

Controladores electrónicos de nivel para líquidos conductores

Electronic level controllers for liquid conductors



UTILIZACIÓN

Se utilizan para el control y regulación del nivel de líquidos conductores detectando el máximo y mínimo tanto en el llenado como en el vaciado de pozos o depósitos. Permiten controlar el trasvase de líquido entre pozos y depósitos utilizando el modelo adecuado. No son adecuados para líquidos inflamables o para trabajar en zonas clasificadas como potencialmente explosivas.

Protección contra perturbaciones de tormentas mediante varistores.

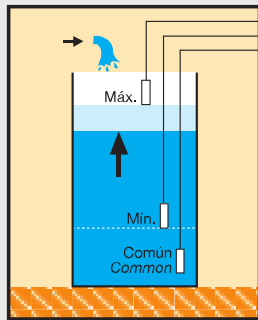
Regulación de sensibilidad.

APPLICATION

They are employed in the control and regulation of liquid conductor levels, detecting maximum and minimum both in the filling or draining wells and tanks. They permit the control of liquid transfer between wells and tanks using the most adequate model. They are not suitable for inflammable liquids or for working in areas that are classified as potentially explosive.

Varistor protection against electrical storm interference.

Sensitivity regulation.

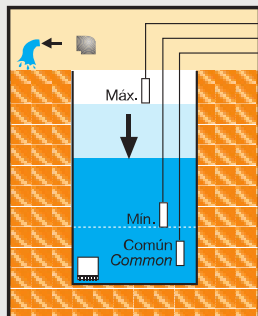


Llenado / Filling

AKO-53171

Llenado (depósito)	Filling (tank)
o	or
Vaciado (pozo)	Draining (well)

Vaciado / Draining

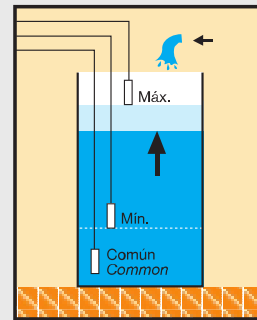


Para raíl DIN y bornes enchufables.
For DIN rail and plug-in terminals.



AKO-53173

Sonda electrodo
Sensor electrode

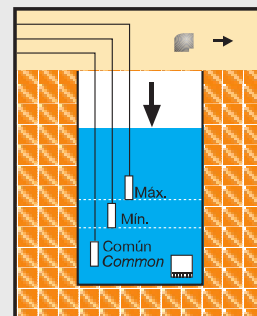


Llenado / Filling

AKO-53172

Trasvase Llenado (depósito)	Transfer Filling (tank)
+	+
Vaciado (pozo)	Draining (well)

Vaciado / Draining



CARACTERÍSTICAS

- Protección contra perturbaciones de tormentas mediante varistores.
- A través de las sondas circula corriente alterna para evitar los fenómenos de electrólisis.
- Potenciómetro frontal para regular la sensibilidad.
- Actúan por la discriminación entre la resistencia del líquido entre dos sondas sumergidas y la ajustada en el potenciómetro de regulación de sensibilidad.
- LED indicador del status del relé.
- Relé conmutado que permite realizar la función de llenado (depósito) o vaciado (pozo).
- Bitensión pueden ser alimentados a 230V o 400V.
- Para raíl DIN y bornes enchufables.

FEATURES

- Varistor protection against electrical storm interference.
- Alternating current flows through the sensors in order to prevent any electrolysis phenomena.
- Front panel potentiometer for sensitivity regulation.
- Operate by discrimination between the liquid resistance existing between two submerged sensors and that adjusted by the regulation sensitivity potentiometer.
- Relay status LED indicator.
- Double-throw relay permitting the function of filling (tank) or draining (well).
- Dual-voltage, can be powered at 230V or 400V.
- For DIN rail and plug-in terminals.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS

