



**MEYERTEC**



# ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Казань +7 (843) 207-19-05  
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35



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



## ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ 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 130 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 вы можете получить оперативную консультацию у инженеров группы технической поддержки.



### УДОБСТВО ВЫБОРА И ЗАКАЗА

Конфигуратор по подбору устройств позволяет быстро выбрать требуемую модификацию и разместить заказ.

# СОДЕРЖАНИЕ

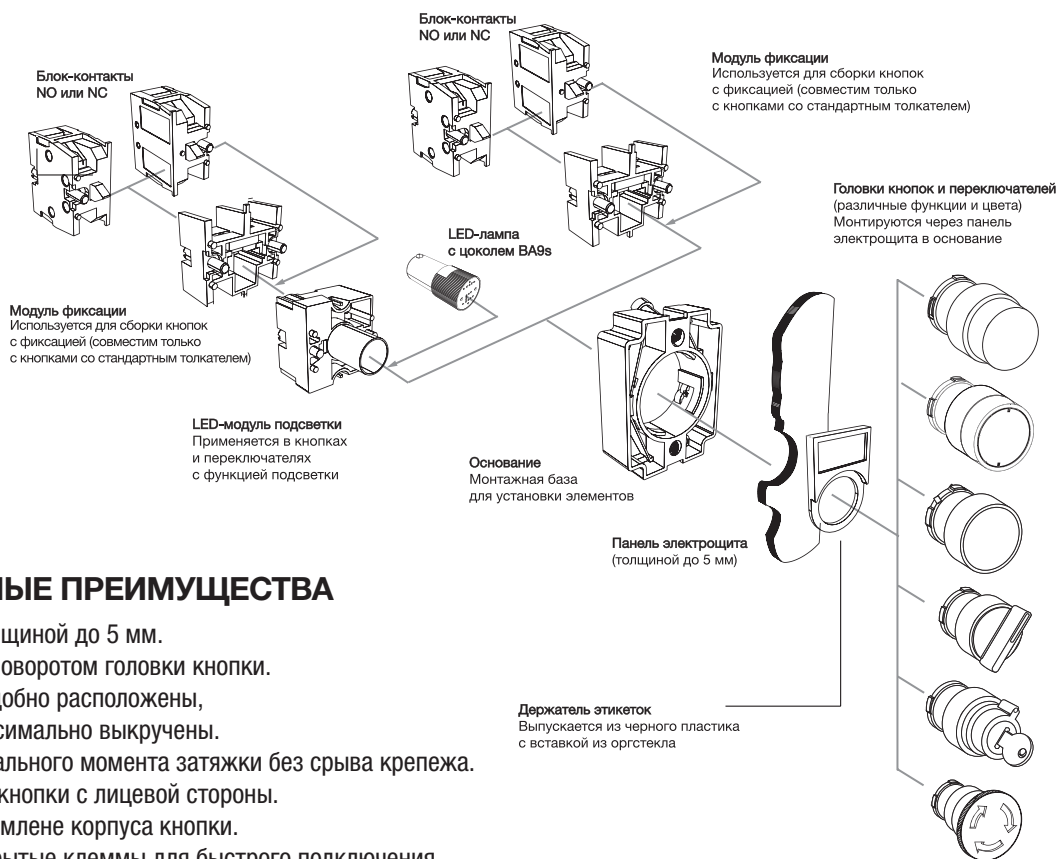
<b>Устройства управления и сигнализации</b>	<b>4</b>
Металлическая серия МТВ2-В IP65 (кнопки, переключатели, джойстики, лампы)	4
Пластиковая серия МТВ2-Е IP40 (кнопки, переключатели, лампы)	14
Лампы, звонки, двухцветные индикаторы МТ22	22
Корпуса кнопочных постов МТВ2-РЕ	24
<b>Концевые выключатели</b>	<b>26</b>
Концевые выключатели серии МТВ4-LZ	26
Концевые выключатели серии МТВ4-MS	30
<b>Электромонтажные аксессуары</b>	<b>34</b>
Винтовые клеммы	34
Наконечники кабельные	38
Кабельные вводы	40
Кабельные хомуты	42
DIN-рейки	43
Нулевые шины	45
<b>Микроклимат шкафов управления</b>	<b>47</b>
Термостаты для электротехнических шкафов МТК-СТ	47
Нагреватели щитовые конвекционные МТК	50
Вентиляторы и решетки с фильтрами серии KIPVENT	52

# УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ

## МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕРИЯ МТВ2-В (IP65)

- ▶ Применяется при повышенных требованиях к степени защиты (IP65) и ударопрочности (IK07).
- ▶ Устанавливается только в металлические панели толщиной до 5 мм.

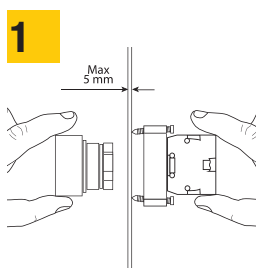
### МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ СЕРИИ МТВ2-В



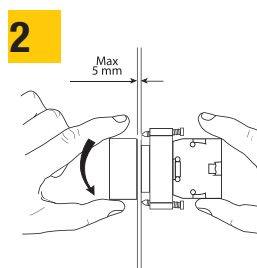
### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ Монтаж в панели толщиной до 5 мм.
- ▶ Установка простым поворотом головки кнопки.
- ▶ Монтажные винты удобно расположены, предварительно максимально выкручены.
- ▶ Достижение максимального момента затяжки без срыва крепежа.
- ▶ Плотное прилегания кнопки с лицевой стороны.
- ▶ Автоматическое заземление корпуса кнопки.
- ▶ Предварительно открытые клеммы для быстрого подключения.
- ▶ Простая модульная конструкция контактных блоков.
- ▶ Возможность установки до 6 контактных блоков в одну конструкцию.
- ▶ Надежное винтовое крепление контактных блоков.

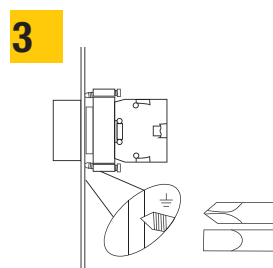
### МОНТАЖ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕРИИ



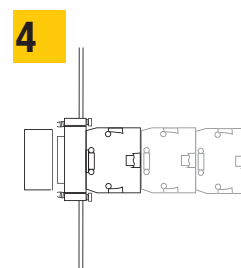
Вставьте головку изделия в основание с блок-контактом.



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).



## 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	IP54

## ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОК-КОНТАКТА

Номинальный ток термической стойкости ( $I_{th}$ )	10 А	
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 – 10Н; - с 1NC контактом – 8Н. Дополнительные контакты: - NO – 4,5Н; - NC – 3,1Н.	
Подключение проводников	Мин. 1×0,5 мм <sup>2</sup> (20AWG) жесткий или мягкий, макс. с наконечником или без: 2×1,5 мм <sup>2</sup> (16AWG) или 1×2,5 мм <sup>2</sup> (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

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП

Тип лампы	LED (Light-emitting diode)
Номинальное напряжение изоляции	AC/DC 24 В
	AC/DC 110 В
	AC/DC 220 В
	AC/DC 380 В
Срок службы	>30 000 часов
Цвет	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Б</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; color: green;">З</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; color: red;">К</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; color: yellow;">Ж</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; color: blue;">С</span>
Диапазон рабочего напряжения	$0,85 U_n \leq U_n \leq 1,1 U_n$

## КОМПОНЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

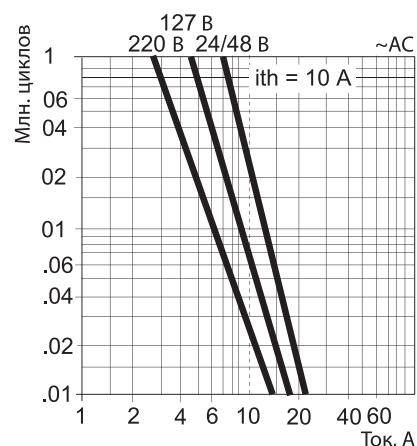
Серия	MTB2-B
Головка	Сплав на основе цинка с оксидным покрытием
Толкатель	PBT
Основание	Сплав цинка
Контакт	Сплав серебра и никеля (AgNi)
Оболочка БК	PBT (полибутилентерефталат)

## ЗАВИСИМОСТЬ КОММУТАЦИОННОГО РЕСУРСА ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (в соответствии с МЭК 60947-5-1)

Категории применения	AC-15, DC-13
Средняя частота коммутаций, цикл/час	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

### Коммутационный ресурс



## ТАБЛИЦА РАБОТЫ БЛОК-КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

### ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА 2 ПОЛОЖЕНИЯ

ПОЛОЖЕНИЕ 0	ПОЛОЖЕНИЕ 1	ТИП КОНТАКТА
0	X	1NO
X	0	1NC
0	x	1NO + 1NC

### ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА 3 ПОЛОЖЕНИЯ

ПОЛОЖЕНИЕ 1	ПОЛОЖЕНИЕ 0	ПОЛОЖЕНИЕ 2	ТИП КОНТАКТА
X	0	0	1NO контакт установлен слева
0	X	0	2NC контакта установлены слева и справа
0	0	X	1NO контакт установлен в справа
X	X	0	1NC контакт установлен справа
0	X	X	1NC контакт установлен слева
X	0	X	2NO контакта установлены слева и справа

X - контакт замкнут  
0 - контакт разомкнут

## СИСТЕМА ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

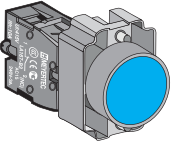
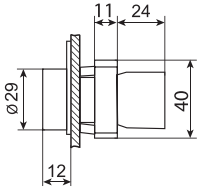
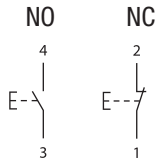
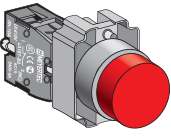
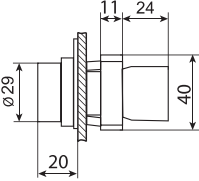
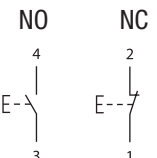
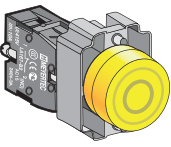
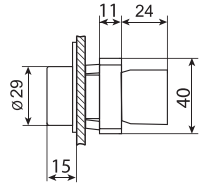
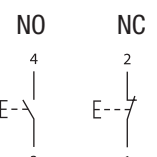
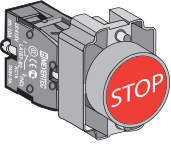
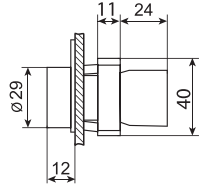
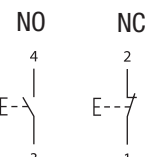
	A	B	C
Стандартная кнопка	$\varnothing 22,3$	$\geq 50$	$\geq 35$
Поворотный переключатель	$\varnothing 22,3$	$\geq 50$	$\geq 35$
Грибовидная кнопка	$\varnothing 22,3$	$\geq 50$	$\geq 42$
Большая грибовидная кнопка	$\varnothing 22,3$	$\geq 70$	$\geq 70$

## МАРКИРОВКА ФУНКЦИЙ



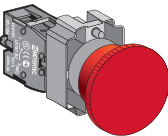
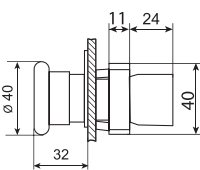
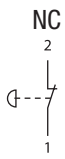
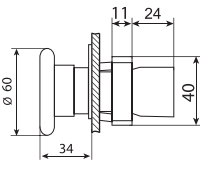
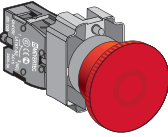
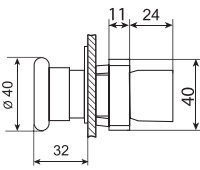

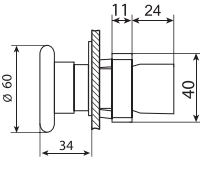
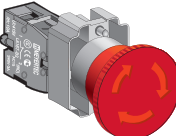
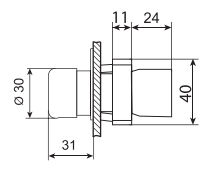
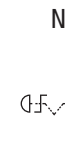
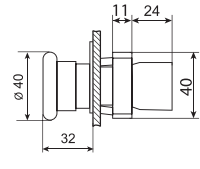
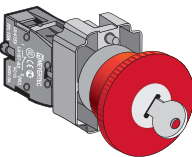
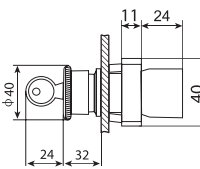
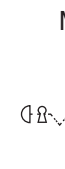
# КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ БЕЗ ФУНКЦИИ ПОДСВЕТКИ

## КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ СО СТАНДАРТНЫМ ТОЛКАТЕЛЕМ

СКРЫТЫЙ ТОЛКАТЕЛЬ	ЦВЕТ	ТИП КОНТАКТА	АРТИКУЛ	СХЕМА КОНТАКТОВ
 	Б	NO	MTB2-BAZ111	
	Ч	NO	MTB2-BAZ112	
	З	NO	MTB2-BAZ113	
	К	NC	MTB2-BAZ124	
	Ж	NO	MTB2-BAZ115	
	С	NO	MTB2-BAZ116	
<b>ВЫСТУПАЮЩИЙ ТОЛКАТЕЛЬ</b>  	Б	NO	MTB2-BLZ111	
	Ч	NO	MTB2-BLZ112	
	З	NO	MTB2-BLZ113	
	К	NC	MTB2-BLZ124	
	Ж	NO	MTB2-BLZ115	
	С	NO	MTB2-BLZ116	
<b>ТОЛКАТЕЛЬ В КОЖУХЕ</b>  	Б	NO	MTB2-BPZ111	
	Ч	NO	MTB2-BPZ112	
	З	NO	MTB2-BPZ113	
	К	NC	MTB2-BPZ124	
	Ж	NO	MTB2-BPZ115	
	С	NO	MTB2-BPZ116	
<b>ТОЛКАТЕЛЬ С МАРКИРОВКОЙ</b>  	ⓘ	NO	MTB2-BAZ11331	
	↑	NO	MTB2-BAZ11334	
	ⓘ	NO	MTB2-BAZ11335	
	⊙	NC	MTB2-BAZ12432	
	STOP	NC	MTB2-BAZ12434	

Рекомендуемые аксессуары см. на стр. 20

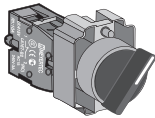
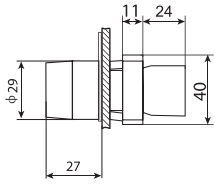


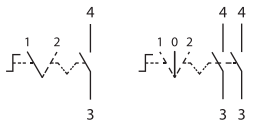


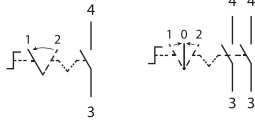
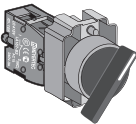


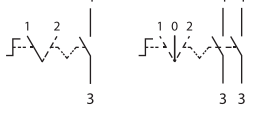


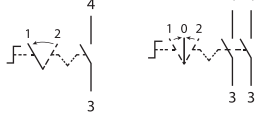
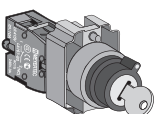
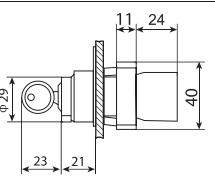


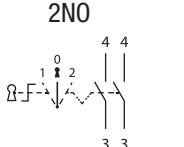
## КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ С ГРИБОВИДНЫМ ТОЛКАТЕЛЕМ

ПРУЖИННЫЙ ВОЗВРАТ	ЦВЕТ	ДИАМЕТР	ТИП КОНТАКТА	АРТИКУЛ	СХЕМА КОНТАКТОВ				
		<b>К</b> 40 мм	NC	MTB2-BCZ124					
							<b>К</b> 60 мм	NC	MTB2-BRZ124
<b>“ТЯНИ-ТОЛКАЙ”</b>									
		<b>К</b> 40 мм	NC	MTB2-BTZ124					
							<b>К</b> 60 мм	NC	MTB2-BXZ124
<b>ВОЗВРАТ ПОВОРОТОМ, С ФИКСАЦИЕЙ</b>									
		<b>К</b> 30 мм	NC	MTB2-BSZ1244					
							<b>К</b> 40 мм	NC	MTB2-BSZ1254
<b>ВОЗВРАТ ПОВОРОТОМ КЛЮЧА RONIS 455, С ФИКСАЦИЕЙ</b>									
		<b>К</b> 40 мм	NC	MTB2-BSZ1214					

\* 2 ключа в комплекте поставки с головкой  
Рекомендуемые аксессуары см. на стр. 20.

## СЕЛЕКТОРНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Таблица работы блок-контактов переключателей представлена на стр. 6

КОРОТКАЯ РУЧКА	МОДИФИКАЦИЯ	СХЕМА	ТИП КОНТАКТА	АРТИКУЛ	СХЕМА КОНТАКТОВ
 	2 положения с фиксацией		NO	MTB2-BDZ112	NO 2NO
	3 положения с фиксацией		2NO	MTB2-BDZ133	
	2 положения с пружинным возвратом		NO	MTB2-BDZ114	NO 2NO
	3 положения с пружинным возвратом в центр		2NO	MTB2-BDZ135	
<b>ДЛИННАЯ РУЧКА</b>					
	2 положения с фиксацией		NO	MTB2-BJZ112	NO 2NO
	2 положения с пружинным возвратом		NO	MTB2-BJZ114	
	3 положения с фиксацией		2NO	MTB2-BJZ133	NO 2NO
	3 положения с пружинным возвратом в центр		2NO	MTB2-BJZ135	
<b>С КЛЮЧОМ RONIS 455*</b>					
 	2 положения с фиксацией и выемкой ключа в одном положении		NO	MTB2-BGZ112	NO
	3 положения с фиксацией и выемкой ключа в центральном положении		2NO	MTB2-BGZ133	

\* 2 ключа в комплекте поставки с головкой  
Рекомендуемые аксессуары см. на стр. 20.

## КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ С ДВОЙНЫМ ТОЛКАТЕЛЕМ

	ТИП ТОЛКАТЕЛЯ	ТИП КОНТАКТА	АРТИКУЛ	СХЕМА КОНТАКТОВ
 	Красный плоский толкатель	NO + NC	MTB2-BLZ1583	NO+NC
	Красный выступающий толкатель	NO + NC	MTB2-BLZ1584	

## МАЛЫЕ МАНИПУЛЯТОРЫ (ДЖОЙСТИКИ), ИЗДЕЛИЯ В СБОРЕ\*

	МОДИФИКАЦИЯ	ТИП КОНТАКТА	Артикул	СХЕМА КОНТАКТОВ
	2 фиксированных положения	2NO	MTB2-PA12	
	2 возвратных положения	2NO	MTB2-PA22	
	4 фиксированных положения	4NO	MTB2-PA14	
	4 возвратных положения	4NO	MTB2-PA24	

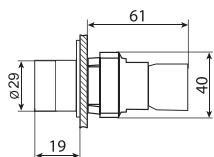
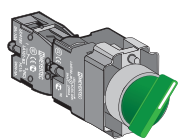
\* Конфигурация джойстиков не расширяется с помощью дополнительных блок-контактов  
Рекомендуемые аксессуары см. на стр. 20.

## КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С ФУНКЦИЕЙ ПОДСВЕТКИ

КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ПОДСВЕТКИ	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	ЦВЕТ	ТИП КОНТАКТА	Артикул	СХЕМА КОНТАКТОВ
	24V AC/DC	Б	NO	MTB2-BW3161	
		З	NO	MTB2-BW3361	
		К	NC	MTB2-BW3461	
		Ж	NO	MTB2-BW3561	
		С	NO	MTB2-BW3661	
		220V AC/DC	Б	NO	
	З		NO	MTB2-BW3363	
	К		NC	MTB2-BW3463	
	Ж		NO	MTB2-BW3563	
	С		NO	MTB2-BW3663	

## СЕЛЕКТОРНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ С ФУНКЦИЕЙ ПОДСВЕТКИ С ФИКСАЦИЕЙ

2 ПОЛОЖЕНИЯ, 24V AC/DC



ЦВЕТ	ТИП КОНТАКТА	Артикул	СХЕМА КОНТАКТОВ
З	NO	MTB2-BK2361	
К	NC	MTB2-BK2461	
Ж	NO	MTB2-BK2561	
С	NO	MTB2-BK2661	
Б	NO	MTB2-BK2761	

2 ПОЛОЖЕНИЯ, 220V AC/DC

З	NO	MTB2-BK2363	
К	NC	MTB2-BK2463	
Ж	NO	MTB2-BK2563	
С	NO	MTB2-BK2663	
Б	NO	MTB2-BK2763	

3 ПОЛОЖЕНИЯ, 24V AC/DC

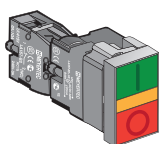
З	NO	MTB2-BK3361	
К	NC	MTB2-BK3461	
Ж	NO	MTB2-BK3561	
С	NO	MTB2-BK3661	
Б	NO	MTB2-BK3761	

3 ПОЛОЖЕНИЯ, 220V AC/DC

З	NO	MTB2-BK3363	
К	NC	MTB2-BK3463	
Ж	NO	MTB2-BK3563	
С	NO	MTB2-BK3663	
Б	NO	MTB2-BK3763	

## КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ С ДВОЙНЫМ ТОЛКАТЕЛЕМ С ФУНКЦИЕЙ ПОДСВЕТКИ

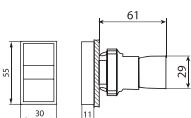
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	ТИП ТОЛКАТЕЛЯ	ТИП КОНТАКТА	Артикул	СХЕМА КОНТАКТОВ
--------------------	---------------	--------------	---------	-----------------



24V AC/DC

Красный плоский толкатель NO + NC MTB2-BW8361

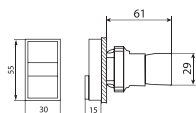
Красный выступающий толкатель NO + NC MTB2-BW8461



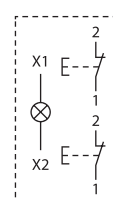
Красный плоский толкатель NO + NC MTB2-BW8363

220V AC/DC

Красный выступающий толкатель NO + NC MTB2-BW8463



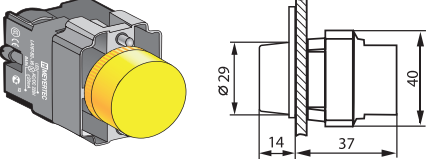
NO + NC



## КНОПКИ ГРИБОВИДНЫЕ С ФУНКЦИЕЙ ПОДСВЕТКИ, 40 ММ, С ВОЗВРАТОМ

	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	ЦВЕТ	ТИП КОНТАКТА	Артикул	СХЕМА КОНТАКТОВ
	24V AC/DC	<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">З</span>	NO	MTB2-BW3613	
		<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">К</span>	NC	MTB2-BW4614	
	220V AC/DC	<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">З</span>	NO	MTB2-BW3633	
		<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">К</span>	NC	MTB2-BW4634	

## СИГНАЛЬНЫЕ LED-ЛАМПЫ, ПРЯМОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ, ЦОКОЛЬ BA9S

	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	ЦВЕТ	Артикул
	24V AC/DC	<span style="background-color: gray; color: white; padding: 2px;">Б</span>	MTB2-BV611
		<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">З</span>	MTB2-BV613
		<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">К</span>	MTB2-BV614
		<span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px;">Ж</span>	MTB2-BV615
		<span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px;">С</span>	MTB2-BV616
		220V AC/DC	<span style="background-color: gray; color: white; padding: 2px;">Б</span>
<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">З</span>	MTB2-BV633		
<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">К</span>	MTB2-BV634		
<span style="background-color: yellow; color: black; padding: 2px;">Ж</span>	MTB2-BV635		
<span style="background-color: blue; color: white; padding: 2px;">С</span>	MTB2-BV636		

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ КНОПОК И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ\*

### ОСНОВАНИЯ С БЛОК-КОНТАКТОМ

	ТИП КОНТАКТА	Артикул
	1NO	MTB2-BZ11
	1NC	MTB2-BZ12
	2NO	MTB2-BZ13
	1NO+1NC	MTB2-BZ15

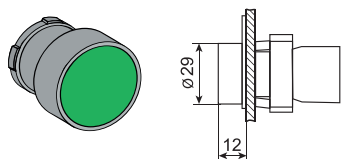
### ОСНОВАНИЯ С LED-МОДУЛЕМ ПОДСВЕТКИ (ПРЯМОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ) И БЛОК-КОНТАКТОМ

	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	ЦВЕТ	ТИП КОНТАКТА	Артикул
	24V AC/DC	<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">З</span>	NO	MTB2-BW613
		<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">К</span>	NC	MTB2-BW614
	220V AC/DC	<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">З</span>	NO	MTB2-BW633
		<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">К</span>	NC	MTB2-BW634



## ГОЛОВКИ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ

### СКРЫТЫЙ ТОЛКАТЕЛЬ



### ЦВЕТ

### АРТИКУЛ

Ч

MTB2-BA2

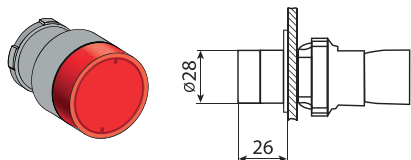
З

MTB2-BA3

К

MTB2-BA4

### С ПОДСВЕТКОЙ



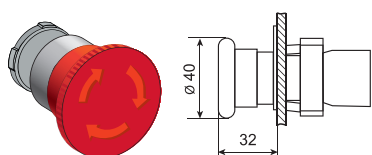
З

MTB2-BW33

К

MTB2-BW34

### 40 ММ, ВОЗВРАТ ПОВОРОТОМ, С ФИКСАЦИЕЙ



К

MTB2-BS54

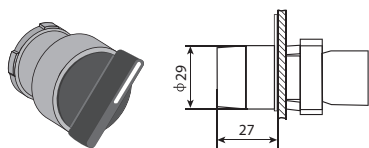
## ГОЛОВКИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

### КОРОТКАЯ РУЧКА

### МОДИФИКАЦИЯ

### СХЕМА

### АРТИКУЛ



2 положения  
с фиксацией



MTB2-BD2

3 положения  
с фиксацией



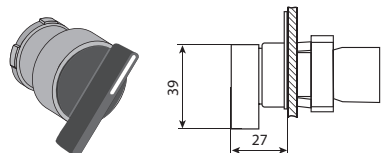
MTB2-BD3

3 положения  
с возвратом



MTB2-BD5

### ДЛИННАЯ РУЧКА



2 положения  
с фиксацией



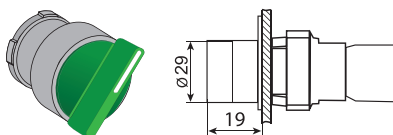
MTB2-BJ2

3 положения  
с фиксацией



MTB2-BJ3

### С ПОДСВЕТКОЙ



2 положения  
с фиксацией



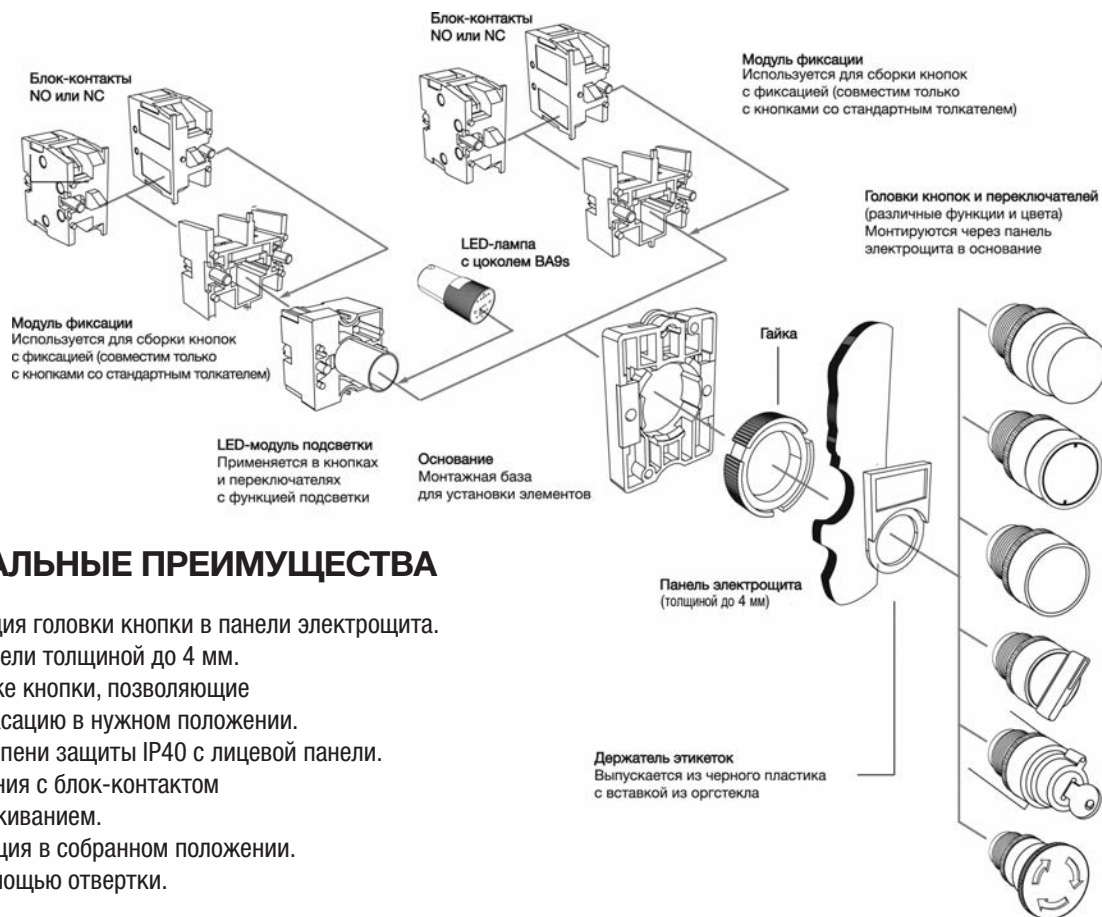
MTB2-BK23

\*Комплектующие поставляются в групповых упаковках по 10 шт.

# ПЛАСТИКОВАЯ СЕРИЯ МТВ2-Е (IP40)

- ▶ Для применения при стандартных требованиях к степени защиты (IP40) и ударопрочности (IK05).
- ▶ Установка в панели из любого материала толщиной до 4 мм.

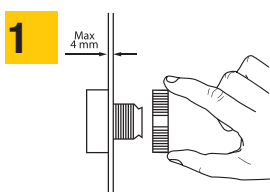
## МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ СЕРИИ МТВ2-Е



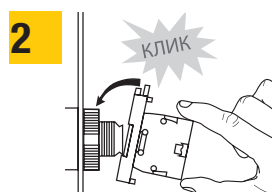
## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ Удобная фиксация головки кнопки в панели электрощита.
- ▶ Установка в панели толщиной до 4 мм.
- ▶ Метки на головке кнопки, позволяющие произвести фиксацию в нужном положении.
- ▶ Достижение степени защиты IP40 с лицевой панели.
- ▶ Монтаж основания с блок-контактом простым защелкиванием.
- ▶ Жесткая фиксация в собранном положении.
- ▶ Демонтаж с помощью отвертки.

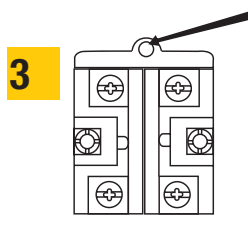
## МОНТАЖ ПЛАСТИКОВОЙ СЕРИИ



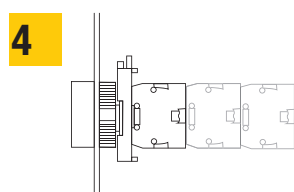
Вставьте головку изделия с лицевой стороны панели и закрепите ее с помощью гайки.



Надавите на основание с блок-контактом до характерного щелчка.

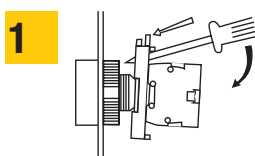


Установите основание с блок-контактом монтажной петелькой вверх.

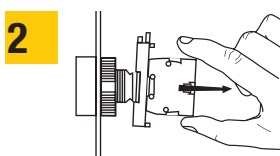


В одну конструкцию можно установить до 6 блок-контактов (3 пары).

