RELE DE CONTROL DE NIVEL RESISTIVO
ES2001

- **Para todos los líquidos conductores**
- **Ajuste de sensibilidad, temporización y modo de funcionamiento**
- **Compatible con nuestros sondas de nivel resistivo**

APLICACIONES

- Intervalo de conmutación (nivel mínimo / máximo) con 3 electrodos
- Control del nivel o alarma (desbordamiento / marcha en seco) con 2 electrodos
- Función de llenado o drenaje con 3 electrodos
- Transmisor de valor límite para agua, aguas residuales, ácidos, álcalis
- Control de nivel (llenado / vaciado) entre 2 umbrales (3 electrodos)

DESCRIPCIÓN

El relé ES2001 funciona detectando la resistencia eléctrica del líquido a controlar, lo cual se utiliza como conexión eléctrica entre los electrodos sumergidos.

Límites de aplicación
Los controles de nivel resistivo no son adecuados para líquidos que contengan aceite o grasa o en los que se puedan formar depósitos de aislamiento eléctrico (en esos casos remitan consulta).

Area de operación
El relé ES2001 conviene con líquidos cuya resistencia entre los electrodos sea inferior a 150 kΩ (tenga en cuenta la longitud máxima del cable).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	230, 115, 48, 24 Vca – 50/60 Hz (Segun versión) 24, 12 Vcc (Segun versión)
Consumo	≤ 2 VA
Salidas de relé	2 contactos inversores Máx. 250 Vca, 5 A, 500 VA Máx. 125 Vcc, 1 A, 40 W
Bucle de detección	Aislamiento galvánico: 6 Vca / 2 mA
Histéresis	Aproximadamente 20 % del valor de sensibilidad
Sensibilidad	2 rangos ajustables ≈ 1...70 kΩ / 5...150 kΩ ≈ 1 mS/cm...14 µS/cm; 0,2 mS/cm...6,5 µS/cm
Principio de funcionamiento	Bucle de detección abierta / cerrada, conmutable
Temporización	Retardo ajustable entre 0,5 y 3 s Ajuste por potenciómetro
Señalización	1 LED "Funcionamiento" y 1 LED "Estado de conmutación"
Conectores	IP20, conexión por tornillo, Sección de cable máx. 2,5 mm²
Longitud del cable	Máx. 300 m (dependiendo de la resistencia del fluido) Cable con blindaje; Sección de hilo: mínima 0,5 mm²
Temperatura ambiente	-15...+45 °C
Caja	22,5 x 75 x 99 mm
Protección	IP40 para montaje en riel 35x7.5mm (EN 50 022) / IP55 para montaje en panel 88x150x130mm

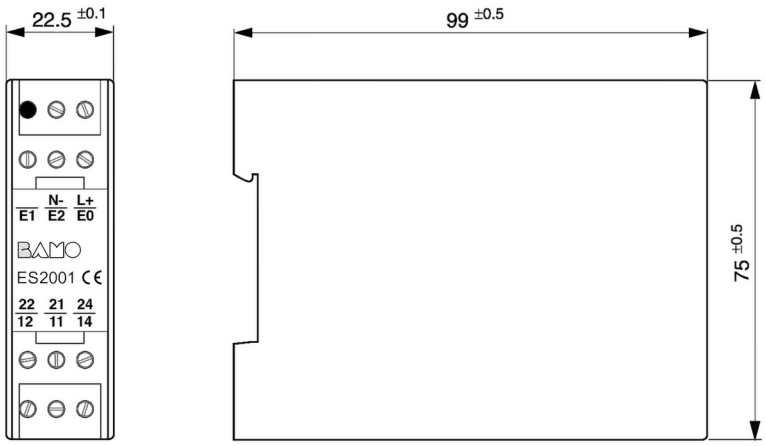
Conformidad CE: El dispositivo cumple con las condiciones legales de las Directivas Europeas.

