



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

CAN



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

Wartung

- ▶ HV-Isolationsprüfung mindestens alle 12 Monate, Prüfungsumfang gemäß EN 61010
- ▶ 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 / Senderate je Kanal	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 Hz einstellbar pro Modul oder pro Kanal durch konfigurierbare CAN-Identifizier
HW-Eingangsfiler	Butterworth-Filter 4. Ordnung (Grenzfrequenz ca. 2,5 kHz ¹⁾)
SW-Eingangsfiler	FIR-Filter (Finite Impuls Response) Grenzfrequenz automatisch an Messdatenrate angepasst
Kanalkommentare	Freitext mit bis zu 100 Zeichen pro Kanal
Linearisierung	über individuelle PT-Koeffizienten R0, A, B und C
Messstrom	PT100: 500 µA, PT1000: 400 µA
Messabweichung²⁾	
Verstärkungsfehler bei 25 °C	max. ±0,1 % vom Messwert
Offset- und Skalierungsfehler	max. ±0,25 K (PT100) / ±0,175 K (PT1000)
Verstärkungsdrift	max. ±10 ppm/K vom Messwert
Nullpunktdrift	max. ±3 mK/K
Einsatzbereich³⁾	für Messungen im HV-Umfeld ⁴⁾ Details hierzu finden Sie in der Dokumentation: „Technische Information: Einsatzbereich CSM HV Messmodule“.
Arbeitsspannungen ⁴⁾	bis zu 846 V DC
Isolationsprüfung³⁾	
Typprüfung	durch externes akkreditiertes Prüflabor ⁴⁾
Stückprüfung	Prüfspannung ⁴⁾ 3.100 V DC Durchführung eines Isolationstests mindestens alle 12 Monate
Verstärkte Isolierung^{3), 4)}	
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 oder CSM INCA AddOn, Einstellungen und Konfigurationen im Modul gespeichert

Typenbezeichnung	HV PTMM 2
Spannungsversorgung	
Minimal	6V DC (-10 %)
Maximal	30V DC (+10 %)
Leistungsaufnahme	typ. 1 W
LED-Anzeige	Power / Status
Gehäuse ⁵⁾	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 ⁵⁾	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 ⁶⁾	CE
Sicherheit	EN 61010-1:2010

¹ Ab Hardware-Revision A003. Für ältere Hardware-Revisionen gilt eine Frequenz von 5 kHz.

² Weitere Informationen finden Sie in der Technischen Information zum Thema „Messabweichung“. In einer durch Störstrahlung belasteten Umgebung können zusätzliche Messabweichungen entstehen.

³ Beachten Sie zusätzlich unbedingt das CSM-Dokument „Sicherheitshinweise HV PTMM“!

⁴ Gemäß EN 61010-1:2010

⁵ Optional auch in anderen Varianten verfügbar

⁶ Die Messmodule sind für Leitungslängen < 3 m konzipiert.

verwandte Produkte

HV TH4 evo

Das Messmodul **HV TH4 evo** 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 4 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

☎ +49 711-7796 40 ✉ info@csm.de

www.csm.de

Unser Unternehmen ist zertifiziert.



Zur Produktseite
auf www.csm.de

