

## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ РУМ В МОДУЛЬНОМ КОРПУСЕ НА DIN-РЕЙКУ

### Общая информация

Реле контроля уровня жидкости в модульном корпусе на Din-рейку **РУМ** предназначено для контроля уровня жидкости в цистернах, емкостях, колодцах с выдачей сигнала управления для включения откачивающего или закачивающего насоса. Работа основана на изменении сопротивления проводящей жидкости между датчиками-электродами. Для предотвращения износа электродов и электролиза жидкости на электроды подается переменное напряжение около 10Гц. Устройство может работать в одноуровневом или двухуровневом режиме. Задержка срабатывания устанавливается плавно. Реле имеет изолированный переключающий релейный контакт для коммутации нагрузки.



### Отличительные особенности

- Гальваническая развязка датчиков уровня от сети
- Одноуровневый или двухуровневый режим
- Режим закачивания или откачивания
- Регулируемая чувствительность
- Регулируемая задержка выхода
- Индикация питания (зеленый), выхода (красный)
- Непосредственное крепление на DIN-рейку

### Применение и работа реле контроля уровня жидкости РУМ

Реле контроля уровня жидкости **РУМ** представляет собой устройство, применяемое для поддержания постоянного уровня жидкости в резервуаре. К прибору подключаются металлические датчики-электроды, которые на небольшом расстоянии друг от друга помещаются вертикально в жидкость на разную глубину. К электродам особых требований не предъявляется (можно использовать из обычной нержавейки). Для четкой работы устанавливают нужную чувствительность устройства регулятором на передней панели. В одноуровневом режиме используются 2 электрода. Электрод Max помещают на глубину максимального уровня, электрод С (Common) помещают глубже. При одноуровневом режиме закачивания (pump up) выход активируется при падении уровня жидкости ниже Max (включение закачивающего насоса). При одноуровневом режиме откачивания (pump down) выход активируется при возрастании уровня жидкости выше Max (включение откачивающего насоса). Для устранения лишних срабатываний при волнении жидкости устанавливают задержку включения (t on) или выключения (t off) выхода.

В двухуровневом режиме используются 3 электрода. Электроды Max и Min помещают на глубину максимального и минимального уровня соответственно. Электрод С помещают глубже остальных. При двухуровневом режиме закачивания (pump up) выход включается при падении уровня жидкости ниже минимального (включение закачивающего насоса) и выключается при максимальном уровне. При двухуровневом режиме откачивания (pump down) выход включается при откачивающего насоса) и выключается при минимальном уровне.

### Технические характеристики

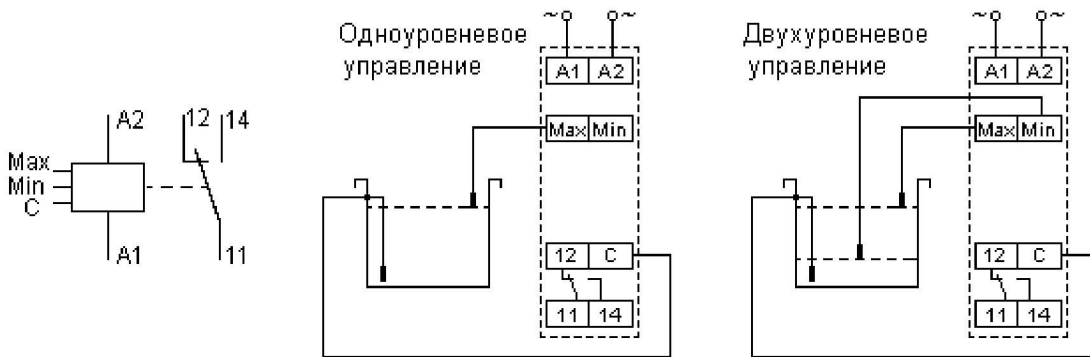
Напряжение питания (A1-A2)	24-240В AC/DC
Потребляемая мощность	<2 Вт
Время задержки	0.5...10с
Регулировка чувствительности (вх сопротивление)	5...100 кОм
Напряжение на датчиках	<3.5 В AC
Ток датчиков	<0.1 mA
Макс время отклика при изменении уровня	400мс
Выход	изолированный замыкающий контакт реле
Коммутируемый ток	<10А ~220В AC
Общее кол-во переключений	>5x10 <sup>6</sup>
Крепление	на Din-рейку
Рабочая температура и влажность	-10...+50°C, 48-85%
Размеры (высота x ширина x глубина)	90 x 18 x 65 мм
Масса	72 г

## Назначение индикаторов и переключателей

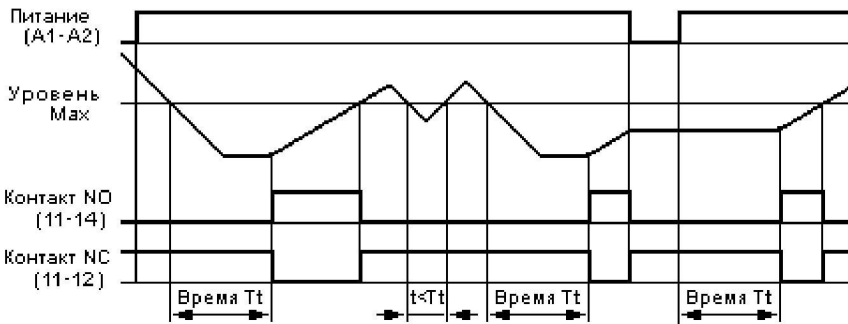
Обозначение	Расшифровка
<b>Un</b>	индикация питания (зеленый)
<b>R</b>	индикация включения выхода (красный)
<b>PUMP</b>	выбор режима работы
<b>Sensitivity</b>	регулировка чувствительности
<b>Tt</b>	установка времени задержки выхода

