



## Medidor de Caudal VFM5700

### Descripción

El medidor de caudal Vortex VFM5700 se utiliza para medir el caudal de vapor gases o líquidos basándose en el principio de formación de vórtices. El VFM se entrega configurado según los requisitos del cliente. Se suministra con display con teclas para programación por el usuario así como para indicar el caudal instantáneo y totalizado. También puede suministrarse con módulo HARTS COMMS.

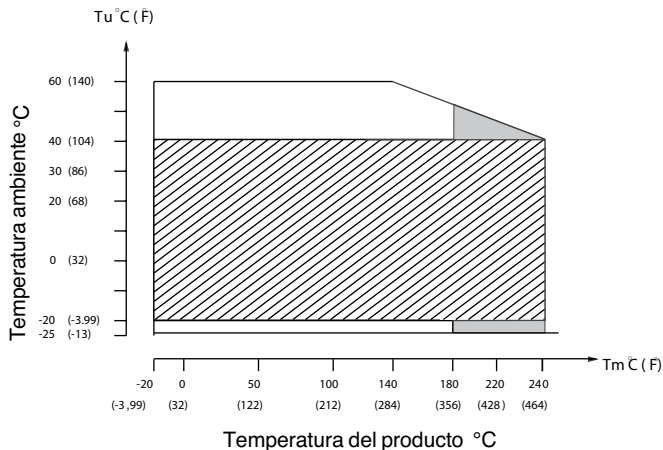
### Tamaños y conexiones

Tamaño	Wafer para adaptarse a bridas	Bridas:
DN25 1"	PN40 y ANSI 300	PN40, PN100, ANSI 150 y ANSI 300
DN40 1½"	PN40 y ANSI 300	PN40, PN100, ANSI 150 y ANSI 300
DN50 2"	PN40 y ANSI 300	PN40, PN64, PN100, ANSI 150 y ANSI 300
DN80 3"	PN40 y ANSI 300	PN40, PN64, PN100, ANSI 150 y ANSI 300
DN100 4"	PN40 y ANSI 300	PN16, PN40, PN64, ANSI 150 y ANSI 300
DN150 6"	PN40 y ANSI 300	PN16, PN40, ANSI 150 y ANSI 300
DN200 8"	N/D	PN10, PN16, ANSI 150 y ANSI 300

**Nota:** Los kits de instalación para montaje y centrado entre bridas PN 40, y ANSI 300 se suministran con tornillos, tuercas, arandelas y tubos separadores. También se pueden montar los medidores wafer entre bridas PN10, 16, 25, 64, 100 y ANSI 150. Disponemos bajo pedido DN10<sup>3/8"</sup>, DN15<sup>1/2"</sup> y DN20<sup>3/4"</sup>.

### Condiciones límite

Límites de temperatura de trabajo -20 a + 240°C



Límites de presión: 40 bar r o según bridas de acoplamiento (ver disponibilidad de rango)

### Comportamiento

Precisión:	± 1 % del caudal medido (Re > 20.000)
Repetibilidad:	± 0,5 % del caudal medido
Zona de reglaje:	típica 12:1 en base a velocidades prácticas

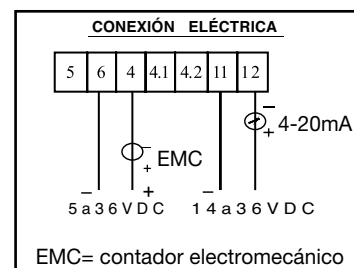


### Requerimientos eléctricos

Tensión de alimentación $U_b$	14 - 36 Vdc EEx (ib) 12 - 15 Vdc
Salida	4 - 20 mA (Lineal)
Frecuencia de salida	Salida de pulsos escalable, carga máxima corriente de 100 mA dc, rango máximo de pulso 0,5 Hz.
Máxima resistencia de carga	$R_b = \frac{U_b - 15}{20 \text{ mA}} < 1100 \text{ Ohms}$

