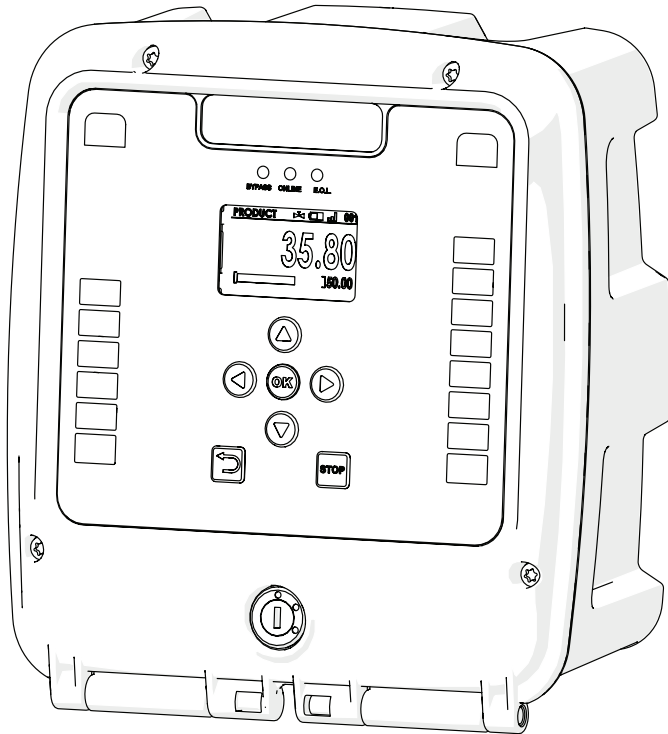


Parts and technical service guide  
 Guía de servicio técnico y recambio



**EN** U-TANK

**2**

**ES** U-TANK

**12**

2023\_05\_18-13:00

## INTRODUCTION



**WARNING!** This unit is intended for professional use.  
Read all the instructions in this manual prior to use.

- This unit is intended to be part of a fluid monitoring system and allow its control.
- 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 monitoring system prior to the first use.

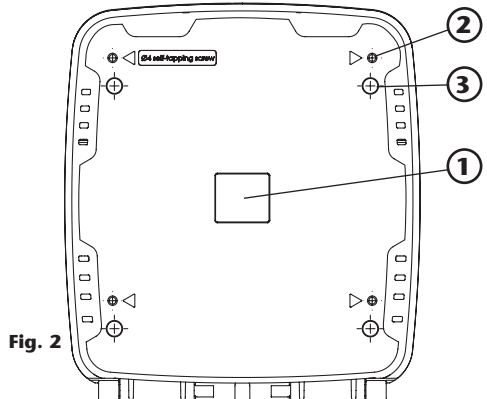
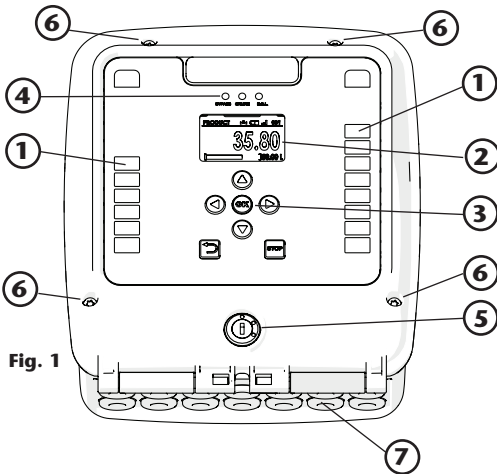
## DEVICE OVERVIEW

### FRONT / BOTTOM VIEW

N°	DESCRIPTION
1	RGB LED graphic bars
2	128x64 backlight LCD display
3	Keypad
4	Status LEDs
5	Bypass key switch
6	Screws (Torx T20) for opening/closing the unit
7	Cable glands

### BACK VIEW

N°	DESCRIPTION
1	Datasheet label
2	Outer mounting holes
3	Inner mounting holes



## DEVICE OVERVIEW

### INTERNAL ELEMENTS

N°	DESCRIPTION
1	PSU (Power Supply Unit)
2	Spare fuse
3	Main fuse
4	Main board
5	CR2032 backup coin cell

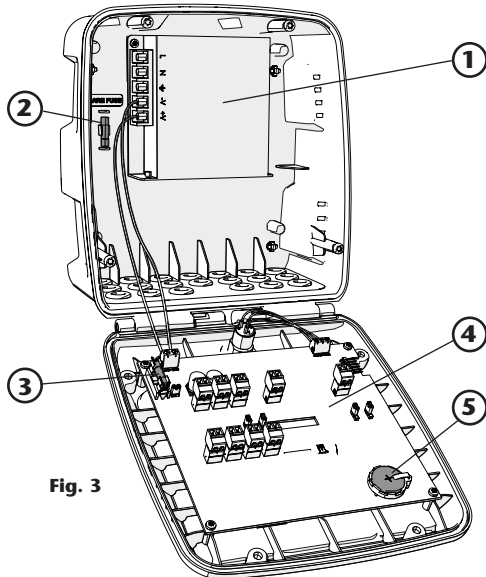


Fig. 3

## INSTALLATION AND COMISSIONING

### DEVICE FIXATION

The U-tank fixation to the elements of the installation can be done through the holes (1) by means of a 4 mm self tapping screw.

In case that this attachment cannot be done due to inaccessibility, 4 screws can be fixed from the inner of the case through the holes (2).

