

РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ ДВУХКАНАЛЬНЫЙ

**Руководство по эксплуатации
и паспорт**

1 Назначение

Регулятор уровня РУ2 (далее по тексту “прибор”), вместе с датчиками уровнями, предназначен для создания систем автоматического поддержания уровня жидкости в резервуарах, накопительных емкостях и т.п.

Прибор позволяет осуществлять следующие функции:

- автоматическое заполнение резервуара до заданного уровня;
- автоматическое осушение резервуара до заданного уровня;
- управление внешним исполнительным устройством (насос);
- световую индикацию состояния выходного устройства;

Прибор может работать с различными по электропроводности жидкостями: дистиллированной, водопроводной, загрязненной водой, молоком и пищевыми продуктами (слабокислотными, щелочными и пр.)

2 Описание работы прибора

Принцип действия прибора РУ2 основан на использовании токопроводящих свойств жидкости. При соприкосновении жидкости с соответствующими электродами датчика уровня на вход прибора поступают электрические сигналы, где они обрабатываются и формируют команду управления исполнительным электромагнитным реле, подающим питание на исполнительное устройство (насос).

Датчики уровня в простейшем случае представляют собой изолированные друг от друга металлические электроды, выполненные из не корродирующего материала. Один из электродов является общим для всей схемы контроля. Он устанавливается в резервуаре так,

чтобы рабочая часть электрода находилась в постоянном контакте с жидкостью во всем диапазоне контроля (от нижнего уровня до верхнего включительно). Подключается этот электрод к контакту прибора "общий".

При контроле уровня в металлическом резервуаре его корпус может быть использован в качестве общего электрода. Остальные электроды являются **сигнальными**. Они подключаются к сигнальным входам **НУ**(нижний уровень) и **ВУ**(верхний уровень) прибора. Пример установки датчика уровня на объект приведен на рисунке 2.1.

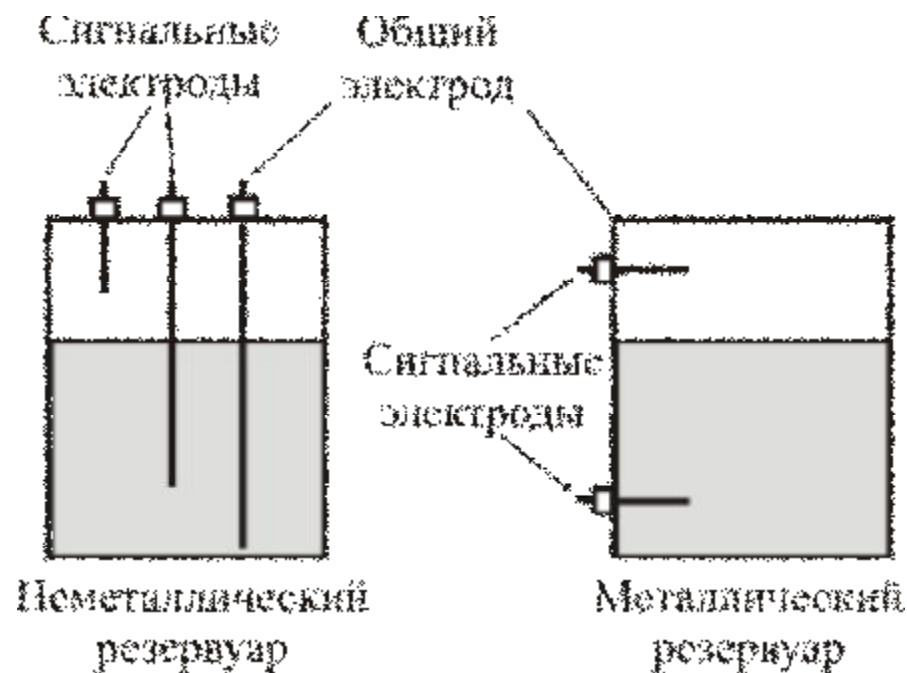


Рисунок 2.1 – Подключение датчиков уровня на объект

Прибор работает в режиме автоматического заполнения резервуара. Когда уровень жидкости в резервуаре (баке) доходит до нижней отметки (НУ), на которой установлен первый датчик уровня, включается реле и резервуар автоматически заполняется до верхнего

уровня (ВУ), на котором установлен второй датчик уровня. После этого реле отключается, тем самым отключая насос.