### Materiales

Cuerpo medidor / elemento primario (partes mojadas):	Acero inoxidable A351CF3M (316L)
Cuerpo central (obstáculo vortex):	Titanio (Aleación No. 3.7035)
Carcasa electrónica:	Aluminio fundido
Junta carcasa/cuerpo:	Parofluor V3862 /75
Categoría de Protección	IP65, IP67



## Dimensiones / pesos (aproximados) en mm y kg

	Sin sensor de presión		Con sensor de presión		Peso			
	a	b	c	b	c	Sin sensor	Con sensor	
<b>Bridas ANSI 150</b>								
1"	26,7	250	285	108,0	313	180	6,7	5,9
1½"	40,9	250	306	127,0	324	198	8,6	7,7
2"	52,6	250	322	152,4	328	215	10,9	10
3"	78,0	250	361	190,5	361	247	17,4	16,5
4"	102,4	250	390	228,6	390	288	20,6	19,7
6"	152,4	250	454	179,4	454	349	28,0	27,1
8"	202,7	300	523	342,9	523	411	51,3	50,4
<b>Bridas ANSI 300</b>								
1"	26,7	250	293	124,0	313	188	7,7	6,9
1½"	40,9	250	320	155,4	324	212	10,6	9,7
2"	52,6	250	329	165,0	328	222	12,3	11,4
3"	78,0	250	370	209,5	370	256	20,4	19,5
4"	102,4	250	403	254,0	403	301	28,2	27,3
6"	152,4	250	473	317,5	473	386	43,2	42,3
8"	202,7	300	542	381,0	542	430	72,8	71,9
<b>Wafer</b>								
1"	26,7	65	266	69,0	313	161	4,7	3,8
1½"	40,9	65	287	89,0	324	179	5,1	4,2
2"	52,6	65	296	100,0	328	189	5,4	4,5
3"	78,0	65	334	136,0	348	220	7,2	6,3
4"	102,4	80	355	159,0	358	254	8,3	7,5
6"	154,2	154	422	216,0	358	318	18,6	17,6

\* Por dimensiones para bridas PN10, PN16, PN40, PN64 y PN100, por favor consultar

## Instalación

Para asegurar un funcionamiento correcto del medidor de caudal vortex VFM 5700, el perfil del flujo debe ser lo más laminar posible en la entrada del tubo de medición. En la sección de salida, obstrucciones como válvulas no deberá afectar la formación de vórtices. Se deberán seguir los siguientes puntos en la instalación:

1. La longitud de los tramos rectos de tubería sin interrupciones aguas arriba y aguas abajo del medidor deben ser:

### Lado entrada:

aguas abajo de una reducción	20 DN
aguas abajo de un codo de 90 grados	20 DN
aguas abajo de 2 codos de 90 grados	30 DN
aguas abajo de 3 codos de 90 grados	40 DN
aguas abajo de válvula de control	50 DN

### Lado salida:

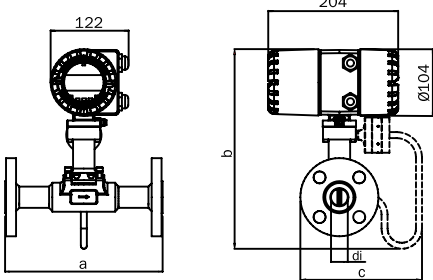
Para todas las aplicaciones, deje un mínimo de 5 DN aguas abajo del medidor.

- El diámetro interior del medidor debe ser el mismo que el de la tubería.
- Instale el medidor alineado con el eje de la tubería. Tenga cuidado de que la junta no sobresalga en el interior de la tubería.
- Los elementos de aislamiento y control deben estar en el tramo de salida.
- Instalar un enderezador de vena para disminuir la turbulencia en la entrada.
- Los enderezadores de vena reducen a la mitad los tramos necesarios en la entrada.
- Evite el flujo pulsante o las instalaciones donde existan vibraciones.
- Para aplicaciones con líquidos, asegúrese de que se mantiene suficiente presión aguas abajo del medidor para evitar cavitación.
- Evitar el flujo de fluidos en dos fases.

