

DATENBLATT

PAD4001A PAD4003A Digitale Aufnehmerelektronik

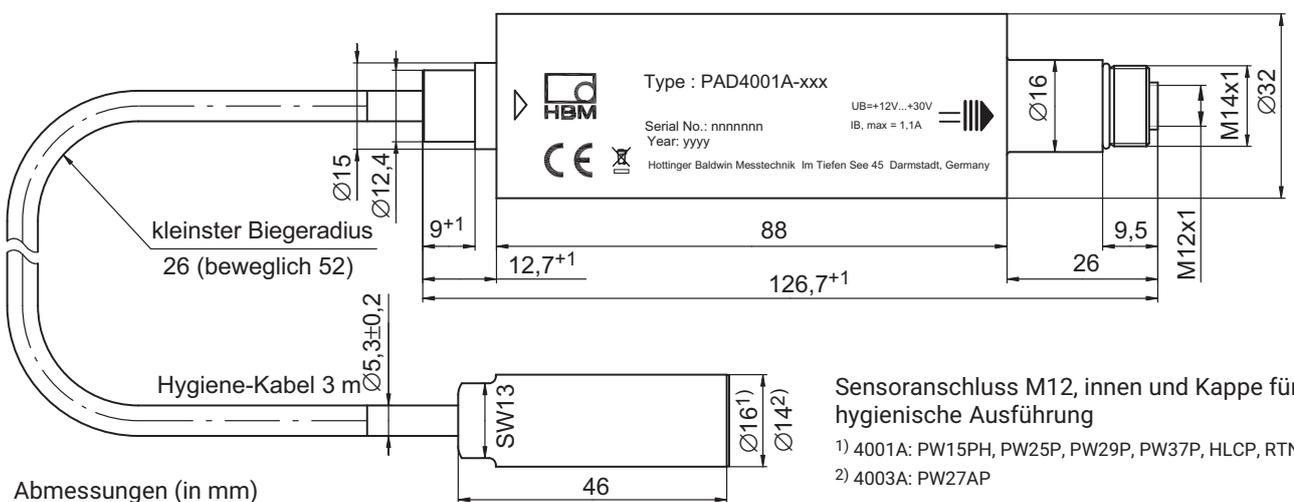
CHARAKTERISTISCHE MERKMALE

- Elektronik für DMS-Vollbrückensensoren zur Messung von Gewicht, Kraft, Druck, Dehnung
- Anschlusskabel mit robusten Steckverbindungen, M12, 8-polig
- Schutzart bis zu IP68/IP69K, abhängig vom verwendeten Stecker
- Anschlusskabel in Hygieneausführung (antibakteriell)
- 2 frei programmierbare digitale I/Os 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



ABMESSUNGEN

Steckverbindung: Bauform M12



TECHNISCHE DATEN

Typ		PAD4001A-RS4 PAD4001A-CAN	PAD4003A-RS4 PAD4003A-CAN
Geeignet für Wägezellen vom Typ		PW15PH, PW25P, PW29P, PW37P, HLCP, RTNP, Z6P	PW27AP
Maximale Anzahl der Eichwerte nach OIML R76, Klasse III, IIII	d = e	6000	
Mehrbereichsanwendungen	d = e	2 x 3000	
Elektrische Kennwerte			
Eingangsempfindlichkeit			
eichfähiger Modus	µV/e	≥0,5	
industrieller Modus	µV/d	≥0,1	
Messbereich	mV/V	nominal ±2, max. ±3,2	
Minimaler Aufnehmerwiderstand	Ω	300	
Maximaler Aufnehmerwiderstand	Ω	1200	
Aufnehmerspeisespannung (Trägerfrequenz 1,2 kHz)	V _{AC}	5	
Wägezellenanschluss		4-Leiter-Schaltung	
Maximale Kabellänge zum Aufnehmer	m	3	
Temperaturkoeffizient des Nullsignals pro 10 K	%	±0,0055	
Temperaturkoeffizient des Kennwertes pro 10 K ¹⁾		±0,0083	
Linearitätsabweichung ¹⁾	% vom Messber.	±0,0025	
Spannungsversorgung			
Betriebsspannung U _B (DC)	V	+12 ... +30, nominal 24 V	
Leistungsaufnahme (350 Ω Aufnehmerwiderstand)	W	≤3	
Max. Strom	A	1,1	
Digitale Signalverarbeitung			
Messsignalauflösung	bit	24	
Auflösung des nominalen Messbereichs	digit	5.120.000	
Messrate	1/s	4 ... 1200	
Bandbreite des Digitalfilters	Hz	0,1 ... 120	
Tarierbereich (subtraktiv)			
eichfähiger Modus	% vom Messber.	+100	
industrieller Modus	% vom Messber.	±100	
Nullstellbereich			
eichfähiger Modus	% vom Messber.	±2	
industrieller Modus	% vom Messber.	±2	
Schnittstellen			
Maximale Anzahl von Busteilnehmern		90	
CANopen-Schnittstelle		Standard CiA DS301	
Bitrate	bit/s	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 ²⁾			
Zulässige Eingangsspannung	V	0 ... +12	
Low-Pegel	V	< 1	
High-Pegel	V	> 4	
Eingangswiderstand	kΩ	70	

