



- Многофункциональные реле контроля (контроль тока AC в 3-фазной сети, с регулируемыми пороговыми значениями)
- Функция памяти ошибки • Установка времени отсутствия реакции на пусковой ток и задержки выключения ❶ • Питание через трансформатор питания TR2 ❷ • Выход: 2 CO (два переключающие контакты) • Промышленный корпус, ширина 22,5 мм
- Непосредственный монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715
- Сертификаты, директивы: **CE**

Выходная цепь - данные контактов

Количество и тип контактов	2 CO
Номинальное напряжение	250 V AC
Максимальная коммутируемая мощность AC1	750 VA (3 A / 250 V AC) ❸ 1 250 VA (5 A / 250 V AC) ❹
Максимальная частота коммутации	3 600 циклов/час
• при резистивной нагрузке 100 VA	360 циклов/час
• при резистивной нагрузке 1 000 VA	

Входная цепь

Напряжение питания	AC	12, 24, 42, 48, 110, 127, 230, 400 V ❷	зажимы A1-A2
Напряжение отпускания		AC: $\geq 0,3 U_n$	
Рабочий диапазон напряжения питания		в соотв. со спецификацией трансформатора питания ❷	
Номинальная потребляемая мощность	AC	2,0 VA / 1,5 W	
Диапазон частоты питания	AC	в соотв. со спецификацией трансформатора питания ❷	
Рабочий цикл		100%	
Цепь измерения	• измеряемая величина • измерительные входы	AC синус, 48...63 Гц	
		AC: 5 A	зажимы K-I1
		AC: 5 A	зажимы K-I2
		AC: 5 A	зажимы K-I3
	• перегрузочная способность	6 A AC	
	• входное сопротивление	10 мΩ	
	• граница срабатывания	MIN: 0,05...0,95 I _n MAX: 0,1...1,0 I _n	

Данные изоляции в соотв. с EN 60664-1

Номинальное ударное напряжение	4 000 V	1,2 / 50 мсек.
Категория перенапряжения	III	
Степень загрязнения изоляции	3	

Дополнительные данные

Электрический ресурс	• резистивная AC1	> 2 x 10 ⁵	1 000 VA
Механический ресурс (циклы)		> 2 x 10 ⁷	
Размеры (a x b x h) / Масса		90 x 22,5 x 108 мм / 100 г	
Температура окружающей среды	• хранения (без конденсации и/или обледенения)	-25...+70 °C	
	• работы	-25...+55 °C	
Степень защиты корпуса		IP 20	EN 60529
Относительная влажность		15...85%	
Устойчивость к ударам		15 г 11 мсек.	
Устойчивость к вибрациям		0,35 мм DA 10...55 Гц	

Данные измерительной цепи

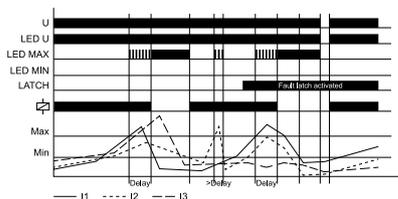
Функции	OVER, OVER+LATCH, UNDER, UNDER+LATCH, WIN, WIN+LATCH функция памяти ошибки
Диапазон установки времени задержки	отсутствия реакции на пусковой ток: 0...10 сек. задержка выключения: 0,1...10 сек. ❶
Основная точность	± 5% (расчет с конечного значения диапазона)
Точность установки	± 5% (расчет с конечного значения диапазона)
Повторяемость	± 2%
Влияние напряжения	± 0,5%
Влияние температуры	± 0,1% / °C
Время готовности	500 мсек.
Индикация	зелёный светодиод U ON - сигнализация напряжения питания U зелёный светодиод U мигающий - сигнализация времени отсутствия реакции на пусковой ток ❶ красные светодиоды LED MIN и MAX ON/OFF - сигнализация ошибки ❷; красные светодиоды LED MIN и MAX мигающие - сигнализация задержки выключения ❷ желтый светодиод R ON/OFF - состояние выходного реле

❶ Регулируемые отдельно (два регулятора установки). ❷ Напряжение питания зависит от выбора трансформатора питания TR2, который следует заказывать отдельно - смотри стр. 403. ❸ Если монтажное расстояние между реле меньше 5 мм. ❹ Если монтажное расстояние между реле больше, чем 5 мм. ❺ Индикация состояния работы реле - в соответствии с установленным пороговым значением.

