

# ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ТИПА RS 5.3/RS 5



# ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ТИПА RS 5.3 / RS 5



## ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Переключающие устройства RS 5.3 / RS 5 предназначены для изменения коэффициента трансформации в силовых трансформаторах под нагрузкой. Они используются в силовых трансформаторах с обмотками, связанными “треугольником”. Благодаря их высокой надежности, переключающие устройства этой серии могут использоваться в печных трансформаторах, в трансформаторах для электролиза и др. Комплект переключающего устройства RS 5.3 / RS 5 с моторным приводом MZ 4.4 отвечает требованиям стандарта IEC 60214-1:2003.

Варианты исполнения:

- Стандартная конструкция для работы в странах с умеренным климатом;
- Специальные конструкции для работы в странах с тропическим или холодным климатом;
- Специальные исполнения по требованиям клиентов.

Переключающие устройства RS 5.3 исполняются с круглым несущим фланцем, а переключающие устройства RS 5 – с овальным несущим фланцем. Все остальные технические данные для них одинаковы.

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Переключающие устройства RS 5.3 / RS 5 имеют компактную конструкцию, состоящую из трех полностью изолированных фаз, сконструированных на модульном принципе с высокой степенью унификации всех компонентов. Они могут встраиваться в трансформаторы колокольного типа без прерывания кинематической связи.

Переключающие устройства RS 5.3 / RS 5 состоят из:

- масляного сосуда для контактора;
- высокоскоростного контактора резисторного типа;
- избирателя;
- преизбирателя.

Путем изменения основных характеристик, указанных в таблице с техническими данными, можно получить широкую гамму моделей, которые могут удовлетворить требованиям большей части современного производства трансформаторов.

Существуют три схемы регулирования:

- с грубым преизбирателем (G);
- с реверсом (W);
- без преизбирателя (-).

## Контактор



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.	ВЕЛИЧИНА			
Максимальный номинальный ток нагрузки $I_{um}$	A	200	400	630	1250
Макс. номинальное ступенчатое напряжение $U_m$	V	3000	2750	2500	2500
Устойчивость к короткому замыканию:					
- термическая (для эффективной величины, 3 s)	kA	4	8	12,6	15
- динамическая (пиковая величина)	kA	10	20	31,5	37,5
Номинальная переключающая способность $Pst_k$	kVA	600	1100	1575	3125
Механическая выносливость / число переключений		5x10 <sup>5</sup>			
Электрическая выносливость / число переключений (при $I_{um}$ и $\cos\phi = 1$ )		5x10 <sup>5</sup>	5x10 <sup>5</sup>	2,5x10 <sup>5</sup>	1,5x10 <sup>5</sup>
Номинальная частота	Hz	50 / 60			
Макс. число рабочих положений		27			
Изоляция к земле					
Наивысшее напряжение в сооружении $U_m$	kV	41,5	72,5	41,5	
Ном. выдержанное импульсное напряжение – 1,2 / 50 $\mu$ s	kV	250	350	250	
Ном. выдержанное напряжение промышленной частоты	kV	95	140	95	
Ном. выдержанное напряжение внутренней изоляции		K (41,5 kV)	L (72,5 kV)	K (41,5 kV)	
- по диапазону – 1,2 / 50 $\mu$ s	kV	200	280	200	
- между двумя ступенями – 1,2 / 50 $\mu$ s	kV	100	120	100	
Масляный сосуд для контактора		Рабочее давление – до 0,3 bar (испытательное давление – 0,6 bar) Выдерживает сушку в вакууме			
Температурный диапазон	°C	от -25 до +115			
Длина (вкл. длину предизбирателя)	mm	745		860	
Ширина	mm	620 (41,5 kV) – 660 (72,5 kV)		720	
Высота погружаемой части	mm	1860 (41,5 kV) – 2340 (72,5 kV)		2460	
Вес (приблизительный)	kg	347 ÷ 365 (41,5 kV) – 388 ÷ 400 (72,5 kV)		510 ÷ 540	

## МОТОРНЫЙ ПРИВОД

- Моторный привод монтируется вертикально с наружной стороны трансформаторного бака и удобен для управления и обслуживания.
- Управление приводом может осуществляться дистанционно (пультом управления при ручном управлении или автоматически – посредством АРН) или на месте (посредством кнопок).
- Исполняются специальные варианты моторного привода для три типа климата:
  - для умеренного климата (N) – до -40°C;
  - для тропического климата (T) – до +60°C;
  - для холодного климата (F) – до -60°C.
- Разработанные моторные привода отвечают требованиям к работе во всех климатических условиях.
- Моторные привода отвечают требованиям стандарта IEC 60214-1:2003.
- Моторный привод MZ 4.4 отвечает требованиям стандарта ANSI.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



**MZ 4.4/MZ 4.4T**  
**Моторный привод**

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.	ВЕЛИЧИНА
Мощность эл. двигателя	kW	0,75 / 1,1 / 1,5
Частота	Hz	50 / 60
Напряжение питания	V	3 AC 400 / 230
Синхронная скорость	min <sup>-1</sup>	1500 (1800 для 60 Hz)
Число оборотов рукоятки за одно переключение	revs	33 / 44
Номинальный вращающий момент	Nm	17 / 24 / 32
Продолжительность переключения	s	4,5
Макс. число рабочих положений		35
Переменное оперативное напряжение	V	AC 230**
Изоляционный уровень	kV	2
Мощность системы отопления	W	2x150
Степень защиты		IP 55*
Габаритные размеры	mm	H-920, D-610, W-320
Вес	kg	104

\*Специальное исполнение со степенью защиты IP 66

\*\*Предлагаем исполнения и другого широкого диапазона напряжений AC и DC