

Filternormierverstärker zur Sensorsignalanpassung mit einem symmetrischen $\pm 3,5$ Volt Spannungsausgang

Besonderheiten

- rausch- und driftrarmer Verstärker
- nur eine unstabilisierte Versorgungsspannung erforderlich
- interne Erzeugung der negativen Arbeitsspannung
- integrierter Verpolungsschutz
- Ausgang kurzschlussfest
- hochstabile Spannungsversorgung für den Betrieb eines Sensors
- Null- und Verstärkungseinstellung mit Wendepotentiometer
- elektronische Bauelemente hermetisch gekapselt
- optional frequenzprogrammierbares aktives Tiefpassfilter 5.Ordnung
- optionales Hochpassfilter
- verschiedene Anschlusssteckerleistenoptionen

Beschreibung

Der NV4a dient der Verstärkung, Filterung und Normierung der Sensorausgangssignale von SEIKA-Sensoren. Das symmetrische Ausgangssignal gestattet eine problemlose Signalweiterverarbeitung mit üblicher Messtechnik wie Oszillografen, Transientenrecordern, A/D-Wandlern, Multimetern usw. Der NV4a benötigt nur eine Versorgungsspannung, da die intern erforderliche negative Arbeitsspannung im Modul selbst erzeugt wird. Im NV4a wird außerdem eine hochstabile 5-Voltspannung 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.

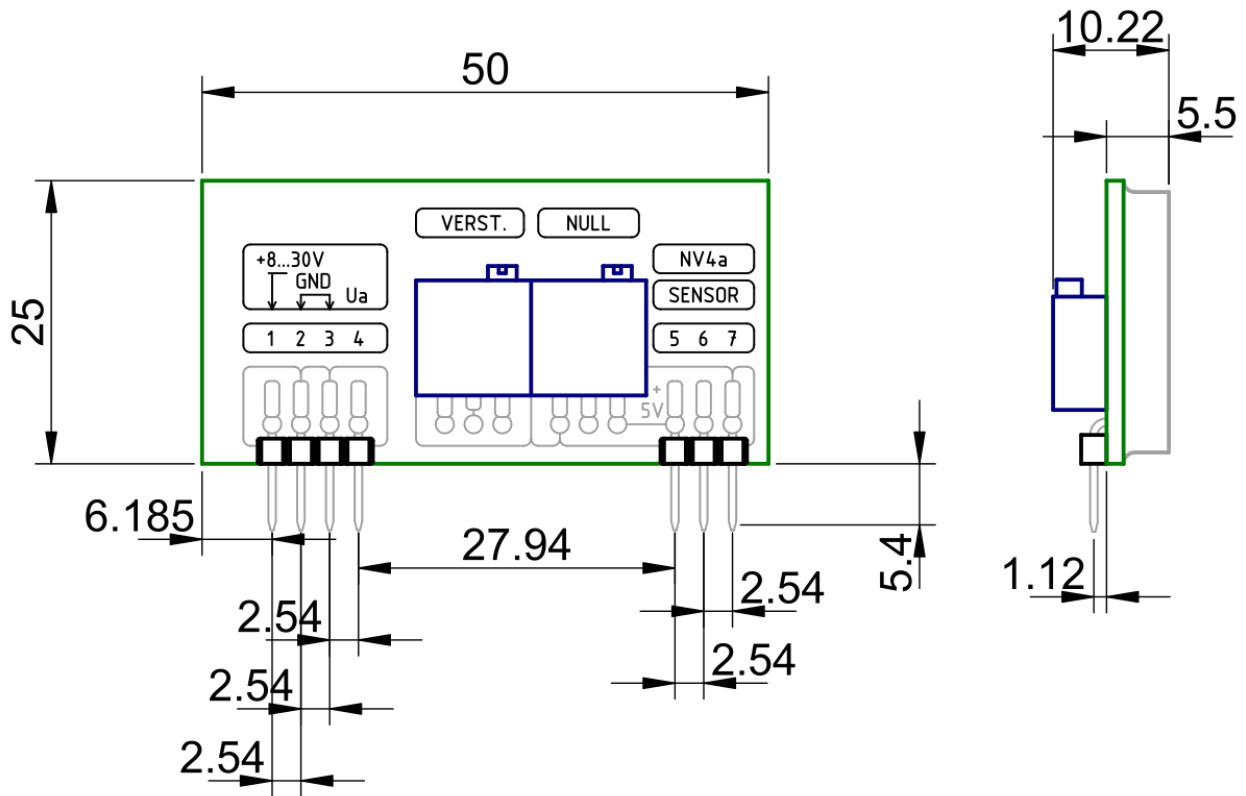
Anwendung

Der NV4a 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 sind.

