки кнопок управления, переключателей и светосигнальной арматуры диаметром 22 мм.

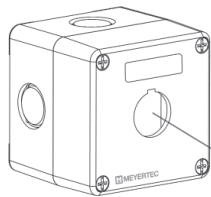
Особенности:

- Корпус из высококачественного негорючего полиамида.
- Степень защиты IP54 (при установленных кнопках, переключателях или лампах соответствующей степени защиты).
- Наличие выбивных отверстий обеспечивает удобство ввода кабеля.
- Кабельный ввод MT-PG135 (1 шт.) входит в комплект поставки.
- Для крепления крышки к корпусу используются невыпадающие винтовые пары.

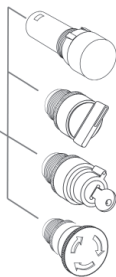
Технические характеристики

Материал	негорючий полиамид
Степень защиты	IP54
Диапазон рабочих температур	-25...+60 °C
Вид установки	навесной / стационарный
Количество мест	от 1 до 5
Установочный диаметр	22 мм
Ввод кабеля	выбивные отверстия M20 (M22)

Сборка кнопочного поста



Корпус MTB2-PE



Моноблочные
сигнальные лампы
серии MT22

Кнопки,
сигнальные лампы,
переключатели
серии MTB2-E

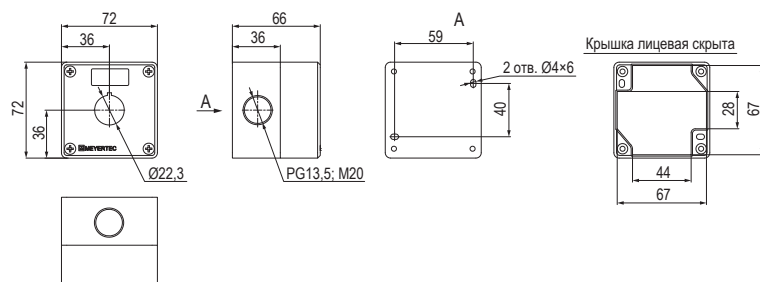
Возможна установка кнопок с одной парой блок-контактов и модулем фиксации или модулем подсветки.

Модификации

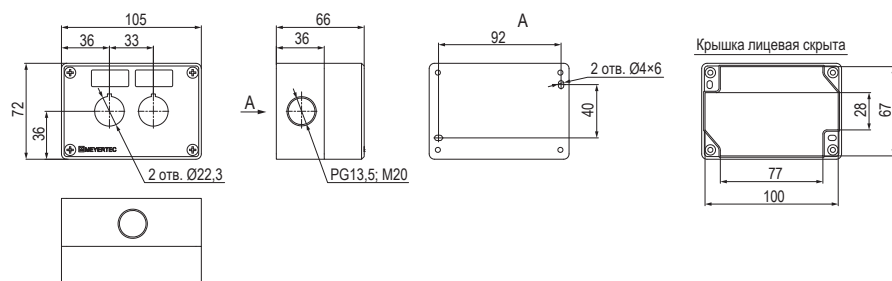
	Описание	Цвет крышки	Артикул
	Корпус, 1 место	Ж Желтый	MTB2-PE1Y
	Корпус, 1 место	CP Серый	MTB2-PE1
	Корпус, 2 места	CP Серый	MTB2-PE2
	Корпус, 3 места	CP Серый	MTB2-PE3
	Корпус, 4 места	CP Серый	MTB2-PE4
	Корпус, 5 мест	CP Серый	MTB2-PE5

Габаритные размеры

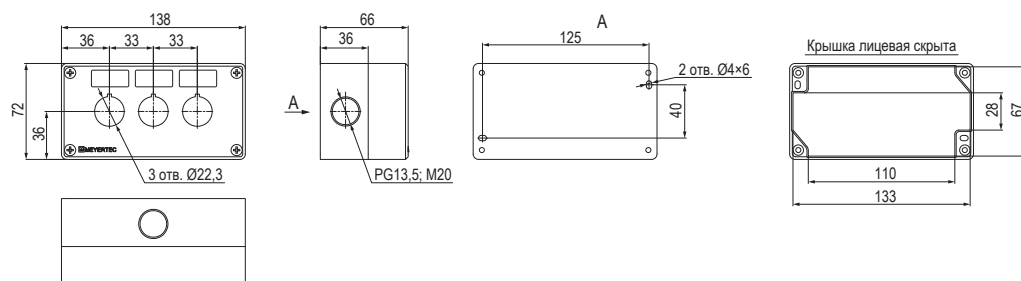
MTB2-PE1, MTB2-PE1Y



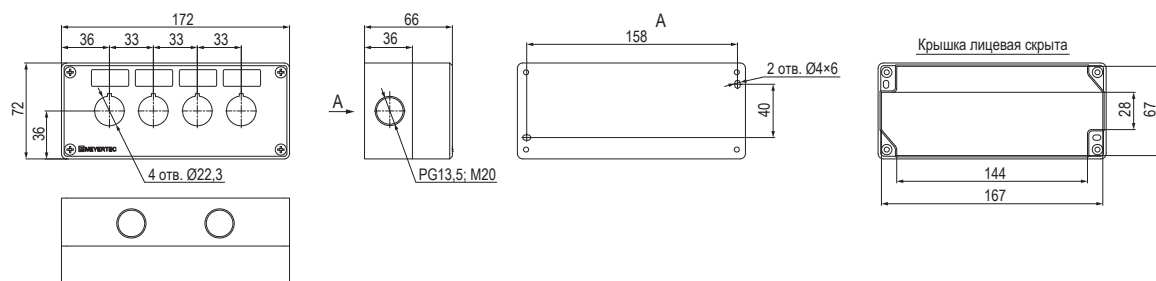
MTB2-PE2



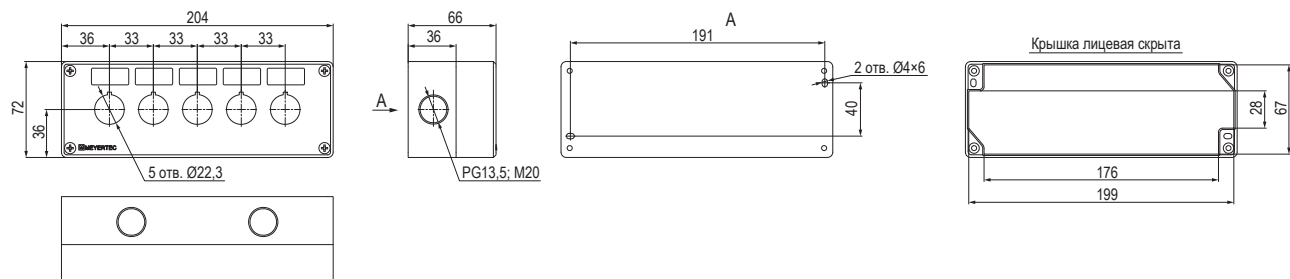
MTB2-PE3



MTB2-PE4



MTB2-PE5



Сигнальные устройства MT22



Сигнальные устройства серии MT22 применяются для индикации режимов работы оборудования и состояния сети. Устройства имеют компактный моноблочный корпус, обеспечивающий простоту монтажа.

Особенности:

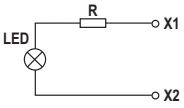
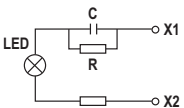
- Степень защиты IP40/IP65.
- Установочный диаметр 16 мм/22 мм.
- Высокая яркость свечения 100 кд/м².
- Срок службы 30000 часов.

Технические характеристики

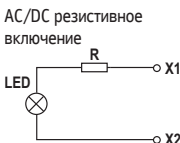
Степень защиты	IP65 – для сигнальных ламп MT22 IP40 – для сигнальных ламп MT16, двухцветных индикаторов и зуммеров
Напряжение питания	24V AC/DC
Диапазон рабочих температур	-25...+55 °C
Температура хранения	-40...+70 °C
Относительная влажность воздуха	<90 %
Яркость свечения	100 кд/м²
Материал корпуса	PBT
Установочный диаметр	22,5 мм
Потребление тока	20 мА
Диапазон рабочего напряжения	0,85 Un < Un < 1,1 Un
Частота переменного тока (AC)	50...60 Гц
Тип подключения	винтовое, 0,5...2,5мм²
Тип подсветки	LED
Уровень изоляции	2,5 кВ, 1 мин
Срок службы	30 000 ч
Уровень громкости зуммеров	80 дБ

Модификации

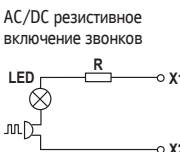
Сигнальные LED-лампы, диаметр 22 мм, IP65

	Цвет	Напряжение питания					Схемы подключения
		24V AC/DC	110V AC/DC	220V AC	220V AC/DC	380V AC	
	Б Белый	MT22-S11	MT22-S21	MT22-S61	MT22-S31	MT22-S71	AC/DC резистивное включение 
	З Зеленый	MT22-S13	MT22-S23	MT22-S63	MT22-S33	MT22-S73	
	К Красный	MT22-S14	MT22-S24	MT22-S64	MT22-S34	MT22-S74	AC резистивно-емкостное включение 
	Ж Желтый	MT22-S15	MT22-S25	MT22-S65	MT22-S35	MT22-S75	
	С Синий	MT22-A16	MT22-S26	MT22-S66	MT22-S36	MT22-S76	

Сигнальные LED-лампы, диаметр 16 мм, IP40

	Цвет	Напряжение питания		Схемы подключения
		24V AC/DC	220V AC/DC	
	Б Белый	MT16-D11	MT16-D61	AC/DC резистивное включение 
	З Зеленый	MT16-D13	MT16-D63	
	К Красный	MT16-D14	MT16-D64	
	Ж Желтый	MT16-D15	MT16-D65	
	С Синий	MT16-D16	MT16-D66	

Звонки (прерывистое звучание)

Звонок, 80 дБ	Цвет	Напряжение питания		Схемы подключения
		24V AC/DC	220V AC	
	Ч Черный	MT22-FM24	MT22-FM220	AC/DC резистивное включение звонков 
Звонок с подсветкой, 80 дБ				
	К Красный	MT22-SM24	MT22-SM220	

Индикаторы двухцветные

Индикатор «заземление»	Цвет	Напряжение питания		Схемы подключения
		24V AC/DC	220V AC/DC	
	К Красный/ З Зеленый	MT22-WN24	MT22-WN220	AC/DC резистивное включение двухцветных индикаторов 
Индикатор выключателя-разъединителя				
	К Красный/ З Зеленый	MT22-WG24	MT22-WG220	
Индикатор стандартный				X0-X1 красный, X0-X2 зеленый
	К Красный/ З Зеленый	MT22-WD24	MT22-WD220	

Ключ для затяжки установочных гаек

	Назначение	Артикул
	Монтаж сигнальных ламп 22 мм, зуммеров и двухцветных индикаторов	MT22-F06

Цифровые индикаторы MT22



Цифровые индикаторы серии MT22 выполнены в компактном пластиковом корпусе для установки в отверстие 22 мм, используются в качестве альтернативы светосигнальным лампам 22 мм при контроле питания и нагрузки в шкафах автоматики или распределительных шкафах.

Особенности:

- 5 цветов индикации.
- Срок службы >30000 часов.
- Высота символов 1 мм (для индикаторов MT22-TM и MT22-VDC).
- Широкий диапазон напряжения питания 50...500 В AC (для индикаторов MT22-TM и MT22-HM).
- Трансформатор тока в комплекте (для индикаторов MT22-VAM).
- Погрешность 1 %.

Важно:

- ✓ Индикаторы не являются средствами измерения и не подлежат периодической поверке.
- ✓ Не рекомендуется использование индикаторов в выходной цепи твердотельных реле. ШИМ твердотельного реле вызывает перенапряжение на схеме индикатора, вследствие чего возможен выход индикатора из строя из-за перегрева.

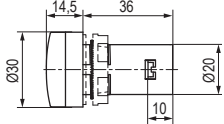
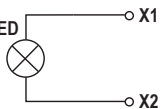
Технические характеристики

Степень защиты	IP40 – для индикаторов MT22-VM, MT22-VDC, MT22-HM, MT22-TM IP54 – для индикаторов MT22-VAM
Высота символов	6 мм – для индикаторов MT22-VAM, MT22-HM 11 мм – для индикаторов MT22-VM, MT22-VDC, MT22-TM
Напряжение питания	50...500В AC – для индикаторов MT22-VAM, MT22-HM 20...500В AC – для индикаторов MT22-VM, MT22-TM 5...60В DC – для индикаторов MT22-VDC
Частота измеряемого напряжения	0...99 Гц (для индикаторов MT22-HM)
Диапазон рабочих температур	–25...55 °C
Температура хранения	–40...70 °C
Относительная влажность воздуха	<90 %
Яркость	100 кд/м ²
Материал корпуса	PBT
Погрешность измерения	1 %
Установочный диаметр	22,5 мм
Потребление тока	20 мА
Тип подключения	винтовое, 0,5...2,5 мм ²
Тип подсветки	LED
Уровень изоляции	2,5 кВ, 1 мин
Срок службы	30 000 ч

Модификации

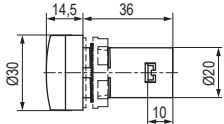
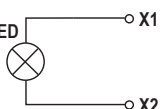
Индикаторы напряжения

Применяются для отображения действующих значений напряжения сети.