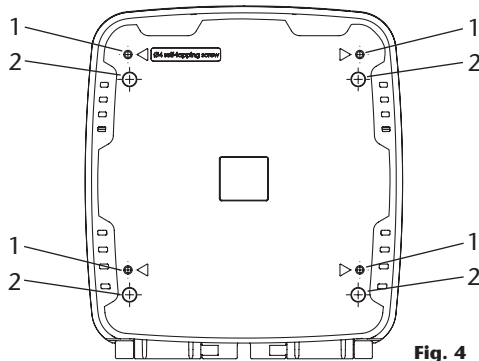


Fig. 4

### ELECTRICAL 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.

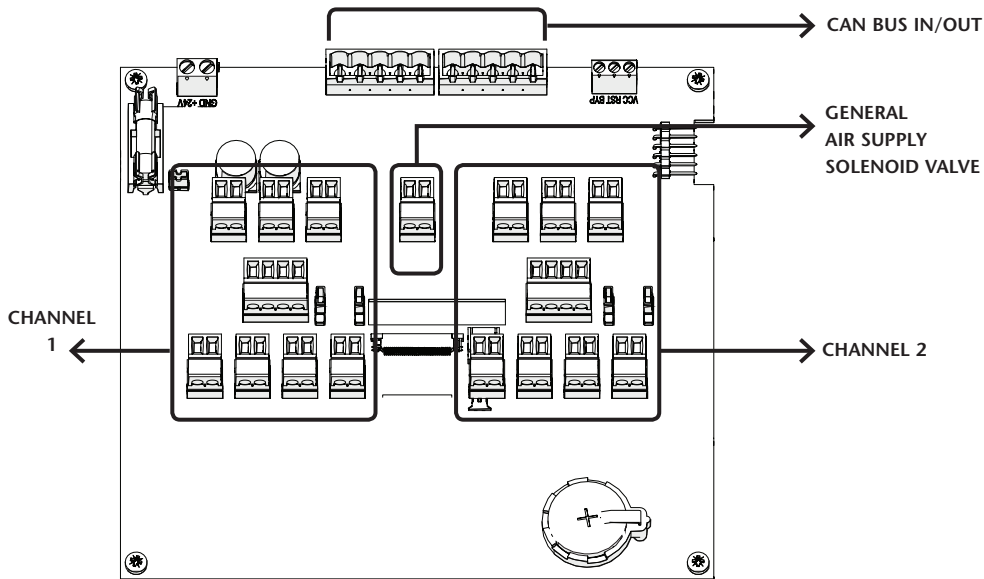


POWER CONNECTION

2023\_05\_18-13:00

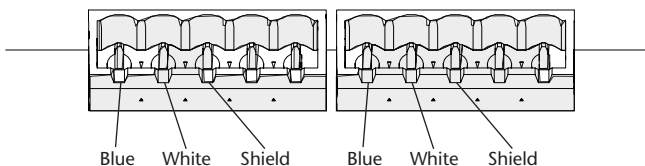
# INSTALLATION AND COMMISSIONING

## BOARD CONNECTION'S OVERVIEW



## CAN BUS IN/OUT

J21 and J22 connecters are both meant to connect the U-TANK unit to the NEX-U CAN-BUS network. No power lines (black/red wires) are required for the operation of this unit. Connect each wire of the CAN-BUS cable to the 5 pole male plug (951982) according to the scheme shown.

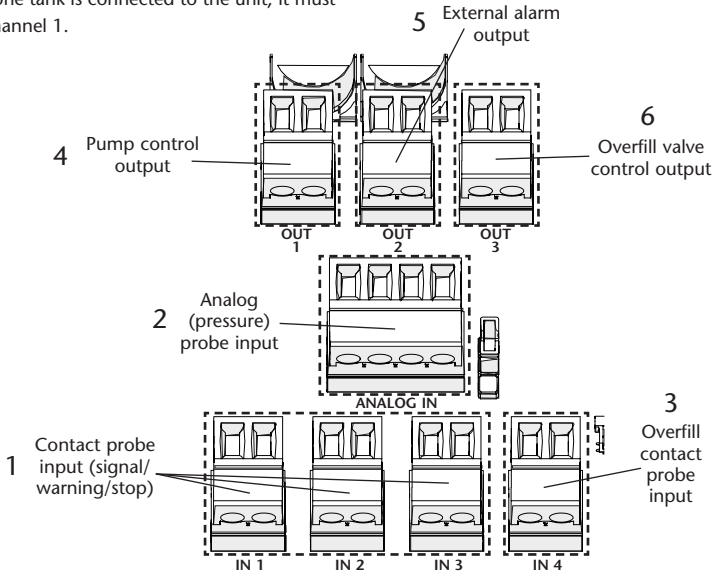


# INSTALLATION AND COMISSIONING

## CHANNELS 1 AND 2

This unit can control up to 2 fluid tanks, each of them will be connected into one channel of the unit. Both channels are symmetrical and has the same functionality (inputs/outputs). If only one tank is connected to the unit, it must be assigned to channel 1.

For each channel, these are the available inputs/outputs. The following picture is for channel 1; channel 2 is identical:



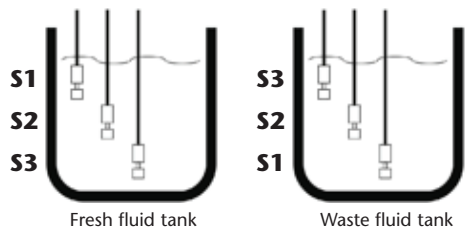
### [1] CONTACT PROBE INPUTS

These three inputs allow to connect up to three contact probes (float type or equivalent). Only normally-open (NO, the electrical contact inside the probe must stay open when the fluid level is below the probe) switch-type probes can be used.

Each input has a different logic meaning:

- S1 (SIGNAL): changes the stock level indicated in both the display and the graph bar.
- S2 (WARNING): triggers the warning level into the system.
- S3 (STOP): triggers the stop level into the system.

Note that the three probes must be set at different heights depending on the type of tank being monitored (fresh fluid tank or waste fluid tank):



Also, it is possible to use only one or two contact probes: if only one probe is used, it must be connected to S3 (STOP) input; if only two probes are used, they must be connected to S2 (WARNING) and S3 (STOP).

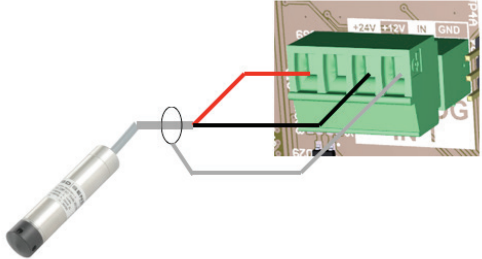
2023\_05\_18-13:00

## INSTALLATION AND COMMISSIONING

### [2]. ANALOG (PRESSURE) PROBE INPUT

This input allows to connect an analog level probe in order to get in real time an exact measurement of the fluid level inside the tank. Currently, only barometric level probes (code 23417) are supported.

The probe must be connected as follows (red to +24V, black to IN, shield to GND; leaving +12V unconnected):



**NOTE:** analog and contact probes cannot be used simultaneously into the same channel (tank).

### [3] AND [6]. OVERFILL INPUT/OUTPUT

This input allows to connect a safety contact probe (float type or equivalent). Only normally-closed (NC, the electrical contact inside the probe must stay closed when the fluid level is below the probe) switch-type probes can be used.

This input, together with the overfill valve output, is meant as a safety device to prevent overflowing the tank. By setting the overfill probe at the maximum allowed fluid level inside the tank (full tank level), it stops the fluid from entering the tank as soon as the overfill level probe is reached.

**NOTE:** this input/output is independent from the system, does not require any setup, and will not trigger any warning into the U-Track software. It can be used together with both analog and contact probes.

**OUTPUT LOGIC:** Active (24Vdc OUT) when the fluid reaches the overfill probe; Inactive (0V OUT) when the fluid is below the contact probe.

**NOTE:** this input also triggers the external alarm output. Although the overfill output is deactivated as soon as the fluid drops below the overfill level, the alarm (and a graphic indicator on the display) will stay active until the "STOP" button is pressed.

