

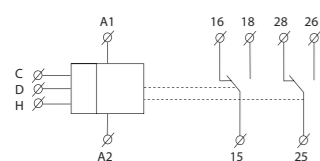


Código EAN
 HRH-8/110V: 8595188156387
 HRH-8/230V: 8595188155427
 HRH-8/24V: 8595188155564
 HRH-8/400V: 8595188171199

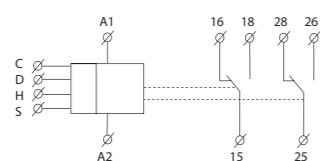
Especificaciones	HRH-8
Funciones:	8
Terminales de alimentación:	A1 - A2
Tensión de alimentación:	AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V nebo AC/DC 24 V galv. separado (AC50-60Hz)
Consumo máx.:	2,5 W / 5 VA (AC 230 V, AC 110 V, AC 400 V), 1,4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Máx. disipación de energía (Un + terminales):	3 W (24 V) 4 W (110 V, 230 V, 400 V);
Tolerancia de tensión de alimentación:	-15 %; +10 %
Circuito de medición	
Sensitividad (resistencia de entrada):	ajustable en rango 5 kΩ- 100 kΩ
Tensión en electrodos:	máx. AC 3,5 V
Corriente en sondas:	AC <1 mA
Tiempo de respuesta:	máx. 400 ms
Capacidad máxima del cable de sonda:	800 nF (sensibilidad 5kΩ), 100 nF (sensibilidad 100 kΩ)
Retardo de tiempo t:	ajustable, 0,5 - 10 sec
Precisión	
Precisión de ajuste (mecánica):	± 5 %
Salida	
Numero de contactos:	2x conmutable (AgNi)
Corriente nominal:	16 A / AC1
Potencia conmutable:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Pico de corriente:	30 A / < 3 s
Tensión conmutable:	250 V AC / 24 V DC
Indicación de salida:	LED rojo
Vida mecánica (AC1):	3x10 ⁷
Vida eléctrica:	0,7x10 ⁶
Más información	
Temperatura de trabajo:	-20 .. +55 °C
Temperatura de almacenamiento:	-30 .. +70 °C
Fortaleza eléctrica:	4 kV (alimentación - salida)
Posición de funcionamiento:	cualquiera
Montaje:	carril DIN EN 60715
Protección:	IP40 del panel frontal / IP20 terminales
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm ²):	máx.1x 2,5, máx.2x1,5 / con manguera máx. 1x1,5
Dimensiones:	90 x 52 x 65 mm
Peso:	247 g (110 V, 230 V, 400 V); 145 g (24 V)
Normas conexas:	EN 60255-6, EN 61010-1
Sondas de medición recomendadas:	ver la página 100

