



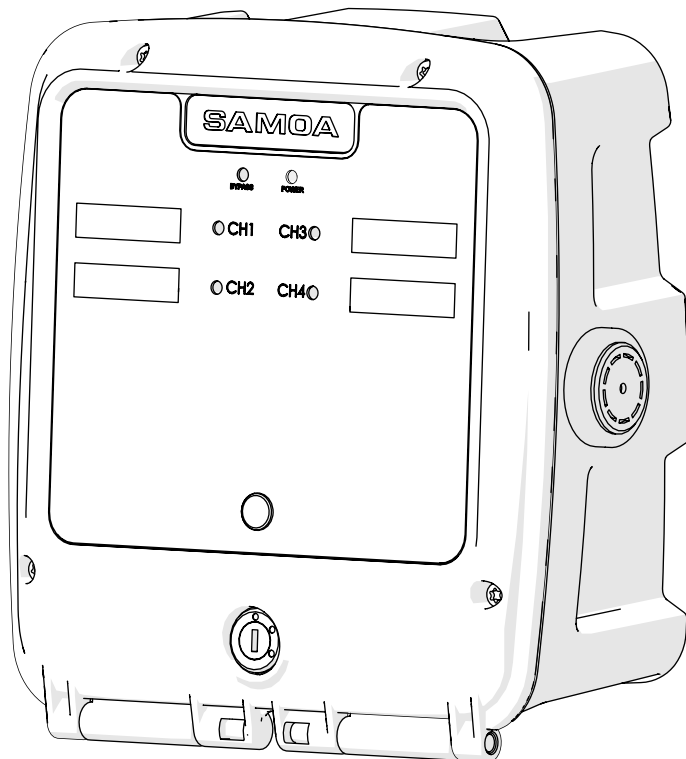
# PARTS & TECHNICAL SERVICE GUIDE

**EN** ENGLISH

**ES** ESPAÑOL

**DE** DEUTSCH

**RU** РОССИЯ



# PARTS & TECHNICAL SERVICE GUIDE

2024\_09\_04-08:32

1. WARNINGS AND PRECAUTIONS.....	4
2. FRONT VIEW .....	5
3. INSTALLATION AND COMMISSIONING.....	5
a. internal elements .....	5
b. Wiring .....	6
4. SYSTEM LOGIC .....	8
5. SYSTEM INTERFACE.....	10
a. Status indicators .....	10
b. Bypass key.....	11
c. Setting the input type .....	11
6. INTERNAL AND EXTERNAL ALARMS.....	12

### MISUSE OF EQUIPMENT



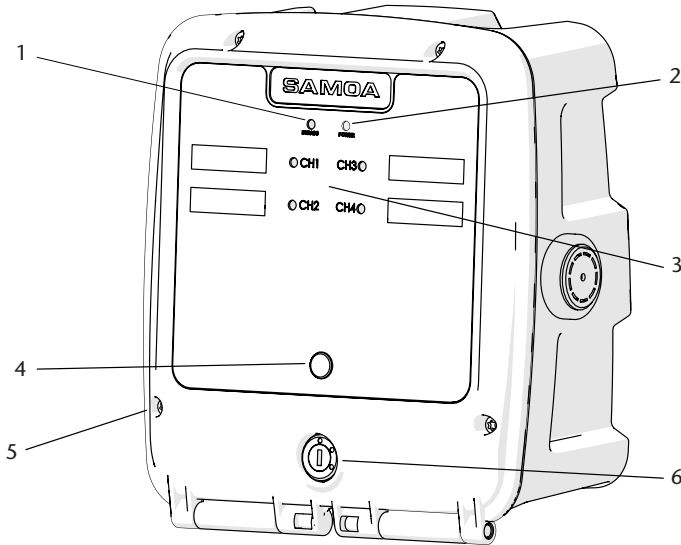
- This unit is intended for professional use. Read all the instructions in this manual prior to use.
- Only use the unit for the purposes for which it is intended.
- This unit has not been approved for use in commercial transactions.
- Do not alter or modify the unit.
- Observe the manufacturer's safety warnings for the fluids used.
- Verify the correct settings of the system prior to the first use.

### WASTE DISPOSAL INFORMATION



The above symbol indicates that, according to local regulations, your product and/or battery must be disposed of separately from household waste. When this product reaches the end of its useful life, you should take it to a collection point designated by the local authorities. Separate collection and recycling of the product or its battery at the time of disposal will help to protect natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment.



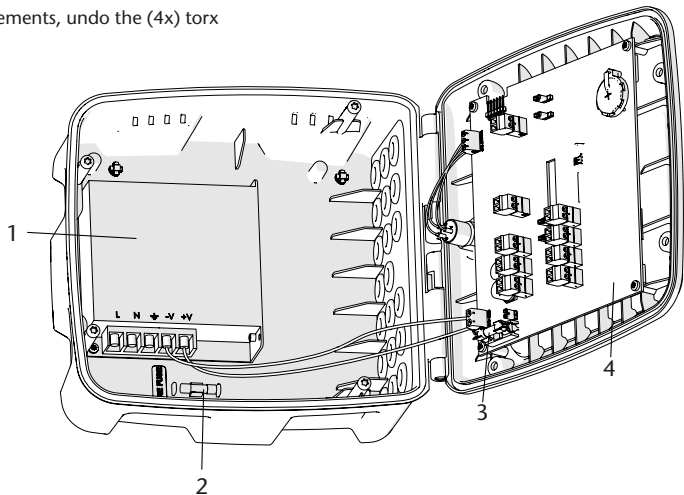


1. Yellow "bypass" indicator LED.
2. White "power" indicator LED.
3. Red "Ch" indicator LEDs (4x).
4. "STOP" button.
5. T15 screws for opening/closing the front cover (4x).
6. Bypass key switch.

## 3. INSTALLATION AND COMMISSIONING

### a. internal elements

To gain access to the internal elements, undo the (4x) torx screws on the front cover.



1. PSU (Power Supply Unit).
2. Spare fuse.
3. Main fuse.
4. Main board.

## b. Wiring

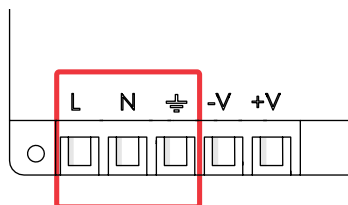


### WARNING

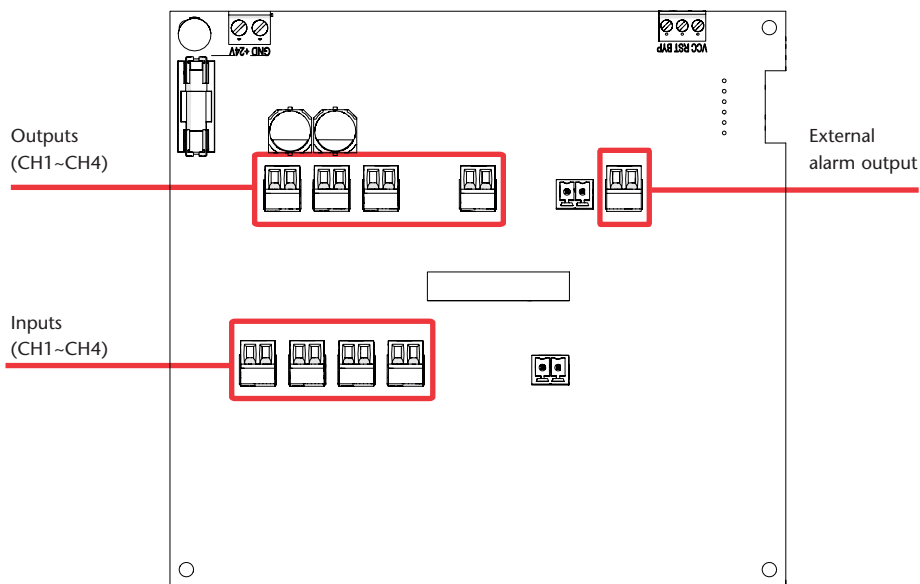
Disconnect the power source before servicing or repairing electrical equipment. Risk of electrical shock!

#### Power supply connection

Connect the PSU unit to 115/230Vac 50/60Hz mains supply. Use copper conductors of 1.5mm<sup>2</sup> (or higher) section.



#### Board connection's overview



**Note:** some elements pictured above may not be present in your version.

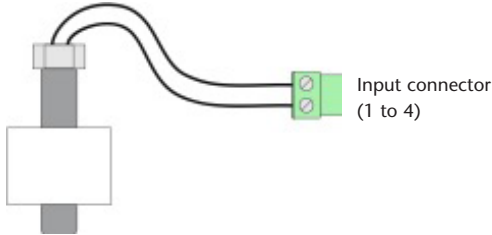
### Probe inputs



#### WARNING

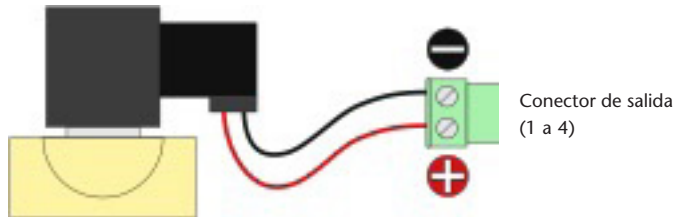
Do not attempt to connect power-supplied probes to the system (0-10V, 4-20mA, etc.). Risk of permanent damage to the unit!

The unit has four channels; each channel is composed of an input and an output. Inputs are intended to connect voltage-free, "switch type" sensors (for example, float-type sensors). Connect both wires of the sensor to the desired channel connector (don't care about polarity).



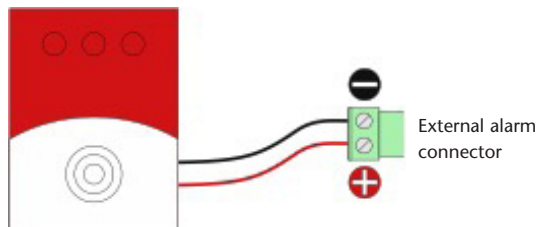
### Solenoid outputs

As the unit has four channels with four inputs, four outputs are available. Outputs are intended to control 24Vdc solenoid valves, although relays or other control devices can also be controlled. Connect both wires of the solenoid to the desired channel connector (for solenoid valves, don't care about polarity; for other devices, respect the indicated polarity).