	Напряжение	Цвет	Артикул	Схема подключения
 	20–500 В AC	Б Белый	MT22-VM1	 
		З Зеленый	MT22-VM3	
		К Красный	MT22-VM4	
		Ж Желтый	MT22-VM5	
		С Синий	MT22-VM6	
		Б Белый	MT22-VDC1	
	5–60 В DC	З Зеленый	MT22-VDC3	
		К Красный	MT22-VDC4	
		Ж Желтый	MT22-VDC5	
		С Синий	MT22-VDC6	

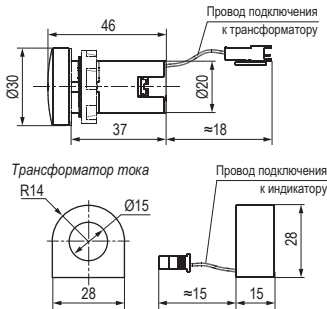
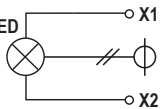
Индикаторы напряжения и частоты

Применяются для отображения действующего значения напряжения сети и частоты переменного тока.

	Напряжение	Цвет	Артикул	Схема подключения
 	50–500 В AC	Б Белый	MT22-HM1	 
		З Зеленый	MT22-HM3	
		К Красный	MT22-HM4	
		Ж Желтый	MT22-HM5	
		С Синий	MT22-HM6	

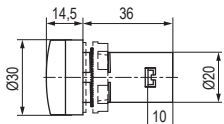
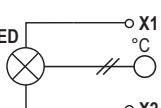
Индикаторы напряжения и тока

Применяются для отображения действующего значения напряжения сети и силы тока. Трансформатор тока 0–100 А входит в комплект поставки.

	Напряжение	Ток	Цвет	Артикул	Схема подключения
 	50–500 В AC	0–100 А	З Зеленый	MT22-VAM3	 
			К Красный	MT22-VAM4	
			Ж Желтый	MT22-VAM5	

Индикаторы температуры

Применяются для отображения действующей величины температуры в шкафу управления. Диапазон измеряемой температуры: -20...199 °C. Выносной датчик температуры в комплекте (длина кабеля 1 метр).

	Напряжение	Цвет	Артикул	Схема подключения
 	20–500 В AC	Б Белый	MT22-TM1	 
		З Зеленый	MT22-TM3	
		К Красный	MT22-TM4	
		Ж Желтый	MT22-TM5	
		С Синий	MT22-TM6	

Потенциометры MT22



Потенциометры серии MT22 – это переменные резисторы, предназначенные для регулировки различных технологических параметров. Одно из основных применений – управление скоростью вращения электродвигателя через аналоговый вход преобразователя частоты. Потенциометры MT22 могут также применяться для регулирования температурного режима, изменения значений напряжения, установки таймера реле времени, регулировки выходного напряжения ТТР.

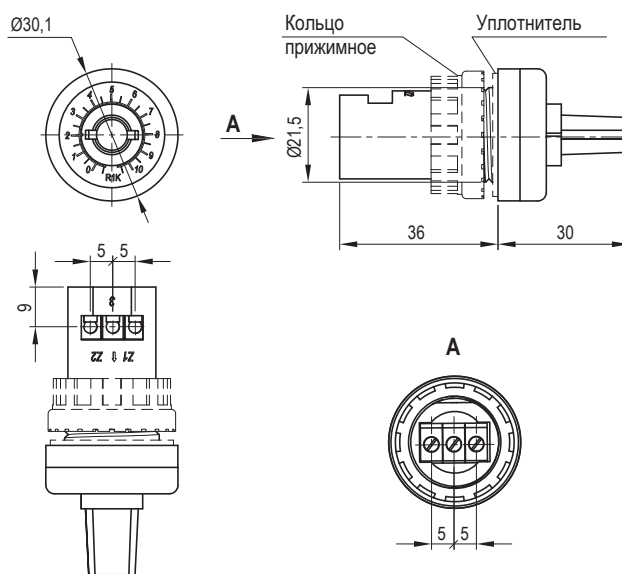
Особенности:

- Готовое устройство – нет необходимости сборки из компонентов.
- Монтаж в стандартное отверстие 22 мм.
- Степень защиты IP65.
- Наглядная регулировочная шкала.
- Клеммы с винтовыми зажимами.
- Неизменность значений сопротивления в течение времени благодаря резистивному элементу из металлокерамики.

Технические характеристики

Тип	однооборотный, линейный
Механическая износостойкость	25 000 циклов
Резистивный элемент	металлокерамика
Сопротивление, кОм	1; 5; 10
Погрешность	±10 %
Степень защиты	IP65
Материал корпуса	полиамид
Номинальная мощность	0,5 Вт (70 °C)
Рабочая температура	-25...70 °C
Тип подключения	винтовые клеммы
Подключение проводников	кабель мин. 0,5 мм ² кабель макс. 2,5 мм ²
Сопротивление изоляции	10 МОм (500 В постоянного тока)
Номинальное напряжение изоляции	Ui = 250 В переменного тока
Угол поворота ручки	290° (эффективный 260°)
Уровень изоляции	2,5 кВ, 1 мин
Срок службы	30 000 ч

Габаритные размеры

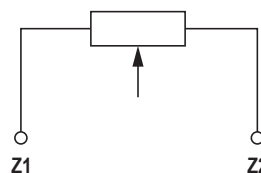


Модификации

Артикул	Сопротивление, кОм
MT22-R1*	1
MT22-R5	5
MT22-R10	10

* Рекомендованная модификация для подключения к аналоговому входу ОВЕН ПЧВ

Схема подключения



Светосигнальные колонны МТ45



Светосигнальные колонны серии МТ45 предназначены для контроля технологических процессов и обеспечения безопасности персонала на производстве путем подачи визуальных и звуковых сигналов.

Применение:

- Производственные и складские помещения.
- Упаковочное оборудование.
- Конвейерное оборудование, станки.
- Промышленные установки.

Особенности:

- Возможность установки на горизонтальную и вертикальную поверхность.
- Высокая яркость свечения.
- Расстояние сигнализации до 30 метров.
- Простота монтажа – поставка в собранном виде с присоединённым кабелем.
- Срок службы 50 000 часов.

Технические характеристики

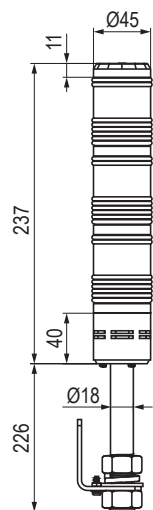
	MT45-RYG24, MT45-RYG24B	MT45-RYG220, MT45-RYG220B
Диаметр модулей	45 мм	
Напряжение питания	24 В AC/DC	220 В AC (50/60 Гц)
Потребление световых модулей	30 мА	15 мА
Источник света	светодиод, цоколь BA15s	
Тип свечения	постоянное	
Рабочая температура	-10...+50 °С	
Температура хранения	-40...+70 °С	
Материал	корпус – ABS пластик, световые модули – поликарбонат	
Степень защиты	IP40	
Срок службы	50 000 ч	
Тип монтажа	стойка, кронштейн для настенного монтажа	
Высота колонны	от 463 мм до 496 мм (с зуммером)	
Влажность	45...85 % относительной влажности	
Громкость зуммера	80 дБ	

Модификации

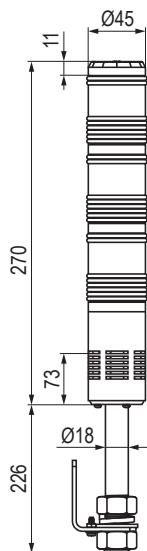
Артикул	Цвет	Напряжение питания	Наличие зуммера
MT45-RYG24	К Красный / Ж Желтый / З Зеленый	24 В AC/DC	–
MT45-RYG220		220 В AC	–
MT45-RYG24B		24 В AC/DC	есть
MT45-RYG220B		220 В AC	есть

Габаритные размеры

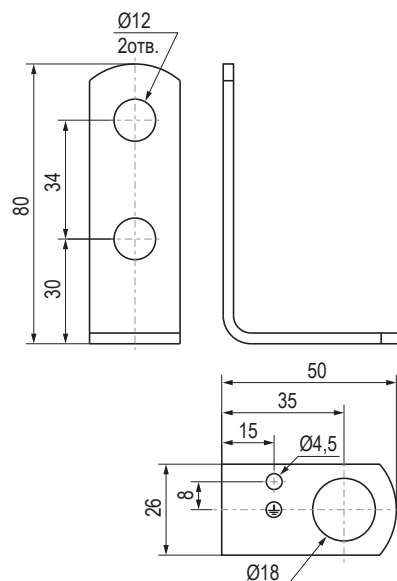
Колонна МТ45 без зуммера



Колонна МТ45 с зуммером

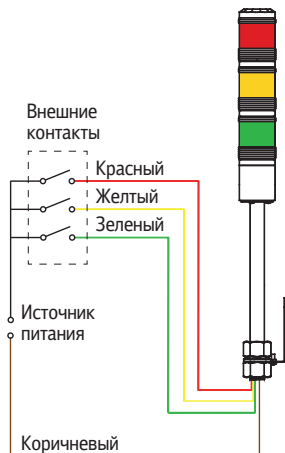


Кронштейн для крепления на вертикальную поверхность

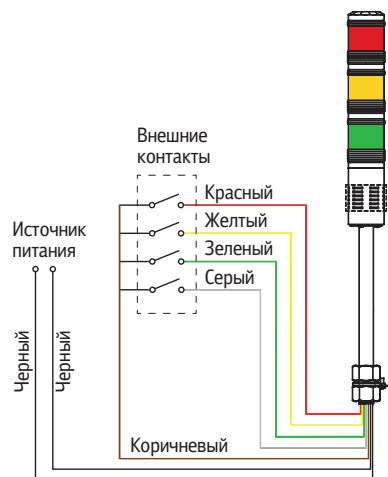


Схемы подключения

Колонна МТ45 без зуммера



Колонна МТ45 с зуммером





Концевые выключатели серии MTB4-LZ IP65



Компактные и точные концевые выключатели серии MTB4-LZ выполнены в пылевлагозащищенном исполнении IP65, что позволяет использовать их в тяжелых условиях (деревообрабатывающие станки, конвейеры, крановые электроприводы, лебедки, системы контроля и автоматики и др.).

Особенности:

- Прочность и герметичность конструкции, обеспечивающие степень защиты IP65.
- Коммутация 2-х цепей (двухполюсный контакт NO + NC).
- Широкий модельный ряд выключателей с различными исполнительными механизмами позволяет выбрать решение под любую задачу.
- Высокий коммутационный ресурс (контактная группа выполнена из сплава никеля и серебра).
- Удобство подключения проводов.
- Качественный материал уплотнений выдерживает температурные колебания в указанном температурном диапазоне: не деформируется в жару, не трескается на холоде.
- Наличие клеммы заземления.
- Метизы выполнены из оцинкованной инструментальной стали.

Технические характеристики

Общие характеристики

Скорость срабатывания	0,25–1,3 м/с
Частота срабатывания	механическая: 120 переключений/мин электрическая: 30 переключений/мин
Контактная группа	NO + NC контакты
Ток термической стойкости, I_{th}	10 А
Сопротивление контактов	15 мОм
Сопротивление изоляции	100 МОм (500 В AC)
Напряжение изоляции	2 кВ в течение минуты
Диэлектрическая прочность	1000 В AC в течение минуты (между контактами)
Износоустойчивость	механическая: $>10^7$ циклов электрическая: $>10^5$ циклов (AC-15)
Вибростойкость	10...55 Гц; двойная амплитуда 1,5 мм
Ударопрочность	30 г (продолжительность = 18 мс)
Корпус	металл (сплав алюминия) с пластиковой (PC, PBT) крышкой
Кабельный ввод	диаметр кабеля 6–9 мм
Подключение контактов	винтовые клеммы, сечение до 2 мм ²
Рабочая температура	-35...+70 °C
Влажность	<95 %, без конденсата
Масса	120...190 г
Степень защиты	IP65

Электрические характеристики

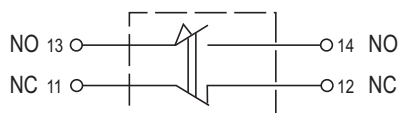
Un	Неиндуктивная нагрузка				Индуктивная нагрузка			
	R (резистор)		RC (сигнальная лампа)		L (катушка)		RL (ЭД)	
	H3	HO	H3	HO	H3	HO	H3	HO
250 V AC	6 A	6 A	1,5 A	0,7 A	3 A	3 A	2 A	1 A
500 V AC	6 A	6 A	1 A	0,5 A	3 A	3 A	1,5 A	0,8 A
15 V DC	6 A	6 A	3 A	3 A	4 A	4 A	3 A	3 A
30 V DC	6 A	6 A	3 A	3 A	4 A	4 A	3 A	3 A
125 V DC	0,4 A	0,4 A	–	–	–	–	–	–
250 V DC	0,2 A	0,2 A	–	–	–	–	–	–

Для категорий применения AC-15, DC-13

Рабочие характеристики

Модель	MTB4-LZ8104 MTB4-LZ8107 MTB4-LZ8108	MTB4-LZ8111 MTB4-LZ8112	MTB4-LZ8166 MTB4-LZ8167 MTB4-LZ8169
Усилие срабатывания	6N	9N	0,9N
Мин. усилие отпускания	0,5N	1,5N	0,04N
Скорость срабатывания, м/с	1,3	0,25	1,3

Схема подключения



Монтаж концевых выключателей

1

Подготовьте отверстия для установки

2

Установите выключатель, используя винты M4

3

Открутите винты и снимите крышку

4

Извлеките кабельный ввод из крышки и вставьте в него кабель

5

Подключите провода к контактной группе

6

Установите кабельный ввод в крышку. Установите крышку на корпус, закрутите винты.

