



modelos
CLPN y CLPG

CONTROLADORES DIGITALES DE NIVEL

Rev. 0

DESCRIPCIÓN

Los controladores de Nivel CLIP, han sido desarrollados para controlar uno o dos niveles de líquidos conductores no inflamables, desarrollados con tecnología digital, microprocesados, presenta las dos lógicas de trabajo en el mismo producto, llenado y vaciado, trabajando con 2 electrodos (superior e inferior) o sólo 1 (superior), facilitando su uso en las más diversas aplicaciones.

ESPECIFICACIONES GENERALES

- Controla el nivel de líquidos conductores e incombustibles.
- Alimentación 24 a 242 Vca/Vcc y 12 Vcc, con entrada desde diferentes terminales.
- Función de nivel máximo y mínimo (llenado/vaciado).
- Tiempo de retardo de activación de 0 a 10s.
- Ajuste de sensibilidad hasta 100 kΩ.
- Corriente alterna en los electrodos.
- Carcasa ABS (antiflama), DIN 22,5 x 85 mm, montaje en carril DIN 35 mm.

PRINCIPIO DE OPERACIÓN

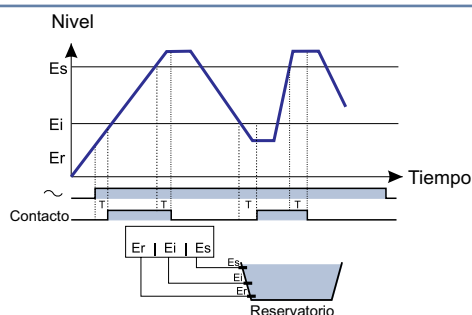
Leyenda: ~ Alimentación — Control contacto de relé NA

Para controlar los niveles máximo y mínimo se utilizan dos o tres electrodos ("Es" = superior; "Ei" = inferior; "Er" = referencia). El electrodo de referencia "Er" debe instalarse siempre por debajo del nivel mínimo y puede ser sustituido por la propia caja del depósito si es metálico.

FUNCIÓN DE LLENADO 2 ELECTRODOS (CLPN):

- Botón de selección de funciones para el llenado

En el control de llenado con los electrodos "Es" superior e inferior "Ei", el relé de salida se conecta cuando el nivel de líquido está por debajo del sensor "Ei" y sólo se desconecta cuando el nivel de líquido está por encima del sensor "Es", evitando el derrame de líquido o enviando una señal a una bomba externa. En el momento de la alimentación inicial, si el nivel de líquido está entre "Ei" y "Es", el relé permanecerá apagado hasta que el nivel de líquido esté por debajo de "Ei".

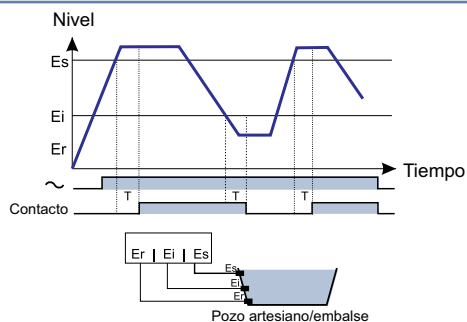


FUNCIÓN DE VACIADO 2 ELECTRODOS (CLPN):

- Botón de selección de funciones para el vaciado

En el control de vaciado con los electrodos superior "Es" e inferior "Ei", el relé de salida se activa cuando los niveles de líquido están por encima del sensor "Es" y sólo se desconecta cuando el nivel de líquido está por debajo del sensor "Ei", impidiendo que el equipo funcione cuando el líquido está por debajo del nivel inferior, protegiendo, por ejemplo, la bomba sumergida que no puede funcionar sin agua.

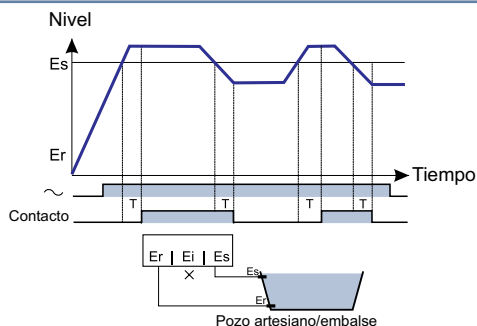
En el momento de la alimentación inicial, si el nivel de líquido se encuentra entre los sensores "Ei" y "Es", el relé permanecerá apagado hasta que el nivel de líquido esté por encima del sensor "Es".



