

Sensores conductivos

Controlador de nivel en 2 puntos, conexión en cascada

Modelo CL con potenciómetro

CARLO GAVAZZI



- Controlador de nivel conductivo
- Ajuste de sensibilidad entre 250Ω y 500 KΩ
- Para aplicaciones de llenado y vaciado
- Electrodo de CA de baja tensión
- Fácil instalación con conector circular de 11 patillas
- Tensión nominal de funcionamiento: 24 VCA/CC, 115 VCA o 230 VCA
- Salida de relé: 8A/250VCA, SPDT
- Indicación LED para: Salida y alimentación conectadas
- Posibilidad de conexión serie



Descripción del producto

Relé de control de nivel para líquidos conductores que puede controlar dos niveles de llenado o vaciado. El relé se caracteriza por un rango de sensibilidad de

250Ω a 500kΩ correspondiente con 4m siemens a 2μ siemens. Si se necesitan más de dos niveles, se podrán añadir más sistemas.

Código de pedido **CLP2FA1BM24**

Modelo _____
 Montaje a carril DIN _____
 Entradas _____
 Función _____
 Ajuste _____
 Salida _____
 Versión del relé _____
 Alimentación _____

Selección del Modelo

| Montaje | Relé | Código de pedido Alimentación: 24 VCA/CC | Código de pedido Alimentación: 115 VCA | Código de pedido Alimentación: 230 VCA |
|----------------------------------|------|---|---|---|
| Conector circular de 11 patillas | SPDT | CLP2FA1BM24 | CLP2FA1B115 | CLP2FA1B230 |

Especificaciones

| | | | | |
|--|------------|---|---|--|
| Tensión de funcionamiento nominal (U_B) | | | | |
| Patillas 2 y 10 | 230 | 195 a 265 VCA, 45 a 65 Hz | Rango L (sensibilidad baja) | 250Ω a 5KΩ, C _F * = 4,7 nF |
| | 115 | 98 a 132 VCA, 45 a 65 Hz | Rango S (sensibilidad estándar) | 5KΩ a 100KΩ, C _F * = 2,2 nF |
| Clase de alimentación 2 | 24 | 19,2 a 28,8 VCA/CC | Rango H (sensibilidad alta) | 50KΩ a 500KΩ, C _F * = 1,0 nF |
| Tensión nominal de aislamiento | | <2,0 kVCA (rms) | Tensión dieléctrica | >2,0 kVCA (rms) (contactos / electrónica) |
| Impulso de tensión nominal soportada | | 4 kV (1,2/50 μs) (línea-neutro) | Impulso de tensión nominal soportada | 4 kV (1,2/50 μs) (contactos / electrónica) (IEC 664) |
| Potencia nominal de funcionamiento | | | Frecuencia de funcionamiento (f) | |
| Alimentación CA | 5 VA | | Salida del relé | 0,5 Hz |
| Alimentación CA/CC | 5 VA / 5 W | | Tiempo de respuesta | |
| Retardo a la conexión (t_v) | < 300 ms | | OFF-ON (t _{on}) | 1 s |
| Salidas | | | ON-OFF (t _{off}) | 1 s |
| Tensión nominal de aislamiento | | 250 VCA (rms) (cont./elec.) | Ambiente | |
| Clasificación de contactos (AgCdO) | | | Categoría de sobretensión | III (IEC 60664) |
| Cargas resistivas | CA1 | μ (microgap) | Grado de protección | IP 20 (IEC 60529, 60947-1) |
| | CC1 | 8 A / 250 VCA (2500 VA) | Grado de contaminación | 2 (IEC 60664/60664A, 60947-1) |
| | | 1 A / 250 VCC (250 W) o | Temperatura | |
| | | 10 A / 25 VCC (250 W) | Funcionamiento | -20° a +50°C |
| Pequeñas cargas inductivas | CA15 | 0,4 A 250 VCA | Almacenamiento | -50° a +85°C |
| | CC13 | 0,4 A / 30 VCC | Material de la caja | Noryl PPO, gris claro |
| Vida útil mecánica (típica) | | ≥ 30 x 10 ⁶ operaciones | Peso | |
| | | @ 18.000 pulsos/h | Alimentación CA | 200 g |
| Vida útil eléctrica (típica) | CA1 | > 250.000 operaciones | Alimentación CA/CC | 125 g |
| Alimentación de la sonda de nivel | | Máx. 5 VCA | Homologaciones | |
| Intensidad en la sonda de nivel | | Máx. 2 mA | UL | cURus |
| Sensibilidad | | 250Ω a 500KΩ | CSA | UL508 CSA-C22,2 N.247 |
| | | Rango estándar "S" de ajuste de fábrica 100KΩ | Marca CE | Sí |