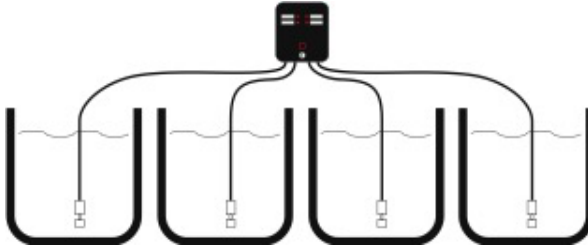
### External alarm output

This single output is intended to control an external (remote) 24Vdc flash indicator and/or warning buzzer. When one or more inputs are triggered, this output becomes active. Connect both wires of the external alarm to the external alarm connector (respect the indicated polarity).

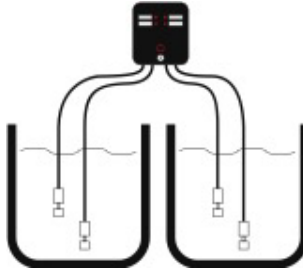


This unit is intended to control the fluid level inside one or more tanks. For this purpose, it is equipped with four channels, each channel being composed of an input and an output. Each input is to be connected to a contact probe.

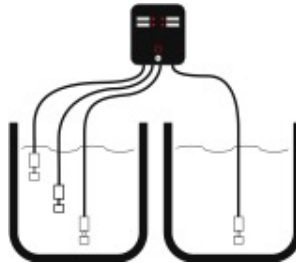
As each channel is independent from the others, depending on the application one or more probes can be placed in the same tank, as a mean to get a better resolution of the fluid level inside the tank. The following illustration shows different application examples:



A) Four tanks, using a single probe per tank.



B) Two tanks, using two probes per tank.



C) Two tanks, one with three probes, another with a single probe.

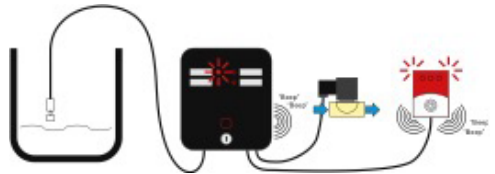
When an input is triggered by the fluid level variations, the associated output is switched on, the associated LED indicator starts to blink, and the acoustic alarm turns on. The output will stay on as long as the input remains triggered, while the acoustic alarm and the blinking LED indicator will both stay on until the “STOP” button is pressed.

The following sequences show a typical application (fresh fluid tank, with single low-level probe, controlling a solenoid valve and an external alarm) and how each element will react in every situation:

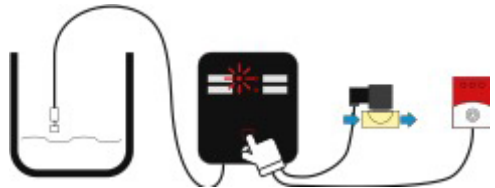
1. Initial situation. Fluid level is above the probe level.



2. Fluid level drops below probe level. Indicator LED flashes, the internal buzzer starts to beep, the solenoid valve gets powered and the external alarm is switched on.



3. User presses the “STOP” button. The internal buzzer and the external alarm are switched off, but the LED indicator and the solenoid valve stay on.



4. Fluid raises above probe level. The LED indicator and solenoid valve are both switched off. (Note: if the fluid level raises above the probe level before the “STOP” button is pressed, only the solenoid valve is automatically switched off. In this case, to switch off the LED indicator, the internal buzzer and the external alarm, press the “STOP” button).



**NOTE**

See “Setting the input type” section. Also, most common float-type probes can be converted from N.O. to N.C. and vice versa by just flipping the float.

Depending on the application, different probe types must be used. The following tables are provided as a guideline for selecting the appropriate probe type:

- Fresh fluid tank (alarms are generated as fluid level decreases):

Float type	Configured as N.O.	Configured as N.C.
N.A.	No	Yes
N.C.	Yes	No

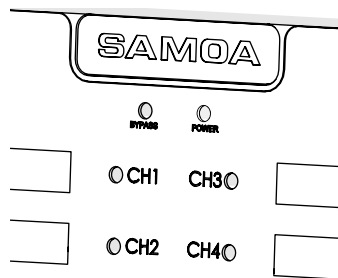
- Waste fluid tank (alarms are generated as fluid level increases):

Float type	Configured as N.O.	Configured as N.C.
N.A.	Yes	No
N.C.	No	Yes

## 5. SYSTEM INTERFACE

### a. Status indicators

The unit has six LED indicators on the front cover. When the unit is in standby mode (the switch key is in “normal” position), the white “POWER” LED will be lit. If any of the four probe inputs is triggered, the associated “CH” red LED will blink. Also, if the bypass key is switched from “normal” position to “bypass” position, the yellow “BYPASS” LED will be lit, indicating that the unit is in “bypass” mode.



## b. Bypass key



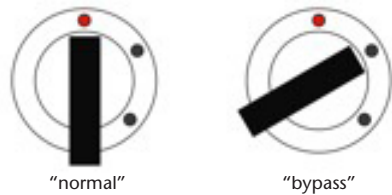
### CAUTION

Both the bypass and reset modes override the intended functionality of the device. Risk of unintended overfilling/emptying of tanks!

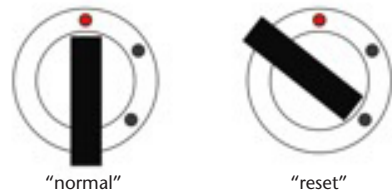
The bypass key allows for switching the working mode of the unit between “normal” and “bypass” mode:

- In normal mode, each output (CH1 to CH4) is switched “ON” only when the associated input is triggered.
- In bypass mode, all four outputs are permanently switched “ON”.

To switch the working mode of the unit, insert the bypass key and turn the key clockwise from the “normal” position to the “bypass” position:



Also, the bypass key can be used to perform a reset to the unit. To do this, turn the key to the “reset” position and back to “normal” position:

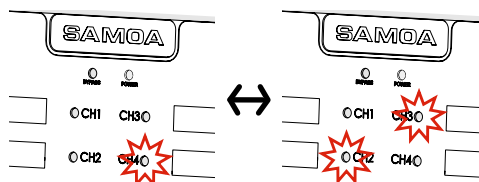


## c. Setting the input type

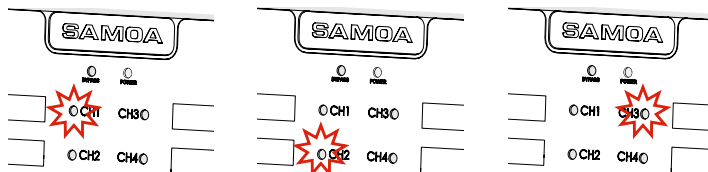
The four inputs of the system (CH1 to CH4) can be either configured as N.O. (“normally open”, alarm is triggered when the contact inside the probe switches to “closed” position) or as N.C. (“normally closed”, alarm is triggered when the contact inside the probe switches to “open” position).

To change the input type, follow these steps:

1. Switch the unit to “bypass” mode and keep pressed the “STOP” button (for at least 8 seconds) until the “status” LEDs start to blink in a symmetrical sequence, indicating that the unit is in “setup mode”.



- After the aforementioned sequence, only one “status” LED will stay lit, indicating which channel is selected. The selected channel will change automatically each second, increasing from CH1 to CH4 and then back to CH1. Once the LED indicator for the channel that you want to edit is lit, press the “STOP” button.



- Once the desired channel has been selected, the LED indicator for that channel will start to blink. The blinking speed will determine the input type:

- Fast blinking: channel is N.C. (normally closed).
- Slow blinking: channel is N.O. (normally open).

A short press on the “STOP” button changes between N.O. and N.C.. Once you have selected the proper input type, press and keep pressed “STOP” until the LED indicator stays solid “on”. At this point, after releasing the “STOP” button the system will go back to the channel selection step, where you can select and edit another channel.

- Once you have modified all the required channels, put the bypass key back to “normal” mode to save the changes and put back the unit into normal working mode.

## 6. INTERNAL AND EXTERNAL ALARMS

This unit is factory equipped with an internal acoustic alarm (“buzzer”). This alarm will turn on each time an input is triggered, and will stay on until the “STOP” button is pressed. Additionally, an external alarm can be connected to the system; this external alarm (visual and/or acoustic) will behave exactly as the internal one previously explained.

**EC DECLARATION OF CONFORMITY****The manufacturer**

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 ·  
Camino del Fontán, 831 - 33392 - Gijón - Spain  
Tel: +34 985 381 488  
e-mail: info@samoaindustrial.com

Declares under its own responsibility, that the product:

**383 101**  
**U-tank basic**

complies with the directives: | **2014/30/CE**

This declaration refers exclusively to the product in the state in which it was placed on the market, excluding added components and modifications made by the end user.

