

Instrucciones

Sistema de control de fluido en línea Informer®

309102S

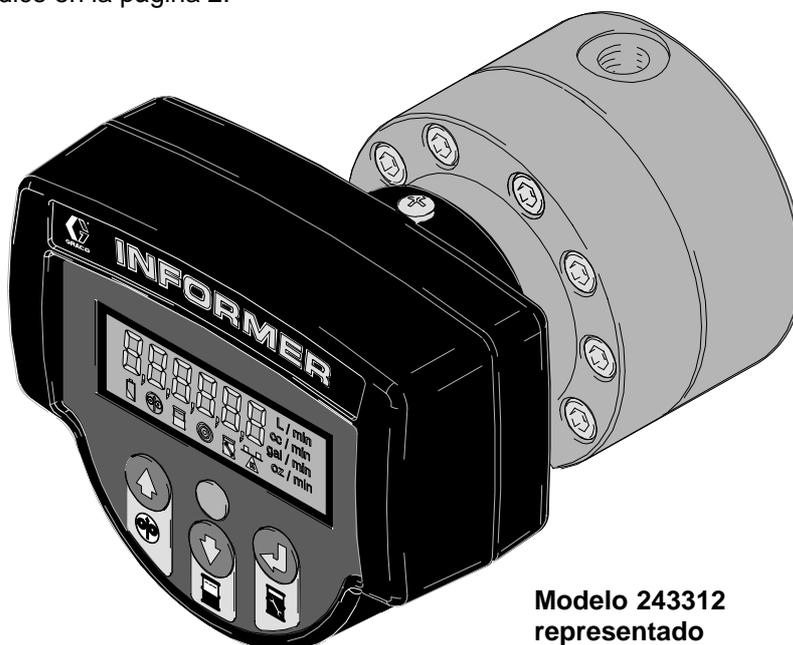
Rev. F

Presión máxima de funcionamiento del fluido: 28 MPa (276 bar)



Lea las advertencias e instrucciones.

Consulte el Índice en la página 2.



Modelo 243312
representado

Intrínsecamente seguro para las instalaciones peligrosas bajo techo
(Clase I; división 1; grupo D), temperatura ambiente 0°–60°C.

CALIDAD PROBADA, TECNOLOGÍA LÍDER

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1999, GRACO INC.



Índice

Índice	2	Funciones de los botones en modo de configuración	16
Lista de modelos	3	Parámetros de configuración	17
Símbolos	3	Salidas de alarma	18
Advertencias	4	Calibración del caudalímetro	19
Instalación	5	Ejemplo 1: Detección del caudal de la pistola	20
Instalación típica: Pantalla de visualización remota Informer y medidor en un área no peligrosa	5	Ejemplo 2: Control de dispensado por lotes	20
Instalación del equipo en áreas peligrosas y en áreas no peligrosas	6	Fórmula de configuración del Informer	23
Cables recomendados	6	Localización de fallos	24
Instalación del caudalímetro	7	Mantenimiento	26
Instalación típica: Pantalla de visualización remota Informer y medidor en un área no peligrosa	8	Cambio de las pilas	26
Instalación típica: Pantalla de visualización remota Informer y medidor en un área peligrosa	9	Mantenimiento del caudalímetro G3000HR	27
Instalación típica: Pantalla de visualización remota Informer en un área no peligrosa, medidor en un área peligrosa	10	Piezas	28
Terminales y puentes de la pantalla de visualización ..	11	Modelo 243310	28
Conexión a tierra	13	Modelo 243311	29
Funcionamiento	13	Modelo 243312	30
Procedimiento de descompresión	13	Modelo 243313, 243314	31
Funcionamiento del caudalímetro	13	Modelo 243315, 243316	32
Funcionamiento de la pantalla de visualización del Informer	14	Modelo 234105	33
Iconos	14	Modelo 243317, 243554	34
Modo de operación	15	Modelo 234106	35
Alarmas	15	Pila de 9 voltios para la pantalla de visualización	35
Funciones de los botones en modo de operación	15	Fusibles	35
Modo de configuración	16	Dimensiones	36
		Modelo 243312, 243313, 243314, 243315	36
		Modelo 243316, 243317	37
		Características técnicas	38
		Garantía de Graco	42

Lista de modelos

Modelo No	Piezas incluidas	No incluidas
243312	Caudalímetro G3000 y pantalla de visualización Informer	
243313	Pantalla de visualización remota Informer con tornillería de montaje para tuberías de 12,7 mm	Caudalímetro G3000 con cable sensor de 15,24 m (ref. pieza 243554), pida el kit 243554
243314	Pantalla de visualización remota Informer con tornillería de montaje para tuberías de 19 mm	Caudalímetro G3000 con cable sensor de 15,24 m (ref. pieza 243554), pida el kit 243554
243315	Pantalla de visualización remota Informer con tornillería de montaje para tuberías de 25,4 mm	Caudalímetro G3000 con cable sensor de 15,24 m (ref. pieza 243554), pida el kit 243554
243316	Pantalla de visualización remota Informer con tornillería de montaje mural	Caudalímetro G3000 con cable sensor de 15,24 m (ref. pieza 243554), pida el kit 243554
243317	Pantalla de visualización remota Informer con tornillería de montaje sobre rail din.	Caudalímetro G3000 con cable sensor de 15,24 m (ref. pieza 243554), pida el kit 243554
243554	Caudalímetro G3000 con cable sensor de 15,2 m	Opción de pantalla de visualización remota Informer (ref. pieza 243313, 243314, 243315, 243316, o 243317)
234105	Caudalímetro G3000HR y pantalla de visualización Informer	
234106	Caudalímetro G3000HR con cable sensor de 15,24 m	Opción de pantalla de visualización remota Informer (ref. pieza 243313, 243314, 243315, 243316, o 243317)

Símbolos

Símbolo de advertencia



Este símbolo le previene de la posibilidad de provocar serios daños, e incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones dadas.

Símbolo de precaución



Este símbolo le previene de la posibilidad de dañar o destruir el equipo si no se siguen las instrucciones dadas.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

La pulverización procedente de fugas o de piezas rotas puede inyectar fluido en la piel y provocar daños físicos muy graves, incluyendo la necesidad de amputación. Asimismo, el contacto del fluido con los ojos o la piel puede provocar graves daños.

- La inyección del fluido en la piel puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave. **Consiga inmediatamente atención médica.**
- No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo.
- Siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** de la página 13 siempre que se le indique que debe liberar la presión, termine de trabajar, o limpie, revise o repare el equipo.
- Apriete todas las conexiones antes de utilizar este equipo.
- Compruebe diariamente las mangueras, los tubos y los acoplamientos. Cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.



PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN Y DESCARGA ELÉCTRICA

Una conexión a tierra incorrecta, una ventilación deficiente y la presencia de llamas o chispas pueden provocar una situación de peligro y causar incendios o explosiones, con los consiguientes daños.

- Conecte a tierra el equipo tal como se indica en el apartado **Conexión a tierra** de la página 13.
- No utilice nunca el caudalímetro con un soporte aislante para la pistola electrostática.
- Mantenga los líquidos lejos del sensor electrónico.
- Al lavar o revisar el caudalímetro, siga las recomendaciones del proveedor del material.
- No revise el sensor electrónico. Envíelo a su distribuidor Graco para que lo revisen.
- Si se experimenta la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, **interrumpa la operación de pulverización inmediatamente.** Identifique y corrija el problema.



INSTRUCCIONES



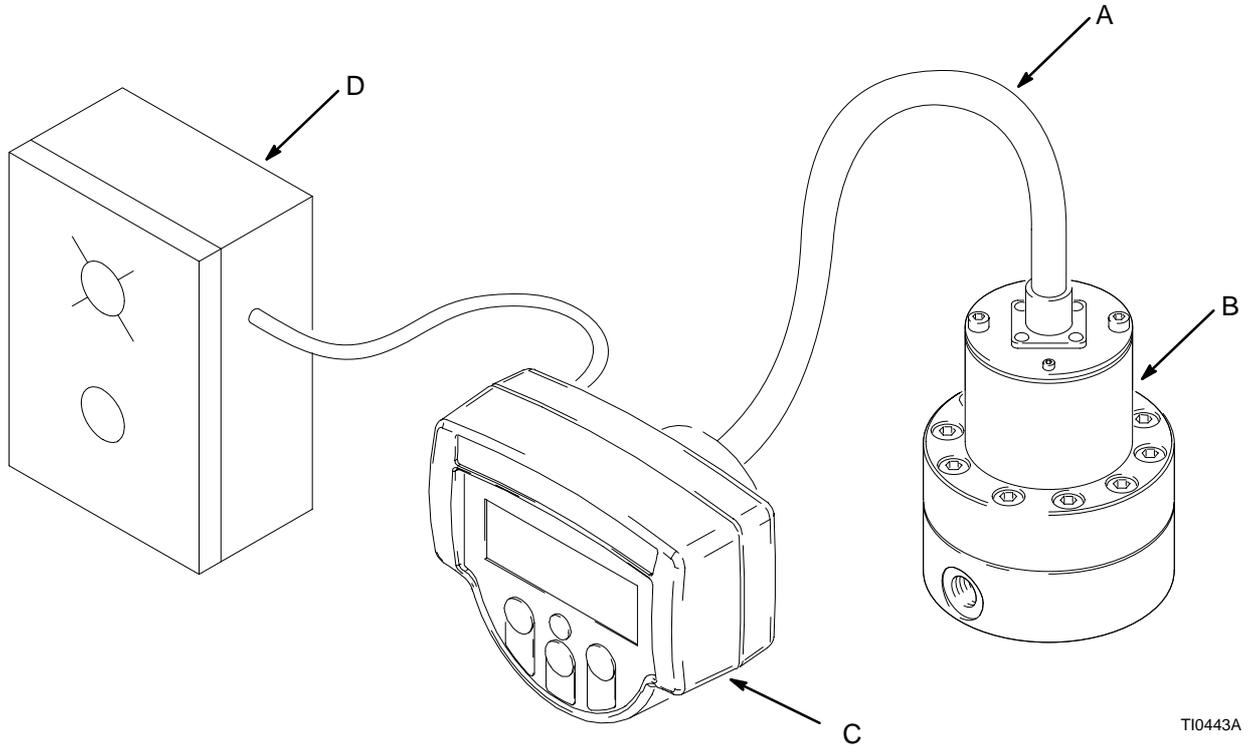
PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede causar la ruptura del mismo, su funcionamiento incorrecto o su puesta en marcha accidental y causar heridas graves.

- Este equipo está destinado únicamente a un uso profesional.
- Consulte todos los manuales de instrucciones, adhesivos y etiquetas antes de trabajar con el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si tiene alguna duda sobre su uso, póngase en contacto con su distribuidor Graco.
- No altere ni modifique este equipo. Utilice únicamente piezas y accesorios genuinos de Graco.
- Revise el equipo diariamente. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No exceda la presión máxima de trabajo del componente con menor presión. Este equipo tiene **una presión máxima de trabajo de 28 MPa (276 bar).**
- Utilice fluidos o disolventes compatibles con las piezas del equipo en contacto con el líquido. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo. Consulte las advertencias de los fabricantes de los fluidos y disolventes.
- Respete todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.

Instalación

Instalación típica: Pantalla de visualización remota Informer y medidor
(en un área no peligrosa)



T10443A

Fig. 1

Pos.	Ref. pieza	Descripción
A	948924	Cable
B	239716	Mediator
C	*	Informer
D	↗	Caja de control

Pos.	Ref. pieza	Descripción
A	948924	Cable
B	239716	Mediator
C	*	Informer
D	↗	Caja de control

* Vea en el cuadro de modelos de pantalla de visualización del Informer las ref. de las piezas.

↗ Componente suministrado por el cliente. Incluye fuente de alimentación, luces, botones, relés, válvulas y cable.

Modelos de pantalla de visualización del Informer

Pos.	Ref. pieza	Descripción
C	243313	Pantalla de visualización a distancia con montaje para tubería de 12,7 mm
C	243314	Pantalla de visualización a distancia con montaje para tubería de 19 mm
C	243315	Pantalla de visualización a distancia con montaje para tubería de 25,4 mm
C	243316	Pantalla de visualización a distancia con montaje mural
C	243317	Pantalla de visualización a distancia con montaje sobre rail din

Pos.	Ref. pieza	Descripción
C	243313	Pantalla de visualización a distancia con montaje para tubería de 12,7 mm
C	243314	Pantalla de visualización a distancia con montaje para tubería de 19 mm
C	243315	Pantalla de visualización a distancia con montaje para tubería de 25,4 mm
C	243316	Pantalla de visualización a distancia con montaje mural
C	243317	Pantalla de visualización a distancia con montaje sobre rail din

Instalación

La pantalla de visualización Informer es una forma fácil de recopilar datos del fluido que le ayudarán a reducir los desperdicios de fluido y a mejorar los procesos. La pantalla de visualización Informer realiza las funciones siguientes:

- Controla el caudal en tiempo real
- Genera una señal de salida cuando se alcanza el caudal preestablecido
- Controla la pista de los totales de los lotes
- Genera una señal de salida cuando se alcanza el total del lote preestablecido
- Controla la pista de los totales globales
- Se comunica con el software que redacta los datos para los informes sobre el proceso o medio-ambientales

La pantalla de visualización Informer puede montarse directamente en el caudalímetro Graco o a distancia de un caudalímetro. Los modelos de pantalla de visualización Informer están disponibles para ser montados sobre una bandilla, pared o tubería.

Cuando está montada en el caudalímetro, la pantalla de visualización Informer puede alimentarse con pilas, y cuando está montada a distancia del caudalímetro, puede utilizar una fuente de alimentación externa.

Instalación del equipo en áreas peligrosas y en áreas no peligrosas

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O DESCARGA ELÉCTRICA

Para reducir el riesgo de incendio, explosión o descarga electrostática.

- Todo el equipo eléctrico debe ser instalado únicamente por un electricista cualificado.
- Comprenda y siga las instrucciones de su código local y de las regulaciones de seguridad para el cableado en instalaciones peligrosas de circuitos intrínsecamente seguros.

La pantalla de visualización Informer de Graco y el caudalímetro son intrínsecamente seguros para las instalaciones peligrosas en lugares bajo techo (NEMA 12), de clase I; división 1; grupo D, cuando se instalan en un medidor o con un dispositivo de alimentación y cables intrínsecamente seguros. Consulte las normas ANSI ISA-RP12.6, NEC Artículo 504 y el Apéndice F del Código Eléctrico Canadiense.

Los diagramas de cableado de las páginas 8–10 muestran instalaciones típicas de un caudalímetro y una pantalla de visualización. Su instalación podría constar de distintos componentes. No todos los componentes indicados son suministrados por Graco.

- Para instalar en un área no peligrosa un caudalímetro y una pantalla de visualización, consulte la Fig. 3, página 8.
- Para instalar en un área peligrosa un caudalímetro y una pantalla de visualización, consulte la Fig. 4, página 9.
- Para instalar en un área peligrosa un caudalímetro intrínsecamente seguro y en un área no peligrosa la pantalla de visualización Informer, consulte la Fig. 5, página 10.

No utilice más de 61 m de cable entre el medidor y la pantalla de visualización.

Siga las instrucciones sobre conexión a tierra de la página 13.

Cuando se utilizan barreras intrínsecamente seguras para instalaciones peligrosas, preste atención especial a la selección de una fuente de alimentación adecuada de forma que se apliquen señales válidas a las entradas y las salidas, de acuerdo con los datos técnicos de la página 38.

Las pantallas de blindaje de los cables deberán conectarse a la tierra del chasis, no al común de la fuente alimentación, en el interior del alojamiento de la pantalla de visualización Informer. Para esta conexión a tierra podrá utilizarse el tornillo de la tapa de las pilas, el adaptador de montaje (51) o el alojamiento del sensor (31).

Cables recomendados

Para alimentación, comunicaciones y E/S

Marca	Ref. pieza Alpha	Tipo
Alpha	58612	2 pares, 22 AWG
Alpha	58613	3 pares, 22 AWG
Alpha	58616	6 pares, 22 AWG

Instalación

Instalación del caudalímetro

Consulte la Fig. 2 para ubicar e instalar el caudalímetro, los conectores, y las válvulas de cierre del fluido.

- El flujo volumétrico sólo puede medirse en el punto donde está instalado el caudalímetro.
- Instale una válvula de retención (válvula antiretorno) para impedir el contraflujo. Las flechas del caudalímetro y de la válvula de retención muestran la dirección del flujo de fluido.
- Las válvulas de cierre le permiten aislar el caudalímetro durante las operaciones de servicio.

