

FILL-RITE®

MEDIDOR DIGITAL SERIE 900CDP

Manual de instalación y operación



MADE IN USA 
WITH GLOBAL MATERIALS

GR
GORMAN-RUPP
COMPANY

Tabla de contenido

¡Gracias!2
 Acerca de este manual2
 Información de seguridad2
 Instalación3
 Calibración del medidor4
 Procedimiento para la calibración del medidor4
 Instrucciones de operación5
 Advertencia de pilas descargadas6
 Almacenamiento6
 Solución de problemas6
 Compatibilidad con líquidos7
 Montaje y desmontaje7
 Reparación8
 Aprobaciones de pruebas de seguridad8
 Información sobre repuestos9
 Medidores digitales serie 900 con pulsador (con barrera)9
 Medidores digitales serie 900 con pulsador (sin barrera)9
 Información sobre la instalación eléctrica10
 Instalación con la barrera intrínsecamente segura11
 Instalación del medidor (sin barrera intrínsecamente segura) .12
 Información acerca del interruptor Reed13
 Especificaciones técnicas y información13
 Condiciones específicas de uso14
 Información de certificación14
 Parámetro de entidad15
 Información de garantía15

¡Gracias!

Gracias por adquirir el medidor digital Fill-Rite® Serie 900. Su nuevo medidor cuenta con más de 80 años de experiencia en transferencia de líquidos, lo que le brindará valor, junto con un rendimiento superior, un diseño fácil de usar, una larga vida útil y un diseño de ingeniería simple y resistente. La experiencia que le entrega tranquilidad y la pasión por construir cosas reales que hacen la verdadera diferencia.

Para todas las preguntas sobre el producto, comuníquese con el Soporte técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 o por correo electrónico a FillriteTech@fillrite.com (lunes a viernes, 8 a.m. a 5 p.m. EST).



Acerca de este manual

Desde el concepto y el diseño inicial hasta el producto final, el medidor Fill-Rite se fabrica para darle años de servicio sin ningún problema. Para garantizar dicho servicio, **es fundamental que lea por completo este manual antes de intentar instalar y operar su nuevo medidor.** Familiarícese con los términos y diagramas, y preste mucha atención a las áreas destacadas con las siguientes etiquetas:

PELIGRO	Indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA	Destaca un área en que se pueden producir lesiones corporales e incluso la muerte si no se siguen las instrucciones de manera adecuada. También se pueden producir daños mecánicos.
PRECAUCIÓN	No prestar atención al aviso de “Precaución” podría provocar daños al equipo.
AVISO	Estos cuadros contienen información que ilustra un punto que podría ahorrar tiempo o ser clave para la operación adecuada, o que clarifica un paso.

En Fill-Rite, su satisfacción con nuestros productos es primordial para nosotros. Si tiene cualquier duda o necesita asistencia con nuestros productos, comuníquese con el Soporte técnico de Fill-Rite al 1 (800) 720-5192 o por correo electrónico a FillRiteTech@fillrite.com (lunes a viernes, 8 a.m. a 5 p.m. EST).

Información de seguridad

ADVERTENCIA	Este producto no se debe usar para transferir ningún tipo de combustible usado en la aviación.
ADVERTENCIA	Este producto no es apto para su uso con líquidos destinados al consumo humano o líquidos que contengan agua. Los medidores niquelados están aprobados para su uso con agua no potable, anticongelante, ciertos productos químicos para la agricultura y otras aplicaciones de agua especializadas.

⚠ ADVERTENCIA

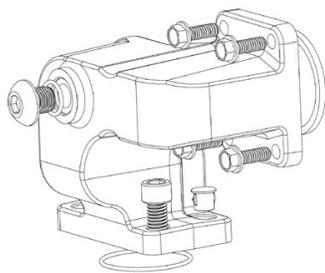
Para garantizar la operación segura y adecuada del equipo, es fundamental que lea y respete todas las precauciones y advertencias de seguridad que se indican a continuación. La instalación o el uso incorrectos de este producto pueden provocar lesiones corporales graves o la muerte.

1. **NUNCA** fume cerca del medidor ni lo utilice cerca de una llama mientras mida un líquido inflamable. Se puede producir un incendio.
2. En la salida del medidor se debe usar un filtro Fill-Rite para garantizar que ningún material extraño se transfiera al tanque de combustible.
3. Las juntas de tuberías roscadas y las conexiones se deberían sellar con un sellador adecuado o cinta selladora para minimizar las posibilidades de filtraciones.
4. Los tanques de almacenamiento deben estar correctamente anclados para evitar su desplazamiento o volcamiento cuando estén llenos o vacíos.
5. Para minimizar la acumulación de electricidad estática, utilice solo una manguera conductora de cableado estático cuando mida líquidos inflamables y mantenga la boquilla de llenado en contacto con el recipiente que se esté llenando durante el proceso de llenado.
6. **NO** exceda los 3,5 bar de presión en la tubería.
7. **NO** instale una válvula de contención o una válvula de retención adicional sin una válvula de alivio de presión, de lo contrario el medidor podría romperse.

Instalación

Los medidores están diseñados para una disposición horizontal de las tuberías, con flujo de izquierda a derecha. La pantalla se puede girar a cualquiera de las cuatro posiciones para un sistema de tuberías horizontal o vertical, y para cualquier dirección de flujo.

