

ООО ЭЛКО ЭП РУС
 4-я Тверская-Ямская 33/39
 125047 Москва, Россия
 Тел.: +7 (499) 978 76 41
 эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru
ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА
 вул. Сирецька 35
 04073 Київ, Україна
 Тел.: +38 044 351 13 61
 эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua



HRH-6

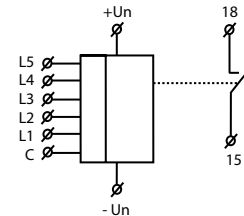
Контроллер уровня жидкости

Характеристика

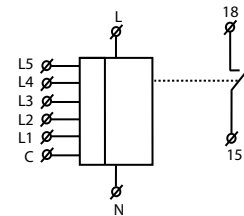
- функция 1 контролирует минимальную и максимальную высоту уровня, напр.: в пожарных машинах, цистернах...
- функция 2 используется для сохранения уровня в резервуарах, бассейнах...
- выбор функции проводится переключателем на лицевой панели
- высота уровня индицируется на панели прибора LED диодами
- устройство контролирует пять уровней жидкости при помощи шести зондов (один зонд общий)
- совместный зонд возможно заменить металлическим (токопроводящим) баком
- наглядная индикация уровня жидкости при помощи шести LED индикаторами на панели устройства
- возможность подключ. дополнительной (выносной) сигнализации (напр. в кабине водителя пожарной машины)
- настройки чувствительности в соответствии с проводимостью жидкости
- регулируемая задержка времени - элиминация движения поверхности жидкости
- частота измерения 10 Гц для предотвращения поляризации жидкости и элиминации помех из сети
- питание 12.. 24 V DC (для использования в пожарных автомашинах) или гальванически раздельное 230 V AC для общего применения
- контакт реле 10 А для сигнализации полного / пустого бака или управления насосом (в соответствии с настроенной функцией)
- настройка функции PUMP UP / OFF / PUMP DOWN (наполнение / выключено / опорожнение) на передней панели устройства
- защита IP65

Схема

HRH-6/DC

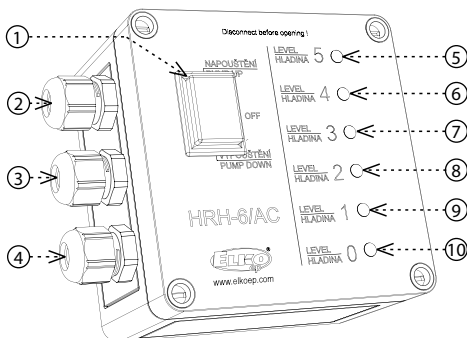


HRH-6/AC

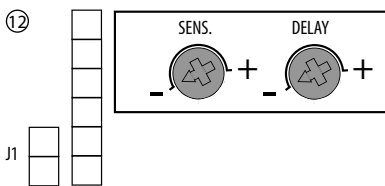
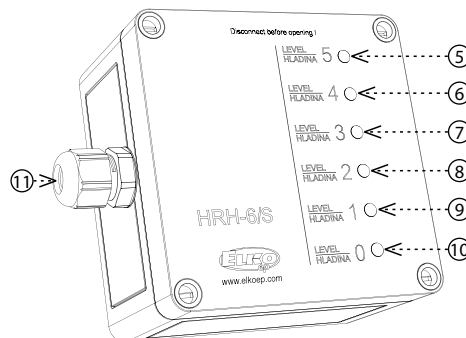


