



Medidor de Caudal tipo Turbina para líquidos



medición
•
control
•
análisis

DRB



- Rangos de caudal:
5 - 30 ... 50 - 750 l/min agua
- Precisión de medición:
 $\pm 3\%$ fondo de escala
- p_{\max} : 16 bar; t_{\max} : 80 °C
- Conexión:
G 1/2 ... G 3 rosca hembra
1/2" ... 3" NPT rosca hembra
Mangas soldables:
DN 25 ... DN 80
- Material:
laitón, acero inoxidable
- Rango de viscosidad:
baja viscosidad
- Salida:
pulsos, 4 - 20 mA,
indicador LED, contactos

S4



KOBOLD a nivel mundial:

ALEMANIA, AUSTRALIA, AUSTRIA, BÉLGICA, BULGARIA, CANADA, CHINA, CORA DEL SUR, EGIPTO, ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS, FRANCIA, HUNGRÍA, INDIA, INDONESIA, ITALIA, MALASIA, MÉXICO, PAÍSES BAJOS, PERÚ, POLONIA, REINO UNIDO, REPÚBLICA CHECA, RUMANIA, RUSIA, SUIZA, TAILANDIA, TÚNEZ, TURQUÍA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Oficina Principal:
+49(0)6192 299-0
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

Descripción

El medidor de caudal KOBOLD modelo DRB se utiliza para medición y monitoreo de líquidos. Este dispositivo trabaja bajo el bien conocido principio de la rueda de paletas. La rueda cuatro paletas se apoya axialmente en un cojinete de zafiro de alta calidad. El sensor es suministrado listo para montar con tubo o con mangas soldables. La rueda de paletas es puesta en movimiento por el medio fluyente. Los magnetos están acoplados y herméticamente sellados en los extremos de las paletas. Los magnetos generan pulsos eléctricos en un sensor de Efecto Hall montado fuera del área del caudal. Varias unidades electrónicas pueden ser utilizadas para mostrar y monitorear el caudal volumétrico.

Campos de aplicación

- Monitoreo de agua de refrigeración
- Ingeniería mecánica en general
- Tratamiento de aguas residuales
- Industria pesada
- Industria química

Detalles técnicos

Precisión de medición: $\pm 3\%$ fondo de escala
 Temperatura del proceso: máx. 80 °C
 Temperatura ambiente: máx. 80 °C
 Presión máx. operación: PN 16 / 20 °C
 Caída de presión máx.:
 DRB-...05: 0,05 bar
 DRB-...10, DRB-..15: 0,03 bar
 DRB-...20: 0.04 bar
 DRB-...25: 0.02 bar
 DRB-...30: 0.01 bar
 Protección: IP65

Materiales

Cuerpo: latón
 acero inoxidable 1.4581
 acero inoxidable 1.3955 (DRB...W)
 Sellos: Versión de latón: NBR
 Versión de acero inoxidable: FPM
 Rueda de turbina: PVDF
 Eje: metal duro (DRB-11... y DRB-12..) cerámico (DRB-1300..)
 Cojinete: cerámico (DRB-11... y DRB-12..) cerámico/PEEK (DRB-1300..)

Electrónica

- **Salida de frecuencia (..F300)**
 Alimentación: 12 - 28 V_{DC}
 Consumo de energía: 10 mA
 Salida de pulsos: PNP, colector ab., máx. 25 mA
 Conexión eléctrica: conector enchufable M12x1
- **Salida de frecuencia con divisor de frecuencia**
 Alimentación: 24 V_{DC} $\pm 20\%$
 Consumo de energía: 15 mA
 Salida de pulsos: PNP, colector ab., máx. 25 mA
 Conexión eléctrica: conector enchufable M12x1
 Factor divisor: 1...1/128, calibrado en fábrica
- **Salida analógica (opción de indicador enchufable)**
 Alimentación: 24 V_{DC} $\pm 20\%$
 Salida: 0-20 mA o 4-20 mA, 2- o 3-hilos
 Carga máxima: 500 Ω
 Conexión eléctrica: conector enchufable M12x1 o DIN 43 650
 Opción: indicador enchufable (solo con conector enchufable DIN 43 650, 2-hilos)


