



## Garantía Limitada del Caudalímetro

Al usuario original se le otorga una garantía de los medidores contra defectos de materiales y de mano de obra por un periodo de trece (13) meses a partir de la fecha de envío de fábrica, siempre y cuando el medidor sea instalado, operado y se le brinde mantenimiento en conformidad con las instrucciones y recomendaciones de King Instrument Company.

Esta garantía no aplica si la avería ha sido causada directa o indirectamente por cualquiera de los siguientes factores: manejo incorrecto, almacenamiento inadecuado, abuso, aplicación inapropiada del producto, ausencia de mantenimiento razonable y necesario, uso excediendo la presión y temperaturas máximas sugeridas, embalaje inapropiado para la devolución, o que se le hayan realizado reparaciones o se le hayan intentado realizar por alguien que no pertenece a la empresa King Instrument Company, Inc.

KING INSTRUMENT COMPANY, INC. NO GARANTIZA LA ADECUACIÓN DE SUS PRODUCTOS PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS.

Esta garantía es válida solamente para el usuario final y no aplica a productos que hayan sido dañados o modificados. Esta garantía no es transferible y se limita a la sustitución o reparación. La responsabilidad de la empresa King Instrument Company que surge de su suministro de productos, o su uso, en ningún caso excederá el costo de corregir defectos en los productos según lo establecido anteriormente.

ESTA GARANTÍA ES UNA GARANTÍA LIMITADA Y REEMPLAZARÁ CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER garantía implícita de comerciabilidad e idoneidad para un propósito determinado. NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTÍA QUE SE EXTIENDA MÁS ALLÁ DE LA DESCRIPCIÓN O LA CONTENIDA AQUÍ.

EN NINGÚN CASO SE HARÁ RESPONSABLE A LA EMPRESA KING INSTRUMENT COMPANY POR PÉRDIDA DE BENEFICIOS, DAÑOS INDIRECTOS, EMERGENTES O INCIDENTALES.

Los productos deben ser devueltos, con portes pagados, a la empresa King Instrument Company, Inc. conjuntamente con el comprobante de compra. Telefonee a la fábrica para solicitar instrucciones para la devolución y el número de Autorización para la Devolución de la Mercancía (RMA, por sus siglas en inglés).

## Esta información es importante.

### Léala con atención antes de empezar a trabajar.

- 1) Inspeccione el medidor por daños que pudieran haber ocurrido durante el transporte. Informe al transportista, de inmediato, acerca de cualquier daño ocasionado al empaque.
- 2) Asegúrese de que la presión, temperatura, el fluido y otros requisitos sean compatibles con el medidor (incluidas las juntas tóricas).
- 3) Seleccione una ubicación adecuada para su instalación a fin de evitar el exceso de tensión en el medidor, lo cual podría ser resultado de:
  - a) Tubería desalineada.
  - b) El peso de materiales de fontanería o gasfitería relacionada.
  - c) "Golpes de Ariete" lo cual es más probable que ocurra cuando el flujo es detenido súbitamente, como por ejemplo con válvulas accionadas por solenoides de cierre rápido. (En caso necesario, se debe instalar una cámara de compensación. Esto también será útil en las situaciones de puesta en marcha con presión.)
  - d) Expansión térmica del líquido en un sistema estancado o de válvulas aisladas.
  - e) La presurización instantánea, que tensaría el medidor y podría resultar en una avería del tubo.

**NOTA:** En sistemas cerrados de transferencia térmica o refrigeración, instale el medidor en la parte fría de la línea para minimizar la expansión y contracción del medidor y las posibles filtraciones de fluido en las conexiones roscadas.

- 4) Manipule el medidor con cuidado durante la instalación.
  - a) Use una cantidad adecuada de cinta de teflón en las roscas exteriores del tubo antes de hacer las conexiones. No use pegamento o productos para el sellado de las roscas tipo barra.

- 5) Instale el medidor verticalmente con el orificio de entrada en la parte inferior.
- 6) Los medidores con accesorios de acero inoxidable soportarán varios pies de tubería siempre y cuando no existan factores como una significativa vibración o estrés resultante de tubería desalineada.