Описание устройства

HRH-6/AC, HRH-6/DC - Центральный модуль

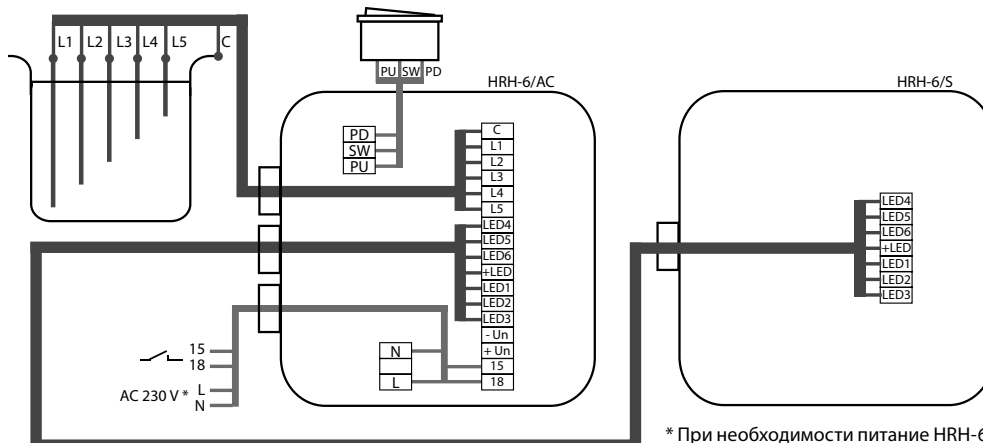


HRH-6/S - Дополнительная сигнализация



1. Переключатель функций
2. Вход для кабеля датчиков
3. Вход кабеля для подключения внешней сигнализации
4. Кабель для питания / контакта реле
5. LED6 - индикация уровня жидкости L5
6. LED5 - индикация уровня жидкости L4
7. LED4 - индикация уровня жидкости L3
8. LED3 - индикация уровня жидкости L2
9. LED2 - индикация уровня жидкости L1
10. LED1 - Индикация подачи питания
11. Подключение базового модуля
12. Переключатели настройки (внутри базового модуля):
 J1 - Jumper - настройка функции
 SENS. - Настройка чувствительности
 DELAY - Настройка времени

Продключение HRH-6 в блоке



* При необходимости питание HRH-6/DC подключается на клеммы +Un и - Un.

Технические параметры

HRH-6/DC HRH-6/AC

Функции:	2	
Напряжение питания:	12.. 24 V DC	230 V AC / 50 - 60 Гц
Мощность:	макс. 1.8 W	макс. 3.8 VA
Допуск напряжения питания:	± 20 %	-20.. +10 %

Контур замера

Чувствительность	мин. 10 кΩ
настраиваемая в диапазоне**:	макс. 200 кΩ
Напряжение на датчиках:	макс. 3 V AC
Макс. емкость кабеля	500 nF (для мин. чувств.),
зонда:	50 nF (для макс. чувств.)
Время задержки:	настраиваемая 1.. 10с

Выход 6x LED (1x красный, 1x желтый, 4x зеленый)

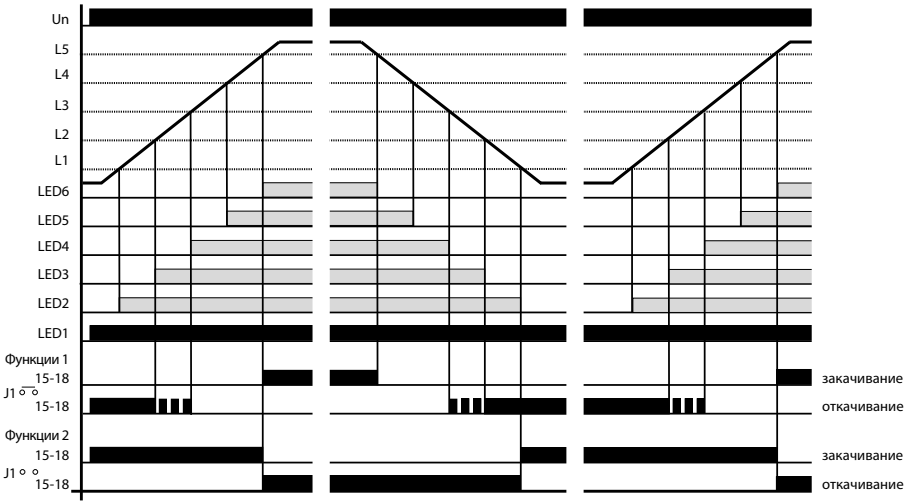
Количество контактов:	1x коммутир. (AgNi)
Номинальный ток:	10 A / AC1
Замыкающая мощность:	2500 VA / AC1, 200 W / DC
Пиковый ток:	16 A / 3 с
Замыкающее напряжение:	250 V AC1 / 24 V DC
Механическая жизненность:	3x10 ⁷
Электроточеская жизненность:	0.7x10 ⁵