Функции

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.

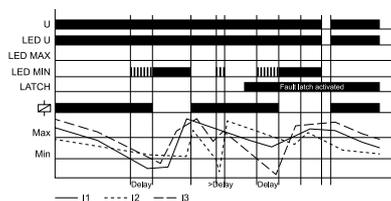
OVER, OVER+LATCH - Контроль максимального значения тока, контроль максимального значения тока с памятью ошибки.



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 MIN) 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 R останется выключенным, даже если измеряемый ток упадет ниже установленного значения MIN. После сброса памяти (отключение напряжения питания), включается исполнительное реле R и начинается отсчет нового измерительного цикла с установленным временем гистерезиса пускового тока.

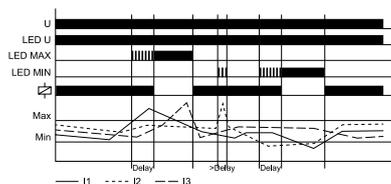
UNDER, UNDER+LATCH - Контроль минимального значения тока, контроль минимального значения тока с памятью ошибки.



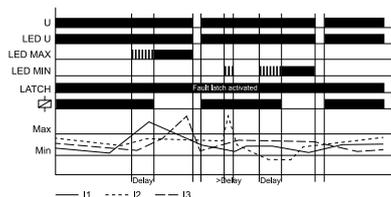
Когда измеряемый ток одной из фаз превышает установленное значение MIN, начинается отсчет установленного времени выключения (Delay) (мигает красный светодиод MAX). По истечении времени (светится красный светодиод MIN) выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится). Исполнительное реле 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 R останется выключенным, даже если измеряемый ток превысит установленное значение MAX. После сброса памяти (отключение 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.

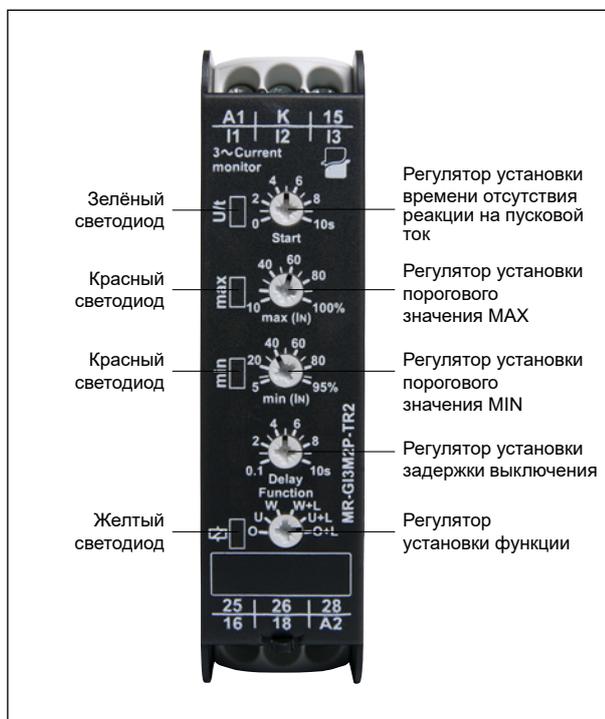


Исполнительное реле R включается (светится желтый светодиод), когда измеряемый ток по всем фазам превысит установленное значение MIN. Когда измеряемый ток одной из фаз превысит установленное значение MAX, начинается отсчет времени задержки выключения (Delay) (мигает красный светодиод MAX). По истечении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



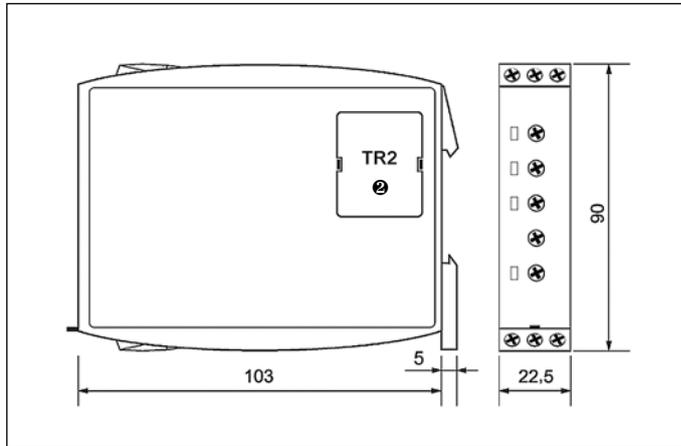
Если будет включена **функция памяти (WIN+ LATCH)**, а измеряемый ток одной из фаз останется ниже значения MIN дольше чем установленное время задержки выключения, исполнительное реле R останется выключенным, даже если измеряемый ток по всем фазам превысит установленное значение MIN. Если измеряемый ток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

