

Модульные реле измерения и контроля

Реле контроля трехфазного питания RM17 TG



RM17 TG00

Введение

Реле измерения и контроля RM17 TG●0 предназначены для контроля правильности чередования фаз L1, L2 и L3, а также определения обрыва одной или нескольких фаз в трехфазных сетях питания.

Реле контроля рассчитаны на использование в трехфазных сетях питания в следующем диапазоне напряжений питания:

- \sim 208...480 В для реле RM17 TG00;
- \sim 208...440 В для реле RM17 TG20.

Они отслеживают собственное питание, измеряемое как истинное среднеквадратичное значение.

Для индикации состояния реле предусмотрен светодиодный индикатор.

Реле контроля монтируются на DIN-рейку простым защелкиванием.

Область применения

- Обеспечивают безопасное подключение движущегося оборудования (локальное оборудование, сельскохозяйственная техника, грузовики-рефрижераторы).
- Защищают персонал и оборудование от последствий неправильной работы (подъемное и обрабатывающее оборудование, элеваторные установки, эскалаторы и т.д.).
- Осуществляют контроль чувствительного оборудования, работающего от трехфазного питания.
- Защищают подключенную нагрузку при обрыве фазы.
- Нормальное/аварийное отключение питания.

Описание

RM17 TG00



1

RM17 TG20



1

1 Пружина крепления на DIN-рейку шириной 35 мм.

R Желтый светодиодный индикатор состояния выхода реле.

Модульные реле измерения и контроля

Реле контроля трехфазного питания RM17 TG

Принцип работы

Реле контроля трехфазного питания обеспечивают контроль:

- правильности чередования фаз L1, L2 и L3.

Состояние неисправности сигнализируется светодиодным индикатором реле.

Реле контроля фаз: RM17 TG●0

Реле отслеживает собственное питание.

Реле обеспечивают контроль:

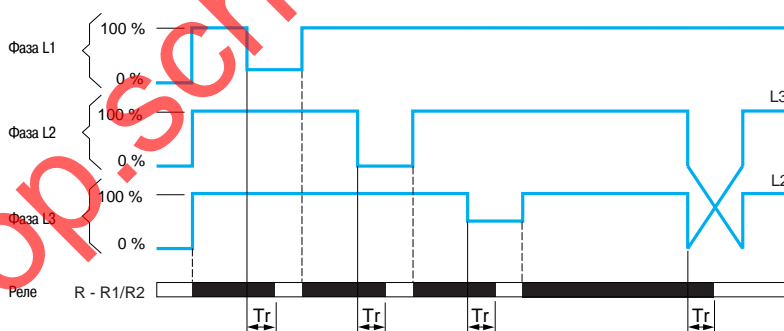
- правильности чередования трех фаз питания;
- обрыв одной или более фаз.

При правильном чередовании и напряжении фаз ($> \sim 183 \text{ В}$), выходной релейный контакт замкнут и светодиодный индикатор горит желтым цветом.

Когда чередование фаз нарушается или происходит обрыв одной или нескольких фаз, что определяется реле сразу же, как только напряжение какой-либо фазы падает ниже 100 В , реле мгновенно срабатывает, а желтый индикатор гаснет.

При подаче на реле напряжения с нарушенными контролируруемыми параметрами его контакты остаются в разомкнутом состоянии.

Функциональная схема



T_r : время срабатывания реле при обнаружении неисправности.

