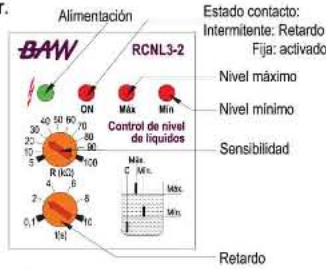


Generalidades

Dispositivo para control de nivel de líquidos conductores, mediante el empleo de electrodos. Perfecto para aplicaciones industriales como residenciales. Excelentes prestaciones obtenidas mediante microprocesador. Tan solo 2 módulos DIN (36mm de ancho). Amplio ajuste de la sensibilidad y de la temporización al cambio de estado (evita su actuación debido a olas provocadas por la descarga). LEDs de indicación de estado y del nivel. Su bajo potencial entre sus electrodos (<math><5V/500Hz</math>), y su fuente equipada con transformador de aislamiento, lo constituyen en un aparato de alta seguridad eléctrica. El relé controla la operación de llenado (Fig. 1) ó vaciado (Fig. 2) de tanques elevados o pozos, por consiguiente no puede controlar en forma simultánea ambas funciones. Para cubrir las necesidades del vaciado de la cisterna y el llenado del tanque elevado es necesario el empleo de dos unidades con sus contactos en serie (Fig. 3). **No es apto para líquidos inflamables ni corrosivos.** Se recomienda su empleo con sensores dotados de electrodos de acero inoxidable AISI 316.

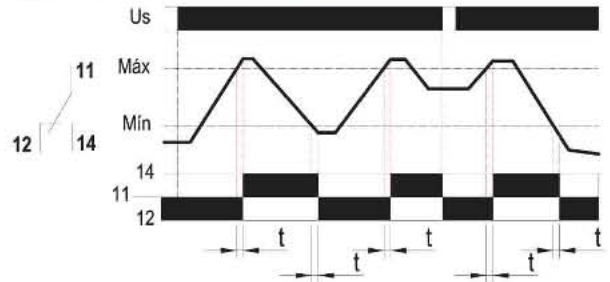


Principio de funcionamiento

CONTROL DE LLENADO: El contacto entre 11/14 se cierra cuando el nivel del depósito a controlar desciende por debajo del mínimo fijado por la posición del electrodo "Mín", poniendo en marcha el sistema de bombeo. Cuando se alcanza el nivel máximo de llenado definido por el electrodo "Máx", el contacto se abre y se detiene el llenado. Para evitar la detención anticipada del llenado por acción de olas cuando el nivel esta proximo al configurado, se puede retardar la actuación del mismo mediante la temporización (t), sugerimos 3s.

CONTROL DE VACIADO: Si el nivel del líquido alcanza el máximo fijado por la posición del electrodo "Máx", el contacto 11/12 retorna a su posición de cerrado poniendo en marcha el sistema de bombeo de achique. Cuando el nivel desciende al mínimo fijado por la posición del electrodo "Mín", se abre el contacto 11/12 y se detiene el sistema de bombeo, impidiendo que pueda descebarse la bomba.

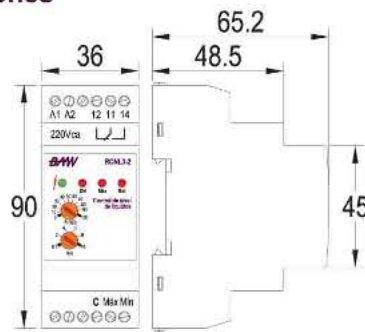
Diagrama de funcionamiento



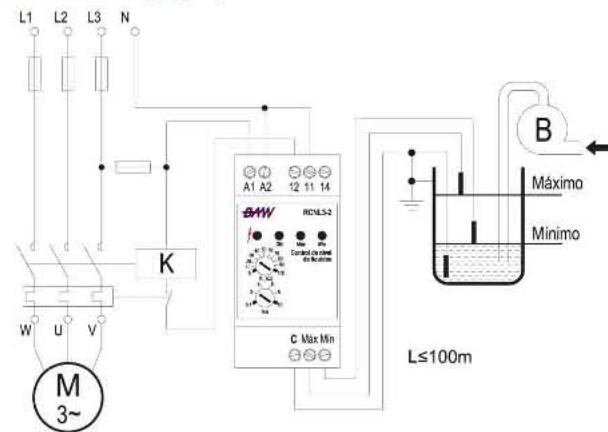
IMPORTANTE: El electrodo común C debe estar siempre a un nivel inferior al del electrodo de mínimo (Mín), si el recipiente es metálico puede emplearse la envolvente del mismo. La sensibilidad del aparato es ajustable mediante el potenciómetro frontal R cuya posición de ajuste varia la impedancia entre electrodos permitiendo adecuar su valor en función de la conductividad del líquido a controlar. En la mayoría de los casos (agua potable provista por AySA) podrá tomarse como referencia un valor de 25-30kΩ. Si se observa, no obstante, que el relé no actúa correctamente, debe incrementarse su valor, si por el contrario el relé no desconecta, debe disminuirse (para líquidos con resistividad inferior a los 10kΩ entre electrodos se sugiere ajustar al mínimo). Si aun continúan problemas durante la operación deberá modificarse la impedancia entre los electrodos mediante la reubicación de los mismos entre sí. Para que la configuración tenga efecto debe restablecerse el relé mediante su desenergización durante un intervalo mayor a los 200ms.

