

# Relés de Control

## Control alternativo de bombas

### Modelo DLA73

CARLO GAVAZZI



- Relé alternativo de bombas para 2 bombas
- Salida: Relé 3 x 5 A SPST
- Para montaje en carril DIN según normas DIN/EN 50 022
- Caja modular de 35,5 mm a carril DIN
- LED de indicación para relé de salida y alimentación conectados
- Alimentación con separación galvánica
- Retardo incorporado para la segunda bomba en el caso de que se requiera la activación simultánea de las bombas
- Función incorporada para rotación automática de bombas
- Salida de alarma de relé gestionada por una entrada de contacto independiente

### Descripción del Producto

DLA73 es un relé creado para alternar 2 bombas en un sistema de múltiples bombas. En caso de necesidad (por ej.: en situación de desbordamiento), puede ser activada la segunda bomba junto con la primera. El equipo activa la tercera salida de relé (por ej. para señal de alarma) cerrando una entrada de contacto independiente.

Cuando sea necesario arrancar más de una bomba al mismo tiempo, cada bomba arrancará 10 s. después de la anterior para evitar altas corrientes de arranque simultáneo.

El LED indica el estado de la alarma y del relé de salida.

Caja modular de 35,5 mm de ancho.

### Código de Pedido

**DLA 73 T B23 2P**

Caja	DLA 73 T B23 2P
Función	DLA 73 T B23 2P
Modelo	DLA 73 T B23 2P
Código	DLA 73 T B23 2P
Salida	DLA 73 T B23 2P
Alimentación	DLA 73 T B23 2P
Número de bombas	DLA 73 T B23 2P

### Selección del Modelo

Montaje	Salida	Función	Alimentación: 24/48 VCA	Alimentación: 115/230 VCA
Carril DIN	3 x SPST	Para dos bombas	DLA 73 T B48 2P	DLA 73 T B23 2P

### Especificaciones de Entrada

Entrada de contacto	Terminales
Modo normal	
ON/OFF 1 bomba	C, S1
ON/OFF 2 bombas	C, S2
ON/OFF 3ª salida SPST (15-38)	C, S3
Modo completo	
ON 1 bomba	C, S1
ON 2 bombas	C, S2
ON/OFF 3ª salida SPST (15-38)	C, S3
todas las bombas en OFF	C, S4
Desactivación	> 10 kΩ
Activación	< 1 kΩ
Tensión	< 25 V
Intensidad	< 2 mA
Modo de vaciado	Contactos N.A
Modo de llenado	Contactos N.C.

### Especificaciones de Salida

<b>Salida</b>	3 relés SPST relé NA
Tensión nominal aislamiento	250 VCA
<b>Clasificación contactos (AgSnO<sub>2</sub>)</b>	μ
Cargas resistivas AC 1	5 A @ 250 VCA
DC 12	5 A @ 24 VCC
Peq. cargas inductivas AC 15	1.5 A @ 250 VCA
DC 13	1.5 A @ 24 VCC
<b>Vida mecánica</b>	≥ 30 x 10 <sup>6</sup> operaciones
<b>Vida eléctrica</b>	≥ 10 <sup>5</sup> operaciones (a 5 A, 250 V, cos φ = 1)
<b>Frecuencia operativa</b>	≤ 7200 operaciones /h
<b>Resistencia dieléctrica</b>	
Tensión dieléctrica	2 kVCA (rms)
Impulso de tensión soportada	4 kV (1.2/50 μs)

## Especificaciones de Alimentación

<b>Alimentación</b> Tensión de alimentación a través de terminales: A1, A2 o A3, A2	Cat. de instalación III (IEC 60664, IEC 60038)
B48:	24/48 VCA $\pm$ 15% 45 a 65 Hz, aislado
B23:	115/230 VCA $\pm$ 15% 45 a 65 Hz, aislado
<b>Aislamiento</b> Alimentación - entrada Alimentación - salida Entrada - entrada	4 kV (1,2/50 $\mu$ s) 4 kV (1,2/50 $\mu$ s) 4 kV (1,2/50 $\mu$ s)
<b>Potencia nominal</b> CA	3 VA

## Especificaciones Generales

<b>Tiempo de respuesta</b> Entrada de cierre Entrada de apertura Retardo mínimo para activar la bomba de rescate	< 100 ms < 100 ms 10 s
<b>Se activa la primera bomba después de la alimentación</b>	Aleatorio
<b>Tiempo de trabajo continuo para activar la rotación de bombas</b>	6 h $\pm$ 10%

