



# MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO

*Orion*  
VISUAL FLOW

**4621BAXXXX**  
**4622BAXXXX**



*Software rel. 1.x*

## INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

## • LEYENDA DE LOS SÍMBOLOS



= Peligro general



= Advertencia

## SUMARIO

• Leyenda de los símbolos .....	2
<b>1 Descripción del producto</b> .....	<b>3</b>
1.1 Destino de uso .....	3
<b>2 Instalación</b> .....	<b>3</b>
2.1 Conexiones eléctricas .....	5
2.2 Conexiones hidráulicas .....	5
<b>3 Encendido</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Configuraciones preliminares al uso</b> .....	<b>6</b>
4.1 Notas de programación .....	6
4.2 Menú avanzado "OPT" .....	6
4.3 Modo de funcionamiento "MODE" .....	6
4.4 Unidad de medida "UNIT" .....	7
4.5 Tiempo de accionamiento válvula "VAL" .....	7
<b>5 Uso</b> .....	<b>8</b>
5.1 Uso Mode 0 - Mode 2 .....	8
5.1.1 Visualización datos .....	8
5.1.2 Programación cantidad de líquido que se debe cargar en la cisterna .....	8
5.1.3 Funcionamiento Mode 0 - Mode 2 .....	9
5.1.4 Interrupción/parada antes de alcanzar la cantidad programada .....	9
5.2 Uso Mode 1 .....	10
5.2.1 Visualización datos .....	10
5.2.2 Puesta en cero contador líquido introducido en la cisterna .....	10
5.3 Alcance del fondo escala .....	10
<b>6 Mantenimiento / Diagnóstico / Reparación</b> .....	<b>11</b>
6.1 Inconvenientes y soluciones .....	11
<b>7 Datos técnicos</b> .....	<b>12</b>
<b>8 Eliminación al final de la vida útil</b> .....	<b>12</b>
<b>9 Esquema de codificación</b> .....	<b>13</b>
<b>10 Condiciones de garantía</b> .....	<b>14</b>

*Este manual es parte integrante del equipo al cual hace referencia y debe acompañarlo siempre, también en caso de venta o cesión. Conservarlo para cualquier referencia futura; ARAG se reserva el derecho a modificar las especificaciones y las instrucciones del producto en cualquier momento y sin aviso.*

## 1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El medidor de caudal electromagnético Orion Visual Flow es un dispositivo que permite medir y mostrar en un visualizador la cantidad de líquido que lo atraviesa.

Utilizando un principio de medida electromagnético (no hay órganos mecánicos en movimiento en su interior), el medidor de caudal genera una señal proporcional al flujo del líquido que lo atraviesa: Orion muestra el valor del caudal, calculándolo en función de los pulsos generados y del valor de la constante de medidor de caudal previamente establecida.

Además, Orion puede ser utilizado como medidor de caudal de llenado: esta función permite regular la cantidad de líquido que se desea introducir en el tanque durante la fase de carga y, mediante el Kit Parada Bomba (opcional), bloquear la carga una vez alcanzado el valor establecido.

### 1.1 Destino de uso

**CE** Dispositivo diseñado para fijarse en máquinas agrícolas para el desherbado y la pulverización.

El equipo está proyectado y realizado de acuerdo a la norma EN ISO 14982 (Compatibilidad electromagnética - máquinas agrícolas y forestales), cumpliendo con la Directiva 2004/108/CE.



El medidor de caudal no debe ser absolutamente utilizado para medir el pasaje de hidrocarburos, líquidos inflamables, explosivos o tóxicos. El medidor de caudal no es adecuado para el contacto con líquidos alimenticios. Su uso no está permitido para transacciones comerciales.

## 2 INSTALACIÓN

Instalar el medidor de caudal a por lo menos 20 cm de elementos que puedan ocasionar turbulencias dentro del conducto (válvulas, curvas, estrechamientos, etc.).

El medidor de caudal puede ser instalado en posición horizontal o vertical.



### ATENCIÓN:

Para una correcta estanqueidad del medidor de flujo, utilizar **EXCLUSIVAMENTE** el específico kit de ensamblado ARAG (Ref. Catálogo General ARAG - Accesorios para válvulas modulares serie 463/473).

ARAG no responde por daños al sistema, personas, animales o cosas, ocasionados por el uso de material distinto al previsto.