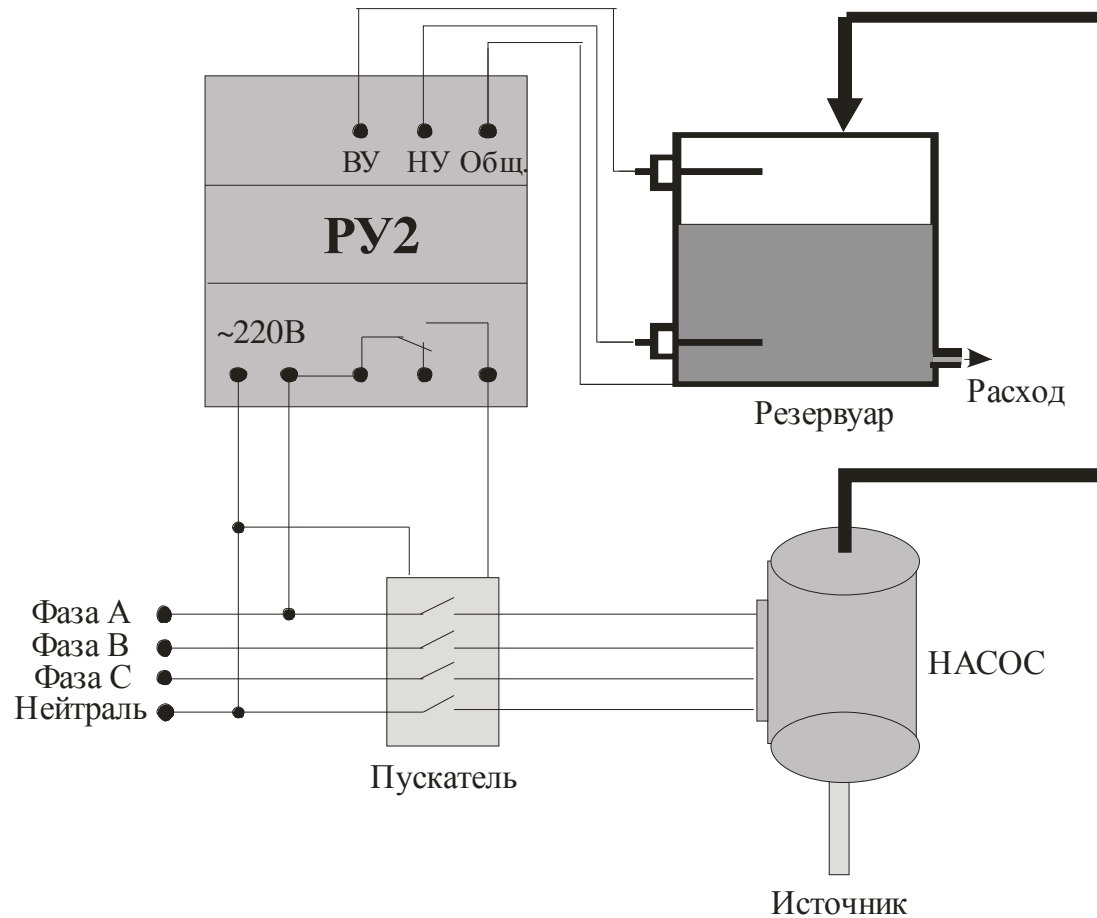
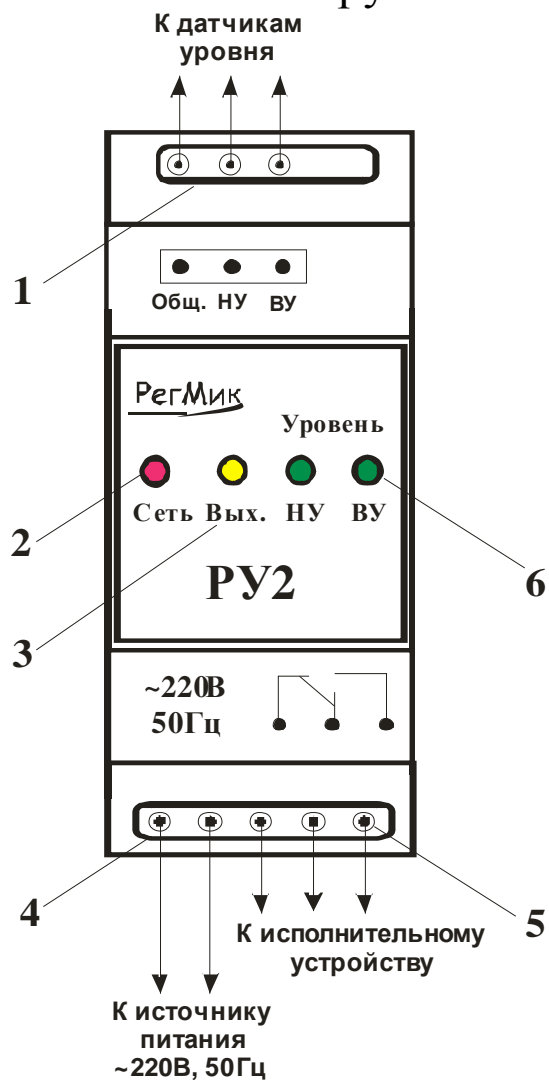


