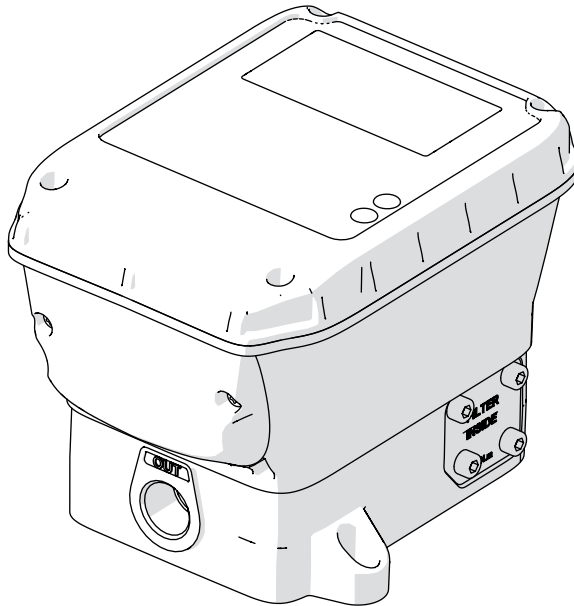


Parts and technical service guide
 Guía de servicio técnico y recambio
 Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste



EN	U-valve and U-valve+	2
ES	U-valve y U-valve+	9
DE	U-valve und U-valve+	16

2021_01_08-14:00

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 measurement and control. The unit comprises of an oval gear meter, a solenoid valve and a strainer.
- 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.
- Do not exceed the maximum unit working pressure. Consult technical specifications section for further details.
- Only use the unit with fluids and solutions which are compatible with the wetted parts of the unit. See the relevant section of the technical specifications.
- Observe the manufacturer's safety warnings for the fluids used.
- This meter has been manufactured with tight tolerances in order to ensure high precision over a wide range of flows and viscosity.
- Verify the correct settings of the monitoring system prior to the first use.
- Operation with flow rates close to range ends may cause a lack of accuracy of the measure. A calibration procedure may be required in these cases.

INSTALLATION AND COMMISSIONING

UNIT FIXATION

As you want, the unit can be fixed to the wall or others fixtures of the installation by means of the front fixations (1) or the four threaded holes (2) placed on the back of the unit.

CONNECTION TO HYDRAULIC SYSTEM

This equipment is intended to be installed directly in the distribution pipeline. The unit has a 1/2" BSP connection at both inlet and outlet.

Prior to installing the equipment, notice the location of the inlet fluid connection indicated as "IN" (3). It is mandatory to respect the flow direction for proper operation.

Avoid installing the unit between rigid connections to prevent efforts transmission of the pipeline. It is recommended to install a pressure relief system on the line to prevent damage from thermal expansion.

The unit incorporates an easy access mesh-40 strainer (4) to prevent damage from dirt or solid particles carried by the fluid.

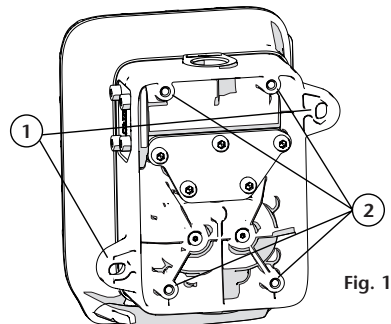


Fig. 1

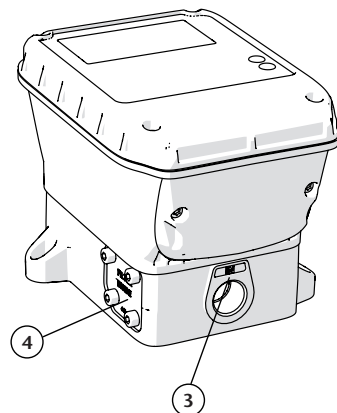


Fig. 2

INSTALLATION AND COMMISSIONING

SETTING UP THE SCREEN ORIENTATION



WARNING! Do this operation before installing the unit in its location and with the power source disconnected.

It is mandatory to respect the flow direction marked on the input and output connections, such as "IN" and "OUT", otherwise the equipment will not work. If due to the configuration of your installation it is unavoidable that the screen is reversed, you can rotate it following the procedure described below.

1. Loose the screws (1) and leave on one side the front cover (2). Be careful that neither the electronic board nor the wiring is damaged. (**fig. 3**).
2. Loose the screws (3) that attach the plastic housing (4) (**fig. 4**).
3. Rotate 180 degrees the housing (4) and attach it again using the screws (3) loosen previously. Notice that only 3 of them are now needed (**fig. 5**).
4. Place the front cover (2) in its right position and fix it by means of the screws (1) (**fig. 6**).

Fig. 3

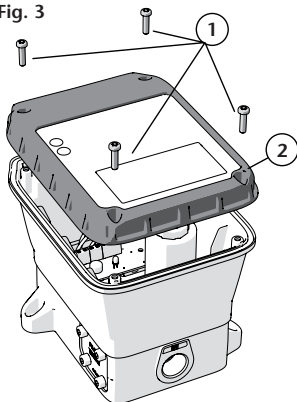


Fig. 4

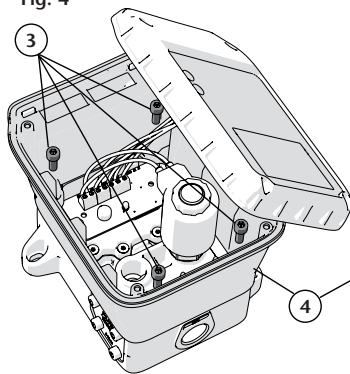


Fig. 5

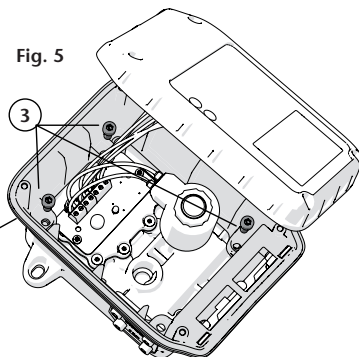
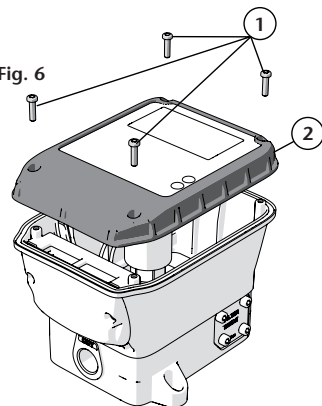
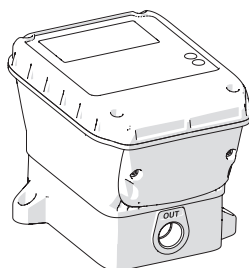


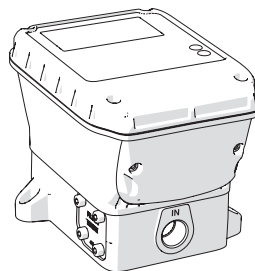
Fig. 6



Next figures show the difference between the default factory position and the position once that the screen is rotated. Notice the new position of fluid connections.



FACTORY POSITION



CONFIGURATION ONCE ROTATED

INSTALLATION AND COMMISSIONING

ELECTRICAL WIRING

WARNING: Disconnect the power source before servicing or repairing electrical equipment.

DATA AND POWER BUS CONNECTION

Strip the end of the CAN BUS cable (381954) according to the scheme shown:

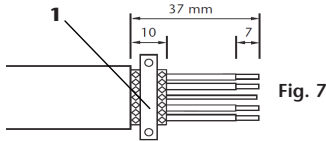


Fig. 7

NOTE: Depending on installation layout, it may be possible that in one of the 5 pole plugs, the power wires (red/black) must be left unconnected.

