



finder[®]
SWITCH TO THE FUTURE

Dispositivos para el control de nivel de líquidos



Serie 72 Finder **Dispositivos para el control** **de nivel de líquidos**

Comprende relés de control de nivel con función vaciado/llenado, destinados a la gestión de líquidos conductivos. También alimentarios gracias a las sondas elaboradas con materiales idóneos. Con los flotadores en su lugar es posible el control de nivel de aguas blancas/negras o alimentarias.



Made in Italy



Productos
testados
al 100%



Materiales
de alta
calidad

Agricultura

Control del nivel en canales e instalaciones de riego.

Control de nivel en tanques de agua, presas hídricas o pozos subterráneos.

Control de nivel en tanques de alpechines o instalaciones de mezcla.

Sector residencial y terciario

Control del nivel de piscinas, fuentes, acuarios.

Sector alimentario

Control del agua de condensación en mostradores de frío.

Control del nivel de líquidos alimentarios comunes (agua potable, cerveza, vino, café, zumos de fruta,...)

Tratamiento y distribución de aguas

Control de nivel con bombas.

Control de llenado y vaciado de tanques.

Control de llenado y vaciado de aguas depuradas en las ciudades, purines y aguas residuales industriales. Control del suministro de agua calentada por energía solar.



Ejemplos de aplicación



Relé de control de nivel para líquidos conductivos

Los tipos 72.01 y 72.11 son aptos para el control de nivel de líquidos conductivos: sobre un nivel empleando 2 sondas o entre dos niveles (mínimo y máximo) empleando 3 sondas.

- Funciones de vaciado o llenado
- Control de nivel mínimo y máximo
- Indicador LED, estado del contacto
- 1 contacto conmutado 16 A - 250 V AC
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

- Funcionamiento a lógica positiva
- Alimentación AC o DC
- Disponible también para cargas de contacto hasta 5 V, 1 mA
- Doble aislamiento (6 kV - 1.2/50 μ s) entre: alimentación y contactos; sondas y alimentación; contactos y sonda



Tipo	72.01	72.11
Funciones de llenado	✓	✓
Funciones de vaciado	✓	✓
Sensibilidad	ajustable 5...150 k Ω / 5...450 k Ω	fijo 150 k Ω
Retardo a la intervención	0.5 - 7 segundos	fijo 1 segundo
Indicación por LED	✓	✓
Contactos	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
Corriente nominal/Máx. instantánea	16/30 A	16/30 A
Tensión de alimentación AC (50/60 Hz)	24, 110...125, 230...240, 400 V	24, 110...125, 230...240 V
Tensión de alimentación DC	24 V	24 V
Aislamiento: alimentación/contactos/sonda	6 kV	6 kV
Vida útil eléctrica con carga nominal	100.000 ciclos	100.000 ciclos
Temperatura ambiente	- 20...+60°C	- 20...+60°C
Funciones	FL = Control de nivel en llenado, retardo (7 s) EL = Control de nivel en vaciado, retardo (7 sec) FS = Control de nivel en llenado, retardo (0.5 sec) ES = Control de nivel en vaciado, retardo (0.5 sec)	F=Control de nivel en llenado, Retardo fijo de 1sec. E=Control de nivel en vaciado, Retardo fijo de 1sec.
Homologaciones	  	  

Ejemplos de tipologías de líquidos

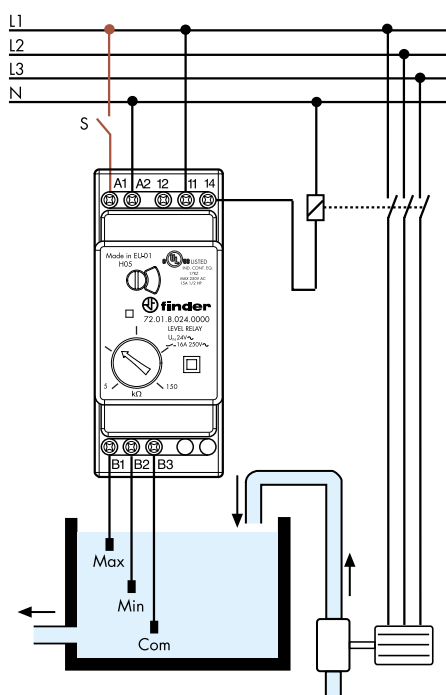


Líquidos apropiados
- Agua potable
- Agua de pozo
- Agua para uso general
- Agua de lluvia
- Agua de mar
- Aguas inmundas
- Vinos
- Fertilizantes
- Leche, cerveza, café
- Líquidos con porcentajes bajos de alcohol