Описание лицевой панели



U - напряжение питания; R - состояние выхода реле; MIN, MAX - состояние работы реле; SEQ - чередование фаз

Габаритные размеры

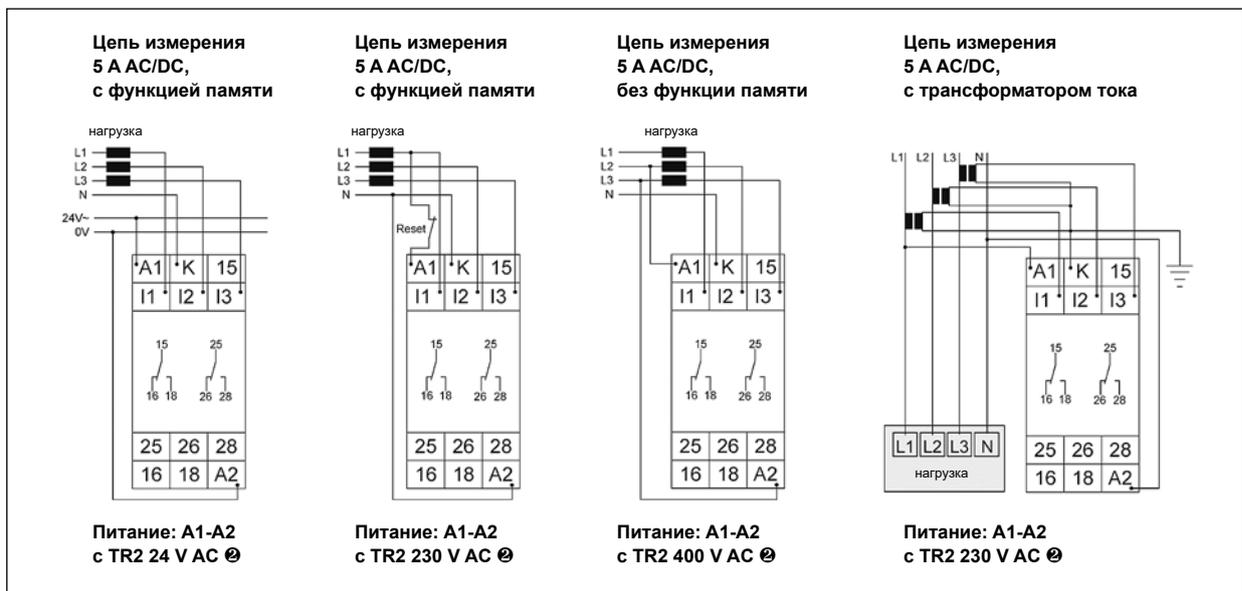


Монтаж

Реле **MR-GI3M2P-TR2** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715. Рабочее положение - произвольное. **Зажимы - сечения подключаемых проводов:** 1 x 0,5 ... 2,5 мм² с кабельным наконечником или без наконечника, 1 x 4 мм² без кабельного наконечника, 2 x 0,5 ... 1,5 мм² с кабельным наконечником или без наконечника, 2 x 2,5 мм² многожильный провод с кабельным наконечником.

⊗ Напряжение питания зависит от выбора трансформатора питания TR2, который следует заказывать отдельно - смотри стр. 403.

Схемы коммутации



Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:

MR-GI3M2P-TR2

реле контроля **MR-GI3M2P-TR2**, многофункциональное (реле реализует 6 функций), промышленный корпус, ширина 22,5 мм, два переключающие контакты, номинальное напряжение входа (питания): AC - 12, 24, 42, 48, 110, 127, 230, 400 V AC ⊗