Evite que entre polvo o materias extrañas en el caudalímetro tomando las siguientes precauciones:

- Antes de instalar el caudalímetro, lave cuidadosamente las líneas de suministro del fluido.
- Al instalar las piezas de conexión, asegúrese de que la cinta de sellado no traslapa al interior de la tubería.
- Instale un filtro de fluido de malla 100 (149 micrones), corriente arriba del caudalímetro.

Calibre el caudalímetro tal como se indica en la página 19 antes de usar el aparato para la producción.

Consulte **Dimensiones** en la página 37 y las **Características técnicas** en la página 38 para las especificaciones sobre el equipo.

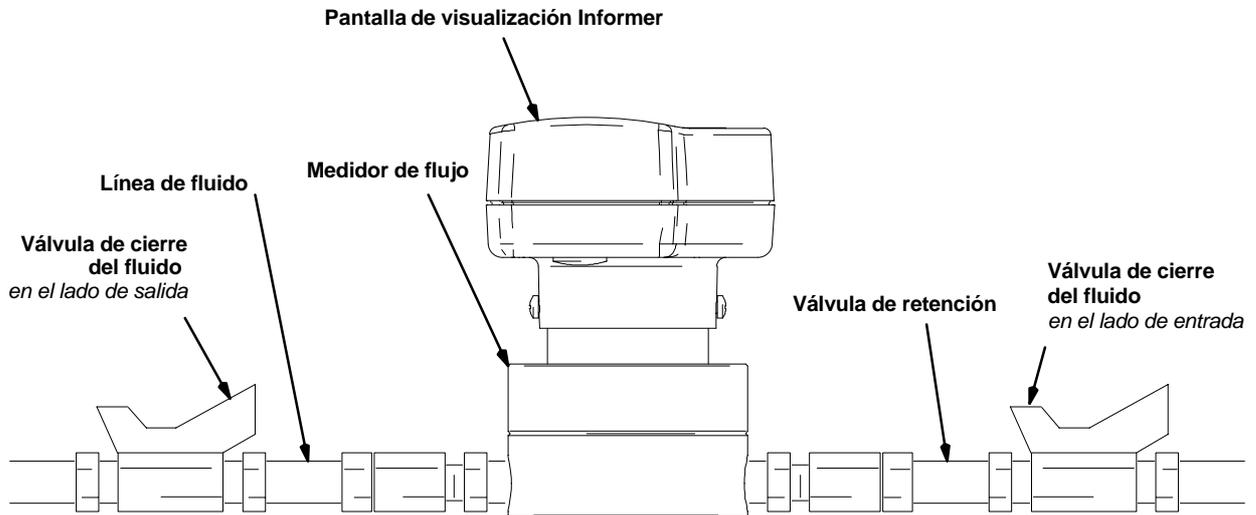
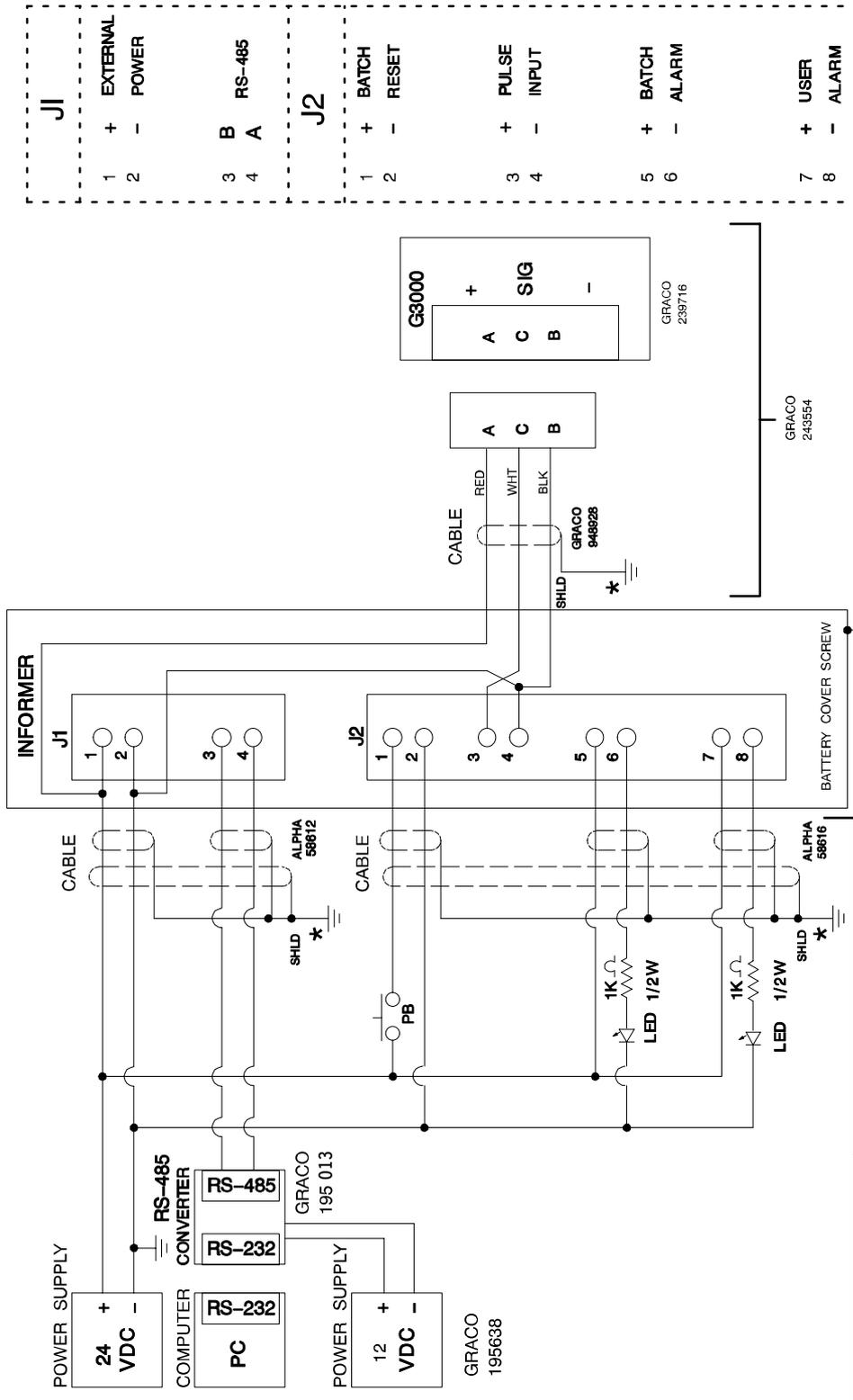


Fig. 2

9632^a

Instalación

Instalación típica: Pantalla de visualización remota Informer y medidor en un área no peligrosa



9634B

Instalación no peligrosa

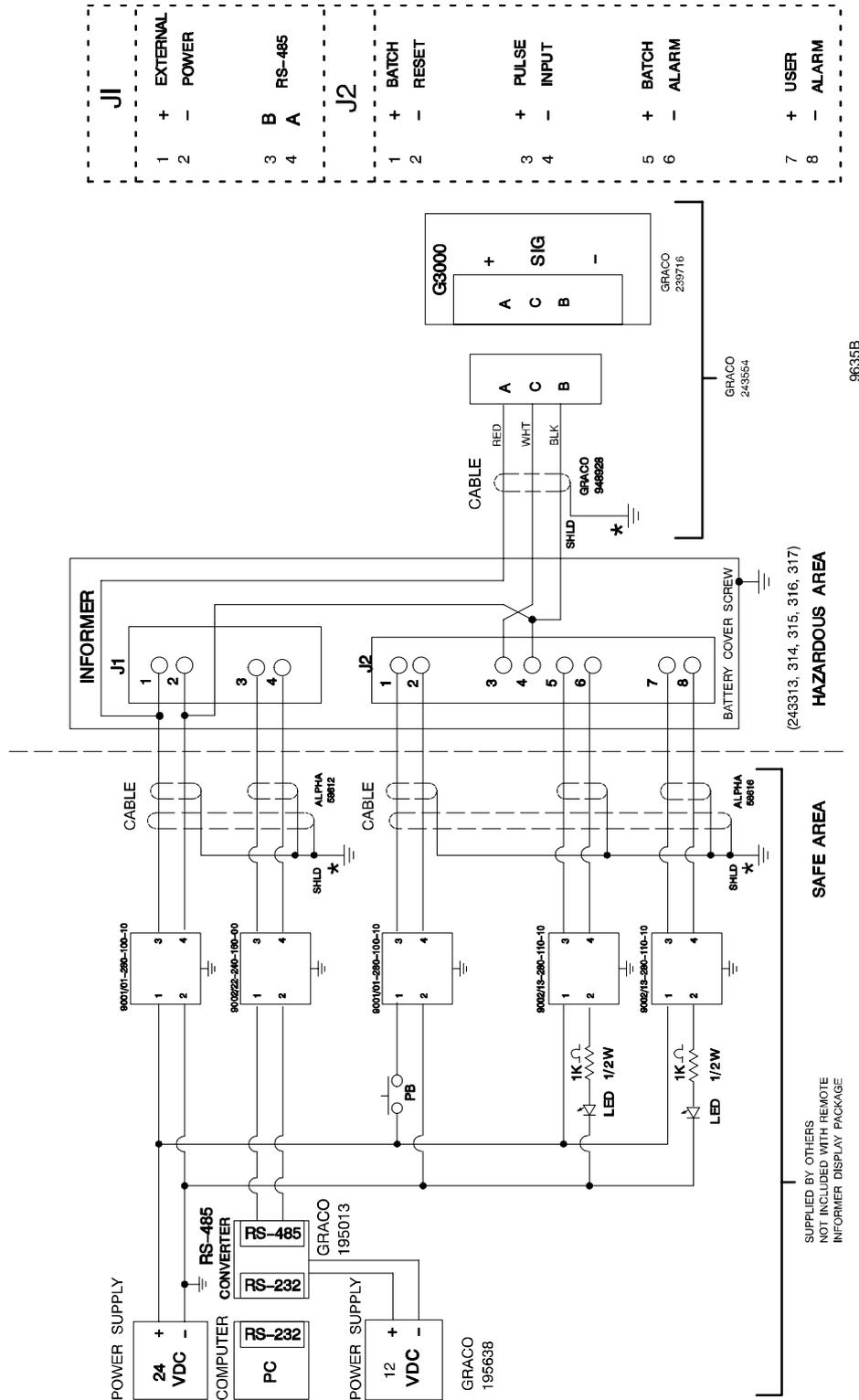
***NOTA:** Las pantallas de blindaje de los cables que entran en el alojamiento del Informer deberán ir a parar al tornillo de la tapa de las pilas.

Fig. 3

Leyenda para los diagramas de instalación: vea la página 40.

Instalación

Instalación típica: Pantalla de visualización remota Informer y medidor en un área peligrosa



Informer y G3000 en un área peligrosa

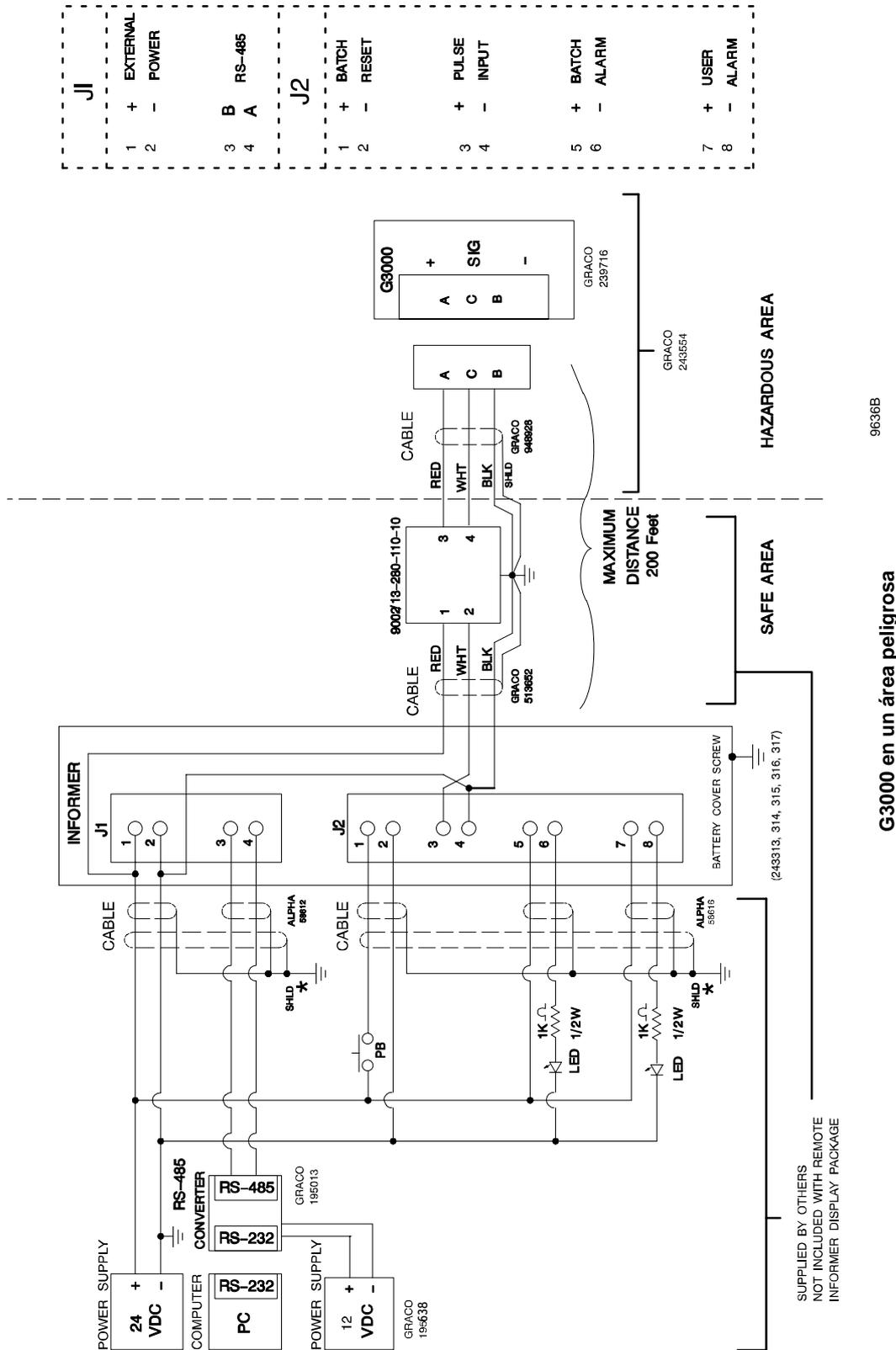
***NOTA:** Las pantallas de blindaje de los cables que entran en el alojamiento del Informer deberán ir a parar al tornillo de la tapa de las pilas.

Leyenda para los diagramas de instalación: vea la página 40.

Fig. 4

Instalación

Instalación típica: Pantalla de visualización remota Informer en un área no peligrosa, medidor en un área peligrosa



***NOTA:** Las pantallas de blindaje de los cables que entran en el alojamiento del Informer deberán ir a parar al tornillo de la tapa de las pilas.

Fig. 5

Leyenda para los diagramas de instalación: vea la página 39.

9636³

Instalación

Terminales y puentes de la pantalla de visualización

Las posiciones predeterminadas de los puentes se muestran en la Tabla 1. La configuración del hardware de la pantalla de visualización Informer puede personalizarse cambiando la posición de los puentes y cableando los terminales hasta lograr la configuración deseada.

Puentes

Los puentes JP1, JP2, y JP3 son conectores de 3 patillas con conectores en derivación con 2 patillas. Las patillas están numeradas 1, 2, y 3, en la Fig. 6.

JP1

El puente JP1 establece la fuente de impulsos del medidor. Cuando se unen por un puente las patillas 1 y 2, la pantalla de visualización Informer está configurada para recibir impulsos procedentes de un medidor externo, que deberá estar conectado a los terminales 3 y 4 del conector J2. Cuando se unen por puente las patillas 2 y 3 (posición predeterminada para el modelo 243312), la pantalla de visualización Informer está configurada para aceptar los impulsos procedentes del medidor sobre la que está montada. Esta posición reduce al mínimo el consumo de energía para las configuraciones que se alimentan por pilas.

