

## Messverstärker GSV-6K

Artikelnummer: 7274



### Besondere Merkmale

- Kompakte und leichte Bauweise
- Konfigurierbarer Ausgang

Der Messverstärker GSV-6K stellt einen DMS Eingang über einen 5-poligen M12 Gehäusebuchse und einen Analogausgang über einen 5-poligen M12 Gehäusestecker zur Verfügung.

Der GSV-6K wird zur Umsetzung des Brückensignals von Kraft- oder Drehmoment- oder Dehnungssensoren auf ein analoges Ausgangssignal eingesetzt.

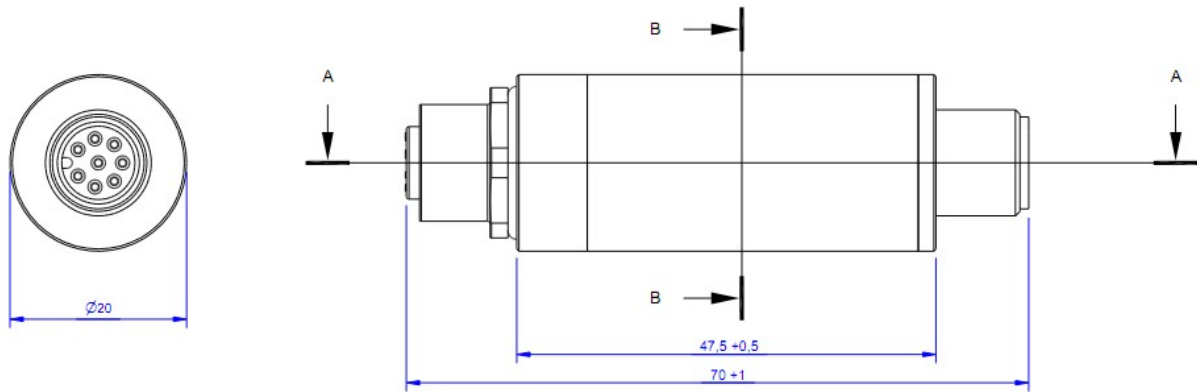
Über eine TEDS Schnittstelle kann das elektronische Datenblatt des Sensors gelesen werden. Der Messverstärker skaliert über die TEDS-Schnittstelle das Ausgangssignal auf den Endwert des eingestellten Ausgangs-Signals.

Das Ausgangssignal ist konfigurierbar als Spannungsausgang oder als Stromausgang.

Die Ausgänge 0...10V,  $\pm 10V$ , 0...5V,  $\pm 5V$ , 4...20mA, 0...20mA lassen sich über die Steuerleitungen „Tara“ und „Scale“ konfigurieren.

Ebenso kann ein Offset oder die Abtastfrequenz eingestellt werden.

## Technische Zeichnung



## Technische Daten

Basisdaten		Einheit
Abmessungen	Ø20 mm x 70 mm	
Anschluss	Steckverbinder	
Kanalzahl	1-Kanal	
Interface	TEDS	
Funktionen	Tara, Scale, Offset, Frequency	

Eingang analog		Einheit
Anzahl der Analogeingänge	1	
Eingangsempfindlichkeit-stufenlos von	0.1	mV/V
Eingangsempfindlichkeit-stufenlos bis	8	mV/V

Ausgang analog		Einheit
Anzahl der Analogausgänge	1	
Spannungsausgang von	-10	V
Spannungsausgang bis	10	V
Ausgangswiderstand-Spannungsausgang	0.12	Ohm
Stromausgang von	0	mA
Stromausgang bis	20	mA

Genauigkeitsdaten		Einheit
Genauigkeitsklasse	0,1%	
Temperatureinfluss auf den Nullpunkt	0.05	%FS/10°C
Temperatureinfluss auf die Empfindlichkeit	0.01	%RD/10°C
Auflösung	16	Bit

Messfrequenz		Einheit
Datenfrequenz von	1	Hz
Datenfrequenz bis	25000	Hz
Abtastfrequenz	50	kHz

Versorgung		Einheit
Versorgungsspannung von	12	V
Versorgungsspannung bis	24	V
Stromaufnahme von	22	mA
DMS-Brückenspeisung	3	V

Schnittstelle		Einheit
---------------	--	---------

Nullabgleich		Einheit
Toleranz	0.1	FS
Zeitdauer	1	ms
Entprellzeit	1	s
Auslösepegel von	9	V
Auslösepegel bis	28	V
Auslöseflanke	steigend	

Umweltdaten		Einheit
Nenntemperaturbereich von	-10	°C
Nenntemperaturbereich bis	70	°C
Gebrauchstemperaturbereich von	-25	°C
Gebrauchstemperaturbereich bis	85	°C
Schutzart	IP66	
MTTFd	92,7	Jahre
PFHd	1,25 * 10E-6	
PerformanceLevel	C	

## Bedienungsanleitung

Hinweis zur Brückenschaltung: Der zulässige Bereich für +U<sub>d</sub> und -U<sub>d</sub> beträgt 1,32V bis 1,68 Volt. Der maximale, unsymmetrische Vorwiderstand (einseitiger Serienwiderstand in +U<sub>s</sub> oder -U<sub>s</sub>) darf maximal 26% des Brückenwiderstands betragen.

In der Tabelle sind die maximal möglichen Vorwiderstände aufgelistet, die einseitig in +U<sub>s</sub> oder -U<sub>s</sub> vorgeschaltet werden dürfen.