1. Determine la dirección de flujo del líquido.
2. Instale el medidor **teniendo presente la flecha de dirección en la pieza fundida en la parte trasera del medidor (indicada en el círculo). El líquido DEBE fluir en la dirección de la flecha** para que funcione correctamente.
3. Una vez que el medidor esté nivelado en su posición, retire los cuatro tornillos (indicados en círculos) en las esquinas de la superficie del medidor (se requiere una llave Torx T25).
4. Gire el conjunto de la superficie del medidor en la orientación que desee.
5. Vuelva a colocar los cuatro tornillos.
6. Complete la instalación asegurándose de que las juntas estén correctamente selladas y el medidor esté posicionado para que se pueda ver y usar fácilmente.



⚠ PRECAUCIÓN

Las juntas de tuberías roscadas y las conexiones se deberían sellar con un sellador adecuado o cinta selladora para minimizar las posibilidades de filtraciones.

AVISO

Si compró este medidor como parte de un "juego", la base del reborde del medidor tiene 4 orificios taladrados. Esto permite que el medidor se use con las bombas de las series 300 y 700. Alinee el soporte del medidor para la instalación e inserte los pernos en los dos orificios que se alinean con los orificios correspondientes en la salida de la bomba. Una vez que el soporte del medidor esté apertado fijamente en su lugar, instale los dos tapones en los orificios que no se usaron para evitar que la humedad entre a ellos.

Calibración del medidor

El medidor se debe calibrar después de la instalación, después del desmontaje, cuando presente desgaste significativo o al verter un líquido con una viscosidad distinta. La calibración se debe realizar entre 23 y 151 LPM (6 y 40 GPM). La calibración del medidor se puede cambiar fácilmente siguiendo el procedimiento de calibración. Se necesitará un recipiente con un volumen **CONOCIDO** para el proceso de calibración. Para el medidor digital de la serie 900 se debe usar un recipiente de 20 litros o más.

Procedimiento para la calibración del medidor

La unidad de medida y la calibración se configuran mediante un proceso de 3 pasos.

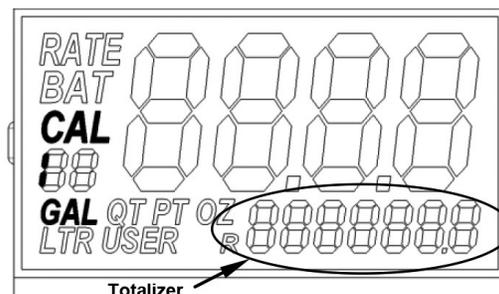
1. Seleccione la unidad de medida que desee.
2. Llene un recipiente con volumen conocido con el líquido que desee.
3. Ingrese la cantidad de líquido vertida.

Antes de la calibración, la unidad se debe colocar en modo de calibración. Mantenga presionado los botones CAL y TOTAL por 5 segundos para ingresar al modo de calibración.

AVISO

Al calibrar, los totalizadores no aumentarán en valor.

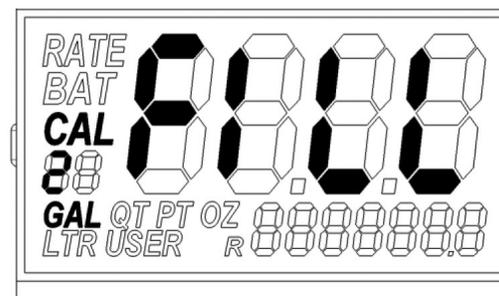
1. La unidad se ajusta de manera predeterminada en la última unidad de medida utilizada.
2. Presione y suelte el botón TOTAL para alternar entre las unidades de medida disponibles.
3. Mantenga presionado el botón CAL por 2 segundos para ir al siguiente paso.
4. Si no se toca el medidor por 2 minutos o si se presiona el botón RESET (Restablecer), la unidad saldrá automáticamente del modo de calibración e ignorará cualquier cambio de volumen.



AVISO

Verter en un recipiente con volumen conocido permite que la unidad calcule automáticamente el valor de la escala interna para compensar las viscosidades de los líquidos y la velocidad de flujo del sistema.

5. Aparecerá **CAL 2**.
6. Comience a verter el líquido al recipiente.
7. **FILL** (Llenar) comenzará a parpadear después de que se detecte el líquido.
8. Vierta la cantidad de líquido que desee y detenga el flujo tan pronto como alcance el nivel deseado.
9. Mantenga presionado el botón CAL por 2 segundos para ir al siguiente paso.



AVISO

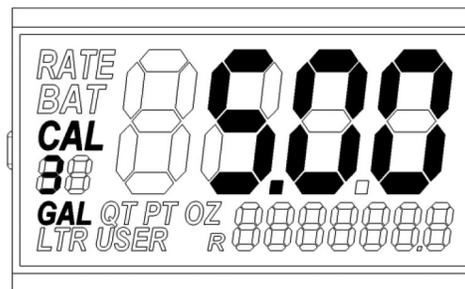
Si no se toca el medidor por 2 minutos o se presiona el botón RESET, éste saldrá del modo de calibración e ignorará cualquier líquido vertido.

10. Si se mantiene presionado el botón CAL por 2 segundos antes de verter al recipiente, el medidor omitirá una operación de llenado y solo cambiará la unidad de medida.

AVISO

Para lograr una máxima precisión, intente llegar lo más cerca posible del volumen vertido, **sin cambiar la velocidad de flujo**.

