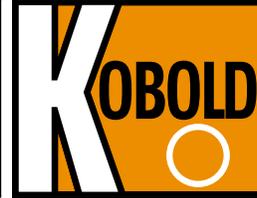


**Medidor de Caudal Tipo Rotativo, Monitor,
Contador, Sistema de Medición en Diseño Modular
para Líquidos**



Caudal
Presión
Nivel
Temperatura
Medir
Monitorear
Controlar



Modelo: DF-...M

Modelo: DF-...WM

Modelo: DF-...MA

Modelo: DF-...D

- Rango de medición: 0,08-0,50 a 40-160 l/min. agua
- Precisión de medición: $\pm 2,5\%$ f.s.
- p_{max} . 100 bar; t_{max} . 80°C
- Rango de Viscosidad: baja viscosidad
- Conexión: G $\frac{1}{8}$ a G $1\frac{1}{2}$ brida hembra
DN 15 a DN 50
- Materiales: 8 diferentes combinaciones de materiales.
- Salida: 0(4)-20 mA, 0-10 V, contacto,
carga, contador



INGENIEROS ASOCIADOS DE CONTROL S.L.
Telf.: 91 393 1390
comercial@iac-si.es

Modelo:
DF...



La tecnología de paleta se ha probado un millón de veces por todo el mundo para medir y monitorear el caudal de diversos medios a través de las tuberías. Los medidores / monitores de caudal KOBOLD trabajan con este probado principio y ofrece muchas ventajas.

El corazón de la nueva paleta KOBOLD es un imán anular recubierto; está sellado herméticamente de los medios que fluyen. Se transfiere, de manera no contactante el movimiento rotatorio de la paleta a un sensor Hall asociado a la carcasa (para ahorrar espacio).

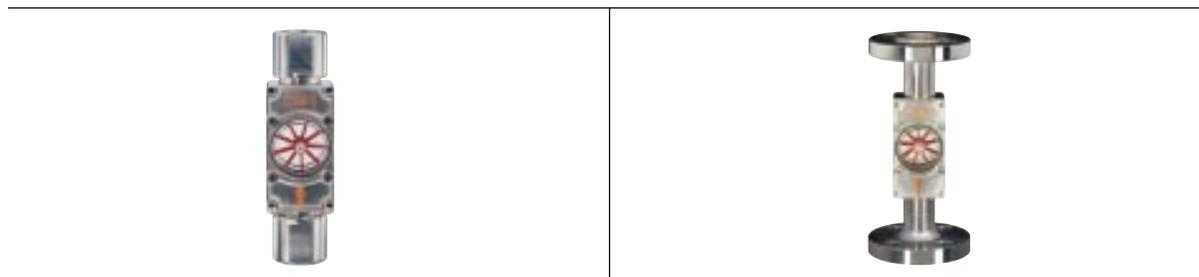
Esto convierte el movimiento rotatorio a una señal de frecuencia que es proporcional al caudal. La electrónica de evaluación corriente abajo de KOBOLD puede mostrar esta señal en un visualizador, convertida a señal analógica (0(4)-20 mA, de 0-10 V), o contarlo. También puede ser usada para cambiar hasta dos contactos de límite. Los estados operativo y control del relé de valor límite son indicados por LEDs.

El diseño modular de los instrumentos de medición y monitores de caudal KOBOLD son sistemas que puede ser aplicados

universalmente; tienen precios razonables y requiere un mínimo espacio cuando entran en servicio.

Alcanzan resultados muy exactos de medición, en condiciones de actividad hostiles con electrónica de KOBOLD. El sistema es ensamblado con la electrónica y entregado listo para el servicio. La electrónica se ajusta y se pone apunto para el uso con sensores. Cuando es readaptado para otros rangos de medición, el sistema se puede reajustar con un dispositivo similar en cualquier momento.

