

# 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.**

**Para zócalo undecal enchufable.**

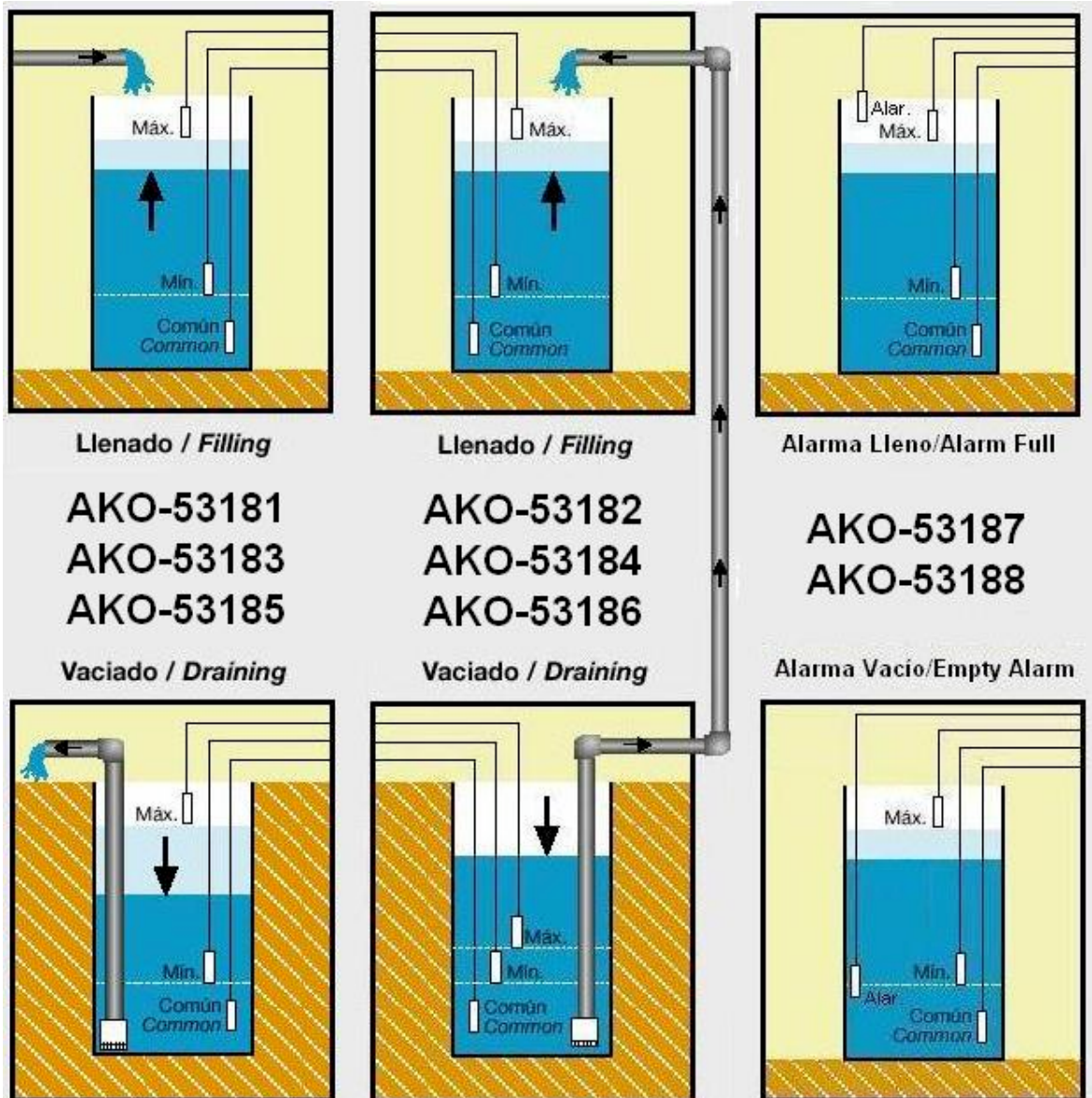
## APPLICATION

*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.**

**For plug-in undecal sockets.**



## CARACTERÍSTICAS

- Protección a 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).
- Versión con alarma conmutada que se activa por depósito/pozo lleno o vacío.
- Amplia gama de tensiones de alimentación.
- Caja enchufable para zócalo undecal.

