



MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA INTERRUPTORES  
DE NIVEL DE ULTRASONIDOS  
SERIE ULS/ULC

1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Los interruptores de nivel de la serie ULS/ULC han sido proyectados para montarse en depósitos o en tuberías para controlar el nivel de líquido (con alarma para niveles demasiado llenos o demasiado vacíos).

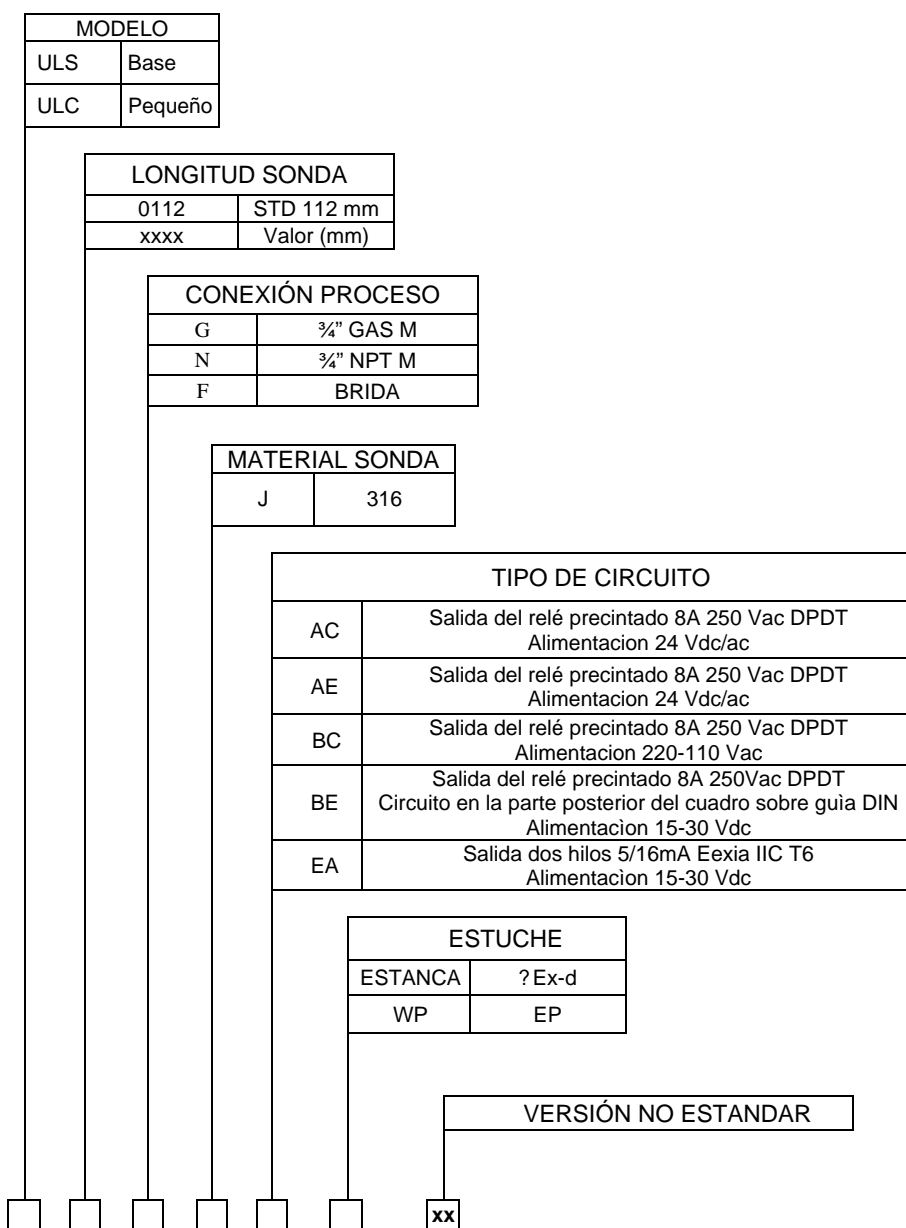
Es insensible a la presión, temperatura, densidad, viscosidad o espuma del líquido.

