



HV AD-TBM 8LI



Produktbeschreibung

Das Messmodul **HV AD-TBM 8LI** gehört zur Serie der CSM Hochvolt-Messmodule, die speziell für sichere Messungen an Hochvolt-Komponenten entwickelt wurden. Das **HV AD-TBM 8LI** wurde speziell für Messungen analoger Spannungen im Hochvolt-Umfeld konzipiert. Als 19-Zoll-Einschub ist dieses Messmodul hervorragend für den Einsatz in Prüfständen geeignet. Das **HV AD-TBM 8LI** kann auch gut für den mobilen Einsatz in Fahrzeugen verwendet werden, z. B. zum Verbau im Kofferraum.

Das **HV AD-TBM 8LI** bietet acht Analogeingänge mit Messbereichen bis zu ± 90 V pro Kanal.

Highlights

CAN



- ▶ 8 Analogeingänge mit verstärkter Isolierung bis 846 V
- ▶ Messdatenrate bis zu 20 kHz über CAN
- ▶ Sehr geringe Leistungsaufnahme
- ▶ Typprüfung gemäß Sicherheitsnorm EN 61010 durch akkreditiertes Prüflabor
- ▶ Stückprüfung in Anlehnung an Sicherheitsnorm EN 61010
- ▶ Konstant hohe Messgenauigkeit über den gesamten Betriebstemperaturbereich von -40 °C bis $+85$ °C
- ▶ Robustes Aluminiumgehäuse (19 Zoll 3 HE / 12 TE)

Lieferumfang

- ▶ Messmodul HV AD-TBM 8LI
- ▶ Konfigurationssoftware CSMconfig
- ▶ Dokumentation
- ▶ DKD-Kalibrierschein
- ▶ Zertifikat HV-Isolationsprüfung

Wartung

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

Zubehör

- ▶ Kabel für CAN und Spannungsversorgung
- ▶ Verbindungskabel CAN
- ▶ Spezielle HV-Signalkabel
- ▶ CAN-Bus-Abschlusswiderstand und mechanische Befestigungen
- ▶ Siehe hierzu Datenblatt "CSM MiniModul Zubehör"



Technische Daten

Typenbezeichnung	HV AD-TBM 8LI
	
Eingänge	8 Analogeingänge
Interne Auflösung	16 Bit
Interne Abtastrate je Kanal	80 kHz
HW-Eingangsfiler	Butterworth-Filter 4. Ordnung (Grenzfrequenz ca. 5 kHz)
Messbereiche	± 5 , ± 10 , ± 20 , ± 45 , ± 90 V
Messdatenrate je Kanal ¹⁾	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 Hz, 1, 2, 5, 10, 20 kHz
SW-Eingangsfiler ²⁾	Butterworth-Filter 6. Ordnung
Messunsicherheit	
Verstärkungsfehler bei 25 °C	max. $\pm 0,04$ % vom Messwert
Offset- und Skalierungsfehler	max. $\pm 0,02$ % vom Endwert
Verstärkungsdrift	max. ± 10 ppm/K vom Messwert
Nullpunktsdrift	max. ± 10 ppm/K vom Endwert
Verstärkte Isolierung ³⁾	
Kanal / Kanal	846V
Kanal / CAN	846V
Kanal / Spannungsversorgung	846V
Funktionsisolation	
CAN / Spannungsversorgung	ausgelegt für 12 V und 24 V Versorgungsspannungen
CAN-Schnittstelle	CAN 2.0B (active), High Speed (ISO 11898-2) 125 kBit/s bis max. 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. 2,5 W
LED-Anzeige	
CAN	Power (grün) / Status (rot)
Messkanäle	Konfiguration: aktiver Kanal angewählt (grün blinkend) deaktivierter Kanal angewählt (rot blinkend) Betrieb: gültiger Messwert (grün)

Typenbezeichnung	HV AD-TBM 8LI
Gehäuse	Aluminium mit HV-Kennzeichnung der Front (RAL2003)
Schutzart	IP65
Masseanschluss	M6-Gewindebohrung
Gewicht	ca. 540 g
Montage	19 Zoll
Abmessungen (B x H x T)	12 TE (ca. 61 mm) 3 HE (ca. 129 mm) 100 mm (+ 25 mm Frontbügel)
Buchsen	
CAN / Spannungsversorgung ⁴⁾	LEMO 0B, 5-polig, Code G
Signaleingänge	LEMO Redel 2P, 8-polig, Code B (schwarz)
Betriebs-/Lagerbedingungen	
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
Konformität	CE
Sicherheit	EN 61010

¹ 5 kHz: 2 Kanäle bei 500 kBit/s CAN, 4 Kanäle bei 1 MBit/s CAN, 8 Kanäle bei 2 MBit/s CAN;
¹⁰ kHz: 2 Kanäle bei 1 MBit/s CAN, 4 Kanäle bei 2 MBit/s CAN;
²⁰ kHz: 2 Kanäle bei 2 MBit/s CAN

² Kanalweise wählbar, Grenzfrequenz wird automatisch an Messdatenrate angepasst

³ 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 AD-TBM"!

⁴ Optional auch in anderen Varianten erhältlich

verwandte Produkte

HV AD-TBM 4+

Das HV TH-TBM 4+ bietet vier Analeingänge mit jeweils einer Sensorstromversorgung. Damit können universelle Sensoren aus der üblichen Niederspannungsanwendung in Verbindung mit speziellen Sensorkabeln auch im HV-Umfeld gesichert betrieben werden.



HV ADMM 2+ / HV ADMM 4LI

HV ADMM Messmodule verfügen über zwei bzw. vier Messeingänge für analoge Spannungsmessungen im HV-Umfeld. Die Version „2+“ ist mit zwei Messkanälen mit jeweils einer Sensorversorgung ausgestattet, das HV ADMM 4LI verfügt über vier Messeingänge, jedoch ohne Sensorversorgung. Aufgrund der kompakten Baugröße und des großen Betriebstemperaturbereichs sind beide Versionen für den mobilen Einsatz unter schwierigen Umgebungsbedingungen geeignet.





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

