

Filternormierverstärker zur Sensorsignalanpassung mit einem asymmetrischen 0,5 ... 4,5 Volt Spannungsausgang

Besonderheiten

- rausch- und driftarmer Verstärker
- eine unstabilisierte Versorgungsspannung erforderlich
- integrierter Verpolungsschutz
- Ausgang kurzschlussfest
- hochstabile Spannungsversorgung für den Betrieb eines Sensors
- Null- und Verstärkungseinstellung mit Wendepotentiometer
- elektronische Bauelemente hermetisch gekapselt
- optional frequenzprogrammierbares aktives Tiefpassfilter 4.Ordnung
- optionales Hochpassfilter
- verschiedene Anschlusssteckerleistenoptionen

Beschreibung

Der NV8a dient der Verstärkung, Filterung und Normierung der Sensorausgangssignale von SEIKA-Sensoren. Das asymmetrische Ausgangssignal gestattet eine problemlose Signalweiterverarbeitung mit üblicher Messtechnik wie Oszillografen, Transientenrecordern, A/D-Wandlern, Multimetern usw., die mit diesem asymmetrischen Signalpegel arbeiten. Der NV8a benötigt eine unstabilisierte Versorgungsspannung im Bereich 9...30 Volt. Im NV8a wird eine hochstabile 5-Volt-Spannung mit Kurzschlussstrombegrenzung als Sensorbetriebsspannung bereitgestellt. Vielfältige interne Beschaltungsvarianten gestatten eine optimale Anpassung der Signalverarbeitung bezüglich Einschwingzeit, Filtergrenzfrequenzen, Verstärkungs- und Nullpunkteinstellung an die zu lösende Messaufgabe.

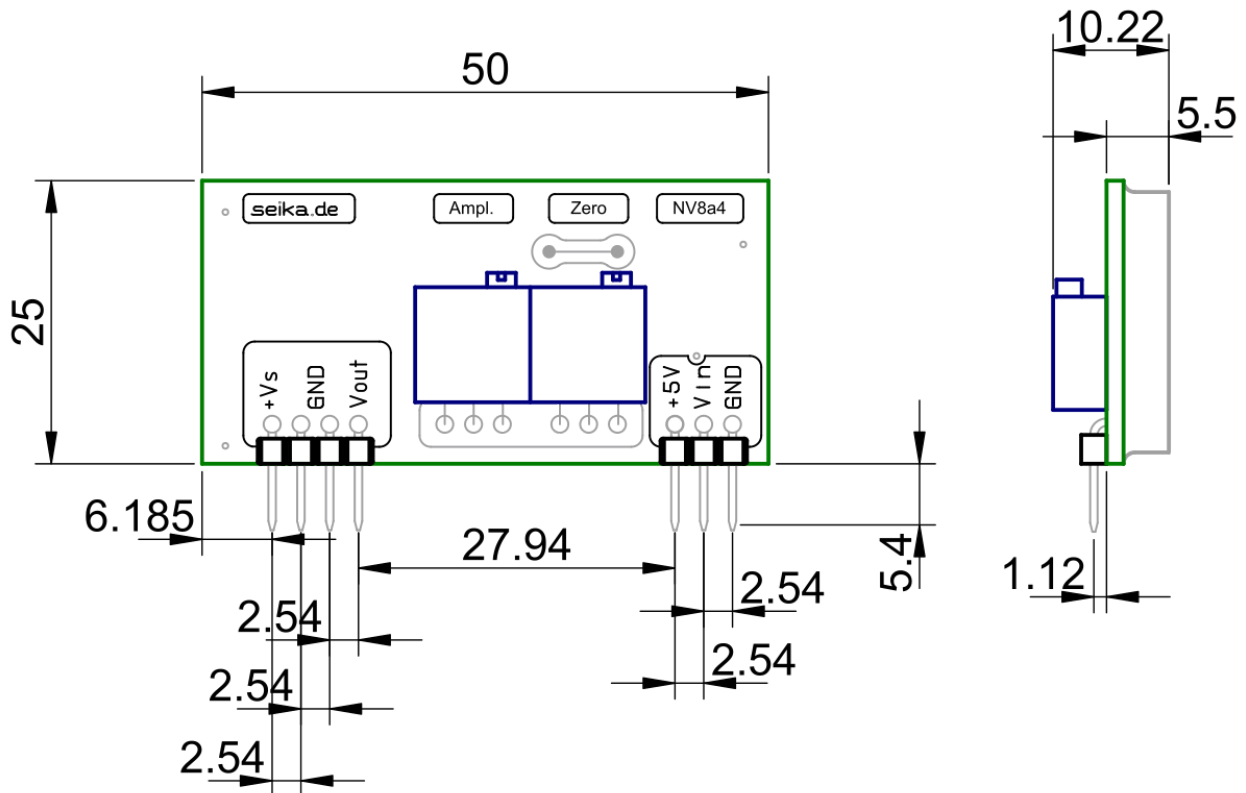
Anwendung

Der NV8a findet überall dort Anwendung, wo ein SEIKA-Sensor ohne großen Aufwand bei optimalen Anpassbedingungen mit anwenderspezifischer Messtechnik verbunden werden soll, und eine nachträgliche Einstellung der Verstärkung und der Signalnullspannung erforderlich ist. Die Verwendung einer asymmetrischen Ausgangssignalspannung erfordert bei der Signalweiterverarbeitung einen geringen elektronischen Aufwand.