11. La unidad se ajusta de manera predeterminada a un valor medido en base a la última calibración realizada.
12. El dígito más a la izquierda comenzará a parpadear.
13. Use el botón TOTAL para desplazarse de 0 a 9 hasta seleccionar el número deseado.
14. Presione y suelte el botón CAL para pasar al siguiente dígito.
15. Repita los pasos 3 y 4 hasta que se haya ingresado la cantidad de líquido vertido.
16. Si se equivoca al ingresar un dígito, presione y suelte el botón TOTAL repetidamente hasta que se active nuevamente el dígito.
17. Mantenga presionado el botón CAL por 2 segundos para completar el proceso de calibración independiente del dígito actual seleccionado.
18. Si está en el último dígito y presiona el botón CAL por menos de 2 segundos, el proceso volverá al dígito más a la izquierda, pero mantendrá el valor actual. Esto le permite al usuario editar un valor incorrecto.
19. Se realizará una revisión de errores para detectar errores graves de calibración (+/- 15 %) menos que se seleccionen unidades de USER (Usuario). Si se detecta un error, el medidor mostrará Err0 hasta que se presione un botón y se cancele el proceso de calibración.
20. Si no se toca el medidor por 2 minutos o si se presiona el botón RESET (Restablecer), la unidad saldrá automáticamente del modo de calibración e ignorará cualquier cambio.



Instrucciones de operación

Para obtener mediciones precisas y evitar que el medidor se dañe, el dispensador y el sistema de tuberías siempre deben estar llenos con líquido y no deben tener aire. Calibre el medidor según las instrucciones de este manual antes de usarlo. La superficie del medidor digital de Fill-Rite de la serie 900 incorpora tres botones que controlan todas las operaciones y las funciones de calibración. Para encender la pantalla o reactivar el medidor desde el modo de “suspensión”, simplemente presione cualquier botón en la superficie. Al verter líquido también se encenderá la pantalla. La pantalla se puede iluminar si presiona el botón “CAL”. La pantalla se mantendrá iluminada por 10 segundos.

AVISO

Cuando el medidor está en el modo de “espera reforzada”, verter líquidos **NO** encenderá el medidor. El medidor no mostrará ni acumulará ningún líquido que se vierta mientras el medidor esté en el modo de “espera reforzada”.

- Para encender el medidor o sacarlo del modo de espera reforzada, presione cualquier botón (el flujo de líquido no encenderá la unidad ni la hará salir del modo de espera reforzada).
- El último conteo y el totalizador seleccionado se mantienen y se muestran cuando se enciende la pantalla.
- Al presionar y soltar el botón TOTAL se alternará entre los totalizadores con y sin restablecimiento. (Aparecerá el icono “R” cuando se muestre el total con restablecimiento).
- Al mantener presionado el botón RESET por 2 segundos se restablecerá el contador.
- Al mantener presionado los botones RESET y TOTAL por 2 segundos se restablecerá el totalizador. **El totalizador con restablecimiento debe estar activo para poder restablecerlo.**
- Al mantener presionado los botones RESET y CAL por 2 segundos aparecerá la versión del software por 2 segundos y luego se realizará una revisión de segmento por 3 segundos, para luego restablecer la pantalla.
- Al mantener presionado el botón CAL por 5 segundos el medidor entrará en el modo de espera reforzada.



AVISO

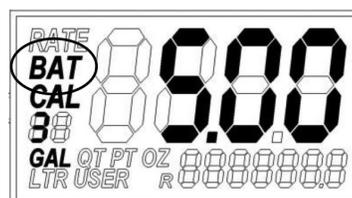
El modo de “espera reforzada” está diseñado para mantener un estado de preparación operacional al mismo tiempo que se conserva la pila. El medidor se debe colocar en este modo bajo las siguientes circunstancias:

- Se purgue la unidad de manera que el volumen vertido no se cuente.
- Se desplace por superficies ásperas (fuera del camino); se contará el líquido de la cámara si se está empujando.
- Se prolongue la vida útil de la pila; el medidor se puede ubicar en el modo de espera reforzada, en forma repetida, sin efectos adversos para la vida de la pila.

- Después de 30 segundos de inactividad, la pantalla quedará en blanco para conservar la energía de la pila.
- Si el medidor está conectado a una fuente de alimentación externa, el medidor no quedará en blanco a menos que sea forzada a entrar en el modo de espera reforzada.
- Si se retira la fuente de alimentación externa, el medidor volverá automáticamente al funcionamiento solo con pila y viceversa.
- El contador y el totalizador 2 se pueden restablecer incluso si se detecta flujo de líquido. El medidor seguirá contando durante los 2 segundos que se mantiene presionado el botón RESET, se restablecerá en 0 y reanudará el conteo.

Advertencia de pilas descargadas

La pantalla digital incluye un indicador de advertencia de “Pila baja”. Cuando las pilas lleguen a un nivel lo suficientemente bajo como para necesitar un reemplazo, la pantalla mostrará “BAT” como un recordatorio para cambiarlas. Reemplace las pilas según lo indicado en el procedimiento de la página 7.



Almacenamiento

Si se va a almacenar el medidor por un periodo prolongado, límpielo completamente. Esto ayudará a proteger el medidor de posibles daños.

Solución de problemas

La siguiente guía de solución de problemas está diseñada para ayudarle con las reparaciones y diagnósticos básicos en caso de que hubiera algún problema con el funcionamiento de su medidor de la serie 900. Recomendamos que use solo piezas Fill-Rite originales. Estas piezas, así como la información de mantenimiento adicional, están disponibles mediante su distribuidor Fill-Rite autorizado.

En el manual de la bomba puede encontrar más información sobre la solución de problemas. Si necesita más asistencia, comuníquese con nosotros al 1-800-720-5192 (lunes a viernes de 8:00 a. m. a 5:00 p. m., hora del Este).

