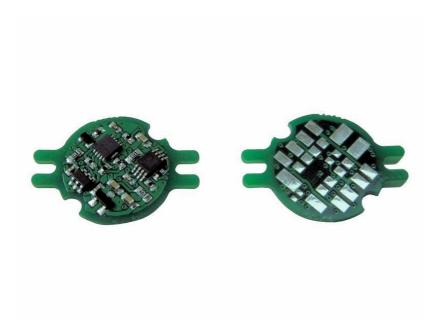


# GSV-13L 010/300/1



Tel +49 (0)3302 8982 4 10 Fax +49 (0)3302 8982 4 69

# Highlights

- Analogausgang 4-20 mA oder 1-9 Volt
- Versorgungsspannung 24V DC,
- Versorgungsspannung optional 12V DC
- Lötpads für DMS-Anschluss
- Lötpads für Nullabgleich
- Lötpads für Vorwiderstand

Web www.me-systeme.de



### Beschreibung

Der Messverstärker GSV-13L eignet sich zum Einbau in Sensoren mit Dehnungsmessstreifen, zum Beispiel in Kraftsensoren, Drehmomentsensoren, Wägezellen.

Der Messverstärker zeichnet sich aus durch sehr kleine Abmessungen von nur 18 mm Durchmesser und 3,5 mm Dicke. Die Befestigung kann mit Hilfe von 2 Befestigungslaschen und Schrauben M2 erfolgen.

Der Analogausgang 4-20 mA kann durch Widerstände (Bauform 0805) auf die Empfindlichkeit des Sensors skaliert werden.

Der Nullpunkt (4 mA) kann ebenfalls mit Widerständen eingestellt werden.

Durch Auflöten eines zusätzlichen Widerstandes kann der Ausgang auf 1-9 Volt umgestellt werden.

Tel +49 (0)3302 8982 4 10 Fax +49 (0)3302 8982 4 69

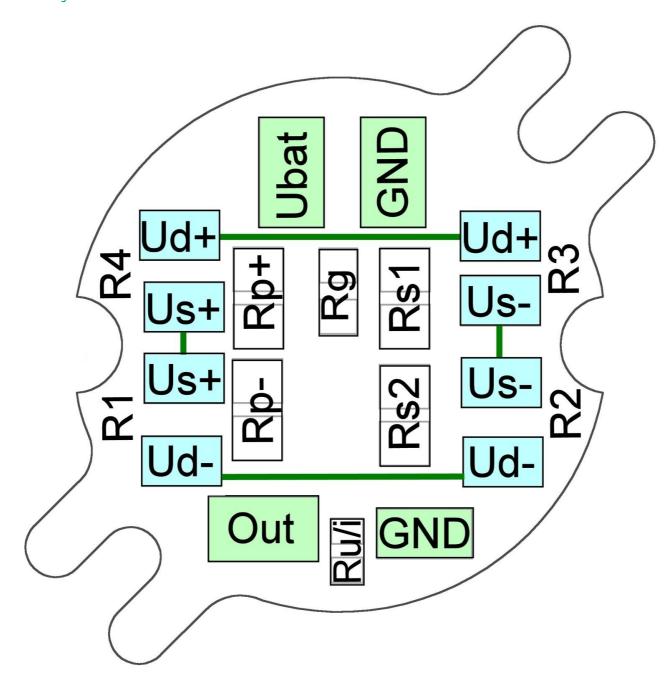
Bei diesem Messverstärker können die 4 Dehnungsmessstreifen einer Vollbrücke in 2-Leiterleitertechnik direkt mit den Lötpads der Leiterplatte verbunden werden. Die Verdrahtung zur Brückenschaltung erfolgt dann auf dem Messverstärker.

Die Auflösung am Analogausgang beträgt ca 10000 Teile.

Tel +49 (0)3302 8982 4 10 Fax +49 (0)3302 8982 4 69



### Abmessungen



Tel +49 (0)3302 8982 4 10 Fax +49 (0)3302 8982 4 69 Mail info@me-systeme.de Web www.me-systeme.de



# Technische Daten

Line	nana	าทา	00
LIIIU	ıaııu	anal	υu

Eingangsempfindlichkeit-Stufen	1.0	mV/V
Fingangsemnfindlichkeit-stufenlos	0.2 20	mV/V

### Ausgang analog

Anzahl der Analogausgänge	1	
Spannungsausgang	1 9	V
Ausgangswiderstand-Spannungsausgang	15	Ohm
Stromausgang	4 20	mA
Maximaler Bürdewiderstand - Stromausgang	300	Ohm

# Messfrequenz

Grenzfrequenz (analog)	300 Hz	

# Versorgung

Versorgungsspannung	15 29	V
Stromaufnahme bis	30	mA
DMS-Brückenspeisung	5	V

# Nullabgleich

Tvn	festwiderstand
тур	Testwiderstalld

### Umweltdaten

Nenntemperaturbereich	-10 85	°C
Gebrauchstemperaturbereich	-40 95	°C
Schutzart	IP40	

