

BA660 Messverstärker mit Auto-Nullabgleich für DMS

Vorteile

- Versorgung aus Fahrzeugbatterie oder Steckernetzteil
- Brückennullpunkt bis 100% vom Messbereich abgleichbar per Schaltsignal oder Logiksignal
- Bidirektionale Messung. Ausgangsspannung 0 bis $\pm 5V$ oder 0 bis $\pm 10V$
- Eingang für DMS-Vollbrücke $\pm 2mV/V$ oder optional für $1mV/V$ oder $\pm 3,5 mV/V$ lieferbar
- Anschluss über Schraubklemmen

Anwendungen

- Dehnungsmessung in Verbindung mit direkt an Maschinen aufgeklebten DMS
- Einsatz zusammen mit allen DMS-Sensoren, z.B. für Kraftmessung, Dehnungsmessung, Lastüberwachung
- Automationsaufgaben wenn der Sensornullpunkt per Maschinensignal nachgeführt werden soll
- Alle Anwendungen wo der Nullabgleich möglichst einfach sein soll

Beschreibung

Der BA660 ist ein präziser Messverstärker für Dehnungsmessstreifen-Vollbrücken. Er ist als Leiterkarte und im Gehäuse für Hutschienenmontage, (siehe unser Datenblatt BA660-RM), erhältlich. Die Leiterkarte misst nur 40 x 30 x 12 mm (lxbxh). Der Anschluss erfolgt mittels Schraubklemmen. Eine Variante mit Lötleisten zum Einlöten auf eine Trägerplatine ist optional lieferbar. Sein hervorragendes Merkmal ist

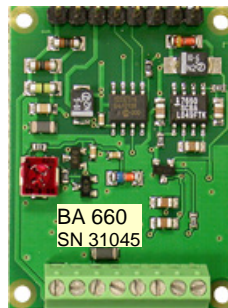


Bild: BA660
In Originalgröße

der selbsttätige Nullabgleich innerhalb von nur 90 Millisekunden über 100% des Messbereiches. Mit Hilfe eines Steuersignals von der SPS oder über einen Tastschalter wird der Nullabgleich ausgelöst. Die Steuerpegel dürfen im Bereich von 3,5 Volt bis 30 Volt liegen. Es ist möglich, den Steuereingang mit Betriebsspannung zu verbinden, um einen Nullabgleich durchzuführen.

Anschlussbelegung

Schraubklemme	Pin
1	-U _D : negativer Differenzeingang
2	+U _D : positiver Differenzeingang
3	+U _S : positive Brückenspeisung
4	-U _S : negative Brückenspeisung (GND)
5	GND : Masse
6	+U _A : Analogausgang
7	+U _B : Spannungsversorgung
8	Z: Steuereingang Nullabgleich

Technische Daten:

Typ	BA660	Einheit
Genauigkeitsklasse	0,1	
Eingangs-Messbereich (Analoges Signal um am Analg Ausgang den Nennwert. $\pm 5V$ zu erreichen)	± 2 optional ± 1 und $\pm 3,5mV$	mV/V
anschliessbarer Brückenwiderstand	87 bis 5000 Ω (87 Ω entspricht 4 x 350 Ω parallel)	Ohm
Brückenspeisespannung	5	V
Eingangsimpedanz	>20 / 300pF	M Ω
Linearitätsabweichung	<0,02	% v.E.
Temperatureinfluss auf den Nullpunkt pro 10K v.E	<0,2 typ. 0,05	% v.E
Temperatureinfluss auf die Messempfindlichkeit pro 10K bezogen auf den Messwert Analogausgang	< 0,1; typ. 0,05	%
Ausgangsfilter Analogausgang (bei Bestellung angeben, sonst wird Standard 250Hz geliefert) 3dB Grenzfrequenz analog, Bessel 2. Ordnung	20; 250; 2k5; 10k (Standard ist 250 Hz)	Hz
Auflösung	>20000 Teile (bei 250Hz Filter)	
Analogausgang Nennbereich Gebrauchsbereich Ausgangswiderstand	± 5 $\pm 10^*$ 47	V V Ω
Nullabgleich Toleranz Zeitdauer des Abgleichs	<5, typ <2,5 <90	mV mS
Steuerleitung , automatischer Nullabgleich bei abfallender Flanke. Highpegel muss mind. 4ms anstehen.	Lowpegel: <1,4 Highpegel: >3,5 (max. 30V)	V V
Betriebsspannung Nennbereich Gebrauchsbereich	12...24 10,5...28	VDC VDC
Stromaufnahme	35 + Stromaufnahme der DMS-Brücke	mA
Parameterspeicher	letzter Nullpunkt	
Nenntemperaturbereich	-10...+65	$^{\circ}C$
Lagertemperaturbereich	-40...+85	$^{\circ}C$
Abmessungen (L x B x H) Leiterkarte	40 x 30 x 12* * minimale Höhe ist 6,5 mm	mm

* = Standard ist Ausgang ± 5 Volt. Optional ist auch ± 10 V erhältlich, für ± 10 V bitte den Zusatz "A10" an die Bestellbezeichnung anhängen.

Bestellbeispiele

BA660 (=Standardgerät mit Eingang 2mV/V, Filter 250Hz, Ausgang ± 5 Volt)

BA660-E1-F10kHz-A10 (=Eingang 1mV/V, Filter 10000Hz, Ausgang ± 10 Volt)

BA660-E3,5 (=Eingang 3,5mV und Standardfilter 250Hz, Ausgang ± 5 Volt)

Eine Version die den "Nullpunkt" auf 2,5 Volt abgleicht ist ebenfalls lieferbar, diese Variante wird verwendet wenn die nachfolgenden Geräte z.B. PC-Analogeingänge usw. keine negativen Spannungen auswerten können.