1. Attach the cable to the housing (951893), screw the retaining plate (1) and close the housing.
2. Loosen the screws (2) and remove the connections plastic cover (3).
3. Plug in the 5 pole connector (4) in either of the 5 pole female connectors (5) of the unit.
4. Mount again the plastic cover (3) and fix it with the screws (2).

SETTING THE LOCAL PARAMETERS OF THE UNIT

Before the unit can operate, a few configuration steps must be accomplished:

1. Connect the power to the unit. It will appear briefly on the display the current firmware installed and then the hose reel address is shown (by default "001").
2. Press and hold F1 and F2 buttons until it is shown "SET" in the display.
3. The display shows the message "A" (address) followed by a number that increases progressively from 001. This number is the hose reel number linked to the unit. Once that the desired number is shown, press briefly F2 button.
NOTE: If it is needed to restart the hose reel number to "001", press briefly F1 button.
4. Now the unit shows the message "EoL" (end of line), followed by "0" or "1". This parameter allows to indicate whether the unit is end of line in the CAN BUS (1) or it is an intermediate unit (0). Change the adjustment pressing the F1 button briefly and press F2 button to confirm.

Connect each wire of the CAN BUS cable to the 5 pole male plug (951982) according to the scheme shown:

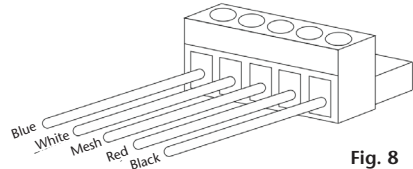


Fig. 8

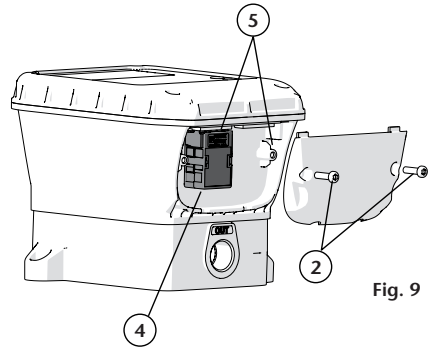


Fig. 9

NOTE: If the unit is configured as end of line, the end of line blue led lights up in order to ease the identification of bus endings.

5. In the next screen the display shows the message "Dir." followed by an animated bars graphic. This parameter allows to set the fluid flow direction through the unit. Press F1 button to set flow direction so that the animated bars movement matches the fluid flow in the unit. Press F2 button to confirm.
6. Having reached this point, the unit stores in its memory all the parameters introduced and it is restarted with these new parameters.

NOTE: In the case that the unit is restarted before reaching this last step (due to a power loss or whatever reason), the parameters introduced will not be stored in the unit.

INSTALLATION AND COMMISSIONING

GLOBAL PARAMETERS CONFIGURATION

Once that local parameters are set, the global parameters must be configured to ensure an optimum performance of the unit. Consult the instruction manuals of the monitoring system for further information.

PAIRING WITH A U-vision UNIT

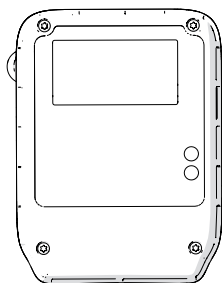
This unit is equipped with a wireless connection so that it can be paired with a U-vision or U-vision+ gun. Consult the U-vision instruction manual for further information.

INDICATOR LEDS AND DIAGNOSIS FUNCTIONS

INDICATOR LEDS

While the unit is in standby mode (the unit is online but not dispensing fluid), the following parameters can be checked:

- Press and hold F1 button to show the installed firmware version in the display.
- Press and hold F2 button to show the power supply voltage (in volts).



INDICATOR	STATUS	INDICATION
ONLINE LED	Off	CAN cable not connected or CAN BUS ERROR
	On	CAN cable correctly connected
	Blinks three times	U-vision unit paired
E.O.L. LED	Off	Not configured as end of line
	On	Unit configured as end of line
S.V. ON LED	Off	Solenoid valve closed
	On	Solenoid valve open
	Blinking	Malfunction of the solenoid valve
BY-PASS LED	Off	By-pass mode off
	On	By-pass mode activated
	Blinking	Malfunction of the solenoid valve
DISPLAY		Wifi connectivity not available*
DISPLAY		Wifi configuration mode*
DISPLAY		"C" Blinking indicates that wifi configuration is being transmitted to the unit*

* Only U-valve+ model.

STRAINER MAINTENANCE

WARNING! Before any maintenance operation make sure that there is no fluid pressure in the pipeline and the unit is isolated from the line by means of a valve.

To prevent any damage to the meter and solenoid valve integrated, the unit is equipped with a strainer accessible from outside.

In order to carry out maintenance tasks in the strainer loosen the screws (1), remove the cover (2) and pull out the gasket (3). Next, take out the extrainer (4) and clean it or replace it in the case that it was damaged.

Mount the strainer in its place verifying its correct position (fig. 10). Mount the gasket (3), place the metal cover (2) and fix the screws (1) with a minimum torque of 6 N.m.

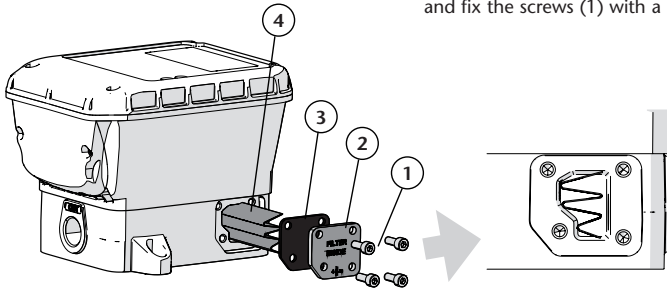


Fig. 10

TROUBLESHOOTING

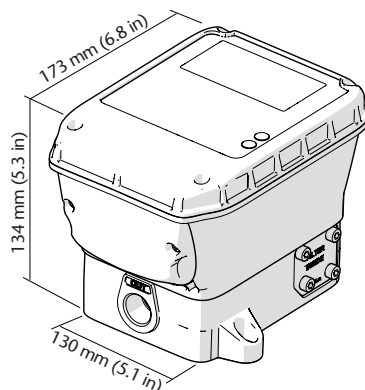
SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Lack of accuracy	Wrong calibration factor	Consult the calibration procedure of the system.
	Flow exceeding flowmeter range	
The solenoid valve does not open	Check the indicator leds. If CAN BUS led (green) is on and S.V. ON led (red) is blinking, the unit is damaged	Contact your service representative.
Low flowrate	Dirty or damaged strainer	Clean / replace the strainer.
The solenoid valve is always opened	Check the indicator leds. If CAN BUS led (green) is on and S.V. ON led (red) is blinking, the unit is damaged	Contact your service representative.
	By-pass mode activated. The by-pass led should be on.	Turn off by-pass mode in the system.
	Can cable loosen or damaged. The by-pass led should be on.	Check CAN connections and cable

