

C.2 Regulación y control de caudal

Regulador de caudal ajustable en obra RAD



Características

Utilizable en extracción o en insuflación de aire. Ajustable fácilmente al caudal deseado. Mantiene un caudal constante tanto en la versión de baja presión (50 y 250 Pa) como en la de alta presión (150 a 600 Pa). Ideal para redes de ventilación en viviendas.

Los reguladores RAD están disponibles en diámetros de Ø 80 mm. hasta Ø 250 mm. Fabricados de material plástico M1, se instalan fácilmente por encaje simple en el interior de conductos verticales u horizontales. Uso limitado a temperaturas inferiores a 60° C.

Baja presión de 50 a 250 Pa			
Ø mm.	Rango de caudal (m³/h)	Caudal regulable de fábrica (m³/h)	€/ud.
80	15 a 50	30	22,50
100	15 a 50	30	23,25
	5 a 100	60	
125	15 a 50	30	26,50
	5 a 100	60	
150 o 160	10 a 180	120	39,95
	15 a 50	50	
150 o 160	5 a 100	90	39,95
	10 a 180	150	
150 o 160	18 a 300	210	39,95
	18 a 300	210	

Baja presión de 50 a 250 Pa			
Ø mm.	Rango de caudal (m³/h)	Caudal regulable de fábrica (m³/h)	€/ud.
200	15 a 50	50	59,95
	5 a 100	100	
	10 a 180	180	
	18 a 300	300	
250	30 a 500	350	78,80
	5 a 100	100	
	10 a 180	150	
	18 a 300	300	
250	30 a 500	500	89,70
	50 a 700	600	

Ø 80 y Ø 100



- 1 Manguito con junta de estanqueidad.
- 2 Espaciador (según caudales).
- 3 Cuerpo.
- 4 Elemento regulador.
- 5 Módulo de ajuste de caudal.
- 6 Tornillo de bloqueo (Torx nº10) del módulo de ajuste.

Ø 125 a Ø 250



DIMENSIONES			
Ø Diámetro	D1 (mm.)	D2 (mm.)	L (mm.)
80	76	76	55
100	96	93	70
125	120	117	86
150 o 160	146	148	91
200	190	195	91
250	245	236	127

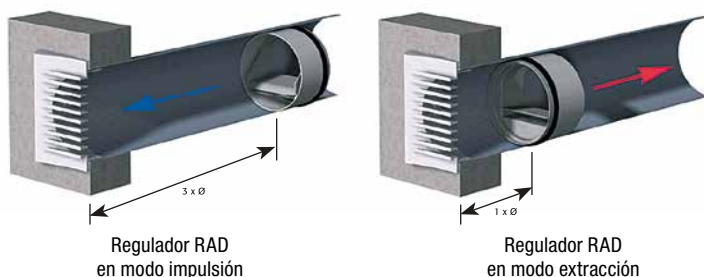
Regulación y control de caudal C.2

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS						
Baja presión: de 50 a 250 Pa			Potencia acústica Lw en dB(A)			
Ø Diámetro	Escala de caudal (m³/h)	Caudal ajustado de fábrica* (m³/h)	50 Pa	100 Pa	150 Pa	200 Pa
80	15 a 50	30	26	31	35	38
100	15 a 50	30	26	31	35	38
100	50 a 100	60	32	37	39	42
125	15 a 50	30	26	31	35	38
125	50 a 100	60	32	37	39	42
125	100 a 180	120	30	37	39	42
150 o 160	15 a 50	50	32	37	39	42
	50 a 100	90	32	38	41	44
	100 a 180	150	33	37	41	45
	180 a 300	210	34	40	44	47
200	15 a 50	50	32	37	39	42
200	100 a 180	180	34	40	44	47
200	180 a 300	300	33	37	42	45
200	300 a 500	350	35	40	44	47
250	100 a 180	150	33	37	41	45
250	180 a 300	300	33	37	42	45
250	300 a 500	500	39	46	48	53

(*) Los valores de caudal indicados son valores medios; pueden variar de: +0-3 m³/h para los caudales ≤ 50 m³/h
+ 0-5% para los caudales > 50 m³/h

MONTAJE Y CONEXIÓN

El regulador de caudal se monta en el interior de conductos verticales u horizontales por simple encaje. El mantenimiento y la estanqueidad se aseguran con una junta. Es imperativo respetar el sentido del flujo de aire indicado sobre el manguito.