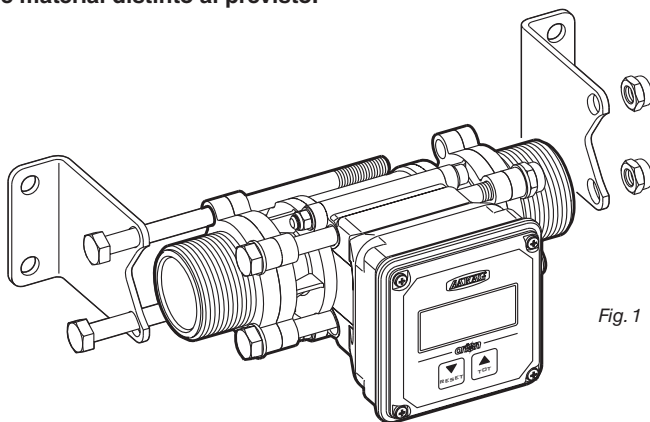


Fig. 1

SIGUE



- Para un correcto funcionamiento, respetar el sentido de montaje (Fig. 2a y 2b);  
El cable no debe estar NUNCA posicionado hacia arriba.

### MONTAJE HORIZONTAL

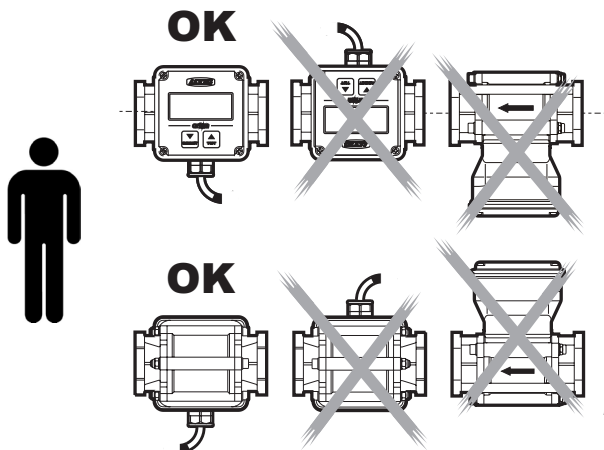


Fig. 2a

### MONTAJE VERTICAL

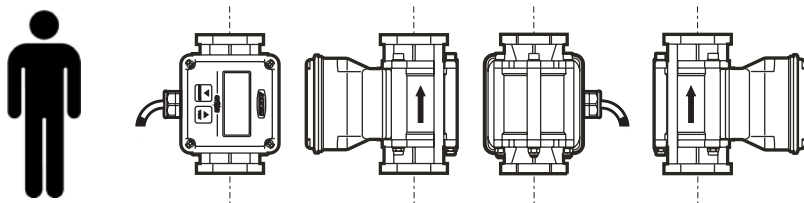


Fig. 2b

- Respetar la correcta **dirección de entrada-salida del líquido**, como indica la flecha estampada en el cuerpo del medidor de flujo (Fig. 3).

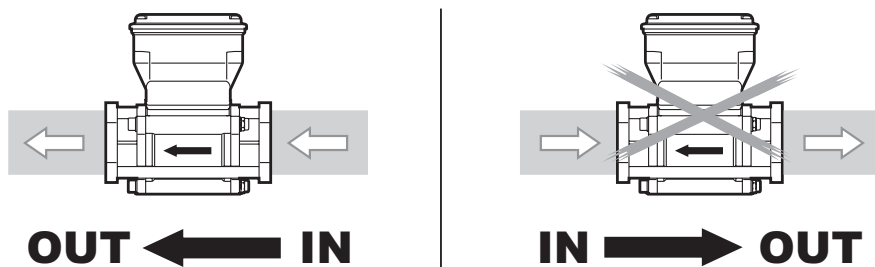


Fig. 3

Utilice tubos de entrada y salida del mismo diámetro que los pasajes internos del medidor de caudal; para cualquier referencia, consultar la tabla 4 (Cap. 7 - Datos técnicos).

## 2.1 Conexiones eléctricas

El medidor de caudal Orion Visual Flow ha sido proyectado para funcionar como dispositivo independiente o para ser conectado a dispositivos ARAG (ordenadores, monitores, visualizadores) o a aparatos de otros constructores, siempre que estos sean compatibles con la utilización de este tipo de medidores de caudal.



