

TLR-02A

ALTERNADOR DE BOMBAS, DOBLE SALIDA ASIMETRICA (1:1 HASTA 6:1)



CONTROLADO POR



ESPECIFICACIONES

ALIMENTACIÓN	220VAC ±10% 24VAC ±10% 24VCC ±10%
ASIMETRIA VECES S1 RESPECTO DE S2	1:1 HASTA 6:1
ESTADO INICIAL BORNERA 5-8 CERRADA BORNERA 5-8 ABIERTA	SALIDA S1: ON SALIDAS S1 Y S2: OFF
INMUNIDAD A MICROCORTESES	0,4 SEG
SALIDA DOBLE RELE INDEPENDIENTE	CONTACTOS L.D.P N.A. 5A -250VAC
GRADO DE PROTECCION	IP-20
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-10 a 60°C
INDICADORES LUMINOSOS SALIDA RELE 1 (S1) SALIDA RELE 2 (S2)	ROJO VERDE
DIMENSIONES	36 x 90 x 60 mm
MONTAJE	RIEL DIN 35mm
APLICACIONES	➤ CONMUTACION DE DOS BOMBAS DE AGUA POR SEÑAL DE DISPARO UNICA, CON POSIBILIDAD DE ACCIONAMIENTO ASIMETRICO DE HASTA 6 VECES UNA SALIDA RESPECTO DE LA OTRA.

CARACTERISTICAS:

El módulo alternador **TLR-02A** es un equipo compacto de gabinete estrecho (equivalente a dos módulos de interruptor termomagnético), destinado a la conmutación alternada de dos contactos N.A. de salida independientes y libres de potencial, para la conexión de dos cargas externas diferentes (generalmente dos bombas de agua que alimentan el mismo tanque), mediante una única señal de disparo, con la característica particular de poder accionar de una hasta seis veces seguidas la salida S1, mientras que la salida S2 siempre se conecta una sola vez.

Esto es útil para los casos en que se prefiera usar más veces una de las dos bombas pero, a la vez, no dejar de utilizar la otra. Un caso particular de uso se logra fijando el control frontal en "SIM", con lo que la asimetría elegida es entonces 1:1, es decir funcionamiento SIMETRICO.

DISPARO:

El disparo del telerruptor, para activar alguno de los relés internos puede realizarse de diferentes maneras:

- PULSADOR REMOTO:** El módulo se puede disparar conectando a los terminales 5 - 8 pulsadores o contactos N.A. externos (en paralelo) provenientes de cualquier dispositivo de control. La cantidad de contactos en paralelo es ilimitada, lo que permite el disparo desde diferentes puntos (figura 1).
- DISPARO ELECTRÓNICO:** El disparo por medios electrónicos tales como optoacopladores o el módulo DVO-01 (Nota 1 en pag.4) de la línea de productos **AG**, permiten desvincular eléctricamente la fuente de disparo del telerruptor. Con esto se tiene una doble aislación galvánica entre los contactos de salida y la fuente de disparo (corriente **I**). Se debe tener en cuenta la polaridad de la salida en este tipo de disparos (figura 1).

TLR-02A

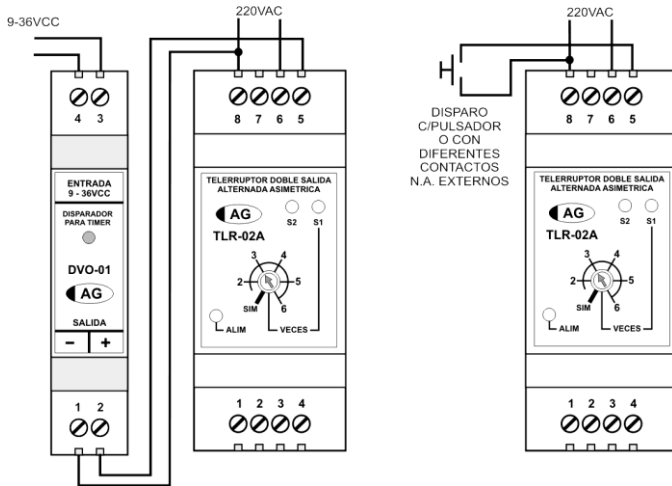


Figura 1 Disparos remotos, electrónico y con contactos N.A.

NOTAS

1. La condición necesaria para un correcto funcionamiento en el disparo remoto por más de un pulsador, es que éstos deben estar en paralelo y ser LIBRES DE POTENCIAL.
2. En caso de utilizar detectores inductivos, capacitivos u ópticos PNP o NPN como fuente de disparo, se debe usar la interfase DVO-01, teniendo en cuenta que el terminal de salida (-) de este módulo queda vinculado al Neutro de la línea (en 220VAC).

