



# LA4FNA

## Control para vaciado de cárcamo de aguas negras para 4 bombas, con alarma por nivel alto.



### Descripción

El control mod. **LA4FNA** alterna y simultanea cuatro bombas en un sistema para vaciado de aguas negras, líquidos contaminados, Diesel, aceites, etc. Por medio de detectores de nivel de tipo flotación ("peras"). Además de contar con una salida en la terminal (7 **B**) para señalar una alarma por nivel alto del líquido en el cárcamo. Esta señal podrá activar un módulo de alarma opcional mod. AAV-R/D y/o activar un foco piloto en el tablero.

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

Nota: en caso de que se emplee el control para vaciado de agua limpia y fría se pueden emplear electrodos o sondas para efectuar la función de sensores.

### Activación del Sistema de Bombeo

El control detecta el nivel del depósito mediante detectores de nivel prefijados a la altura del diseño; la conexión de referencia de estos es la terminal (A **A**); el detector [U] "Corte" (A-B **A**) es el que indica el corte de operación, el detector [V] "Operación" (A-C **A**) indica la activación de la bomba correspondiente en el ciclo de alternación, si el nivel se eleva operando el detector [W] "Simultaneación 2" (A-D **A**) se activa la segunda bomba, si el nivel se eleva operando el detector [X] "Simultaneación 3" (A-E **A**) se activa la tercera bomba, si el nivel se eleva aún más operando el detector [Y] "Simultaneación 4" (A-A-D **B**) se activa la cuarta bomba y las cuatro quedarán en operación hasta que descienda el nivel desactivando el detector [U] "Corte" (A-B **A**).

Si el nivel se incrementa tanto como para operar el detector [Z] "Alarma Nivel Alto" (G-H **B**) se activará la alarma, la cual permanecerá activada aún cuando el detector [Z] "Alarma Nivel Alto" (G-H **B**) se desactive y solamente dejará de operar cuando se desactive el detector [Y] "Simultaneación 4" (A-A-D **B**).

El control integra un retardo de tiempo programable para la activación de las bombas en simultaneación y el paro secuencial de la tercera, segunda y primera bombas al desactivarse el detector [U] "Corte" (A-B **A**), reduciendo así el golpe de ariete. Este retardo es ajustable de 0 a 16 segundos.

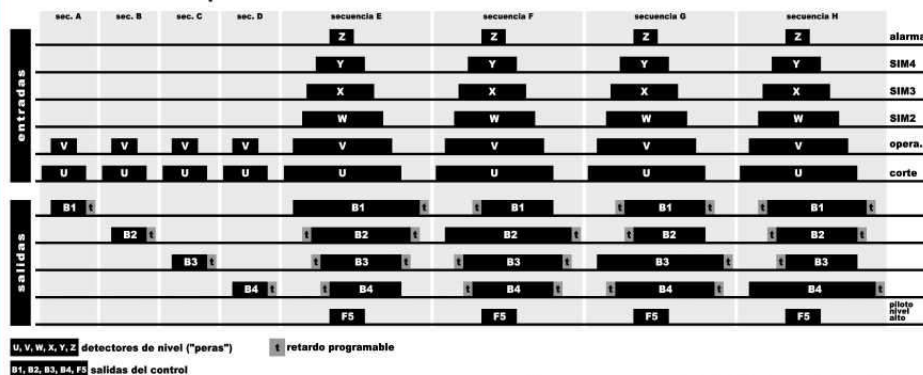
### Protección contra interferencias eléctricas

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

Cuentan también con sistema de autodiagnóstico para determinar y avisar sobre una falla en la comunicación entre módulos por medio del led "LINK" existente en ambos controles.

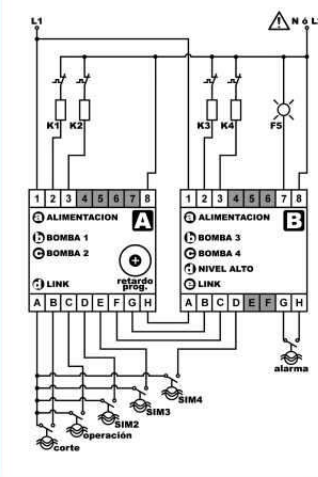
# SISTEMAS TOTEM cárcamo

## Secuencias de operación



\*Éstas son una muestra representativa de las principales secuencias de operación del control.

## Diagrama de conexiones



## Datos Técnicos

<b>LA4FNA-R</b> Alimentación/Consumo	127 Vc.a. ~ / 11 VA
<b>LA4FNA-D</b> Alimentación/Consumo	220 Vc.a. ~ / 11 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 <sup>2</sup> )

## 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. ~

## Señalizaciones del Control **A**

Alimentación	"a"	ámbar
Activación Bomba 1	"b"	verde
Activación Bomba 2	"c"	verde
Falla de Intercomunicación	"d"	ámbar

## Señalizaciones del Control **B**

Alimentación	"a"	ámbar
Activación Bomba 3	"b"	verde
Activación Bomba 4	"c"	verde
Alarma por Nivel Alto	"d"	rojo
Falla de Intercomunicación	"e"	ámbar

