

RIM20

Caudalímetro tipo Rotor de Inserción

Descripción

El caudalímetro tipo rotor de inserción RIM20 utiliza **tres elementos de detección primarios** para medir el caudal másico del vapor, líquidos y gases:

- Sensor de velocidad de la turbina, - Sensor de temperatura RTD, - Transductor de presión de estado sólido.

Principio de funcionamiento

Los caudalímetros tipo rotor de inserción miden el caudal de líquidos, gases o vapor detectando la frecuencia de rotación de los álabes de la turbina. De acuerdo con las leyes de la física, la frecuencia a la que gira la turbina es directamente proporcional a la velocidad del flujo.

Estos caudalímetros miden el caudal mediante la detección de la velocidad en una posición estratégicamente ubicada dentro de la tubería. El RIM20 detecta la frecuencia dentro del cabezal del sensor. Utiliza la velocidad local, junto con otros parámetros como el tipo de fluido, tamaño de la tubería y el Número de Reynolds para calcular la velocidad media en la tubería y, en consecuencia, el caudal volumétrico.

Gama y beneficios del RIM20

El **RIM20-V** proporciona una lectura directa del caudal volumétrico, por lo general es la solución más rentable para monitorizar el caudal de un líquido, en aplicaciones que van desde caudales de agua fluye hasta la medición del caudales de hidrocarburos.

El **RIM20-VT** integra un sensor de temperatura de platino de precisión RTD de 1000 Ω que se puede utilizar para calcular y enviar una lectura de caudal másico compensado. Este dispositivo se utiliza típicamente para medir caudales de vapor saturado.

El **RIM20-VTP** ofrece la funcionalidad del procesador de caudal en un dispositivo compacto. Este instrumento de multivariables incorpora sensores de temperatura y presión para proporcionar lecturas instantáneas del caudal másico compensado de gases, líquidos y vapor. Además de las salidas de caudal másico total y configuración de alarmas, la electrónica configurable en campo ofrece hasta tres salidas analógicas de 4 - 20 mA de cinco mediciones de proceso, incluyendo caudal volumétrico, caudal másico, presión, temperatura y densidad.

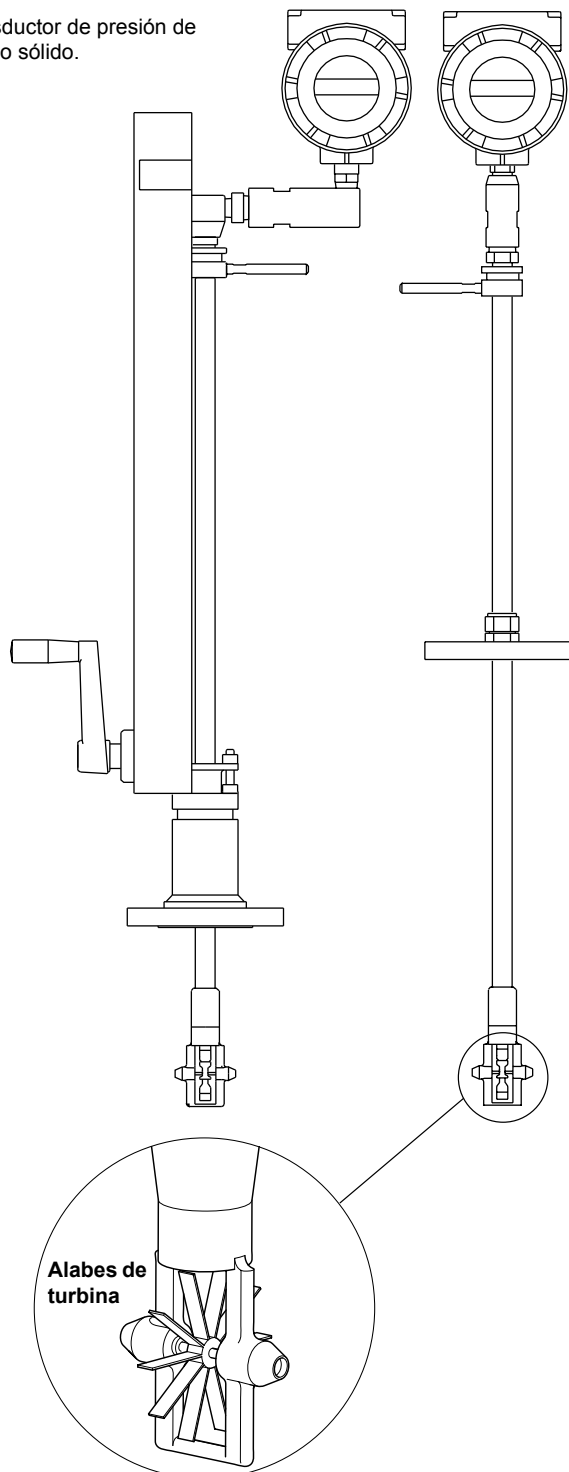
El medidor de energía **RIM20-EM** permite el cálculo en tiempo real del consumo de energía de una instalación o proceso. El medidor de caudal puede ser programado para medir vapor, agua caliente o agua fría. El medidor de caudal RIM20-VTP monitorea un lado del proceso, ya sea en la ida o vuelta, y utiliza la entrada de un segundo sensor de temperatura separado en el tramo opuesto del proceso para calcular el cambio en la energía. Las unidades de energía seleccionables incluyen BTU, julios, calorías, vatios-hora, megavatios-hora y potencia-hora. La caja de electrónica local o remota indica dos temperaturas, Delta T, másico total y total de energía.

Normativas

- Directiva de compatibilidad electromagnética
- Directiva de bajo voltaje

Tamaños

La instalación por inserción permite la instalación en cualquier tubería de DN50 (2") en adelante.