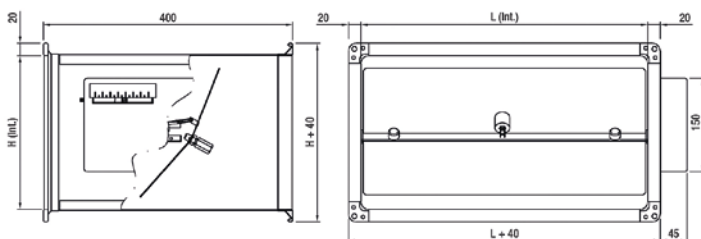
C.2 Regulación y control de caudal

Regulador rectangular de caudal constante RCQK



Características

Regulador rectangular de caudal de aire constante, modelo RCQK (sin aislar) y RCQK-D (aislado), de sección rectangular para impulsión o retorno de aire. Automecánico, sin necesidad de energía exterior, garantizando un caudal de aire constante independientemente de las variaciones de presión que sufra el sistema. Envolventes y compuerta de chapa de acero galvanizado. Con posibilidad de reajuste a posteriori.



REGULADOR RECTANGULAR DE CAUDAL CONSTANTE RCQK

Tamaño	Escala de caudal Min. (m³/h)	Escala de caudal Máx. (m³/h)	RCQK (€/ud.)	RCQK-D (€/ud.)
200x100	170	600	243,09	355,91
200x200	350	1600	257,18	389,86
300x100	260	900	258,79	391,99
300x150	375	1600	267,56	410,55
300x200	450	1850	277,32	430,28
400x200	800	2900	300,16	473,64
400x250	830	3100	324,28	507,75
400x300	1200	4500	348,98	542,64
400x400	1500	5750	493,13	706,84
500x200	850	3200	327,86	521,92
500x250	1075	4000	350,02	554,38
500x300	1400	5300	370,06	584,16
500x400	2100	6300	539,23	773,67
500x500	2160	8000	585,77	840,33
600x200	950	3700	357,15	572,02
600x250	1200	4600	369,53	594,15
600x300	1550	5700	388,92	623,56
600x400	2140	7400	588,48	843,57
600x500	2400	9200	613,87	889,13
600x600	3300	11600	653,30	948,77

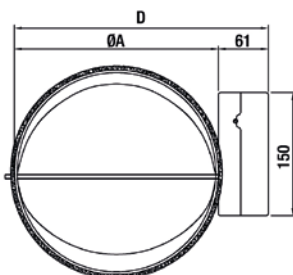
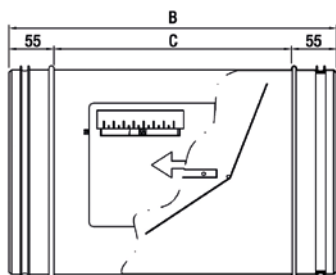
Regulador circular de caudal constante RCCK



Características

Regulador circular de caudal de aire constante, modelo RCCK (sin aislar) y RCCK-D (aislado), de sección circular para impulsión o retorno de aire. Automecánico, sin necesidad de energía exterior, garantizando un caudal de aire constante independientemente de las variaciones de presión que sufra el sistema. Envoltorios y compuerta de chapa de acero galvanizada. Los reguladores de caudal constante, modelo RCCK, cumplen con las especificaciones según normativa

EN 1751 obteniendo clase "C" (opcional) en el ensayo de estanqueidad a través de la envolvente de la unidad de regulación. Puede instalarse en posición horizontal o vertical, con posibilidad de reajustar el caudal a posteriori.