Sensor Medidor



Conexión: Rosca de tubería G 1/8 a G 1 1/2
Rango de Medición: 0,08-0,5 a 40-160 l/min.
Precisión de medida: ± 2,5% fondo de escala.
Ocho diferentes combinaciones de materiales

Conexión: brida DIN 2501, DN15, 25, 40, 50
Rango de Medición: 0,08-0,5 a 40-160 l/min.
Precisión de Medida: ±2,5% fondo de escala.
Dos diferentes combinaciones de materiales

Evaluadores Electrónicos



DF-...WM
● Medidor intermitente y monitor continuo
● 1 relé de valor limite
● Pulsador y potenciómetro a escala para sensar cambios de flujo

DF-...MA
● Para teletransmitir el cambio de flujo
● Salida 0(4)-20 mA
0-10 VDC

DF-...WMA
● Medición continua y monitoreo
● 2 relés de valor limite
● Salida 0(4)-20 mA
● Indicador de Barra

DF-...K
● Medición continua y monitoreo
● Indicador Digital
● Contacto Min./máx.
● Salida 0(4)-20 mA

DF-...-Z
● Medidor y Contador
● LED Indicador para indicación de valor-actual
● Salida 0(4)-20 mA
0-10 VDC
● Medidor adicionador
● 1 relé para falla de potencia o sobrecargas

DF-...-D
● Medición y docificación
● LED Indicador para indicación de valor-actual
● Salida 0(4)-20 mA
0-10 VDC
● medidor subtractor
● 1 relé se abre después que la carga ha terminado

Rangos de Medida

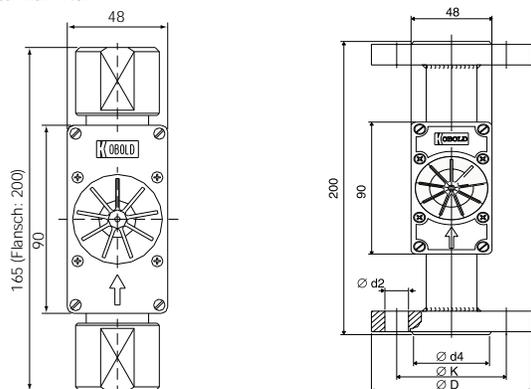
para DF-..K DF-..Z DF-..D	para DF-..MA DF-..WM DF-..WMA	Rango Caudal l/min	Δp (bar) en máx. rango caudal	Filtro (mm)	Tamaño Conexión recomendado	
					Rosca Interna	Brida DN
DF-05..	DF-05..	0,08-0,50	0,76	1,0	1/4", (1/8")*	15
---	DF-14..	0,20-1,40	0,36	2,0	1/4", 3/8"	15
DF-25..	DF-25..	0,20-2,50	0,94	2,0	1/4", 3/8"	15
DF-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..	40,0-160,0	1,50	18,5	1", 1 1/4", 1 1/2"	25, 40, 50

* Bajo Pedido

Combinaciones de Material

Combinación de material	Versión Estándar						Version Presión-alta	
	I	II	III*	IV*	V*	VI*	VII*	
Cod. Orden	..A..	..B..	..C..	..D..	..E..	..F..	..G..	..H..
Tipo Conexión	Rosca de tubo	Rosca de tubo	Rosca de tubo	Rosca de tubo	Rosca de tubo brida	Rosca de tubo	Rosca de tubo	Rosca de tubo brida
Carcasa	Trogamida	Polisulfona	Polipropileno	Latón	Alit. grado de ace.	Teflón	Latón	Ace.Inox.
Cubierta	Trogamida	Polisulfona	Polipropileno	Níquel-plataado Polisulfona	Polisulfona	Teflón	Níquel-plataado Latón	Ace.Inox.
Conexión	Latón Níquel-plataado	Ace.Inox.	Polipropileno	Latón Níquel-plataado	Ace.Inox. ⁴⁾	Teflón	Níquel-plataado Latón	Ace.Inox.
Pines de Cerrado	Latón	Latón	Latón	Latón	-	-	-	-
Sellos	Buna N	Viton	Viton	Buna N	Viton	-	Buna N	Viton
Paleta	POM	Teflón	Teflón	POM	Teflón	Teflón	POM	Teflón
Eje ³⁾	Ace.Inox.	Ace.Inox.	Ceramicos	Ace.Inox.	Ace.Inox.	Cerámicos	Ace.Inox.	Ace.Inox.
Cojinetes ³⁾	Teflón	Teflón	Teflón	Teflón	Teflón	Teflón	Teflón	Teflón
Pantalla	Teflón ²⁾	Teflón ²⁾	Teflón ²⁾	Teflón ²⁾	Teflón ²⁾	Teflón ¹⁾	Teflón ²⁾	Teflón ²⁾
Presión de operación Máx.	10 bar	10 bar	6 bar	16 bar	16 bar	6 bar	100 bar	100 bar brida PN40
Temp. de operación Máx.	60 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C

