

FICHA TÉCNICA

CP 111-CP 112 CP 113

Transmisores de presión diferencial



Rangos de -100 / +100 Pa hasta -10000 / +10000 Pa



Rangos intermedios configurables

- Señal analógica seleccionable 0-10 V ó 4-20 mA en activo con alimentación a 24 Vac/Vdc (3 ó 4 hilos), o señal analógica 4-20 mA en pasivo con alimentación de 16 a 30 Vdc (2 hilos)
- Caja fabricada en ABS V0 IP65, pantalla opcional
- Montaje sobre base de fijación en pared mediante sistema 1/4 de vuelta
- Caja con un nuevo sistema de montaje simplificado
- Electroválvula para autocalibración en el modelo CP111 (rango de -100 Pa a 100 Pa)

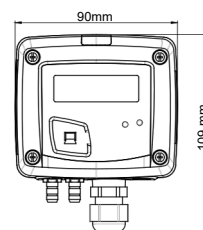
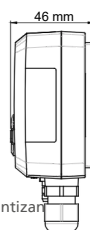
Características técnicas

Unidades de medición	Pa, mmH2O, inWG, mmHG, daPa, kPa, hPa, mbar
Precisión*	CP111 : $\pm 1\%$ de la lectura ± 2 Pa CP112 : $\pm 1,5\%$ de la lectura ± 3 Pa CP113 : $\pm 1,5\%$ de la lectura ± 3 Pa
Tiempo de respuesta	1/e (63%) 0.3 s
Resolución	1 Pa ; 0.1 mmH2O ; 0.01 mbar ; 0.01 inWG ; 0.01 mmHG ; 0.1 daPa ; 0.001 kPa (0.01 kPa pour le CP113) ; 0.01 hPa
Autocero	Manual mediante pulsación de botón, automático mediante electroválvula (sólo en el modelo CP111) Aire y gases neutros
Tipo de fluido	CP111/112 : 21 000 Pa – CP113 : 69 000 Pa
Sobrepresión máxima	
Condiciones de uso (°C/%HR/m)	De 0 °C a 50 °C sin condensación. De 0 a 2000 m
Temp. de almacenaje	De -10 a +70 °C

*Todas las precisiones indicadas en este documento han sido establecidas en condiciones de laboratorio y se garantizan en mediciones realizadas en las mismas condiciones, o realizadas con las compensaciones necesarias.

Características de la caja

Material	ABS V0 según norma UL94
Índice de protección	IP65
Pantalla	LCD 50 x 17 mm de 10 dígitos
Altura de caracteres	Valores 10 mm, unidades 5 mm
Rácores	Acanalados Ø 6.2 mm
Prensa-estopa	Para cables de Ø 8 mm máximo
Peso	143 g



Referencias. codificación de los modelos

CP 11X			
Rango de medición	Alimentación / señal	Pantalla	
1: -100 /+100 Pa	P: Pasivo-16a30Vdc – 4-20 mA**	O: Avec	
2: -1000 /+1000 Pa	A: Activo-24Vac/dc– 0-10 V ó 4-20 mA	N: afficheur	
3: -10 000 /+10 000 Pa		Sans afficheur	

Ejemplo: CP113-AO

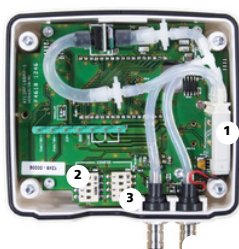
Transmisor de presión diferencial de rango -10000 Pa a 10000 Pa, activo con alimentación a 24 Vac/dc, salida configurable a 4-20 mA ó 0-10V, con pantalla.

