

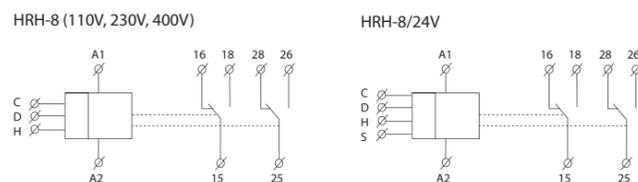
ИННОВАЦИЯ



EAN код
 HRH-8/110V: 8595188156387
 HRH-8/230V: 8595188155427
 HRH-8/24V: 8595188155564
 HRH-8/400V: 8595188171199

Технические параметры		HRH-8
Функции:		8
Клеммы питания:		A1 - A2
Напряжение питания:		AC 230 V, AC 110 V, AC 400 V или AC/DC 24 V гальв. изолирован. (AC 50 - 60 Гц)
Мощность макс.:		2,5 W / 5 VA (AC 230 V, AC 110 V, AC 400 V), 1,4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Макс. теряемая мощность (Un + клеммы):		4 W (110 V, 230 V, 400 V); 3 W (24 V)
Допуск напряжения питания:		-15 %; +10 %
Контур замера		
Чувствительность (вход.сопротивл.):		настраив. в диапазоне 5 кΩ - 100 кΩ
Напряжение на электродах:		макс. AC 3,5 V
Ток в сенсорах:		AC < 1 mA
Временной отклик:		макс. 400 мс
Макс. мощность кабеля сенсора:		800 nF (чувств. 5 кΩ), 100 nF (чувств. 100 кΩ)
Временная задержка t:		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 AC / 24 V DC
Индикация выхода:		красный LED
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 кV (питание - выход)
Рабочее положение:		произвольное
Крепление:		DIN рейка EN 60715
Защита:		IP40 со стороны лицевой панели / IP20 клеммы
Категория перенапряжения:		III.
Степень загрязнения:		2
Сечение подкл. проводов (мм ²):		макс. 1x 2,5, макс. 2x 1,5 / с изоляцией макс. 1x 1,5
Размер:		90 x 52 x 65 мм
Вес:		247 Гр. (110 V, 230 V, 400 V), 145 Гр. (24 V)
Соответствующие нормы:		EN 60255-6, EN 61010-1
Рекомендуемые сенсоры:		см.стр. 100

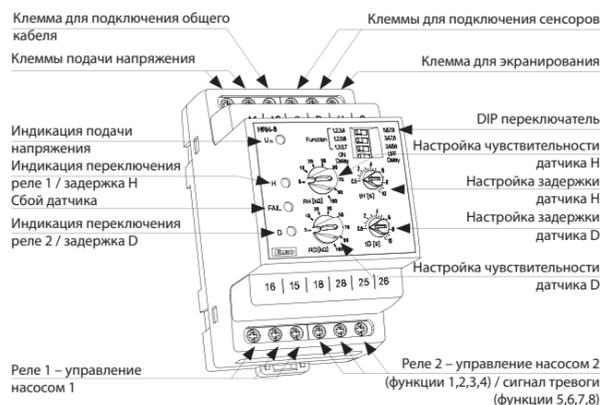
Схема



- реле предназначено для контроля уровня проводящих жидкостей в скважинах, колодцах, резервуарах, бассейнах, танкерах, ... (замена HRH-1)
- гальванически изолированное питание и контроль цепей
- на устройстве доступны следующие настройки:
 - 2x контроль одного уровня (в отдельных резервуарах)
 - 1x двухуровневый мониторинг (в одном резервуаре)
 - перекачка из одного резервуара в другой
- выбор функций DIP переключателем на передней панели (8 функций)
- настройка чувствительности датчика (для каждого датчика отдельно)
- регулируемая задержка переключения реле (для каждого датчика отдельно)
- 10 Гц частота предотвращает поляризацию жидкости и увеличивает сопротивление помехам по частоте сети
- 2x выходные реле (с переключающим контактом 16 A / 250 VAC1)
- В исполнении 3-МОДУЛЯ, крепление на DIN рейку.

