



Zertifiziertes  
QM-System  
DIN EN ISO 9001  
Zertifikat-Nr. 01017

## Medidor/Interruptor de Caudal por Presión Diferencial



medición  
•  
monitoreo  
•  
análisis

**DISAI**  
Automatic Systems

T-962 448 450 [www.disai.net](http://www.disai.net)



- Rangos de medición:  
3-27...300-2300 L/min agua  
6-42...500-2800 m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h aire
- Precisión: ± 3 % f. s.
- p<sub>máx</sub> PN 40, t<sub>máx</sub> 100 °C
- Conexión:  
G 1/2...G 3, 1/2 NPT...3 NPT
- Material:  
aluminio-bronce y  
acero inoxidable

Kobold a nivel mundial:

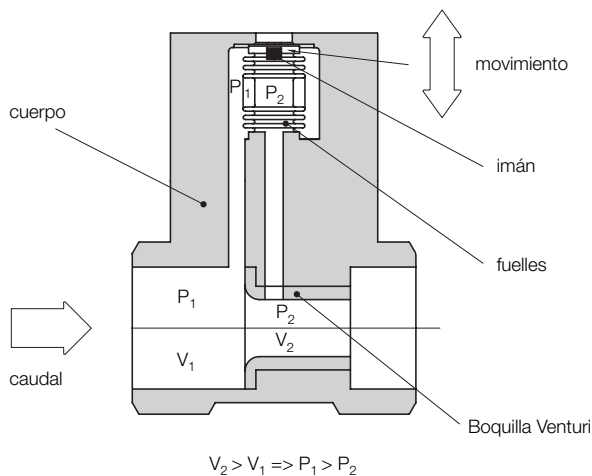
ALEMANIA, ARGENTINA, AUSTRIA, BÉLGICA, CANADA, CHILE, CHINA,  
ESPAÑA, FRANCIA, HOLANDA, INDIA, INGLATERRA, INDONESIA, ITALIA,  
MALASIA, MEXICO, PAISES BAJOS, POLONIA, REPÚBLICA CHECA,  
SINGAPUR, SUIZA, TAILANDIA, USA, VENEZUELA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH  
Nordring 22-24  
D-65719 Hofheim/Ts.  
☎ +49(0)6192 299-0  
Fax +49(0)6192 23398  
E-Mail: [info.de@kobold.com](mailto:info.de@kobold.com)  
Internet: [www.kobold.com](http://www.kobold.com)

**Modelo:**  
RCD

### Descripción

El medidor de caudal KOBOLD modelo RCD es utilizado para medir y monitorear caudal de líquidos y gases. El dispositivo trabaja bajo el bien conocido principio de tobera de Venturi. Una pequeña diferencia de presión proporcional al caudal se produce por el medio fluente en un orificio constrictor (tobera) dentro del cuerpo del dispositivo. La forma de la tobera se basa en el caudal, por lo que la característica del caudal permanece constantes en todo el rango de medición.



Dentro del cuerpo de conexión se ubican agujeros para absorber la presión diferencial resultante y transferirla a una celda de medición dentro del mismo. Si el caudal es excedido, la celda de medición de presión diferencial está protegida por pines de seguridad. En los indicadores mecánicos el caudal medido por la celda de medición es transferido vía un puntero móvil a un indicador analógico calibrado en L/min de agua o m<sup>3</sup><sub>N</sub>/h de aire. En indicadores electrónicos el movimiento mecánico es convertido en una señal eléctrica por un sensor de Efecto Hall. Diversos módulos electrónicos son usados entonces para indicar y monitorear el caudal volumétrico.

Escalas especiales están disponibles para todo medio a cualquier presión y cualquier temperatura.

### Áreas de Aplicación

- Fabricación de maquinaria y equipamiento
- Industrias químicas y farmacéuticas
- Industria pesada
- Industria de bebidas y alimentos

### Ventajas especiales

- Sin partes móviles
- Montaje independiente
- Auto-monitoreo del sistema de medición
- Fácil de usar

### Detalles técnicos

Precisión de medición:	3% f.s.
Repetibilidad:	1% f.s.
Temperatura de proceso:	RCD...mecánico: 100 °C RCD...electrónico: 80 °C
Temperatura ambiente:	máx. 80 °C
Presión máx de operac.:	25 bar (conexión RCD-11: G 3, 3 NPT) 40 bar (el resto)
Caída de presión:	aprox. 300 mbar
Presión mínima:	0.6 bar
Protección:	IP 65