ALARMA DE LLENADO 1 ELECTRODOS (CLPN):

- Botón de selección de funciones para el vaciado

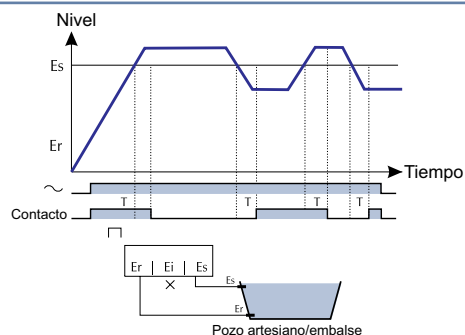
En la función de alarma de llenado con sólo el electrodo "Es", el relé de salida se conecta cuando el nivel de líquido está por encima del sensor "Es" y se desconecta cuando el nivel de líquido está por debajo del sensor "Es" (utilice sólo las entradas de sensor "Er" y "Es").



ALARMA DE VACIADO 1 ELECTRODOS (CLPN):

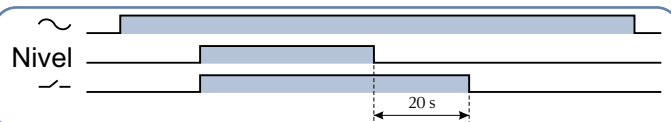
- Botón de selección de funciones para el llenado

En la función de alarma de vaciado con sólo el electrodo "Es", el relé de salida se conecta cuando el nivel de líquido está por debajo del sensor "Es" y se desconecta cuando el nivel de líquido está por encima del sensor "Es" (utilice sólo las entradas de sensor "Er" y "Es").



ALARMA DE VACIADO CON TEMPORIZACIÓN (CLPG):

El relé de salida se conecta cuando el nivel de líquido está por encima del sensor "Es" y cuando se descubre el sensor "Es", se inicia un retardo de 20 s y a continuación se desconecta el relé y sólo se vuelve a conectar cuando el nivel de líquido está por encima del sensor "Es".



Aplicación: Controlar el nivel de fluidos en radiadores, vasos de cerveza, máquinas frigoríficas automáticas, etc...

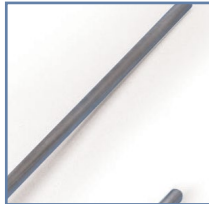
Ajuste de sensibilidad (CLPN): dependiendo del líquido utilizado y de la distancia entre los electrodos, habrá diferentes conductividades por lo que será necesario ajustar la sensibilidad en la parte frontal del monitor permitiendo así su uso en numerosos líquidos conductores. Para ello, seleccione la función Vaciar, deje los electrodos instalados e inmersos en el líquido conductor y el monitor encendido, primero gire el potenciómetro de ajuste hasta el final hacia la izquierda, hasta que el LED se apague y luego gire en sentido horario hasta que el LED se ilumine. Se fija el punto de sensibilidad ideal, para comprobar, desconectar el conductor del electrodo "Er" del terminal respectivo haciendo que el LED se apague, reconectando el mismo, el LED debe encenderse de nuevo, si esto no ocurre repita el ajuste. El producto está ajustado para la conductividad del líquido, seleccione la función de operación y reinicie el instrumento.



Sensibilidad

ELECTRODOS

Tipo Asta (CH): tiene una rosca de fijación de latón cromado (3/4" BSP), aislada de la varilla por medio de un casquillo de teflón. Fabricado en acero inoxidable 303/304 (otros materiales a petición tanto para el casquillo como para la varilla). La longitud de la varilla se suministra a partir de 100 mm. Se puede montar tanto en el lateral como en la parte superior del depósito.



Tipo Péndulo (CP): está constituido por una varilla metálica fabricada en acero inoxidable 303/304, envuelta por una carcasa de ABS antillama que permite el aislamiento eléctrico. A través del propio cable, el electrodo queda suspendido en el depósito como si fuera un péndulo. Por ello, se recomienda que se instalen dentro de un tubo de PVC totalmente perforado, evitando que los electrodos se desplacen con la turbulencia del líquido. Para evitar la oxidación, la conexión debe estar rodeada de un sellador (por ejemplo, caucho de silicona).

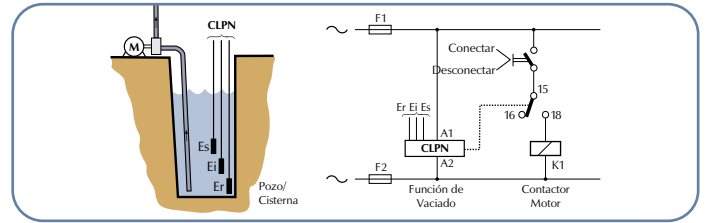
*** Los electrodos se suministran por separado, para que funcionen en combinación con el CLPN y CLPG.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