Другие параметры

Рабочая температура:	-20.. 55 °C	
Складская температура:	-30.. 70 °C	
Электрическая прочность (питание-датчика):	x	3.75 kV
Рабочее положение:	произвольное	
Защита:	IP65	
Категория перенапряжения:	x	III.
Степень загрязнения:	2	
Размер:	110 x 135 x 72 мм	
Вес:	384 Гр.	284 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1	

** на обоих краях диапазона чувствительность повышена

Функции



Устройство предназначено для контроля за уровнем токопроводящей жидкости в баках при помощи шести простых зондов или одного шестикратного зонда. В случае использования токопроводящего бака возможно использовать бак вместо одного совместного зонда С.

В случае питания изделия 12.. 24 V DC должен совместный зонд подключиться к отрицательному полюсу (у пожарных машин это корпус).

Питание 230 V AC гальванически разделенное от цепей устройства.

Устройство обслуживается переключателем PUMP UP / OFF / PUMP DOWN (наполнение / выключено / опорожнение). После включения изделия в режим PUMP UP (наполнение) или PUMP DOWN (опорожнение), будет гореть красный LED и на основании уровня жидкости LED2.. LED6. Выходное реле имеет две функции.

Функция реле настраивается при помощи соединителя (jumper) на базовой плате устройства HRH-6.

Функция номер 1: (для использования в пожарных машинах) соединитель (jumper) включен. В случае НАПОЛНЕНИЯ бака, в моменте когда уровень жидкости достигнет L5, сработает контакт реле и включит например акустическую сигнализацию - почти полный бак. В случае ОПОРОЖЕНИЯ бака при снижении уровня жидкости ниже уровня L3, контакт реле начнет перемененно срабатывать и при снижении уровня жидкости ниже L2, контакт реле сработает и сигнализирует почти пустой бак.

Функция номер 2: (для отслеживания уровня жидкости) соединитель (jumper) снять. В случае НАПОЛНЕНИЯ бака, реле которое управляет насосом включено, до тех пор, пока уровень жидкости не достигнет урони L5. Затем реле выключится и включается только после снижения уровня жидкости ниже уровня L1. В случае ОПОРОЖЕНИЯ реле срабатывает наоборот.

Для элиминации мигания LED при движении уровня жидкости изделие позволяет задержку реакции зонд (1с.. 10с). В соответствии с электропроводимостью жидкости, возможно настроить чувствительность зондов.

Сенсоры

Сенсор может быть произвольным (любой проводящий контакт, рекомендуется использование латунного или нержавеющей материала).

- Производителем рекомендуются датчики: SHR-1-N (из нержавеющей стали), SHR- 1-M (из латуни), SHR-2 (из нержавеющей стали в ПВХ покрытии), SHR-3 (из нержавеющей стали для эксплуатации в сложных условиях), FP-1 (датчик затопления).

- Производителем рекомендуются провода (сертифицированные для питьевой воды): трехжильный кабель D03VV-F 3x0.75/3.2, провод D05V-K 0.75/3.2.

Внимание

Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети 230 V AC или 12-24 V DC, должно быть установлено в соответствии с указаниями и нормами, действующими в стране использования. Монтаж изделия должен быть произведен с учетом инструкций и нормативов данной страны. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответственной электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Автомат оснащен защитой от перегрузок и посторонних импульсов в подключенной цепи. Для правильного функционирования этих охран при монтаже дополнительно необходима охрана более высокого уровня (А, В, С) и нормативно обеспеченная защита от помех коммутирующих устройств (контакторы, моторы, индуктивные нагрузки и т.п.). Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находится в положении "Выкл.". Не устанавливайте реле возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделия необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. к его монтажу и настройкам приступайте соответственно. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами.

Нагрузка	cos φ ≥ 0.95								
Материал контакта AgNi, контакт 10A	AC1	AC2	AC3	AC5a некомпенсированное	AC5a компенсированное	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Нагрузка									
Материал контакта AgNi, контакт 10A	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
	250V / 10A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 2A (460VA)	x	500W	x	250V / 2A	250V / 6A
	250V / 3.8A	250V / 3.8A	250V / 3.8A	24V / 10A	24V / 3.8A	24V / 2.5A	24V / 10A	24V / 1.3A	24V / 1.3A