Carece de partes móviles o con vibración, se trata de un sensor totalmente estático.

Es ideal para su uso en ámbito naval o alimentario.

No es necesario regularlo durante la instalación, está listo para funcionar de inmediato.

2. IDENTIFICACIÓN DEL MODELO



**3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO**

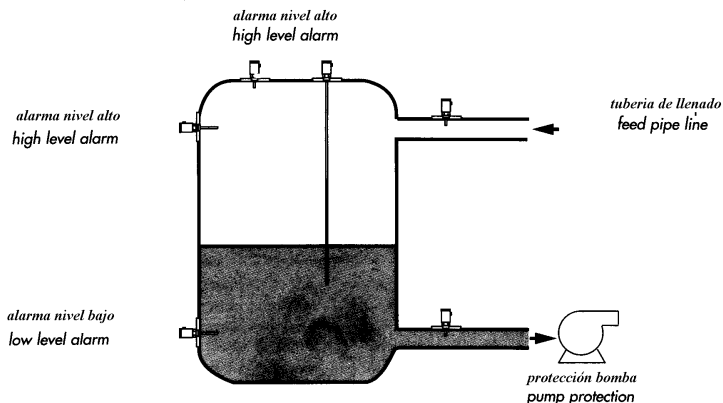
Trabaja basándose en la propagación de las ondas acústicas en una barra metálica (sonda). Si el líquido no moja la sonda, las ondas acústicas se dispersan libremente sin impedimentos. Cuando el líquido cubre la sonda las ondas acústicas están amortiguadas; esta interferencia es detectada por un sensor piezoeléctrico situado en la cabeza de la sonda.

El sensor convierte esta interferencia en una señal eléctrica ON/OFF.

**4. INSTALACIÓN**

**4.1 MONTAJE EN LA INSTALACIÓN**

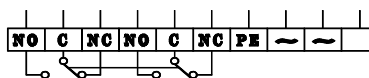
Antes de efectuar la Instalación, comprobar que las conexiones del depósito o de las tuberías y las del aparato sean compatibles. Comprobar que la longitud de la sonda sea idónea para el tipo de control deseado (longitud adecuada).



**4.2 CABLEADO ELÉCTRICO**

El aparato está dotado de un tablero de bornes situado dentro de la bornes situado dentro de la estuche. Para las conexiones, véas el esquema incluido aquí al lado. Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por un técnico (electricista). No abrir la alimentación del circuito antes de que se hayan completado las conexiones y se haya cerrado la tapa de la estuche.

**Modelo con rele en la estuche**



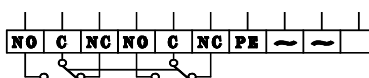
**Modelo con rele por detras del cuadro o EExi**



El modelo EExi tiene un puente para para invertir el estado. Estandar est en estado "LOW"

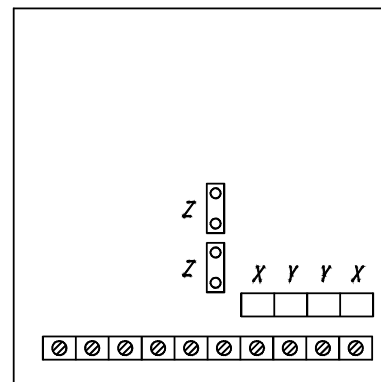


**Rele por detras del cuadro**



**4.3 ALIMENTACIÓN**

El dispositivo (salvo petición específica) está predispuesto en fábrica con una tensión de alimentación de 220 Vac (modelo cód. BC) y de 24 Vdc/ac (modelo Cód. AC) Si se desea variar la tensión de alimentación desde 220 Vac hasta 110 Vac, hace falta modificar la posición de los bornes-puentes, desde YY hasta XX (véase dibujo). En la versión de 24 Vdc/ac los bornes-puentes no están activos. Antes de alimentar el circúito, verificar que la tensión de alimentación corresponde a la configuración del dispositivo.