¹⁾ Conexión no puede ser rotada 1) Titanio para modelo DF 0.5 2) Acer. Inox. para modelo DF 0.5 3) Versión especial bajo pedido 4) Acer. Inox. 1.4571



Los sensores de medición KOBOLD están disponibles con las conexiones de brida o de rosca del tubo; las versiones estándares o de alta presión son opcionales. La versión estándar se entrega con una portada estándar de plástico sólido, transparente que permite que el caudal sea examinado ópticamente. El movimiento rotatorio de la paleta roja brillante puede ser visto claramente. Los incidentes tales como falla de energía, rotor bloqueado se pueden detectar rápidamente en situ. Además de su uso con sistemas de medición y monitreo los dispositivos también se pueden utilizar como indicadores del caudal. La portada estándar es substituida por una placa de metal en la versión de alta presión (hasta 100 bar con la versión roscada). Los dispositivos se pueden instalar en cualquier posición.

Sin embargo, el caudal debe siempre estar en la dirección de la flecha, y el panel delantero del dispositivo se debe arreglar en el plano vertical. La cubierta hidráulica debe ser llenada con el líquido. No se requieren los tubos adicionales de entrada o del enchufe. La separación radial grande entre la paleta y la cubierta hace al sensor de medición insensible a la suciedad. Dependiendo de la versión los cables de conexión se pueden rotar y son montados cojinetes. La electrónica de conmutación el frente de la paleta se puede rotar a voluntad para fácil visión (durante el servicio).

Modelo DF...H0

Los sensores de caudal DF también están disponibles sin electrónica compacta. El caudal lineal de la señal de pulso proporcional dada por el sensor puede ser controlada por los dispositivos electrónicos del cliente.

Brida DIN 2527 PN40

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

DIN 2526 cara de sellado forma C

Indicador de caudal con Sensor Intermitente

El sistema electrónico de la evaluación DF-... WM se utiliza en aplicaciones donde se requiere la medida esporádica del caudal, o donde es necesario el control continuo simultáneo. Convierte la señal digital de la frecuencia del sensor a un contacto de límite.

El valor límite sobre el rango de medición entero se puede fijar con un potenciómetro con escala calibrada. Un LED verde indica el estado operativo. Un LED rojo centellea cuando el caudal cae debajo del punto de calibración. El relé puede ser puesto en cortocircuito y ser invalidado presionando un botón. El caudal puede ser determinado y la escala del potenciómetro puede ser leída rotando el potenciómetro del valor más grande al valor más pequeño (hasta que centillea el diodo LED rojo).

El panel delantero en la electrónica y la paleta esta desplazado en 180°. Esto significa que el operador puede ver desde dos direcciones si el caudal esta disponible. El dispositivo está conectado con la fuente de alimentación y la salida de relé está conectado con un conector de 7 pines o un cable de 1,5 m. (un cable A solamente se puede usar para la conexión de la brida).



Especificaciones Técnicas

Potencia de entrada
3,5 W máx.

Energía de alimentación
24 VDC +15% / -10%
24, 110, 230 VAC ± 20%

Salida
Contacto changeover 250 V máx. / 5 A
Resistencia de contacto ≤ 100 mΩ

Tipo Protección
IP 65, completamente aislado

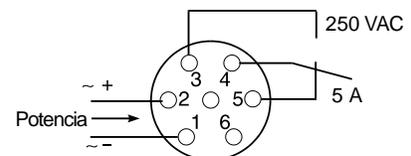
Temperatura Ambiente
- 25 °C a + 80 °C

Precisión
± 2,5% f. s.