7

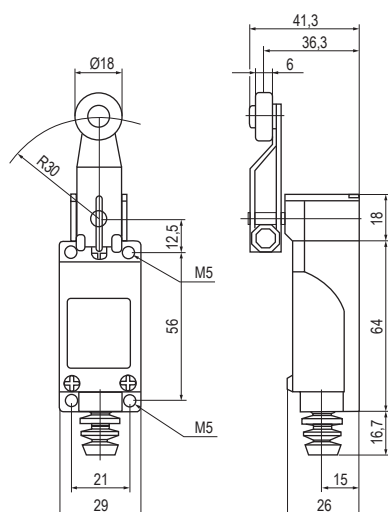
Модели MTB4-LZ8104, MTB4-LZ8108, MTB4-LZ8107 имеют возможность поворота головки на 360 градусов с шагом 90 градусов.

Модификации

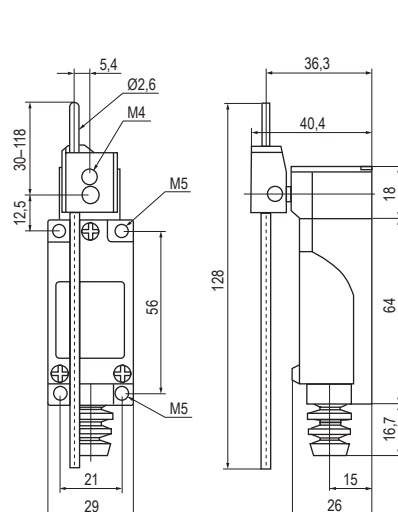
Тип исполнительного механизма	Поворотный рычаг со стальным роликом	Шток регулируемый, стальной	Регулируемый поворотный рычаг со стальным роликом	Кнопка стальная
Артикул	MTB4-LZ8104	MTB4-LZ8107	MTB4-LZ8108	MTB4-LZ8111
Диаграмма работы контактной группы				
Тип исполнительного механизма	Горизонтальный нажимной ролик, стальной	Шток пружинный с термопластиковым наконечником на отклонение, стальной	Шток пружинный на отклонение, стальной	Шток пружинный с утоньшением на отклонение, стальной
Артикул	MTB4-LZ8112	MTB4-LZ8166	MTB4-LZ8167	MTB4-LZ8169
Диаграмма работы контактной группы				

Габаритные размеры

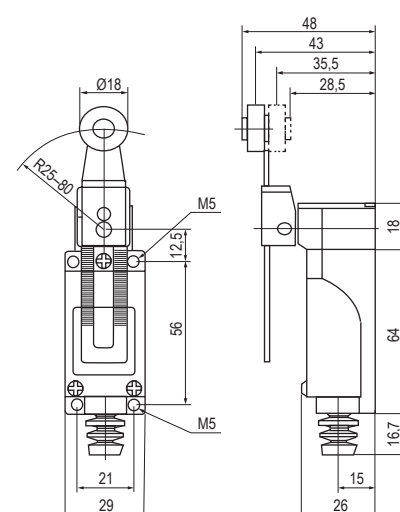
MTB4-LZ8104



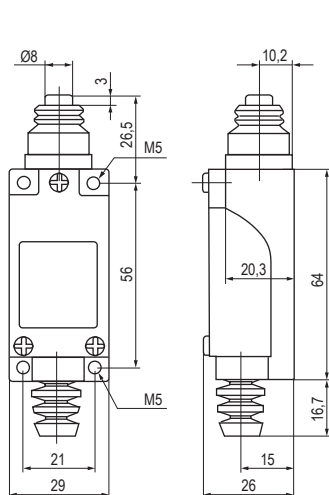
MTB4-LZ8107



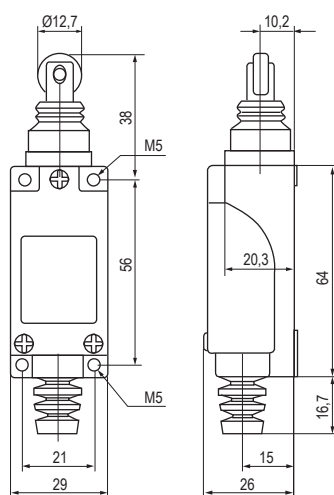
MTB4-LZ8108



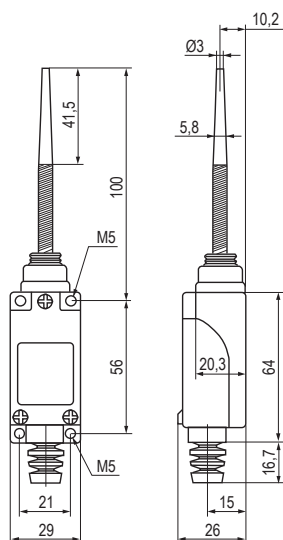
MTB4-LZ8111



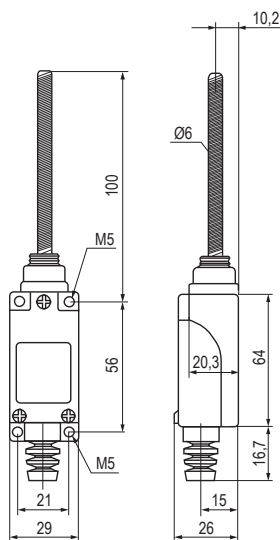
MTB4-LZ8112



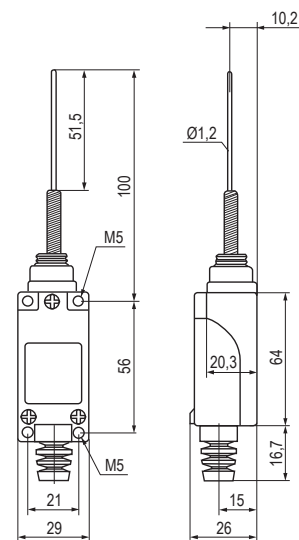
MTB4-LZ8166



MTB4-LZ8167



MTB4-LZ8169



Концевые выключатели серии MTB4-MS IP54



Общепромышленные концевые выключатели серии MTB4-MS в компактном пластиковом корпусе применяются в различных системах автоматизации, не имеющих повышенных требований к степени защиты (упаковочное оборудование, механические станки, шкафы управления).

Особенности:

- Высокий коммутационный ресурс (10 млн циклов).
- Компактный размер.
- Перекидной контакт, NO+NC.
- Коммутируемый ток до 10 А.
- Контактная группа мгновенного действия.
- Винтовые пары для монтажа входят в комплект поставки.
- Удобство ввода кабеля.

Технические характеристики

Общие характеристики

Скорость срабатывания	0,05 – 50 см/с	Износоустойчивость	механическая: 10 млн циклов электрическая: 500 000 циклов
Частота срабатывания	механическая: 120 переключений/мин электрическая: 30 переключений/мин	Вибростойкость	10...55 Гц; двойная амплитуда 1,5 мм
Контактная группа	перекидной контакт, NO+NC	Ударопрочность	30 g (продолжительность = 18 мс)
Ток термической стойкости, I _{th}	10 А	Кабельный ввод	диаметр кабеля 6–9 мм
Сопротивление контактов	15 мОм	Подключение контактов	винтовое М3,5 (гибкий кабель с наконечником)
Сопротивление изоляции	100 МОм (500 В AC)	Рабочая температура	-10...+80 °C
Диэлектрическая прочность	1000 В в течение минуты (контакт-контакт) 2500 В в течение минуты (контакт-корпус)	Влажность	< 95 %, без конденсата
		Масса	60 г
		Степень защиты	IP54

Электрические характеристики

Un	Резистивно-емкостная нагрузка				Индуктивная нагрузка			
	R (резистор)		RC (сигнальная лампа)		L (катушка)		RL (ЗД)	
	HЗ	НО	HЗ	НО	HЗ	НО	HЗ	НО
125 VAC	10 А	10 А	3 А	1,5 А	10 А	10 А	5 А	2,5 А
250 VAC	10 А	10 А	2,5 А	1,25 А	10 А	10 А	3 А	1,5 А
480 VAC	3 А	3 А	1,5 А	0,75 А	2,5 А	2,5 А	1,5 А	0,75 А
8 VAC	10 А	10 А	3 А	1,5 А	6 А	6 А	6 А	5 А
14 VDC	10 А	10 А	3 А	1,5 А	6 А	6 А	6 А	5 А
30 VDC	8 А	8 А	3 А	1,5 А	6 А	6 А	5 А	2,5 А
125 VDC	0,5 А	0,5 А	0,4 А	0,4 А	0,05 А	0,05 А	0,05 А	0,05 А
250 VDC	0,25 А	0,25 А	0,2 А	0,2 А	0,03 А	0,03 А	0,03 А	0,03 А

Для категорий применения AC-15, DC-13

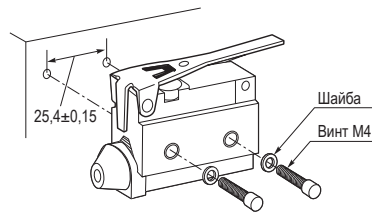
Рабочие характеристики

Модель	MS7110	MS7102	MS7103	MS7121	MS7125	MS7126	MS7127	MS7128
Макс. усилие срабатывания, g (OF)	600	600	600	120	150	180	200	240
Макс. усилие отпускания, g (RF)	100	100	100	–	40	50	60	80
Рабочий ход, мм (PT)	2 мм	2 мм	2 мм	25 мм	13,5 мм	11 мм	11мм	6,5 мм
Избыточный ход, мм (OT)	6 мм	6 мм	6 мм	11 мм	4 мм	3 мм	3 мм	2 мм
Отклонение хода, мм (MD)	0,8 мм	0,8 мм	0,8 мм	–	3,2 мм	2,4 мм	2,4 мм	1,5 мм
Положение срабатывания (OP)	33,3 мм	21,8 мм	30,8 мм	–	25 мм	40 мм	50 мм	40 мм

Монтаж концевых выключателей

Схема подключения

Боковой монтаж



Монтаж в вырез панели

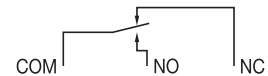
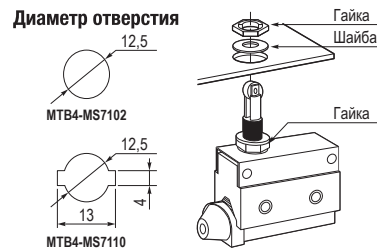
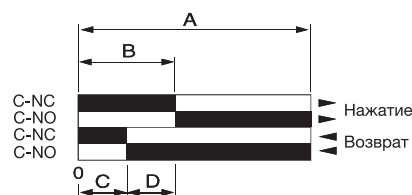


Диаграмма работы контактной группы

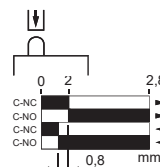
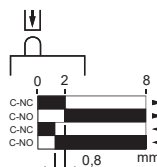
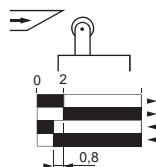
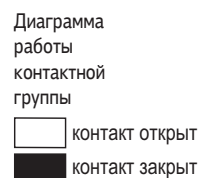
A	Максимальный ход
B	Ход до переключения
C	Расстояние обратной коммутации
D	Гистерезис
	Контакт замкнут
	Контакт разомкнут



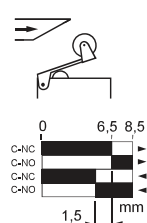
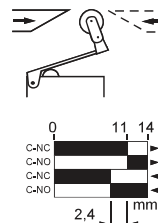
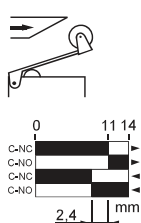
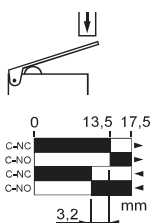
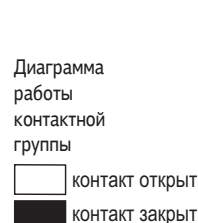
Модификации



