



## **Información para el usuario**

### ***Instalación de realimentación de agua potable***

Le felicitamos por la compra de nuestra instalación de realimentación de agua potable. Ha adquirido un producto de alta calidad que responde al nivel actual de la tecnología. Antes de iniciar el montaje y la puesta en funcionamiento, lea detenidamente esta información para el usuario y compruebe la integridad del volumen de suministro. El volumen de suministro incluye:

1. la instalación de realimentación de agua potable (lista para conectar, con todos los cables de conexión)
2. la fuente de alimentación
3. la pesa de acero fino con cable sensor rojo y blanco
4. el cable de datos de 20 m de longitud
5. el sensor de valores medidos
6. la válvula con interruptor de tubería
7. material de montaje

#### **Indicaciones de seguridad importantes!**

**Lea y observe las indicaciones de seguridad antes de montar o poner en funcionamiento el aparato.**

El lugar de montaje debe permitir un tendido seguro de todos los cables conectados. El cable de alimentación de corriente y el cable de datos no pueden resultar dañados ni aplastados por otros objetos. Planifique el lugar de montaje de modo que en situaciones de peligro pueda alcanzar fácilmente la fuente de alimentación y extraerla de la caja de enchufe.

La fuente de alimentación y la instalación de realimentación de agua potable no deben montarse ni funcionar en el exterior.

Seleccione el lugar de montaje de modo que niños no puedan jugar de forma inadvertida con el equipo y sus conexiones.

Se excluye toda responsabilidad por daños causados como consecuencia de no observar estas instrucciones o de un manejo incorrecto de este aparato.

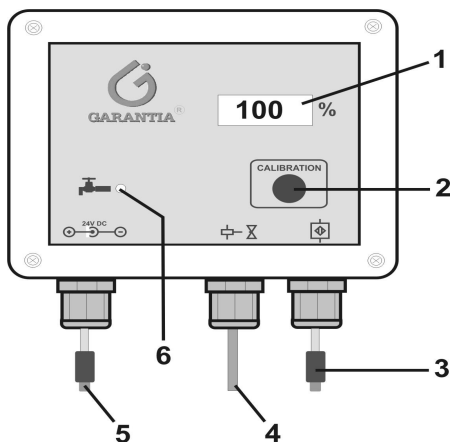
### **Descripción del aparato:**

La instalación de realimentación de agua potable se desarrolló de forma especial para la utilización de agua de lluvia en el entorno doméstico. Solo se podrá utilizar en un entorno industrial con condiciones. Pueden utilizarse depósitos de plástico. Los depósitos de hormigón o metal solo pueden utilizarse con condiciones. El sistema se adapta a las diferentes alturas de los depósitos mediante una función de calibración. La electrónica de sensores funciona con 12 V de tensión baja y puede conectarse protegida contra la polarización inversa al aparato de base mediante un cable de datos de 20 m de longitud. En cuanto la calibración y el montaje han finalizado no se requerirá ningún ajuste adicional. El valor de referencia para el 100 % de volumen de llenado se mantiene almacenado de forma permanente incluso en caso de falla de red.

Prestaciones:

- indicación de nivel de llenado en pasos de 1 %
- rutina de calibración
- control permanente de la electrónica de sensores
- punto de conmutación fijo para la realimentación de agua potable

La siguiente ilustración muestra una vista general de su nuevo dispositivo adquirido:

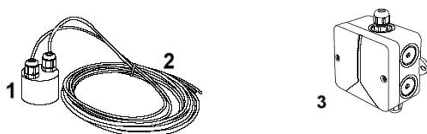


- 1: Pantalla LCD
- 2: Botón para la calibración
- 3: Acoplamiento para el cable de datos
- 4: Cable de conexión para la válvula (con conector de válvula)
- 5: Acoplamiento para la fuente de alimentación
- 6: LED - La realimentación de agua potable está CONECTADA

*Ilustración 1: Vista del aparato*

La electrónica de sensores propiamente dicha se encuentra en el depósito. Está formada por el sensor de valores medidos [3 (en la ilustración 2)], el cable de sensor rojo y blanco [2 (en la ilustración 2)] y una pesa de acero fino [1 (en la ilustración 2)] .

