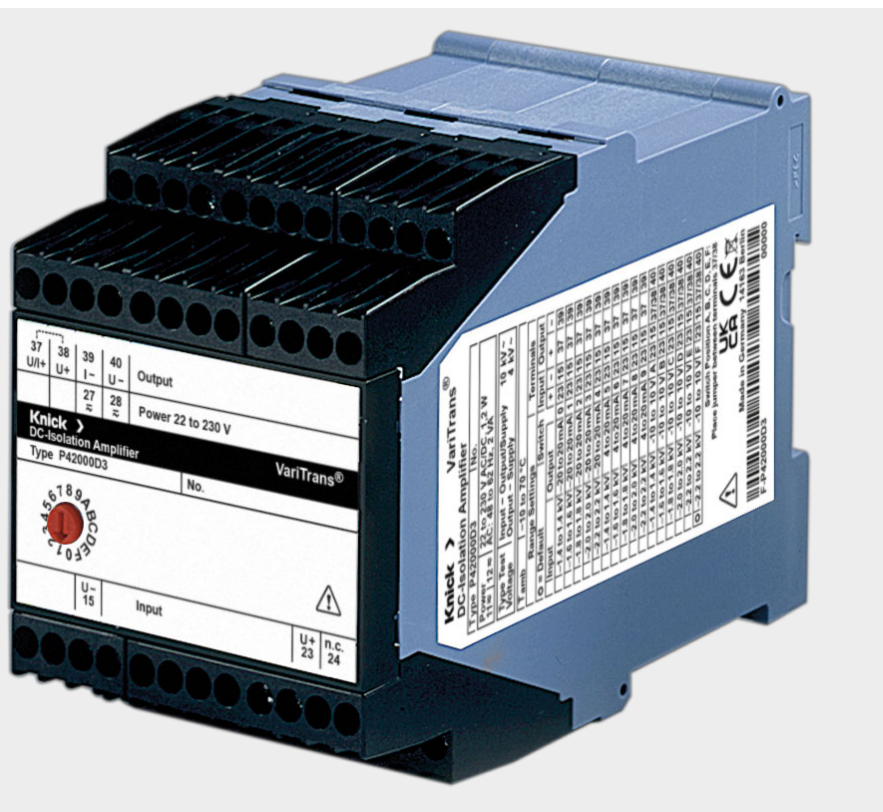


# P42000

## Transductor de alta tensión para la medición con aislamiento galvánico de tensiones elevadas de CC

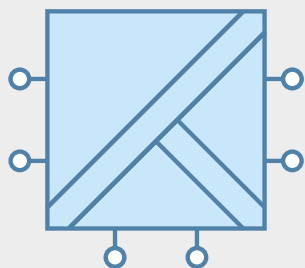


Desde hace varios años, el P42000 es la solución probada para la medición de tensiones unipolares y bipolares de hasta  $\pm 3600$  V.

El acondicionador de señal está diseñado para tensiones continuas elevadas de hasta 3600 V CA/CC, así como sobretensiones transitorias de hasta 30 kV.

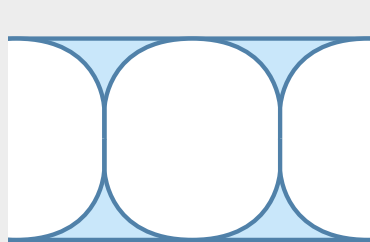
El P42000 desconecta de forma segura los potenciales elevados del circuito de entrada. Los rangos de medición seleccionados ya están calibrados con la conmutación.

Una separación de protección según la norma EN 61140 desde la entrada a la salida y en relación con la alimentación protege al personal de forma fiable contra altas tensiones peligrosas de hasta 1800 V CA/CC.



### Aislamiento elevado

- Resistencia permanente contra tensiones según EN 61010-1, EN 50124-1, UL 347
- Aislamiento básico de hasta 3600 V
- Aislamiento reforzado de hasta 1800 V



### Integridad elevada de la señal

- Representación precisa de la forma de la señal en la entrada hacia la salida
- Frecuencia de corte de 5 kHz
- Tiempo de estabilización  $T_{90}$  de 110  $\mu$ s



### Alta flexibilidad

- Posibilidad de conmutación calibrada de hasta 16 rangos de transmisión
- Límites de intervalo libremente seleccionables
- Alimentación universal de 22...230 V CA o CC

