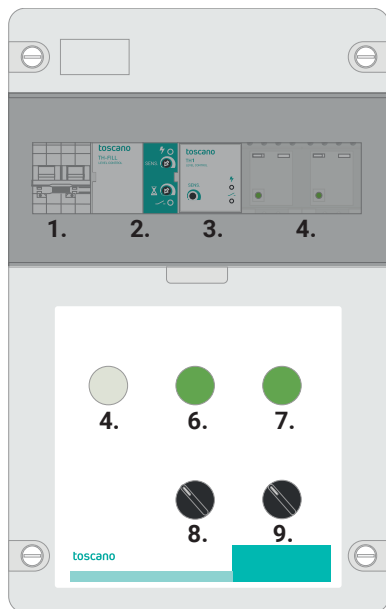


### Manual de usuario

ES

Control de llenado con desborde.

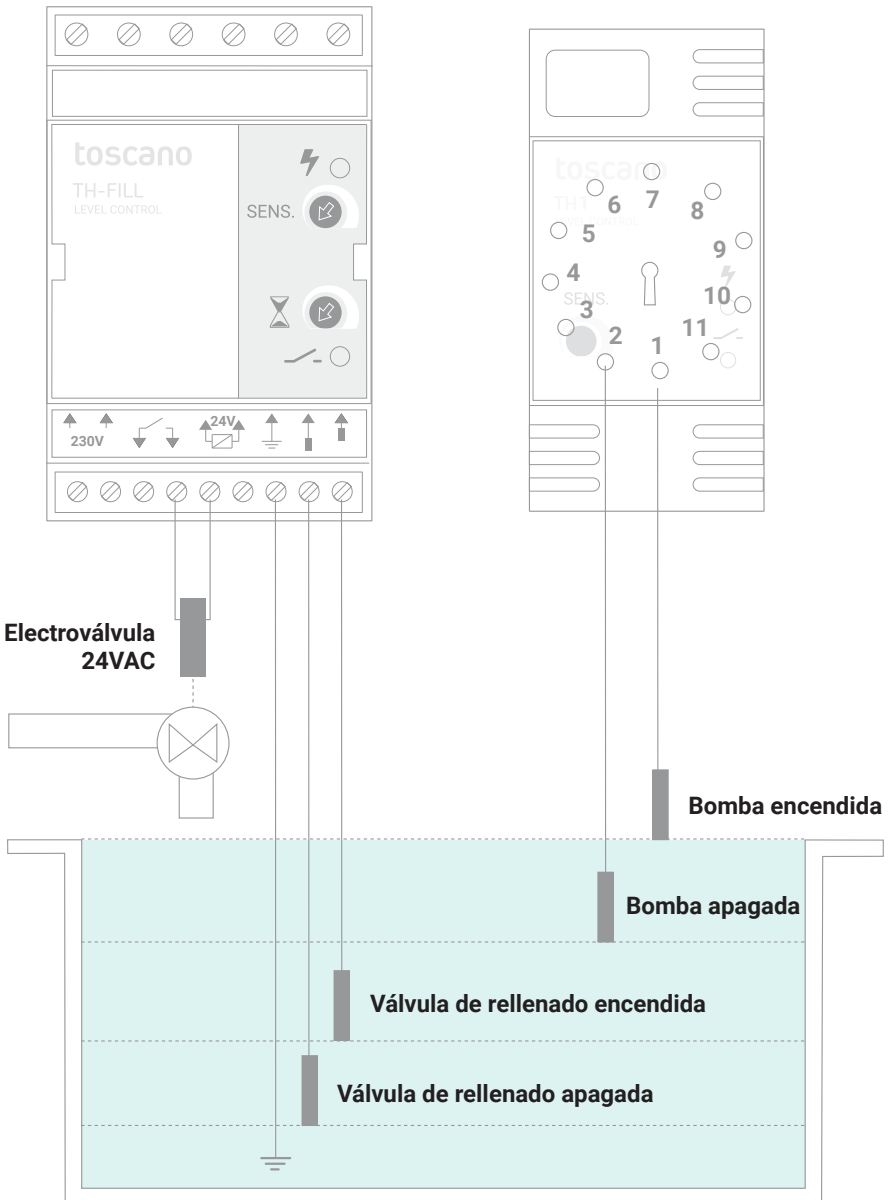


1. Interruptor general.
2. TH FILL.
3. TH1.
4. Relés de control.
5. Gálibo de tensión.
6. Gálibo de relleno.
7. Gálibo de desbordamiento.
8. Rellenado Marcha/Paro.
9. Marcha/Paro desbordamiento.

