

HV AD2 evo IF20



Produktbeschreibung

Das Messmodul **HV AD2 evo IF20** wurde für die Erfassung analoger Spannungssignale im Hochvolt-Umfeld konzipiert. Mit zwei analogen Messeingängen, die jeweils über eine galvanisch getrennte Sensorversorgung verfügen, ist das **HV AD2 evo IF20** für ein großes Anwendungsspektrum geeignet.

Dank der galvanisch getrennten Sensorversorgung können in Verbindung mit speziellen Sensorkabeln auch **Standard-sensoren** aus konventionellen Niederspannungsanwendungen verwendet werden, wodurch sich das **HV AD2 evo IF20** neben der Messung analoger Spannungen z. B. auch für sichere Messungen von analogen Druck- und Feuchtigkeitssensoren im HV-Umfeld eignet.

Lieferumfang

- ▶ Messmodul HV AD2 evo IF20
- ▶ Konfigurationssoftware CSMconfig
- ▶ Dokumentation
- ▶ DKD-Kalibrierschein
- ▶ Zertifikat HV-Isolationsprüfung



Highlights

- ▶ 2 Spannungseingänge bis $\pm 20V$ mit verstärkter Isolierung
- ▶ Verwendung von Standardsensoren im HV-Umfeld möglich
- ▶ Galvanisch getrennte Sensorversorgung mit verstärkter Isolierung 1.000V
- ▶ Messdatenrate bis zu 20 kHz über CAN
- ▶ Typ- und Stückprüfung gemäß Sicherheitsnorm EN 61010

Wartung

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

Zubehör

- ▶ Siehe Datenblatt "CAN Zubehör"

Technische Daten

Typenbezeichnung	HV AD2 evo IF20
	
Techn. Daten gültig ab Revision	B001
Eingänge	2 Spannungseingänge
Messbereiche	± 1 , ± 2 , ± 5 , ± 10 , ± 20 V
Interne Auflösung	16 bit
Interne Abtastrate je Kanal	80 kHz
Senderate je Kanal ¹	1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 Hz, 1, 2, 5, 10, 20 kHz
HW-Eingangsfiler	Butterworth-Filter 4. Ordnung (Grenzfrequenz ca. 5 kHz)
Optionen der SW-Filter, kanalweise einstellbar	▶ Aus ▶ Butterworth-Filter 6. Ordnung, Bereich 0,1 Hz bis 2 kHz: ▶ automatisch an Senderate angepasst oder ▶ einstellbare Grenzfrequenz ▶ Mittelwert pro Sendeintervall
Kanalkommentare	Freitext mit bis zu 100 Zeichen pro Kanal
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
Nullpunktdrift	max. ± 10 ppm/K vom Endwert
Sensorversorgung	unipolar, galvanisch getrennt, zuschaltbar und kanalweise einstellbar
Spannung	5, 10, 12, 15 V DC
Leistung ²	typ. 0,6 W, max. 0,75 W
Toleranz ³	max. ± 1 %
Einsatzbereich ⁴	für Messungen im HV-Umfeld
Nennspannung	bis zu ± 1.000 V DC
Isolationsprüfung⁴	
Stückprüfung	Prüfspannung ⁵ 3.100 V DC
Verstärkte Isolierung ^{4,5,6}	
Kanal/Kanal	1.000 V DC
Kanal/CAN	1.000 V DC
Kanal/Spannungsversorgung	1.000 V DC
Funktionsisolation	
CAN/Spannungsversorgung	ausgelegt für 12 V- und 24 V-Versorgungsspannungen

Typenbezeichnung	HV AD2 evo IF20
Messkategorien⁷	
CAT 0	1.000 V
CAT II	600 V
CAT III	300 V
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
Spannungsversorgung	
Minimal	6 V DC (-10 %)
Maximal	30 V DC (+10 %)
Leistungsaufnahme	typ. 0,65 W bei ausgeschalteter Sensorversorgung typ. 1,1 W bei eingeschalteter Sensorversorgung ohne Last
LED-Anzeige	Power (grün)/Status (rot)
Gehäuse	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 ⁸	LEMO 0B, 5-polig, Code G
Signaleingänge	LEMO Redel 2P, 8-polig, Code C (schwarz)
Betriebs-/Lagerbedingungen	
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +125 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Einsatzhöhe	max. 5.000 m über NN (CAT 0), max. 3.000 m über NN (CAT II und CAT III)
Verschmutzungsgrad	4
Lagertemperatur	-40 °C bis +125 °C
Konformität	CE
Sicherheit	EN 61010-1:2020+COR1:2022, EN 61010-2-030:2022

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

² Angegebene Leistungswerte der Sensorversorgung ab Hardware-Revision B000. Bei Betriebstemperaturen über 85 °C können bei hoher Leistungsabgabe thermisch bedingte Abschaltungen erfolgen.

³ Angegebene Toleranz an der Signalebuchse ohne Berücksichtigung des Widerstandes des Anschlusskabels. Vor allem bei niedrigen Spannungen und hohen Abgabeleistungen entstehen hohe Ströme, die einen merklichen Spannungsabfall im Anschlusskabel zur Folge haben können.

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

⁵ Gemäß EN 61010-1:2020+COR1:2022 und EN 61010-2-030:2022

⁶ Ein Kanal besteht aus Messeingang und Sensorversorgung.

⁷ Weitere Informationen finden Sie in der Technischen Information zum Thema "Messkategorien bei CSM HV-Messmodulen".

⁸ 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)

Site d'Archamps
60, rue Douglas Engelbart • Immeuble ABC 1, Entrée A – 1er étage
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.