



- Rangos de caudal:
0.08-0.50 a 40-160 L/min agua
- Precisión de medición: $\pm 2.5\%$ f.s.
- $p_{\text{máx}}$: 100 bar, $t_{\text{máx}}$: 80 °C
- Rango de viscosidad: viscosidad baja
- Conexión: G 1/8 a G 1 1/2 hembra,
brida DN 15 a DN 50
- Materiales: 8 combinaciones diferentes
- Salida: 0(4)-20 mA, 0-10 V,
contactos de conmutación, dosificador, medidor

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)61 92 299-0
 Fax +49(0)61 92 23398
 E-Mail: info.de@kobold.com
 Internet: www.kobold.com

Modelo:
 DF...



La establecida tecnología de paleta se ha comprobado a sí misma un millón de veces en todo el mundo para medición y monitoreo de caudal de diferentes medios en tuberías. Los medidores/monitores de caudal KOBOLD trabajan con este comprobado principio y ofrecen muchos beneficios.

El corazón de la nueva paleta de KOBOLD es un imán anular incrustado; sellado herméticamente del fluido. Transfiere sin contacto el movimiento rotatorio de la paleta a un sensor Hall adherido a la cubierta (para ahorrar espacio). Esto convierte el movimiento rotatorio en una señal de frecuencia proporcional al caudal.

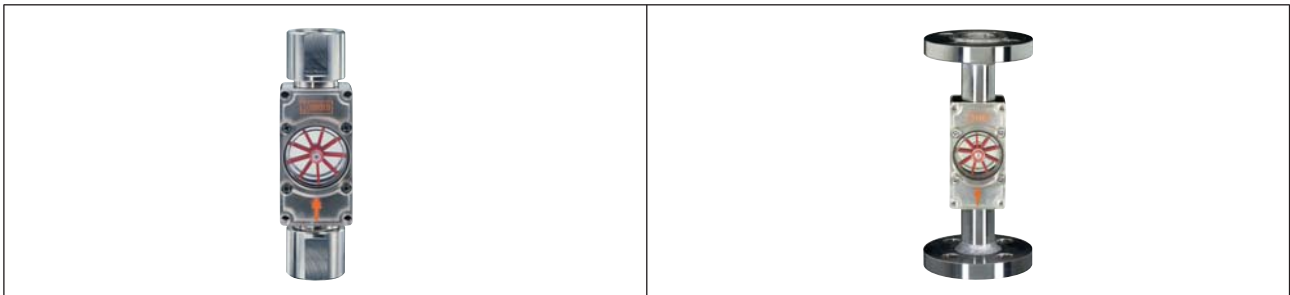
La electrónica de evaluación KOBOLD posterior, puede llevar esta señal en un indicador, convertirla en señal analógica (0(4)-20 mA, 0-10 V), o contarla. Puede ser también utilizada para conmutar hasta dos contactos límite.

Los estados listo y de control del relé de valor límite son indicados por LEDs.

El diseño modular de los instrumentos de medición y monitoreo de caudal de KOBOLD, es un sistema que puede ser aplicado en forma universal; tiene precio razonable y requiere un mínimo espacio en servicio.

Resultados de medición muy precisos pueden obtenerse bajo duras condiciones de operación con la electrónica KOBOLD. El sistema es ensamblado con la electrónica y despachado listo para su servicio. La electrónica es calibrada y sintonizada para ser utilizada con el sensor. Cuando es readaptado para otros rangos de medición, el sistema debe ser recalibrado con un dispositivo similar en cualquier momento.

Sensor de medición



Conexión: Rosca G 1/8 a G 1 1/2
 Rangos de caudal: 0.08-0.5 a 40-160 L/min
 Precisión de medición: ± 2.5 % de la escala completa
 Ocho combinaciones diferentes de material

Conexión: Brida DIN 2501, DN 15, 25, 40, 50
 Rangos de caudal: 0.08-0.5 a 40-160 L/min
 Precisión de medición: ± 2.5 % de la escala completa
 Dos combinaciones diferentes de material

Electrónica de evaluación

<p>DF-...WM</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medición intermitente y monitoreo continuo ● 1 relé de valor límite ● Pulsador y potenciómetro a escala para sensar el caudal 	<p>DF-...MA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Para transmitir el caudal ● Salida 0(4)-20 mA / 0-10 V_{DC} 	<p>DF-...WMA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medición y monitoreo continuo ● 2 relés de valor límite ● Salida 0(4)-20 mA ● Indicador de barra gráfica 	<p>DF-...K</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medición y monitoreo continuo ● Indicador digital ● 2 relés de valor límite ● Salida 0(4)-20 mA 	<p>DF-...-Z</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medición y totalización ● Indicador tipo LED para valor-actual ● Salida 0(4)-20 mA / 0-10 V_{DC} ● Medidor adicionador ● 1 relé para falla de alimentación o sobrerango 	<p>DF-...-D</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medición y dosificación ● Indicador tipo LED para valor-actual ● Salida 0(4)-20 mA / 0-10 V_{DC} ● Medidor restador ● 1 relé, abre al finalizar la dosificación

