



- Caudales:  
Agua:  
0.3–3 l/h a 10–100 l/h  
Aire:  
5–50 NI/h a 340–3400 NI/h
- Precisión:  
Clase 2.5 según a VDI
- P<sub>máx</sub> 130 bar  
T<sub>máx</sub> 180°C
- Conexión:  
1/4" NPT hembra
- Material: acero inoxidable
- Indicador mecánico  
(Contactos límite)
- Indicador de gráfico de barras  
(salida analógica)





### Descripción

El medidor de caudal modelo KDK Kobold para líquidos, gases y vapores es un medidor de caudal totalmente metálico que funciona bajo el principio del flotador suspendido. Debido a su construcción muy robusta, se adecua a aplicaciones difíciles. La elevación del flotador (que depende del caudal) es transferida por medios magnéticos a la escala del indicador. La posición de instalación debe ser vertical y la dirección del caudal debe ser de abajo hacia arriba.

### Versiones KDK

- KDK-12...**: con indicador mecánico (con un máximo de dos contactos como opción)
- KDK-22...**: con gráficos de barra y salida analógica de 4–20 mA

### Modelo: KDK-12...indicación analógica

Mecánico, fácil de leer, indicación local  
El flotador se acopla magnéticamente a la escala.  
No necesita potencia auxiliar

### Válvula de ajuste (incluida)

La válvula de aguja encaja como estándar en la entrada. Puede también ser acondicionada en la salida a petición.

### Detalles técnicos

Clase de precisión:	2.5 de acuerdo a VDI / VDE línea directiva 3513, hoja 2
Conexión mecánica:	1/4" NPT hembra (en la parte posterior) otras conexiones bajo pedido Por ejemplo Ermeto, Swagelok
Máx. presión de oper.:	130 bar > 130 bar bajo pedido
Materiales:	
Tubo de medida:	Acero inoxidable 1.4571
Cabezal/base:	Acero inoxidable 1.4581
Flotador:	Acero inoxidable 1.4571
Conexiones:	Acero inoxidable 1.4571
Empaques:	PTFE
Fin del flotador:	PFA
Protección:	IP 65 (según el EN 60529)
Temperatura:	
Ambiente	-25° a +60°C
Medio:	-80° a +180°C (sin dispositivos suplementarios) >150°C por favor especifique, válvula de ajuste de manija está hecha de aluminio

### Dispositivos electrónicos suplementarios: contacto(s) del límite Modelo KDK..K

Un o dos contactos pueden ser acondicionados. Estos contactos son interruptores de proximidad ranurados. Ambos contactos se pueden mover a través de todo el rango de medida. Los valores del conjunto se muestran en el indicador. Se requiere una unidad de aislamiento y de conmutación para operar uno o para operar uno o ambos contactos (el tipo REL-6000 considera el folleto de los accesorios Z2)

Voltaje Nominal:	8 VDC
Consumo de corriente:	≥ 3 mA o ≤ 1 mA (dependiendo del estado de salida)

### Valores de las características eléctricas:

de acuerdo a DIN 19234 y NAMUR	
Temperatura:	
ambiente	-25° a +60°C
Medio:	-80° a +180°C (a Tu < 40°C)
Protección:	IP 65 de acuerdo a EN 60529

### Modelo: KDK..22 gráfico de barra con salida analógica

La salida de corriente suministra una corriente lineal de 4 a 20 mA en un formato de 2 cables que es proporcional a la razón del flujo real. Usando sensores de campo magnético de última tecnología y sistemas microelectrónicos confiables, se ha desarrollado un componente robusto que se acondiciona sin transmisión mecánica del indicador. Los sensores están compensados en T°.

- 10-bit linearización
- Determinación de la posición del flotador sin histéresis.
- Autoexamen de indicador durante la operación inicial
- Operación con unidad alimentadora de energía estándar

### Detalles técnicos

Tecnología de conexión:	circuitería de dos cables
Fuente de poder:	16 a 0 V DC
Corriente de salida :	4 a 20 mA
Efecto de Temperatura:	10µA/°K de valor medido
Temperatura:	
Ambiente	-25°C a +60°C
Medio:	-50°C a +155°C
Bola:	-40°C a +50°C

### Protección de explosión (opcional)

de acuerdo a EN 50 014: EEx ia IIC T6  
y EN 50 020: EEx ib IIC T6



**Dispositivos mecánicos suplementarios (opcional)**

**Controlador de presión diferencial**

Un regulador de presión diferencial se puede acondicionar para mantener un caudal constante con la presión de funcionamiento fluctuante.