Modelo	Ø A	B	C	D		
80	78	400	290	139		
100	98			159		
125	123			184		
160	158			219		
200	198			259		
250	248			309		
315	313			374		
355	353			414		
400	396			450	340	459

REGULADOR RECTANGULAR DE CAUDAL CONSTANTE RCQK				
Ø Diámetro	Escala de caudal Min. (m³/h)	Escala de caudal Máx. (m³/h)	RCCK (€/ud.)	RCQK-D (€/ud.)
80	40	140	165,17	195,78
100	85	300	167,71	198,43
125	120	500	170,25	203,57
160	235	800	176,66	222,45
200	370	1375	184,57	235,39
250	520	2100	196,30	257,22
315	865	3300	228,12	287,83
355	1000	4000	257,22	332,76
400	1200	5000	269,81	346,45

C.2 Regulación y control de caudal

Servomotores eléctricos BELIMO



Serie LM	Par motor 5 Nm	€/ud.
LM230A	3 puntos, todo/nada y 220v	179,95
LM230A-S	3 puntos, todo/nada, con un contacto auxiliar y 220v	208,90
LM24A	3 puntos, todo/nada y 24v	179,95
LM24A-S	3 puntos, todo/nada, con un contacto auxiliar y 24v	208,90
Serie NM	Par motor 10 Nm	€/ud.
NM230A	3 puntos, todo/nada y 220v	229,90
NM230A-S	3 puntos, todo/nada, con un contacto auxiliar y 220v	278,80
NM24A	3 puntos, todo/nada y 24v	225,50
NM24A-S	3 puntos, todo/nada, con un contacto auxiliar y 24v	269,95

Otros modelos, consultar.

Servomotores eléctricos MC

Actuadores sin retorno por muelle



SMP02



SMP04



SMP08



SMP016

Ref.	Par	Cable	Compuerta	Alimentación	Señal de control	Tiempo de giro 90°	€/ud.
SMP02-24	2 Nm	Sí	>0,5 m ²	AC/DC 24V	T/N-3P	De 25-35 seg.	99,38
SMP02-230				AC 230V	-	De 25-35 seg.	121,88
SMP02-24-CC				AC/DC 24V	2...10V	De 80-110 seg.	126,25
SP04-24	4 Nm	Sí	>0,8 m ²	AC/DC 24V	T/N-3P	35 seg.	134,38
SP04-230				AC 230V	-	35 seg.	146,25
SP04-24-CC				AC/DC 24V	2...10V	35 seg.	153,75
SN08-24	8 Nm	No	>1,6 m ²	AC/DC 24V	T/N-3P	30 seg.	140,63
SN08-230				AC 230V	-	30 seg.	161,88
SN08-24-CC				AC/DC 24V	2...10V	30 seg.	167,50
SN08-230-CC				AC 230V	2...10V	30 seg.	159,38
SM16-24	16 Nm	No	>3 m ²	AC/DC 24V	T/N-3P	80 seg.	180,00
SM16-230				AC 230V	-	80 seg.	205,00
SM16-24-CC				AC/DC 24V	2...10V	80 seg.	209,38
SM16-230-CC				AC 230V	2...10V	80 seg.	223,75

Regulación y control de caudal **C.2****Válvulas motorizadas**

Válvulas de zona con motor

**Características VMFZ-225**

Válvula motorizada de 2 vías. Sin Contacto Auxiliar, con base de acero inoxidable, carcasa de aluminio y cuerpo de latón forjado. Alimentación: 230 VAC +/- 10% 50/60 Hz. Diámetro: DN25 (1"). Kv: 8. Presión de cierre: 13 mca.

Características VMFZ-315...325 (S1)

Válvula motorizada de 3 vías. Con Contacto Auxiliar (sólo S1), base de acero inoxidable, carcasa de aluminio y cuerpo de latón forjado. Alimentación: 230 VAC +/- 10% 50/60 Hz. Diámetro: de DN15 (½") a DN25 (1"). De 3 a 7,5 Kv. Presión de cierre: de 13 a 20 mca.