## Además:

- Los medidores de la Serie 7750 están diseñados únicamente para la instalación vertical. (Entrada en la parte inferior, Salida en la parte superior)
- No quite ni ajuste los tornillos en la parte lateral de la carcasa del indicador. Estos tornillos fueron colocados durante la calibración de fábrica y representan el ajuste cero. Si el puntero se encuentra fijado en cero, continuar con la instalación. Si el puntero no está en cero, siga estos pasos:
  1. Retire la cubierta frontal con la junta de la carcasa del indicador.
  2. Afloje el tornillo de fijación en la base del centro del puntero.
  3. Vuelva a posicionar el puntero en la línea cero.
  4. Apriete el tornillo de fijación con una llave allen de 1/16" sujetando el centro del puntero y con cuidado ajustar los tornillos de fijación.
  5. Vuelva a colocar la cubierta frontal con la junta en la carcasa del indicador.

**Precaución:** El cero viene establecido de fábrica cuando calibran el medidor. NO afloje los tornillos que sujetan la carcasa del indicador al cuerpo del medidor. Si se mueve la carcasa del indicador, será necesario calibrar el medidor.

Máxima Presión y Temperatura Sin Golpe de Ariete			
Temp.	Clase de Brida de Acero Inoxidable		
°F	150# psig	300# psig	600# psig
200	225	600	1,200
300	200	540	1,100
400	180	515	1,000

Nota: La temperatura ambiente máxima para la carcasa del indicador es de 158 °F

\*\* ATENCION: Los medidores con conexiones NPT (roscadas) se pueden utilizar en condiciones de hasta 1500 psi y 400 ° F, pero siempre es necesario asegurarse de que los materiales de construcción (incluido el material de la junta tórica) sean compatibles con el fluido a dosificar a la temperatura y presión deseadas.

## Precaución

- No afloje las tuercas que sujetan la carcasa del indicador al tubo medidor. Si la relación del tubo medidor y la carcasa del indicador cambia, se debe calibrar el medidor.
- Se pueden producir serios daños a la propiedad y graves lesiones personales como resultado de un mal uso del medidor o que este sea usado en una aplicación inapropiada.

## Limpieza

**Conexión de Brida:** Con cuidado, retire el caudalímetro del sistema de tuberías. Extraiga el tope de entrada del flotador y el tope de salida del flotador y retire el flotador de la parte superior del medidor. Ahora, todos los componentes necesarios de los instrumentos estarán plenamente accesibles para la limpieza con una escobilla para botellas y una solución jabonosa suave apropiada\*. Antes de volver a montar el medidor, inspeccione todas las piezas en busca de daños.

Para volver a montar, conduzca, con cuidado, el flotador magnético de nuevo en el tubo. Reinstale y ajuste el tope de entrada del flotador y el tope de salida del flotador. Vuelva a instalar el instrumento dentro del sistema de tuberías.

**Conexión FNPT:** Con cuidado, retire el caudalímetro del sistema de tuberías. Retire el tope de entrada del flotador y el tope de salida del flotador girándolos y retirándolos de la parte superior. Retire el flotador de la parte superior del medidor. Ahora, todos los componentes necesarios del instrumento estarán plenamente accesibles para la limpieza con una escobilla para botellas y una solución jabonosa suave apropiada\*. Antes de volver a montar el medidor, inspeccione todas las piezas en busca de daños.

Para volver a montar, conduzca, con cuidado, el flotador magnético de nuevo en el tubo. Reinstale y ajuste el tope de entrada del flotador y el tope de salida del flotador. Vuelva a instalar el instrumento dentro del sistema de tuberías.

\*No utilice agentes limpiadores que dañen el flotador, el tubo o las juntas tóricas.

Los medidores deben limpiarse con una solución jabonosa suave. Esta limpiará de manera eficaz las manchas de óxido. Se debe tener precaución para no dañar los materiales de construcción con los químicos de limpieza. Los depósitos de agua dura pueden eliminarse con una solución de ácido acético al 5% (vinagre).

