

Помощь в выборе

Кулачковые переключатели типа Т  
и выключатели нагрузки типа Р



# Универсальный монтаж и большой выбор исполнений

Кулачковые переключатели Т и выключатели нагрузки Р, являются приборами, изготавливаемыми согласно международным стандартам (EN 60 947) и с высоким качеством. Этот факт подкрепляется сертификацией изделий фирмы Мёллер согласно ISO 9001. В результате этого стало возможным предлагать приборы к продаже по всему миру.

## Использование в промышленности

Кулачковые переключатели Т и выключатели нагрузки Р возможно использовать для целого ряда областей промышленности и в оборудовании, например, в качестве главных или аварийных выключателей. Согласно требованиям EN 60 204 и EN 1037 к электрическому оборудованию рабочих машин должна быть исключена возможность неожиданного включения машины. Для этого выключатели могут быть оснащены замками, которые гарантируют фиксацию выключенного положения выключателя.

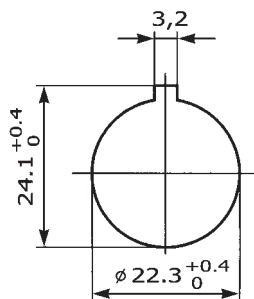
## Управляющие переключатели, используемые во вспомогательных цепях

Переключатели, управляемые при помощи ключей, ступенчатые переключатели, переключатели с функцией переключения –"Ручн.- Авт." находят самое частое применение во вспомогательных цепях. Также в этих цепях могут использоваться кулачковые переключатели Т0 и миниатюрные кулачковые переключатели ТМ. Эти приборы являются пригодными и для коммутации электронных цепей согласно EN 61 131-2 (VDE 0411, часть 500). Максимальное число коммутационных контактов- 22 и 12 коммутационных положений позволяют создавать в серии Т0 большое количество комбинаций.

## Переключатели

Типичные примеры использования кулачковых переключателей Т:

- переключение соединения звезда - треугольник для двигателей с возможностью реверсирования
- переключение числа оборотов двигателей с возможностью реверсирования
- для пуска трехфазных двигателей с конденсатором в однофазной сети
- ступенчатое переключение электроприводов с возможностью использования нулевого положения
- переключатель амперметров для прямого или непрямого измерения тока
- переключатель вольтметра для измерения фазных и линейных напряжений



Универсальное отверстие диаметром 22,3 мм для управляющих переключателей и выключателей нагрузки

## Большое число комбинаций устройств коммутации и надежная коммутация

Кулачковые переключатели Т и выключатели нагрузки Р предлагаются в ряде стандартных исполнений. Кроме различных исполнений переключателей (по типу монтажа) возможно предложить вариант согласно требуемой мощности.



## Центральное крепление в отверстии диаметром 22,3 мм - универсальное решение для всех управляющих приборов.

Одной из возможностей крепления приборов является монтаж в панель с центральным креплением в отверстии диаметром 22,3 мм. Речь идет об одинаковом размере монтажного отверстия, который используется для устройств управления и сигнализации серии RMQ 22 и RMQ Titan. Этим способом возможно обеспечить более простой и быстрый монтаж приборов на дверях распределительных щитов и управляющих панелей. Степень защиты зажимов прибора равна IP 20, а в качестве принадлежностей к ним имеются крышки зажимов.

## Кожухи CI - К

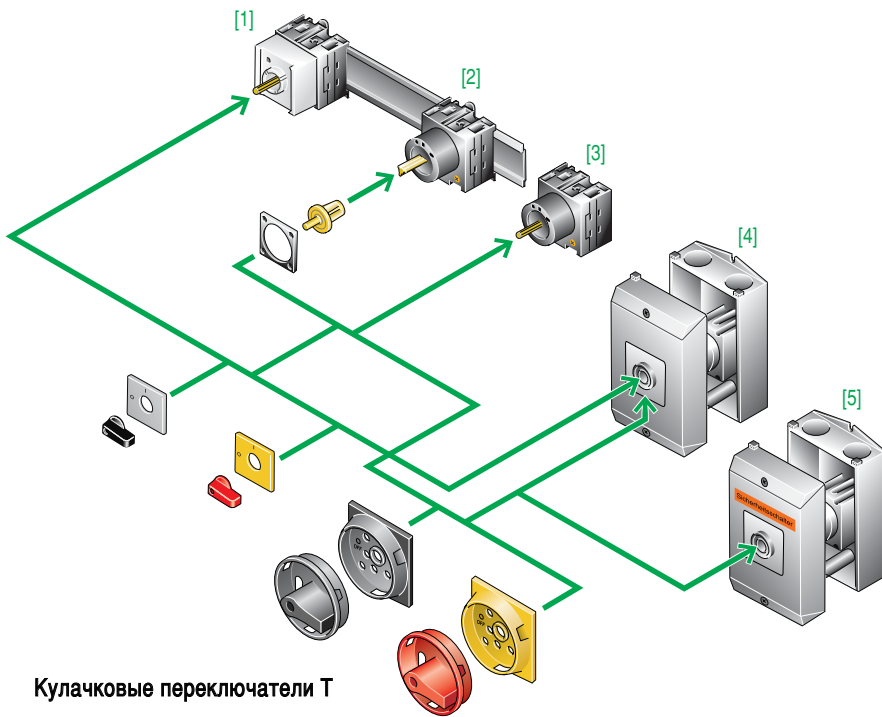
Изолированные кожухи отличаются специальной конструкцией, которая объединяет в себе требования оптимального размера (типичные размеры I1, I2, I4 и I5) и приятный внешний вид. Одновременно выполняется требование по степени защиты IP 65 и возможность поставить пломбу.