Ref.	Vías	Alimentación	Diámetro	Kv	Presión cierre	Contacto aux.	€/ud.
VMFZ-225	2	230 VAC	DN25 (1")	8	13 mca	No	67,80
VMFZ-315	3	230 VAC	DN15 (½")	3	20 mca	No	59,20
VMFZ-320		230 VAC	DN20 (¾")	4	17 mca	No	59,95
VMFZ-325		230 VAC	DN25 (1")	7,5	13 mca	No	71,80
VMFZ-320-S1		230 VAC	DN20 (¾")	4	17 mca	Sí	73,90
VMFZ-325-S1		230 VAC	DN25 (1")	7,5	13 mca	Sí	86,80

Transductor de presión diferencial para aire

Ref.	Diferencial	Display	Salida analógica	Alimentación	Tubos de conexión	€/ud.
PTH 3202-CK	0-2500 Pa	No	Seleccionable entre 0-10V y 4...20 mA	24 Vac	Incluidos	219,70
PTH 3202-DF-CK		Sí				279,90
PTH 3502-CK	0-5000 Pa	No				248,60
PTH 3502-DF-CK		Sí				319,80

Presostato diferencial

Ref.	Presión	Rango de trabajo	Presión máxima	Contacto de salida	€/ud.
DPS-5.50	50-500 Pa	De -15° a 60° C	De 1000 Pa. IP54	2A (250V)	59,95

C.2 Regulación y control de caudal

Controlador de volátiles VOCs (Calidad del aire)



Referencia	€/ud.
VOC-L101	179,60

Características

- Controlador ambiente marca CIMA.
- Medición de VOC (5, 10, 15 o 20ppm).
- Alimentación 24 VDC/VAC.
- Salida:
 - VOC 1xContacto Libre Tensión.
 - Con indicador LED semafórico según segmentos configurables. IP30.

Referencia	€/ud.
VOC-340A	268,90

Características

- Controlador ambiente marca CIMA.
- Medición de VOC (5, 10, 15 o 20ppm).
- Temperatura (0...+50°C) y Humedad Relativa (0...100%).
- Alimentación 230 VAC.
- Salida:
 - VOC 1xContacto Libre Tensión.
 - Con Display de temperatura, humedad relativa y VOC. IP30.

Sonda activa combinada (CO₂ + temperatura y humedad)



Referencia	€/ud.
G01-CO2TH	699,60
G01-CO2THL	729,80

G01-CO2TH

Características

- Sonda ambiente combinada con tres salidas 0-10Vdc, 24 vdc-vac e IP30.
- Rango de medida de 0 a 2000 ppp.
- Comunicación Modbus RS485.

G01-CO2THL

Características

- Sonda ambiente combinada con tres salidas 0-10Vdc, 24 vdc-vac e IP30.
- Rango de medida de 0 a 2000 ppp.
- Comunicación Modbus RS485.
- Display LCD visualizador.

Referencia	€/ud.
TGP-318	688,90
TGP-318L	699,95

TGP-318

Características

- Sonda ambiente con sensor externo, combinada con tres salidas 0-10Vdc, 24 vdc-vac.
- Rango de medida de 0 a 2000 ppp.
- Comunicación Modbus RS485. IP50

TGP-318L

Características

- Sonda ambiente con sensor externo, combinada con tres salidas 0-10Vdc, 24 vdc-vac.
- Rango de medida de 0 a 2000 ppp.
- Comunicación Modbus RS485. IP50.
- Display LCD visualizador.

Referencia	€/ud.
TG9018-TH	499,95

TG9018-TH

Características

- Sonda de conducto.
- Medición de Temperatura (0...+50°C), de Humedad Relativa (0...100%) y de CO₂ (0...2000ppm).
- Alimentación 24 VDC/VAC.
- Salidas:
 - Temperatura: 1x0-10V o 1x4...20mA.
 - Humedad: 1x0-10V o 1x4...20mA.
 - CO₂: 1x0-10V o 1x4...20mA.
 - Modbus RTU. Con Display. IP40

Anemómetro



Modelo	€/ud.
KC-280A	147,00

Especificaciones técnicas

Rango de medida de temperatura

Entre 0°C y 50°C

Rango de medida velocidad de aire

Entre 0,4 y 30,0 m/s (80-5910 ft/min)