**Para la modalidad de uso como medidor de flujo de llenado, el medidor de flujo debe ser conectado EXCLUSIVAMENTE a dispositivos ARAG.**



**ARAG no se hace responsable por daños al equipo, personas, animales o cosas ocasionados por un montaje errado o inadecuado del medidor de flujo.**

**En caso de daños al medidor de caudal provocados por el montaje incorrecto o inadecuado del mismo, caduca automáticamente toda forma de garantía.**

Las conexiones del medidor de caudal en dispositivos no producidos por ARAG se indican en la Tabla 1.

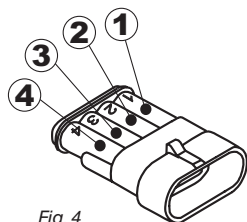



Fig. 4

Color	Posición	Conexión	
Negro	1	GND	
Rojo	2	+12 VDC	
Verde	3	Señal (onda cuadrada)	
Amarillo	4	Control bomba	

Tab. 1

Es posible conectar Orion Visual Flow a los ordenadores y monitores de la serie Bravo sin el "Kit Parada Bomba" utilizando el cable adaptador (cód. 4622BA50000.110), que permite la conexión entre el conector de 4 polos del medidor de caudal y el de 3 polos del Bravo.

## 2.2 Conexiones hidráulicas

Para la conexión al equipo, utilizar empalmes adecuados (Ref. Catálogo General ARAG).

Evitar estrechamientos o torsiones antes de los empalmes y en los tubos.



**Para las conexiones, utilizar tubos y empalmes de dimensiones adecuadas para la presión de uso del equipo.**

El ajuste de los porta goma debe ser realizado con específicas abrazaderas metálicas que garanticen una perfecta estanqueidad, incluso con presiones elevadas.

La conexión con empalmes roscados debe ser realizada considerando la presión de uso.



**ATENCIÓN:** La integración a sistemas existentes debe ser realizada teniendo presente todas las reglas de seguridad descritas en el presente manual. El montaje y la puesta en servicio del sistema debe ser realizada por personal especializado de acuerdo a las normas de seguridad y que no se reduzca la seguridad en todo el sistema en el cual se integrará el medidor de caudal.

### 3 ENCENDIDO

Al encender el medidor de flujo, luego de haber realizado un test de diagnóstico, se visualizan en secuencia las siguientes informaciones:

- Versión del software;
- Unidad de medida;
- Indicador del dato visualizado.

### 4 CONFIGURACIONES PRELIMINARES AL USO

#### 4.1 Notas de programación

Luego de modificar un parámetro dentro del Menú avanzado "OPT", para volver al Menú principal, desconectar y conectar nuevamente el dispositivo.

Mientras se modifica el valor de un parámetro o si se está dentro de un Menú que no es el principal y no se presiona ningún pulsador dentro de 10 segundos, automáticamente el display vuelve al Menú principal.

Durante la modificación de un dato numérico, presionando prolongadamente la tecla se modifica rápidamente el valor.

#### 4.2 Menú avanzado "OPT"

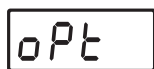


Fig. 6

Durante la instalación del medidor de flujo en el sistema de carga son necesarias algunas programaciones para visualizar correctamente los datos relativos al llenado:

- Modo de funcionamiento
- Unidad de medida
- Tiempo de accionamiento válvula

Para acceder al Menú avanzado, mantener presionada la tecla **durante el encendido del dispositivo**, hasta que aparezca el mensaje "OPT" en el display.

#### 4.3 Modo de funcionamiento "MODE"

Es posible programar tres modalidades distintas de funcionamiento:

**MODE 0** = Conteo llenado cisterna con mando stop bomba (0000 ÷ 9999 EU: l [programación pre-definida] - US: Gal).

**MODE 1** = Visualizador de caudal.

**MODE 2** = Conteo llenado cisterna con mando stop bomba (0 ÷ 999,9 EU: l - US: Gal).

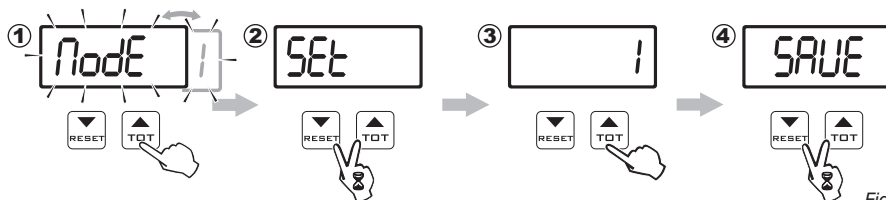


Fig. 7

Acceder al menú avanzado "OPT" como se indica en el Pár. 4.2.