**Modelos pasivos están disponibles sólo en las referencias CP112 y CP113. Los transmisores con sensor de -100/100 Pa sólo están disponibles en modelo activo

Especificaciones técnicas

Señal / Alimentación	Transmisor activo: 0-10 V ó 4-20 mA (alimentación 24 Vac/Vdc $\pm$ 10%), 3-4 hilos Transmisor pasivo: 4-20 mA (alimentación 16/30 Vdc), 2 hilos Modo común voltaje < 30 Vac Carga máxima : 500 Ω (4-20 mA) Carga mínima : 1 k Ω (0-10 V)
Consumo	CP 111 : 3 VA (0-10 V) ó 3 VA (4-20 mA) CP112 y CP113 : 2 VA (0-10 V) ó 0.6 VA (4-20 mA)
Directivas europeas	2014/30/UE CEM ; 2014/35/UE Low voltage ; 2011/65/UE RoHS II ; 2012/19/UE RAEE
Conexiones eléctricas	Bornes con tornillo para cables de $\varnothing$ 0.05 a 2.5 mm ² o de 30 a 14 AWG. Efectuado siguiendo las normas estándares.
Comunicación con ordenador	Mediante programa LCC-S y cable USB-miniDin (opcional)
Ambiente de trabajo	Aire y gases neutros

Conexiones



Interior de la parte frontal



Parte frontal extraíble

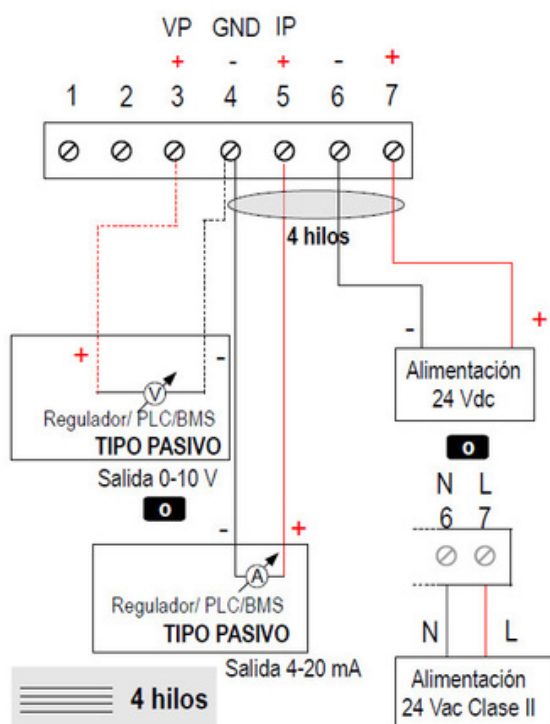
Parte trasera fija

1. Electroválvula (sólo en el modelo CP111)
2. Switches Tomas de presión Autocero
3. Conexión LCC-S
4. Salida de señal
5. Bornes de alimentación
6. Prensaestopa
- 7.
- 8.
- 9.

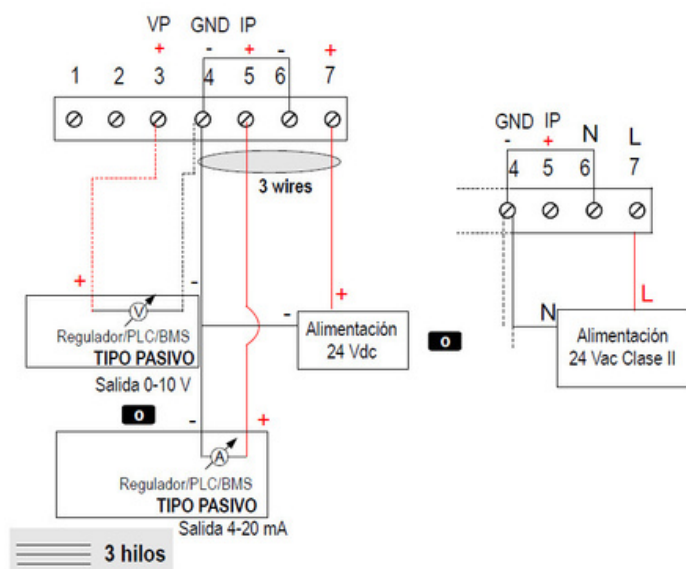
Conexiones eléctricas (según normativa nfc-150)

Sólo un técnico cualificado puede efectuar estas conexiones. Debe llevar a cabo esta instalación cuando el instrumento no tenga tensión.