Кулачковые переключатели и выключатели нагрузки, размещенные в кожухе, позволяют осуществить быстрое соединение, и предназначены для наружного монтажа (степень защиты IP 65).



Центральное крепление переключателей в отверстии диаметром 22,3 мм



Кулачковые переключатели Т

## Обзор исполнений переключателей Т и выключателей нагрузки Р

Система комплектации приборов позволяет подбирать различные исполнения:

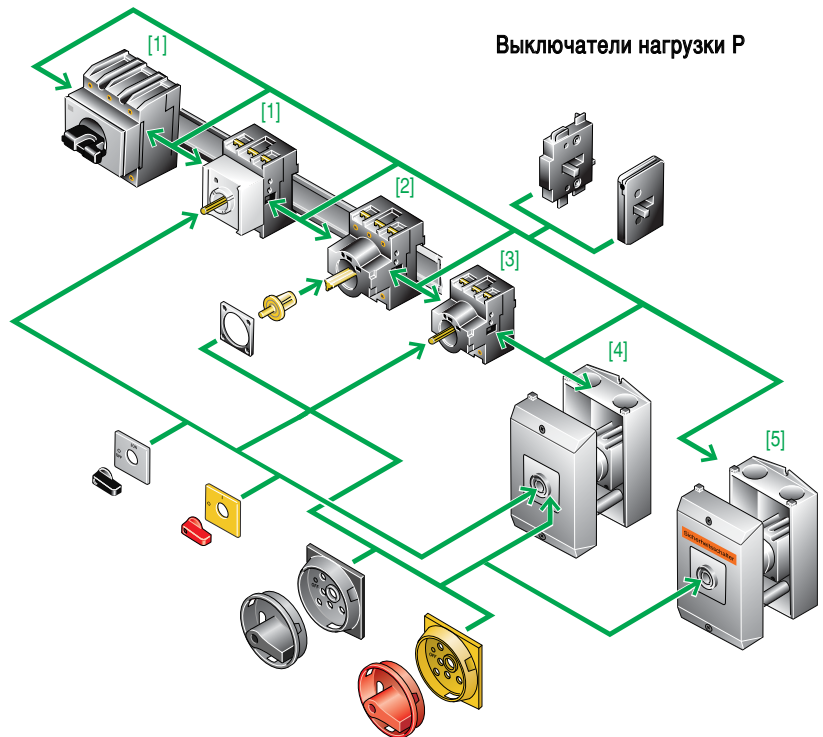
- монтаж в панель [3]
- монтаж в панель с центральным креплением, с отверстием 22,3 мм [3]
- монтаж прибора на шину сзади [2]
- монтаж прибора на шину сзади, приборы, размещенные в распределительном щите с вырезом в защитной панели [1]
- в изолированном кожухе СИ со степенью защиты IP 65, для наружного монтажа, кожухи подготовлены для использования метрических кабельных проходных изоляторов согласно EN 50 262 [4], [5]

Кулачковые переключатели Т используются для номинального непрерывного тока 10 - 315 А.

Выключатели нагрузки Р, как и кулачковые переключатели Т, являются управляемыми вручную коммутационными приборами с прямым соединением ручного управления и механизма контактов. При выключении контакты механически размыкаются. Вспомогательными контактами управляют в вынужденном порядке (см. EN 60 204).

Выключатели нагрузки Р1 / Р3 являются трехполюсными коммутационными приборами с положением 0 и I с углом коммутации 90 градусов. На эти приборы можно монтировать полюс N или вспомогательные контакты Н1 11 с замыкающим и размыкающим контактом.

Большой выбор принадлежностей делает эти приборы еще более универсальными, и эти принадлежности, возможно монтировать дополнительно.