1) Presionar sucesivamente para visualizar la modalidad de funcionamiento activa; el valor se alterna con el mensaje "MODE".

2) Para modificar el dato, mantener presionadas contemporáneamente las teclas hasta que aparezca el mensaje "SET" en el display.

3) Presionar sucesivamente para seleccionar la modalidad que se desea utilizar.

4) Para confirmar la programación, mantener presionadas contemporáneamente las teclas hasta que aparezca el mensaje "SAVE" en el display.

La modalidad de funcionamiento programada se visualiza alternadamente con el mensaje "MODE".

#### 4.4 Unidad de medida "UNIT"

Es posible seleccionar las unidades de medida para visualizar los datos:

**EU = Europa (l - l/min) [programación pre-definida].**

**US = USA (Gal - Gpm).**

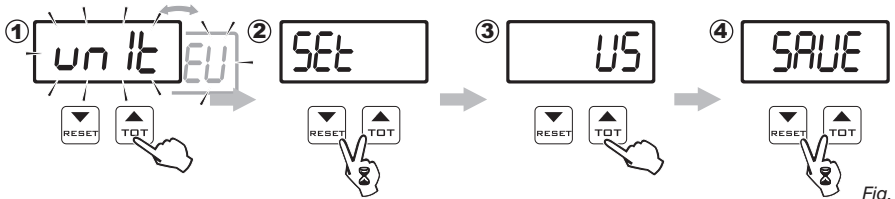


Fig. 8

Acceder al menú avanzado "OPT" como se indica en el Pár. 4.2.

- 1) Presionar en sucesión para visualizar el tipo de unidad de medida activado; el valor se alterna con el mensaje "UNIT".
  - 2) Para modificar el dato, mantener presionadas contemporáneamente las teclas hasta que aparezca el mensaje "SET" en el display.
  - 3) Presionar para seleccionar el tipo de unidad de medida que se desea utilizar.
  - 4) Para confirmar la programación, mantener presionadas contemporáneamente las teclas hasta que aparezca el mensaje "SAVE" en el display.
- La unidad de medida programada se visualiza alternadamente con el mensaje "UNIT".

#### 4.5 Tiempo de accionamiento válvula "VAL"

Este parámetro permite programar el tiempo que la válvula instalada en el equipo emplea para completar la operación de cierre; programando este dato, el medidor de caudal podrá anticipar el momento exacto en el cual comenzará la maniobra de cierre, evitando que al alcanzar el valor programado entre una mayor cantidad de producto.

**VAL = 0 ÷ 20 sec.**

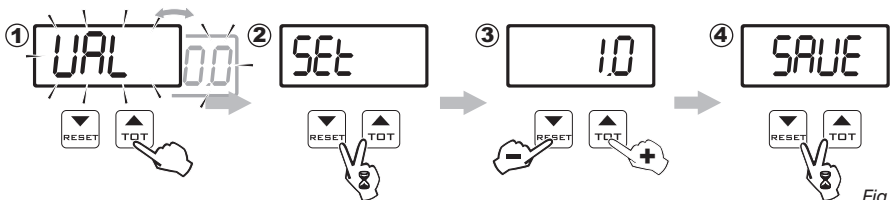


Fig. 9

Acceder al menú avanzado "OPT" como se indica en el Pár. 4.2.

- 1) Presionar sucesivamente para visualizar el tiempo de accionamiento válvula "VAL".
  - 2) Para modificar el dato, mantener presionadas contemporáneamente las teclas hasta que aparezca el mensaje "SET" en el display.
  - 3) Programar el valor del tiempo de accionamiento utilizando las teclas **TOT** (aumentar) y **RESET** (disminuir); presionando prolongadamente las teclas se modifican rápidamente los valores.
  - 4) Para confirmar la programación, mantener presionadas las teclas contemporáneamente hasta que aparece el mensaje "SAVE" en el display.
- El tiempo de accionamiento programado se visualiza alternadamente con el mensaje "VAL".