### ⚠ Advertencias de seguridad

**¡ATENCIÓN! Antes de realizar cualquier ajuste, es imprescindible conectar el motor o bomba al equipo para evitar disparos inesperados de la protección contra subcarga (carga mínima de 0,5A).** Recomendamos que siga todos los procedimientos e instrucciones de seguridad aprobados en su localidad cuando trabaje con equipos conectados a la corriente eléctrica. A continuación se detalla información importante de seguridad. Para la instalación y el funcionamiento seguros de este equipo, asegúrese de leer y comprender todas las precauciones y advertencias. **⚠ ADVERTENCIA:** Antes de instalar, hacer funcionar, hacer trabajos de mantenimiento o probar este equipo, lea y comprenda el contenido de este manual. El funcionamiento, manejo o mantenimiento incorrecto podría causar la muerte, lesiones personales graves y daños al equipo. **⚠ ADVERTENCIA:** Este equipo no está diseñado para salvaguardar vidas humanas. Respete todos los procedimientos y prácticas de seguridad aprobados localmente al instalar o hacer funcionar este equipo. El no hacerlo podría causar la muerte, lesiones personales graves y daños al equipo. **⚠ ADVERTENCIA:** Voltajes peligrosos. El contacto con la corriente eléctrica causará lesiones personales graves o la muerte. Siga todos los procedimientos de seguridad aprobados localmente al trabajar cerca de líneas y de equipo de alto voltaje. **⚠ ADVERTENCIA:** Este equipo requiere de inspección y mantenimiento periódicos para asegurar su funcionamiento apropiado. Si no se le mantiene como es debido, podría dejar de funcionar correctamente. El funcionamiento incorrecto podría causar daños al equipo y posiblemente ocasionar lesiones personales. **⚠ ADVERTENCIA:** Todas las conexiones deben ser hechas por un responsable cualificado. Existe un riesgo de descarga eléctrica si no se atiende esta precaución. **⚠ ADVERTENCIA:** Se puede agregar protección adicional del motor de la bomba cuando sea necesario en la instalación.

## 1. Conexión ECO FILL 2



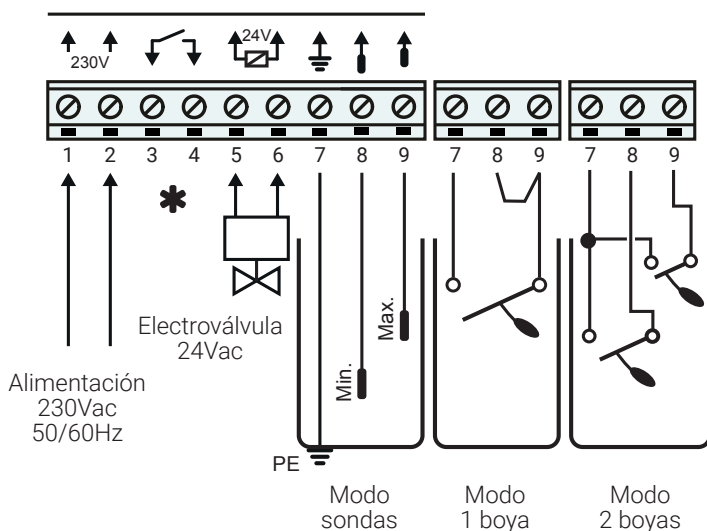
## 2.TH-FILL

\* Módulo de control de llenado por sondas o boyas de nivel y control de una electroválvula a 24V. \* Caja modular de 3 módulos de ancho para montaje en carril DIN. \* Alimentación del módulo a 230V. \* Indicación frontal de presencia de tensión y de posición de la electroválvula, abierta o cerrada. \* Potenciómetros frontales de ajuste de sensibilidad del agua (dureza) y del tiempo de retardo antes de abrirse y cerrarse la electroválvula (oleaje).

### ● Conexión TH-FILL

Es imprescindible para el correcto funcionamiento del Hidronivel que la conexión a tierra sea correcta. Se recomienda se conecte a cualquier punto de la tubería o de la bomba (tornillo, brida, válvula, etc.), a una piqueta o bien mediante una sonda sumergida en el fondo del recipiente caso de que éste sea aislante (uralita, fibra de vidrio y plásticos en general).

**IMPORTANTE:** Los cables de las sondas deben estar suficientemente aislados, ya que un falso contacto a tierra provocaría un mal funcionamiento del equipo.



