Перейти к продукции

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СЕРИИ **РКУ**

230/400 В | IP20 | Р8Ц | 2 модуля | с 3-мя датчиками | до 100 метров | +50 °С –10 °С | гарантия 5 лет

Сертификат ТР ТС

Декларация соответствия

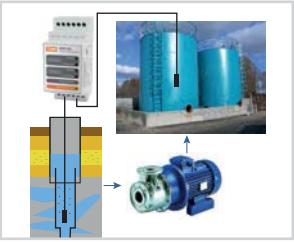
Назначение

- Для контроля и поддержания заданного уровня токопроводящих жидкостей, управления электродвигателями насосных установок, управления электромагнитными клапанами, задвижками и вентилями.

Применение

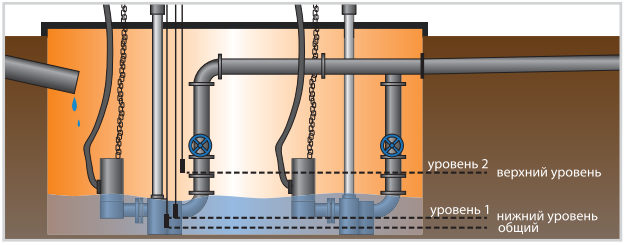
- Контроль уровня жидкости в колодцах, резервуарах, цистернах, бассейнах, танкерах, аккумулирующих баках, канализационных стоках.

Автоматический контроль уровня воды в водонапорной башне.



Контроль уровня жидкости в источнике с малым дебитом.

- Поочередное или суммарное включение двух насосов в колодцах, в которых недопустимо их переполнение.



Материалы

- Корпус реле выполнен из не поддерживающего горение пластика.
- Датчики контроля уровня изготовлены из нержавеющей стали.

Конструкция

- Работа реле базируется на кондуктометрическом методе определения наличия жидкости, который основан на электрической проводимости жидкостей и возникновении микротока между электродами датчиков.
- Реле используют для контроля уровней следующих жидкостей: вода (водопроводная, родниковая, дождевая, морская), жидкости с низким содержанием алкоголя (пиво, вино и др.), молоко, кофе, сточные воды, жидкие удобрения.
- Реле нельзя использовать для следующих жидкостей: дистиллированная вода, бензин, керосин, масло, этиленгликоль, краски, сжиженный газ.

Преимущества

- Реле имеют переключающие контакты, что позволяет использовать их для работы как в режиме наполнения, так и в режиме слива.
- РКУ-02, РКУ-03, РКУ-04 могут питаться как от напряжения 230 В, так и от 400 В.
- РКУ-03 используется для перекачки жидкости из скважины в резервуар и производит защитное отключение насоса в режиме сухого хода (снижения уровня жидкости в скважине ниже минимального).
- РКУ-04 используется в местах, где недопустимо переполнение колодцев, котлованов, водосборных и прочих емкостей. Реле работает с 2 насосами и для равномерного использования их ресурса производит их поочередное включение. В случае чрезвычайной ситуации оба насоса включаются одновременно.

Комплектация

- Реле контроля уровня РКУ.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение			
Модель реле	РКУ-01	РКУ-02	РКУ-03	РКУ-04
Номинальное напряжение, В	230 АС	230/400 АС		
Номинальный ток контактов, А	5	10		
Количество контролируемых уровней	2		4 (2 скважина + 2 резервуар)	2
Количество используемых датчиков контроля уровня	3		6	3
Максимальная длина провода (от реле до датчика), м	100			
Напряжение питания датчика, не более, В	8	10		
Ток потребления датчика, не более, мА	2			
Потребляемая мощность, ВА	3,2	2		
Чувствительность, кОм	50			
Задержка переключения контакта при срабатывании, мс	80	20		
Задержка переключения контакта при возврате, мс	160	20		
Типы жидкостей	вода (водопроводная, родниковая, дождевая), жидкости с низким содержанием алкоголя (пиво, вино и др.), молоко, кофе, сточные воды, жидкие удобрения			
Допустимый диапазон температуры воды, °С	от 0 до 70			
Количество индикаторов состояния	2	3	6	3
Механическая износостойкость, не менее, циклов В/О	5 000 000	10 000 000		
Электрическая износостойкость, не менее, циклов В/О	100 000			
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +50			
Тип контакта	1р (переключающий)			2р (переключающие)
Способ установки	в цокольный разъем Р8Ц	DIN-рейка		
Масса, кг	0,15			

Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Номинальное напряжение	Кол-во необходимых датчиков	Логика работы	Способ установки
	РКУ-01-1нас/1рез/2ур/3датч-230В-8Ц (без датчиков) TDM	SQ1507-0002	230 В АС	3	управление насосом в резервуаре в режиме «наполнение» или «дренаж»	под разъем Р8Ц
	РКУ-02-1нас/1рез/2ур/3датч-230/400В-DIN (без датчиков) TDM	SQ1507-0003	230/400 В АС		управление насосом в резервуаре в режиме «наполнение» или «дренаж»	DIN-рейка
	РКУ-03-1нас/2рез/4ур/6датч-230/400В-DIN (без датчиков) TDM	SQ1507-0004		6	перекачка жидкости из скважины в резервуар, контроль уровня в обеих средах	DIN-рейка
	РКУ-04-2нас/1рез/2ур/3датч-230/400В-DIN (без датчиков) TDM	SQ1507-0005		3	поочередное или суммарное включение двух насосов	DIN-рейка

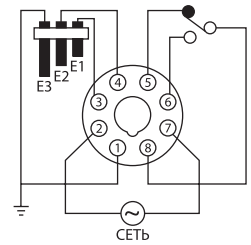
Упаковка

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1507-0002	100	16	470	270	240
SQ1507-0003		13	390	225	380
SQ1507-0004		14			
SQ1507-0005					

Сравнительная таблица аналогов по сериям

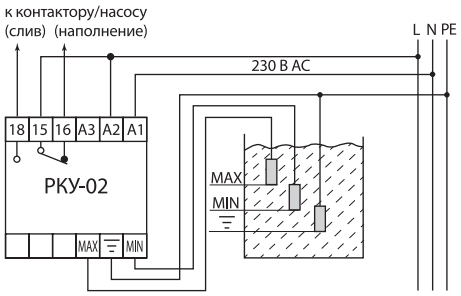
TDM ELECTRIC	Евроавтоматика	Lovato Electric	Реле и автоматика
РКУ-01	PZ-829	LVM20	РКУ-1М, EBR-01
РКУ-02	PZ-829	LVM20	РКУ-1М, EBR-01
РКУ-03	–	LVM40	EBR-02
РКУ-04	–	LVM40	–

Схемы подключения к сети



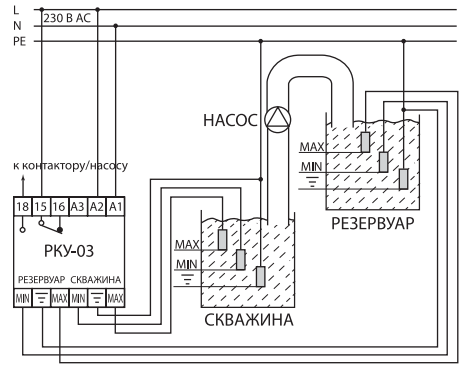
РКУ-01

Примечания:
- 8-5-6 – переключающий управляющий "сухой" контакт реле.
- 8-5 – нормально замкнутый контакт, используется в схемах слива (дренажа).
- 8-6 – нормально разомкнутый контакт, используется в схемах наполнения.
- E3 – контрольный датчик, который необходимо установить на дно резервуара и заземлить.
- E1 и E2 – устанавливаемые датчики максимального и минимального уровней жидкости.