DMS Brückenschaltung	max. Vorwiderstand unsymmetrisch
350 Ohm	91 Ohm
700 Ohm	182 Ohm
1000 Ohm	260 Ohm
1400 Ohm	364 Ohm

## Montage

### Funktionen

Die Konfiguration erfolgt werkseitig auf das gewünschte Ausgangssignal und die gewünschten Funktionen. Mit Hilfe der Steuerleitungen „Tara“ und „Scale“ kann die Konfiguration geändert werden.

### Anschlussbelegung

M12 Steckverbinder mit A-Kodierung;

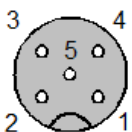


Abbildung: Polbild Buchse M12

### 5-polige Buchse

Pin-Nr	Anschlussbelegung	ME (Typ 1)	ME (Typ 2)	Phoenix SAC-5P
1	+US positive	braun	rot	braun

	Brückenspeisung			
2	-US negative Brückenspeisung	weiß	schwarz	weiß
3	+UD positiver Differenzeingang	grün	grün	blau
4	-UD negativer Differenzeingang	gelb	weiß	schwarz
5	TEDS Eingang	grau		grau

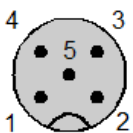


Abbildung 7: Polbild Stecker M12

### 5-poliger Stecker

Pin-Nr	Anschlussbelegung	ME (Typ 1)	Phoenix SAC-5P
1	Spannungsversorgung 12V / 24V DC	braun	braun
2	Analogausgang 4...20mA / $\pm 10V$	weiß	weiß
3	Masse	grün	blau
4	Tara (Steuereingang für Nullabgleich)	gelb	schwarz
5	Scale (Steuereingang für Autoscale)	grau	grau

## Funktionen

Die Funktionen sind einstellbar mit Hilfe der Steuerleitungen "Tara" und "Scale".

Ein Simulator für die Konfiguration des GSV-6 über Steuerleitungen ist unter

<http://www.me-systeme.de/click/click.php>

Funktion	Einstellungen
Analogausgang "Typ"	0...10V, $\pm 10V$ , 0...5V, $\pm 5V$ , 4...20mA, 0...20mA
Analogausgang "Offset"	0%, 10%, 12.5%, 20%, 25%, 30%, 37.5%,

	<p>40%, 50%</p> <p>Beispiel: ein Offset von 50% mit einem Analogausgang 0...10V verschiebt den Nullpunkt bei 0 mV/V auf 5V. Beim Ausgang 4...20mA wird der Nullpunkt auf 12mA verschoben bei einem Offset von 50%. Die Eingangsempfindlichkeit wird stets auf den verbleibenden Bereich "Endwert - Offset" abgebildet.</p>
<p>Datenfrequenz in Hz (Aktualisierung der Messwerte an am Analogausgang bzw. an der Schnittstelle)</p>	<p>1, 2, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1k, 2k, 5k, 10k, 20k, 25k; Die kleinste Datenfrequenz am Ausgang ist 10Hz. Unterhalb von 10Hz wird ein IIR Filter zweiter Ordnung angewendet.</p>
<p>Eingangsempfindlichkeit in mV/V</p>	<p>0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 8 (Standard Modus)</p> <p>0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 1, 2, 3, 4, 5, 8 (Highres Modus)</p> <p>Im Highres Modus wird der physikalische Messbereich eingeschränkt, es steht also weniger "Reserve" für einen Nullabgleich mit der Tara Funktion zur Verfügung.</p> <p>Verfügbare physikalische Messbereiche: 8 mV/V, 4 mV/V, 2 mV/V, 1 mV/V</p> <p>Die Eingangsempfindlichkeit lässt sich darüber hinaus mit einer 5-stelligen Genauigkeit über die Leitungen Tara und Scale im ClickRClackR Menü einstellen ("stufenlos").</p>
<p>Autoscale Pegel einstellen</p>	<p>Mit dem Autoscale Pegel wird das Ausgangssignal in % vom Endwert definiert, das bei Durchführen von "Scale"</p>



	<p>mit der aktuellen Gewichtsauflage angezeigt wird. Defaulteinstellung: 100% (es wird eine Gewichtsauflage von 100% erwartet).</p> <p>Der Autoscale Pegel lässt sich in Schritten von 5% im Bereich von 0% bis 100% einstellen. Bei einer Einstellung von "0%" ist die Autoscale Funktion deaktiviert.</p>
Pegel für Schwellwertgeber "On"	Die Einschaltsschwelle des Schwellwertgebers lässt sich in Schritten von 5% im Bereich von 0% bis 100% einstellen. Bei einer Einstellung von 0% ist der Schwellwertgeber deaktiviert.
Pegel für Schwellwert-Geber "Off"	Die Ausschaltsschwelle des Schwellwertgebers lässt sich in Schritten von 5% im Bereich von 3% bis 98%. Die Ausschaltsschwelle sollte niedriger eingestellt werden, als die Einschaltsschwelle. Bei einer Einstellung von "0%" ist die Ausschaltsschwelle deaktiviert.
Betriebsart	"Istwert-Anzeige" (Default), Maximalwert-Anzeige, Invertierung der Anzeige, Tara Einstellung nicht flüchtig (default) oder flüchtig beim Ausschalten, "Gradient" Einstellung (Sonderfunktion, nicht in der Standardausführung enthalten), TEDS aktiviert (default) / deaktiviert.
Voreinstellung laden	Durch Anwählen dieses Menüpunkts werden die Voreinstellungen des Auslieferungszustandes geladen.

	±10V, 2 mV/V, 100Hz, Istwert-Anzeige, TEDS aktiv, nicht invertierte Anzeige,
--	---