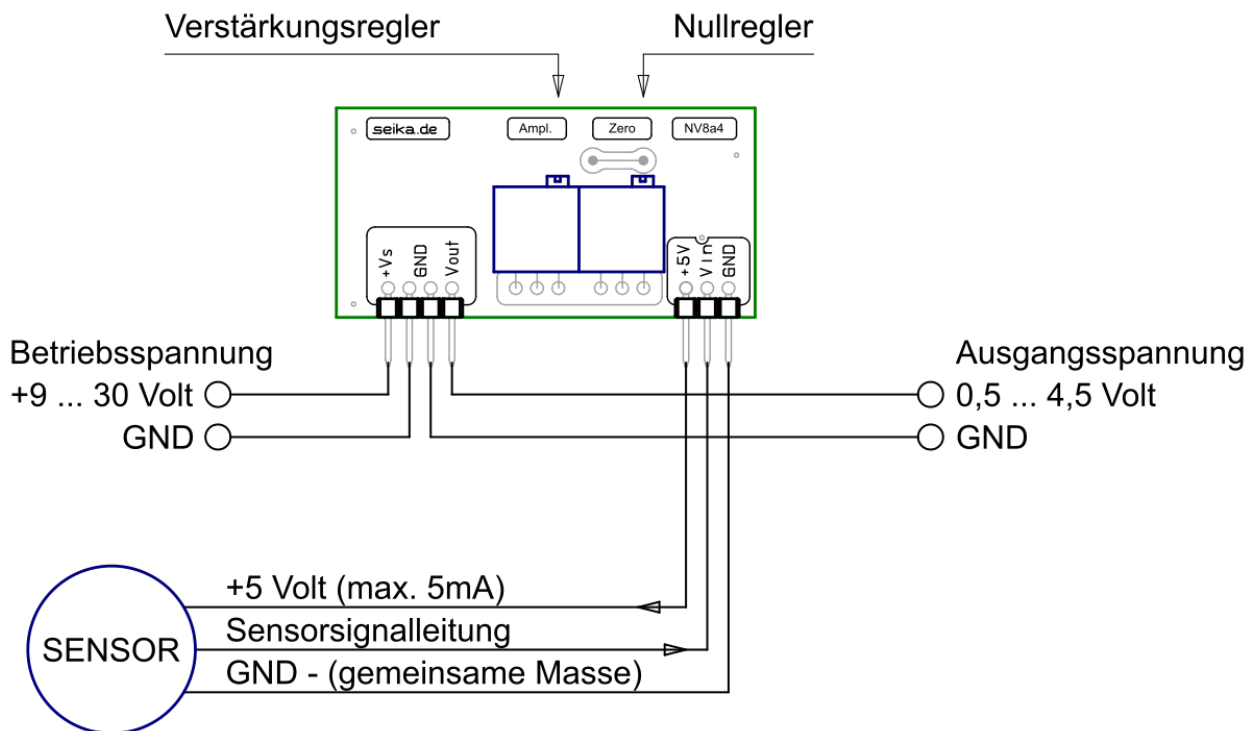
Technische Daten

Abmessungen	siehe Maßskizze unten
Speisespannung	+9 ... +30 Volt (verpolungssicher bis -70 Volt)
Stromaufnahme ohne Sensor	ca. 5mA
Arbeitstemperatur	-40°C ... +85°C
intern erzeugte Sensorbetriebsspannung	5,00 Volt
Temperaturdrift der Sensorbetriebsspannung	5 ppm/K
maximaler Ausgangssignalspannungsbereich	0,05 ... 4,95 Volt
Messausgangsspannungsbereich	2,5 ± 2 Volt
Offsetregelbereich	2,4 ... 2,6 Volt (größere Bereiche, z.B. für B1 in Z-Richtung, auf Kundenwunsch)
Ausgangsimpedanz	ca. 100 Ohm
Rauschspannung auf Eingang bezogen	30µV _{s.s.}
Signalrauschabstand mit Standardsensoren	ca.80dB
Frequenzbereich	0...10Hz, 0...200Hz, 0...2kHz und andere Werte nach Angabe
Elektrische Anschlüsse	Stiftleisten Raster 2,54mm, Länge 5,7mm, Ø 0,63mm vergoldet optional Löt pads
Gewicht	ca. 11g

Abmessungen (in mm)



Anschlussbelegung



Achtung! Die Betriebsspannung nicht mit dem Ausgang kurzschließen. Keine Probleme mit GND - alle auf dem gleichen Potential, auch bei mehrachsigen Systemen.

Aufgrund der hohen Genauigkeit kann die Sensorbetriebsspannung von +5V (max. 5mA) als Spannungsreferenz für die Folgeelektronik, z.B. OPV oder ADC, verwendet werden.