

Serie IRV1000/2000/3000

IRV3000

150
ℓ/mín (ANR) Nota)

IRV2000

100
ℓ/mín (ANR) Nota)

IRV1000

60
ℓ/mín (ANR) Nota)

3 tamaños
disponibles en la serie

Se han incluido tres tamaños en la serie, en comparación con el tamaño único de la serie anterior T203.

Posibilidad de selección para adaptarse al caudal aplicable.

Nota) El caudal corresponde a la presión de vacío de -101kPa, presión SET de -80kPa, y regulación del caudal inicial de 0ℓ/mín (ANR).

Compacto

Peso ligero



□ 35mm

120g



□ 50mm

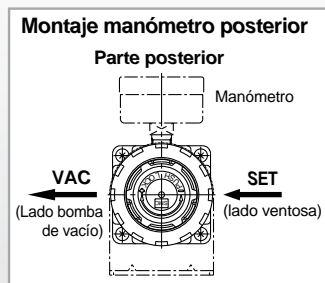
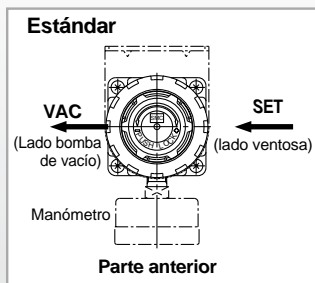
270g



□ 66mm

700g

■ El manómetro puede ser montado desde el lado anterior o posterior

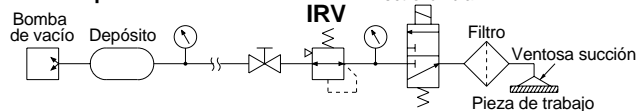


■ La posibilidad de montaje en panel es estándar

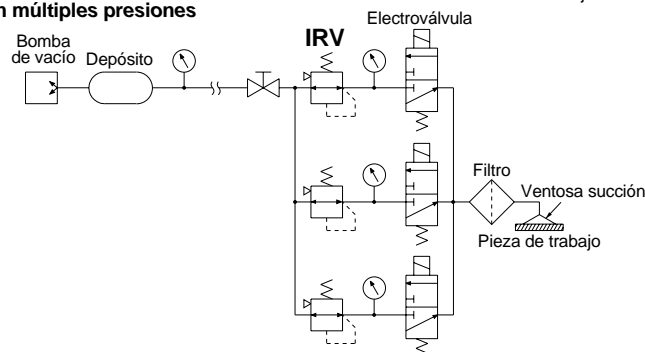
Aplicaciones

Elevación piezas trabajo

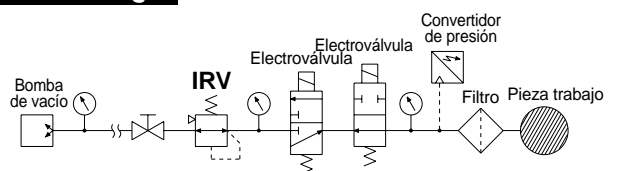
Con única presión



Con múltiples presiones



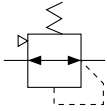
Detector fugas



Regulador de vacío

Serie **IRV1000/2000/3000**

Símbolo



Características técnicas estándar

Modelo	IRV1000	IRV2000	IRV3000
Fluido	Aire comprimido		
Rango presión de regulación ^{Nota 1)}	-100 a -1.3kPa		
Consumo de aire ^{Nota 2)}	0.6ℓ/mín (ANR) o menos	1.1ℓ/mín (ANR) o menos	
Resolución del regulador	0.13kPa o menos		
Temperatura ambiente y de fluido	de 5 a 60 °C		
Conexión	Rc 1/8	Rc 1/4	Rc 1/4, 3/8, 1/2
Conexión manómetro	Rc 1/8 (2 posiciones)		
Peso (kg) [sin accesorios]	0.12	0.27	0.7

Nota 1) Observe que el rango de presión fluctúa dependiendo de la presión de la bomba de vacío.
 Nota 2) El aire proviene siempre de la atmósfera.