Maneje con mucho cuidado el cable del sensor en el montaje posterior, ya que su aislamiento no debe resultar dañado (bordes afilados en el depósito, etc.). En la ilustración 2 se muestran los componentes de la electrónica de sensores.



- 1: Pesa de acero fino (tenga el cable del sensor)
- 2: Sensor; formado por el cable rojo y el cable blanco
- 3: Sensor de valores medidos (contiene un módulo electrónico)

*Ilustración 2: Electrónica de sensores*

**Datos técnicos:**

**Electrónica de mando:**

Tensión de servicio : 24 V CC  
 Consumo de potencia : 0,8 W  
  
 Dimensiones (larg.xanch.xprof.)  
 : 120 x79x59mm  
 Grado de protección : IP 54

**Sensor de valores medidos:**

Tensión de medida : 12 V CC  
 Frecuencia de medida : 200Hz -20KHz  
 Longitud de cable : max. 50m  
 Profundidad de depósito: max. 3m (Sensor als  
 Option bis 6m lieferbar)  
 Dimensiones (larg.xanch.xprof.)  
 : 80 x 80 x 55 mm  
 Grado de protección : IP 54

**Conexión de válvula:**

Tensión de servicio : 24V CC  
  
 Corriente de salida: : máx. 1A

**Transformador de red:**

Tensión de servicio : Desde100V CA  
 hasta 240V CA  
 Frecuencia de red: : 50Hz hasta 60Hz  
 Corriente de salida : 1A  
 Clase de protección : II (aislamiento de  
 protección)

### Puntos de conmutación (no modificables):

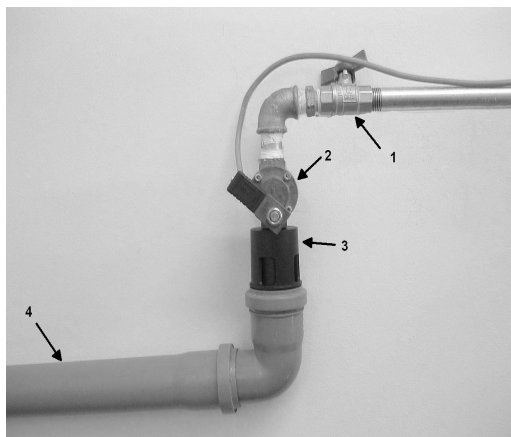
<b>Válvula abierta (realimentación)</b>	: 10%(igual o menor)
<b>Válvula cerrada</b>	: 12%(igual o menor)

## 2. Montaje:

### 2.1.1 Válvula de realimentación de agua potable:

Para montar una instalación de realimentación de agua potable hay que prestar especial atención a que no exista una conexión entre la red de agua potable y de agua de servicio. Deben evitarse a toda costa las repercusiones con la red de agua potable pública. Por este motivo, la válvula de realimentación suministrada está conectada con un interruptor de batería (ya premontado). Este impide la reaspiración. El lugar de montaje debe estar más alto que el nivel de agua máximo posible del depósito de agua de lluvia (también en caso de desbordamiento). En el otro extremo de la unidad montada de forma plana (en la parte negra de plástico), fije un tubo NW50 (no incluido en el volumen de suministro) e introdúzcalo en el depósito. Después de la conexión del lado del agua de la válvula, enchufe el conector de la línea de alimentación preconfeccionada de la válvula en la válvula. Apriete el tornillo de fijación para la obturación.