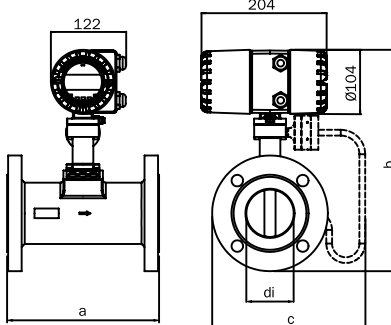
## Cómo pasar pedido

1 - Medidor de caudal Vortex VFM5700 de 1½", versión wafer para trabajar con aire comprimido con las condiciones siguientes: caudal máximo de 600 Nm³/h, presión 2 bar r y temperatura 15°C.

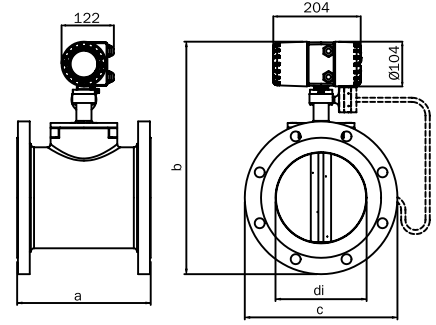
Versión con bridas DN 25 a DN 50 (1" a 2")



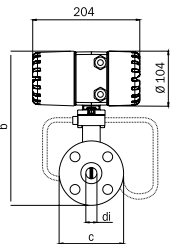
Versión con bridas DN 80 a DN 150 (3" a 6")



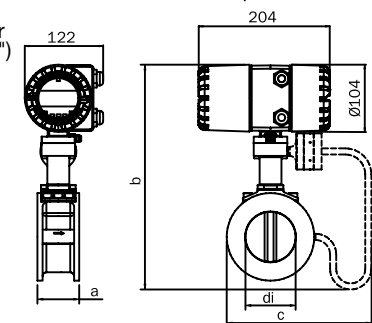
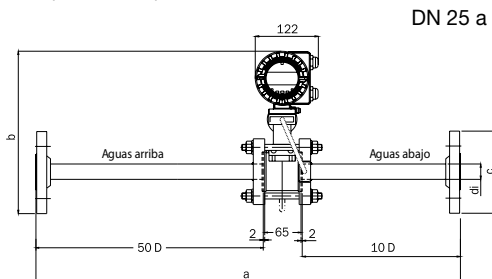
Versión con bridas DN 200 (8")



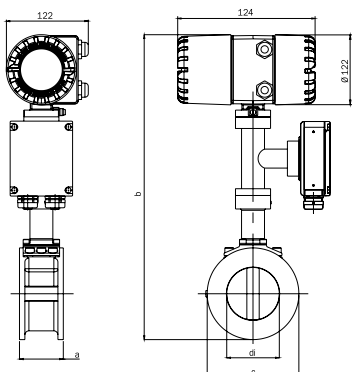
Versión Wafer DN 10 a DN 20 (3/8" a 3/4")



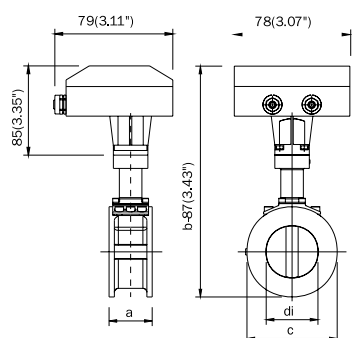
Versión Wafer DN 25 a DN 150 (1" a 6")



Versión Wafer con salida 4-20mA externa



VFS 5000 Unidad de medición



VFC 097 (electrónica) Convertidor