## ДЕМОНТАЖ ПЛАСТИКОВОЙ СЕРИИ



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



Снимите основание с блок-контактом.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура эксплуатации	при влажности 90 %	-35...+70 °C
Температура хранения	при влажности 90 %	-40...+70 °C
Вибростойкость, g	грибовидная кнопка 60 мм	8
	другие кнопки и переключатели	15
Ударопрочность, g	кнопки управления	70
	грибовидные кнопки	15
	селекторные переключатели	120
Степень защиты	в смонтированном положении	IP40

## ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОК-КОНТАКТА

Номинальный ток термической стойкости ( $I_{th}$ )	10 A	
Номинальное напряжение изоляции ( $U_i$ )	415 V	
Типы контактной группы	Нормально-закрытый NC, нормально-открытый NO	
Усилие нажатия	Кнопки со скрытым или выступающим толкателем: с 1NO контактом – 10Н, с 1NC контактом – 8Н. Дополнительные контакты: NO – 4,5Н, NC – 3,1Н.	
Подключение проводников	Мин. 1×0,5 мм <sup>2</sup> (20AWG) жесткий или мягкий, макс. с наконечником или без: 2×1,5 мм <sup>2</sup> (16AWG) или 1×2,5 мм <sup>2</sup> (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

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП

Тип лампы	LED (Light-emitting diode)
Номинальное напряжение изоляции	AC/DC 24 В
	AC/DC 110 В
	AC/DC 220 В
	AC/DC 380 В
Срок службы	>30 000 часов
Цвет	Б З К Ж С
Диапазон рабочего напряжения	$0,85 U_n \leq U_n \leq 1,1 U_n$

## КОМПОНЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

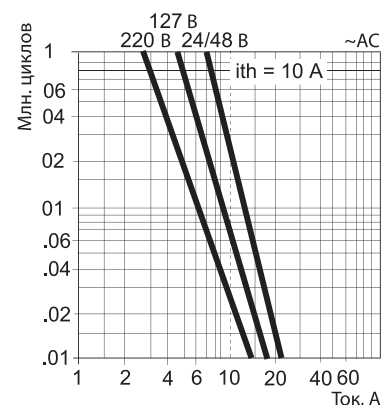
Серия	MTB2-E
Головка	PBT
Толкатель	PBT
Основание	PBT
Контакт	Сплав серебра и никеля
Оболочка БК	PBT (полибутилентерефталат)

## ЗАВИСИМОСТЬ КОММУТАЦИОННОГО РЕСУРСА ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (в соответствии с МЭК 60947-5-1)

Категории применения	AC-15, DC-13
Средняя частота коммутаций, цикл/час	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

Коммутационный ресурс



## ТАБЛИЦА РАБОТЫ БЛОК-КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

### ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА 2 ПОЛОЖЕНИЯ

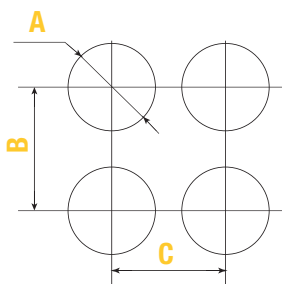
ПОЛОЖЕНИЕ 0	ПОЛОЖЕНИЕ 1	ТИП КОНТАКТА
0	X	1NO
X	0	1NC
0	x	1NO + 1NC

### ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА 3 ПОЛОЖЕНИЯ

ПОЛОЖЕНИЕ 1	ПОЛОЖЕНИЕ 0	ПОЛОЖЕНИЕ 2	ТИП КОНТАКТА
X	0	0	1NO контакт установлен слева
0	X	0	2NC контакта установлены слева и справа
0	0	X	1NO контакт установлен в справа
X	X	0	1NC контакт установлен справа
0	X	X	1NC контакт установлен слева
X	0	X	2NO контакта установлены слева и справа

X - контакт замкнут  
0 - контакт разомкнут

### СИСТЕМА ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ



	A	B	C
Стандартная кнопка	∅ 22,3	≥50	≥35
Поворотный переключатель	∅ 22,3	≥50	≥35
Грибовидная кнопка	∅ 22,3	≥50	≥42
Большая грибовидная кнопка	∅ 22,3	≥70	≥70

### МАРКИРОВКА ФУНКЦИЙ

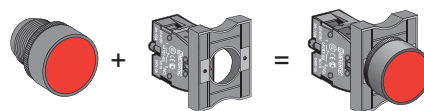


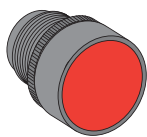
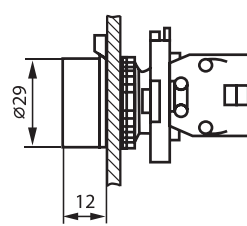
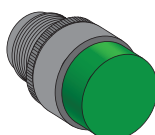
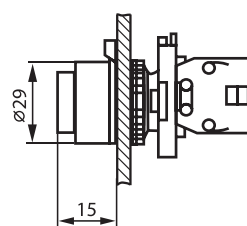
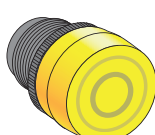
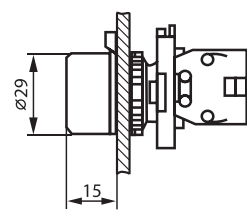
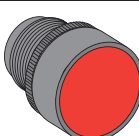
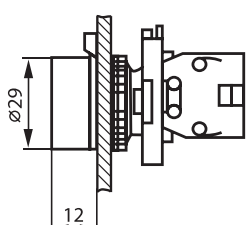
## КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ БЕЗ ФУНКЦИИ ПОДСВЕТКИ

### ОСНОВАНИЯ С БЛОК-КОНТАКТОМ

	МОДИФИКАЦИЯ	ТИП КОНТАКТА	АРТИКУЛ	ГАБАРИТЫ, ММ
	Основание с 1 блок-контактом	1NO	MTB2-EZ11	
		1NC	MTB2-EZ12	
	Основание с 2 блок-контактами	2NO	MTB2-EZ13	
		2NC	MTB2-EZ14	
		1NO+1NC	MTB2-EZ15	
	Дополнительный блок-контакт	1NO	MTB2-BE11	
		1NC	MTB2-BE12	

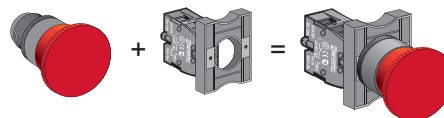
## ГОЛОВКИ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ СО СТАНДАРТНЫМ ТОЛКАТЕЛЕМ

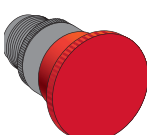
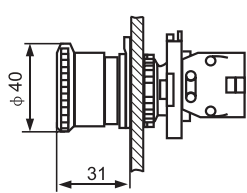


МОДИФИКАЦИЯ	ЦВЕТ	АРТИКУЛ	ГАБАРИТЫ, ММ
 Скрытый толкатель	Б	MTB2-EA1	
	Ч	MTB2-EA2	
	З	MTB2-EA3	
	К	MTB2-EA4	
	Ж	MTB2-EA5	
	С	MTB2-EA6	
 Выступающий толкатель	Б	MTB2-EL1	
	Ч	MTB2-EL2	
	З	MTB2-EL3	
	К	MTB2-EL4	
	Ж	MTB2-EL5	
 Толкатель в кожеху	Б	MTB2-EP1	
	Ч	MTB2-EP2	
	З	MTB2-EP3	
	К	MTB2-EP4	
	Ж	MTB2-EP5	
	С	MTB2-EP6	
 Толкатель с маркировкой	3	MTB2-EA331	
	Б	MTB2-EA334	
	Ч	MTB2-EA335	
	К	MTB2-EA432	
	STOP	MTB2-EA434	

Рекомендуемые аксессуары см. на стр. 20.

## ГОЛОВКИ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ С ГРИБОВИДНЫМ ТОЛКАТЕЛЕМ



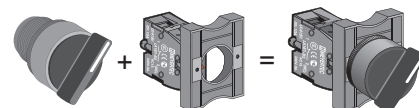
МОДИФИКАЦИЯ	ЦВЕТ	АРТИКУЛ	ГАБАРИТЫ, ММ
 Ø 40 мм пружинный возврат	Ч	MTB2-EC2	
	З	MTB2-EC3	
	К	MTB2-EC4	
	Ж	MTB2-EC5	
	С	MTB2-EC6	

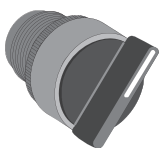

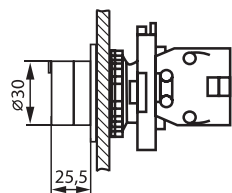



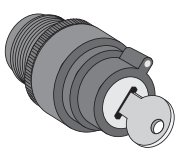

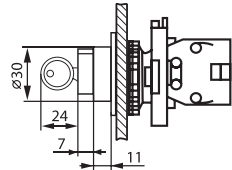






	МОДИФИКАЦИЯ	ЦВЕТ	Артикул	Габариты, мм
	Ø 60 мм пружинный возврат	<b>Ч</b>	MTB2-ER2	
		<b>З</b>	MTB2-ER3	
		<b>К</b>	MTB2-ER4	
	Ø 30 мм возврат поворотом, с фиксацией	<b>К</b>	MTB2-ES44	
	Ø 40 мм возврат поворотом, с фиксацией	<b>К</b>	MTB2-ES54	
	Ø 60 мм возврат поворотом, с фиксацией	<b>К</b>	MTB2-ES64	
	Ø 40 мм возврат поворотом ключа Ropis 455, С фиксацией*		MTB2-ES14	

\* 2 ключа в комплекте поставки с головкой

## ГОЛОВКИ СЕЛЕКТОРНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

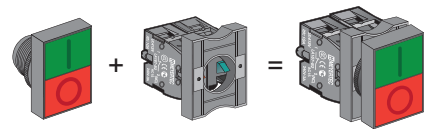
Таблица работы блок-контактов переключателей представлена на стр. 16



КОРОТКАЯ РУЧКА	МОДИФИКАЦИЯ	Артикул	Габариты, мм
	 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	
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ С КЛЮХОМ*			
	 2 положения, с фиксацией и выемкой ключа в одном положении	MTB2-EG2	
	 2 положения, с фиксацией и выемкой ключа в двух положениях	MTB2-EG4	
	 2 положения, с пружинным возвратом и выемкой ключа в одном положении	MTB2-EG6	
	 3 положения, с фиксацией и выемкой ключа в цент-ральном положении	MTB2-EG3	
	 3 положения, с пружинным возвратом в центр и выемкой ключа в цент-ральном положении	MTB2-EG5	
	 3 положения, с фиксацией и выемкой ключа во всех положениях	MTB2-EG0	
	 3 положения, с фиксацией, пружинным возвратом в центр и выемкой ключа в центральном положении	MTB2-EG7	

\* 2 ключа в комплекте поставки с головкой  
Рекомендуемые аксессуары см. на стр. 20.

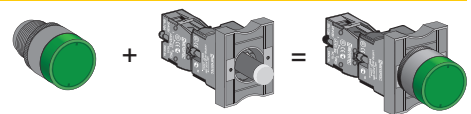
## ГОЛОВКИ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ С ДВОЙНЫМ ТОЛКАТЕЛЕМ



	МОДИФИКАЦИЯ	ЦВЕТ	АРТИКУЛ	ГАБАРИТЫ, ММ
	Плоский красный толкатель	<b>К</b> <b>З</b>	MTB2-EL83	
	Выступающий красный толкатель	<b>К</b> <b>З</b>	MTB2-EL84	

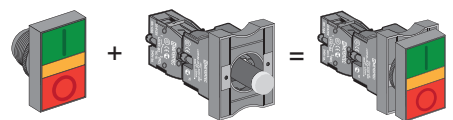
## КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ПОДСВЕТКИ

### ГОЛОВКИ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ ПОДСВЕТКИ



	МОДИФИКАЦИЯ	ЦВЕТ	АРТИКУЛ	ГАБАРИТЫ, ММ
		<b>З</b>	MTB2-EW33	
	Головка кнопки, прозрачная	<b>К</b>	MTB2-EW34	
		<b>Ж</b>	MTB2-EW35	
		<b>С</b>	MTB2-EW36	

### ГОЛОВКИ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ С ДВОЙНЫМ ТОЛКАТЕЛЕМ С ФУНКЦИЕЙ ПОДСВЕТКИ\*



	МОДИФИКАЦИЯ	ЦВЕТ	АРТИКУЛ	ГАБАРИТЫ, ММ
	Плоский красный толкатель	<b>К</b> <b>З</b>	MTB2-EW84	

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

## ОСНОВАНИЕ С LED-МОДУЛЕМ ПОДСВЕТКИ (ПРЯМОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ) И БЛОК-КОНТАКТОМ

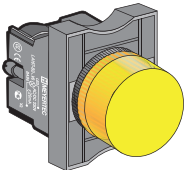
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	ТИП КОНТАКТА	ЦВЕТ	АРТИКУЛ	ГАБАРИТЫ, ММ
	24V AC/DC	1NO	<b>Б</b>	MTB2-EW611	
		1NO	<b>З</b>	MTB2-EW613	
		1NC	<b>К</b>	MTB2-EW614	
		1NO	<b>Ж</b>	MTB2-EW615	
		1NO	<b>С</b>	MTB2-EW616	



		НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	ТИП КОНТАКТА	ЦВЕТ	АРТИКУЛ	ГАБАРИТЫ, ММ
	220V AC/DC	1NO	Б	MTB2-EW631		
		1NO	З	MTB2-EW633		
		1NC	К	MTB2-EW634		
		1NO	Ж	MTB2-EW635		
		1NO	С	MTB2-EW636		
						

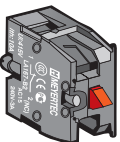
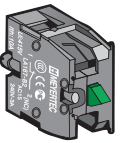

Модули подсветки, используемые в основаниях, – прямого включения, что позволяет устанавливать в них светодиодные лампы различного напряжения 24V-380V.

## СИГНАЛЬНЫЕ LED-ЛАМПЫ, ПРЯМОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

		НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	ЦВЕТ	АРТИКУЛ	ГАБАРИТЫ, ММ
	24V AC/DC		Б	MTB2-EV611	
			З	MTB2-EV613	
			К	MTB2-EV614	
			Ж	MTB2-EV615	
			С	MTB2-EV616	
	220V AC/DC		Б	MTB2-EV631	
			З	MTB2-EV633	
			К	MTB2-EV634	
			Ж	MTB2-EV635	
			С	MTB2-EV636	

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

## АКСЕССУАРЫ ДЛЯ СЕРИЙ МТВ2-В И МТВ2-Е

ИЗОБРАЖЕНИЕ	АРТИКУЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ
	MTB2-BE11	Блок-контакт NO	Дополнительный блок-контакт предназначен для расширения контактной группы кнопок и переключателей. Для одного устройства можно установить максимально до 6 блок-контактов. Блок-контакты не подходят для расширения контактной группы джойстиков МТВ2-РА.
	MTB2-BE12	Блок-контакт NC	
	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.



ИЗОБРАЖЕНИЕ	АРТИКУЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ
	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-F06	Монтажный ключ	Монтажный ключ используется с сигнальными лампами серии MT22, а также с двухцветными индикаторами и зуммерами. Ключ предназначен для закручивания монтажной гайки устройств, наиболее удобен в случаях, когда требуется установить большое количество сигнальных ламп.
	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.)	
	MTB2-455	Комплект ключей RONIS №455 (уп. 2 шт.)	Запасной комплект ключей для грибовидных кнопок и переключателей в исполнении с ключом. Также ключи можно использовать для других устройств различных производителей, имеющих профиль ключа RONIS №455, например, автоматические выключатели, кулачковые переключатели.