Тип исполнительного механизма	Поворотный нажимной ролик	Плунжер	Плунжер укороченный	Стержень с диэлектриком
Артикул	MTB4-MS7110	MTB4-MS7102	MTB4-MS7103	MTB4-MS7121

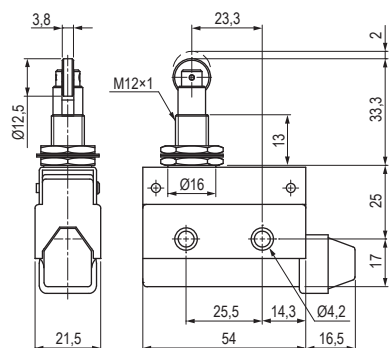


Тип исполнительного механизма	Рычаг нажимной	Рычаг с роликом	Рычаг с поворотным роликом	Рычаг с роликом, укороченный
Артикул	MTB4-MS7125	MTB4-MS7126	MTB4-MS7127	MTB4-MS7128

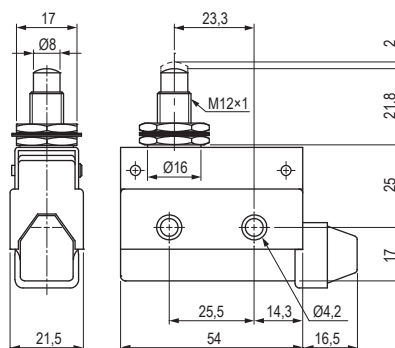


Габаритные размеры

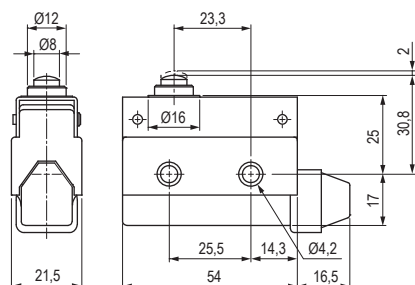
MTB4-MS7110



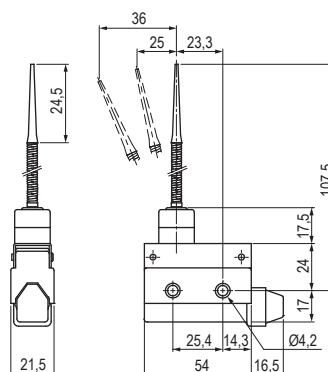
MTB4-MS7102



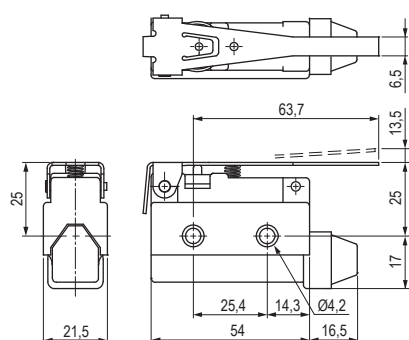
MTB4-MS7103



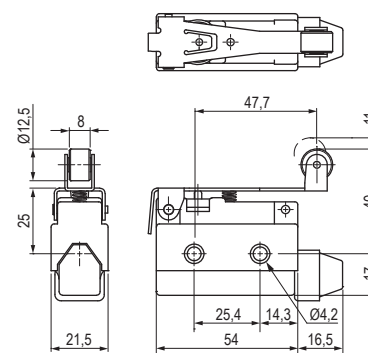
MTB4-MS7121



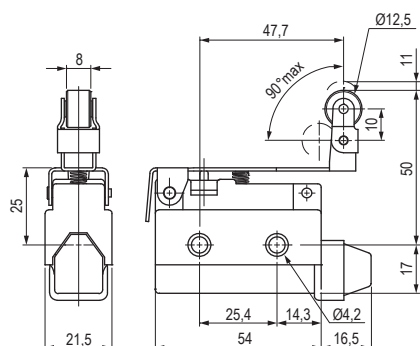
MTB4-MS7125



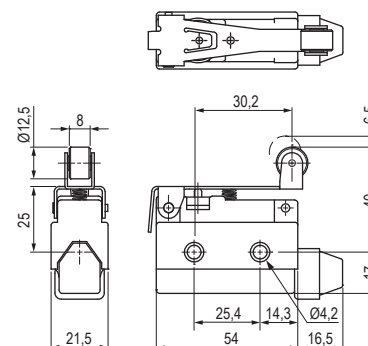
MTB4-MS7126



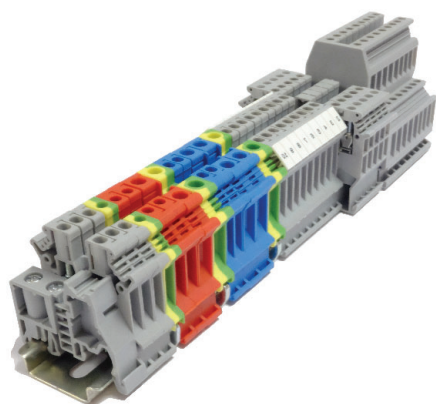
MTB4-MS7127



MTB4-MS7128



Винтовые клеммы MTU



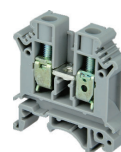
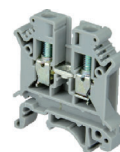
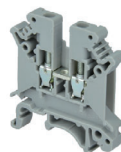
Винтовые клеммы MTU предназначены для упрощения подключения проводников в шкафах автоматизации, управления и распределения электроэнергии. Клеммы обеспечивают безопасное и надежное соединение проводников сечением от 2,5 до 10 мм² между исполнительными механизмами и другими электротехническими компонентами. Применение клемм делает монтаж оборудования более наглядным и позволяет сэкономить на прокладке проводников.

Особенности:

- Надежный контакт – гильза из стали с антикоррозийным покрытием предотвращает ослабление контакта в процессе эксплуатации.
- Высокая электропроводность – электрическая соединительная шина из луженой латуни с насечками для увеличения пятна контакта.
- Универсальное крепление – возможность установки на DIN-рейку 35 мм и G-образную рейку 32 мм.
- Качественные материалы – корпус из полиамида PA66 обладает высокой диэлектрической прочностью, устойчив к воздействию масел, жиров, спиртов.
- Надежное соединение – винты из стали с антикоррозийным покрытием позволяют создавать высокое усилие зажима провода.
- Широкий ассортимент аксессуаров и маркировок.

Клеммы винтовые одноуровневые

Одноуровневые винтовые клеммы MTU – простой и удобный способ подключения устройств в шкафах автоматики. В ассортименте клеммы серого, синего и красного цвета, что удобно для визуального распределения подключений по их назначению. Открытую токопроводящую часть клеммного ряда необходимо закрыть торцевой заглушкой. Одноуровневые клеммы имеют одинаковые габаритные размеры для всех сечений, кроме ширины, которая зависит от сечения выбираемого проводника.



Цвет	Артикул	Артикул	Артикул	Артикул
CP	MTU-2.5	MTU-4	MTU-6	MTU-10
C	MTU-2.5BL	MTU-4BL	MTU-6BL	MTU-10BL
K	MTU-2.5RD	MTU-4RD	MTU-6RD	MTU-10RD
Упаковка	25 шт.	25 шт.	25 шт.	20 шт.

Технические характеристики

Расчетное сечение, мм ²	2,5	4	6	10
Расчетное напряжение / Номинальный ток, В/А	800 / 24	800 / 32	800 / 41	800 / 57
Длина×Ширина×Высота, мм	42,5×5,2×47	42,5×6,2×47	42,5×8,2×47	42,5×10,2×47
Диапазон сечений, AWG	20-12	20-10	16-8	16-6
Максимальный ток, А	32	41	57	76
Пиковое напряжение, кВ	8	8	8	8
Длина снятия изоляции, мм	8	8	10	10
Тип винтов	M2.5	M3	M4	M4
Одножильное / многожильное подключение, мм ²	0,2...4 / 0,2...2,5	0,2...6 / 0,2...4	0,2...10 / 0,2...6	0,5...16 / 0,5...10
Многожильное подключение с НШВИ, мм ²	0,2...1,5	0,2...2,5	0,2...6	0,5...10

Клеммы винтовые многоуровневые

Многоуровневые винтовые клеммы MTU применяются в шкафах автоматики с высокой плотностью монтажа при ограниченном пространстве.

Двухуровневые клеммы экономят до 50 % монтажного пространства на DIN-рейке по сравнению с одноуровневыми клеммами. Трехуровневые клеммы применяются для подключения трехпроводных датчиков и других исполнительных механизмов.



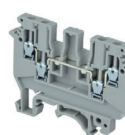
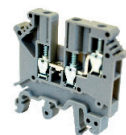
	Двухуровневая клемма	Двухуровневая клемма	Трехуровневая клемма
Цвет	Артикул	Артикул	Артикул
CP	MTU-D2.5	MTU-D4	MTU-TR2.5
Упаковка	20 шт.	15 шт.	10 шт.

Технические характеристики

Расчетное сечение, мм ²	2,5	4	2,5
Расчетное напряжение / Номинальный ток, В/А	500 / 24	500 / 32	250 / 2
Длина×Ширина×Высота, мм	56,4×5,2×62	56,4×6,2×62	85×6×49
Диапазон сечений, AWG	20-12	20-10	20-12
Максимальный ток, А	32	41	24
Пиковое напряжение, кВ	6	6	4
Длина снятия изоляции, мм	8	8	7
Тип винтов	M3	M3	M2,5
Одножильное / многожильное подключение, мм ²	0,2...4 / 0,2...2,5	0,2...4 / 0,2...2,5	0,5...4 / 1,5...4
Многожильное подключение с НШВИ, мм ²	0,25...1,5	0,25...2,5	0,5...2,5

Клеммы винтовые многовыводные

Многовыводные клеммы MTU применяются для разветвления токовых цепей. Данный тип удобен, когда к одной клемме необходимо подключить несколько проводников. В отличие от многоуровневых клемм данные клеммы имеют единую токопроводящую шину на 3 или 4 присоединения.



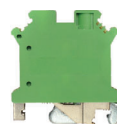
	Трехпроводная клемма	Четырехпроводная клемма	Четырехпроводная клемма
Цвет	Артикул	Артикул	Артикул
CP	MTU-T04	MTU-F02.5	MTU-F04
Упаковка	15 шт.	20 шт.	15 шт.

Технические характеристики

Расчетное сечение, мм ²	4	2,5	4
Расчетное напряжение / Номинальный ток, В/А	500 / 32	500 / 24	690 / 32
Длина×Ширина×Высота, мм	50,3×6,2×47,4	63,5×5,2×47	63,5×6,2×47
Диапазон сечений, AWG	20-10	20-12	20-10
Максимальный ток, А	41	32	41
Пиковое напряжение, кВ	8	8	8
Длина снятия изоляции, мм	8	8	8
Тип винтов	M3	M2,5	M3
Одножильное / многожильное подключение, мм ²	0,2...6 / 0,2...4	0,2...4 / 0,2...2,5	0,2...6 / 0,2...4
Многожильное подключение с НШВИ, мм ²	0,25...2,5	0,25...1,5	0,25...2,5

Клеммы винтовые заземляющие

Заземляющие клеммы MTU обеспечивают заземление проводников благодаря контакту токоведущей шины с DIN-рейкой (при условии заземления монтажной пластины шкафа). Конструкция клемм не требует применения торцевых заглушек.



Цвет	Артикул	Артикул	Артикул	Артикул
ЖЗ	MTU-2.5PE	MTU-4PE	MTU-6PE	MTU-10PE
Упаковка	25 шт.	25 шт.	25 шт.	20 шт.

Технические характеристики

Расчетное сечение, мм ²	2,5	4	6	10
Длина×Ширина×Высота, мм	42,5×5,2×47	42,5×6,2×47	42,5×8,2×47	42,5×10,2×47
Диапазон сечений, AWG	20-12	20-10	16-8	16-6
Пиковое напряжение, кВ	8	8	8	8
Длина снятия изоляции, мм	8	8	8	8
Тип винтов	M3	M3	M4	M4
Одножильное / многожильное подключение, мм ²	0,2...4 / 0,2...2,5	0,2...6 / 0,2...4	0,2...10 / 0,2...6	0,5...16 / 0,5...10
Многожильное подключение с НШВИ, мм ²	0,2...1,5	0,2...2,5	0,2...6	0,5...6

Клеммы винтовые с держателем предохранителя

Клеммы MTU с держателем предохранителя применяются для защиты цепей управления и сигнализации от перегрузки и коротких замыканий. Модификации со светодиодной индикацией информируют о перегорании предохранителя. Клеммы не требуют применения торцевых заглушек.



	Без индикации	Индикация 24 В	Индикация 220 В
Цвет	Артикул	Артикул	Артикул
СР	MTU-4F	MTU-4F24	MTU-4F220
Упаковка	25 шт.	25 шт.	25 шт.