## Especificaciones Generales (cont.)

<b>Indicación para</b> Alimentación conectada	LED, verde, constantemente encendido
1 Bomba activada	como especificado arriba
2 Bombas activadas	frecuencia de parpadeo 1 Hz como especificado arriba frecuencia de parpadeo 2 Hz <b>Nota:</b> si está activada más de una bomba, la indicación se refiere a la última bomba activada.
<b>Entorno</b> Grado de protección Grado de contaminación Temperatura de trabajo Temperatura almacenamiento	(EN 60529) IP 20 3 -20 a 60°C, H.R. < 95% -30 a 80°C, H.R. < 95%
<b>Caja</b> Dimensiones Material	35,5 x 81 x 67,2 mm PA66 o Noryl
<b>Peso</b>	Aprox. 135 g
<b>Terminales a tornillo</b> Par de apriete	Máx. 0,5 Nm según normas IEC 60947
<b>Producto de acuerdo a la norma</b>	EN 60255-6
<b>Homologaciones</b>	UL, CSA
<b>Marca CE</b> EMC (CEM) Inmunidad Emisiones	Directiva BT 2006/95/EC Directiva CEM 2004/108/EC  Según normas EN 60255-26 Según normas EN 61000-6-2 Según normas EN 60255-26 Según normas EN 61000-6-3

## Modo de Operación

DLA73 está concebido para sistemas de bombeo con 2 bombas funcionando en paralelo. Permite que las bombas funcionen alternativamente y, si es necesario, también es posible el funcionamiento de varias bombas a la vez.

### Ejemplo 1

(vaciado de un depósito, modo normal)  
Tan pronto como el líquido alcanza el interruptor S1, arranca una bomba. Cuando el interruptor S1 queda fuera del alcance del líquido, la bomba se para. Cuando el interruptor S1 se activa de nuevo, arranca la otra bomba permitiendo el trabajo uniforme de todas las bombas. Si se activa el interruptor S2, se ponen en funcio-

namiento las dos bombas (2 bombas funcionando al mismo tiempo). Cuando el interruptor S2 vuelve a su posición de reposo, la bomba que lleva funcionando más tiempo se para.

En cuanto el interruptor S3 se activa (utilizado como control de nivel máximo en este ejemplo), la tercera salida de relé (15-38) reacciona inmediatamente para enviar una señal de alarma (por ejemplo mediante una sirena).  
En cuanto S3 se desactiva, la alarma cesa.

### Ejemplo 2

(vaciado de un depósito, modo total)  
Cuando el líquido alcanza el interruptor S1, se activará una bomba. Cuando el nivel

del líquido vuelve a estar por debajo del interruptor S4, la bomba se parará. Si el interruptor S1 se dispara de nuevo, se pondrá en marcha la otra bomba. Si se activa el interruptor S2, se ponen en funcionamiento las dos bombas (función de rescate).

En cuanto el interruptor S3 se activa (utilizado como control de nivel máximo en este ejemplo), la tercera salida de relé (15-38) reacciona inmediatamente para enviar una señal de alarma (por ejemplo mediante una sirena).

En cuanto S3 se desactiva, la alarma cesa  
El único interruptor que permite parar en cualquier momento todas las bombas activadas es S4.

### Nota 1

En cuanto se alimenta al DLA73 y S1 o S2 se activan, el equipo activa aleatoriamente una de las dos bombas.

### Nota 2

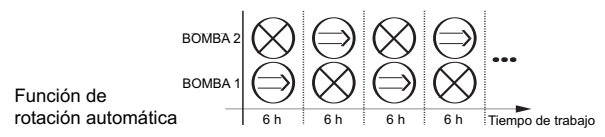
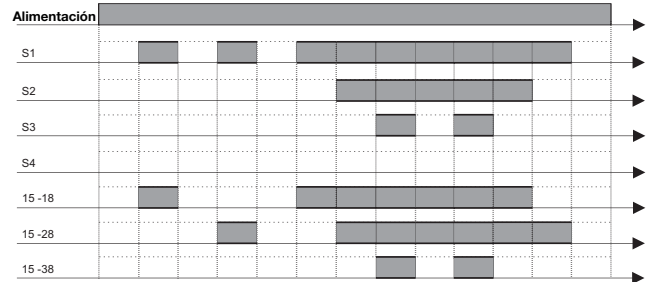
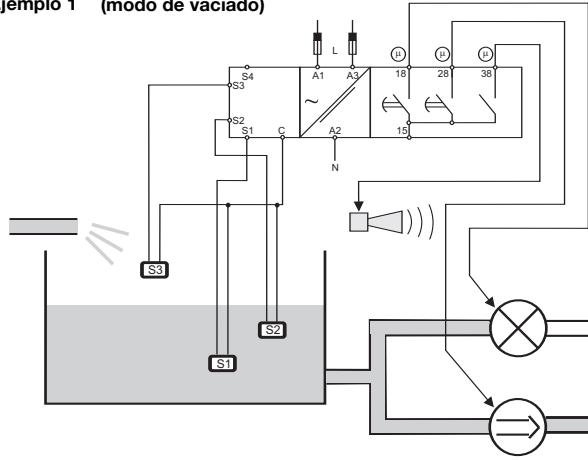
Si el sistema está continuamente trabajando con una sola bomba, después de 6 horas de trabajo el DLA73 para la bomba y la segunda empieza automáticamente. Esta rotación se repite cada 6 horas de trabajo continuo de una sola bomba.