# ЛАМПЫ СЕРИИ МТ22

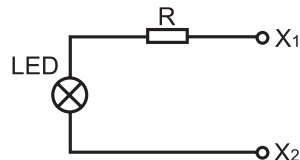
Серия сигнальных устройств МТ22 в монолитном пластиковом корпусе создана для применения в промышленности, на объектах инфраструктуры и гражданского строительства. Ее отличает простота использования и легкость установки.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип светового элемента	LED (Light-emitting diode) матрица
Срок службы, часов	>30 000
Рабочее напряжение, $U_n$ , В	AC/DC 24 AC/DC 110 AC/DC 220 AC/DC 380
Диапазон рабочего напряжения	$0,85 U_n \leq U_n \leq 1,1 U_n$
Уровень изоляции, кВ/мин	2,5
Частота переменного тока (AC), Гц	50-60
Потребляемый ток, А	$\leq 0,02$
Яркость свечения, кд/м <sup>2</sup>	$\geq 100$
Цвет	<b>Б</b> <b>З</b> <b>К</b> <b>Ж</b> <b>С</b>
Температурный диапазон	Эксплуатация: $-35...+70$ °C Хранение: $-40...+70$ °C Влажность: до 90 %, без конденсата
Степень защиты	Тип А - IP65, Тип D - IP40, звонки - IP40
Громкость звонков	80 дБ на расстоянии 10 см, частота 2400 Гц

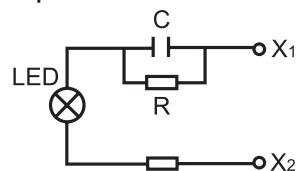
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПИТАНИЯ

AC/DC резистивное включение

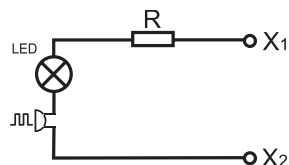


температура корпуса в рабочем состоянии сигнальной лампы AC/DC несколько выше, чем у AC (при напряжении питания свыше 110 В)

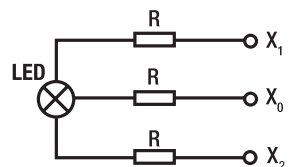
AC резистивно-емкостное включение



AC/DC резистивное включение звонков с подсветкой и звонков



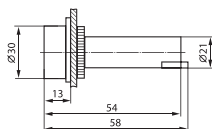
AC/DC резистивное включение двухцветных индикаторов



X0-X1 красный, X0-X2 зеленый

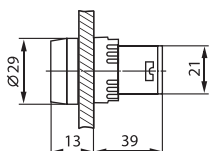
## СИГНАЛЬНЫЕ LED-ЛАМПЫ, СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP65 (ТИП «А»)

ЦВЕТ	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ					
	24V AC/DC	110V AC	110V AC/DC	220V AC	220V AC/DC	380V AC
<b>Б</b>	MT22-A11	MT22-A51	MT22-A21	MT22-A61	MT22-A31	MT22-A71
<b>З</b>	MT22-A13	MT22-A53	MT22-A23	MT22-A63	MT22-A33	MT22-A73
<b>К</b>	MT22-A14	MT22-A54	MT22-A24	MT22-A64	MT22-A34	MT22-A74
<b>Ж</b>	MT22-A15	MT22-A55	MT22-A25	MT22-A65	MT22-A35	MT22-A75
<b>С</b>	MT22-A16	MT22-A56	MT22-A26	MT22-A66	MT22-A36	MT22-A76



## СИГНАЛЬНЫЕ LED-ЛАМПЫ, СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP40 (ТИП «D»)

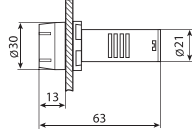
ЦВЕТ	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ					
	24V AC/DC	110V AC	110V AC/DC	220V AC	220V AC/DC	380V AC
<b>Б</b>	MT22-D11	MT22-D51	MT22-D21	MT22-D61	MT22-D31	MT22-D71
<b>З</b>	MT22-D13	MT22-D53	MT22-D23	MT22-D63	MT22-D33	MT22-D73
<b>К</b>	MT22-D14	MT22-D54	MT22-D24	MT22-D64	MT22-D34	MT22-D74
<b>Ж</b>	MT22-D15	MT22-D55	MT22-D25	MT22-D65	MT22-D35	MT22-D75
<b>С</b>	MT22-D16	MT22-D56	MT22-D26	MT22-D66	MT22-D36	MT22-D76



## ЗВОНКИ (ПРЕРЫВИСТОЕ ЗВУЧАНИЕ)

ЗВОНКОК, 80 ДБ	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	ЦВЕТ	Артикул	ГАБАРИТЫ, ММ
	24V AC/DC	<b>Ч</b>	MT22-FM24	
	220V AC/DC	<b>Ч</b>	MT22-FM220	

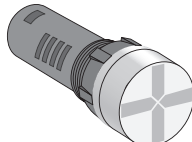
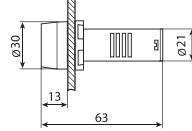
## ЗВОНКОК С ПОДСВЕТКОЙ, 80 ДБ

	24V AC/DC	<b>К</b>	MT22-SM24	
	220V AC/DC	<b>К</b>	MT22-SM220	

## ИНДИКАТОРЫ ДВУХЦВЕТНЫЕ

ИНДИКАТОР "ЗАЗЕМЛЕНИЕ"	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	ЦВЕТ	Артикул	ГАБАРИТЫ, ММ
	24V AC/DC	<b>К</b> <b>З</b>	MT22-WN24	
	220V AC/DC	<b>К</b> <b>З</b>	MT22-WN220	

## ИНДИКАТОР РАБОТЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ-РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ

	24V AC/DC	<b>К</b> <b>З</b>	MT22-WG24	
	220V AC/DC	<b>К</b> <b>З</b>	MT22-WG220	

# КОРПУСА КНОПОЧНЫХ ПОСТОВ СЕРИИ МТВ2-РЕ

Серия корпусов кнопочных постов МТВ2-РЕ предназначена для установки кнопок управления, переключателей и светосигнальной арматуры диаметром 22 мм.

- ▶ Корпус из высококачественного негорючего полиамида.
- ▶ Степень защиты IP54 (при установленных кнопках, переключателях или лампах соответствующей степени защиты).
- ▶ Наличие разных вариантов корпуса (от 1 до 5 мест установки).
- ▶ Наличие выбивных отверстий обеспечивает удобство ввода кабеля.
- ▶ Кабельный ввод МТ-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 °С
Вид установки	Навесной / Стационарный
Количество мест	От 1 до 5
Установочный диаметр	22 мм
Ввод кабеля	Выбивные отверстия М20 (М22)

## СБОРКА КНОПОЧНОГО ПОСТА

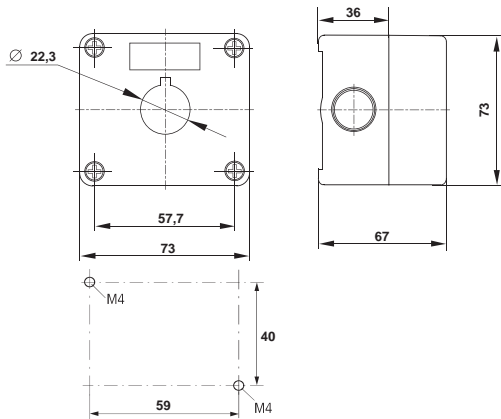


## КОРПУСА КНОПОЧНЫХ ПОСТОВ СЕРИИ МТВ2-РЕ

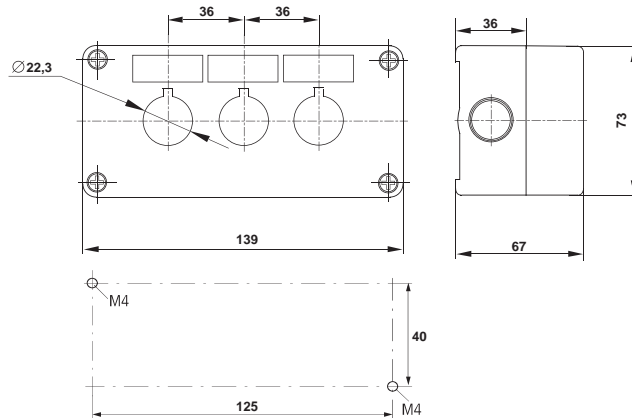
	ОПИСАНИЕ	ЦВЕТ КРЫШКИ	АРТИКУЛ
	КОРПУС, 1 МЕСТО	Ж	МТВ2-РЕ1У
	КОРПУС, 1 МЕСТО	СП	МТВ2-РЕ1
	КОРПУС, 2 МЕСТА	СП	МТВ2-РЕ2
	КОРПУС, 3 МЕСТА	СП	МТВ2-РЕ3
	КОРПУС, 4 МЕСТА	СП	МТВ2-РЕ4
	КОРПУС, 5 МЕСТ	СП	МТВ2-РЕ5

# ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

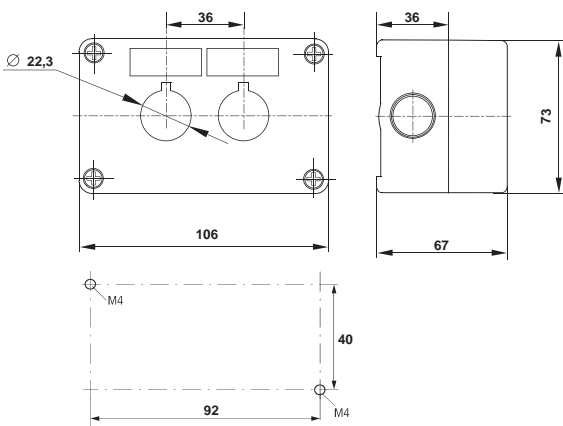
**MTB2-PE1  
MTB2-PE1Y**



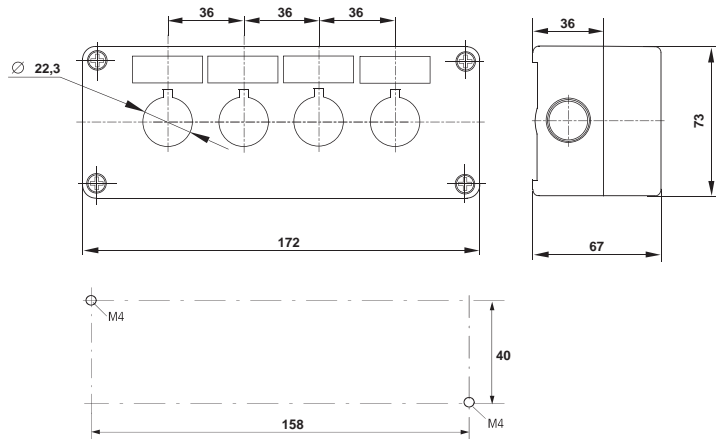
**MTB2-PE3**



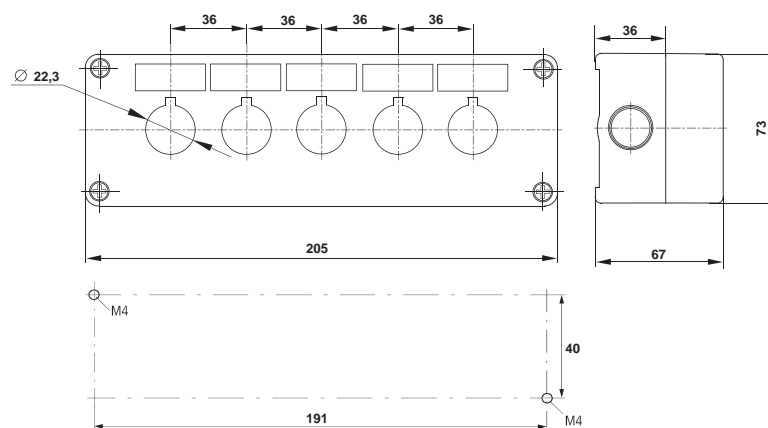
**MTB2-PE2**



**MTB2-PE4**



**MTB2-PE5**



# КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

## КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ МТВ4-LZ

Компактные и точные концевые выключатели в высоком пылевлагозащищенном исполнении (IP65), что позволяет использовать данную серию в тяжелых условиях (деревообрабатывающие станки, конвейеры, крановые электроприводы, лебедки, системы контроля и автоматики и др.).

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ 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

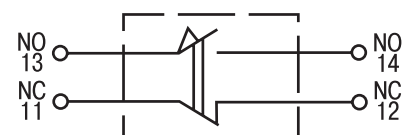
Скорость срабатывания	0,25 – 1,3 м/сек	Износоустойчивость	механическая: $>10^7$ циклов электрическая: $>10^5$ циклов (AC-15)
Частота срабатывания	механическая: 120 переключений/мин электрическая: 30 переключений/мин	Вибростойкость	10...55 Гц; двойная амплитуда 1,5 мм
Контактная группа	NO + NC контакты	Ударопрочность	30 г (продолжительность = 18 мс)
Ток термической стойкости, $I_{th}$	10 А	Корпус	Металл (сплав алюминия) с пластиковой (РС, РВТ) крышкой
Сопротивление контактов	15 кОм	Кабельный ввод	Диаметр кабеля 6 - 9 мм
Сопротивление изоляции	100 мОм (500 В AC)	Подключение контактов	Винтовые клеммы, сечение до 2 мм <sup>2</sup>
Напряжение изоляции	2 кВ в течение минуты	Рабочая температура	-35...+70 °С
Диэлектрическая прочность	1000 В AC в течение минуты (между контактами)	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)	
	HЗ	НО	HЗ	НО	HЗ	НО	HЗ	НО
250 V AC	6 А		1,5 А	0,7 А	3 А		2 А	1 А
500 V AC	6 А		1 А	0,5 А	3 А		1,5 А	0,8 А
15 V DC	6 А			3 А	4 А			3 А
30 V DC	6 А			3 А	4 А			3 А
125 V DC	0,4 А			-	-			-
250 V DC	0,2 А			-	-			-

\* Для категорий применения AC-15, DC-13

### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

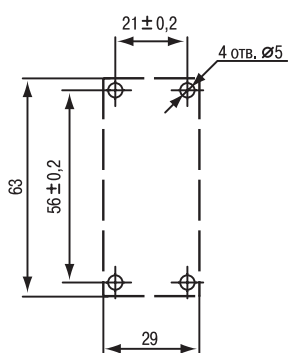


## РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	MTB4-LZ8104, MTB4-LZ8107, MTB4-LZ8108	MTB4-LZ8111, MTB4-LZ8112, MTB4-LZ8122	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

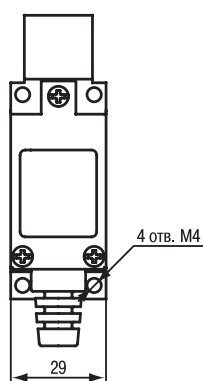
## МОНТАЖ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

1



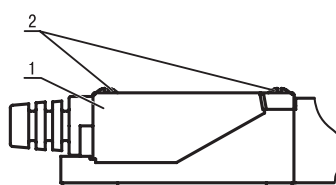
Подготовить отверстия для установки

2



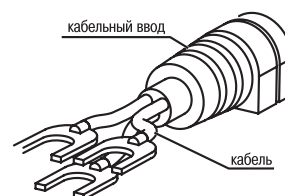
Установить выключатель, используя винты М4

3



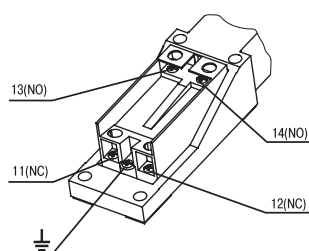
Открутить винты и снять крышку

4



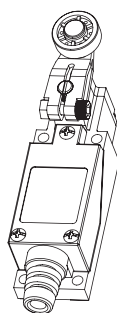
Извлечь кабельный ввод из крышки и вставить в него кабель

5



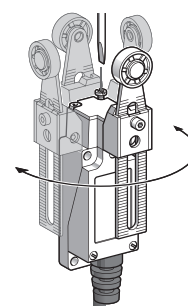
Подключить провода к контактной группе

6



Установить кабельный ввод в крышку. Установить крышку на корпус, закрутить винты.

7



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

## КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ МТВ4-LZ



Тип исполнительного механизма	Поворотный рычаг со стальным роликом	Регулируемый поворотный рычаг со стальным роликом	Шток регулируемый, стальной	Кнопка стальная	Горизонтальный нажимной ролик, стальной
Артикул	МТВ4-LZ8104	МТВ4-LZ8108	МТВ4-LZ8107	МТВ4-LZ8111	МТВ4-LZ8112
Диаграмма работы контактной группы 					

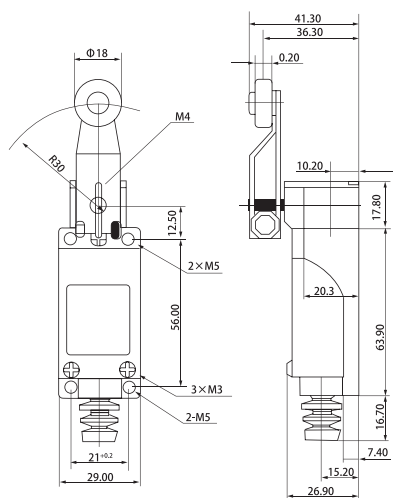


Тип исполнительного механизма	Вертикальный нажимной ролик, стальной	Шток пружинный с термопластиковым наконечником на отклонение, стальной	Шток пружинный на отклонение, стальной	Шток пружинный с утоньшением на отклонение, стальной
Артикул	МТВ4-LZ8122	МТВ4-LZ8166	МТВ4-LZ8167	МТВ4-LZ8169
Диаграмма работы контактной группы 				