Технические характеристики

Расчетное сечение, мм ²	4	4	4
Расчетное напряжение / Номинальный ток, В/А	800/6,3	24/6,3	220/6,3
Длина×Ширина×Высота, мм	72,5×8,2×56,5	72,5×8,2×56,5	72,5×8,2×56,5
Диапазон сечений, AWG	20-10	20-10	20-10
Максимальный ток, А	6,3	6,3	6,3
Пиковое напряжение, кВ	6	6	6
Длина снятия изоляции, мм	11	11	11
Тип винтов	M3	M3	M3
Одножильное / многожильное подключение, мм ²	0,2...4 / 0,2...4	0,2...4 / 0,2...4	0,2...4 / 0,2...4
Многожильное подключение с НШВИ, мм ²	0,2...4	0,2...4	0,2...4

Предохранитель не входит в комплект поставки. Размер устанавливаемых предохранителей 5×20, 5×25 мм.

Клеммы винтовые с ножевым размыкателем

Клеммы MTU с ножевым размыкателем применяются в цепях для оперативного и безопасного отключения нагрузки во время отладки или измерений. Не требуется отключения проводников, достаточно поднять рычаг размыкателя. Токоведущая часть клемм закрыта с двух сторон, применение заглушек не требуется.



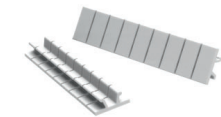
Цвет	Артикул
СР	MTU-4KS
Упаковка	20 шт.

Технические характеристики

Расчетное сечение, мм ²	4
Расчетное напряжение / Номинальный ток, В/А	800/16
Длина×Ширина×Высота, мм	51×6,2×58,5
Диапазон сечений, AWG	20-10
Максимальный ток, А	16
Пиковое напряжение, кВ	8
Длина снятия изоляции, мм	8
Тип винтов	M3
Одножильное / многожильное подключение, мм ²	0,2...4 / 0,2...4
Многожильное подключение с НШВИ, мм ²	0,5...2,5

Аксессуары

Маркировка винтовых клемм



Маркировка предназначена для удобства визуализации подключения проводников к клеммам. Доступны варианты пустой маркировки, а также маркировка с символами и цифрами. Маркировка поставляется в упаковках по 10 лент, каждая лента состоит из 10 маркировочных пластин.

Маркировка	Для клемм MTU сечением 2,5 мм ² (кроме MTU-TR2.5)	Для клемм MTU сечением 4 мм ²	Для клемм MTU сечением 6 мм ²	Для клемм MTU сечением 10 мм ²
Ширина	5 мм	6 мм	8 мм	10 мм
Символы	Артикул			
Пустая	MTU-2.5MC	MTU-4MC	MTU-6MC	MTU-10MC
L1, L2, L3, N, PE	MTU-2.5ML	MTU-4ML	MTU-6ML	MTU-10ML
1 – 10	MTU-2.5M110	MTU-4M110	MTU-6M110	MTU-10M110
11 – 20	MTU-2.5M1120	MTU-4M1120	MTU-6M1120	MTU-10M1120
21 – 30	MTU-2.5M2130	MTU-4M2130	MTU-6M2130	MTU-10M2130
31 – 40	MTU-2.5M3140	MTU-4M3140	MTU-6M3140	MTU-10M3140
41 – 50	MTU-2.5M4150	MTU-4M4150	MTU-6M4150	MTU-10M4150
51 – 60	MTU-2.5M5160	MTU-4M5160	MTU-6M5160	MTU-10M5160
61 – 70	MTU-2.5M6170	MTU-4M6170	MTU-6M6170	MTU-10M6170
71 – 80	MTU-2.5M7180	MTU-4M7180	MTU-6M7180	MTU-10M7180
81 – 90	MTU-2.5M8190	MTU-4M8190	MTU-6M8190	MTU-10M8190
91 – 100	MTU-2.5M91100	MTU-4M91100	MTU-6M91100	MTU-10M91100
101 – 200	MTU-2.5M101200	MTU-4M101200	MTU-6M101200	MTU-10M101200
201 – 300	MTU-2.5M201300	MTU-4M201300	MTU-6M201300	MTU-10M201300

Маркировка MTU-6 подходит для клемм с держателем предохранителя MTU-4F, MTU-4F24, MTU-4F220. Для трехуровневых клемм MTU-TR2.5 применяется маркировка MTU-2.5MCTR.

Блоки перемычек



Предназначены для распределения потенциала между клеммами. Устанавливаются в вертикальные пазы клемм. Поставляются в упаковках по 10 штук, для трехуровневых клемм MTU-TR2.5 – по 5 штук.

	Артикул		
Тип клемм	2 контакта	3 контакта	10 контактов
Клеммы сечением 2,5 мм ²	MTU-J225	MTU-J325	MTU-J1025
Клеммы сечением 4 мм ²	MTU-J24	MTU-J34	MTU-J104
Клеммы сечением 6 мм ²	MTU-J26	MTU-J36	MTU-J106
Клеммы сечением 10 мм ²	MTU-J210	MTU-J310	MTU-J1010
Трехуровневые клеммы MTU-TR2.5	—	—	MTU-J105

Мостики гребенчатые



Предназначены для распределения потенциала между клеммами. Устанавливаются непосредственно в винтовой зажим сбоку. Поставляются в упаковках по 10 штук.

	Артикул	
Тип клемм	2 контакта	3 контакта
Клеммы сечением 2,5 мм ²	MTU-B225	MTU-B325
Клеммы сечением 4 мм ²	MTU-B24	MTU-B34
Клеммы сечением 6 мм ²	MTU-B26	MTU-B36
Клеммы сечением 10 мм ²	MTU-B210	MTU-B310
Трехуровневые клеммы MTU-TR2.5	—	—

Торцевой фиксатор MTU-S1



Предназначен для фиксации клемм и других приборов, установленных на DIN-рейке. Минимальная кратность отгрузки – 20 штук.

Держатель маркировки MTU-S2



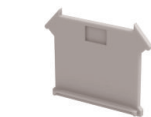
Предназначен для визуальной маркировки клеммного ряда. Держатель устанавливается на фиксатор MTU-S1. Поставляются в упаковках по 10 штук.

Разделитель полюсов MTU-C



Предназначен для разделения смежно установленных блоков перемычек MTU-J. Поставляются в упаковках по 25 штук.

Заглушки торцевые



Предназначены для закрытия токоведущей части винтовых клемм. Поставляются в упаковках по 20 штук.

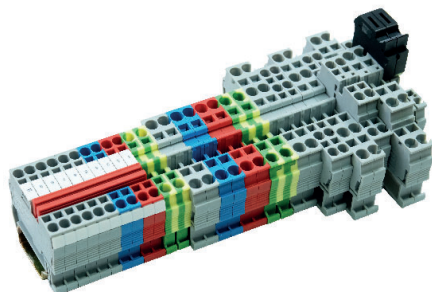
	Артикул	
Тип клемм	2 контакта	3 контакта
Клеммы сечением 2,5 мм ²	MTU-P	MTU-PBL
Клеммы сечением 4 мм ²		
Клеммы сечением 6 мм ²		
Клеммы сечением 10 мм ²		
Трехуровневые клеммы MTU-TR2.5	MTU-PTR	—
Трехпроводные клеммы MTU-T04	MTU-PTO	—
Четырехпроводные клеммы MTU-F02.5/MTU-F04	MTU-PFO	—

Держатели DIN-рейки MTEC-HD75



Предназначены для установки DIN-рейки под углом 45 градусов, что облегчает монтаж установленных на нее клемм и приборов. Поставляются в упаковках по 10 штук.

Пружинные клеммы MTS



Пружинные клеммы MTS предназначены для упрощения подключения проводников в шкафах автоматизации, управления и распределения электроэнергии. Клеммы обеспечивают безопасное и надежное соединение проводников сечением от 2,5 до 4 мм².

Пружина из нержавеющей стали создает равномерное давление на проводник и обеспечивает надежный контакт в течение всего времени эксплуатации.

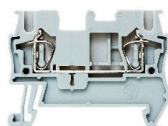
Особенности:

- Надежный вибростойкий контакт.
- Экономия времени монтажа в сравнении с винтовыми клеммами.
- Двойной ряд для установки перемычек.
- Корпус клемм из негорючего пластика.

Применение пружинных клемм по сравнению с винтовыми позволяет сократить время монтажа – достаточно установить отвертку в контактную колодку и подключить проводник.

Клеммы пружинные одноуровневые

Одноуровневые пружинные клеммы MTS применяются для подключения проводников в шкафах управления. Фронтальное подключение проводников обеспечивает дополнительное удобство и скорость монтажа.



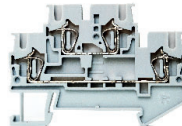
Цвет	Артикул	Артикул
CP	MTS-2.5	MTS-4
C	MTS-2.5BL	MTS-4BL
K	MTS-2.5RD	MTS-4RD
Упаковка	25 шт.	15 шт.

Технические характеристики

Расчетное сечение, мм ²	2,5	4
Расчетное напряжение/ Номинальный ток, В/А	800/24	800/32
Длина×Ширина×Высота, мм	42,5×5,2×36,5	56×6,2×36,5
Максимальный ток, А	24	32
Пиковое напряжение, кВ	8	8
Длина снятия изоляции, мм	10	12
Одножильное/многожильное подключение, мм ²	0,25...4/ 0,25...2,5	0,25...6/ 0,25...4
Многожильное подключение с НШВИ, мм ²	0,25...2,5	0,25...4

Клеммы пружинные двухуровневые

Двухуровневые пружинные клеммы MTS применяются в шкафах автоматики с высокой плотностью монтажа для экономии места на DIN-рейке. Оба уровня имеют монтажное отверстие для установки перемычек.



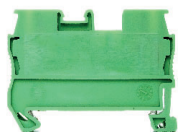
Цвет	Артикул	Артикул
CP	MTS-D2.5	MTS-D4
Упаковка	10 шт.	10 шт.

Технические характеристики

Расчетное сечение, мм ²	2,5	4
Расчетное напряжение/ Номинальный ток, В/А	500/24	500/32
Длина×Ширина×Высота, мм	67,5×5,2×47,5	93,5×6,2×47,5
Максимальный ток, А	24	32
Пиковое напряжение, кВ	6	6
Длина снятия изоляции, мм	10	12
Одножильное/многожильное подключение, мм ²	0,25...4/ 0,25...2,5	0,25...6/ 0,25...4
Многожильное подключение с НШВИ, мм ²	0,25...2,5	0,25...4

Клеммы пружинные заземляющие

Заземляющие пружинные клеммы MTS применяются для подключения защитных заземляющих проводников. Клемма фиксируется на DIN-рейке простым защелкиванием без использования инструментов.



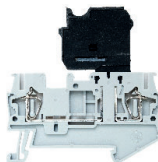
Цвет	Артикул	Артикул
ЖЗ	MTS-2.5PE	MTS-4PE
Упаковка	20 шт.	15 шт.

Технические характеристики

Расчетное сечение, мм ²	2,5	4
Длина×Ширина×Высота, мм	48,5×6,2×36,5	56×7×36,5
Пиковое напряжение, кВ	8	8
Длина снятия изоляции, мм	10	12
Одножильное/многожильное подключение, мм ²	0,25...4/ 0,25...2,5	0,25...4/ 0,25...2,5
Многожильное подключение с НШВИ, мм ²	0,25...2,5	0,25...2,5

Клеммы пружинные с держателем предохранителя

Клеммы пружинные MTS с держателем предохранителя устанавливаются в шкафах автоматики для защиты вторичных цепей от перегрузки и коротких замыканий.



Цвет	Артикул
СР	MTS-2.5F
Упаковка	15 шт.

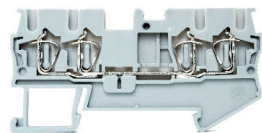
Технические характеристики

Расчетное сечение, мм ²	2,5
Расчетное напряжение/Номинальный ток, В/А	250/6,3
Длина×Ширина×Высота, мм	60,5×6×62,2
Максимальный ток, А	24
Пиковое напряжение, кВ	4
Длина снятия изоляции, мм	10
Одножильное/многожильное подключение, мм ²	0,25...4/0,25...2,5
Многожильное подключение с НШВИ, мм ²	0,25...2,5
Типоразмер предохранителя	5×20 мм (6,3 А)

Предохранитель не входит в комплект поставки.

Клеммы пружинные многовыводные

Трехпроводные и четырехпроводные пружинные клеммы MTS применяются для объединения нескольких проводников с одинаковым сечением.



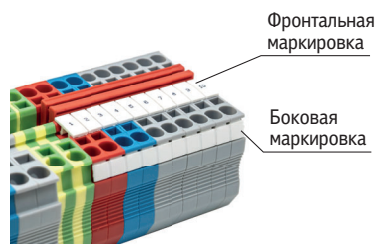
Цвет	Артикул	Артикул	Артикул
СР	MTS-F02.5	MTS-F04	MTS-T04
Упаковка	15 шт.	15 шт.	15 шт.