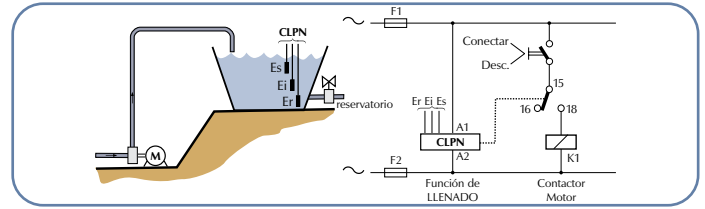
		CLPN/CLPG	ASTA	PÉNDULO
Alimentación	-	24 a 242 Vca/Vcc y 12Vcc	—	—
Frecuencia de red (senoidal)	Hz	48 a 63 (Para Vca)	—	—
Consumo aproximado	VA	3,5	—	—
Ajuste de sensibilidad	kΩ	hasta 100	—	—
Tensión en los electrodos	Vca	5	—	—
Inmunidad al disturbio eléctrico	-	IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-5	—	—
Capacidad de los relés de salida	A	5 (250 Vca / cos φ = 1)	—	—
Vida útil de los contactos	operaciones	100.000 con carga	—	—
Temperatura ambiente	almacenamiento/°C	-10 a + 65	—	—
	operación/°C	0 a 50	0 a + 260	0 a + 60
Humedad relativa del aire	% HR	35 a 85 (no condensable)	—	—
	carcasa	IP 40	IP68	—
Grado de protección	terminales	IP 20	—	—
	aislamiento entre terminales y carcasa	1000 MΩ / 500 Vdc	—	—
Tensión de aislamiento	Vca/ min	1500 / 1	—	—
Material de la carcasa	-	ABS antillama	acero inoxidable 303/304	—
Terminales de conexión	-	conector con tornillos (calibre máximo del conductor: 4 mm ²)	—	—
Tipo de fijación	-	carril DIN 35 mm conforme EN 50022	—	—
Presión inadmisibles	kgf/cm ²	—	3	—
Tipo de Rosca	—	—	3/4" BSP	—
Máx. dist. del control de nivel y electrodos	—	50 metros con conductor de 1mm ²	—	—
Peso aproximado	gramos	120	230	15

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

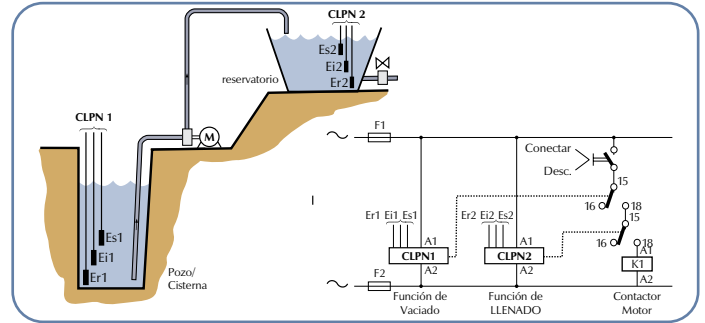
Vaciado - 2 sensores



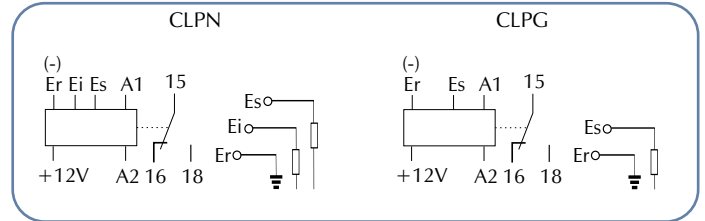
LLENADO - 2 sensores



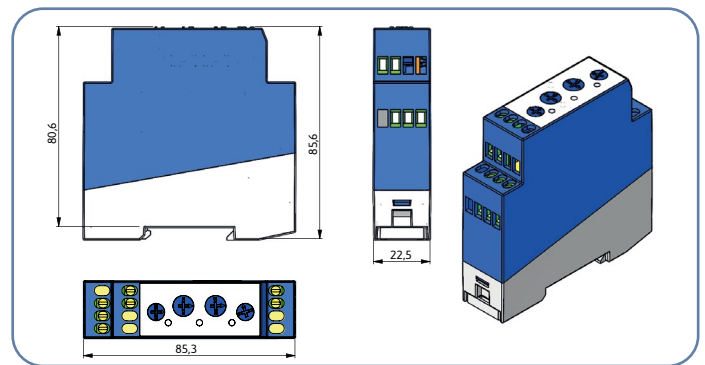
Vaciado/LLENADO - 2 sensores



ESQUEMAS DE CONEXIÓN



DIMENSIONES (MM)



MODELOS PARA PEDIDO

Modelo	Alimentación	Carcasa
Monitor de Nivel CLPN	24 a 242 Vca/Vcc y 12 Vcc	22,5 mm
Monitor de Nivel CLPG	24 a 242 Vca/Vcc y 12 Vcc	22,5 mm
Elect. Péndulo / Term Ojal s/ Cab	—	—
Elect. Asta 300 mm R 3/4 BSP	—	—