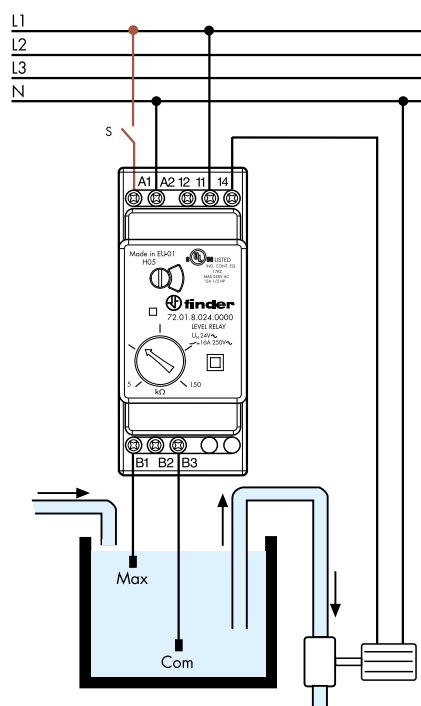


Líquidos NO apropiados
- Agua desmineralizada
- Gasolina, bencina, gasóleo
- Aceite
- Líquidos con altos porcentajes de alcohol
- Gas líquido
- Parafinas
- Glicol de etileno (utilizado para descongelar alas de aviones)
- Pintura

Ejemplo - Funciones de llenado (FL/FS)
Esquema de conexión con 3 sondas



Ejemplo - Funciones de vaciado (EL/ES)
Esquema de conexión con 2 sondas



Código de Producto	Descripción	Tensión de alimentación
72.01.8.024.0000	Sensibilidad ajustable (5...150)kΩ	24 V AC
72.01.8.024.0002	Sensibilidad ajustable (5...450)kΩ	24 V AC
72.01.8.125.0000	Sensibilidad ajustable (5...150)kΩ	110...125 V AC
72.01.8.240.0000	Sensibilidad ajustable (5...150)kΩ	230...240 V AC
72.01.8.240.0002	Sensibilidad ajustable (5...450)kΩ	230...240 V AC
72.01.8.240.5002	Sensibilidad ajustable (5...450)kΩ, para cargas bajas	230...240 V AC
72.01.8.400.0000	Sensibilidad ajustable (5...150)kΩ	400 V AC
72.01.9.024.0000	Sensibilidad ajustable (5...150)kΩ	24 V DC
72.11.8.024.0000	Sensibilidad fija 150 kΩ	24 V AC
72.11.8.125.0000	Sensibilidad fija 150 kΩ	110...125 V AC
72.11.8.240.0000	Sensibilidad fija 150 kΩ	230...240 V AC
72.11.9.024.0000	Sensibilidad fija 150 kΩ	24 V DC

Sondas y accesorios para los relés de control de nivel líquidos

Amplia gama de sondas que facilitan la adaptación de los relés de control de nivel tipos 72.01/11 a las diversas necesidades de aplicación.

Normalmente se utilizan 2 sondas para el control de un único nivel o 3 sondas para el control de 2 niveles “Mínimo” y “Máximo.”

Si el tanque está fabricado con material conductivo se puede utilizar como sonda común conectándolo al borne B3.

En caso de que se tengan que controlar dos diferentes niveles (vaciado y llenado) en el mismo tanque, se pueden combinar 2 relés.





Tipo 072.01.06 - Longitud de cable: 6 m (1.5 mm²)

Tipo 072.01.15 - Longitud de cable: 15 m (1.5 mm²)

Sonda con cable para líquidos conductivos. Para pozos y tanques a presión ambiente.
Sonda compatible para aplicaciones en procesos de alimentos.