*C_F = máxima capacitancia del cable

Modo de funcionamiento

Cable de conexión

Cable PVC 2 ó 3 conductores, normalmente apantallado. Longitud del cable: máx. 100 m. La resistencia entre el hilo conductor y el común debe ser al menos de 500K. Normalmente, se recomienda utilizar un cable apantallado entre la sonda y el relé, por ejemplo, si el cable se coloca en paralelo con los cables de potencia (red). El apantallamiento tiene que conectarse a la patilla 7 (referencia).

Cascada

Si se necesitan más de 2 niveles, se pueden conectar en cascada hasta 7 amplificadores, como se muestra en el siguiente ejemplo. Conecte la patilla 11 del relé maestro al común y la patilla 9 del relé esclavo a la patilla

8 del siguiente relé, los relés esclavos (consulte el dibujo). La patilla 11 del relé esclavo debe dejarse sin conectar. La patilla 9 del primer esclavo debe conectarse a la patilla 8 del segundo. La patilla 9 del último esclavo debe conectarse a la patilla 8 del maestro.

Las conexiones deben realizarse con cable apantallado para lograr un funcionamiento óptimo, si los cables van por bandeja junto a cables de potencia. Conecte el apantallamiento a la patilla 7 y asegúrese de que la distancia entre los dos sistemas sea de 3 m como máximo.

Ajuste la sensibilidad del sistema conectado y los sistemas ya estarán preparados para funcionar.

Ejemplo 1

El diagrama muestra el control de nivel conectado al control de nivel conectado como control máx. y mín. Los relés reaccionan a la corriente alterna baja generada cuando los electrodos están en contacto con el líquido.

La referencia (Ref) debe conectarse al depósito, o si el depósito está fabricado con un material no conduc-

tor, a un electrodo adicional. (Se conectará a la patilla 7). (En el diagrama, dicho electrodo se muestra con una línea de puntos).

NOTA!

Si hay que detectar solo un nivel, interconectar las entradas 5 y 6.

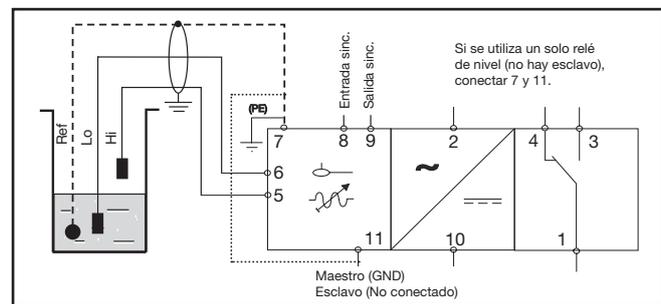
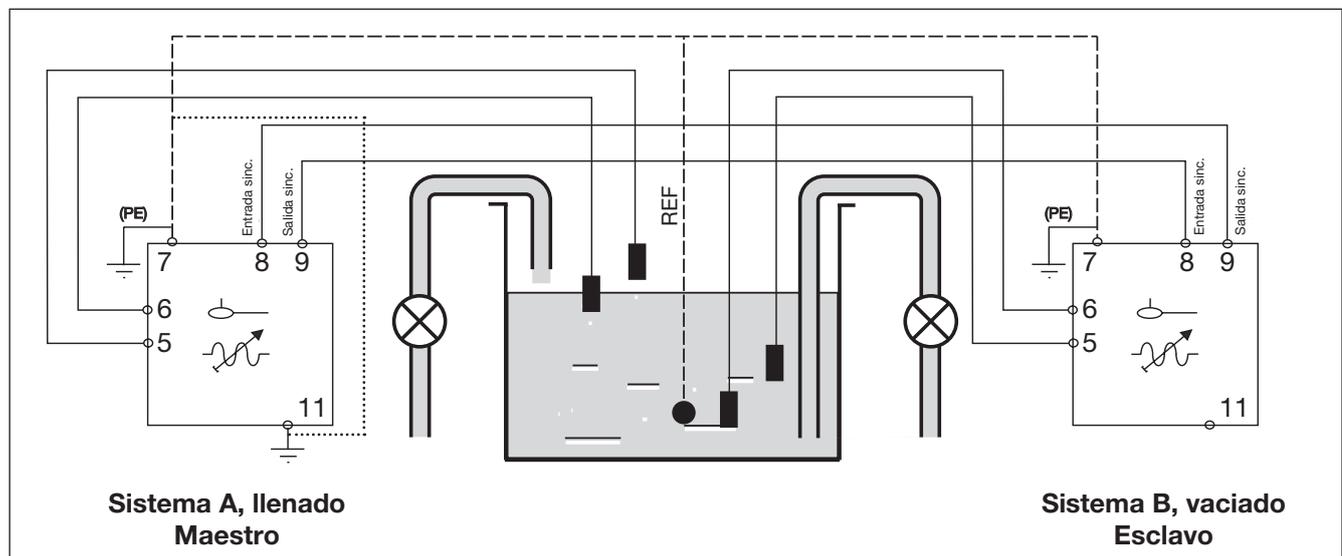