Описание устройства

HRH-8/24V



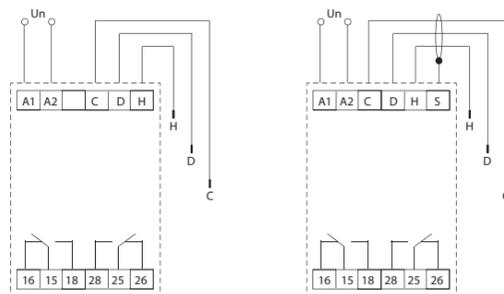
Описание и значение DIP переключателя



Подключение

HRH-8 (110V, 230V, 400V)

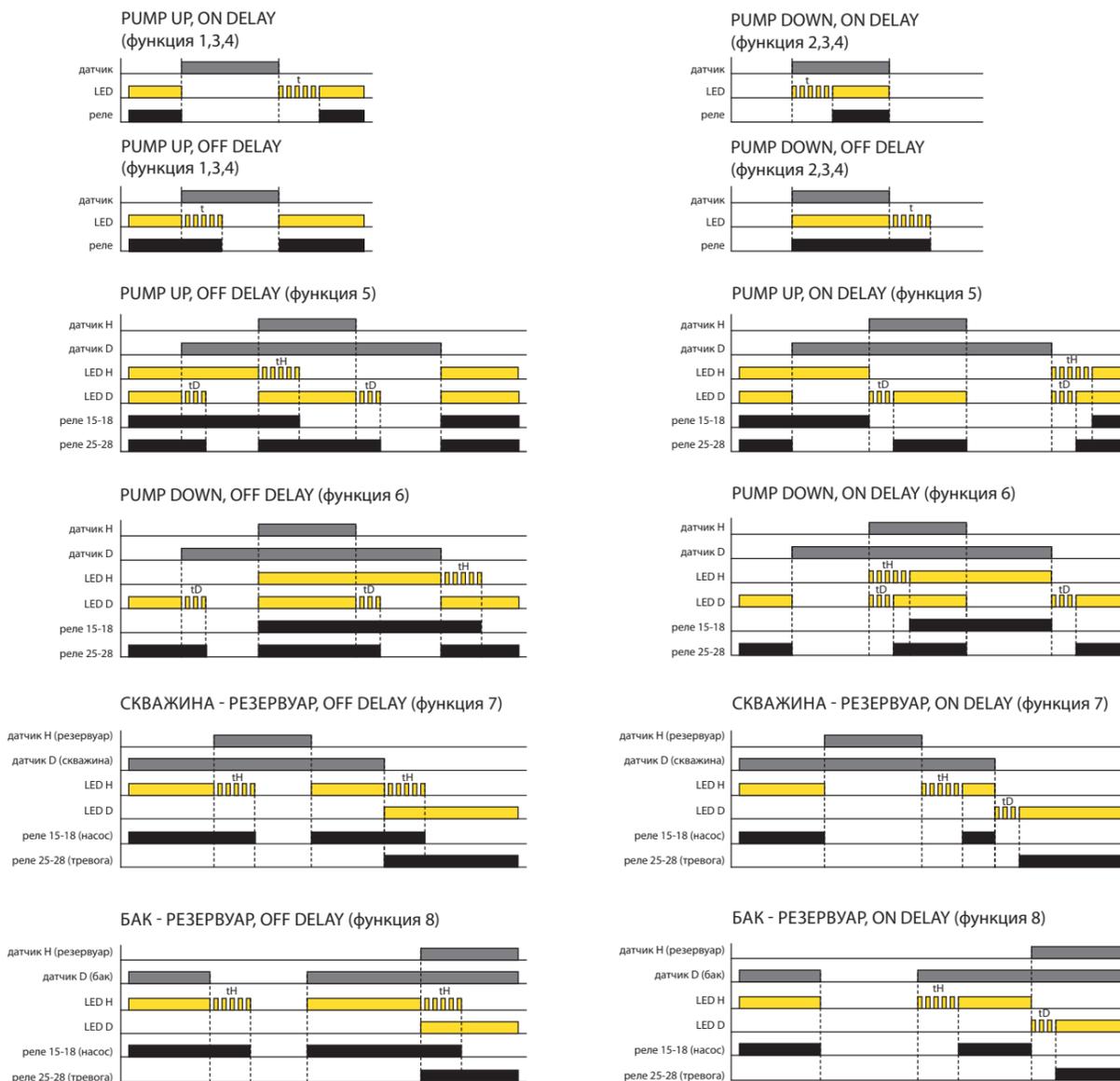
HRH-8/24V



Датчики

Датчик в принципе можно выбрать любой (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



Реле предназначено для контроля уровня проводящих жидкостей с возможностью выбора из 8 функций:

- 2 отдельных резервуара (каждый с 1 датчиком) - оба PUMP UP (заполнение)
- 2 отдельных резервуара (каждый с 1 датчиком) - оба PUMP DOWN (откачка)
- 2 отдельных резервуара (каждый с 1 датчиком) - датчик H PUMP DOWN, датчик D PUMP UP
- 2 отдельных резервуара (каждый с 1 датчиком) - датчик H PUMP UP, датчик D PUMP DOWN
- оба датчика в одном резервуаре - PUMP UP - поддерживают уровень между датчиками H и D (как HRH-5), реле 1 включает насос, реле 2 сигнал тревоги (уровень не находится между датчиками H и D)
- оба датчика в одном резервуаре - PUMP DOWN - поддерживают уровень между датчиками H и D (как HRH-5), реле 1 включает насос, реле 2 сигнал тревоги (уровень не находится между датчиками H и D)
- перекачка из скважины в резервуар: датчик D в скважине, датчик H в резервуаре. Насос работает только при погруженном датчике D (достаточное количество воды в скважине) и резервуар не заполнен (датчик H). Сигнал тревоги сообщает о нехватке воды в скважине (датчик D не погружен в воду).