Tipo 072.02.06 - Longitud de cable (de color azul): 6 m (1.5 mm²)

Sonda con cable para líquidos conductivos con niveles elevados de cloro y con alto grado de salinidad.
Material del electrodo de alta calidad: acero inoxidable (AISI 316L) de alta resistencia a la corrosión.
Temperatura máxima del líquido +100°C.



Tipo 072.31

Sonda unipolar para pozos y tanques.

Material del electrodo de alta calidad: acero inoxidable (AISI 316L) de alta resistencia a la corrosión.
Elaborada con polipropileno para una buena resistencia a las soluciones acuosas de sales inorgánicas, ácidos, soluciones alcalinas, alcohol, algunos aceites y soluciones de lavado.
Fisiológicamente inocua, por tanto es particularmente apta para el uso en sectores alimentarios y farmacéuticos.
Temperatura máxima del líquido +80°C.



Tipo 072.51

Portaelectrodos bipolar apropiado para sujetar con rosca G3/8" a tanques metálicos. A través de la rosca se puede usar el tanque como masa, conectándolo directamente al borne común B3 de los relés 72.01/11.
La longitud total de la sonda se consigue empalmado la cantidad adecuada de electrodos 072.500.
Material del electrodo de alta calidad: acero inoxidable (AISI 316L) de alta resistencia a la corrosión.
Temperatura máxima del líquido +100°C.



Tipo 072.53

Portaelectrodos tripolar en cubierta para pozos y tanques.

La longitud total de la sonda se consigue empalmado la cantidad adecuada de electrodos 072.500.
Material del electrodo de alta calidad: acero inoxidable (AISI 303) de alta resistencia a la corrosión.
Temperatura máxima del líquido +70°C.



Tipo 072.503

Separador de electrodos tripolar (para sonda tripolar 072.53).

Útil para evitar que los electrodos, a causa de su longitud, puedan oscilar y provocar funcionamientos indebidos.



Tipo 072.500 - Electrodo - Longitud 475 mm, rosca M4, acero (AISI 316L)

Tipo 072.501 - Empalme para electrodos, rosca M4, acero (AISI 316L).

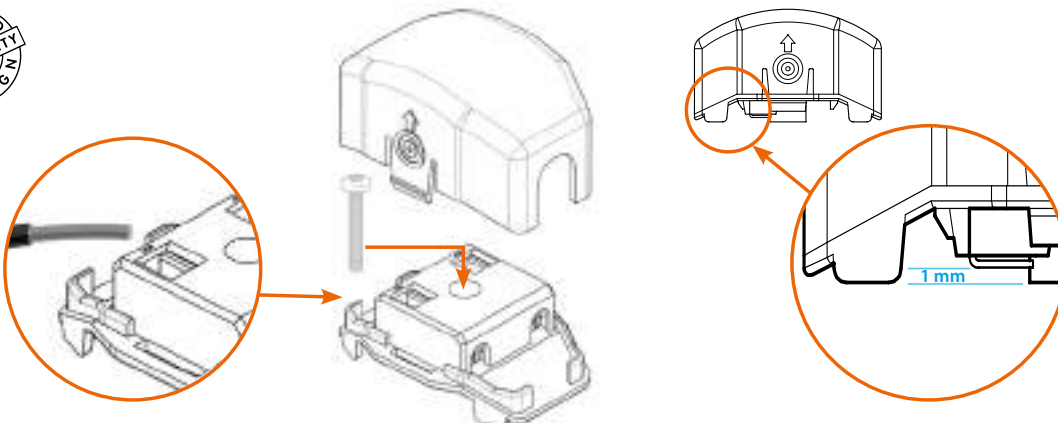
Empalmar electrodos para alcanzar la longitud necesaria.

Ejemplo de montaje: empalme de electrodos.



