

P16800

Duplicación, conversión y aislamiento de señales de codificadores de velocidad



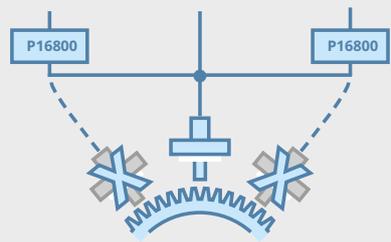
P16800 es el primer duplicador de señal de velocidad del mercado para aplicaciones críticas para la seguridad.

El transductor de impulsos desacopla señales de sensores de velocidad de uno o dos canales sin provocar reacciones según SIL 4 y transfiere las señales idénticamente duplicadas a los dispositivos conectados posteriormente con seguridad funcional. El elevado aislamiento y la transferencia de señal óptica con apantallado doble garantizan una inmunidad extrema y una duplicación de señal sin distorsiones. Para mejorar la compatibilidad del sensor y del control, P16800 convierte opcionalmente las señales de corriente en señales de tensión (y viceversa) o reduce la frecuencia de la señal de salida en las proporciones 2:1, 4:1 u 8:1.



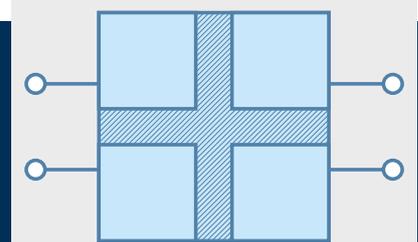
Seguridad funcional

- Desacoplamiento de señal sin provocar reacciones según SIL 4
- Transferencia de señales con seguridad funcional según SIL 2 como opción



Reduce costes para vehículos nuevos y simplifica las readaptaciones

- Ahorro de codificadores de velocidad
- Adaptación de señales gracias a la conversión de las señales de tensión en señales de corriente y viceversa, así como mediante la división de frecuencia
- Reducción de los costes de montaje y mantenimiento



Aislamiento elevado

- Establece un aislamiento galvánico entre el codificador de velocidad y el control
- Protege dispositivos conectados posteriormente

Configuración del producto

Familia de productos P16800	P	1	6	-	-	-	P	-	-	/	-	-	-	-	-	-	-
Impulsos de entrada/impulsos de salida				8													
1 entrada → 1 salida				1													
2 entradas → 2 salidas				2													
2 entradas → 2 salidas, configurables como DOT (Direction of Travel), división de frecuencia 1:1 o 2:1 o 4:1 manteniendo la referencia de fase de 90° ^{1) 2)}				9	0					3							
Con entrada que no provoca reacciones (SIL 4, certificación en preparación)				0													
Con entrada que no provoca reacciones (SIL 4) y con una transferencia con seguridad funcional de las señales en la salida (SIL 2) ³⁾				2													
Caja modular ⁴⁾							3										
Bornes de dos pisos en modelo push in, insertables								1									
División de frecuencia 1:1 o 2:1 ⁵⁾										2							
División de frecuencia 1:1 o 4:1 ⁵⁾										4							
División de frecuencia 1:1 o 8:1 ⁵⁾										8							
Fuente de alimentación 10...33,6 V											0						
Tipos especiales													-	S	x	x	x

Datos técnicos (fragmento)

Fragmento del manual de usuario. Información detallada → knick-international.com

1 Entrada

Señal de entrada	Tensión U o corriente I
Forma de señales	Rectángulo
Frecuencia de entrada f_{in}	0...25 kHz
Codificador	Codificador de velocidad, sensor de velocidad, codificador de impulsos de recorrido o generador de impulsos

1.1 Tensión de referencia

Tensión de referencia U_s	10...33,6 V
Detección de errores en cable abierto U_s	< 8...10 V; típica 9,45 V

1.2 Entrada de tensión

Rango de la tensión de entrada	0... U_s
Nivel de conmutación de entrada	Low: mín. 27 % de U_s High: máx. 77 % de U_s

1) Sin generación de tensión intermedia

2) La información sobre este producto se encuentra disponible en un documento separado: P16890P31/30.

3) Sin transferencia con seguridad funcional de las señales en la salida (SIL 2) con detección activa de la tensión media

4) Para carril DIN de 35 mm o adaptador de montaje en pared ZU1472 (opcional)

5) La referencia de paso se pierde para P1682*P**.