## INSTALLATION AND COMISSIONING

### [4]. PUMP CONTROL OUTPUT:

This output allows to control the compressed air supply to the pump associated with this tank. Depending on the

- For a fresh fluid tank, when there is an active transaction that requires fluid from the tank, the pump is supplied with compressed air (using a normally-closed solenoid valve) in order to make it work; and when there is no active transaction requiring fluid from this tank, the pump does not get any compressed air supply and, therefore, is depressurized. This helps to minimize compressed air leaks and reduces the physical stress of the pump.
- For a waste fluid tank, when the fluid level is below the "stop" level, the waste fluid collection pump is supplied with compressed air (using a normally-open solenoid valve) in order to make it work; and when the fluid level reaches the "stop" level, the pump does not get any compressed air supply and, therefore, is depressurized and no additional fluid enters the tank. This prevents overflowing the tank.

fluid type inside the tank (fresh fluid or waste fluid), the logic of this output will vary:

#### OUTPUT LOGIC:

for a fresh fluid tank: active (24Vdc OUT) while one or more FCU units (U-Valve, U-Meter, U-Count) physically connected to the tank are performing a transaction AND the tank is not in "stop" level, or while the unit is in bypass mode; Inactive (0V OUT) when there is no transaction in any of the aforementioned units OR the tank is in "stop" level.

For a waste fluid tank: active (24Vdc OUT) while the tank is in "stop" level. Inactive (0V) while the tank is below the "stop" level.

### [5]. EXTERNAL ALARM OUTPUT

This output is intended to control an external (remote) flash indicator and/or warning buzzer. It is controlled by the system's warning and stop levels (regardless of the type of probes being used): if the warning level of stop level is triggered for this tank, this output becomes active. It can also be triggered by the overflow input.

Once triggered, this output can be deactivated (0V OUT) by pressing the "STOP" button. It will not be reactivated until another of the aforementioned events occurs. If this output has been triggered by reaching the warning/stop

level, it will be automatically disabled as soon as the fluid level goes back to "normal" level; but if this output has been triggered by the overflow input, it can only be deactivated by pressing the "STOP" button.

OUTPUT LOGIC: Active (24Vdc OUT) when the fluid reaches either the warning or stop level; and/or when the overflow input is triggered. Inactive (0V OUT) when the fluid is above (for fresh fluid tank) or beyond (for waste fluid tank) the warning level, AND the overflow input is not triggered.

### GENERAL AIR SUPPLY SOLENOID VALVE

This output is intended to control the general air supply into the workshop. A time schedule can be set into the U-track software with the working periods during which the air supply must be available. Alternatively, this output can be controlled manually from the U-Track (without time schedule).

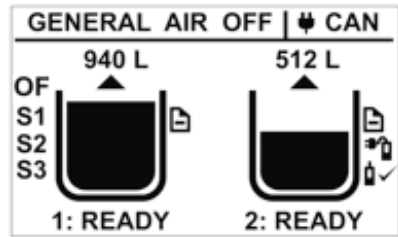
OUTPUT LOGIC: Active (24Vdc OUT) when the general air status is set to ON (according to the time schedule or by setting it manually), or while the unit is in bypass mode; Inactive (0V OUT) when the general air status is set to OFF.

## SYSTEM INTERFACE

### STANDBY DISPLAY


When the unit is in standby mode (the switch key is in "normal" position), the following screen will appear:



Several items provide the user with information about the system's status:



### Tank setup information

The arrow above each tank indicates whether it is a fresh fluid tank (arrow pointing upwards) or a waste fluid tank (arrow pointing downwards).

The  symbol at the right side of each tank indicates that the setup information for the tank has been successfully received from the U-Track software.

The  symbol at the right side of each tank indicates that an analog probe is currently connected to the analog input of the tank. If this probe is sending an acceptable value, the symbol  is also displayed.

### Tank status information

The volume of fluid inside the tank is displayed in real time above each tank, expressed in the system's units (L for liters, G for gallons). If the tank is employing analog probes, this quantity is the exact volume measured by the unit; if the tank is employing digital probes, this quantity is the volume estimated by the U-Track.

Below each tank, the tank number inside the system is displayed (1 to 52), along with the status of the pump control output:

**READY:** for a fresh fluid tank, pump is depressurized and ready for delivering fluid. For a waste fluid tank, collection pump is pressurized.

**RUNNING:** pump is pressurized and delivering fluid to one or more dispensing points.

**STOP:** pump is depressurized and is locked from delivering (or collecting) fluid because either the tank is empty (fresh fluid tank) or the tank is full (waste fluid tank).

If the tank has been set to employ digital probes, up to three indications (S1, S2, S3) will appear at the left side of the tank, indicating which digital probes have been enabled. Note that the order of the probes changes depending on whether it is a fresh fluid tank (Stop probe/S3 will be at the bottom of the tank) or a waste fluid tank (Stop probe/S3 will be at the top of the tank).

Also, the fluid level is displayed graphically inside the tank, and through the associated LED graph bar, and will change accordingly with the measured level. Note that the lighting color of the graph bar segments will change depending on the status of the tank: if the tank is in "normal" status, the lighting color will be green; if the tank is beyond "warning" level, the lighting color will be yellow; and if the tank is beyond "stop" level, the lighting color will be red. If the overflow input of the tank has been triggered, the indication "OF" will be displayed at the upper left corner of the tank. This indication will stay on as a reminder, regardless of the overflow input status: it can only be cleared (by pressing the "STOP" button) when the overflow input becomes inactive; once the overflow input is inactive, this indication can be cleared by pressing the "STOP" button. If the user tries to clear this indication by pressing the "STOP" button while the overflow input stays active, only the external alarm will be deactivated; in this case, there is no need to press "STOP" again to clear the indication when the fluid level drops below the overflow level: it will be automatically cleared by the system.



## SYSTEM INTERFACE

### General information

On the upper left area of the display, the status of the workshop's air supply valve (GENERAL AIR) is displayed:

**GENERAL AIR ON:** the compressed air supply is enabled.

**GENERAL AIR OFF:** the compressed air supply is disabled.

On the upper right area of the display, the protocol employed for connecting the U-tank to the NEX-U network is displayed. Currently, only CAN-BUS connection is available.

## QUICK INFORMATION MENU

### Access to quick information menu

When the unit is in standby mode (the switch key is in "normal" position), relevant data about the tank's status and configuration can be displayed by pressing the "left" (for CH1) or "right" (for CH2) key.


### Available information

The information displayed will vary depending on whether the tank is using analog or digital probes. For tanks with analog probe, it will display:



- Tank number and assigned channel.
- Product name.
- Probe height (in centimeters).
- Fluid density (in Kg/m<sup>3</sup>).
- Tank capacity (in liters or gallons).
- Warning level (in liters or gallons).
- Stop level (in liters or gallons).

For tanks without analog probe, it will display:

- Tank number and assigned channel.
- Product name.
- Tank capacity (in liters or gallons).
- A message indicating whether the tank is using contactprobes, or not using any level monitoring procedure at all ("TANK LEVEL OFF").

To go back to the standby screen, press the  key, or wait for 5 seconds.

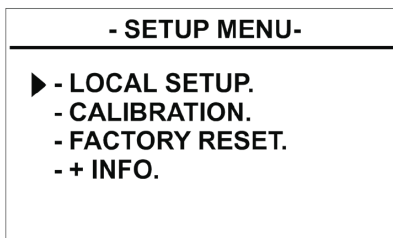
## SYSTEM MENU

To gain access to the main menu, insert the bypass key into the unit and switch from normal position  to bypass position .