JP2

El puente JP2 establece la fuente de alimentación de la pantalla de visualización Informer. Cuando se unen por puente las patillas 1 y 2, la pantalla de visualización Informer está configurada para recibir energía de una fuente de alimentación externa, que deberá estar conectada a los terminales 1 y 2 del conector J1. Cuando se unen por puente las patillas 2 y 3 (posición predeterminada para el modelo 243312), la pantalla de visualización Informer está configurada para recibir energía de una pila interna de 9 voltios.

JP3

Este puente no se utiliza. Debería retirarse o dejarse en las patillas 2 y 3.

Cuadro 1

Puentes	Patillas		Define
	1-2	2-3	
JP1	Conexión con medidor remoto para entrada de impulsos	Pantalla de visualización montada en medidor	Fuente de impulsos
JP2	Fuente de alimentación externa	Pila de 9V interna	Fuente de alimentación
JP3			No utilizado

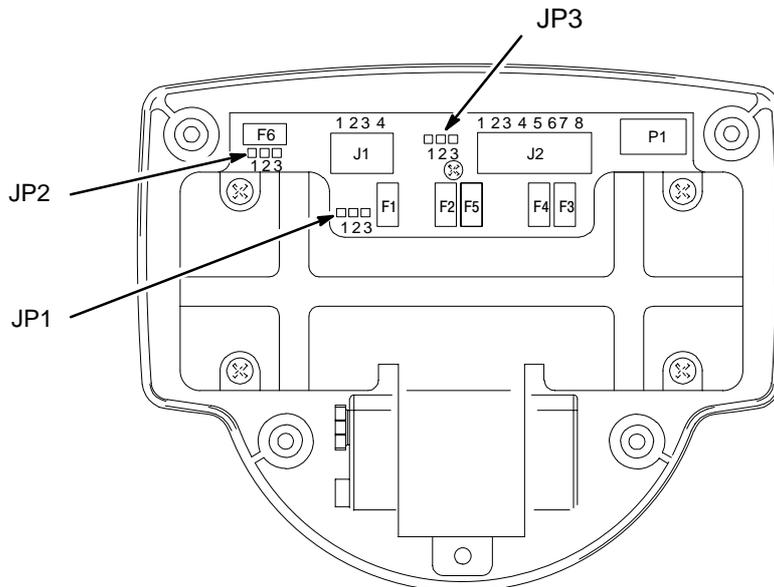


Fig. 6

Dentro de la tapa delantera de la pantalla de visualización Informer

T10049

Instalación

Terminales

Los terminales del conector J1 están numerados del 1 al 4. Los terminales del conector J2 están numerados del 1 al 8. Las definiciones de los terminales y las conexiones de cableado típicas se muestran en las figuras 3 a 5 de las páginas 8 a 10.

J1 – 1 y 2 Fuente de alimentación externa

La energía procedente de la fuente alimentación externa llega a estos terminales. El terminal 1 es la conexión positiva. La conexión a la fuente de alimentación externa suministra energía para los circuitos internos de la pantalla de visualización Informer. Vea los detalles en las **Características técnicas** de la página 38.

Se requiere una fuente de alimentación externa para el funcionamiento cuando se utiliza cualquiera de las entradas o salidas externas que se describen a continuación. Se incluyen: alarmas externas, puesta a cero externa del lote, medidor montado a distancia, y conexión de red con un ordenador. El funcionamiento con pilas sólo puede utilizarse con la opción montada en el medidor (modelo 243312).

Si se utiliza la fuente de alimentación Graco 195638:

Para la conexión eléctrica en Norte América, seleccione un cable de alimentación eléctrica que cumpla los requisitos siguientes:

- Listado UL y certificado CSA
- 18 AWG
- Finaliza en una tapa con tapón moldeado clasificada para 125 V, 15 A
- Longitud mínima de 1,8 m

Para la conexión eléctrica en Europa, seleccione un cable de alimentación de energía válido internacionalmente y que cumpla los requisitos siguientes:

- Marcado “<HAR>” cable de 0,75 mm² mínimo mm²
- Clasificado 300 V
- Envoltura aislada de PVC
- Tapa con tapón moldeado clasificada 250 V, 10 A

J1 – RS–485 3 y 4

Las señales de comunicación del bus de modo RS–485 se conectan a estos terminales. El terminal 3 es la señal B y el terminal 4 es la señal A. Debido a la baja potencia de los transreceptores RS–485, el Informer no debería conectarse directamente a una red de servicio RS–485 con terminador. Si los terminadores están presentes en la red de servicio, se debería utilizar un aislador/repetidor para aislar el Informer del resto de la red. La longitud máxima de cable que puede conectarse al puerto RS–485 del Informer es de aprox. 366 m. Los aisladores/repetidores pueden utilizarse para prolongar la longitud de la red RS–485 en su conjunto y el número de unidades que puedan alimentarse de la red de servicio. Para más información, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente Graco.

J2 – Puesta a cero de los lotes 1 y 2

Aplicando una señal externa a esta entrada se repondrá a cero el totalizador de lotes, cuando el totalizador es del tipo t1 ó t3, o se reajustará al totalizador de lotes si se trata del tipo t2 (para más detalles vea los parámetros de configuración, en la página 17). El terminal 1 es la conexión positiva. La entrada tiene limitación interna de corriente. Vea las **Características técnicas** en la página 38 para obtener detalles de las especificaciones de la señal de entrada.

J2 – Entrada de impulsos 3 y 4

Una señal externa aplicada a esta entrada aumentará el contador interno de impulsos de la pantalla de visualización Informer. El terminal 3 es la conexión positiva. El contador interno de impulsos se utiliza para incrementar los totalizadores que ve el usuario. La velocidad de los incrementos del totalizador está determinada por los parámetros de configuración. La entrada tiene limitación interna de corriente. Vea las **Características técnicas** de la página 38 para obtener detalles de las especificaciones de la señal de entrada.

J2 – Alarma de lotes 5 y 6

La salida de alarma de lotes es una señal que activa el Informer si se establece un valor objetivo para el totalizador de lotes y la salida de alarma de lotes está activada en los parámetros de configuración. La salida es un dispositivo de estado sólido, con el terminal 5 como la conexión positiva. La salida no tiene limitación interna de corriente por lo que debería asegurarse de que no se exceda la corriente de salida. Vea las **Características técnicas** de la página 38 para obtener detalles de las especificaciones de la señal de salida.

J2 – Alarma del usuario 7 y 8

La salida de alarma del usuario es una señal que se pone en marcha en base a los parámetros configurados durante la configuración de la pantalla de visualización Informer. La salida es un dispositivo en estado sólido, con el terminal 7 en la conexión positiva. La salida no tiene limitación interna de corriente por lo que debería asegurarse de que no se exceda la corriente de salida. Vea las **Características técnicas** de la página 38 para obtener detalles de las especificaciones de la señal de salida.

Instalación

Conexión a tierra

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O DESCARGA ELÉCTRICA

Una correcta puesta a tierra de su sistema es fundamental. Para su seguridad, lea la sección de advertencia **PELIGRO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN Y DESCARGA ELÉCTRICA**, en la página 4.

NOTA: Los números entre paréntesis en el texto se refieren a los números de referencia de las figuras (Fig.) y de las listas de piezas.

1. Siga las instrucciones del manual 308778 para conectar a tierra el caudalímetro Graco y compruebe la continuidad de la conexión a tierra eléctrica.
2. Conecte a tierra la pantalla de visualización Informer conectando el cable de tierra (44 ó 64) desde el tornillo (35 ó 54) hasta una tierra verdadera. Vea la Fig. 7.
3. Conecte siempre la unidad de suministro del fluido a tierra mediante una de las siguientes opciones:
 - a. Monte el caudalímetro sobre una superficie conductora conectada a tierra, o

- b. Conecte la manguera de fluido conductora a la entrada o la salida del caudalímetro, o
 - c. Conecte un cable de masa en los orificios de montaje M6 del caudalímetro.
4. No utilice nunca el caudalímetro con un soporte aislante para la pistola electrostática.

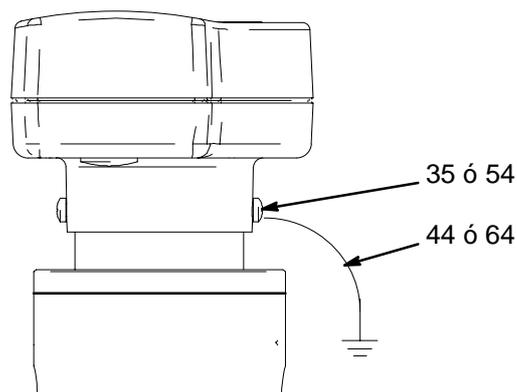


Fig. 7

Funcionamiento

Procedimiento de descompresión

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INYECCIÓN

Se debe liberar manualmente la presión para evitar que el sistema comience a pulverizar accidentalmente. El fluido a presión puede inyectarse a través de la piel y causar heridas graves. Para reducir el riesgo de lesiones debidas a la pulverización accidental, las salpicaduras de fluido o las piezas en movimiento, siga el **Procedimiento de descompresión** siempre que:

- Se le ordene liberar la presión;
- Termine la operación de pulverización;
- Revise o repare cualquier parte del equipo.

1. Apague el suministro de fluido al caudalímetro.
2. Apague todo el suministro de energía al sistema de fluido.
3. Siga el procedimiento de descompresión de su dispositivo dispensador del sistema de fluido.

Funcionamiento del caudalímetro

Para obtener información sobre el caudalímetro Graco, ref. pieza 239719, vea el manual 308778. Calibre el caudalímetro tal como se indica en la página 19 antes de usar el aparato para la producción.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE RUPTURA DE COMPONENTES

No exceda la presión máxima de funcionamiento de su caudalímetro ni de cualquier otro componente o accesorio utilizado en el sistema.

⚠ PRECAUCIÓN

Los engranajes y cojinetes del caudalímetro podrían sufrir daños si giraran a demasiado velocidad. Para evitarlo, abra la válvula de fluido gradualmente. No sobreacelere los engranajes con aire o con disolvente. Para prolongar su vida útil, no utilice el caudalímetro a caudales superiores al máximo indicado.

Funcionamiento

Funcionamiento de la pantalla de visualización Informer

Pulse cualquier botón para activar la pantalla de visualización Informer (que salga del "Modo de inactividad").

El Informer tiene dos modos de funcionamiento: Modo de operación (página 15) y Modo de configuración (página 16).

Iconos

A medida que avanza por las distintas pantallas que aparecen en el Informer, observará que aparecen iconos en la parte inferior de la pantalla. Los iconos de caudal, totalizador de lotes, y totalizador de mantenimiento también aparecen en los botones del Informer. Los iconos representan diversas funciones de operación y de configuración así como para activar la alarma. Todos los iconos se muestran en la Fig. 8.

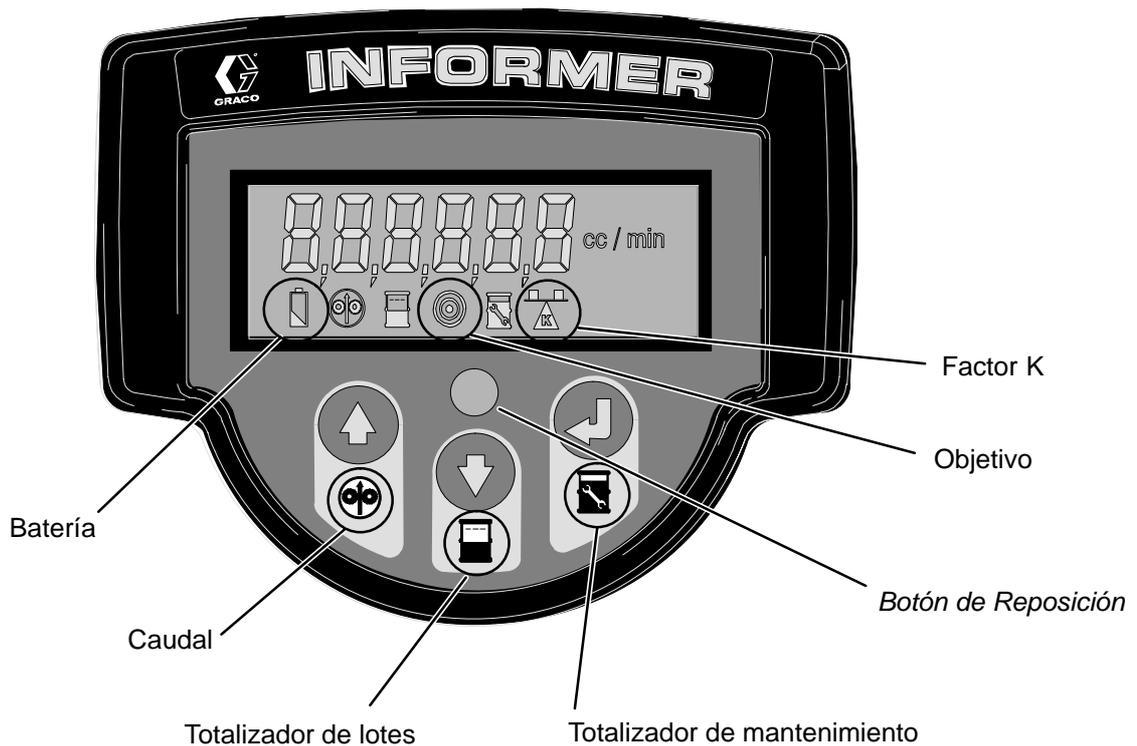


Fig. 8

9658^a

Funcionamiento

Modo de operación

Cuando la pantalla de visualización Informer está en modo de operación, podrán verse los valores del caudal actual, el totalizador de lotes, el totalizador de mantenimiento y el totalizador global para el caudalímetro al que está conectada la pantalla de visualización Informer.



Pantalla de control del caudalímetro

Alarmas

Existen dos formas en que se puede utilizar la pantalla de visualización Informer para que avise al usuario cuando se

ha alcanzado el valor objetivo del totalizador de lotes, totalizador de mantenimiento o los umbrales máximo o mínimo del caudal. Existe una alerta en la pantalla Informer en la forma de un icono destellante cuando el usuario está en modo de operación y viendo la información de la pantalla pertinente. Por ejemplo, el icono del caudal en la pantalla del modo de operación, destellará cuando se alcance el valor umbral.

Las salidas de alarma también pueden configurarse de forma que la pantalla de visualización Informer envíe una señal para que se ponga en funcionamiento una alarma externa que indique un estado de alarma. Esto permite alertar al usuario cuando se produce un estado de alarma, independientemente de si está mirando o no a la pantalla del Informer. Vea **Salidas de alarma** en la página 18.

Funciones de los botones en modo de operación

Botón	Función
 	Caudal Pulse el botón con la flecha dirigida hacia arriba para ver en pantalla el caudal actual. Si el valor umbral máximo o mínimo del caudal es mayor que cero, manteniendo pulsado el botón se cambiará la visualización entre el valor umbral máximo del caudal y el valor mínimo introducidos en el modo de configuración. Consulte la información sobre los parámetros de configuración D2 y D3 en la página 18. El icono del caudal destellará en esta pantalla cuando se alcance un valor umbral.
 	Totalizador del lote Pulse el botón con la flecha dirigida hacia abajo para ver en pantalla el totalizador de lotes. Si el valor objetivo para el lote es mayor de cero, manteniendo pulsado el botón se visualizará el valor objetivo introducido en el modo de configuración. Consulte la información sobre el parámetro de configuración A2 en la página 17. El icono del totalizador de lotes destellará en esta pantalla cuando se alcance el valor objetivo.
	Puesta a cero del totalizador de lotes Pulsando el botón de puesta a cero durante aproximadamente medio segundo mientras aparecen en pantalla el totalizador de lotes, o bien se fijará el totalizador en cero, en el caso de que el totalizador está configurado en la cuenta progresiva, o bien se fijará el totalizador se fijará en el valor objetivo, si el totalizador está configurado en la cuenta regresiva.
 	Totalizador de mantenimiento Pulse el botón intro para visualizar el totalizador de mantenimiento actual. Si el valor objetivo de mantenimiento es mayor de cero, manteniendo pulsado el botón se visualizará el valor objetivo. Cuando se haya alcanzado el valor objetivo, el icono del totalizador de mantenimiento destellará en esta pantalla.
	Puesta a cero del totalizador de mantenimiento Pulsando el botón de puesta a cero durante aproximadamente medio segundo mientras el totalizador de mantenimiento está visualizado, se repondrá a cero el totalizador.
 	Totalizador global Pulse simultáneamente el botón intro y el botón con la flecha dirigida hacia abajo para visualizar el totalizador global.
 	Acceso al modo de configuración Mantenga pulsado el botón intro, y después pulse el botón con la flecha dirigida hacia arriba para acceder al Modo de configuración.

