



## Medidor de Caudal tipo Turbina para líquidos



medición  
•  
control  
•  
análisis

DPE



- Rangos de caudal:  
5-30 ... 50-750 l/min agua
  - Precisión de medición:  
±2,5 % fondo de escala
  - $p_{\max}$ : PN 40,  $t_{\max}$ : 80 °C
  - Conexión: G 1/2 ... G3 hembra  
1/2" ... 3" NPT 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 DPE se utiliza para medición y monitoreo de líquidos. Este dispositivo trabaja bajo el bien conocido principio de rueda de paletas. La rueda de seis 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.



### 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:  $\pm 2,5\%$  fondo de escala

Temperatura del proceso: máx. 80 °C

Temperatura ambiente: máx. 80 °C

Presión máx. operación: PN40 / 20 °C

Caída de presión máx.: DPE-...05: 0,05 bar  
 DPE-...10, ...15: 0,03 bar  
 DPE-...20: 0,04 bar  
 DPE-...25: 0,02 bar  
 DPE-...30: 0,01 bar

Protección: IP65

### Materiales

Cuerpo: latón  
 acero inoxidable 1.4581  
 Sellos: versión de latón: NBR  
 versión de acero inoxidable: FPM  
 Rueda de turbina: PVDF  
 Eje: metal duro  
 Cojinete: zafiro

### Electrónica

#### ● Salida de frecuencia (..F300)

Alimentación: 12-28 V<sub>DC</sub>  
 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<sub>DC</sub>  $\pm 20\%$   
 Consumo de energía: 15 mA  
 Salida de pulsos: PNP, colector ab., máx. 25 mA  
 Conexión eléctrica: conector enchufable M12x1  
 Factor divisor: 1...<sup>1</sup>/<sub>128</sub>, calibrado en fábrica

#### ● Salida analógica (opción de indicador enchufable)

Alimentación: 24 V<sub>DC</sub>  $\pm 20\%$   
 Salida: 0-20 mA o 4-20 mA,  
 2- o 3-hilos  
 Carga máx.: 500  $\Omega$   
 Conexión eléctrica: conector enchufable M12x1 o DIN 43 650  
 Opción: indicador enchufable  
 (sólo con conector enchufable DIN 43 650  
 y salida de 4-20 mA)

#### ● Electrónica compacta

Indicador: LED de 3 dígitos  
 Salida analógica: (0)4...20 mA ajustable, máx. 500  $\Omega$   
 Salidas de conmut.: 1 (2) semiconductores PNP o NPN, calibrados en fábrica  
 Operac. del contac.: contacto N/C / N/A o frecuencia, programable  
 Configuración: a través de 2 botones  
 Alimentación: 24 V<sub>DC</sub>  $\pm 20\%$ , 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<sub>DC</sub>  
 2 salid. conmut.: contactos de relé tipo SPDT, máx. 250 V<sub>AC</sub>/5A carga resistiva, máx. 30 V<sub>DC</sub> / 5 A  
 Configuración: a través de 4 botones  
 Alimentación: 100...240 V<sub>AC</sub>  $\pm 10\%$  o 18...30 V<sub>AC</sub> / 10...40 V<sub>DC</sub>  
 Conexión eléctrica: bornero enchufable vía prensaestopa

#### ● DPE-...Exxx (Zählerelektronik)

Indicador: LCD, 2 x 8 dígitos, iluminado  
 Caudal, volumen total y parcial, unid. seleccionable  
 Salida analógica: 0(4)...20 mA ajustable  
 Carga: máx. 500  $\Omega$   
 Salida de conmut.: 2 relés, máx. 250 V/5 A/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<sub>DC</sub>  $\pm 20\%$ , 3-hilos  
 Consumo de energía: aprox. 170 mA  
 Conexión eléctrica: bornero enchufable vía prensaestopa

#### ● DPE-...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  $\Omega$   
 Salida de conmut.: 2 Relés, máx. 250 V/5 A/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<sub>DC</sub>  $\pm 20\%$ , 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: DPE-1105 G4 F300)

Rango de medición máx. 3 m/s		Caudal máx. aprox. 10 m/s [l/min agua]	Modelo		Conexión		Electrónica de evaluación			
[l/min agua]	frecuencia aprox. [Hz] f. s.		Material laitón	Material ac. inox.	Rosca hembr estándar	Rosca hembra especial	Salida de frecuencia			
5-30	80	100	DPE-1105..	DPE-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	80	180	DPE-1110..	DPE-1210..	..G5..=G 3/4	..N5..=3/4 NPT	<b>Salida analógica</b> ..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	DPE-1115..	DPE-1215..	..G6..=G 1	..N6..= 1 NPT	<b>Electrónica compacta*</b> ..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	140	600	DPE-1120..	DPE-1220..	..G8..=G 1 1/2	..N8..= 1 1/2 NPT	<b>Contador Electrónico</b> ..E34R = LCD, 0(4)-20 mA, 2 x relé			
30-350	135	1000	DPE-1125..	DPE-1225..	..G9..=G 2	..N9..= 2 NPT	<b>Electrónica de Dosificación</b> ..G34R = LCD, 0(4)-20 mA 2 x relé			
50-750	110	1600	DPE-1130..	DPE-1230..	..GB..=G 3	..NB..= 3 NPT				
<b>Con adaptador de montaje</b> no disponible con electrónica compacta/electrónica ADI							<b>Electrónica ADI*</b>			
Rango medición [m/s]	Frecuencia aprox. [Hz] a valor máx.	máximo caudal [m/s]	Modelo		Conexión para tubos de tamaño nominal		Indicador	Alimentación	Salida	Salida
0-3	65 (a DN 25) 140 (a DN 40) 135 (a DN 50) 110 (a DN 80)	10	-	DPE-1200..	..W6.. = DN 25 ..W8.. = DN 40/DN 50 ..WB.. = DN 80	K = barra gráf./ digital	0 = 100-240 V <sub>AC/DC</sub> 3 = 18-30V <sub>AC</sub> , 10-40 V <sub>DC</sub>	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 DPE