ALIMENTACION:

El módulo TLR-02AS puede alimentarse con uno de los valores indicados en la tabla 1, y éste deberá estar presente en los bornes correspondientes en forma permanente.

ALIMENT.	TERM 8	TERM 7	TERM 6	TOL.
220VAC	NEUTRO		FASE	± 10%
24 VAC	24VAC	24VAC		± 10%
24 VCC	0V	+24VCC		± 10%

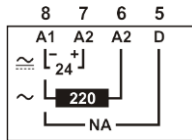


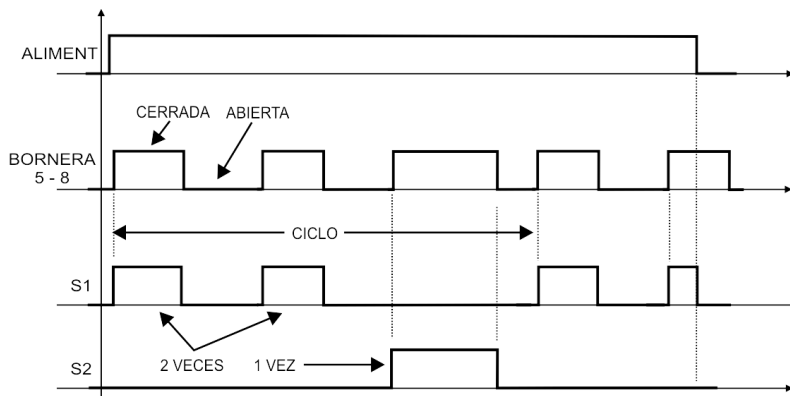
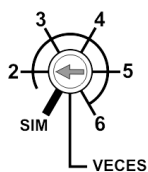
Tabla 1 Posibles alimentaciones del TLR-02A.

DIAGRAMA TEMPORAL:

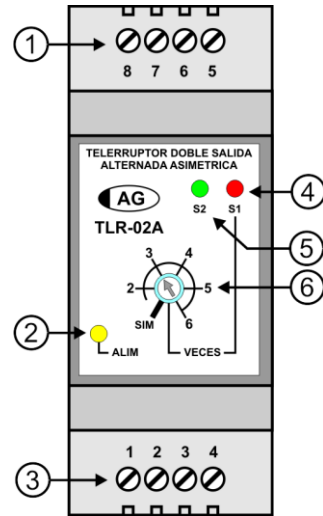
El siguiente diagrama muestra el funcionamiento del equipo. Nótese que las salidas permanecen activas mientras esté presente la alimentación. En el ejemplo se utilizó ASIMETRIA=2.

Figura 2: Diagrama temporal

EJEMPLO:
ASIMETRIA=2



REFERENCIAS



1. BORNERA DE ALIMENTACION PARA 24 VCC / VAC:

- A1(8) = 0VCC o 24VAC
- A2(7) = +24VCC o 24VAC
- A2(6) = NO
- D(5) = DISPARO (REFERIDO A 8).

1. BORNERA DE ALIMENTACION PARA 220 VAC:

- A1(8) = NEUTRO
- A2(7) = NO
- A2(6) = FASE 220 VAC
- D(5) = DISPARO (REFERIDO A 8).

2. INDICADOR LUMINOSO DE ALIMENTACION.

3. BORNERA DE SALIDA:

- 1-2= N.A. DE RELE 2.
- 3-4= N.A. DE RELE 1.

4. INDICADOR DE RELE 1 ACTIVADO.

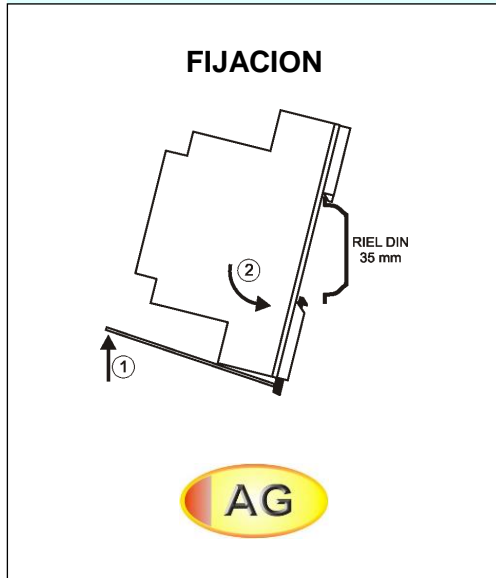
5. INDICADOR DE RELE 2 ACTIVADO.

6. AJUSTE DE ASIMETRIA.

(TOL: $\angle \pm 20^\circ$).



