



## Medidores e Interruptores de Caudal tipo Area Variable para líquidos



medición  
•  
monitoreo  
•  
análisis

### DSV



- Rango de caudal:  
0,25 - 1,25 ... 10 - 130 l/min  
agua
- Precisión:  
± 4 % fondo de escala
- $p_{\max}$ : 10 bar;  $t_{\max}$ : 100 °C
- Conexión:  
G $\frac{1}{4}$  ... G1  $\frac{1}{4}$  hembra  
 $\frac{1}{4}$  ... 1  $\frac{1}{4}$ " NPT hembra
- Material:  
latón o acero inoxidable

52



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

Los probados medidores e interruptores de caudal KOBOLD modelo DSV están basados en el bien conocido principio de los medidores de caudal tipo flotador excepto por el tubo de medición cónico.

Estos instrumentos patentados son en cambio suministrados con un tubo cilíndrico con ranuras cónicas alrededor de la periferia.

Esto elimina los problemas usuales de guiar al flotador cilíndrico dentro del cristal de medición cónico. El novedoso diseño, que incluye la provisión de una apropiadamente dimensionada separación anular de ancho constante entre el flotador y el tubo, ha permitido reducir considerablemente la sensibilidad a la suciedad.

El flotador contiene un imán permanente que activa un contacto biestable tipo reed externo al tubo de medición, es decir, el fluido es separado herméticamente del flotador. Además, se encuentra alojado en una cubierta de altura regulable asegurando así que el contacto esté protegido incluso en una atmósfera agresiva.

Cuando el fluido entra al instrumento el flotador se eleva. Una vez que el campo magnético alcanza las puntas de contacto del interruptor tipo reed, el contacto se cierra. Conforme el caudal aumenta el flotador se eleva más hasta que alcanza su posición final. Esto evita que el flotador vaya más allá del rango de contacto del tubo operado magnéticamente, es decir, el contacto se mantiene cerrado asegurando así la conmutación biestable. El borde superior del flotador sirve para indicar el flujo en el cristal de medición en l/min.

### Aplicaciones

- Máquinas-herramienta
- Tanques de fundición de vidrio
- Circuitos de refrigeración
- Máquinas de soldadura
- Hornos de inducción
- Bombas
- Prevención de niveles bajos de agua

### Detalles Técnicos

Cuerpo:	aluminio anodizado (sin contacto con el medio)
Conexiones:	DSV-x1...: latón Ms 58, níquel-plateado DSV-x2...: acero inoxidable 1.4301
Flotador:	ver datos de pedido
Boquilla:	DSV-x1...: latón Ms 58, níquel-plateado DSV-x2...: acero inoxidable 1.3955
Vidrio de medición:	vidrio borosilicato
Sellos:	DSV-x1...: NBR DSV-x2...: FPM
Máx. temperatura:	100 °C (flotador metálico) 70 °C (flotador de PP o PVDF)
Máx. presión:	10 bar

Precisión:	± 4% fondo de escala
Posición de instalación:	vertical, caudal hacia arriba

### Contactos para DSV-2..., DSV-3...

Conexión eléctrica:	conector DIN EN 175301-803
Valores de conmut. eléctrica:	contacto N/A máx. 250 V <sub>AC/DC</sub> /1,5 A/100 W/100 VA contacto tipo SPDT máx. 250 V <sub>AC/DC</sub> /1 A/30 W/60 VA contacto N/A y contacto tipo SPDT (cCSAus) máx. 230 V <sub>DC</sub> /0,26 A/60 W, 60 V <sub>DC</sub> /1 A/60 W, máx. 240 V <sub>AC</sub> /0,42 A/100 W, 100 V <sub>AC</sub> /1 A/100 W