Forma de pedido

IRV 1 000 - 01 -

Regulador de vacío ●

Tamaño cuerpo ●

1	IRV1000
2	IRV2000
3	IRV3000

Modelo rosca ●

-	Rc
N	NPT
F	G

● Posición del manómetro

- Estándar

Manómetro

R Montaje manómetro posterior

Manómetro

Combinaciones caract. técnicas

● Características estándar ○ Combinación válida
 Combinación no válida

Características técnicas	Características técnicas	Símbolo	Modelo aplicable		
			IRV1000	IRV2000	IRV3000
Características técnicas estándar	Conexión Rc 1/8	01	●		
	Conexión Rc 1/4	02		●	●
	Conexión Rc 3/8	03			●
	Conexión Rc 1/2	04			●
Accesorios	Fijación	B	○	○	○
	Manómetro	G	○	○	○
Opciones	Montaje manómetro posterior	R	○	○	○
	Conexión NPT 1/8	N01	○		
	Conexión NPT 1/4	N02		○	○
	Conexión NPT 3/8	N03			○
	Conexión NPT 1/2	N04			○
	Conexión G 1/8	F01	○		
	Conexión G 1/4	F02		○	○
	Conexión G 3/8	F03			○
Conexión G 1/2	F04			○	

Accesorios

-	Ninguno
B	Con fijación ^{Nota)}
G	Con manómetro

Nota) Las fijaciones se entregan con el paquete (desmontadas).

Conexión

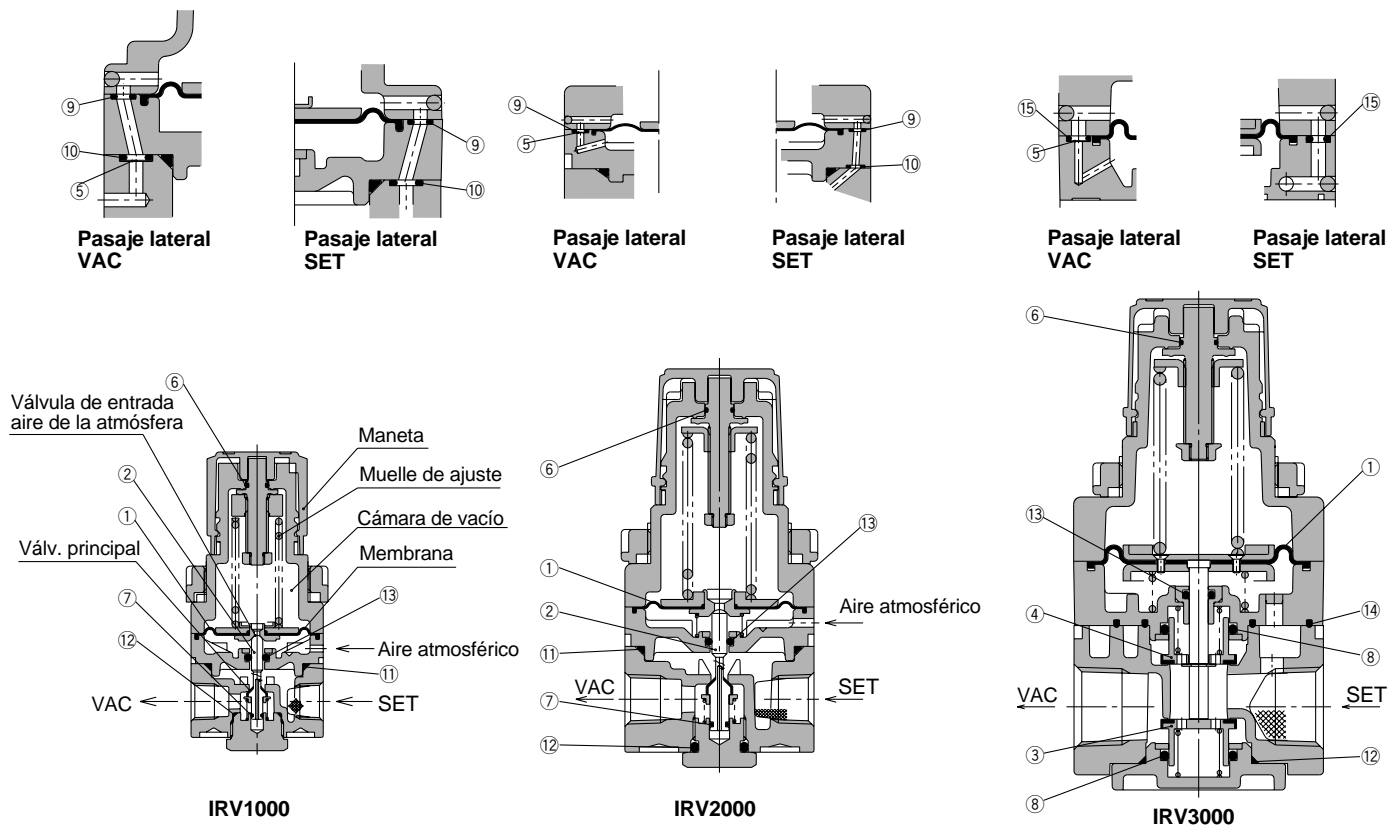
Símbolo	Tamaño	Modelo aplicable		
		IRV1000	IRV2000	IRV3000
01	1/8	●	—	—
02	1/4	—	●	●
03	3/8	—	—	●
04	1/2	—	—	●

