



## SG-TG-USB-3P / SG-TG-USB-4P

### 1 Kanal DMS-Messverstärker

Der beschriebene 1-Kanal-DMS-Messverstärker im Aluminium-Tischgehäuse ermöglicht die Speisung und Signalverstärkung von bis zu 3 (bzw. 4) parallelgeschalteten DMS-Messwertaufnehmern.



## TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Der beschriebene 1-Kanal-DMS-Messverstärker im Aluminium-Tischgehäuse ermöglicht die Speisung und Signalverstärkung von bis zu 3 (bzw. 4) parallelgeschalteten DMS-Messwertaufnehmern mit normiertem Messsignal/Empfindlichkeit (Sensitivity). An den Messverstärker können beliebige DMS-Messwertnehmer mit DMS-Vollbrücken größer/gleich 300 Ohm angeschlossen werden. Die Beschaltung der Aufnehmer erfolgt in 4-Leiter-Technik. Zur Auswertung steht eine USB-Schnittstelle sowie eine passende Software zur Verfügung. Die Abtastrate kann über die mitgelieferte Software angepasst werden.

## ANSCHLUSSBELEGUNG

Die Beschaltung des Messverstärkers erfolgt über die Steckverbinder auf der Gerätefront.

Stecker Sensor (7-polig): Sensor 1, Sensor 2, Sensor 3, (optional: Sensor 4)

Hinweis: Die Anschlussreihenfolge der 3 (4) Aufnehmer ist für ein aussagekräftiges Messergebnis aufgrund der Summenbildung nicht relevant.

PIN	Bezeichnung
1	+DMS-Speisespannung Messwertaufnehmer
2	nicht belegt
3	+DMS-Signal
4	-DMS-Signal
5	nicht belegt
6	-DMS-Speisespannung Messwertaufnehmer
7	Schirm

Stecker (3-polig): Mess-Erde USB-B-Buchse Systemschnittstelle

PIN	Bezeichnung	Hinweise
1	nicht belegt	1 USB-B Buchse
2	PE_Mess	2 max. 5m Anschlusskabel
3	PE_Mess	3 Versorgung findet über USB statt <100 mA
		(Kein externes Netzteil benötigt)



## USB-SCHNITTSTELLE

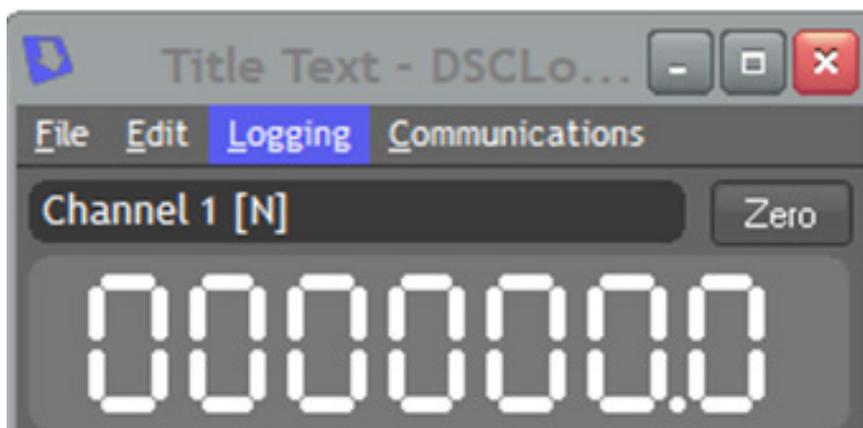
Über die USB-B Schnittstelle können die aktuellen Messwerte über ein bis zu 5m langes USB-B-A Kabel an einem Rechner/Laptop ausgelesen werden. Dazu muss zuvor die erforderliche Software installiert sein (siehe Kapitel Software Installation).

Standardmäßig arbeitet die Schnittstelle mit:

- 115200 baudrate
- 8 data bits
- 1 stop bit
- No parity

## DARSTELLUNG DES AKTUELLEN MESSWERTES

Der Messwert kann in der mitgelieferten Software durch eine bis zu 7-stellige Digitalanzeige dargestellt werden, in der die entsprechend physikalische Größe (Druck/Kraft usw.) einheitenlos angezeigt wird. Die Einheit kann aber durch den Benutzer in der Channel-Beschreibung vermerkt werden.



## AUSLESEN EINES MESSWERTES MITTELS BEFEHLSSATZ

Mit Hilfe des Befehlssatzes kann eine kundeneigene Software mit dem SG-TG-USB-3P verbunden und Messwerte ausgelesen werden. Die Kommunikation ist dabei ASCII-basiert.

-> Verbinden der Software mit dem vom Gerät genutzten COM-Port

- 115200 baudrate
- 8 data bits
- 1 stop bit
- No parity

-> Mit dem hier aufgeführten Befehl kann ein Messwert vom System abgefragt werden

**!001:SYS?<CR>**

### Read a Parameter

Framing Character	Station Address	Separator	Command Identifier	Access Code	End of frame
!	001	:	SYS	?	<CR>

## TECHNISCHE DATEN

Anzahl der Messkanäle:	1 (DMS-Vollbrücke >300 Ω)	Für bis zu 3(4) DMS-Messwertaufnehmer mit normiertem Signal
Versorgungsspannung:	4.75 ... 5.25 VDC (USB)	
Datenrate:	115.200 kbps	(max. Länge USB-Kabel 5m)
Isolationsspannungsfestigkeit zwischen Eingang und Ausgang:	200 V	(Höhere Isolationsspannungsfestigkeit auf Anfrage möglich)
Leistungsaufnahme:	0.5 W / max. 1W	
DMS-Speisespannung:	5 VDC	
Abtastrate:	max. 100 Hz	
Max. Eingangsempfindlichkeit	3 mV/V bei 5 VDC DMS-Speisespannung	
Elektrischer Anschluss:	Steckverbinder	
Gehäuse:	Aluminium-Tischgehäuse	IP50 (auch in IP65 erhältlich)
Abmessungen (B x H x T):	Ca. 172 x 55 x 127 mm	inkl. Anschlüssen, ohne Gegenstecker
Gewicht:	ca. 800 g	
Lagertemperaturbereich:	-40 °C ... +85 °C	
Betriebstemperaturbereich:	-20 °C ... +60 °C	

## GEHÄUSEABMESSUNGEN



Hinweis: Abbildung USB-Anschluss abweichend.



## ■ LIEFERUMFANG

Im Lieferumfang des SG-TG-USB-... ist die Voreinstellung (Position A-DMS-1K) gemäß der nominellen Aufnehmer-Empfindlichkeit bereits enthalten. Außerdem erfolgt bei Werksauslieferung auch die Konfektionierung der 3 oder 4 Stück Steckverbinder für ALTHEN-Kraftaufnehmer.

## ■ OPTIONALER TRANSPORTKOFFER

Zu dem System ist auf Anfrage ein Koffer zum Transport der Messsystems erhältlich.  
(Beispiel siehe unten)

