

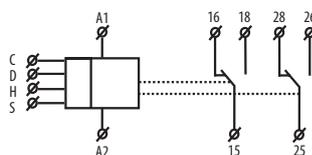


EAN код
HRH-1 /230V: 8594030337783
HRH-1 /24V: 8594030338209

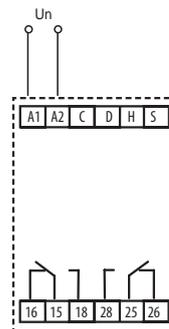
- Служит для контроля уровня жидкости в колодцах, емкостях, коллекторах и т.п.
- В рамках одного устройства возможно использовать следующие конфигурации:
 - простой контроллер уровня жидкости с одноуровневым контролем.
 - простой контроллер уровня жидкости с двухуровневым контролем.
 - 2 независимых контроллера уровня с одноуровневым контролем.
- Одноуровневый - следит за одним уровнем жидкости (емкость полная или пустая), двухуровневый - следит за двумя уровнями (закрывает при одном, размыкает при другом уровне).
- DIP переключателем на передней панели можно выбрать функции:
 - докачки
 - откачки
 - контроль количества жидкости в емкости (комбинация докачивания и откачивания).
- Настраиваемая временная задержка при активации контроллера, тип задержки выбирается DIP переключателем.
- Настраивается потенциометром чувствительность (сопротивление сенсора по жидкости).
- Замеряемая частота 500 Гц препятствует поляризации жидкости и повышению окисления сенсоров.
- Гальванически изолированное питание AC 230 V, AC/DC 24 V или AC 110V.
- Выходной контакт 2x переключ. 16 A / 250 V AC1.
- В исполнении 3-МОДУЛЯ, крепление на DIN рейку.

Технические параметры	HRH-1
Функции:	3
Клеммы питания:	A1 - A2
Напряжение питания:	AC 230V, AC/DC 24V или AC 110V, AC 400V гальв.изолирован.(AC50-60Гц)
Мощность:	макс. 4.5 VA
Допуск напряжения питания:	-15 %; +10 %
Контур замера	
Чувствительность (вход,сопротивл.):	настраив. в диапазоне 5 кΩ - 100 кΩ
Напряжение на электродах:	макс. AC 5 V
Ток в сенсорах:	AC <1 mA
Временной отклик:	макс. 400 мс
Макс. мощность кабеля сенсора:	4 nF
Временная задержка tD:	настраиваемая, 0,5 - 10 с
Временная задержка tH:	настраиваемая, 0,5 - 10 с
Точность	
Точность настройки (механ.):	± 5 %
Выход	
Число контактов:	2x переключ. (AgNi)
Номинальный ток:	16 A / AC1
Замыкающая мощность:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Пиковый ток:	30 A / < 3 с
Замыкающее напряжение:	250 V AC1 / 24 V DC
Мин.замыкающая мощность DC:	500 mW
Механическая жизненность:	3x10 ⁷
Электрическая жизнен. (AC1):	0.7x10 ⁶
Другие параметры	
Рабочая температура:	-20 .. +55 °C
Складская температура:	-30 .. +70 °C
Электрическая прочность:	4 kV (питание - выход)
Рабочее положение:	произвольное
Крепление:	DIN рейка EN 60715
Защита:	IP 40 со стороны лицевой панели / IP 20 клеммы
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение подключ. проводов (мм²):	макс.1x 2.5, макс. 2x1.5/с изоляцией макс. 1x1.5
Размер:	90 x 52 x 65 мм
Вес:	240 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 60255-6, EN 61010-1
Рекомендуемые сенсоры:	см.стр. 98