Рисунок 2.2 – Схема подключения регулятора уровня при автоматическом заполнении резервуара
Внешний вид прибора показан на рисунке 2.3.

Прибор через входные контакты (4) включается в сеть. Красный светодиод (2) на лицевой панели сигнализирует о наличии напряжения в сети.



1. Входные контакты (подключение датчиков уровня)
2. Красный светодиод (наличие питающей сети)
3. Желтый светодиод (состояние выходного реле)
4. Входные контакты (подключение ~220В, 50Гц)
5. Выходные контакты (подключение нагрузки)
6. Зеленые светодиоды (состояние входных датчиков уровня)

Рисунок 2.3– Внешний вид прибора

Зеленые светодиоды (6) сигнализируют о срабатывании датчиков соответствующих уровней. С помощью выходных контактов реле (5) производится подключение исполнительного механизма (насос). При срабатывании реле загорается желтый светодиод (3). Он светится всегда при замкнутом состоянии выходного реле.

3 Технические характеристики

Прибор выпускается в Z-корпусе (рисунок 3.1) для установки на DIN-рейку.

Таблица 3.1 – Технические характеристики прибора

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В	85-265
Частота сети, Гц	45 – 55
Время анализа состояния входов, сек	5
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Количество подключаемых датчиков, шт.	2
Напряжение на электродах датчика уровня, В	не более 5
Максимальное сопротивление срабатывания датчиков, кОм	не более 500
Количество встроенных реле, шт.	1
Коммутационный ресурс реле, тыс. раз	100
Максимальный ток, коммутируемый контактами при 220 В 50 Гц, А	5
Диапазон рабочих температур, С	от -25 до +55
Ширина прибора, мм	35
Вес, кг (не более)	0,2