### Contactos para DSV-2..., DSV-3... para zonas clasificadas

Mecánica:	El instrumento puede ser utilizado en atmósferas explosivas, de acuerdo con las normas aplicables de montaje en máquinas, dispositivos y plantas, como por ejemplo, EN 1127-1, EN 60079-14 etc. como sigue: a) En Zona 1 (peligro de gas, categoría 2G, EPL Gb) en grupos de explosión IIA, IIB y IIC b) En Zona 2 (peligro de gas, categoría 3G, EPL Gc) en grupos de explosión IIA, IIB y IIC c) En Zona 21 (peligro de polvo, categoría 2D, EPL Db) en grupos de explosión IIIA y IIIB d) En Zona 22 (peligro de polvo, categoría 3D, EPL Dc) en grupos de explosión IIIA y IIIB
-----------	---

Contacto ATEX N/O tipo 41R57	...G0 y GG:	II 3 G Ex ic IIC T4 Gc II 3 D Ex ic IIIC T125 °C Dc -20 °C ≤ Ta ≤ 80 °C máx. 250 V <sub>AC/DC</sub> /1,5 A/100 W/100 VA
------------------------------	-------------	--

Contacto conmutado ATEX tipo 41R57U	...H0 y HH:	II 3 G Ex ic IIC T4 Gc II 3 D Ex ic IIIC T125 °C Dc -20 °C ≤ Ta ≤ 80 °C máx. 250 V <sub>AC/DC</sub> /1 A/30 W/60 VA
-------------------------------------	-------------	--

Histéresis:	aprox. 3,5 mm movimiento flotador
Protección:	IP 65 (contacto eléctrico) IP 54 (indicador lateral)



**Datos de pedido**

Medidor de caudal modelo: DSV-1... (Ejemplo: DSV-1101H 00 R08)

Rango de medición l/min agua	Caída de presión Δ P (bar)	Flotador según la versión		Latón	Acero inoxidable	Contacto	Conexión rosca hembra		
		Latón	ac. inox.						
0,25 ... 1,25	0,04	PP	PVDF	DSV-1101H...	DSV-1201H...	..00.. = sin contactos	..R08 = G ¼	..N08 = ¼" NPT	
0,5 ... 2,5	0,06	PP	PVDF	DSV-1102H...	DSV-1202H...		..R15 = G ½	..N15 = ½" NPT	
1 ... 4,5	0,04	PP	PVDF	DSV-1103H...	DSV-1203H...				
1 ... 10	0,04	PP	PVDF	DSV-1104H...	DSV-1204H...				
2 ... 18	0,07	latón, níquel-pl.	1.4301	DSV-1105H...	DSV-1205H...			..R15 = G ½	..N15 = ½" NPT
2 ... 25	0,08	PP	PVDF	DSV-1106H...	DSV-1206H...			..R20 = G ¾	..N20 = ¾" NPT
2,5 ... 50	0,14	latón, níquel-pl.	1.4301	DSV-1107H...	DSV-1207H...			..R20 = G ¾	..N20 = ¾" NPT
10 ... 100	0,3	latón, níquel-pl.	1.4301	DSV-1108H...	DSV-1208H...			..R25 = G 1	..N25 = 1" NPT
10 ... 130	0,4	PP	PVDF	DSV-1109H...	DSV-1209H...			..R25 = G 1	..N25 = 1" NPT
							..R32 = G 1 ¼	..N32 = 1" ¼ NPT	

Medidores e Interruptores de caudal con 1 contacto modelo: DSV-2... (Ejemplo: DSV-2101H R0 R08)