**Pedro E. Prallong Álvarez**  
Production Manager

# PARTS & TECHNICAL SERVICE GUIDE

**ES** U-TANK BASIC

2024\_09\_04-08:32

- 1. ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES ..... 4
- 2. VISTA FRONTAL ..... 5
- 3. INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO..... 5
  - a. Conexiones internas ..... 5
  - b. Cableado ..... 6
- 4. LÓGICA DEL SISTEMA ..... 8
- 5. INTERFAZ DEL SISTEMA ..... 10
  - a. Indicadores de estado ..... 10
  - b. Llave bypass ..... 11
  - c. Configuración del tipo de entrada ..... 11
- 6. ALARMAS INTERNAS Y EXTERNAS..... 12

### USO INDEBIDO DEL EQUIPO



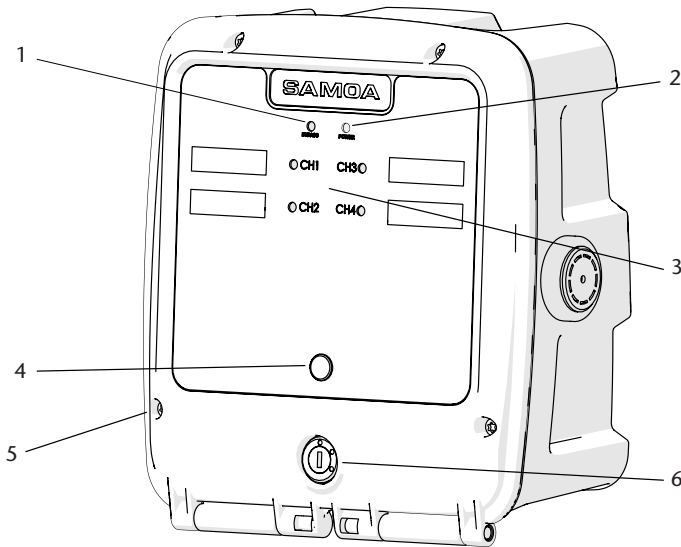
- Este equipo está destinado a uso profesional. Lea todas las instrucciones de este manual antes de su uso.
- Use el equipo sólo para los fines para los que está previsto.
- Este equipo no ha sido aprobado para su uso en transacciones comerciales.
- No altere o modifique el equipo.
- Respete las advertencias de seguridad del proveedor de los fluidos empleados.
- Verifique la correcta configuración del sistema antes del primer uso.

### INFORMACIÓN SOBRE DESECHO DE RESIDUOS



El símbolo anterior indica que, de acuerdo con las normativas locales, su producto y/o su batería deberán desecharse de manera independiente de los residuos domésticos. Cuando este producto alcance el final de su vida útil, deberá llevarlo a un punto de recogida designado por las autoridades locales. La recogida separada y el reciclaje del producto o su batería en el momento de su desecho ayudarán a proteger los recursos naturales y a garantizar su reciclaje de forma que proteja la salud de las personas y el medio ambiente.



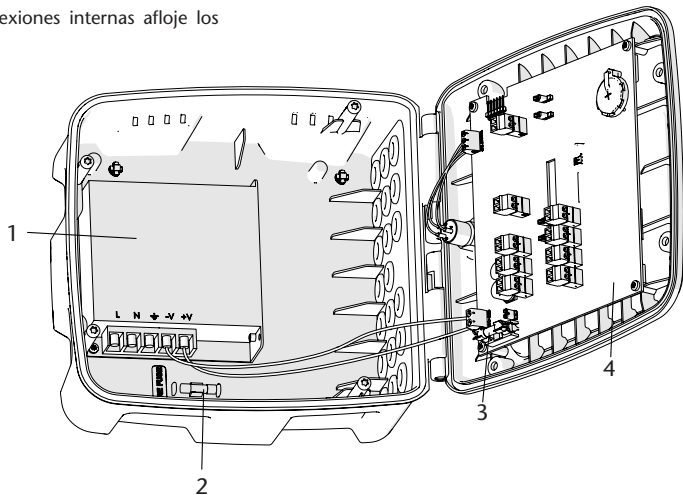


1. LED amarillo indicador de modo "bypass".
2. LED blanco indicador de encendido.
3. LEDs indicadores de canal (4x).
4. Botón de "STOP".
5. Tornillos tor T15 para abrir/cerrar la tapa frontal.
6. Interruptor de llave bypass.

## 3. INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

### a. Conexiones internas

Para obtener acceso a las conexiones internas afloje los tornillos (4x) de la tapa frontal.



1. Fuente de alimentación.
2. Fusible de recambio.
3. Fusible principal.
4. Tarjeta electrónica.

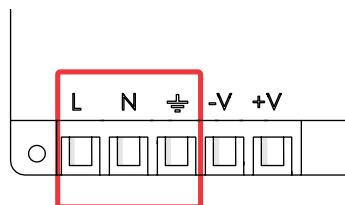
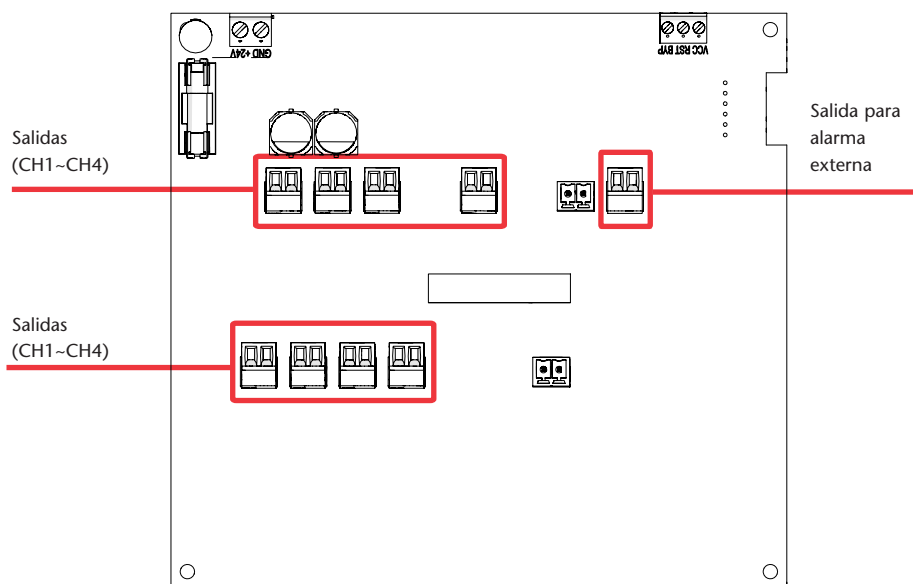
## b. Cableado

**ADVERTENCIA**

Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación de reparación o mantenimiento. Existe riesgo de descarga eléctrica.

**Conexión de la fuente de alimentación**

Conecte la fuente de alimentación a un suministro eléctrico de 115/230Vac 50/60Hz. Emplee conductores de cobre de sección mínima 1.5mm<sup>2</sup>.

**Visión general de conexiones de placa**

**Nota:** algunos de los elementos representados pueden no estar presentes en su versión.

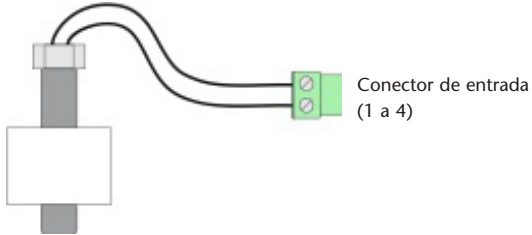
## Entrada de sondas



### ADVERTENCIA

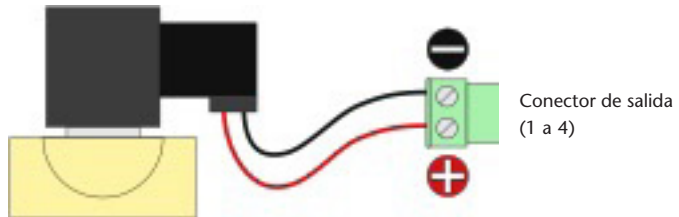
No intente conectar sondas con tensión al sistema (0-10V, 4-20mA, etc.). Existe riesgo de daño permanente a la unidad.

La unidad tiene 4 canales; cada canal se compone de una entrada y una salida. Las entradas están destinadas a conectar sensores tipo "switch" libres de tensión (ej: sondas de flotador). Conecte ambos hilos del sensor al canal deseado sin preocuparse de la polaridad.



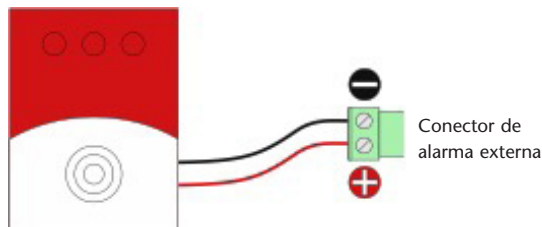
## Salidas para electroválvulas

Dado que la unidad tiene 4 canales con 4 entradas, 4 salidas están disponibles. Las salidas están destinadas a controlar electroválvulas de 24Vdc, aunque relés u otros dispositivos de control pueden ser también controlados. Conecte ambos cables de la electroválvula al canal deseado (en el caso de electroválvulas no se preocupe de la polaridad; para otros dispositivos respete la polaridad indicada).



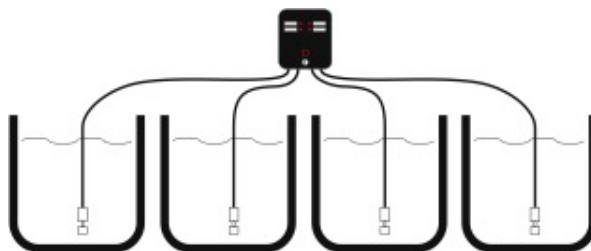
## Salida para alarma externa

Esta salida está destinada a controlar una señal luminosa externa o una señal acústica de advertencia de 24Vdc. Esta señal de salida se activa cuando aparecen una o más entradas. Conectar los cables de la alarma externa al conector de alarma externa (respete la polaridad indicada).

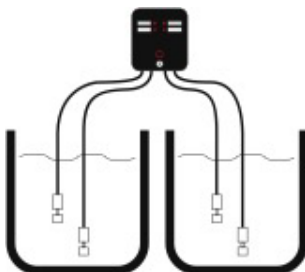


Esta unidad esta destinada al control del nivel de fluido de uno o varios tanques. Para este propósito cuenta con cuatro canales, contando cada uno de ellos con una entrada y una salida. Las señales de entrada provienen de sondas sumergidas en los tanques.

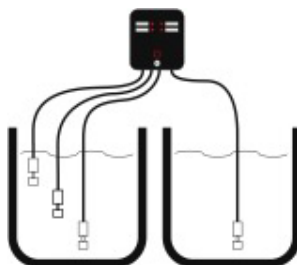
Cada canal es independiente de los demás. Dependiendo de la aplicación, se pueden utilizar una o más sondas en un mismo tanque. Con ello se consigue una mayor resolución en cuanto a la medida de nivel de fluido en el tanque. El siguiente dibujo muestra diferentes aplicaciones que pueden ser llevadas a cabo:



A) Cuatro tanques, usando una sonda por cada tanque.