# Basis Daten

Gehäuse	Leiterplatte		
Anschluss	Lötanschluss		
Kanalzahl	1-Kanal		

# Genauigkeitsdaten

Genauigkeitsklasse	0,1%	
Temperatureinfluss auf den Nullpunkt	0.1	%FS/10°C
Temperatureinfluss auf die Empfindlichkeit	0.05	%RD/10°C

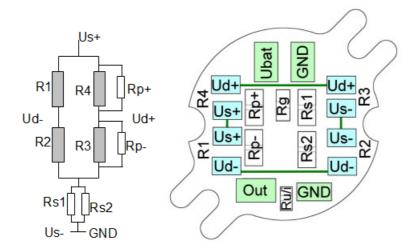
Tel +49 (0)3302 8982 4 10 Fax +49 (0)3302 8982 4 69



### Montagehinweis

#### Konfiguration des GSV-13L

Der Messverstärker GSV-13L liefert ein Ausgangssignal von 4-20 mA. Die Eingangsempfindlichkeit ist im Auslieferungszustand 2 mV/V.



#### Nullpunkt

Mit Hilfe von Festwiderständen (Bauform 0805) kann der Nullpunkt angepasst werden.

Rp+ erhöht den Nullpunkt,

Rp- senkt den Nullpunkt.

#### Verstärkung

Durch das Auflöten eines Widerstandes (Bauform 0603) kann die Verstärkung der Schaltung erhöht werden. Dieser Widerstand wird parallel zu bereits integriertem Verstärkungswiderstand R5 dazu gelötet. Rg (gain) erhöht die Verstärkung

#### Dämpfung

Das Signal kann gedämpft werden, in dem man einen Festwiderstand Rs1, Rs2 (Bauform 0805) in Reihe zum Sensor anschließt.

Rs1 wird im Standardfall mit 0  $\Omega$  beschaltet.

Dieser muss durch einen größeren Widerstand ersetzt werden, um das Sensorsignal zu dämpfen.

Rs2 ist parallel zum Rs1 beschaltet und dient zum Feinabgleich.

#### Anschlussbelegung

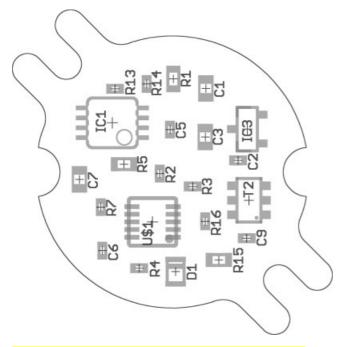


Name	Beschreibung	
Us-	negative Sensorspeisung	
Us+	positive Sensorspeisung	
Ud+	oositiver Differenzeingang	
Ud+	negativer Differenzeingang	
Ub	Versorgungsspannung 24 Volt	
GND	Masse Versorgungsspannung	
Out	Analogausgang 4-20 mA optional 1-9 Volt	
GND	Masse Analogausgang (optional)	

Tel +49 (0)3302 8982 4 10 Fax +49 (0)3302 8982 4 69

# Bestückung für Eingangsempfindlichkeit 1 mV/V

Ausgang	Ub	Bürde	R2	R3	R4	R5	R6	C6
4-20 mA	24 VDC	< 700 Ohm	4k99	15k	4k99	51R	n.B.	100 nF
4-20 mA	12 VDC	< 400 Ohm	4k99//18k	15k//30k	4k99//4k99	62R	n.B.	100 nF
1,0-10 V	24 VDC	> 1 kOhm	4k99	15k	4k99	51R	0R	100 nF
0,5-5,0 V	24 VDC	> 1 kOhm	4k99	15k	4k99	51R	0R	100 nF//4k99
1.0 - 5.0 V	12 VDC	> 1 kOhm	4k99	15k//30k	4k99	62R	0R	100 nF//8k2



Für eine Eingangsempfindlichkeit von ca. 2 mV/V wird R5 verdoppelt.

ME-Meßsysteme GmbH Eduard-Maurer-Str. 9 DE-16761 Hennigsdorf

Mail info@me-systeme.de Web www.me-systeme.de



Für eine Eingangsempfindlichkeit von ca. 0.5 mV/V wird R5 halbiert.

Tel +49 (0)3302 8982 4 10 Fax +49 (0)3302 8982 4 69

Mail info@me-systeme.de Web www.me-systeme.de



# Bestellvarianten

Тур	Beschreibung	
GSV-13L 4-20/300/1 Ausgang 420 mA V, 300 Hz, Eingang 1 mV/V (Standardtyp)		
GSV-13L 010/300/1 Ausgang 19 V, 300 Hz, Eingang 1 mV/V		

weitere Varianten auf Anfrage;GSV-13L 4-20/300/1GSV-13L 010/300/1

Tel +49 (0)3302 8982 4 10 Fax +49 (0)3302 8982 4 69