### Materiales:

Cubierta del indicador:	aluminio fundido
Cubierta frontal:	policarbonato
Cuerpo:	RCD-x1...: aluminio bronce RCD-x2...: acero inoxidable 1.4581
Cuerpo de presión dif.:	RCD-x1...: aluminio bronce RCD-x2...: acero inoxidable 1.4571
Celda de med. de presión:	acero inoxidable 1.4571
Tobera de Venturi:	acero inoxidable 1.4571
Sellos:	RCD-x1...: NBR RCD-x2...: FPM

### Indicadores/electrónica

#### ● Indicador mecánico tipo aguja

Indicador:	270 °
Opción:	escalas especiales para otros gases y líquidos. Favor de especificar el medio a medir, densidad, viscosidad, presión y temperatura de operación

#### ● Electrónica compacta

Indicador:	LED de 3 dígitos
Salida analógica:	(0)4 - 20 mA ajustable
Salidas de conmut.:	1 (2) semiconductores PNP o NPN, calibrados en fábrica
Operac. del contacto:	contacto programable N/C / N/A
Configuración:	a través de 2 botones
Alimentación:	24 V <sub>DC</sub> ± 20%, 3-hilos, aprox. 100 mA
Conexión eléctrica:	conector enchufable M12 x 1

#### ● Electrónica ADI

Indicador:	de barra gráfica, indicador digital de 3.5 dígitos
Salida analógica:	(0)4 - 20 mA, 0-10 V, salida escalable de pulsos 0-1000 Hz
2 salidas de conmut.:	2 relés/contacto tipo SDPT máx. 230 V <sub>AC</sub> , 5 A carga resistiva máx. 30 V <sub>DC</sub> / 5 A
Opción	dos opto-acopladores máx. 35 V <sub>DC</sub> , I = 10 - 50 mA
Configuración:	a través de 3 botones
Alimentación:	230/115/48/24 V <sub>AC</sub> , 24 V <sub>DC</sub>
Conexión eléctrica:	bornera enchufable vía prensaestopa PG

Ver catálogo Z2 para mayores detalles técnicos de la electrónica de evaluación ADI



Datos de pedido (ejemplo: RCD 1195H G4 K 0 0 0)

Rango de med. agua [L/min]	Orificio Ø [mm]	Modelo		Conexión	
		Material Alu bronce	Material ac. inox.	Rosca G	NPT
0.5...3.3	2.80	RCD 1195H	RCD 1295H	G4 = G 1/2	N4 = 1/2 NPT
0.5...4.2	3.15	RCD 1100H	RCD 1200H		
0.5...5.2	3.50	RCD 1190H	RCD 1290H		
1.0...6.8	4.00	RCD 1191H	RCD 1291H		
1.0...8.5	4.50	RCD 1101H	RCD 1201H		
1.0...10.5	5.00	RCD 1192H	RCD 1292H		
2.0...13.0	5.60	RCD 1102H	RCD 1202H		
2.0...16.0	6.30	RCD 1103H	RCD 1203H		
2.0...21.0	7.10	RCD 1104H	RCD 1204H		
3.0...27.0	8.00	RCD 1106H	RCD 1206H		
5.0...34.0	9.00	RCD 1109H	RCD 1209H		
5.0...42.0	10.00	RCD 1110H	RCD 1210H		
10.0...58.0	11.20	RCD 1114H	RCD 1214H		
10.0...65.0	12.50	RCD 1115H	RCD 1215H		
10.0...85.0	14.00	RCD 1116H	RCD 1216H		
20.0...118	16.00	RCD 1117H	RCD 1217H		
20.0...130	17.50	RCD 1125H	RCD 1225H		
20.0...148	18.00	RCD 1126H	RCD 1226H		
20.0...168	19.20	RCD 1130H	RCD 1230H		
30.0...270	26.00	RCD 1135H	RCD 1235H		
50.0...350	28.00	RCD 1137H	RCD 1237H		
50.0...400	31.00	RCD 1139H	RCD 1239H		
100...700	40.00	RCD 1145H	RCD 1245H		
100...900	43.50	RCD 1150H	RCD 1250H		
100...1050	51.00	RCD 1155H	RCD 1255H		
200...1500	60.00	RCD 1160H	RCD 1260H		
300...2300	67.00	RCD 1165H	RCD 1265H		

