

HV AD4 evo CAN MM-Serie

Typ XW20



Produktbeschreibung

Das Messmodul **HV AD4 evo XW20** mit 4 galvanisch getrennten Spannungseingängen wurde speziell für Messungen von Spannungen im Hochvolt-Umfeld konzipiert. Dieser Typ zeichnet sich durch einen erweiterten Messbereich von 2.000V DC zur Messung von Transienten und einer CAN-Bus Messdatenrate von bis zu 20 kHz aus.

Damit ist das Modul im Bereich Elektromobilität - Elektro- und Hybridfahrzeuge - insbesondere für den mobilen, aber auch für den stationären Einsatz, z. B. an Prüfständen, geeignet.

Lieferumfang

- ▶ Messmodul HV AD4 evo XW20
- ▶ Konfigurationssoftware CSMconfig
- ▶ Dokumentation
- ▶ Akkreditierter Kalibrierschein (DAKKS/DKD)
- ▶ Zertifikat der HV-Isolationsprüfung



Highlights

- ▶ 4 Spannungseingänge mit verstärkter Isolierung
- ▶ Messbereich bis $\pm 1.000\text{V}$ (erweitert bis $\pm 2.000\text{V}$), kanalweise einstellbar
- ▶ Messdatenrate bis zu 20 kHz über CAN
- ▶ Typ- und Stückprüfung gemäß Sicherheitsnorm EN 61010

Wartung

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

Zubehör

- ▶ Siehe Datenblatt "CAN Zubehör"

Technische Daten

Typbezeichnung	HV AD4 evo XW20
	
Eingänge	4 galvanisch getrennte Spannungseingänge
Messbereiche	$\pm 100, \pm 200, \pm 500, \pm 1.000 \text{ V}$
Erweitert	$\pm 2.000 \text{ V}^1$
Interne Auflösung	16 bit
Interne Abtastrate je Kanal	80 kS/s
Messdatenrate je Kanal ²	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 Hz, 1, 2, 5, 10, 20 kHz
HW-Eingangsfiler	Butterworth-Filter 4. Ordnung (Grenzfrequenz ca. 4,4 kHz)
Optionen SW-Filter, kanalweise einstellbar	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aus ▶ Butterworth-Filter 6. Ordnung, Bereich 0,1Hz bis 2kHz: <ul style="list-style-type: none"> ▶ automatisch an Senderate angepasst oder ▶ einstellbare Grenzfrequenz ▶ Mittelwert pro Sendeintervall
Kanalkommentare	Freitext mit bis zu 100 Zeichen pro Kanal
Messabweichung ³	
Verstärkungsfehler bei 25 °C	max. $\pm 0,04 \%$ vom Messwert
Offset- und Skalierungsfehler	max. $\pm 0,02 \%$ vom Endwert
Verstärkungsdrift	max. $\pm 10 \text{ ppm/K}$ vom Messwert
Nullpunktdrift	max. $\pm 5 \text{ ppm/K}$ vom Endwert
Einsatzbereich ⁴	für Messungen im HV-Umfeld ⁵
Nennspannungen (unipolar & bipolar)	bis zu 1.000VDC
Stückprüfung	HV-Isolationstest gemäß EN 61010-2-030
Verstärkte Isolierung ^{4,5}	
Kanal/Kanal	1.000V DC
Kanal/CAN	1.000V DC
Kanal/Spannungsversorgung	1.000V DC
Funktionsisolation	
CAN/Spannungsversorgung	ausgelegt für 12V- und 24V- Versorgungsspannungen
Messkategorien ⁶	
CAT 0	1.000V
CAT II	600V
CAT III	300V

Typenbezeichnung	HV AD4 evo XW20
	
Spannungsversorgung	
Minimal	6V DC (-10 %)
Maximal	30V DC (+10 %)
Leistungsaufnahme	typ. 950 mW
LED-Anzeige	Power (grün), Status (rot)
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, Einstellungen und Konfigurationen im Modul gespeichert
Gehäuse	Aluminium mit HV-Kennzeichnung der Front (RAL2003)
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 ⁷	LEMO 0B, 5-polig, Code G
Signaleingänge	LEMO Redel 2P, 8-polig, Code D (rot)
Betriebs-/Lagerbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +125 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Einsatzhöhe	max. 5.000 m Höhe über Meeresspiegel (CAT 0) max. 3.000 m Höhe über Meeresspiegel (CAT II und CAT III)
Verschmutzungsgrad	4
Lagertemperatur	-40 °C bis +125 °C
Konformität	CE
Sicherheit	EN 61010-1:2020+COR1:2022, +COR2:2023 mit EN 61010-2-030:2022

¹ Zur Erfassung transienter Überspannung sind die Messbereiche der Analogeingänge auf ± 2.000 V dimensioniert.

² 5 kHz: 2 Kanäle bei 500 kbit/s CAN-Bus, 4 Kanäle bei 1 Mbit/s CAN-Bus; 10 kHz: 2 Kanäle bei 1 Mbit/s, 4 Kanäle bei 2 Mbit/s CAN-Bus; 20 kHz: 2 Kanäle bei 2 Mbit/s CAN-Bus

³ Weitere Informationen finden Sie in der Technischen Information "Deviation of Measurement".

⁴ Beachten Sie zusätzlich unbedingt das CSM-Dokument "Sicherheitshinweise HV ADMM".

⁵ Gemäß EN 61010-1:2020+COR1:2022, +COR2:2023 mit EN 61010-2-030:2022

⁶ Weitere Informationen finden Sie in der Technischen Information "Messkategorien bei CSM HV-Messmodulen"

⁷ Optional auch in anderen Varianten verfügbar.



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, 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.