530

GlobalAgua BAMO
Calle Industrias nº 4 · Oficina 1-03 · 28923 ALCORCÓN - MADRID
Tel. +34 911 56 90 88 **www.globalaguaespana.com**
e-mail comercial@globalaguaespana.com

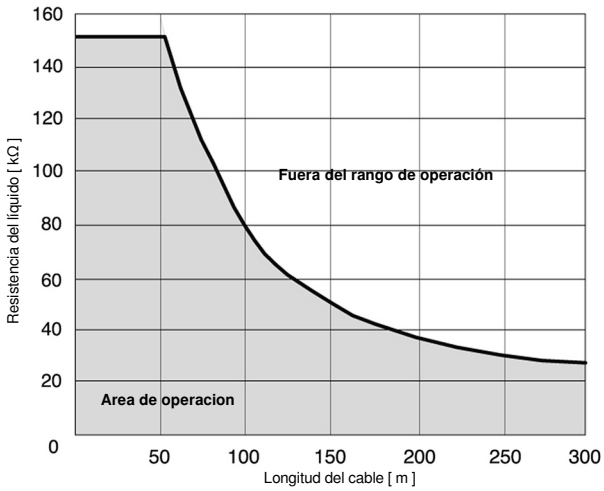
Documento no contractual: sujeto a cambios debido a mejoras técnicas

DIMENSIONES



CONDICIONES DE OPERACIÓN

La resistencia del cable aumenta en proporción a la longitud.
Un cable estándar de PVC con 3 hilos tiene una capacitancia de 100 pF/m
Por tanto, el rango de detección, depende de la longitud del cable y de la resistencia del líquido.



(Con fuente de alimentación de corriente alterna)

CÓDIGOS Y REFERENCIAS

Código	Referencia	Descripción
530 200	ES2001 / 230 AC	Relé de nivel resistivo, 230 Vca 50/60 Hz
530 210	ES2001 / 115V AC	Relé de nivel resistivo, 115 Vca 50/60 Hz
530 220	ES2001 / 48V AC	Relé de nivel resistivo, 48 Vca 50/60 Hz
530 230	ES2001 / 24V AC	Relé de nivel resistivo, 24 Vca 50/60 Hz
530 252	ES2001 / 12V DC	Relé de nivel resistivo, 12 Vcc
530 254	ES2001 / 24V DC	Relé de nivel resistivo, 24 Vcc

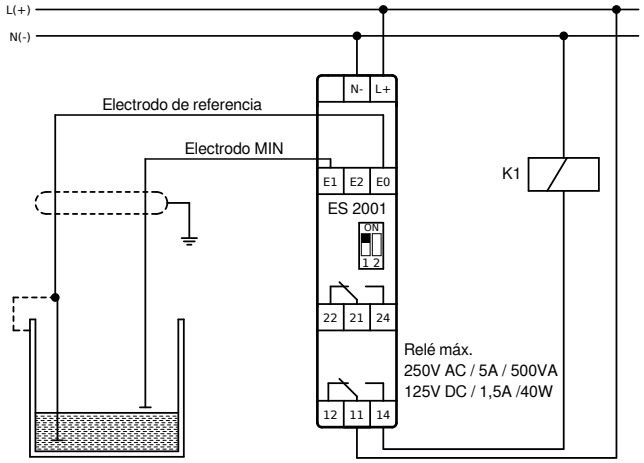
530

FUNCIÓN

1. protección contra funcionamiento en seco / alarma de desbordamiento (2 electrodos)