**5. PUESTA EN SERVICIO**

Asegurarse de que no se use el aparato superando los límites consentidos (sin superar la presión ni la temperatura), la tensión de la alimentación y la carga sobre el relé (en los modelos donde esté previsto), respeto a los datos de la placa. Realizar una prueba del funcionamiento del aparato cambiando varias veces el nivel del líquido.

**6. CALIBRADO**

El aparato viene calibrado de fábrica por lo que no hace falta ninguna regulación durante el montaje.

**6.1 MONTAJE VERTICAL**

Se produce la conmutación cuando el líquido moja la sonda por lo menos 10 mm, el diferencial de disparo es de unos 5 mm.

**6.2 MONTAJE HORIZONTAL**

Se produce la conmutación cuando el líquido moja la sonda por lo menos 6 mm, el diferencial de disparo es de unos 3 mm.

**7. MANTENIMIENTO**

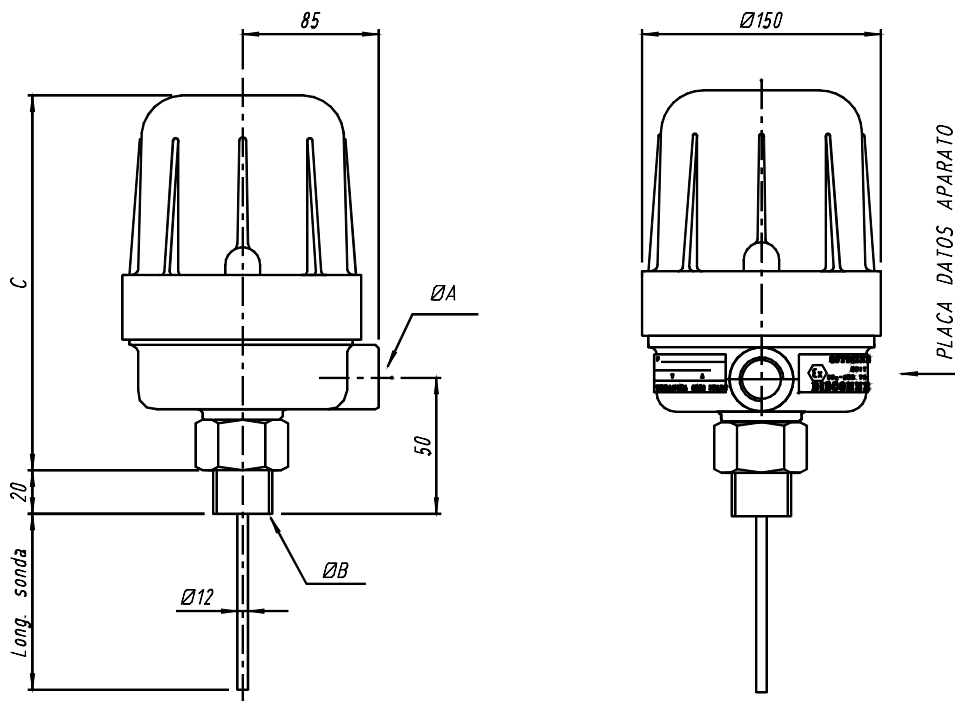
Se aconseja realizar una inspección periódicamente (cada seis meses aproximadamente) que garantice la eficacia del aparato.

**7.1 ADVERTENCIAS**

- No abrir nunca la tapa sin asegurarse de haber quitado la tensión;
- Nunca dejar el instrumento sin tapa por un tiempo que supere la inspección
- No usar nunca el aparato con presiones y/o temperaturas superiores a las indicadas en la placa.
- No usar nunca el aparato con una potencia nominal eléctrica superior a la indicada en la placa.

**7.2 INSPECCIÓN**

Hacer pruebas cambiando el nivel del líquido y comprobar que el aparato indique la alarma de forma adecuada.

