

Datenblatt

Messverstärker MCMpro



Vorteile/Anwendung

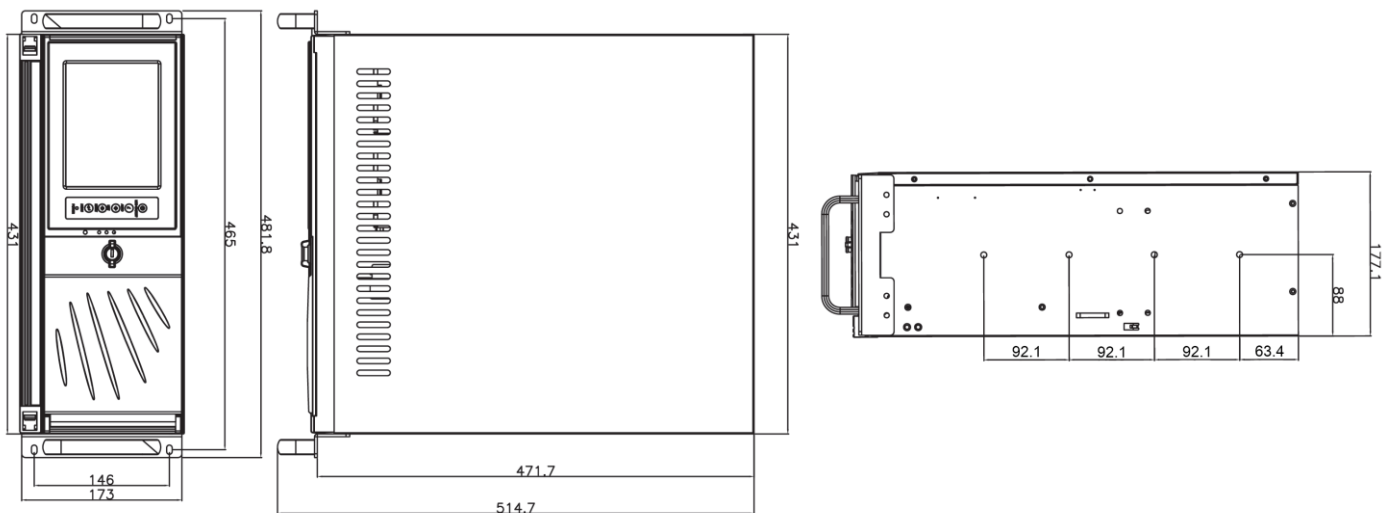
• Genauigkeitsklasse 0,0025	• Flexibler Mehrkomponenten-Messverstärker
• Konfigurierbare Bediensoftware	• Touch-Screen-Bedienung
• Konfigurierbare Messwertverarbeitung (Patent angemeldet)	

Optionen/Zubehör

• Verschiedene digitale und analoge Schnittstellen	• Gestaltung einer anwendungsspezifischen Bediensoftware
• Tastatur mit Touchpad	• DAkS-Kalibrierung Spannungsverhältnis

Technische Daten

Allgemeine Daten	Dummykopfzeile	x	x
	Maximale Anzahl Steckplätze		12
	Maximale Abtastrate	1/s	2000
	Versorgungsspannung	V	100 - 240 V / 50 - 60 Hz
	Aufnahmeleistung	W	max. 500
	Gebrauchstemperaturbereich	°C	0...40
	Nenntemperaturbereich	°C	0...50
	Abmessungen (B*H*T)	mm	431 * 177 * 480
	Gewicht	kg	ca. 20
	Bedienung		Touch-Screen (opt.: Keyboard incl. Touch-Pad)
Schnittstellen		USB; PS/2; LAN	



