



**MODULO ALTERNADOR  
DE BOMBEO  
PARA CISTERNA  
TINACO  
2 BOMBAS**

**FL04  
ESPECIFICACIONES**

**Alimentación:**

**127V~ 60 Hz**

**Salidas:**

**Contactos 15A**

**Bombas 127V~ o 220V~**

**Con Arrancador:**

**Bobinas 127V~ o 220V~**

**DESCRIPCION**

El Modulo de Bombeo CEISA, está equipado con lo último de la tecnología, para el control automático de las bombas de agua en sistemas cisterna tinaco.

Arranca y para las bombas en forma alternada o simultánea, dependiendo de la demanda, de acuerdo a los niveles de agua dentro del tinaco y la cisterna.

El equipo protege a las bombas contra:  
Corto circuito.  
Sobrecarga.

Alto y bajo voltaje.

Nivel bajo en la cisterna.

El módulo de control cuenta con conectores rápidos que permiten instalarlo y desinstalarlo en unos cuantos segundos. Así mismo cuenta con interruptores para operación manual o automática para poder operar las bombas aún en caso de falla del equipo.

Los electrodos para detectar los niveles de agua son de muy alta sensibilidad lo que permite que operen con gran seguridad, y sin corrosión inclusive a grandes distancias del equipo de control.

**Indicadores de Nivel  
del Tinaco**



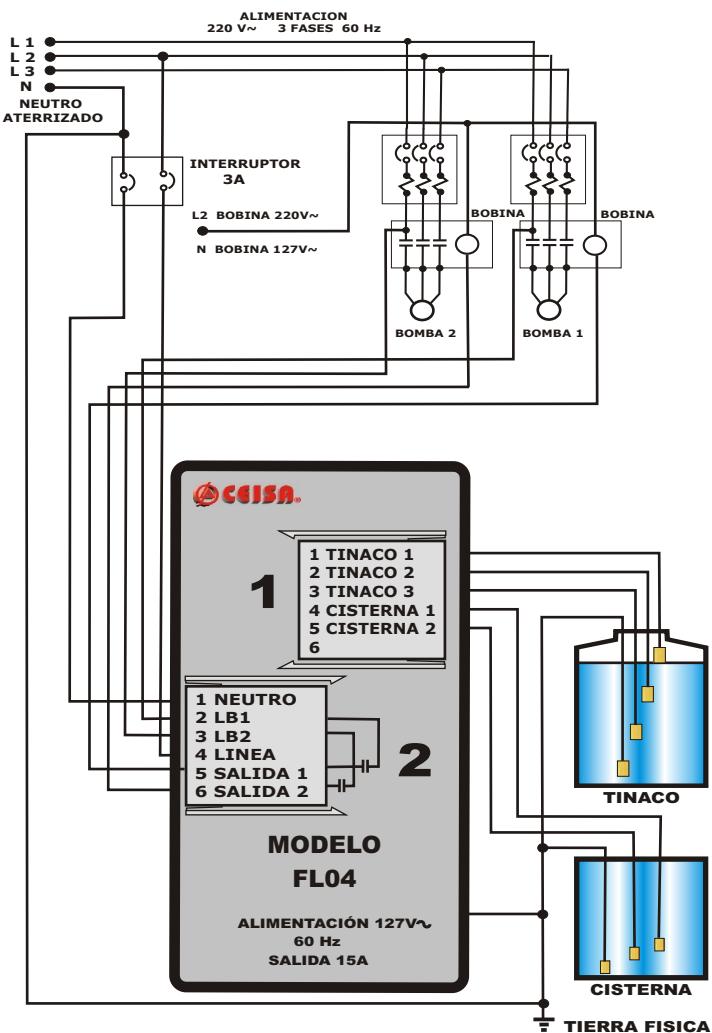
**Indicadores de Nivel  
de Cisterna**

**Indicador de alimentacion**

**Indicadores de Operación**

**Interruptores  
Manual-Fuera-Automático**

## DIAGRAMA DE CONEXIONES



## INSTALACION

Lista de Partes:

- 1 Modulo.
- 7 Electrodos.
- 1 Instructivo y Garantía.
- 1 Juego de 2 llaves.

Para la instalación del equipo se requieren:

Las 3 líneas de alimentación de 220 V~.

El sistema de Neutro conectado a Tierra Física.

La conexión de Tierra Física.

Para realizar las conexiones de los cables de los niveles de la cisterna y del tinaco, se utiliza la llave de plástico desprendible del conector 1 o un pequeño desarmador para presionar e insertar los cables correspondientes (cal 16 a 22 AWG)

Es importante verificar que el Neutro esté conectado a Tierra Física, y que se introduzca un electrodo hasta el fondo de la Cisterna conectado a Tierra Física y otro igual al fondo del Tinaco. Los electrodos de los niveles de la Cisterna 1 y 2 deberá suspenderlos en el agua cerca del fondo, a diferentes niveles, sin importar el orden de los mismos, y a un nivel mínimo adecuado para evitar que entre aire a las bombas al succionar. Los electrodos de los 3 niveles del Tinaco así mismo deberán distribuirse a partir del nivel máximo. El cable de cada electrodo se introduce por el orificio delgado, y se hace un nudo dentro del orificio grueso, apretandolo para lograr una buena conexión eléctrica. Los electrodos no deberán tocar las paredes de los tanques.