● Electrónica compacta

Indicador: LED de 3 dígitos
 Salida analógica: (0)4...20 mA ajustable, máx. 500 W
 Salidas de conmut.: 1 (2) semiconductores PNP o NPN, calibrados en fábrica
 Operac. del contacto: contacto N/C / N/A, programable a través de 2 botones
 Configuración:
 Alimentación: 24 V_{DC} $\pm 20\%$, tecnología de 3-hilos, aprox. 100 mA
 Conexión eléctrica: conector enchufable M12x1

● Electrónica ADI

Indicador: barra gráfica y digital 5 dígitos
 Salida analógica: (0)4...20 mA, 0-10 V_{DC}
 2 salid. conmut.: contactos de relé tipo SPDT máx. 250 V_{AC}/5 A, carga resistiva, máx. 30 V_{DC}/5 A a través de 4 botones
 Configuración:
 Alimentación: 100...240 V_{AC} $\pm 10\%$ o 18...30 V_{AC} / 10...40 V_{DC}
 Conexión eléctrica: bornero enchufable vía prensaestopa

● DRB-...Exxx (Indicación tipo aguja)

Indicador: LCD, 2 x 8 dígitos, iluminado
 Caudal, volumen total y parcial, unid. seleccionable
 Salida analógica: 0(4)...20 mA ajustable
 Carga: máx. 500 Ω
 Salida de conmut.: 2 Relés, máx. 250V/5A/1000 VA
 Configuración: a través de 4 botones
 Funciones: Reset, memoria Min./Max., monitor de caudal, monitoreo de volumen parcial y total, Idioma
 Alimentación: 24 V_{DC} $\pm 20\%$, 3-hilos
 Consumo de energía: aprox. 170 mA
 Conexión eléctrica: bornero enchufable vía prensaestopa

● DRB-...Gxxx (Electrónica de dosificación)

Indicador: LCD, 2 x 8 dígitos, iluminado
 Caudal, volumen total y parcial, unid. seleccionable
 Salida analógica: 0(4)...20 mA ajustable
 Carga: máx. 500 Ω
 Salida de conmut.: 2 Relés, máx. 250V/5A/1000 VA
 Configuración: a través de 4 botones
 Funciones: Dosificación (Relé S2), Inicio, Parada, Reset, dosificación fina, cantidad de corrección, interruptor de caudal, Totalizador, Idioma
 Alimentación: 24 V_{DC} $\pm 20\%$, 3-hilos
 Consumo de energía: aprox. 170 mA
 Conexión eléctrica: bornero enchufable vía prensaestopa

Ver hoja de datos ADI-1 para mayores detalles técnicos de la electrónica de evaluación ADI.



Datos del pedido (Ejemplo: DRB-1105 G4 F300)

