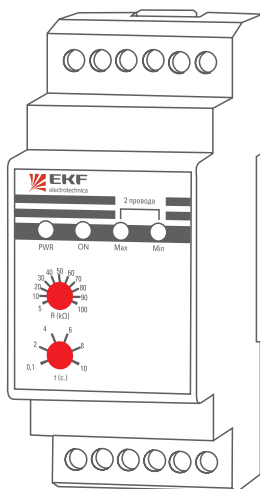


ПАСПОРТ

Реле уровня RL-SA

(универсальное 1 или 2 ур.) EKF



СОДЕРЖАНИЕ

1.	НАЗНАЧЕНИЕ	3
2.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3-7
3.	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	7
4.	УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	8
5.	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	8
6.	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
7.	ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
8.	УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.	8
9.	ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	8

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Реле уровня RL-SA EKF изготавливается на базе микроконтроллера и является электронным коммутационным устройством, предназначенным для контроля уровня электропроводящих жидкостей и управления электродвигателями насосов, как на заполнение, так и на слив жидкостей из емкостей с временной задержкой по выключению. Реле может управляться как по трем, так и по двум датчикам (см. схемы подключения).

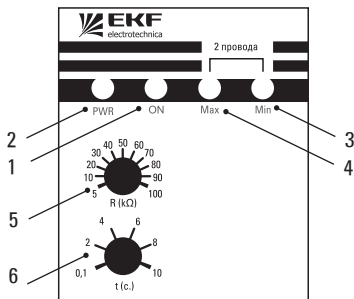
ВНИМАНИЕ! Реле нельзя использовать с легко воспламеняемыми или взрывоопасными жидкостями.

Реле уровня соответствует ГОСТ Р 50030.5.1-2005 (МЭК 60947-5-1:2003)

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

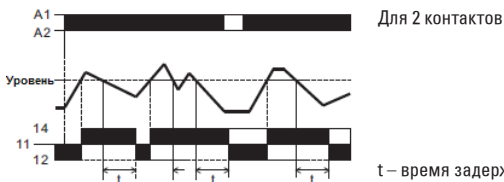
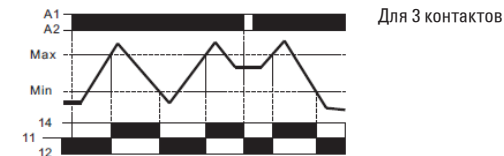
Параметры	Значения
Номинальное напряжение	230В АС 50...60Гц
Номинальное импульсное напряжение	АС380В
Потребляемая мощность	≤1,5ВА
Чувствительность	От 5кОм до 100кОм
Точность установки	≤5%
Точность повторения	≤0,2%
Прерывание подачи питания	Не менее 200 мсек.
Коммутационная износостойкость	100000
Механическая износостойкость	1000000
Условный тепловой ток	5А
Категория применения	АС-15
Контакт	1СО (один перекидной)
Номинальный ток нагрузки	1 x 1,5А при 230В
Помехоустойчивость	3, в соответствии с МЭК 61000-4
Высота над уровнем моря	Не более 2000 м
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения	3
Рабочая температура	От -5 до +40С
Температура хранения	От -25 до +75С
Подключение	Винтовые клеммы, макс.сечение провода 2,5кв.мм
Момент затяжки	0,5Н*м
Монтаж	На 35мм DIN-рейку

Панель управления



1. Индикация питания (желтый светодиод)
2. Индикатор состояния выхода (красный светодиод)
3. Индикатор минимального уровня (красный светодиод)
4. Индикатор максимального уровня (красный светодиод)
5. Поворотный регулятор чувствительности
6. Поворотный регулятор задержки времени срабатывания

Функциональная схема



t – время задержки выключения реле

Контакт (реле не комплектуется) – датчик сигнализатор заводского изготовления (обычно изготавливается из нержавеющей стали), представляет из себя стальной стержень и имеющий с одного конца провод или контактный винт для подключения его к реле. Контакт так же может быть жилой оголенного провода, но это не надежно и со временем провод окислится сопротивление его измениться и система будет работать не корректно.

Описание работы

При подаче напряжения все четыре светодиода индикации светятся поочередно, тем самым показывая, что идет проверка рабочего режима.

Работа по трем контактам.

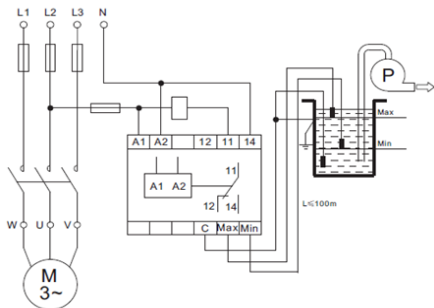
Работа реле основана на измерении сопротивления токопроводящих жидкостей между общим контактом «С» и контактами максимального «МАХ» и минимального «MIN» уровней. При достижении верхнего уровня реле выключается, контакты переключаются в положение 11 - 12. Реле находится в выключенном состоянии до снижения уровня жидкости ниже минимального, затем реле включается контакты переключаются в положение 11 - 14 и т.д.

