



- Многофункциональные реле контроля (контроль тока DC и тока AC в 1-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
- Частота напряжения питания: 16,6...400 Гц
- 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

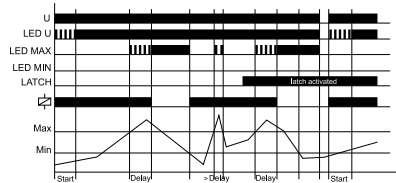
Количество и тип контактов	2 CO
Номинальное напряжение	250 V AC
Максимальная коммутируемая мощность AC1	750 VA (3 A / 250 V AC) ❸ 1 250 VA (5 A / 250 V AC) ❹
Максимальная частота коммутации	3 600 циклов/час
• при резистивной нагрузке 100 VA	360 циклов/час
• при резистивной нагрузке 1 000 VA	
Входная цепь	
Напряжение питания AC	12, 24, 42, 48, 110, 127, 230, 400 V ❷ зажимы A1-A2
Напряжение отпущения	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	DC или AC синус, 16,6...400 Гц (частотная реакция: -10...+5%)
• измеряемая величина	AC/DC: 0,1 A зажимы K-I1
• измерительные входы	AC/DC: 1 A зажимы K-I2
	AC/DC: 10 A зажимы K-I3
• перегрузочная способность	0,1 A AC/DC: 0,8 A 1 A AC/DC: 3 A 10 A AC/DC: 12 A
• входное сопротивление	0,1 A AC/DC: 470 мΩ 1 A AC/DC: 47 мΩ 10 A AC/DC: 5 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	-25...+70 °C
(без конденсации и/или обледенения) • 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 ❶ 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

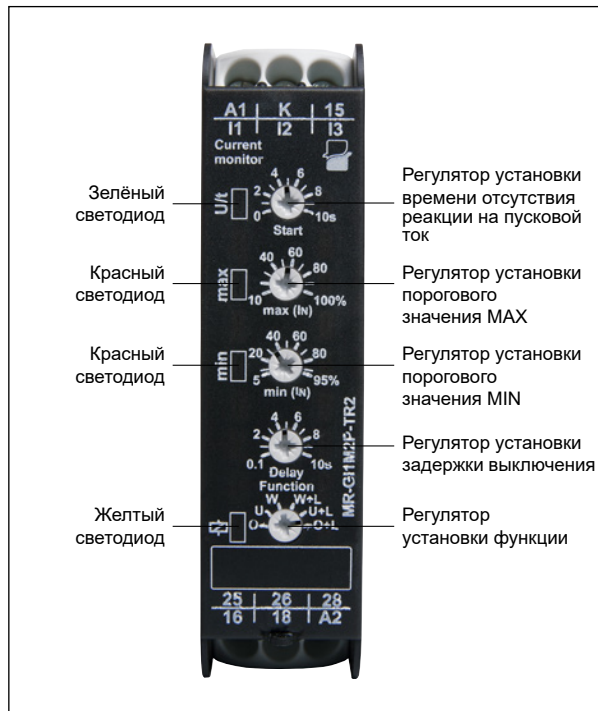
После включения напряжения питания U, включается исполнительное реле R, что сигнализируется свечением желтого светодиода и начинается отсчет установленного времени гистерезиса пускового тока (Start) (мигает зеленый светодиод U). Изменения контролируемого тока в этом периоде времени не влияет на состояние исполнительного реле R. По истечении времени гистерезиса пускового тока непрерывно светится зеленый светодиод. Для всех функций светодиоды MIN и MAX мигают поочередно, когда выбранное минимальное значение контролируемого тока превышает максимальное значение.

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



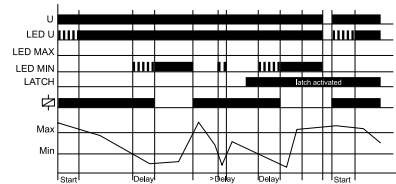
Когда измеряемый ток превысит значение MAX, начнется отсчет времени задержки выключения (Delay) (мигает красный светодиод MAX). По истечении времени задержки выключения (светится красный светодиод MAX) выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится). Исполнительное реле R включается снова (светится желтый светодиод), когда измеряемый ток упадет ниже установленного значения MIN (красный светодиод MAX не светится). Если будет включена **функция памяти (OVER+ LATCH)**, а измеряемый ток 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 цикла измерения с установленным временем гистерезиса пускового тока.

Описание лицевой панели



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

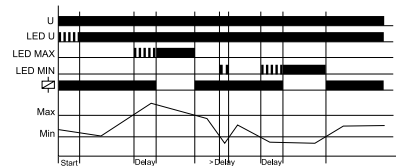
UNDER, UNDER+LATCH - Контроль минимального значения тока, контроль минимального значения тока с памятью ошибки.



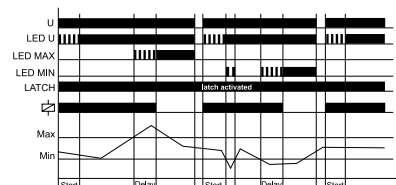
Когда измеряемый ток превысит значение MIN, начнется отсчет времени задержки выключения (Delay) (мигает красный светодиод MAX). По истечении времени задержки выключения (светится красный светодиод MIN) выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится). Исполнительное реле R включается снова (светится желтый светодиод), когда измеряемый ток превысит установленное значение MAX.