The main menu will appear on screen:

**CAUTION!:** while the unit is in bypass mode, both the general air supply and the pump control valves will be permanently activated regardless of the system's logic setup.

The arrow at the left side of the screen indicates the currently selected option. Use the "up" and "down" keys on the keypad to select the desired option and press "OK" to confirm.



## SYSTEM MENU

### Local setup

This menu allows for setting the local parameters of the unit (address, end-of-line, number of tanks to be controlled).

- The first parameter is the local address. Use the “up” and “down” keys on the keypad to select the desired option and press “OK” to confirm, or press ↶ to go back to the main menu.
- The next parameter is the end-of-line. This parameter depends on the unit’s position inside the NEX-U CAN-BUS network: if the U-Tank unit is between another two other units elsewhere in the network (in other words, the U-Tank is not at the end of the CAN-BUS network), set this parameter to “0”; if the U-Tank is at the end of the CAN-BUS network, set this parameter to “1”. Use the “up” and “down” keys on the keypad to select the desired option (the blue E.O.L. status LED will change accordingly) and press “OK” to confirm, or press ↶ to go back to the previous parameter.

- The last parameter is the number of tanks. The U-Tank unit can control one or two tanks: if only one tank is to be connected to the unit, set this parameter to “1”; if two tanks are to be connected to the unit, set this parameter to “2”. Use the “up” and “down” keys on the keypad to select the desired option and press “OK” to confirm, or press ↶ to go back to the previous parameter.

At this point, the display will show “OK! RESTARTING...” and the unit will reboot with the new parameters.

**NOTE:** the new parameters are stored in the non-volatile memory of the unit only after reaching this last point. Any changes made previously without reaching the “OK!” screen will not be saved.

### Calibration

This section only applies to analog probes. Before employing the analog probes for the first time (or after replacing a probe), each analog probe must be calibrated. Note that before attempting to calibrate a probe, the configuration for the tank must have been already received, otherwise an error message will pop up.

- The first step is to select the channel that is going to be calibrated. Use the “up” and “down” keys on the keypad to select the desired option and press “OK” to confirm, or press ↶ to go back to the main menu.
- Now the unit will ask you to put the probe outside of the fluid. Make sure that the probe to be calibrated is at atmospheric pressure (outside of the tank, not submersed or in contact with the fluid) and press “OK” to confirm. If the probe is at atmospheric pressure and an acceptable value is measured, the system will proceed to the next screen, otherwise an error message will appear.


- The last step is to set the probe height inside the tank. This height is the distance between the bottom end of the probe and the bottom of the tank. Use the “up” and “down” keys on the keypad to enter the value (in centimeters) and press “OK” to confirm, or press ↶ to go back to the previous step.

At this point, the display will show “OK! CALIBRATION FINISHED”, to confirm that the calibration values have been successfully recorded.

**NOTE:** to protect the probe from the presence of dirt and debris on the bottom of the tank, it is not recommended to let the probe to touch the tank’s bottom.

## SYSTEM INTERFACE

### Factory reset

This option allows for erasing all the data inside the unit (local parameters, calibration data, configuration data, etc.). A warning message will appear, requesting a confirmation before erasing all data: press "OK" to confirm and erase all data, or press  to go back to the main menu without erasing any data.

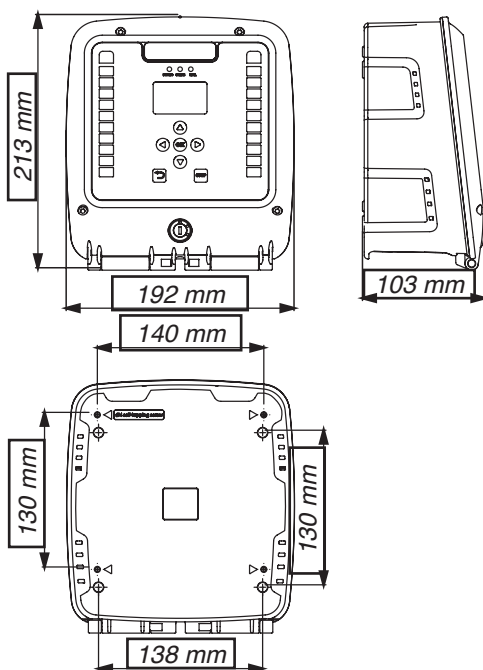
**CAUTION!** if a factory reset is performed, the unit may not work properly until all data (local parameters, configuration data) are sent again to the unit from the U-Track. Also, if using analog probes, they must be calibrated again.

### +INFO

This option will display relevant data related to the unit (address, FW version, analog values, etc.).

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Voltage input	115V /230V AC
Current input	1.4A/115VAC 0.85A/230VAC
Power	75W
Display	128x64 backlight LCD display
Channels	2
Input connections per channel	4xdigital, 1x analog
Output connections per channel	3
Output connection for general air supply solenoid valve	1x24VDC
CAN BUS connections	2
Output	24VDC
By-pass key switch	1



## DISPOSAL INFORMATION



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

2023\_05\_18-13:00

## INTRODUCCIÓN



### ¡ATENCIÓN!

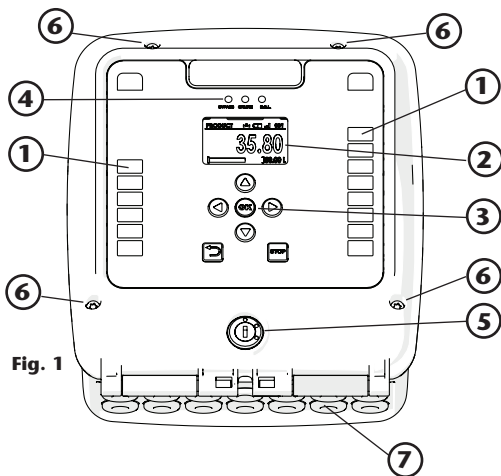
Esta unidad está destinada a uso profesional.  
Lea todas las instrucciones antes de su uso.

- Esta unidad está diseñada para ser parte de un sistema de monitorización de fluidos y permitir su control.
- Utilice la unidad únicamente para los fines para los que está destinada.
- Esta unidad no ha sido aprobada para su uso en transacciones comerciales.
- No altere ni modifique la unidad.
- Observe las advertencias de seguridad del fabricante para los fluidos utilizados.
- Verifique la configuración correcta del sistema de monitoreo antes del primer uso.