Problema	Causa posible	Reparación recomendada
Conteo no preciso	Mala calibración del medidor	Revise la calibración y vuelva a calibrar según sea necesario (instrucciones en la página 3).
	Aire en la tubería o en la cámara del medidor	Revise los sellos de las tuberías y las juntas en busca de filtraciones. Selle las juntas correctamente.
	El mecanismo de medición o los discos están bloqueados	Limpie o reemplace los componentes de medición internos según sea necesario.
Baja capacidad de flujo	Cámara del medidor obstruida	Limpie la cámara del medidor, limpie o reemplace las rejillas o los filtros en las tuberías.
Grietas en el cuerpo del medidor	Presión excesiva en la tubería	Instale una válvula de alivio de presión para permitir que la presión alta se purgue de vuelta al tanque. Reemplace el medidor.
Disco de rotación roto	Alta presión repentina del líquido golpea el disco	Instalar una válvula de cierre en la salida del medidor para evitar las subidas de flujo, instale el medidor lo más cerca posible de la bomba y mantenga la tubería llena de líquido. Reemplace el conjunto de cámara roto.

Compatibilidad con líquidos

El Medidor de la Serie 900CDP ES compatible con los siguientes líquidos:

Combustible diesel, Biodiesel (hasta B20), Gasolina, Keroseno, Alcoholes minerales, Heptano, Hexano

El Medidor de la Serie 900CDP NO ES compatible con los siguientes líquidos:

Cloro Ácido, clorhídrico, Tinta, Ácido sulfúrico, Agua salada

⚠ PRECAUCIÓN

Si tiene dudas sobre la compatibilidad de líquidos específicos, comuníquese con el proveedor del líquido para verificar cualquier reacción adversa con los siguientes materiales húmedos:

Aluminio, Acero inoxidable, Fluorocarburo, Poliéster, Níquel, Acetal

Montaje y desmontaje

El medidor digital de la serie 900CDP consta de un carcasa de cámara, una cámara de medición, un eje de transmisión, un conjunto del contador digital y una cubierta. El medidor está diseñado de manera que se puede desmontar completamente sin perturbar el sistema de tuberías (consulte el diagrama en la página 9).

Acceso a las pilas*

Para tener acceso a las pilas* (2 pilas AA: Figura 1)

1. Retire los cuatro tornillos en la parte superior e inferior de la tapa frontal (llave Torx n.º T25).
2. Retire la tapa. Las pilas están ubicadas en la parte posterior de la pantalla, use un destornillador Phillips para retirar los tornillos de la cubierta y tener acceso a las pilas.
3. Para volver a montar, invierta el procedimiento.

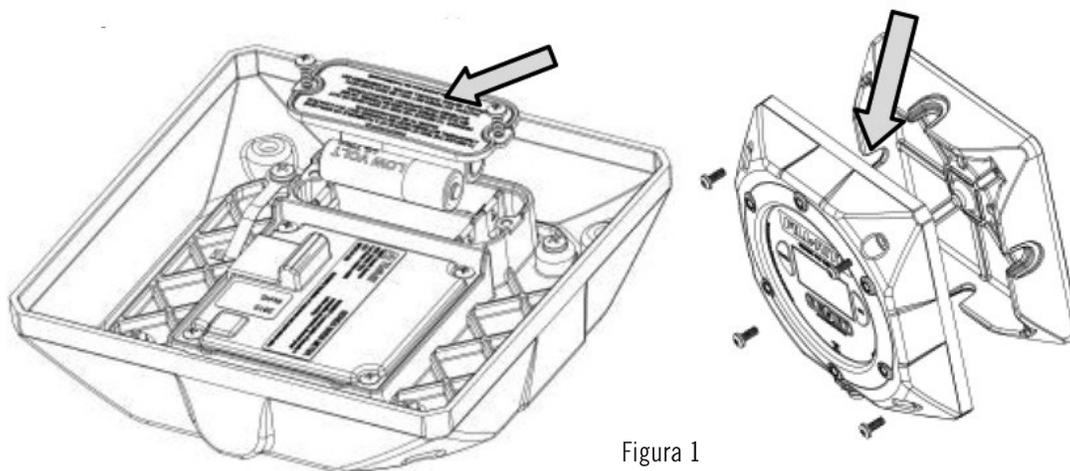


Figura 1

⚠ ADVERTENCIA

Las pilas SOLO se pueden reemplazar por las siguientes:

- Duracell MN1500
- Duracell MX1500
- Energizer E91

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de ignición de una atmósfera explosiva inflamable, las baterías DEBEN cambiarse SOLAMENTE en un lugar que se sepa que no es peligroso.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de explosión, **NO** mezcle baterías viejas con baterías nuevas ni mezcle baterías de diferentes fabricantes.

Conjunto de la cámara del medidor

La cámara del medidor consta de las cámaras superior e inferior, un disco de nutación y cuatro tornillos (Figura 2).

1. Para exponer el conjunto de la cámara del medidor y el sello, retire los 4 tornillos.
2. La cámara del medidor se puede desalojar quitando los 4 tornillos (consulte la Figura 2).
3. Vuelva a armar invirtiendo este procedimiento.

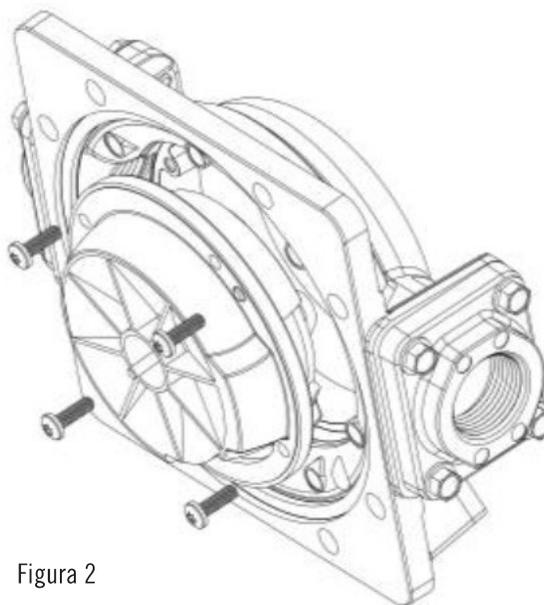


Figura 2

AVISO

Si se reemplaza cualquier componente de la cámara del medidor, **se debe reemplazar el conjunto completo debido a su método de fabricación de precisión.** Esto asegurará un ajuste adecuado y un correcto funcionamiento de la cámara.

