



НОВЫЙ
продукт

- Контроль тока в 3-фазных сетях ❶
- Многофункциональные реле контроля
- Установка времени отсутствия реакции на пусковой ток и задержки срабатывания ❷ • Функция памяти ошибки
- Питание реле через трансформатор типа TR2 ❸ - смотри стр. 58
- 2 переключающие контакты: 2 C/O
- Нагрузка контакта: 5 A / 250 V AC резистивная AC1
- Монтажное исполнение: ширина 22,5 мм
- Сертификаты, директивы:

Тип реле

MR-GI3M2P-TR2

Выходная цепь

Количество и тип контактов	2 C/O - переключающие	
Номинальный ток нагрузки	AC1	5 A / 250 V AC
Максимальная коммутируемая мощность	AC1	1 250 VA
Максимальная частота коммутации		
• при резистивной нагрузке 100 VA		3 600 циклов/час
• при резистивной нагрузке 1 000 VA		360 циклов/час
		PN-EN 60947-5-1

Входная цепь

Напряжение питания U	12...400 V AC; клеммы A1-A2 (гальванически развязаны) ❶	
Напряжение отпущения	AC: $\geq 0,3 U_n$	
Рабочий диапазон напряжения питания	в соотв. со спецификацией трансформатора питания TR2	
Номинальная потребляемая мощность	2,0 VA / 1,5 W	
Номинальная частота	в соотв. со спецификацией трансформатора питания TR2	
Рабочий цикл	100%	
Измерительная цепь	<ul style="list-style-type: none"> • клеммы • измеряемая величина • измерительный вход • перегрузочная способность • входное сопротивление • граница срабатывания U_s 	K-I1 или K-I2 или K-I3 (расстояние > 5 мм) AC синус, 48...63 Гц 5 A AC 6 A AC 10 мΩ макс.: $0,1 < I_n < 1,0$ мин.: $0,05 < I_n < 0,95$

Данные изоляции

Номинальное ударное напряжение	4 000 V AC
Категория перенапряжения	III PN-EN 60664-1
Степень загрязнения изоляции	3 PN-EN 60664-1

Дополнительные данные

Электрический ресурс	• резистивная AC1	$\geq 2 \times 10^5$ 1 000 VA
Механический ресурс (циклы)		$\geq 2 \times 10^7$
Размеры (a x b x h) \ Масса		90 x 22,5 x 103 мм \ 100 г
Температура окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> • хранения, транспортировки • работы 	-25...+70 °C -25...+55 °C PN-EN 60068-1 -25...+40 °C UL 508
Степень защиты корпуса		IP 40
Относительная влажность		15...85% PN-EN 60721-3-3 Класс 3К3
Устойчивость к ударам		15 г 11 мсек. PN-EN 60068-2-27
Устойчивость к вибрации		0,35 мм DA 10...55 Гц PN-EN 60068-2-6

Данные измерительной цепи

Функции	OVER, OVER+LATCH, UNDER, UNDER+LATCH, WIN, WIN+LATCH ❹ установка времени отсутствия реакции на пусковой ток и задержки срабатывания ❷
Диапазоны времени (установка времени)	отсутствие реакции на пусковой ток (0...10 сек.) задержка срабатывания (0,1...10 сек.)
Основная погрешность	$\pm 5\%$ (рассчет с конечного значения диапазона)
Погрешность установки	$\pm 5\%$ (рассчет с конечного значения диапазона)
Повторяемость	$\pm 2\%$
Влияние температуры	$\pm 0,1\% / ^\circ\text{C}$
Время готовности	100 мсек.
Индикация	зеленый светодиод ON - сигнализация напряжения питания красный светодиод ON/OFF - сигнализация ошибки ❺ красный светодиод мигает - сигнализация задержки срабатывания ❸ желтый светодиод ON/OFF - состояние релейного выхода

❶ С регулируемыми пороговыми значениями.

❷ Регулируемые отдельно.

