



STGMM 6 pro HS



Dezentrale DMS-Messung

Das Messmodul **STGMM 6 pro HS** ist ein robustes und kompaktes CAN-Bus-Messmodul für DMS-Messungen, das sich hervorragend für den dezentralen Einsatz eignet. Dadurch kann der Verkabelungsaufwand reduziert, Platz gespart und der Aufbau von Messapplikationen beschleunigt werden.

Ratiometrisches Messprinzip und konfigurierbare Software-Filter ermöglichen eine hohe Störunterdrückung. Außerdem zeichnet sich das **STGMM 6 pro HS** Messmodul durch eine sehr geringe Leistungsaufnahme aus.

Lieferumfang

- ▶ Messmodul STGMM 6 pro HS
- ▶ Konfigurationssoftware CSMconfig
- ▶ Dokumentation
- ▶ Werkskalibrierschein

Highlights



- ▶ Unterstützung von Voll- und Halbbrücken in 6- und 4-Leiter-Anschluss
- ▶ Viertelbrückenunterstützung über Spezialkabel K356
- ▶ Einfache Konfiguration über CSMconfig mit universellem Messbereich
- ▶ Hohe Messgenauigkeit unter anspruchsvollen Temperatur- und Umgebungsbedingungen
- ▶ Hohe Störunterdrückung durch ratiometrisches Messprinzip und konfigurierbare Software-Filter


Wartung

- ▶ Kalibrierung alle 12 Monate empfohlen

Zubehör

- ▶ Siehe Datenblatt „CAN Zubehör“

Technische Daten

Typenbezeichnung	STGMM 6 pro HS
	
Messeingänge	6 DMS-Eingänge
Brückentyp	Voll- und Halbbrücken 120, 350, 700, 1000 Ω , Viertelbrücken 120 Ω und 350 Ω über Spezialkabel K356 mit vorkonfiguriertem TEDS
Brückenanschluss	4- und 6-Leiter
Messeinheit	mV/V, $\mu\text{m}/\text{m}$
Eingangsspannungsbereich	± 200 mV
Interne Auflösung	effektiv 21 Bit
Brückenabgleich	über Software, bis zu 50 % vom Eingangsspannungsbereich
Zeitsynchronisation	besser 1 μs
Messdatenrate je Kanal	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 Hz und 1, 2, 5 ¹⁾ , 10 ¹⁾ kHz
HW-Eingangsfiler	Tiefpass 3. Ordnung, 2,5 kHz
SW-Eingangsfiler	Tiefpass Butterworth 6. Ordnung, 0,1 Hz bis 2 kHz, abschaltbar
Eingangsschutz ²⁾	± 20 V dauerhaft, zusätzlich ESD-Schutz
Anzeige je Kanal	Sensorversorgung ein (grün) / Fehler (rot)
Messgenauigkeit	
Verstärkungsfehler ³⁾ bei 25 °C	max. $\pm 0,05$ % vom Messwert
Offset- und Skalierungsfehler	abhängig vom Messbereich
40 mV - 200 mV	max. $\pm 0,01$ %
20 mV - 40 mV	max. $\pm 0,02$ %
6 mV - 20 mV	max. $\pm 0,05$ %
3 mV - 6 mV	max. $\pm 0,1$ %
Verstärkungsdrift ³⁾	± 10 ppm/K
Nullpunktdrift	0,5 $\mu\text{V}/\text{K}$
Rauschen	bei 5 V Speisespannung (Spitze-Spitze)
$f_g \leq 10$ Hz	< 1 $\mu\text{V}/\text{V}$
10 Hz $< f_g \leq 100$ Hz	< 2 $\mu\text{V}/\text{V}$
100 Hz $< f_g \leq 1$ kHz	< 6 $\mu\text{V}/\text{V}$
Speisespannung	von 1 bis 5 V in 0,5 V-Schritten (kanalweise einstellbar, optional abschaltbar) je Kanal max. 42 mA
Galvanische Trennung^{2), 4)}	keine Sicherheitsisolation im Sinne von HV-Anwendungen
Kanal / Kanal	500V
Kanal / CAN	500V
Kanal / Spannungsversorgung	500V
Spannungsversorgung / Speisespannung	500V

Typenbezeichnung	STGMM 6 pro HS
CAN-Schnittstelle	CAN 2.0B (active), High Speed (ISO 11898-2:2003), 125 kBit/s bis 1 MBit/s, bis 2 MBit/s mit CSMcan Interface, Datenübertragung „free running“
Konfiguration	via CAN-Bus mit CSMconfig oder CSM INCA AddOn, Einstellungen und Konfigurationen im Modul gespeichert
Spannungsversorgung	
Minimal	6V DC (-10 %)
Maximal ⁵⁾	50 V DC (+10 %)
Leistungsaufnahme ⁶⁾	typ. 1,5 W (ohne Sensorversorgung), typ. 2 W (alle Kanäle mit 350 Ω Vollbrücke und 5 V Speisespannung)
LED-Anzeige	Power (grün) / Status (rot)
Gehäuse	
Schutzart	Aluminium, gold eloxiert
Gewicht	IP67
Abmessungen (B × H × T)	ca. 790 g
	ca. 200 × 35 × 50 mm / ca. 200 × 40 × 50 mm (Slide Case)
Buchsen	
CAN / Spannungsversorgung	LEMO 0B, 5-polig, Code G
Signaleingänge	LEMO 1B, 8-polig, Code G
Betriebs-/Lagerbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Verschmutzungsgrad	3
Lagertemperatur	-55 °C bis +90 °C
Konformität	CE

¹ 5 kHz: 3 Kanäle bei 1 MBit/s, 6 Kanäle bei 2 MBit/s, 10 kHz: 2 Kanäle bei 1 MBit/s, 3 Kanäle bei 2 MBit/s

² Unbedingt Informationen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch beachten, siehe CSM-Dokument „Sicherheitshinweise MiniModule“.

³ Bezogen auf die vom Messmodul gemessene Einheit mV/V oder µm/m

⁴ Diese MiniModule sind konzipiert für Messungen in Fahrzeugen mit 12 V- oder 24 V- Bordnetzen. Nicht geeignet für den direkten Einsatz in Systemen mit höheren Arbeitsspannungen, z. B. HV-Batterien von Hybrid- oder Elektrofahrzeugen.

⁵ 50 V DC (+10 %) maximale Spannungsversorgung ab Hardware-Revision A011. Hardware-Revision < A011 : 36 V DC (+10%).

⁶ Typ. 3,5 W bei maximaler Belastung (alle Kanäle mit 120 Ω Vollbrücke und 5 V Speisespannung)

verwandte Produkte

ECAT STGMM 6

ECAT STGMM 6 ist ein EtherCAT®-basiertes, robustes und extrem kompaktes Messmodul mit sechs zeitsynchronen Eingängen für DMS-Messungen, das sich hervorragend für Messaufgaben mit vielen Messkanälen und hohen Messdatenraten eignet.





CSM GmbH
Computer-Systeme-Messtechnik

Raiffeisenstraße 36 • 70794 Filderstadt
Tel.: +49 711-7 79 64-20 • Fax: +49 711-7 79 64-40
info@csm.de • www.csm.de