Diagrama de funcionamiento

Llenado y vaciado de un depósito común

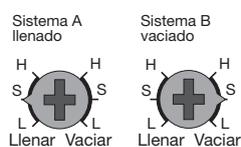


Sistema A, llenado Maestro

Sistema B, vaciado Esclavo

Llenado y vaciado de un depósito común

Alimentación activada



Relé B activado (1-3)

Relé A activado (1-3)

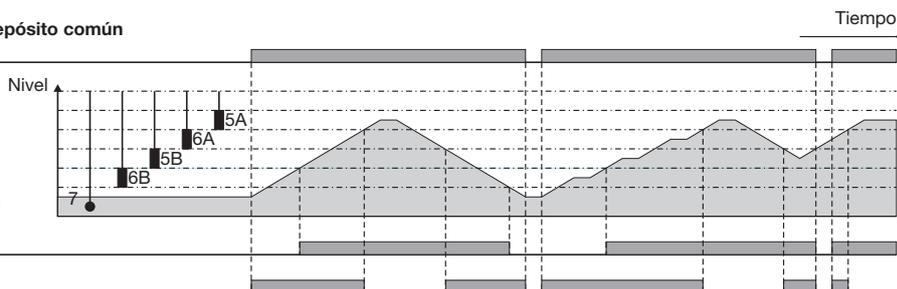
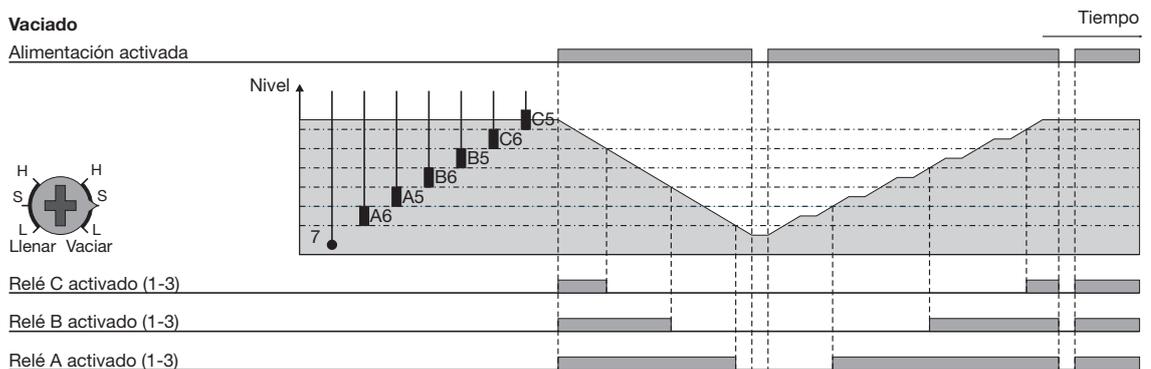
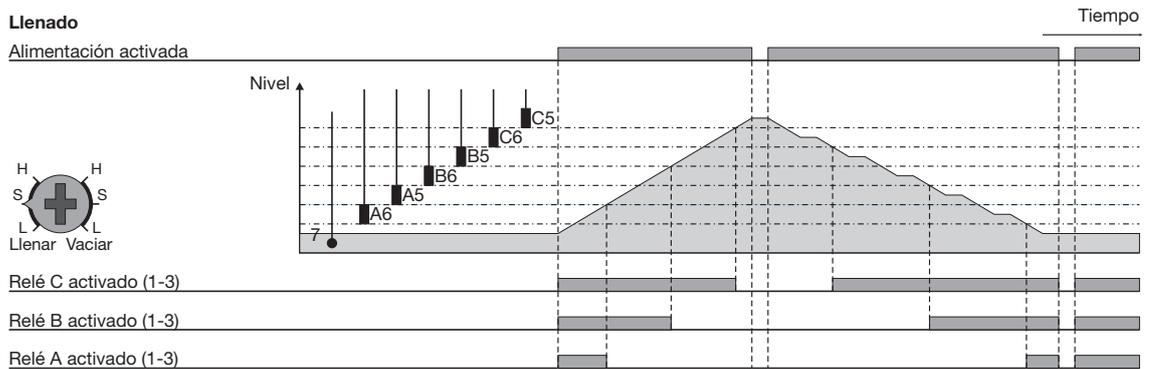
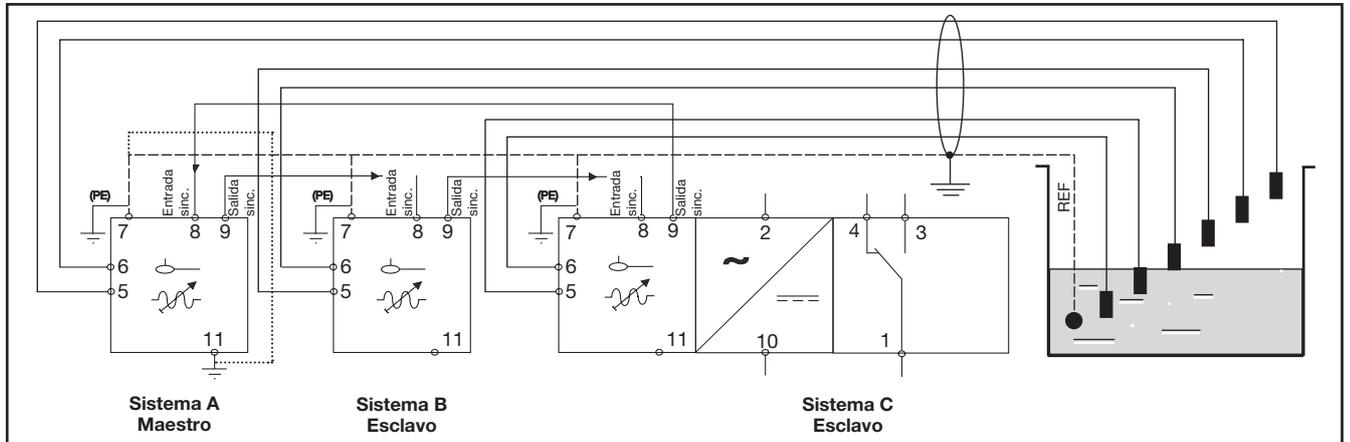
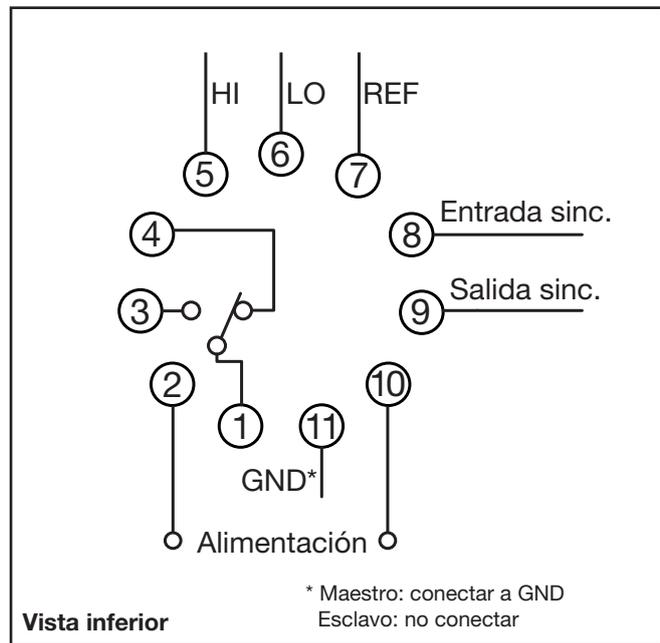
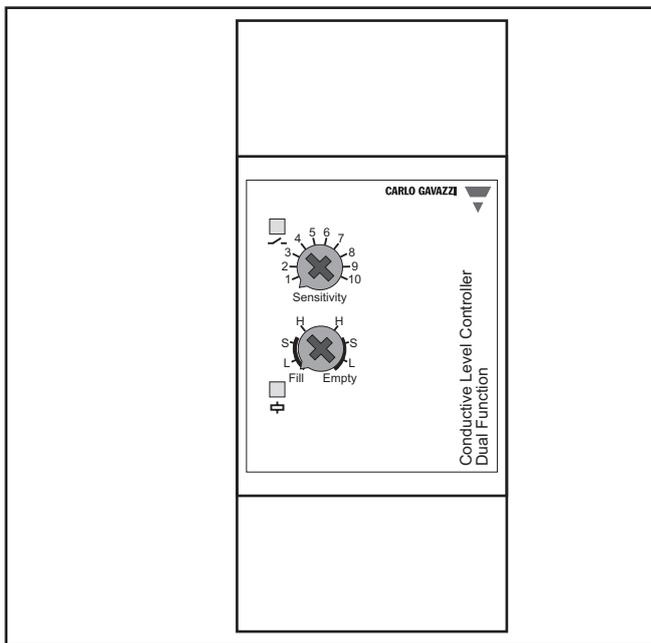


Diagrama de funcionamiento

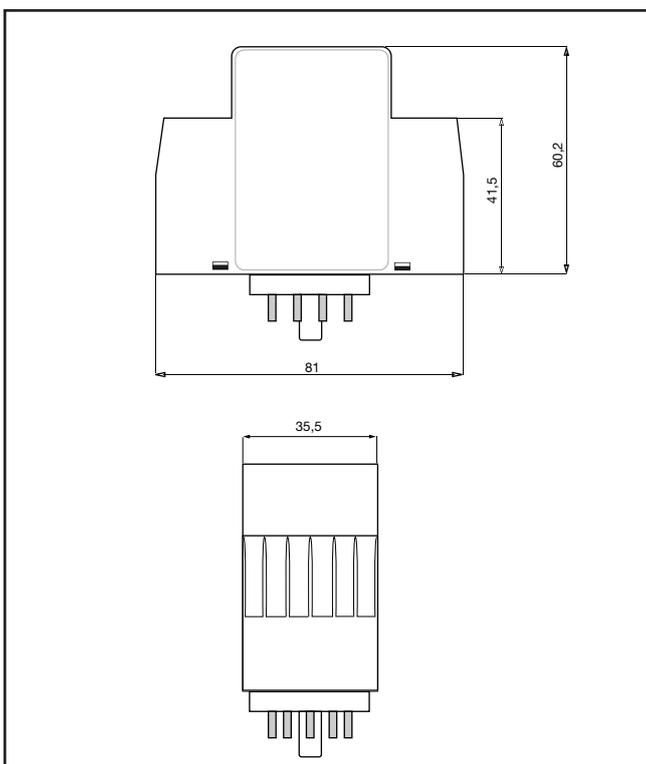
Aplicación multinivel en un depósito



Frontal y Diagrama de conexiones



Dimensiones en mm.



Accesorios

- Conector circular de 11 polos
- Muelle de sujeción

ZPD11
HF

Contenido del envío

- Amplificador
- Embalaje: Caja de cartón
- Manual