Información técnica

Materiales partes húmedas		Acero inoxidable 316L, 302, y 17-4PH, 18-8, carburo de tungsteno, zafiro, y: <ul style="list-style-type: none"> Sellante de rosca DuPont Teflon® en modelos con transductor de presión Empaquetadura de DuPont Teflon® en modelos para temperatura estándar con empaquetadura Empaquetadura de grafito en modelos para alta temperatura con empaquetadura 			
Aplicación		Cualquier gas, líquido o vapor compatible con acero inoxidable 316L y otros materiales listados como materiales partes húmedas. No recomendado para fluidos con flujos multifase			
Temperatura	Proceso	Opción - S Estándar -55°C a +232°C (-67°F a +450°F)			
		Opción - H Alta temp. -267°C a +454°C (-448 °F a +850°F)			
Ambiental	Temperatura	Ambiente	De trabajo -40°C a +60°C (-40°F a +140°F)		
			Almacenamiento -40°C a +85°C (-40°F a +185°F)		
	LVD	Seguridad de los aparatos eléctricos EN 61010-1:2010			
		Categoría sobrevoltaje	II		
		Grado de contaminación	2		
	EMC	Emisiones	Grupo 1, Clase A (Adecuado solo para ambientes industriales)		
		Inmunidad	Adecuado para ambientes industriales		
Caja eléctrica	ASTM 4X IP66				
Rangos transductor de presión	Escala total de presión		Máxima sobrepresión		
	2 bar a	30 psi a	4 bar a	60 psi a	
	7 bar a	100 psi a	14 bar a	200 psi a	
	20 bar a	300 psi a	41 bar a	600 psi a	
	34 bar a	500 psi a	69 bar a	1 000 psi a	
	100 bar a	1 500 psi a	175 bar a	2 500 psi a	
Rango presión	Biconos	Tipo de conexión			
		Conexión / Rango			
		2" Macho NPT ASME Clase 600			
		2" ASME B16.5 Clase 150 o DN50 EN1092-1 PN16			
	2" ASME B16.5 Clase 300 o DN50 EN1092-1 PN40				
	2" ASME B16.5 Clase 600 o DN50 EN1092-1 PN63				
	Empaquetadura	2" Macho NPT ASME Clase 300			
		2" ASME B16.5 Clase 150 o DN50 EN1092-1 PN16			
		2" ASME B16.5 Clase 300 o DN50 EN1092-1 PN40			
	Empaquetadura y Retractor permanente	2" Macho NPT ASME Clase 600			
		2" ASME B16.5 Clase 150 o DN50 EN1092-1 PN16			
		2" ASME B16.5 Clase 300 o DN50 EN1092-1 PN40			
2" ASME B16.5 Clase 600 o DN50 EN1092-1 PN63					
Requisitos de alimentación de corriente	Opción DL - 12 a 36 Vcc, 25 mA, 1 W máximo, alimentación por lazo (una salida)				
	Opción DH - 12 a 36 Vcc, 300 mA, 9 W máximo, alimentación por lazo (múltiples salidas)				
	Opción AC - 100 a 240 Vca, 50/60 Hz, 5 W máximo, alimentación de red (múltiples salidas)				

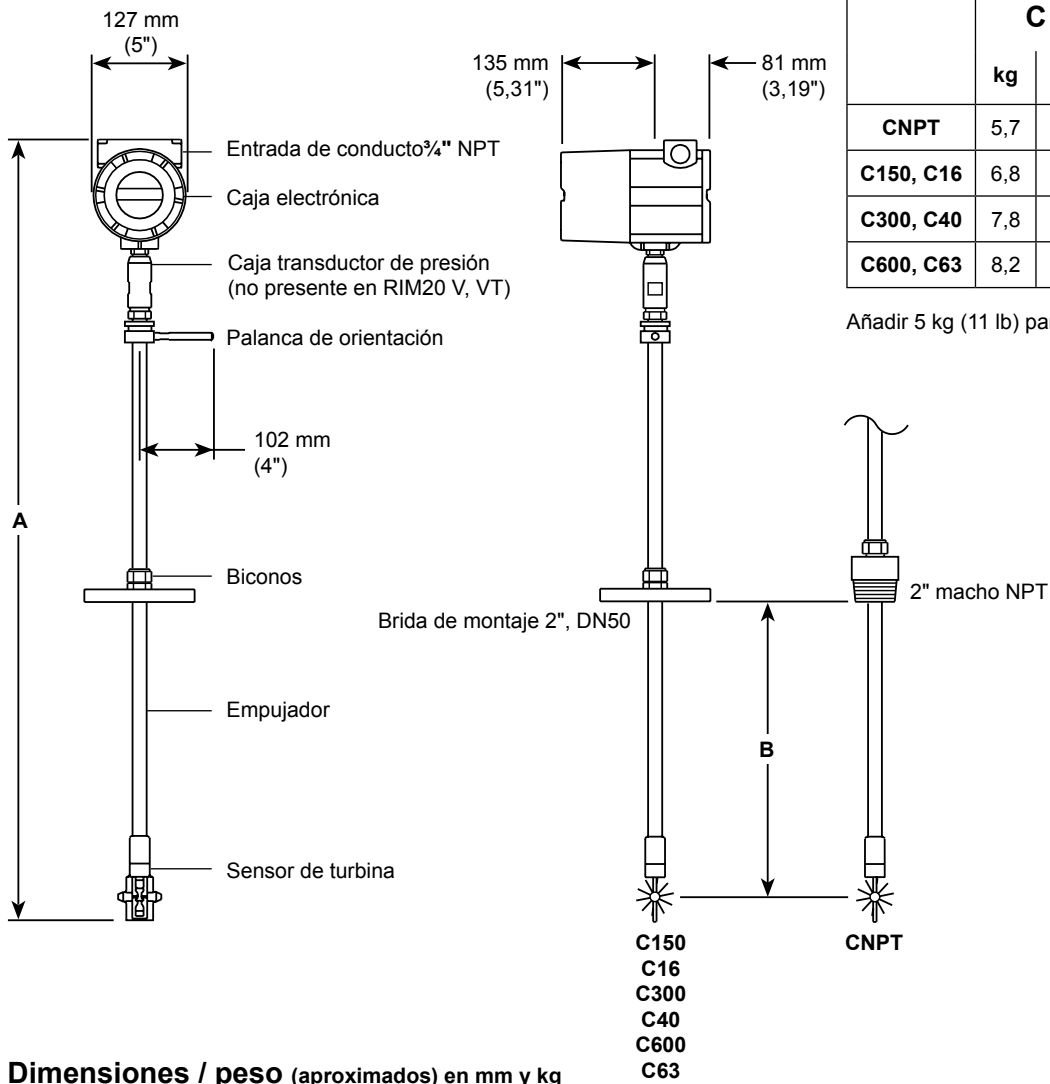
Display	Display digital LCD de 2 líneas alfanuméricas x 16 caracteres	
	Seis pulsadores para configuración completa en campo	
	Los pulsadores pueden ser accionados por la varilla magnética sin tener que abrir la tapa de la caja	
	El display puede montarse en intervalos de 90° para mejor visualización	
Señales de salida	Analógicas	4 - 20 mA
	Alarma	Relé de estado sólido, 40 Vcc
	Pulso totalizador	Pulso 50 milisegundos, 40 Vcc
	Volumétrico o Másico alimentado por lazo	Una analógica, un pulso totalizador, HART®, frecuencia escalada
	Opción multivariable 1	Hasta tres analógicas, tres alarmas, un pulso totalizador, HART®, frecuencia escalada
Opción multivariable 2	Modus RTU o BACnet MS/TP compatible monitoreo de proceso	