B) Dos tanques, usando dos sondas por cada tanque.



C) Dos tanques, uno con tres sondas y otro con una.

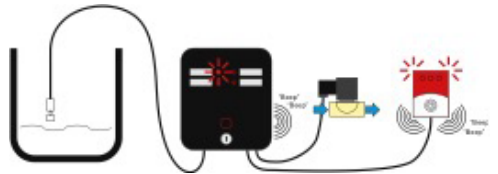
Cuando las sondas emiten una señal de entrada por la variación del nivel de fluido, aparece una señal de salida y el LED asociado a esta comienza a parpadear y la alarma acústica se activa. La señal de salida se mantendrá mientras la entrada permanezca activa. La alarma acústica y el LED seguirán activos hasta que se presione el botón "STOP".

Las siguientes ilustraciones se corresponden con una aplicación típica (tanque de fluido nuevo con una sonda de nivel mínimo controlando una electroválvula y una alarma externa) y en ellas se muestra como actuarían los distintos elementos del sistema en cada situación:

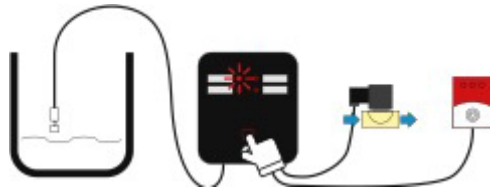
1. Situación inicial. El nivel de fluido se encuentra sobre el nivel marcado por la sonda.



2. El nivel de fluido baja por debajo del nivel marcado por la sonda. El indicador LED se enciende, la alarma acústica interna se activa, la electroválvula es alimentada y la alarma externa se activa.



3. El usuario presiona el botón "STOP". La alarma acústica interna y la alarma externa se desactivan, pero el indicador LED y la electroválvula continúan activos.



4. El nivel de fluido vuelve a estar por encima del nivel de sonda. El indicador LED y la electroválvula se desactivan. (Nota: si el nivel de fluido se eleva por encima del nivel de sonda antes de presionar el botón "STOP", solo se desactivará la electroválvula. En este caso, para apagar el indicador LED, la alarma acústica interna y la alarma externa, presionar el botón "STOP").





## NOTA

Ver la sección "Configuración del tipo de entrada" para establecer el tipo de entrada. La mayoría de las sondas de nivel pueden convertirse de N.A a N.C y viceversa simplemente volteando el flotador.

Se pueden emplear distintos tipos de sonda dependiendo de la aplicación. A continuación se muestran unas tablas a modo de guía para seleccionar la sonda apropiada.

- Tanque de fluido nuevo (las alarmas se activan cuando el nivel de fluido desciende):

Interruptor de nivel	Configurado como N.A.	Configurado como N.C.
N.A.	No	Si
N.C.	Si	No

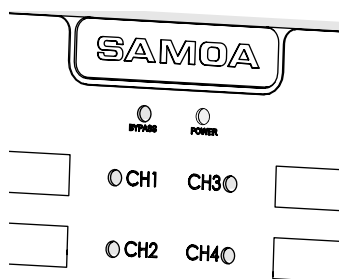
- Tanque de fluido usado (Las alarmas se activan cuando el nivel de fluido aumenta):

Interruptor de nivel	Configurado como N.A.	Configurado como N.C.
N.A.	Si	No
N.C.	No	Si

## 5. INTERFAZ DEL SISTEMA

### a. Indicadores de estado

La unidad tiene seis indicadores LED en la carcasa frontal. Cuando la unidad está encendida (interruptor tipo llave en posición "normal"), el LED "POWER" blanco estará activo. Si alguna de las cuatro sondas emiten una señal de entrada, los LED "CH" asociados a estas parpadearán. Si la llave pasa de estar en la posición normal a la posición bypass, el LED "BYPASS" amarillo se encenderá, indicando que la unidad se encuentra en modo bypass.



## b. Llave bypass



### PRECAUCIÓN

Tanto el modo "bypass" como el "reset" anulan la funcionalidad del equipo. ¡Puede haber riesgo de sobrellenado o vaciado no intencionado de los tanques!

El interruptor de llave bypass permite que el equipo pueda cambiar entre el modo de funcionamiento "normal" y el "bypass":

-En modo normal, cada salida (CH1 a CH4) se enciende únicamente cuando aparece la señal de entrada asociada.

-En modo bypass, las cuatro salidas están permanentemente encendidas.

Para cambiar el modo de funcionamiento del equipo, insertar la llave de bypass y girar la llave en sentido horario desde la posición "normal" a la posición de "bypass":



"normal"



"bypass"

La llave de bypass puede usarse para resetear la unidad.

Para ello, girar la llave hasta la posición de "reset" y a continuación volver a la posición de modo "normal":



"normal"



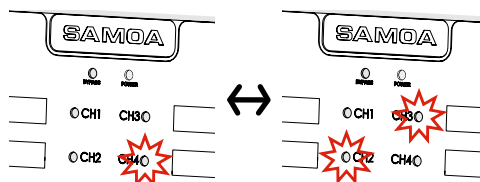
"reset"

## c. Configuración del tipo de entrada

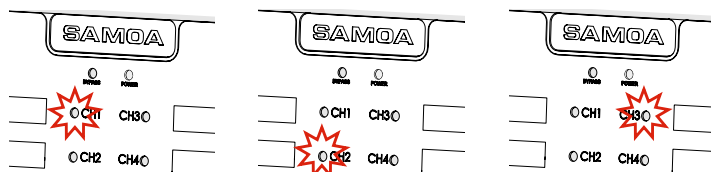
Las cuatro entradas del sistema (CH1 a CH4) pueden configurarse como N.A. ("normalmente abierto", la alarma se enciende cuando el interruptor de la sonda pasa a la posición "cerrado") o como N.C. ("normalmente cerrado", la alarma se enciende cuando el interruptor de la sonda pasa a la posición "abierto").

Para cambiar el tipo de entrada, seguir los siguientes pasos:

1. Cambiar a modo "bypass" y mantener presionado el botón "STOP" durante al menos 8 segundos hasta que el LED "status" empiece a parpadear en una secuencia simétrica, indicando que la unidad está en modo "status".



2. Tras el parpadeo del LED "status", únicamente el LED "status" permanecerá encendido, indicando el canal seleccionado. El canal seleccionado cambiará automáticamente a cada segundo, recorriendo en orden correlativo los cuatro canales, yendo de CH1 a CH4 y volviendo tras este último a CH1. Cuando el indicador LED del canal que desee editar se encuentre encendido, presione el botón "STOP".



3. Una vez se haya seleccionado el canal deseado, el indicador LED de dicho canal comenzará a parpadear. La velocidad del parpadeo determinará el tipo de entrada:

- Parpadeo rápido: Canal tipo N.C. (normalmente cerrado).
- Parpadeo lento: Canal tipo N.A. (normalmente abierto).

Una pulsación corta sobre el botón "STOP" cambia el tipo de entrada entre N.A. y N.C.. Una vez haya seleccionado el tipo de entrada que desee, presione y mantenga presionado el botón "STOP" hasta que el indicador LED se mantenga encendido. Tras liberar el botón "STOP", el sistema volverá al estado de selección de canal, donde podrá seleccionar y editar otro canal.

4. Una vez haya editado todos los canales, cambie la posición de la llave bypass a modo "normal" para guardar los cambios y devolver la unidad al modo normal de funcionamiento.

## 6. ALARMAS INTERNAS Y EXTERNAS

Esta unidad cuenta de fábrica con una alarma acústica interna. Esta alarma se encenderá cada vez que aparezca una señal de entrada y se mantendrá activa hasta que se presione el botón "STOP". Adicionalmente, se puede conectar una alarma externa al sistema; esta alarma externa (visual y/o acústica) se comportará de igual forma que la descrita para la alarma interna.

**DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD****El fabricante**

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 ·  
Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spain  
Tel: +34 985 381 488  
e-mail: info@samoaindustrial.com

Declara bajo su propia responsabilidad, que el producto:

**383 101**  
**U-tank basic**

cumple con las directivas: | **2014/30/CE**

La presente declaración se refiere exclusivamente al producto en el estado en el que se ha comercializado, excluyendo los componentes añadidos y las modificaciones efectuadas por el usuario final.

**Pedro E. Prallong Álvarez**  
Director de Producción

# PARTS & TECHNICAL SERVICE GUIDE

**DE** U-TANK BASIC

2024\_09\_06-08:23

1. WARNUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN .....	28
2. VORDERANSICHT .....	29
3. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME .....	29
a. Interne Elemente .....	29
b. Verkabelung .....	30
4. SYSTEMLOGIK .....	32
5. SYSTEMSCHNITTSTELLE .....	34
a. Status-Indikatoren .....	34
b. Bypass-Taste .....	35
c. Einstellung des Eingabetyps .....	35
6. INTERNE UND EXTERNE ALARME .....	36

### **MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG VON GERÄTEN**



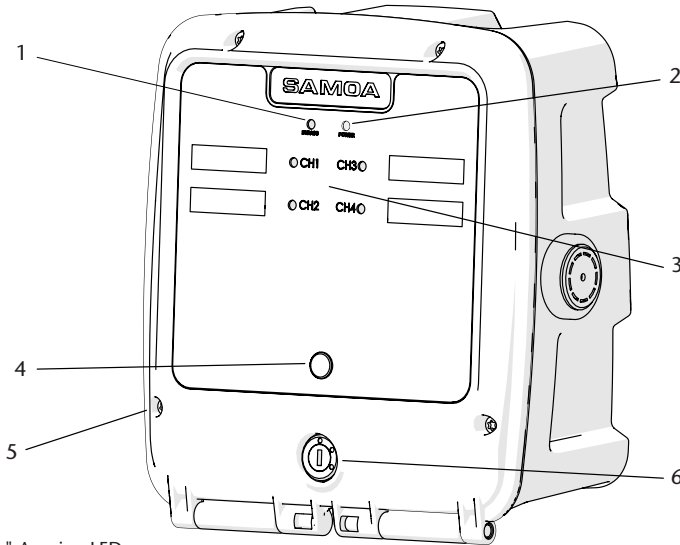
- Dieses Gerät ist für den professionellen Einsatz bestimmt. Lesen Sie vor dem Gebrauch alle Anweisungen in dieser Anleitung.
- Verwenden Sie das Gerät nur für die Zwecke, für die es bestimmt ist.
- Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz im Geschäftsverkehr zugelassen.
- Das Gerät nicht verändern oder modifizieren.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Herstellers für die verwendeten Flüssigkeiten.
- Überprüfen Sie die korrekten Einstellungen des Systems vor der ersten Benutzung.