### Identificación de producto

Entrada	Salida	Denominación de tipo Tensión de trabajo ≤ 2,2 kV CA/CC Tensión de prueba 10 kV CA 1 hasta 16 rangos según las necesidades del cliente, posibilidad de conmutación calibrada	Denominación de tipo Tensión de trabajo ≤ 3,6 kV CA/CC Tensión de prueba 15 kV CA 1 rango de transmisión calibrado según las necesidades del cliente
(±)800 V, (±)1000 V, (±)1500 V, (±)2000 V, unipolar/ bipolar	(±)20 mA, (±)10 V, unipolar/ bipolar y 4...20 mA	P42000D2	-
±400 V, ±600 V, ±800 V, ±1000 V, ±1200 V, bipolar	±20 mA, ±10 V, bipolar y 4...20 mA	P42000D3	-
±1400 V, ±1600 V, ±1800 V, ±2000 V, ±2200 V, bipolar	±20 mA, ±10 V, bipolar y 4...20 mA	P42001D3	-
0...(±)100 hasta 0...(±)2200 V, unipolar/ bipolar	(±)20 mA, (±)10 V, unipolar/ bipolar y/o 4...20 mA	P42000D2-nnnn	-
0...(±)100 hasta 0...(±)2200 V, unipolar/ bipolar	(±)20 mA, (±)10 V, unipolar/ bipolar y/o 4...20 mA	P42000D3-nnnn	-
0...(±)100 hasta 0...(±)3600 V, unipolar/ bipolar	(±)20 mA, (±)10 V, unipolar/ bipolar o 4...20 mA	-	P42100D3-nnnn

La entrega incluye un certificado de prueba individual 2.2 según EN 10204.

### Accesorios

Cables de señal AT	ZU1475
Aislamiento de 5400 V CC, 3600 V CA, 2 m, 2 unidades	

### Datos técnicos (extracto)

Extracto del manual de usuario. Información detallada → [knick-international.com](http://knick-international.com)

#### Entrada

Entrada	P42000D2	(±)800 V, (±)1000 V, (±)1500 V, (±)2000 V, unipolar/ bipolar Posibilidad de conmutación calibrada Ajuste de fábrica: ± 2000 V
	P42000D3	±400 V, ±600 V, ±800 V, ±1000 V, ±1200 V, bipolar Posibilidad de conmutación calibrada Ajuste de fábrica: ± 1200 V
	P42001D3	±1400 V, ±1600 V, ±1800 V, ±2000 V, ±2200 V, bipolar Posibilidad de conmutación calibrada Ajuste de fábrica: ± 2200 V
	P42000D2-nnnn	0...(±)100 hasta 0...(±)2200 V, unipolar/bipolar 1 hasta 16 rangos según las necesidades del cliente, posibilidad de conmutación calibrada
	P42000D3-nnnn	0...(±)100 hasta 0...(±)2200 V, unipolar/bipolar 1 hasta 16 rangos según las necesidades del cliente, posibilidad de conmutación calibrada
	P42100D3-nnnn	0...(±)100 hasta 0...(±)3600 V, unipolar/bipolar 1 rango según las necesidades del cliente, ajustado de forma fija

### Salida

Salida	P42000D2	(±)20 mA, (±)10 V, unipolar/bipolar y 4...20 mA Posibilidad de conmutación calibrada Ajuste de fábrica: ± 10 V
	P42000D3	±20 mA, ±10 V, bipolar y 4...20 mA Posibilidad de conmutación calibrada Ajuste de fábrica: ± 10 V
	P42001D3	±20 mA, ±10 V, bipolar y 4...20 mA Posibilidad de conmutación calibrada Ajuste de fábrica: ± 10 V
	P42000D2-nnnn	(±)20 mA, (±)10 V, unipolar/bipolar y/o 4...20 mA 1 más rangos según las necesidades del cliente, posibilidad de conmutación calibrada Posible transmisión de entrada bipolar a salida unipolar
	P42000D3-nnnn	(±)20 mA, (±)10 V, unipolar/bipolar y/o 4...20 mA 1 más rangos según las necesidades del cliente, posibilidad de conmutación calibrada Posible transmisión de entrada bipolar a salida unipolar
	P42100D3-nnnn	(±)20 mA, (±)10 V, unipolar/bipolar o 4...20 mA 1 rango según las necesidades del cliente, ajustado de forma fija Posible transmisión de entrada bipolar a salida unipolar
Desplazamiento	De fábrica hasta ±150 %	

