

Level control SNR-1609 (water level controller) - with failure indicator

The water level control is suitable for use in swimming pools and hot tubs. Specially indicated for use with the UNIK level sensor from AstralPool (code 75973).
Supplied together with a solenoid valve for water inlet.

- The microprocessor controls the operate lag and the drop-out delay for the magnetic valve thus not causing a direct switching process with undulations; additionally short switching intervals are avoided.
- The overflow protection disconnects the solenoid valve if the time is exceeded and indicates this fault with an indicator light.
- The liquid level switch is operated with safe extra-low voltage.
- The control unit itself has been produced according to the prevailing VDE regulations.
- Small and compact plastic housing with cable gland.

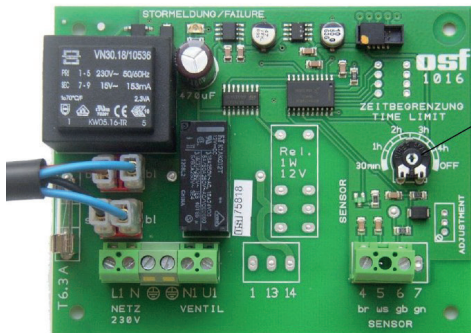
TECHNICAL CHARACTERISTICS



Time monitoring / failure indicator

A red pilot light is placed in the front lid of the control unit. This pilot light serves the purpose of indicating failure. If this pilot light flashes there is a failure and the magnetic valve for the refilling of water is switched off. After having settled the cause of the defect, the failure indicator can be switched off by first switching off the level control with the rocker switch in the front lid and another switching on after some seconds. The cause of the defect may be found in the area of the level sensor. A foreign body floating on the water could have blocked the floating body of the mini liquid level switch.

The time monitoring (overflow protection) will become active, if the magnetic valve has been uninterruptedly opened for a longer period of time (safety time). An adjustment regulator is placed on the control board that is used to select the safety time. On exceeding this safety time period the magnetic valve will be switched off.



Control de nivel SNR-1609 (controlador de nivel de agua) - con indicador de fallos

El control de nivel de agua es adecuado para su uso en piscinas y spas. Especialmente indicado para uso con el sensor de nivel UNIK de AstralPool (código 75973).
Se suministra junto con una electroválvula para entrada de agua.

- El microprocesador controla el retardo de operación y el retardo de desconexión de la válvula magnética, por lo que no causa un proceso de conmutación directo con ondulaciones; además se evitan intervalos de conmutación cortos.
- La protección contra desbordamiento desconecta la válvula solenoide si se excede el tiempo e indica esta falla con una luz indicadora.
- El interruptor de nivel de líquido funciona con tensión mínima segura.
- La propia unidad de control ha sido fabricada según las normas VDE vigentes.
- Carcasa de plástico pequeña y compacta con prensaestopas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

LEVEL CONTROL / CONTROLADOR	
Dimensions / Dimensiones	140mm x 125mm x 80mm
Operating voltage / Tensión de funcionamiento	230V/50Hz
Control power consumption controller / Controlador de control de consumo de energía	ca.1.5VA
Breaking capacity / Límite de ruptura	max. 1.1kW (AC3)
Turn on/off delay / Retardo de encendido/apagado	16s
Ambient temperature / Temperatura ambiente	0-40°C
Air humidity / Humedad del aire	0-95% non-condensing
Protection type / Tipo de protección	IP40
SOLENOID VALVE / VÁLVULA SOLENOIDE	
Nominal width / Diámetro nominal	G½"
Operating voltage / Tensión de funcionamiento	230V/50Hz
Nominal pressure / Presión nominal	10bar
Protection type / Tipo de protección	IP65

Control de tiempo / indicador de fallos

En la tapa frontal de la unidad de control hay una luz piloto roja. Esta luz piloto sirve para indicar un fallo. Si este piloto parpadea hay un fallo y la válvula solenoide de llenado de agua está apagada. Después de haber solucionado la causa del defecto, el indicador de fallo se puede apagar apagando primero el control de nivel con el interruptor basculante en la tapa frontal y encendiéndolo nuevamente después de unos segundos. La causa del defecto puede encontrarse en la zona del sensor de nivel. Un cuerpo extraño flotando en el agua podría haber bloqueado el cuerpo flotante del miniinterruptor de nivel de líquido.

El control del tiempo (protección contra desbordamiento) se activa si la válvula solenoide ha estado abierta ininterrumpidamente durante un período de tiempo más largo (tiempo de seguridad). En el tablero de control se encuentra un regulador de ajuste que se utiliza para seleccionar el tiempo de seguridad. Al exceder este tiempo de seguridad la válvula solenoide se apagará.

Adjustment regulator safety time (Time monitoring)
Factory setting: 2 hours

Regulador de ajuste del tiempo de seguridad (Control de tiempo) Configuración por defecto: 2 horas

Installation

The control unit has to be installed humidity protected, corresponding to its protection type. The power supply of the device has to be carried out via an all-pole main switch having a contact opening of at least 3mm. The swimming pool shall be designed in such a way that a possible technical defect, a power failure or a defective control system cannot cause a consequential damage. Before opening the housing it is absolutely necessary to switch the device to zero potential. The flow direction (arrow direction) as indicated on the magnetic valve is strictly to be observed!

As part of the system maintenance, the mini liquid level switch should be checked regularly for damage and proper function.

Electrical connection

The electrical connection may only be carried out by an accredited electrical specialist! The following connecting diagram and the corresponding prevailing safety regulations must be observed. A residual current circuit breaker with $IFN \leq 30\text{mA}$ should be provided on site in the electrical system.