NOTA: El icono de pilas  destellará para advertirle en caso de que se produzca una alarma por bajo nivel de las pilas, independientemente del modo que se esté viendo en la pantalla.

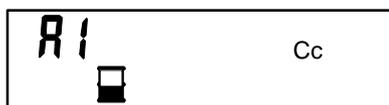
Funcionamiento

Modo de configuración

El modo de configuración se utiliza para fijar los parámetros de control del caudal de fluido por medio de la pantalla de visualización Informer. Los parámetros de configuración se describen en la página 17.

Para acceder al modo de configuración, mantenga apretado el botón intro , y después pulse el botón con la flecha dirigida hacia arriba . Mientras esté en modo de configuración, la misma secuencia de botones le hará salir del modo de configuración.

El modo de configuración está representado por una letra y un número que aparecen en el lado izquierdo de la pantalla de visualización, que indican el parámetro de configuración actual. El modo de configuración comienza en A1 (unidades del totalizador del lote).



Pantalla de configuración de las unidades del totalizador del lote

Funciones de los botones en el modo de configuración

La función de los botones en el modo de configuración varía, dependiendo del parámetro que esté siendo configurado. Vea en la tabla siguiente la función básica de los botones en el modo de configuración. Vea en la página 17 una descripción de cada uno de los parámetros y cómo configurarlos.

NOTA: Al configurar los parámetros, destellará el valor que esté seleccionado para ser editado.

Botón	Función
 	Introduzca un valor y avance hasta el parámetro siguiente Utilice el botón intro para introducir el valor seleccionado actualmente (destellante) y avanzar al parámetro de configuración siguiente.
 	Avanzar por los campos Utilice el botón con la flecha dirigida hacia abajo para avanzar hacia el campo del parámetro de configuración siguiente. <i>Campo:</i> Cada uno de los números siguientes está en un campo diferente: <u>0</u> <u>5</u> . <u>5</u>
 	Avanzando por las selecciones Utilice el botón con la flecha dirigida hacia arriba para avanzar por las selecciones válidas para el parámetro de configuración actual. <i>Selecciones válidas:</i> 0 a 9 son selecciones válidas para los campos numéricos. L, Cc, Gal, y Oz son selecciones válidas para las unidades.
	Reponer el valor a cero Pulse el botón de puesta a cero para poner a cero todos los valores numéricos.
 	Salir del modo de configuración Mantenga pulsado el botón intro, y después pulse el botón con la flecha dirigida hacia arriba para salir del modo de configuración.

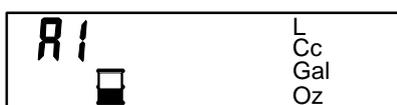
Funcionamiento

Parámetros de configuración

NOTA: Si se activa la salida de alarma relacionada, los valores fijados para el objetivo del totalizador del lote, el objetivo del totalizador de mantenimiento, y los umbrales máximo y mínimo del caudal, determinan cuándo se activará una alarma externa. Vea **Salidas de alarmas** en la página 18.

A1 – Unidades del totalizador de lotes

Seleccione litros (L), centímetros cúbicos (cc), galones (gal), u onzas (oz) para las unidades de medida. El valor predeterminado es cc. Utilice los botones con flechas dirigidas hacia arriba  o hacia abajo  para avanzar por las selecciones. Pulse el botón intro  para introducir la selección.



A2 – Valor objetivo del totalizador del lote

Fije un valor objetivo para el totalizador del lote que alertará al usuario en modo de operación, que esté viendo la pantalla del totalizador del lote, que el lote ha concluido. El valor predeterminado es 0,0.

Pulse repetidamente el botón con la flecha dirigida hacia arriba  hasta que aparezca el valor deseado para el dígito seleccionado.



Pulse el botón con la flecha dirigida hacia abajo  para avanzar hasta el dígito siguiente.

Continúe usando los botones de las flechas para fijar cada dígito hasta que el número completo haya sido fijado en el valor deseado.



NOTA: Pulse el botón de puesta a cero  para poner a cero el valor numérico.

Pulse el botón intro  para introducir la selección.

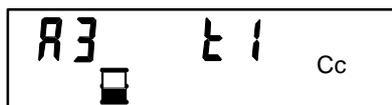
A3 – Tipo de totalizador del lote

Seleccione t1, t2, o t3 para el tipo de totalizador del lote. El ajuste predeterminado es t1, que fija la pantalla de visualización para la cuenta progresiva desde cero hasta el valor objetivo y que se reponga automáticamente a cero cuando se alcanza el valor objetivo.

t1: Cuenta progresiva, puesta automática a cero cuando se alcanza el valor objetivo.

t2: Cuenta regresiva, puesta automática al valor objetivo cuando el contador llega a cero.

t3: Cuenta progresiva, puesta a cero manual.



b1 – Unidades del totalizador de mantenimiento

Siga el mismo procedimiento que para el ajuste del parámetro A1.



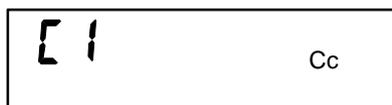
b2 – Valor objetivo del totalizador de mantenimiento

Fije un valor objetivo para el totalizador de mantenimiento que alertará al usuario en modo de operación, que esté viendo la pantalla del totalizador de mantenimiento, que es el momento de efectuar el mantenimiento preventivo del sistema de manipulación del fluido. Siga el mismo procedimiento que al fijar el parámetro A2.



C1 – Unidades del totalizador global

El totalizador global no puede reponerse a cero. La lectura muestra la cantidad total de fluido que ha pasado a través de la unidad desde que ésta se puso en marcha. Para fijar las unidades, siga el mismo procedimiento que al fijar el parámetro A1.



Funcionamiento

D1 – Unidades del caudal

Al fijar los valores del umbral máximo y mínimo del caudal se proporciona una alarma para alertar al usuario de que el proceso está fuera de las especificaciones.

Seleccione litros por minuto (L/min), centímetros cúbicos por minuto (cc/min), u onzas por minuto (oz/min) para las unidades de medida. El valor predeterminado es cc/min. Siga el mismo procedimiento que al fijar el parámetro A1.



D2 – Valor umbral máximo del caudal

Siga el mismo procedimiento que al fijar el parámetro A2. El valor predeterminado es 0.



D3 – Valor umbral mínimo del caudal

Siga el mismo procedimiento que al fijar el parámetro A2. El valor umbral mínimo no debería ser menor que 22 * factor K. El valor predeterminado es 0.

E1 – Factor K

El ajuste del factor K es el factor de escala para el medidor y se especifica en unidades de cc/impulso. La gama válida para el factor K es de 0,010 cc/impulso a 1,000 cc/impulso. El valor predeterminado es 0,120, que es el factor K para el medidor.



Salidas de alarma

La serie siguientes de parámetros de configuración le permiten activar (1) o desactivar (0) las salidas de alarma. Si se activan las salidas de alarma, la pantalla de visualización Informer enviará una señal para que se encienda una alarma externa que avise de una condición de alarma. El valor predeterminado para todas las alarmas es desactivado (0).

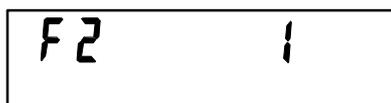
F1 – Alarma del totalizador del lote activada

Si se activa (F1=1), la salida de alarma del lote se activará cuando el totalizador del lote alcance el valor objetivo (si el tipo del totalizador del lote es la cuenta progresiva) o llegue a cero (si el tipo del totalizador del lote es la cuenta regresiva).



F2 – Alarma de diagnóstico activada

Si está activada (F2=1), la salida de alarma del usuario se activará cuando el estado de diagnóstico tenga un valor distinto a cero. El estado de diagnóstico destellará reiteradamente en la pantalla en modo de operación hasta que se corrija el fallo.



Por ejemplo, la pantalla de visualización mostrará E=1 para el estado de diagnóstico 1. A continuación se presenta una lista de códigos de estado de diagnóstico:

Códigos de estado de diagnóstico

- E = 1 Dirección de nodo no válida:** La dirección del nodo de red del bus de datos se fija fuera de los límites válidos del 1 al 247.
- E = 2 Factor K no válido:** El factor K se fija fuera de los límites válidos de 0,010 cc/impulso a 1,000 cc/impulso.
- E = 3 Tipo de totalizador del lote no válido:** El tipo del totalizador del lote se fija en un valor distinto de t1, t2, o t3.
- E = 4 Valor umbral del caudal no válido:** El Flow valor umbral mínimo del caudal es mayor que el valor umbral máximo del caudal.

Funcionamiento

F3 – Alarma del caudal activada

Si está activada (F3=1), la salida de alarma del usuario se activará cuando el caudal sea mayor que el valor umbral máximo del caudal. La alarma del usuario se activará también si el caudal es menor que el valor umbral mínimo en tres muestras consecutivas. La alarma se produce después de tres muestras consecutivas para evitar que se produzcan alarmas cuando se detiene o inicia el flujo de fluido.



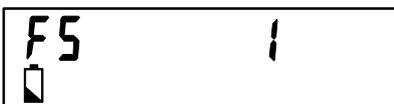
F4 – Alarma del totalizador de mantenimiento activada

Si está activada (F4=1), la salida de alarma del usuario se activará cuando el totalizador de mantenimiento alcance el valor objetivo.



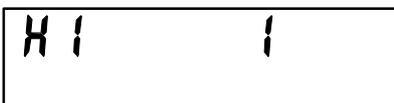
F5 – Alarma de las pilas activada

Si está activada (F5=1), la salida de alarma del usuario se activará cuando el voltaje de las pilas caiga por debajo del límite utilizable. El valor del totalizador global se guardará en una memoria no volátil.



H1 – ID de la estación

Fije la ID de la estación entre 1 – 246. El ajuste predeterminado es 1. La dirección del bus de modo será <station ID> +1.



J1 – Funcionamiento accionado por pilas

Si J1 se fija en 1, que es el valor predeterminado, la pantalla de visualización Informer accederá al modo de inactividad después de 5 minutos de inactividad en el teclado. Esto ayuda a conservar la energía de las pilas. Si J1 se fija en 0, la pantalla de visualización Informer nunca accede al modo de inactividad, por lo que siempre estará listo para responder a la comunicación del bus de modo y a las entradas externas de puesta a cero del lote. Cuando se visualiza el parámetro J1, el icono de las pilas destellará.



Calibración del caudalímetro

1. Acceda al modo de configuración manteniendo pulsado el botón intro , y pulsando después el botón de la flecha dirigida hacia arriba .
2. Fije las unidades del totalizador de mantenimiento [b1] en "cc". Vea la página 17.
3. Fije el valor del factor K [E1] en "1,000". Vea la página 18.
4. Mantenga pulsado el botón intro , y pulse después el botón de la flecha dirigida hacia arriba  para salir del modo de configuración.
5. Pulse el botón intro  para visualizar el valor del totalizador de mantenimiento.
6. Reponga a cero el valor del totalizador de mantenimiento pulsando el botón de puesta a cero  durante aproximadamente medio segundo.
7. En una probeta o vaso graduado dispense 500 cc de material a través del caudalímetro.
8. Lea el valor del totalizador de mantenimiento.
9. Calcule el nuevo valor del factor K (cc/impulso) dividiendo el volumen medido de material dispensado por el valor del totalizador de mantenimiento.
$$\text{Factor K} = \frac{\text{volumen dispensado}}{\text{totalizador de mantenimiento}}$$
10. Acceda al modo de configuración.
11. Fije el valor del factor K [E1] en el valor calculado.
12. Verifique la calibración saliendo del modo de configuración, reponiendo el totalizador de mantenimiento, dispensando el material, y comparando el volumen del material dispensado con el volumen visualizado en el totalizador de mantenimiento.

Funcionamiento

Ejemplo

NOTA: En los ejemplos siguientes se asume que:

- se utiliza el sistema Informer montado en el mediator (243312),

Ejemplo 1: Detección del caudal de la pistola

El sistema informer se utiliza para controlar el caudal que pasa por la pistola. Si la boquilla de la pistola está obstruida, el flujo está restringido y el caudal se reduce. Si la boquilla de la pistola está desgastada, el caudal por la pistola aumentará.

Se utiliza una fuente de alimentación para suministrar energía al sistema Informer y a la luz de alarma. El Informer está configurado con los valores umbrales de caudal máximo y mínimo y la alarma de flujo está activada. La luz de alarma se encenderá si se alcanza o se excede el umbral máximo del caudal, o si el caudal es menor que el umbral mínimo durante más de tres segundos. Si el caudal baja a cero en menos de tres segundos (p. ej., si la pistola se apaga) la luz de alarma permanecerá apagada. Opcionalmente, la salida del Informer pueden enviarse a un PLC en vez de a la luz de alarma, para su integración en un sistema de control.

- el factor K predeterminado de 0,12 cc/impulso es exacto,
- se utiliza una fuente de alimentación externa,
- el puente JP2 está colocado entre las posiciones 1 y 2, y todos los demás puentes y parámetros de configuración que no se mencionen específicamente en el ejemplo, se asume que están en las posiciones o ajustes predeterminados.

Ejemplo 2: Control de dispensado por lotes

El Informer se utiliza como un controlador de dispensador por lotes. El volumen del lote deseado se introduce en el valor objetivo del totalizador del lote del Informer. El líquido fluye por la tubería hasta que se alcanza el volumen seleccionado y se cierra la válvula de flujo. El proceso se repite cuando se pulsa el botón de puesta a cero del lote.

Se utiliza una fuente de alimentación para suministrar energía al Informer, a la luz de finalización del lote, a la señal del botón de puesta a cero del lote, al relé de control de la alarma del lote, y a la válvula de flujo. El Informer se configura seleccionando las unidades del totalizador del lote, el valor objetivo, seleccionando la cuenta progresiva con la función de puesta a cero manual, y activando la salida de alarma del lote. Cuando el totalizador del lote alcanza el valor objetivo programado, se enciende la salida de la alarma del lote, sujetando el relé de control. El contacto normalmente abierto del relé de control ilumina la luz "lote finalizado" en cuanto se activa la alarma del lote. El contacto, normalmente cerrado, cierra la válvula de fluido cuando se activa la alarma del lote.

Funcionamiento

Ejemplo 1: Detección del caudal de la pistola (cont.)

FÓRMULA DE CONFIGURACIÓN DEL INFORMER

Fecha: _____

N/S Informer: _____

Parámetros de configuración

Parámetros de configuración	Descripción	Ajuste de configuración
A1	Unidades del totalizador del lote	l, cc, gal, oz
A2	Valor objetivo del totalizador del lote	<input type="text"/>
A3	Tipo de totalizador del lote t1–cuenta progresiva, puesta a cero automática t2–cuenta regresiva, puesta a cero automática t3–cuenta progresiva, puesta a cero manual	t1 t2 t3
B1	Unidades del totalizador de mantenimiento	l, cc, gal, oz
B2	Valor objetivo del totalizador de mantenimiento	<input type="text"/>
C1	Unidades del totalizador global	l, cc, gal, oz
D1	Unidades del caudal	l, <u>cc</u> , gal, oz
D2	Valores del umbral máximo del caudal	<input type="text" value="150"/>
D3	Valor del umbral mínimo del caudal	<input type="text" value="50"/>
E1	Factor K	<input type="text"/>
F1	Alarma del totalizador del lote activada	0=No 1=Sí
F2	Alarma de diagnóstico activada	<u>0=No</u> 1=Sí
F3	Alarma de caudal activada	0=No <u>1=Sí</u>
F4	Unidades del totalizador de mantenimiento	<u>0=No</u> 1=Sí
F5	Alarma de las pilas activada	<u>0=No</u> 1=Sí
H1	Dirección del nodo del bus de modo	<input type="text"/>
J1	Funcionamiento accionado por pilas	<u>0=No</u> 1=Sí

Descripción de la aplicación

Aplicación de pistola manual o automática que detecta el flujo mínimo (boquilla obstruida o bajo flujo de material) y detección de caudal alto (boquilla desgastada o flujo excesivo).

