

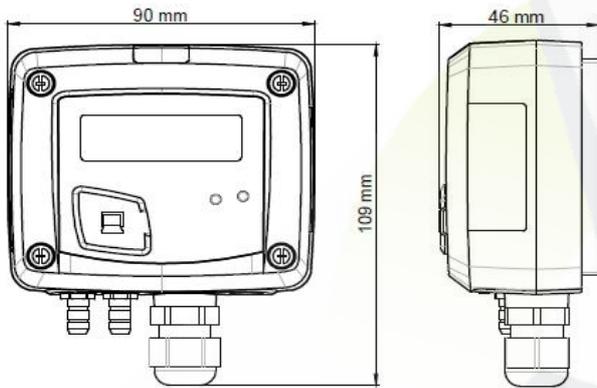
Transmisores de presión diferencial CP 111 – CP 112 – CP 113

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- 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 **lazo 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 ¼ 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 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

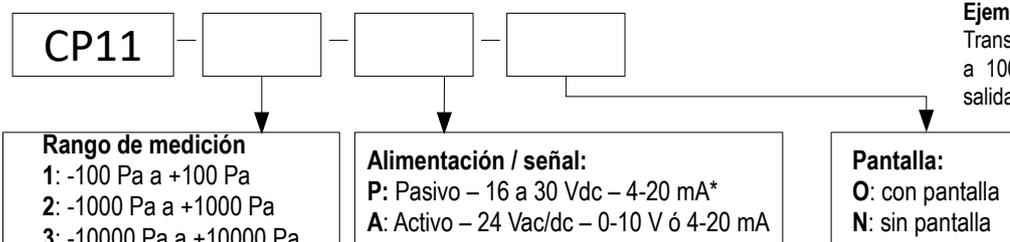
Peso: 143 g

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Unidades de medición	Pa, mmH ₂ O, inWG, mmHg, daPa, hPa, kPa, mbar
Precisión*	CP111: ±1% de la lectura ±2 Pa ; CP112: ±1.5% de la lectura ±3 Pa ; CP113: ±1.5% de la lectura ±3 mmH ₂ O
Tiempo de respuesta	1/e (63%) 0.3 s
Resolución	1 Pa ; 0.1 mmH ₂ O ; 0.01 mbar ; 0.01 inWG ; 0.01 mmHg ; 0.1 daPa ; 0.001 kPa
Autocero	Manual mediante pulsación de botón, automático mediante electroválvula (sólo en el modelo CP111)
Tipo de fluido	Aire y gases neutros
Sobrepresión máxima	CP111/112 : 21 000 Pa – CP113 : 69 000 Pa
Condiciones de uso	De 0 °C a 50 °C sin condensación. De 0 a 2000 m
Temp. de almacenaje	De -10 °C 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.

REFERENCIAS. CODIFICACIÓN DE LOS MODELOS



Ejemplo: CP113-AO

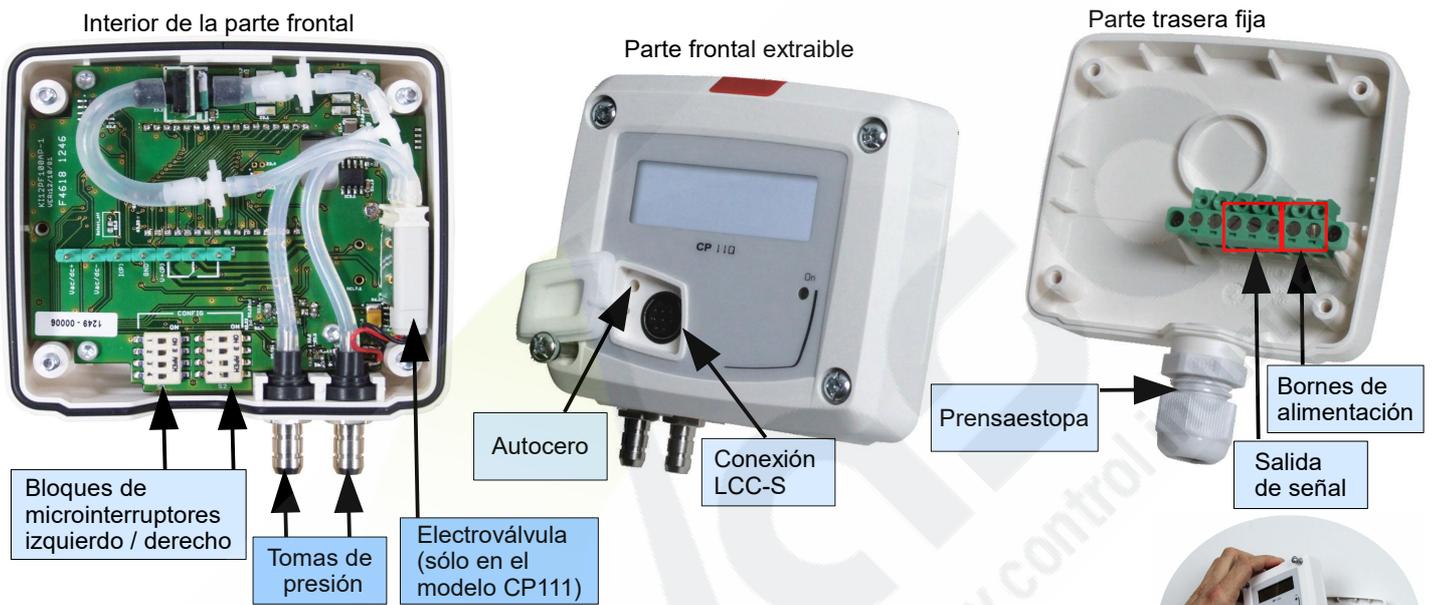
Transmisor de presión diferencial de rango -10000 Pa a 10000 Pa, activo con alimentación a 24 Vac/dc, salida configurable a 4-20 mA ó 0-10V, con pantalla.