**Controlador de presión corriente de subida**

El caudal se mantiene constante con

- presión variable corriente de subida
- presión constante corriente de bajada

**Controlador de presión corriente de bajada**

El caudal se mantiene constante con

- presión constante corriente de subida
- presión variable corriente de bajada

**Importante:**

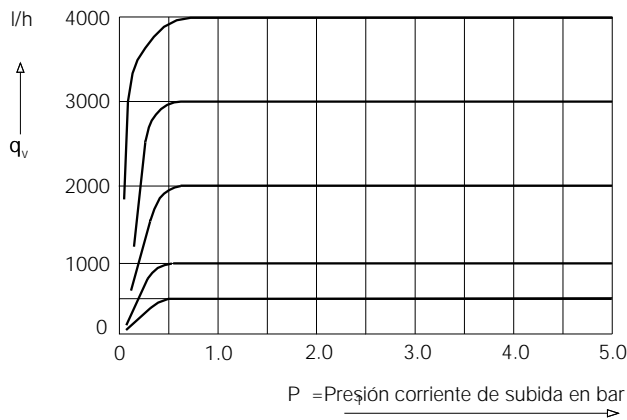
Los Controlador de la presión diferenciada no son válvulas reductoras de presión.

**Detalles técnicos**

- Máx. presión: 16 bar (latón)  
25 bar (acero inoxidable)  
(opcional de 64 bar)
- Máx. temperatura: 80°C (opcional 150°C)
- Máx. tasa de flujo: 4000 l/h aire o 160 l/h agua
- Conexión: 1/4 NPT hembra  
o Ermeto, Swagelok
- Material: latón o acero inoxidable

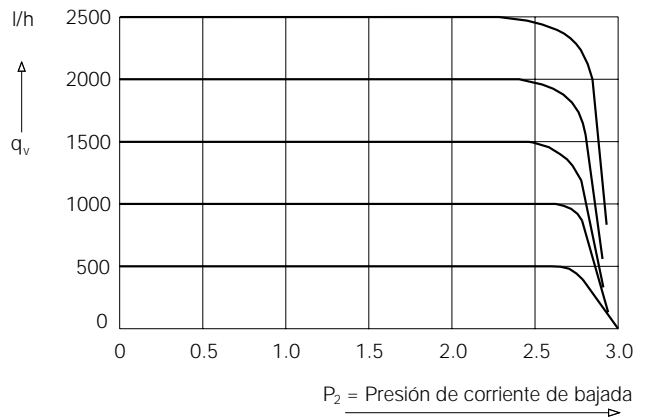
**Característica del controlador**

Presión de corriente de subida Modelo: RE, NRE



**Característica del controlador**

Presión de corriente de bajada · Modelo: RA, NRA



Controlador de presión de corriente de subida	Agua l/h	Aire l/h	Mín. presión de subida bar
RE 1000	40	1000	0.5
RE 4000	160	4000	1
NRE 800		800	0.2

Controlador de presión de bajada	Agua l/h	Aire l/h	P1* mín. Presión de bajada en bar
RA 1000	40	1000	0.4
RA 2500	160	2500	0.8
NRA 800		800	0.15

\*P1 es la presión diferencial entre las presiones de corriente ascendente y corriente descendente (la corriente ascendente debe ser mayor que la descendente)