**Indicador enchufable** para modelo DPE...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	<b>AUF-1000</b>
como arriba sin embargo con salida tipo colector abierto adicional	<b>AUF-1001</b>

### Pesos

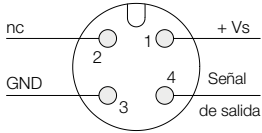
Sensor

Electrónica

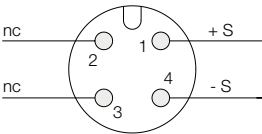
Modelo	Peso	Modelo	Peso
1/2"	aprox. 750 g	Salida de frecuencia	130 g
3/4"	aprox. 1050 g	Salida analógica	130 g
1"	aprox. 900 g	Electrónica compacta	aprox. 650 g
2"	aprox. 1500 g	Electrónica ADI	1400 g
3"	aprox. 3000 g	Electrónica E/G	1400 g

### Conexión eléctrica

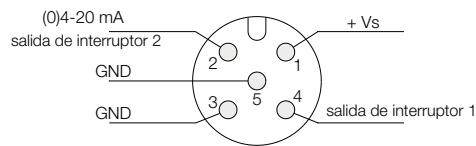
#### DPE-..F., DPE-..L3..3-hilos



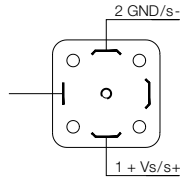
#### DPE-..L342 2-hilos



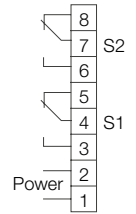
#### DPE-..C..



#### DPE-..L442

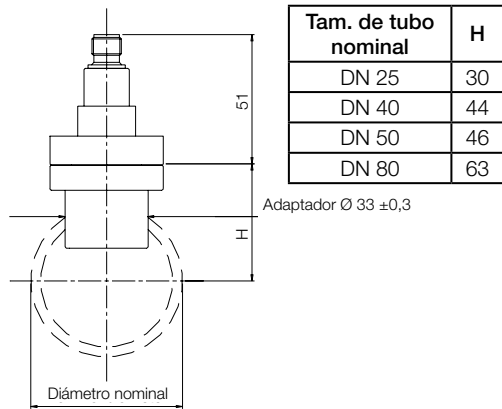


14	Control 1
13	Control 1 - GND
12	Control 2
11	Control 2 - GND
10	Sensor supply
9	Analog GND
8	Analog 10 V
7	Analog 20 mA
6	
5	
4	GND
3	f-Input Namur
2	f-Input NPN
1	f-Input PNP

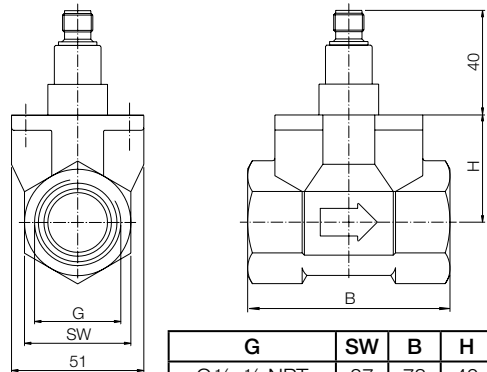


**Dimensiones**

**Modelo: DPE-..W..** (con mangas soldables)

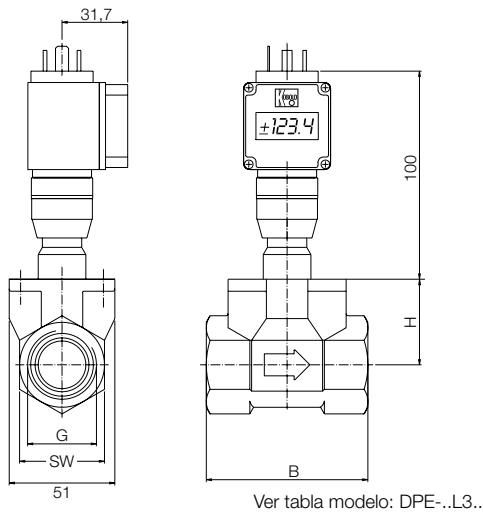


**Modelo: DPE-...L3.. / DPE-..F..** (con salida analógica)

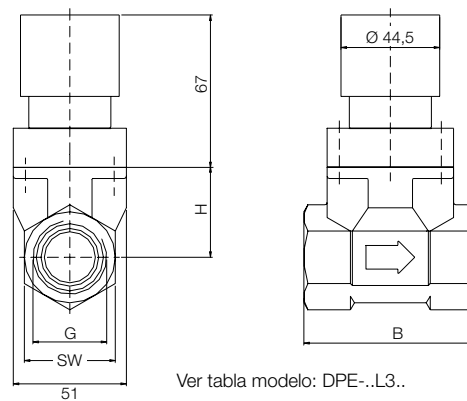


**Modelo: DPE-..L4..**

(con salida analógica y opción de indicador enchufable)



**Modelo: DPE-..C..** (con electrónica compacta)



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