- перекачка из бака в резервуар: датчик D в баке, датчик H в резервуаре. Насос работает только в том случае, если датчик D погружен в воду (полный бак) и резервуар не заполнен (датчик H). Сигнал тревоги сообщает о полном наполнении бака и резервуара (оба датчика погружены в воду).

LED индикация:

Горит красный LED: соответствующее реле включено

Красный LED мигает: время задержки

Желтый LED указывает на неисправность датчика: в функциях 5,6 датчик H погружен, а датчик D - нет. Одновременно мигают оба красных светодиода.

Для предотвращения поляризации и электролиза жидкости и нежелательного окисления, погружаемых в жидкость датчиков, используется переменный ток 10 Гц. Низкая частота оказывает положительное влияние на подавление помех от сетевого напряжения частотой 50 (60) Гц. Для контроля уровней жидкости используются три датчика: H - верхний уровень, D - нижний уровень и S - общий датчик. В случае использования емкости, изготовленной из проводящего материала, можно использовать саму емкость в качестве датчика C. Датчик C также может быть подключен к защитному проводу источника питания (PE), если это не противоречит действующим правилам для данной конструкции. Для предотвращения нежелательной коммутации, вызванной различными воздействиями (загрязнение датчика, влажность...), чувствительность устройства может быть установлена в соответствии с проводимостью контролируемой жидкости (соответствующей «сопротивлению» жидкости) в диапазоне от 5 до 100 кОм. Чтобы ограничить эффект нежелательной коммутации выходных контактов, подтянув уровень жидкости в баке, можно настроить задержку реакции выхода 0,5 - 10 с.