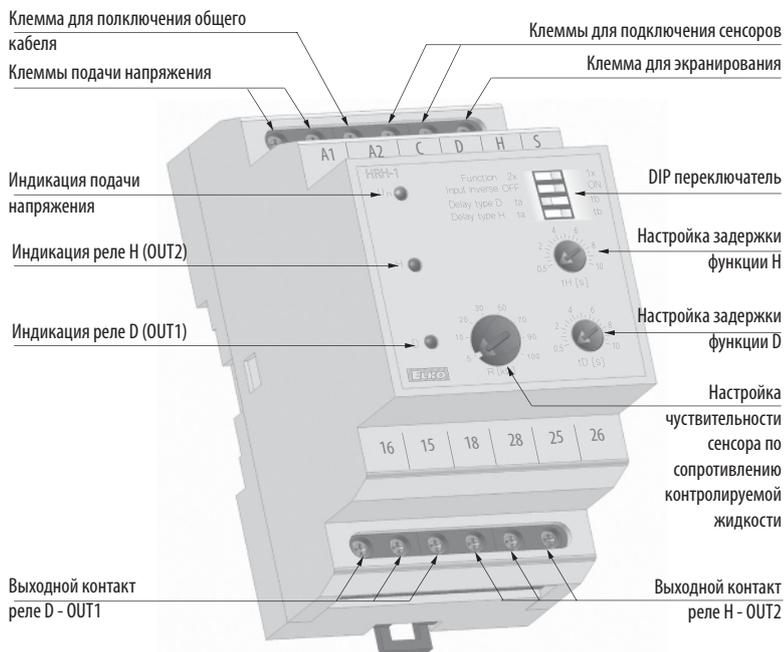
Схема



Подключение



Описание устройства



Описание и значение DIP переключателя

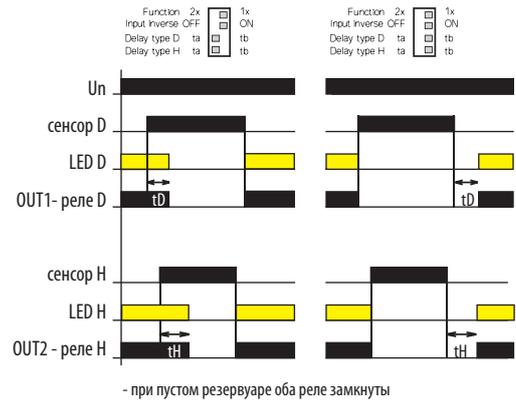
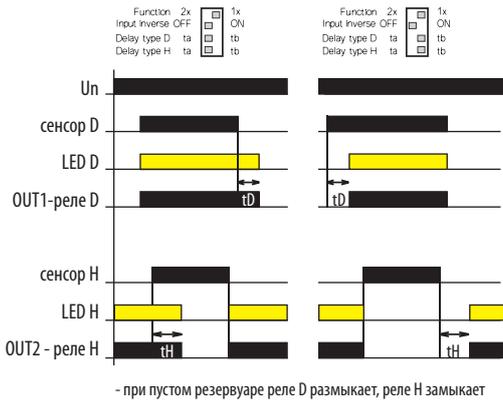
Function 2x	<input type="checkbox"/>	1x	← Функции: двойной/простой контроллер
Input inverse OFF	<input type="checkbox"/>	ON	← Инверсия функции входа реле D
Delay type D ta	<input type="checkbox"/>	tb	← Выбор типа временной задержки D
Delay type H ta	<input type="checkbox"/>	tb	← Выбор типа временной задержки H

Сенсоры

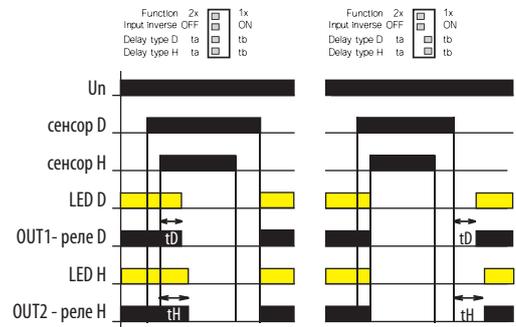
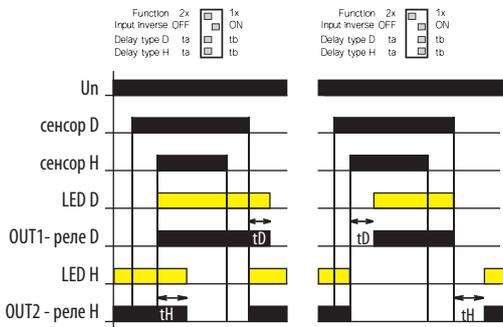
Сенсор может быть произвольным (любой проводящий контакт, рекомендуется использование латунного или нержавеющей материала).
Провод сенсора может не быть экранированным, однако это рекомендуется инструкцией EMC.
При использовании экранированного провода экран подключается к клемме S.