## 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).*
- *Alarm version with double-throw relay allows activation by full or empty.*
- *Wide variety for supply voltages..*
- *For plug-in undecal sockets.*

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Referencia	AKO-53181	AKO-53182	AKO-53183	AKO-53184	AKO-53185	AKO-53186	AKO-53187	AKO-53188
Control	Llenado/Vaciado	Transvase	Llenado/Vaciado	Transvase	Llenado/Vaciado	Transvase	Llenado/Vaciado + Alarma	Llenado/Vaciado + Alarma
Alimentación	230/400V~ ±10%, 50/60Hz		48/125V~ ±10%, 50/60Hz		24v~ ±10%, 50/60Hz			230~ ±10%, 50/60Hz
Potencia	5VA							
Tensión en sondas	12V~, 50/60Hz							
Sensibilidad	3KΩ a 65KΩ							
Cable Sondas	Longitud máx. 200m							
Relé de Salida	SPDT, 8A, 250V							
Relé de Alarma	No Aplica						SPDT, 8A, 250V*	
Temperatura	-20°C a +50°C							
Capacidad de los bornes	2,5mm <sup>2</sup>							
Montaje	Caja enchufable sobre zócalo undecal							
Dimensiones	78x35x76mm (sin enchufe)							
Protección	IP2X							
Inflamabilidad	grado V0 (UL-94)							
Categoría	Categoría de sobretensión II**							

(\*) Corriente máxima conjunta entre los dos relés: 10A.

(\*\*) Deben instalarse medios de supresión de la tensión transitoria, tales como medios limitadores de tensión en el borne de línea como pueden ser varistores, descargadores de tensión.

Aparatos de clase II con doble aislamiento entre alimentación, circuito secundario y salida de relé.

Ref. **AKO-53173**: Sonda electrodo de acero inoxidable con protector.

Ref. **AKO-53180**: Zócalo undecal para los relés.

## **TECHNICAL SPECIFICATIONS**

Catalogue Num:	AKO-53181	AKO-53182	AKO-53183	AKO-53184	AKO-53185	AKO-53186	AKO-53187	AKO-53188
Control	Filling/Draining	Transfer	Filling/Draining	Transfer	Filling/Draining	Transfer	Filling/Draining + Alarm	Filling/Draining + Alarm
Power Supply	230/400V~ ±10%, 50/60Hz		48/125V~ ±10%, 50/60Hz		24v~ ±10%, 50/60Hz			230~ ±10%, 50/60Hz
Maximum Power	5VA							
Sensor Voltage	12V~, 50/60Hz							
Sensitivity	3KΩ a 65KΩ							
Sensor Cable	Maximum length. 200m							
Output Relay	SPDT, 8A, 250V							
Alarm Relay	None installed						SPDT, 8A, 250V*	
Operating Temp.	-20°C a +50°C							
Terminal Capacity	2,5mm <sup>2</sup>							
Mounting System	Plug box over Undecal Socket							
Dimensions	78x35x76mm (without plug)							
Protection	IP2X							
Inflamability	V0 grade (UL-94)							
Category	Overvoltage class II**							

(\*) Maximum combined current through both relays: 10A.

(\*\*) They must install voltage spike suppressors, such as limitors of voltage in the line tip as they can be varistors, gas discharge tubes.

Class II units with double insulation between power supply, secondary circuit and relay output.

Ref. **AKO-53173**: Stainless steel electrode sensor with protector.

Ref. **AKO-53180**: Undecal Socket for relays.

## **INSTRUCCIONES**

### **SONDAS**

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**

El interruptor necesario para la desconexión debe estar marcado como dispositivo de desconexión del aparato y debe ser de mínimo 2A, tensión según sea la alimentación que se utilice, y ubicado cerca del aparato.

Los cables de alimentación serán del tipo H05VV-F 2x0,5mm<sup>2</sup> o tipo H05V-K 1x0,5mm<sup>2</sup>.

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

## **INSTRUCTIONS**

### **SENSORS**

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.