### Nota 3

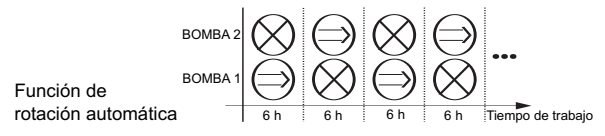
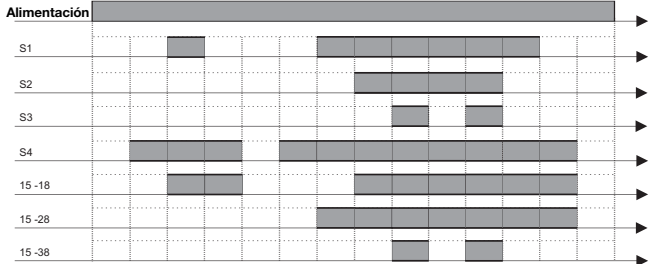
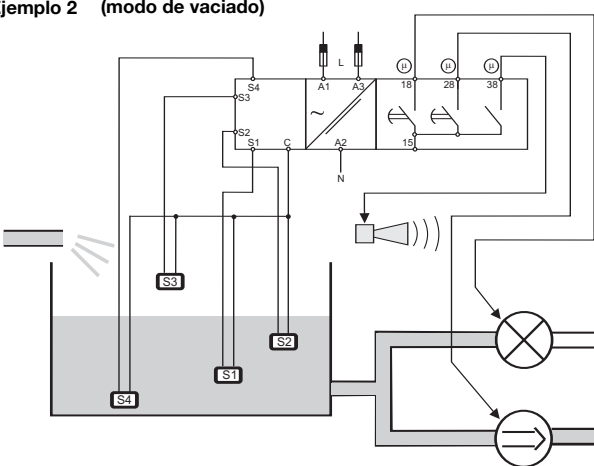
Si se trata de llenar un depósito, se invierten todos los interruptores del depósito (excepto para interruptor S3).

# Diagramas de Operación

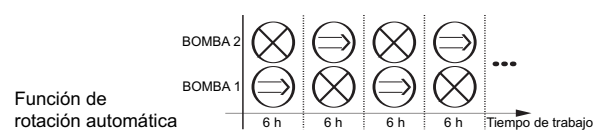
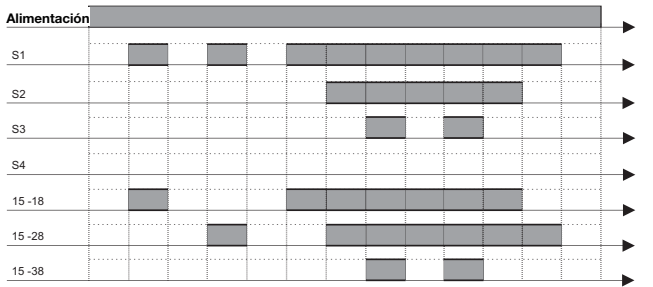
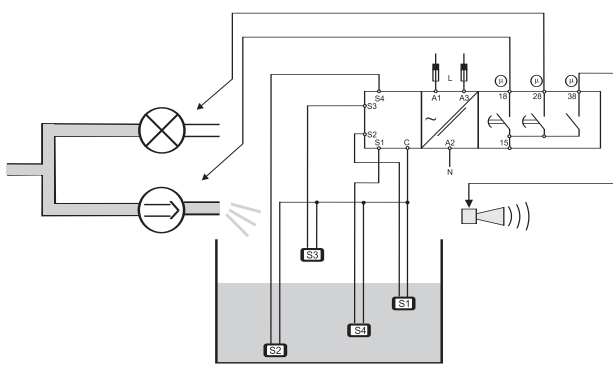
### Ejemplo 1 (modo de vaciado)



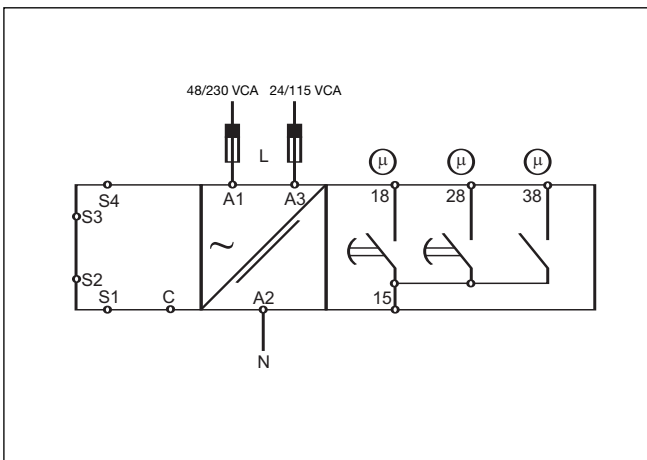
### Ejemplo 2 (modo de vaciado)



### Ejemplo 3 (modo de llenado)



## Diagramas de Conexiones



## Dimensiones