Технические характеристики

Расчетное сечение, мм ²	2,5	4	4
Расчетное напряжение/Номинальный ток, В/А	800/24	800/32	800/32
Длина×Ширина×Высота, мм	72×5,2×36,5	87,3×6,2×36,5	71,5×6,2×36,5
Максимальный ток, А	24	32	32
Пиковое напряжение, кВ	8	8	8
Длина снятия изоляции, мм	10	10	12
Одножильное/многожильное подключение, мм ²	0,25...4/0,25...2,5	0,25...6/0,25...4	0,5...6/0,5...4
Многожильное подключение с НШВИ, мм ²	0,25...2,5	0,25...4	0,5...4

Аксессуары

Маркировка винтовых клемм



Маркировка предназначена для визуализации подключения проводников к клеммам. Пружинные клеммы MTS имеют два типа маркировки – боковую и фронтальную.

Фронтальная маркировка

В качестве фронтальной маркировки для пружинных клемм MTS можно использовать маркировку соответствующего сечения от винтовых клемм MTU.

Боковая маркировка

Символы маркировки	Артикул	
	для клемм сечением 2,5 мм ²	для клемм сечением 4 мм ²
Пустая	MTS-2.5MC	MTS-4MC
L1, L2, L3, N, PE	MTS-2.5ML	MTS-4ML
1-10	MTS-2.5M110	MTS-4M110
1-100	MTS-2.5M1100	MTS-4M1100
11-20	MTS-2.5M1120	MTS-4M1120
21-30	MTS-2.5M2130	MTS-4M2130
31-40	MTS-2.5M3140	MTS-4M3140
41-50	MTS-2.5M4150	MTS-4M4150

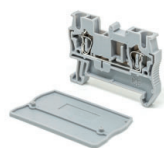
Блоки перемычек



Применяются для распределения потенциала между клеммами. Пружинные клеммы MTS имеют два ряда для установки перемычек. Блоки перемычек поставляются в упаковках по 10 штук.

Артикул	
Тип клемм	10 контактов
Клеммы сечением 2,5 мм ²	MTS-J1025
Клеммы сечением 4 мм ²	MTS-J104

Заглушки торцевые



Предназначены для закрытия токоведущей части винтовых клемм. Поставляются в упаковках по 20 штук.

Тип клемм	Артикул	
	CP Серый	C Синий
Одноуровневые 2,5 мм ²	MTS-P2.5	MTS-P2.5BL
Одноуровневые 4 мм ²	MTS-P4	MTS-P4BL
Двухуровневые 2,5 мм ²	MTS-PD2.5	–
Двухуровневые 4 мм ²	MTS-PD4	–
Трехпроводные 4 мм ²	MTS-PT0	–
Четырехпроводные 2,5 мм ²	MTS-PF02.5	–
Четырехпроводные 4 мм ²	MTS-PF04	–
С держателем предохранителя 2,5 мм ²	MTS-PF	–

Щитовая розетка на DIN-рейку MT-DRS



Щитовая розетка на DIN-рейку MT-DRS устанавливается в распределительных щитах, шкафах автоматики и управления и служит для подключения ноутбука или дополнительного электрооборудования (светильник, измерительные приборы).

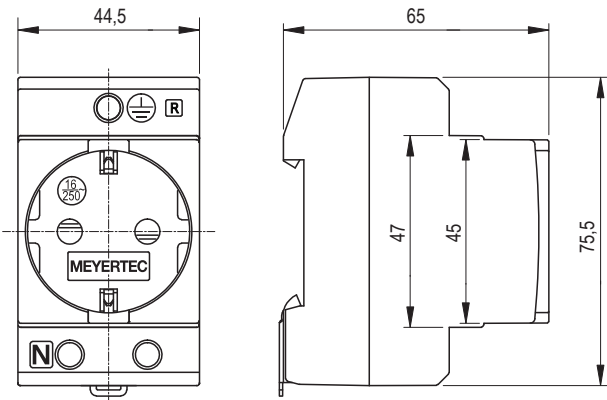
Особенности:

- Защита штепсельного разъема (наличие «шторок»).
- Надежная фиксация штепселя.
- Защитный элемент клемм исключает неверное подключение проводников.
- Удобное крепление на DIN-рейку.

Технические характеристики

Номинальный ток	16 A
Номинальное рабочее напряжение	250V (переменный ток 50/60 Гц)
Степень защиты	IP20
Материал	пластик
Цвет	CP серый
Количество полюсов	2P + PE
Сечение присоединяемых проводов (мин/макс)	2,5 мм ² / 16 мм ²
Крепление	зажим на DIN-рейку 35 мм
Температура хранения	-40...+70 °C
Температура рабочая	-25...+70 °C
Стандарт розетки	немецкий

Габаритные размеры



Крышки защитные под вырез в шкафах управления



Защитные крышки MT-WPC предназначены для установки приборов в автоматном корпусе на дверце шкафа управления. Крышки обеспечивают визуальный контроль работы прибора, возможность его настройки и управления.

Защитные крышки MT-WPC могут применяться с приборами ОВЕН: программируемыми реле ПР100, ПР200, модулями ПРМ, контроллерами ТРМ232М, ТРМ1033 и ТРМ133М, КТР-121, СУНА-121, СУНА-122 и др.

Особенности:

- Высокая степень защиты – IP67.
- DIN-рейка, монтажный адаптер и винты в комплекте поставки.
- Прозрачная крышка позволяет контролировать сигналы устройств управления.

Технические характеристики

Материал корпуса/крышки	невоспламеняемый поликарбонат
Рабочая температура	-25... +70 °C
Степень защиты	IP67
Цвет корпуса/крышки	CP темно-серый

Модификации

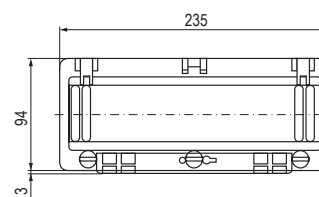
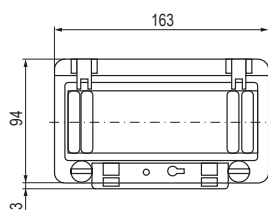


Наименование	Крышка защитная на 8 модулей	Крышка защитная на 12 модулей
Артикул	MT-WPC8	MT-WPC12

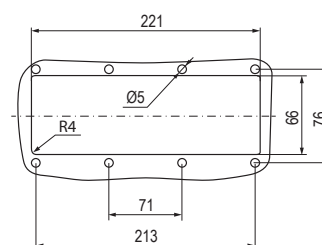
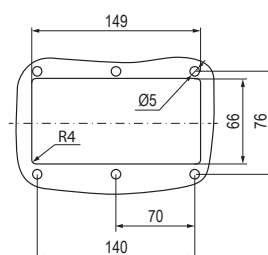
Совместимость с приборами ПР200, ПР100, СУНА-121, СУНА-122, КТР-121, ТРМ1033

ПР200 + ПРМ, ПЛК63, ТРМ232М, ТРМ133М

Габаритные размеры



Установочные размеры





Термостаты МТК



Термостаты МТК-СТ применяются совместно с нагревателями и вентиляторами для поддержания заданной температуры внутри шкафа. Предназначены для защиты оборудования в шкафах автоматики от перегрева, переохлаждения, образования конденсата, коррозии элементов. Также термостаты МТК-СТ могут использоваться в качестве сигнализаторов пониженной или повышенной температуры.

Особенности:

- Широкий диапазон задания уставки: 0...+60 °С.
- Простой монтаж на DIN-рейку.
- Компактные размеры.
- Высокая коммутационная способность (~250 В, 10 А).
- Продление срока службы оборудования.
- Экономия электроэнергии за счет периодического включения нагревателей/вентиляторов.
- Температура эксплуатации: -45...+80 °С.

Технические характеристики

	МТК-СТ0, МТК-СТ1	МТК-СТ2
Диапазон настройки	0...+60 °С	
Разность температур переключения	7±4 °С	
Чувствительный элемент	биметалл	
Количество срабатываний реле	>100 000 циклов	
Макс. коммутационная способность (активная/реактивная нагрузка)	АС 250 В, 10 (2) А	
	АС 120 В, 15 (2) А	
	DC 30 Вт при 24...72 В	
Макс. пусковой ток	АС 16 А за 10 с	
Подключение	2-полюсный винтовой зажим для кабелей сечением: – жесткий провод 2,5 мм ² (AWG14) – многожильный провод 1,5 мм ² (AWG16) При подключении многожильным проводом должны быть использованы наконечники	
Крепление	зажим для DIN-рейки 35 мм согл. DIN EN 60715	
Габаритные размеры	60×33×43 мм	67×50×46 мм
Вес	40 г	90 г
Монтажное положение	вертикальное	
Степень защиты	IP20	
Класс защиты	АС: II, DC: III	
Температура эксплуатации	-45...+80 °С	
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)	

Указания по установке температуры

Нормально-открытый контакт (NO):

реле МТК-СТ0 и контакты реле 23 и 24 сдвоенного термостата МТК-СТ2 для управления вентилятором замыкаются при $T_{\text{тек}} \geq T_{\text{уст}} + \Delta T$, размыкаются при $T_{\text{тек}} \leq T_{\text{уст}} - \Delta T$.

$T_{\text{тек}}$ – текущая температура

$T_{\text{уст}}$ – уставка

ΔT – разность температур переключения (гистерезис)

Нормально-закрытый контакт (NC):

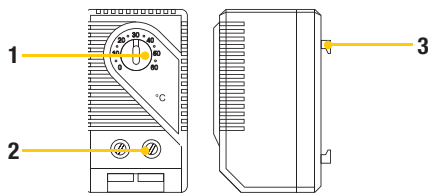
реле МТК-СТ1 и контакты реле 11 и 12 сдвоенного термостата МТК-СТ2 для управления нагревателем размыкаются при $T_{\text{тек}} \geq T_{\text{уст}} + \Delta T$, замыкаются при $T_{\text{тек}} \leq T_{\text{уст}} - \Delta T$.

Термостаты для электротехнических шкафов МТК-СТ

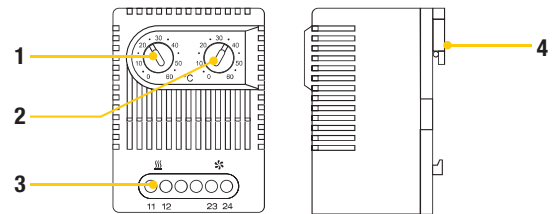


Тип термостата	Термостат для управления вентилятором	Термостат для управления нагревателем	Сдвоенный термостат для управления вентилятором и нагревателем
Артикул	МТК-СТ0	МТК-СТ1	МТК-СТ2

Устройство прибора



1. Поворотная шкала для задания уставки.
2. Двухполюсный зажим – подключение вентилятора/нагревателя.
3. Крепление на DIN-рейку.



1. Поворотная шкала задания уставки для нагревателя.
2. Поворотная шкала задания уставки для вентилятора.
3. Четырехполюсный зажим – подключение нагревателя и вентилятора.
4. Крепление на DIN-рейку.

Принцип работы термостата

Если температура внутри шкафа поднимается выше уставки, то термостат включает вентилятор охлаждения. Благодаря использованию термостата МТК-СТ0 вентилятор работает не постоянно, а включается только при необходимости. Это увеличивает срок службы вентилятора, а также снижает периодичность замены фильтров впускных и выпускных решеток.

При снижении температуры на уровень гистерезиса NO контакт размыкается, отключая вентилятор.

Если температура внутри шкафа поднимается выше уставки, то термостат выключает электрический нагреватель. Благодаря использованию термостата МТК-СТ1 нагреватель работает не постоянно, а включается только при необходимости. Совместное применение термостата и нагревателя обеспечивает поддержание оптимальной температуры внутри шкафа и предотвращает образование конденсата.

При снижении температуры на уровень гистерезиса NC контакт замыкается, включая нагреватель.

МТК-СТ2 – это два термостата с независимыми функциями регулировки в одном устройстве. Объединяет функционал термостатов МТК-СТ0 и МТК-СТ1 в одном компактном корпусе.

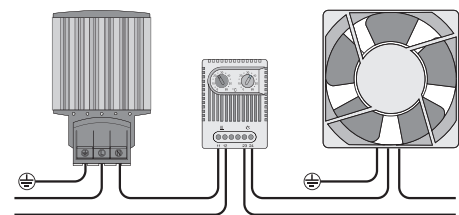
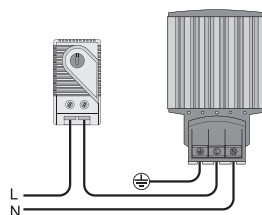
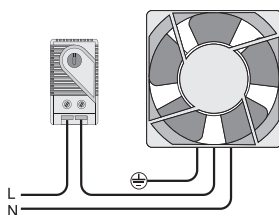
Тип контакта

NO

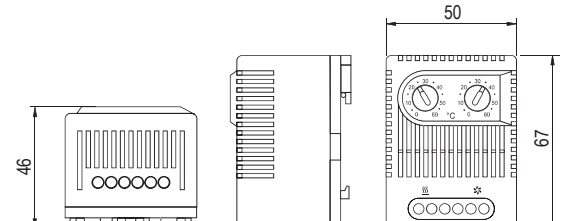
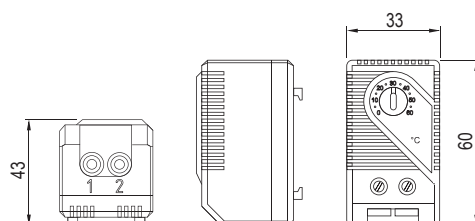
NC

NO + NC

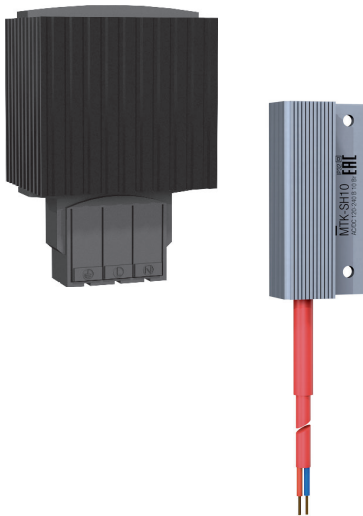
Схема подключения



Габаритный чертёж



Нагреватели щитовые МТК



Нагреватели щитовые МТК-ЕН и МТК-SH10 применяются совместно с термостатами в шкафах управления и автоматики для предотвращения образования конденсата и коррозии, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Для регулирования температуры в щите необходимо последовательно к нагревателю подключить термостат.