Refs. accesorios (opcionales, pedir por separado)

Designación	Ref.		
	IRV1000	IRV2000	IRV3000
Fijación	P53801018	P53802016	P53803013
Manómetro*	GZ33-K-01	GZ46-1A-01	GZ46-1A-01

* Precisión del manómetro: ±3% (F.S.)

Construcción



Principio de trabajo (para IRV1000)

Quando la maneta de accionamiento gira hacia la derecha, la fuerza del muelle de ajuste que se genera empuja la membrana y la válvula principal hacia abajo. Así se conectan el lado VAC (vacío) y el lado SET (regulación) y el grado de vacío del lado SET aumenta (se acerca al vacío absoluto). Además, la presión de vacío del lado SET fluye a través del paso de aire hasta la cámara de vacío, donde se aplica al lado superior de la membrana y se opone a la fuerza de compresión del muelle de ajuste. Así se regula la presión del lado SET. Cuando el grado de vacío del lado SET es más alto que el valor de regulación indicado (se acerca a un vacío absoluto), el equilibrio entre el muelle de ajuste y la presión del lado SET de la cámara de vacío se pierde, y la membrana es empujada hacia arriba. Así,

la válvula principal se cierra y la válvula de entrada atmosférica se abre, lo cual permite la entrada del aire atmosférico en el lado SET. Cuando la fuerza de compresión del muelle de ajuste y la presión del lado SET están equilibrados, la presión del lado SET queda fijada. Por otra parte, cuando el grado de vacío de la presión del lado SET es inferior al valor de regulación designado (se acerca a la atmósfera), el equilibrio entre el muelle de ajuste y la presión del lado SET de la cámara de vacío se pierde, y la membrana es empujada hacia abajo. De esta manera, la válvula de entrada atmosférica se cierra y la válvula principal se abre, lo cual permite la entrada de aire en el lado VAC. Cuando la fuerza de compresión del muelle de ajuste y la presión del lado SET están equilibradas, la presión del lado SET queda fijada.

Lista de repuestos

Nº	Designación	Material
1	Membrana completa	H-NBR, etc.
2	Válvula	Acero inoxidable, H-NBR
3	Válvula	Latón, H-NBR
4	Válvula	Latón, H-NBR
5	Orificio fijo	SUS304
6	Junta tórica	H-NBR
7	Junta tórica	H-NBR
8	Junta tórica	NBR
9	Junta tórica	NBR
10	Junta tórica	NBR
11	Junta tórica	NBR
12	Junta tórica	NBR
13	Junta tórica	NBR
14	Junta (A)	NBR
15	Junta (B)	NBR

Juego de repuesto (comprende los nº de ① a ⑮.)

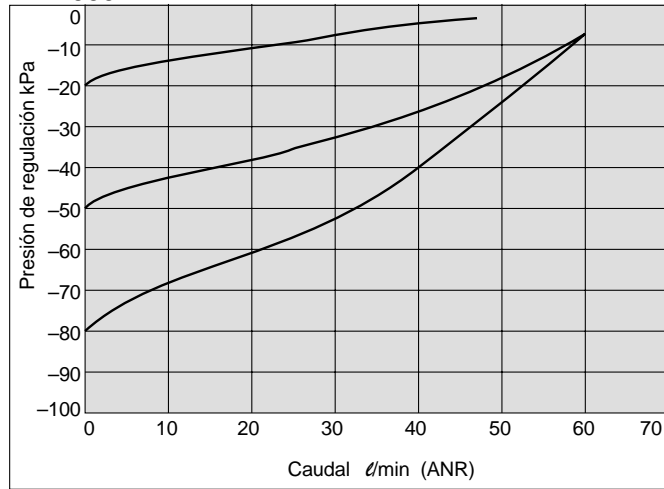
Ref.		
IRV1000	IRV2000	IRV3000
KT-IRV1000	KT-IRV2000	KT-IRV3000