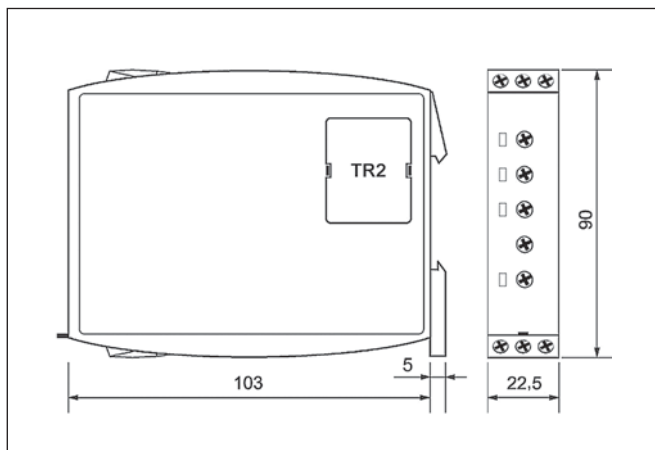
❸ Трансформаторы TR2 следует заказывать отдельно.

❹ Выбирается трансформаторами питания TR2.

❺ Выбираются с помощью поворотного переключателя.

❻ В соответствии с установленной границей срабатывания.

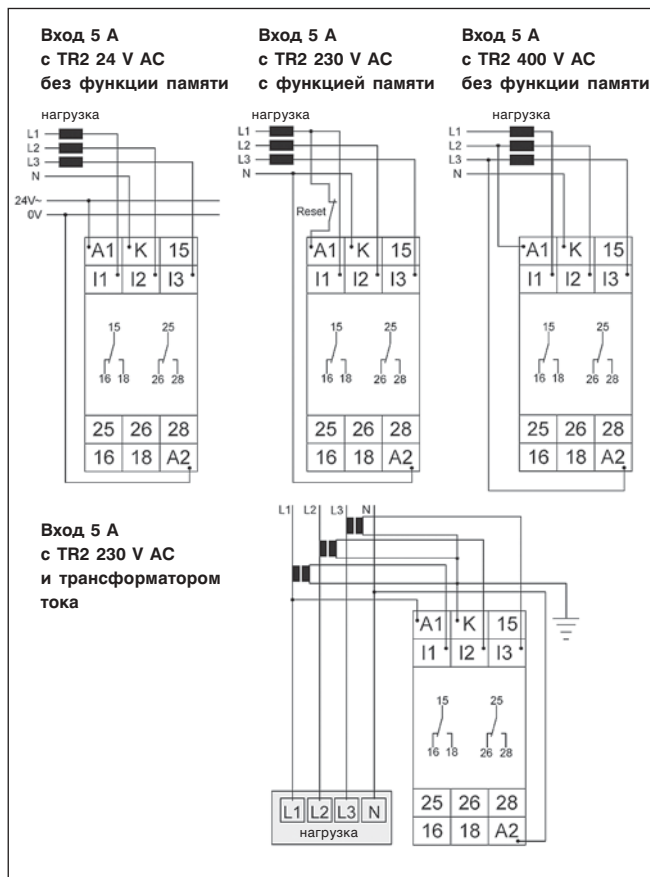
Размеры



Монтаж, конструкция

Реле **MR-GI3M2P-TR2** предназначены для непосредственного монтажа на ДИН-рейке 35 мм в соотв. с EN 50022. Позиция при монтаже: любая. Самозатухающий пластиковый корпус, IP 40. Ударопрочные клеммы соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP 20. Макс. сила закручивания винта: 1,0 Nm. Размеры контактов: 1 x 0,5 до 2,5 мм² одно-/многожильный кабель, 1 x 4 мм² одножильный кабель, 2 x 0,5 до 1,5 мм² одно-/многожильный кабель, 2 x 2,5 мм² гибкий одножильный кабель.