Reparación

Los medidores que necesiten reparaciones se deben llevar a una instalación de reparación autorizada. Los medidores se DEBEN enjuagar tres veces antes de llevarlos a reparaciones.

AVISO

Al devolver un medidor para servicio, debe enjuagarse tres veces y acompañado de una nota que indique qué productos químicos se han bombeado a través de él. Los medidores que no cumplan con estas especificaciones pueden ser rechazados por servicio.

Aprobaciones de pruebas de seguridad

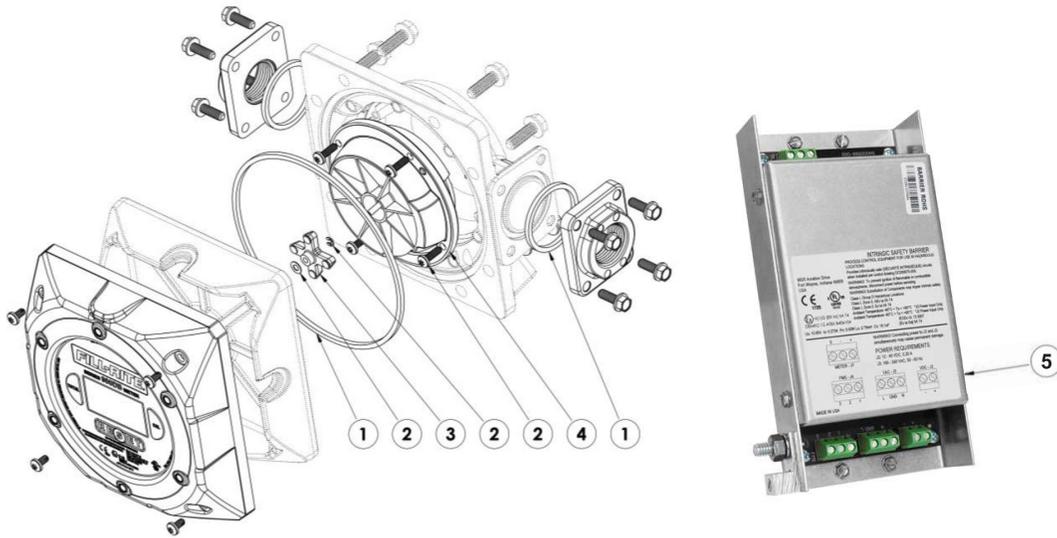
Los medidores de Fill-Rite de la serie 900D han pasado pruebas de seguridad para cumplir los estándares establecidos por Underwriters Laboratories (UL), UL Canada, ATEX y otras organizaciones reguladoras.

Para determinar qué estándares específicos se aplican a su medidor en particular, consulte la placa frontal para ver la información y los logotipos de cumplimiento (consulte en "Información de certificación" en la página 14 para conocer los detalles).



Información de repuestos

Las piezas de repuesto se pueden obtener a través de cualquier distribuidor autorizado de Fill-Rite. Asegúrese de usar solo piezas de repuesto genuinas Fill-Rite para sus necesidades de servicio y mantenimiento.



Juegos de repuestos para el medidor digital de la serie 900			
Número del juego	N.º	Descripción	Cant.
KIT900CDKT	1	Sello necesario	3
	2	Sujetadores necesarios	6
	3	Impulsor magnético	1
	4	Conjunto de la cámara	1
KIT900CDPBA	5	Barrera intrínsecamente segura	1

Medidores digitales de la serie 900 con pulsador [con barrera]

Ciertos medidores digitales de la serie 900 (sufijo del número de modelo de CDP) se pueden alimentar externamente y están equipados con una unidad generadora de impulsos electrónica integral para usarlos con los sistemas de administración de combustible.

El sistema de administración de combustible se debe configurar para los tipos de señales de sumidero de corriente o cierre de contacto. El medidor proporciona diez conteos por unidad de medición (unidades de medición solo en galones, litros y cuartos; el generador de impulsos no funciona en onzas, pintas o en unidades de medición específicas del usuario).

Para realizar instalaciones en atmósferas explosivas, se debe usar la barrera intrínsecamente segura. Esta barrera proporciona conexión electrónica segura para todas las instalaciones y es obligatoria cuando el medidor se ubica en un área donde se pueden acumular gases explosivos (esto es: un círculo de 6 m mínimo alrededor del equipo de bombeo de gasolina). En la página 11 y en la información detallada de cableado, que se incluye en la caja con su medidor, puede encontrar más información acerca de las instalaciones de barrera intrínsecamente segura.

Medidores digitales de la serie 900 con pulsador [sin barrera]

Para las instalaciones de medidores que no se ubican en atmósferas explosivas, se recomienda la barrera intrínsecamente segura, pero no es obligatoria. La barrera simplifica el cableado y mejora el sumidero de corriente y la calidad del voltaje, aunque el generador de impulsos del medidor está diseñado para funcionar directamente con los sistemas de administración de combustible por medio de una salida de sumidero de corriente con una carga máxima de 20 mA. En la página 12 y en la información detallada de cableado, que se incluye en la caja con su medidor, puede encontrar más información acerca de las instalaciones sin barrera.

⚠ PELIGRO

¡RIESGO DE EXPLOSIÓN!