Conexiones de Cable

- Nr. 1 alimentación (-)
- Nr. 2 voltaje (+)
- Nr. 3
- Nr. 4
- Nr. 5

Diagrama de Cableado



En los estados "Sin Carga" o "Alarma"

Datos de pedido

Caudal l/min	Modelo	Material combinación (Ver transductor)	Conexión	Dimen. Conexión (Ver sensor medidor para dimen. recomendada)	Electrónicos	Potencia Auxiliar
0,08-0,50	DF-05...	A		06= G 1/8	WMK= monitor con 1,5 m cable conexión WMS= monitor con conector WMG= monitor con conector y conector macho	0=230 VAC 1=110 VAC 2=24 VAC 3=24 VDC
0,20-1,40	DF-14...	B	R= G- hembra	08= G 1/4		
0,20-2,50	DF-25...	C		10= G 3/8		
0,30-2,60	DF-26...	D		15= G 1/2, DN 15		
0,40-5,00	DF-50...	E		20= G 3/4		
0,25-6,00	DF-06...	F	F= B r i d a	25= G 1, DN 25		
0,50-12,0	DF-12...	G	DIN 2527,	32= G 1 1/4		
1,00-12,5	DF-13...	H	PN 40	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 ¹⁾	DF-H6...					

¹⁾ no disponible en material de Teflón (F)

Transmisor de flujo Remoto

La electrónica de la evaluación DF-MA convierte la señal de frecuencia del sensor de medición 0(4)-20 mA, a una señal analógica de 0-10 VDC. Se adecua idealmente para una teletransmisión exacta de las medidas del flujo para dispositivos indicadores registradores o reguladores. Por ejemplo:

Un LED verde en el transmisor indica un estado operativo. Si se substituye el el sensor, el transmisor se debe reajustar con los potenciómetros marcados de 0mA y/o 20mA. Estos están protegidos contra rotación no intencional por una hoja situada detrás del dial delantero. La exactitud de medición y la perfecta operación está garantizada solamente cuando la hoja no. esta dañada. El voltaje de fuente y la salida están conectados a un conector circular de 7-contactos o un cable de 1,5 m (el cable A se puede utilizar solamente para la conexión de la brida).



Especificaciones Técnicas

Potencia de Entrada

3,5 W máx.

Energía de alimentación

24 VDC +15% / -10%
24, 110, 230 VAC ± 20%

Salida

(DIN IEC 381)
fuente de corriente 0(4)-20 mA ,
0-10 V; flotante
(24 VDC no-aislado)

Carga de Salida

0-500 Ω (carga)

Tipo de Protección

IP 65, completamente aislado

Temperatura Ambiente

- 25 °C a + 80 °C

Precisión

± 2,5 % f. s.

Conexiones de Cable

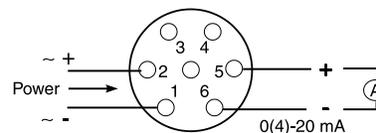
Nr. 1 volt. alimentación (-)

Nr. 2 volt. alimentación(+)

Nr. 5 salida analógica (+)

Nr. 6 salida analógica (-)

Diagrama de cableado



Datos de pedido

Caudal l/min	Modelo	Material combinación (Ver transductor)	Conexión	Dimen. de Conexión Ver sensor medidor para dimen. recomendada	Electrónicos	Potencia auxiliar	Salida Analógica
0,08-0,50	DF-05...	A	R= G- hembra	06= G 1/8	MAK = sensor remoto con 1,5 m cable de conexión. MAS = sensor remoto con conector MAG = sensor remoto con conector y conector de empotramiento	0= 230 VAC 1= 110 VAC 2= 24 VAC 3= 24 VDC	0= 0-20 mA 4= 4-20 mA 1= 0-10 V
0,20-1,40	DF-14...	B		08= G 1/4			
0,20-2,50	DF-25...	C		10= G 3/8			
0,30-2,60	DF-26...	D		15= G 1/2, DN 15			
0,40-5,00	DF-50...	E	F= brida DIN 2527, PN 40	20= G 3/4			
0,25-6,00	DF-06...	F		25= G 1, DN 25			
0,50-12,0	DF-12...	G		32= G 1 1/4			
1,00-12,5	DF-13...	H		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 ¹⁾	DF-H6...						

¹⁾ no disponible en material de Teflón (F)

Especificaciones Técnicas

Alimentación de Energía:

24 VDC +15% / -10% 5 W

Salida:

Alternativo 0(4) a 20 mA,
0-10 VDC
Carga 0 a 500 Ω
o 0 a 10 V, carga > 500 kΩ
ambas versiones con puesta de tierra

Contactos de Límite:

1 contacto changeover de MIn. y Máx flotantes de 24 V/2 a cada uno, histéresis 2,5% del fondo de escala, valores limite ajustable por llaves Permanecen almacenado después de una falla de poder.