Small voltage lines

The installation of small voltage lines near three-phase or alternating current lines is to be avoided.

The electric cable of the float switch can be extended up to a length of 50m by use of a shielded cable ($2 \times 0.75\text{mm}^2$). The shielding is to be connected with clamp 4. Please note, that it is absolutely necessary to carry out the connections waterproof.

The connecting cable of the float switch must not be wired together with other live wires.

On finishing the installation the power supply may be switched on and you can carry out a functional check. Near the lower retaining ring the float closes the float switch and opens it again approximately 5mm above.

The green LED display on the board flashes immediately when the water level (float top) has reached, however, the magnetic valve closes only some seconds later. This time delay works in the same way on opening and on closing and prevents frequent switching processes caused by undulations of the water in the swimming pool.

If the LED in the control unit glows slightly with opened float switch, you should probably check cable extensions for creeping current caused by humidity. The magnetic valve is closed in case of interruptions (damage) of the sensor cable, whereas a short-circuit (e.g. due to humidity) of the sensor cable causes an opening of the magnetic valve!

Instalación

La unidad de control debe instalarse protegida contra la humedad, correspondiente a su tipo de protección. La alimentación del dispositivo debe realizarse a través de un interruptor principal omnipolar con una apertura de contacto de al menos 3 mm. La piscina deberá diseñarse de tal manera que un posible defecto técnico, un corte de energía o un sistema de control defectuoso no puedan causar daños consiguientes. Antes de abrir la carcasa es absolutamente necesario poner el dispositivo en potencial cero. ¡Se debe respetar estrictamente la dirección del flujo (dirección de la flecha) indicada en la válvula solenoide!

Como parte del mantenimiento del sistema, el miniinterruptor de nivel de líquido debe revisarse periódicamente para detectar daños y funcionar correctamente.

Conexión eléctrica

¡La conexión eléctrica sólo debe realizarla un electricista autorizado! Deben observarse el siguiente esquema de conexión y las correspondientes normas de seguridad vigentes. Se debe proporcionar un disyuntor de corriente con $IFN \leq 30\text{mA}$ en el sitio del sistema eléctrico.

Líneas de bajo voltaje

Se debe evitar la instalación de líneas de baja tensión cerca de líneas de corriente trifásica o alterna.

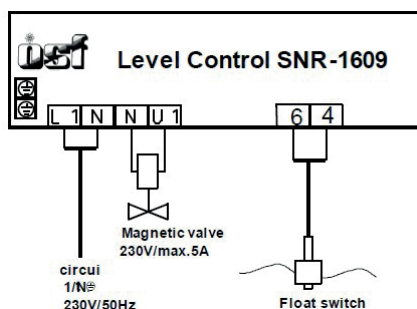
El cable eléctrico del interruptor de flotador se puede extender hasta una longitud de 50 m mediante el uso de un cable blindado ($2 \times 0.75\text{mm}^2$). El blindaje debe conectarse con la abrazadera 4. Tenga en cuenta que es absolutamente necesario realizar las conexiones a prueba de agua.

El cable de conexión del interruptor de flotador no debe conectarse junto con otros cables conductores.

Al finalizar la instalación se podrá conectar la alimentación y realizar una comprobación funcional. Cerca del anillo de retención inferior, el flotador cierra el interruptor de flotador y lo abre nuevamente aproximadamente 5 mm. arriba.

El indicador LED verde en la placa parpadea inmediatamente cuando el nivel del agua (parte superior del flotador) se ha alcanzado, la válvula solenoide se cierra solo unos segundos después. Este retardo de tiempo funciona de la misma manera al abrir y al cerrar y evita procesos de conmutación frecuentes causados por las ondulaciones del agua de la piscina.

Si el LED de la unidad de control se ilumina ligeramente con el interruptor de flotador abierto, probablemente debería comprobar las extensiones de cable para detectar corrientes lentas causadas por la humedad. En caso de interrupción (daños) del cable del sensor, la válvula solenoide se cierra, mientras que un cortocircuito (p. ej. debido a la humedad) del cable del sensor provoca una apertura de la válvula magnética.



Installation instructions solenoid valve

The piping system must be cleaned before the valve installation, because dirt will malfunction.

If necessary, a strainer should be mounted in front of the valve inlet.

Mechanically clamping the valve housing, for example for non-aligned pipes or improper sealing material is to be avoided.

Use only suitable tools.

Do not use the solenoid coil during mounting as a lever arm.

The direction of flow (direction of the arrow on the brass body) must be observed during installation! The valve closes tightly only in the specified direction of flow. In the opposite direction, the solenoid valve may be damaged.

The preferred installation location is "solenoid vertical on top". In this position, the wear and contamination risk is lowest.

Instalación de la válvula solenoide

El sistema de tuberías debe limpiarse antes de instalar la válvula, ya que la suciedad provocará un mal funcionamiento.

Si es necesario, se debe montar un filtro delante de la entrada de la válvula.

Se debe evitar sujetar mecánicamente la carcasa de la válvula, por ejemplo en caso de tuberías no alineadas o material de sellado inadecuado.

Utilice únicamente herramientas adecuadas.

No utilice la bobina del solenoide durante el montaje como brazo de palanca.

¡Durante la instalación se debe respetar la dirección del flujo (dirección de la flecha en el cuerpo de latón)! La válvula cierra herméticamente sólo en la dirección de flujo especificada. En sentido contrario, la válvula solenoide podría dañarse.

La ubicación de instalación preferida es "solenoide vertical arriba". En esta posición, el riesgo de desgaste y contaminación es mínimo.