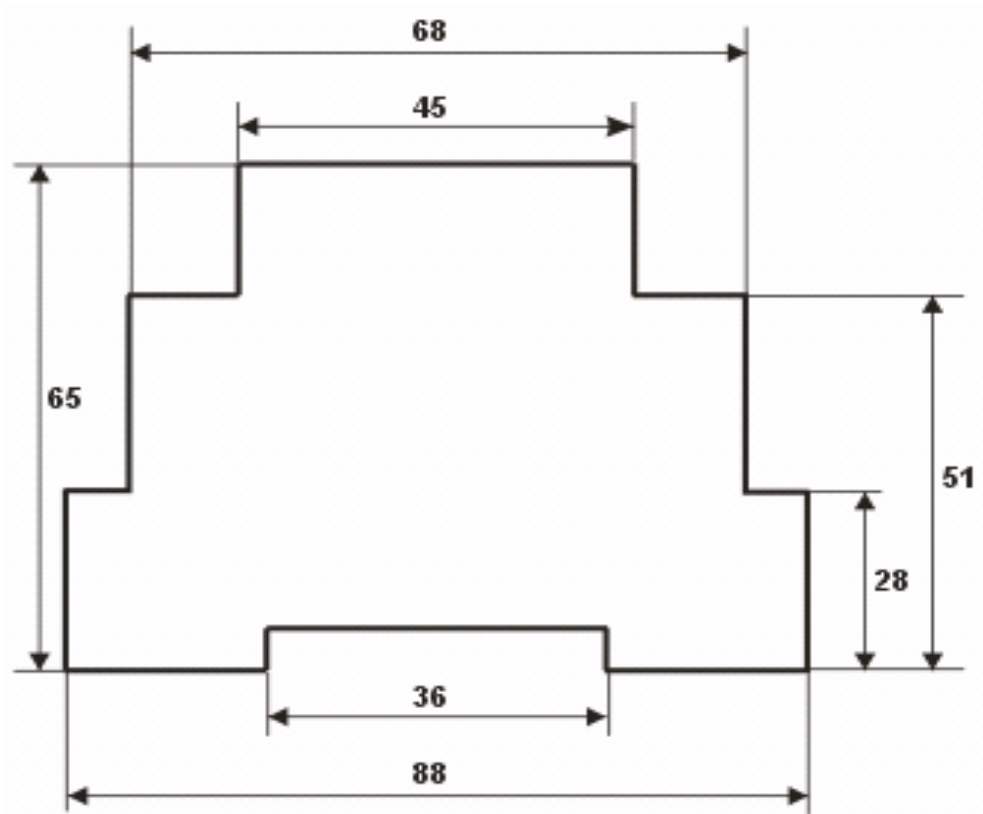


Рисунок 3.1 – Габаритные размеры прибора

4 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание прибора проводится не реже одного раза в шесть месяцев и состоит в контроле его крепления, контроле электрических соединений, а также в удалении пыли и грязи с клеммников.

5 Хранение

Прибор следует хранить в закрытых отапливаемых помещениях в картонных коробках при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от 0 до 60°C.
- относительная влажность воздуха не более 95% при температуре 35°C.

В воздухе помещения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

6 Транспортирование

Прибор в упаковке можно транспортировать при температуре от минус 25 до 55°C и относительной влажности не более 98% при 35°C.

Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта.

Транспортирование авиатранспортом должно производиться в отапливаемых герметизированных отсеках.

7 Комплектность

Прибор РУ2	- 1 шт.
Руководство по эксплуатации и паспорт	- 1 экз.

8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям ТУ У 33.2-32195027-001-2003 «Приборы автоматизации технологических процессов ПАТП» при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяцев со дня продажи.

В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

9 Свидетельство и приёмке и продаже

Прибор РУ2 заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20____ г.

_____ Штамп ОТК

Дата продажи _____ 20____ г.

_____ Штамп организации, продавшей прибор

Примечания

НПФ «РегМик»

**15582, Украина,
Черниговская обл., Черниговский р-н,
п.Равнополье, ул.Гагарина, 2Б**

Телефон: (0462) 614-863, 610-585

Телефон/факс: (0462) 697-038, 688-737

Телефон моб.: (050) 465-40-35

WWW: www.regmik.com

E-mail: office@regmik.com