Especificaciones de rendimiento

Precisión	Precisión de caudal másico para gases y vapor basado en 50 - 100% del rango de presión			
Variables de proceso	Líquidos	Gases y vapor	Repetibilidad	Estabilidad en 12 meses
Caudal volumétrico	± 1,2% de tasa	± 1,5% de tasa	± 0,1% de tasa	± Insignificante
Caudal másico	± 1,5% de tasa	± 2,0% de tasa	± 0,2% de tasa	± 0,2% de tasa
Temperatura	± 1,0°C (± 2,0°F)	± 1,0°C (± 2,0°F)	± 1,0°C (± 2,0°F)	± 0,5 °C (± 0,9 °F)
Presión	± 0,3% de escala total	± 0,3% de escala total	± 0,05% de escala total	± 0,1% de escala total
Densidad.	± 0,3% de la lectura	± 0,5% de la lectura	± 0,1% de la lectura	± 0,1% de la lectura
Tiempo de respuesta:	Ajustable desde 1 a 100 segundos			

Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg

Modelos con biconos



Peso (aproximado) en kg y lbs

	C		S		E	
	kg	lbs	kg	lbs	kg	lbs
CNPT	5,7	13	6,2	14	6,7	15
C150, C16	6,8	15	7,3	16	7,8	17
C300, C40	7,8	17	8,3	18	8,8	19
C600, C63	8,2	18	8,7	19	9,2	20

Añadir 5 kg (11 lb) para electrónica remota

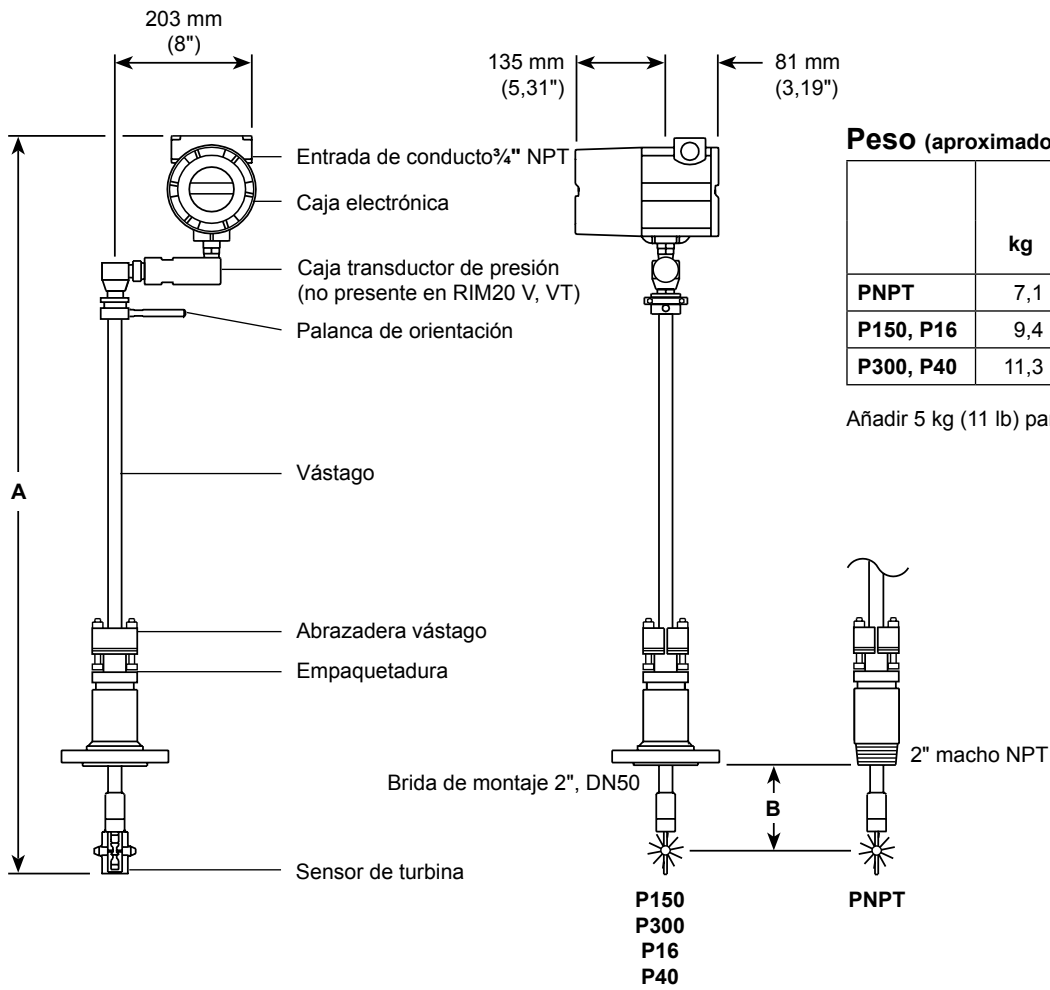
Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg

RIM20 V y VT	C Longitud compacto				S Longitud estándar				E Longitud extendido			
	A		B (max)		A		B (max)		A		B (max)	
	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
Biconos, NPT macho	536	21,1	229	9,0	953	37,5	645	25,4	1257	49,5	950	37,4
Biconos, 150 lb, PN16	536	21,1	257	10,1	953	37,5	673	26,5	1257	49,5	978	38,5
Biconos, 300 lb, PN40	536	21,1	254	10,0	953	37,5	671	26,4	1257	49,5	975	38,4
Biconos, 600 lb, PN63	536	21,1	244	9,6	953	37,5	660	26,0	1257	49,5	965	38,0

RIM20 VTP	C Longitud compacto				S Longitud estándar				E Longitud extendido			
	A		B (max)		A		B (max)		A		B (max)	
	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
Biconos, NPT macho	612	24,1	229	9,0	1029	40,5	645	25,4	1334	52,5	950	37,4
Biconos, 150 lb, PN16	612	24,1	257	10,1	1029	40,5	673	26,5	1334	52,5	978	38,5
Biconos, 300 lb, PN40	612	24,1	254	10,0	1029	40,5	671	26,4	1334	52,5	975	38,4
Biconos, 600 lb, PN63	612	24,1	244	9,6	1029	40,5	660	26,0	1334	52,5	965	38,0

Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg

Modelos con empaquetadura - Nota, en estos modelos se puede usar un retractor desmontable



Peso (aproximado) en kg y lbs

	S		E	
	kg	lbs	kg	lbs
PNPT	7,1	16	7,6	17
P150, P16	9,4	21	9,9	22
P300, P40	11,3	25	11,8	26

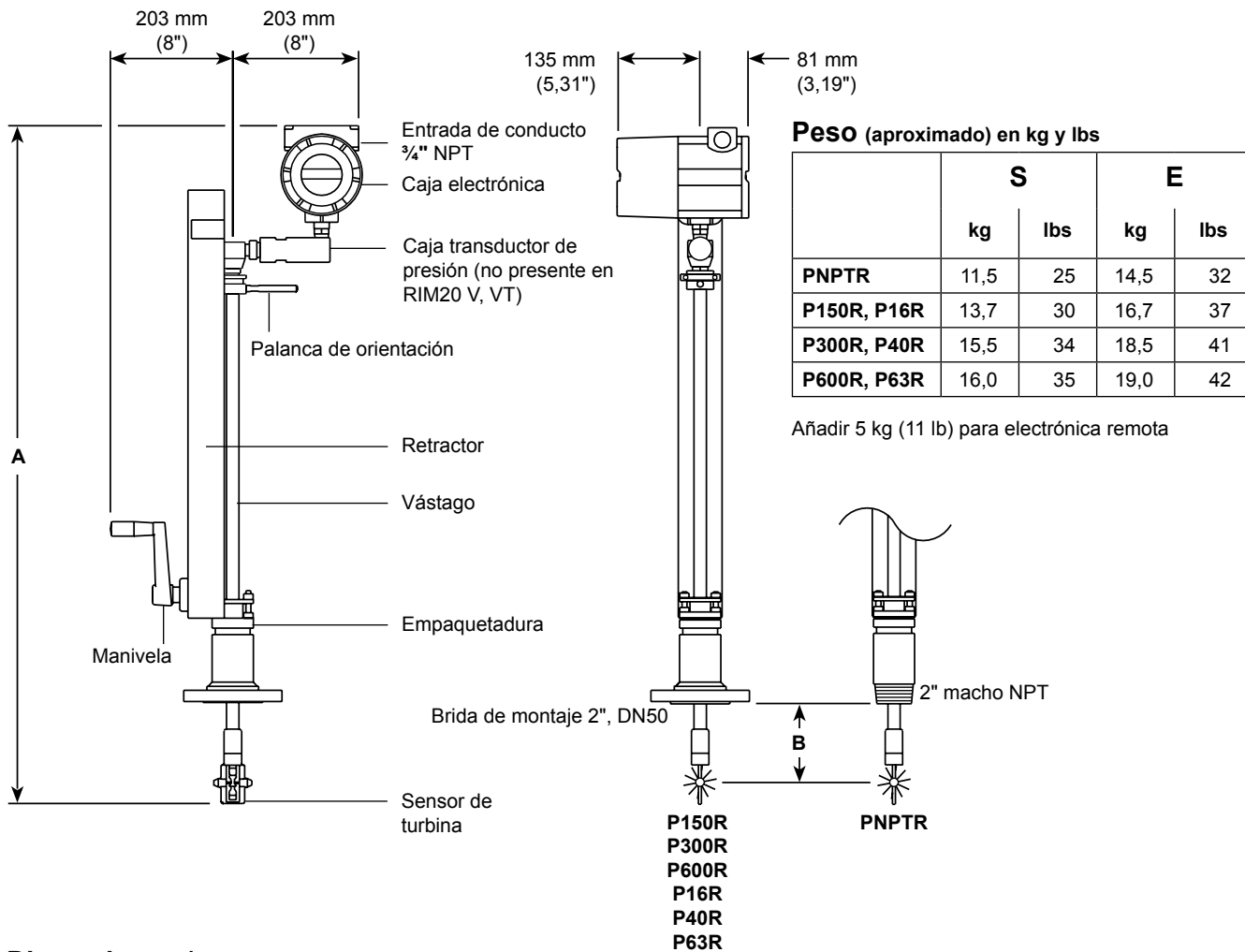
Añadir 5 kg (11 lb) para electrónica remota

Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg

RIM20 V, VT y VTP	S Longitud estándar				E Longitud extendido			
	A		B (max)		A		B (max)	
	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
Empaquetadura, NPT macho	1016	40,0	526	20,7	1321	52,0	831	32,7
Empaquetadura, 150 lb, PN16	1 016	40,0	516	20,3	1321	52,0	820	32,3
Empaquetadura, 300 lb PN40								

Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg

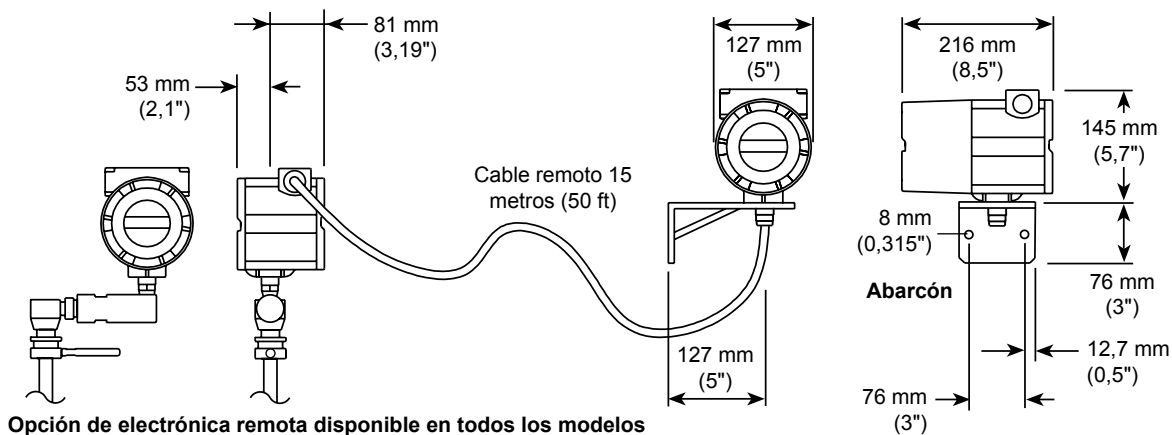
Modelos con empaquetadura y retractor permanente



Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg

RIM20 V, VT y VTP con retractor permanente	S Longitud estándar				E Longitud extendido			
	A		B (max)		A		B (max)	
	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
Empaquetadura, NPT macho	1016	40,0	526	20,7	1321	52,0	831	32,7
Empaquetadura, 150 lb, PN16	1016	40,0	516	20,3	1321	52,0	820	32,3
Empaquetadura, 300 lb, PN40								
Empaquetadura, 600 lb, PN63								

Opción electrónica remota



Caudales métricos típicos

Vapor saturado (kg/h)

Rotor	Presión	Tamaño nominal tubería						
		80 mm	150 mm	200 mm	300 mm	400 mm	600 mm	
R40	1,4 bar r	Mínimo	17	72	127	297	491	1 219
		Máximo	225	929	1 642	3 817	6 270	15 367
	5 bar r	Mínimo	42	173	306	713	1 176	2 907
		Máximo	537	2 216	3 915	9 090	14 905	36 400
	10 bar r	Mínimo	75	310	549	1 279	2 106	5 194
		Máximo	962	3 963	6 999	16 239	26 600	64 815
R30	1,4 bar r	Mínimo	20	82	146	341	563	1 396
		Máximo	329	1 358	2 399	5 575	9 149	22 384
	5 bar r	Mínimo	48	198	350	817	1 347	3 328
		Máximo	785	3 237	5 716	13 265	21 735	52 993
	10 bar r	Mínimo	86	355	629	1 465	2 411	5 943
		Máximo	1 405	5 786	10 215	23 687	38 771	94 337
R20	1,4 bar r	Mínimo	35	146	259	604	995	2 463
		Máximo	530	2 187	3 863	8 968	14 704	35 898
	5 bar r	Mínimo	85	350	620	1 444	2 377	5 856
		Máximo	1 265	5 207	9 194	21 322	34 903	84 940
	10 bar r	Mínimo	152	628	1 111	2 586	4 252	10 448
		Máximo	2 261	9 303	16 419	38 049	62 227	151 156
R10	1,4 bar r	Mínimo	61	253	448	1 045	1 721	4 247
		Máximo	1 098	4 522	7 985	18 520	30 320	73 805
	5 bar r	Mínimo	147	606	1 072	2 496	4 103	10 082
		Máximo	2 615	10 755	18 979	43 967	71 883	174 497
	10 bar r	Mínimo	263	1 087	1 921	4 466	7 335	17 975
		Máximo	4 672	19 197	33 862	78 386	128 050	310 382