Indicador:

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

Temperatura de medio:

-25 °C a +80 °C

Asignación de Teclas

MIN	Selección del MIN valor de alarma
MAX	Selección del MAX valor de alarma
Δ	Incrementa el valor seleccionado de alarma
∇	Decrementa el valor seleccionado de alarma
Δ y	Guardar el valor de alarma alterado



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

La electrónica de la evaluación DF-K muestra la señal de frecuencia del sensor a un visualizador, y la convierte en una señal analógica y dos contactos limite. El caudal se muestra en un visualizador de 7 segmentos de 3 posiciones. Dos relés de valor limite con contactos flotantes monitorean continuamente el caudal mínimo y máximo. El estado del control es indicado por un LED rojo. El valor del punto de calibración se ajusta presionando la tecla MIN o MÁX junto con la tecla arriba o abajo. La salida analógica puede ser una corriente (0 (4) a el mA 20) o un voltaje de salida de de (0 a 10 V). El dispositivo se debe volver a calibrar por KOBOLD si se reemplaza el sensor. El dispositivo está conectado con un cable largo de 10-contactos de 1,5 m. (la versión del conector no está disponible).

Señales de Falla

Todos los segmentos visualizados brillan para indicar exceso voltaje. El rango excesivo causa que el indicador destelle.

Caudal l/min	Modelo	Material combinación (Ver transductor)	Conexión	Dimen. Conexión (Ver sensor medidor para dimen. recomendada)	Electrónicos	Potencia Auxiliar	Salida Analógica
0,08-0,50	DF-05...	A	R= G-hembra	06= G 1/8	KOK= indicador digital, 2 contactos limite salida analógica con 1,5 m cable de conexión	3= 24 VDC	0=0-20 mA 4=4-20 mA 1=0-10 VDC
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 ¹⁾	DF-H5...	H	40= G 1 1/2, DN 40				
			50= DN 50				

¹⁾ no disponible en material de Teflón (F)

Especificaciones Técnicas

Potencia de Entrada

4 W máx.

Alimentación de Energía

24 VDC +15% / -10%

24, 110, 230 VAC +10% / -10%

Salida

Contacto de Interruptor 250 V máx./5 A

Resistencia de contacto < 200 mΩ

Fuente de corriente (DIN IEC 381)

0(4)-20 mA

(24 VDC no protegido)

Carga de Salida (0-300 Ω (carga))

Tipo de Protección

IP 65

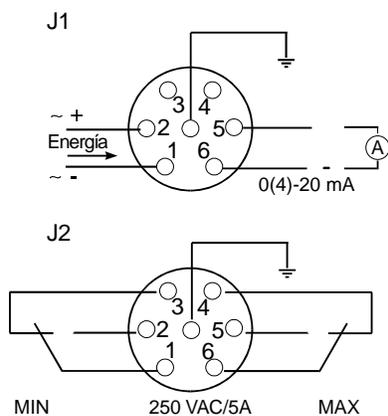
Temperatura Ambiente

-25 °C a +80 °C

Precisión

±2,5% f. s.

Diagrama de cableado



Datos de pedido

Caudal l/min	Modelo	Material combinación (Ver trans- ductor)	Conexión	Dimen. Conexión (Ver sensor medidor para dimen. recomendada)	Electrónicos	Potencia Auxiliar	Salida Analógica
0,08-0,50	DF-05...	A	R= G- hembra	06= G 1/8	WMA= electrónicos con diagrama de barra 2 contactos límite salida analógica	0=230 VAC 1=110 VAC 2=24 VAC 3=24 VDC	0=0-20 mA 4=4-20 mA
0,20-1,40	DF-14...	B		08= G 1/4			
0,20-2,50	DF-25...	C	10= G 3/8				
0,40-5,00	DF-50...	D	15= G 1/2, DN 15				
0,25-6,00	DF-06...	E	20= G 3/4				
0,50-12,0	DF-12...	F	25= G 1, DN 25				
1,00-12,5	DF-13...	G	32= G 1 1/4				
1,00-24,0	DF-24...	H	40= G 1 1/2, DN 40				
2,00-48,0	DF-48...		50= DN 50				
2,50-60,0	DF-60...						
5,00-120	DF-H2...						
40,0-160 ¹⁾	DF-H6...						