Typ		PAD4001A-RS4 PAD4001A-CAN	PAD4003A-RS4 PAD4003A-CAN
Digitaler SPS-Eingang ²⁾			
Zulässige Eingangsspannung	V	0 ... +30	
Low-Pegel	V	< 6	
High-Pegel	V	> 10	
Eingangswiderstand	kΩ	9	
Steuerausgänge ²⁾			
Externe Versorgungsspannung	V	11 ... +30	
Max. Strom pro Ausgang	A	< 0,5	
Max. Summenstrom aller Ausgänge	A	< 1	
Allgemeine Angaben			
Nennbereich der Umgebungstemperatur	°C	-10 ... +40	
Gebrauchstemperaturbereich		-10 ... +50	
Lagerungstemperaturbereich		-25 ... +75	
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	%	10 ... 90	
Schutzart nach DIN EN 60529 (IEC 529)		IP68/69K ³⁾	
Gewicht inklusive Anschlussstecker, ca.	kg	0,4	
Material			
Gehäuse		Rostfreier Stahl	
Kabel		TPE (hygienetauglich)	
Stecker		PVC	
Außendurchmesser Stecker	mm	16 (Bauform M12)	14 (Bauform M12)

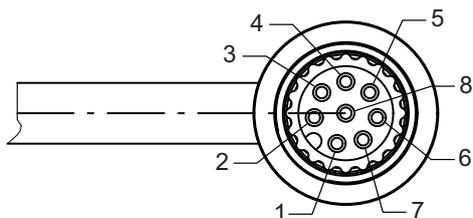
¹⁾ Die Werte für Linearitätsabweichung und Temperaturkoeffizient des Kennwertes sind Richtwerte. Die Summe dieser Werte liegt innerhalb der Summenfehlergrenze nach OIML R76.

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

³⁾ Bei aufgesteckten Anschlüssen und Anschlusskabeln mit entsprechender Schutzart.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS PAD4001/3A

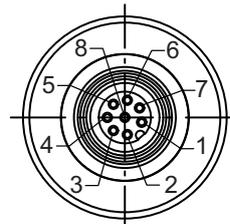
Aufnehmeranschluss



M12-Steckverbinder, 8-polig
 PAD4001A: Außendurchmesser 16 mm
 PAD4003A: Außendurchmesser 14 mm

Pin	Aufnehmeranschluss
1	Messsignal (+)
2	Nicht belegt
3	Speisespannungszusatzleitung ¹⁾ (+)
4	Nicht belegt
5	Speisespannungszusatzleitung ¹⁾ (-)
6	Brückenspeisespannung ¹⁾ (-)

Digitaler Ausgang



Anschlussbuchse, 8-polig; diese Seite besitzt sowohl ein M12-Innengewinde (für HBM-Kabel 1-KAB165) als auch ein M14-Außengewinde (für HBM-Kabel 1-KAB173); Handelsübliche M12-Stecker können über das M12-Innengewinde angeschlossen werden.

Pin	Digitaler Ausgang	
	RS-485	CANopen
1	GND	GND
2	IN2/OUT2	IN2/OUT2
3	RA	CAN-High IN
4	IN1/OUT1	IN1/OUT1
5	RB	CAN-Low IN
6	TB	CAN-Low OUT

Pin	Aufnehmeranschluss
7	Brückenspeisespannung ¹⁾ (+)
8	Messsignal (-)

Pin	Digitaler Ausgang	
7	TA	CAN-High OUT
8	U _B	U _B

¹⁾ Brückenspeisespannung und Zusatzleitung gleicher Polarität sind im Stecker verbunden, um Störeinflüsse zu vermeiden.

BESTELLBEZEICHNUNGEN

Typ	Erläuterung	Bestellnummer
PAD4001A-RS4	Kabelanschluss für Aufnehmer, 1 Buchse RS-485 für Ausgang, mit digitalen Ein-/Ausgängen	1-PAD4001A-RS4
PAD4001A-CAN	Kabelanschluss für Aufnehmer, 1 Buchse CAN-Bus für Ausgang, mit digitalen Ein-/Ausgängen	1-PAD4001A-CAN
PAD4003A-RS4	Kabelanschluss für Aufnehmer, 1 Buchse RS-485 für Ausgang, mit digitalen Ein-/Ausgängen	1-PAD4003A-RS4
PAD4003A-CAN	Kabelanschluss für Aufnehmer, 1 Buchse CAN-Bus für Ausgang, mit digitalen Ein-/Ausgängen	1-PAD4003A-CAN

EINBAUHINWEIS

Der Durchmesser des Gehäuses passt in handelsübliche Montageschellen für die Elektroinstallation (Größe M32).

ZUBEHÖR

Die (kostenfreie) Einstell- und Auswertesoftware PanelX steht auf der HBM-Website als Download zur Verfügung: www.hbm.com - Services & Support - Downloads - Firmware & Software - PanelX.

Geeignete Anschlusskabel (Anschlussbuchse digitaler Ausgang)

Typ	Bestellnummer
Anschlusskabel mit Stecker M12 M, 8-polig, Edelstahl IP68/IP69K, Kabelmantel TPE, 3 m lang ¹⁾	1-KAB173-3-1
Anschlusskabel mit Stecker M12 M, 8-polig, Edelstahl IP68/IP69K, Kabelmantel TPE, 6 m lang ¹⁾	1-KAB173-6-1
Anschlusskabel mit Stecker M12 M, 8-polig, IP67, Kabelmantel PUR (halogenfrei), 3 m lang ²⁾	1-KAB165-3
Anschlusskabel mit Stecker M12 M, 8-polig, IP67, Kabelmantel PUR (halogenfrei), 6 m lang ²⁾	1-KAB165-6
Anschlusskabel mit Stecker M12 M, 8-polig, IP67, Kabelmantel PUR (halogenfrei), 12 m lang ²⁾	1-KAB165-12

¹⁾ Zur Verbindung mit dem M14-Außengewinde der PAD4001/3A.

²⁾ Zur Verbindung mit dem M12-Innengewinde der PAD4001/3A.

Weitere Daten zu den Anschlusskabeln finden Sie im HBM-Datenblatt zu Kabeln und Steckern (B3643).

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.