Características técnicas - Dimensiones

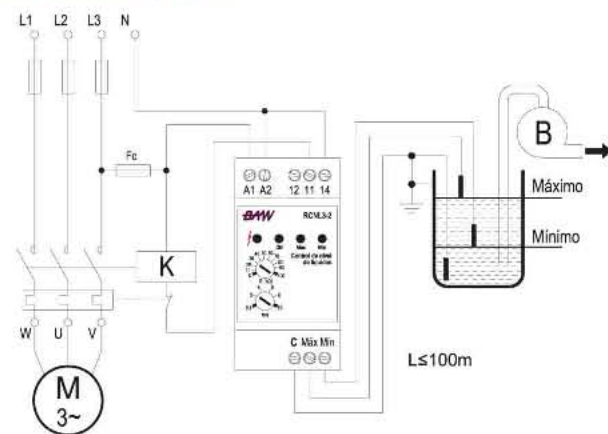
Tensión de alimentación	220Vca ±10% 45Hz-65Hz
Sensibilidad	5~100kΩ
Retardo al cambio de estado	0,2s~10s
Capacidad de contacto	Ith: 5A; AC-15; 1,5A/240Vac
Fusible	4A gG
Grado de protección	IP20
Grado de polución	III
Endurancia eléctrica	10 ⁵
Endurancia mecánica	10 ⁵
Altitud	≤2000m
Temperatura ambiente	-5°C~40°C
Humedad relativa	50% a 40°C (sin condensación)
Temperatura de almacenaje	-10°C~50°C
Fijación	Riel DIN simetrico NS35
Consumo	<1,5VA
Longitud de conductores de los electrodos	≤100m (Cu 1mm ²)
Norma	IEC 60647-4-1



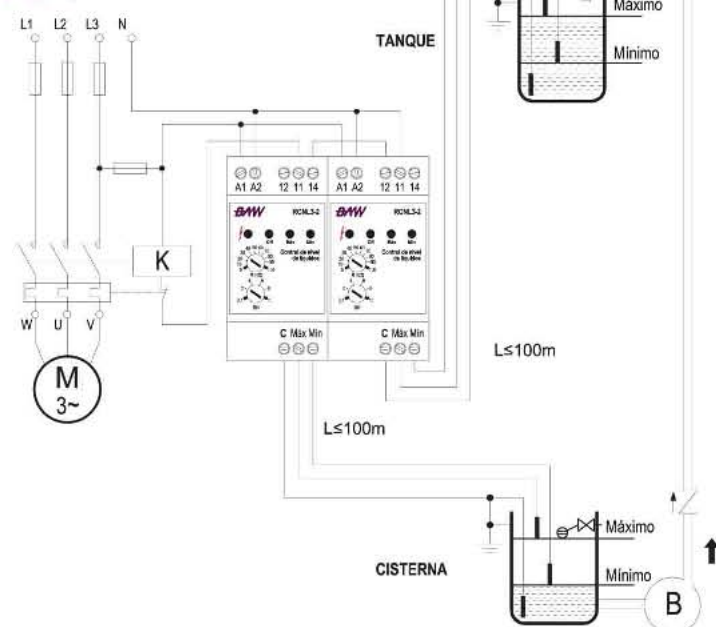
Control de llenado (Fig.1)



Control de vaciado (Fig.2)



Control de llenado y vaciado (Fig.3)



Precauciones para instalación y uso seguro

La instalación y configuración debe ser efectuada únicamente por personal técnico calificado.

- 1) Desconecte y verifique la ausencia de tensión antes de instalar y conectar el relé.
- 2) No emplee el relé en redes con tensiones y características distintas para las cuales fue diseñado.
- 3) No abra la caja del relé, puede resultar peligroso además de invalidar la garantía del mismo.
- 4) No utilice este producto para cualquier otro propósito que para el que fue diseñado.
- 5) No limpie el dispositivo con solventes o productos similares.
- 6) Verifique que las conexiones de los terminales sean las correctas.
- 7) De ser necesario, este equipo debe ser reparado únicamente por ETA ELECTRO S.A.
- 8) Este relé está diseñado para montaje únicamente en riel DIN NS35, en áreas limpias, proteger de la suciedad, humedad e insectos.
- 9) ETA ELECTRO S.A. no asume ninguna responsabilidad frente a cualquier consecuencia surgida del uso indebido de este producto.