## Схемы подключения и временные диаграммы

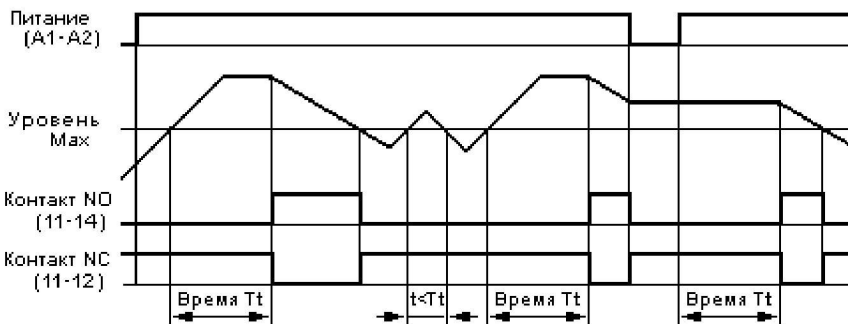
Схема подключения для одноуровневого и двухуровневого режима



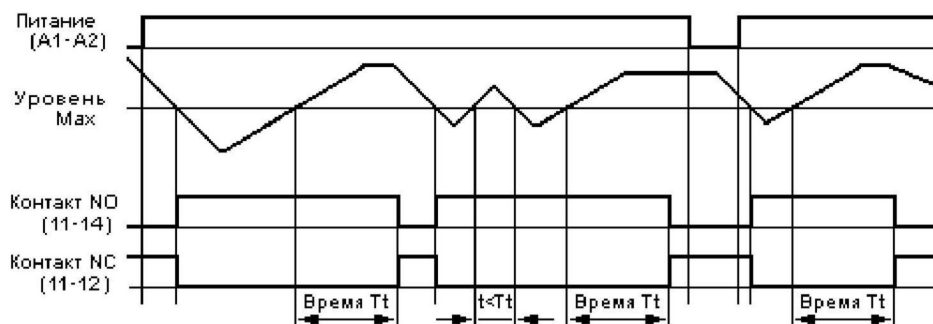
Одноуровневый режим закачивания с задержкой включения - pump up t on



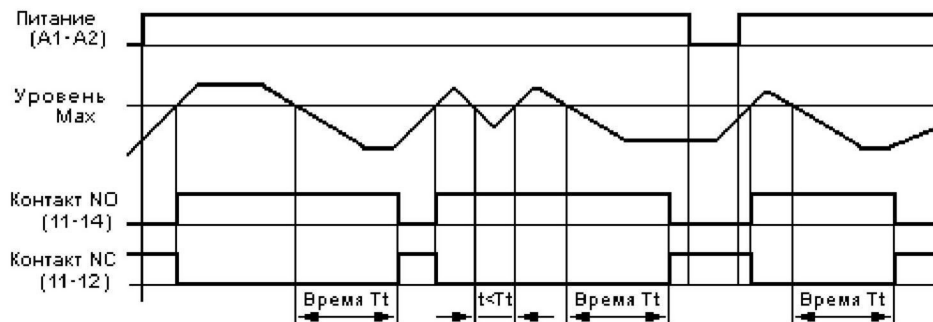
Одноуровневый режим откачивания с задержкой включения - pump down t on



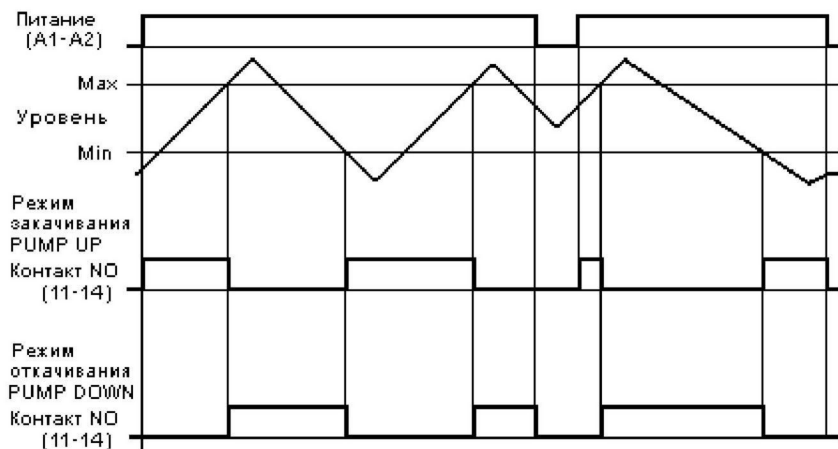
## Одноуровневый режим закачивания с задержкой выключения - pump up t off



## Одноуровневый режим откачивания с задержкой выключения - pump down t off



## Двухуровневый режим закачивания - pump up и откачивания - pump down



## Размеры