* 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	CP111: 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	2004/108/EC EMC ; 2006/95/EC Low Voltage ; 2011/65/EU RoHS II ; 2012/19/EU WEEE
Conexiones eléctricas	Bornes con tornillo para cables de \varnothing 0.05 a 2.5 mm ² o de 30 a 14 AWG
Comunicación con ordenador	Mediante programa LCC-S y cable USB-miniDin (opcional)
Ambiente de trabajo	Aire y gases neutros

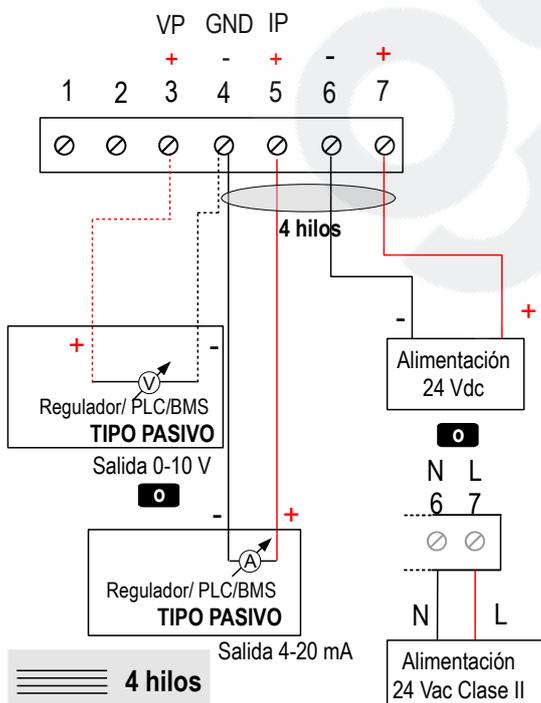
CONEXIONES



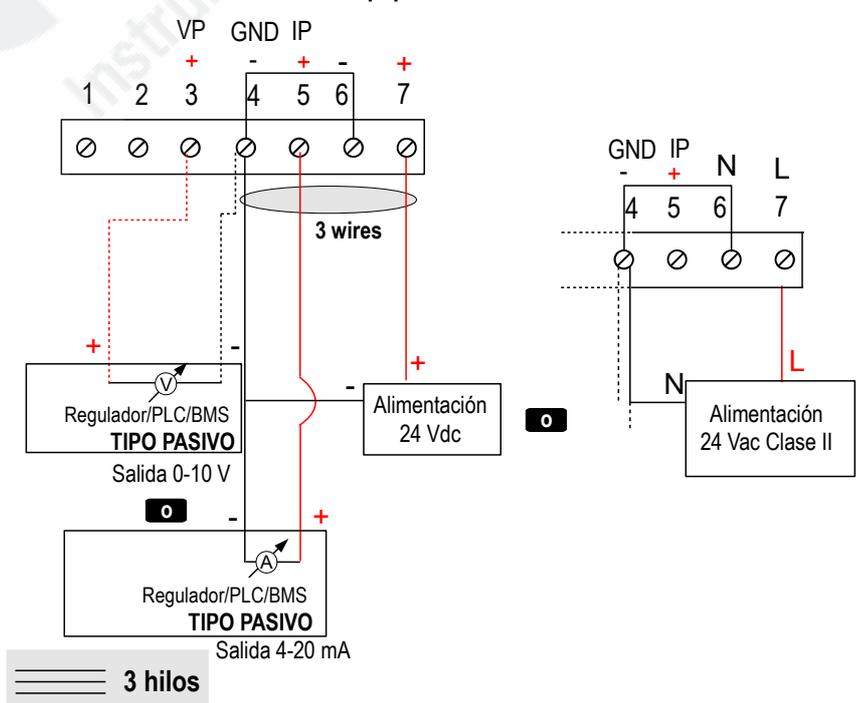
CONEXIONES ELÉCTRICAS (SEGÚN NORMATIVA NFC-150)