Tipo 072.11

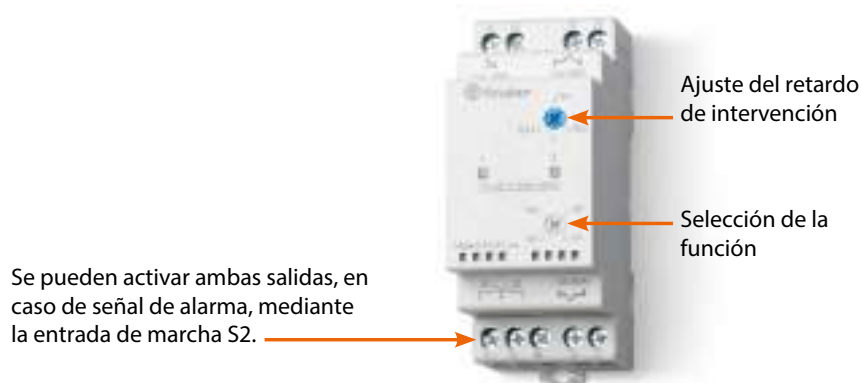
Sonda de suelo, contra inundaciones, ideal para el control de presencia agua en el suelo y para la detección de agua de condensación (por ejemplo en mostradores de frío).



Relé de alternancia de cargas

El relé 72.42 se aconseja para conseguir un desgaste uniforme de equipos de bombas, compresores, motores, etc., cuando la instalación está provista de dos unidades en la que una es de reserva.

- 2 salidas NA independientes, 12 A - 250 V AC
- 4 funciones selectivas
- 2 entradas de marcha, aisladas de la alimentación
- Alimentación AC y DC
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)



Tipo	72.42
Tiempo mínimo de impulso	50 ms
Tiempo de inicialización	≤ 0.7 s
Indicador LED	✓
Contactos	2 NA
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea	12/20 A
Tensión de alimentación in AC/DC	24, 110...240 V
Potencia nominal in espera	0.12 (24 V AC/DC) , 0.18 (110...240 V AC/DC) W
Potencia nominal con 2 relés activados	1.1 W/1.7 VA (24 V AC/DC), 1.5 W/3.9 VA (110...240 V AC/DC)
Aislamiento: alimentación/contactos/sonda	6 kV
Vida útil eléctrica con carga nominal	100.000 ciclos
Temperatura ambiente	- 20...+50°C
Funciones	MI = La activación de las salidas alterna con cada aplicación de la tensión de alimentación ME = La activación de las salidas alterna con cada cierre del contacto externo S1 M1/M2 = En caso de funcionamiento defectuoso de una carga, se puede imponer el funcionamiento de una sola salida
Homologaciones	CE ENEC

Aplicaciones típicas



Autoclaves o instalaciones de presurización



Unidades de refrigeración



Compresores

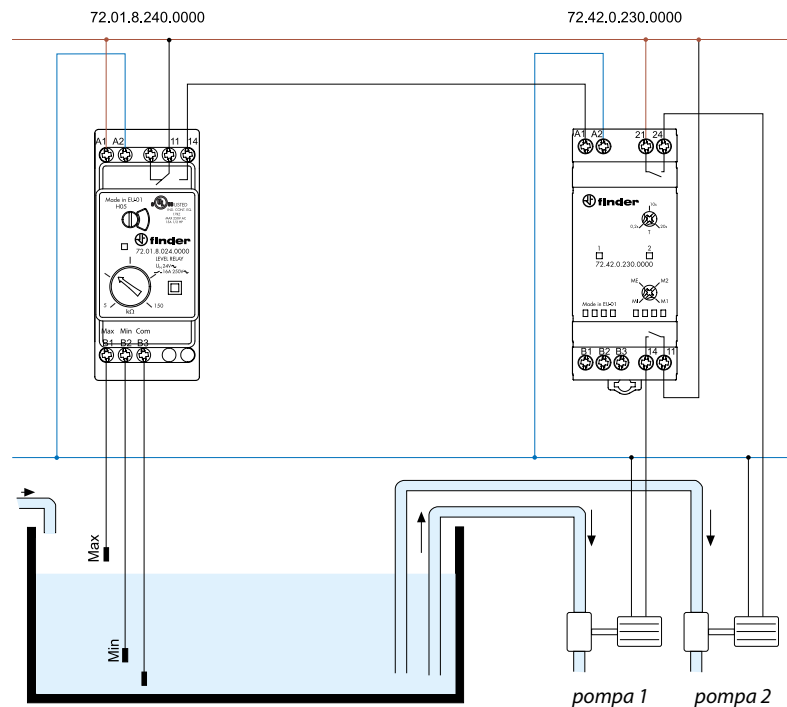


Sistemas contra inundaciones

Ejemplos de uso para la gestión de dos bombas hidráulicas

Función (MI)