Rangos de Medición

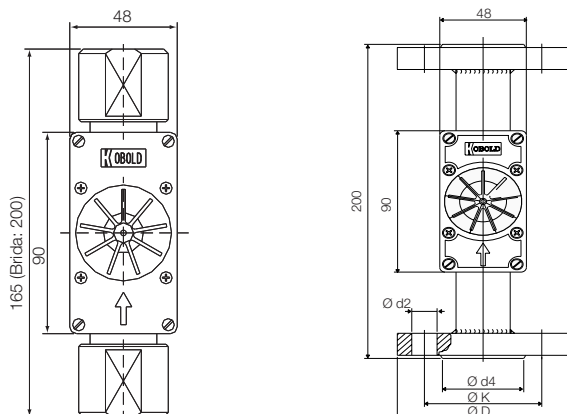
para DF-..K DF-..Z DF-..D	para DF-..MA DF-..WM DF-..WMA	Caudal L/min	p [bar] a caudal máximo	Filtro [mm]	Tamaños de conexión recomendados	
					Rosca interna	Brida DN
DF-05..	DF-05..	0.08-0.50	0.76	1.0	1/4", (1/8")*	15
-	DF-14..	0.20-1.40	0.36	2.0	1/4", 3/8"	15
DF-25..	DF-25..	0.20-2.50	0.94	2.0	1/4", 3/8"	15
-	DF-26..	0.30-2.60	0.98	2.0	1/4", 3/8"	15
DF-50..	DF-50..	0.40-5.00	0.45	3.5	1/4", 3/8", 1/2"	15
DF-06..	DF-06..	0.30-6.00	1.00	3.2	1/4", 3/8", 1/2"	15
DF-12..	DF-12..	0.50-12.0	0.61	5.0	1/4", 3/8", 1/2"	15, 25
-	DF-13..	1.00-12.5	0.14	8.0	1/2", 3/4", 1"	15, 25
DF-24..	DF-24..	1.00-24.0	0.36	8.0	1/2", 3/4", 1"	15, 25
-	DF-48..	2.00-48.0	0.43	12.5	3/4", 1"	25
DF-60..	DF-60..	2.50-60.0	0.63	12.5	3/4", 1"	25, 40
-	DF-H2..	5.00-120	1.20	18.5	1", 1 1/4", 1 1/2"	25, 40, 50
DF-H5..	-	5.00-150 ¹⁾	1.50	18.5	1", 1 1/4", 1 1/2"	25, 40, 50
-	DF-H6..	40.0-160	1.50	18.5	1", 1 1/4", 1 1/2"	25, 40, 50

* Bajo pedido

Combinaciones de material

Combinación de material	Versión estándar					Versión de alta presión	
	I	II	II B ¹⁾	III	IV ¹⁾	VI ¹⁾	VII ¹⁾
Cód. de pedido	..A.	..B.	..C.	..D.	..E.	..G.	..H.
Tipos de conexión	Tubo roscado	Tubo roscado	Tubo roscado	Tubo roscado	Brida de tubo roscado	Tubo roscado	Brida de tubo roscado
Carcasa	Trogamide	Polisulfona	Polipropileno	Latón Niquel-pl.	Ac. alto-grado	Latón Niquel-pl.	Ac. inox. ⁴⁾
Cubierta	Trogamide	Polisulfona	Polipropileno	Polisulfona	Polisulfona	Latón Niquel-pl.	Ac. inox. ⁴⁾
Conexión	Latón Niquel-pl.	Ac. inox. ⁴⁾	Polipropileno	Latón Niquel-pl.	Ac. inox. ⁴⁾	Latón Niquel-pl.	Ac. inox. ⁴⁾
Pines de cerrado	Latón	Latón	Latón	Latón	-	-	-
Sellos	NBR	FPM	FPM	NBR	FPM	NBR	FPM
Paleta	POM	PTFE	PTFE	POM	PTFE	POM	PTFE
Eje ³⁾	Ac. inox. ⁴⁾	Ac. inox. ⁴⁾	Cerámica	Ac. inox. ⁴⁾	Ac. inox. ⁴⁾	Ac. inox. ⁴⁾	Ac. inox. ⁴⁾
Cojinete ³⁾	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
Pantalla	PTFE ²⁾	PTFE ²⁾	PTFE ²⁾	PTFE ²⁾	PTFE ²⁾	PTFE ²⁾	PTFE ²⁾
Presión de operación máx.	10 bar	10 bar	6 bar	16 bar	16 bar	100 bar	Brida de 100 bar PN 40
Temperatura de operación máx.	60°C	80°C	80°C	80°C	80°C	80°C	80°C

1) Conexión no puede ser rotada · 2) Ac. inox. para modelo DF 0.5 · 3) Versión especial bajo pedido · 4) Ac. inox. 1.4571



Los sensores de medición KOBOLD están disponibles con conexiones de roscado o brida; versiones estándar o de alta presión son opcionales. La versión estándar se despacha con cubierta frontal estándar de plástico sólido, transparente que permite al caudal ser visualmente examinado. El movimiento giratorio de la paleta roja puede ser claramente visto. Así, fallas como falta de energía o bloqueo del rotor pueden ser rápidamente detectados en el sitio. Además de su uso como sistemas de medición y monitoreo, pueden también utilizarse como visores de caudal.