## 5 USO

Durante el uso del equipo, el medidor de flujo envía impulsos al ordenador que, de acuerdo al valor de la constante precedentemente programada, indicará el caudal instantáneo.

**El medidor de flujo puede detectar solo el pasaje de líquidos conductivos con una conductividad igual o mayor a 300  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (Ref. Tab. 3, Cap. 7).**

- No someter al equipo bajo chorros de agua con presión.
- Respetar la tensión de alimentación prevista (12 Vdc).
- En el caso que sea necesario realizar soldaduras de arco voltaico, asegurarse que la alimentación del medidor de flujo se encuentre desconectada; eventualmente desconectar los cables de alimentación.
- Utilizar el medidor de flujo solo dentro de los límites de caudal indicados (Ref. Tab. 4, Cap. 7). Si se superan estos límites, el medidor de flujo podría enviar datos errados e inducir en error al operador o al sistema automático.

**ARAG no se hace responsable por daños ocasionados a personas, animales o cosas derivados de un uso incorrecto o no indicado del medidor de flujo o de sus partes.**

### 5.1 Uso Mode 0 - Mode 2

#### 5.1.1 Visualización datos

Durante el funcionamiento se pueden visualizar los siguientes parámetros:

<b>Líquido total introducido en cisterna</b>	0 ÷ 9999 (EU: l - US: Gal) - "Mode 0"
	0 ÷ 999,9 (EU: l - US: Gal) - "Mode 2"
<b>Caudal instantáneo</b>	0 ÷ 999,9 (EU: l/min - US: Gpm)

#### 5.1.2 Programación cantidad de líquido que se debe cargar en la cisterna

En esta modalidad de funcionamiento, el medidor de caudal visualiza la cantidad total de líquido que se debe cargar dentro de la cisterna:

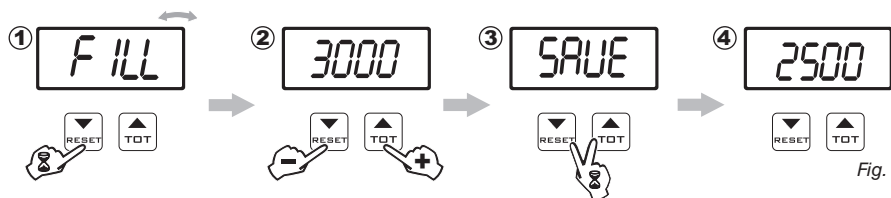


Fig. 10

Luego del encendido, el visualizador muestra la cantidad de líquido que se debe cargar en la cisterna, para modificarla, proceder como se indica a continuación:

- 1) Presionar la tecla **RESET** hasta la visualización del mensaje "FILL".
- 2) Programar la cantidad de líquido que se debe cargar en la cisterna, utilizando las teclas **TOT** (aumentar) y **RESET** (disminuir); presionando prolongadamente las teclas se modifican rápidamente los valores.
- 3) Para confirmar la programación, mantener presionadas contemporáneamente las teclas hasta que aparezca el mensaje "SAVE" en el display.
- 4) La cantidad programada de líquido que se debe cargar en la cisterna se visualiza precedida por el mensaje "TOT".