Особенности:

Нагреватели МТК-ЕНxxx

- Монтаж на DIN-рейку.
- Зажимные клеммы.
- Саморегуляция температуры (PTC).
- Равномерное распределение тепла.

Нагреватели МТК-SH10

- Компактные размеры.
- Любое монтажное положение.
- Саморегуляция температуры (PTC).

Технические характеристики

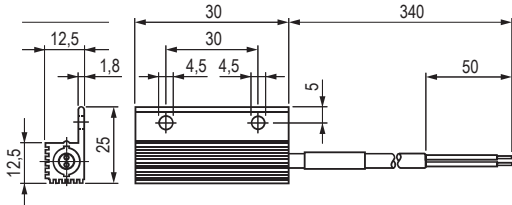
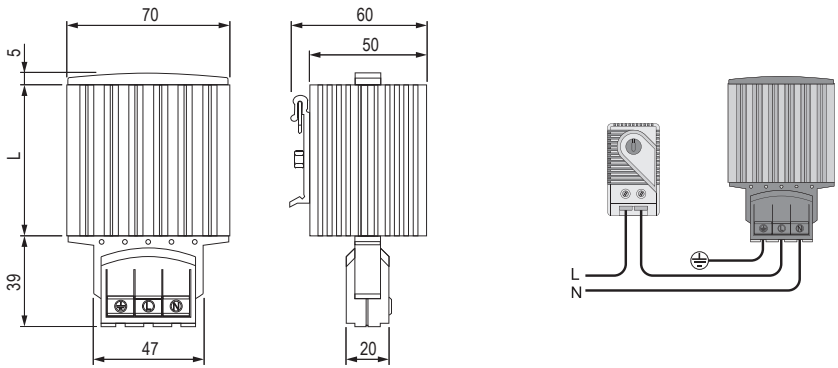
	МТК-ЕНxxx	МТК-SH10
Рабочее напряжение	AC/DC 120-240 В* (мин. 110 В, макс. 265 В)	
Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру	
Корпус	алюминиевый профиль, анодированный	
Подключение	3 клеммы с пружинными зажимами для многожильного провода 0,5...1,5 мм ² (наконечником на конце провода) и для жестких проводов 0,5...2,5 мм ²	2×AWG22, экранированный провод (силикон)
Крепление	зажим для шины 35 мм, согл. DIN EN 50022	резьбовое соединение
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток (направление вверх, подключение снизу)	любое
Степень защиты/класс защиты	IP20 / I (провод заземления)	IP32 / II (с защитной изоляцией)
Температура эксплуатации	-45...+70 °C	
Влажность	макс. 90 % RH (без образования конденсата)	

* При работе от напряжения ниже AC/DC 140 В мощность нагрева уменьшается приблизительно на 10 %.

Модификация	Мощность нагрева**	Макс. пусковой ток	Рекомендуемый входной предохранитель
МТК-SH10	10 Вт	2,0 А	2,0 А
МТК-ЕН15	15 Вт	1,5 А	2,0 А
МТК-ЕН30	30 Вт	3,0 А	4,0 А
МТК-ЕН60	60 Вт	2,5 А	4,0 А
МТК-ЕН100	100 Вт	4,5 А	8,0 А
МТК-ЕН150	150 Вт	9,0 А	10,0 А

** При температуре окружающей среды +20 °C.

Модификации нагревателей щитовых МТК

Артикул	Мощность	Длина L	Габариты, мм	Схема подключения
	MTK-SH10	10 Вт	50 мм	
	MTK-EH15	15 Вт	65 мм	
	MTK-EH30	30 Вт	65 мм	
	MTK-EH60	60 Вт	140 мм	
	MTK-EH100	100 Вт	140 мм	
	MTK-EH150	150 Вт	220 мм	

Нагреватели щитовые с вентилятором МТК



Нагреватели щитовые с вентилятором МТК применяются в электротехнических шкафах для предотвращения образования конденсата, коррозии и колебаний температуры, поддерживая заданную положительную температуру воздуха. Вентилятор обеспечивает быстрый нагрев и равномерное поддержание температуры в объеме электрощита.

Особенности:

- Компактный размер.
- Монтаж на DIN-рейку.
- Защитный пластиковый корпус.
- Низкий уровень шума.

Технические характеристики

Нагревательный элемент	позистор (PTC) – саморегулирующийся, ограничивающий температуру
Производительность осевого вентилятора	при свободном нагнетании: 45 м³/ч (AC 230 В), срок службы 40 000 ч при +40 °С
Подключение	2-полюсный зажим макс. 2,5 мм², макс. зажимной закручивающий момент 0,8 Нм
Корпус	пластмасса
Крепление	крепеж на DIN-рейку 35 мм
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток (направление вверх)
Рабочая температура	-45...+70 °С
Влажность при эксплуатации/хранении	90 % (без образования конденсата)
Степень защиты	IP20

Модификации нагревателей щитовых с вентилятором МТК

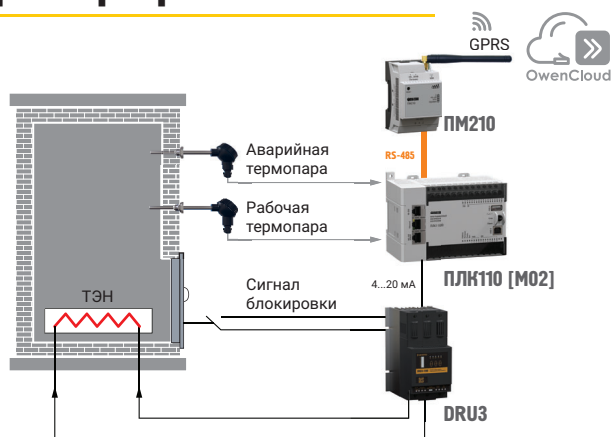
Артикул	Мощность нагрева	Рабочее напряжение	Макс. пусковой ток	Габариты, мм	Схема подключения
MTK-FH250	250 Вт	AC 230 В, 50/60 Гц	9 А		
MTK-FH400	400 Вт	AC 230 В, 50/60 Гц	15 А		



Трехфазный регулятор мощности DRU3 для активной нагрузки

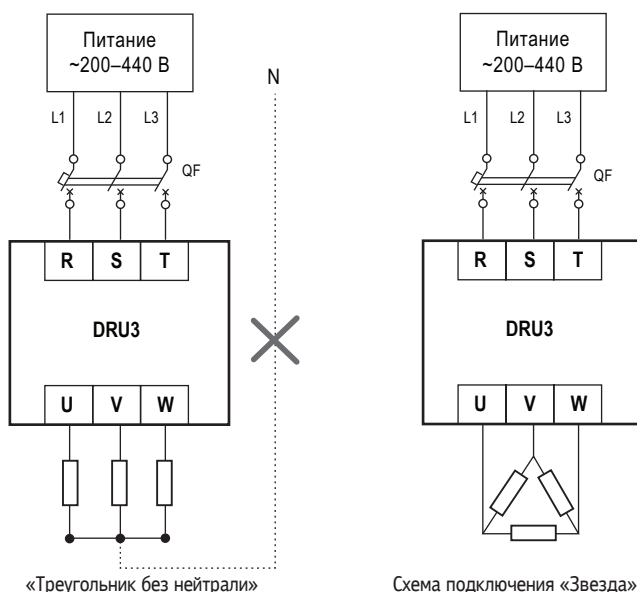


Пример применения



Пример применения регулятора мощности при управлении температурой печи нагрева

Схемы подключения



Предназначен для управления мощностью различных резистивных нагрузок (лампы накаливания, ТЭНы, инфракрасные нагреватели и др.).

Модификации

Модификация	Номинальный ток, А	Максимальный ток, А (120 с)
DRU3-25	16	25
DRU3-40	25	40
DRU3-75	50	75
DRU3-100	63	100
DRU3-125	80	125
DRU3-150	100	150
DRU3-200	125	200

Технические характеристики

Параметр	Значение
Питание	
Диапазон напряжения питания от трехфазной сети	200...440 В
Частота питающего напряжения	47...63 Гц
Аналоговый вход	
Тип входа	0...20 мА, 4...20 мА, 0...5 В, 0...10 В, 1...5 В, 2...10 В
Дискретный выход	
Тип выхода	Сухой контакт
Тип контактов DRU3-24/40/75/100 DRU3-125/150/200	Нормально-замкнутый перекидной
Силовой выход	
Тип силовых ключей	Тиристоры
Номинальный выходной ток	16...125 А
Максимальный выходной ток (120 с)	25...200 А
Схемы включения нагрузки	«Звезда без нейтрали», «Треугольник»
Способ регулировки выходного напряжения	Фазовый
Корпус	
Тип корпуса	Для крепления на стену
Степень защиты DRU3-25/40/75/100 DRU3-125/150/200	IP20 IP00
Охлаждение	
DRU3-25	Естественное
Остальные модификации	Принудительное
Общее	
Срок службы	8 лет
Гарантийный срок	12 месяцев

Дилерская сеть ОВЕН

Региональные дилеры России

Регион	Предприятие	Телефон
Александров	ТехПрибор	(499) 707-11-57
Армавир	Бином автоматик	(86137) 333-66, 387-99
Архангельск	Северные Энергетические Системы	(8182) 42-52-63
Астрахань	ПНЕВМО-АВТОМАТИКА	(8512) 35-42-56, (905) 362-83-71
Барнаул	ТЕХКОМ-АВТОМАТИКА	(3852) 22-98-68, 33-35-06
Белгород	Теплогаз-КИП	(4722) 31-70-15, 34-16-36
	Центр КИП	(4722) 34-65-47, 207-741
Бийск	АМРИТА	(3854) 30-66-00, 45-01-13
Благовещенск	Амурская Электронная Станция	(4162) 77-46-43, (914) 557-31-57
	Байд	(4162) 42-51-90
Брянск	Электроснаб	(4832) 62-03-03, 62-10-15
Великий Новгород	НТС-ЭКО-Н	(8162) 55-77-40, 55-69-49
Владивосток	Авиор	(423) 249-15-80
	РТК	8 (800) 333-19-17
Владимир	Автоматика и системы связи	(4922) 47-07-07, 8 800 775-91-20
	ОВЕН 33	(4922) 38-32-42, (920) 62-555-72
Волгоград	КИПАСО	(8442) 26-76-52, (917) 338-50-59
	КОиРТ	(8442) 26-78-17, (961) 659-38-18
Волжский	КИПАСО	(8443) 21-53-33, (960) 895-07-40
Вологда	Мелиус КОМПЛЕКТ	(8172) 26-78-75
Вологда	Мелиус КОМПЛЕКТ	(8172) 26-78-75
Воронеж	ИП Шекин А.Б.	(473) 244-91-49, 229-43-92
	ОВЕН-КИП	(473) 229-61-11
	Триема	(473) 300-33-73
Дзержинск	Техно-КИП	(8313) 233-805, 35-10-04
Екатеринбург	НПП ОВЕН-Урал	(343) 286-75-40
	ЭЛЕКОМ	(343) 385-13-39
	Гигатерм	(343) 288-56-55
	УралЭнерготел	(343) 228-18-62
Иваново	Техприбор	(4932) 48-31-28
	Квазар	(4932) 32-72-78, 32-64-64
	Энергосервисный центр	(4932) 32-45-05, 32-47-27
	Квазар	(4932) 32-72-78, 32-64-64
Ижевск	Системы автоматизации	(3412) 52-92-98, 52-92-75
	Смарт-Инжиниринг	(3412) 23-00-32
	Уральский центр автоматизации	8 800 250-79-66, (3412) 65-87-08
Иркутск	Марс Стиль	(3952) 388-886, 388-887
	Автоматизация Сибири Трейд	(3952) 68-55-99, 68-11-22
Йошкар-Ола	КИП-Комплект	(8362) 45-23-44, 45-32-44, (902) 737-91-92
Казань	СОЮЗ-ПРИБОР	(843) 233-38-30
	Дельта-КИП	(843) 248-56-65, 524-75-44
Калининград	Компания ТехПрибор	(4012) 65-03-22, 65-38-33
Калуга	ИП Хангараева Н.В.	(4842) 59-16-83
Кемерово	Промкомплект	(3842) 57-00-55
Киров	Энергис	(8332) 62-38-92, 51-75-45
	Альфа-Пром	(8332) 54-20-84, 54-04-42
Кострома	КИП Центр	(4942) 49-54-01, 51-45-66
Краснодар	КИПСТЕР	(861) 205-88-38, (958) 609-70-99
	Южный Бизнес-Союз	(861) 268-34-37, 267-54-40
	Сароглиди-Электрик	8 800 700-43-13
Красноярск	Сибирь КИПиА Центр	(391) 291-39-52, 292-81-14
Курск	Кварцоль	(4712) 58-12-75
Липецк	Промэлектроника	(4742) 505-172, 505-173
	Триема	(4742) 56-31-02
Магнитогорск	ЭнергоКБ	(3519) 24-38-35
Москва	ОвенКомплектАвтоматика	(499) 784-44-70, 8-800-600-49-09
	МЕГАПРИБОР	(495) 725-59-99, 995-02-19
Москва (Мытищи)	Энергопромавтоматика	(495) 710-70-37, 710-70-38
Мурманск	Коланга	(8152) 25-15-75
Набережные Челны	Интеграл Автоматика	(8552) 51-94-42, 44-66-30
Нижний Новгород	Дельта-КИП	(800) 301-27-14, доб.201, (991) 393-55-51
	Техно-КИП	(831) 265-35-96, 218-02-48
	Термет	(831) 270-43-73
Нижний Новгород (Бор)	Спектр-Автоматика	(83159) 6-50-77, (831) 414-74-04
Нижний Тагил	Прибор-ПК	(3435) 34-23-80
Новороссийск	Электро-Сервис	8 800 700-4313
Новосибирск	Приборика	(383) 363-55-00
	ТСЦ РЭЛСИБ	(383) 213-56-37, 214-19-06
	Джемини Электро	(383) 325-31-81
	Мерасиб	(383) 211-10-22, 287-30-94
	Сибхолод-Н	(383) 348-69-68, 348-56-96
Новокузнецк	Автоматика	(3843) 74-17-12, (951) 224-00-68
Омск	ТСЦ РЭЛСИБ	(3812) 51-06-74, 30-62-23
	ИП Аракчеев В.И.	(3812) 78-13-74, (913) 988-73-56