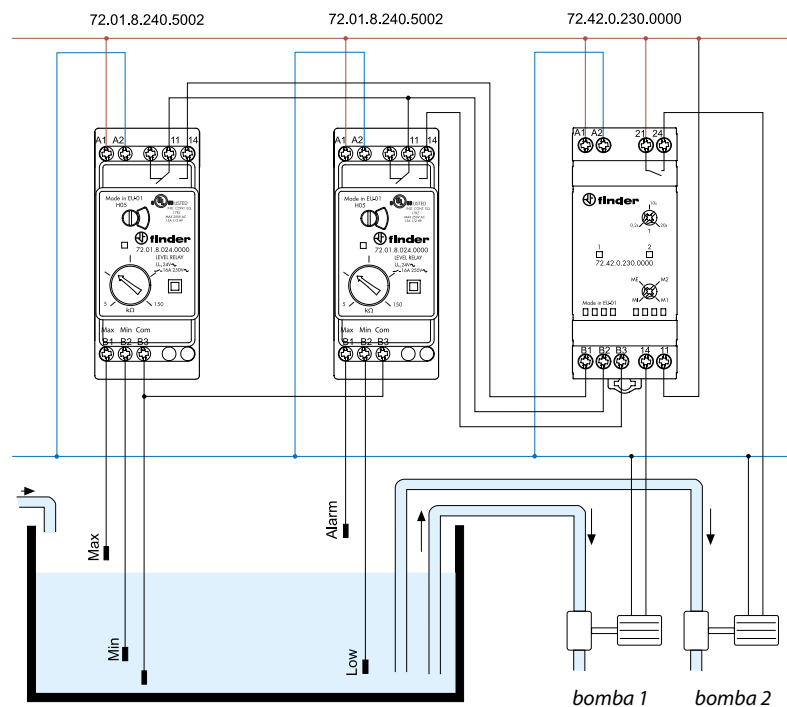
El siguiente esquema muestra el relé de alternancia de cargas Tipo 72.42 asociado a un relé de control de nivel Tipo 72.01. En condiciones normales el líquido se mantiene entre los niveles Min / Max. La **función MI** del 72.42 será la de repartir el trabajo a las dos bombas. No está previsto el funcionamiento de ambas bombas al mismo tiempo.



Función (ME)

El siguiente esquema muestra el relé de alternancia de cargas 72.42 asociado a un relé de control de nivel 72.01. En condiciones normales el líquido se mantiene entre los niveles Min / Max. La **función ME** del 72.42 será la de repartir el trabajo a las dos bombas. En caso de que el nivel del líquido sobrepase el nivel de alarma, el 72.42 activará simultáneamente ambas bombas y serán desactivadas por el nivel Low del relé de control de alarma.

Nota: considerando el bajo nivel de las señales de control del 72.42, se aconseja usar el relé de control de nivel 72.01.8.240.5002, apto para la conmutación de cargas bajas.



Código de Producto	Descripción	Tensión de alimentación
72.42.0.024.0000	Relé de alternancia de cargas	24 V AC/DC
72.42.8.230.0000	Relé de alternancia de cargas	110...240 V AC/DC



Regulador de nivel por flotador para aguas blancas

Regulador de nivel por flotador con doble cámara estanca Tipo 72.A1, apto para automatización de bombas, instalaciones hidráulicas profesionales y aguas de desagües. Dotado de contrapeso (230 gr) con prensaestopas.

- Resistente a altas presiones
- Apto para vaciado o llenado
- Longitud del cable 5m, 10m, 15m o 20m
- Cable de H07 RN F homologado TÜV (Disponible en PVC - no homologado).



Contrapeso (230 g) para tipo 72.A1.
Incluido en el embalaje.



