



Реле контроля - серии GAMMA

Многофункциональное

Усиленная изоляция цепи измерения

2 перекидных контакта

Ширина 22.5mm

Промышленное исполнение



Технические характеристики

1. Функции

Контроль уровня проводящих жидкостей, выдержки времени для задержки срабатывания при достижении разных уровней задаются раздельно. Режим работы выбирается поворотным переключателем:

Pump up наполнение или контроль минимума
Pump down опустошение или контроль максимума

2. Задержки времени

	Настраиваемый диапазон	
Задержка при ВКЛ. (Delay ON):	0.5s	10s
Задержка при Выкл. (Delay OFF):	0.5s	10s

3. Индикация

Зеленый LED ON: индикация напряжения питания
Желтый LED ON/OFF: индикация состояния выходного реле

4. Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40
Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соответствии с EN 60715
Монтажная позиция: любая
Ударопрочные клеммы в соответствии с VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20
Момент затяжки max. 1Nm
Размеры клемм

1 x 0.5 - 2.5mm ²	для много-/одножильного кабеля
1 x 4mm ²	для одножильного кабеля
2 x 0.5 - 1.5mm ²	для много-/одножильного кабеля
2 x 2.5mm ²	для гибкого одножильного кабеля

5. Цепь питания

Напряжение питания:

24V AC	Клеммы A1-A2 (G2LM20 24VAC)
110V AC	Клеммы A1-A2 (G2LM20 110VAC)
230V AC	Клеммы A1-A2 (G2LM20 230VAC)

Допустимые отклонения:

24V AC	-15% - +10% (G2LM20 24VAC)
110V AC	-15% - +10% (G2LM20 110VAC)
230V AC	-15% - +15% (G2LM20 230VAC)

Номинальная частота: 48 - 63Hz
Потребляемая мощность:

24V AC	2VA (1.5W) (G2LM20 24VAC)
110V AC	2VA (1.5W) (G2LM20 110VAC)
230V AC	2VA (1.5W) (G2LM20 230VAC)

Продолжительность работы: 100%
Время сброса: 500ms
Остаточные пульсации для DC: -
Напряжение отпускания: >30% напряжения питания
Категория перенапряжения: III (в соотв. с IEC 60664-1)
Ном. импульсное напряжение: 4kV

6. Выходная цепь

2 сухих перекидных контакта
Номинальное напряжение: 250V AC
Переключающая способность:

расстояние меньше 5mm:	750VA (3A / 250V)
расстояние больше 5mm:	1250VA (5A / 250V)

Предохранитель: 5A быстрого действия

Механическая долговечность: 20 x 10⁶ операций
Электрическая долговечность: 2 x 10⁵ операций при 1000VA резистивной нагрузке
Частота переключений: max. 60/min при 100VA резист. нагрузке
max. 6/min при 1000VA резист. нагрузке (в соответствии с IEC 60947-5-1)
Категория перенапряжения: III (в соответствии с IEC 60664-1)
Ном. импульсное напряжение: 4kV

7. Цепь измерения

Вход: погружные электроды (Тип SK1, SK2, SK3)
Клеммы E1-E2-E3
Чувствительность: 0.25 to 100kΩ (4mS to 10μS)
Напряжение датчика: 12V AC
Ток датчика: max. 7mA
Длина проводников (емкость кабеля 100nF/km):
max. 1000m (уст. значение <50%)
max. 100m (уст. значение 100%)
Категория перенапряжения: III (в соответствии с IEC 60664-1)
Ном. импульсное напряжение: 6kV

8. Погрешности

Базовая погрешность:	-
Погрешность настройки:	-
Погрешность повторения:	-
Влияние напряжения:	-
Влияние температуры:	-

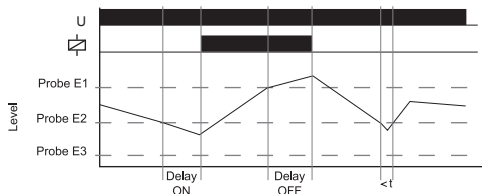
9. Условия эксплуатации

Рабочая температура: -25 - +55°C (в соотв. с IEC 60068-1)
-25 - +40°C (в соотв. с UL 508)
Температура хранения: -25 - +70°C
Температура транспортировки: -25 - +70°C
Относительная влажность: 15% - 85%
(в соответствии с IEC 60721-3-3 класс 3K3)
Степень грязезащиты: 3 (в соответствии с IEC 60664-1)
Виброустойчивость: 10 - 55Hz 0.35mm
(в соответствии с IEC 60068-2-6)
Ударопрочность: 15g 11ms
(в соответствии с IEC 60068-2-27)

Принцип работы

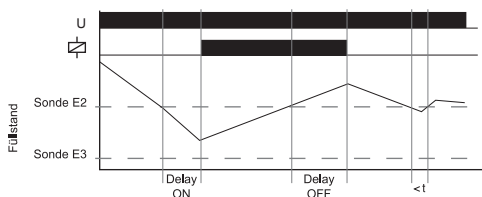
Наполнение (Режим „Pump up“)

Подключить датчики E1, E2 и E3. Вместо датчика E3 („масса“) может быть подключен корпус резервуара (в случае, если он проводит электрический ток). Если уровень проводящей жидкости падает ниже датчика минимального уровня E2, начинается отсчет интервала времени задержки срабатывания (Delay ON). По истечении этого интервала выходное реле R переключается в положение ВКЛ. (Желтый LED горит). Как только уровень проводящей жидкости достигнет датчика максимального уровня E1, начинается отсчет интервала времени задержки выключения (Delay OFF). По истечении интервала выходное реле R переключается в положение ВЫКЛ. (Желтый LED не горит).