TECHNICAL DATA

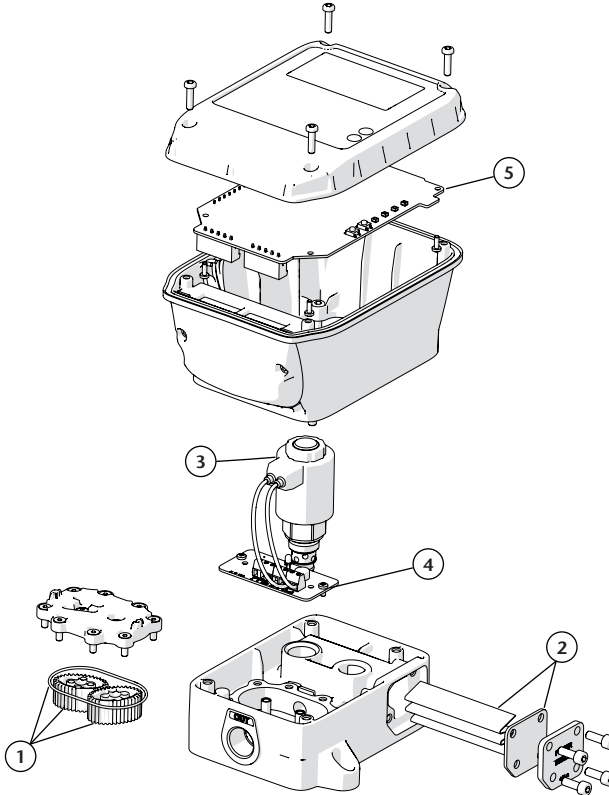
	U-valve	U-valve ⁺
INTEGRATED METER TYPE	Oval gear meter	
MOIST PART MATERIALS	Aluminium, Acetal, Stainless Steel, NBR	
INLET CONNECTION	1/2" BSP	
OUTLET CONNECTION	1/2" BSP	
MAXIMUM WORKING PRESSURE	100 bar (1450 psi)	
BURST PRESSURE	200 bar (2900 psi)	
COMPATIBLE FLUIDS	Oil, glycol, coolant solutions	
FLOWRATE	1 to 30 l/min (depending on fluid viscosity and temperature) (0.25 to 8 gal/min)	
VISCOSITY RANGE	8 to 2000 cSt	
WORKING TEMPERATURE	-10 °C to 60 °C (14 °F to 140 °F)	
PRESSURE LOSS AT MAXIMUM FLOW	3 bar (43.5 psi)	
PRECISION	±0.5% (after calibration)	
PULSE RATIO	328 ppl (1241.4 ppg)	
POWER SUPPLY	24V AC 50/60 Hz	
SOLENOID VALVE VOLTAGE	24V DC	
SOLENOID VALVE CONSUMPTION	20W	
STRAINER	MESH-60	
CONNECTIVITY	CAN Bus, Bluetooth	CAN Bus, Bluetooth, Wifi
WEIGHT	1600 g (56.4 oz)	

DIMENSIONS

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



SPARE PARTS AND ACCESORIES



POS.	REF.	DESCRIPTION	CTD.
1	369 634	Oval gear	2
		Magnet	4
		O-ring	1
2	838 439	Strainer	1
	838 504	Gasket	1
3	951 980	Solenoid valve	1
4	836 201	PCB	1
5	838 248	U-valve main PCB	1
	838 260	U-valve+ main PCB	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.

INTRODUCCIÓN



ADVERTENCIA: Este equipo está destinado a uso profesional. Lea todas las instrucciones de este manual antes de su uso.

- Esta unidad está destinada a integrarse en un sistema de gestión de fluido y permitir la medición y control del mismo. La U-valve integra un medidor de engranajes ovales, una electroválvula y un filtro.
- Use el equipo sólo para los fines a los que está destinado.
- Este equipo no ha sido aprobado para su empleo en transacciones comerciales.
- No altere o modifique el equipo.
- No exceda la presión máxima de trabajo del equipo ni los rangos eléctricos permitidos. Consultar apartado de especificaciones técnicas.
- Use el equipo con fluidos y soluciones compatibles con las partes húmedas del equipo. Ver sección de especificaciones técnicas.
- Atienda las advertencias de seguridad del fabricante de los fluidos empleados.
- El medidor ha sido fabricado con reducidas tolerancias para asegurar una elevada precisión sobre un amplio rango de caudales y viscosidad.
- Verifique la correcta configuración del sistema antes de su primer uso.
- El funcionamiento con caudales próximos a los extremos del rango de operación puede causar una disminución de la precisión de la medición. Un proceso de calibración puede ser requerido en estos casos.

INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

MONTAJE DE LA UNIDAD

Opcionalmente, puede fijar el equipo a la pared u otros elementos de su instalación por medio de los soportes frontales (1) o por medio de los 4 agujeros roscados (2) situados en la parte trasera del equipo.

CONEXIÓN A LA RED HIDRÁULICA

Este equipo está destinado a su instalación directa en la línea de distribución de fluido. Está dotado de conexión roscada 1/2" BSP tanto en la entrada como en la salida.

Antes de instalar el equipo observar la ubicación de la entrada de fluido marcada como "IN" (3) en una de las conexiones. Es obligatorio respetar la dirección del flujo para un correcto funcionamiento.

Evite instalar el equipo entre conexiones rígidas para evitar la transmisión de esfuerzos provenientes de la línea de fluido. Se recomienda instalar un sistema de alivio de presión en la línea para evitar causar daños por expansión térmica al equipo.

Para prevenir daños causados por suciedad o partículas sólidas arrastradas por el fluido el equipo incorpora un filtro registrable de tamaño mesh-40 (4).

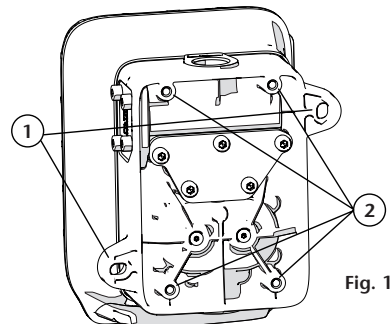


Fig. 1

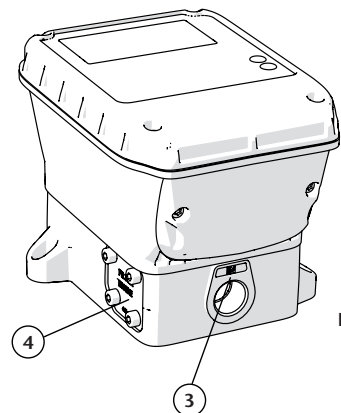


Fig. 2

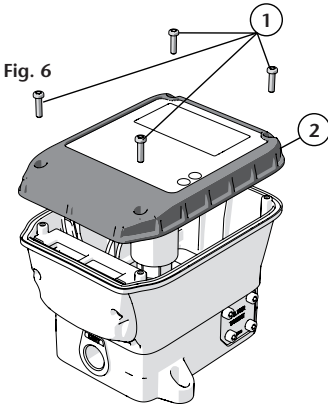
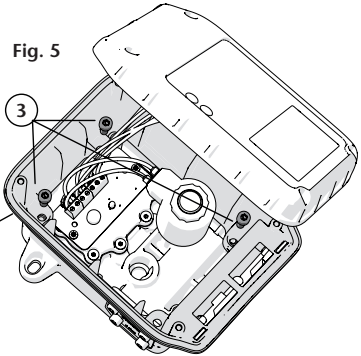
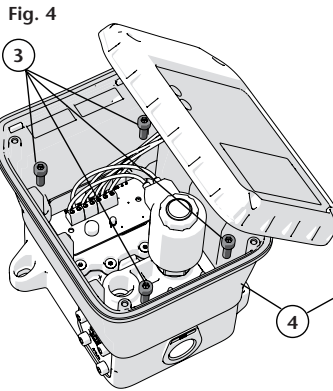
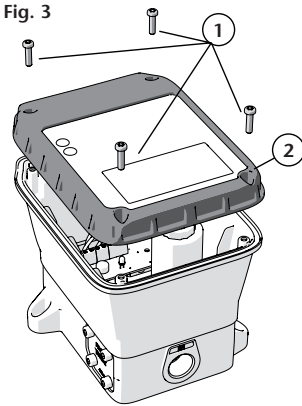
INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

CONFIGURACIÓN DE LA ORIENTACIÓN DE LA PANTALLA

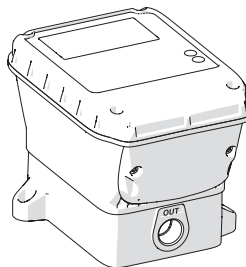
⚠ ATENCIÓN: Realizar esta operación con la alimentación eléctrica desconectada y antes de instalar la unidad y conectarla a la línea de fluido.

