

# HV PT8



## Produktbeschreibung

Das Messmodul **HV PT8** mit acht Eingängen in 4-Leiter-Technik für PT100- bzw. PT1000-Sensoren wurde speziell für präzise Temperaturmessungen im Hochvolt-Umfeld entwickelt. Die 19-Zoll-Ausführung wurde dabei eigens für den Einsatz in Prüfständen konzipiert.

Das **HV PT8** 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 PT8
- ▶ Konfigurationssoftware CSMconfig
- ▶ Dokumentation
- ▶ DKD-Kalibrierschein
- ▶ Zertifikat HV-Isolationsprüfung



## Highlights

- ▶ 8 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


## Wartung

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

## Zubehör

- ▶ Siehe Datenblatt "CAN Zubehör"

## Technische Daten

<b>Typenbezeichnung</b>	<b>HV PT8</b>
	
<b>Eingänge</b>	8 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-Identifizierer
HW-Eingangsfiler	Butterworth-Filter 4. Ordnung (Grenzfrequenz ca. 2,5 kHz <sup>1</sup> )
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
<b>Messabweichung<sup>2</sup></b>	
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
<b>Einsatzbereich<sup>3</sup></b>	für Messungen im HV-Umfeld <sup>4</sup>
Nennspannungen <sup>4</sup>	bis zu 846 V DC
<b>Isolationsprüfung<sup>3</sup></b>	
Typprüfung	durch externes akkreditiertes Prüflabor <sup>4</sup>
Stückprüfung	Prüfspannung <sup>4</sup> 3.100 V DC
<b>Verstärkte Isolierung<sup>3,4</sup></b>	
Kanal/Kanal	846 V
Kanal/CAN	846 V
Kanal/Spannungsversorgung	846 V
<b>Funktionsisolation</b>	
CAN/Spannungsversorgung	ausgelegt für 12 V- und 24 V-Versorgungsspannungen
<b>CAN-Schnittstelle</b>	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

<b>Typenbezeichnung</b>	<b>HV PT8</b>
<b>Spannungsversorgung</b>	
Minimal	6 V DC (-10 %)
Maximal	30 V DC (+10 %)
Leistungsaufnahme	typ. 3 W
<b>LED-Anzeigen</b>	
CAN	Power/Status
Messkanäle	Konfiguration/Betrieb
<b>Gehäuse</b>	Aluminium mit HV-Kennzeichnung der Front (RAL 2003)
Schutzart	IP65
Masseanschluss	M6-Gewindebohrung
Montage	19 Zoll
Gewicht	ca. 735 g
Abmessungen (B × H × T)	19 TE (ca. 96 mm) 3 HE (ca. 129 mm) 100 mm (+ 25 mm Frontbügel)
<b>Buchsen</b>	
CAN/Spannungsversorgung <sup>5</sup>	LEMO 0B, 5-polig, Code G
Signaleingänge	LEMO Redel 2P, 8-polig, Code C (grau)
<b>Betriebs-/Lagerbedingungen</b>	
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Einsatzhöhe	max. 5000 m über NN
Verschmutzungsgrad	3
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C
<b>Konformität<sup>6</sup></b>	<b>CE</b>
<b>Sicherheit</b>	EN 61010-1:2020+COR1:2022 EN 61010-2-030:2022

<sup>1</sup> Ab Hardware-Revision A003. Für ältere Hardware-Revisionen gilt 5 kHz.

<sup>2</sup> In einer durch Störstrahlung belasteten Umgebung können zusätzliche Messabweichungen entstehen. Weitere Informationen finden Sie in der Technischen Information zum Thema "Messabweichung".

<sup>3</sup> Beachten Sie zusätzlich unbedingt das CSM-Dokument "Sicherheitshinweise HV PT-TBM"!

<sup>4</sup> Gemäß EN 61010-1:2020+COR1:2022 mit EN 61010-2-030:2022

<sup>5</sup> Optional auch in anderen Varianten verfügbar

<sup>6</sup> 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)

Site d'Archamps  
178, rue des Frères Lumière • Immeuble Alliance – Entrée A  
74160 Archamps France  
☎ +33 450-95 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.