

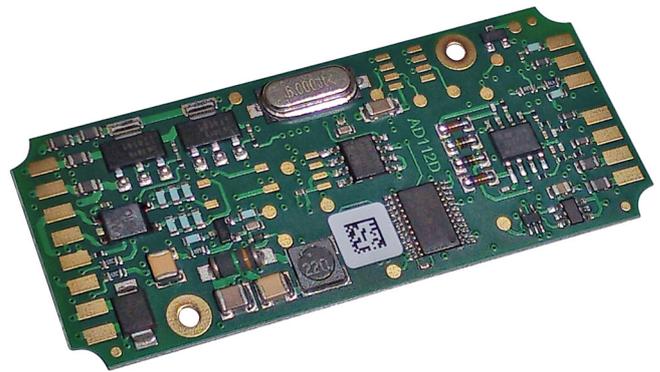
DATENBLATT

AD112D

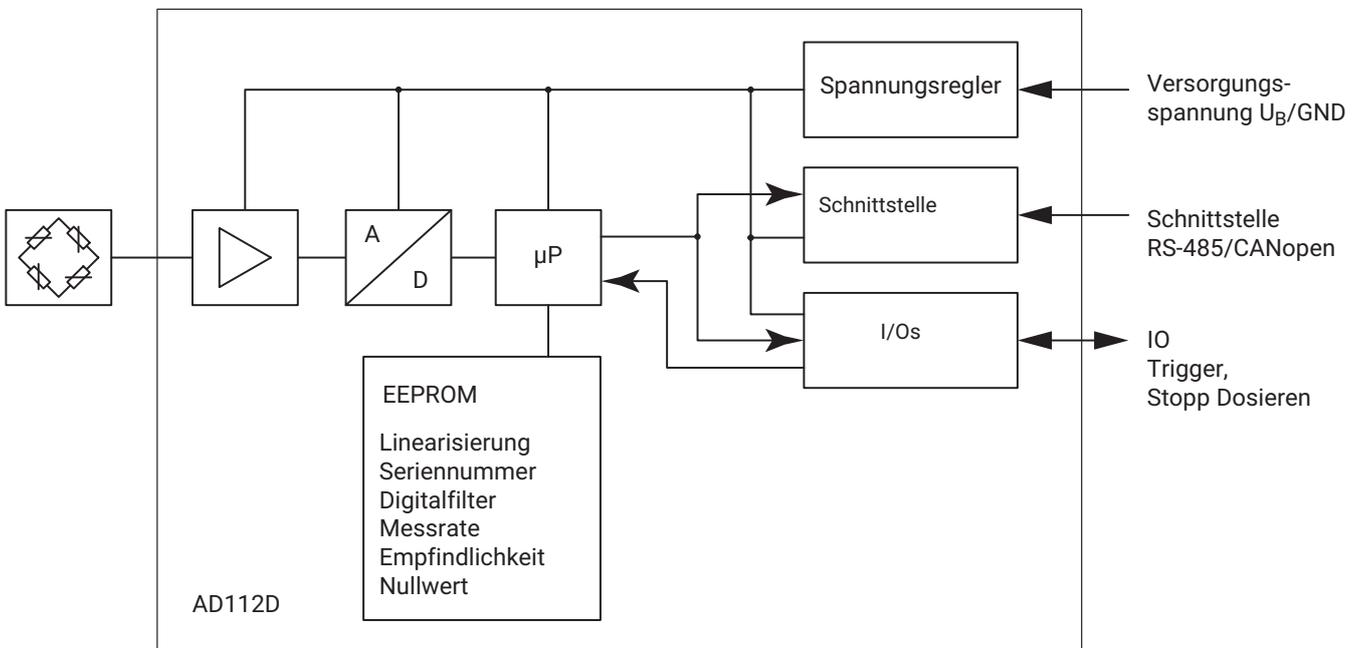
Digitale Aufnehmerelektronik

CHARAKTERISTISCHE MERKMALE

- Elektronik für DMS-Vollbrückensensoren zur Messung von Gewicht, Kraft, Druck, Dehnung
- Digitale Filterung und Skalierung des Messsignals
- Netzausfallsichere Speicherung aller Parameter
- 2 frei programmierbare digitale I/Os, z. B. für Füll- oder Kontrollanwendungen
- Digitale Schnittstellen CANopen oder RS485 (4-Draht, voll-duplex)
- Die intuitive und komfortable Software PanelX zur Konfiguration, Messung und Analyse steht kostenlos zur Verfügung