El ajuste de corriente de los guardamotores deberá calibrarse a la corriente de placa de las bombas en Amperes, para 220 V~.

Antes de dejar el equipo operando en modo automático, purgue las bombas, y verifique el sentido de rotación en el sentido correcto indicado en la misma bomba, pulsando momentáneamente el interruptor de cada bomba en posición de Manual.

**Cualquier potencia dependiendo la capacidad del arrancador.**

## OPERACION

Coloque los interruptores de las bombas en Automático para su funcionamiento normal.

Para darle servicio a una bomba ponga el interruptor de esa bomba en la posición de Fuerza.

Si ocurre alguna falla del sistema, podrá operar las bombas en posición de Manual teniendo cuidado de no derramar el agua del Tinaco.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- \* Antes de operar este tablero, por favor lea este manual por completo, y guárdelo para futuras referencias.
- \* Instale el tablero en un lugar bien ventilado lejos de fuentes de calor excesivo.
- \* Los gabinetes tipo Nema 1 No son para uso a la intemperie, solo son para usos generales bajo techo. Si requiere gabinetes a prueba de salpicaduras, lluvia, polvo, herméticos, a prueba de explosión o resistentes a la corrosión solicite el tipo Nema correspondiente.
- \* Realice una conexión efectiva de Tierra Física tanto al gabinete como a los electrodos del fondo de la cisternas y tinacos, así como al tanque hidroneumático.
- \* Para la alimentación eléctrica al tablero utilice un calibre de cable suficientemente grueso para soportar la suma de las corrientes de las bombas operando de manera simultánea.
- \* Cuando opere las bombas en forma manual, vigile que no se derrame el agua, ni se provoquen presiones excesivas.
- \* Mantenga el tablero siempre cerrado bajo llave para evitar el peligro de choque eléctrico por personal no especializado.
- \* Verifique el sentido correcto de rotación de las bombas antes de dejar el tablero operando en modo automático.

### POLIZA DE GARANTIA

<b>Producto:</b> MODULO DE BOMBEO  <b>Modelo:</b> FL04 <b>No. Serie:</b>  <b>No. Póliza:</b>	Sello del Distribuidor con Fecha de Entrega
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

Controles Electrónicos Industriales, S.A. de C.V. Garantiza este producto y en todos sus componentes y mano de obra por el tiempo indicado enlistado a continuación, contado a partir de la fecha de entrega al consumidor final comprobable con la nota de compra o factura o el sello del distribuidor con fecha de entrega en ésta póliza, contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento durante el uso normal de éste producto. Esta garantía ampara únicamente al aparato cuyo modelo y serie están anotadas en este documento.

VIGENCIA: 1 (UN) AÑO

CLÁUSULAS:

- 1.- Ésta póliza ampara únicamente productos comercializados por Controles Electrónicos Industriales, S.A. de C.V. a través de sus distribuidores autorizados dentro de la República Mexicana.
- 2.- Para hacer efectiva la garantía bastará la presentación de esta póliza en original, debidamente requisitada (datos del producto y sello del distribuidor con fecha de entrega) junto con el producto, en cualquiera de los centros de servicio autorizados por Controles Electrónicos Industriales, S.A. de C.V. (Listado de centro de servicio anexo al producto), (Para su mayor comodidad solicite información del centro de servicio autorizado más cercano a su localidad al 55 53999777). Se solicita presentar la factura o comprobante de compra, en original, en caso de extravío de la póliza o existencia de discrepancia para comprobar la vigencia de la garantía.
- 3.- Si el producto se encuentra dentro del periodo de garantía, Controles Electrónicos Industriales, S.A. de C.V., se compromete a reparar y/o reponer las piezas y componentes defectuosos del mismo, sin cargo alguno para el propietario. En caso de que a juicio de Controles Electrónicos Industriales, S.A. de C.V. no sea posible la reparación, se cambiará por uno nuevo exactamente del mismo modelo o similar de marca CEISA (en caso de que el modelo no se encuentre en el mercado). Controles Electrónicos Industriales, S.A. de C.V. cubrirá los gastos de transportación del producto dentro de la red de servicio, que se deriven del cumplimiento de la garantía.
- 4.- El tiempo de reparación no sera mayor a 30 días naturales contados a partir de la fecha de recepción del producto por parte de Controles Electrónicos Industriales, S.A. de C.V., o del Centro de Servicio autorizado.

RESTRICCIONES Y EXCEPCIONES:

- a) Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
- b) Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
- c) Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por Controles Electrónicos Industriales, S.A. de C.V.

Para cualquier información relacionada a la red actualizada de Centros de Servicio Autorizados, o la reparación de su equipo, o para adquirir partes, consumibles y accesorios favor de comunicarse a:

### CENTRO DE ATENCION A CLIENTES:

Controles Electrónicos Industriales, S.A. de C.V.  
Gral. Arista 8, Col. San Joaquín, 11260 México D.F. México  
Tel 55 53999777 Fax 55 53990983 [ceisa@ceisa.com.mx](mailto:ceisa@ceisa.com.mx)

