# Transductor de presión Tipo K8 de película delgada

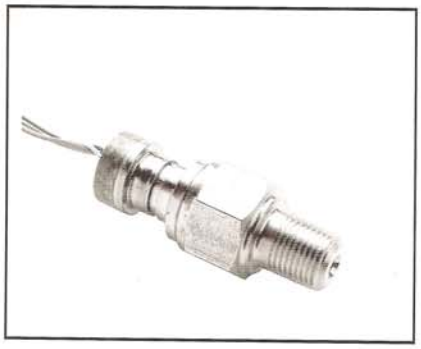
**Manufacturas Petroleras Venezolanas,S.A.**

- ***Estabilidad y repetibilidad por largo tiempo***
- ***Tamaño miniatura y peso ligero***
- ***Salida en milivoltios***
- ***Ofrece una amplia variedad de conexiones eléctricas y de presión***

El transductor Ashcroft® K8 incorpora los beneficios del rendimiento de la película delgada de polisilicio a precios asequibles. Los métodos modernos de deposición de vapores químicos a baja presión proporcionan enlaces moleculares sencillos y estables entre un diafragma metálico comprobado y un puente flexible de polisilicio. No hay resinas epóxicas ni agentes termoselladores que contribuyan a la inestabilidad de la señal generada.

Los resistores flexibles de polisilicio combinan niveles muy bajos de ruido con una señal de salida muy alta. No hay uniones de semiconductores (p-n) que cambien con la temperatura, el tiempo o el uso. El diafragma metálico integral y el puente de polisilicio prácticamente no son afectados por los golpes, las vibraciones o la posición de montaje.

El transductor K8 se ofrece en varios rangos de presión convencionales con salida de gran respuesta en milivoltios. La señal de salida es proporcional al voltaje de abastecimiento, y la sensibilidad varía entre 6 y 18 mV/V en la escala total, dependiendo del rango de presión. El rendimiento del



transductor es directamente identificable con las normas del Instituto Nacional de Normas y Tecnología y las especificaciones son consignadas en forma conservadora.

## ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO

**Rangos estándares (psi)**

| | | |
|---|---|---|
| 0/60* | 0/500 | 0/5000* |
| 0/100 | 0/750 | 0/7500* |
| 0/150 | 0/1000 | 0/10.000* |
| 0/200 | 0/2000 | 0/15.000* |
| 0/300 | 0/3000 | 0/20.000* |

*Solamente rangos con 1% de exactitud.
Consulte a la fábrica para rangos no estándares.

| **Clase de exactitud (de la escala total):** | 0,5% | 1% |
|---|---|---|
| No linearidad | | |
| Punto terminal* | ±0,4 | ±0,7 |
| Línea recta óptima | ±0,25 | ±0,4 |
| Histéresis | ±0,15 | ±0,2 |
| No repetibilidad | ±0,05 | ±0,07 |

*Incluyendo histéresis

**Durabilidad:**
$10^8$ ciclos 20/80% de la escala total con cambio insignificante de rendimiento

## CARACTERISTICAS AMBIENTALES

**Humedad:**
Ningún efecto sobre el rendimiento con 95% de humedad relativa sin condensación

**Efecto de la posición:** Menos de 0,01% de la escala total

**Límites de temperatura:**

| | |
|---|---|
| Almacenamiento: | –65 a +250°F |
| De trabajo: | –40 a +250°F |
| Rango compensado: | –20 a +180°F |

**Coeficientes térmicos: (68°F de referencia) % de la escala total/°F**

**Estándares:**

| | 0,5% | 1% |
|---|---|---|
| CERO | ±0,028% | ±0,04% |
| INTERVALO | ±0,028% | ±0,04% |

**Opcionales:**

| | | |
|---|---|---|
| CERO | ±0,014% | N/A |
| INTERVALO | ±0,014% | N/A |

**Barrido de vibración:**
Efecto de menos de ±0,1% de la escala total para 0-2000 Hz a 20 g en cualquier eje

**Sacudidas:**
Efecto de menos de ±0,05% de la escala total para sacudidas de 100 g, 20 ms, en cualquier eje

## CARACTERISTICAS FUNCIONALES

**Límites de sobrepresión (de la escala total):**

| | 0/15-0/2000 | 0/3000-0/5000 | 0/7500-20.000 |
|---|---|---|---|
| Prueba | 200% | 150% | 120% |
| Estallido | 800% | 300% | 150% |

**Tiempo de respuesta:** Menos de 5 ms

## ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

La sensibilidad varía con el rango de presión seleccionado, la señal de salida varía de 6 a 18 mV/V en la escala total; la salida es proporcional al voltaje de abastecimiento.

**Excitación:** 5-8 VCC (VCD)

**Oscilación del cero:** ±3 mV/VCC

**Resistencia del puente:** 3500 ohmios (nominal)

**Suministro de corriente:** 1,4 mA (nominal)

**Resistencia del aislamiento, del circuito a la caja:** >100 Megaohmios a 50 VCC

## CARACTERISTICAS FISICAS

**Peso:** 2 onzas (aproximadamente, sin el cable Tipo F1)

**MATERIALES:**

**Caja:** acero inoxidable series 316 y 300

**Cable:** No. 30 AWG de 4' de longitud con recubrimiento o No. 24 AWG de 36' de longitud permeable con aprobación UL

**Diafragma:** acero inoxidable 17-4 PH

**Conexiones de proceso estándares: (Acero inoxidable 316)**
⅛ NPT macho o hembra
¼ NPT macho o hembra
¼ SAE-J-514 (macho)
¼ AMINCO (hembra) requerido para presiones arriba de 10.000 psi. Otras conexiones disponibles.

## PARA PEDIR ESTE TRANSDUCTOR TIPO K8:

**Seleccione:** K 8 ☐ ☐☐☐ MV ☐ ☐☐☐☐☐

1. **Configuración del Tipo (K8)**
2. **Exactitud/Coef.Térm.**
   **(3)** 0,50%, ±0,014%/°F **(5)** 0,50%, ±0,028%/°F
   **(7)** 1,0%, ±0,040%/°F
3. **Conexión de presión**
   **(M01)** 1/8 NPT-M **(F01)** 1/8 NPT-F **(M02)** 1/4 NPT-M **(F02)** 1/4 NPT-F
   **(MRW)** 7/16-20 SAE-J-514 **(F09)** 9/16-18 UNF **(T01)** Ajuste compuesto de ¼
   **(000)** ninguno
4. **Sensibilidad**
   **(MV)** mV/V
5. **Terminación eléctrica**
   **(F1)** Cables de 4' **(F2)** Cable de 36', blindado, con revestimiento de PVC
6. **Rango de presión**
   **(100)** 100 psi **(20,000)** 20.000 psi