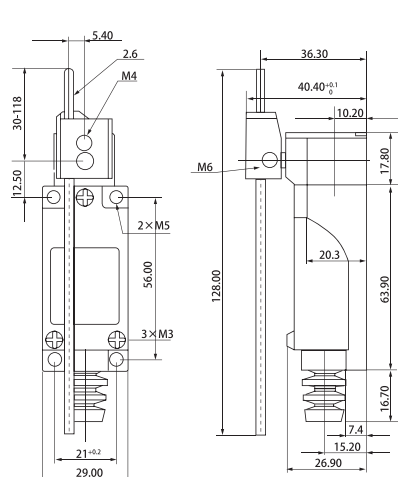


# ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

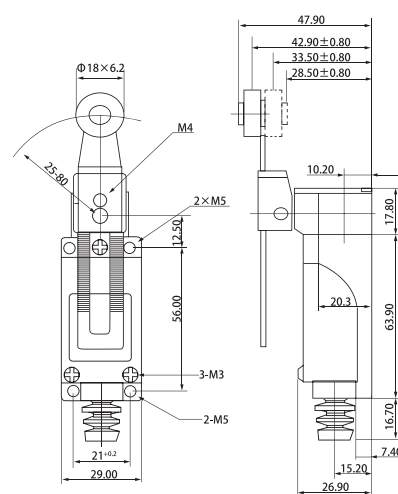
MTB4-LZ8104



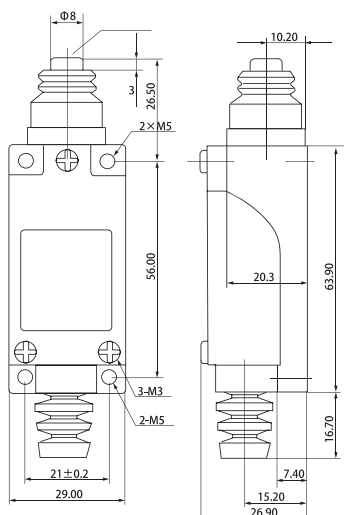
MTB4-LZ8107



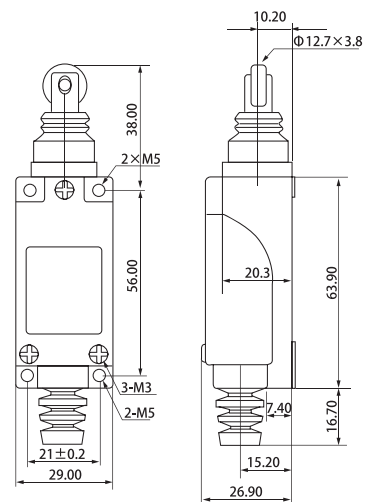
MTB4-LZ8108



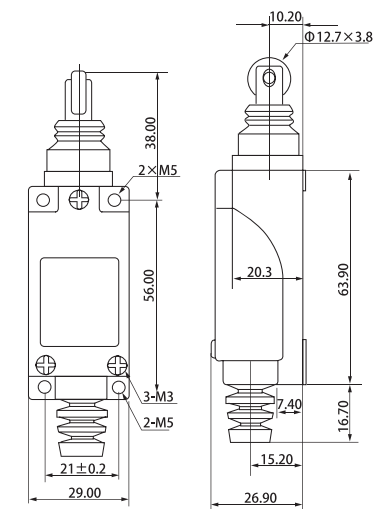
MTB4-LZ8111



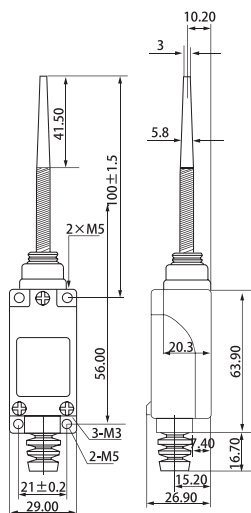
MTB4-LZ8112



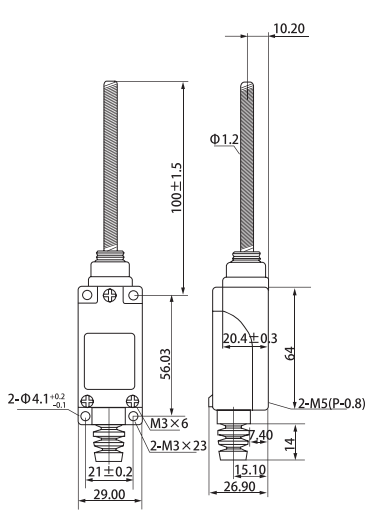
MTB4-LZ8122



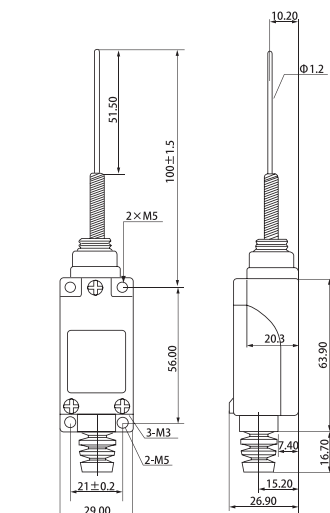
MTB4-LZ8166



MTB4-LZ8167



MTB4-LZ8169



# КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ МТВ4-MS

Серия общепромышленных концевых выключателей в компактном пластиковом корпусе. Применяются в различных системах автоматизации, не имеющих повышенных требований к степени защиты (упаковочное оборудование, механические станки, шкафы управления).

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ 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

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

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ\*

UN	РЕЗИСТИВНО-ЕМКОСТНАЯ				ИНДУКТИВНАЯ			
	R (резистор)		RC (сигнальная лампа)		L (катушка)		RL (ЭД)	
	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO
125 VAC	10 А		3 А	1,5 А	10 А		5 А	2,5 А
250 VAC	10 А		2,5 А	1,25 А	10 А		3 А	1,5 А
480 VAC	3 А		1,5 А	0,75 А	2,5 А		1,5 А	0,75 А
8 VAC	10 А		3 А	1,5 А	6 А		6 А	5 А
14 VDC	10 А		3 А	1,5 А	6 А		6 А	5 А
30 VDC	8 А		3 А	1,5 А	6 А		5 А	2,5 А
125 VDC	0,5 А			0,4 А	0,05 А			0,05 А
250 VDC	0,25 А			0,2 А	0,03 А			0,03 А

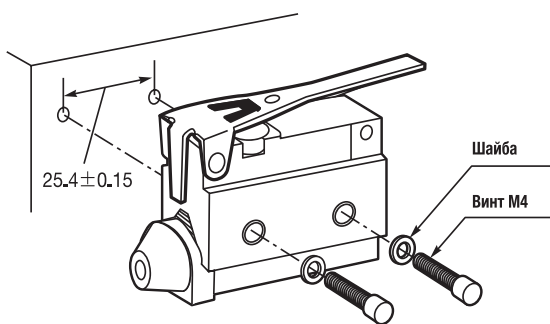
\* Для категорий применения AC-15, DC-13

## РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

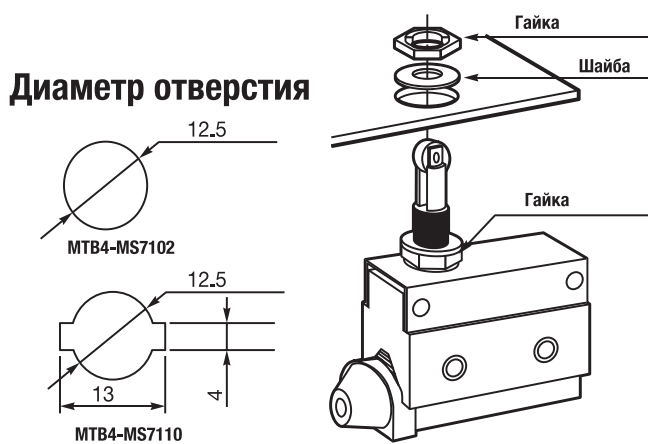
Модель	MS7110	MS7102	MS7103	MS7121	MS7125	MS7126	MS7127	MS7128
Макс. усилие срабатывания, г (OF)	600	600	600	120	150	180	200	240
Макс. усилие отпускания, г (RF)	100	100	100	–	40	50	60	80
Рабочий ход, мм (PT)	2 мм	2 мм	2 мм	25 мм	13,5 мм	11 мм	11 мм	6,5 мм
Избыточный ход, мм (OT)	6 мм	6 мм	6 мм	11 мм	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



### БОКОВОЙ МОНТАЖ

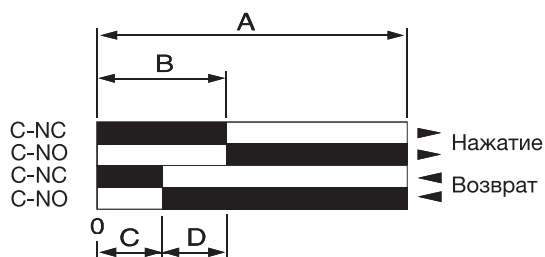


### МОНТАЖ В ВЫРЕЗ ПАНЕЛИ



## ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТНОЙ ГРУППЫ

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



## КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ СЕРИИ MTB4-MS



Тип исполнительного механизма

Поворотный нажимной ролик

Плунжер

Плунжер укороченный

Стержень с диэлектриком

Артикул

MTB4-MS7110

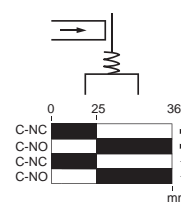
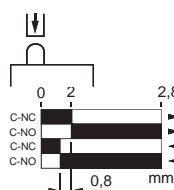
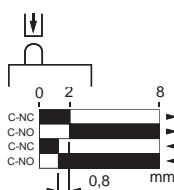
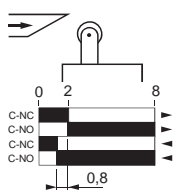
MTB4-MS7102

MTB4-MS7103

MTB4-MS7121

Диаграмма работы контактной группы

□ контакт открыт  
■ контакт закрыт



Тип исполнительного механизма

Рычаг нажимной

Рычаг с роликом

Рычаг с поворотным роликом

Рычаг с роликом, укороченный

Артикул

MTB4-MS7125

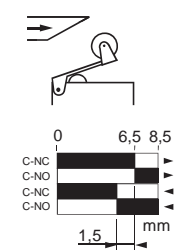
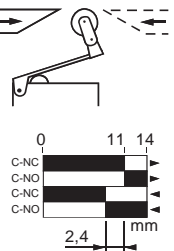
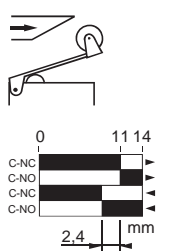
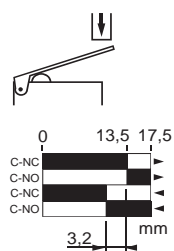
MTB4-MS7126

MTB4-MS7127

MTB4-MS7128

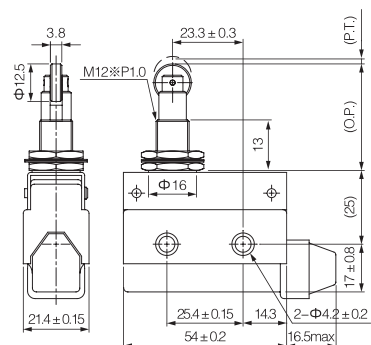
Диаграмма работы контактной группы

□ контакт открыт  
■ контакт закрыт

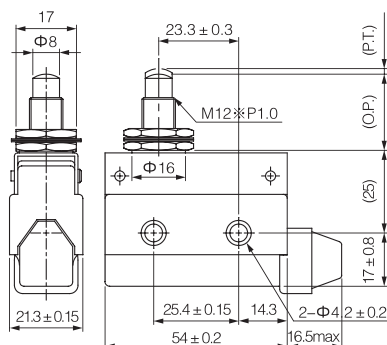


# ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

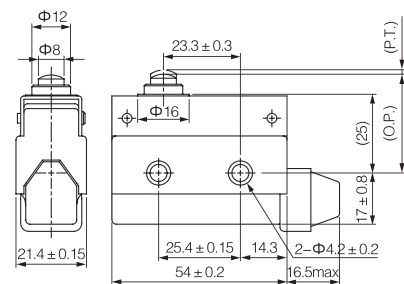
## MTB4-MS7110



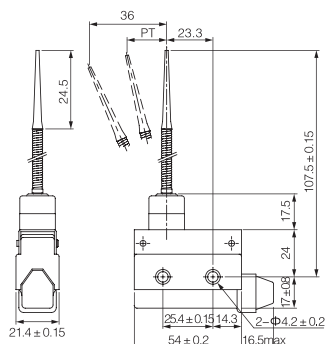
## MTB4-MS7102



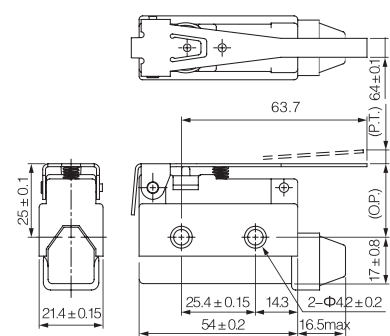
## MTB4-MS7103



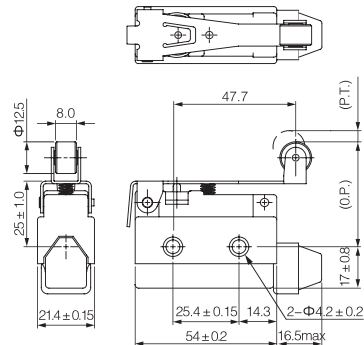
## MTB4-MS7121



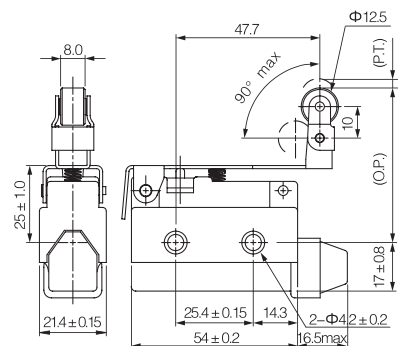
## MTB4-MS7125



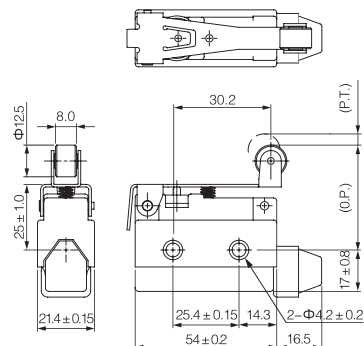
## MTB4-MS7126



## MTB4-MS7127



## MTB4-MS7128



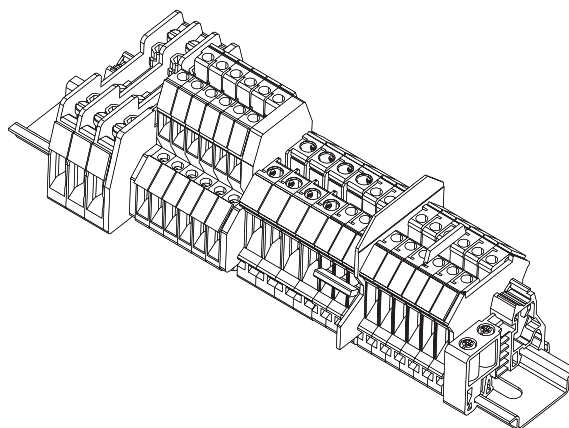
# ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ АКСЕССУАРЫ

## ВИНТОВЫЕ КЛЕММЫ

Винтовые клеммы – надежные, простые и удобные устройства для использования в системах автоматизации, управления и распределения электроэнергии.

### Винтовые клеммы серии MTU:

- ▶ Изготовлены из высококачественных материалов.
- ▶ Обеспечивают надежное и компактное подключение проводников сечением от 2,5 до 10 мм<sup>2</sup>.
- ▶ Универсальное крепление для DIN-реек 35 мм и G-образных 32 мм.



### ВИНТОВОЙ ЗАЖИМ

- ▶ **Гильза винтового зажима** из стали с антикоррозийным покрытием, что позволяет создавать высокое усилие зажима провода.
- ▶ **Электрическая соединительная шина** изготовлена из луженой латуни с содержанием меди 62%: обладает высокой механической прочностью и электропроводностью.
- ▶ **Винты** изготовлены из закаленной стали с антикоррозийным покрытием. Шлицевое отверстие удобно для стандартной монтажной отвертки.

### НАДЕЖНОЕ СОЕДИНЕНИЕ



Прочная фиксация проводников различных сечений и увеличенное пятно контакта обеспечиваются благодаря насечкам на гильзе и токоведущей шине винтового зажима. Вибростойкость и предотвращение ослабления контакта в процессе эксплуатации обеспечивается конструкцией гильзы винтового зажима.

### МАРКИРОВКА

Удобная установка маркировочной ленты или отдельных маркировочных элементов. Текст, нанесенный на элементы, стоек к механическому и химическому воздействию.

### УДОБСТВО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

**Углубление в виде конуса** обеспечивает простой монтаж проводника.

**Защитный элемент** предотвращает неверное подключение проводника.

### МАТЕРИАЛ ИЗОЛЯЦИИ

Высокая диэлектрическая прочность и жесткость конструкции обеспечивается качественным изоляционным материалом PA66.

Удельное сопротивление (Ом/см) > 10 (VDE0303 12 T.30)

Диэлектрическая прочность (кВ/мм) 30 (VDE0303 T.2)

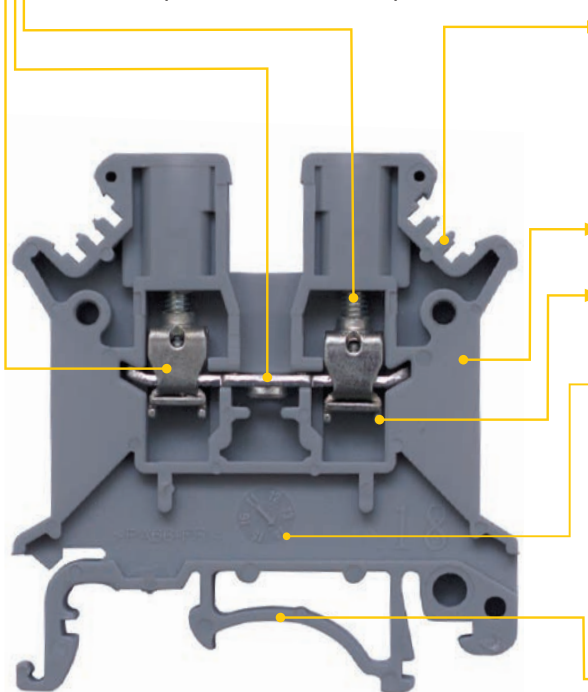
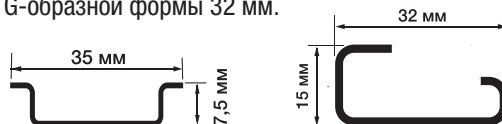
Температурный диапазон - 50...+100 °C

Термостойкость - 50...+100 °C

Класс пожаростойкости по UL94 V0

### БЫСТРАЯ УСТАНОВКА

Несимметричная конструкция для защиты от неправильной установки. Жесткое универсальное крепление на DIN-рейки 35 мм и G-образной формы 32 мм.