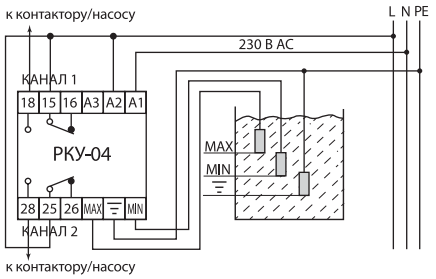
РКУ-02

Примечания:
- 15-16 – нормально замкнутый контакт, используется в схемах наполнения.
- 15-18 – нормально разомкнутый контакт, используется в схемах слива (дренажа).
- A1 и A2 – используются при питании реле от напряжения 230 В.
- A1 и A3 – используются при питании реле от напряжения 400 В.



РКУ-03

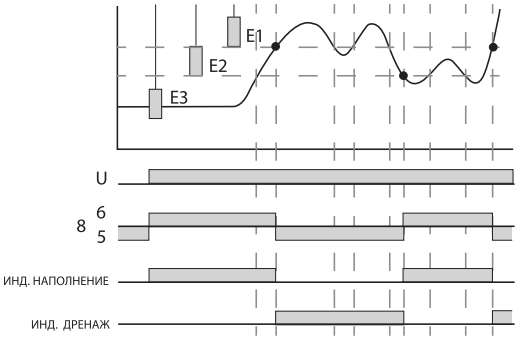
Примечания:
- 15-18 – нормально разомкнутый контакт, используется в данном реле для управления насосом;
- A1 и A2 – используются при питании реле от напряжения 230 В;
- A1 и A3 – используются при питании реле от напряжения 400 В.



РКУ-04

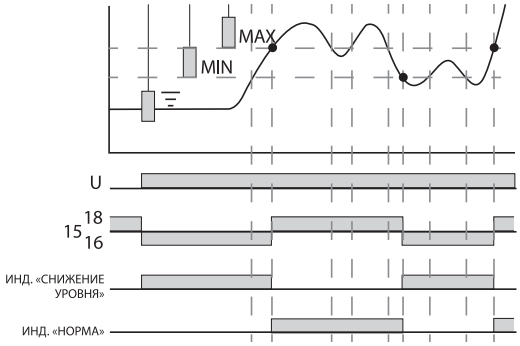
Примечания:
- 15-18 и 25-28 – нормально разомкнутые контакты, используемые в данном реле для управления насосами в режимах слива (дренажа).
- A1 и A2 – используются при питании реле от напряжения 230 В.
- A1 и A3 – используются при питании реле от напряжения 400 В.

Схемы работы реле



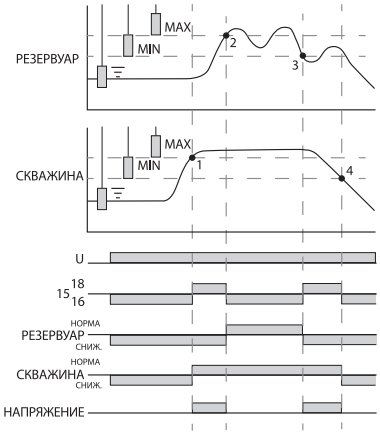
РКУ-01

Примечания:
- 8-6 – режим «наполнение».
- 8-5 – режим «слив (дренаж)».



РКУ-02

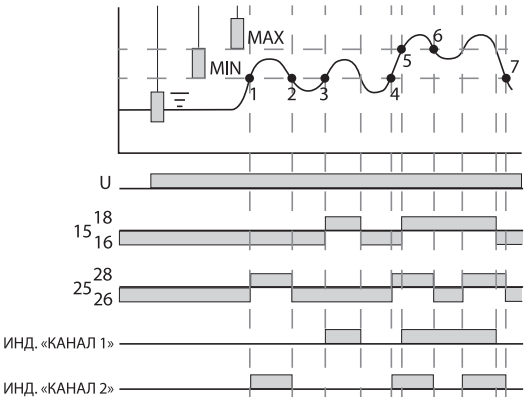
Примечания:
- 15-18 – режим «дренаж».
- 15-16 – режим «наполнение».