Модульные реле измерения и контроля

Реле контроля трехфазного питания RM17 TG

Характеристики окружающей среды

Соответствие стандартам			NF EN 60255-6 и МЭК 60255-6
Сертификация	В процессе		UL, CSA, GL, C-Tick, ГОСТ
Маркировка			CE : 73/23/EEC и EMC 89/336/EEC
Температура окрж. воздуха вокруг устройства	При хранении	°C	- 40...+ 70
	При работе	°C	- 20...+ 50
Допустимая относительная влажность	В соответствии с МЭК 60068-2-30		2 x 24 ч...+ 95 % отн. влажности при + 55 °C (без конденсата)
Виброустойчивость	В соответствии с МЭК 60068-2-6		0,035 мм, частота 10...150 Гц
Ударопрочность	В соответствии с МЭК 60068-2-6		5 gn
Класс защиты В соответствии с МЭК 60529	Корпус		IP 30
	Клеммы		IP 20
Степень загрязнения	В соответствии с МЭК 60664-1		3
Категория перенапряжения	В соответствии с МЭК 60664-1		III
Сопротивление изоляции	В соответствии с 60664-1/60255-5		> 500 МОм, --- 500 В
Номинальное напряжение изоляции	В соответствии с МЭК 60664-1	В	400
Испытательное напряжение изоляции	Проверка прочности изоляции	кВ	2, ~ 50 Гц, 1 мин
	Импульс напряжения	кВ	4
Установка без ухудшения параметров	Относительно обычного вертикального положения		В любом положении
Подключение Макс. сечение провода В соответствии с МЭК 60947-1	Жесткий провод без наконечника	мм ²	1 жила: 0,5...4 2 жилы: 0,5...2,5
	Гибкий провод с наконечником	мм ²	1 жила: 0,2...2,5 2 жилы: 0,2...1,5
Момент затяжки	В соответствии с МЭК 60947-1	Н·м	0,6...1
Материал корпуса			Самозатухающий пластик
Индикатор состояния реле			Желтый светодиодный индикатор
Монтаж	В соответствии с МЭК/EN 60715		На DIN-рейку шириной 35 мм

Характеристики источника питания

Тип реле		RM17 TG00	RM17 TG20
Номинальное напряжение питания, Un	В	~ 208...480	~ 208...440
Рабочий диапазон	В	~ 183...528	~ 183...484
Предел по напряжению	Соответствует цепи питания	- 12 %, + 10 %	
Частота	Соответствует цепи питания	Гц	50/60 Гц ± 10 %
Гальваническая развязка цепи питания/измерения			Нет
Максимальная потребляемая мощность	ВА	~ 1,8	
Стойкость к микропрерываниям	мс	60	

Стойкость к электромагнитным помехам

Электромагнитная совместимость		Стойкость по NF EN 61000-6-2 / МЭК 61000-6-2 Излучение NF EN 61000-6-4 NF EN 61000-6-3 МЭК 61000-6-4 МЭК 61000-6-3
--------------------------------	--	--

Характеристики входной и измерительной цепей

Гарантированный порог срабатывания при обрыве фазы	В	< ~ 100
Частота измеряемой величины	Гц	50...60 ± 10 %

Характеристики выхода

Тип выхода		1 перекидной контакт	2 перекидных контакта
Тип контакта		Без содержания кадмия	
Номинальный ток	А	5	
Макс. напряжение коммутации	В	~/--- 250	
Номинальная отключающая способность	ВА	1250	
Минимальный ток отключения	мА	10/ --- 5 В	
Электрическая прочность		1 x 10 ⁵ коммутационных циклов	1 x 10 ⁴ коммутационных циклов
Механическая прочность		30 x 10 ⁶ коммутационных циклов	
Максимальная частота коммутаций		360 коммутаций/час при полной нагрузке	
Категория применения	В соответствии с МЭК 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13	
Макс. скорость срабатывания при неисправности	мс	100	
Время, необходимое для эксплуатационной готовности после подачи напряжения	мс	500	

Модульные реле измерения и контроля

Реле контроля трехфазного питания RM17 TG

Каталожные номера



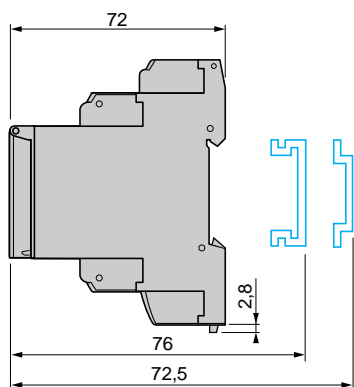
RM17 TG00

RM17 TG20

Функция	Напряжение	Выход	№ по каталогу	Масса
	В			кг
<ul style="list-style-type: none"> ■ Чередование фаз ■ Обрыв фазы 	~ 208...480	1 перекидной, 5 А	RM17 TG00	0.080
	~ 208...440	2 перекидных, 5 А	RM17 TG20	0.085

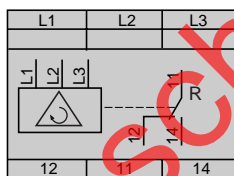
Размеры

RM17 TG00



Схемы

RM17 TG00



RM17 TG20

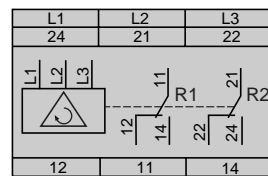


Схема подключения

Пример