TLR-02A



APLICACIÓN TÍPICA:

Un ejemplo clásico de aplicación es la optimización en el uso de dos bombas de agua, permitiendo que con una misma señal (presostato, pulsador manual, controlador electrónico de nivel, flotante, etc), con formato eléctrico en su salida de **contacto libre de potencial** conectado a los terminales 5 y 8, se activen alternativamente ambas bombas.

La figura 3 representa el conexionado de dos bombas trifásicas que actúan alternadamente, con la asimetría programada, cada vez que la señal de entrada une los bornes 5-8.

Esta técnica permite el uso de dos bombas de agua para que no quede una de ellas sin funcionar por largos períodos de tiempo, con el perjuicio que esto trae aparejado

En el caso en que se deba desconectar una de las bombas para mantenimiento o reparación, simplemente pueden conectarse las dos salidas en paralelo para accionar el contactor de la bomba que queda en funcionamiento, independientemente del contacto interno del TLR-02A que se active (Véase figura 4).

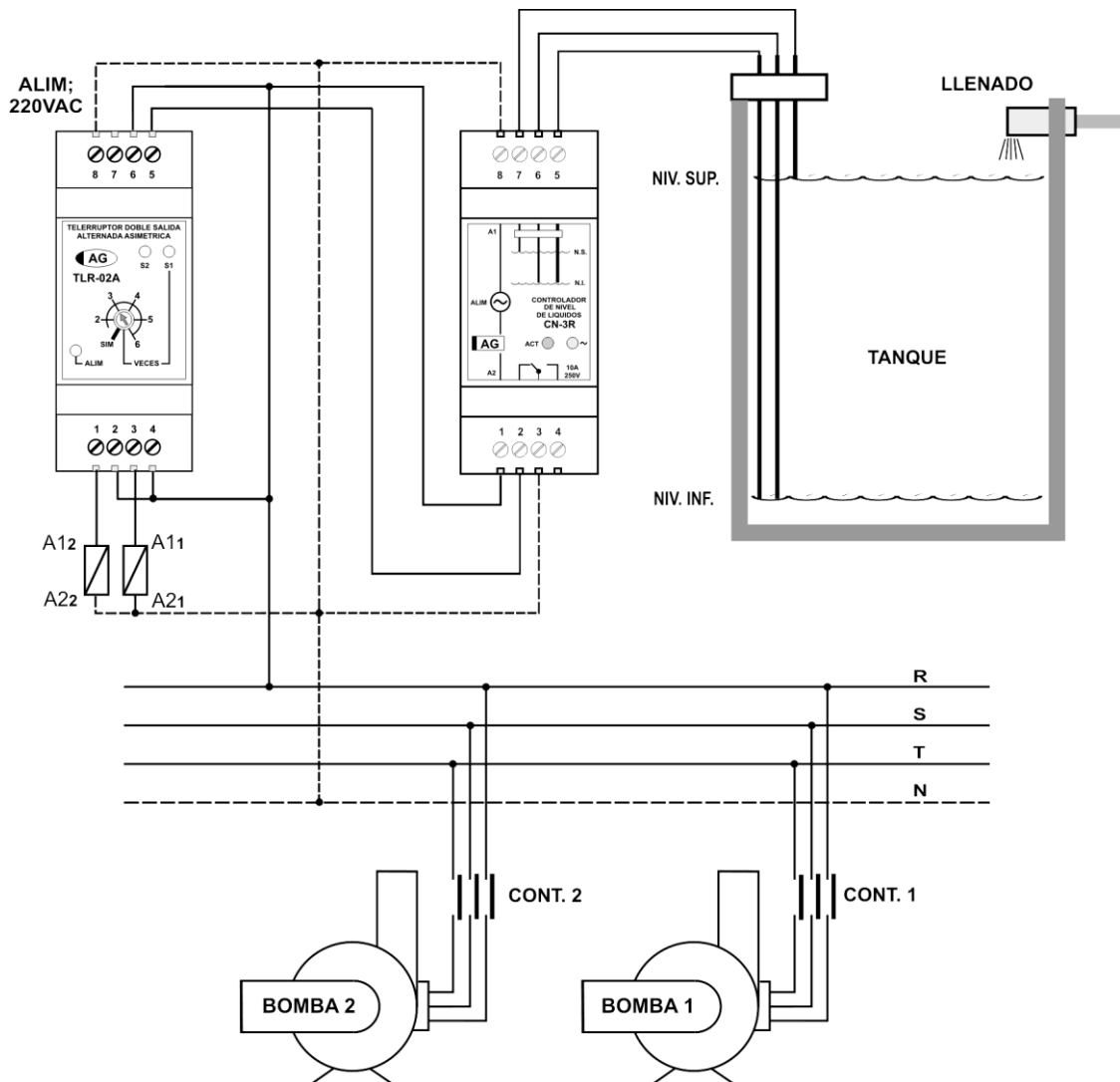


Fig. 3 Conexión de dos bombas para accionamiento alternativo, disparadas por controlador de nivel CN-3R. (no se describen los elementos de mando y protección adicionales que pudieren conectarse).