### **INFORMATIONEN ZUR ABFALLENTSORGUNG**



Das obige Symbol weist darauf hin, dass Ihr Produkt und/oder Ihre Batterie gemäß den örtlichen Vorschriften getrennt vom Hausmüll entsorgt werden muss. Wenn dieses Produkt das Ende seiner Nutzungsdauer erreicht hat, sollten Sie es zu einer von den örtlichen Behörden bestimmten Sammelstelle bringen. Die getrennte Sammlung und das Recycling des Produkts oder der Batterie zum Zeitpunkt der Entsorgung tragen zum Schutz der natürlichen Ressourcen bei und gewährleisten, dass das Produkt auf eine Weise recycelt wird, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schützt.



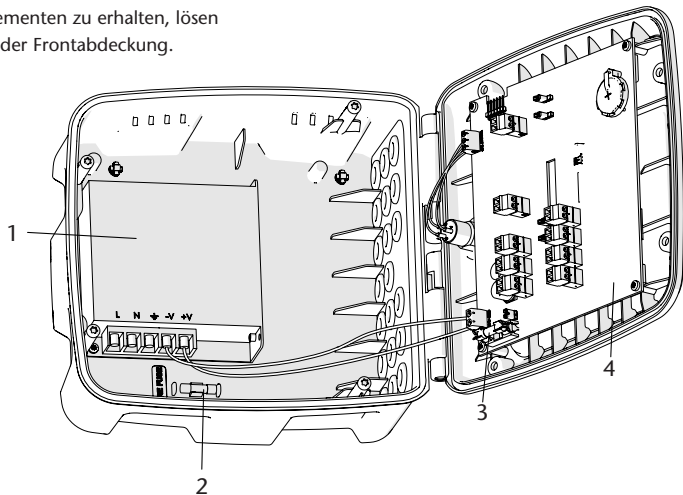


1. Gelbe "Bypass"-Anzeige-LED.
2. Weiße "Power"-Anzeige-LED.
3. Rote "Ch"-Anzeige-LEDs (4x).
4. taste "STOP".
5. T15-Schrauben zum Öffnen/Schließen der Frontabdeckung (4x).
6. Bypass-Schlüsselschalter.

## 3. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

### a. Interne Elemente

Um Zugang zu den internen Elementen zu erhalten, lösen Sie die (4x) Torx-Schrauben an der Frontabdeckung.



1. PSU (Power Supply Unit).
2. Ersatz-Sicherung.
3. Hauptsicherung.
4. Haupttafel.

## b. Verkabelung

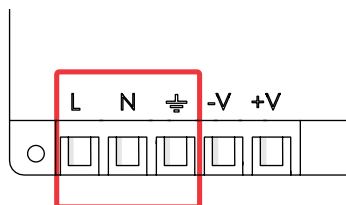


### WARNUNG

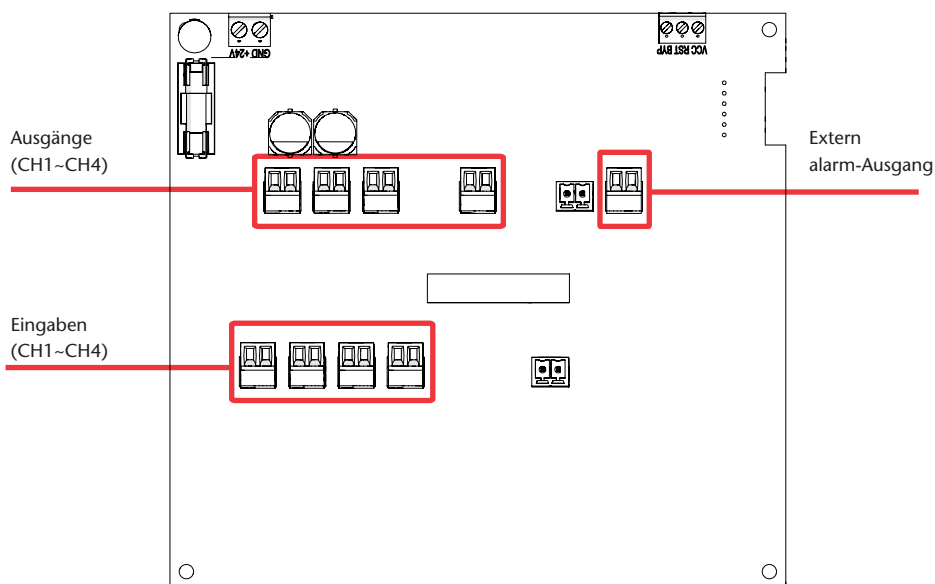
Trennen Sie die Stromquelle, bevor Sie elektrische Geräte warten oder reparieren. Gefahr eines elektrischen Schlages!

### Anschluss an die Stromversorgung

Schließen Sie das Netzteil an eine 115/230Vac 50/60Hz Netzversorgung an. Verwenden Sie Kupferleiter mit einem Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> (oder höher).



### Übersicht über die Platinen Anschlüsse



**Hinweis:** Einige der oben abgebildeten Elemente sind in Ihrer Version möglicherweise nicht vorhanden.

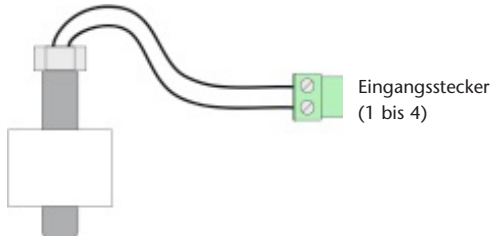
## Sondeneingänge



### WARNUNG

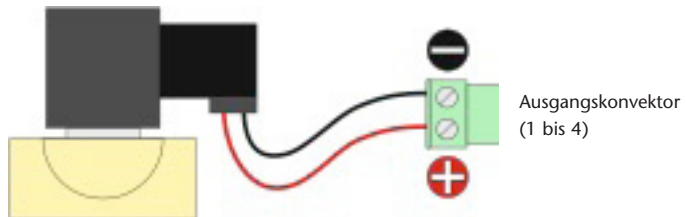
Versuchen Sie nicht, stromversorgte Messfühler an das System anzuschließen (0-10V, 4-20mA, usw.). Es besteht die Gefahr einer dauerhaften Beschädigung des Geräts!

Das Gerät hat vier Kanäle; jeder Kanal besteht aus einem Eingang und einem Ausgang. Die Eingänge sind für den Anschluss von spannungsfreien, "schaltenden" Sensoren (z. B. Schwimmer-Sensoren) vorgesehen. Schließen Sie beide Drähte des Sensors an den gewünschten Kanalanschluss an (die Polarität spielt keine Rolle).



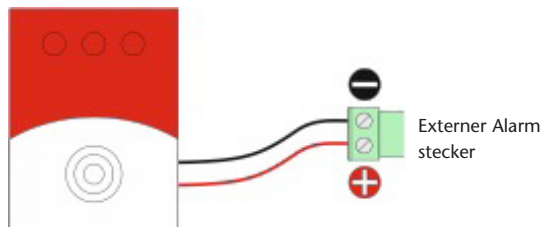
## Magnetische Ausgänge

Da das Gerät über vier Kanäle mit vier Eingängen verfügt, sind vier Ausgänge verfügbar. Die Ausgänge sind für die Steuerung von 24Vdc-Magnetventilen vorgesehen, obwohl auch Relais oder andere Steuergeräte angesteuert werden können. Schließen Sie beide Drähte des Magneten an den gewünschten Kanalanschluss an (bei Magnetventilen ist die Polarität egal; bei anderen Geräten ist die angegebene Polarität zu beachten).



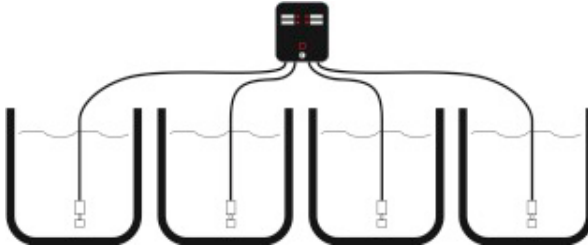
## Externer Alarmausgang

Dieser einzelne Ausgang ist für die Steuerung einer externen (entfernten) 24Vdc-Blitzanzeige und/oder eines Warnsummers vorgesehen. Wenn ein oder mehrere Eingänge ausgelöst werden, wird dieser Ausgang aktiv. Schließen Sie beide Drähte des externen Alarms an den Anschluss für den externen Alarm an (beachten Sie die angegebene Polarität).

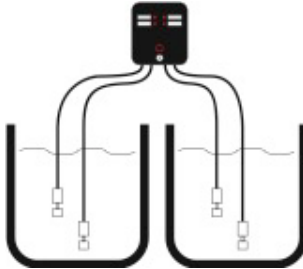


Dieses Gerät ist für die Kontrolle des Flüssigkeitsstands in einem oder mehreren Tanks bestimmt. Zu diesem Zweck ist es mit vier Kanälen ausgestattet, wobei jeder Kanal aus einem Eingang und einem Ausgang besteht. Jeder Eingang ist mit einer Kontaktsonde zu verbinden.