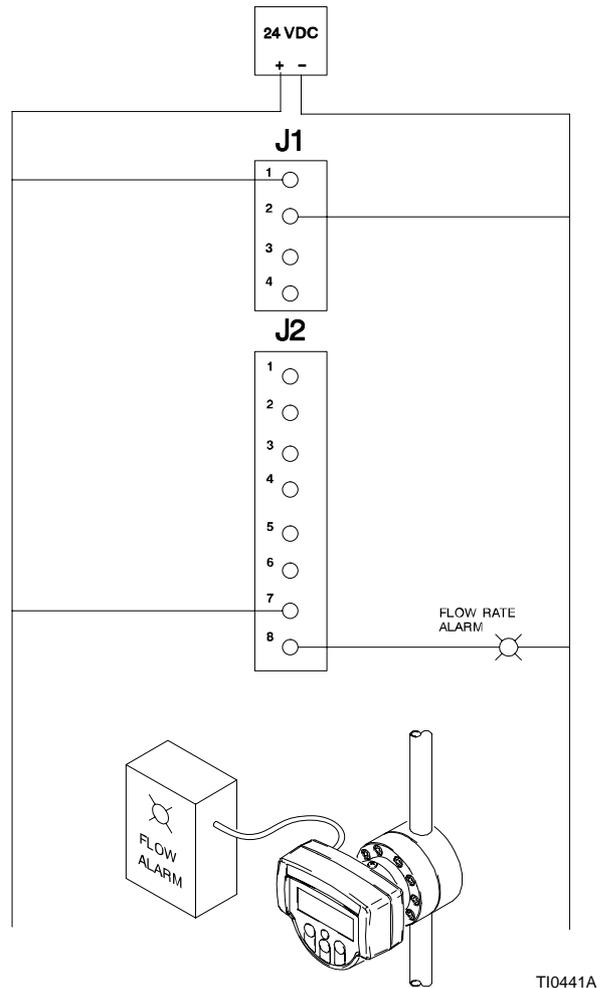


Fig. 9

Funcionamiento

Ejemplo 2: Control de dispensado por lotes (cont.)

FÓRMULA DE CONFIGURACIÓN DEL INFORMER

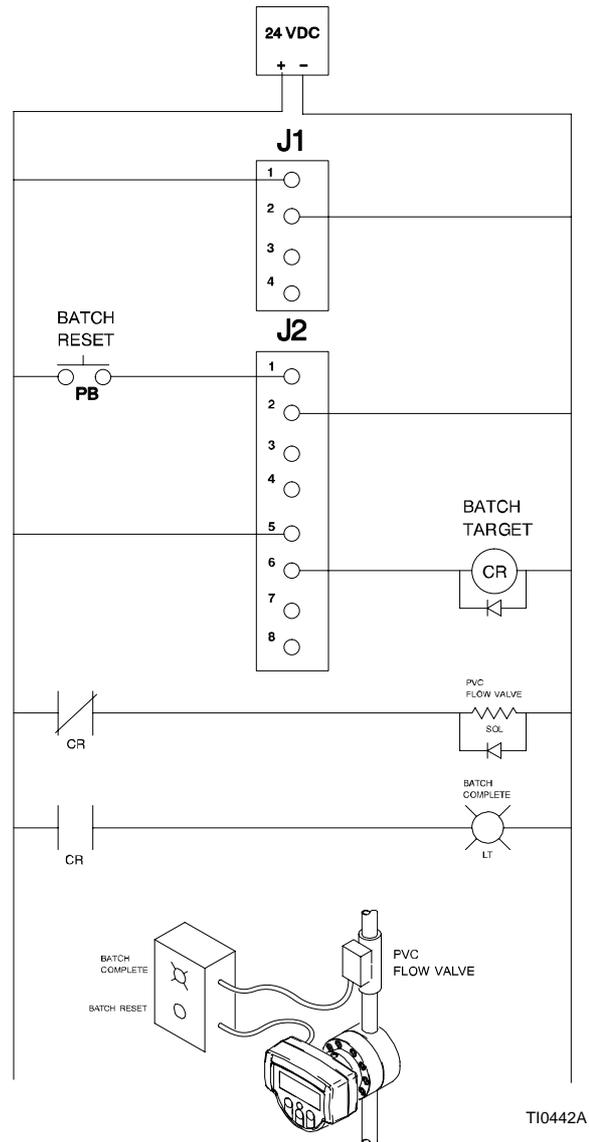
Fecha: _____

N/S Informer: _____

Parámetros de configuración	Descripción	Ajuste de configuración
A1	Unidades del totalizador del lote	l <input checked="" type="radio"/> cc <input type="radio"/> gal <input type="radio"/> oz
A2	Valor objetivo del totalizador del lote	<input type="text" value="185,0"/>
A3	Tipo del totalizador del lote t1—cuenta progresiva, puesta a cero automática t2—cuenta regresiva, puesta a cero automática t3—cuenta progresiva, puesta a cero manual	t1 t2 <input checked="" type="radio"/> t3
B1	Unidades del totalizador de mantenimiento	l cc gal oz
B2	Valor objetivo del totalizador de mantenimiento	<input type="text"/>
C1	Unidades del totalizador global	l cc gal oz
D1	Unidades del caudal	l cc gal oz
D2	Valores del umbral máximo del caudal	<input type="text"/>
D3	Valor del umbral mínimo del caudal	<input type="text"/>
E1	Factor K	<input type="text"/>
F1	Alarma del totalizador del lote activada	0=No <input checked="" type="radio"/> 1=Sí
F2	Alarma de diagnóstico activada	0=No 1=Sí
F3	Alarma de caudal activada	0=No 1=Sí
F4	Unidades del totalizador de mantenimiento	0=No 1=Sí
F5	Alarma de las pilas activada	0=No 1=Sí
H1	Dirección del nodo del bus de modo	<input type="text"/>
J1	Funcionamiento accionado por pilas	<input checked="" type="radio"/> 0=No <input type="radio"/> 1=Sí

Descripción de la aplicación

Dispensado por lotes de 185 cc para medir PVC.



TI0442A

Fig. 10

Funcionamiento

FÓRMULA DE CONFIGURACIÓN DEL INFORMER

Fecha: _____

N/S Informer/N: _____

Parámetros de configuración	Descripción	Ajuste de configuración
A1	Unidades del totalizador del lote	l cc gal oz
A2	Valor objetivo del totalizador del lote	<input type="text"/>
A3	Tipo de totalizador del lote t1–cuenta progresiva, puesta a cero automática t2–cuenta regresiva, puesta a cero automática t3–cuenta progresiva, puesta a cero manual	t1 t2 t3
B1	Unidades del totalizador de mantenimiento	l cc gal oz
B2	Valor objetivo del totalizador de mantenimiento	<input type="text"/>
C1	Unidades del totalizador global	l cc gal oz
D1	Unidades del caudal	l cc gal oz
D2	Valores del umbral máximo del caudal	<input type="text"/>
D3	Valor del umbral mínimo del caudal	<input type="text"/>
E1	Factor K	<input type="text"/>
F1	Alarma del totalizador del lote activada	0=No 1=Sí
F2	Alarma de diagnóstico activada	0=No 1=Sí
F3	Alarma de caudal activada	0=No 1=Sí
F4	Unidades del totalizador de mantenimiento	0=No 1=Sí
F5	Alarma de las pilas activada	0=No 1=Sí
H1	Dirección del nodo del bus de modo	<input type="text"/>
J1	Funcionamiento accionado por pilas	0=No 1=Sí

Descripción de la aplicación

-
-
-

Localización de averías

ADVERTENCIA

PELIGRO DE INYECCIÓN

Para reducir el riesgo de que se produzcan heridas debidas a la inyección de fluido u otras lesiones graves, siga el **Procedimiento de descompresión**, en la página 13, antes de revisar o reparar el conjunto del caudalímetro.

NOTA: El sensor no puede ser reparado. Si estuviera defectuoso, reemplácelo.

Problema	Causa	Solución
No se visualiza un caudal volumétrico en la unidad de control	Caudal volumétrico demasiado bajo como para ser medido	Aumentar el caudal volumétrico
	El fluido no circula	Ver el Problema: El fluido no circula, más abajo
	Cable dañado	Reemplazar el cable; ver en la página 6 los cables recomendados
	Entrada de voltaje incorrecta al sensor	Comprobar que voltaje de entrada es de 12–24 VCC
	Fusible F5 fundido	Cambiar el fusible; ver en la página 35 los fusibles de repuesto
	Puente JP1 en la posición incorrecta	Cambiar la posición del puente; ver la página 11
El fluido no circula	Sensor dañado	Reemplazar el sensor
	Obstrucciones en la línea de fluido o en el caudalímetro	Limpiar la línea de fluido y/o el medidor; ver el manual 308778
	Engranajes desgastados o dañados	Realizar el mantenimiento del medidor; ver el manual 308778
Un código de diagnóstico destella en la pantalla de visualización Informer	Error de configuración	Corregir la configuración; ver la página 18
El icono de las pilas está destellando	Pila baja	Cambiar la pila; ver la página 26
Los símbolos de lote y objetivo están destelleando	Se ha alcanzado el ajuste para el totalizador del lote	Pulsar el botón de puesta a cero para borrar la alarma y el totalizador
Los símbolos de caudal y objetivo están destelleando	Se ha excedido el umbral máximo del caudal o el caudal es menor que el valor del umbral mínimo durante tres muestras consecutivas	La alarma se borrará cuando el caudal esté dentro de lo límites de los valores umbrales
Los símbolos del objetivo y de mantenimiento están destellando	El totalizador de mantenimiento ha alcanzado el valor objetivo	Pulsar el botón de puesta a cero para borrar la alarma y el totalizador
La pantalla de visualización no se enciende	Pilas gastadas	Cambiar las pilas (página 26) o instalar la fuente de alimentación externa
	Fusible F1 ó F6 fundido	Cambiar el fusible; ver en la página 35 los fusibles de repuesto
	Puente JP2 en posición incorrecta	Cambiar la posición del puente; ver la página 11
Lectura de fluido inexacta	Sensor o medidor de fluido defectuoso	Cambiar el sensor o el medidor
	El medidor necesita ser calibrado	Calibrar el mediador
	El medidor necesita ser calibrado	Calibrar el mediador

Localización de averías

Problema	Causa	Solución
No hay señal en caso de alarma	Configuración incorrecta	Corregir la configuración
	Cableado incorrecto	Corregir el cableado
	Fusible F3 fundido (alarma del usuario)	Cambiar el fusible; ver en la página 35 los fusibles de repuesto
	Fusible F4 fundido (alarma de lote)	Cambiar el fusible; ver en la página 35 los fusibles de repuesto
	Fuente de alimentación externa apagada	Encender la fuente de alimentación
	Puesta a cero automática activada para el totalizador del lote	Cambiar a la puesta a cero manual
No se retienen los parámetros de configuración	Ciclo vital de la memoria de destello expirado	Cambiar el chip del circuito programado
Fallo en la lectura de la pantalla de visualización	Descarga estática excesiva	Cambiar el visualizador LCD
	Temperatura ambiente demasiado alta	Bajar la temperatura ambiente
Fallo de teclado	Desgaste excesivo	Cambiar el interruptor de membrana
Fusible fundido	Cortocircuito	Revisar el cableado
	Carga excesiva	Cambiar el fusible; ver en la página 35 los fusibles de repuesto
Fallo de comunicación	Dirección incorrecta	Comprobar la configuración de la dirección
	Parámetros de comunicación incorrectos	Comprobar los parámetros de comunicación
	Direcciones de datos incorrectas	Comprobar las direcciones de los datos
	Demasiados datos	Comprobar el tamaño del archivo de datos
	Cableado incorrecto	Comprobar el cableado
	Pantalla de visualización en modo de inactividad	Cambiar el parámetro de configuración J1 a cero Volver a intentar la comunicación
"999999" parpadea en la pantalla de visualización	Desbordamiento en la pantalla de visualización. El valor a visualizar contiene un valor mayor que el máximo valor que puede ser visualizado	Leer el parámetro deseado con el bus de modo
Pilas casi descargadas	Sistema no onfigurado para el funcionamiento a baja potencia	Colocar los puentes JP1, JP3 en la posición 2-3. Los parámetros de configuración F1, F2, F3, F4, F5, J1, debería fijarse en "0" (apagados) No deberían utilizarse comunicaciones por red
Destellos de la pantalla de visualización: /min /min /min /min	Informer está en modo de prueba de fabricación	Para salir del modo de prueba de fabricación, pulse simultáneamente los botones arriba, abajo e intro. El Informer estará ahora en el modo de configuración. Mantenga pulsado el botón intro, y pulse después el botón con la flecha dirigida hacia arriba para salir del modo de configuración

Mantenimiento

Reemplazo de las pilas (Vea la Fig. 11)

⚠ ADVERTENCIA

PELIGROS DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES
Para reducir el riesgo de quemaduras, fuego o explosiones:

- No retire o instale las pilas en un emplazamiento peligroso.
- Los cables de conexión a tierra internos (9a y 9b ó 16) y externos (44 ó 64) para la pantalla de visualización deben estar correctamente conectados.

NOTA:

- Vea en la página 35 las ref. pieza de las pilas.
- Los números entre paréntesis en el texto se refieren a los números de referencia en las figuras (Fig.) y en las listas de piezas.
- Cuando aparece por primera vez la condición de pilas descargadas, el valor del totalizador global se guarda en la memoria no volátil. Si el icono de las pilas ha estado visualizado durante un período de tiempo significativo antes de cambiar las pilas, se habrán perdido los datos de flujo adquiridos desde la aparición del icono. El valor del totalizador global puede almacenarse manualmente en la memoria no volátil entrando en el modo de configuración y saliendo del modo de configuración. Si el totalizador global ha sido almacenado de esta forma antes de cambiar las pilas, no se perderá dato alguno.

Conjunto de pantalla de visualización montada en el medidor

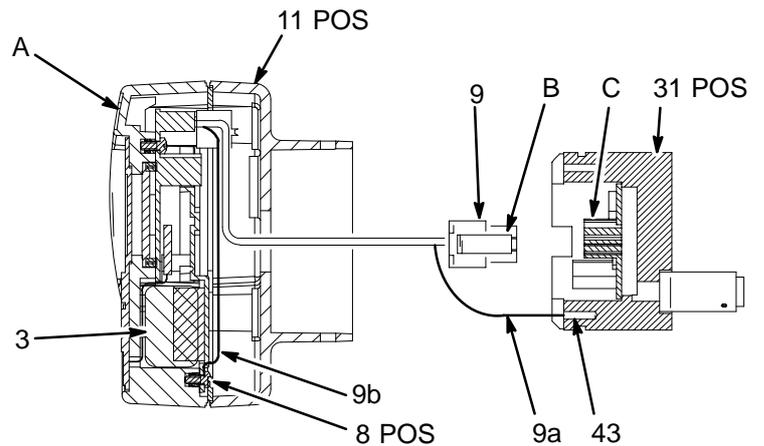
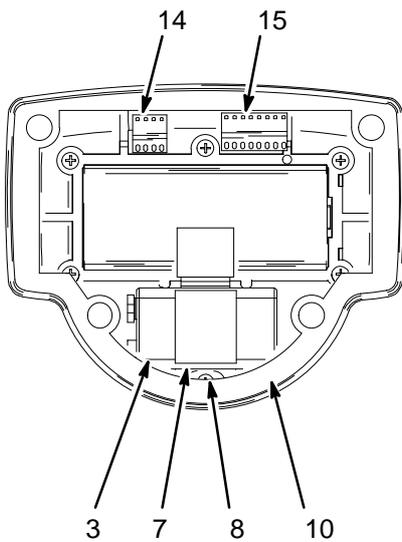
1. Retire los tornillos de montaje de la pantalla de visualización (35) y el cable externo de conexión a tierra (44) del sensor (31). Saque el sensor del alojamiento inferior (11).
2. Retire el tornillo (43), y desconecte el cable de conexión a tierra (9a) del sensor (31).
3. Desenchufe el conector (9) de la tarjeta de circuito impresa del sensor pulsando el cierre del conector (B), y sacando después el conector del receptáculo (C).
4. Traslade la pantalla de visualización (A) a un emplazamiento no peligroso.
5. Saque los cuatro tornillos (12) y retire el alojamiento inferior de la pantalla de visualización (11).
6. Saque el tornillo (8) que sujeta la tapa (7) y el cable interno de conexión a tierra (9b) a la pila (3).