En la versión de alta presión (hasta 100 bar con la versión roscada), la cubierta frontal estándar es reemplazada por una placa de metal.

Los dispositivos pueden ser montados en cualquier posición. Sin embargo, el caudal debe estar siempre en la dirección de la flecha, y el panel frontal del dispositivo orientado en el plano vertical. El cámara de fluido debe estar llena de líquido. No se requieren tubos adicionales de entrada o salida. La amplia separación radial entre la paleta y la pared de la cámara hace al sensor de medición insensible a la suciedad. Dependiendo de la versión las conexiones pueden ser rotadas y son montadas en cojinetes. La electrónica de conmutación o el frente de la paleta pueden ser rotadas a voluntad para su fácil visión (durante el servicio).

Modelo DF...H

Los sensores de caudal DF están también disponibles sin electrónica compacta. La señal de pulso lineal, proporcional al caudal, del sensor puede ser controlada por dispositivos electrónicos del cliente.

Brida DIN 2527 PN 40

DN	PN	D [mm]	K [mm]	d4 [mm]	d2 [mm]
15	40	95	65	45	14
25	40	115	85	68	14
40	40	150	110	88	18
50	40	165	125	102	18

frente de sellado DIN 2526 forma C

Indicador de caudal con Sensado Intermitente

La electrónica de evaluación DF-... WM se utiliza en aplicaciones donde se requiere medición esporádica del caudal, o donde se necesita monitoreo continuo simultáneo. Convierte la señal de frecuencia digital del sensor en un contacto límite.

El valor límite puede ser calibrado en todo el rango de medición con un potenciómetro con escala calibrada. El estado "listo" se indica por un LED verde. Cuando el caudal cae por debajo del punto de calibración, un LED rojo parpadea. El relé puede ser activado y desactivado presionando un botón. El caudal puede ser determinado y el potenciómetro leído rotándolo desde el valor más alto al más bajo (hasta que el diodo rojo parpadea).

El panel frontal en la electrónica y la paleta se desplaza 180°. Esto significa que el operador puede si el caudal está disponible desde dos direcciones. La alimentación y salida de relé se conectan al dispositivo mediante un conector de 7 pines o un cable de 1.5 m. (El cable solo puede ser usado para conexión bridada).



Especificaciones Técnicas

Potencia de entrada

3.5 W máx.

Alimentación

24 V_{DC} +15% / -10%
24, 110, 230 V_{AC} ± 20%

Salida

Contacto SPDT 250 V máx. / 5 A
Resistencia del contacto ≤ 100 mΩ

Tipo de protección

IP 65, todo aislado

Temperatura ambiente

- 25°C a + 80°C

Precisión

± 2.5% f. s

Conexiones del cable

Nr. 1 voltaje de alim (-)

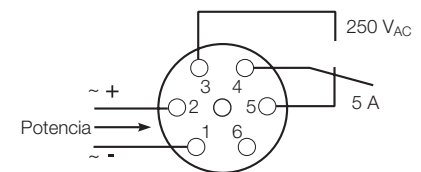
Nr. 2 voltaje de alim (+)

Nr. 3

Nr. 4

Nr. 5

Diagrama de cableado



En el estado "Sin Carga" o "Alarma"

Datos de pedido

Caudal [L/min]	Modelo	Combinación de material (Ver transductor)	Conexión*	Diámetros de conexión (Ver sensor de medición para tamaño recomendado)	Electrónica	Aliment.
0.08-0.50 0.20-1.40 0.20-2.50 0.30-2.60 0.40-5.00 0.25-6.00 0.50-12.0 1.00-12.5 1.00-24.0 2.00-48.0 2.50-60.0 5.00-120 40.0-160	DF-05... DF-14... DF-25... DF-26... DF-50... DF-06... DF-12... DF-13... DF-24... DF-48... DF-60... DF-H2... DF-H6...	A B C D E G H	R = G hembra F = Brida DIN 2527, PN 40	06 = G 1/8 08 = G 1/4 10 = G 3/8 15 = G 1/2, DN 15 20 = G 3/4 25 = G 1, DN 25 32 = G 1 1/4 40 = G 1 1/2, DN 40 50 = DN 50	WMK= monitor con cable de conexión de 1.5 m WMS= monitor con conector WMG= monitor con conector y conector macho	0=230 V _{AC} 1=110 V _{AC} 2= 24 V _{AC} 3= 24 V _{DC}

* Rosca NPT Código N

Transmisor de caudal remoto

La electrónica de evaluación DF-MA convierte la señal de frecuencia del sensor de medición en una señal analógica de 0(4)-20 mA, 0-10 V_{DC}. Es adecuada para una transmisión exacta de la medición del caudal a, por ejemplo, dispositivos indicadores, registradores o reguladores.