Rango de medición máx. 3 m/s		Caudal máx. aprox. 10 m/s [l/min agua]	Con tubo		Conexión		Electrónica de evaluación			
[l/min agua]	frecuencia aprox. [Hz] f. s.		Modelo	Material laitón	Material ac. inox.	Rosca hembrna estándar	Rosca hembra especial	Salida de frecuencia		
5-30	40	100	DRB-1105..	DRB-1205..	..G4..=G 1/2	..N4..=1/2" NPT	..F300 = salida de frecuencia, conector enchufable M12 x 1 ..F320 = divisor de frecuencia 1: 2, conector enchufable M12 x 1 ..F340 = divisor de frecuencia 1: 4, conector enchufable M12 x 1 ..F390 = divisor de frecuencia 1...1/128, conector enchuf. M12x 1			
10-50	40	180	DRB-1110..	DRB-1210..	..G5..=G 3/4	..N5..=3/4" NPT	Salida analógica ..L303 = 0-20 mA salida, 3-hilos, M12 x 1 conector enchufable ..L342 = 4-20 mA salida, 2-hilos, M12 x 1 conector enchufable ..L343 = 4-20 mA salida, 3-hilos, M12 x 1 conector enchufable ..L442 = 4-20 mA salida, 2-hilos, conector enchuf. DIN 43 650			
20-80	65	230	DRB-1115..	DRB-1215..	..G6..=G 1	..N6..=1" NPT	Electrónica compacta* ..C30R = Indicador LED, 2 x colector abierto, PNP, conector enchufable M12 x 1 ..C30M = Indicador LED, 2 x colector abierto, NPN, conector enchuf. M12 x 1 ..C34P = Indicador LED, 4-20 mA, 1 x colector abierto PNP, conector enchufable M12 x 1 ..C34N = Indicador LED, 4-20 mA, 1 x colector abierto NPN, conector enchufable M12 x 1			
25-250	85	600	DRB-1120..	DRB-1220..	..G8..=G 1 1/2	..N8..=1 1/2" NPT	Contador Electrónico ..E34R = LCD, 0(4)-20 mA, 2 x relé Electrónica de Dosificación ..G34R = LCD, 0(4)-20 mA 2 x relé			
30-350	80	1000	DRB-1125..	DRB-1225..	..G9..=G 2	..N9..=2" NPT				
50-750	70	1600	DRB-1130..	DRB-1230..	..GB..=G 3	..NB..=3" NPT				
Con adaptador de montaje no disponible con electrónica compacta/electrónica ADI							Electrónica ADI*			
Rango medición [m/s]	frecuencia aprox. [Hz] a valor máx.	máximo caudal [m/s]	Material 1.3955 Eje metal duro bronce	Material 1.3955 Eje cerámico	Conexión para tubos de tamaño nominal		Indicador	Alimentación	Salida	Salida
0,7 - 3 0,3 - 3 0,3 - 3 0,2 - 3	50 (a DN25) 85 (a DN40) 80 (a DN50) 70 (a DN80)	10	DRB-1200..	DRB-1300..	..W6.. = DN 25 ..W8.. = DN 40/DN 50 ..WB.. = DN 80		K = barra graf./ digital	0 = 100-240 V _{AC/DC} 3 = 18-30V _{AC} , 10-40 V _{DC}	0 = sin 4 = 0(4)-20 mA, 0-10V	2 = 2 contactos tipo SPDT

* Por favor especificar dirección del caudal por escrito.



Medidor de Caudal tipo Turbina Modelo DRB

Indicador enchufable para modelo DRB...L442
(2-hilos con salida de 4-20 mA y conector DIN)

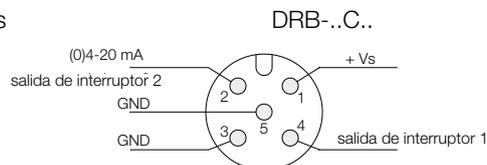
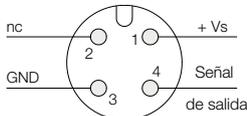
Descripción	Número de pedido
LED de 4-dígitos, conector DIN 43650, 2-hilos, alimentado a través de salida analógica	AUF-1000
como arriba sin embargo con salida tipo colector abierto adicional	AUF-1001

Pesos

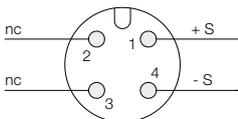
Sensor		Electrónica	
Modelo	Peso	Modelo	Peso
½"	aprox. 750 g	Salida de frecuencia	25 g
¾"	aprox. 1050 g	Salida analógica	25 g
1"	aprox. 900 g	Electrónica compacta	aprox. 600 g
2"	aprox. 1500 g	Electrónica ADI	1400 g
3"	aprox. 3000 g	Electrónica E/G	1400 g