*Tenga en cuenta que: Durante el funcionamiento la válvula se calienta.*



- 1: Válvula de cierre
- 2: Válvula magnética
- 3: Interruptor de tubería
- 4: Entrada de realimentación al depósito

*Ilustración 3: Ejemplo de montaje de interruptor de tubo*

### **2.1.2. Directrices generales de montaje y ejemplo de instalación:**

En el montaje de una instalación de uso de agua de lluvia deben observarse las siguientes normas:

DIN EN 1717 (suministro de agua) :

- Señalización de que en el terreno hay instalada una instalación de uso de agua de lluvia
- Señalización de los puntos de toma de agua de lluvia
- Señalización de la red de instalación de agua de lluvia

EN 806 : - Normas técnicas para instalaciones con agua potable

DIN 1986 (desagüe) :

- Seguridad contra remanso (p. ej., mediante válvula de retención)
- Seguridad contra heladas
- Depósito acumulador ventilable
- Ningún estrechamiento transversal en el desagüe

DIN 1989 : - Plan de inspección y mantenimiento

DIN EN 12056 : - Normas técnicas en la zona del desagüe del terreno

DIN EN 752 : - Sistemas de desagüe fuera de edificios

Deben observarse las normas de la empresa local de abastecimiento y eliminación de residuos. P. ej., la obligación de informar sobre la instalación y otras disposiciones.

**Atención, las normas pueden variar dentro del periodo de actuación y deben acordarse de forma actual con su empresa de abastecimiento.**

La ilustración 4, no representada a escala, muestra un ejemplo posible de instalación:

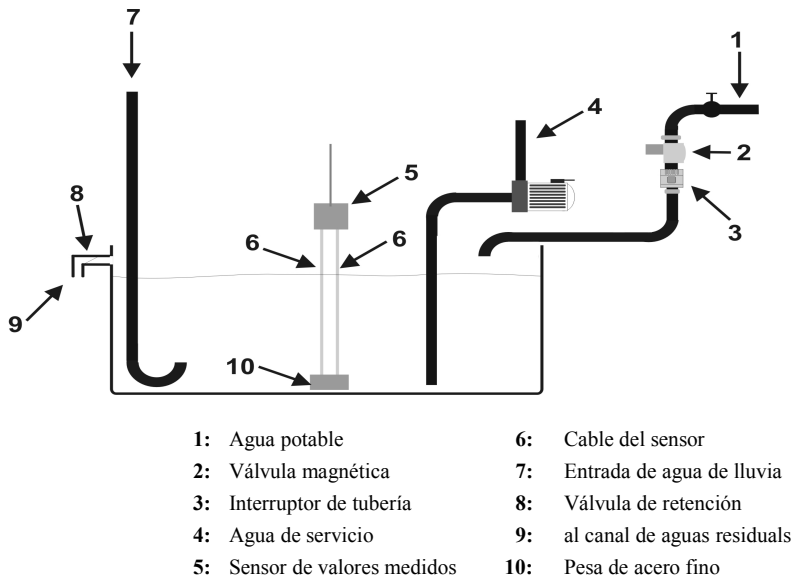
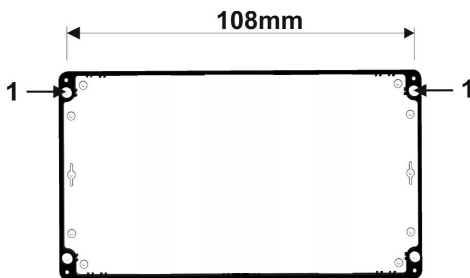


Ilustración 4: Dibujo para un ejemplo de instalación posible

## 2.2. Carcasa de la electrónica de mando:

El montaje del aparato debe realizarse cerca de una caja de enchufe. Para la fijación son suficientes los dos orificios de fijación superiores en la carcasa (véase la siguiente ilustración)



1: Orificios de la carcasa para fijar el aparato

Ilustración 5: Posición de los orificios de fijación (vista interior sin tapa)

Dibuje los puntos de taladrado a una distancia de 108 mm en el punto de montaje del aparato previsto por usted y taládrelos. Utilice para el montaje el material de montaje suministrado (tacos y tornillos). Antes de poder atornillar el aparato abra su tapa. Para ello, suelte los 4 tornillos que se ven delante. Abra la tapa del aparato hacia arriba (sujete al mismo tiempo la tapa y el aparato). Coloque los tornillos incluidos en los orificios de la carcasa [**1 en la ilustración 5**] y atornille el aparato a la pared. A continuación, vuelva a cerrar la tapa del aparato y atornillela de nuevo.