¹⁾ no disponible en material de Teflón (F)

Indicador de Caudal y Monitoreo con Salida Analógica

La electrónica de la evaluación DF-WMA muestra la señal de frecuencia del sensor a un visualizador, y la convierte en una señal analógica y dos contactos límite. Un indicador de franja de luz que comprende 24 LEDs indica el caudal. Se alcanza una resolución de cuarenta-ocho-plegues cambiando la luminosidad de los diodos. Dos relés de equipados valor límite sirven para monitorear continuamente el caudal máximo y/o mínimo. Se puede definir con un botón el valor del punto de calibración. Un indicador de franja es cambiado encima del valor de medición actual al valor límite del conjunto presionando un botón. El dispositivo tiene una salida analógica 0 (el mA 4)-20, que permite la teletransmisión. El estado Operativo es dado por un LED verde. El estado del control del relé es indicado por dos LEDs rojos.



Si se substituye el sensor, el dispositivo se debe volver a calibrar por KOBOLD. La paleta y el indicador de franja de luz se arregla al lado de uno otro en esta electrónica de la evaluación. Pueden ser ambos observados al mismo tiempo. Las conexiones se pueden hacer a través de dos conectores de conectores de 7 pines en la parte posterior de la carcasa.

Especificaciones Técnicas

Indicación Valor-Actual

3-segmentos LED indicador

Potencia de Entrada

5 watt máx.

Alimentación de Energía:

24 VAC, 110 VAC +15%/-10%
230 VAC +10%/-10%

Salida de Relé

Se abre en falla de energía o sobrerango, ruptura de contacto m-x. 250 V, 5A Resistencia de Contacto <100 m.

Salida analógica (DIN IEC 381)

0-10 VDC, 0(4)-20 mA flotante
Carga de salida 0-500 Ω

Tipo de Protección

IP 65

Temperatura de Ambiente

-20 °C a +80 °C

Precisión:

±2,5% f. s.



Indicador del valor real

Indicador LED de 3-segmentos para medir el caudal actual en l/min.

Salida analógica

0-10 V, 0-20 o 4-20 mA, para teletransmisión del valor medido también durante una falla de señal en la indicación del valor real

Medidor Totalizador

Visualizador LED de 6-segmentos para visualizar en litros o m³

1 relé de salida

Se abre sobre falla de energía o sobrerango

Opcional

Teclas remotas control START/STOP

Señales de falla

Los fallas son indicados por una visualizador de valor real que centellea.

Asignación de Teclas



Iniciar conteo

Si > la tecla START< se presiona después de un incidente, la lectura del medidor de corriente actual es visualizada y la cuenta de valor indicado. El LED rojo brilla durante la cuenta.



Resetear el contador a »000000«

Opción: La tecla >RESET< puede ser deshabilitada en fábrica; el medidor no se puede reajustar a CERO después de eso.

Falla de Energía

El rele de salida deja de funcionar cuando ocurre falla de energía. Se interrumpe la cuenta y el valor anterior visualizado en el medidor se guarda. Cuando la potencia ha sido restablecida se puede continuar presionando la tecla >START<; puede ser reajustado presionando la tecla >RESET< y después se recomienza la indicación del valor real por tanto muestra el caudal actual.

Rango Excesivo

Si el rango de medición es excedido por más del 20%, pueden ocurrir serios errores de medición. El rele de salida deja de funcionar. El valor anterior visualizado en el medidor se guarda. Cuando se ha reducido el caudal, la cuenta puede ser continuada presionando la tecla >START<; puede ser reajustada presionando la tecla de >RESET< y después se recomienza. La indicación del valor real por tanto muestra el caudal actual.

Datos de pedido

Rango de medida l/min	Modelo	Material combinación (Ver transductor)	Conexión	Dimen. Conexión (Ver sensor medidor para dimen. recomendada)	Electrónicos	Potencia Auxiliar	Salida Analógica
0,08-0,50	DF-05...	A	R= G-hembra	06= G 1/8	ZGL= Contador con conector macho, unidad litros	0=230 VAC 1=110 VAC 2=24 VAC	0=0-20 mA 4=4-20 mA 1=0-10 VDC
0,20-2,50	DF-25...	B		08= G 1/4			
0,40-5,00	DF-50...	C	F= brida DN 2527, PN 40	10= G 3/8	ZFL= Contador con conector macho, control remoto unidades litros		
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	ZGM= Contador con conector macho, unidad m ³		
5,00-150 ¹⁾	DF-H5...	H		40= G 1 1/2, DN 40			
				50= DN 50			

¹⁾ no disponible en material de Teflón (F)

Especificaciones Técnicas

Indicación del Valor-Actual
3-segmentos LED indicador

Potencia de Entrada
5 watt máx.