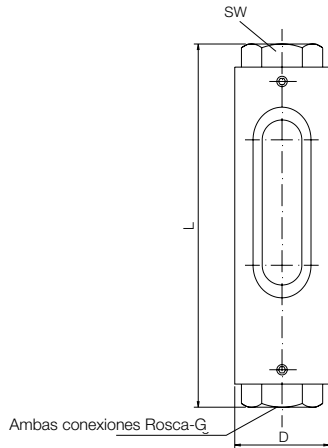
Rango de medición l/min agua	Caída de presión Δ P (bar)	Flotador según la versión		Latón	Acero inoxidable	Contacto	Conexión rosca hembra	
		Latón	ac. inox.					
0,25 ... 1,25	0,04	PP	PVDF	DSV-2101H...	DSV-2201H...	..R0.. = 1 contacto N/A	..R08 = G ¼	..N08 = ¼" NPT
0,5 ... 2,5	0,06	PP	PVDF	DSV-2102H...	DSV-2202H...	..U0.. = 1 contacto tipo SPDT	..R15 = G ½	..N15 = ½" NPT
1 ... 4,5	0,04	PP	PVDF	DSV-2103H...	DSV-2203H...	..C0.. = 1 contacto N/A (cCSAus)		
1 ... 10	0,04	PP	PVDF	DSV-2104H...	DSV-2204H...		..R15 = G ½	..N15 = ½" NPT
2 ... 18	0,07	latón, níquel-pl.	1.4301	DSV-2105H...	DSV-2205H...	..D0.. = 1 contacto tipo SPDT (cCSAus)	..R20 = G ¾	..N20 = ¾" NPT
2 ... 25	0,08	PP	PVDF	DSV-2106H...	DSV-2206H...	..G0.. = 1 contacto N/A (41R57) ATEX	..R20 = G ¾	..N20 = ¾" NPT
2,5 ... 50	0,14	latón, níquel-pl.	1.4301	DSV-2107H...	DSV-2207H...		..R25 = G 1	..N25 = 1" NPT
10 ... 100	0,3	latón, níquel-pl.	1.4301	DSV-2108H...	DSV-2208H...	..H0.. = 1 contacto tipo SPDT (41R57U) ATEX	..R25 = G 1	..N25 = 1" NPT
10 ... 130	0,4	PP	PVDF	DSV-2109H...	DSV-2209H...		..R32 = G 1 ¼	..N32 = 1" ¼ NPT

Medidores e Interruptores de caudal con 2 contactos modelo: DSV-3... (Ejemplo: DSV-3101H RR R08)

Rango de medición l/min agua	Caída de presión Δ P (bar)	Flotador según la versión		Latón	Acero inoxidable	Contacto	Conexión rosca hembra	
		Latón	ac. inox.					
0,25 ... 1,25	0,04	PP	PVDF	DSV-3101H...	DSV-3201H...	..RR.. = 2 contactos N/A	..R08 = G ¼	..N08 = ¼" NPT
0,5 ... 2,5	0,06	PP	PVDF	DSV-3102H...	DSV-3202H...	..UU.. = 2 contactos tipo SPDT	..R15 = G ½	..N15 = ½" NPT
1 ... 4,5	0,04	PP	PVDF	DSV-3103H...	DSV-3203H...	..CC.. = 2 contactos N/A (cCSAus)		
1 ... 10	0,04	PP	PVDF	DSV-3104H...	DSV-3204H...		..R15 = G ½	..N15 = ½" NPT
2 ... 18	0,07	latón, níquel-pl.	1.4301	DSV-3105H...	DSV-3205H...	..DD.. = 2 contactos tipo SPDT (cCSAus)	..R20 = G ¾	..N20 = ¾" NPT
2 ... 25	0,08	PP	PVDF	DSV-3106H...	DSV-3206H...	..GG.. = 2 contacto N/A (41R57) ATEX	..R20 = G ¾	..N20 = ¾" NPT
2,5 ... 50	0,14	latón, níquel-pl.	1.4301	DSV-3107H...	DSV-3207H...		..R25 = G 1	..N25 = 1" NPT
10 ... 100	0,3	latón, níquel-pl.	1.4301	DSV-3108H...	DSV-3208H...	..HH.. = 2 contacto tipo SPDT (41R57U) ATEX	..R25 = G 1	..N25 = 1" NPT
10 ... 130	0,4	PP	PVDF	DSV-3109H...	DSV-3209H...		..R32 = G 1 ¼	..N32 = 1" ¼ NPT