La dirección de flujo marcada en las conexiones de entrada y salida como "IN" y "OUT" debe ser respetada siempre, de lo contrario se produciría un mal funcionamiento del equipo. Si dada la configuración de su instalación resulta inevitable que la pantalla quede invertida puede girarla siguiendo el procedimiento descrito a continuación.

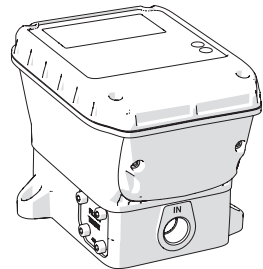
1. Retirar los tornillos (1) y dejar a un lado la tapa frontal (2) con cuidado de no dañar la tarjeta electrónica ni el cableado (**fig. 3**).
2. Aflojar los 4 tornillos (3) que fijan la carcasa (4) (**fig. 4**).
3. Rotar 180 grados la carcasa (4) y volver a fijarla empleando ahora sólo tres tornillos (3) de los cuatro aflojados anteriormente (**fig. 5**).
4. Ubicar la tapa frontal (2) en su correcta posición y fijarla por medio de los tornillos (1) (**fig. 6**).



En las siguientes figuras puede verse la diferencia entre la configuración por defecto de fábrica y la configuración girada. Observe como se invierte la conexión mostrada (OUT o IN) respecto a la pantalla.



CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA



CONFIGURACIÓN DESPUÉS DE GIRAR

INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

CONEXIONES ELÉCTRICAS



IMPORTANTE: Asegúrese de que la alimentación eléctrica de la unidad está desconectada antes de efectuar cualquier operación sobre la misma.

Conecte los conductores individuales del cable CAN-Bus al conector macho enchufable de 5 polos (951892) de acuerdo al esquema:

CONEXIÓN DEL BUS DE DATOS Y ALIMENTACIÓN

Pele el extremo del cable CAN-Bus (381954) según el esquema:

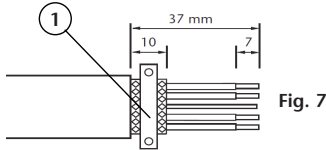


Fig. 7

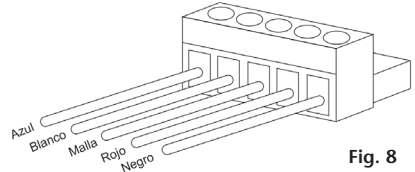


Fig. 8

NOTA: en función de la topología de la instalación, es posible que en uno de los conectores enchufables de 5 polos deba dejar sin conectar los conductores de alimentación (rojo/negro).

1. Sujete el cable a la carcasa (951893) atornillando la pletina de retención (2) y cierre la carcasa.
2. Afloje los tornillos (2) y retire la tapa (3) de conexiones.
3. Introduzca el conector de 5 polos (4) en uno de los dos conectores hembra (5) de alimentación de la unidad.
4. A continuación, monte de nuevo la tapa (3) y fíjela por medio de los tornillos (2).

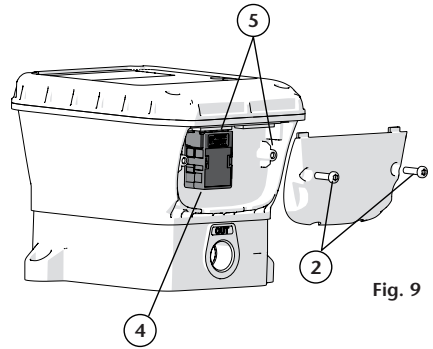


Fig. 9

CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS LOCALES DE LA UNIDAD

Antes de poder empezar a interactuar con la unidad, se deben de seguir unos sencillos pasos para su correcta configuración:

1. Encienda la alimentación de la unidad. El display mostrará brevemente la versión de firmware instalada actualmente para, a continuación, pasar a mostrar la dirección del enrollador (por defecto, esta será la "001").
2. Presione simultáneamente las teclas F1 y F2 del frontal de la unidad, hasta que el display muestre el mensaje "Set".
3. En este punto, el display mostrará el mensaje "A" (address) seguido de un número que se irá incrementando progresivamente desde 001 hasta 126. Dicho número indica el número de enrollador asociado a la unidad. Una vez se muestre en pantalla el número de enrollador deseado, presione brevemente la tecla F2.

NOTA: si desea reiniciar el número de enrollador a 001, presione brevemente la tecla F1.

4. Ahora la unidad mostrará el mensaje "EoL" (End Of Line). Este parámetro permite indicar si la unidad es final de línea en el CAN bus (LED azul ON) o es una unidad intermedia (LED azul OFF). Cambie el ajuste presionando brevemente la tecla F1, y presione brevemente la tecla F2 para confirmar.
5. Alcanzado este punto, la unidad guarda en memoria los parámetros introducidos y se inicia con los nuevos parámetros locales introducidos.

NOTA: en caso de reiniciarse la unidad antes de alcanzar este punto (por un apagón eléctrico o cualquier otra causa), los parámetros introducidos no serán guardados en la memoria de la unidad.

INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS GLOBALES DE LA UNIDAD

Una vez fijados los parámetros locales de la unidad, se deberán configurar los parámetros globales de la misma para asegurar un óptimo funcionamiento. Consulte los manuales del teclado ACM o U-dat y el software AMS-WinPC o Nexu para obtener más información.

EMPAREJAMIENTO CON PISTOLA U-vision

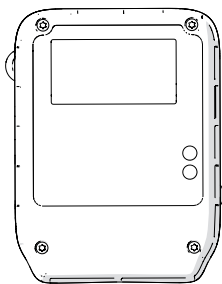
Este equipo está dotado de una antena inalámbrica para su conexión con una pistola U-vision o U-vision⁺. Para más detalles sobre su configuración consultar los manuales correspondientes a U-vision o U-vision⁺.

INDICADORES Y FUNCIONES DE DIAGNÓSTICO

LEDS INDICADORES

Mientras la unidad está en "standby" (conectada pero no realizando ninguna transacción), se pueden consultar ciertos parámetros funcionales de la misma:

- Manteniendo presionada la tecla F1, se muestra en pantalla la versión de firmware de la unidad.
- Manteniendo presionada la tecla F2, se muestra en pantalla la tensión de alimentación de la unidad (en voltios).



INDICADOR	ESTADO	INDICACIÓN
ONLINE LED	Off	Cable CAN no está conectado
	On	Cable CAN correctamente conectado
	Parpadea 3 veces	Unidad U-vision emparejada
E.O.L. LED	Off	No configurado como final de rama
	On	Unidad configurada como final de rama
S.V. ON LED	Off	Electroválvula cerrada
	On	Electroválvula abierta
	Parpadeo	Funcionamiento incorrecto de la electroválvula
BY-PASS LED	Off	Modo By-pass desactivado
	On	Modo By-pass activado
	Parpadeo	Funcionamiento incorrecto de la electroválvula
DISPLAY		Conectividad Wifi no disponible*
DISPLAY		Modo de configuración Wifi*
DISPLAY		"C" El parpadeo indica que la configuración wifi se está transmitiendo a la unidad*

* Solo para el modelo U-valve⁺ .