### ● Contacto de salida

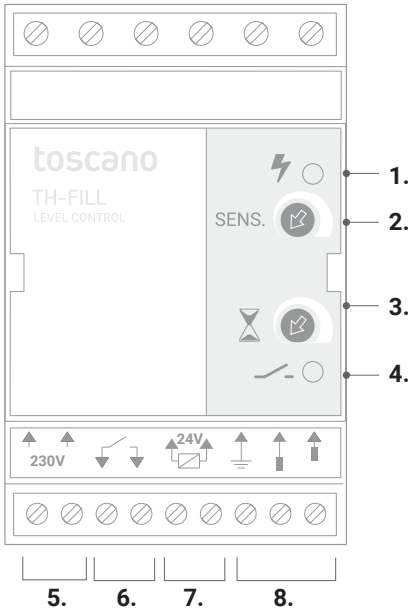
Es un contacto de relé libre de tensión. Se activa y desactiva al mismo tiempo que la electroválvula.

Puede ser utilizado para activar una señalización de llenado o electroválvula a 230VAC haciendo pasar uno de los hilos por este contacto.

## ● Módulo de control

Cuando el nivel del depósito cae por debajo del sensor mínimo, la válvula solenoide se abre y permanece abierta mientras el nivel esté por debajo del sensor de máxima.

La apertura y cierre de la electroválvula se retrasa para evitar el efecto de las ondas.



### Indicación leds:

1. Presencia de tensión.
2. Ajuste de sensibilidad de sondas de nivel.
3. Ajuste del retardo de apertura / cierre de la electroválvula.
4. Led de estado de la electroválvula.
5. Entrada de alimentación ( 230VAC).
6. Salida de relé de la electroválvula.
7. 24 VAC
8. Entrada de salida de nivel.

### 3.TH1

\* Relé de nivel de sondas mediante sistema conductivo. \* Control de Pozo o Depósito. Sensibilidad ajustable. Bitensión 230/400V AC. \* Enchufable en base undecal. \* Sondas de máximo y mínimo.

#### Ajuste sensibilidad

El equipo sale de fábrica con la sensibilidad ajustada al máximo donde deberá trabajar con toda normalidad, salvo en los casos en que por circunstancias particulares de la instalación (humedad elevada, distancia considerable entre sondas y equipo, capacidad a tierra del cable de sondas) sea necesario reducir la sensibilidad hasta evitar que el Hidronivel se active por las mencionadas causas.

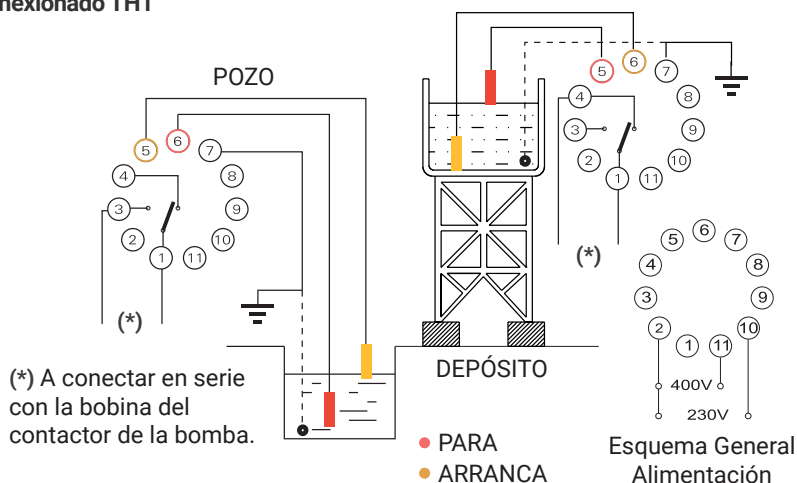
#### Funcionamiento

Para verificar el correcto funcionamiento del equipo :

**1)** Comprobar tensión (230V AC en bornas 2-10/400V AC en bornas 2-11). **2)** Desconectar los cables de las sondas de las bornas. **3)** Dar alimentación al equipo (piloto verde "1" iluminado). Hacer puente entre 6 y 7 (no debe ocurrir nada). Unir el anterior puente a la borna 5, quedando unidas las bornas 5, 6 y 7 (el relé se activa y se ilumina el piloto rojo "2"). Despuentear la borna 5 (el relé continúa activado). **4)** Por último, quitar el puente entre la 6 y 7 (el relé se desactiva y el piloto rojo se apaga).

Si en estas pruebas el equipo funciona correctamente, comprobar al conectarle las sondas que el recipiente está en contacto con "tierra"; si no fuera así, por ser éste aislante, instalar una tercera sonda a la borna 7 situada en el fondo del pozo o depósito.