Electrónica de evaluación			
Indicación mecánica tipo aguja			
Indicación	Dirección de caudal	Posición del ind.	
Z = ind. tipo aguja, 270°	L = desde izq. R = desde derecha B = desde abajo	L = izquierda R = derecha T = arriba B = abajo	
Electrónica ADI**			
Indicación	Alimentación	Salida	Contactos
K = barra gráfica/digital	0 = 230 V <sub>AC</sub> 4 = 115 V <sub>AC</sub> 2 = 24 V <sub>AC</sub> 1 = 48 V <sub>AC</sub> 3 = 24 V <sub>DC</sub>	0 = sin F = frecuencia escalable 1 = 0-10 V 2 = 0-20 mA 4 = 4-20 mA	0 = sin 2 = 2 contatos tipo SPDT 6 = 2 opto-acopladores
Electrónica compacta**			
Indicación	Alimentación	Salida/contactos	
C = digital	3 = 24 V <sub>DC</sub>	0R = 2 x colector abierto, PNP 0M = 2 x colector abierto, NPN 4P = 4-20 mA, 1 x col. ab. PNP 4N = 4-20 mA; 1 x col. ab. NPN	

Datos de pedido (ejemplo: RCD 1195L G4 K 0 0 0)

Rango de aire 1 bar abs./ 20°C [m³ <sub>N</sub> /h]*	Orific. Ø [mm]	Modelo		Conexión	
		Material Alu bronce	Material ac. inox.	Rosca G	NPT
0.50...5.35	2.80	RCD 1195L	RCD 1295L	G4 = G 1/2	N4 = 1/2 NPT
1.00...6.70	3.15	RCD 1100L	RCD 1200L		
1.00...8.30	3.50	RCD 1190L	RCD 1290L		
1.00...10.9	4.00	RCD 1191L	RCD 1291L		
2.00...13.8	4.50	RCD 1101L	RCD 1201L		
2.00...17.0	5.00	RCD 1192L	RCD 1292L		
2.00...21.4	5.60	RCD 1102L	RCD 1202L		
3.00...27.0	6.30	RCD 1103L	RCD 1203L		
5.00...34.5	7.10	RCD 1104L	RCD 1204L		
5.00...43.5	8.00	RCD 1106L	RCD 1206L		
10.0...55.0	9.00	RCD 1109L	RCD 1209L		
10.0...68.0	10.00	RCD 1110L	RCD 1210L		
10.0...78.0	11.20	RCD 1114L	RCD 1214L		
10.0...97.0	12.50	RCD 1115L	RCD 1215L		
20.0...116	14.00	RCD 1116L	RCD 1216L		
20.0...158	16.00	RCD 1117L	RCD 1217L		
20.0...188	17.50	RCD 1125L	RCD 1225L		
20.0...198	18.00	RCD 1126L	RCD 1226L		
30.0...225	19.20	RCD 1130L	RCD 1230L		
50.0...375	26.00	RCD 1135L	RCD 1235L		
50.0...515	28.00	RCD 1137L	RCD 1237L		
100...630	31.00	RCD 1139L	RCD 1239L		
100...910	40.00	RCD 1145L	RCD 1245L		
100...1160	43.50	RCD 1150L	RCD 1250L		
200...1360	51.00	RCD 1155L	RCD 1255L		
400...2000	60.00	RCD 1160L	RCD 1260L		
300...2750	67.00	RCD 1165L	RCD 1265L		