Выключатели нагрузки Р

Переключатель, предназначенный для монтажа в распред. щит низкого напряжения

Запираемый выключатель вспомогательных цепей

Главный выключатель, используемый в качестве аварийного выключателя до 20 А

Переключатель функции «Ручн.-Авт.» до 20 А

Выключатель с функцией аварийного выключения до 63 А, с возможностью блокировки в выключенном положении при помощи навесного замка

Глав. выключатель до 63 А, используемый при сервисной деятельности (ремонт), с возможностью использования навесного замка в выключ. положении

Выключатель до 100 А в кожухе




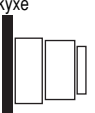
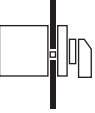
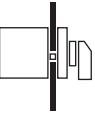
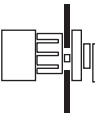
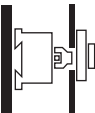
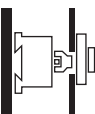
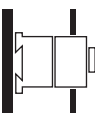
## Принадлежности для монтажа

Система кулачковых переключателей Т и выключателей нагрузки Р в виде набора позволяет использование следующих дополнительных принадлежностей:

- ① кожух
- ② вспомогательные контакты
- ③ + ⑦ защитные кожухи зажимов от прикосновения
- ④ красно-желтая управляющая ручка с возможностью запираания при помощи навесных замков (для исполнения .../SVB)
- ⑤ управление при помощи ключа
- ⑥ блок с контактами N и PE (блокировка дверей во включенном положении)
- ⑧ блок - удлинение (блокировка дверей во включенном положении)
- ⑨ устройство сигнализации
- ⑩ ручка управления
- ⑪ дополнительный лицевой шильдик
- ⑫ лицевой шильдик
- ⑬ + ⑭ удлинение оси



# Технические данные

			Типовой размер															
			TM	T0	T3	T5B	T5	T6-2	T6-3-8212	T6-160-6	T8-3-8342	T8-3-8212	P1	P3				
Номинальная рабочая мощность AC-3 <sup>1)</sup>	220 – 240 В	кВт	1,5	3	6,5	15	18,5	22	22	22	37	37	5,5	7,5	15	22		
	<b>380 – 440 В</b>	<b>кВт</b>	<b>2,2</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>7,5</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>37</b>		
	690 В	кВт	—	4	15	22	30	22	22	22	37	37	7,5	15	30	37		
AC-23 <sup>2)</sup>	220 – 240 В	кВт	1,8	3,5	7,5	18,5	18,5	37	37	37	75	75	7	8,5	18,5	30		
	<b>380 – 440 В</b>	<b>кВт</b>	<b>3</b>	<b>6,5</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>37</b>	<b>50</b>		
	690 В	кВт	—	—	—	22	30	30	30	30	37	37	11	18,5	30	75		
Номинальный рабочий ток	AC-21 <sup>3)</sup>	380 - 440 В 3 ~	A	10	12	25	63	80	125	125	160	315	315	25	32	63	100	
	AC-15 <sup>4)</sup>	220 – 240 В	A	2,5	6	10	16	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		380 – 415 В	A	1,5	4	6	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Номинальный непрерывный ток I <sub>n</sub>		A		<b>10</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>315</b>	<b>315</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	
Исполнение			Степень защиты															
В кожухе для наружного монтажа		.../I...	IP 65	—	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		.../I 45/...		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		.../I 48/... [4]		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Главный выключатель в кожухе для поверхностного монтажа		.../I./SVB.. [5]	IP 65	—	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Монтаж в панель		.../E... [3]	Спереди IP 65	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	●	—	—	—	
Монтаж в панель Главный выключатель / выключатель вспомогат. цепей		.../EA/SVB... TM.../E/SVB [3]	Спереди IP 65	—	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
				●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Монтаж в панель - центральное крепление		.../EZ... TM.../EZ [3]	Спереди IP 65	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Монтаж сзади		.../Z... [2]	Спереди IP 65	—	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Монтаж главного выключателя сзади		.../V/SVB... [2]	Спереди IP 65	—	●	●	●	●	●	—	●	●	—	—	—	—	—	
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Монтаж в распределит. щит сзади		.../IVS... [1]	Спереди IP 30	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Типичное использование согласно EN 60 947: 1) двигатели с короткозамкнутым ротором, пуск, коммутация работающих двигателей,

2) коммутация двигательных нагрузок или других высоко индуктивных нагрузок,

3) коммутация омических нагрузок, включая небольшие перегрузки,

4) управление переменными электромагнитными нагрузками

[1], [2], [3], [4], [5] исполнение отдельных приборов соответствует изображению на стр. 7