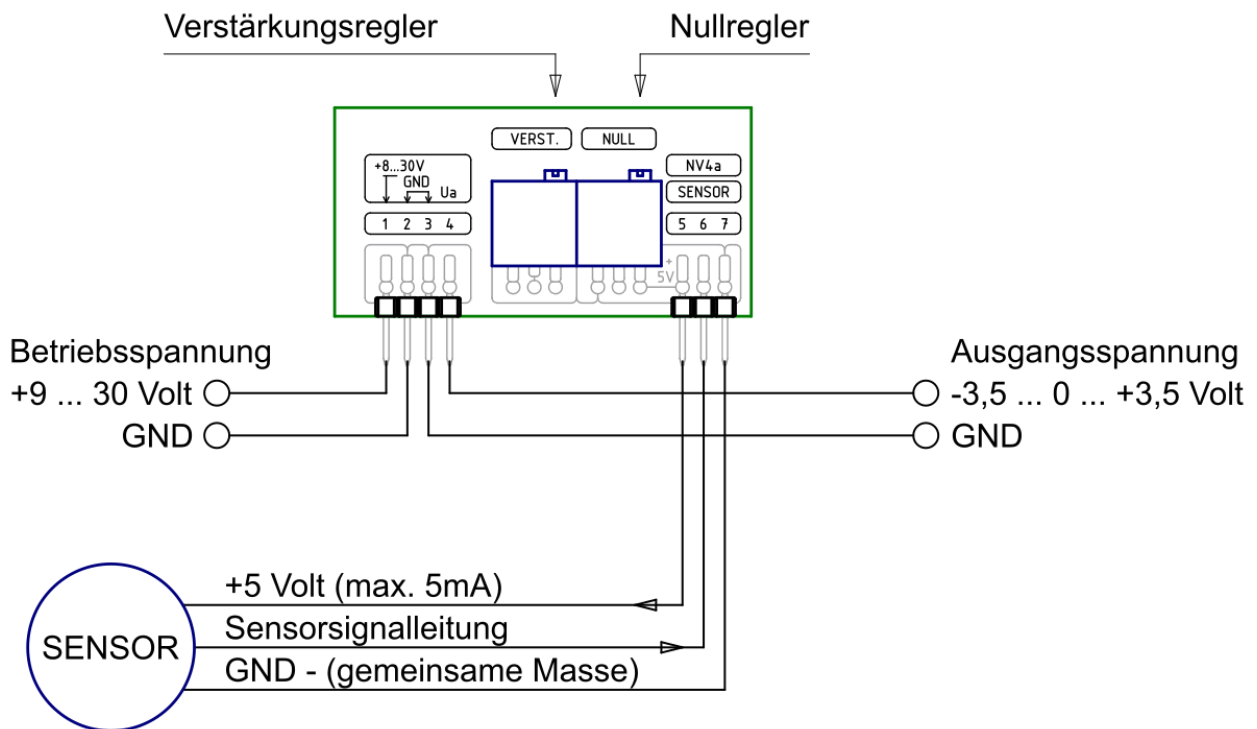
Technische Daten

Abmessungen	siehe Maßskizze unten
Speisespannung	9V ... 30V (verpolungssicher bis -70 Volt)
Stromaufnahme ohne Sensor	ca. 2mA
Arbeitstemperatur	0°C ... 70°C
intern erzeugte Sensorbetriebsspannung	5,00 Volt
Temperaturdrift der Sensorbetriebsspannung	5 ppm/K
Messausgangsspannungsbereich	±3,5 Volt
Offsetregelbereich	2,4V ... 2,6V (größere Bereiche z.B. für B1 in Z-Richtung nach Angabe)
Ausgangsimpedanz	ca. 100 Ohm
Rauschspannung auf Eingang bezogen	30µV _{s.s.}
Signalrauschabstand mit Standardsensoren	ca. 80dB
Frequenzbereich	0...10Hz, 0...200Hz, 0...2kHz; 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 (9 bis 30 V) nicht mit dem Ausgang kurzschließen. Die negative Betriebsspannung für die symmetrische Ausgangsspannung wird im NV4a aus der nur positiven

Versorgungsspannung intern erzeugt.