

SG-KP

1-Kanal-DMS-Messverstärker im Kunststoffgehäuse für DIN-Schienenmontage (IP20)

- Versorgungsspannung 10 ... 18 VDC / 18 ... 30 VDC
- Analogausgang 0 ... 10 V / ± 10 V / 4 ... 20 mA
- Kunststoffgehäuse für Schienenmontage (IP20)
- Abmessungen (B x H x T) 23 x 99 x 115 mm



Der 1-Kanal-DMS-Messverstärker SG-KP im Kunststoffgehäuse für die DIN-Schienenmontage (IP20) ermöglicht die Speisung und Signalverstärkung eines DMS-Messwertaufnehmers. Die Versorgungsspannung und die Analogausgänge sind galvanisch voneinander getrennt. Es können beliebige DMS-Messwertaufnehmer mit DMS-Vollbrücken größer als 300 Ohm angeschlossen werden. Die Beschaltung kann in 4-Leitertechnik oder, bei Verwendung eines langen Anschlusskabels bzw. variabler Anschlusskabellänge, in 6-Leitertechnik erfolgen. Zur weiteren Auswertung stehen je nach Ausführung Norm-Analogausgangssignale zur Verfügung.

Der Empfindlichkeitsbereich des DMS-Messverstärkers kann durch einen internen Präzisions-Festwiderstand angepasst werden.

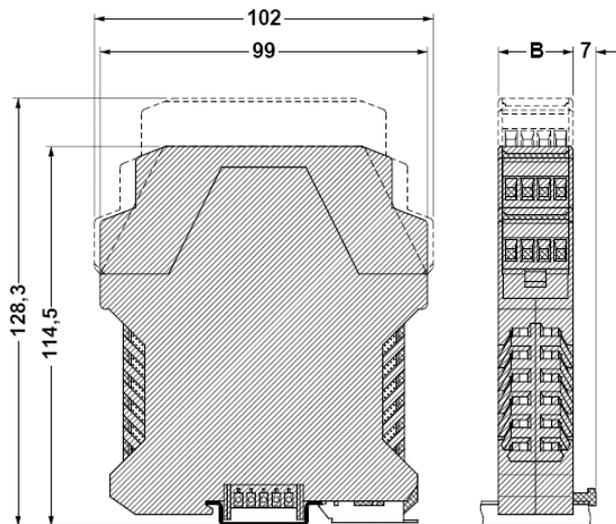
Die Potentiometer N (Nullpunkt) und V (Verstärkung/Endwert) auf der Gerätefrontplatte ermöglichen eine Korrektur der Kalibrierung.

Zusätzlich kann, falls eine große Verschiebung des Nullpunktregelbereiches erforderlich ist, eine Grundlast/Tara mit einem Festwiderstand elektrisch unterdrückt werden.

Technische Daten

Anzahl der Messkanäle:	1 (DMS-Vollbrücke >300 Ω)
Versorgungsspannung:	10 ... 18 VDC, 18 ... 30 VDC, Elektronik gegen Verpolung geschützt
Isolationsspannungsfestigkeit zwischen Eingang und Ausgang:	200 V (Höhere Isolationsspannungsfestigkeit auf Anfrage möglich)
Leistungsaufnahme:	max. 5 W
DMS-Speisespannung:	$\pm 2,5$ VDC / ± 5 VDC
Analogausgang / Belastbarkeit:	0 ... 10 V / ± 10 V max. 1 mA (kurzzeitig kurzschlussfest) 4 ... 20mA (max. 500 Ω) und 0 ... 10V (max. 1mA, max. 30mV Offset)
Grenzfrequenz (-3 dB):	1 kHz (Tiefpassfilter $f_g=10$ Hz per DIP-Schalter zuschaltbar)
Eingangswiderstand:	>3 M Ω
Max. Eingangsempfindlichkeit:	100 mV/V bei ± 5 VDC DMS-Speisespannung
Linearitätsabweichung:	$\pm 0,05$ % v.E.
Elektrischer Anschluss:	Steckbare Schraubklemmen
Gehäuse:	Kunststoffgehäuse für DIN-Schienenmontage (IP20)
Abmessungen (B x H x T):	23 x 99 x 115 mm
Gewicht:	ca. 150 g
Lagertemperaturbereich:	-20 °C ... +60 °C
Betriebstemperaturbereich:	0 °C ... +50 °C