Если будет включена **функция памяти (OVER+ LATCH)**, а измеряемый ток останется ниже значения MIN дольше чем установленное время задержки выключения, исполнительное R реле останется выключенным даже если измеряемый ток превысит установленное значение MAX. После сброса памяти (отключение напряжения питания), включается исполнительное реле R и начинается отсчет нового цикла измерения 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.

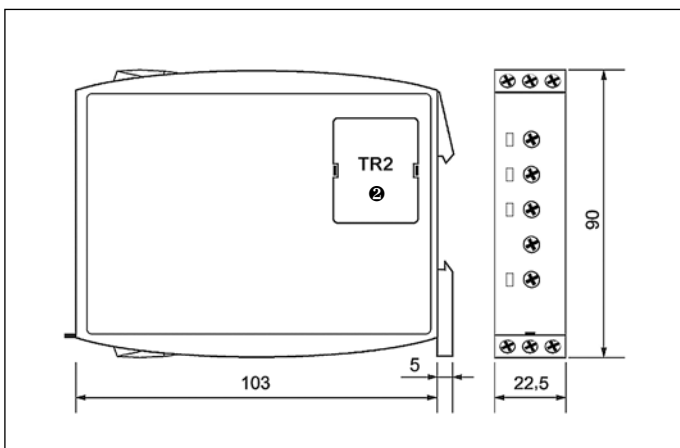


Исполнительное реле R включится снова (светится желтый светодиод), когда измеряемое напряжение превысит установленное значение MIN. Когда измеряемый ток превысит установленное значение MAX, начинается отсчет времени задержки выключения (Delay) (мигает красный светодиод MAX). По истечении времени (светится красный светодиод MAX) выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится). Исполнительное реле R снова включается (светится желтый светодиод), когда измеряемый ток упадет ниже установленного значения MAX (красный светодиод MAX не светится). Когда измеряемый ток упадет ниже установленного значения MIN, начинается отсчет времени задержки 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 останется ниже значения MIN дольше чем установленное время задержки выключения, исполнительное реле R останется выключенным даже если измеряемый ток превысит установленное значение MIN. Если измеряемый ток останется выше значения MAX дольше чем установленное время задержки выключения, исполнительное реле R останется выключенным даже если измеряемый ток упадет ниже установленного значения MAX. После сброса памяти (отключение напряжения питания), включается исполнительное реле R и начинается отсчет нового цикла измерения с установленным временем гистерезиса пускового тока.

Габаритные размеры

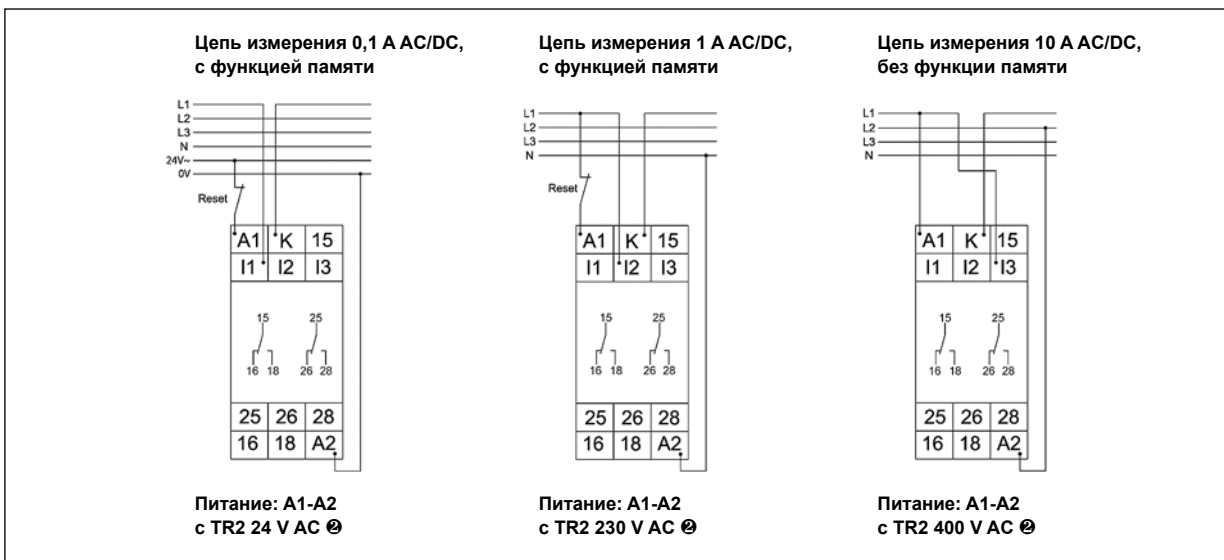


Монтаж

Реле **MR-GI1M2P-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-GI1M2P-TR2

реле контроля **MR-GI1M2P-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 ⊗