

## GSV-6K



### Beschreibung

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.

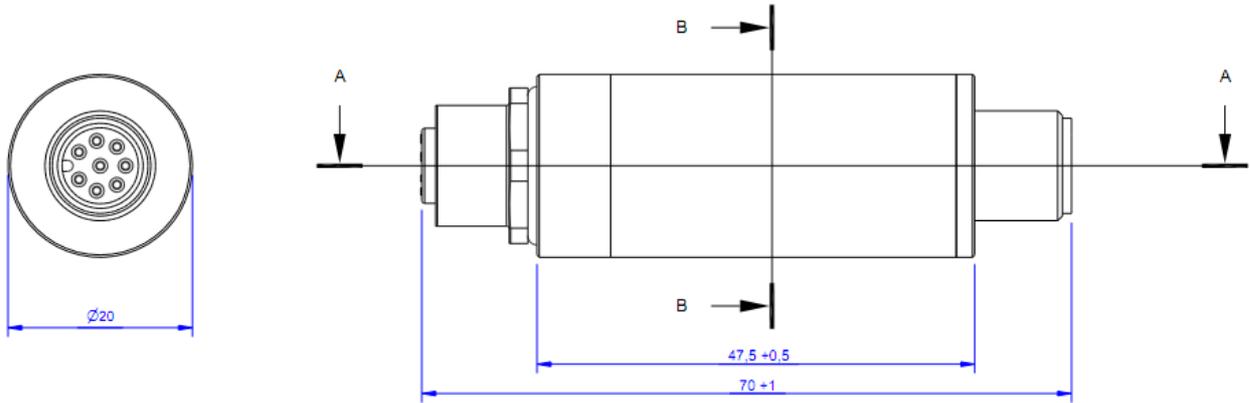
Über eine TEDS Schnittstelle kann das elektronische Datenblatt des Sensors gelesen werden. Der Messverstärker skaliert über die TEDS-Schnittstelle das Ausgangssignal auf den Endwert des eingestellten Ausgangs-Signals.

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.

## Abmessungen



## Technische Daten

### Eingang analog

Anzahl der Analogeingänge	1
Eingangsempfindlichkeit-stufenlos	0.1 ... 8 mV/V
Eingangswiderstand-DMS-Vollbrücke	60 ... 20000 Ohm
Spannungseingang	0 ... 3 V

### Ausgang analog

Anzahl der Analogausgänge	1
Spannungsausgang	-10 ... 10 V
Ausgangswiderstand-Spannung	0.12 Ohm
Stromausgang	0 ... 20 mA

### Messfrequenz

Datenfrequenz	1 ... 25000 Hz
Abtastfrequenz	50 kHz

### Versorgung

Versorgungsspannung	12 ... 24 V
Stromaufnahme von	22 mA
DMS-Brückenspeisung	3 V

### Schnittstelle

Typ der Schnittstelle	teds
Anzahl der Schnittstellen	1

### Nullabgleich

Toleranz	0.1 FS
Zeitdauer	1 ms
Entprellzeit	1 s
Auslösepegel	9 ... 28 V
Auslöseflanke	steigend

### Umweltdaten

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

### Basis Daten

Anschluss	Steckverbinder
Kanalzahl	1-Kanal



#### Genauigkeitsdaten

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

## Bedienungsanleitung

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

In der Tabelle sind die maximal möglichen Vorwiderstände aufgelistet, die einseitig in +Us oder -Us vorgeschaltet werden dürfen.

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

## Montagehinweis

### 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;

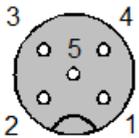


Abbildung: Polbild Buchse M12

### 5-polige Buchse

Pin-Nr	Anschlussbelegung	ME (Typ 1)	ME (Typ 2)	Phoenix SAC-5P
1	+U <sub>S</sub> positive Brückenspeisung	braun	rot	braun
2	-U <sub>S</sub> negative Brückenspeisung	weiß	schwarz	weiß
3	+U <sub>D</sub> positiver Differenzeingang	grün	grün	blau
4	-U <sub>D</sub> negativer Differenzeingang	gelb	weiß	schwarz
5	TEDS Eingang	grau		grau

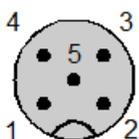


Abbildung 7: Polbild Stecker M12

### 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, ±10V, 0...5V, ±5V, 4...20mA, 0...20mA
Analogausgang "Offset"	0%, 10%, 12.5%, 20%, 25%, 30%, 37.5%, 40%, 50% 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.
Datenfrequenz in Hz (Aktualisierung der Messwerte an am Analogausgang bzw. an der Schnittstelle)	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.
Eingangsempfindlichkeit in mV/V	0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 1, 3, 4, 5, 8 (Standard Modus) 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 1, 2, 5, 8 (Highres Modus) Im Highres Modus wird der physikalische Messbereich eingeschränkt, es steht also weniger "Reserve" für einen Nullabgleich mit der Tara Funktion zur Verfügung. Verfügbare physikalische Messbereiche: 8 mV/V, 2 mV/V, 1 mV/V Die Eingangsempfindlichkeit lässt sich darüber hinaus mit einer 5-stelligen Genauigkeit über die Leitungen Tara und Scale im ClickRClackR Menü einstellen ("stufenlos").
Autoscale Pegel einstellen	Mit dem Autoscale Pegel wird das Ausgangssignal in % vom Endwert definiert, das bei Durchführen von "Scale" mit der aktuellen Gewichtsauflage angezeigt wird. Defaulteinstellung: 100% (es wird eine Gewichtsauflage von 100% erwartet). 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.
Pegel für Schwellwertgeber "On"	Die Einschaltsschwelle des Schwellwert-Gebers 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 Schwellwert-Gebers 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, 1 mV/V, 100Hz, Istwert-Anzeige, TEDS aktiv, nicht invertierte Anzeige,

## Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung
 Configuration GSV-6	als kostenlose Leistung bieten wir die Konfiguration für GSV-6K und GSV-6L an, Einstellparameter sind wählbar
 Configuration 5p/m/M12/TEDS	Konfektionieren des Steckers an Sensorkabel; Rundsteckverbinder Typ M12, 5 polig, Stifte, konfektioniert an Anschlusskabel / Sensor;
 Connector xp/f/M12/x	Sensor-/Aktor-Kabel; 4- / 5-polig, female;
 Connector xp/f/M12/x	Sensor-/Aktor-Kabel; 4- / 5-polig, female;