Функции

Два самостоятельных контроллера уровня жидкости



Два сенсора в двух резервуарах

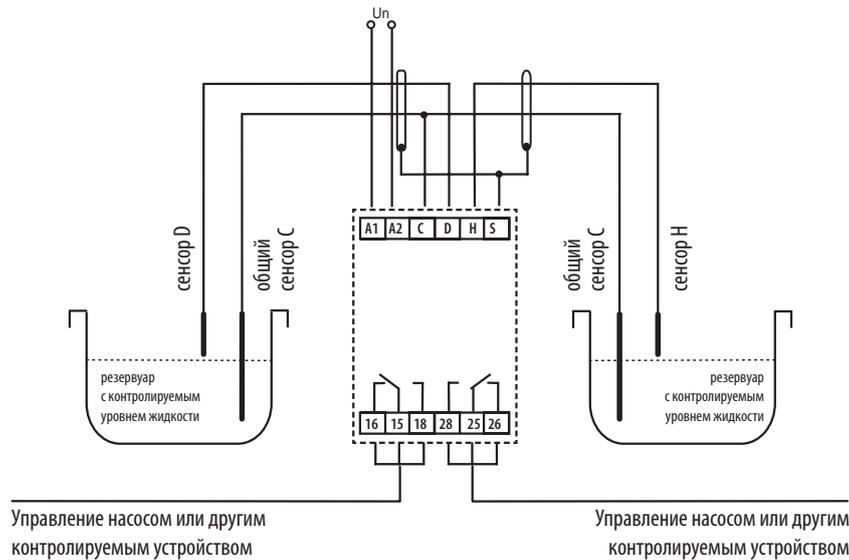


Речь идёт о реле контроля уровня проводящих жидкостей (вода, химические растворы и т.д.). В принципе, измеряется сопротивление жидкости между сенсорами. В качестве измеряющего сигнала используется переменное напряжение 5V / 500Гц. Применением переменного сигнала, с одной стороны, предотвращается повышенное окисление сенсора, а с другой, снижаются нежелательные поляризация и электролиз жидкости. В зависимости от установок конфигурирующего DIP-переключателя, можно независимо контролировать два уровня или использовать комбинированную функцию для контроля одного уровня (см. диаграммы отдельных функций).

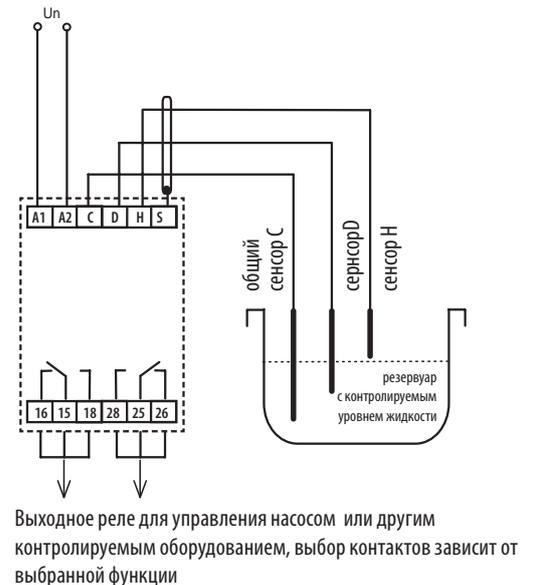
Контроллер оборудован регулятором чувствительности на изменение сопротивления контролируемой жидкости. Настройкой чувствительности в соответствии с конкретными условиями можно элиминировать некоторые нежелательные пуски (напр. загрязнение сенсора, отложения, влажность и т.д.) Для каждого сенсора есть возможность установить задержку в пределах 0.5- 10 с., а с помощью DIP- переключателя и тип задержки (при замыкании или размыкании реле, выбор производится в соответствии с конкретными задачами).

Примеры использования

Для контроля 2 независимых ёмкостей



Для контроля уровня с комбинацией верхнего и нижнего сенсора



Примечание:

В качестве общего сенсора может быть использована металлическая трубка, резервуар и т.д.

Учитывая гальваническую разделённость сенсоров и питания и напряжение замера до 5 V, можно для подключения сенсоров использовать обычный кабель связи.