TLR-02A

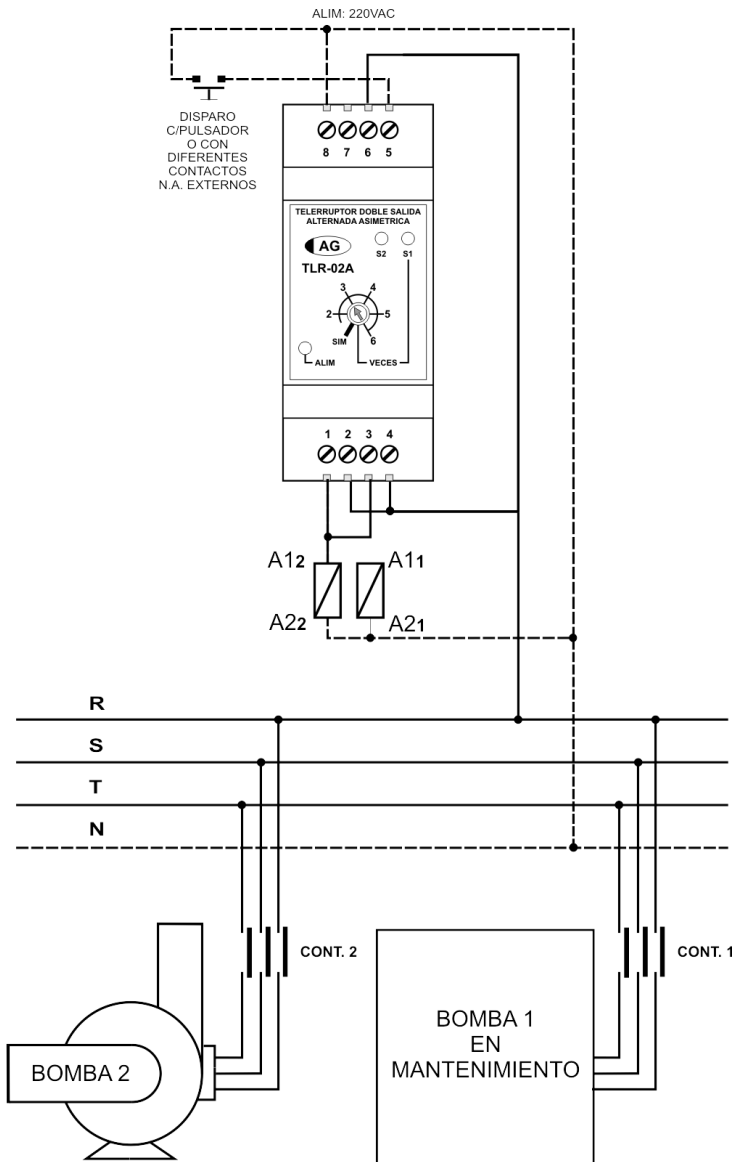
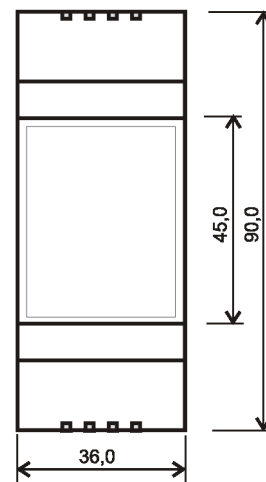
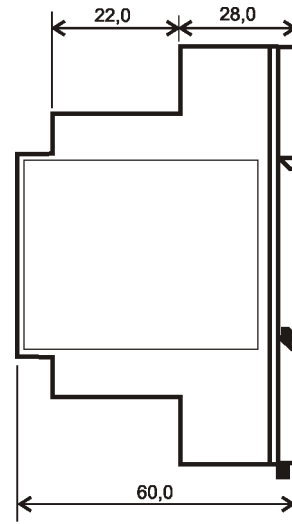


Fig.4 Conexión de BOMBA2, para el caso en que se retire BOMBA1 por mantenimiento o reparación.

DIMENSIONES



DEFINICION DE ASIMETRIA EN EL TLR-02A:

ES LA CANTIDAD DE VECES QUE LA SALIDA "S1" SE CONECTA, RESPECTO DE LA SALIDA "S2", QUE LO HACE SOLO UNA VEZ POR CICLO.

(1) El módulo DVO-01 permite disparar el telerruptor con una señal de voltaje de CC.