Aire (Nm³/h) a 20°C

Rotor	Presión	Tamaño nominal tubería						
		80 mm	150 mm	200 mm	300 mm	400 mm	600 mm	
R40	1,4 bar r	Mínimo	12	49	87	204	337	838
		Máximo	154	639	1 130	2 628	4 320	10 607
	5 bar r	Mínimo	74	305	540	1 259	2 072	5 107
		Máximo	946	3 898	6 884	15 969	26 152	63 694
	10 bar r	Mínimo	137	567	1 002	2 332	3 835	9 423
		Máximo	1 751	7 205	12 718	29 476	48 216	117 169
R30	1,4 bar r	Mínimo	14	56	100	234	386	960
		Máximo	226	934	1 651	3 839	6 306	15 455
	5 bar r	Mínimo	84	350	619	1 441	2 373	5 844
		Máximo	1 382	5 690	10 046	23 290	38 115	92 698
	10 bar r	Mínimo	157	649	1 148	2 671	4 390	10 779
		Máximo	2 556	10 511	18 548	42 965	70 237	170 473
R20	1,4 bar r	Mínimo	24	100	178	415	684	1 696
		Máximo	365	1 505	2 660	6 179	10 139	24 794
	5 bar r	Mínimo	150	618	1 094	2 544	4 182	10 271
		Máximo	2 224	9 149	16 145	37 407	61 166	148 520
	10 bar r	Mínimo	278	1 146	2 026	4 709	7 731	18 929
		Máximo	4 110	16 888	29 789	68 956	112 643	273 032
R10	1,4 bar r	Mínimo	42	174	308	718	1 184	2 927
		Máximo	756	3 115	5 502	12 768	20 919	50 995
	5 bar r	Mínimo	259	1 069	1 890	4 393	7 214	17 668
		Máximo	4 595	18 874	33 290	77 048	125 842	304 938
	10 bar r	Mínimo	480	1 980	3 499	8 125	13 323	32 541
		Máximo	8 481	34 799	61 349	141 871	231 535	560 318

Caudales imperiales típicos

Vapor saturado (lb/h)

Rotor	Presión	Tamaño nominal tubería						
		3"	6"	8"	12"	16"	24"	
R40	5 psi g	Mínimo	22	91	162	378	625	1555
		Máximo	287	1187	2098	4883	8029	19727
	100 psi g	Mínimo	119	496	878	2046	3371	8328
		Máximo	1540	6350	11216	26034	42668	104092
	200 psi g	Mínimo	220	913	1615	3761	6191	15249
		Máximo	2827	11643	20558	47681	78064	190027
R30	5 psi g	Mínimo	25	105	186	434	717	1782
		Máximo	420	1735	3068	7135	11721	28745
	100 psi g	Mínimo	137	568	1006	2344	3861	9530
		Máximo	2251	9272	16373	37984	62207	151526
	200 psi g	Mínimo	253	1046	1850	4308	7088	17446
		Máximo	4129	16994	29996	69532	113761	276542
R20	5 psi g	Mínimo	45	186	330	770	1270	3150
		Máximo	677	2797	4943	11485	18849	46119
	100 psi g	Mínimo	243	1005	1778	4140	6811	16762
		Máximo	3623	14915	26328	61035	99870	242834
	200 psi g	Mínimo	447	1848	3268	7601	12492	30657
		Máximo	6643	27317	48203	111658	182535	443035
R10	5 psi g	Mínimo	78	323	572	1334	2199	5440
		Máximo	1405	5790	10227	23736	38897	94870
	100 psi g	Mínimo	421	1739	3075	7153	11755	28849
		Máximo	7490	30791	54325	125807	205605	498759
	200 psi g	Mínimo	774	3195	5647	13123	21541	52728
		Máximo	13719	56341	99362	229926	375467	909528

Aire (SCFM) a 70°F

Rotor	Presión	Tamaño nominal tubería						
		3"	6"	8"	12"	16"	24"	
R40	5 psi g	Mínimo	7	31	55	129	213	529
		Máximo	98	404	714	1660	2729	6702
	100 psi g	Mínimo	62	255	451	1051	1730	4257
		Máximo	790	3252	5741	13313	21791	53019
	200 psi g	Mínimo	117	484	857	1992	3273	8031
		Máximo	1494	6146	10846	25128	41083	99739
R30	5 psi g	Mínimo	9	36	63	148	244	606
		Máximo	143	590	1043	2426	3984	9765
	100 psi g	Mínimo	71	292	517	1204	1980	4871
		Máximo	1153	4746	8376	19412	31753	77152
	200 psi g	Mínimo	134	555	981	2281	3747	9186
		Máximo	2181	8964	15814	36617	59832	145094
R20	5 psi g	Mínimo	15	63	112	262	432	1071
		Máximo	230	951	1680	3904	6406	15665
	100 psi g	Mínimo	125	517	913	2124	3489	8557
		Máximo	1855	7628	13458	31168	50942	123591
	200 psi g	Mínimo	237	979	1730	4020	6595	16126
		Máximo	3506	14397	25389	58747	95927	232348
R10	5 psi g	Mínimo	26	110	195	454	748	1849
		Máximo	478	1968	3476	8067	13217	32219
	100 psi g	Mínimo	216	893	1578	3666	6016	14715
		Máximo	3831	15728	27734	64166	104762	253698
	200 psi g	Mínimo	410	1691	2987	6933	11362	27714
		Máximo	7230	29650	52259	120804	197092	476732