РКУ-03

Примечание:
- Индикатор «Напряжение» светится во время работы насоса (контакты 15-18 замкнуты).

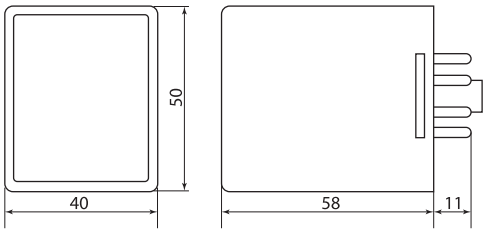
Описание рабочих точек:
1 – в данной точке жидкость в скважине переходит на уровень выше датчика «MAX», при этом отключается защита насоса от режима сухого хода, и начинается перекачка жидкости из скважины в резервуар.
2 – после включения насоса уровень жидкости в резервуаре начинает повышаться, и при достижении уровня датчика «MAX» в резервуаре насос отключается, при этом загораются 2 зеленых индикатора «норма» на лицевой панели реле на уровнях «Резервуар» и «Скважина».
3 – После отключения насоса уровень жидкости в резервуаре начинает снижаться, и при достижении уровня датчика «MIN» в резервуаре насос включается повторно.
4 – В данной точке уровень жидкости в скважине опускается ниже датчика MIN, при этом включается защита насоса от сухого хода, что приводит к отключению насоса и дальнейшему снижению уровня жидкости в резервуаре.



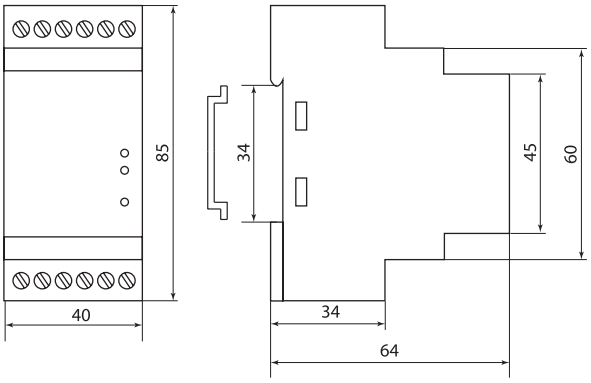
РКУ-04

Описание рабочих точек:
1 – уровень жидкости поднялся выше уровня датчика «MIN», после чего включается один из насосов.
2 – уровень жидкости снизился ниже «MIN», насос отключается.
3 – в данной точке уровень жидкости снова поднялся до датчика «MIN», при этом альтернативно включается второй насос.
4 – при следующем достижении уровня «MIN» снова альтернативно включается первый насос.
5 – если уровень жидкости продолжает подниматься, то при достижении уровня «MAX» дополнительно подключается второй насос.
6 – при снижении уровня жидкости ниже уровня «MAX» отключается насос, который подключался первым и работал дольше.
7 – при снижении уровня ниже «MIN» оба насоса отключаются.

Габаритные размеры (мм)



РКУ-01



РКУ-02, РКУ-03, РКУ-04

Аксессуары

- Датчики контроля уровня ДКУ приобретаются отдельно (в комплекте с датчиками идут гильзы для опрессовки провода и трубка ТУТ).
- Реле РКУ-01 подключается к сети при помощи разъема Р8Ц.

Ассортимент

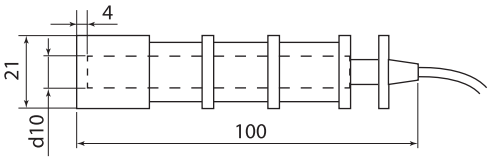
Изображение	Наименование	Артикул
	ДКУ-01х3 датчики контр. уровня для РКУ (3 шт.) TDM	SQ1507-0001
	Р8Ц – разъем цокольный 8-pin на DIN-рейку/плоскость TDM	SQ1503-0019

Подробная информация о разъеме Р8Ц на **стр. 169.**

Упаковка (ДКУ-01)

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ1507-0001	210	13	250	250	300

Габаритные размеры (мм)



ДКУ-01