7. Cambie las pilas (3). Las pilas deben instalarse con la polaridad adecuada.
8. Coloque en su sitio el conector del cable interno de conexión a tierra (9b) e instale el tornillo (8).
9. Compruebe el estado de la junta (10) y reemplácela si estuviera dañada.
10. Guíe el conector del cable (9) a través del alojamiento inferior (11) y sujete éste al alojamiento superior (1) con los tornillos (12).
11. Enchufe el conector (9) en el receptáculo de la tarjeta de circuito impreso del sensor (C).
12. Sujete el cable interno de conexión a tierra (9a) al sensor (31) con el tornillo (43).
13. Empuje el sensor (31) de nuevo en el alojamiento (11).
14. Empuje el cable externo de conexión a tierra (44) de nuevo en su sitio u sujete el conjunto de visualización (A) al sensor (31) con los tornillos (35).

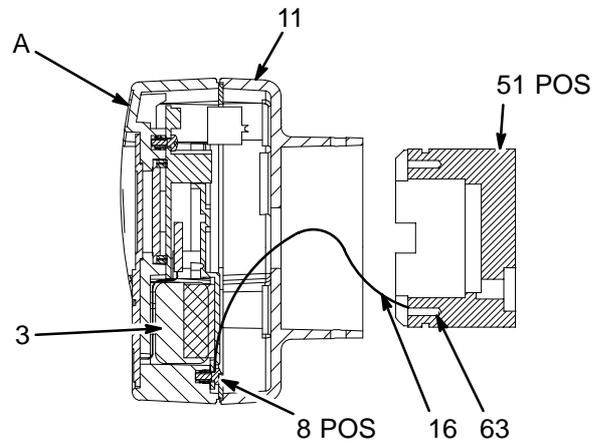
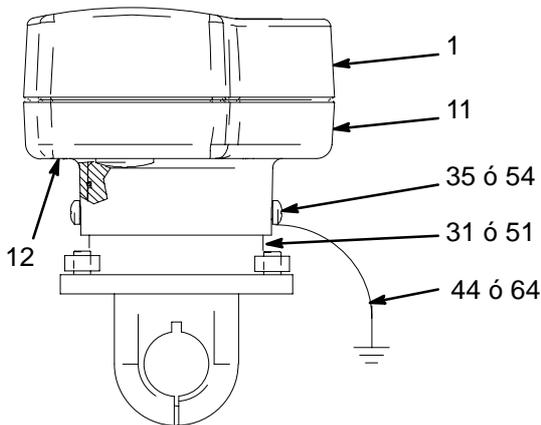
Pantalla de visualización montada a distancia

1. Saque los tornillos de montaje de la pantalla de visualización (54) y el cable externo de conexión a tierra (64) del adaptador (51).
2. Saque el tornillo (63) y desconecte el cable interno de conexión a tierra (16) del adaptador (51). Saque el adaptador del alojamiento inferior (11).
3. Saque los cuatro tornillos (12) y retire el alojamiento inferior de la pantalla de visualización (11).
4. Desenchufe los bloques terminales desmontables de sus receptáculos (14, 15).
5. Traslade la pantalla de visualización (A) a un emplazamiento no peligroso.
6. Saque el tornillo (8) que sujeta la tapa (7) y el cable interno de conexión a tierra (16) a las pilas (3).
7. Cambie las pilas (3). Las pilas deben instalarse con la polaridad adecuada.
8. Coloque en su sitio el conector del cable interno de conexión a tierra (16) e instale el tornillo (8).

Mantenimiento



Pantalla de visualización para montar en medidor



Pantalla de visualización a distancia

Fig. 11

9631ª

Pantalla de visualización montada a distancia (cont.)

9. Enchufe los bloques de terminales desmontables en sus receptáculos (14, 15).
10. Compruebe el estado de la junta (10) y reemplácela si estuviera dañada.
11. Guíe el cable interno de conexión a tierra (16) a través del alojamiento inferior (11) y sujete éste al alojamiento superior (1) con los tornillos (12).
12. Sujete el cable interno de conexión a tierra (16) al adaptador (51) con el tornillo (63).

13. Empuje el adaptador (51) de vuelta en el alojamiento (11).

14. Coloque el cable externo de conexión a tierra (64) de nuevo en su sitio, y sujete la pantalla de visualización al adaptador (51) con los tornillos (54).

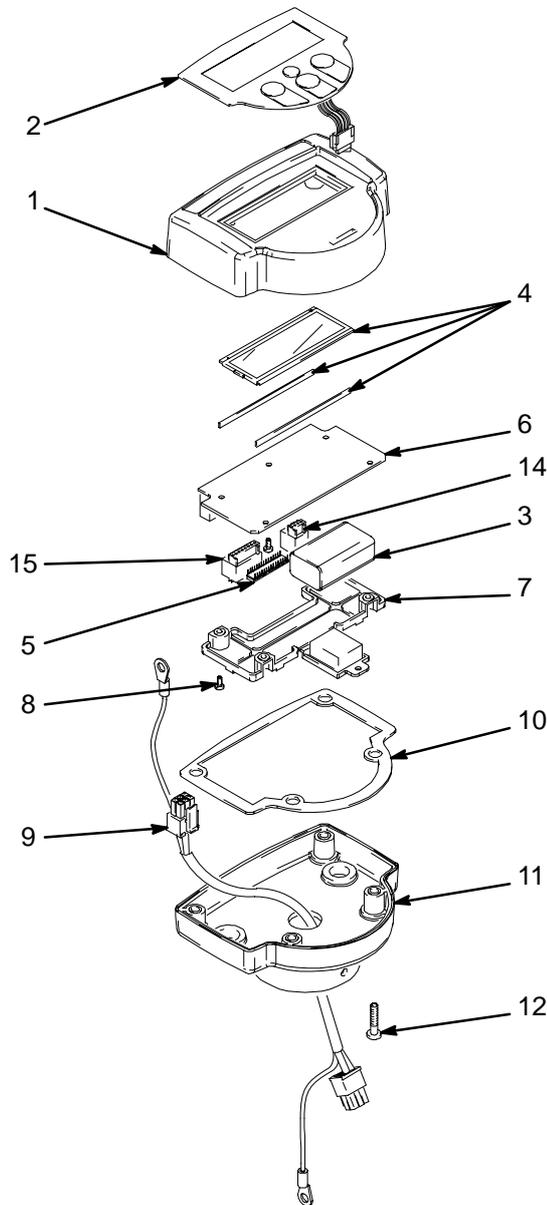
Mantenimiento del caudalímetro

En cuanto a la información sobre el mantenimiento del caudalímetro, vea el manual 308778.

Piezas

Modelo 243310

Pantalla de visualización Informer, para la instalación del medidor (mediador no incluido)



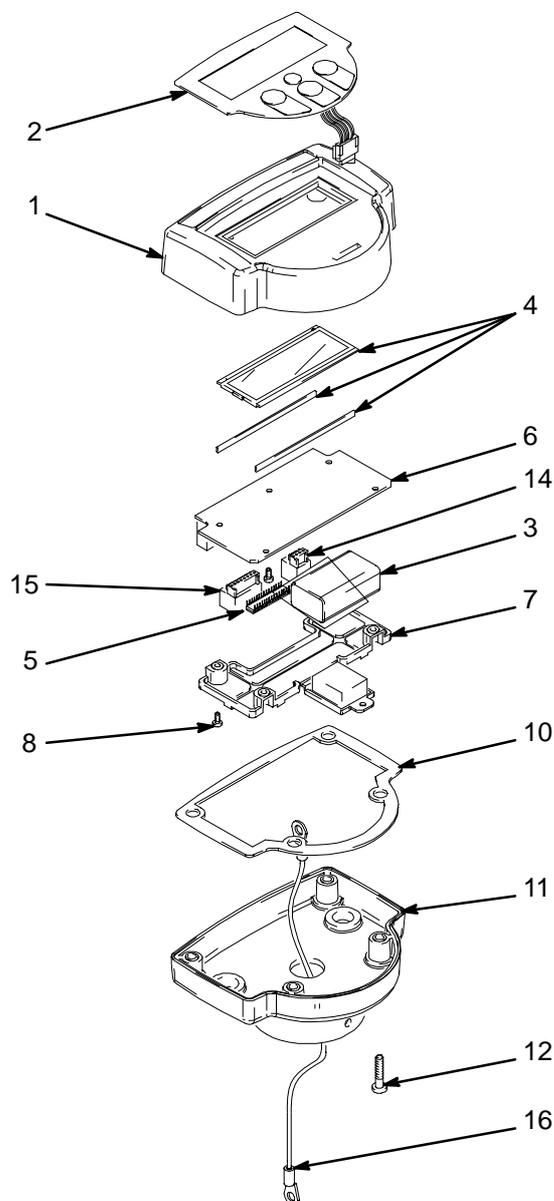
9630B

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	193647	ALOJAMIENTO, visualización superior	1	8	195853	TORNILLO, troq. cab. phillips; M2,5 x 6	6
2	243552	KIT, interruptor de membrana	1	9	195880	CONECTOR, cable, macho	1
3		PILA, 9 volt (<i>Vea el cuadro en la página 35</i>)	1	10	193649	JUNTA	1
4	243551	KIT, visualización LCD	1	11	193648	ALOJAMIENTO, visualización inferior	1
5	243549	KIT, chip de circuito integrado programado	1	12	105333	TORNILLO, troq., cab.; M4 x 20	4
6	243550	KIT, tarjeta de circuito integrado, pantalla de visualización; incluye el ítem 6ª	1	14	115732	TERMINAL, bloques	1
6ª	115839	• PUENTE; no representado	3	15	115733	TERMINAL, bloques	1
7	193650	TAPA, tarjeta del circuito	1				

Piezas

Modelo 243311

Pantalla de visualización Informer, para instalación a distancia



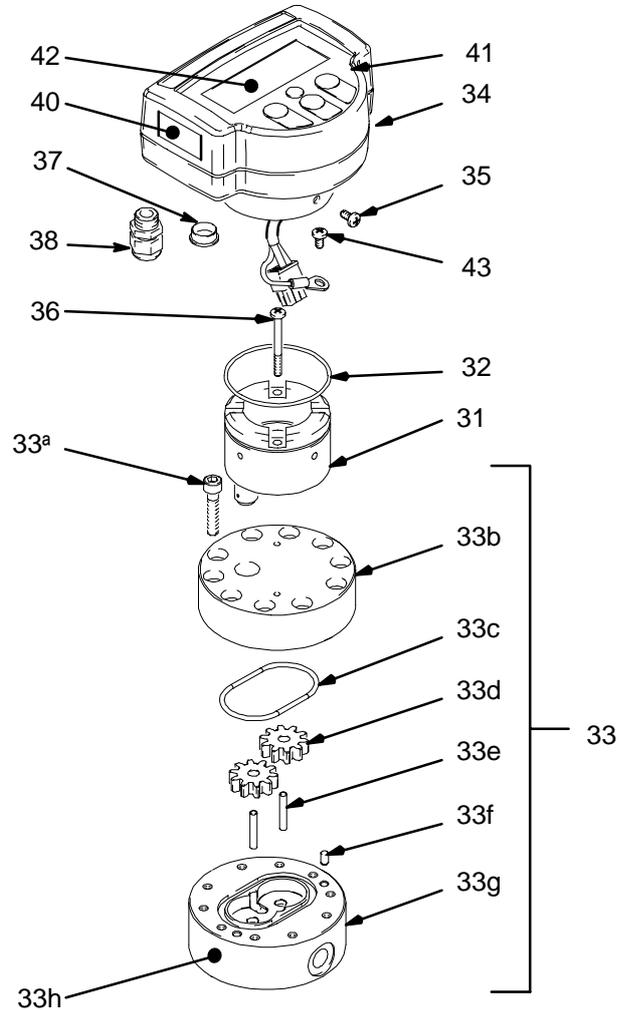
9630A

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	193647	ALOJAMIENTO, visualización superior	1	8	195853	TORNILLO, troq. cab. phillips; M2,5 x 6	6
2	243552	KIT, interruptor de membrana	1	10	193649	JUNTA	1
3		PILA, 9 volt (Vea el cuadro en la página 35)	1	11	193648	ALOJAMIENTO, visualización inferior	1
4	243551	KIT, visualización LCD	1	12	105333	TORNILLO, troq., cab.; M4 x 20	4
5	243549	KIT, chip de circuito integrado programado	1	14	115732	TERMINAL, bloques	1
6	243550	KIT, tarjeta de circuito integrado, pantalla de visualización; incluye el ítem 6ª	1	15	115733	TERMINAL, bloques	1
6ª	115839	• PUENTE; no representado	3	16	196141	CABLE, conexión a tierra, interno	1
7	193650	TAPA, tarjeta del circuito	1				

Piezas

Modelo 243312

Pantalla de visualización Informer, con caudalímetro G3000 Graco



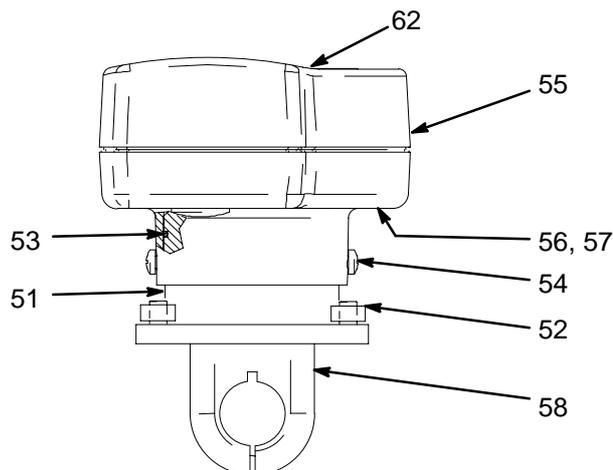
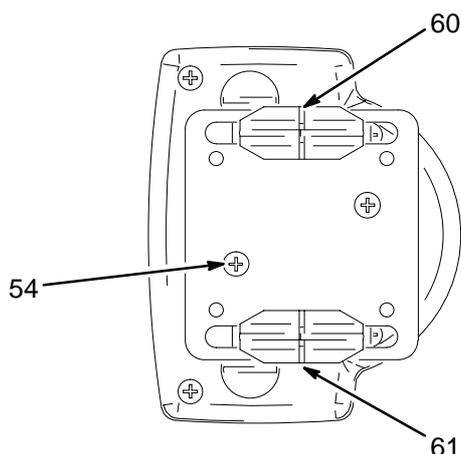
9630A

Pos.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
31	243309		SENSOR	1	36	105892		TORNILLO, troq., cab. tronocónica.; M4 x 40	2
32	113517		JUNTA TÓRICA; Viton®	1	37	115698		TAPÓN, cúpula	2
33	239719		CUERPO, medidor, incluye los ítems 33a-33h	1	38	195889		CASQUILLO, filtro	2
33 ^a	110580		• TORNILLO, cabeza, cab. hueca.; M6 x 30	10	40▲	195909		ETIQUETA, advertencia, inglés	1
33b	*		• ALOJAMIENTO, medidor superior	1	41▲	195910		ETIQUETA, advertencia, francés	1
33c	110588		• JUNTA TÓRICA; PTFE	1	42	195867		KIT PROTECCIÓN CONTRA PINTURA, incluye 10 protecciones	1
33d	239718		• CONJUNTO ENGRANAJES	2	43	195853		TORNILLO, troq. cab. tronocónica phillips; M2,5 x 6	1
33e	192383		• EJE, engranajes	2	44	222011		CABLE, conexión a tierra, externo; no representado	1
33f	192387		• PASADOR, palometa	2					
33g	*		• ALOJAMIENTO, medidor, inferior	1					
33h	290579		• ETIQUETA, identificación	1					
34	243310		PANTALLA DE VISUALIZACIÓN, Informer; Vea las piezas en la página 28	1					
35	195874		TORNILLO, troq., cab. tronocónica phillips; M4 x 8	2					

* No es una pieza de repuesto. Pida el ítem 33, el conjunto del medidor de engranajes.

▲ Se dispone gratuitamente de repuestos para las etiquetas de Advertencia.