Caudal de agua

Tamaño	m ³ /hr		GPM		
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
Tamaño nominal tubería	50 mm 2"	1,19	71,3	5	314
	80 mm 3"	2,62	157	12	691
	150 mm 6"	12,30	614	54	2701
	200 mm 8"	24,80	1062	109	4678
	300 mm 12"	56,00	2402	247	10575
	400 mm 16"	87,60	3753	386	16524
	600 mm 24"	199,00	8538	877	37590

Consideraciones para el dimensionado

Condiciones de la línea	Requisitos de tramos rectos de tubería	Aguas arriba	Aguas abajo
	Un codo de 90° antes del medidor	10 D	5 D
	Dos codos de 90° antes del medidor	15 D	5 D
	Dos codos de 90° en diferentes planos antes del medidor	30 D	5 D
	Reducción antes del medidor	10 D	5 D
	Expansión antes del medidor	20 D	5 D
	Válvula parcialmente abierta.	30 D	5 D
D = Diámetro interno de tubería - Si no hubiesen suficientes tramos rectos de tubería, se puede usar un enderezador de flujo para reducir el número necesario de tramos rectos. Consulte con su oficina local de Spirax Sarco para su aplicación en particular.			
Rango de velocidad	Líquido	Máximo 9 metros/segundo (30 pies /segundo)	
		Mínimo 0,15 metros/segundo (0,5 pies /segundo)	
	Gas o vapor	Máximo 13 a 62 metros/segundo (43 a 207 pies /segundo) dependiendo del ángulo de ataque de los álabes	
		Mínimo 1 a 3,7 metros/segundo (3,5 a 12 pies /segundo) dependiendo del ángulo de ataque de los álabes	

Otras consideraciones de la instalación:

- **Posición de montaje**
El RIM20 puede instalarse en tuberías en vertical, horizontal o inclinadas. El medidor de caudal está unido en perpendicular al eje de la tubería y no se debe montar 'boca abajo' (con la sección superior colgando por debajo de la tubería en la que se instala). Para servicio con líquidos, el líquido debe llenar completamente la tubería.
- **Ubicación**
Se debe seleccionar un lugar de medición de caudal con un mínimo de turbulencias y remolinos. El alcance de estas perturbaciones del caudal dependerá de la configuración de la tubería. Válvulas, codos, bombas, tuberías y otros componentes pueden aumentar las alteraciones en el caudal.
- **Compatibilidad Hot-tap (conexión en caliente)**
El RIM20 con retractor desmontable o permanente es compatible con conexión Hot-tap, lo que significa que el sensor se puede instalar y retirar sin parar las condiciones de servicio. Se usa una válvula de interrupción con un kit de montaje en tubería para aislar el medidor del proceso.

Accesorios

Retractor desmontable

Los modelos sin un retractor permanente deben usar un retractor desmontable si la presión de proceso es >3,4 bar r (50 psi g).

Opciones retractor desmontable	Retractor desmontable
	Retractor desmontable de longitud extendida - para uso con sondas de longitud extendida

Ejemplo de cómo pasar pedido: 1 Retractor desmontable para un caudalímetro Spirax Sarco RIM20.

Rotores de repuesto

Rotores	Conjunto rotor, líquidos, 40° de ángulo de ataque	L40
	Conjunto rotor, vapor/gases, 10° de ángulo de ataque	R10
	Conjunto rotor, vapor/gases, 15° de ángulo de ataque	R15
	Conjunto rotor, vapor/gases, 20° de ángulo de ataque	R20
	Conjunto rotor, vapor/gases, 25° de ángulo de ataque	R25
	Conjunto rotor, vapor/gases, 30° de ángulo de ataque	R30
	Conjunto rotor, vapor/gases, 40° de ángulo de ataque	R40

Ejemplo de cómo pasar pedido: 1 Conjunto rotor L40 para un caudalímetro Spirax Sarco RIM20

Cómo pasar pedido

Selección:

Categoría	Descripción	Sufijo	Gris = Estándar		
Caudalímetro	Caudalímetro tipo Rotor de Inserción	RIM20	RIM20		
Electrónica	Caudalímetro volumétrico para líquidos, gases y vapor	V	V		
	Sensores de velocidad y temperatura	VT			
	Sensores de velocidad, temperatura y presión	VTP			
	Velocidad, temperatura y entrada externa 4 - 20 mA de presión	VTEP			
	Velocidad, entrada externa de RTD de temperatura y entrada externa 4 - 20 mA de presión	VETEP			
	Opciones salida energía	VTEM			
	Opciones de energía con sensor de presión	VTPEM			
	Opciones de energía, velocidad, temperatura y entrada externa 4 - 20 mA de presión	VTEPEM			
	Opciones de energía, velocidad, entrada externa de RTD de temperatura y entrada externa 4 - 20 mA de presión	VETEPEM			
Longitud sonda	Longitud estándar	S	S		
	Longitud compacta - solo disponible con conexiones de biconos CNPT, C150, C300, C600, C16, C40 y C63	C			
	Longitud extendida	E			
Montaje de caja electrónica	Montaje local NEMA 4X, Caja IP66	L	L		
	Montaje remoto NEMA 4X, IP66, 25' de cable con display - (no adecuado para ATEX / IECEx)	R25			
	25' (7,6 m) de cable blindado con prensacables solo medidor 'V'	A25			
	25' (7,6 m) de cable blindado con prensacables solo medidores 'VT', 'VTP'	A25P			
	Montaje remoto NEMA 4X, IP66, 50' de cable con display - (no adecuado para ATEX / IECEx)	R50			
	50' (15,2 m) de cable blindado con prensacables solo medidor 'V'	A50			
50' (15,2 m) de cable blindado con prensacables solo medidores 'VT', 'VTP'	A50P				
Display	Display digital y pulsadores para programación	D	D		
Alimentación eléctrica	12-36 Vcc, 25 mA, 1 W máximo requerido en caudalímetros alimentados por lazo, solo 1HL	DL	DL		
	12-36 Vcc, 300 mA, 9 W máximo - uso con 1H, 1M, 1B, 3H, 3M, 3B	DH			
	100-240 Vca, 50/60 Hz, 5 W máximo - uso con 1H, 1M, 1B, 3H, 3M, 3B	AC			
Señal de salida	Opción alimentación por lazo - una salida analógica (4-20 mA), una alarma, un pulso, HART®, solo alimentación DL	1HL	1HL		
	Una salida analógica (4-20 mA), una alarma, un pulso, protocolo comunicación HART®, solo opción DH o AC	1H			
	Incluida salida analógica (4-20 mA), una alarma, un pulso, protocolo comunicación MODBUS, solo opción DH o AC	1M			
	Una salida analógica (4-20 mA), una alarma, un pulso, protocolo comunicación BACnet, solo opción DH o AC	1B			
	Tres salidas analógicas (4-20 mA), tres alarmas, un pulso, HART® (solo 'VT', 'VTP'), solo opción DH o AC	3H			
	Tres salidas analógicas (4-20 mA), tres alarmas, un pulso, MODBUS (solo 'VT', 'VTP'), solo opción DH o AC	3M			
Temperatura de proceso	Temperatura de proceso estándar -55 °C a 232 °C -67 °F a 450 °F	S	S		
	Temperatura de proceso alta temp. -267 °C a 454 °C -448 °F a 850 °F	H			
Sensor de presión	Sin sensor de presión	P0	P0		
	Máximo 2 bar a 30 psi a Prueba 4 bar a 60 psi a	P1			
	Máximo 7 bar a 100 psi a Prueba 14 bar a 200 psi a	P2			
	Máximo 20 bar a 300 psi a Prueba 41 bar a 600 psi a	P3			
	Máximo 34 bar a 500 psi a Prueba 69 bar a 1000 psi a	P4			
	Máximo 100 bar a 1500 psi a Prueba 175 bar a 2500 psi a	P5			
Conexiones a proceso	Bicono, 2" NPT	CNPT	Estopada, 2" NPT, retractor (uso con sonda E)	PNPTR-E	PNPTR
	Bicono, brida 2" ASME 150	C150	Estopada, brida 2" ASME 150, retractor	P150R	
	Bicono, brida DN50 PN16	C16	Estopada, brida 2" ASME 150, retractor (sonda E)	P150R-E	
	Bicono, brida 2" ASME 300	C300	Estopada, brida DN50 PN16, retractor	P16R	
	Bicono, brida DN50 PN40	C40	Estopada, brida DN50 PN16, retractor (sonda E)	P16R-E	
	Bicono, brida 2" ASME 600	C600	Estopada, brida 2" ASME 300, retractor	P300R	
	Bicono, brida DN50 PN63	C63	Estopada, brida 2" ASME 300, retractor (sonda E)	P300R-E	
	Estopada*, 2" NPT	PNPT	Estopada, brida DN50 PN40, retractor	P40R	
	Estopada*, brida 2" ASME 150	P150	Estopada, brida DN50 PN40, retractor (sonda E)	P40R-E	
	Estopada*, brida DN50 PN16	P16	Estopada, brida 2" ASME 600, retractor	P600R	
	Estopada*, brida 2" ASME 300	P300	Estopada, brida 2" ASME 600, retractor (sonda E)	P600R-E	
	Estopada*, brida DN50 PN40	P40	Estopada, brida DN50 PN63, retractor	P63R	
	Estopada, 2" NPT, retractor	PNPTR	Estopada, brida DN50 PN63, retractor (sonda E)	P63R-E	
	* Debe pedirse un retractor desmontable si la presión de proceso es >3,4 bar r (50 psi g).				
Conformidad	Solo marcado CE	S	S		
Opciones rotor	Gas o Vapor Vmin = 1,07 m/s (3,5 ft/seg) Vmax = 13,1 m/s (43 ft/seg) 40° ángulo ataque	R40	R40		
	Gas o Vapor Vmin = 1,2 m/s (4,0 ft/seg) Vmax = 19,0 m/s (62,5 ft/seg) 30° ángulo ataque	R30			
	Gas o Vapor Vmin = 1,5 m/s (5,0 ft/seg) Vmax = 24,4 m/s (80 ft/seg) 25° ángulo ataque	R25			
	Gas o Vapor Vmin = 2,1 m/s (7,0 ft/seg) Vmax = 30,5 m/s (100 ft/seg) 20° ángulo ataque	R20			
	Gas o Vapor Vmin = 2,6 m/s (8,5 ft/seg) Vmax = 41,0 m/s (134,6 ft/seg) 15° ángulo ataque	R15			
	Gas o Vapor Vmin = 3,7 m/s (12,0 ft/seg) Vmax = 62,5 m/s (205 ft/seg) 10° ángulo ataque	R10			
	Líquido Vmin = 0,3 m/s (1,0 ft/seg) Vmax = 9,1 m/s (30 ft/seg) 40° ángulo ataque	L40			

Ejemplo de selección: **RIM20** - **V** - **S** - **L** - **D** - **DL** - **1HL** - **S** - **P0** - **PNPTR** - **S** - **R40**

Ejemplo de cómo pasar pedido 1 caudalímetro de rotor de inserción Spirax Sarco RIM20 - V - S - L - D - DL - 1HL - S - P0 - PNPTR - S - R40.