## VISTA GENERAL DEL EQUIPO

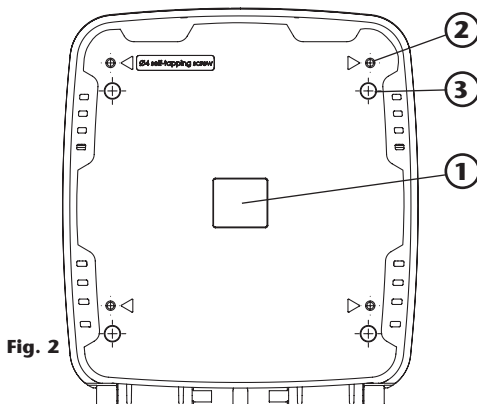
### VISTA FRONTAL/INFERIOR

Nº	DESCRIPCIÓN
1	Barras gráficas LED RGB
2	Pantalla LCD retroiluminada de 128x64
3	Teclado
4	LED de estado
5	Llave by-pass
6	Tornillos T20 para abrir / cerrar la unidad
7	Prensaestopas



### VISTA TRASERA

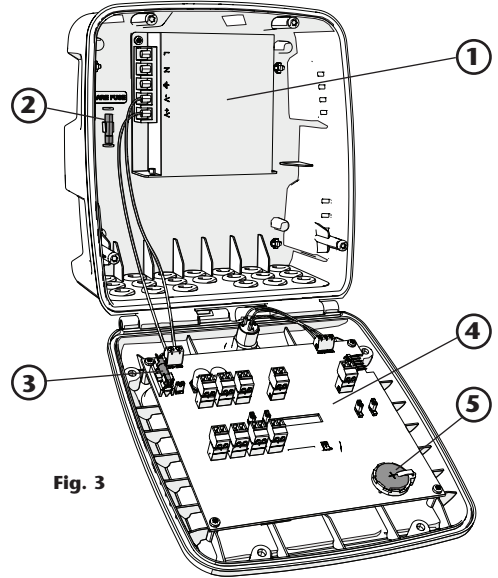
Nº	DESCRIPCIÓN
1	Etiqueta de características
2	Agujeros de montaje exteriores
3	Agujeros de montaje interiores



## VISTA GENERAL DEL EQUIPO

### INTERIOR

Nº	DESCRIPCIÓN
1	PSU (Unidad de fuente de alimentación)
2	Fusible de repuesto
3	Fusible principal
4	Tarjeta principal
5	Batería CR2032

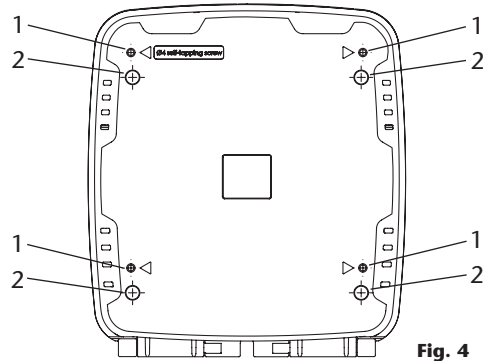


## INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

### FIJACIÓN DEL EQUIPO

La fijación del U-tank a los elementos de la instalación puede realizarse por medio de los agujeros (1) mediante tornillos autorroscantes de diámetro 4 mm.

En caso de que esta fijación no pueda llevarse a cabo por inaccesibilidad, se pueden emplear 4 tornillos desde el interior mediante los agujeros (2).



### CABLEADO ELÉCTRICO



**¡ATENCIÓN!**: Desconecte la fuente de alimentación antes de reparar o realizar mantenimiento en un equipo eléctrico.  
¡Peligro de descarga eléctrica!

### CONEXIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

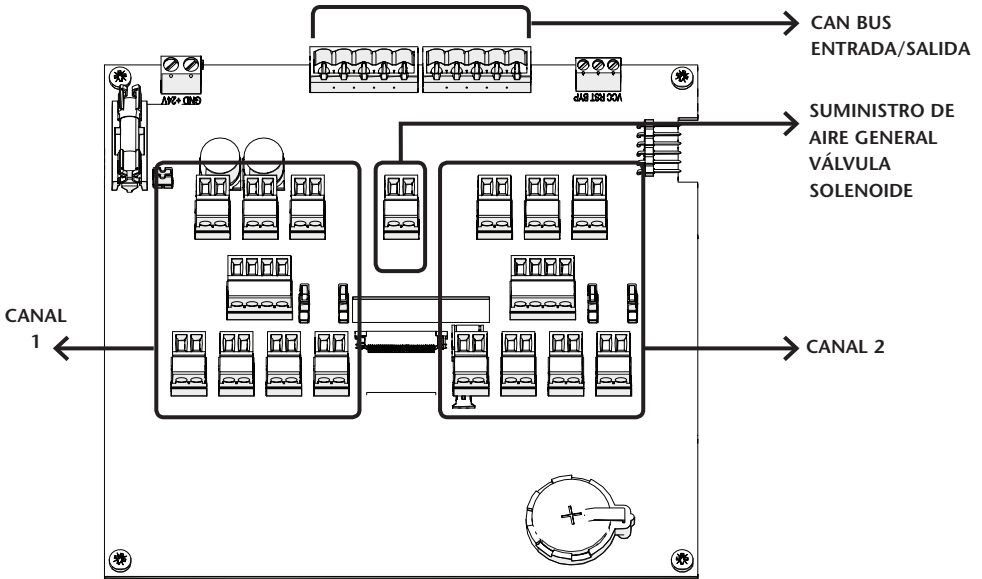
Conecte la unidad PSU a la fuente de alimentación de 115/230 VAC y 50/60 Hz. Utilice conductores de cobre de sección de 1,5 mm<sup>2</sup> (o superior).



CONEXIÓN ALIMENTACIÓN

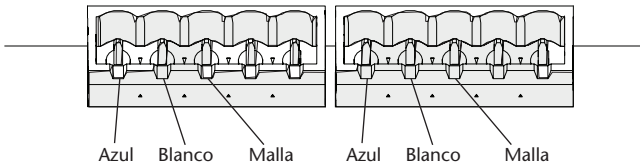
# INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

## CONEXIONES DE LA TARJETA ELECTRÓNICA



### CAN BUS ENTRADA/SALIDA

Los conectores J21 y J22 están destinados a conectar la unidad U-tank a la red NEX-U CAN-BUS. No se requieren alimentación (cables negro/rojo) para el funcionamiento de esta unidad. Conecte cada hilo del cable CAN-BUS al conector macho de 5 polos (951982) de acuerdo con el esquema que se muestra.

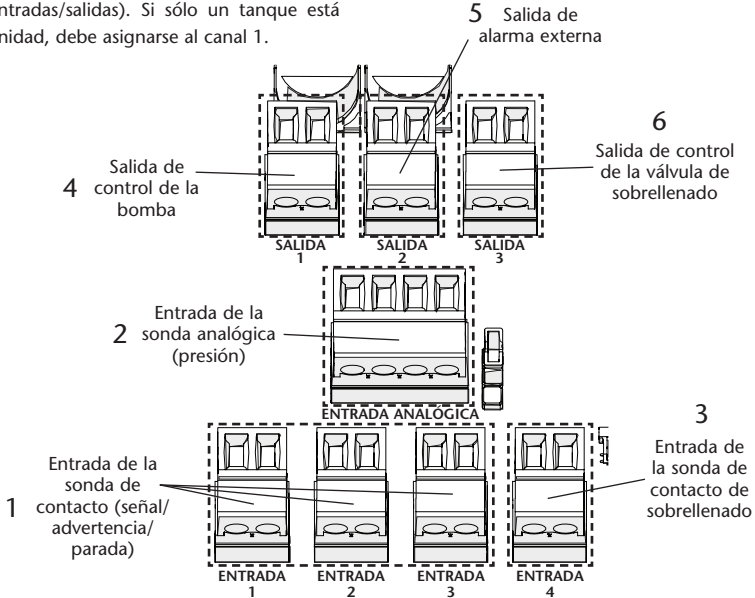


# INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

## CANALES 1 Y 2

Esta unidad puede controlar hasta 2 tanques de fluido, cada uno de ellos estará conectado a un canal de la unidad. Ambos canales son simétricos y tienen la misma funcionalidad (entradas/salidas). Si sólo un tanque está conectado a la unidad, debe asignarse al canal 1.