Serie IRV1000/2000/3000

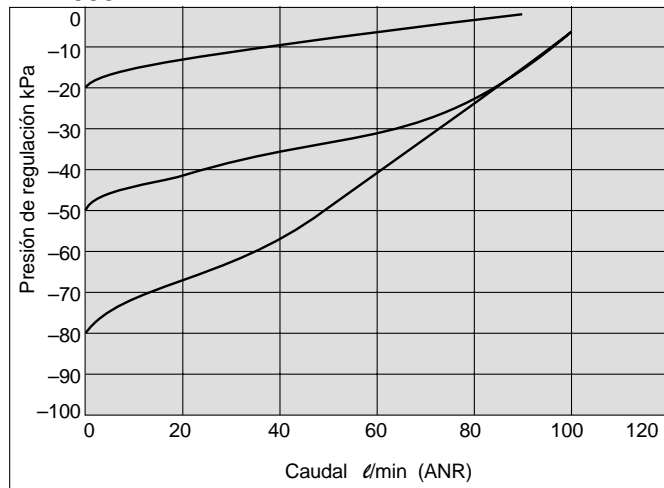
Curvas de caudal

Condiciones: Caudal de aspiración bomba de vacío 500ℓ/min
Presión lado VAC -101kPa en la regulación inicial