➤ Gehäuseabmessungen



➤ Anschlussbelegung

Die Beschaltung des Messverstärkers erfolgt über steckbare Schraubklemmleisten. Der maximale Anschlussquerschnitt beträgt 2,5 mm². Die Klemmennummerierung befindet sich auf der Frontfolie. Die maximale Störfestigkeit wird bei direkter Beschaltung des Kabelschirms mit „sauberem“ und niederohmigem Erdpotential (PE) erzielt. Eine Verlängerung des Kabelschirms mit einem Kabel verschlechtert die Störfestigkeit erheblich. Der Anschluss des Kabelschirms sollte direkt mit einer Erdungsschelle erfolgen. Falls keine Beschaltung mit Erdpotential (PE) möglich sein sollte oder die max. Störfestigkeit nicht erforderlich sein sollte, kann der Kabelschirm an der Klemme 15 (Masse Analogausgang/ Kabelschirm) angeschlossen werden. In diesem Fall ist die ausreichende Störfestigkeit zu prüfen und sicherzustellen.

Klemme	Bezeichnung
1	+Versorgungsspannung (+Ub)
2	Masse Ub
3	Masse Ub
4	Masse Analogausgang
5	Masse Analogausgang
6	Analogausgang 2 (bei Ausführung 4 ... 20 mA)
7	Masse Analogausgang
8	Analogausgang 1 (0 ... +10 V bzw. ± 10 V)

Klemme	Bezeichnung
9	-DMS-Signal Messwertaufnehmer
10	+DMS-Signal Messwertaufnehmer
11	+DMS-Fühlerleitung Messwertaufnehmer
12	+DMS-Speisespannung Messwertaufnehmer
13	-DMS-Fühlerleitung Messwertaufnehmer
14	-DMS-Speisespannung Messwertaufnehmer
15	Masse Analogausgang/ Kabelschirm
16	Masse Analogausgang

Die Anschlüsse Masse Versorgungsspannung und Masse Analogausgang sind galvanisch getrennt. Zur Aufhebung dieser Trennung sind die Klemmen 3 und 4 extern zu brücken. Bei Beschaltung in 4-Leitertechnik sind die Anschlüsse 11 und 12 sowie 13 und 14 jeweils intern mittels der Jumper oder extern zu verbinden. Bei Beschaltung eines DMS-Aufnehmers, der für 6-Leitertechnik ausgelegt ist, sind die Verbindungen im Aufnehmer vorhanden.

Hinweis: Es wird empfohlen, den Messverstärker mit einem Abstand von mind. 20 mm zu benachbarten Elektroniken zu montieren, um eine eventuelle Störbeeinflussung zu vermeiden.

➤ Bestellbezeichnung

SG-KP-...	1-Kanal-DMS-Messverstärker im Kunststoffgehäuse für DIN-Schienenmontage (IP20)
...-12E-...	Versorgungsspannung: 10 ... 18 VDC
...-24E-...	Versorgungsspannung: 18 ... 30 VDC
...-010-...	Analogausgang: 0 ... 10 V
...-B10-...	Analogausgang: ±10 V
...-420-...	Analogausgang: 0 ... 10 V und 4 ... 20 mA
...-GFxx	Geänderte Grenzfrequenz auf Anfrage
keine Angabe	Standardausführung 1 kHz

➤ Abgleich/Kalibrierung

Auf Wunsch wird gegen Aufpreis eine Voreinstellung der Messkette oder eine Werkskalibrierung mit rückführbaren Referenzen durchgeführt.

➤ Kundenspezifische Anforderungen

Technische Modifikationen gemäß Kundenanforderung sind auf Anfrage möglich. Außerdem liefern wir kundenspezifische Sonderlösungen für viele Messaufgaben im Bereich Druck-, Kraft-, Weg- und Neigungsmessung unter Verwendung der von uns angebotenen Messwertaufnehmer. Sprechen Sie uns bitte an.

Technische Änderungen und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.

Seite 2/2
Version 2.02, 03/2020

The information provided herein is to the best of our knowledge true and accurate, it is provided for guidance only. All specifications are subject to change without prior notification.

Althen – Your expert partner in Sensors & Controls | althensensors.com

Althen stands for pioneering measurement and custom sensor solutions. In addition we offer services such as calibration, design & engineering, training and renting of measurement equipment.

Germany / Austria / Switzerland
info@althen.de

Benelux
sales@althen.nl

France
info@althensensors.fr

Sweden
info@althensensors.se

USA / Canada
info@althensensors.com

Other countries
info@althensensors.com