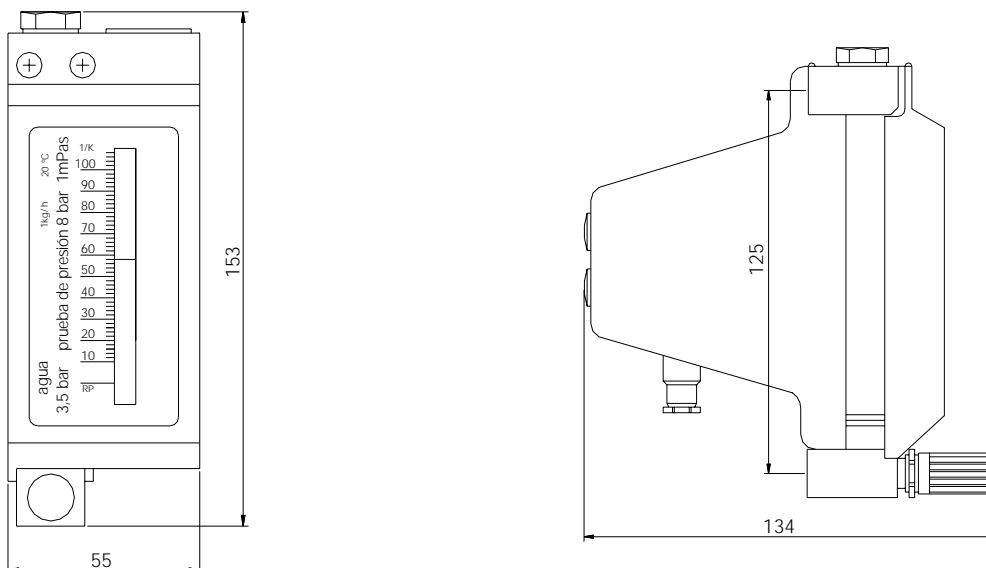


INGENIEROS ASOCIADOS DE CONTROL S.L.

Tel.: 913831390  
comercial@iac-si.es



Dimensiones



Datos de pedido

Modelo: KDK-12... con indicador mecánico (ejemplo: KDK-1202H 00 E1)

Rango de medida de agua (a 20 °C)		Rango de medida de aire (a 1.013 bar abs., 20 °C)		Contactos opcionales	Controladores opcionales vea pag. 27 para datos
l/h	Número de orden	NI/h	Número de orden		
-	-	5-50	KDK-1201L...	..00..= sn	...00= sin
0.3-3	KDK-1202H...	10-100	KDK-1202L...	..K1..= 1 contacto	...E1= RE1000
0.5-5	KDK-1203H...	15-150	KDK-1203L...	..K2..= 2 contactos	...A1= RA 1000
1-10	KDK-1204H...	40-400	KDK-1204L...		...NE= NRE 800 *
2.5-25	KDK-1205H...	80-800	KDK-1205L...		...NA=NRA 800 *
4-40	KDK-1206H...	125-1250	KDK-1206L...		
6-60	KDK-1207H...	200-2000	KDK-1207L...		...E2= RE 4000
8-80	KDK-1208H...	250-2500	KDK-1208L...		...A2= RA 2500
10-100	KDK-1209H...	340-3400	KDK-1209L...		

\* sólo para aire a máx. 800 NI/h

Opcionales

- Válvula en la salida
- Flotador de titanio (para caudales más bajos que los caudales estándar.)
- Conector de rosca Ermeto 6 o 8
- Swagelok

Model: KDK-22... con gráfico de barras y salida analógica de 4-20 mA (ejemplo: KDK-2202H A4 00)

Rango de medida de agua (a 20 °C)		Rango de medida de aire (a 1.013 bar abs., 20 °C)		Salida analógica	Controlador optional (ver pag. 27 para datos)
l/h	Numero de orden	NI/h	Numero de orden		
-	-	5-50	KDK-2201L...	..A4..= 4-20 mA	...00= sin
0.3-3	KDK-2202H...	10-100	KDK-2202L...	..E4..= 4-20 mA (Ex)	...E1= RE1000
0.5-5	KDK-2203H...	15-150	KDK-2203L...		...A1= RA 1000
1-10	KDK-2204H...	40-400	KDK-2204L...		...NE= NRE 800 *
2.5-25	KDK-2205H...	80-800	KDK-2205L...		...NA=NRA 800 *
4-40	KDK-2206H...	125-1250	KDK-2206L...		
6-60	KDK-2207H...	200-2000	KDK-2207L...		...E2= RE 4000
8-80	KDK-2208H...	250-2500	KDK-2208L...		...A2= RA 2500
10-100	KDK-2209H...	340-3400	KDK-2209L...		

\* sólo para aire a máx. 800 NI/h

Opcional

- Válvula en la salida
- Flotador de Titanio (para caudales más bajos que los caudales estándar)
- Conector de rosca Ermeto 6 o 8
- Swagelok