

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЛЕ ТОКОВОЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ТИПА РТМ-50

Таблица 1.

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение питания, В	380 (РТМ-51), 220 (РТМ-52)
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток реле (I _н), А	5
Габаритные размеры	220x215x260
Масса, кг, не более	11,0 (РТМ-51), 9,0 (РТМ-52)
Основная погрешность в НКУ, %, не более	± 5 (по току и времени срабатывания) ± 10 (для уставок по времени срабатывания < 0,5 с)
Дополнительная погрешность при воздействии внешних воздействующих факторов, %, не более	± 10 (по току и времени срабатывания) ± 20 (для уставок по времени срабатывания < 0,5 с)
Гамма-процентный срок службы при $\gamma = 95\%$, лет, не менее	20
Гамма-процентная наработка до отказа при $\gamma = 95\%$, часов, не менее	60000 (в типовом режиме эксплуатации при температуре $(25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ в течении срока службы)

Реле РТМ-51:

- имеет функциональные каналы: токовой отсечки, коротких замыканий, перегрузки (с независимой и зависимой от тока выдержками времени), памяти, защиты от несимметричных режимов и обрыва фазы, предварительного режима, ускорения, токовой отсечки быстродействующий, связи с верхним уровнем управления) с фиксированными и регулируемые уставками по току и времени;
- имеет питание от трансформаторов тока и напряжения контролируемой сети напряжением 380 В;
- имеет 5 бесконтактных выходов (по 2 выхода на независимый расцепитель и реле УАС-2; 1 выход на вход канала ускорения вышестоящего реле);
- выполняет функции автоматики: дистанционное отключение.

Уставки по току и времени срабатывания реле РТМ-51 приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Функциональный канал	Уставки по току срабатывания	Уставки по времени
Канал отсечки	8; 10; 12; 16 I _н	не более 0,04 с
Канал коротких замыканий	2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0 I _н	0,06; 0,12; 0,24; 0,36; 0,48; 0,64; 1,00 с
Канал предварительного режима	0,15 I _{ном}	не более 0,04 с
Канал ускорения	–	не более 0,04 с
Канал перегрузки	0,8; 0,9; 1,0; 1,1; 1,2; 1,4; 1,6 I _н	5,0; 7,5; 11,0; 15,0 с - при независимой от тока характеристике; 4 вида характеристик (таблица 3)
Канал обрыва фазы	0,02; 0,03; 0,04; 0,06 I _н	0,40; 0,64; 1,00 с
Быстродействующий канал отсечки	(15 – 20) I _н	не более 0,05 с.

Обратнозависимая от тока характеристика срабатывания реле имеет основные точки в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3. Обратнозависимая от тока характеристика срабатывания реле РТМ-51

Кратность тока фазного тока к току уставки $K = I / I_{уст.пер}$	Время срабатывания, с							
	нт 1	Вариа	нт 2	Вариа	нт 3	Вариа	нт 4	Вариа
1,1		6554		3277		3240		3240
1,25		1638		819		1080		1080
1,5		-		-		-		108
2,0		50		25		108		-
5,0		5		2,5		5		5

Реле РТМ-52:

- имеет функциональные каналы: токовой отсечки, коротких замыканий, перегрузки (с независимой и зависимой от тока выдержками времени), защиты от несимметричных режимов и обрыва фазы, связи с верхним уровнем управления) с фиксированными и регулируемые уставками по току и времени;
- имеет питание от оперативной сети напряжением 220 В;
- имеет 6 дискретных входов и 6 выходов на базе электромагнитных реле;
- выполняет функции автоматики: дистанционное отключение, дистанционное включение, устройства резервирования отказа выключателя (УРОВ), однократное автоматическое повторное включение (АПВ), логическая защита шин, выдача сигналов «вызов» и «Неисправность», прием сигналов блокировки от внешней защиты минимального напряжения, отключения от внешних защит, включенного и отключенного положений выключателя.

Уставки по току и времени срабатывания реле РТМ-52 приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Функциональный канал, функции автоматики	Уставки по току срабатывания	Уставки по времени
Канал отсечки	(5,0 - 20,0) In, шаг 0,1	не более 0,04 с;
Канал коротких замыканий	(0,5 - 20,0) In, шаг 0,1	(0,1 - 99) с, шаг 0,1 с.
Канал перегрузки	(0,5 - 1,5) In, шаг 0,1	независимую (0,1 - 99) с; шаг 0,1 с обратнозависимую инверсную характеристику с масштабирующим коэффициентом (0,1 - 1,0) и дискретностью 0,1
Канал обрыва фазы	(0,1 - 0,4) In, шаг 0,1	(0,4 - 1,0) с, шаг 0,1 с.
УРОВ	-	(0,1-2,0) с. , шаг 0,1 с.
АПВ	-	(0,2-20) с. , шаг 0,1 с.