**Versiones de dispositivos y Dimensiones**

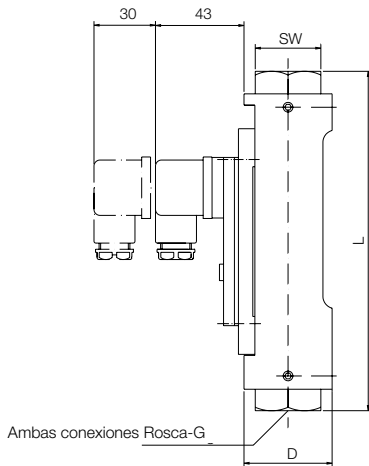
**1. Medidor de Caudal modelo: DSV-1...**



Modelo	SW [mm]	Rosca G	L [mm]	D [mm]	Peso aprox. [kg]
DSV-..01H	32	¼ (½*)	161 (165*)	43	0,75
DSV-..02H	32	¼ (½)	161 (165*)	43	0,75
DSV-..03H	32	¼ (½)	161 (165*)	43	0,75
DSV-..04H	32	½ (¾)	165	43	0,75
DSV-..05H	32	½ (¾)	165	43	0,75
DSV-..06H	41	¾ (1)	165 (176)	48	1,0
DSV-..07H	41	¾ (1)	165 (176)	48	1,0
DSV-..08H	41	1	204	48	1,2
DSV-..09H	46	1 ¼	222	55	1,5

\* con rosca NPT

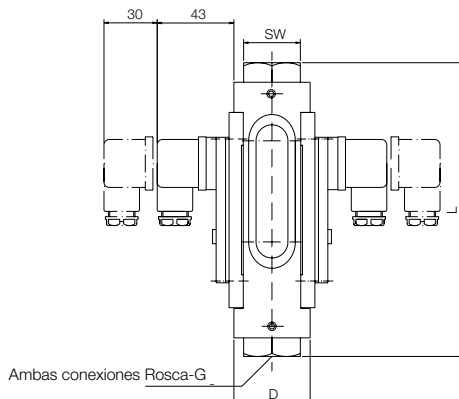
**2. Medidores e Interruptores de Caudal con 1 contacto modelo: DSV-2...**



Modelo	SW [mm]	Rosca G	L [mm]	D [mm]	Peso aprox. [kg]
DSV-..01H	32	¼ (½*)	161 (165*)	43	1,0
DSV-..02H	32	¼ (½)	161 (165*)	43	1,0
DSV-..03H	32	¼ (½)	161 (165*)	43	1,0
DSV-..04H	32	½ (¾)	165	43	1,0
DSV-..05H	32	½ (¾)	165	43	1,0
DSV-..06H	41	¾ (1)	165 (176)	48	1,25
DSV-..07H	41	¾ (1)	165 (176)	48	1,25
DSV-..08H	41	1	204	48	1,45
DSV-..09H	46	1 ¼	222	55	1,75

\* con rosca NPT

**3. Medidores e Interruptores de Caudal con 2 contactos modelo: DSV-3...**



Modelo	SW [mm]	Rosca G	L [mm]	D [mm]	Peso aprox. [kg]
DSV-..01H	32	¼ (½*)	161 (165*)	43	1,25
DSV-..02H	32	¼ (½)	161 (165*)	43	1,25
DSV-..03H	32	¼ (½)	161 (165*)	43	1,25
DSV-..04H	32	½ (¾)	165	43	1,25
DSV-..05H	32	½ (¾)	165	43	1,25
DSV-..06H	41	¾ (1)	165 (176)	48	1,5
DSV-..07H	41	¾ (1)	165 (176)	48	1,5
DSV-..08H	41	1	204	48	1,7
DSV-..09H	46	1 ¼	222	55	2,0

\* con rosca NPT