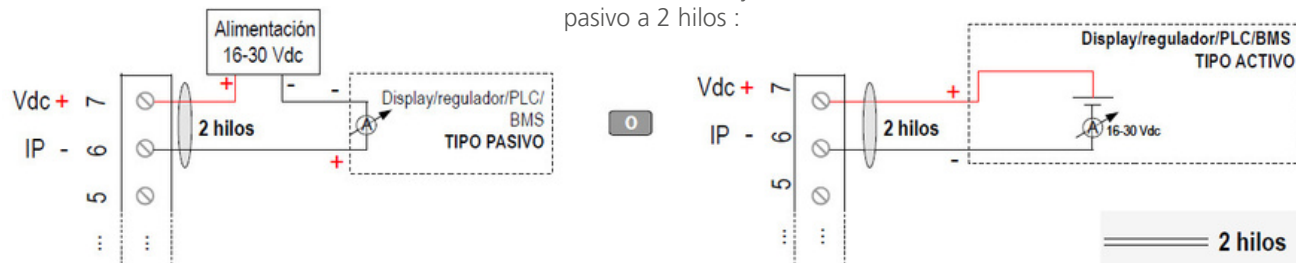
Para los modelos CP111/112/113-AO y CP111/112/113-AN, activo a 4 hilos:



EN LA CONEXIÓN A 3 HILOS, la interconexión entre las tomas a tierra (GND) de salida de señal y de alimentación debe realizarse antes de alimentar el equipo.



Para los modelos CP112/113-PO y CP112/113-PN, lazo pasivo a 2 hilos :



Configuración y uso del transmisor

Autocalibración

Los transmisores de presión CP111 poseen una compensación de temperatura entre 0 °C y 50 °C y un proceso de autocalibración que garantiza estabilidad y fiabilidad en la medición de presión diferencial, tanto en rangos bajos, como en rangos altos. Esta autocalibración se basa en la actuación de la electroválvula controlada por un micro-procesador, que compensa las derivas del sensor que suceden a lo largo del tiempo ajustando permanentemente el cero. La deriva del cero es nula. La medición de la presión diferencial que efectúa el sensor es totalmente independiente de factores

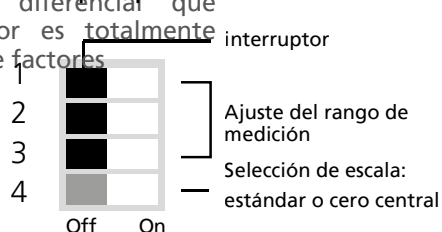
ambientales del transmisor. Se puede ajustar la periodicidad de la autocalibración, entre 1 minuto y 60 minutos.

Autocero

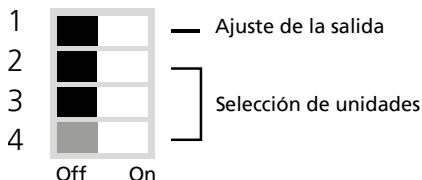
El autocero puede hacerse en todos los modelos CP 110 simplemente quitando los tubos de las tomas de presión y pulsando el botón "Autocero" durante unos segundos. En el caso del modelo CP111, no es necesario retirar los tubos de las tomas de presión. Una vez el autocero se realiza, se enciende el piloto luminoso verde "ON" y en los transmisores con pantalla se muestra el mensaje "AutoZ".

Para configurar el transmisor, debe proceder a colocar los interruptores según se describe a continuación cuando el equipo esté sin alimentación. Reestablezca la alimentación una vez haya completado la configuración.

Bloque izquierdo



Bloque derecho



Configuración del rango de medición (bloque izquierdo)

Para configurar el rango de medición, posicionar los interruptores 1, 2 y 3 según se indica a continuación.

	Combinación 1			Combinación 2			Combinación 3			Combinación 4			Combinación 5		
Modelo	CP111	CP112	CP113	CP111	CP112	CP113	CP111	CP112	CP113	CP112	CP111	CP113	CP111	CP112	CP113
Pa	20	100	1000	30	250	2500	40	500	5000	50	750	7500	100	1000	10000
mmH ₂ O	2.0	10.0	100.0	3.0	25.0	250.0	4.0	50.0	500	5.0	75.0	750.0	10.0	100.0	1000.0
mbar	0.20	1.00	10.00	0.30	2.50	50.00	0.40	5.00	50.00	0.50	7.50	75.00	1.00	10.00	100.00
inWG	0.08	0.40	4.00	0.12	1.00	10.00	0.16	2.00	20.00	0.20	3.00	30.00	0.40	4.00	40.00
mmHg	0.20	0.80	8.00	0.22	2.00	20.00	0.30	4.00	40.00	0.40	6.00	60.00	0.80	8.00	80.00
daPa	2.0	10.0	100	3.0	25.0	250.0	4.0	50.0	500.0	5.0	75.0	750.0	10.0	100.0	1000.0
kPa	0.020	0.100	1.00	0.030	0.250	2.50	0.040	0.500	5.00	0.050	0.750	7.50	0.100	1.000	10.00
hPa	0.20	1.00	10.00	0.30	2.50	25.00	0.40	5.00	50.00	0.50	7.50	75.00	1.00	10.00	100.00

