

HV PT2



Produktbeschreibung

Das Messmodul **HV PT2** mit 2 Messeingängen in 4-Leiter-Technik für PT100- bzw. PT1000-Sensoren wurde speziell für präzise Temperaturmessungen im Hochvolt-Umfeld konzipiert.

Das **HV PT2** 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 PT2
- ▶ Konfigurationssoftware CSMconfig
- ▶ Dokumentation
- ▶ Akkreditierter Kalibrierschein (DAkKS/DKD)
- ▶ Zertifikat HV-Isolationsprüfung



Highlights

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

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 PT2
	
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-Identifier
HW-Eingangsfiler	Butterworth-Filter 4. Ordnung (Grenzfrequenz ca. 2,5 kHz) ¹
SW-Eingangsfiler	FIR-Filter (Finite Impuls Response) Grenzfrequenz automatisch an Messdatenrate angepasst Median11-Filter, einfache oder doppelte interne Taktrate
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
Messabweichung ²	
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
Einsatzbereich ³	für Messungen im HV-Umfeld ⁴
Arbeitsspannungen ⁴	bis zu 846 V DC
Isolationsprüfung ³	
Stückprüfung	Prüfspannung ⁴ 3.100 V DC
Verstärkte Isolierung ^{3, 4}	
Kanal/Kanal	846 V
Kanal/CAN	846 V
Kanal/Spannungsversorgung	846 V
Funktionsisolation	
CAN/Spannungsversorgung	ausgelegt für 12 V- und 24 V-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 geeignetem CAN interface Datenübertragung "free running"
Konfiguration	via CAN-Bus mit CSMconfig oder CSM INCA AddOn, Einstellungen und Konfigurationen im Modul gespeichert

Typenbezeichnung	HV PT2
Spannungsversorgung	
Minimal	6 V DC (-10 %)
Maximal	30 V 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 (Gerät)	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 Höhe über Meeresspiegel
Verschmutzungsgrad	4
Lagertemperatur	-40 °C bis +100 °C
Konformität ⁶	CE
Sicherheit	EN 61010-1:2020+COR1:2022, +COR2:2023 EN 61010-2-030:2022

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 "Deviation of Measurement".
In einer durch Störstrahlung belasteten Umgebung können zusätzliche Messabweichungen entstehen.

³ Beachten Sie zusätzlich unbedingt das CSM-Dokument „Sicherheitshinweise HV PT“.

⁴ Gemäß N 61010-1:2020+COR1:2022, +COR2:2023, EN 61010-2-030:2022

⁵ Optional auch in anderen Varianten verfügbar

⁶ Die Messmodule sind für Leitungslängen < 3 m konzipiert.



CSM GmbH Zentrale (Deutschland)

Raiffeisenstraße 36 • 70794 Filderstadt

☎ +49 711-77 96 40 ✉ sales@csm.de

CSM Büro Südeuropa (Frankreich, Italien)

ArchParc • Immeuble ABC 1 • Entrée A

60, rue Douglas Engelbart • 74160 Archamps, France

☎ +33 4 50 95 86 44 ✉ info@csm-produits.fr

CSM Products, Inc. USA (USA, Kanada, Mexiko)

1920 Opdyke Court, Suite 200 • Auburn Hills, MI 48326

☎ +1 248 836-4995 ✉ sales@csmproductsinc.com

CSM (RoW)

Vector Informatik (China, Japan, Korea, Indien, Großbritannien)

ECM AB (Schweden)

DATRON-TECHNOLOGY (Slowakei, Tschechien)

Unsere Partner garantieren Ihnen eine weltweite
Verfügbarkeit. Sprechen Sie uns einfach an.

Unser Unternehmen ist zertifiziert.



Alle erwähnten Marken- und Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.
Irrtum und Änderungen jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten.
CANopen® und CiA® sind eingetragene Warenzeichen der Gemeinschaft CAN in Automation e.V.
EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie, lizenziert durch die
Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.