Piezas



9639A

Modelo 243313

Pantalla de visualización Informer, instalación a distancia, montada en tubería de 12,7 mm

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
51	196301	ADAPTADOR	1	58	195868	ABRAZADERA, almohadilla, perno en U, para tuberías de 12,7 mm	2
52	195857	PLACA, montaje del adaptador	1	60▲	195909	ETIQUETA, advertencia, inglés	1
53	113517	JUNTA TÓRICA; Viton®	1	61▲	195910	ETIQUETA, advertencia, francés	1
54	195874	TORNILLO, troq., cab. phillips; M4 x 8	4	62	195867	KIT PROTECCIÓN CONTRA PINTURA, incluye 10 protecciones	1
55	243311	PANTALLA DE VISUALIZACIÓN, a distancia; Vea las piezas en la página 29	1	63	195853	TORNILLO, troq., cab. phillips; M2,5 x 6; no representado	1
56	115698	TAPÓN, cúpula	2	64	222011	CABLE, conexión a tierra, externo; no representado	1
57	195889	CASQUILLO, filtro	2				

Modelo 243314

Pantalla de visualización Informer, instalación a distancia, montaje en tubería de 19 mm

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
51	196301	ADAPTADOR	1	58	195869	ABRAZADERA, almohadilla, perno en U, para tuberías de 19 mm	2
52	195857	PLACA, montaje del adaptador	1	60▲	195909	ETIQUETA, advertencia, inglés	1
53	113517	JUNTA TÓRICA; Viton®	1	61▲	195910	ETIQUETA, advertencia, francés	1
54	195874	TORNILLO, troq., cab. phillips; M4 x 8	4	62	195867	KIT PROTECCIÓN CONTRA PINTURA, incluye 10 protecciones	1
55	243311	PANTALLA DE VISUALIZACIÓN, a distancia; Vea las piezas en la página 29	1	63	195853	TORNILLO, troq., cab. phillips; M2,5 x 6; no representado	1
56	115698	TAPÓN, cúpula	2	64	222011	CABLE, conexión a tierra, externo; no representado	1
57	195889	CASQUILLO, filtro	2				

▲ Se dispone gratuitamente de repuestos para las etiquetas de Advertencia.

Piezas

Modelo 243315

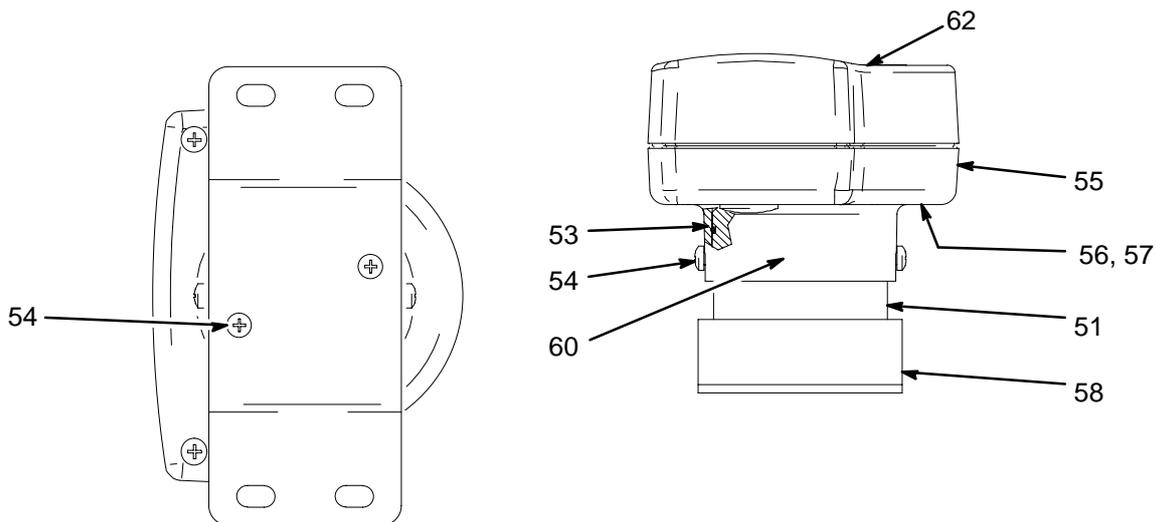
Pantalla de visualización Informer, instalación a distancia, montaje en tubería de 25,4 mm

Vea el dibujo en la página 31

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
51	196301	ADAPTADOR	1	58	195870	ABRAZADERA, almohadilla, perno en U, para tuberías de 25,4 mm	2
52	195857	PLACA, montaje del adaptador	1	60▲	195909	ETIQUETA, advertencia, inglés	1
53	113517	JUNTA TÓRICA; Viton®	1	61▲	195910	ETIQUETA, advertencia, francés	1
54	195874	TORNILLO, troq., cab. phillips; M4 x 8	4	62	195867	KIT PROTECCIÓN CONTRA PINTURA, incluye 10 protecciones	1
55	243311	PANTALLA DE VISUALIZACIÓN, a distancia; Vea las piezas en la página 29	1	63	195853	TORNILLO, troq., cab. phillips; M2,5 x 6; no representado	1
56	115698	TAPÓN, cúpula	2	64	222011	CABLE, conexión a tierra, externo; no representado	1
57	195889	CASQUILLO, filtro	2				

Modelo 243316

Pantalla de visualización Informer, instalación a distancia, montaje mural



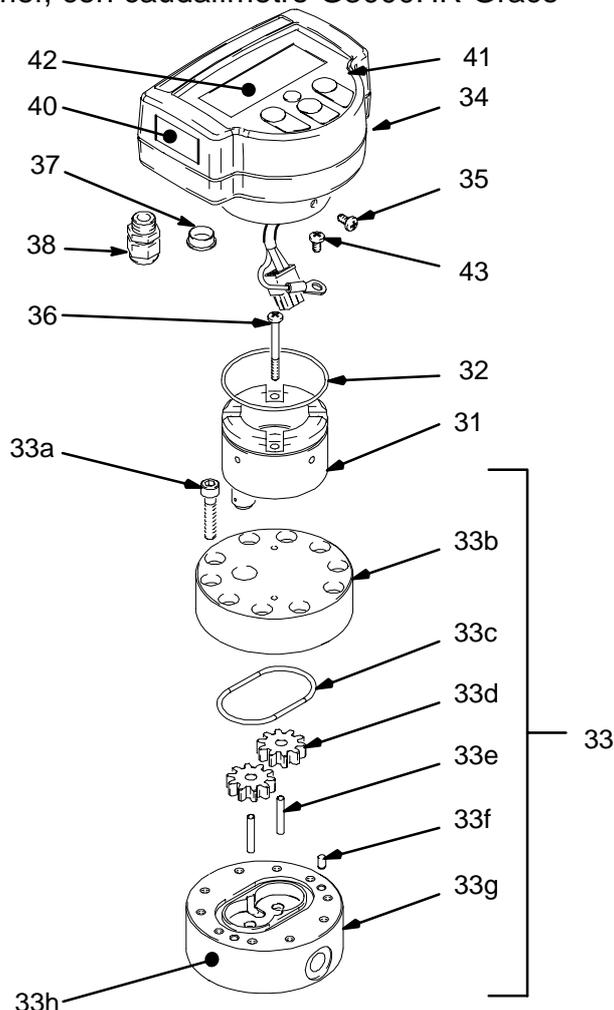
Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
51	196301	ADAPTADOR	1	60▲	195909	ETIQUETA, advertencia, inglés	1
53	113517	JUNTA TÓRICA; Viton®	1	61▲	195910	ETIQUETA, advertencia, francés; no representada	1
54	195874	TORNILLO, troq., cab. phillips; M4 x 8	4	62	195867	PROTECCIÓN, pintura	1
55	243311	PANTALLA DE VISUALIZACIÓN, a distancia; Vea las piezas en la página 29	1	63	195853	TORNILLO, troq., cab. phillips; M2,5 x 6; no representado	1
56	115698	TAPÓN, cúpula	2	64	222011	CABLE, conexión a tierra, externo; no representado	1
57	195889	CASQUILLO, filtro	2				
58	195856	MÉNSULA, montaje mural	1				

▲ Se dispone gratuitamente de repuestos para las etiquetas de Advertencia.

Piezas

Modelo 234105

Pantalla de visualización Informer, con caudalímetro G3000HR Graco



9630B

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
31	243309	SENSOR	1	36	105892	TORNILLO, troq., M4 x 40	2
32	113517	JUNTA TÓRICA; Viton®	1	37	115698	TAPÓN, cúpula	2
33	239719	CUERPO, medidor, incluye los ítems 33a–33h	1	38	195889	CASQUILLO, filtro	2
33a	110580	• TORNILLO, cabeza, cab. hueca., M6 x 30	10	40▲	195909	ETIQUETA, advertencia, inglés	1
33b	*	• ALOJAMIENTO, medidor superior	1	41▲	195910	ETIQUETA, advertencia, francés	1
33c	110588	• JUNTA TÓRICA; PTFE	1	42	195867	KIT PROTECCIÓN CONTRA PINTURA, incluye 10 protecciones	1
33d	239718	• CONJUNTO ENGRANAJES	2	43	195853	TORNILLO, troq. cab. tronocónica phillips; M2,5 x 6	1
33e	192383	• EJE, engranajes	2	44	222011	CABLE, conexión a tierra, externo; no representado	1
33f	192387	• PASADOR, palometa	2				
33g	*	• ALOJAMIENTO, medidor, inferior	1				
33h	290579	• ETIQUETA, identificación	1				
34	243310	PANTALLA DE VISUALIZACIÓN, Informer; Vea las piezas en la página 28	1				
35	195874	TORNILLO, troq., cab. phillips; M4 x 8	2				

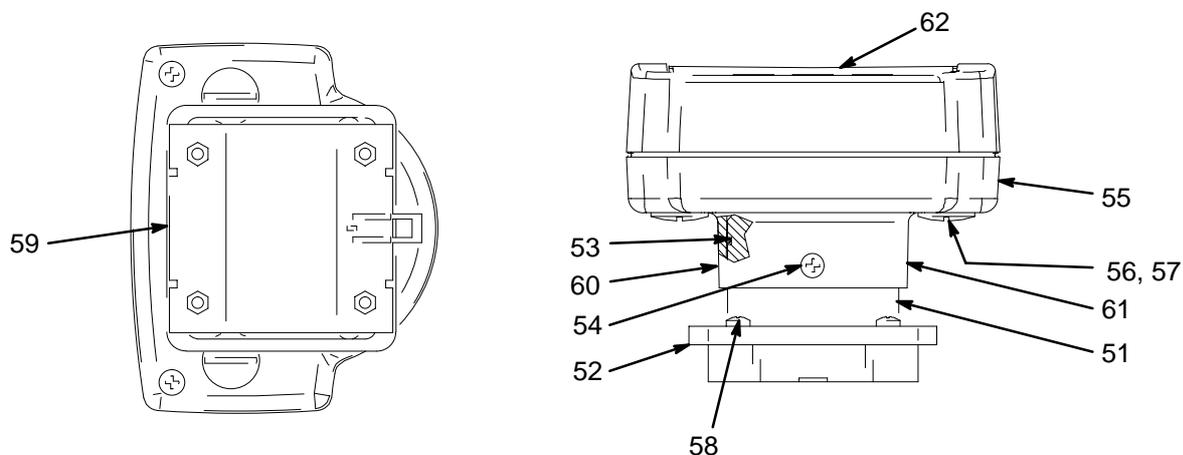
* No es una pieza de repuesto. Pida el ítem 33, el conjunto del medidor de engranajes.

▲ Se dispone gratuitamente de repuestos para las etiquetas de Advertencia.

Piezas

Modelo 243317

Pantalla de visualización Informer, instalación a distancia, montaje en rail din



TI0078

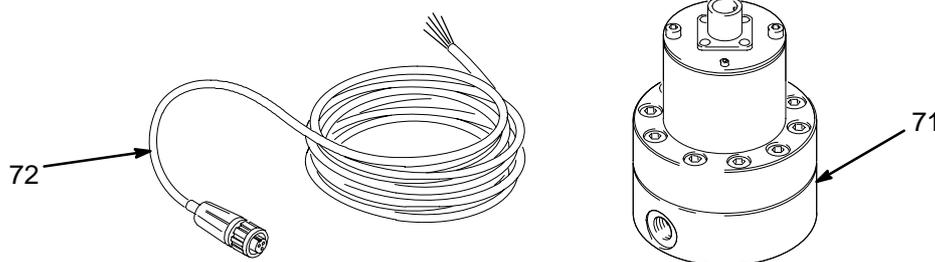
Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
51	196301	ADAPTADOR	1
52	195857	PLACA, montaje del adaptador	1
53	113517	JUNTA TÓRICA; Viton®	1
54	195874	TORNILLO, troq., cab. phillips; M4 x 8	2
55	243311	PANTALLA DE VISUALIZACIÓN, a distancia; Vea las piezas en la página 29	1
56	115698	TAPÓN, cúpula	2
57	195889	CASQUILLO, filtro	2
58	195875	TORNILLO, troq., cab. tronocónica phillips; M4 x 16	4

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
59	195871	ABRAZADERA, barandilla	1
60▲	195909	ETIQUETA, advertencia, inglés	1
61▲	195910	ETIQUETA, advertencia, francés	1
62	195867	PROTECCIÓN, pintura	1
63	195853	TORNILLO, troq., cab. phillips; M2,5 x 6; no representado	1
64	222011	CABLE, conexión a tierra, externo; no representado	1

▲ Se dispone gratuitamente de repuestos para las etiquetas de Advertencia.

Modelo 243554

Kit de instalación del medidor G3000 a distancia



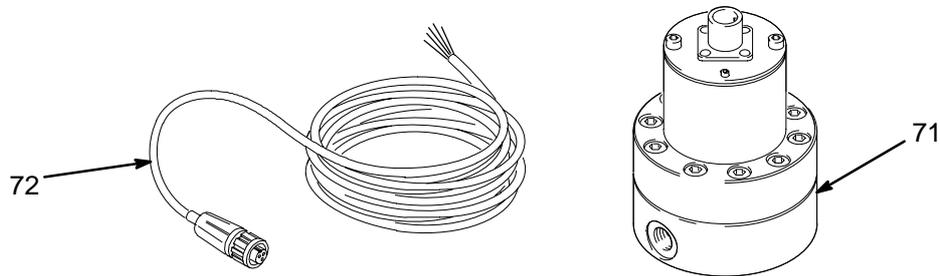
TI0077

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
71	239716	CAUDALÍMETRO G3000; vea las piezas en el manual 308778	1
72	948924	CONJ. CABLE; 15,24 m	1

Piezas

Modelo 234106

Kit de instalación del medidor G3000HR a distancia



TI0077

Pos.	Ref. pieza	Descripción	Cant.
71	244292	CAUDALÍMETRO G3000HR; vea las piezas en el manual 308778	1
72	948924	CONJ. CABLE., 15,24 m	1

Pila de 9 voltios para la pantalla de visualización

Marca	Ref. Pieza	Tipo
Ultralife*	U9VL	Litio
Duracell	MN1604	Alcalina
Duracell	PC1604	Alcalina
EverReady	EN22	Alcalina
EverReady	522	Alcalina

* Las pilas que se envían con la pantalla de visualización Informer son de la marca Ultralife. Se recomienda una pila de litio para mayor duración de las pilas.

Fusibles

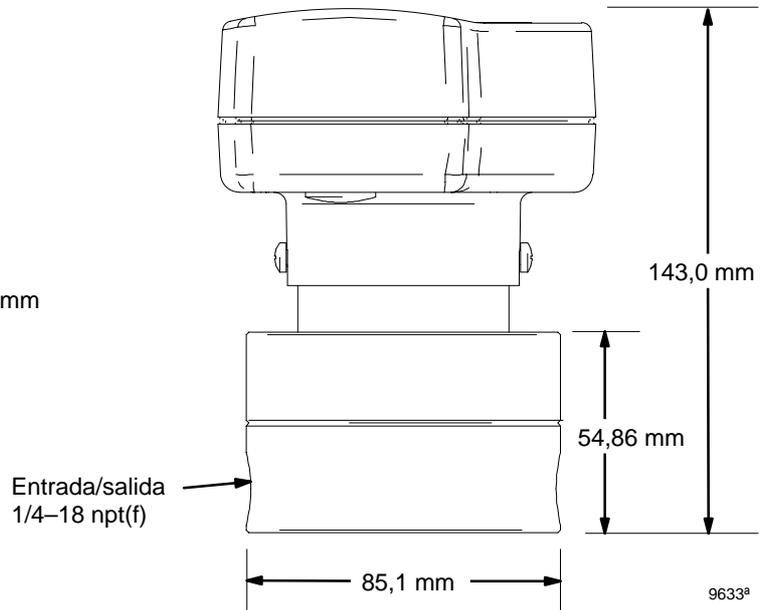
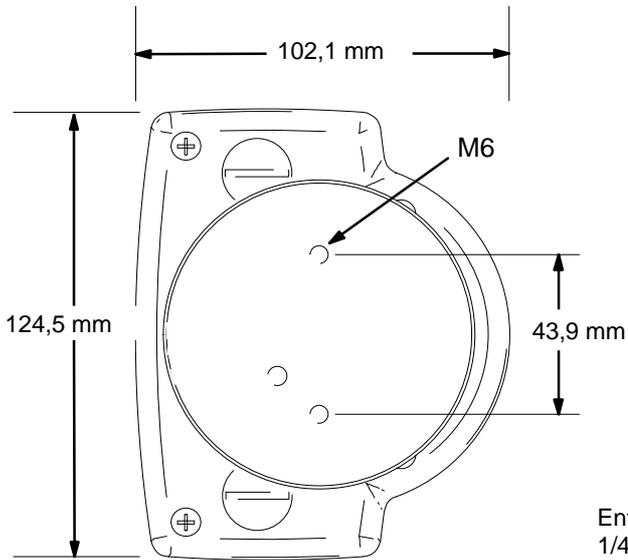
Fusible	Valor	Descripción	Ref. pieza Wickman	Ref. pieza Graco
F1	0,1 A	Fuente de alimentación externa	3950100044	115838
F2	0,1 A	Entrada de puesta a cero del lote	3950100044	115838
F3	0,1 A	Salida de alarma del usuario	3950100044	115838
F4	0,1 A	Salida de alarma del lote	3950100044	115838
F5	0,1 A	Entrada de la señal de impulso	3950100044	115838
F6	0,1 A	Fuente de alimentación por pilas	3950100044	115838

NOTA: Todos los fusibles son de acción rápida, de tipo TE5.