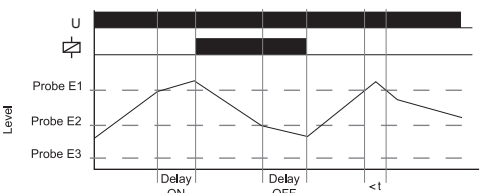
Опустошение (Режим „Pump down“)

Подключить датчики E1, E2 и E3. Вместо датчика E3 („масса“) может быть подключен корпус резервуара (в случае, если он проводит электрический ток). Если уровень проводящей жидкости достигнет датчика E1, начинается отсчет интервала времени задержки срабатывания (Delay ON). По истечении этого интервала выходное реле R переключается в положение ВКЛ. (Желтый LED горит). Когда уровень проводящей жидкости опускается ниже датчика E2, начинается отсчет интервала времени задержки выключения (Delay OFF). По истечении интервала выходное реле R переключается в положение ВЫКЛ. (Желтый LED не горит).



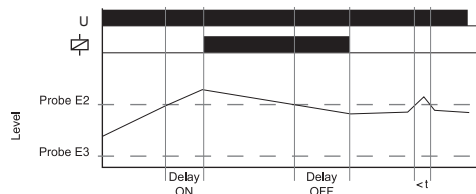
Контроль минимума (Режим „Pump up“)

Подключить датчики E2 и E3 (E1-E3 соединяются перемычкой). Вместо датчика E3 может быть подключен корпус резервуара (в случае, если он проводит электрический ток). Если уровень проводящей жидкости падает ниже датчика E2, начинается отсчет интервала времени задержки срабатывания (Delay ON). По истечении интервала выходное реле R переключается в положение ВКЛ. (Желтый LED горит). Как только уровень проводящей жидкости снова достигнет датчика E2, начинается отсчет интервала времени задержки выключения (Delay OFF). По истечении интервала выходное реле R переключается в положение ВЫКЛ. (Желтый LED не горит).



Контроль максимума (Режим „Pump down“)

Подключение датчиков E2 и E3 (E1-E3 соединяются перемычкой). Вместо датчика E3 может быть подключен корпус резервуара (в случае, если он проводит электрический ток). Если уровень проводящей жидкости достигнет датчика E2, начинается отсчет задержки срабатывания (Delay ON). По истечении этого интервала, выходное реле R переключается в положение ВКЛ. (Желтый LED горит). Когда уровень проводящей жидкости опускается ниже датчика E2, начинается отсчет задержки выключения (Delay OFF). По истечении задержки выключения выходное реле R переключается в положение ВЫКЛ. (Желтый LED не горит).



Примечание

Используйте кабель низкой емкости для подключения датчиков, особенно в случае его большой длины.

Для настройки необходимо выполнить следующие действия:

Выдержки времени должны быть выставлены на минимум (0,5s).

Переключатель функции должен быть в полож. „Pump down“.

Медленно поворачивайте регулятор чувствительности по часовой стрелке от min к max до тех пор, пока выходное реле не переключится в положение ВКЛ. (датчики должны быть опущены в жидкость).

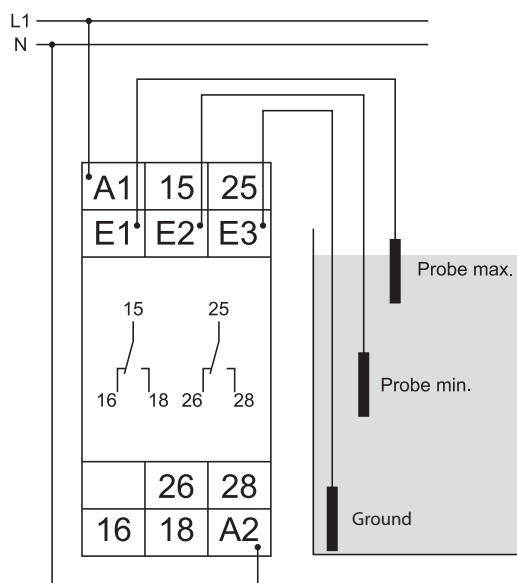
Извлеките датчики из жидкости чтобы убедиться, что выходное реле переключится в положение ВЫКЛ.

Если выходное реле не переключилось в положение ВЫКЛ, медленно изменяйте положение регулятора чувствительности в направлении к min. (против часовой стрелки)

Установите выдержки времени на необходимые для работы значения (позволяет избежать ложного срабатывания реле, в случае задевания датчика волной жидкости).

Установите переключатель режима в необходимое положение (либо „Pump up“, либо „Pump down“).

Подключение



Габариты