 – региональные сервисные центры ОВЕН

Оренбург	Оренбургпромавтоматика	(3532) 75-25-20
	Промавтоматика	(3532) 66-73-73, 66-33-00
Орел	ИП Цимерман Г.И.	(4862) 73-15-01, 48-42-15
Пенза	ГК ТДА-Электро	(8412) 45-88-88, (800) 707-66-00
Пермь	Приборы и системы контроля ПРИСК	(342) 215-91-42
	Приборы контроля и Привод	(342) 270-02-27, 206-65-60
	Приборы контроля-Пермь	(342) 206-12-40
Петрозаводск	Компания АТН	(8142) 78-27-12
Прокопьевск	ПРОГРЕСС	(3846) 69-55-05, (902) 759-02-40
Псков	ОВЕН-ЭНЕРГО	(800) 700-74-11, (911) 961-01-22
Пятигорск	Солнечные технологии	(928) 341-40-24, (793) 975-974
Ростов-на-Дону	Донские Измерительные Системы	(863) 290-42-69, 291-01-93
	Спецарматура-Комплект	(863) 277-73-45, 219-85-15
Рязань	КИП и Автоматика	(4912) 777-287, (910) 905-67-99
Самара	КИП-АС	(846) 310-86-22, 310-86-23
	Метрология и Автоматизация	(846) 247-89-19, 247-89-29
Санкт-Петербург	Овен Северо-Запад	(812) 327-32-74, 928-32-74
	Овен СПб	(812) 528-68-38, 528-35-81
	ТД Термоника	(812) 677-56-53, 995-58-92
	Элефант	(812) 528-65-00, (911) 195-94-01
	ЭНЕРГО-СНАБ СПб	(812) 528-65-00, (911) 195-94-01
Саранск	Дельта-КИП	(8342) 37-34-23, 333-666
	ГК ТДА Электро	(8342) 32-51-30, 35-25-61
Саратов	Алгол-В	(8452) 90-80-04
	КИПАСО	(8452) 34-78-24, 69-42-10
	ГК ТДА Электро	(8452) 69-43-23
Северск	Сибавтоматика+	(3823) 99-39-00
Смоленск	СТРОЙПРОЕКТ-С	(4812) 35-46-26, 35-05-87
	Инженерный центр ОЛТА	(4812) 31-01-95, 31-22-71
Ставрополь	КИП-Юг	(8652) 42-12-25, 56-48-34
	МаксПрофиЭлектро	(8652) 73-94-63, 60-60-19
Сургут	Прибор-ТК	(3462) 53-48-73, 96-97-73
Стерлитамак	ОВЕН-Уфа	(347) 214-93-14, 200-92-14
Сургут	Прибор-ТК	(3462) 53-48-73, 96-97-73
Сыктывкар	Свободные технологии	(908) 716-86-81
Тамбов	Комплексные решения	(4752) 63-31-23, 637-711, 638-863
Тверь	Автоматика	(4822) 31-09-16, 31-09-41
Тольятти	ПромАвтоматика	(8482) 52-97-33, 53-20-28
Томск	Сибавтоматика+	(3822) 90-08-09
	СПЕКТР	(3822) 22-62-04
Тула	АТМ Технолдж	(4872) 701-354, 701-345
Тюмень	Алетейя Салон автоматики	(3452) 500-740, 42-00-43
Улан-Удэ	Аква-Сити	(3012) 200-151, 200-152
Уфа	Овен-Уфа	(347) 214-93-14, 200-92-14
	ТД МетаТерм	(347) 276-33-11, 257-93-28
	УралАвтоматика	(347) 295-98-32
Ульяновск	ПОИСК	(8422) 30-01-50
Хабаровск	ИНКО	(4212) 30-17-78, 77-93-05
	ТД Электротехника	(4212) 42-57-57
Чебоксары	Дельта-КИП	(8352) 495-222, 62-02-42
	ПРИМЕХ	(8352) 201-205, (967) 795-77-47
Челябинск	ИТЦ Дельта Инжиниринг	(351) 731-14-03, 731-14-04
	ПКП Дельта Инжиниринг	(351) 214-30-07
	ИТЦ УКАВТ	(351) 700-75-17
Чита	Монтаж автоматики	(3022) 71-06-71, (924) 270-98-86
Ярославль	НПК ФАЗИС	(4852) 58-80-85, 58-80-87

Региональные дилеры в Беларуси

Минск	ОВЕН-ТЕХНО	+ 375 17 297-02-37, 328-04-34
	ПромКомплектПрибор	+375 17 336-337-0, +375 29 697-04-04
	Логопром – Сервис	+375 17 361-39-00, +375 33 629-55-33

Региональные дилеры в Казахстане

Актобе	Динар-Электромаш	+7 (7132) 516 778
Алматы	ТОО АКЭТО	+7 (727) 390-32-07, 390-32-06
Астана (Нур-Султан)	Астана Ком	+7 (7172) 779-179, (7132) 295-330
Караганда	ТОО НПФ Эргономика	+7 (7212) 909 489
Караганда	Кастон	+7 (7212) 90-20-71, (705) 759-30-16
Павлодар	Павлодарэнерго ТД	+7 (7182) 20-58-85, 20-70-70
Семей	ИП Нуркенов М.Б.	+7 (722) 244-23-06, 251-58-91

Региональные дилеры в Молдавии

Кишинев	ElectroTechnoImport	+373 22 99-99-69
---------	---------------------	------------------

Региональные дилеры в Армении

Ереван	ИНДАСТРИАЛ КОМПОНЕНТС	+374 10 45 00 35
--------	-----------------------	------------------

Региональные дилеры в Кыргызстане

Бишкек	ИЗИ ЛАЙФ	+996 552 080128, +996 779 880186
	ОсОО Автоматизация	+996 (312) 36-57-31, +996 (705) 73-74-39

Региональные дилеры в Узбекистане

Ташкент	ООО BLUE STAR GROUP	+998 71-273-72-74
---------	---------------------	-------------------

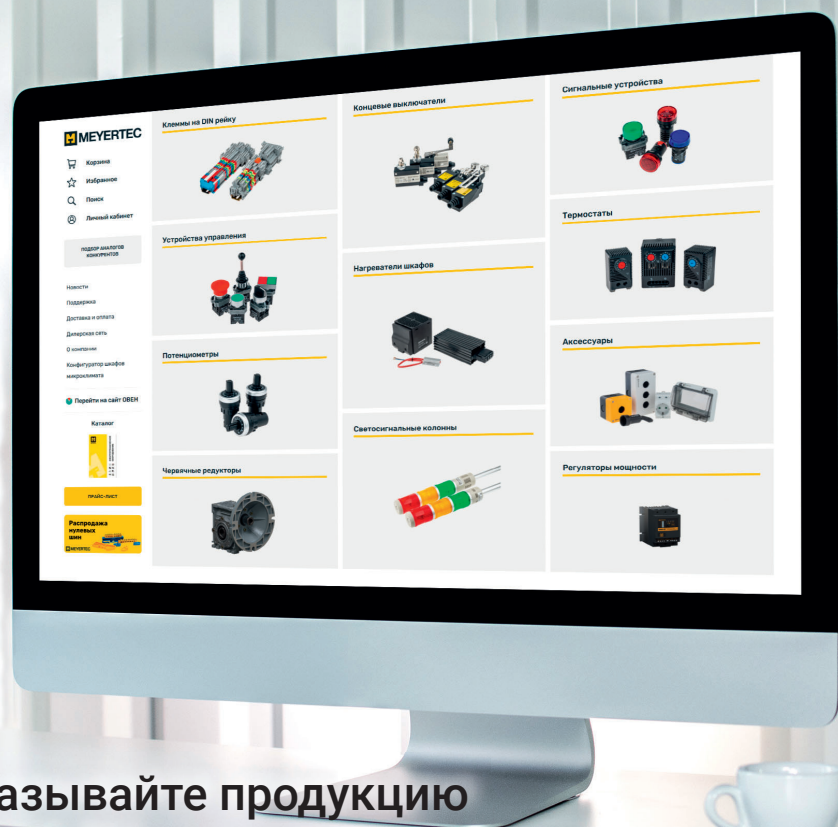
САЙТ ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ MEYERTEC

- Отображение наличия на складе и сроков поставки продукции.
- Возможность выбора сопутствующих и похожих товаров.
- Подбор аналогов по артикулам других производителей.
- Возможность скачать всю документацию по продукту в карточке товара.
- Онлайн-конфигуратор расчета микроклимата шкафов автоматики.

MEYERTEC.RU

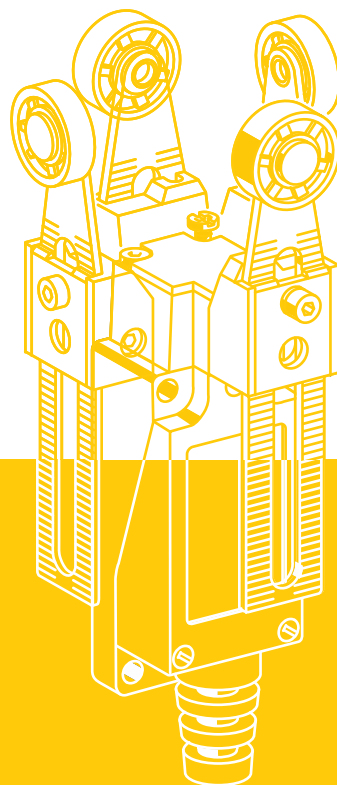
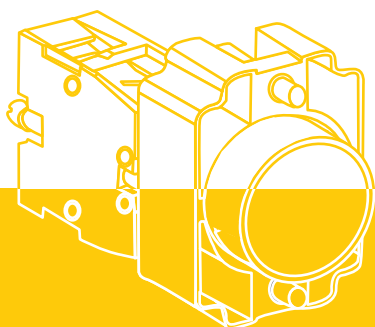
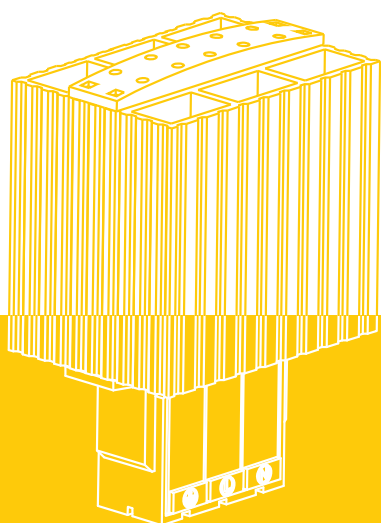


MEYERTEC



**Выбирайте и заказывайте продукцию
на сайте MEYERTEC.RU**

ВАШ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ДИЛЕР



111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5; +7 (495) 641-11-56,
отдел продаж: sales@owen.ru; техподдержка: support@owen.ru; meyertec@owen.ru
meyertec.ru