Un LED verde en el transmisor indica el estado "listo". Si el sensor es reemplazado, el transmisor deberá ser recalibrado con los potenciómetros marcados con 0 mA y/o 20 mA. Estos están protegidos contra rotación no intencional por una lámina situada detrás del dial frontal. Se garantiza precisión de medición y perfecta operación solo cuando la lámina no está dañada.

La alimentación y la salida se conectan con un conector circular de 7-pines o un cable de 1,5 m (El cable solo puede ser usado para conexión bridada).



Especificaciones Técnicas

Potencia de entrada

3.5 W máx.

Alimentación

24 V_{DC} +15% / -10%
24, 110, 230 V_{AC} ±20%

Salida

(DIN IEC 381)
fuente de corriente 0(4)-20 mA flotante,
0-10 V
(24 V_{DC} no-aislado)

Carga de salida

0-500 Ω (carga)

Tipo de protección

IP 65, todo aislado

Temperatura ambiente

-25 °C a +80 °C

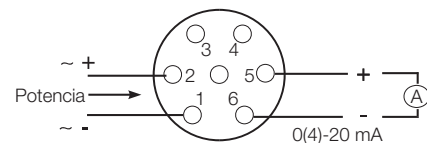
Precisión

± 2.5 % f. s

Conexiones del cable

- Nr. 1 voltaje de alimentación (-)
- Nr. 2 voltaje de alimentación (+)
- Nr. 5 salida analógica (+)
- Nr. 6 salida analógica (-)

Diagrama de cableado



Datos del pedido

Caudal [L/min]	Modelo	Combinación de material (ver transductor)	Conexión*	Diámetros de conex. (Ver sensor de medición para tamaño recomendado)	Electrónica	Aliment.	Salida analógica
0.08-0.50	DF-05...	A B C D E G H	R= G hembra F= Brida DIN 2527, PN 40	06 = G 1/8	MAK= sensor remoto con cable de conexión de 1.5 m MAS= sensor remoto con conector MAG= sensor remoto con conector y conector macho	0=230V _{AC} 1=110V _{AC} 2= 24V _{AC} 3= 24V _{DC}	0=0-20 mA 4=4-20 mA 1= 0-10 V
0.20-1.40	DF-14...			08 = G 1/4			
0.20-2.50	DF-25...			10 = G 3/8			
0.30-2.60	DF-26...			15 = G 1/2, DN 15			
0.40-5.00	DF-50...			20 = G 3/4			
0.25-6.00	DF-06...			25 = G 1, DN 25			
0.50-12.00	DF-12...			32 = G 1 1/4			
1.00-12.5	DF-13...			40 = G 1 1/2, DN 40			
1.00-24.0	DF-24...			50 = DN 50			
2.00-48.0	DF-48...						
2.50-60.0	DF-60...						
5.00-120	DF-H2...						
40.0-160	DF-H6...						

* rosca-NPT Código N

Especificaciones Técnicas

Alimentación:

24 V_{DC} +15% / -10% 5 W

Salida:

0(4)...20 mA, 0-10 V_{DC}
 carga 0 a 500 Ω o
 0 a 10 V, carga >500 kΩ
 ambas versiones aterradas

Contactos límite:

1 contacto SPDT flotante mín. y máx., 24 V/2 A cada uno
 histéresis 2.5 % de la escala completa, valores límite ajustables por teclado, se mantienen ante falla de energía

Indicador:

3-dígitos, 7-segmentos con punto fijo (7 mm de alto)

Temperatura ambiente:

-25 °C a +80 °C

Asignación de Teclado

- MIN** Selecciona el valor MIN de alarma
- MAX** Selecciona el valor MAX de alarma
- Δ** Incrementa el valor de alarma seleccionado
- ∇** Disminuye el valor de alarma seleccionado
- Δ y Δ** Guarda el valor de alarma modificado



Indicador de caudal con Indicador Digital, Contacto Mín./Máx. y Salida Analógica

La electrónica de evaluación DF-K envía la señal de frecuencia del sensor a un indicador, y la convierte en una señal analógica y dos contactos límite. El caudal se muestra en un indicador de 3 dígitos y 7 segmentos. Dos relés de valor límite con contactos flotantes SPDT monitorean continuamente el caudal mínimo y/o máximo. El estado de control es indicado por un LED rojo. El punto de calibración es ajustado presionando la tecla MIN o MÁX junto con la tecla arriba o abajo. La salida analógica puede ser, ya sea, de corriente (0 (4) a 20 mA) o de voltaje (0 a 10 V). El dispositivo debe ser recalibrado por KOBOLD si el sensor es cambiado. El dispositivo se conecta con un cable de 10-pines de 1.5 m de largo. (La versión con conector no está disponible)

Señales de Falla

Todos los segmentos se encienden cuando hay exceso de voltaje. El indicador parpadea por sobre caudal.