Símbolo

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



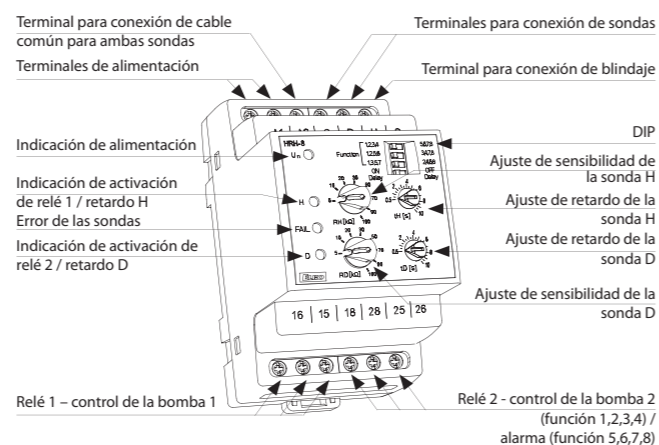
HRH-8/24V



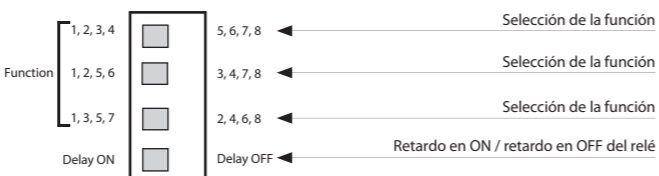
- utilizado para supervisar el nivel de líquidos en pozos, sumideros, tanques, cisternas, depósitos... (sustituye a HRH-1)
- circuítos de alimentación y supervisión galvánicamente separados
- en un solo dispositivo se puede elegir entre estas configuraciones:
 - 2x supervisión de un nivel (en tanques independientes)
 - 1x supervisión de dos niveles (en un tanque)
 - bombeo de un tanque a otro
- Selección de las funciones con interruptor DIP en el panel frontal (8 funciones)
- sensibilidad de sondas ajustable (para cada sonda por separado)
- retardo de activación de relé ajustable (para cada sonda por separado)
- frecuencia de medición 10 Hz previene la polarización de líquido y aumenta la resistencia contra interferencia de la red
- contacto de salida 2x conmutable 16 A / 250 V AC1
- versión 3-MÓDULOS, montaje a carril DIN

