

Control para sistema de trasvase (llenado de tinacos) de tres bombas, con protección por nivel bajo en cisterna.



Descripción

El control mod. **LA3ND** alterna y simultanea tres bombas para llenado de tinacos, depósitos, torres de enfriamiento, etc. Operando conforme a los niveles prefijados por medio de electrodos (sondas) y protegiendo a las bombas de trabajar en vacío por nivel bajo en la cisterna de succión.

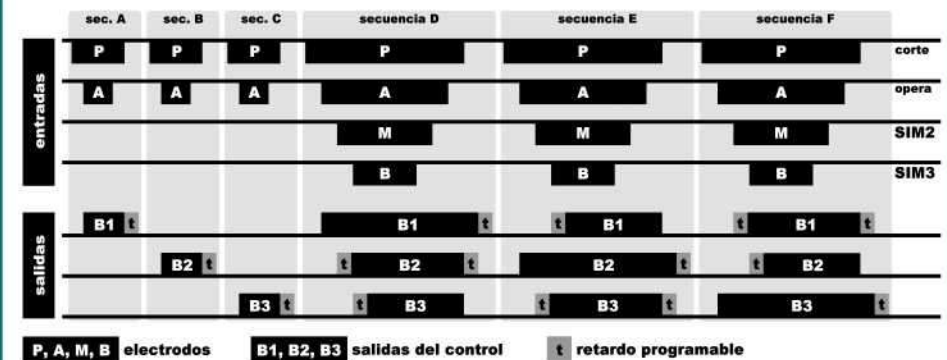
La activación de los motores se efectúa por medio de arrancadores automáticos externos.

Activación del Sistema de Bombeo

El control detecta el nivel del depósito mediante electrodos prefijados a la altura del diseño; el electrodo [P], terminal (H), señala el nivel máximo operativo (corte), cuando el nivel de agua desciende por debajo del electrodo [A], terminal (G), se activa la operación de la bomba (la que corresponda en el ciclo de alternación) si el nivel desciende descubriendo el electrodo [M], terminal (F), se operará en paralelo la segunda bomba (simultaneación 2) y si el nivel del depósito desciende aún más descubriendo el electrodo [B], terminal (E), se operará la tercera bomba en paralelo con las otras dos (simultaneación 3) y las tres permanecerán en operación hasta llenar el depósito. (La detección de los electrodos mencionados requieren la instalación del electrodo de referencia (D) para su correcto funcionamiento, o en caso que desee se puede conectar dicha referencia a Tierra o Neutro aterrizado y enviar esta señal como referencia).

El control integra un retardo de tiempo programable para la activación de las bombas en simultaneación y el paro secuencial de la segunda y primera bombas al quedar cubierto de líquido el electrodo de corte [P], terminal (H), evitando así el golpe de ariete. Este retardo es ajustable de 0 a 16 segundos.

Secuencias de operación



Protección por nivel bajo en la cisterna

El control está constantemente detectando el nivel de agua en la cisterna de succión de las bombas, si el nivel decrece descubriendo los electrodos Alto (C) y el Bajo (B) el control bloqueará la operación de las bombas y encenderá un led de alarma por nivel bajo, además de activar el contacto (7) para operar un foco piloto externo. (La detección de los electrodos mencionados requieren la instalación del electrodo de referencia (A) para su correcto funcionamiento, o en caso que desee se puede conectar dicha referencia a Tierra o Neutro aterrizado y enviar esta señal como referencia).

La operación se restablecerá automáticamente cuando el nivel de agua se eleve cubriendo los electrodos Bajo (B) y Alto (C).

Además integra un microprocesador programado para la protección contra variaciones de frecuencia y supresión de transitorios en las líneas de alimentación.



Datos Técnicos

LA3ND-R Alimentación/Consumo	127 V c.a. ~ / 5,5 VA
LA3ND-D Alimentación/Consumo	220 V c.a. ~ / 5,5 VA
Precisión de Trabajo	-15 % ... +10 %
Frecuencia de la Fuente	50 Hz ... 60 Hz
Temperatura Operando	-25 °C ... +65 °C
Montaje	Riel DIN (EN5002)
Cable Max. Aceptado	14 AWG (2,5mm ²)

Señalizaciones del Control

Alimentación	"a"	ámbar
Activación Bomba 1	"b"	verde
Activación Bomba 2	"c"	verde
Activación Bomba 3	"d"	verde
Alarma Nivel Bajo	"e"	rojo

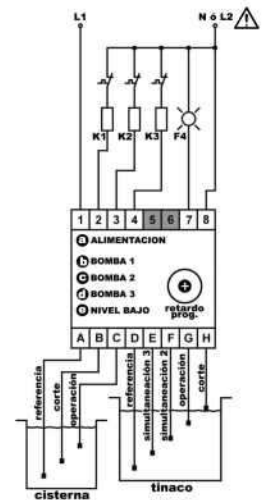
Contactos de Salida

Voltaje Máximo	250 V c.a. ~
Corriente Máxima AC12	5A, 250 V c.a. ~
Corriente Máxima DC12	4A, 100 V c.d. ~

Detección de Electrodo

(electrodo ó sonda en un solo punto)	
Máxima resistencia	100 kΩ / cm agua
Tensión electrodo	14 V c.a. ~

Diagrama de conexiones



K1, K2, K3 = arrancadores
F4 = foco piloto