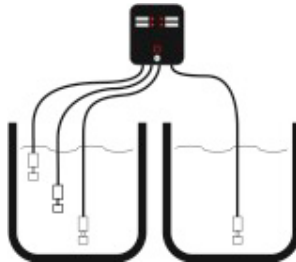
Da jeder Kanal unabhängig von den anderen ist, können je nach Anwendung eine oder mehrere Sonden im selben Tank platziert werden, um eine bessere Auflösung des Flüssigkeitsstands im Tank zu erhalten. Die folgende Illustration zeigt verschiedene Anwendungsbeispiele:



A) Vier Tanks, mit einer einzigen Sonde pro Tank.



B) Zwei Tanks mit zwei Sonden pro Tank.



C) Zwei Tanks, einer mit drei Sonden, der andere mit einer einzigen Sonde.

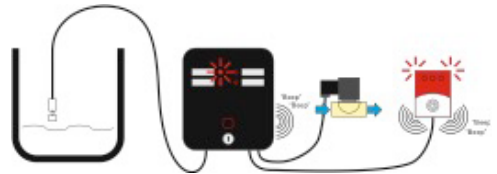
Wenn ein Eingang durch die Füllstandsschwankungen ausgelöst wird, wird der zugehörige Ausgang eingeschaltet, die zugehörige LED-Anzeige beginnt zu blinken und der akustische Alarm schaltet sich ein. Der Ausgang bleibt eingeschaltet, solange der Eingang ausgelöst bleibt, während der akustische Alarm und die blinkende LED-Anzeige beide eingeschaltet bleiben, bis die "STOP"-Taste gedrückt wird.

Die folgenden Sequenzen zeigen eine typische Anwendung (Frischwassertank, mit einer einzigen Niedrigstandssonde, die ein Magnetventil und einen externen Alarm steuert) und wie jedes Element in jeder Situation reagiert:

1. Ausgangssituation. Der Flüssigkeitsstand liegt über dem Sondenniveau.



2. Der Flüssigkeitsstand fällt unter den Sondenpegel. Die Anzeige-LED blinkt, der interne Summer beginnt zu piepen, das Magnetventil wird mit Strom versorgt und der externe Alarm wird eingeschaltet.



3. Der Benutzer drückt die Taste "STOP". Der interne Summer und der externe Alarm werden ausgeschaltet, aber die LED-Anzeige und das Magnetventil bleiben eingeschaltet.



4. Die Flüssigkeit steigt über den Sondenpegel. Die LED-Anzeige und das Magnetventil werden beide ausgeschaltet. (Hinweis: Wenn der Flüssigkeitsstand über das Sondenniveau steigt, bevor die Taste "STOP" gedrückt wird, wird nur das Magnetventil automatisch ausgeschaltet. In diesem Fall müssen Sie die Taste "STOP" drücken, um die LED-Anzeige, den internen Summer und den externen Alarm auszuschalten).



**NOTE**

Siehe Abschnitt „Einstellen des Eingangstyps“. Außerdem können die meisten gängigen Schwimmersonden durch einfaches Umdrehen des Schwimmers von N.O. auf N.C. und umgekehrt umgestellt werden.

Je nach Anwendung müssen unterschiedliche Sondentypen verwendet werden. Die folgenden Tabellen dienen als Leitfaden für die Auswahl des geeigneten Sondentyps:

- Frischwassertank (bei sinkendem Flüssigkeitsstand werden Alarmer ausgelöst):

Schwimmer Typ	Konfiguriert als N.O.	Konfiguriert als N.C.
N.A.	Nein	Ja
N.C.	Ja	Nein

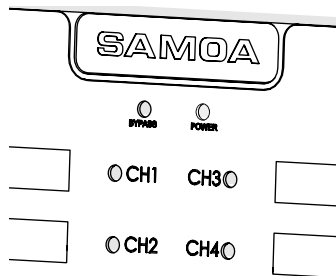
- Fäkalientank (Alarmer werden bei steigendem Flüssigkeitsstand ausgelöst):

Schwimmer Typ	Konfiguriert als N.O.	Konfiguriert als N.C.
N.A.	Ja	Nein
N.C.	Nein	Ja

## 5. SYSTEMSCHNITTSTELLE

### a. Status-Indikatoren

Das Gerät verfügt über sechs LED-Anzeigen auf der Frontabdeckung. Wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet (der Schalter befindet sich in der Position "normal"), leuchtet die weiße LED "POWER". Wenn einer der vier Sondereingänge ausgelöst wird, blinkt die zugehörige rote LED "CH". Wenn die Bypass-Taste von der "Normal"-Stellung in die "Bypass"-Stellung umgeschaltet wird, leuchtet die gelbe "BYPASS"-LED und zeigt damit an, dass sich das Gerät im "Bypass"-Modus befindet.



## b. Bypass-Taste



### VORSICHT

Sowohl der Bypass- als auch der Reset-Modus setzen die vorgesehene Funktion des Geräts außer Kraft. Gefahr des unbeabsichtigten Überfüllens/Entleerens von Tanks!

Mit der Bypass-Taste kann die Betriebsart des Geräts zwischen "normalem" und "Bypass"-Modus umgeschaltet werden:

- Im Normalmodus wird jeder Ausgang (CH1 bis CH4) nur dann "EIN" geschaltet, wenn der zugehörige Eingang ausgelöst wird.
- Im Bypass-Modus sind alle vier Ausgänge permanent "ON" geschaltet.

Um die Betriebsart des Geräts umzuschalten, stecken Sie den Bypass-Schlüssel ein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn von der Position "Normal" in die Position "Bypass":



"Normal"



"Bypass"

Mit dem Bypass-Schlüssel kann auch ein Reset des Geräts durchgeführt werden. Drehen Sie dazu den Schlüssel in die Position "Reset" und wieder zurück in die Position "Normal":



"normal"



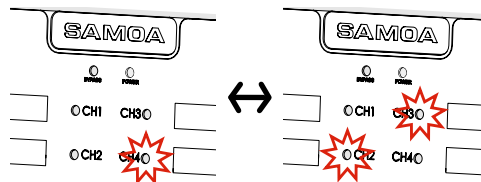
"zurücksetzen"

## c. Einstellung des Eingabetyps

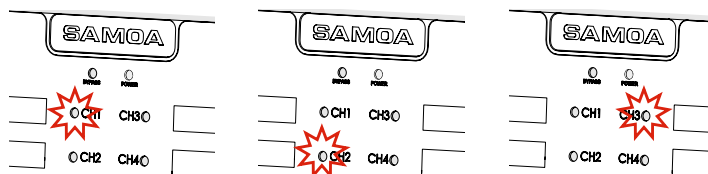
Die vier Eingänge des Systems (CH1 bis CH4) können entweder als N.O. ("normally open", Alarm wird ausgelöst, wenn der Kontakt im Inneren der Sonde in die Position "closed" schaltet) oder als N.C. ("normally closed", Alarm wird ausgelöst, wenn der Kontakt im Inneren der Sonde in die Position "open" schaltet) konfiguriert werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Eingabetyp zu ändern:

1. Schalten Sie das Gerät in den "Bypass"-Modus und halten Sie die "STOP"-Taste (mindestens 8 Sekunden lang) gedrückt, bis die "Status"-LEDs in einer symmetrischen Sequenz zu blinken beginnen, was anzeigt, dass sich das Gerät im "Setup-Modus" befindet.



2. Nach der oben genannten Sequenz leuchtet nur noch eine "Status"-LED, die anzeigt, welcher Kanal gewählt ist. Der gewählte Kanal wechselt automatisch im Sekundentakt, von CH1 zu CH4 und dann zurück zu CH1. Sobald die LED-Anzeige für den zu bearbeitenden Kanal leuchtet, drücken Sie die "STOP"-Taste.



3. Sobald der gewünschte Kanal ausgewählt wurde, beginnt die LED-Anzeige für diesen Kanal zu blinken. Die Geschwindigkeit des Blinkens bestimmt den Eingangstyp:

- Schnelles Blinken: Kanal ist N.C. (normal geschlossen).
- Langsames Blinken: Kanal ist N.O. (normally open).

Ein kurzer Druck auf die "STOP"-Taste wechselt zwischen N.O. und N.C.. Wenn Sie unter den richtigen Eingangstyp ausgewählt haben, drücken Sie die "STOP"-Taste und halten Sie sie gedrückt, bis die LED-Anzeige konstant leuchtet. Wenn Sie die "STOP"-Taste loslassen, kehrt das System zum Schritt der Kanalauswahl zurück, wo Sie einen anderen Kanal auswählen und bearbeiten können.

4. Wenn Sie alle gewünschten Kanäle geändert haben, stellen Sie die Bypass-Taste wieder auf den "normalen" Modus, um die Änderungen zu speichern und das Gerät wieder in den normalen Arbeitsmodus zu versetzen.

## 6. INTERNE UND EXTERNE ALARME

Dieses Gerät ist werkseitig mit einem internen akustischen Alarm ("Summer") ausgestattet. Dieser Alarm schaltet sich jedes Mal ein, wenn ein Eingang ausgelöst wird, und bleibt eingeschaltet, bis die "STOP"-Taste gedrückt wird. Zusätzlich kann ein externer Alarm an das System angeschlossen werden; dieser externe Alarm (optisch und/oder akustisch) verhält sich genauso wie der zuvor beschriebene interne Alarm.

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DER EG****Der Hersteller**

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 -  
Camino del Fontán, 831 - 33392 - Gijón - Spanien  
Tel: +34 985 381 488  
e-Mail: info@samoaindustrial.com

Erklärt auf eigene Verantwortung, dass das Produkt:

**383 101**  
**U-Tank basic**

mit den Richtlinien | **2014/30/CE**  
übereinstimmt:

Diese Erklärung bezieht sich ausschließlich auf das Produkt in dem Zustand, in dem es in Verkehr gebracht wurde, mit Ausnahme der vom Endverbraucher hinzugefügten Komponenten und vorgenommenen Änderungen.