Información sobre la instalación eléctrica

Hay múltiples configuraciones eléctricas para el medidor digital de la serie 900CDP, que se caracterizan por dos fuentes de alimentación distintas. Es importante que el medidor se instale y se conecte correctamente para asegurar el funcionamiento seguro y adecuado.

⚠ ADVERTENCIA

El cableado eléctrico SOLO debe realizarlo un electricista con licencia que cumpla los códigos de electricidad locales, estatales y nacionales (por ejemplo: NEC/ANSI/NFPA 70, NFPA30 y NFPA 30A en instalaciones para EE. UU.), según corresponda para el uso que se le dará al medidor. La barrera se debe conectar de manera adecuada a una conexión a tierra. La instalación incorrecta de este medidor y la barrera puede tener como consecuencia la falla o daño del equipo, lesiones corporales graves o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

Para realizar las instalaciones del medidor con alimentación externa, la energía debería venir desde un circuito dedicado. Este circuito no debe alimentar a ningún otro equipo. Los cables deben tener el tamaño suficiente para transportar la corriente adecuada para el medidor. La caída de voltaje variará con la distancia al medidor y el tamaño del cable, consulte el National Electrical Code (NEC) o los códigos locales para obtener información sobre la compensación de caídas de voltaje y asegurarse de que está utilizando un cableado del tamaño correcto para su aplicación. El cableado entre la barrera y el medidor NO DEBE superar los 260 m. Consulte el documento DC000675-010 de información de cableado "Instalación típica" (incluido en la caja del medidor) para obtener detalles.

AVISO

A prueba de explosiones versus intrínsecamente segura:

Hay una clara diferencia entre un producto que es "a prueba de explosiones" versus un producto que es "intrínsecamente seguro". Los productos intrínsecamente seguros no generan suficiente calor o energía para causar inflamación o explosión. Son seguros para usarlos en una atmósfera explosiva (es decir, alrededor de tanques de combustible, etc. donde puede haber vapores explosivos). Los productos a prueba de explosiones están diseñados para contener una explosión internamente si llega a ocurrir. **Comprender la diferencia entre los dos es fundamental cuando se instala un nuevo elemento para estar seguro de que la instalación es segura y cumple con los códigos.**

Fuente de alimentación interna (energía de las pilas)

Todos medidores de la serie 900CDP se alimentan por pilas. La bandeja para pilas se ubica detrás de la placa frontal (consulte la ilustración de la página 7). La energía se suministra mediante dos pilas alcalinas tamaño "AA". Con uso normal, estas pilas deberían proporcionar entre 2 a 4 años de servicio. La pantalla digital tiene una advertencia integral de bajo nivel de la pila (consulte la página 6 para conocer más detalles).

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de explosión **NO** mezcle pilas antiguas con pilas nuevas, ni mezcle pilas de diferentes fabricantes.

⚠ ADVERTENCIA

Las pilas **SOLO** se pueden reemplazar por las siguientes:

- Duracell MN1500
- Duracell MX1500
- Energizer E91

La selección incorrecta de la pila representa un peligro para la seguridad.

Fuente de alimentación externa

Los medidores digitales de la serie 900CDP pueden usar una fuente de alimentación externa para funcionar. **Sin tener en cuenta la fuente (CA o CC), cada vez que el medidor se instale en una atmósfera explosiva se DEBE dirigir la energía externa a través de la barrera intrínsecamente segura. Las fuentes de energía externas DEBEN estar dentro de los parámetros nominales de la barrera intrínsecamente segura y el medidor.**

Fuente de alimentación externa de CA

La energía de CA externa **NO SE PUEDE** aplicar directamente al medidor 900CDP. **Se debe dirigir a través de la barrera intrínsecamente segura de la ubicación de la instalación del medidor. El medidor 900CDP no está diseñado para la entrada directa de CA. Consulte la información de cableado de la barrera intrínsecamente segura en la página 11 para obtener información adicional.**

Fuente de alimentación externa de CC

El medidor 900CDP no se puede alimentar directamente por medio de una fuente de CC externa (como un sistema de administración de combustible) que funcione dentro de los parámetros del medidor. Cada vez que el medidor se instale en una atmósfera explosiva se DEBE usar la barrera intrínsecamente segura. Para obtener información adicional sobre las instalaciones sin barrera, consulte la página 12.



Acceso al cableado y las pilas de 900CDP



Barrera intrínsecamente segura

Instalación con la barrera intrínsecamente segura

⚠ ADVERTENCIA

El propósito de las instrucciones de esta página es presentar el procedimiento adecuado de cableado para el medidor digital de la serie 900CDP. Las instrucciones y la información de cableado detalladas se incluyen en el documento de 4 páginas denominado: “**FILL-RITE SERIES 900CDP METER, INTRINSICALLY SAFE FLOWMETER**” (dibujo de control DC000675-000), se incluye en la caja con su medidor. Estas instrucciones **SE DEBEN LEER Y COMPRENDER COMPLETAMENTE ANTES** de la instalación. Consulte “**ADVERTENCIA**” bajo “Información sobre la instalación eléctrica” en la página 10 antes de comenzar la instalación.

⚠ ADVERTENCIA

La sustitución de componentes puede afectar la seguridad intrínseca.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar la ignición del combustible o la atmósfera inflamable, desconecte el suministro de energía antes de realizar mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar la ignición del combustible o la atmósfera inflamable, no use un voltímetro, o una herramienta que se alimente en forma similar, durante el mantenimiento con corriente.

⚠ ADVERTENCIA

La barrera intrínsecamente segura se debe almacenar en un recipiente seguro para el medioambiente.

