

Amplificador de Strain Gauge y celdas de carga

El amplificador 24-bit ADC-CAN está diseñado para medir la tensión de una señal proveniente de un strain gauge o una celda de carga con una gran precisión y ultra bajo ruido. Informa a la salida tensión, temperatura y una salida calibrada por el usuario con compensación de temperatura.

El amplificador mide tensiones diferenciales con una resolución de 1 μV y ruido RMS de tan sólo $\pm 750\text{nV}$ a una frecuencia de muestreo de 100Hz. La tensión diferencial y temperatura es transmitida vía CAN. El amplificador puede ser programado para transmitir simultáneamente una salida calibrada (convierte tensión en fuerza) con una compensación lineal o avanzada de temperatura, lo que lo hace único en su tipo



Especificaciones del sensor

Rango de medición de tensión diferencial, ΔV	$\pm 7.8\text{mV}$	(limitado por la salida 16-bit CAN)
Tensión diferencial máxima ΔV_{max}	$\pm 5.0\text{V}$	
Resolución	1 μV	
Exactitud	$\pm 60 \mu\text{V}$	
Ruido RMS	$\pm 6 \mu\text{V}$ at 830Hz $\pm 750 \text{ nV}$ at 100Hz $\pm 500 \text{ nV}$ at 50Hz $\pm 200 \text{ nV}$ at 8Hz	
Filtro	Filtro pasabajo de primer orden, $f_c=1.6\text{kHz}$	
Tensión de alimentación V_s	5 a 8V	
Corriente de alimentación I_s	34 mA	
Tensión de excitación del puente V_B	4V	
Impedancia de entrada R_i	110k Ω	
Impedancia recomendada para el strain gauge/celda de carga, R_B	350 Ω	
Resolución del sensor de temperatura	0.4 $^\circ\text{C}$	
Exactitud del sensor de temperatura	$\pm 2.0^\circ\text{C}$	



Especificaciones mecánicas

Peso (incluido el cable)	10g
L x W x H (max)	38 x 20 x 5 mm
Protección	IP66
Rango de operación	-40 a 85 $^\circ\text{C}$