**Pedro E. Prallong Álvarez**  
Produktionsleiter

# PARTS & TECHNICAL SERVICE GUIDE

**RU** U-TANK BASIC

2024\_09\_04-08:37

1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....	40
2. ОБЩИЙ ОБЗОР УСТРОЙСТВА .....	41
3. ОБЩИЙ ОБЗОР УСТРОЙСТВА .....	41
a. ВНУТРИ .....	41
b. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОВОДА .....	42
4. СИСТЕМНАЯ ЛОГИКА .....	44
5. ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ .....	46
a. ИНДИКАТОРЫ СТАТУСА .....	46
b. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ БАЙПАС .....	47
c. НАСТРОЙКА ТИПА ВХОДА .....	47
6. ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ .....	48

## НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ



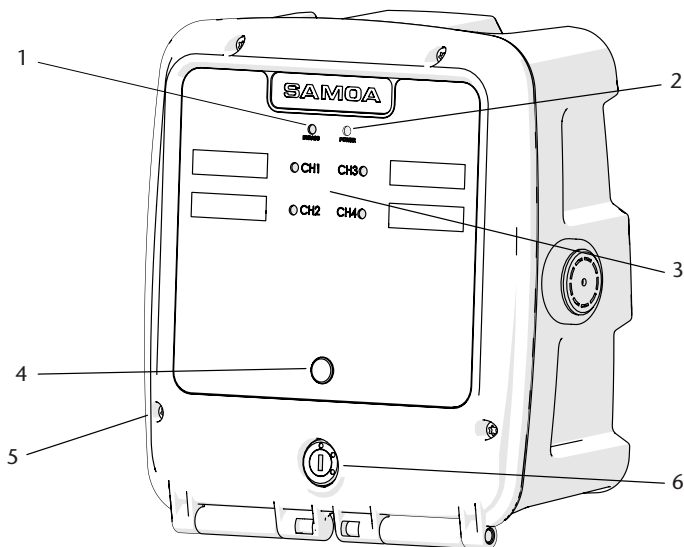
- Данное устройство предназначено для работы в составе системы мониторинга жидкостей и позволяет ею управлять.
- Используйте это устройство исключительно по назначению.
- Данное устройство не было одобрено для использования в коммерческих операциях.
- Не изменяйте и не модифицируйте устройство.
- Соблюдайте предупреждения производителя о безопасности для используемых жидкостей.
- Перед первым использованием проверьте правильность настройки системы мониторинга.

## ИНФОРМАЦИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ



Этот символ означает, что в соответствии с местными нормами, ваше изделие и/или батарея должны утилизироваться отдельно от бытовых отходов. По окончании срока службы данное изделие должно быть отнесено в пункт сбора, предназначенный для этого местными органами власти. Раздельный сбор и переработка изделия или его батареи во время утилизации помогут защитить природные ресурсы и обеспечить их переработку таким образом, чтобы защитить здоровье людей и окружающую среду.



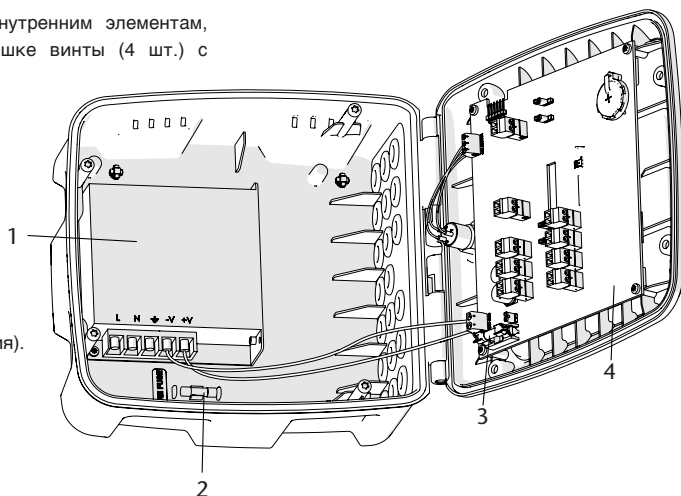


1. Желтый светодиодный индикатор «байпас» (bypass).
2. Белый светодиодный индикатор «питание» (power).
3. Красные светодиодные индикаторы "Ch" (4 шт.).
4. Кнопка «СТОП» (STOP).
5. Винты T15 для открытия/закрытия передней крышки (4 шт.).
6. Ключ байпас.

## 3. ОБЩИЙ ОБЗОР УСТРОЙСТВА

### а. ВНУТРИ

Чтобы получить доступ к внутренним элементам, открутите на передней крышке винты (4 шт.) с торсионными головками.



1. PSU (Блок источника питания).
2. Запасной предохранитель.
3. Главный предохранитель.
4. Главная плата.

## б. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОВОДА

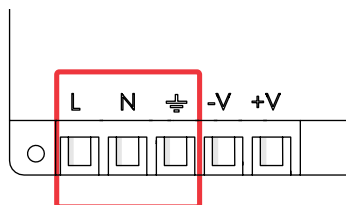


### ВНИМАНИЕ!

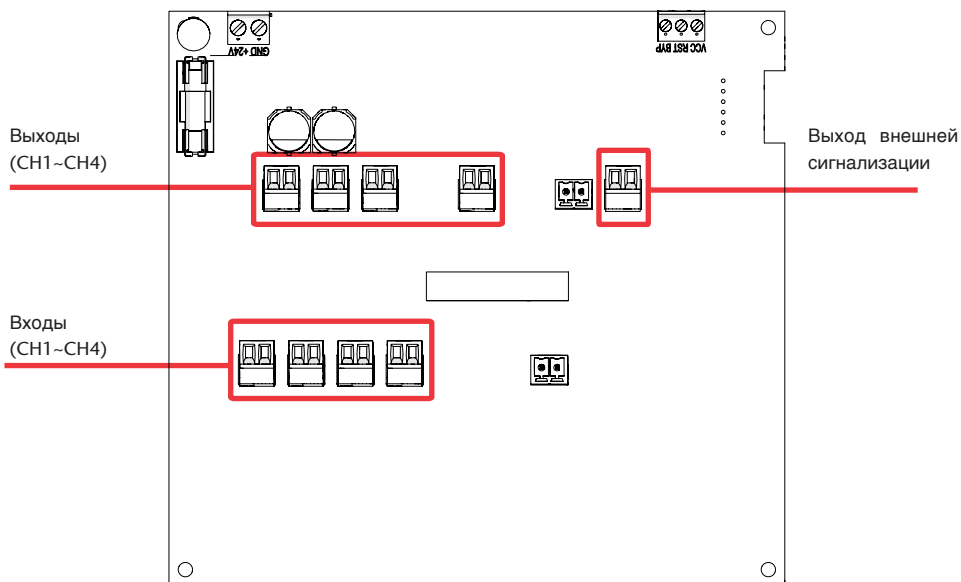
Перед ремонтом или техническим обслуживанием электрооборудования отключите источник питания. Опасность поражения электрическим током!

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Подключите блок питания к источнику питания 115/230 В переменного тока, 50/60 Гц. Используйте медные проводники сечением 1,5 мм<sup>2</sup> (или больше).



### СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ



**Примечание:** некоторые элементы, изображенные выше, могут отсутствовать в вашей версии.

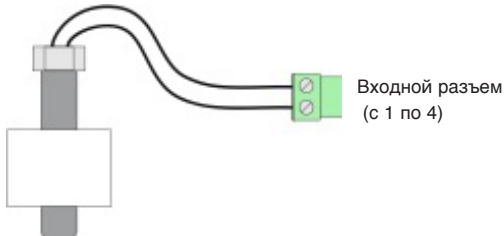
## ВХОДЫ ДАТЧИКОВ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

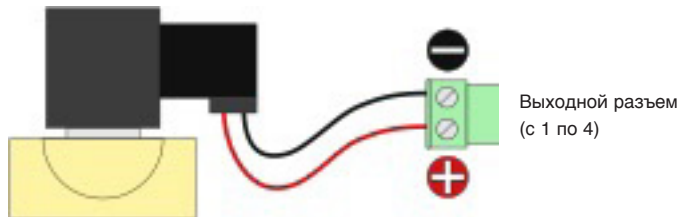
не пытайтесь подключить к системе датчики с питанием (0-10 В, 4-20 мА и т. д.) Опасность неустраняемого повреждения устройства!

Устройство имеет четыре канала; каждый канал состоит из входа и выхода. Входы предназначены для подключения датчиков без напряжения, «типа переключателя» (например, датчиков поплавкового типа). Подсоедините оба провода датчика к требуемому разъему канала (не забудьте о полярности).



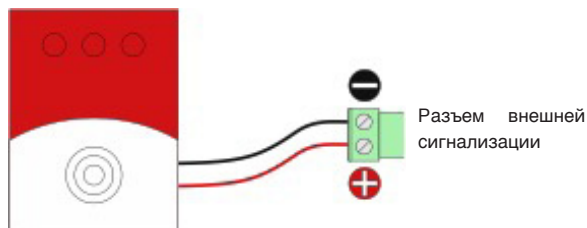
## СОЛЕНОИДНЫЕ ВЫХОДЫ

Поскольку устройство имеет четыре канала с четырьмя входами, доступно четыре выхода. Выходы предназначены для управления соленоидными клапанами 24 В пост. тока, хотя также могут управлять реле или другими устройствами контроля. Подсоедините оба провода соленоида к разъему нужного канала (для соленоидных клапанов не обращайте внимание на полярность; для других устройств соблюдайте указанную полярность).



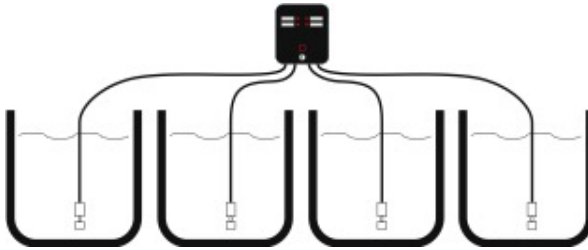
## ВЫХОД ВНЕШНЕЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Этот единственный выход предназначен для управления внешним (удаленным) мигающим индикатором 24 В пост. тока и/или предупредительным зуммером. При срабатывании одного или нескольких входов этот выход активируется. Подсоедините оба провода внешней сигнализации к разъему внешней сигнализации (соблюдайте указанную полярность).

