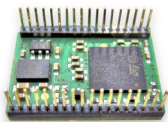


## Messverstärker GSV-6CPU

Artikelnummer: 5837



### Besondere Merkmale

- 6-Kanal Messverstärker
- Kanal 1 für Anschluss DMS Vollbrücke
- Kanal 2...6 Analogeingang für externe Erweiterungen
- Analogausgang 0...2.5V für Kanal 1
- UART und CAN Schnittstelle (mit ext. Erweiterung)

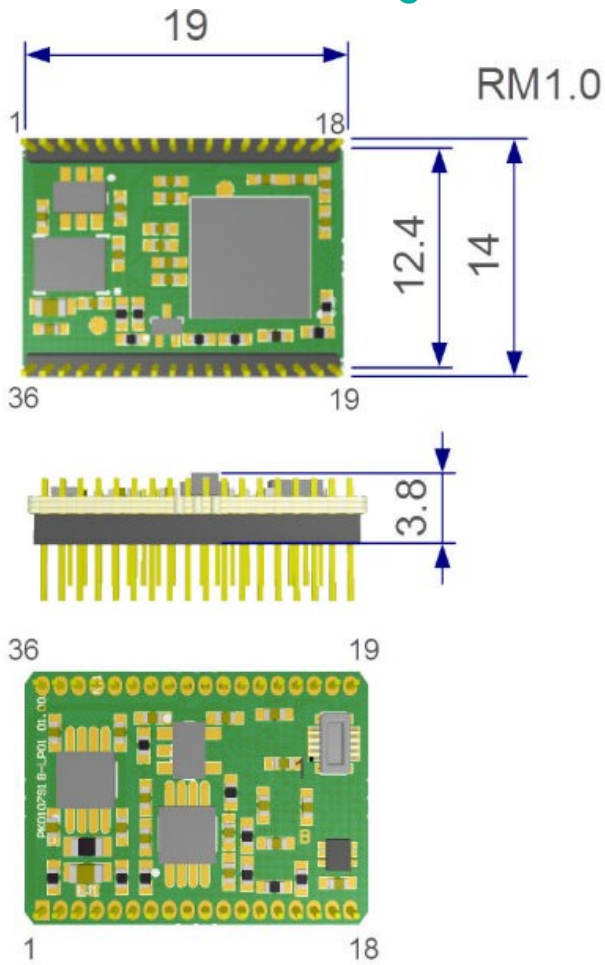
Die Produktreihe GSV-6 bietet Signalverarbeitung für Dehnungsmessstreifen auf kleinster Fläche. Das Herzstück des GSV-6 ist eine Leiterplatte in den Abmessungen 19mm x 14mm. Diese "GSV-6CPU" stellt alle erforderlichen Funktionen für den Aufbau eines 1- bis 6-Kanal Messverstärkers bereit. Über zwei 18-polige Stiftleisten im Rastermaß 1.0 werden Anschlussfelder und Funktionen für weitere Anwendungen ergänzt: UART zu Bluetooth, CAN Bus Treiber, GPRS-Modem, usw.

- DMS-Brückenspeisung 3V, max. 60mA
- DMS-Brückeneingang
- Analogausgang 0.. 2.5V für Kanal 1
- LED-Ausgang
- TEDS-Eingang
- Digitale Eingänge für die Funktionen "Tara" und "Scale"
- 5x Analogeingang 0...3V
- Schnittstellen UART (3,3 V), CAN
- Versorgungsspannung 3,6V bis 5,5V
- 3x Schwellwert-Geber (max. 4mA Schaltstrom)
- 3,3V Spannungsausgang
- 2.5V Referenz

Der Messverstärker Modul GSV-6CPU wird zur Integration in Geräte mit 1 bis 6 Kanälen eingesetzt. Die Integration des GSV-6CPU erfolgt vorzugsweise über UART- oder CAN Schnittstelle (Ohne CANbus-Transceiver).

Über die TEDS Schnittstelle werden elektronische Datenblätter verarbeitet. Die GSV-6 CPU enthält (ohne zusätzliche Erweiterung) bereits 6 Eingangskanäle. Kanal 1 ist direkt zur Messung mit DMS-Sensoren geeignet, es steht eine Brückenspeisung für Dehnungsmessstreifen (3V) und ein analoges Ausgangssignal 0...2,5V zur Verfügung. Mit den Kanälen 2 bis 5 können Spannungen von 0 bis 3V gemessen werden.

### Technische Zeichnung



## Technische Daten

| Basisdaten  |                         | Einheit         |
|-------------|-------------------------|-----------------|
| Abmessungen | 19 x 14 x 4             | mm <sup>3</sup> |
| Gehäuse     | Leiterplatte            |                 |
| Anschluss   | Stiftleiste             |                 |
| Kanalzahl   | 6-Kanal                 |                 |
| Interface   | UART (3.3V), CAN, SPI   |                 |
| Funktionen  | Tara, Scale, Gain, TEDS |                 |
| bandbreite  | 1 S/s ... 25 kS/s       |                 |

| Eingang analog                             |            | Einheit |
|--|------------|---------|
| Anzahl der Analogeingänge                  | 6          |         |
| Eingangsempfindlichkeit-stufenlos von      | 0.1        | mV/V    |
| Eingangsempfindlichkeit-stufenlos bis      | 8          | mV/V    |
| Eingangswiderstand-DMS-Halb-/Viertelbrücke | 1000   350 |         |
| Spannungseingang von                       | 0          | V       |
| Spannungseingang bis                       | 3          | V       |

| Ausgang analog                      |      | Einheit |
|-------------------------------------|------|---------|
| Anzahl der Analogausgänge           | 1    |         |
| Spannungsausgang von                | 0.1  | V       |
| Spannungsausgang bis                | 2.5  | V       |
| Ausgangswiderstand-Spannungsausgang | 47   | Ohm     |
| Nullabgleich auf                    | 1.25 | V       |

| 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 | 10    | Hz      |
| Datenfrequenz bis | 25000 | Hz      |
| Abtastfrequenz    | 16.7  | kHz     |

| Versorgung              |     | Einheit |
|-------------------------|-----|---------|
| Versorgungsspannung von | 3.6 | V       |
| Versorgungsspannung bis | 5.5 | V       |
| Stromaufnahme von       | 33  | mA      |
| DMS-Brückenspeisung     | 3   | V       |

| Schnittstelle |  | Einheit |
|---------------|--|---------|
|---------------|--|---------|

| Nullabgleich     |          | Einheit |
|------------------|----------|---------|
| Auslösepegel von | 0.8      | V       |
| Auslösepegel bis | 3.3      | V       |
| Auslöseflanke    | steigend |         |

| Umweltdaten                    |      | Einheit |
|--------------------------------|------|---------|
| Nenntemperaturbereich von      | -10  | °C      |
| Nenntemperaturbereich bis      | 85   | °C      |
| Gebrauchstemperaturbereich von | -40  | °C      |
| Gebrauchstemperaturbereich bis | 125  | °C      |
| Schutzart                      | IP00 |         |

Die Angaben zu Datenfrequenz und Abtastfrequenz beziehen sich auf die Nutzung der 6 Kanälen. Bei weniger Kanälen kann die Datenfrequenz noch höher als 800/s eingestellt werden. Nullabgleich: interner Pullup Widerstand 10kOhm am Tara Eingang vorhanden;

## 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                          |

## Montage