## Reparación

Los medidores 7760 que requieran reparación deben enviarse a la fábrica. Por favor, pida por teléfono las instrucciones de devolución y el número de Autorización de Devolución de la Mercancía (RMA, por sus siglas en inglés).

## Advertencia

Los ratios de presión y de temperatura están basados en un estudio de datos de ingeniería para determinados materiales utilizados en la construcción y en el diseño de modelos individuales. Esta información se ha complementado mediante los resultados de pruebas destructivas. Los medidores con cajas de acero inoxidable nunca deben ponerse en funcionamiento sin asegurar sus cubiertas en su lugar. Los medidores expuestos a ambientes difíciles tales como aquellos creados por ciertas sustancias químicas, vibraciones excesivas u otros factores que produzcan tensiones podrían tener fallas al operar a los valores máximos sugeridos o por debajo de ellos. Nunca haga funcionar los medidores por encima de los valores máximos de presión y de temperatura. Se recomienda que todas las instalaciones de medidores utilicen una válvula de alivio de presión apropiada y/o un disco de ruptura. Las configuraciones y localizaciones de presión de estos dispositivos deberían ser tales que los medidores no puedan ser sobre presurizados. El fallo del medidor puede resultar en daños al equipo y lesiones personales graves. Utilice siempre equipo de seguridad apropiado, incluyendo protección ocular aprobada por OSHA cuando trabaje cerca de medidores que estén en servicio. Nos complace transmitir información de compatibilidad química que ha publicado el fabricante sobre las materias primas utilizadas en nuestros productos; sin embargo, esta información no debe ser interpretada como una recomendación efectuada por King Instrument Company, Inc. para una aplicación específica.

## Serie 7750 del Sensor Inductivo de Ranura

Todos los caudalímetros de la Serie 7750 pueden estar equipados con uno o dos sensores inductivos de ranura. Los sensores inductivos de ranura son dispositivos de corriente baja, de 2 hilos, DC, y están diseñados para ser usados con una barrera remota / interruptor aislador capaz de alimentar el sensor y de proporcionarle la(s) opción(es) de conmutación deseada(s). Los interruptores aisladores / de barrera están disponibles con requerimientos de tensión de alimentación de 220VAC, 110VAC ó 24VCC, contienen relés unipolares de doble tiro (SPDT), y pueden montarse sobre el riel DIN. (De hecho, sólo las unidades de 24VCC son alimentadas por el riel.) Ver especificaciones del interruptor aislador / de barrera para conexiones eléctricas y detalles adicionales.

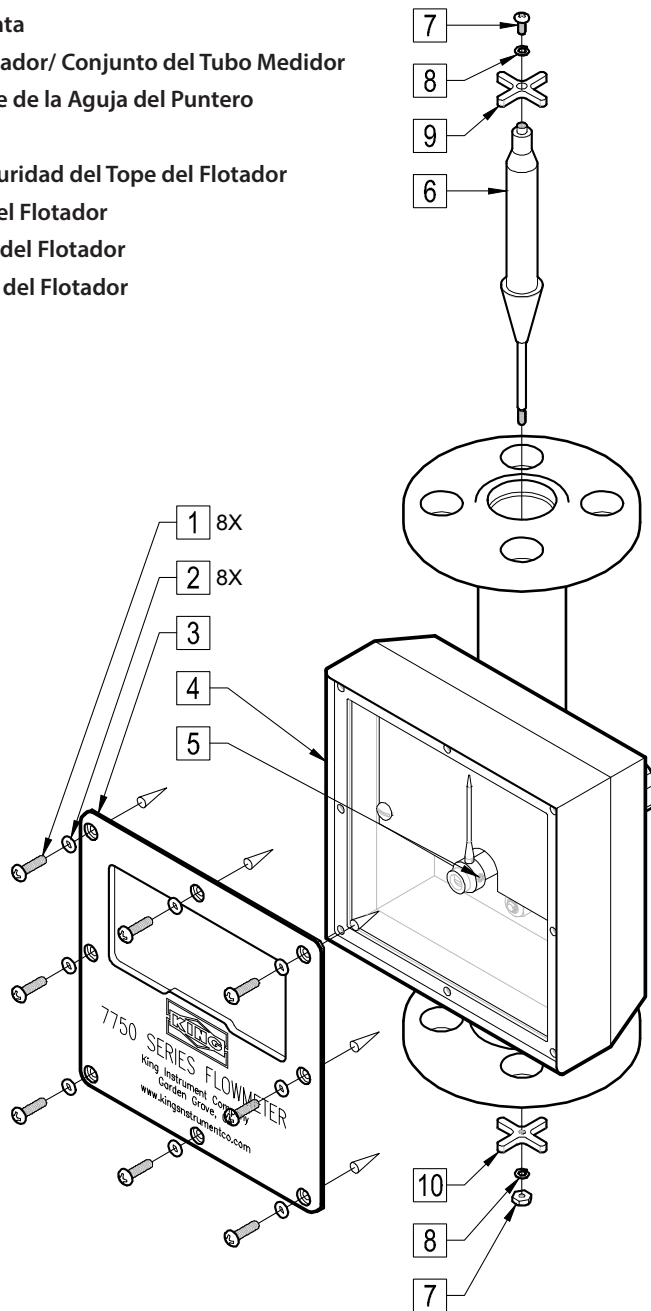
## Sensor Inductivo de Ranura-Especificaciones Eléctricas