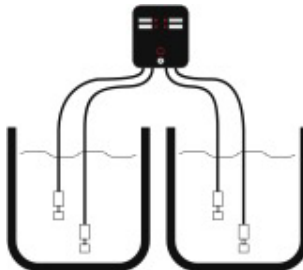


Данное устройство предназначено для контроля уровня жидкости внутри одного или нескольких баков. Для этого оно оснащено четырьмя каналами, каждый из которых состоит из входа и выхода. Каждый вход должен быть подключен к контактному датчику.

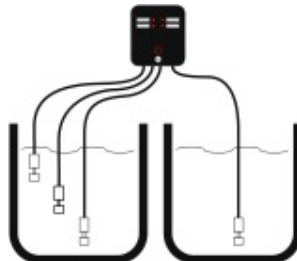
Так как каждый канал независим от других, в зависимости от применения, в одном баке может быть расположен один или несколько датчиков в целях получения лучшего разрешения уровня жидкости внутри бака. На следующем рисунке показаны различные примеры применения:



А) Четыре бака, используется по одному датчику на бак.



В) Два бака, используется два датчика на бак.



С) Два бака, один с тремя датчиками, другой с одним датчиком.

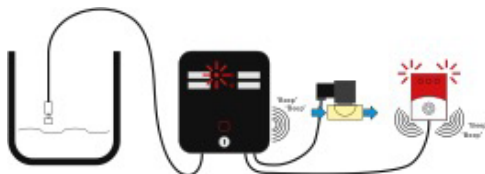
Когда вход срабатывает из-за колебаний уровня жидкости, включается соответствующий выход, начинает мигать соответствующий светодиодный индикатор, и включается акустическая сигнализация. Выход останется включенным до тех пор, пока запущен вход, в то время как акустическая сигнализация и мигающий светодиодный индикатор будут активированы до тех пор, пока не будет нажата кнопка «СТОП» (STOP).

Следующие последовательности показывают типичное применение (бак свежей жидкости, с одним низкоуровневым датчиком, управление соленоидным клапаном, внешняя сигнализация) и то, как каждый элемент будет реагировать в каждой из ситуаций:

1. Исходная ситуация. Уровень жидкости выше уровня датчика.



2. Уровень жидкости падает ниже уровня датчика. Светодиодный индикатор начинает мигать, внутренний зуммер начинает подавать звуковой сигнал, на соленоидный клапан поступает питание, и включается внешняя сигнализация.



3. Пользователь нажимает кнопку «СТОП» (STOP). Внутренний зуммер и внешняя сигнализация отключены, но светодиодный индикатор и соленоидный клапан остаются включенными.



4. Жидкость поднимается выше уровня датчика. Светодиодный индикатор и соленоидный клапан отключены. (Примечание: если уровень жидкости поднимается выше уровня датчика до нажатия кнопки «СТОП» (STOP), автоматически выключается только соленоидный клапан. В этом случае для отключения светодиодного индикатора, внутреннего зуммера и внешней сигнализации нажмите кнопку «СТОП» (STOP)).





## ПРИМЕЧАНИЕ

См. раздел «Настройка типа входа» на стр. 9. Кроме того, большую часть распространенных датчиков поплавкового типа можно преобразовать из N.O. (с нормально разомкнутым контактом) в N.C. (с нормально замкнутым контактом) и наоборот, просто перевернув поплавок.

В зависимости от применения должны использоваться различные типы датчиков. Следующие таблицы приведены в качестве руководства для выбора подходящего типа датчика:

- Бак свежей жидкости (сигналы тревоги генерируются при понижении уровня жидкости):

Поплавковый тип	Настроен как N.O.	Настроен как N.C.
N.O.	Нет	Да
N.C.	Да	Нет

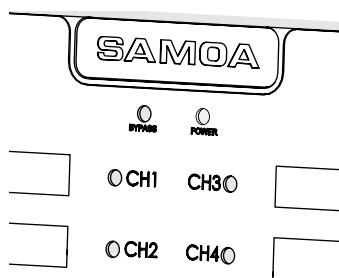
- Бак отработанной жидкости (сигналы тревоги генерируются при повышении уровня жидкости):

Поплавковый тип	Настроен как N.O.	Настроен как N.C.
N.O.	Да	Нет
N.C.	Нет	Да

## 5. ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ

### а. ИНДИКАТОРЫ СТАТУСА

На передней крышке устройства имеется шесть светодиодных индикаторов. Когда прибор находится в режиме ожидания (переключатель находится в «нормальном» положении), загорается белый светодиод «ПИТАНИЕ» (POWER). Если срабатывает любой из четырех входов датчиков, то начинает мигать соответствующий светодиодный индикатор "CH". Кроме того, если переключатель байпаса переключается из «нормального» положения в положение «байпас», загорается желтый светодиод "BYPASS", указывающий на то, что устройство находится в режиме «байпас».



## б. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ БАЙПАС



### ОСТОРОЖНО!

режимы байпас и сброса и перезагрузки переопределяют заданные функции прибора. Опасность непреднамеренного переполнения/опорожнения баков!

Переключатель байпас позволяет переключать режим работы прибора между «нормальным» режимом и режимом «байпас»: в нормальном режиме каждый выход (от CH1 до CH4) включается только при срабатывании соответствующего входа. В режиме байпаса все четыре выхода постоянно включены.

Для переключения режима работы устройства, вставьте переключатель байпас и поверните переключатель по часовой стрелке из «нормального» положения в положение «байпас»:



«нормальное»



«байпас»

Кроме того, переключатель байпас может быть использован для сброса и перезагрузки устройства. Для этого поверните переключатель в положение «reset» (сброс и перезагрузка) и обратно в «нормальное» положение:



«нормальное»



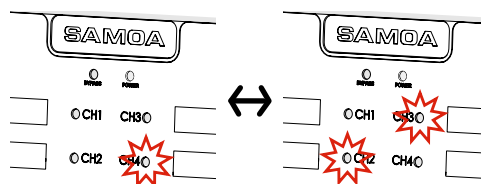
«сброс и перезагрузка»

## с. НАСТРОЙКА ТИПА ВХОДА

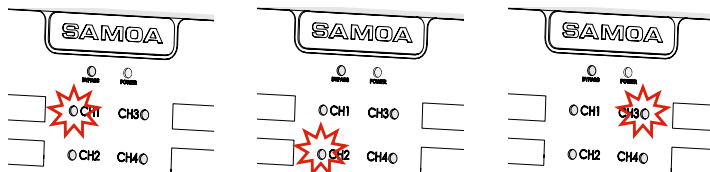
Четыре входа системы (с CH1 по CH4) могут быть настроены либо как N.O. («нормально разомкнутые», сигнализация срабатывает, когда контакт внутри датчика переключается в «замкнутое» положение), либо как N.C («нормально замкнутые», сигнализация срабатывает, когда контакт в датчике переключается в «разомкнутое» положение).

Чтобы изменить тип входа, выполните следующие действия:

1. Переключите устройство в режим «байпас» и удерживайте кнопку «СТОП» (STOP) (не менее 8 секунд) до тех пор, пока светодиоды состояния не начнут мигать в симметричной последовательности, показывая, что устройство находится в режиме «настройки».



2. После вышеупомянутой последовательности только один светодиод состояния продолжит гореть, показывая, какой канал выбран. Выбранный канал будет автоматически меняться каждую секунду, увеличиваясь от CH1 до CH4, а затем обратно к CH1. После того, как загорится светодиодный индикатор канала, который вы хотите отредактировать, нажмите кнопку «СТОП» (STOP).



3. После выбора нужного канала начнет мигать светодиодный индикатор этого канала. Скорость мигания определяет тип входа:

- Быстрое мигание: канал N.C. (нормально замкнут).
- Медленное мигание: канал N.O. (нормально разомкнут).

Переключение между N.O. и N.C. осуществляется коротким нажатием на кнопку «СТОП» (STOP). Выбрав подходящий тип входа, нажмите и удерживайте нажатой кнопку «СТОП» (STOP) до тех пор, пока светодиодный индикатор не загорится немигающим светом. В этот момент, после отпускания кнопки «СТОП» (STOP), система вернется на этап выбора канала, где вы можете выбрать и отредактировать другой канал.

4. После того, как вы отредактировали все нужные каналы, переведите переключатель байпас обратно в «нормальный» режим, чтобы сохранить изменения, и верните устройство в нормальный рабочий режим.

## 6. ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ

Данное устройство было оснащено на заводе-изготовителе внутренней звуковой сигнализацией («зуммером»). Эта сигнализация включается при каждом срабатывании входа и остается включенной до тех пор, пока не будет нажата кнопка «СТОП» (STOP). Кроме того, внешнюю сигнализацию можно подключить к системе; эта внешняя сигнализация (визуальная и/или акустическая) будет вести себя точно так же, как и описанная выше внутренняя.

**Сертификат соответствия:**

№ TC RU C-ES.AB58.B.01564/20, срок действия с 14.08.2020 по 13.08.2025, выдан органом по сертификации продукции «М-ФОНД» ООО «Агентство по экспертизе и испытаниям продукции»; Адрес 125167, Россия, г. Москва, ул. Викторенко, дом 16, стр. 1. Телефон: +74951501658, e-mail: info@mfond.org. Аттестат аккредитации №РА. RU.11АБ58 от 07.04.2016 года.

**Дата производства указана на маркировке изделия**

**Транспортировка**

Изделие должно транспортироваться в заводской упаковке для защиты от повреждений и влаги.

**Хранение**

Изделие должно храниться запакованным, в хорошо проветриваемом и сухом помещении.

**Утилизация**

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего оборудования, упаковки и принадлежностей.





# PARTS & TECHNICAL SERVICE GUIDE



[www.samoaindustrial.com](http://www.samoaindustrial.com)