### Comportamiento de transferencia

Error de ganancia	< 0,3 % del valor medido Opcionalmente: < 0,1 % del valor medido
Frecuencia de corte (–3 dB)	Aprox. 5 kHz Configurable de fábrica a 10 Hz
Tiempo de estabilización $T_{90}$	Aprox. 110 $\mu$ s

### Alimentación

Alimentación	22...230 V CA, ±10 %, 48...62 Hz, aprox. 2 VA 22...230 V CC, ±10 %, aprox. 1,2 W
--------------	---

## Aislamiento

Tensión de prueba	Posibilidad de conmutación calibrada (P42000D2, P42000D3, P42001D3) o ajustado de forma fija (P42000D2-nnnn, P42000D3-nnnn)	Entrada de 10 kV CA contra salida/alimentación
	Ajustado de forma fija (P42100D3-nnnn)	Entrada de 15 kV CA contra salida/alimentación
	Todos los tipos	Salida de 4 kV CA contra alimentación
Tensión de trabajo (aislamiento básico) según EN 61010-1	Posibilidad de conmutación calibrada o ajustado de forma fija (P42000D2, P42000D3, P42001D3, P42000D2-nnnn, P42000D3-nnnn)	Hasta 2200 V CA/CC en la categoría de sobretensión OV3 y grado de contaminación PD2 para la entrada hacia la salida/alimentación (sobretensión transitoria: máx. 13,5 kV)
	Ajustado de forma fija (P42100D3-nnnn)	Hasta 3600 V CA/CC en la categoría de sobretensión OV3 y grado de contaminación PD2 para la entrada hacia la salida/alimentación (sobretensión transitoria: máx. 20 kV)
Tensión nominal de aislamiento según EN 50124-1	Posibilidad de conmutación calibrada o ajustado de forma fija (P42000D2, P42000D3, P42001D3, P42000D2-nnnn, P42000D3-nnnn)	Hasta 2200 V CA/CC en la categoría de sobretensión OV3 y grado de contaminación PD2 para la entrada hacia la salida/alimentación
	Ajustado de forma fija (P42100D3-nnnn)	Hasta 3600 V CA/CC en la categoría de sobretensión OV3 y grado de contaminación PD2 para la entrada hacia la salida/alimentación
Tensión asignada según UL 347	P420**	2200 V CA (45...65 Hz)/CC
	P421**	3600 V CA (45...65 Hz)/CC
	Impedancia de entrada P420**	> 1 MΩ (0,4 VA)
	Impedancia de entrada P421**	> 1 MΩ (1 VA)
	BIL/tensión nominal de impulso	30 kV (1,2/50 μs)
	Categoría de sobretensión	OV3
	Grado de contaminación	PD2
<p>P42000 no contiene componentes con mantenimiento requerido. Utilizar solamente cables de cobre.</p>		

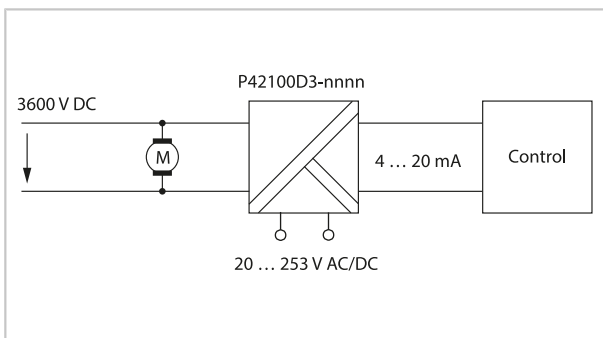
### Otros datos

MTBF <sup>1)</sup>	Aprox. 2700 años
Temperatura ambiente <sup>2)</sup>	Funcionamiento: –10... 70 °C

### Ejemplo de aplicación

**Nota:** La figura muestra un ejemplo de medición directa de la tensión de alimentación. Los valores indicados se refieren al modelo P42100D3-nnnn.

**Nota:** En la figura se utiliza *Control* como término general para cualquier forma de procesamiento de la señal de salida.



1) Tiempo medio entre fallos (MTBF) calculado a partir de los datos de experiencias prácticas.

2) Rango avanzado de temperatura de funcionamiento –40...75 °C (–40...167 °F), brevemente 85 °C (185 °F) a petición

**Knick**  
**Elektronische Messgeräte**  
**GmbH & Co. KG**

Beuckestraße 22, 14163 Berlin  
 Alemania  
 Teléfono: +49 30 80191-0  
 Fax: +49 30 80191-200  
 info@knick.de • www.knick-international.com

Sujeto a cambios.