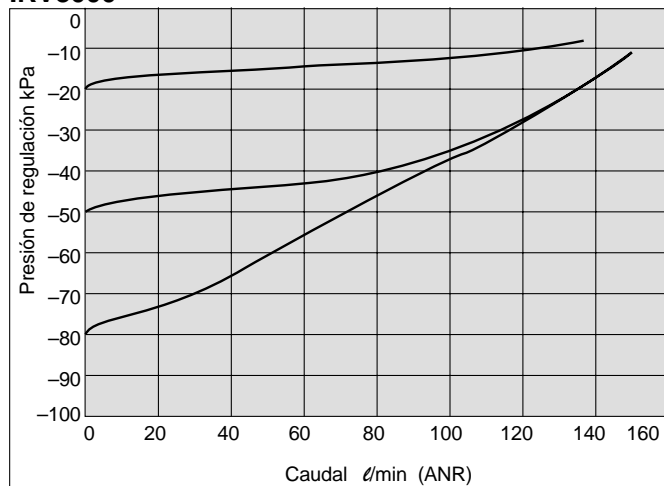
IRV1000



IRV2000



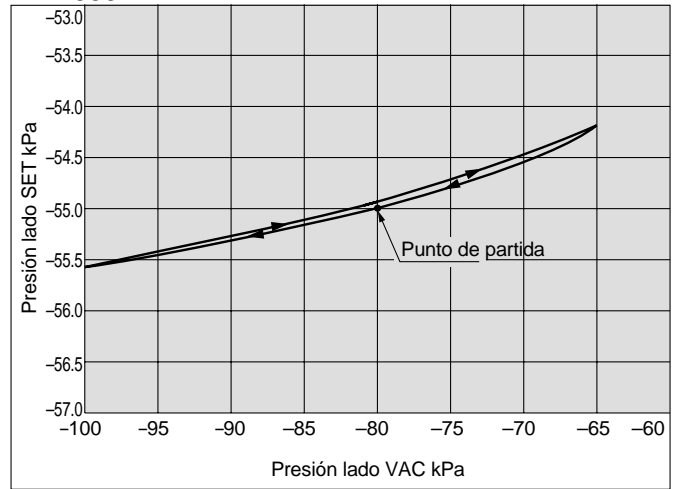
IRV3000



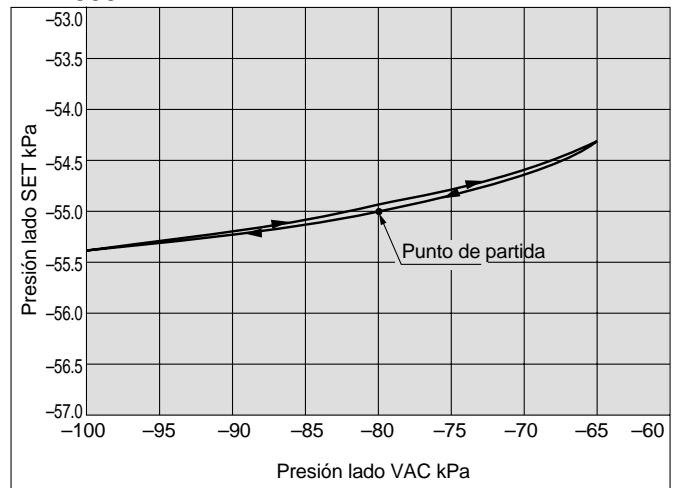
Características de presión

Cond.: Caudal de aspiración bomba vacío 500ℓ/min

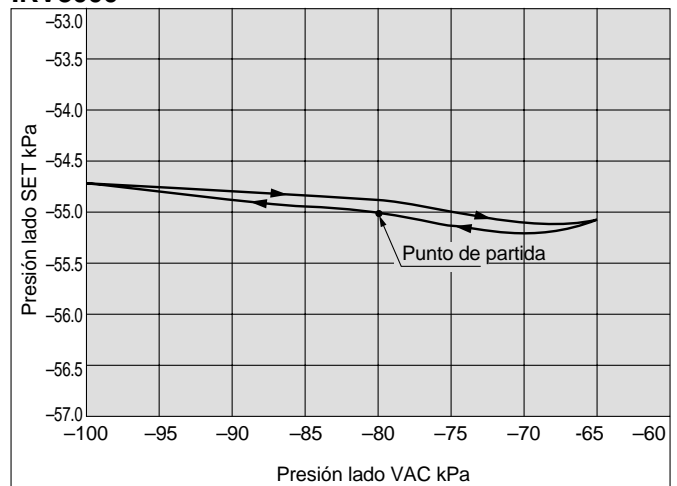
IRV1000



IRV2000



IRV3000



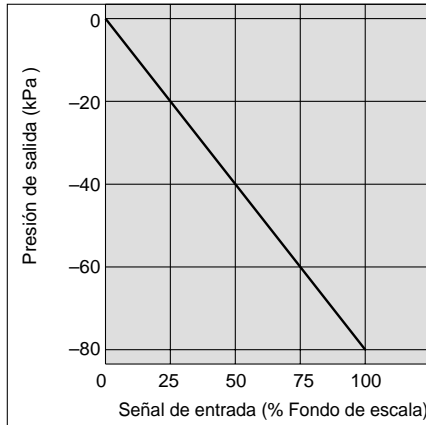
Unidades periféricas del sistema de vacío

Regulador electroneumático de vacío: **ITV209** □

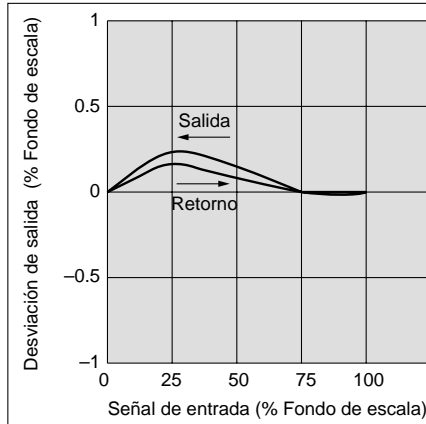
Control de la presión de vacío a través de una señal eléctrica