MANTENIMIENTO DEL FILTRO INTEGRADO

¡ATENCIÓN! Antes de desmontar la tapa del filtro asegúrese de que la línea de fluido no tiene presión.

Para proteger el medidor y válvula integrados, este equipo está dotado de un filtro accesible desde el exterior.

Para acceder al filtro y llevar a cabo tareas de limpieza o sustitución, afloje los tornillos (1), retire la tapa (2) y extraiga la junta (3). A continuación, extraiga el filtro (4) y proceda a su limpieza o sustitución si estuviese dañado. Vuelva a montar el filtro en su alojamiento verificando su correcta posición (fig. 10). Monte de nuevo la junta (3), coloque la tapa (2) y fije los tornillos (1) con un par de apriete recomendado de 6 N.m.

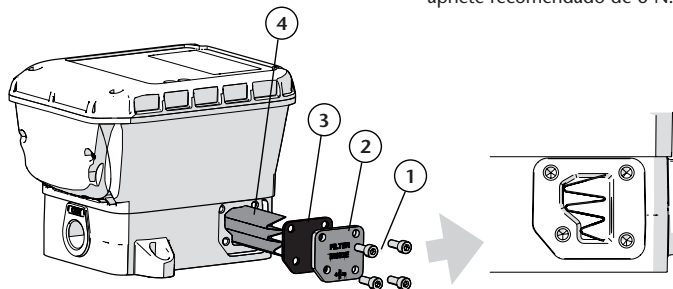


Fig. 10

ANOMALÍAS Y SUS SOLUCIONES

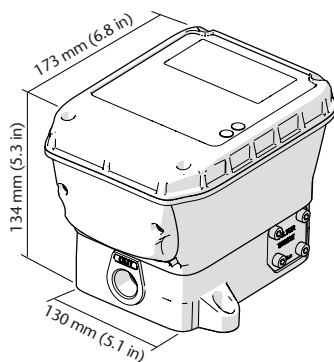
SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Falta de precisión	Factor de calibración erróneo	Consultar el proceso de calibración del sistema.
	Caudal fuera del campo nominal de aplicación del medidor	
La electroválvula no abre	Comprobar leds de estado. Si la luz CAN BUS (verde) está encendida y la luz POWER (roja) parpadea la tarjeta electrónica esta dañada.	Avisar servicio técnico
La electroválvula está siempre abierta	Comprobar leds de estado. Si la luz CAN BUS (verde) está encendida y la luz POWER (roja) parpadea la tarjeta electrónica esta dañada.	Avisar servicio técnico
	Modo by-pass activado. El led de de by-pass debería estar encendido.	Desactivar el modo by-pass desde el teclado.
	Cable CAN suelto o dañado. El led de de by-pass debería estar encendido.	Comprobar las conexiones CAN y el estado del cable.
Caudal insuficiente	Filtro sucio u obstruido	Limpiar o sustituir el filtro

ESPECIFICACIONES

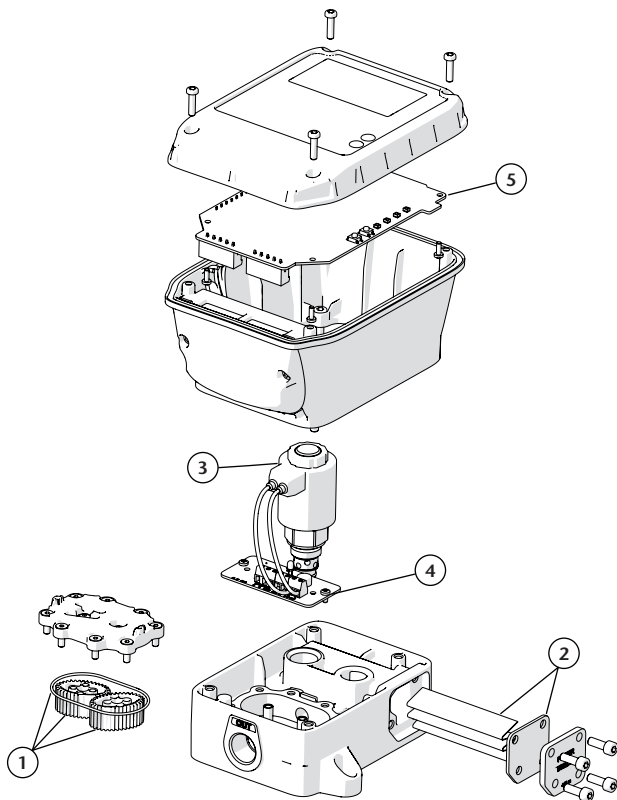
	U-valve	U-valve ⁺
TIPO DE MEDIDOR	Engranajes ovales	
MATERIALES PARTES HÚMEDAS	Aluminio, Acetal, Acero inoxidable, NBR	
CONEXIÓN DE ENTRADA	1/2" BSP	
CONEXIÓN DE SALIDA	1/2" BSP	
PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO	100 bar (1450 psi)	
PRESIÓN DE ROTURA	200 bar (2900 psi)	
FLUIDOS COMPATIBLES	Aceite, glicol, soluciones de refrigerante	
CAUDAL	1 a 30 l/min (dependiendo de la viscosidad y temperatura del fluido) (0.25 to 8 gal/min)	
RANGO DE VISCOSIDAD	8 a 2000 cSt	
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	-10 °C to 60 °C (14 °F to 140 °F)	
PÉRDIDA DE PRESIÓN AL CAUDAL MÁXIMO	3 bar (43.5 psi)	
PRECISIÓN	±0.5% (una vez calibrado)	
RATIO DE PULSOS	328 ppl (1241.4 ppg)	
ALIMENTACIÓN	24V AC 50/60 Hz	
TENSIÓN ALIMENTACIÓN DE ELECTROVÁLVULA	24V DC	
CONSUMO DE ELECTROVÁLVULA	20W	
FILTRO	Filtro de malla MESH-60	
CONECTIVIDAD	CAN Bus, Bluetooth	CAN Bus, Bluetooth, Wifi
PESO	1600 g (56.4 oz)	

DIMENSIONES

Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencia de la Industry Canada. Este dispositivo cumple con el apartado 15 de la normativa de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no podrá provocar interferencias dañinas y (2) este dispositivo deberá aceptar todas las interferencias recibidas, incluso aquellas que puedan provocar un funcionamiento no deseado.



CÓDIGOS DE REPUESTOS Y ACCESORIOS



POS.	REF.	DESCRIPCIÓN	CTD.
1	369 634	Engranaje oval	2
		Imán	4
		Junta tórica	1
2	838 439	Filtro	1
	838 504	Junta	1
3	951 980	Electroválvula	1
4	836 201	PCB	1
5	838 248	U-valve PCB principal	1
	838 260	U-valve+ PCB principal	1

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.

EINFÜHRUNG

! WARNUNG! Dieses Gerät ist zur professionellen Verwendung bestimmt. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Verwendung des Geräts.

- Dieses Gerät ist Teil eines Fluid-Managementsystems und kann dafür die Messung und Steuerung ermöglichen. Die Einheit besteht aus einem Ovalzahnrad-Impulsgeber, einem Magnetventil und einem Filter.
- Verwenden Sie dieses Gerät nur für die Zwecke, für die es bestimmt ist.
- Dieses Gerät wurde nicht für die Verwendung im Geschäftsverkehr zugelassen.
- Ändern oder modifizieren Sie dieses Gerät nicht.
- Überschreiten Sie nicht den maximalen Arbeitsdruck des Geräts.
- Verwenden Sie das Gerät nur mit Flüssigkeiten und Lösungen, die mit den medienberührenden Teilen des

Geräts kompatibel sind. Beachten Sie den entsprechenden Abschnitt der technischen Spezifikationen.