Работа по двум контактам

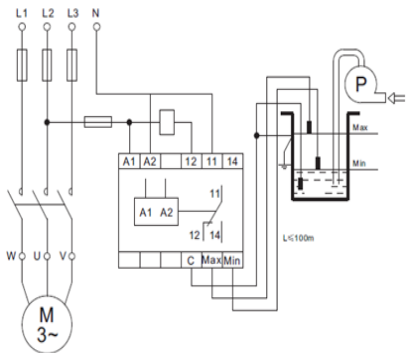
При замыкании контактов «С» и «МАХ» реле контролирует уровень по минимальному контакту «MIN» (защита от переполнения резервуара).

При достижении уровня «MIN» реле выключается, и контакты переключаются в положение 11 – 12 и в таком положении контакты находятся до снижения уровня жидкости ниже минимального, затем реле включается и контакты переключаются в положение 11 - 14 и т.д.

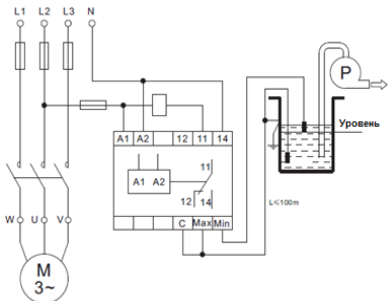
Схемы подключения



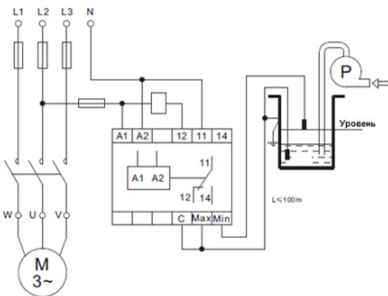
3 контакта (слив)



3 контакта (заполнение)



2 контакта (слив)

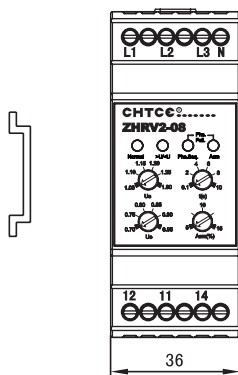
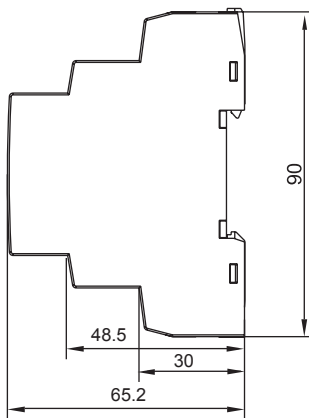


2 контакта (заполнение)

Подготовка к работе

1. Установить и закрепить реле в рабочем месте
2. Выбрать один из двух принципов работы, с двумя или тремя датчиками и определить вид работы (слив или наполнение)
3. Провести электромонтаж согласно выбранной схеме (для использования двух датчиков обязательно замкнуть контакт «С» и «Мах»)
4. Подать питание, индикатор «PWR» загорится желтым цветом
5. Настроить чувствительность. Подключить электроды «Мах» и «С», расположить в емкости и заполнить ее. Поворачивать регулятор чувствительности пока индикатор «ON» не засветится.
6. Настроить необходимое время задержки выключения.

3. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



4. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Диапазон рабочих температур от -5°C до +40°C.

4.2 Высота над уровнем моря - не более 2000 м.

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Реле времени RT-SA EKF

2. Паспорт.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Реле, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

6.2. По способу защиты от поражения электрическим током реле соответствуют классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007-75 и должны устанавливаться в распределительных щитах, имеющих класс защиты не ниже 1.

7. ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. При техническом обслуживании реле, необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

7.2. При нормальных условиях эксплуатации, достаточно 1 раз в 6 месяцев проводить внешний осмотр реле, и проверять установленное время срабатывания (цикла). А также подтягивать зажимные винты, давление которых ослабеваает вследствие циклических изменений температуры окружающей среды и текучести материала зажимаемых проводников.

7.3 Реле должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом.

7.4 При подключении реле необходимо следовать схеме подключения.

7.5 Не устанавливайте реле без защиты в местах где возможно попадания воды или солнечных лучей.

8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

8.1 Транспортирование реле может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

8.2 Хранение реле должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -25°C до +75°C и относительной влажности не более 80 % при +25°C.

9. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие реле требованиям ГОСТ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок — 5 лет со дня продажи изделия.

9.3 Гарантийный срок хранения у потребителя в упаковке изготовителя — шесть месяцев.

По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь по адресу:
111141, Россия, г. Москва, 3-й проезд Перова Поля, 8, стр. 11
Тел./факс: +7 (495) 788-88-15 (многоканальный),
Тел.: 8 (800) 333-88-15 (бесплатный).
www.ekfgroup.com