Dimensiones

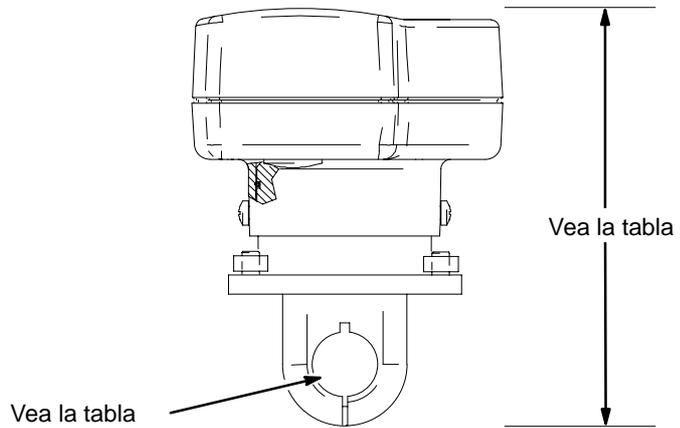
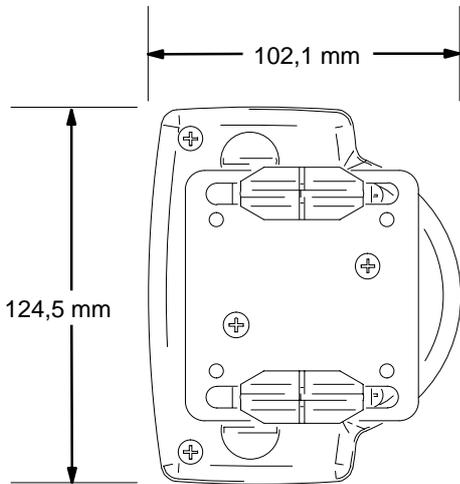
Modelo 243312 y 234105

Pantalla de visualización Informer, con caudalímetro Graco



Modelo 243313, 243314, 243315

Pantalla de visualización Informer, montada en tubería

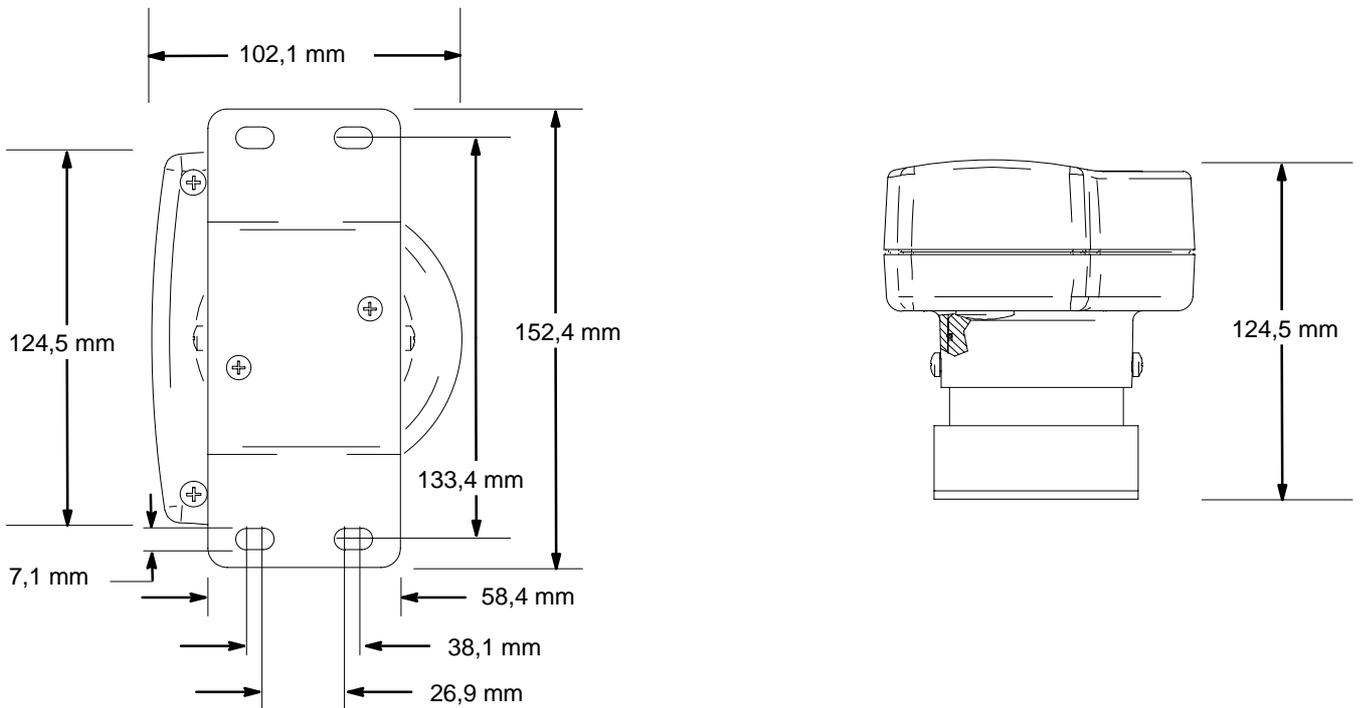


Modelo	Diámetro de la tubería	Altura
243313	12,7 mm (1/2 pulg.)	137,7 mm
243314	19 mm (3/4 pulg.)	140,2 mm
243315	25,4 mm (1 pulg.)	143,3 mm

Dimensiones

Modelo 243316

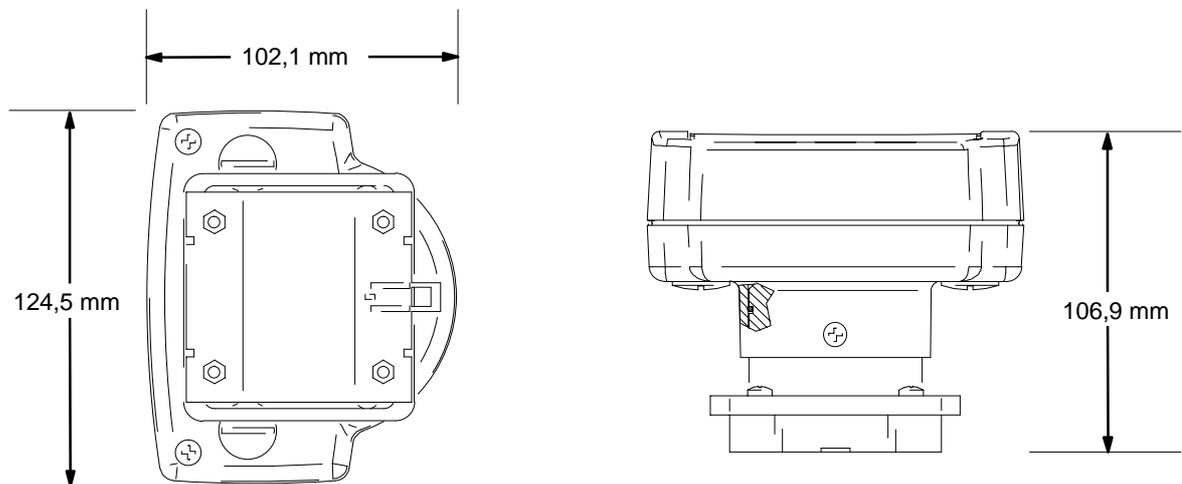
Pantalla de visualización Informer, montaje mural



9638A

Modelo 243317

Pantalla de visualización Informer, montaje en rail din



T10077

Características técnicas

Visualización

6 dígitos, pantalla de visualización LCD de 25,4 mm de altura

Teclado

Membrana de 4 botones con autoretorno táctil en 3 botones

Requisitos eléctricos

- Pila interna de 9 VCC a 2 mA (pantalla de visualización encendida)
- O fuente de alimentación externa de 12 a 24 VCC a 10 mA
- Fusible reemplazable, protegido contra la inversión de la polaridad

Entrada de impulsos

- 8 VCC a 2,5 mA hasta 24 VCC a 16 mA
- Bajadas o subidas de tensión
- Máximo de 1000 impulsos/seg., 50% ciclo de trabajo

Entradas y salidas del control

- Fusible reemplazable, aislado ópticamente, protegido contra la inversión de la polaridad y las sobretensiones
- Entrada de puesta a cero del lote
 - 8 VCC a 2,5 mA hasta 24 VCC a 16 mA
 - Bajadas o subidas de tensión
 - Impulsos de 50 mS como mínimo
 - No está activo mientras la unidad está en "Modo de inactividad" – consulte la página 39
- Salida de alarma del lote
 - 24 VCC, 150 mA máximo
 - Bajadas o subidas de tensión

- Salida de alarma del usuario
 - 24 VCC, 150 mA máximo
 - Bajadas o subidas de tensión

Puerto de comunicación RS-485

- Protocolo de comunicación RTU del bus de modo (Funciones 3 y 16)
- No está activo mientras la unidad está en "Modo de inactividad" – consulte la página 39

Límites del factor K

0,01 a 1,0 cc/impulsos

Conexiones de entrada, salida, potencia, y comunicaciones

- Bloque de terminales desmontable
- Puertos para el cable: 2 con alivio de tensión, cables de 7,9 mm (0,312 pulg.) de diámetro como máximo

Ambiental

- Temperatura de funcionamiento: 0° a 60° C
- Temperatura de almacenamiento: -55° a 60° C
- Humedad: 0 a 95%, sin condensación
- El alojamiento de la pantalla de visualización cumple los requisitos NEMA 12
- El alojamiento de la pantalla de visualización es resistente al disolvente

Homologaciones

Intrínsecamente seguro (Clase I, Div. 1, Grupo D) cuando está funcionando con pilas, o con una fuente de alimentación externa a través de una barrera intrínsecamente segura y todas las conexiones de comunicación y de E/S pasan a través de las barreras intrínsecamente seguras.

Características técnicas

Parámetros de la pantalla de visualización

La pantalla de visualización se actualiza en intervalos de aprox. 1/2 seg.

- Totalizador global
 - Unidades seleccionables (L, Gal, Cc, Oz)
 - Cuenta progresiva
 - Copia de seguridad en la memoria no volátil
 - Valor máximo visualizado: "999999"
 - Valor máximo almacenado: 429.496.729,5 cc (accesible con el bus de modos)
- Totalizador de lotes
 - Unidades seleccionables (L, Gal, Oc, Oz)
 - Cuenta progresiva o regresiva
 - Objetivo ajustable
 - Valor máximo visualizado: "99999,9"
 - Valor máximo almacenado: 429.496.729,5 cc (accesible con el bus de modos)
 - Puesta a cero automática o manual
 - La alarma cuando se alcanza el valor objetivo provoca el destello del icono y la activación de la salida
- Totalizador del mantenimiento preventivo
 - Unidades seleccionables (L, Gal, Oc, Oz)
 - Cuenta progresiva
 - Objetivo ajustable

- Valor máximo visualizado: "99999,9"
- Valor máximo almacenado: 429.496.729,5 cc (accesible con el bus de modos)
- Puesta a cero manual
- La alarma cuando se alcanza el valor objetivo provoca el destello del icono y la activación de la salida

- Caudal
Tiempo de actualización de la visualización: 1 seg.

Modo de inactividad

- Para conservar la energía de las pilas, si no se conecta una fuente de alimentación externa, la pantalla Informer accederá al modo de inactividad después de 5 minutos de inactividad de los botones del panel delantero.
- Informer abandonará el modo de inactividad cuando se detecte flujo.

Actualizaciones de software

Las actualizaciones de software se realizan reemplazando el chip programable de la tarjeta de circuito impreso.

Modelo de medidor 243312

Vea en el manual 308778 los datos técnicos en sistema métrico.

Leyenda para los diagramas de instalación de las páginas 7 a 9

ALARM	ALARMA
BATCH	LOTE
BATTERY COVER SCREW	TORNILLO DE LA TAPA DE LAS PILAS
BLK	BLK
CABLE	CABLE
COMPUTER	ORDENADOR
CONVERTER	TRANSFORMADOR
EXTERNAL	EXTERNO
HAZARDOUS AREA	ZONA PELIGROSA
INFORMER	INFORMER
INFORMER DISPLAY PACKAGE	SISTEMA DE PANTALLA DE VISUALIZACIÓN INFORMER
INPUT	ENTRADA
LED	HILO CONDUCTOR
MAXIMUM DISTANCE 200 FEET	DISTANCIA MÁXIMA DE 200 PIES
NOT INCLUDED WITH REMOTE	NO INCLUIDO CON EL SISTEMA REMOTO
PB	PB
POWER	POTENCIA
POWER SUPPLY	FUENTE DE ALIMENTACIÓN
PULSE	IMPULSO
RED	ROJO
RESET	REPONER
SAFE AREA	ÁREA SEGURA
SHLD	ESCUDO PROTECTOR
SIG	SIG
SUPPLIED BY OTHERS	SUMINISTRADO POR OTROS
USER	USUARIO
WHT	BLA

Garantía de Graco

Graco garantiza que todo equipo fabricado por Graco y que lleva su nombre, está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado Graco al cliente final. Por un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que está defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones por escrito de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable, del desgaste o rotura general, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco será responsable del fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, operación o mantenimiento incorrectos o por las estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución, a portes pagados, del equipo que se reclama está defectuoso a un distribuidor autorizado Graco, para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica dicho defecto, Graco reparará o reemplazará, libre de cargo, cualquier pieza defectuosa. El equipo será devuelto al comprador original, con los costes de transporte pagados. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se efectuarán las reparaciones a un precio razonable, que incluirá el coste de las piezas, la mano de obra y el transporte.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía será según los términos mencionados anteriormente. El comprador acepta que no hará uso de ningún otro recurso (incluyendo, pero no limitado a, daños incidentales o consiguientes de pérdidas de beneficios, pérdidas de ventas, lesión personal o daños materiales, o cualquier otra pérdida incidental o consiguiente). Cualquier acción por el incumplimiento de la garantía debe realizarse antes de transcurridos dos (2) años de la fecha de venta.

Graco no garantiza, y rechaza cualquier petición de garantía relacionada con accesorios, equipo, materiales o componentes vendidos, pero no fabricados, por Graco. Estos productos vendidos, pero no fabricados, por Graco estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Los siguientes elementos no estarán cubiertos por la garantía Graco:

- Ajuste de la empaquetadura superior.
- Reemplazo de sellos o empaquetaduras debido al desgaste normal.

El desgaste normal no se considera como material o mano de obra defectuoso.

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Bajo ninguna circunstancia Graco será responsable de daños indirectos, incidentales, especiales o consiguientes, resultantes del suministro por parte de Graco de equipo aquí descrito, o del suministro, rendimiento o utilización de cualquier producto u otras mercancías vendidas debido al incumplimiento del contrato, el incumplimiento de la garantía, la negligencia de Graco o de otra manera.

Todos los datos, escritos y visuales, contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de su publicación, Graco se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin previo aviso.

Oficinas de ventas: Minneapolis, MN; Plymouth
Oficinas en el extranjero: Bélgica, China, Japón, Corea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

IMPRESO EN BELGICA 309102 07/03