Para cada canal, estas son las entradas/salidas disponibles. La siguiente imagen es para el canal 1; el canal 2 es idéntico:



### [1] ENTRADA DE SONDAS DE CONTACTO

Estas tres entradas permiten conectar hasta tres sondas de contacto (tipo flotante o equivalente). Sólo puede ser utilizadas sondas de contacto normalmente abiertas (NO, el contacto eléctrico dentro de la sonda debe permanecer abierto cuando el nivel de líquido está por debajo de la sonda).

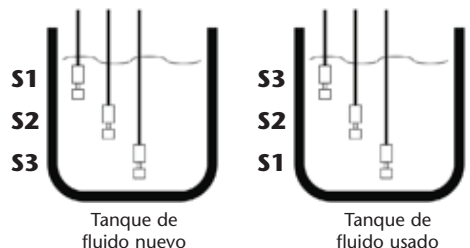
Cada entrada tiene un significado lógico diferente:

S1 (SEÑAL): cambia el nivel de stock indicado tanto en la pantalla como en la barra de gráficos.

S2 (ADVERTENCIA): activa el nivel de advertencia en el sistema.

S3 (STOP): activa el nivel de parada en el sistema.

Tenga en cuenta que las tres sondas deben configurarse a diferentes alturas dependiendo del tipo de tanque que se esté monitoreando (tanque de fluido nuevo o tanque de fluido usado):



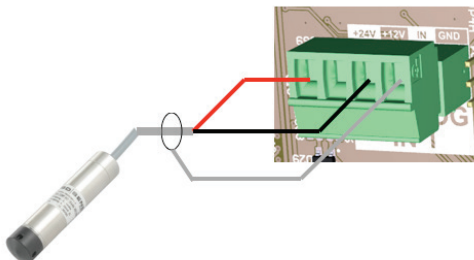
Además, es posible utilizar sólo una o dos sondas de contacto: si sólo es usada una sonda, debe ser conectada a la entrada S3 (STOP); si sólo se utilizan dos sondas, deben conectarse a S2 (ADVERTENCIA) y S3 (DETENER).

## INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

### [2]. ENTRADA PARA SONDA ANALÓGICA (PRESIÓN)

Esta entrada permite conectar una sonda de nivel analógica para obtener en tiempo real una medición exacta del nivel de fluido dentro del tanque. Actualmente, solo se admiten sondas de nivel barométrico (código 23417).

La sonda debe conectarse de la siguiente manera (rojo a +24 V, negro a IN, blindaje a GND; dejando +12V sin conectar):



**NOTA:** las sondas analógicas y de contacto no se pueden usar simultáneamente en el mismo canal (tanque).

### [3] Y [6]. ENTRADA/SALIDA DE SOBRELLENADO

Esta entrada permite conectar una sonda de contacto de seguridad (tipo flotante o equivalente). Solo se pueden usar sondas contacto normalmente cerrado (NC, el contacto eléctrico dentro de la sonda debe permanecer cerrado cuando el nivel del líquido está por debajo de la sonda).

Esta entrada, junto con la salida de la válvula de sobrellenado, se entiende como un dispositivo de seguridad para evitar el llenado excesivo del tanque. Al establecer la sonda de sobrellenado en el nivel máximo permitido de fluido dentro del tanque (nivel de tanque lleno), detiene la entrada de fluido al tanque tan pronto como se alcance la sonda de nivel de sobrellenado.

**NOTA:** esta entrada/salida es independiente del sistema, no requiere ninguna configuración y no activará ninguna advertencia en el software U-track. Se puede usar junto con sondas analógicas y de contacto.

**LÓGICA DE SALIDA:** activa (salida 24 Vdc) cuando el fluido llega a la sonda de sobrellenado; Inactivo (salida 0V) cuando el fluido está por debajo de la sonda de contacto.

**NOTA:** esta entrada también activa la salida de alarma externa. Aunque la salida de sobrellenado se desactiva tan pronto como el fluido cae por debajo del nivel de sobrellenado, la alarma (y un gráfico indicador en la pantalla) permanecerán activas hasta que se pulsa el botón "STOP".



## INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

### [4]. SALIDA DE CONTROL DE BOMBA:

Esta salida permite controlar el suministro de aire comprimido a la bomba asociada con este tanque.

- Para un tanque de fluido nuevo, cuando hay una transacción activa que requiere fluido del tanque, se suministra aire comprimido a la bomba (usando una válvula solenoide normalmente cerrada) para que funcione; y cuando no hay una transacción activa que requiera fluido de este tanque, la bomba no obtiene suministro de aire comprimido y, por lo tanto, se despresuriza. Esto ayuda a minimizar las fugas de aire comprimido y reduce los esfuerzos sobre la bomba.
- Para un tanque de fluido usado, cuando el nivel del líquido está por debajo del nivel de "stop", se suministra aire a la bomba de aspiración de fluido usado (usando una válvula solenoide normalmente abierta) para que funcione; y cuando el nivel del fluido alcanza el nivel de "parada", se corta la alimentación de aire a la bomba y, por lo tanto, se despresuriza y no ingresa fluido adicional al tanque. Esto evita el llenado excesivo del tanque.

Dependiendo del tipo de fluido dentro del tanque (fluido nuevo o fluido usado), la lógica de esta salida variará:

#### LÓGICA DE SALIDA:

Para un tanque de fluido nuevo: activo (salida 24Vdc) mientras una o más unidades FCU (U-valve, U-meter, U-count) físicamente conectadas al tanque están realizando una transacción y el tanque no está en el nivel de "parada", o mientras la unidad está en modo bypass; Inactivo (0V OUT) cuando no hay transacción en ninguna de las unidades mencionadas o el tanque está en el nivel de "parada".

Para un tanque de fluido usado: activo (24 Vdc OUT) mientras el tanque está en el nivel de "parada". Inactivo (0V) mientras el tanque está por debajo del nivel de "parada".

### [5]. SALIDA PARA UNA ALARMA EXTERNA

Esta salida está diseñada para controlar un indicador luminoso externo (remoto) y/o un zumbador de advertencia. Está controlado por los niveles de advertencia y parada del sistema (independientemente del tipo de sondas que se utilicen): si el nivel de advertencia del nivel de parada se activa para este tanque, esta salida se activa. También se puede activar por la entrada de sobrellenado.