Alimentación de Energía:
24 VAC, 110 VAC +15 %/-10%
230 VAC +10 %/-10%

Salida de Relé
Se abre después que la secuencia de cerrado a concluido hasta falla de poder o sobrepaso de rango. Apertura de contacto m-x 250 V, 5A Resistancia de contacto <100 m.

Salida Analógica (DIN IEC 381)
0-10 VDC, 0(4)-20 mA flotar
Carga de Salida 0-500 Ω

Tipo de Protección
IP 65

Temperatura de medio
-20 °C a +80 °C



Visualizador del Real-valor
Visualizador LED de 3-segmentos para medir el caudal actual en l/min.

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

Contador de Substracción
Visualizador LED de 6-segmentos muestra la cantidad de la dosificación en litros o m³. La dosis es ajustada con la tecla "SET".

1 Salida de relé
Se abre cuando la secuencia de dosificación ha parado, debido a una falla en la fuente o excedente en el rango

Opcional
Teclas remotas control START/STOP

Asignación de Teclas



Comienza la secuencia de la dosificación
El relé de salida se cierra, hasta la cantidad que ha sido dosific. El LED rojo brilla durante la dosificación. Si la tecla > START< se presiona después de una falla, la cantidad dosificada se visualiza y la dosificación continua desde el valor visualizado.



Secuencia parada de dosificación
El relé de salida se abre. La visualización muestra la cantidad dosificada. Continua la dosificación con > START< o aborte y reajústelo al valor de salida inicial con la tecla > SET<.

Ajuste de la cantidad de dosificación
Cualquier valor se puede escribir en el medidor con la tecla > SET<.



Señales de Falla

Las fallas son indicadas por un indicador sentellante de valor real.

Falla de Energía

El relé de salida deja de funcionar cuando ocurre una falla de energía. Se interrumpe la dosificación la cantidad dosificada se guarda. Cuando se ha restablecido la potencia, la dosificación puede ser continuada presionando la tecla >START<.

Sobre Rango

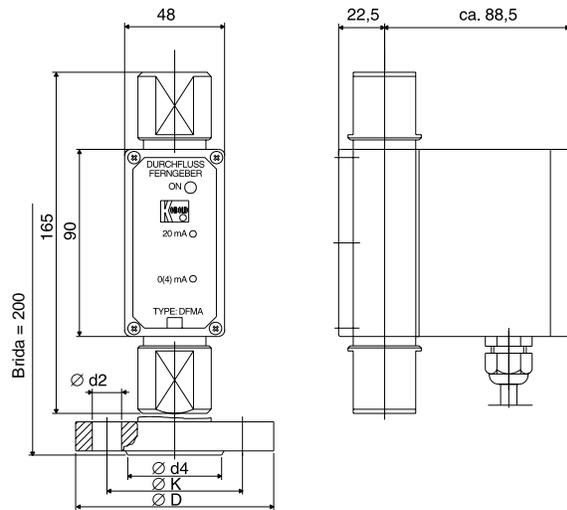
Si el rango de medición es excedido por más del 20%, pueden ocurrir serios errores de medición. El relé de salida deja de funcionar. La cantidad dosificada se guarda. Cuando se ha reducido el caudal, la dosificación puede ser continuada presionando la tecla de >START<. La indicación del valor real muestra nuevamente el caudal actual