### **2.3. Conexión de sensores y cable de datos:**

Los números utilizados en este punto [x] hacen referencia a la ilustración 6. El sensor está formado por una pesa de acero fino [**22**] con un cable de sensor rojo y un cable de sensor blanco [**28**]. El sensor de valores medidos [**27**] se conecta directamente al cable del sensor.

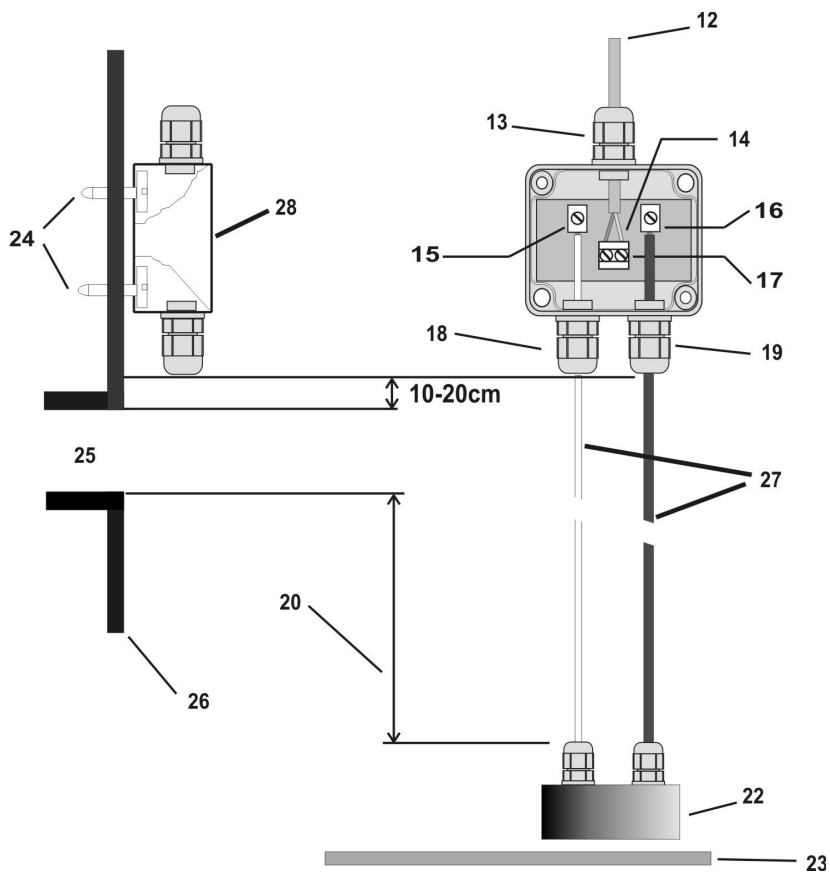
1. Monte en primer lugar el sensor de valores medidos [**27**] (abrir tapa) en la pared del epósito (en el depósito de plástico Graf preferentemente en la cúpula del depósito). El lugar de montaje del sensor de valores medidos debería encontrarse entre 10 cm y 20 cm por encima del rebosadero [**25**]. Para la fijación deben emplearse los tornillos incluidos. Para evitar lesiones, después de su apriete los tornillos deben embotarse en la parte exterior del depósito [**24**].
2. Mida la altura desde el fondo del depósito [**23**] hasta el extremo de los bornes [**15**] y [**16**] en el sensor de valores medidos.
3. Acorte los cables del sensor [**27**] según la altura medida.
4. Conecte los cables del sensor [**27**] al sensor de valores medidos [**28**]:  
Pele 5-7 mm ambos cables del sensor. A continuación, introduzca el cable rojo del sensor por la atornilladura [**19**], apriete ligeramente la atornilladura [**19**] y conecte el cable rojo del sensor en el borne [**16**].  
El cable del sensor blanco descubierto se introduce por la atornilladura [**18**]. Apriete ligeramente la atornilladura [**18**] y conecte el cable blanco del sensor al borne [**15**].
5. Pase ahora el extremo del cable de datos [**12**], en el que no hay ningún conector, por la atornilladura [**13**]- Apriete la atornilladura [**13**] ligeramente y conecte los conductores del cable de datos [**12**] al borne doble [**14**]. La conexión está protegida contra la polarización inversa.