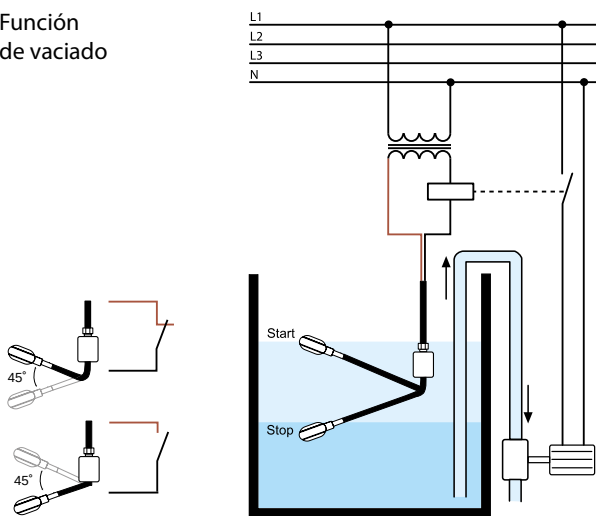
Fácil de instalar. Fijación directa al cable para permitir la regulación del nivel y para garantizar un desplazamiento constante del flotador, también en caso de aguas turbulentas.





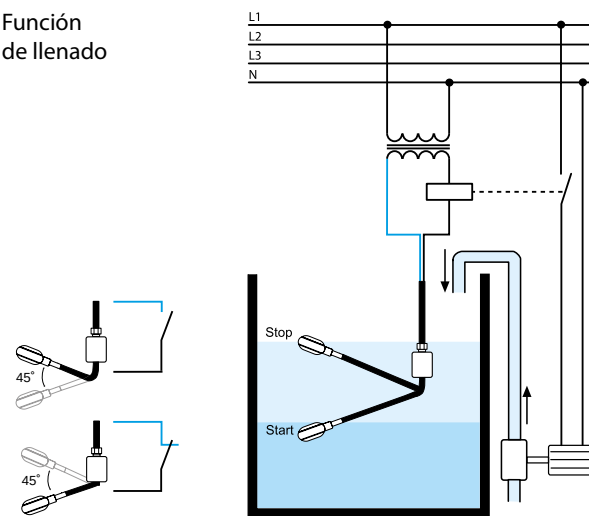
Tipo	72.A1.0000.xxxx
Contactos	1 contacto conmutado
Corriente nominal	10 A (8 A)
Tensión nominal	250 V AC
Grado de protección	IP 68
Temperatura máxima del líquido	+ 50 °C
Profundidad máxima	40 m
Funciones	vaciado, llenado
Cable	PVC - H07 RN F
Material envolvente	Polipropileno
Homologaciones (según los tipos)	CE ENE

Función de vaciado



Conectando el hilo negro y el marrón, el circuito cierra cuando el flotador está arriba y abre cuando el flotador está abajo.

Función de llenado



Conectando el hilo negro y el azul/gris, el circuito abre cuando el flotador está arriba y cierra cuando el flotador está abajo.

Código de Producto	Descripción
72.A1.0.000.0501	Boya de control de nivel, longitud del cable 5 metros in H07 RN F
72.A1.0.000.1001	Boya de control de nivel, longitud del cable 10 metros in H07 RN F
72.A1.0.000.1501	Boya de control de nivel, longitud del cable 15 metros in H07 RN F
72.A1.0.000.2001	Boya de control de nivel, longitud del cable 20 metros in H07 RN F
72.A1.0.000.0500	Boya de control de nivel, longitud del cable 5 metros in PVC
72.A1.0.000.1000	Boya de control de nivel, longitud del cable 10 metros in PVC
72.A1.0.000.1500	Boya de control de nivel, longitud del cable 15 metros in PVC
72.A1.0.000.2000	Boya de control de nivel, longitud del cable 20 metros in PVC



Regulador de nivel por flotador para líquidos alimenticios

Regulador de nivel por flotador de doble cámara estanca tipo 72.A1 ACS para aguas potables y para líquidos alimentarios. Suministrado con contrapeso de acero inoxidable AISI 316.