Ref. AKO-53171	Control llenado (depósito) o vaciado (pozo) / Filling control (tank) or draining (well)
Ref. AKO-53172	Control de trasvase, llenado (depósito) + vaciado (pozo) / Transfer control, filling (tank) + draining (well)
Alimentación / Power supply	230/400V~ ±10%, 50/60Hz
Potencia máxima absorbida / Maximum input power	5VA
Tensión en las sondas / Sensor voltage	24V~, 50/60Hz
Regulación de la sensibilidad / Sensitivity regulation	3KΩ a / to 65KΩ
Cable de 1 a 2,5mm ² para sondas / 1 to 2.5mm ² cable for sensors	Longitud máx. / Max. length 200m
Relé de salida / Output relay	SPDT, 8A, 250V
Temperatura de trabajo / Operating temperature	-20°C a / to +60°C
Capacidad de los bornes / Terminal capacity	2,5mm ²
Sistema de montaje / Mounting system	Sobre raíl / on rail DIN 43880
Dimensiones nominales / Nominal dimensions	90 x 58 x 52,5mm
Grado de protección / Protection degree	IP2X
Caja de material ABS / ABS box material	Grado / degree V0 (UL-94)
Categoría de instalación / Installation category	II según / in accordance with CEI 664
Ref. AKO-53173	Sonda electrodo de acero inoxidable con protector / Stainless steel electrode sensor with protector

- Aparatos de clase II con doble aislamiento entre alimentación, circuito secundario y salida de relé.
Class II units with double insulation between power supply, secondary circuit and relay output.

INSTRUCCIONES

CONTROLADOR

Debe estar instalado en un sitio protegido de las vibraciones, del agua, de los gases corrosivos y donde la temperatura ambiente no rebase los valores que figuran en las especificaciones técnicas.

SONDAS

Las sondas deben instalarse a la profundidad de los niveles deseados. Si se utiliza la sonda común conectada a tierra, debe instalarse a mas profundidad que las otras para que esté siempre sumergida. Si no se utiliza la sonda común, la pared del depósito debe ser conductora y conectarse al borne de tierra del equipo.

Los cables de las sondas nunca deben instalarse en una conducción junto con cables de potencia, control o alimentación.

CONEXIONADO

Véanse los esquemas en las etiquetas de características de los aparatos junto con estas instrucciones.

Los cables de alimentación deben ser los adecuados, el circuito debe estar provisto de los dispositivos necesarios para proteger contra las sobrecargas requeridas en la instalación del edificio.

El interruptor necesario para la desconexión debe estar marcado como dispositivo de desconexión del aparato y debe ser de mínimo 2A, 230V~, o 400V~ según sea la alimentación que se utilice y situado cerca del aparato.

Los cables serán del tipo H05VV-F 2x0,5mm² o tipo H05V-K 1x0,5mm².

ADVERTENCIA: El uso del equipo no respetando las instrucciones del fabricante, puede alterar los requisitos de seguridad del mismo.

INSTRUCTIONS

CONTROLLER

This must be installed in a location which is protected against vibration, water and corrosive gases and where the environmental temperature does not go outside the values given in the technical specifications.

SENSORS

The sensors must be installed at the required depth levels. If the common sensor is used connected to earth, then it must be installed at a greater depth so that it is always covered by the liquid. If the common sensor is not used, then the tank wall must be a conductor and connected to the unit's earth terminal.

The sensor cables must never be installed in the same conduit as power, control or power supply wiring.

CONNECTION

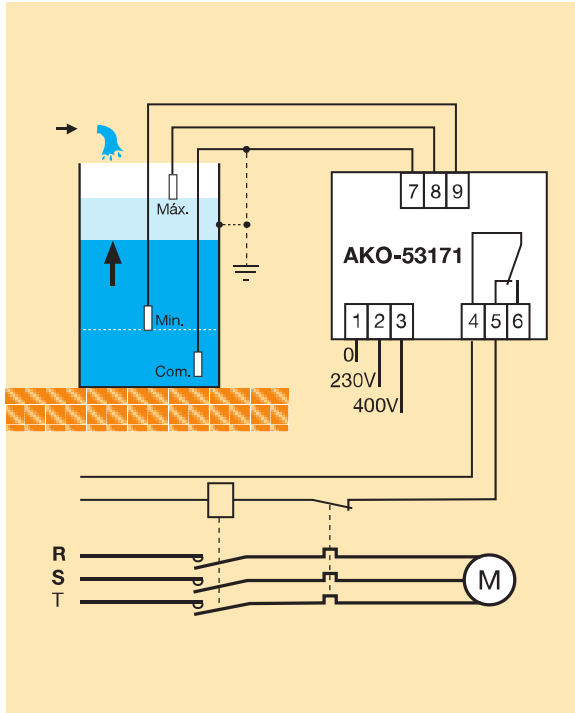
See the diagrams on the specifications labels for the units, together with these instructions.