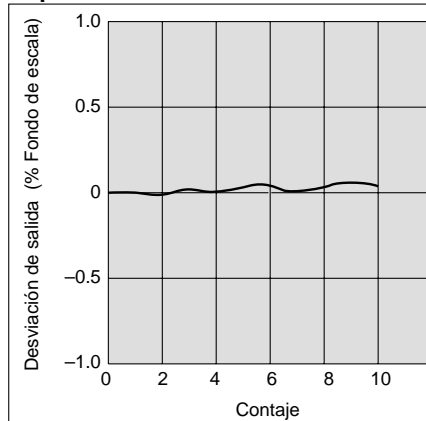
Linealidad



Histéresis



Repetibilidad



Características técnicas estándar

Modelo	ITV2090		ITV2091
Alimentación	Tensión	24V DC ± 10%	12 a 15V DC
	Consumo de corriente	Tensión de alimentación de 24V DC: 0.12A o menos Tensión de alimentación de 12 a 15V DC: 0.18A o menos	
Mínima presión de alimentación de vacío ⁽¹⁾	Presión de regulación -13.3kPa		
Máxima presión de alimentación de vacío	-101kPa		
Rango de la presión de regulación	-1.3 a -80kPa		
Señal de entrada	Tipo corriente ⁽²⁾	4 a 20mA, 0 a 20mA	
	Tipo tensión	0 a 5V DC, 0 a 10V DC	
	Entrada preajustada	4 puntos	
Impedancia de entrada	Tipo corriente	250Ω o menos	
	Tipo tensión	Aprox. 6.5kΩ	
	Entrada preajustada	Aprox. 2.7kΩ	
Señal de salida ⁽³⁾ (Salida de monitor)	Salida analógica	1 a 5V DC (impedancia de carga: 1 kΩ o más) 4 a 20mA (impedancia de carga: 250Ω o menos)	
	Salida digital	Salida colector abierto NPN Máx. 30V, 30mA	
		Salida colector abierto PNP Máx. 30mA	
Linealidad	Dentro ±1% (fondo de escala)		
Histéresis	0.5% (fondo de escala)		
Repetibilidad	Dentro ±0.5% (fondo de escala)		
Sensibilidad	0.2% (fondo de escala)		
Características de temperatura	Dentro ±0.12% (fondo de escala)/°C		
Indicación de presión de salida	Precisión	±3% (fondo de escala)	
	Unidades	kPa ⁽⁴⁾ Indicación mínima 1	
Temperatura ambiente y de fluido	0 a 50 °C (sin condensación)		
Protección	Equivalente a IP65		
Peso	350g		

Nota 1) La mínima presión de alimentación de vacío deberá ser 13.3kPa menor que el máximo valor fijado de la presión de vacío.

Nota 2) 4 a 20mA no es posible con el modelo de 2 cables. Tensión de alimentación (24V DC o 12 a 15V DC) necesaria.

Nota 3) Se debe elegir entre salida analógica o salida digital. Además, cuando se selecciona la salida digital, también deberá seleccionarse entre las salidas NPN o PNP.

Observe que el modelo de salida preajustada no está equipado con función de señal de salida.

Nota 4) Consulte con SMC la indicación con otras unidades de presión.

Forma de pedido

ITV 209 0 - 0 1 □ 2 □ S 5 - Q

Rango de presión

9 -1.3 a -80kPa

Alimentación de tensión

0 24V DC

1 12 a 15V DC

Señal de entrada

0 Corriente 4 a 20 mA DC

1 Corriente 0 a 20 mA DC

2 Tensión 0 a 5V DC

3 Tensión 0 a 10V DC

* Opción

Salida de monitor

1 Salida analógica de 1 a 5V DC

2* Salida digital/salida NPN

3* Salida digital/salida PNP

* Opción

Unidades de indicación de presión

5 kPa

Tipo de clavija para cable

S Directo de 3 m

L* En ángulo recto de 3 m

N* Sin conector para cable

* Opción

Fijación

- Sin fijaciones

B* Fijación plana

C* Fijación en L

* Opción

Conexión

2 1/4

Modelo de rosca

- Rc(PT)

N* NPT

T NPTF

F G(PF)

Unidades periféricas del sistema de vacío

Manómetro para vacío: *Serie GZ46*



Características técnicas

Modelo	Modelo D (tornillo de seguridad)	
Precisión de indicación	± 3% F.E. (fondo de escala)	
Material	Carcasa	Acero laminado (revestimiento de melamina negra)
	Cubierta transparente	Ref. modelo policarbonato G46-00-00-3
	Cuerpo	Latón
Con cubierta para montaje en panel	Modelo C	Ref. modelo: 1305104 -1A
	Modelo C1	Ref. modelo: 1305104 -3A

⚠ Precauciones

Selección

⚠ Precaución

- Evite exponer el manómetro a golpes o vibraciones.
- Consulte con SMC si el manómetro está expuesto a pulsaciones de presión o funcionamiento de alta frecuencia.

Montaje

⚠ Precaución

- Durante el transporte y la instalación, asegúrese de que el manómetro no esté expuesto a choques, como caídas, para mantener la precisión.
- Para asegurar una postura adecuada del manómetro, el punto cero de graduación del manómetro deberá apuntar hacia abajo y de modo perpendicular al suelo.
- No instale el manómetro en un área que esté expuesta a altas temperaturas o a la humedad, a fin de prevenir un funcionamiento defectuoso.
- Cuando acople el manómetro, asegúrese de colocar una llave directamente en la sección cuadrada. Si se aplica una fuerza a alguna otra área para atornillar el manómetro, se podrían producir fugas o daños en el manómetro.