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

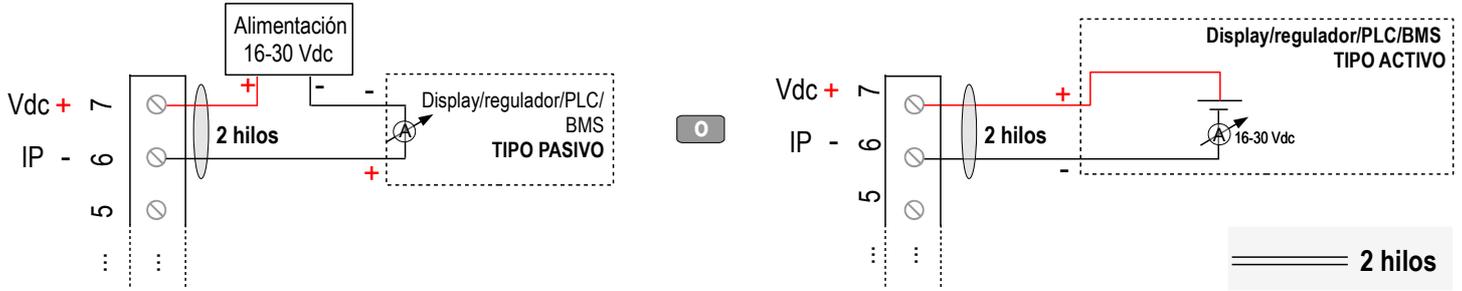
Para los modelos CP111/112/113-AO y CP111/112/113-AN, activo a 4 hilos:



⚠ 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 microprocesador, 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".

Configuración

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.



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.

Modelo Unidad	Combinación 1			Combinación 2			Combinación 3			Combinación 4			Combinación 5		
	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	0.2	1.00	10.00	0.3	2.5	25.00	0.4	5.0	50.00	0.5	7.5	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)

Para configurar el tipo de rango de medición, posicionar el interruptor 4 según se indica a continuación.

Ejemplo 0-100 Pa:

Toda la escala: 0 / 100 Pa

Cero central: -50 Pa / 0 / 50 Pa

Configuraciones	Toda la escala	Cero central
Combinaciones		



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.

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.

Configuración	Pa	mmH ₂ O	mbar	InWG	mmHG	daPa	kPa	hPa
Combinaciones								

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 ajustar 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.

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



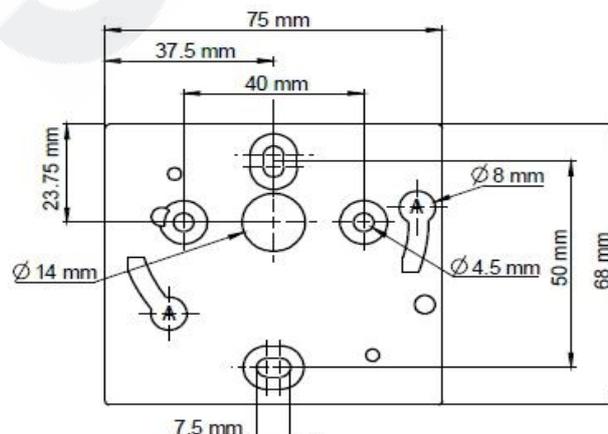
Posición para configuración con LCC-S

MONTAJE

Para realizar el montaje mural, fijar la placa de ABS en la pared (suministrada con el equipo). Tornillería : Ø 6 mm (tornillos 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 pceso de ajuste del cero para garantizar un funcionamiento óptimo, sea cual sea su posición de montaje.



MANTENIMIENTO

Evite el contacto con disolventes agresivos. Proteja el transmisor y sus sondas de cualquier producto de limpieza que contenga formalina (usados en la limpieza de salas y conductos).

PRECAUCIONES DE USO

Use siempre el dispositivo de acuerdo con su uso previsto y dentro de los parámetros descritos en las características técnicas especificadas en este documento. Así no se comprometerán las protecciones que garantizan el buen funcionamiento del dispositivo.

ACCESORIOS OPCIONALES

- **KIAL-100A:** Fuente de alimentación de clase 2, entrada 230 Vac, salida 24 Vac
- **LCC-S:** 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

PERIODO DE GARANTÍA

Los instrumentos disponen de un periodo de 1 año de garantía que cubre cualquier defecto de manufacturación. Se requiere la evaluación del servicio de post-venta.



 Una vez acabada la vida útil de este instrumento podrá entregarlo a KIMO, donde se asegurará el tratamiento de residuos requerido de acuerdo con las directrices europeas de RAEE para el respeto al medio ambiente.