Descripción

HRH-8/24V

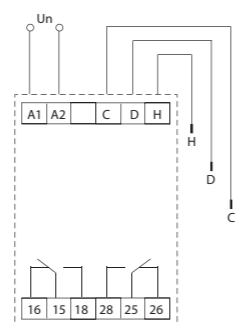


Descripción de los interruptores DIP

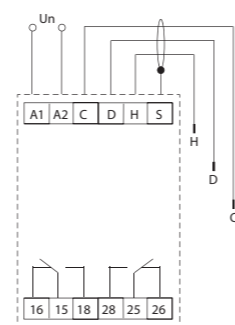


Conexión

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



HRH-8/24V

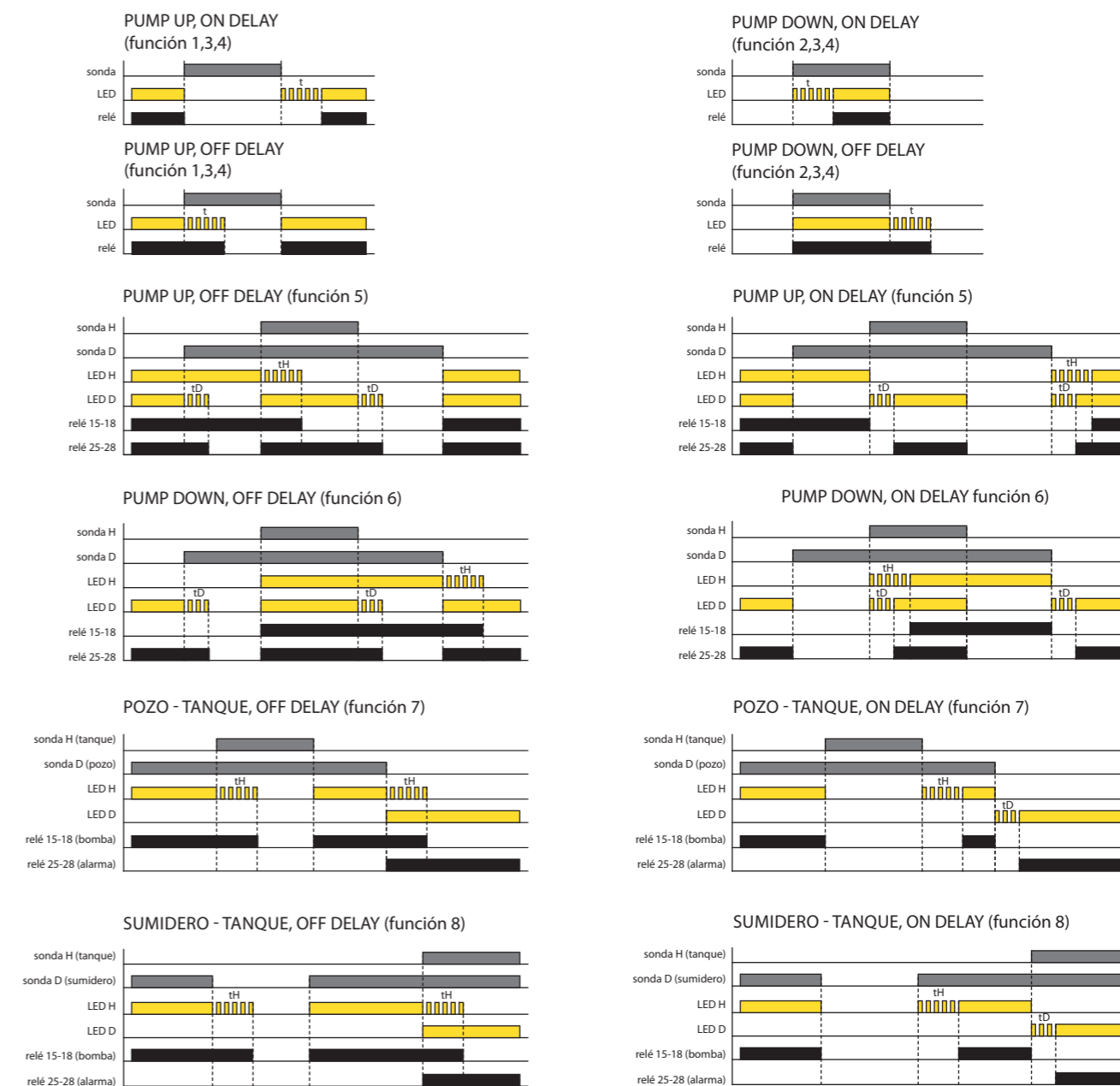


Sondas de medición

Sonda de medición puede ser cualquiera (cualquier contacto conductivo, es recomendado usar contactos de latón o acero inoxidable).

Cable de sondas no tiene que ser blindado, pero se recomienda. Con uso de cable de blindaje, conexión de cable se hace a terminal S.

Función



Relé está destinado para supervisar el nivel de líquido de los líquidos conductivos con opción de selección entre 8 funciones:

- 2 bombas independientes (cada con 1 sonda) - ambas PUMP UP (llenado)
- 2 bombas independientes (cada con 1 sonda) - ambas PUMP DOWN (vaciado)
- 2 bombas independientes (cada con 1 sonda) - sonda H PUMP DOWN, sonda D PUMP UP
- 2 bombas independientes (cada con 1 sonda) - sonda H PUMP UP, sonda D PUMP DOWN
- ambas sondas en un tanque - PUMP UP - mantener nivel entre sondas H y D (como HRH-5), relé 1 activa la bomba, relé 2 alarma (nivel no está entre las sondas H y D)
- ambas sondas en un tanque - PUMP DOWN - mantener nivel entre sondas H y D (como HRH-5), relé 1 activa la bomba, relé 2 alarma (nivel no está entre las sondas H y D)
- bombeo de pozo al tanque - sonda D en el pozo, sonda H en el tanque. La bomba está activa solo si la sonda D está inundada (suficiente agua en el pozo) y al mismo tiempo el tanque no está lleno (sonda H). Alarma está activada si no hay suficiente agua en el pozo (sonda D no está inundada).
- bombeo de sumidero al tanque - sonda D en el sumidero, sonda H en el tanque. La bomba está activa solo si la sonda D está inundada (sumidero lleno) y al mismo tiempo el tanque no está lleno (sonda H). Alarma está activada cuando el sumidero y el tanque están llenos (ambas sondas están inundadas).

Indicación LED:

LED rojo ilumina - relé correspondiente está activado
 LED rojo parpadea - retardo en temporización
 LED amarillo informa sobre error de las sondas - en las funciones 5,6 la sonda H está inundada y sonda D no está inundada. Ambas LEDs parpadean al mismo tiempo.

Para evitar la polarización y la electrólisis del líquido y la oxidación indeseable de las sondas de supervisión, se utiliza corriente alterna de 10 Hz para la supervisión. La baja frecuencia tiene un efecto positivo en la supresión de la interferencia por la frecuencia de la red de 50 (60) Hz. Se utilizan tres sondas para supervisar el nivel: H - nivel superior, D - nivel inferior y C - sonda común. En el caso del uso de un tanque de material conductivo, es posible utilizar el propio tanque como una sonda C. La sonda C se también puede conectar a un conductor de protección de la fuente de alimentación (PE) a menos que esto no sea coherente con las normas aplicables para esta instalación. Para evitar la conmutación no deseada por diversas influencias (suciedad, humedad ...), la sensibilidad del dispositivo se puede establecer de acuerdo con la conductividad del líquido que se está monitoreando (correspondiente a la „resistencia“ del líquido) en el rango de 5 a 100 kΩ. Para limitar el efecto de la conmutación no deseada de los contactos de salida por el nivel de líquido no estable en el tanque, es posible configurar el retardo de respuesta de la salida de 0,5 a 10 s.