Una vez activa, esta salida se puede desactivar (0V OUT) presionando el botón "STOP". No se reactivará hasta que ocurra otro de los eventos antes mencionados. Si esta salida se ha activado al alcanzar el nivel de advertencia/

parada, se desactivará automáticamente tan pronto como el nivel de fluido vuelva al nivel "normal"; pero si esta salida ha sido activada por la entrada de sobrellenado, solo se puede desactivar presionando el botón "STOP".

LÓGICA DE SALIDA: Activa (24 Vdc OUT) cuando el fluido alcanza el nivel de advertencia o de parada; y/o cuando se activa la entrada de sobrellenado. Inactivo (0V OUT) cuando el fluido está por encima (para el tanque de fluido nuevo) o más allá (para el tanque de fluido usado) del nivel de advertencia, Y la entrada de sobrellenado no se activa.

### VÁLVULA GENERAL DE ALIMENTACIÓN DE AIRE

Esta salida está destinada a controlar el suministro de aire general al taller. Se puede establecer un horario en el software U-track con los periodos de trabajo durante los cuales el suministro de aire debe estar disponible. Alternativamente, esta salida se puede controlar manualmente desde el U-track (sin horario).

LÓGICA DE SALIDA: Activa (24 Vcc OUT) cuando el estado general del aire se establece en ON (de acuerdo con el programa de tiempo o configurándolo manualmente), o mientras la unidad está en modo de derivación; Inactivo (0V OUT) cuando el estado general del aire está en OFF.

## INTERFAZ DEL SISTEMA


### MODO REPOSO



Cuando la unidad está en modo de espera (la tecla del interruptor está en la posición "normal"), aparecerá la pantalla mostrada.

Varios elementos proporcionan al usuario información sobre el estado del sistema:

#### Información de configuración de depósito

La flecha sobre cada tanque indica si se trata de un tanque de fluido nuevo (flecha apuntando hacia arriba) o un tanque de fluido usado (flecha apuntando hacia abajo).

El símbolo  en el lado derecho de cada tanque indica que la información de configuración para el tanque se recibió con éxito del software U-track.

El símbolo  en el lado derecho de cada tanque indica que una sonda analógica está conectada actualmente a la entrada analógica del tanque. Si esta sonda está enviando un valor aceptable, también se muestra el símbolo .

#### Información de estado del depósito

El volumen de fluido dentro del tanque se muestra en tiempo real sobre cada tanque, expresado en las unidades del sistema (L para litros, G para galones). Si el tanque está utilizando sondas analógicas, esta cantidad es el volumen exacto medido por la unidad; Si el tanque está utilizando sondas digitales, esta cantidad es el volumen estimado por el U-track.

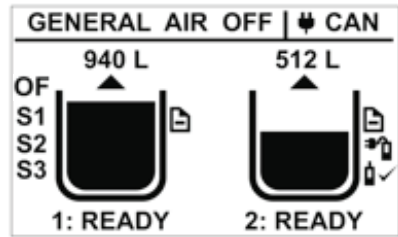
Debajo de cada tanque, se muestra el número del tanque dentro del sistema (1 a 52), junto con el estado de la salida de control de la bomba:

**READY:** para un tanque de fluido nuevo, la bomba está despresurizada y lista para suministrar fluido. Para un tanque de fluido usado, la bomba de aspiración está alimentada.

**RUNNING:** la bomba está presurizada y suministra fluido a uno o más puntos de dispensado.

**STOP:** la bomba se despresuriza y se impide el suministro (o aspiración) de fluido porque o bien el depósito está vacío (depósito de fluido nuevo) o el tanque está lleno (tanque de fluido usado).

Además, el nivel de líquido se muestra gráficamente dentro del tanque, y a través de la barra de gráficos LED



Si el tanque se ha configurado para emplear sondas digitales, aparecerán hasta tres indicaciones (S1, S2, S3) en el lado izquierdo del tanque, indicando qué sondas digitales se han habilitado. Tenga en cuenta que el orden de las sondas cambia dependiendo de si se trata de un tanque de fluido nuevo (la sonda de parada /S3 estará en la parte inferior del tanque) o un tanque de fluido usado (la sonda de parada /S3 estará en la parte superior del tanque).

asociada, y cambiará de acuerdo con el nivel medido. Tenga en cuenta que el color de iluminación de los segmentos de la barra del gráfico cambiará según el estado del tanque: si el tanque está en estado "normal", el color de la iluminación será verde; si el tanque está más allá del nivel de "advertencia", el color de la iluminación será amarillo; y si el tanque está más allá del nivel de "parada", el color de la iluminación será rojo.

Si la entrada de exceso de llenado del tanque se ha activado, la indicación "OF" será visualizada en la parte superior izquierda del tanque. Esta indicación permanecerá a modo de recordatorio, independientemente del estado de entrada de sobrellenado: sólo se puede borrar (pulsando el botón "STOP") cuando la entrada de sobrellenado se convierte en activa; una vez que la entrada de sobrellenado está inactiva, esta indicación se puede borrar pulsando la tecla "STOP". Si el usuario intenta borrar esta indicación presionando el botón "STOP" mientras la entrada de sobrellenado permanece activa, solo se desactivará la alarma externa; en este caso, no hay necesidad de presionar "STOP" nuevamente para borrar la indicación cuando el nivel del líquido cae por debajo del nivel de sobrellenado: el sistema lo borrará automáticamente.

## INFORMACIÓN GENERAL

### Información general

En el área superior izquierda de la pantalla, se muestra el estado de la válvula de suministro de aire del taller (GENERAL AIR):

**GENERAL AIR ON:** suministro aire comprimido habilitado.

**GENERAL AIR OFF:** suministro aire comprimido desactivado.

En el área superior derecha de la pantalla, se muestra el protocolo empleado para conectar el U-tank a la red NEX-U. Actualmente, solo está disponible la conexión CAN-BUS.

## MENÚ RÁPIDO DE INFORMACIÓN

### Acceso al menú de información rápida

Cuando la unidad está en modo de espera (la llave del interruptor está en la posición "normal"), los datos relevantes sobre el estado y la configuración del depósito se pueden visualizar pulsando la tecla "izquierda" (para CH1) o "derecha" (para CH2).

### Información disponible


La información que se muestra variará dependiendo de si el tanque está utilizando sondas analógicas o digitales.

Para tanques con sonda analógica, mostrará:



- Número de tanque y canal asignado.
- Nombre del producto.
- Altura de la sonda (en centímetros).
- Densidad del fluido (en Kg/m3).
- Capacidad del tanque (en litros o galones).
- Nivel de advertencia (en litros o galones).
- Nivel de parada (en litros o galones).

Para tanques sin sonda analógica, mostrará:

- Número de tanque y canal asignado.
- Nombre del producto.
- Capacidad del tanque (en litros o galones).
- Un mensaje que indica si el tanque está usando sondas de contacto, o no está usando ningún procedimiento de monitoreo de nivel ("NIVEL DE TANQUE APAGADO").

Para volver a la pantalla de espera, presione la tecla  o espere 5 segundos.

## MENÚ DEL SISTEMA

Para acceder al menú principal, inserte llave bypass en la unidad y cambie de la posición normal  a la posición de bypass . El menú principal aparecerá en la pantalla:

**¡PRECAUCIÓN!** mientras la unidad está en modo by-pass, tanto el suministro general de aire como las válvulas de control de la bomba se activarán permanentemente, independientemente de la configuración lógica del sistema.

