



HV PTMM 2



Produktbeschreibung

Das Messmodul **HV PTMM 2** mit 2 Messeingängen in 4-Leiter-Technik für PT100- bzw. PT1000-Sensoren wurde speziell für präzise Temperaturmessungen im Hochvolt-Umfeld konzipiert.

Das **HV PTMM 2** eignet sich hervorragend für Temperaturmessungen einzelner Batteriezellen bzw. Battery Packs von HV-Batterien. Aufgrund der Geometrie - dünnschichtiger Aufbau - von bestimmten PT-Sensoren ist es möglich, auch bei sehr engen Platzverhältnissen die Zelltemperatur zu überwachen.

Lieferumfang

- ▶ Messmodul HV PTMM 2
- ▶ Konfigurationssoftware CSMconfig
- ▶ Dokumentation
- ▶ Werkskalibrierschein
- ▶ Zertifikat HV-Isolationsprüfung

Highlights



- ▶ **2 Eingänge in 4-Leiter-Technik für PT100- und PT1000-Sensoren**
- ▶ **Eingabe individueller PT-Koeffizienten für bestmögliche Abstimmung auf den Sensor**
- ▶ **Verstärkte Isolierung bis 846 V**
- ▶ **Typprüfung gemäß Sicherheitsnorm DIN EN 61010 durch akkreditiertes Prüflabor**
- ▶ **Stückprüfung gemäß Sicherheitsnorm DIN EN 61010**
- ▶ **Geringe Leistungsaufnahme typ. 1 W**


Wartung

- ▶ HV-Isolationsprüfung gemäß DIN EN 61010 mindestens alle 12 Monate
- ▶ Kalibrierung alle 12 Monate empfohlen

Zubehör

- ▶ Siehe Datenblatt „CAN Zubehör“

Technische Daten

Typenbezeichnung	HV PTMM 2
	
Eingänge	2 Eingänge für PT100- und PT1000-Sensoren in 4-Leiter-Technik, per Software konfigurierbar
Messbereiche	-50 °C bis +100 °C und -100 °C bis +500 °C
Interne Auflösung	16 Bit
Interne Abtastrate je Kanal	8 kHz
Messdatenrate je Kanal	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 Hz
HW-Eingangsfiler	Butterworth-Filter 4. Ordnung (Grenzfrequenz ca. 5 kHz)
SW-Eingangsfiler	FIR-Filter (Finite Impuls Response) Grenzfrequenz automatisch an Messdatenrate angepasst
Linearisierung	über individuelle PT-Koeffizienten R0, A, B und C
Messstrom	PT100: 500 µA, PT1000: 400 µA
Messunsicherheit ¹⁾	
Verstärkungsfehler bei 25 °C	max. ±0,1 % vom Messwert
Offset- und Skalierungsfehler	max. ±0,1 K
Verstärkungsdrift	max. ±10 ppm/K vom Messwert
Nullpunktdrift	max. ±3 mK/K
Verstärkte Isolierung ²⁾	
Kanal / Kanal	846V
Kanal / CAN	846V
Kanal / Spannungsversorgung	846V
Funktionsisolation	
CAN / Spannungsversorgung	ausgelegt für 12V und 24V Versorgungsspannungen
CAN-Schnittstelle	CAN 2.0B (active), High Speed (ISO 11898-2:2016) 125 kBit/s bis 1 MBit/s, bis 2 MBit/s mit CSMcan Interface Datenübertragung "free running"
Konfiguration	via CAN-Bus mit CSMconfig, Einstellungen und Konfigurationen im Modul gespeichert
Spannungsversorgung	
Minimal	6V DC (-10 %)
Maximal	30V DC (+10 %)
Leistungsaufnahme	typ. 1 W
LED-Anzeige	Power (grün) / Status (rot)

Typenbezeichnung	HV PTMM 2
Gehäuse ³⁾	Aluminium mit HV-Kennzeichnung der Front (RAL 2003)
Schutzart	IP67
Masseanschluss	M6-Gewindebohrung
Gewicht	ca. 350 g
Abmessungen (B × H × T)	ca. 130 × 33 × 75 mm / ca. 130 × 38 × 75 mm (Slide Case)
Buchsen	
CAN / Spannungsversorgung ³⁾	LEMO 0B, 5-polig, Code G
Signaleingänge	LEMO Redel 2P, 8-polig, Code C (grau)
Betriebs-/Lagerbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +100 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Einsatzhöhe	max. 5.000 m über NN
Verschmutzungsgrad	4
Lagertemperatur	-40 °C bis +100 °C
Konformität ⁴⁾	CE
Sicherheit	DIN EN 61010:2010

¹ In einer durch Störstrahlung belasteten Umgebung können zusätzliche Messabweichungen entstehen.

² Zum direkten Einsatz in Systemen mit Arbeitsspannungen > 60 V, z. B. HV-Batterie von Hybrid- oder E-Fahrzeugen. Beachten Sie unbedingt das CSM-Dokument „Sicherheitshinweise HV PTMM 2“!

³ Optional auch in anderen Varianten verfügbar

⁴ Die Messmodule sind für Leitungslängen < 3 m konzipiert.

verwandte Produkte

HV THMM

Das Messmodul **HV TH4** wurde speziell für die sichere Temperaturmessung mit Typ K Sensoren an Hochvolt-Komponenten konzipiert und ist hervorragend für den mobilen und stationären Einsatz im Bereich Elektromobilität – Elektro- und Hybridfahrzeuge – geeignet.



PTMM evo

Das Messmodul **PTMM 4 evo** verfügt über 4 Messeingänge für PT100- und PT1000-Widerstandselemente, die nicht im HV-Bereich betrieben werden. Es ist in verschiedenen Gehäusevarianten erhältlich.





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



Zur Produktseite
auf www.csm.de