Ejemplos:

- De 0 a 750 mmH₂O: el rango de medición que debe seleccionarse es 750 mmH₂O.
- De -500 a +500 Pa: el rango de medición que debe seleccionarse es 1000 Pa.

Configuración de escala estándar o cero central (bloque izquierdo)

Compruebe la correcta selección de los interruptores según los esquemas indicados. Si por algún error se conectara uno de ellos de forma incorrecta aparecería en pantalla el siguiente mensaje: "CONF ERROR". En este caso sería necesario quitar la alimentación y posicionar los interruptores de la forma correcta.

Configuraciones

Toda la escala

Cero central

Combinaciones



Ejemplo :

0 a 100 Pa : Toda la escala: (0 / 100 Pa)
Cero central: (-50 Pa / 0 / +50 Pa)

Configuración la salida de señal (bloque derecho)

(Modelos CP111/112/113 – AO y CP111/112/113 – AN)

Para seleccionar el tipo de salida analógica, posicionar el interruptor 1 para la salida según de indica en el siguiente gráfico.

Configuración

4-20 mA

0-10 V

Combinaciones



Configuración de las unidades de medición (bloque derecho)

Para configurar las unidades de medición, posicionar los interruptores 2, 3 y 4 según se indica a continuación.

Configuraciones	Pa	mmH ₂ O	mbar	InWG	mmHG	daPa	kPa	hPa
Combinaciones	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Configuración con el programa lcc-s

Una configuración flexible gracias al programa LCC-S. Podrá configurar usted mismo sus propias escalas.

La diferencia mínima entre el valor máximo y el mínimo de la escala debe ser de 20.

Se puede, por ejemplo, configurar la salida de -20 a 0 Pa, de 0 a 20 Pa, o de -10 a 10 Pa...

Para acceder a la configuración por software, es necesario apagar los interruptores previamente como se indica en el gráfico y conectar el cable al conector específico en la electrónica. Para proceder a la configuración del equipo, consulte el manual del programa LCC-S.

Posición para configuración con LCC-S



Izquierdo

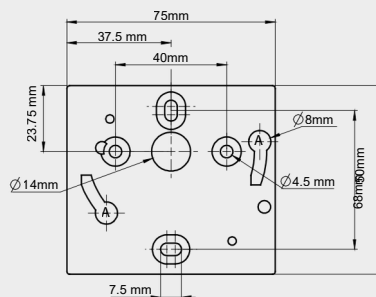
Derecho

La configuración debe realizarse a través de los interruptores DIP o mediante programa (no pueden combinarse ambos métodos).

Montaje

Para realizar el montaje mural, fijar la placa de ABS en la pared (suministrada con el equipo). Tornillería : Ø 6 mm (tor- nillos y tacos suministrados). Colocar el equipo a la placa de fijación y rotar 30°. Hacer pivotar la caja en sentido de las agujas del reloj hasta obtener una fijación segura.

Una vez el equipo esté instalado y alimentado, se recomienda efectuar el proceso de ajuste del cero para garantizar un funcionamiento óptimo, sea cual sea su posición de montaje.



Accesorios opcionales

Ref.

Descripción

KIAL-100A
LCC-S

Fuente de alimentación de clase 2, entrada 230 Vac, salida 24 Vac
Programa de configuración con cable USB.

Tubos de conexión para tomas de presión, rácores, uniones, pasamuros, tapones...

Sólo deben usarse accesorios originales o entregados con el dispositivo

Mantenimiento: Evite el contacto con disolventes agresivos. Proteja el transmisor y sus sondas de cualquier producto de limpieza que contenga formalina.