Elaborado con materiales atóxicos apropiados para el uso permanente en agua potable.

Ideal para:

- acueductos - fuentes de agua potable - bebidas y productos alimenticios
- acuarios - viveros ícticos - piscinas.

Esta variante permite el uso en agua con:

Cloruro de Sodio - Agua Salada: max 50%

Hidrato de Sodio - Sosa Cáustica: max 40%

Hipoclorito de Sodio - Lejía: max 15%.

- Apto para vaciado o llenado
- Longitud del cable 5m, 10m, 15m ó 20 m

Producto certificado ACS
(Attestation de Conformité Sanitaire)



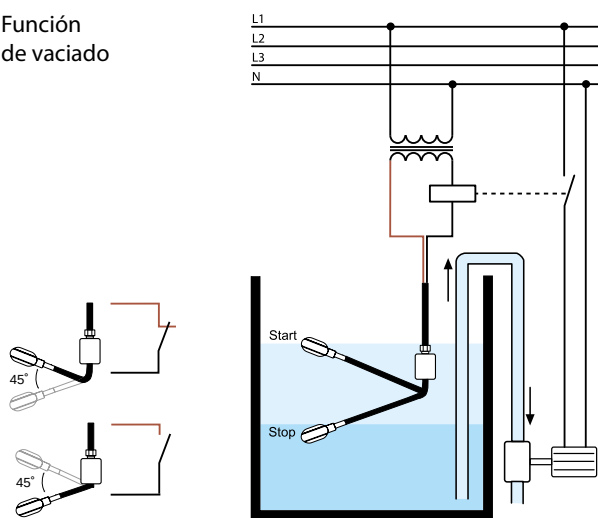
Contrapeso (300 g)
de acero inoxidable AISI 316





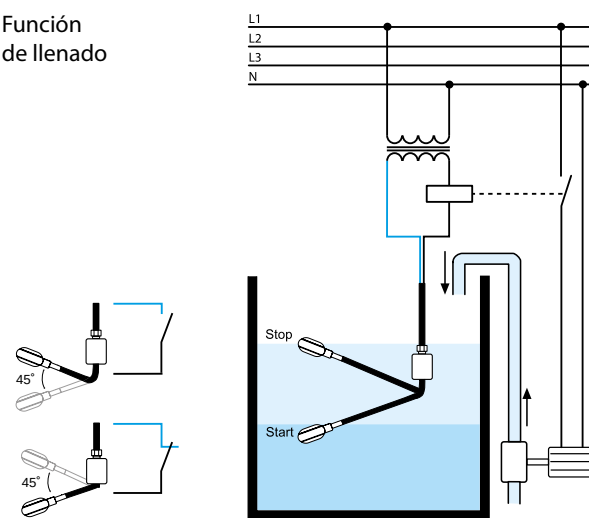
Tipo	72.A1.0000.xx02
Contactos	1 contacto conmutado
Corriente nominal	10 A (8 A)
Tensión nominal	250 V AC
Categoría de protección	IP 68
Temperatura máxima del líquido	+ 40 °C
Profundidad máxima	40 m
Funciones	vaciado, llenado
Cable	PVC certificado ACS + AD8
Material envolvente	Polipropileno
Homologaciones (según los tipos)	CE ACS

Función de vaciado



Conectando el hilo negro y el marrón, el circuito cierra cuando el flotador está arriba y abre cuando el flotador está abajo.

Función de llenado



Conectando el hilo negro y el azul/gris, el circuito abre cuando el flotador está arriba y cierra cuando el flotador está abajo.

Código de Producto	Descripción
72.A1.0.000.0502	Regulador de nivel por flotador, longitud del cable 5 metros, ACS
72.A1.0.000.1002	Regulador de nivel por flotador, longitud del cable 10 metros, ACS
72.A1.0.000.1502	Regulador de nivel por flotador, longitud del cable 15 metros, ACS
72.A1.0.000.2002	Regulador de nivel por flotador, longitud del cable 20 metros, ACS



Regulador de nivel por flotador para aguas negras

Regulador de nivel por flotador con tres cámaras estancas Tipo 72.B1, apto para el control de aguas negras con residuos en suspensión, aguas industriales e instalaciones de bombeo. Suministrado con kit de fijación.