Detos de pedido

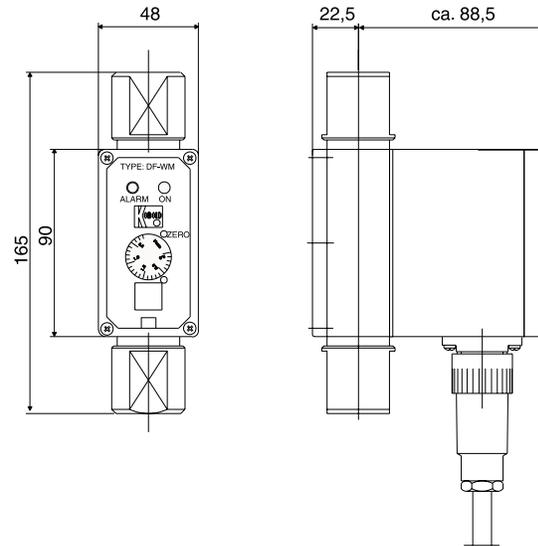
Caudal l/min	Modelo	Material combinación (Ver transductor)	Conexión	Dimen. Conexión (Ver sensor medidor para dimen. recomendada)	Electrónicos	Potencia Auxiliar	Salida Analógica
0,08-0,50	DF-05...	A	R= G-hembra	06= G 1/8	DGL= Sistema de medida con conector macho, unidad litros	0=230 VAC 1=110 VAC 2=24 VAC	0=0-20 mA 4=4-20 mA 1=0-10 VDC
0,20-2,50	DF-25...	B		08= G 1/4			
0,40-5,00	DF-50...	C	F= brida DIN 2527, PN 40	10= G 3/8	DFL= Sistema de medida con conector acoplable, control remoto unidad litros		
0,30-6,00	DF-06...	D		15= G 1/2, DN 15			
0,50-12,0	DF-12...	E		20= G 3/4	DGM= Sistema de medida con conector macho, unidad m ³		
1,00-24,0	DF-24...	F		25= G 1, DN 25			
2,00-60,0	DF-60...	G		32= G 1 1/4	DFM= Sistema de medida con macho, control remote, unidad m ³		
5,00-150 ¹⁾	DF-H5...	H		40= G 1 1/2, DN 40 50= DN 50			

¹⁾ no disponible en material de Teflón (F)

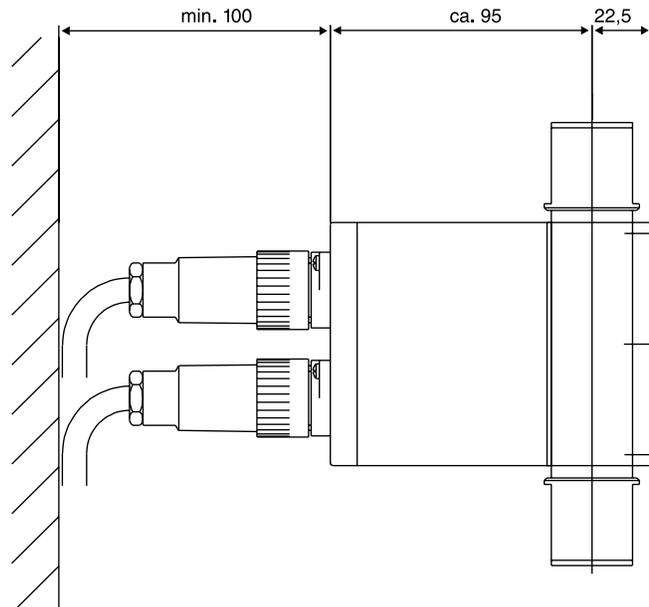
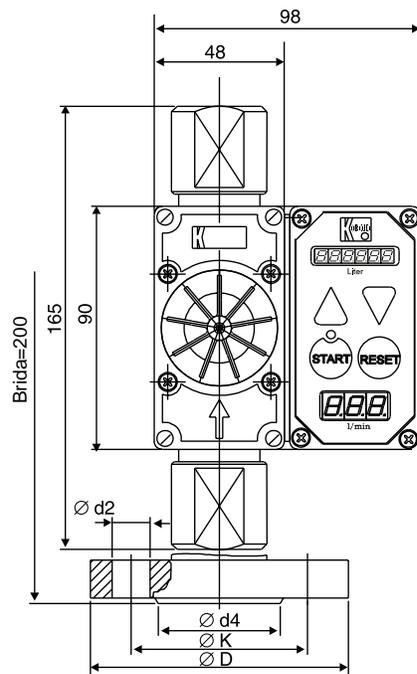
DF-K..., DF-...WM, DF-...MA con Cable de Conexión



DF-...WM, DF-...MA con Pin Conector



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



Brida de acuerdo a DIN 2501 PN40

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



INGENIEROS ASOCIADOS DE CONTROL S.L.
 Telf.: 913931390
 comercial@ac-si.es