BLOCKSCHALTBILD



TECHNISCHE DATEN

Typ		AD112D
Geeignet für Aufnehmer vom Typ		DMS-Vollbrücken
Maximale Anzahl der Teilungswerte	d = e	6000
Mehrbereichsanwendungen	d = e	2 x 3000
Elektrische Kennwerte		
Eingangsempfindlichkeit industrieller Modus	$\mu\text{V/d}$	$\geq 0,1$
Messbereich	mV/V	nominal ± 2 , max. $\pm 3,2$
Minimaler Aufnehmerwiderstand	Ω	300
Maximaler Aufnehmerwiderstand		1200
Aufnehmerspeisespannung (Trägerfrequenz 1,2 kHz)	V_{AC}	5 (Rechteck)
Wägezellenanschluss		4-Leiter-Schaltung
Maximale Kabellänge zum Aufnehmer	m	3
Temperaturkoeffizient des Nullsignals pro 10 K	%	$\pm 0,0055$
Temperaturkoeffizient des Kennwertes pro 10 K		$\pm 0,0083$
Linearitätsabweichung	% vom Messber.	$\pm 0,0025$
Spannungsversorgung		
Betriebsspannung U_B (DC)	V	+12 ... +30, nominal 24 V
Leistungsaufnahme (Aufnehmer und Schaltausgänge)	W	≤ 3
Max. Strom	A	1,1
Digitale Signalverarbeitung		
Messsignalaufösung	bit	24
Messrate (einstellbar)	1/s	4 ... 1200
Grenzfrequenz des Digitalfilters, einstellbar; bei -3 dB	Hz	0,1 ... 120
Tarierbereich (subtraktiv) industrieller Modus	% vom Messber.	± 100
Nullstellbereich		
eichfähiger Modus	% vom Messber.	± 2
industrieller Modus		± 2
Schnittstellen		
Maximale Anzahl von Busteilnehmern		90
CANopen-Schnittstelle		
Bitrate	bit/s	Standard CiA DS301 10.000 ... 1.000.000
Maximale Kabellänge	m	≤ 5000 (10 kbit/s) ... ≤ 100 (500 kbit/s) ... ≤ 25 (1 Mbit/s)
RS-485-Schnittstelle		
Bitrate	bit/s	9600/19.200/38.400/57.600/115.200
Maximale Kabellänge	m	50
Digitaler HCMOS-Eingang ¹⁾		
Zulässige Eingangsspannung	V	0 ... +12
Low-Pegel	V	< 1
High-Pegel	V	> 4
Eingangswiderstand	k Ω	70
Digitaler SPS-Eingang ¹⁾		
Zulässige Eingangsspannung	V	0 ... +30
Low-Pegel	V	< 6
High-Pegel	V	> 10
Eingangswiderstand	k Ω	9

Typ		AD112D
Steuerausgänge ¹⁾		
Externe Versorgungsspannung	V	11 ... +30
Max. Strom pro Ausgang	A	< 0,5
Max. Summenstrom aller Ausgänge	A	< 1
Allgemeine Angaben		
Nenntemperaturbereich	°C	-10 ... +40
Gebrauchstemperaturbereich		-10 ... +50
Lagerungstemperaturbereich		-25 ... +75
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	%	5 ... 95 (nicht kondensierend)
Schutzart nach DIN EN 60529 (IEC 529)		IP 00
Abmessungen (L x B x H)	mm	65 x 27 x 8
Gewicht, Leiterkarte ca.	g	50

¹⁾ Die Elektronik besitzt 2 digitale I/Os, die wahlweise jeweils als Steuereingang oder als Ausgang beschaltet werden können. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung und in der Befehlsdokumentation.

PIN-BELEGUNG AD112D

Pin	Aufnehmeranschluss	Farbe HBM Sensorkabel
AN3	Brückenspeisespannung (+)	blau/grün
AN2	Brückenspeisespannung (-)	schwarz/grau
AN4	Messsignal (-)	rot
AN1	Messsignal (+)	weiß
AN15	nicht belegt	
AN17	nicht belegt	
AN16	nicht belegt	

Pin	Digitale Schnittstelle	
	RS485	CAN
AN10	GND	GND
AN9	Ub	UB
AN11	Ra	CAN-High IN
AN12	Rb	CAN-Low IN
AN13	Ta	CAN-High OUT
AN14	Tb	CAN-Low OUT
AN8	IN1/OUT1	IN1/OUT1
AN7	IN2/OUT2	IN2/OUT2