Одинаковые габариты клемм всех сечений обеспечивают эстетичный вид и меньшее число аксессуаров. Клеммы соответствуют стандартам IEC 60947-7-1 и IEC 60947-7-2, а также проходят испытания на соответствие требуемым электрическим и механическим характеристикам.

# КЛЕММЫ ВИНТОВЫЕ ПРОХОДНЫЕ

## КЛЕММА ПРОХОДНАЯ



	Упаковка – 25 шт.	Упаковка – 25 шт.	Упаковка – 25 шт.	Упаковка – 20 шт.
Цвет	<b>А</b> РТИКУЛ	<b>А</b> РТИКУЛ	<b>А</b> РТИКУЛ	<b>А</b> РТИКУЛ
<b>CP</b>	MTU-2.5	MTU-4	MTU-6	MTU-10
<b>C</b>	MTU-2.5BL	MTU-4BL	MTU-6BL	MTU-10BL
<b>K</b>	MTU-2.5RD	MTU-4RD	MTU-6RD	MTU-10RD

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расчетное сечение, мм <sup>2</sup>	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
Категория загрязненности	3	3	3	3
Стандарт	IEC 60947-7-1	IEC 60947-7-1	IEC 60947-7-1	
Длина снятия изоляции, мм	8	8	10	10
Тип винтов	M2.5	M3	M4	M4
Одножильное / многожильное подключение, мм <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0,2...1,5	0,2...2,5	0,2...6	0,5...10
Материал изоляции	PA66	PA66	PA66	PA66

АКСЕССУАРЫ		АРТИКУЛ	УПАКОВКА, ШТ.	АРТИКУЛ	УПАКОВКА, ШТ.	АРТИКУЛ	УПАКОВКА, ШТ.	АРТИКУЛ	УПАКОВКА, ШТ.
Блок перемычек	2-конт.	MTU-J225	10	MTU-J24	10	MTU-J26	10	MTU-J210	10
	3-конт.	MTU-J325	10	MTU-J34	10	MTU-J36	10	MTU-J310	10
	10-конт.	MTU-J1025	10	MTU-J104	10	MTU-J106	10	MTU-J1010	10
Мостик гребенчатый	2-конт.	MTU-B225	10	MTU-B24	10	MTU-B26	10	MTU-B210	10
	3-конт.	MTU-B325	10	MTU-B34	10	MTU-B36	10	MTU-B310	10
Заглушка торцевая	<b>CP</b>	MTU-P	20	MTU-P	20	MTU-P	20	MTU-P	20
	<b>C</b>	MTU-PBL	20	MTU-PBL	20	MTU-PBL	20	MTU-PBL	20
Фиксатор торцевой		MTU-S1	20	MTU-S1	20	MTU-S1	20	MTU-S1	20
Держатель маркировки		MTU-S2	10	MTU-S2	10	MTU-S2	10	MTU-S2	10
Разделитель полюсов		MTU-C	25	MTU-C	25	MTU-C	25	MTU-C	25



# КЛЕММЫ ВИНТОВЫЕ ДВУХУРОВНЕВЫЕ И МНОГОВЫВОДНЫЕ

## КЛЕММЫ ДВУХУРОВНЕВЫЕ И МНОГОВЫВОДНЫЕ

Клемма двухуровневая

Клемма двухуровневая

Клемма трехпроводная

Клемма четырехпроводная

Клемма четырехпроводная



Упаковка – 20 шт.

Упаковка – 15 шт.

Упаковка – 15 шт.

Упаковка – 20 шт.

Упаковка – 15 шт.

Цвет

**Артикул**

**Артикул**

**Артикул**

**Артикул**

**Артикул**

CP

MTU-D2.5

MTU-D4

MTU-T04

MTU-F02.5

MTU-F04

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расчетное сечение, мм <sup>2</sup>	2,5	4	4	2,5	4
Расчетное напряжение / Номинальный ток, В/А	500 / 24	500 / 32	500 / 32	500 / 24	690 / 32
Длина × Ширина × Высота, мм	56,4×62×5,2	56,4×62×6,2	50,3×47,4×6,2	63,5×47×5,2	63,5×47×6,2
Диапазон сечений, AWG	20-12	20-10	20-10	20-12	20-10
Максимальный ток, А	32	41	41	32	41
Пиковое напряжение, кВ	6	6	8	8	8
Категория загрязненности	3	3	3	3	3
Стандарт	IEC 60947-7-1	IEC 60947-7-1	IEC 60947-7-1	IEC 60947-7-1	IEC 60947-7-1
Длина снятия изоляции, мм	8	8	8	8	8
Тип винтов	M3	M3	M3	M2,5	M3
Одножильное/многожильное подключение, мм <sup>2</sup>	0,2...4 / 0,2...2,5	0,2...4 / 0,2...2,5	0,2...6 / 0,2...4	0,2...4 / 0,2...2,5	0,2...6 / 0,2...4
Многожильное подключение с НШВИ, мм <sup>2</sup>	0,25...1,5	0,25...2,5	0,25...2,5	0,25...1,5	0,25...2,5
Материал изоляции	PA66	PA66	PA66	PA66	PA66






## АКСЕССУАРЫ

	Артикул	УПАК., ШТ.	Артикул	УПАК., ШТ.	Артикул	УПАК., ШТ.	Артикул	УПАК., ШТ.	Артикул	УПАК., ШТ.
Блок перемычек	2-конт. MTU-J225	10	MTU-J24	10	MTU-J24	10	MTU-J225	10	MTU-J24	10
	3-конт. MTU-J325	10	MTU-J34	10	MTU-J34	10	MTU-J325	10	MTU-J34	10
	10-конт. MTU-J1025	10	MTU-J104	10	MTU-J104	10	MTU-J1025	10	MTU-J104	10
Мостик гребенчатый	2-конт. MTU-B225	10	MTU-B24	10	MTU-B24	10	MTU-B225	10	MTU-B24	10
	3-конт. MTU-B325	10	MTU-B34	10	MTU-B34	10	MTU-B325	10	MTU-B34	10
Заглушка торцевая	CP MTU-PD	20	MTU-PD	20	MTU-PT0	20	MTU-PF0	20	MTU-PF0	20
Фиксатор торцевой	MTU-S1	20	MTU-S1	20	MTU-S1	20	MTU-S1	20	MTU-S1	20
Держатель маркировки	MTU-S2	10	MTU-S2	10	MTU-S2	10	MTU-S2	10	MTU-S2	10



## КЛЕММЫ ВИНТОВЫЕ «ЗЕМЛЯ»

### КЛЕММА «ЗЕМЛЯ»

				
	Упаковка – 25 шт.	Упаковка – 25 шт.	Упаковка – 25 шт.	Упаковка – 20 шт.
Цвет	Артикул	Артикул	Артикул	Артикул
 3	MTU-2.5PE	MTU-4PE	MTU-6PE	MTU-10PE
Технические характеристики				
Расчетное сечение, мм <sup>2</sup>	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
Категория загрязненности	3	3	3	3
Стандарт	IEC 60947-7-2	IEC 60947-7-2	IEC 60947-7-2	IEC 60947-7-2
Длина снятия изоляции, мм	8	8	8	8
Тип винтов	M3	M3	M4	M4
Одножильное/ многожильное подключение, мм <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0,2...1,5	0,2...2,5	0,2...6	0,5...6
Материал изоляции	PA66	PA66	PA66	PA66

## МАРКИРОВКА ДЛЯ ВИНТОВЫХ КЛЕММ

Горизонтальное расположение символов.

Высота маркировочной площадки 8 мм.

Общее количество маркировочных площадок в упаковке – 100 шт. (10 лент по 10 площадок)

МАРКИРОВКА	ДЛЯ КЛЕММ MTU СЕЧЕНИЕМ 2,5 ММ <sup>2</sup>	ДЛЯ КЛЕММ MTU СЕЧЕНИЕМ 4 ММ <sup>2</sup>	ДЛЯ КЛЕММ MTU СЕЧЕНИЕМ 6 ММ <sup>2</sup>	ДЛЯ КЛЕММ MTU СЕЧЕНИЕМ 10 ММ <sup>2</sup>
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-2.5M8190	MTU-4M8190	MTU-6M8190	MTU-10M8190
81 - 90	MTU-2.5M91100	MTU-4M91100	MTU-6M91100	MTU-10M91100
91 - 100	MTU-2.5M1100	MTU-4M1100	MTU-6M1100	MTU-10M1100
101 - 200	MTU-2.5M101200	MTU-4M101200	MTU-6M101200	MTU-10M101200
201 - 300	MTU-2.5M201300	MTU-4M201300	MTU-6M201300	MTU-10M201300

# НАКОНЕЧНИКИ КАБЕЛЬНЫЕ

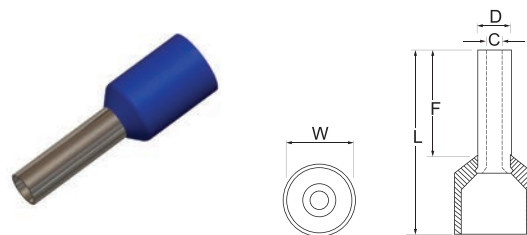
Изолированные кабельные наконечники предназначены для оконцевания многожильных медных проводов и присоединения их к контактным устройствам электрооборудования различного типа.

## НАКОНЕЧНИК ШТЫРЕВОЙ ВТУЛОЧНЫЙ ИЗОЛИРОВАННЫЙ (НШВИ)

### Серия МТЭС

Предназначен для оконцевания одного провода и его последующего подключения к контактным клеммам различного типа.

МАТЕРИАЛ КОННЕКТОРА	медь М1
ПОКРЫТИЕ КОННЕКТОРА	лужение
МАТЕРИАЛ ИЗОЛЯЦИИ	самозатухающий ПВХ
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН	-10...70 °С
СТАНДАРТ	DIN 46228/4



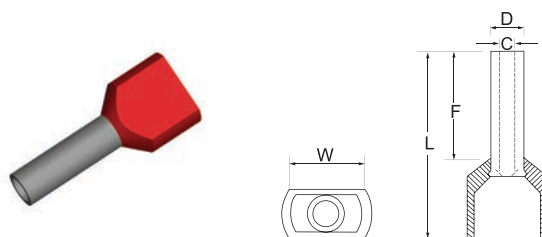
НАИМЕНОВАНИЕ	ЦВЕТ	Артикул	Диапазон сечений провода, мм <sup>2</sup>	РАЗМЕРЫ, мм				
				W	F	L	D	C
НШВИ 0,25-8 (УП.100 ШТ.)	<b>К</b>	МТЭС-02584	0,25	1,9	8,0	12,4	1,1	0,8
НШВИ 0,5-6 (УП.20 ШТ.)	<b>Б</b>	МТЭС-056	0,5	2,6	6,0	12	1,3	1,0
НШВИ 0,5-8 (УП.100 ШТ.)	<b>Б</b>	МТЭС-058	0,5	2,6	8,0	14,0	1,3	1,0
НШВИ 0,75-6 (УП.20 ШТ.)	<b>СР</b>	МТЭС-0756	0,75	2,8	6,0	12,3	1,5	1,2
НШВИ 0,75-8 (УП.100 ШТ.)	<b>СР</b>	МТЭС-0758	0,75	2,8	8,0	14,3	1,5	1,2
НШВИ 1,0-6 (УП.20 ШТ.)	<b>К</b>	МТЭС-16	1,0	3,0	6,0	12,3	1,7	1,4
НШВИ 1,0-8 (УП.100 ШТ.)	<b>К</b>	МТЭС-18	1,0	3,0	8,0	14,3	1,7	1,4
НШВИ 1,0-12 (УП.100 ШТ.)	<b>К</b>	МТЭС-112	1,0	3,0	12,0	18,3	1,7	1,4
НШВИ 1,5-8 (УП.100 ШТ.)	<b>Ч</b>	МТЭС-158	1,5	3,5	8,0	14,3	2,0	1,7
НШВИ 1,5-12 (УП.100 ШТ.)	<b>Ч</b>	МТЭС-1512	1,5	3,5	12,0	18,3	2,0	1,7
НШВИ 2,5-8 (УП.100 ШТ.)	<b>С</b>	МТЭС-258	2,5	4,0	8,0	15,4	2,6	2,3
НШВИ 2,5-12 (УП.100 ШТ.)	<b>С</b>	МТЭС-2512	2,5	4,0	12,0	19,4	2,6	2,3
НШВИ 4,0-9 (УП.100 ШТ.)	<b>СР</b>	МТЭС-49	4,0	4,5	9,0	16,4	3,2	2,8
НШВИ 4,0-12 (УП.100 ШТ.)	<b>СР</b>	МТЭС-412	4,0	4,5	12,0	19,4	3,2	2,8
НШВИ 6,0-12 (УП.100 ШТ.)	<b>Ж</b>	МТЭС-612	6,0	6,0	12,0	20,5	3,9	3,5

# НАКОНЕЧНИК ШТЫРЕВОЙ ВТУЛОЧНЫЙ ИЗОЛИРОВАННЫЙ ДВОЙНОЙ (НШВИ 2)

## Серия МТЭС2

Предназначен для оконцевания двух проводов и их последующего подключения к контактным клеммам различного типа.

МАТЕРИАЛ КОННЕКТОРА	медь М1
ПОКРЫТИЕ КОННЕКТОРА	лужение
МАТЕРИАЛ ИЗОЛЯЦИИ	самозатухающий ПВХ
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН	-10...+70 °С
СТАНДАРТ	DIN 46228



НАИМЕНОВАНИЕ	ЦВЕТ	Артикул	ДИАПАЗОН СЕЧЕНИЙ ПРОВОДА, мм <sup>2</sup>	РАЗМЕРЫ, мм				
				W	F	L	D	C
НШВИ(2) 0,5-8 (УП.100 ШТ.)	Б	МТЭС2-058	2×0,5	5,0	8,0	14,5	1,8	1,5
НШВИ(2) 0,75-8 (УП.100 ШТ.)	СР	МТЭС2-0758	2×0,75	5,5	8,0	14,7	2,1	1,8
НШВИ(2) 1,0-8 (УП.100 ШТ.)	К	МТЭС2-18	2×1,0	5,5	8,0	15,1	2,3	2,0
НШВИ(2) 1,5-8 (УП.100 ШТ.)	Ч	МТЭС2-158	2×1,5	6,4	8,0	15,5	2,6	2,3
НШВИ(2) 2,5-10 (УП.100 ШТ.)	С	МТЭС2-2510	2×2,5	8,0	10,0	18,5	3,3	2,9
НШВИ(2) 4,0-12 (УП.100 ШТ.)	СР	МТЭС2-412	2×4,0	8,8	12,0	23,1	4,2	3,8
НШВИ(2) 6,0-14 (УП.100 ШТ.)	Ж	МТЭС2-614	2×6,0	9,5	14,0	26,1	5,3	4,9

# КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

Предназначены для надежной фиксации кабелей и проводов при их вводе в различное электротехническое оборудование с целью повышения эксплуатационной надежности. Кабельные вводы типов PG и MG отличаются степенью защиты (IP54 и IP68) и конструкцией. Все кабельные вводы изготовлены из первичного полиамида 66 (PA66), устойчивы к нефтепродуктам, смазочным материалам, органическим растворителям, отличаются ударпрочностью и стойкостью к растрескиванию.

## КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ MG

### Серия MG

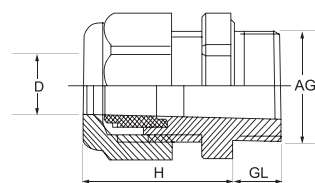
Кабельные вводы MG являются герметичными, пылевлагозащищенными, имеют степень защиты IP68. Пыль не может попасть в устройство. Устройство может работать при длительном погружении в воду на глубину более 1 м.



Кабельный ввод MG состоит из фиксирующей гайки **1**, уплотнительного кольца **2**, корпуса кабельного ввода **3**, уплотнительного элемента с защитной мембраной **4**, муфты с прижимными лепестками **5** и гайки уплотнения **6**.