**8. ESQUEMAS DIMENSIONES CUERPO**


DIM.MAX. ESTUCHE "C"	
Modelo ULC	165
Modelo ULS	230

CONEXIÓN SONDA ØB	
¾" GAS M código "G"	
¾" NPT M código "N"	
Brinda código "F"	

CONEXIÓN ELÉCTRICA ØA	
WP	EP
½" NPT	½" NPT
¾" NPT	¾" NPT
½" ISO 228/1 (GAS)	½" UNI 6152
¾" ISO 228/1 (GAS)	¾" UNI 6125
½" UNI 6125	



**9. RECAMBIOS ACONSEJADOS**

No están previstos recambios para este aparato.

**10. LOCALIZACIÓN AVERÍAS**

Los interruptores de nivel de ultrasonidos de la serie ULS/ULC normalmente no sufren averías. En caso de que el aparato no realice la señalización, comprobar la alimentación del circuito y la inspección indicada en el párrafo 7. **MANTENIMIENTO**

**11. ELIMINACIÓN**

Los aparatos, una vez terminado su ciclo de funcionamiento están destinados al desguace, respetando la normativa vigente en la materia.

Durante la fase de eliminación hay que prestar especial atención a los polímeros, resinas y gomas usadas en la fabricación (PVC, PVDF, PP, PTFE, neopreno, vitón, etc.).

Los componentes, una vez desprovistos de guarniciones, coberturas protectoras especiales solicitadas por el cliente, y de cualquier otra pieza de material plástico, pueden ser reciclados.

**12. GARANTÍA**

Todos los interruptores de la serie ULS/ULC están garantizados contra defectos de fabricación durante doce meses desde la fecha de expedición.

En caso de devolución por mal funcionamiento, siempre que se aquella se realice dentro del plazo arriba indicado, OFFICINE OROBICHE procederá a reemplazar en garantía (excluidos los gastos de transporte) las partes dañadas, siempre que la avería no sea debida a un uso impropio del aparato.

OFFICINE OROBICHE no es de ninguna manera responsable por un posible uso incorrecto de sus productos, si son utilizados con fines distintos a los indicados en las condiciones aceptadas en fase de pedido. En tales casos no se tomará en consideración ninguna reclamación.

Los daños o los gastos, directos e indirectos, que deriven de la instalación o uso impropios no se podrán atribuir ni adeudar de ninguna forma a OFFICINE OROBICHE.

El aparato se podrá utilizar durante un periodo máximo de diez años desde la fecha de entrega.

Tras este tiempo las posibilidades son las siguientes:

- Sustituirlo con un aparato nuevo
- Hacer efectuar una revisión a OFFICINE OROBICHE o en cualquier caso a un técnico especializado que pueda asumirse la responsabilidad de un uso más prolongado.

**PROCEDIMIENTO DE DEVOLUCIÓN DE LOS APARATOS**

El aparato en devolución debe ir acompañado por los siguientes datos:

- Nombre del comprador
- Descripción del material
- Defecto detectado
- Datos de proceso
- Líquidos que han estado en contacto con el aparato

El aparato deberá presentarse perfectamente limpio y sin polvo ni depósitos de ningún tipo. Si no fuera así, OFFICINE OROBICHE se reserva la facultad de no realizar el mantenimiento solicitado y de devolver el aparato de nuevo al cliente.

**NOTAS FINALES**

Cada aparato se entrega completamente montado y con todos los accesorios pedidos.

Sólo en casos especiales algunas piezas se enviarán por separado.

Se aconseja examinar el pedido atentamente, notificando los posibles errores de inmediato.

**NOTA:**

**EN EL CASO DE INSTRUMENTOS DESTINADOS A ÁREAS CON PRESENCIA DE ATMÓSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS EL USUARIO DEBERÁ ATENERSE A LAS INSTRUCCIONES SUPLEMENTARIAS DE SEGURIDAD QUE SE ADJUNTAN A LAS INSTRUCCIONES ESTÁNDARES.**