- Resistente a altas presiones
- Apto para vaciado o llenado

- Longitud del cable 5m, 10m, 15m ó 20 m
- Cable de H07 RN F homologado TÜV (Disponible en PVC - no homologado)



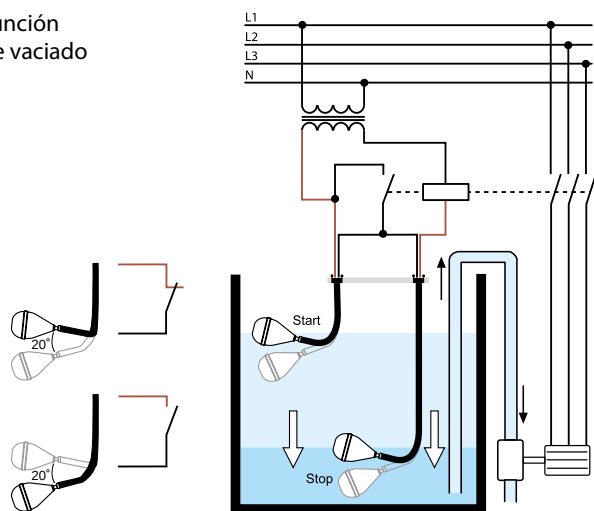
KIT de fijación para el 72.B1.
Incluido en el embalaje.





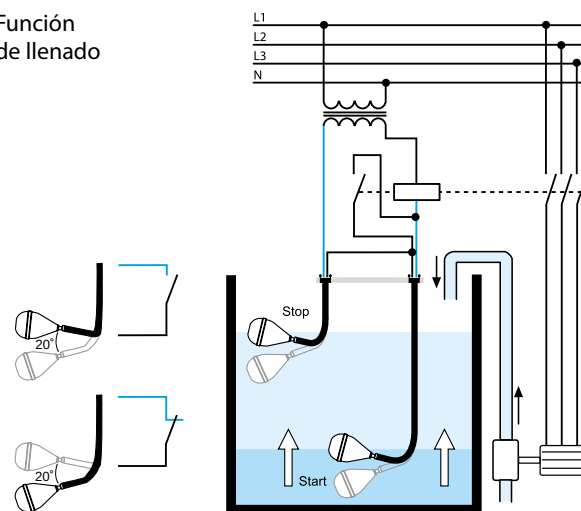
Tipo	72.B1.0000.xxxx
Contactos	1 contacto conmutado
Corriente nominal	10 A (8 A)
Tensión nominal	250 V AC
Categoría de protección	IP 68
Temperatura máxima del líquido	+ 50 °C
Profundidad máxima	20 m
Funciones	vaciado, llenado
Cable	PVC - H07 RN F
Material envolvente	Polipropileno
Homologaciones (según los tipos)	CE ENE

Función de vaciado



Conectando el hilo negro y el marrón, el circuito cierra cuando el flotador está arriba y abre cuando el flotador está abajo.

Función de llenado



Conectando el hilo negro y el azul/gris, el circuito abre cuando el flotador está arriba y cierra cuando el flotador está abajo.

Código de Producto	Descripción
72.B1.0.000.0501	Boya de control de nivel, longitud del cable 5 metros in H07 RN F
72.B1.0.000.1001	Boya de control de nivel, longitud del cable 10 metros in H07 RN F
72.B1.0.000.1501	Boya de control de nivel, longitud del cable 15 metros in H07 RN F
72.B1.0.000.2001	Boya de control de nivel, longitud del cable 20 metros in H07 RN F
72.B1.0.000.0500	Boya de control de nivel, longitud del cable 5 metros in PVC
72.B1.0.000.1000	Boya de control de nivel, longitud del cable 10 metros in PVC
72.B1.0.000.1500	Boya de control de nivel, longitud del cable 15 metros in PVC
72.B1.0.000.2000	Boya de control de nivel, longitud del cable 20 metros in PVC

Finder en el mundo



Descubre toda la red comercial en findernet.com