TIPO:	Inductivo
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN:	5-25V DC (Interruptor Aislador)
SALIDA:	NAMUR
CORRIENTE DE CARGA DE SALIDA:	<= 1mA-Flotador Presente >= 3mA (15mA Max.)-Flotador Ausente
FRECUENCIA DE CONMUTACIÓN:	2kHz
CLASIFICACIÓN DE CARCASA:	IP67
CABLEADO:	2 Conductor, NAMUR POS=MARRÓN / NEG=AZUL TERMINALES: #1=POS / #2=NEG
PEPPERL+FUCHS	UL: Uso General
HOMOLOGACIONES DEL SENSOR	CSA: Uso General

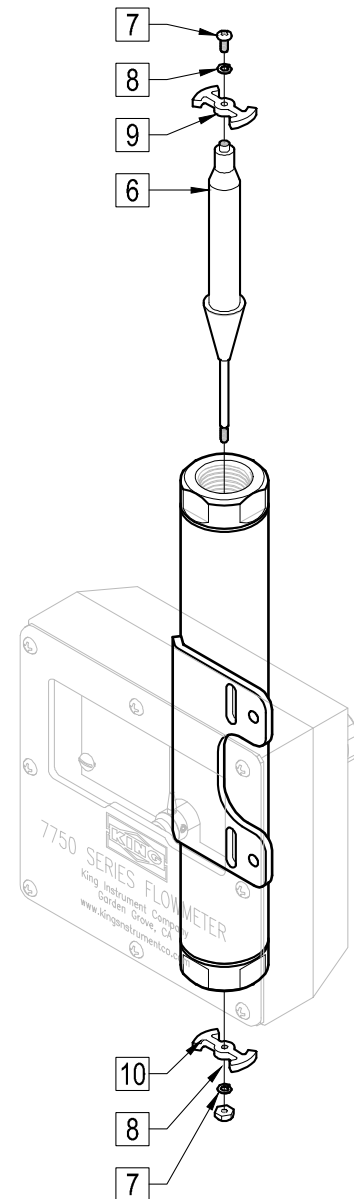
## Serie 7750 Ensamble

### Lista de Piezas:

1. Tornillo de la Cubierta
2. Junta Tórica del Tornillo de la Cubierta
3. Cubierta Con Junta
4. Carcasa del Indicador/ Conjunto del Tubo Medidor
5. Tornillo de Ajuste de la Aguja del Puntero
6. Flotador
7. Arandela de Seguridad del Tope del Flotador
8. Tope de Salida del Flotador
9. Tope de Entrada del Flotador
10. Tornillo del Tope del Flotador