La flecha en el lado izquierdo de la pantalla indica la opción seleccionada actualmente. Use las teclas "arriba" y "abajo" en el teclado para seleccionar la opción deseada y presione "OK" para confirmar.

### - SETUP MENU-

- ▶ - LOCAL SETUP.
- CALIBRATION.
- FACTORY RESET.
- + INFO.

## MENÚ DEL SISTEMA

### Configuración local

Este menú permite configurar los parámetros locales de la unidad (dirección, fin de línea, número de tanques a controlar).

- El primer parámetro es la dirección local. Use las teclas "arriba" y "abajo" en el teclado para seleccionar la opción deseada y presione "OK" para confirmar, o presione ↩ para regresar al menú principal.
- El parámetro siguiente es el final de línea. Este parámetro depende de la posición de la unidad dentro de la red NEX-U CAN-BUS: si la unidad U-tank está entre otras dos unidades en otra parte de la red (en otras palabras, el U-tank no está al final de la red CAN -BUS), establezca este parámetro en "0"; Si el U-tank está al final de la red CAN-BUS, configure este parámetro en "1". Use las teclas "arriba" y "abajo" en el teclado para seleccionar la opción deseada (el LED de estado EOL azul cambiará en consecuencia) y presione "OK" para confirmar, o presione ↩ para volver al parámetro anterior.

- El último parámetro es el número de tanques. La unidad U-tank puede controlar uno o dos tanques: si solo se va a conectar un tanque a la unidad, configure este parámetro en "1"; Si se van a conectar dos tanques a la unidad, establezca este parámetro en "2". Use las teclas "arriba" y "abajo" en el teclado para seleccionar la opción deseada y presione "OK" para confirmar, o presione ↩ para volver al parámetro anterior.

En este punto, la pantalla mostrará "¡OK! REINICIANDO ..." y la unidad se reiniciará con los nuevos parámetros.

**NOTA:** los nuevos parámetros se almacenan en la memoria no volátil de la unidad solo después de llegar a este último punto. Cualquier cambio realizado previamente sin llegar al "¡OK!" la pantalla no se guardará.

### Calibración

Esta sección solo se aplica a las sondas analógicas. Antes de emplear las sondas analógicas por primera vez (o después de reemplazar una sonda), cada sonda analógica debe calibrarse. Tenga en cuenta que antes de intentar calibrar una sonda, la configuración del tanque ya debe haberse recibido; de lo contrario, aparecerá un mensaje de error.

- El primer paso es seleccionar el canal que se va a calibrar. Use las teclas "arriba" y "abajo" en el teclado para seleccionar la opción deseada y presione "OK" para confirmar, o presione ↩ para volver al menú principal.
- Ahora la unidad le pedirá que coloque la sonda fuera del fluido. Asegúrese de que la sonda a calibrar esté a presión atmosférica (fuera del tanque, no sumergida o en contacto con el fluido) y presione "OK" para confirmar. Si la sonda está a presión atmosférica y se mide un valor aceptable, el sistema pasará a la siguiente pantalla; de lo contrario, aparecerá un mensaje de error.


- El último paso es establecer la altura de la sonda dentro del tanque. Esta altura es la distancia entre el extremo inferior de la sonda y el fondo del tanque. Use las teclas "arriba" y "abajo" en el teclado para ingresar el valor (en centímetros) y presione "OK" para confirmar, o presione ↩ para volver al paso anterior.

En este punto, la pantalla mostrará "OK! CALIBRACIÓN FINALIZADA", para confirmar que los valores de calibración se han registrado con éxito.

**NOTA:** para proteger la sonda de la presencia de suciedad y residuos en el fondo del tanque, no se recomienda dejar la sonda a tocar el fondo del tanque.

## INTERFAZ DEL SISTEMA

### Restablecimiento de valores de fábrica

Esta opción permite borrar todos los datos dentro de la unidad (parámetros locales, datos de calibración, datos de configuración, etc.). Aparecerá un mensaje de advertencia, solicitando una confirmación antes de borrar todos los datos: presione "Aceptar" para confirmar y borrar todos los datos, o presione  para volver al menú principal sin borrar ningún dato.

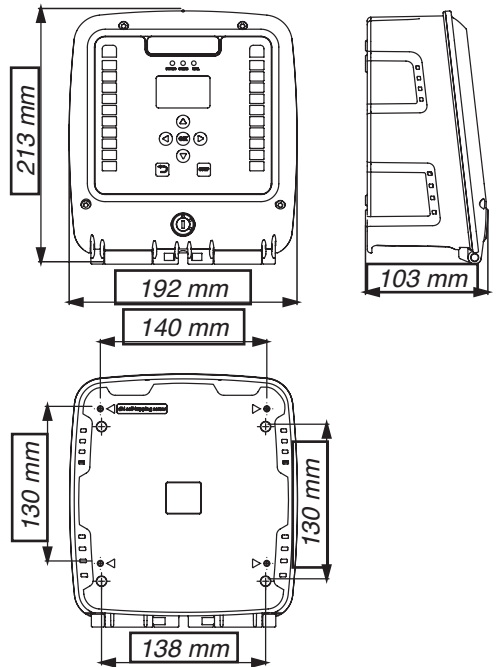
### +INFO

Esta opción mostrará datos relevantes relacionados con la unidad (dirección, versión de FW, valores analógicos, etc.).

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión de entrada	115V /230V AC
Corriente de entrada	1.4A/115VAC 0.85A/230VAC
Potencia	75W
Pantalla	Pantalla LCD retroiluminada 128x64
Canales	2
Conexiones de entrada por canal	4x digital, 1x analógicas
Conexiones de salida por canal	3
Conexión de salida para suministro de aire de la válvula solenoide	1x24VDC
Conexiones CAN BUS	2
Salida	24VDC
Interruptor de la llave bypass	1

**¡PRECAUCIÓN!** Si se realiza un restablecimiento de fábrica, es posible que la unidad no funcione correctamente hasta que todos los datos (parámetros locales, datos de configuración) se envíen nuevamente a la unidad desde el U-track. Además, si usa sondas analógicas, deben calibrarse nuevamente.



## 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.

2023\_05\_18-13:00

# NOTES / NOTAS

---

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

2023\_05\_18-13:00

# EC CONFORMITY DECLARATION / DECLARATION CE DE CONFORMIDAD

---

**EN**

Alentec & Orion AB Grustagsvägen 4, SE-13840, Älta, Sweden, declares by the present certificate that the mentioned machinery is in conformity with the following standards or other normative documents and has been declared in conformity with the EC Directives:

**2014/30/EC**

**ES**

Alentec & Orion AB Grustagsvägen 4, SE-13840, Älta, Suecia, declara por el presente certificado que la maquinaria mencionada es conforme con las siguientes normas u otros documentos normativos y ha sido declarada conforme con las Directivas CE:

**2014/30/EC**

2023\_05\_18-13:00