Conexión eléctrica

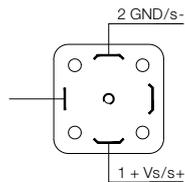
DRB-..F., DRB-..Z., DRB-..L3..3-hilos



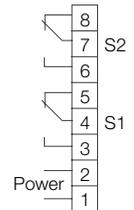
DRB-..L342 2-hilos



DRB-..L442

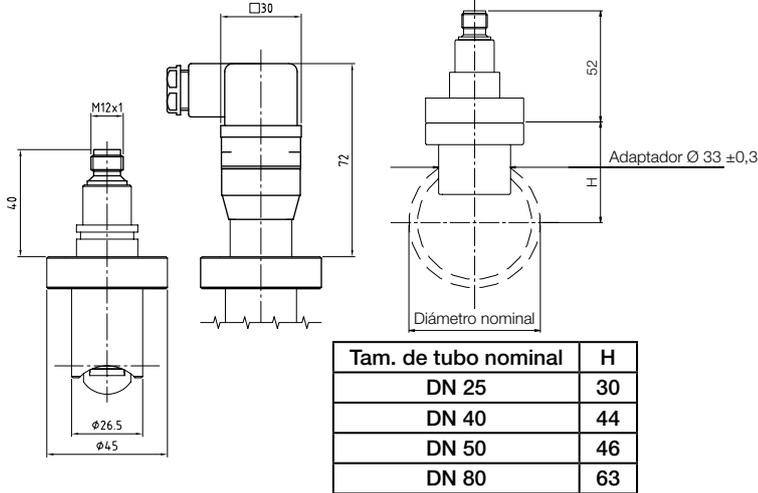


14	Control 1
13	Control 1 - GND
12	Control 2
11	Control 2 - GND
10	Sensor supply
9	Analog GND
8	Analog 10 V
7	Analog 20 mA
6	
5	
4	GND
3	f-Input Namur
2	f-Input NPN
1	f-Input PNP

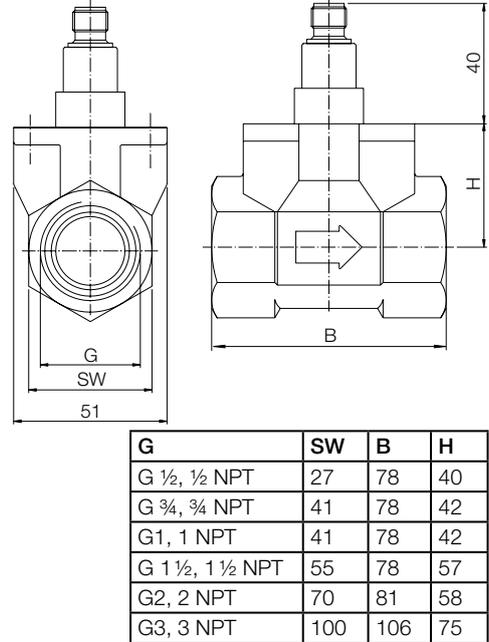


Dimensiones

Modelo: DRB-...W... (con mangas soldables)

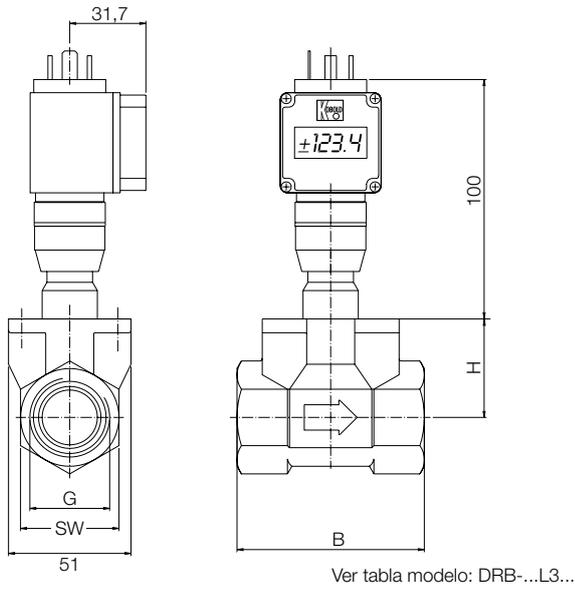


Modelo: DRB-...L3... (con salida analógica)

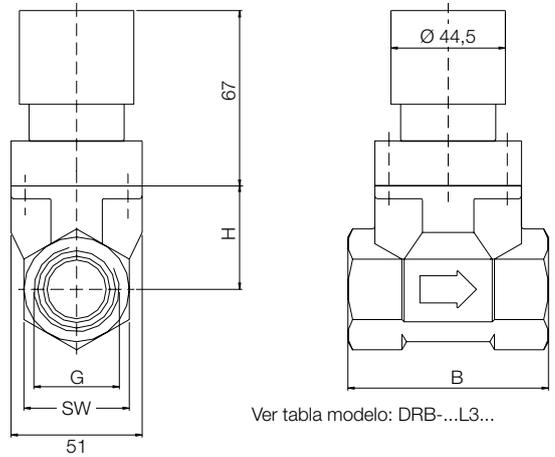


Modelo: DRB-...L4...

(con salida analógica y opción de indicador enchufable)



Modelo: DRB-...C... (con electrónica compacta)



Modelo: DRB-...K..., ..G..., ..E.. (con electrónica ADI, indicación tipo aguja o electrónica de dosificación)