Datos de pedido

Caudal [L/min]	Modelo	Combinación de material (ver transductor)	Conexión*	Diámetros de conex. (Ver sensor de medición para tamaño recomendado)	Electrónica	Alimentac.	Salida analógica
0.08-0.50	DF-05...	A B C D E G H	R= G hembra F= Brida DIN 2527, PN 40	06 = G 1/8	KOK= Indicador digital 2 contactos, salida analógica con cable de de conexión de 1,5 m	3= 24 V _{DC}	0=0-20 mA 4=4-20 mA 1= 0-10 V
0.20-1.40	DF-25...			08 = G 1/4			
0.40-5.00	DF-50...			10 = G 3/8			
0.30-6.00	DF-06...			15 = G 1/2, DN 15			
0.50-12.00	DF-12...			20 = G 3/4			
1.00-24.0	DF-24...			25 = G 1, DN 25			
2.50-60.0	DF-60...			32 = G 1 1/4			
5.00-150	DF-H5...			40 = G 1 1/2, DN 40 50 = DN 50			

* rosca-NPT Código N

Especificaciones Técnicas

Potencia de entrada

4 W máx.

Alimentación

24, 110, 230 V_{AC} +10% / -10%

Salida

Contacto de conmutación 250 V máx. / 5 A
resistencia de contacto < 200 mΩ
Fuente de corriente (DIN IEC 381)
0(4) - 20 mA
Carga de salida 0-300 Ω (carga)

Protección

IP 65

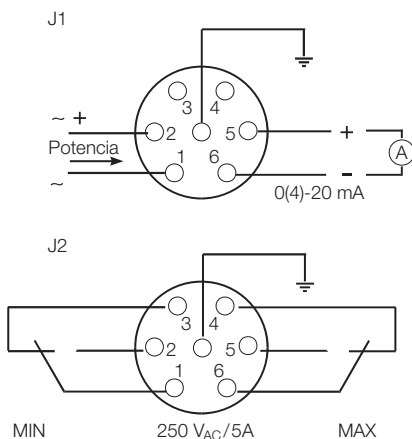
Temperatura ambiente

-25°C a +80°C

Precisión

±2.5% f.s

Diagrama de cableado



Indicador y Monitor de Caudal con Salida Analógica

La electrónica de evaluación DF-WMA envía la señal de frecuencia del sensor a un indicador, y la convierte en una señal analógica y contactos límite. Un indicador lineal de luz compuesto de 24 LEDs indica el caudal. Una resolución de 48 estados se obtiene cambiando la luminosidad de los diodos. Dos relés de valor límite incorporados sirven para monitorear continuamente el caudal mínimo y/o máximo. El punto de calibración puede definirse con un botón. Presionando un botón, el indicador de barra cambia, entre mostrar el valor actual medido y mostrar el valor límite prefijado. El dispositivo tiene una salida analógica de 0(4)-20mA. El estado "listo" es indicado por un LED verde. El estado de control del relé es indicado por dos LEDs rojos.

El dispositivo debe ser recalibrado por KOBOLD si el sensor es cambiado. En ésta electrónica, la paleta y el indicador lineal de luz están dispuestos uno al lado del otro. Ambos pueden ser observados al mismo tiempo. Las conexiones pueden hacerse a través de dos conectores de 7 pines en la parte posterior de la cubierta.

Datos de pedido

Caudal [L/min]	Modelo	Combinación de material (ver transductor)	Conexión*	Diámetros de conexión (Ver sensor de medición para tamaño recomendado)	Electrónica	Alimentac.	Salida analógica
0.08-0.50 0.20-1.40 0.20-2.50 0.30-2.60 0.40-5.00 0.25-6.00 0.50-12.00 1.00-12.5 1.00-24.0 2.00-48.0 2.50-60.0 5.00-120 40.0-160	DF-05... DF-14... DF-25... DF-26... DF-50... DF-06... DF-12... DF-13... DF-24... DF-48... DF-60... DF-H2... DF-H6...	A B C D E G H	R= G hembra F= Brida DIN 2527, PN 40	06 = G 1/8 08 = G 1/4 10 = G 3/8 15 = G 1/2, DN 15 20 = G 3/4 25 = G 1, DN 25 32 = G 1 1/4 40 = G 1 1/2, DN 40 50 = DN 50	WMA=Electrónica con diagrama de barra 2 contactos límite salida analógica	0=230 V _{AC} 1=110 V _{AC} 2= 24 V _{AC}	0=0-20 mA 4=4-20 mA

* rosca-NPT Código N

Especificaciones técnicas

Indicación del valor actual

Indicador LED de 3 dígitos

Potencia de entrada

5 watt máx.