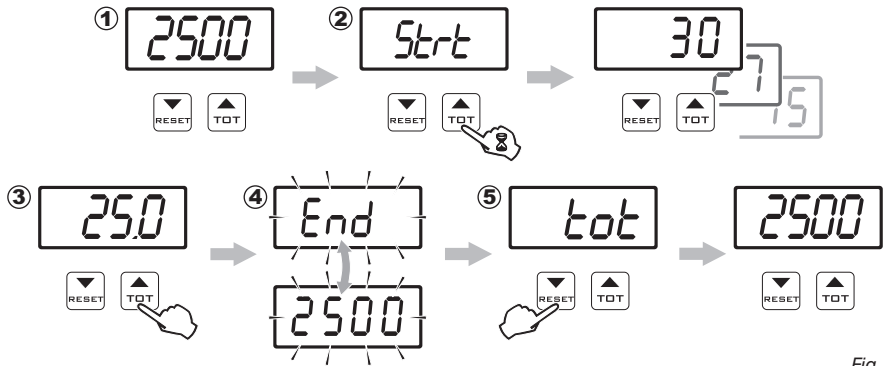



Fig. 11

- 1) Luego del encendido, se visualiza el valor de líquido que se debe cargar en la cisterna.
- 2) Para comenzar el procedimiento de carga, mantener presionada la tecla **TOT** hasta que aparezca el mensaje "**STRT**"; se visualiza la cantidad de líquido total cargado en la cisterna en tiempo real.
- 3) Presionando la tecla **TOT** se visualiza el caudal instantáneo del líquido cargado en la cisterna, precedido por el mensaje "**LIT**". Presionando nuevamente, se vuelve a mostrar la cantidad de líquido introducido en la cisterna.
- 4) Al alcanzar el valor programado, se visualiza el mensaje "**END**" alternado con la visualización de la cantidad total de líquido cargado en la cisterna.

 Si el Módulo Stop Bomba está presente, el dispositivo para el llenado se detendrá automáticamente; caso contrario, deberá ser parado manualmente.

- 5) Para finalizar el llenado en la cisterna, presionar la tecla **RESET**: el display vuelve al comienzo del procedimiento de llenado, mostrando la cantidad de líquido que se debe cargar en la cisterna, precedida por el mensaje "**TOT**".

#### 5.1.4 Interrupción/parada antes de alcanzar la cantidad programada

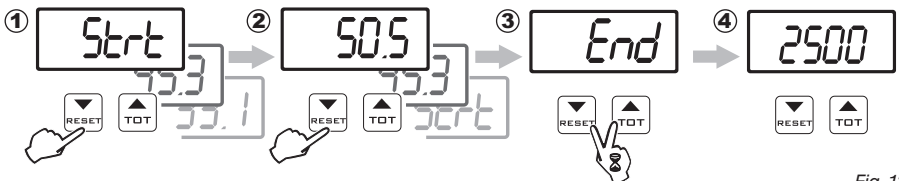


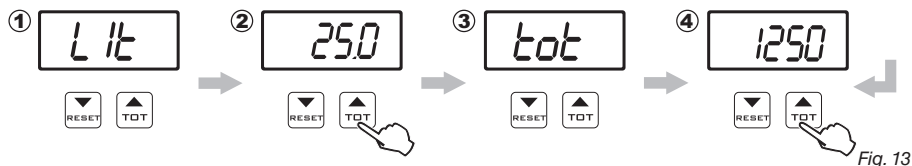
Fig. 12

- 1) Durante el procedimiento de carga, presionando la tecla **RESET** es posible detener momentáneamente la bomba (\*); el mensaje "**STRT**" se visualiza en el display. En cambio, si está visualizando la cantidad instantánea, el mensaje "**STRT**" no aparece: para visualizarlo, presionar la tecla **TOT**.
- 2) Para comenzar nuevamente la carga, presionar nuevamente la tecla **RESET**.
- 3) Para finalizar la carga antes de alcanzar el umbral programado, presionar contemporáneamente los pulsadores hasta que aparezca el mensaje "**END**".
- 4) El conteo finaliza y el display vuelve a mostrar la cantidad de líquido programado.

(\* La carga puede comenzar/interrumpirse automáticamente sólo si el medidor de flujo está conectado al Módulo Stop Bomba ARAG (cód. 4622BA50000.200). Por el contrario, el medidor de flujo por sí sólo no podrá activar o detener la bomba y funcionará únicamente como visualizador.

## 5.2 Uso Mode 1

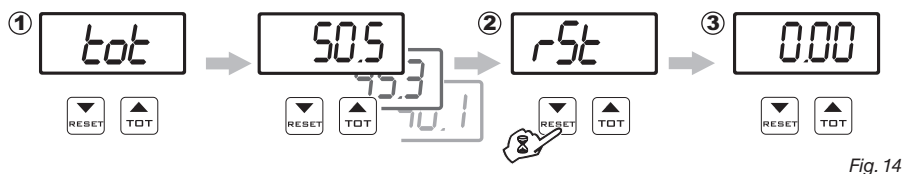
### 5.2.1 Visualización datos



Luego del encendido, el display muestra los parámetros detectados para **Líquido total introducido en cisterna** y **Caudal instantáneo** utilizando las unidades de medida seleccionadas anteriormente (EU / US):

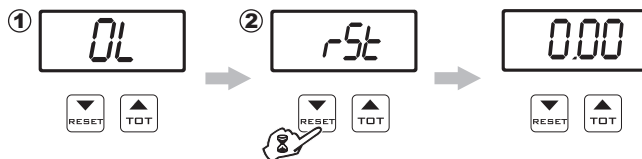
- **Líquido total introducido en cisterna** = 0,00 ÷ 9999 (EU: l - US: Gal).
- **Caudal instantáneo** = 0,0 ÷ 999,9 (EU: l/min - US: Gpm).