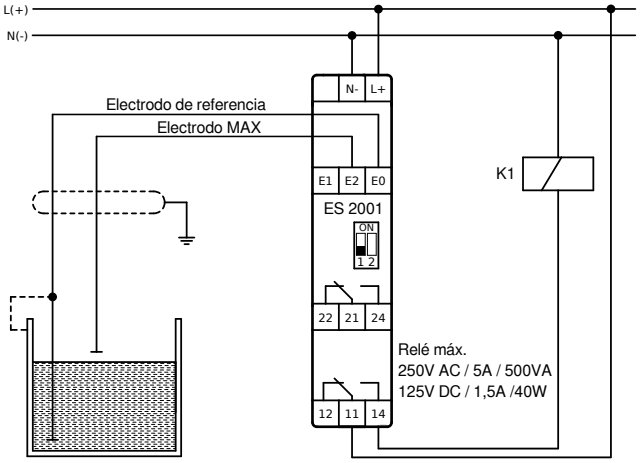
El relé se activa en cuanto el líquido forma una conexión eléctrica entre el cuerpo metálico del depósito o un electrodo de referencia y el electrodo de nivel.

Protección contra funcionamiento en seco



Protección contra funcionamiento en seco:
El relé de la bomba de drenaje se desconecta cuando el electrodo MIN queda libre
o en caso de avería/corte de corriente/rotura de cable en la unidad de control de electrodos

Alarma de desbordamiento



Alarma de desbordamiento (señal 0):
El relé de señalización de alarma K1 se desconecta cuando se sumerge el electrodo MAX
o en caso de avería/corte de corriente en la unidad de control de electrodos

Alarma de desbordamiento (1 señal):
El relé de señalización de alarma K1 se activa cuando se sumerge el electrodo MAX
o en caso de avería/corte de corriente del mando de los electrodos:
---> Conecte el relé K1 al terminal 12

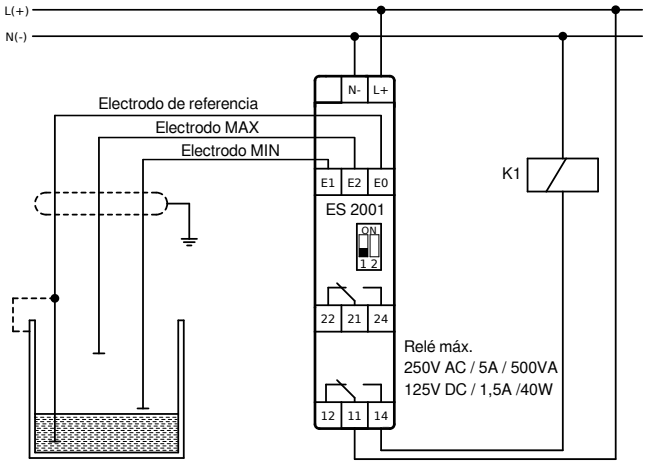
530

530

2. llenado o vaciado automático: 3 electrodos

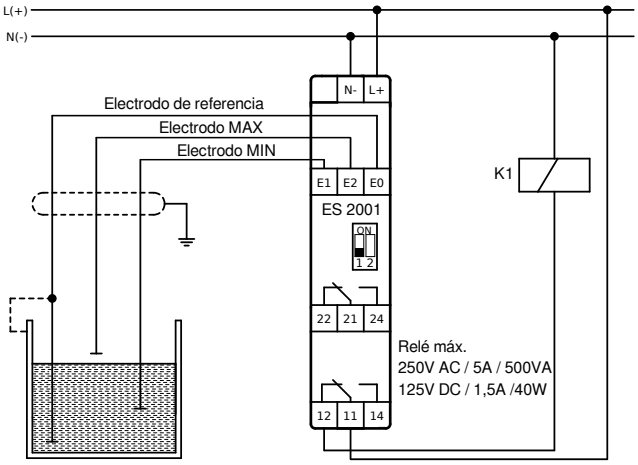
La función de enclavamiento entre dos puntos de conmutación tiene lugar a través del tercer electrodo.
Un diodo en el panel frontal indica el estado del relé.
Se enciende en cuanto se activa el relé.

Llenar el contenedor



El relé de la bomba de llenado se activa cuando el electrodo MIN queda libre; ...se desactiva cuando el electrodo MAX queda sumergido.

Contenedor vacío



El relé de la bomba de drenaje se activa cuando el electrodo MAX está sumergido; ...se desactiva cuando el electrodo MIN se libera.