La barrera intrínsecamente segura está diseñada para trabajar con las siguientes fuentes de alimentación entrantes:

12 a 40 V CC

o

90 a 240 V CA, 50 a 60 Hz

(US: 120V AC, 60Hz, conexión a tierra de carga neutral)

(EU: 230V AC, 50Hz, conexión a tierra de carga neutral)



A) Salida hacia el medidor

- Alimentación: +
- Alimentación: -
- Señal del generador de impulsos

C) Entrada de alimentación de CA

- Línea
- Tierra
- Neutro

B) Salida hacia al sistema de gestión de combustible

- 1 - Salida
- 2 - Sin uso
- 3 - Salida

D) Entrada de alimentación de CC

- CC+
- CC-

Instalación del medidor (sin barrera intrínsecamente segura)

⚠ ADVERTENCIA

El propósito de las instrucciones de esta página es presentar el procedimiento adecuado de cableado para el medidor digital de la serie 900CDP. Las instrucciones y la información de cableado detalladas se incluyen en el documento de 4 páginas denominado: “**FILL-RITE SERIES 900CDP METER, INTRINSICALLY SAFE FLOWMETER**” (dibujo de control DC000675-000), se incluye en la caja con su medidor. Estas instrucciones **SE DEBEN LEER Y COMPRENDER COMPLETAMENTE ANTES** de la instalación. Consulte “**ADVERTENCIA**” bajo “Información sobre la instalación eléctrica” en la página 8 antes de comenzar la instalación.

Para las instalaciones de medidores que se ubican en atmósferas explosivas, se recomienda la barrera intrínsecamente segura, pero no es obligatoria. La barrera simplifica el cableado y mejora el sumidero de corriente y la calidad del voltaje. El generador de impulsos del medidor está diseñado para funcionar directamente con los sistemas de administración de combustible por medio de una salida de sumidero de corriente con una carga máxima de 20 mA. El medidor digital de la serie 900CDP se puede conectar directamente a una fuente de alimentación externa de CC que funciona con los parámetros de los medidores (7,5 a 28 V CC, 0,2 A). Todas las fuentes de alimentación externas deberían ser voltaje de CC limpio desde un circuito dedicado. Las conexiones se hacen en los terminales en la parte posterior del medidor. Observe las tres conexiones: “+” y “-” para la alimentación de CC externa y “S” para la señal del generador de impulsos.

⚠ PELIGRO

¡RIESGO DE EXPLOSIÓN!

⚠ ADVERTENCIA

NO instale el medidor de la serie 900CDP en atmósferas explosivas sin la barrera intrínsecamente segura.



Los tres cables que entran al medidor solo deberían estar limitados, tanto como fuera necesario, a completar el cableado. **No se debería dejar exceso de cableado dentro del medidor.**

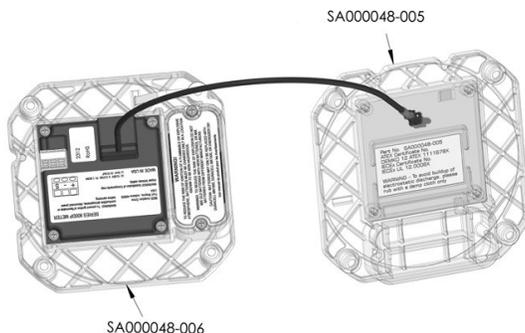


Alimentación auxiliar y conexión del generador de impulsos al medidor. Observe las tres conexiones: CC+, CC- y la señal del generador de impulsos.

Información acerca del interruptor Reed (solo modelos de gabinete)



CONDICIONES PARA USO SEGURO: El conjunto del interruptor remoto Reed, n.º de pieza SA000048-005, se suministra con una carcasa no metálica. Se debe tener cuidado para evitar los peligros de inflamación debido al potencial peligro de carga electrostática.



Especificaciones técnicas y información

Dimensiones:

17,1 cm (A) x 21,5 cm (A) x 10,4 cm (P)

Precisión: ± 1,25 %

Repetibilidad:

± 0,25 % a la velocidad de flujo calibrada

Velocidad de flujo:

22,7 a 151,4 LPM (6 a 40 GPM)

Clasificación de presión: 3,5 bar

Fabricación: Aluminio

Unidades de medida: Onzas, pintas, cuartos de galón, litros, galones, 1 opción de “unidad de medida” especial

Contador: Contador con restablecimiento de 4 dígitos; (unidades de 0,01 a 9999)

Totalizadores: Totalizador “maestro” sin restablecimiento de 7 dígitos, secundario con restablecimiento de 7 dígitos

Opciones de montaje: Se puede instalar de manera vertical u horizontal girando la pantalla según corresponda

Suministro de energía: 2 pilas “AA” (solo pilas alcalinas Duracell MN1500, MX 1500 o Energizer E91); alimentación opcional externa a través de la barrera intrínsecamente segura

Vida útil esperada de las pilas: 2 a 4 años de uso normal con pilas alcalinas normales

Rango de temperatura de funcionamiento: -40 a 60 °C (Las unidades de generadores de impulso poseen calor de superficie para uso prolongado hasta los -40 °C; observe que la pantalla se pone en blanco por debajo de los -40 °C, pero el medidor y el generador de impulsos continuarán funcionando normalmente)*

Condiciones específicas de uso:

- La Serie 900CD y 900CDP se pueden usar solo con celdas con el número de pieza MN1500 o MX1500 fabricadas por Duracell o con celdas con el número de pieza E91 fabricadas por Energizer.
- La carcasa de los medidores Serie 900 está hecha de aluminio con recubrimiento en polvo. Se debe tener cuidado en el uso final para garantizar que el recubrimiento no se desgaste y exponga el metal desnudo o que el dispositivo se use solo en aplicaciones en las que esté protegido contra chispas por fricción.
- El conjunto del interruptor de láminas remoto, n.º de pieza SA000048-005, se proporciona con una carcasa de material no metálico. Se debe tener cuidado para evitar riesgos de ignición debido al riesgo potencial de carga electrostática.