### 5.2.2 Puesta en cero contador líquido introducido en la cisterna



- 1) Acceder a la visualización del líquido total introducido en la cisterna (Pár. 4.2.1).
- 2) Para poner en cero la cantidad total de líquido introducido en la cisterna, mantener presionada la tecla **RESET** hasta que aparezca el mensaje "RST".
- 3) Ahora la pantalla visualizará el mensaje "TOT" seguido del contador de la cantidad total, puesto en cero.

## 5.3 Alcance del fondo escala



- 1) La pantalla visualiza esta imagen cuando se alcanza el valor de fondo escala (9999 Litros / Gal) y, por lo tanto, es necesario realizar la puesta en cero del totalizador.
- 2) Para poner en cero el conteo de la cantidad de líquido introducido en la cisterna, mantener presionada la tecla **RESET** hasta que aparezca el mensaje "RST".


## 6 MANTENIMIENTO / DIAGNÓSTICO / REPARACIÓN

- Al final de cada tratamiento, dejar pasar agua limpia a través del conducto.
- En el caso que se detecte un funcionamiento incorrecto, al final de cada estación, limpiar el conducto del medidor de flujo con detergente específico.



- **No utilice objetos metálicos ni abrasivos para limpiar la tubería.**
- **No utilice disolventes ni gasolina para la limpieza de las partes externas del recipiente.**

### 6.1 Inconvenientes y soluciones

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUCIÓN
El medidor de flujo no lee ningún valor	Falta alimentación	• Controlar el cableado del medidor de flujo.
El valor leído por el medidor de flujo no es lineal o estable	Presencia de turbulencias o aire en el circuito	• Controlar el circuito.
El medidor de caudal muestra datos erróneos	Programación errónea	• Controle la programación correspondiente al dato visualizado.
	Problemas en los sensores	• Póngase en contacto con el Centro de Asistencia más cercano.
	Problemas en el medidor de caudal	
El medidor de caudal muestra el mensaje 	Se ha alcanzado el valor del fondo de escala	• Poner en cero el display siguiendo el procedimiento descrito en el capítulo relativo al dato visualizado.

Tab. 2

## 7 DATOS TÉCNICOS

Descripción	Orion Visual Flow
Tensión de alimentación	11 ÷ 14,5 Vdc
Absorción máx	300 mA
Conductibilidad mínima líquido	300 µScm
Temperatura de ejercicio	0 °C ÷ 60 °C +32 °F ÷ +140 °F
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ÷ 60 °C -4 °F ÷ +140 °F
Dimensiones	100x200x126 mm
Peso	886 ÷ 1650 g (según el tipo)

Tab. 3

Caudal		Pasos internos (Ø mm)	Pulsos/litro	
l/min	US GPM		pls/l	pls/GAL
1 ÷ 20	0,3 ÷ 5	7	3000	11355
2,5 ÷ 50	0,6 ÷ 13	10	1200	4542
5 ÷ 100	1,3 ÷ 26	14	600	2271
10 ÷ 200	2,6 ÷ 53	18,5	300	1135
20 ÷ 400	5 ÷ 106	28	150	568
30 ÷ 600	8 ÷ 158	28	100	378

Tab. 4

Modelos (*)	Presión máx (bar)	Materiales	Leyenda:
4621BAx1x1x	20	N + P + A	<b>N</b> = Nylon <b>P</b> = Polipropileno <b>A</b> = Acero Inox <b>O</b> = Leton
4622BAx1x1x	20	N + P + A	
4622BAx7x1x	20	N + P + A	
4621BAx3x3x	40	N + P + A + O	

Tab. 5

<b>Error típico</b>	± 0,5% del valor límite
<b>Error máximo</b>	± 1% del valor límite

Tab. 6

(\*) = Con 'x' indica todas las variaciones posibles de aquella posición.