Precisión en medida de temperatura

+/- 1,2 °C

Precisión en medida velocidad de aire

+/- 3%... +/- 0,2 m/s

Resolución en temperatura

0,1 °C

Resolución velocidad de aire

0,1 m/s

Tiempo de respuesta en velocidad de aire

< 2s

Tiempo de apagado de la pantalla

Aproximadamente 15s

Apagado automático

Aproximadamente 5 minutos

Alimentación

CR2032

Corriente de trabajo

Con luz en pantalla <10 mA, sin luz <3 mA

Corriente apagado

<150 micro A

Temperatura de operación

Entre 0°C y 50 °C

Humedad de trabajo

Entre 5% y 95% HR sin condensación

Condiciones de almacenaje

-30+60°C, <85% HR sin baterías

Tamaño

148 mm x 53 mm x 22 mm

Peso aproximado

78,5 gr (sin batería).

Medidores de distancias



Modelo	€/ud.
KC-100B-1	144,00

Especificaciones técnicas

Uso recomendado

Interior

Rango de medida

0.6 a 16 m

Sensibilidad

0.01 m

Longitud de onda

630 ~ 660nm

Rango de temperatura

0 °C a 40 °C

Clase de laser

Clase II

Fuente de alimentación

Una batería de 9V

Consumo

<50mA

Apagado automático

El dispositivo se apagará automáticamente después de 30 seg. de inactividad.

Rango de humedad

30% ~ 70%

Características ambientes de almacenaje

-20°C ~ +60°C, ≤85% (sin batería)

Dimensiones

142mm x 70mm x 40mm

Peso

110g



Modelo	€/ud.
PD-53	215,00

Especificaciones técnicas

Alcance

0,05 a 30 m

Precisión

± 2 mm

Unidad mínima

1 mm

Clase de láser

Clase II

Tipo de láser

635 nm, < 1 mW

Apagado automático

Después de 180s

Iluminación de pantalla

Medición continuada

Pilas

(AAA 2x1.5V) no incluidas (más de 5.000 mediciones)

Dimensiones y peso

110x38x23 mm, 100 g

Almacenaje

-25°C hasta +70°C

Trabajo

-10°C hasta +50°C

C.2 Regulación y control de caudal

Termostatos



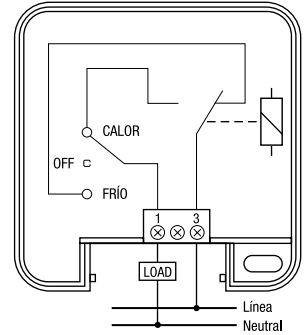
Modelo TH-7281B

Características

Termostato con display digital. Selector On/Off para calor o frío. Histéresis ajustable. Útil interruptor de encendido y apagado. Alimentación a pilas.

Modelo	€/ud.
TH-7281B	48,00

Rating: 6(3) A /250V AC, libre de tensión >



Termostatos para Fancoils



Modelo PSC-22 (no programable)

Características

Termostato con salida digital de relé On/Off (5A) para dos válvulas a 2 hilos (instalación a 4 tubos) y 3 relés para control de velocidad. Selección manual de modo Calor/ Frío/Ventilación. Programación Timer Off. Alimentación eléctrica 230V. Comunicación por protocolo Modbus RS485.

Modelo	€/ud.
PSC-22	227,50



Modelo F06-NS-20/21 (programable)

Características

Termostato con salida digital commutada de relé On/Off (5A) para válvula (instalación a 2 tubos) y 3 relés para control de velocidad. Selección manual de modo Calor/Frío/Ventilación. Programación semanal con 4 periodos de temperatura por

día. Alimentación eléctrica 230V. Precisa de un cajetín empotrado universal para su montaje.

Modelo	€/ud.
F06-NS-20/21	229,90

Modelo F06-NS-22 (programable)

Características

Termostato con salida digital de relé On/Off (5A) para dos válvulas a 2 hilos (instalación a 4 tubos) y 3 relés para control de velocidad. Selección manual de modo Calor/Frío/Ventilación. Programación semanal con 4 periodos de temperatura por

día. Alimentación eléctrica 230V. Precisa de un cajetín empotrado universal para su montaje.

Modelo	€/ud.
F06-NS-22	249,85