Condiciones específicas de uso

La siguiente información se proporciona en cumplimiento con los estándares UL para definir los parámetros de seguridad específicos, bajo los cuales se debe operar este artefacto.

⚠ ADVERTENCIA

Las pilas **SOLO** se pueden reemplazar por las siguientes:
 • Duracell MN1500 • Duracell MX1500 • Energizer E91
 La selección incorrecta de la pila representa un peligro para la seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

El conjunto del interruptor remoto Reed, n.º de pieza SA000048-005, se suministra con una carcasa no metálica. Se debe tener cuidado para evitar los peligros de inflamación debido al potencial peligro de carga electrostática.

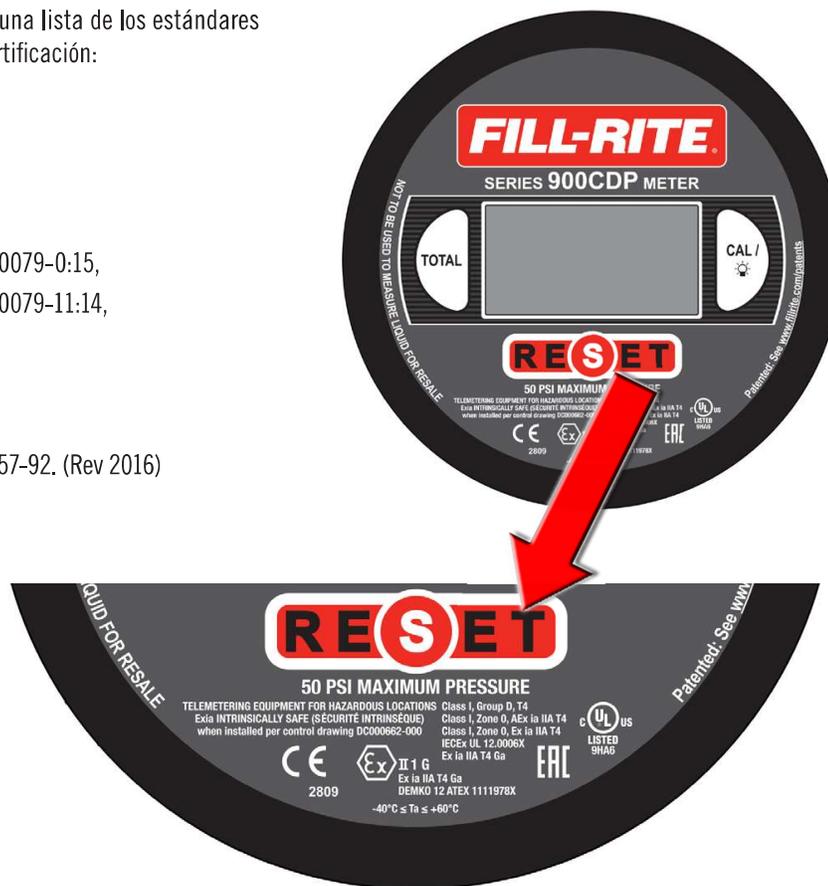
Los medidores de la serie 900CDP se pueden usar en un rango de temperatura ambiente de -40 °C a +60 °C.

La carcasa del medidor de la serie 900CDP está fabricada de aluminio con revestimiento de pintura pulverizada. Se debe tener cuidado en la instalación para asegurarse de que la caja del medidor de aluminio con revestimiento de pintura pulverizada no se desgaste hasta exponer el metal desnudo, o que no se instale donde pueda provocar chispas por fricción.

Información de certificación

A continuación, se entrega una lista de los estándares utilizados para lograr la certificación:

- IEC 60079-0, 7th ed.,
- EC 60079-11, 6th ed.,
- EN IEC 60079-0:2018
- EN 60079-11:2012,
- CAN/CSA C22.2 No. 60079-0:15,
- CAN/CSA C22.2 No. 60079-11:14,
- UL913, 8th ed.,
- UL60079-0, 5th ed.,
- UL 60079-11, 5th ed.,
- CAN/CSA C22.2 No. 157-92. (Rev 2016)



Parámetro de entidad

El medidor de la serie 900CDP tiene los siguientes parámetros de entidad:

$U_i = 13.65 \text{ V}$ $I_i = 0.319 \text{ A}$ $P_i = 1.343 \text{ W}$ $L_i = 0 \text{ mH}$ $C_i = 16.4 \mu\text{F}$

⚠ ADVERTENCIA

La sustitución de componentes puede afectar la seguridad intrínseca.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar la ignición del combustible o la atmósfera inflamable, desconecte el suministro de energía antes de realizar mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar la ignición del combustible o la atmósfera inflamable, no use un voltímetro, o una herramienta que se alimente en forma similar, durante el mantenimiento con corriente.

Información de garantía

Su producto de calidad Fill-Rite lleva una garantía limitada completa de los fabricantes. Para conocer los términos y condiciones de esa garantía, visite fillrite.com. Fill-Rite recomienda que conserve el comprobante de venta como prueba de su compra.

FILL-RITE®

A GORMAN-RUPP COMPANY

Fill-Rite Company
8825 Aviation Drive
Fort Wayne, Indiana 46809 USA
T 1 (800) 720-5192
1 (260) 747-7524
F 1 (800) 866-4681



fillrite.com | sotera.com | gormanrupp.com