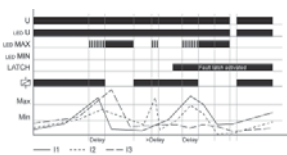
Схемы коммутации



Функции реле

Для всех функций светодиоды MIN и MAX мигают поочередно, когда выбранное минимальное значение контролируемого тока превышает максимальное значение. Если ошибка появляется сразу после включения устройства, исполнительное реле R остается выключенным, а светодиод для соответствующей границы светится.

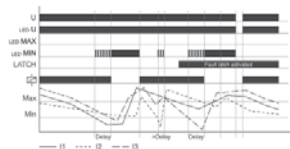
OVER, OVER + LATCH - контроль максимального значения тока, контроль максимального значения тока с памятью ошибки



Когда измеряемый ток одной из фаз превышает установленное значение MAX, начинается отсчет установленного времени выключения (Delay) (мигает красный светодиод MAX). По истечении времени (светится красный светодиод MAX) выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится). Исполнительное реле R включается снова (светится желтый светодиод), когда измеряемый ток всех фаз упадет ниже установленного значения MIN (красный светодиод MAX не светится).

Если будет включена функция памяти (OVER + LATCH), а измеряемый ток одной из фаз останется выше значения MAX дольше чем установленное время задержки выключения, исполнительное реле останется выключенным, даже если измеряемый ток упадет ниже установленного значения MIN. После сброса памяти (сброс напряжения питания), включается исполнительное реле R и начинается отсчет нового измерительного цикла с установленным временем гистерезиса пускового тока.

UNDER, UNDER + LATCH - контроль минимального значения тока, контроль минимального значения тока с памятью ошибки



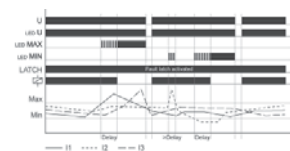
Когда измеряемый ток одной из фаз превышает установленное значение MIN, начинается отсчет установленного времени выключения (Delay) (мигает красный светодиод MAX). По истечении времени (светится красный светодиод MIN) выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится). Исполнительное реле R включается снова (светится желтый светодиод), когда измеряемый ток всех фаз превысит установленное значение MAX.

Если будет включена функция памяти (OVER + LATCH), а измеряемый ток одной из фаз останется ниже значения MIN дольше чем установленное время задержки выключения, исполнительное реле останется выключенным, даже если измеряемый ток превысит установленное значение MAX. После сброса памяти (сброс напряжения питания), включается исполнительное реле R и начинается отсчет нового измерительного цикла с установленным временем гистерезиса пускового тока.

WIN, WIN + LATCH - контроль тока по функции "окна" между значениями MIN и MAX, контроль тока по функции "окна" между значениями MIN и MAX с памятью ошибки

Исполнительное реле R включается (светится желтый светодиод), когда измеряемый ток по всем фазам превысит установленное значение MIN.

Когда измеряемый ток одной из фаз превысит установленное значение MAX, начинается отсчет времени задержки выключения (Delay) (мигает красный светодиод MAX). По истечении времени (светится красный светодиод MAX) выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится). Исполнительное реле включается снова (светится желтый светодиод), когда измеряемый ток по всем фазам упадет ниже установленного значения MIN (красный светодиод MAX не светится). Когда измеряемое напряжение одной из фаз превысит установленное значение MIN, начинается отсчет установленного времени выключения (Delay) (мигает красный светодиод MIN). По истечении времени (светится красный светодиод MIN) выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится).



Если будет включена функция памяти (WIN + LATCH), а измеряемый ток одной из фаз останется ниже значения MIN дольше чем установленное время задержки выключения, исполнительное реле останется выключенным, даже если измеряемый ток по всем фазам упадет ниже установленного значения MAX. После сброса памяти (сброс напряжения питания), включается исполнительное реле R и начинается отсчет нового измерительного цикла с установленным временем гистерезиса пускового тока.

U - напряжение питания; R - состояние реле/ного выхода