Option: DMS-Eingang

Messtechnische Daten	Anzahl der Kanäle pro Steckplatz		2
	Genauigkeitsklasse	ppm	25
	Nichtlinearität	ppm	±10
	Reproduzierbarkeit	ppm	±5
	Temperaturdrift: Nullpunkt	ppm/K	< ±1
	Empfindlichkeit	ppm/K	< ±2,5
	Drift ohne Autokalibrierung mit Autokalibrierung mit manueller Kalibrierung	ppm ppm ppm	--- < ±20 < ±5
Langzeitstabilität	ppm/a	±25	
Sensoranschluß	Steckverbinder		9-pin Sub-D female
	Sensoranschluß		6-wire
	max. Leitungslänge Sensor	m	100 (0,25 mm ²)
	Sensorart		DMS-Vollbrücke
	Eingangswiderstand	MΩ	>100
	Brückenwiderstand	Ω	150...5000 @ 5V 300...5000 @ 10V 1000...5000 @ 20V
	Eingangssignalsbereich	mV	max. ±40
	Grenzeingangsspannung	V	10
	Sensor-Speisespannung	VDC	5; 10; 20
Signalverarbeitung	Integrationszeiten der Elektronik	ms	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,9; 1; 2; 5; 10; 20; 16,6; 20; 33,3; 40; 50; 60; 100; 120; 200; 300; 500; 1000; 2000; 5000
	Integrationszeiten der Software		frei programmierbarer gleitender Mittelwert-Filter
	Auflösung		±200000
	Kanalsynchronität	ms	< 0,05
	Rauschen (3σ-Wert) @ 500 ms	ppm	±10
EMV	Galvanische Trennung	VDC	1000
	Störsicherheit: ESD	kV	4
	Felder	V/m	10
	Burst	kV	1
	Geleitete Funkstörung	V	10

Option: SSI-Ausgang

Messtechnische Daten	Anzahl der Kanäle pro Steckplatz		8
	Auflösung	Bit	2...16
	Ausgangstyp		RS-485
	Maximaler Takt	MHz	2
	Maximale Verzögerungszeit zwischen Takt und Daten @ 24 V	µs	70
EMV	Galvanische Trennung	V DC	1000

Option: Analog Ausgang

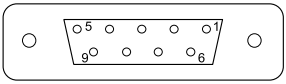
Messtechnische Daten	Anzahl der Kanäle pro Steckplatz		8
	Auflösung	Bit	14
	Ausgangstyp		Spannungsausgang
	Ausgangsbereich	V	±10
	Einschwingzeit	µs	30...50
	Relative Genauigkeit (INL)	LSB	±1
	Diff. Nichtlinearität (DNL)	LSB	±2,5
	Bipolar Zero Offset	mV	±7
	Maximale Last		±5 mA // 500 pF (opt.: ±10 mA)
EMV	Galvanische Trennung	V DC	500
	Störsicherheit:		
	ESD	kV	8
	Felder	V/m	10
	Burst	kV	4
Geleitete Funkstörung	V	10	

Option: Digital Ein/Ausgang

Messtechnische Daten	Anzahl der Kanäle pro Steckplatz		16 IN; 16 OUT	
	Nominalspannung (Eingang)	V	24	
	Eingangsstrom bei 24 V	mA	typ. 6	
	Logische Eingangspegel	V	U _{nominal} : 24 U _H max.: 30 U _H min.: 19 U _L max.: 17 U _L min.: 0	
	Signalverzögerung @ 24 V	µs	70	
	Nominalspannung (Ausgang)	V	24	
	Bereich der Versorgungsspannung	V DC	10...36	
	Maximaler Ausgangsstrom (alle)	A	typ. 3	
	Maximaler Ausgangsstrom / Ausgang	mA	500	
	Anschaltzeit (24 V, 500 mA)	µs	typ. 100	
	Ausschaltzeit (24 V, 500 mA)	µs	typ. 60	
	EMV	Galvanische Trennung	V DC	1000
		Störsicherheit:		
ESD		kV	4	
Felder		V/m	10	
Burst		kV	2	
Geleitete Funkstörung	V	10		