- Beachten Sie für die verwendeten Flüssigkeiten die Sicherheitshinweise des jeweiligen Herstellers.
- Dieses Messgerät wurde mit engen Toleranzen hergestellt, um eine hohe Präzision über einen weiten Bereich von Durchflussraten und Viskositäten zu gewährleisten.
- Überprüfen Sie vor der ersten Verwendung die korrekten Einstellungen des Fluid-Managementsystems.
- Der Betrieb mit Durchflussraten in der Nähe der Bereichsenden kann zu einer mangelnden Genauigkeit der Messung führen. In diesen Fällen kann ein Kalibrierungsverfahren erforderlich sein.
- Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt der technischen Spezifikationen. finden Sie im Abschnitt der technischen Spezifikationen.

MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

GERÄTEBEFESTIGUNG

Das Gerät kann, nach Belieben, mit Hilfe der vorderen Befestigungen (1) oder der vier Gewindebohrungen (2) an der Rückseite des Geräts an der Wand oder an anderen Befestigungselementen der Anlage befestigt werden.

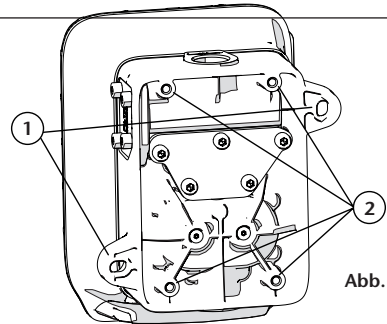


Abb. 1

ANSCHLUSS AN DAS ROHRLEITUNGSSYSTEM

Dieses Gerät ist zur Installation im Verlauf der Rohrleitung vorgesehen. Das Gerät verfügt über einen 1/2"-BSP-Innengewindeanschluss am Ein- und Auslass.

Beachten Sie vor der Installation des Geräts die Position des Einlassanschlusses, der als „IN“ (3) gekennzeichnet ist. Für einen ordnungsgemäßen Betrieb ist die Durchflussrichtung unbedingt zu beachten.

Vermeiden Sie die Installation des Geräts zwischen starren Verbindungen, um eine Übertragung der Schwingungen der Rohrleitung zu verhindern.

Es wird zudem empfohlen, ein Druckentlastungssystem an der Leitung zu installieren, um Schäden durch Wärmeausdehnung zu vermeiden.

Das Gerät verfügt über ein leicht zugängliches Filterelement (4), um Schäden durch Schmutz oder feste Partikel, die von der durchströmenden Flüssigkeit eingetragen werden, zu vermeiden.

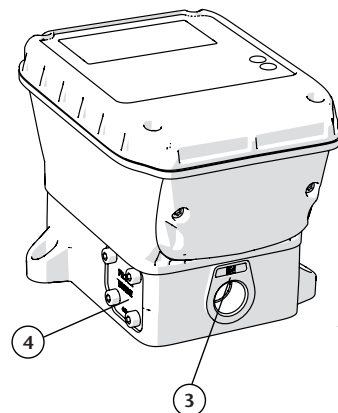


Abb. 2

MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

EINRICHTEN DER ANZEIGEAUSRICHTUNG



WARNUNG! Führen Sie diesen Vorgang aus, bevor Sie das Gerät an seinem endgültigen Montageort installieren und trennen Sie es von jeglicher Stromversorgung.

Die an den Eingangs- und Ausgangsanschlüssen angegebene Durchflussrichtung, z. B. „IN“ und „OUT“, muss unbedingt beachtet werden, da das Gerät sonst nicht korrekt funktioniert. Wenn es aufgrund der Konfiguration Ihrer Installation unvermeidlich ist, dass die Anzeige gedreht werden muss, können Sie ihn wie unten beschrieben drehen.

1. Lösen Sie die Schrauben (1) und legen Sie die vordere Abdeckung zur Seite (2). Achten Sie darauf, dass weder die Elektronikplatine noch die Verkabelung beschädigt werden (Abb. 3).
2. Lösen Sie die Schrauben (3), mit denen das Kunststoffgehäuse (4) befestigt ist (Abb. 4).
3. Drehen Sie das Gehäuse um 180 Grad (4) und befestigen Sie es mit den zuvor gelösten Schrauben (3) wieder. Beachten Sie, dass nur noch drei Schrauben benötigt werden! (Abb. 5).
4. Setzen Sie die vordere Abdeckung (2) in die richtige Position und befestigen Sie sie mit den Schrauben (1) (Abb. 6).

Abb. 3

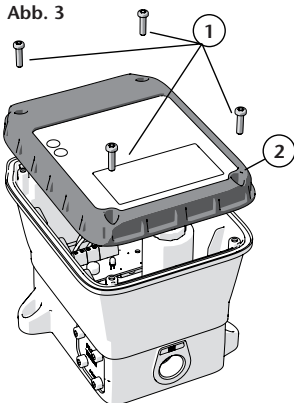


Abb. 4

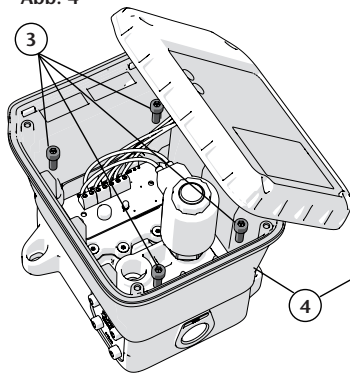


Abb. 5

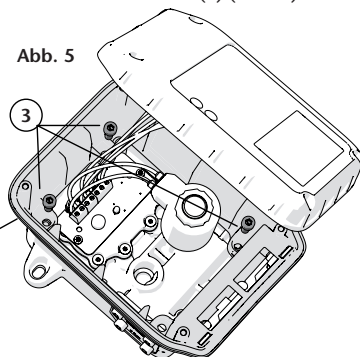
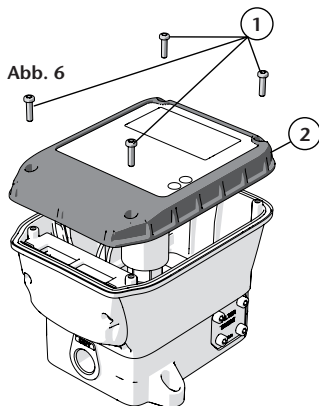
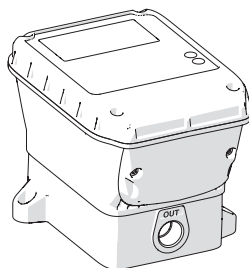


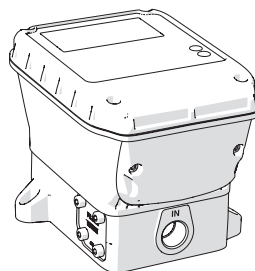
Abb. 6



Die nächsten Abbildungen zeigen den Unterschied zwischen der werksseitigen Standardausrichtung und der Ausrichtung nach dem Drehen des Bildschirms. Beachten Sie die neue Position der Flüssigkeitsanschlüsse.



STANDARD AUSRICHTUNG



GEDREHTE AUSRICHTUNG

MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

STANDARD AUSRICHTUNG

! WARNUNG: Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie elektrische Geräte warten oder reparieren.