The power supply cables should be suitable for the job and the circuit should be protected with all necessary devices to protect the installation against overloads as required in the building installation.

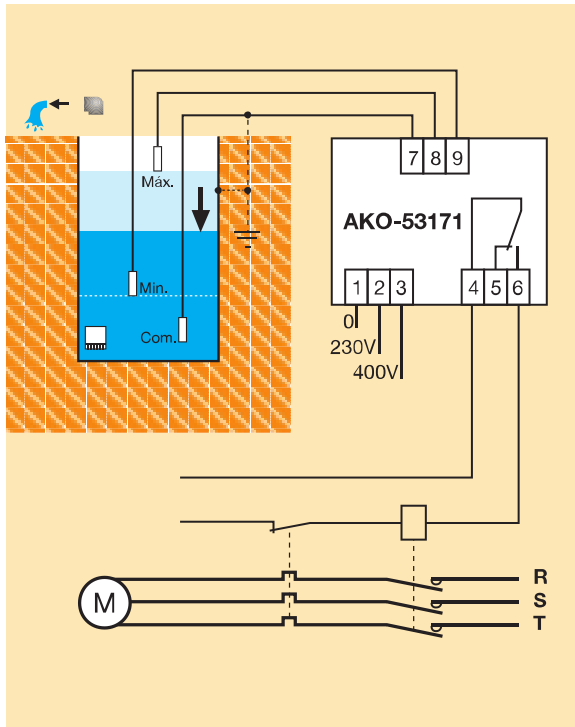
The breaker required to turn off the unit must be marked as being the switching device for the unit and must be a minimum of 2A, 230V~, or 400V~ depending on the power supply voltage used and should be located close to the unit. The cables shall be of the type H05VV-F 2x0.5mm² or type H05V-K 1x0.5mm².

WARNING: Using the unit without respecting the manufacturer's instructions could lead to alterations in its safety requirements.