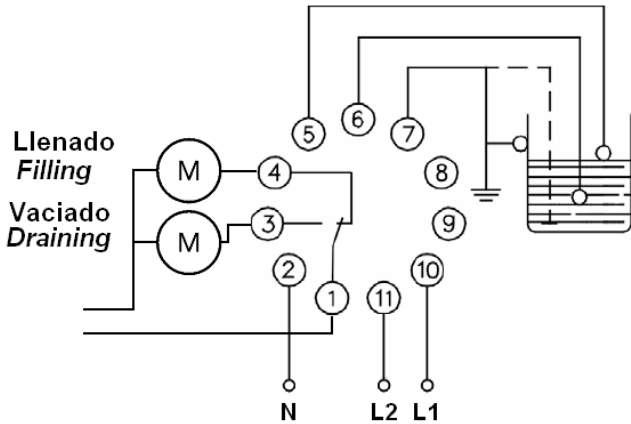
### **CONNECTION**

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, voltage depending on the power supply used, and should be located close to the unit.

The supply cables shall be of the type H05VV-F 2 x 0.5mm<sup>2</sup> or type H05V-K 1 x 0.5mm<sup>2</sup>.

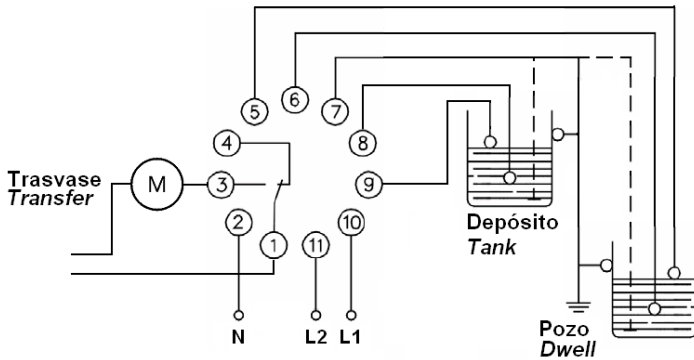
**WARNING:** Using the unit without respecting the manufacturer's instructions could lead to alterations in its safety requirements.

**ESQUEMAS DE CONEXIÓN / WIRING DIAGRAMS**  
**AKO-53181, AKO-53183, AKO-53185**



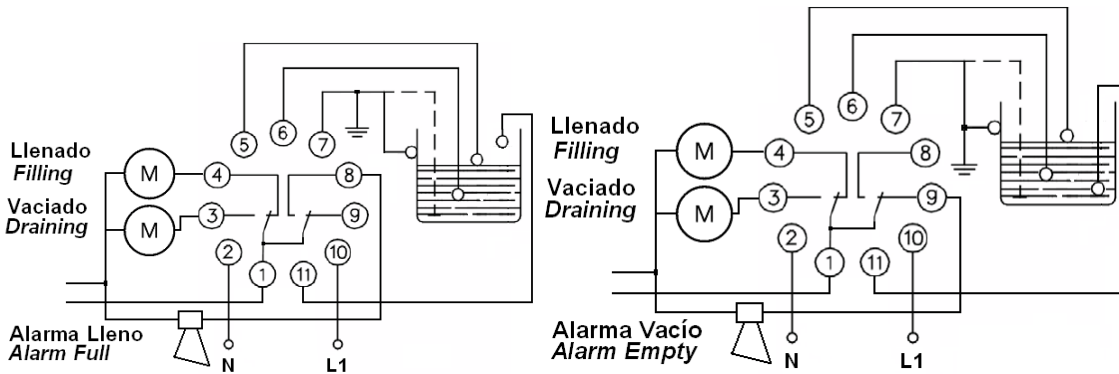
	AKO 53181	AKO 53183	AKO 53185
N	0V~	0V~	0V~
L1	230V~	48V~	24V~
L2	400V~	125V~	NC

**AKO-53182, AKO-53184, AKO-53186**



	AKO 53182	AKO 53184	AKO 53186
N	0V~	0V~	0V~
L1	230V~	48V~	24V~
L2	400V~	125V~	NC

**AKO-53187, AKO-53188**



	AKO 53187	AKO 53188
N	0V~	0V~
L1	24V~	220V~

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.*