## 8 ELIMINACIÓN AL FINAL DE LA VIDA ÚTIL

El aparato debe ser eliminado en conformidad con la legislación vigente en el país donde se efectúa dicha operación.

# 9 ESQUEMA DE CODIFICACIÓN

462 Raíz unívoca para todas las sub-familias



1. ARAG s.r.l. garantiza este aparato por un período de 360 días (1 años), a partir de la fecha de venta al cliente usuario (que estará demostrada por la carta de porte de los bienes). Las partes componentes del aparato que - a juicio inapelable de ARAG - presenten defectos de fábrica en su material o en su elaboración, serán reparadas o sustituidas gratuitamente en el Centro de Asistencia más cercano en el momento de la solicitud de intervención. Quedan exceptuados los gastos de:
  - desmontaje y montaje del aparato en la instalación original;
  - transporte del aparato hasta el Centro de Asistencia.
2. No están cubiertos por la garantía:
  - daños causados durante el transporte (rasguños, abolladuras, y similares);
  - daños debidos a la incorrecta instalación o a desperfectos originados por insuficiencia o inadecuación de la instalación eléctrica, o a alteraciones derivadas de condiciones ambientales, climáticas o de otra naturaleza;
  - daños derivados de la utilización de productos químicos inadecuados para la pulverización, irrigación, escardo o cualquier otro tratamiento de los cultivos, que puedan causar daños al aparato;
  - averías causadas por descuido, negligencia, alteraciones, incapacidad para el uso, reparaciones o modificaciones efectuadas por personal no autorizado;
  - errónea instalación y regulación;
  - daños o desperfectos causados por falta de mantenimiento ordinario (limpieza de los filtros, boquillas, etc.);
  - todo aquello que pueda ser considerado desgaste normal debido al uso.
3. La reparación del aparato se realizará en los plazos compatibles con las exigencias de organización del Centro de Asistencia.

No se reconocerán las condiciones de garantía para grupos o componentes que no estén previamente lavados y limpios de los residuos de los productos utilizados.
4. Las reparaciones efectuadas en garantía están garantizadas por un año (360 días) a partir de la fecha de sustitución o reparación.
5. ARAG no reconocerá otras garantías explícitas o implícitas, excepto aquellas aquí indicadas.

Ningún representante o revendedor está autorizado para asumir otras responsabilidades relacionadas con los productos ARAG.

La duración de las garantías reconocidas por la ley, incluso las garantías comerciales y conveniencias otorgadas con finalidades particulares, están limitadas en su duración a la validez aquí establecida.

En ningún caso ARAG acreditará pérdidas de ganancia directas, indirectas, especiales o consecuentes a eventuales daños.
6. Las partes sustituidas en garantía serán de propiedad de ARAG.
7. Todas las informaciones de seguridad incluidas en la documentación de venta, referidas a los límites de utilización, prestaciones y características del producto, deben ser transferidas al usuario final, bajo responsabilidad del comprador.
8. En caso de controversia, es competente el Foro de Reggio Emilia.

# Declaración de Conformidad CE



ARAG s.r.l.  
Via Palladio, 5/A  
42048 Rubiera (RE) - Italy  
P.IVA 01801480359

Dichiara

che il prodotto

descrizione: **Flussometro elettromagnetico**

modello: **Orion Visual Flow**

codice: **4621BAXXXXX e 4622BAXXXXX, 4621CXXXX**

risponde ai requisiti di conformità contemplati nelle seguente Direttiva Europea:

**2004/108/CE e successive modificazioni**

(Compatibilità elettromagnetica)

Riferimenti alle Norme Applicate:

**EN ISO 14982**

(Compatibilità elettromagnetica - Macchine agricole e forestali)

Rubiera, 25 Settembre 2012

*Giovanni Montorsi*

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Montorsi", written over a horizontal line.

(Presidente)

---

*Utilice exclusivamente accesorios y repuestos originales ARAG, con la finalidad de mantener inalteradas las condiciones de seguridad previstas por el fabricante. Remítase siempre al catálogo de repuestos de ARAG.*

10/2012

D20067\_E-m05



---

42048 RUBIERA (Reggio Emilia) - ITALY  
Via Palladio, 5/A

Tel. +39 0522 622011  
Fax +39 0522 628944

[www.aragnet.com](http://www.aragnet.com)  
[info@aragnet.com](mailto:info@aragnet.com)