#### Conexión TH1

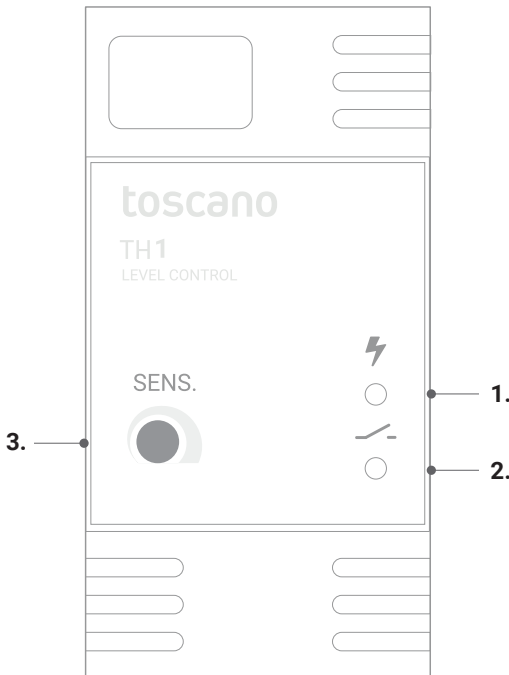


## ● Módulo de control TH1

Los siguientes puntos le ayudarán a comprobar que el equipo funciona correctamente:

Comprobar la tensión (230 VAC en los bornes 2-10/400 VAC en los bornes 2-11). Desconectar los cables de los electrodos. Encienda el equipo (luz verde encendida). Desconecte los terminales 6 y 7 (no debe ocurrir nada) y conecte el mismo shunt al terminal 5 (el relé se activa y el LED rojo se enciende); luego retire el shunt del terminal 5 (el relé siempre permanece activado). Quitar la derivación entre los bornes 6 y 7 (el relé se desactiva y se apaga la luz roja).

Si durante estas pruebas el equipo funciona correctamente, vuelva a conectar los electrodos y compruebe que el contenedor está en contacto con el suelo; cuando el contenedor esté aislado, conecte un tercer electrodo, llamado electrodo de masa, sumergido en el fondo del contenedor. (terminal 7).



### Indicación leds:

1. Indicador de TENSIÓN
2. Indicador RELÉ ENCENDIDO
3. Ajuste de sensibilidad

## 5. Características técnicas

### TH FILL

Señalización	Presencia de tensión y estado de la electroválvula
Tensión de alimentación	230 V AC - 50/60 Hz
Tensión en las sondas / flotadores	24 V AC 50 Hz
Corriente en las sondas / flotadores	1,2 mA máx. en cortocircuito
Sensibilidad a las sondas	Ajustable de 60 a 200 Kohm
Tiempo antes de la apertura/cierre EV	Ajustable de 5 a 40 segundos
Salida de la electroválvula	24 V AC / 16 VA max.
Contacto de salida (bornes 3 y 4)	Libre de potencial, 5 A / 250 V AC máx.
Capacidad de conexión	4 mm <sup>2</sup> (potencia) / 2,5 mm <sup>2</sup> (control)
Configuración del prensaestopas	3xM16
Rango de temperatura de funcionamiento	-10...+55 °C
Clase de protección	IP65
Dimensiones	170x200x115 mm
Peso neto	1,38 kg (1,61 kg con 3 sondas)

### TH1

Señalización	TENSIÓN y RELÉ
Tensión de alimentación	Tensión de bit 230/400 VAC 50/60 Hz (para otras tensiones, consultar)
Consumo de energía	2 VA
Variaciones de tensión admisibles	+10% -20%
Sensibilidad de los electrodos	Ajustable de 3 a 60 Kohm
Tensión del electrodo	12 VAC 50 Hz
Corriente de los electrodos	1,2 mA máx. en cortocircuito
Capacidad de conexión	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Contactos de trabajo	AC1 : 10 A - 250V AC AC11 : 2,5 A - 230V AC DC1 : 1 A - 250V DC DC11 : 5 A - 24V DC
Rango de temperatura	-10° +60° C
Peso	140 grs (380 grs. con base y 2 sondas)

**Toscano Línea Electrónica, S.L.**

Autovía A-92 Km. 6,5 - 41500 Alcalá de Guadaíra, Sevilla - SPAIN - (+34) 954 999 900 - [www.toscano.es](http://www.toscano.es) - [info@toscano.es](mailto:info@toscano.es)

Cod. 20001024