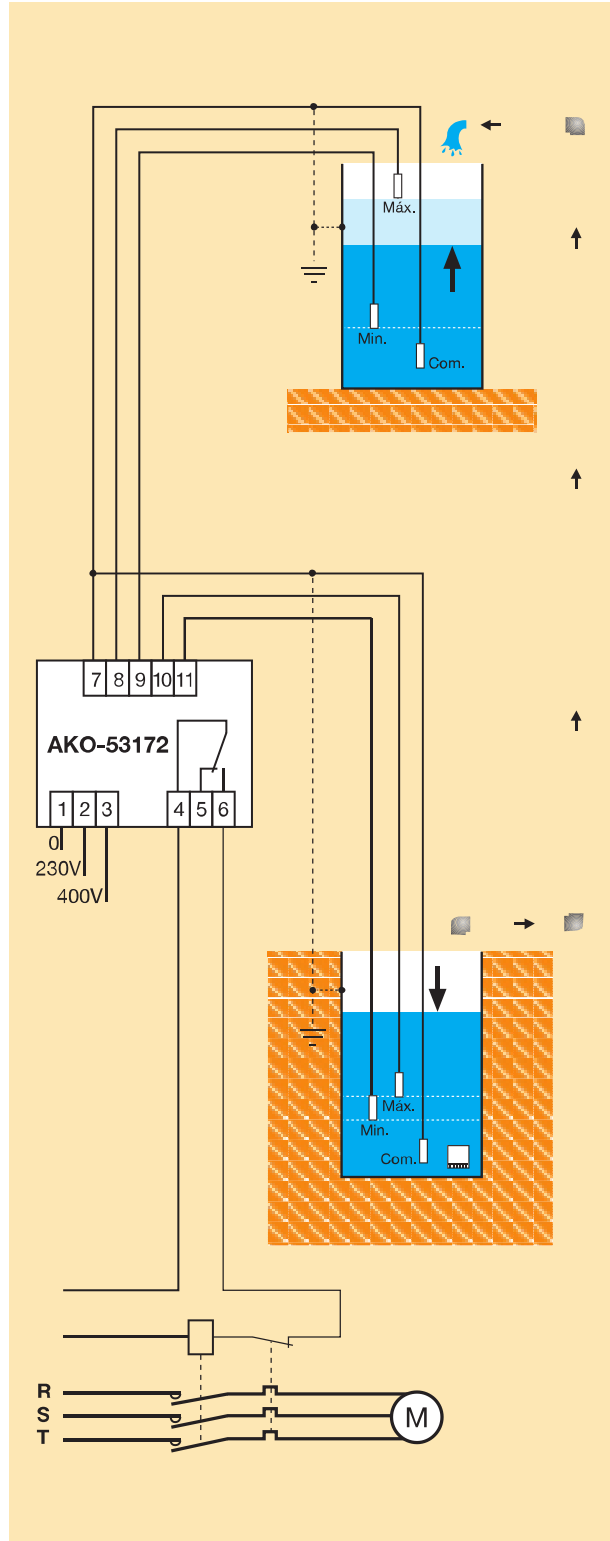
ESQUEMAS DE CONEXIÓN / WIRING DIAGRAMS



Llenado (depósito)
Filling (tank)



Vaciado (pozo)
Draining (well)



Trasvase entre pozo y depósito
Transfer between well and tank

Para la diferencia de profundidad entre las sondas de nivel máximo y las de nivel mínimo, deberá tenerse en cuenta las capacidades del pozo y del depósito, junto con las frecuencias de funcionamiento deseadas en la bomba.

The well and tank capacities must be taken into consideration for the difference in depth between the maximum and minimum levels sensors, together with the required pump operating frequencies.

Nivel máximo
paro en llenado,
marcha
en vaciado
*Maximum level
stop when filling,
start when
draining*

Nivel mínimo
marcha
en llenado,
paro en vaciado
*Minimum level
start when
filling, stop
when draining*

Legenda:
Negro/Black
Azul/Blue
Marrón/Brown

Interruptores de nivel de uso industrial para aguas residuales y otras aplicaciones

Level switches of industrial applications for sewage and waste water

Ref.	AKO-5310A	AKO-53104	AKO-53105	AKO-53106	AKO-53107
Cable	6 m	10 m	15 m	20 m	30 m

Información en Hoja Técnica **5310H001**
Information in Data Sheet **5310H001**

Nivel máximo
paro en llenado,
marcha
en vaciado
*Maximum level
stop when filling,
start when
draining*

Nivel mínimo
marcha
en llenado,
paro en vaciado
*Minimum level
start when
filling, stop
when draining*

Legenda:
Negro/Black
Azul/Blue
Marrón/Brown

Interruptores de nivel ecológicos, sin plomo ni mercurio, para aguas residuales, fecales, etc.

Ecological level switches without lead neither mercury, for sewage and waste water, etc.

Ref.	AKO-53120	AKO-53124	AKO-53125	AKO-53126	AKO-53127
Cable	6 m	10 m	15 m	20 m	30 m

Información en Hoja Técnica **5312H000**
Information in Data Sheet **5312H000**

Nivel mínimo
marcha
en llenado,
paro en vaciado
*Minimum level
start when
filling, stop
when draining*

Nivel MÁXIMO / MAXIMUM LEVEL
Negro/Black
Azul/Blue
Marrón/Brown

Nivel máximo
paro en llenado,
marcha
en vaciado
*Maximum level
stop when filling,
start when
draining*

NIVEL MÍNIMO / MINIMUM LEVEL
Negro/Black
Azul/Blue
Marrón/Brown

Interruptores de nivel para líquidos, aguas limpias y aplicaciones generales.

Level switches for liquids, clean water and general applications.

Ref.	AKO-53112	AKO-53114
Cable	2 m	10 m

Información en Hoja Técnica **5311H000**
Information in Data Sheet **5311H000**

AKO-53161

AKO-53162

AKO-53165

AKO-53166

Horizontal

Vertical

Interruptores de nivel para líquidos corrosivos y temperaturas hasta 125°C

Level switches for corrosives liquids and temperatures up to 125°C.

Ref.	AKO-53161	AKO-53162	AKO-53165	AKO-53166
Ø	Ø 50mm	Ø 50mm	Ø 27mm	Ø 27mm

Información en Hoja Técnica **5316H000**
Information in Data Sheet **5316H000**

AKO Electromecànica, S.A.L.

Av. Roquetes, 30-38
08812 S. PERE DE RIBES (Barcelona)
Tel. (34) 938 142 700
Fax (34) 938 934 054
Internet: www.ako.es
e-mail: ako@ako.es

✉ Apartado (P.O. Box), 5
08800 VILANOVA I LA GELTRÚ (Spain)