1.3 Entrada de corriente

Corriente de entrada	6...20 mA
Nivel de conmutación de entrada con Low = 6/7 mA	Low: mín. 9,025 mA
Nivel de conmutación de entrada con High = 14/20 mA	High: Máx. 12,075 mA
Detección de errores en cable abierto	< 1,8...2,6 mA; típica 2,2 mA

2 Salida

Señal de salida	Tensión o corriente
Forma de señales	Rectángulo
Posibilidades de la conversión de señales	Corriente → Corriente
	Tensión → Tensión
	Corriente → Tensión
	Tensión → Corriente

2.1 Salida de tensión

Nivel de tensión	Low: < 1 V (con máx. 20 mA)
	High: $U_B \dots U_B - 2$ V (con máx. 20 mA)
	High (U_B abierta): > 5,5 V (con máx. 20 mA)
	Parada detectada: 6,9...7,5 V; típica 7,2 V (tensión media) (con máx. $I = U_B - (7,2 \text{ V}) / 3 \text{ k}\Omega$)

2.2 Salida de corriente

Nivel de corriente Nivel alto en función de la configuración	Low: 4...8 mA; típica 6 mA
	High = 14 mA: 12...16 mA; típica 14 mA
	High = 20 mA: 18...22 mA; típica 20 mA

2.3 Salida de conmutación

Versión técnica	Interruptor de semiconductores Normalmente cerrado, se abre en caso de error
Tiempo de respuesta al error	< 1 s

3 Comportamiento de transferencia

Comportamiento de funcionamiento	El nivel de salida le sigue al nivel de entrada.
Punto de conmutación de la detección de parada	0,7...1,3 Hz; típica 1 Hz
Tiempo de respuesta de la detección de parada	Máx. 3 s
Reacción de las salidas en caso de fallo detectado:	
Salida de corriente	0...100 μ A
Salida de tensión	No invertida: High
	Invertida: Low

4 Alimentación

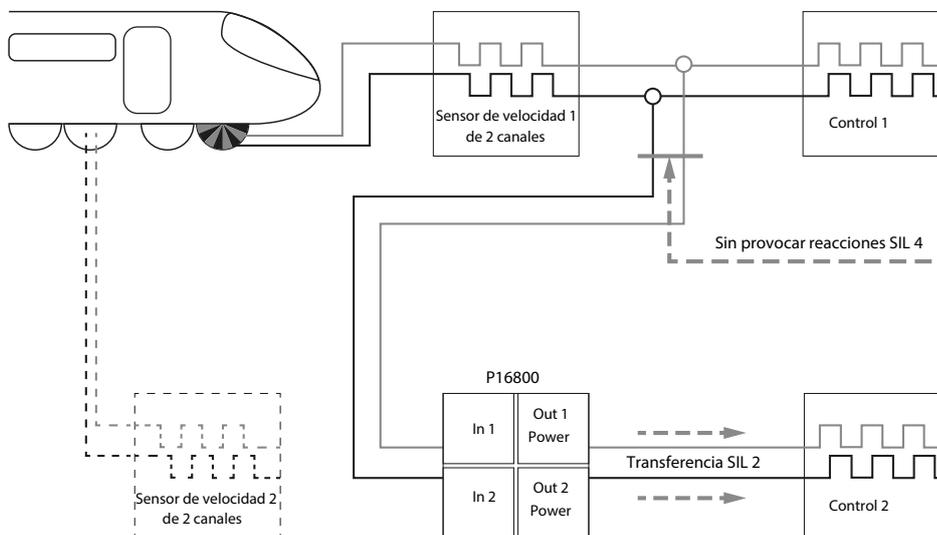
Seguridad eléctrica	Todos los circuitos conectados de corriente y tensión deben cumplir las exigencias SELV, PELV o de zona I según la norma EN 50153.
---------------------	--

Alimentación de la salida	V_s : Alimentación del P16800 ⁶⁾
	U_B : Alimentación del driver de salida ⁷⁾
Fuente de alimentación	V_s : 10...33,6 V
	U_B : 10...33,6 V

5 Aislamiento

Aislamiento galvánico	Circuitos de entrada contra circuitos de salida, circuito de entrada del canal In 1 contra el circuito de entrada del canal In 2	
Tensión de comprobación de tipo	Entrada contra salida:	8,8 kV CA/5 s 5 kV CA/1 min
	Canal 1 contra canal 2:	3 kV CA/1 min
	Salida contra la pantalla externa de la salida (Screen):	710 V CA/5 s 600 V CA/60 s
	Entrada contra la pantalla externa de la entrada (Screen):	2200 V CA/5 s 700 V CA/60 s
	Entrada contra carril DIN:	3550 V CA/5 s

Ejemplo de aplicación



6) A través de V_s se alimenta todo el dispositivo, incluida la etapa de entrada.

7) La etapa de salida puede alimentarse por separado a través de la conexión U_B . Los niveles de tensión de salida se ajustan mediante U_B .

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.