Alimentación

230 V_{AC} + 10%/-10%

Salida de relé

Abre por falla de energía o sobre caudal, conmutac. del contacto máx. 250 V, 5A resistencia de contacto < 100 mΩ

Salida analógica (DIN IEC 381)

0(4)-20 mA flotante carga de salida 0-500 Ω (carga)

Protección

IP 65

Temperatura ambiente

-20 °C hasta +80 °C



Indicación del valor actual

Indicador LED de 3 dígitos para medición del caudal instantáneo en L/min

Salida analógica

0-10 V, 0-20 o 4-20 mA, para transmitir el valor medido; también durante una señal de falla en la indicación del valor actual.

Contador de sustracción

Indicador LED de 6-dígitos indicación en litros o m³ cantidad de dosificación ajustable con las teclas »SET«.

1 salida de relé

Abre cuando la secuencia de dosificación se ha detenido, por falla de energía o sobre caudal.

Opción

Control remoto de tecla START/STOP

Asignación de Teclado



Inicia la secuencia de dosificación

La salida de relé se cierra, hasta que la cantidad pre-seleccionada haya sido dosificada. El LED rojo enciende durante la dosificación.

Si la tecla >START< es presionada luego de una falla, se muestra a cantidad dosificada y la dosificación continua desde el valor indicado.



Detiene la secuencia de dosificación

La salida de relé se abre. El indicador muestra la cantidad ya dosificada.

Continúe la dosificación con >START< o aborte y resetee al valor inicial con las teclas >SET<.



Ajustando la cantidad a dosificar

Cualquier valor puede ser escrito en el contador con las teclas >SET<.

Señales de falla

Las fallas son mostradas por un **indicador de valor actual parpadeante**.

Falla de energía

La salida de relé conmuta por falla de energía. La dosificación se interrumpe y se guarda la cantidad ya dosificada. Al restablecer la energía la dosificación puede continuar presionando la tecla >START<. El valor de indicación actual muestra entonces el caudal instantáneo.



Sobre caudal

Si el rango de medición es excedido en más del 20%, pueden ocurrir serios errores de medición. El relé de salida conmuta. Se guarda la cantidad ya dosificada.

Cuando el caudal haya sido reducido, la dosificación puede continuar presionando la tecla >START<. El valor de indicación actual muestra de nuevo el caudal instantáneo.

