РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ И ФАЗ (РКНФ)

Основные технические данные.

Реле контроля напряжения и фаз (РКНФ) используется в контрольно пусковых шкафах серии ШКП-30 и предназначается для контроля действующего значения 3-х фазного напряжения и величины фазового сдвига по двум независимым каналам:

- на вводе электропитания шкафа;
- на выходе электромагнитного пускателя, либо непосредственно на управляемом шкафом электродвигателе, в зависимости от схемы подключения (см. рис.4).

РКНФ применяется для предотвращения включения пожарных насосов в условиях аварийного электропитания, а также для передачи сигнала о неисправности в прибор управления «Поток-3Н».

Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 Технические характеристики.

Количество каналов контроля напряжения	2
Номинальное входное напряжение (50Гц), В	220
Диапазон входного питающего напряжения, В	150 – 400
Диапазон допустимых отклонений напряжения от номинала, В	0 – 80
Время интегрирования неисправности (время задержки срабатывания), с	0 – 16
Мощность, потребляемая от сети (по одному каналу), ВА	Не более 6

Лицевая панель прибора представлена на рисунке 1.



Рис.1. Лицевая панель РКНФ.

1 – индикатор «Работа» 1-го канала контроля напряжения;
2 – потенциометр регулировки времени интегрирования[1] 1-го канала;
3 – потенциометр регулировки отклонения напряжения от 220 В для 1-го канала;
4 – индикатор «Неисправность» для 1-го канала;
5 – индикатор «Работа реле» для 1-го канала;
6 – индикатор «Работа» 2-го канала контроля напряжения;
7 – потенциометр регулировки времени интегрирования 2-го канала;
8 – потенциометр регулировки отклонения напряжения от 220 В для 2го канала;
9 – индикатор «Неисправность» для 2-го канала;
10 – индикатор «Работа» 2-го канала контроля напряжения;

Режимы функционирования.

Каждый из каналов РКНФ может находиться в режимах, приведенных в таблице 2.

Таблица 2. Режимы функционирования.

Режим		Индикаторы		
		⚠	⇨	💡
Дежурный (норма)		выключен	включен	включен
Неисправность	Напряжение выше допустимого	включен	выключен	включен
	Напряжение ниже допустимого (в том числе и обрыв)	включен	выключен	включен
	Превышен допустимый фазовый сдвиг (в том числе и неправильный порядок фаз)	включен	выключен	включен
Переходный		прерывисто включается	не изменяется	включен

[1] Время интегрировании – время задержки срабатывания в течение, которого реле накапливает изменения состояния входного напряжения.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

– Дежурный режим.
  В этом режим РКНФ переходит, если все контролируемые параметры напряжения находятся в допустимых диапазонах в течение времени большем, чем установленное время интегрирования. Выходное реле в этом режиме замкнуто.
– Режим «Неисправность».
  Если какой либо из контролируемых параметров выходит за пределы допустимого диапазона на время, превышающее временя интегрирования, РКНФ переходит в режим «Неисправность». Выходное реле разомкнуто.
– Переходный режим.
  В этом режиме РКНФ находится при переходе из дежурного режима в режим «Неисправность» и обратно, с момента нарушения (восстановления) контролируемых параметров, до окончания времени интегрирования. Состояние выходного реле при этом не изменяется.

Работу поясняют диаграммы на рисунке 2 и 3.

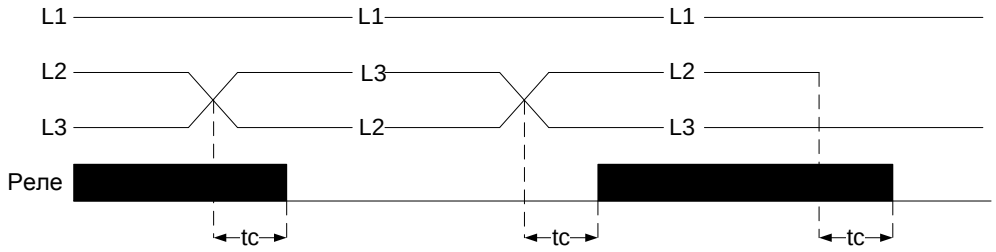


Рисунок 2. Контроль порядка чередования и обрыва фаз

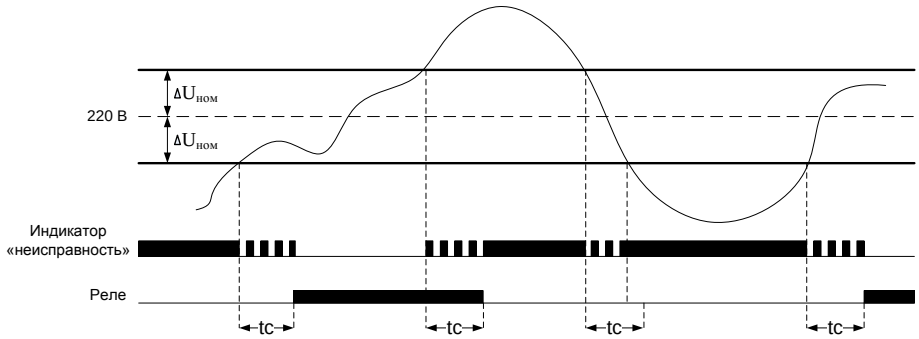


Рис.3. Контроль напряжения фазы.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru