

IFFDM4D 4-Kanal USB DMS Messverstärker [4 channel USB amplifier]

- Genauigkeitsklasse: 0,05%
[accuracy class: 0,05%]
- Datenfrequenz: 0 - 500 Hz
[data frequency: 0 - 500 Hz]
- Eingangsempfindlichkeit: 2 oder 10 mV/V (in der Software wählbar)
[input sensitivity: 2 or 10 mV/V (selectable in the software)]
- Auflösung: 16 bit
[resolution: 16 bit]



Spezifikationen [specifications]

Versorgung [power supply]	
Spannungsversorgung [power supply]	4,5 – 5,5 VDC (über USB [through USB])
Stromaufnahme [current consumption] - mA	<200
Sensorversorgung [sensor excitation]	
Spannung [voltage] – VDC	2,5
Strombelastbarkeit [current load capacity] - mA	30 mA
Ausgänge [outputs]	
Festspannungsausgang [fixed voltage output] - V	5
Strombelastbarkeit [current load capacity] – mA	20
Schaltausgänge / -eingänge [switching outputs / inputs]	8x TTL Pegel [level], 5V (active high)
Strombelastbarkeit [current load capacity]	5 mA
Technische Daten [performance]	
Schnittstelle [interface]	USB1.1; USB2.0 kompatibel [compatible]
Eingangsempfindlichkeit [input sensitivity]	2 oder [or] 10 mV/V (über Software wählbar [selectable in the software])
Eingangswiderstand DMS Vollbrücke [input resistance strain gauge full bridge]	89 – 5000 Ohm
Eingangswiderstand DMS Halbbrücke [input resistance strain gauge half bridge]	89 – 5000 Ohm
Eingangswiderstand DMS Viertelbrücke [input resistance strain gauge ¼-bridge]	120 / 350 / 1000 Ohm
Betriebsart [operating mode]	Vollbrücke [full bridge] – Standard Halb- oder Viertelbrücke kann kundenseitig am Stecker eingestellt werden – Anschlussplan bitte anfragen [half or quarter bride can be set up by customer at socket - request wiring diagram]
Volt-Eingang [voltage input]	0 – 5 V oder [or] 0 – 10 V (Optional [optionally]) (über Software wählbar [selectable in the software])
Temperatur [temperature]	PT1000 - Optional [optionally]
Potentiometrische Wegsensoren [potentiometric position sensors]	Optional [optionally] muss separat bestellt werden [must be ordered separately]
Genauigkeitsklasse [accuracy class] – %	0,05
Temperatureinfluss auf den Nullpunkt [temperature effect on zero]	0,05% v.E.[FS]/10K
Temperatureinfluss auf die Empfindlichkeit [temperature effect on sensitivity]	0,01% v.S.[RD]/10K
Grenzfrequenz - Analog [limit frequency – analog]	450 Hz

Grenzfrequenz - Digital [limit frequency – digital]	Notch Filter
Datenfrequenz [data frequency] – Hz	0 – 500
Abtastfrequenz [sampling frequency] – MHz	1,92
Umgebung [environmental]	
Nenntemperaturbereich [rated temperature range] - °C	-10 bis [to] +65
Gebrauchstemperaturbereich [operating temperature range] - °C	-40 bis [to] +85
Schutzart [environmental protection]	IP40
Mechanisch [mechanical]	
Baugröße [dimensions] –BxHxT [WxHxD] - mm	106 x 32 x 119 (-D22 Version) 106 x 32 x 132 (-M12 Version)
Gewicht [weight]	ca. 290 g
Gehäuse [housing]	Aluminium
Anschlussstyp [connection type]	1x SubD37/2 Stecker [connector] – <u>IFFDM4D-D22</u> oder [or] 4x M12 Stecker [connector] – <u>IFFDM4D-M12</u>

Anschlussbelegung Ausgangsbuchse [wiring output socket]

SubD Buchse [socket] – 25-polig [pin]



Belegung [wiring]	25-pol. SubD Buchse [25 pin SubD socket]			
IO 5V	1			
Festspannungsausgang [fixed voltage output]				
IO GND	2			
IO 1	3			
IO 2	4			
IO 3	5			
IO 4	6			
IO 5	7			
IO 6	8			
IO 7	9			
IO 8	10			
TX	11 - für interne Zwecke [for internal use]			
RX	12 - für interne Zwecke [for internal use]			
GND	13 - für interne Zwecke [for internal use]			
	Kanal [channel]	Kanal [channel]	Kanal [channel]	Kanal [channel]
	1	2	3	4
Masse [ground]	14	17	20	23
Eingang [input] 0-5V / 0-10V	15	18	21	24
AUX Eingang [AUX input]	16	19	22	25

Anschlussbelegung M12 Buchse [wiring M12 socket]

5 polige M12x1 Buchse [5 pin M12x1 socket]



Abkürzung [symbol]	Beschreibung [description]	Pin
- U _S	Negative Brückenversorgung [negative bridge power supply]	2
+ U _S	Positive Brückenversorgung [positive bridge power supply]	1
+ U _D	Positiver Differenzeingang [positive bridge output]	3
- U _D	Negativer Differenzeingang [negative bridge output]	4
AUXin	Konfektionierbarer Eingang [configurable input]	5

Anschlussbelegung SubD37 Buchse [wiring SubD37 socket]

37 polige SubD Buchse [37 pin SubD socket]



Abkürzung [symbol]	Beschreibung [description]	Pin			
GND	Grund/Schirm [ground/screen]	1			
		Kanal [channel] 1	Kanal [channel] 2	Kanal [channel] 3	Kanal [channel] 4
+ U _S	Positive Brückenversorgung [positive bridge power supply]	20	2	11	29
+ U _D	Positiver Differenzeingang [positive bridge output]	22	4	13	31
QB1000	Viertelbrücken-Ergänzung 1kΩ [quarter bridge completion 1kΩ]	23	5	14	32
HB	Halbbrückenergänzung [half bridge completion]	24	6	15	33
- U _D	Negativer Differenzeingang [negative bridge output]	25	7	16	34
- U _S	Negative Brückenversorgung [negative bridge power supply]	27	9	18	36
U _E	Analog Eingang [analog input]	28	10	19	37

Standardkonfiguration [standard configuration]

IFFDM4D-D22

- Eingangsempfindlichkeit [input sensitivity]: **2 mV/V / 10 mV/V** per Software wählbar [selectable in software]
- Grenzfrequenz [limit frequency]: **450 Hz**
- Betriebsart [operation mode]: **Vollbrücke [full-bridge]**
- Stecker für Eingangssignale [connector for input signal]: **SubD37**
- Im Lieferumfang enthalten [included parts]:
 - SubD37 Gegenstecker [mating connector]
 - SubD25 Gegenstecker [mating connector]
 - BlueDAQ Software
 - Netzteil [power supply]

IFFDM4D-M12

- Eingangsempfindlichkeit [input sensitivity]: **2 mV/V / 10 mV/V** per Software wählbar [selectable in software]
- Grenzfrequenz [limit frequency]: **450 Hz**
- Betriebsart [operation mode]: **Vollbrücke [full-bridge]**
- Stecker für Eingangssignale [connector for input signal]: **M12x1**
- Im Lieferumfang enthalten [included parts]:
 - SubD25 Gegenstecker [mating connector]
 - BlueDAQ Software
 - Netzteil [power supply]

Zubehör und Optionen [accessories & options]



M12 Gegenstecker mit Kabel
[M12 mating connector with cable]



M12 Gegenstecker
[M12 mating connector]



SubD15 Gegenstecker mit 3m Kabel
[SubD15 mating connector with 3m cable]



Montage Winkel / Füße
[mounting brackets / feeds]



Montage von SubD37 Gegenstecker am Sensor
[SubD37 mating connector mounted on sensor cable]



Abgleich und / oder Kalibrierung mit einem Sensor
[adjustment and / or calibration with a sensor]