Герметизация обеспечивается упругими свойствами материала уплотнительных элементов и конструкцией зубчатой муфты **5**. При навинчивании гайки уплотнения **6** на корпус кабельного ввода **3** лепестки зубчатой муфты **5** сжимаются, сдавливая уплотнитель **4** и плотно фиксируя кабель внутри кабельного ввода.

МАТЕРИАЛ	первичный полиамид 66 (PA66)
СВОЙСТВА	допустимая температура при нахождении в статическом состоянии: -40...+100 °С рабочая температура: -35...+80 °С проходят тест на возгорание при 850 °С наличие мембраны и уплотнительного кольца

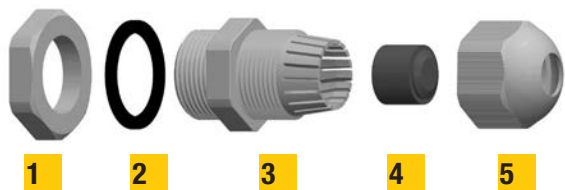


НАИМЕНОВАНИЕ	ЦВЕТ	Артикул	Диаметр подключения кабеля, мм	Диаметр отверстия в колпачке	Длина резьбы	Высота до поверхности установки	Диаметр резьбы	Размер под ключ	Отверстие под установку
				D, мм	GL, мм	H, мм	AG, мм		
Ввод кабельный MG12, IP68	Ч	MT-MG12	4,5-8	8,4+0,3	9	27	12	17	12-12,3
Ввод кабельный MG16, IP68	Ч	MT-MG16	6-10	10+0,3	15	32	16	22	16-16,3
Ввод кабельный MG20, IP68	Ч	MT-MG20	9-14	14+0,3	15	37	20	26	20-20,3
Ввод кабельный MG25, IP68	Ч	MT-MG25	13-18	18+0,3	15	38	25	32	25-25,3
Ввод кабельный MG32, IP68	Ч	MT-MG32	18-25	25,2+0,3	15	40	32	41	32-32,3
Ввод кабельный MG40, IP68	Ч	MT-MG40	24-30	30,2+0,3	20	46	40	50	40-40,3
Ввод кабельный MG50, IP68	Ч	MT-MG50	30-40	40,1+0,3	23	55	50	60	50-50,3
Ввод кабельный MG63, IP68	Ч	MT-MG63	40-50	50+0,3	24	60	63	73	63-63,3

# КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ PG

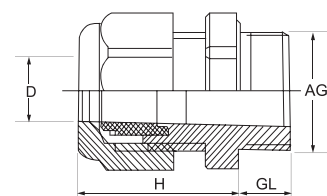
## Серия PG

Кабельные вводы PG имеют степень защиты IP54. Некоторое количество пыли может проникать внутрь, однако это не нарушает работу устройства. Защита от брызг, падающих в любом направлении.



Кабельный ввод PG состоит из фиксирующей гайки **1**, уплотнительного кольца **2**, корпуса кабельного ввода **3**, уплотнительного элемента с защитной мембраной **4**, гайки уплотнения **5**.

МАТЕРИАЛ	первичный полиамид 66 (PA66)
СВОЙСТВА	допустимая температура при нахождении в статичном состоянии: -40...+100 °C рабочая температура: -35...+80 °C проходят тест на возгорание при 850 °C наличие мембраны и уплотнительного кольца



НАИМЕНОВАНИЕ	ЦВЕТ	Артикул	Диаметр подключения кабеля, мм	Диаметр отверстия в колпачке	Длина резьбы	Высота до поверхности установки	Диаметр резьбы	Размер под ключ	Отверстие под установку
				D, мм	GL, мм	H, мм	AG, мм		
Ввод кабельный PG7, IP54	CP	MT-PG7	3-6,5	6,5+0,3	8	22	12,5	15	12,5-12,8
Ввод кабельный PG9, IP54	CP	MT-PG9	4-8	8,4+0,3	8,2	24	15,2	19	15,2-15,5
Ввод кабельный PG11, IP54	CP	MT-PG11	5-10	10+0,3	8,6	26	18,6	22	18,6-18,9
Ввод кабельный PG13,5, IP54	CP	MT-PG135	6,7-12	12,2+0,3	9	27	20,4	24	20,4-20,7
Ввод кабельный PG16, IP54	CP	MT-PG16	10,2-14	14+0,3	10	29	22,5	27	22,5-22,8
Ввод кабельный PG19, IP54	CP	MT-PG19	12-15	15,8+0,3	10	30	23,9	27	23,9-24,2
Ввод кабельный PG21, IP54	CP	MT-PG21	13-18	18+0,3	10	35	28,3	33	28,3-28,6
Ввод кабельный PG25, IP54	CP	MT-PG25	15-21	21,2+0,3	11	33	30	35	30-30,3
Ввод кабельный PG29, IP54	CP	MT-PG29	18,5-25	25,2+0,3	12	40	37	42	37-37,3
Ввод кабельный PG36, IP54	CP	MT-PG36	23-32	32,6+0,3	14	48	47	53	47-47,3
Ввод кабельный PG42, IP54	CP	MT-PG42	32,7-38	38,5+0,3	14	50	54	60	54-54,3
Ввод кабельный PG48, IP54	CP	MT-PG48	37-44	44+0,3	16,6	51	59,3	65	59,3-59,6

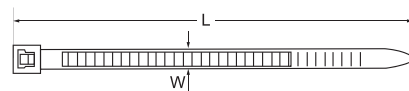
# КАБЕЛЬНЫЕ ХОМУТЫ

## СТАНДАРТНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ХОМУТЫ

### Серия МТТ

Предназначены для прочного стягивания нескольких проводов в один пучок. Кабельные хомуты выполнены из первичного полиамида 66 (РА66).

МАТЕРИАЛ: первичный полиамид 66 (РА66)  
 ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН: -40...+80 °С



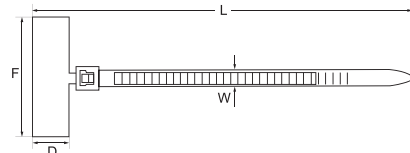
НАИМЕНОВАНИЕ	ЦВЕТ	Артикул	РАЗМЕРЫ, мм	
			W	L
Хомут нейлоновый белый 2,5×100 (уп. 100 шт.)	Б	МТТ1-25100	2,5	100
Хомут нейлоновый белый 2,5×150 (уп. 100 шт.)	Б	МТТ1-25150	2,5	150
Хомут нейлоновый белый 3,6×200 (уп. 100 шт.)	Б	МТТ1-36200	3,6	200
Хомут нейлоновый белый 3,6×250 (уп. 100 шт.)	Б	МТТ1-36250	3,6	250
Хомут нейлоновый белый 4,8×300 (уп. 50 шт.)	Б	МТТ1-48300	4,8	300
Хомут нейлоновый белый 4,8×400 (уп. 50 шт.)	Б	МТТ1-48400	4,8	400
Хомут нейлоновый черный 2,5×100 (уп. 100 шт.)	Ч	МТТ2-25100	2,5	100
Хомут нейлоновый черный 2,5×150 (уп. 100 шт.)	Ч	МТТ2-25150	2,5	150
Хомут нейлоновый черный 3,6×200 (уп. 100 шт.)	Ч	МТТ2-36200	3,6	200
Хомут нейлоновый черный 3,6×250 (уп. 100 шт.)	Ч	МТТ2-36250	3,6	250
Хомут нейлоновый черный 4,8×300 (уп. 100 шт.)	Ч	МТТ2-48300	4,8	300
Хомут нейлоновый черный 4,8×400 (уп. 100 шт.)	Ч	МТТ2-48400	4,8	400

## КАБЕЛЬНЫЙ ХОМУТ С МАРКИРОВОЧНОЙ ПЛОЩАДКОЙ

### Серия МТТ

Маркировочная площадка позволяет быстро идентифицировать стянутый хомутом пучок проводов. Устройство замка обеспечивает ступенчатую фиксацию хомута внутри него без возможности обратного хода.

МАТЕРИАЛ: первичный полиамид 66 (РА66)  
 ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН: -40...+80 °С



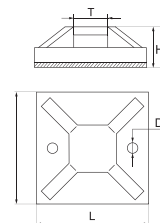
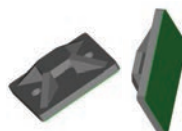
НАИМЕНОВАНИЕ	ЦВЕТ	Артикул	Размеры, мм			
			W	L	D	F
Хомут нейлоновый с маркировочной площадкой 2,5×110	Б	МТТD1-25110	2,5	110	10	21

## САМОКЛЕЯЩИЕСЯ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ХОМУТОВ

### Серия МТАТ

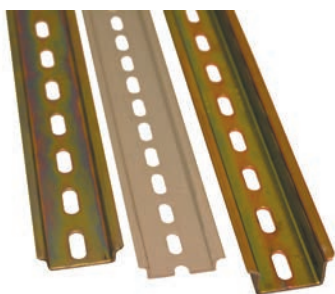
Площадки предназначены для безвинтового крепления кабельных хомутов к поверхности установки.

МАТЕРИАЛ: первичный полиамид 66 (РА66)  
 ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН: -20...+60 °С



НАИМЕНОВАНИЕ	ЦВЕТ	Артикул	Размеры, мм			
			L	H	T	D
Площадки самоклеящиеся белые 20×20 (уп. 100 шт.)	Б	МТАТ-120	20	6,1	5	2,9
Площадки самоклеящиеся белые 30×30 (уп. 100 шт.)	Б	МТАТ-130	30	8,7	6,4	4,5

# DIN-РЕЙКИ



DIN-рейки – специальные монтажные рейки, применяемые для упорядоченного монтажа оборудования в электротехнических и распределительных щитах. DIN-рейки производятся из специальной углеродистой стали, с дальнейшей оцинковкой и пассивацией, что обеспечивает высокую коррозионную стойкость. Также в ассортименте представлены алюминиевые DIN-рейки.

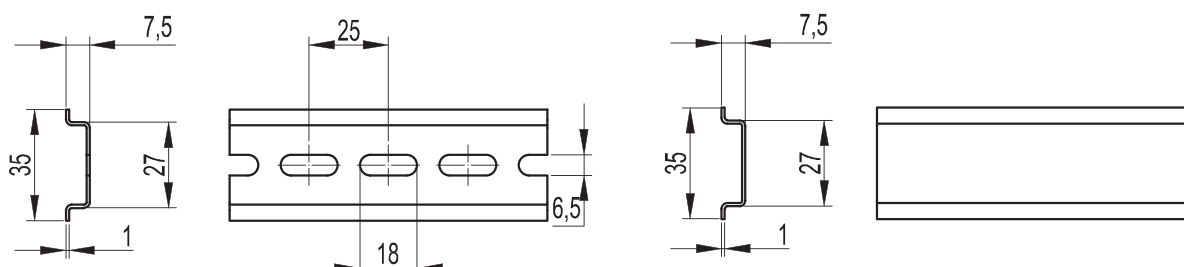
## ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Строгое соответствие стандартам ГОСТ Р МЭК 60715-2003 и DIN EN 60715 (ранее DIN EN 50022), толщина реек 1 мм.
- ▶ Высокая коррозионная стойкость, дополнительный слой пассивации 8 микрон.
- ▶ DIN-рейки прошли испытания в соляном тумане согласно стандартам ASTM B 117 и ISO 9227.

## DIN-РЕЙКИ 35×7,5 ММ

Артикул	Длина, мм	Материал	Толщина, мм	Тип	Упаковка, шт.
MTEC-DS75P	75	Оцинк. сталь	1	Перфорированная	1
MTEC-DS140P	140	Оцинк. сталь	1	Перфорированная	1
MTEC-DS250P	250	Оцинк. сталь	1	Перфорированная	1
MTEC-DS300P	300	Оцинк. сталь	1	Перфорированная	1
MTEC-DS1000P	1000	Оцинк. сталь	1	Перфорированная	10
MTEC-DS1000	1000	Оцинк. сталь	1	Сплошная	10
MTEC-DA1000P	1000	Алюминий	1	Перфорированная	10
MTEC-DA1000	1000	Алюминий	1	Сплошная	10

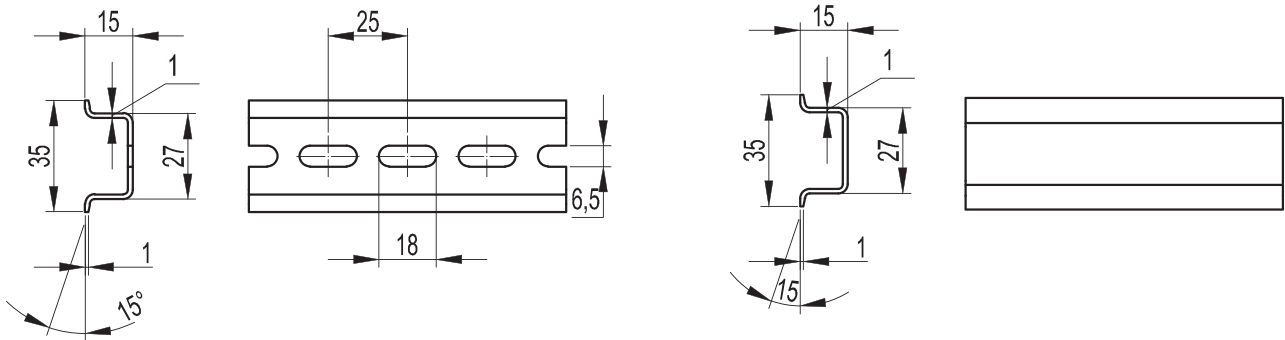
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## DIN-РЕЙКИ 35×15 ММ

Артикул	Длина, мм	Материал	Толщина, мм	Тип	Упаковка, шт.
МТЕС-DH1000P	1000	Оцинк. сталь	1	Перфорированная	10
МТЕС-DH1000	1000	Оцинк. сталь	1	Неперфорированная	10

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### АКСЕССУАРЫ



Держатели DIN-реек позволяют установить рейку под углом к монтажной плате, что обеспечивает удобство монтажа устройств на DIN-рейку и их последующее подключение.

Артикул	Тип	Резьба	Упаковка, шт.	Размеры, мм
МТЕС-HD75	УГЛОВОЙ	M6	10	
МТЕС-HD150	ПРЯМОЙ	M6	20	



# НУЛЕВЫЕ ШИНЫ



Нулевые шины применяются для присоединения нулевых рабочих (N) и нулевых защитных (PE) проводников в различном щитовом оборудовании (электрические шкафы, щиты, боксы). Изготавливаются из высококачественной латуни с оцинкованными винтовыми зажимами.

## ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Нулевые шины выполнены из высококачественной латуни марки H59.
- ▶ Скругленная форма винта обеспечивает надежный контакт без деформации проводника.
- ▶ Наличие фаски отверстий для присоединения проводников обеспечивает удобство подключения.
- ▶ Изоляторы нулевых шин выполнены из огнестойкого пластика.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный ток

- для шин сечением 6×9 мм 100 А
- для шин сечением 8×12 мм 125 А

Номинальное напряжение 90 В

Материал шины латунь H59

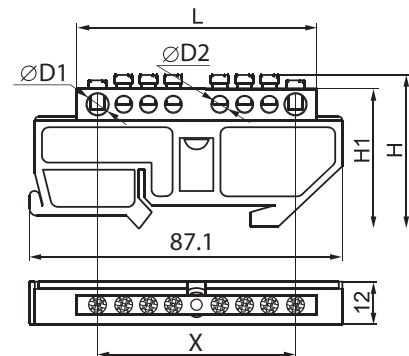
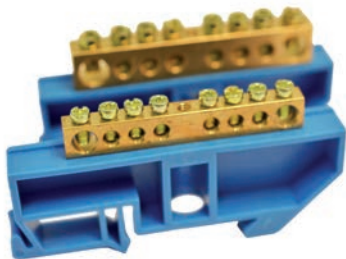
Материал винтов оцинкованная сталь

Огнестойкость изоляторов 650 °С

Температура -40...+ 50 °С

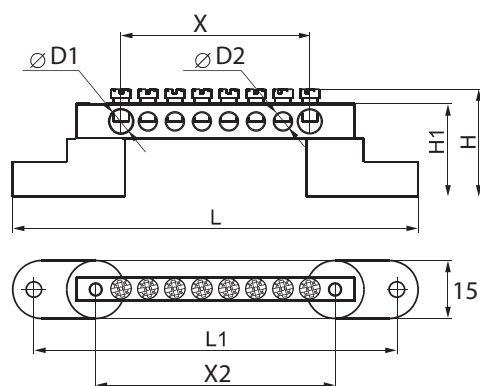
Относительная влажность 90 %

## НУЛЕВЫЕ ШИНЫ С ИЗОЛЯТОРОМ НА DIN-РЕЙКУ



Артикул	Сечение, мм <sup>2</sup>	Количество присоединений	Размеры					
			D1	D2	L	X	H	H1
MTEC-DIN69-8	6×9	8	5,98	4,56	60,02	50,08	43,06	39,76
MTEC-DIN69-10	6×9	10	5,98	4,56	71,86	61,96	43,06	39,76
MTEC-DIN69-14	6×9	14	5,98	4,56	96,20	86,02	43,06	39,76
MTEC-DIN812-8	8×12	8	7,52	5,52	72,08	60,02	47,42	42,68
MTEC-DIN812-14	8×12	14	7,52	5,52	117,35	105,44	47,42	42,68
MTEC-DIN812-20	8×12	20	7,52	5,52	162,06	150,20	47,42	42,68

## НУЛЕВЫЕ ШИНЫ С УГЛОВЫМИ ИЗОЛЯТОРАМИ



АРТИКУЛ	СЕЧЕНИЕ, ММ <sup>2</sup>	КОЛИЧЕСТВО ПРИСОЕДИНЕНИЙ	РАЗМЕРЫ							
			D1	D2	L	L1	X	X1	H	H1
МТЕС-С69-8	6×9	8	6,00	4,56	98,96	87,88	43,98	55,76	27,40	24,20
МТЕС-С69-10	6×9	10	6,00	4,56	111,12	99,18	56,02	67,74	27,40	24,20
МТЕС-С69-14	6×9	14	6,02	4,56	134,66	123,52	80,14	91,82	27,42	24,22
МТЕС-С69-20	6×9	20	6,00	4,56	171,06	159,94	116,02	128,52	27,40	24,22
МТЕС-С812-8	8×12	8	7,52	5,62	110,62	99,12	51,42	67,04	32,36	27,38
МТЕС-С812-14	8×12	14	7,52	5,60	152,14	141,52	93,70	109,04	32,36	27,38
МТЕС-С812-20	8×12	20	7,52	5,60	194,46	182,58	135,70	151,34	32,36	27,38

## АКСЕССУАРЫ

	АРТИКУЛ	ТИП	УПАКОВКА, ШТ.
	МТЕС-ISYDIN	На DIN-рейку	10
	МТЕС-ISYCOR	Угловой	20

# МИКРОКЛИМАТ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ

## ТЕРМОСТАТЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ШКАФОВ МТК-СТ



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.