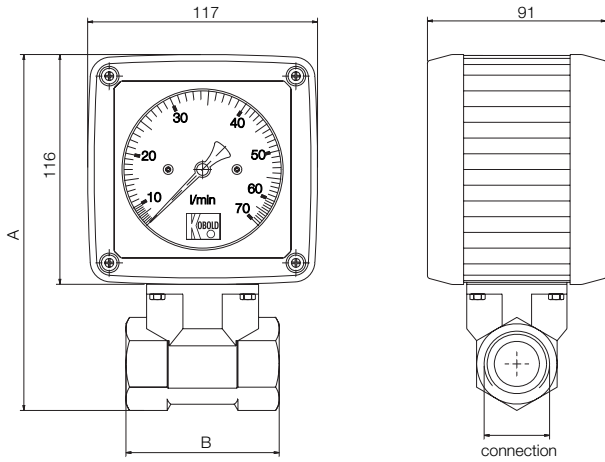
Electrónica de evaluación			
Indicación mecánica tipo aguja			
Indicación	Dirección de caudal	Posición del ind.	
Z = ind. tipo aguja, 270°	L = desde izq. R = desde derecha B = desde abajo	L = izquierda R = derecha T = arriba B = abajo	
ADI-electronics**			
Indicación	Alimentación	Salida	Contactos
K = barra gráfica/digital	0 = 230 V <sub>AC</sub> 4 = 115 V <sub>AC</sub> 2 = 24 V <sub>AC</sub> 1 = 48 V <sub>AC</sub> 3 = 24 V <sub>DC</sub>	0 = sin F = frecuencia escalable 1 = 0-10 V 2 = 0-20 mA 4 = 4-20 mA	0 = sin 2 = 2 contatos tipo SPDT 6 = 2 opto-acopladores
Electrónica compacta**			
Indicación	Alimentación	Salida/contactos	
C = digital	3 = 24 V <sub>DC</sub>	0R = 2 x colector abierto, PNP 0M = 2 x colector abierto, NPN 4P = 4-20 mA, 1 x col. ab. PNP 4N = 4-20 mA; 1 x col. ab. NPN	

\* m³<sub>N</sub>/h corresponde al caudal a 0 °C; 1013 mbar

\*\* Favor de especificar dirección del caudal en la orden (excepto arriba hacia abajo)

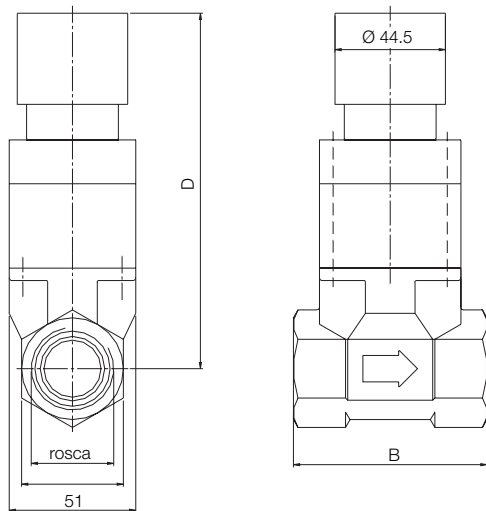
**Dimensiones**

**RCD...Z con indicador mecánico**



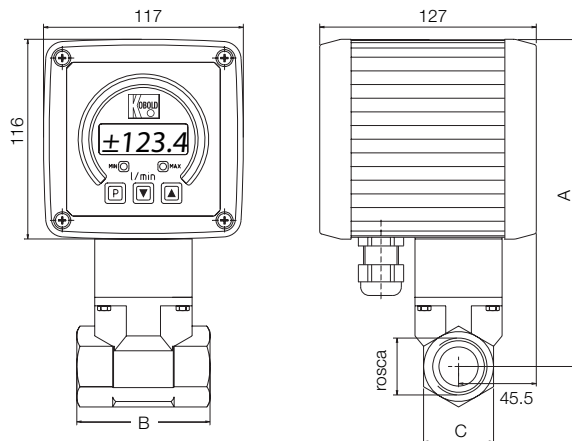
Rosca	A	B	C	D	Peso (aprox.)
G 1/2	191	78	27 AF	143	2.0 kg
G 3/4	191	78	41 AF	143	2.3 kg
G 1	191	78	41 AF	143	2.2 kg
G 1 1/2	206	78	55 AF	158	2.6 kg
G 2	204	81	70 AF	156	2.8 kg
G 3	221	106	100 AF	173	5.1 kg

**RCD...C con electrónica compacta**



Rosca	A	B	C	D	Peso (aprox.)
G 1/2	191	78	27 AF	143	2.1 kg
G 3/4	191	78	41 AF	143	2.4 kg
G 1	191	78	41 AF	143	2.2 kg
G 1 1/2	206	78	55 AF	158	2.6 kg
G 2	204	81	70 AF	156	2.9 kg
G 3	221	106	100 AF	173	5.2 kg

**RCD...K con electrónica ADI**



Rosca	A	B	C	D	Peso (aprox.)
G 1/2	191	78	27 AF	143	3.4 kg
G 3/4	191	78	41 AF	143	3.7 kg
G 1	191	78	41 AF	143	3.6 kg
G 1 1/2	206	78	55 AF	158	3.9 kg
G 2	204	81	70 AF	156	4.2 kg
G 3	221	106	100 AF	173	6.5 kg