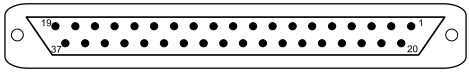
Sensoranschluß

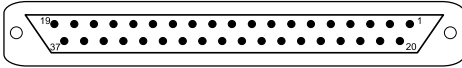
(DMS)

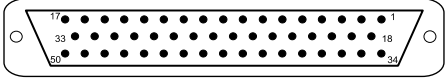
		Steckbarer Kabelanschluß ¹⁾
		9-polige Sub-D Buchse 
Anschluß		Kontakt
Speisespannung (+)	U_{in+}	2
Speisespannung (-)	U_{in-}	3
Messsignal (+)	U_{out+}	5
Messsignal (-)	U_{out-}	9
Fühlersignal (+)	Sense+	6
Fühlersignal (-)	Sense-	7
Schirmung		Gehäuse
1) Ansicht jeweils auf Lötlseite		

Sensoranschluß

(Analog I/O)

Steckbarer Kabelanschluß ¹⁾			
37-poliger Sub-D Stecker 			
Anschluß	Kontakt	Anschluß	Kontakt
Ausgang 1	12	Ausgang 1 (GND)	30
Ausgang 2	13	Ausgang 2 (GND)	31
Ausgang 3	14	Ausgang 3 (GND)	32
Ausgang 4	15	Ausgang 4 (GND)	33
Ausgang 5	16	Ausgang 5 (GND)	34
Ausgang 6	17	Ausgang 6 (GND)	35
Ausgang 7	18	Ausgang 7 (GND)	36
Ausgang 8	19	Ausgang 8 (GND)	37
1) Ansicht jeweils auf Lötlseite			

Steckbarer Kabelanschluß ¹⁾			
37-polige Sub-D Stecker			
			
Anschluß	Kontakt	Anschluß	Kontakt
Eingang 1	1	Eingang 2	20
Eingang 3	2	Eingang 4	21
Eingang 5	3	Eingang 6	22
Eingang 7	4	Eingang 8	23
Eingang 9	5	Eingang 10	24
Eingang 11	6	Eingang 12	25
Eingang 13	7	Eingang 14	26
Eingang 15	8	Eingang 16	27
24 Vext.	9	24 Vext.	28
(Eing.) 0 Vext.	10	(Ausg.) 0 Vext.	29
Ausgang 1	11	Ausgang 2	30
Ausgang 3	12	Ausgang 4	31
Ausgang 5	13	Ausgang 6	32
Ausgang 7	14	Ausgang 8	33
Ausgang 9	15	Ausgang 10	34
Ausgang 11	16	Ausgang 12	35
Ausgang 13	17	Ausgang 14	36
Ausgang 15	18	Ausgang 16	37
Diagnose	19		
1) Ansicht jeweils auf Lötlseite			

Steckbarer Kabelanschluß ¹⁾			
50-poliger Sub-D Stecker			
			
Anschluß	Kontakt		Anschluß
0 V ext.	1		Ch. 5 Data +
Ch. 1 Data +	2		Ch. 5 Data -
Ch. 1 Data -	3		Ch. 6 Data +
Ch. 2 Data +	4		Ch. 6 Data -
Ch. 2 Data -	5		Ch. 5 Clk +
Ch. 1 Clk +	6		Ch. 5 Clk -
Ch. 1 Clk -	7		Ch. 6 Clk +
Ch. 2 Clk +	8		Ch. 6 Clk -
Ch. 2 Clk -	9		Ch. 7 Data +
Ch. 3 Data +	10		Ch. 7 Data -
Ch. 3 Data -	11		Ch. 8 Data +
Ch. 4 Data +	12		Ch. 8 Data -
Ch. 4 Data -	13		Ch. 7 Clk +
Ch. 3 Clk +	14		Ch. 7 Clk -
Ch. 3 Clk -	15		Ch. 8 Clk +
Ch. 4 Clk +	16		Ch. 8 Clk -
Ch. 4 Clk -	17		

1) Ansicht jeweils auf Lötlseite