




 **новый продукт**

- Контроль уровня жидкости в емкости MIN, MAX
- Многофункциональные реле контроля
- Установка времени задержки срабатывания (Delay ON) и задержки включения (Delay OFF) ❶ • Полная развязка измерительной цепи
- 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-GP2P

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	24-110-230 V AC; клеммы A1-A2 (гальванически развязаны)	
Напряжение отпущения	AC: $\geq 0,3 U_n$	
Рабочий диапазон напряжения питания	24-110 V AC: $-0,15 < U_n < 0,1$ 230 V AC: $-0,15 < U_n < 0,15$	
Номинальная потребляемая мощность	2,0 VA / 1,5 W	
Номинальная частота	AC: 48...63 Гц	
Рабочий цикл	100%	
Измерительная цепь	<ul style="list-style-type: none"> • клеммы • чувствительность • напряжение зонда • ток зонда • расстояние проводов 	проводящие зонды (тип SK1, SK2, SK3); клеммы E1-E2-E3 0,25...100 кΩ 4 мсек...1 мсек. 12 V AC макс. 7 mA емкость кабеля 100 nF/км: макс. 1000 м (установленное значение < 50%) макс. 100 м (установленное значение 100%)

Данные изоляции

Номинальное ударное напряжение	6 000 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)		90 x 22,5 x 103 мм
Масса		100 г
Температура	<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 3K3
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	PUMP UP, PUMP DOWN ❷
Диапазоны времени (установка времени)	установка времени задержки срабатывания (Delay ON) и задержки включения (Delay OFF) ❶ задержка срабатывания (0,5...10 сек.) задержка включения (0,5...10 сек.)
Время готовности	500 мсек.
Индикация	зеленый светодиод ON - сигнализация напряжения питания желтый светодиод ON/OFF - состояние релейного выхода

❶ Устанавливаемые независимо.

❷ Выбираются с помощью поворотного переключателя.

Размеры

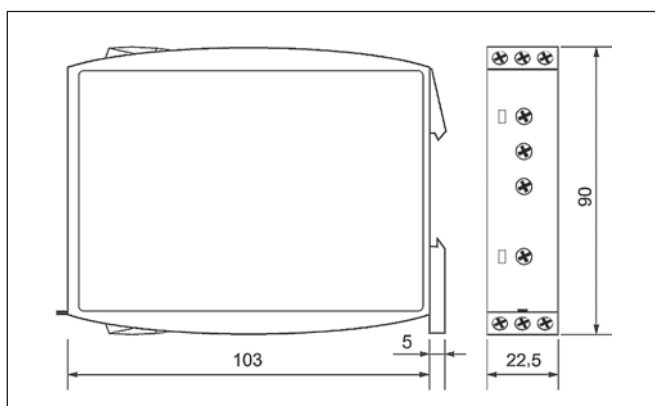
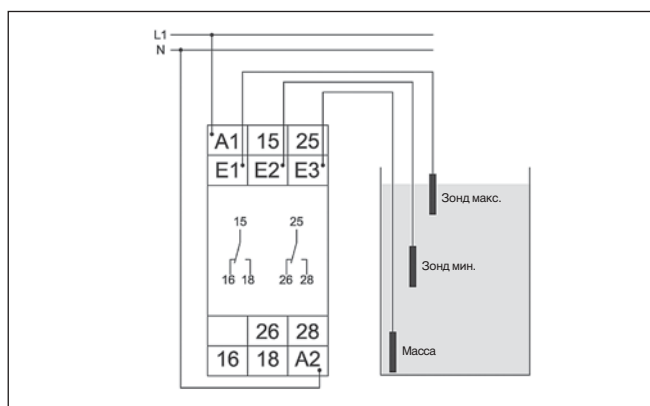


Схема коммутации

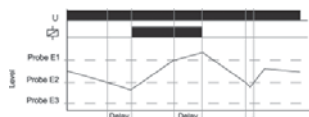


Монтаж, конструкция

Реле **MR-GP2P** 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.

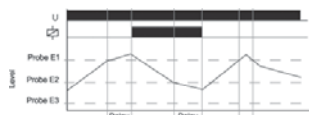
Функции реле

PUMP UP - закачивание (наполнение)



Подключение контактов зонда E1, E2 и E3. Альтернативой зонда E3 может быть подключение емкости, проводящей электрический ток. Когда уровень жидкости упадет ниже минимума зонда E2, начинается отсчет установленного времени задержки включения (Delay ON). По истечении этого времени включается исполнительное реле R (светится желтый светодиод). Когда уровень жидкости снова повысится выше максимальной границы зонда E1, начнется отсчет времени задержки отключения (Delay OFF). По истечении этого времени выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится).

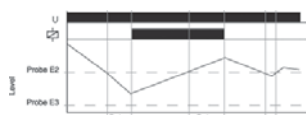
PUMP DOWN - откачивание (слив)



Подключение контактов зонда E1, E2 и E3. Альтернативой зонда E3 может быть подключение емкости, проводящей электрический ток. Когда уровень жидкости достигнет до максимального зонда E1, начнется отсчет установленного времени задержки срабатывания (Delay ON). По истечении этого времени включается исполнительное реле R (светится желтый светодиод). Когда уровень жидкости упадет ниже минимума зонда E2, начинается

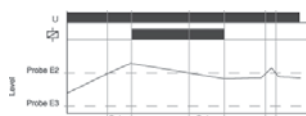
отсчет установленного времени задержки выключения (Delay OFF). По истечении этого времени выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится).

PUMP UP - контроль максимального уровня



Подключение контактов зонда E2 и E3 (**мостик E1-E3**). Альтернативой зонда E3 может быть подключение емкости, проводящей электрический ток. Когда уровень жидкости упадет ниже зонда E2, начинается отсчет установленного времени задержки срабатывания (Delay ON). По истечении этого времени включается исполнительное реле R (светится желтый светодиод). Когда уровень жидкости снова повысится выше зонда E2, начнется отсчет времени задержки выключения (Delay OFF). По истечении этого времени выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится).

PUMP DOWN - контроль минимального уровня



Подключение контактов зонда E2 и E3 (**мостик E1-E3**). Альтернативой зонда E3 может быть подключение емкости, проводящей электри-

ческий ток. Когда уровень жидкости достигнет до максимального зонда E2, начинается отсчет установленного времени задержки срабатывания (Delay ON). По истечении этого времени включается исполнительное реле R (светится желтый светодиод). Когда уровень жидкости упадет ниже зонда E2, начнется отсчет времени задержки выключения (Delay OFF). По истечении этого времени выключается исполнительное реле R (желтый светодиод не светится).

Внимание: для подключения зондов следует использовать кабели с малой электрической емкостью, особенно, если их длина значительна.

При запуске устройства рекомендуется придерживаться следующих шагов:

- задержка по времени должна быть установлена как минимум на 0,5 сек.,
- переключатель выбора функции должен находиться в позиции "pump down",
- поворачивать установку чувствительности следует медленно, по часовой стрелке, от позиции min до max, до момента включения исполнительного реле (зонды должны быть погружены),
- влажные зонды должны быть вынуты из жидкости с целью проверки, выключится ли исполнительное реле; если реле не выключится, следует повернуть установку в направлении min (против часовой стрелки),
- установить реальное время задержки с целью избежания короткого периода погружения зонда волнами жидкости,
- установить требуемую функцию на позиции ("pump up" или "pump down").