**Conexión de Brida**



**Conexión de FNPT**

## Conexiones Eléctricas

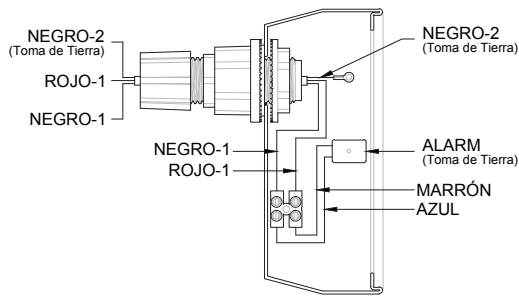


DIAGRAMA DE CABLEADO DE ALARMA INDIVIDUAL

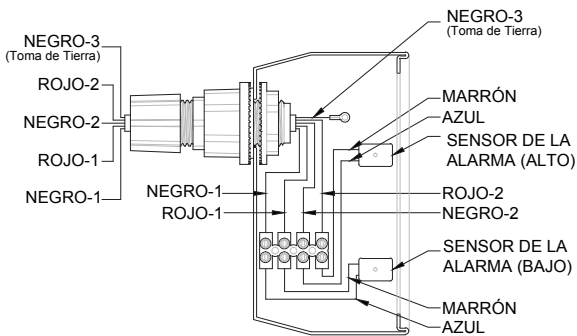


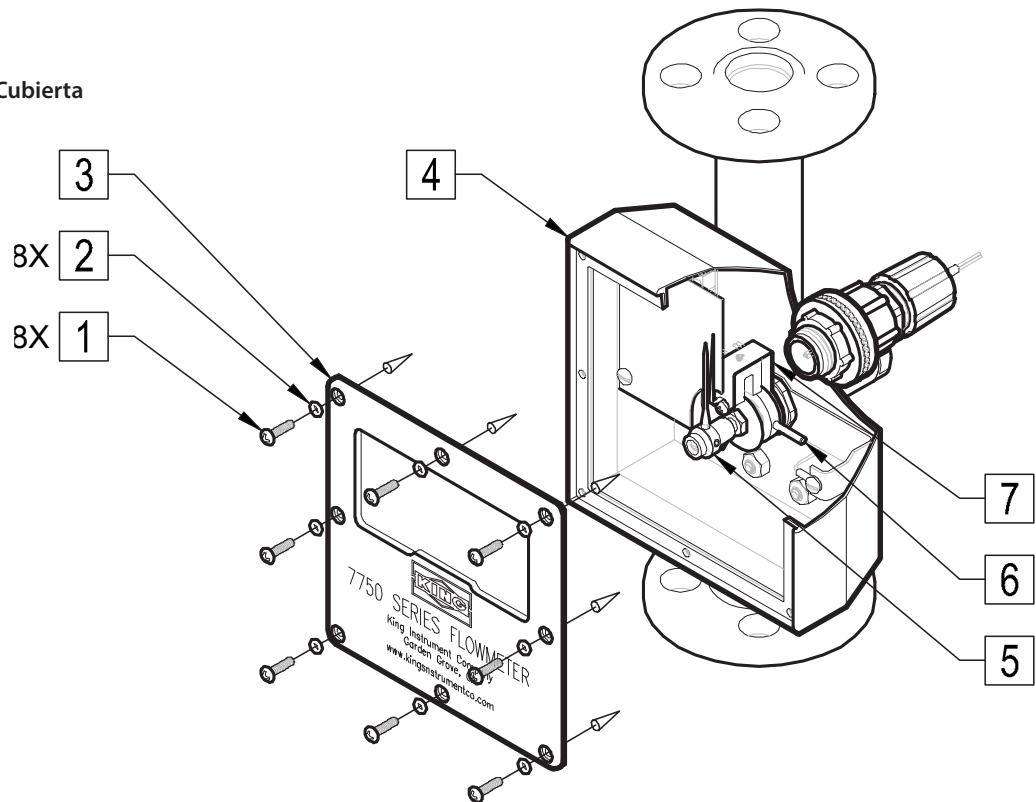
DIAGRAMA DE CABLEADO DE ALARMA DUAL

## Configurando los Puntos que Activan la Alarma

1. Retire los ocho tornillos que aseguran la CUBIERTA.
2. Retire la CUBIERTA.
3. Con cuidado, afloje la TUERCA DE LA ALARMA. (Tan sólo afloje lo suficiente como para rotar el SOPORTE DEL SENSOR DE LA ALARMA).
4. Con cuidado, rote el SOPORTE DEL SENSOR DE LA ALARMA hasta el punto de ajuste deseado de la alarma. Si el medidor tiene ALARMAS DUALES, establezca el punto de ajuste de la ALARMA BAJA y, luego, el punto de ajuste de la ALARMA ALTA.
5. Apriete la TUERCA DE LA ALARMA.
6. Vuelva a colocar la CUBIERTA y asegúrela con los ocho tornillos.