6. Preste atención a que el sensor de valores medidos y todas las atornilladuras estén montadas de forma estable. **Atención: Apretar los tornillos solo con una pequeña fuerza; ¡no apretar excesivamente!**

Vuelva a cerrar ahora la tapa del sensor de valores medidos [28] y asegúrela con los tornillos previstos.

7. El tendido correcto del cable de datos [12] al aparato representa el último paso de montaje del sensor. Utilice para ello un tubo vacío. (El cable de datos no es apto para el tendido directo bajo tierra.) El cable de datos posee en el extremo todavía libre una clavija cinch. Esta clavija se enchufa en el acoplamiento para la línea de datos ( [5] en la ilustración 1 ) en el aparato. La siguiente ilustración 6 explica las interrelaciones:





- 12: Cable de datos
- 13: Atornilladura
- 14: La conexión del cable de datos está protegida contra la polarización inversa.
- 15: conectara aquí el cable blanco
- 16: conectar aquí el cable rojo
- 17: Borne del cable de datos
- 18: Atornilladura
- 19: Atornilladura
- 20: Longitud de medición activa
- 22: Pesa de acero fino
- 23: Fondo del depósito

- 24: Embotar tornillos (peligro de lesión)
- 25: Rebosadero
- 26: Pared del depósito en la cúpula
- 27: El sensor propiamente dicho; formado por el cable rojo y el cable blanco
- 28: Sensor de valores medidos

*Ilustración 6: Conexión del sensor*

#### **2.4 Conexión del cable de datos en la realimentación de agua potable:**

Para la conexión del cable de datos, conecte el extremo provisto de una clavija del cable de datos con el correspondiente acoplamiento **[3 (en la ilustración 1)]** con la realimentación de agua potable. Antes de poner en funcionamiento la instalación de realimentación de agua, asegúrese de que todas las conexiones eléctricas necesarias estén correctamente realizadas y que también esté realizada correctamente la instalación del lado del agua.

#### **3. Puesta en funcionamiento y procedimiento de calibración**

Enchufe ahora la fuente de alimentación en la caja de enchufe prevista. En la pantalla LED se muestran una tras otra diferentes combinaciones de cifras. Estas sirven para inicializar el aparato. La inicialización concluye en cuanto el valor permanece fijo, es decir cuando la pantalla deja de cambiar. El aparato funciona ahora con el ajuste básico de fábrica (longitud de medición activa = 2 m). Si ha determinado una longitud de medición activa diferente deberá calibrar el aparato. Para ello proceda de la siguiente forma:

##### **Procedimiento de calibración:**

1. Llene el depósito hasta la altura máxima.

*Si ello no fuera posible, proceda de forma alternativa según lo indicado a continuación:*

- Llene de agua un cubo de plástico.
- Sumerja en el agua los cables rojo y blanco del sensor y la pesa de acero fino hasta la longitud de medición activa existente para usted. **Los cables del sensor deben estar completamente cubiertos por el agua** (enrollar en el cubo de plástico).

2. Pulse la tecla "Calibrar". En la pantalla LCD aparece el código **"901"**.
3. Suelte la tecla "Calibrar" y espere hasta que aparezca el código **"902"** en la

pantalla LCD.

4. Pulse de nuevo la tecla "Calibrar" brevemente para guardar el valor determinado. En la pantalla LCD aparece brevemente el código "903".

A continuación, espere unos segundos, hasta que aparezca la indicación "100%".

**Nota:**

*Una vez que aparece el código "902" hay que pulsar inmediatamente la tecla "Calibrar". De lo contrario no se aceptará el valor.*

*Si el valor no se aceptó, espere un poco y repita a continuación el procedimiento de calibración.*

Una vez concluido el procedimiento de calibración, la instalación de realimentación de agua potable debe indicar el nivel de llenado en % /en este caso 100 %). (Las pequeñas desviaciones pueden deberse a un nivel de agua inestable.)