CAN-BUS-ANSCHLUSS

Isolieren Sie das Ende des CAN-BUS-Kabels (381954) gemäß dem gezeigten Schema (Abb. 7) ab:

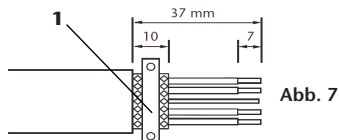


Abb. 7

HINWEIS: Je nach Installationslayout kann es sein, dass bei einem der 5-poligen Stecker die Stromadern (rot / schwarz) nicht angeschlossen werden müssen.

1. Befestigen Sie das Kabel am Stecker (951893), indem Sie die Halteplatte (1) festschrauben.
Schließen Sie jedes Kabel des CAN-BUS-Kabels gemäß dem gezeigten Schema (Abb. 8) an den 5-poligen Stecker (951982) an und schließen Sie anschließend das Steckergehäuse.
2. Lösen Sie die Schrauben (2) und entfernen Sie die Kunststoffabdeckung (3) [Indikator 3 fehlt in Zeichnung] (Abb. 9).

Connect each wire of the CAN BUS cable to the 5 pole male plug (951982) according to the scheme shown:

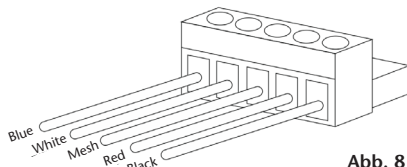


Abb. 8

3. Stecken Sie den 5-poligen Stecker (4) in eine der 5-poligen Buchsen (5) des Geräts.
4. Bringen Sie die Kunststoffabdeckung (3) [Indikator 3 fehlt in Zeichnung] wieder an und befestigen Sie sie mit den Schrauben (2).

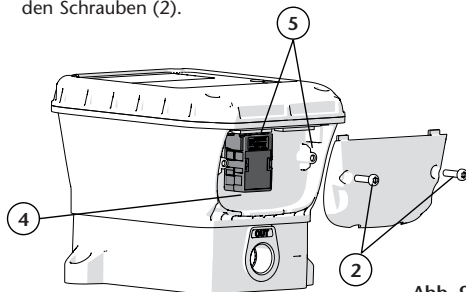


Abb. 9

EINSTELLEN DER LOKALEN PARAMETER DES U-VALVE

Bevor das Gerät betrieben werden kann, müssen einige Konfigurationsschritte ausgeführt werden:

1. Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an. Auf dem Display erscheint kurz die aktuell installierte Firmware und anschließend wird die Adresse der Zapfstelle angezeigt (standardmäßig „001“).
2. Halten Sie die Tasten F1 und F2 gedrückt, bis „SET“ im Display angezeigt wird.
3. Auf dem Display erscheint die Meldung „A“ (Adresse), gefolgt von einer Nummer, die progressiv von 001 zunimmt. Diese Nummer ist die mit der Einheit verknüpfte Zapfstelle. Sobald die gewünschte Nummer angezeigt wird, drücken Sie kurz die Taste F2.

HINWEIS: Wenn Sie die Zapstellenummer auf „001“ zurücksetzen möchten, drücken Sie kurz die Taste F1.

4. Jetzt zeigt das Gerät die Meldung „EoL“ (End of Line = Leitungsende), gefolgt von „0“ oder „1“. Mit diesem Parameter kann angegeben werden, ob sich das Gerät am Ende des CAN-Bus (1) oder in einer Zwischeneinheit (0) befindet. Zum ändern der Einstellung, drücken Sie kurz

die Taste F1 und drücken Sie zur Bestätigung die Taste F2.

HINWEIS: Wenn das Gerät als Zeilenende konfiguriert ist, leuchtet die blaue LED auf der Vorderseite auf, um die Identifizierung der CAN-Bus-Enden zu erleichtern.

5. (je nach Firmware-Version optional) Im nächsten Bildschirm erscheint auf dem Display die Meldung „Dir.“ Gefolgt von einer animierten Balkengrafik. Dieser Parameter ermöglicht die Einstellung der Durchflussrichtung der Flüssigkeit durch das Gerät. Drücken Sie die Taste F1, um die Flussrichtung einzustellen, sodass die Bewegung der animierten Balken mit dem Flüssigkeitsfluss im Gerät übereinstimmt. Drücken Sie zur Bestätigung die Taste F2.
6. Wenn Sie diese Schritte abgeschlossen haben, speichert das Gerät alle eingegebenen Parameter in seinem Speicher, und es wird mit diesen neuen Parametern neu gestartet.

HINWEIS: Wenn das Gerät vor dem letzten Schritt (aufgrund eines Stromausfalls oder aus irgendeinem Grund) neu gestartet wird, werden die eingegebenen Parameter nicht im Gerät gespeichert.

MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

EINSTELLEN DER GLOBALEN PARAMETER DES U-VALVE

Sobald diese lokalen Parameter eingestellt sind, müssen die globalen Parameter konfiguriert werden, um eine optimale Leistung des Geräts sicherzustellen. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung des Fluid-Managementsystems.

PAAREN MIT EINER U-VISION-EINHEIT

Dieses Gerät ist mit einer drahtlosen Verbindung ausgestattet, sodass es mit einer U-vision- oder U-vision+-Einheit gekoppelt werden kann.

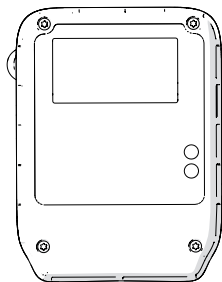
Weitere Informationen finden Sie in der separaten U-vision-Bedienungsanleitung.




LED- UND DIAGNOSEANZEIGEN

LED-ANZEIGEN

Während sich das Gerät im Standby-Modus befindet (das Gerät ist online, gibt jedoch keine Flüssigkeit ab), können die folgenden Parameter überprüft werden:

- Halten Sie die Taste F1 gedrückt, um die installierte Firmware-Version im Display anzuzeigen.
- Halten Sie die Taste F2 gedrückt, um die Versorgungsspannung (in Volt) anzuzeigen.



LED-ANZEIGE	STATUS	INDIKATION
ONLINE LED	Aus	CAN-Bus-Kabel nicht angeschlossen oder CAN-Bus-Fehler
	Ein	CAN-Bus-Kabel richtig angeschlossen
	Blinkt drei Mal	U-vision-Einheit gekoppelt
E.O.L. LED	Aus	Nicht als Zeilenende konfiguriert
	Ein	Einheit als Zeilenende konfiguriert
S.V. ON LED	aus	Magnetventil geschlossen
	Ein	Magnetventil offen
	Blinkt	Fehlfunktion des Magnetventils
BY-PASS LED	Aus	Bypass-Modus deaktiviert
	Ein	Bypass-Modus aktiviert
	Blinkt	Fehlfunktion des Magnetventils
DISPLAY		WLAN nicht verfügbar*
DISPLAY		WLAN-Konfigurationsmodus*
DISPLAY		ein blinkendes "C" bedeutet, dass die WLAN-Konfiguration übertragen wird

* Gilt nur für U-valve+.

WARTUNG DES FILTERELEMENTS

! WARNUNG! Stellen Sie vor jeder Wartung sicher, dass sich kein Flüssigkeitsdruck in der Rohrleitung befindet und das Gerät mittels z.B. eines Kugelhahns von der Leitung getrennt ist

Um Schäden am Impulsgeber und am integrierten Magnetventil zu vermeiden, ist das Gerät mit einem Filter ausgestattet, der von außen zugänglich ist.

Um Wartungsarbeiten am Filter durchzuführen, lösen Sie die Schrauben (1), entfernen Sie die Abdeckung (2) und ziehen Sie die Dichtung (3) heraus.

Nehmen Sie als nächstes den Filter (4) heraus und reinigen Sie ihn oder ersetzen Sie ihn, falls er beschädigt wurde.