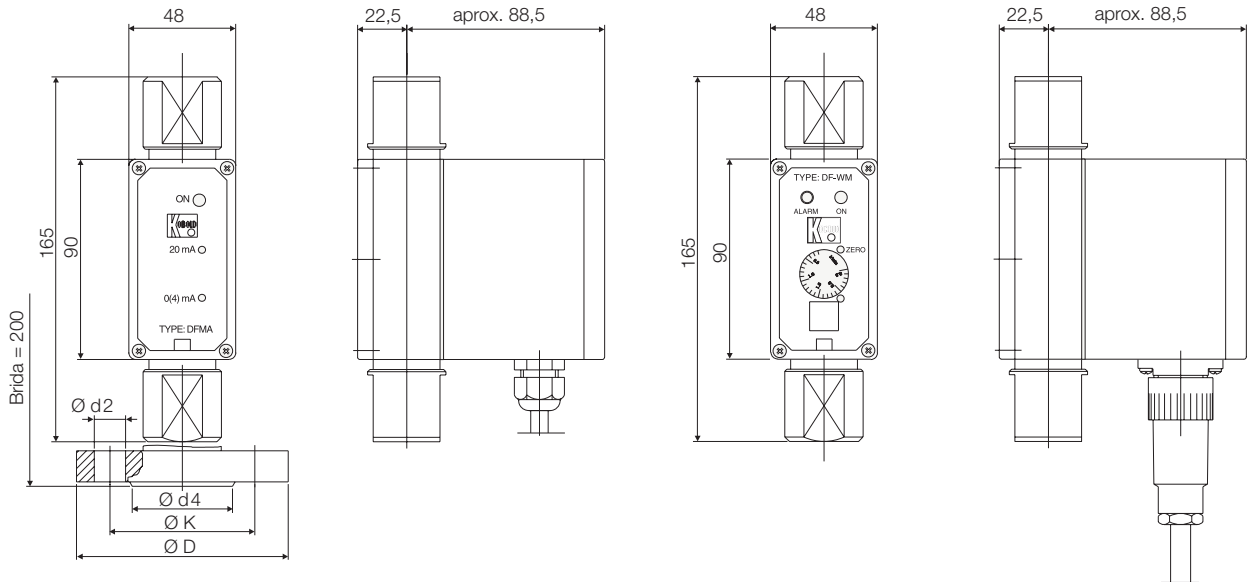
Datos de pedido

Caudal [L/min]	Modelo	Combinación de material (ver transductor)	Conexión*	Diámetros de conex. (ver sensor de medición para tamaño recomendado)	Electrónica	Alimentac.	Salida analógica
0.08-0.50	DF-05...	A	R= G hembra F= Brida DN 2527, PN 40	06 = G 1/8	DGL= sistema dosif. con conec. macho, unidad litro DFL= sistema dosif. con conec. macho, control remoto unidad litro DGM=sistema dosif. c/ conec. macho, unidad m ³ DFM=sistema dosificador con conec. macho, control remoto, unidad m ³	0=230 V _{AC} 1=110 V _{AC} 2= 24 V _{AC}	0=0-20 mA 4=4-20 mA 1= 0-10 V
0.20-2.50	DF-25...	B		08 = G 1/4			
0.40-5.00	DF-50...	C		10 = G 3/8			
0.30-6.00	DF-06...	D		15 = G 1/2, DN 15			
0.50-12.0	DF-12...	E		20 = G 3/4			
1.00-24.0	DF-24...	F		25 = G 1, DN 25			
2.00-60.0	DF-60...	G		32 = G 1 1/4			
5.00-150	DF-H5...	H		40 = G 1 1/2, DN 40 50 = DN 50			

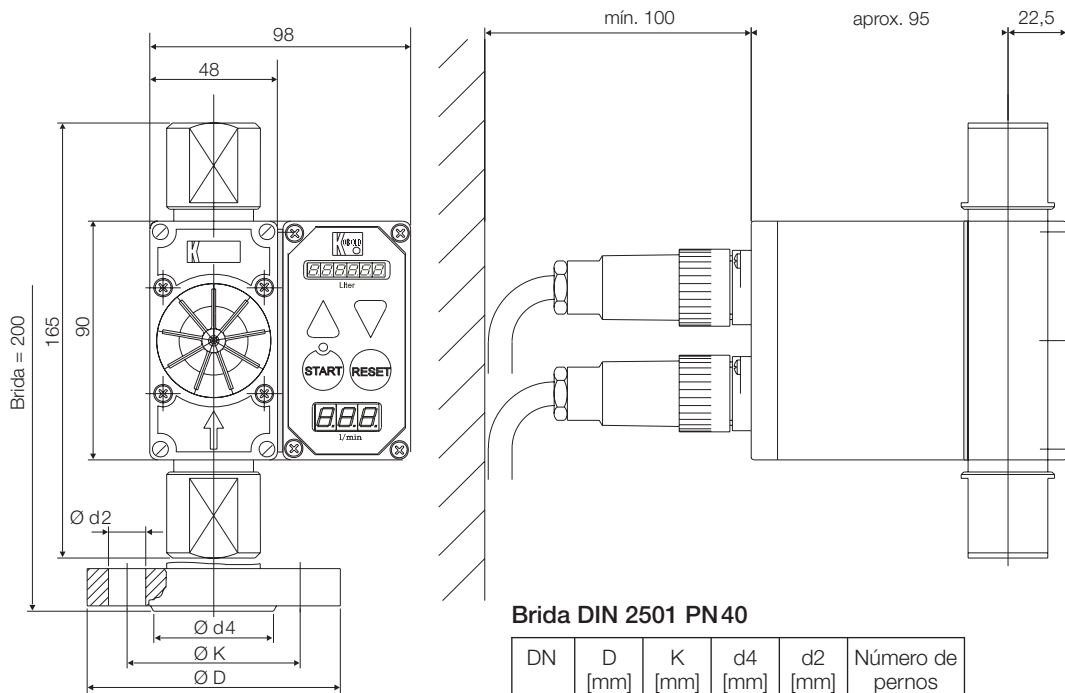
* rosca-NPT Código N

DF-K..., DF-...WM, DF-...MA con Conexión de cable

DF-...WM, DF-...MA con conector de Pin



DF-...WMA, DF-...Z, DF...D



Brida DIN 2501 PN40

DN	D [mm]	K [mm]	d4 [mm]	d2 [mm]	Número de pernos
15	95	65	45	14	4
25	115	85	68	14	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4



Descripción

Los sensores de medición KOBOLD están también disponibles sin electrónica de evaluación. La señal de pulsos proporcional al caudal lineal, brindada por el sensor, puede ser controlado por la propia electrónica del cliente. Para su conexión existe una caja con pines de conexión integrados. Con la versión OEM el cliente es capaz de integrar el sensor directamente en su electrónica para ahorrar costos y materiales adicionales (debe realizarse estabilidad EMV).