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ 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.

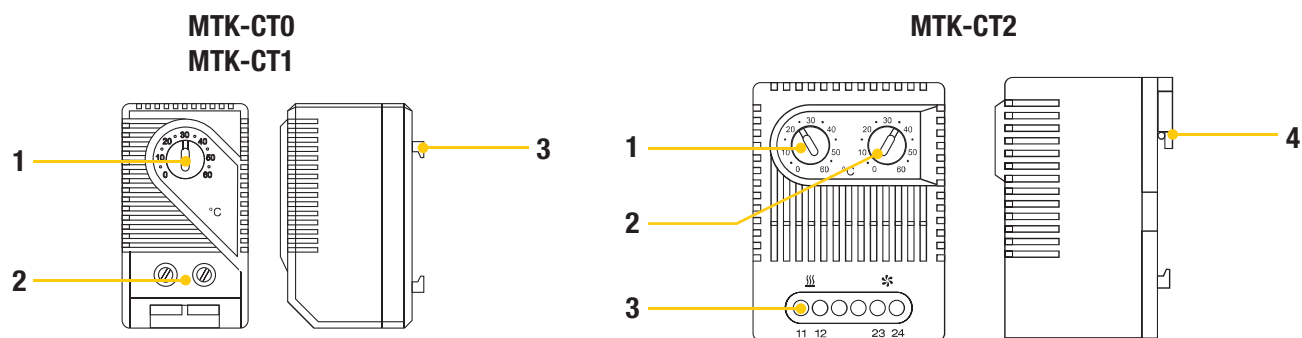
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Артикул	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 сек	
Подключение*	2-полюсный винтовой зажим для кабелей сечением: - жесткий провод 2,5 мм <sup>2</sup> (AWG14) - многожильный провод* 1,5 мм <sup>2</sup> (AWG16)	
Крепление	зажим для DIN-рейки 35 мм согл. DIN EN 60715	
Габаритные размеры	60×33×43 мм	67×50×46 мм
Вес	прибл. 40 г	прибл. 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)	

\* При подключении многожильным проводом должны быть использованы наконечники.

Примечание: контактная система термостата подвергается воздействию окружающей среды, поэтому контактное сопротивление может измениться. Это может привести к падению напряжения и/или самостоятельному нагреву контактов.

## 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 ТЕРМОСТАТОВ МТК-СТ

### Термостат для управления вентилятором МТК-СТ0

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.

### Термостат для управления нагревателем МТК-СТ1

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.

### Сдвоенный термостат для управления вентилятором и нагревателем МТК-СТ2

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

## 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  $T_{\text{тек}} \leq T_{\text{уст}} - \Delta T$ .


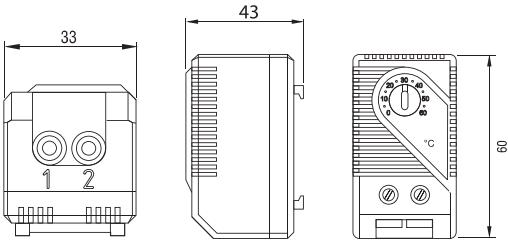

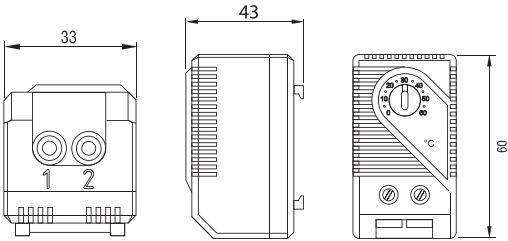

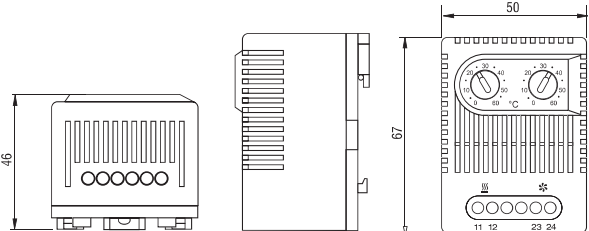
**Нормально-закрытый контакт (NC):** реле МТК-СТ1 и контакты реле 11 и 12 сдвоенного термостата МТК-СТ2 для управления нагревателем размыкаются при  $T_{\text{тек}} \geq T_{\text{уст}} + \Delta T$ , замыкаются при  $T_{\text{тек}} \leq T_{\text{уст}} - \Delta T$ .

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

$T_{\text{уст}}$  – уставка

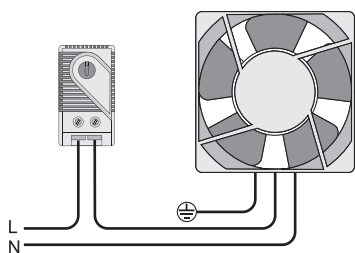
$\Delta T$  – разность температур переключения

## АССОРТИМЕНТ МТК-СТ

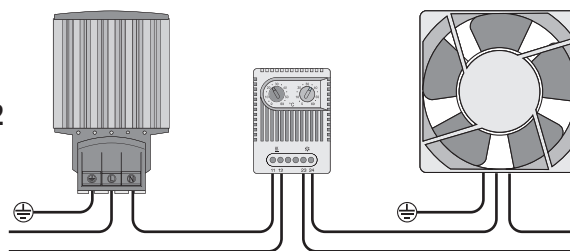
	ТИП УСТРОЙСТВА	ТИП КОНТАКТА	Артикул	Габариты, мм
	ВЕНТИЛЯТОР	NO	МТК-СТ0	
	НАГРЕВАТЕЛЬ	NC	МТК-СТ1	
	ВЕНТИЛЯТОР И НАГРЕВАТЕЛЬ	NO + NC	МТК-СТ2	

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

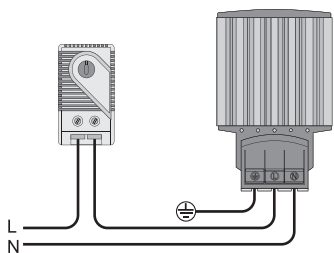
МТК-СТ0



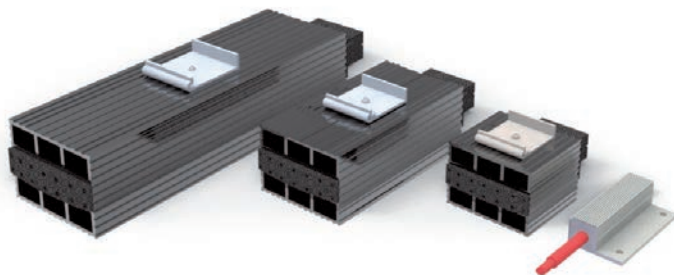
МТК-СТ2



МТК-СТ1



# НАГРЕВАТЕЛИ ЩИТОВЫЕ КОНВЕКЦИОННЫЕ МТК



Нагреватели 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.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

### Нагреватели МТК-ЕН

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

### Нагреватели МТК-SH10

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

## 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 <sup>2</sup> (наконечником на конце провода) и для жестких проводов 0,5...2,5 мм <sup>2</sup>	2×AWG22, экранированный провод (силикон)
Крепление	зажим для шины 35 мм, согл. DIN EN 50022	резьбовое соединение
Монтажное положение	вертикальный воздушный поток воздуха (направление вверх, подключение снизу)	любое
Степень защиты/класс защиты	IP20 / I (провод заземления)	IP32 / II (с защитной изоляцией)
Температура эксплуатации	-45...+70 °С	
Влажность при эксплуатации/хранении	макс. 90 % RH (без образования конденсата)	

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


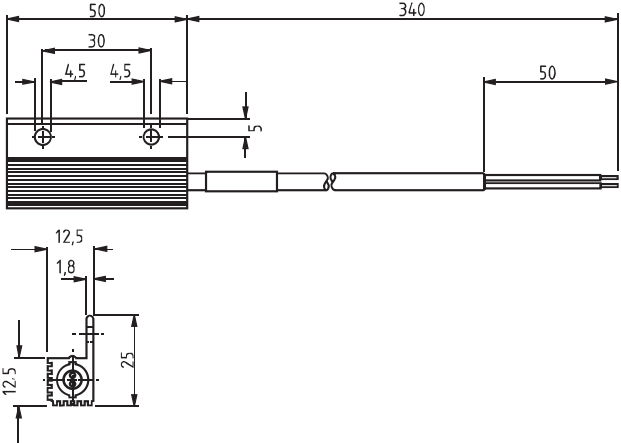


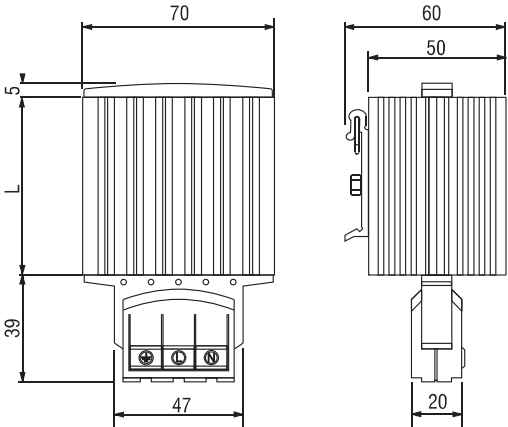



Используемый в нагревателях MEYERTEC МТК нагревательный элемент (позистор PTC) не требует защиты от перегрева нагревателя, но не отменяет применения термостата для регулирования температуры.

МОДИФИКАЦИЯ**	МОЩНОСТЬ НАГРЕВА***	МАКС. ПУСКОВОЙ ТОК	РЕКОМЕНДОВАННЫЙ 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 нагреве температура поверхности МТК-SH10 составляет прибл. +155 °С.

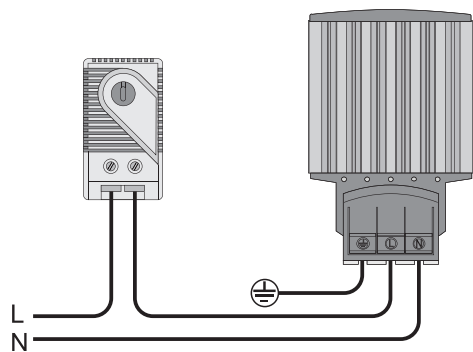
\*\*\* при температуре окружающей среды +20 °С.

## НАГРЕВАТЕЛИ МТК

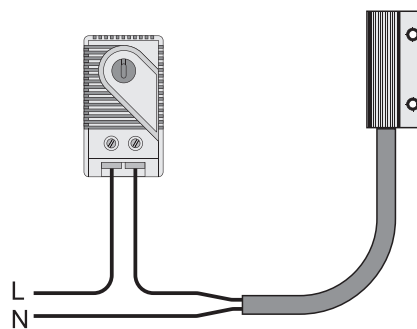
АРТИКУЛ	МОЩНОСТЬ, ВТ	ДЛИНА L, ММ	ГАБАРИТЫ, ММ	
	MTK-SH10	10	50	
	MTK-EH15	15	65	
	MTK-EH30	30	65	
	MTK-EH60	60	140	
	MTK-EH100	100	140	
	MTK-EH150	150	220	

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

НАГРЕВАТЕЛИ МТК-EHxxx



НАГРЕВАТЕЛЬ МТК-SH10





# ВЕНТИЛЯТОРЫ И РЕШЕТКИ С ФИЛЬТРАМИ СЕРИИ KIPVENT



Вентиляционные решетки (впускные и выпускные) используются для создания принудительной вентиляции шкафов управления и электрощитов с целью поддержания допустимого температурного режима для электронного оборудования.

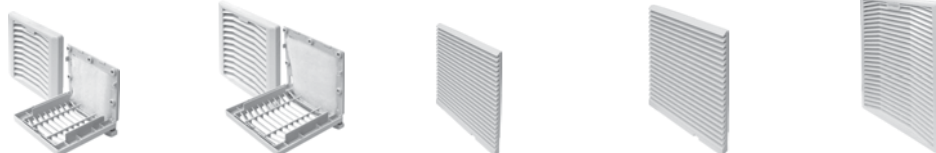
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВПУСКНЫХ РЕШЕТОК С ВЕНТИЛЯТОРАМИ



Артикул	KIPVENT-100.01.230	KIPVENT-200.01.230	KIPVENT-300.01.230	KIPVENT-400.01.230	KIPVENT-500.01.230
Напряжение питания	230 VAC				
Частота питающей сети	50/60 Гц				
Электрическое подключение	Клеммные зажимы под винт				
Свободная подача воздуха	28 м³/ч	66 м³/ч	120 м³/ч	265 м³/ч	600 м³/ч
Подача воздуха в комбинации с выпускной решеткой	24 м³/ч	55 м³/ч	105 м³/ч	230 м³/ч	550 м³/ч
Макс. статическое давление	29 Па	61 Па	86 Па	115 Па	176 Па
Поверхностная плотность фильтра	150 г/м²				
Класс фильтра (DIN 779)	G2				
Уровень шума (DIN 45 635)	39 дБА	49 дБА	49 дБА	56 дБА	61 дБА
Тип подшипника	Подшипник качения				
Степень защиты	IP54				
Габаритные размеры	116,5×116,5×55 мм	150×150×70 мм	204×204×103 мм	255×255×115 мм	322×322×130 мм
Размер выреза	92,5×92,5 мм	124×124 мм	177×177 мм	224×224 мм	292×292 мм
Масса	0,4 кг	0,62 кг	0,77 кг	1,5 кг	2,8 кг
Материал	Не поддерживающий горение ABS-FR пластик, категория воспламеняемости V0 согласно UL94				
Цвет	RAL7035				
Рабочая температура	-20...+60 °C				
Температура хранения	-40...+70 °C				



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫПУСКНЫХ РЕШЕТОК



Артикул	KIPVENT-100.01.300	KIPVENT-200.01.300	KIPVENT-300.01.300	KIPVENT-400.01.300	KIPVENT-500.01.300
Поверхностная плотность фильтра	150 г/м <sup>2</sup>				
Класс фильтра (DIN 779)	G2				
Степень защиты	IP54				
Габаритные размеры	116,5×116,5×22 мм	150×150×24 мм	204×204×30 мм	255×255×30 мм	320×320×30 мм
Размер выреза	92,5×92,5 мм	124×124 мм	177×177 мм	224×224 мм	292×292 мм
Масса	0,07 кг	0,16 кг	0,29 кг	0,43 кг	0,66 кг
Материал	Не поддерживающий горение ABS-FR пластик, категория воспламеняемости V0 согласно UL94				
Цвет	RAL7035				
Рабочая температура	-20...+60 °С				
Температура хранения	-40...+70 °С				

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Киров +7 (8332) 20-58-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Курск +7 (4712) 23-80-45	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Казань +7 (843) 207-19-05	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Калуга +7 (4842) 33-35-03	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [owen.pro-solution.ru](http://owen.pro-solution.ru) | эл. почта: [own@pro-solution.ru](mailto:own@pro-solution.ru)  
 телефон: 8 800 511 88 70