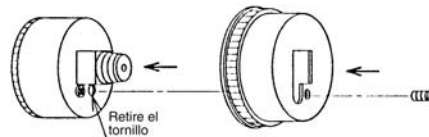
Modelo

Ref. modelo	Rango de presión			Unidades	Conexión	Nota
	kPa	mmHg	mmHg a kgf/cm ²			
GZ46-K-01 a 02	-100 a 0	-760 a 0	—	kPa (Doble) mmHg	R(PT) 1/8, 1/4	—
GZ46-K-02 a C1	-100 a 0	-760 a 0	—	kPa (Doble) mmHg	R(PT) 1/4	Con cubierta para montaje en panel
GZ46-K-02M	-100 a 0	-760 a 0	—	kPa (Doble) mmHg	R(PT) 1/4 Con rosca hembra M5	—
GZ46E-K-02M	-100 a 0	-760 a 0	—	kPa (Doble) mmHg	R(PT) 1/4 Con rosca hembra M5	Sin aceite, cubierta transparente: Tratamiento revest. endurecido Ref. modelo: G46-00-00-2
GZ46-K2K-01 a 2	-100 a 200	—	-760 a 2	kPa (Doble) mmHg a kgf/cm ²	R(PT) 1/8, 1/4	—

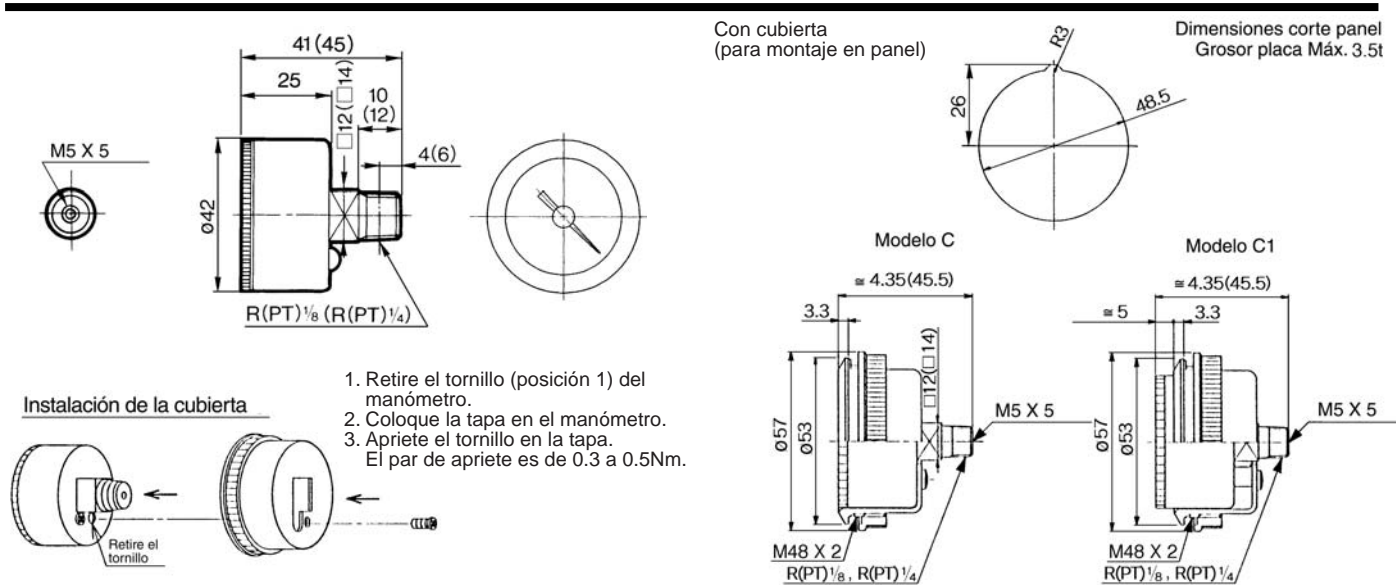
Modelo (Ejecuciones especiales)

Ref. modelo	Rango de presión		Unidades	Conexión	Nota
	kPa	mmHg a kgf/cm ²			
GZ46-K1K-01 a 02	-100 a 100	-760 a 1	kPa mmHg a kgf/cm ² (Doble)	R(PT) 1/8, 1/4	—

Instalación de la cubierta



Dimensiones



(): La conexión es R(PT)1/4