Setzen Sie den Filter wieder ein und überprüfen Sie die korrekte Position (Abb. 10). Montieren Sie die Dichtung (3), setzen Sie die Abdeckung (2) wieder auf und befestigen Sie sie mittels der Schrauben (1) mit einem Drehmoment von mindestens 6 Nm.

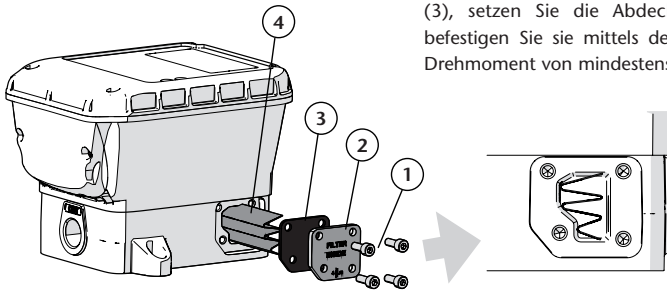


Fig. 10

FEHLERSUCHE

FEHLERBILD	MÖGLICHE URSACHEN	LÖSUNGEN
Mangel an Genauigkeit	Falscher Kalibrierungsfaktor	Konsultieren Sie das Kalibrierungsverfahren des Systems
	Durchfluss über den maximalen Bereich hinaus	Durchfluss reduzieren
Das Magnetventil öffnet nicht	Überprüfen Sie die Anzeige-LEDs. Wenn die CAN-Bus-LED (grün) leuchtet und die S.V. ON-LED (rot) blinkt, das Gerät ist beschädigt	Wenden Sie sich an Ihren Kundendienst
Niedriger Durchfluss	Filter verschmutzt oder beschädigt	Reinigen / Ersetzen Sie den Filter
Das Magnetventil ist immer geöffnet	Überprüfen Sie die Anzeige-LEDs.	Wenden Sie sich an Ihren Kundendienst
	Wenn die CAN-Bus-LED (grün) leuchtet und die S.V. ON-LED (rot) blinkt, das Gerät ist beschädigt	Schalten Sie den Bypass-Modus im System aus
	CAN-Bus-Kabel lose oder beschädigt	Überprüfen Sie die CAN-Bus-Stecker und -Kabel

SPEZIFIKATIONEN

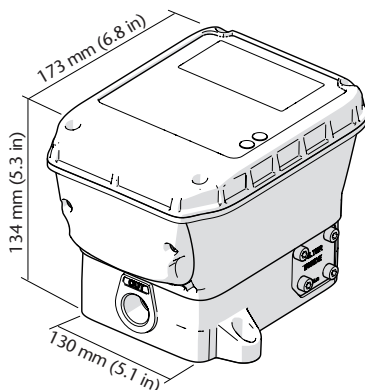
	U-valve	U-valve+
ZÄHLERTYP	Ovalzahnrad	
MEDIENBERÜHRTE BAUTEILE	Aluminium, Acetal, Edelstahl, NBR	
EINLASSGEWINDE	1/2" BSP IG	
AUSLASSGEWINDE	1/2" BSP IG	
ARBEITSDRUCK MAX.	100 bar (1450 psi)	
BERSTDRUCK	200 bar (2900 psi)	
KOMPATIBLE MEDIEN	Öl, Glykol, Kühlflüssigkeiten	
DURCHFLUSSRATE	1 bis 30 l/min (abhängig von Viskosität und Temperatur) (0,25 bis 8 gal/min)	
VISKOSITÄTSBEREICH	8 bis 2.000 cSt	
EINSATZTEMPERATUR	-10 °C bis 60 °C (14 °F bis 140 °F)	
DRUCKVERLUST BEI MAX. DURCHFLUSS	3 bar (43,5 psi)	
GENAUIGKEIT	±0,5% (nach Kalibrierung)	
IMPULSWERTIGKEIT	308 ppl (1165.9 ppg), Doppelkanal	
STROMVERSORGUNG	24V DC	
SPANNUNG MAGNETVENTIL	24V DC	
LEISTUNG MAGNETVENTIL	20W	
FILTER	400 my	
KONNEKTIVITÄT	CAN Bus, Bluetooth	CAN Bus, Bluetooth, Wifi
GEWICHT	1600 g (56.4 oz)	

ABMESSUNGEN

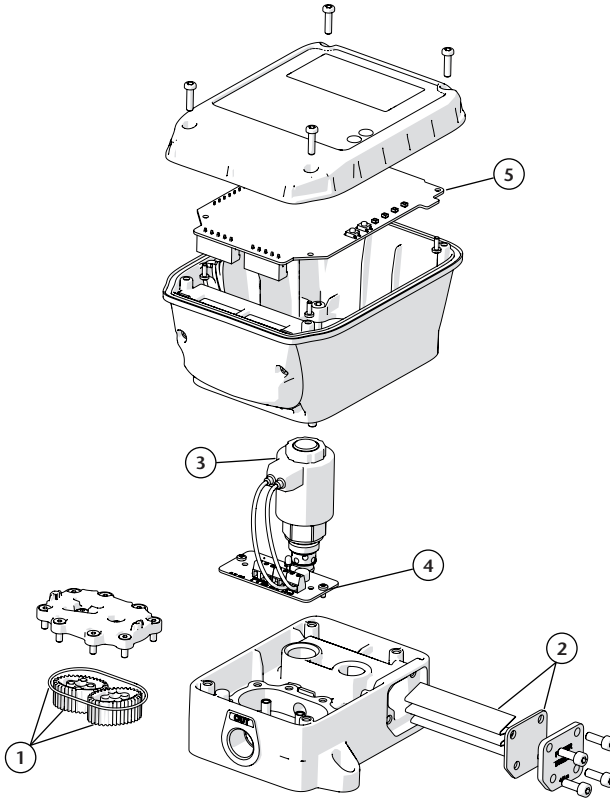
Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen.

Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

(1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen tolerieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.



ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR



POS.	ART.NR.	BESCHREIBUNG	MENGE
1	369 634	Ovalzahnrad	2
		Magnet	4
		O-Ring	1
2	838 439	Filter	1
	838 504	Dichtung	1
3	951 980	Magnetventil	1
4	836 201	Platine	1
5	838 248	U-valve Hauptplatte	1
	838 260	U-valve+ Hauptplatte	1

INFORMATIONEN ZU ABFALLERZEUGNISSEN



Das obige Symbol bedeutet, dass Ihr Produkt und/oder seine Batterie gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften getrennt vom Hausmüll entsorgt werden müssen. Wenn dieses Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, bringen Sie es zu einer von den örtlichen Behörden festgelegten Sammelstelle. Die getrennte Sammlung und das Recycling Ihres Produkts und/oder seiner Batterie zum Zeitpunkt der Entsorgung tragen dazu bei, die natürlichen Ressourcen zu schonen und sicherzustellen, dass es auf eine Weise recycelt wird, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schützt.

EC CONFORMITY DECLARATION / DECLARATION CE DE CONFORMIDAD / EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EN

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spain, declares that the product(s):

383 500, 383 501

conform(s) with the EU Directive(s):

2014/30/EC

ES

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - España, declara que el(los) producto(s):

383 500, 383 501

cumple(n) con la(s) Directiva(s) de la Unión Europea:

2014/30/CE

DE

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón- Spanien, bestätigt hiermit, dass das (die) Produkt (e):

383 500, 383 501

der (den) EG-Richtlinie(n):

2014/30/EG

entspricht (entsprechen).

For **SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**
Por **SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**
Für **SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**



Pedro E. Prallong Álvarez
Production Director
Director de Producción
Produktionsleiter