## Serie 7750 Ensamble Sensor Inductivo de Ranura Lista de Piezas:

1. Tornillo de la Cubierta
2. Junta Tórica del Tornillo de la Cubierta
3. Cubierta Con Junta
4. Carcasa del Indicador / Conjunto del Tubo Medidor
5. Casquillo del Puntero y Aguja del Puntero
6. Tuerca de la Alarma
7. Soporte del Sensor de la Alarma



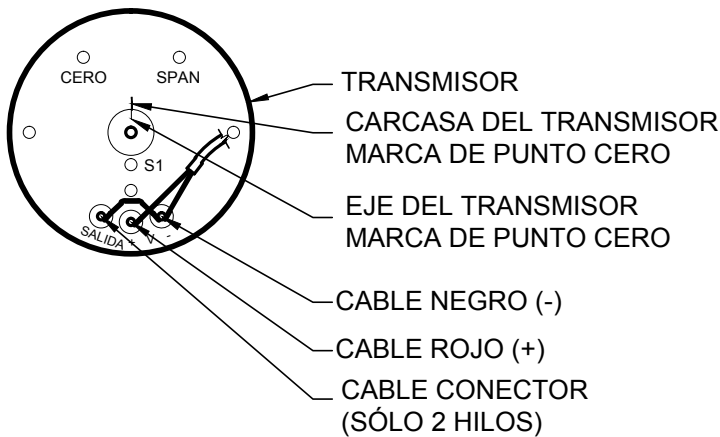
## Serie 7750 Transmisor de 4-20 mA

Para convertir el flujo medido en una señal de 4-20 mA<sub>dc</sub>, se le acopla un transmisor de ángulo de rotación al indicador. Este dispositivo viene calibrado de fábrica para asegurar la exactitud y sólo debe ser ajustado por la empresa King Instrument Company.

### Especificaciones del Transmisor de 4-20 mA:

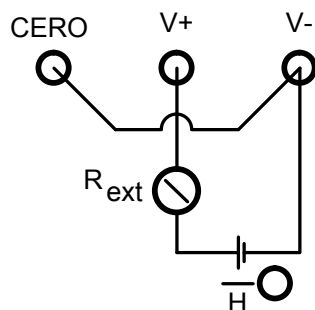
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN:	12-33V DC
MÁXIMO CONSUMO DE CORRIENTE:	40 mA
LÍMITES DE TEMPERATURA:	-13°F hasta 158°F (-25°C hasta 70° C)
SALIDA:	4 hasta 20 mA <sub>dc</sub>
PRECISIÓN:	≤0.5%
LINEALIDAD:	+/- 0.4%
INFLUENCIA DEL COJINETE:	+/- 0.1%
INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA (AMBIENTE):	+/- 0.03% por grado C
INFLUENCIA DEL SUMINISTRO DE POTENCIA:	+/- 0.1%
INFLUENCIA DE RESISTENCIA DE CARGA:	+/- 0.03% en R máx.

### Conexiones Eléctricas:



### Transmisor - Vista Posterior

- CERO: POTENCIÓMETRO P1 PARA PUNTO CERO
- SPAN: POTENCIÓMETRO P2 PARA MEDIR RANGO Y VALOR
- S 1: CONMUTAR PARA INVERTIR LA ROTACIÓN (NO APLICABLE)



### Conexión de 2 Hilos

$R_{ext}$ : RESISTENCIA EXTERNA =

$\frac{\text{SUMINISTRO DE POTENCIA (V)} - 12V}{\text{SEÑAL DE SALIDA (mA)}}$

H: CC SUMINISTRO DE POTENCIA (12V-33V)