Detalles técnicos

Precisión de medición: 2.5% f. s.
 Temperatura del medio: -20 a +80 °C
 Tipo de protección: IP 65

● **Salida de frecuencia (OEM) sin CE (...IHO, ...IHP)**

Alimentación: 5-24 V_{DC}
 Corriente de alimentación: aprox. 5 mA
 Amplitud de señal alta: aprox. la alimentación
 Amplitud de señal baja: ≤ 0.2 V
 Pérdida de salida: máx. 2.5 mW
 Conexión eléctrica: cable de aprox. 80 mm
 Salida de pulsos: NPN, colector abierto, máx. 15 mA, asimétrica

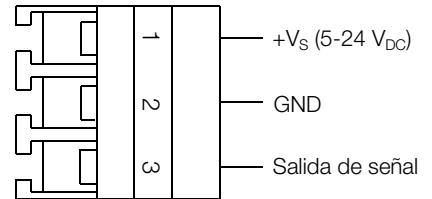
● **Salida de frecuencia (...HNO, ...HNP, ...HPO, ...HPP)**

Alimentación: 5-24 V_{DC}
 Corriente de alimentación: aprox. 5 mA
 Amplitud de señal alta: aprox. la alimentación
 Amplitud de señal baja: ≤ 0.2 V
 Pérdida de salida: máx. 2.5 mW
 Conexión eléctrica: Caja de conexión-PC con enchufe de conexión para cable
 Salida de pulsos: NPN o PNP, colector abierto, máx. 15 mA, asimétrica
 Versiones especiales: Versión para alta temperatura, coenctor enchufable DIN

DF...-H



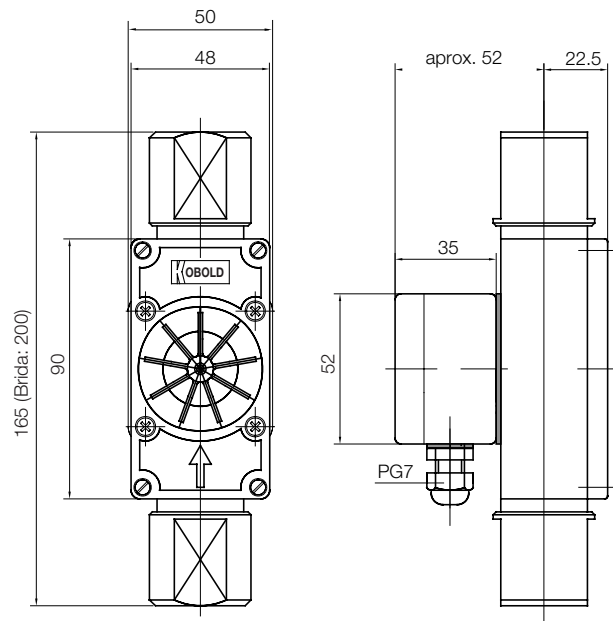
Conexión eléctrica



Conexión del cable

rojo = + V_S
 azul = GND
 amarillo = Salida de señal

Dimensiones



Datos de pedido (Ejemplo: DF-05 A R06 IHO 3K)

Rango de medición [L/min]	Frecuencia a Q _{max} [Hz]	Modelo	Combinación de material (ver transductor)	Conexión Hembra o brida DIN 2527, PN 40	Salida de pulsos	Alimentación
0.08...0.5	aprox. 28	DF-05	A=trogamida/Ms B=PSO/VA C=PP D=latón E=acero inoxidable G=latón, 100 bar H=acero inoxidable, 100 bar	R06=G 1/8	IHO= cable de aprox. 80 mm, NPN, OEM, sin certificado de calibración IHP= cable de aprox. 80 mm, NPN, OEM, c/certificado de calibración HNO=caja de conexión-PC, NPN sin certificado de calibración HNP=caja de conexión-PC, NPN con certificado de calibración HPO=caja de conexión-PC, PNP sin certificado de calibración HPP=caja de conexión-PC, PNP con certificado de calibración	3K=5...24 V _{DC}
0.2...1.4	aprox. 25	DF-14		R08=G 1/4		
0.2...2.5	aprox. 50	DF-25		R10=G 3/8		
0.3...2.6	aprox. 38	DF-26		R15=G 1/2		
0.4...5.0	aprox. 53	DF-50		R20=G 3/4		
0.3...6.0	aprox. 85	DF-06		R25=G 1		
0.5...12	aprox. 90	DF-12		R32=G 1 1/4		
1...12.5	aprox. 48	DF-13		R40=G 1 1/2		
1...24	aprox. 93	DF-24		F15=DN 15*		
2...48	aprox. 85	DF-48		F25=DN 25*		
2.5...60	aprox. 100	DF-60		F40=DN 40*		
5...120	aprox. 116	DF-H2		F50=DN 50*		
40...160	aprox. 125	DF-H6				

* Conexión de brida solo con combinación de material E o H en acero inoxidable

Para dispositivos de Control y Relés
por favor vea nuestro catálogo »Z2«



KOBOLD - el Fabricante de Instrumentación Innovadora

KOBOLD Messring GmbH · Nordring 22-24 · D-65719 Hofheim/Ts.
☎ +49 06192 299-0 · Fax +49 06192 23398 · E-mail: info@kobold.com
Internet: www.kobold.com