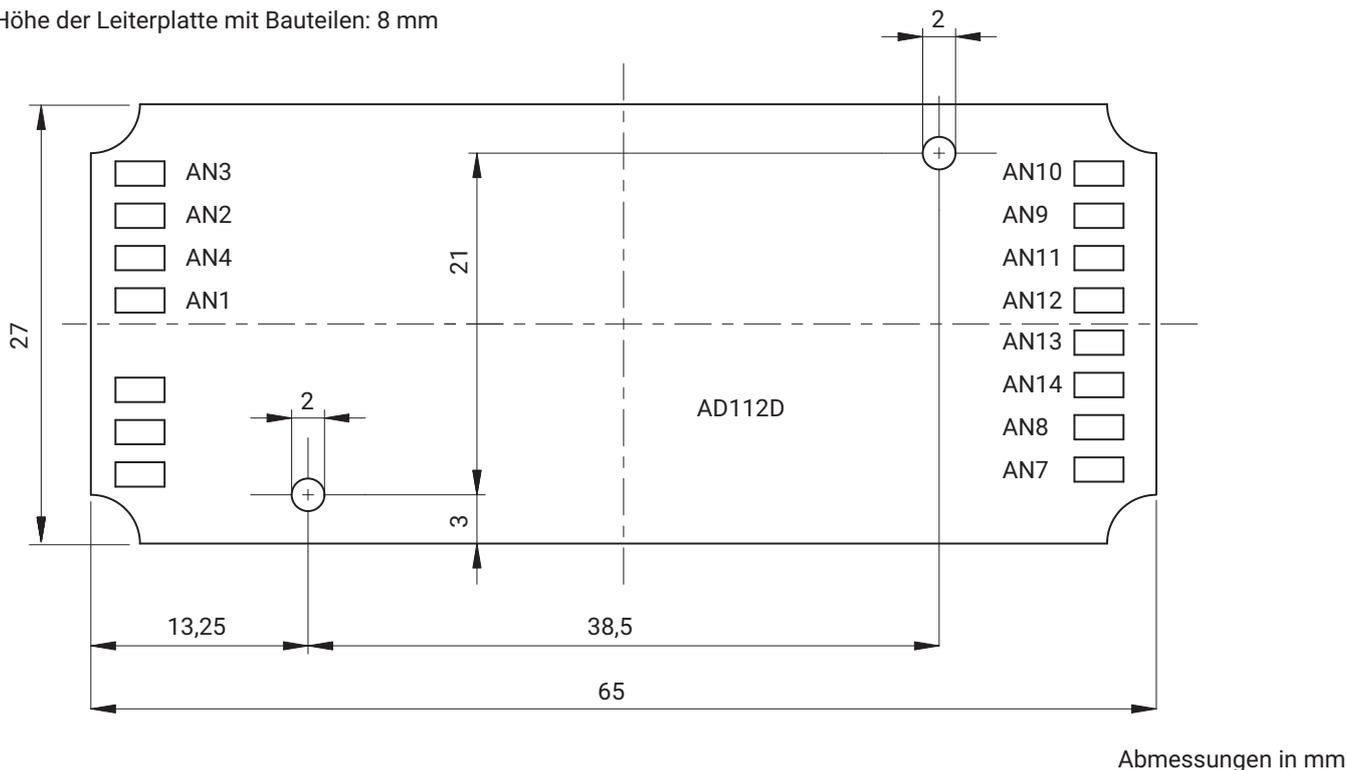
Für den Anschluss des Aufnehmers genügt ein 4-adriges Kabel.

Bei 6-adrigen Kabeln und Sensoren in 6-Leiter-Schaltung sind jeweils die positive Brückenspeisespannung und Fühlerleitung sowie die negative Brückenspeisespannung und Fühlerleitung möglichst sensornah zu brücken. Bei HBM-Kabel bedeutet das, Litzen blau und grün auf Pin AN3 anlöten sowie die Litzen schwarz und grau auf Pin AN2 anlöten.

Damit können Störeinflüsse weiter verringert werden.

ABMESSUNGEN AD112D

Höhe der Leiterplatte mit Bauteilen: 8 mm



SOFTWARE FÜR AD112D

- PC-Software: PanelX
- Download: <https://www.hbm.com/de/4825/panelx-weighing-and-operating-software/>

Hinweis: Das Softwarepaket zum Parametrieren und Einstellen der AD112D kann kostenlos von der HBM-Website heruntergeladen werden. Es beinhaltet die ausführliche Onlinehilfe sowie eine Befehlsbeschreibung.

Achtung: Die AD112D-Platine ist nicht gegen elektrostatische Aufladung gesichert. Beim Einbau in den Aufnehmer sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

Wichtige Hinweise für EMV-Schutz

Die AD112D ist in einem schirmenden Gehäuse unterzubringen. Die Leitungen sind zu schirmen. Die Schirme werden mit der Wägezelle und dem Gehäuse der AD112D verbunden.

Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form.
Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.