**Nota:**

*Puede poner en todo momento su aparato en el estado en el que funciona con los ajustes de fábrica. Para ello, retire la fuente de alimentación de la caja de enchufe. Espere unos segundos. A continuación, pulse primero la tecla de calibración y, a continuación, introduzca la fuente de alimentación en la caja de enchufe pulsando al mismo tiempo la tecla de calibración. Mantenga pulsada la tecla de calibración hasta que en la pantalla LCD se muestre el código "601".*

#### **4.. Avisos de error y subsanación de fallos**

El aparato comprueba el sistema instalado al completo directamente después de la conexión y durante el funcionamiento. Si al hacerlo se detecta un fallo, ese estado se comunica al usuario mediante la pantalla LCD. Pueden producirse las siguientes indicaciones:

## **602**

- El procedimiento de calibración no se ejecutó correctamente..

Este error se produce si para la calibración tras la indicación del código "902" ha esperado demasiado tiempo antes de pulsar la tecla de calibración. En este caso, repita el procedimiento de calibración.

## **701**

- Fallo electrónica de sensor (**El sensor de valores medidos no emite ninguna señal**).

Inicie la comprobación de las conexiones del cable de datos en la pantalla y en el sensor de valores medidos. Inspeccione si el cable está roto (atravesado). Controle además la conexión de los cables del sensor en el sensor de valores medidos.

Una posible causa de esa indicación pueden ser los cables del sensor ([27] en la ilustración 6). En particular, el cable blanco del sensor no puede tener ningún tipo de conexión eléctrica con el agua en el depósito. Inspeccione este cable en busca de daños. Para ello, utilice si es necesario una lupa con el fin de poder detectar pequeñas fisuras.

Se puede reconocer claramente si el sensor de valores medidos es defectuoso o si solo es defectuoso el cable blanco del sensor. Para ello, saque totalmente del depósito el cable del sensor con la pesa de acero inoxidable. El sensor de valores medidos permanece conectado. El aparato debe mostrar ahora un valor alrededor del 0 % (puede haber humedad residual).

Si el aparato muestra ahora un valor próximo al 0% los cables del sensor están dañados.

Si el aparato sigue mostrando el código de error "701", el sensor de valores medidos es defectuoso.

En ambos casos, póngase en contacto con el número del servicio abajo indicado.

Si el aparato no muestra ninguna función, compruebe todas las conexiones. Dado el caso, piense también en el fusible de la casa. Si sus esfuerzos no dan resultado, recurra a un técnico.

## **5. Fabricante y teléfono de servicio**

En caso de averías dirjase a:

A + S Aktuatorik und Sensorik GmbH  
Franz Wienholz Straße 40  
D - 17 291 Prenzlau

Teléf.: +49 (0) 3984- 80 87 17 / Fax: +49 (0) 3984- 80 69 61

Correo electrónico : info@AS-Prenzlau.de  
Internet : www.aktuatorikundsensork.de

**En la llamada, indique siempre el número de serie (comienza por "AS") de su aparato.** (Ello le facilita el trabajo a usted y a nosotros al no ser necesarias prolongadas consultas. A su

vez, prestará una pequeña contribución para que nuestro servicio pueda seguir siendo gratis para usted. )

## **6. Eliminación**

Los aparatos antiguos no deben eliminarse en el contenedor de basura municipal (basura doméstica).

Los aparatos antiguos deben llevarse a un centro profesional de reciclaje.

Contribuya a reciclar los aparatos eléctricos antiguos.



**Espacio para sus notas:**





Nombre del aparato : Instalación de realimentación de agua potable Garantía

Fecha de compra : .....

Número de dispositivo: AS GN \_ \_ \_ \_ \_  
(en la placa de características en la parte izquierda del aparato)

Altura del depósito : .....

**Sujeto a cambios técnicos.**

*Estado de procesamiento en diciembre de 2013*

*Dokument: Bedienungsanleitung spanisch; Garantía - NB*