

MVD2555

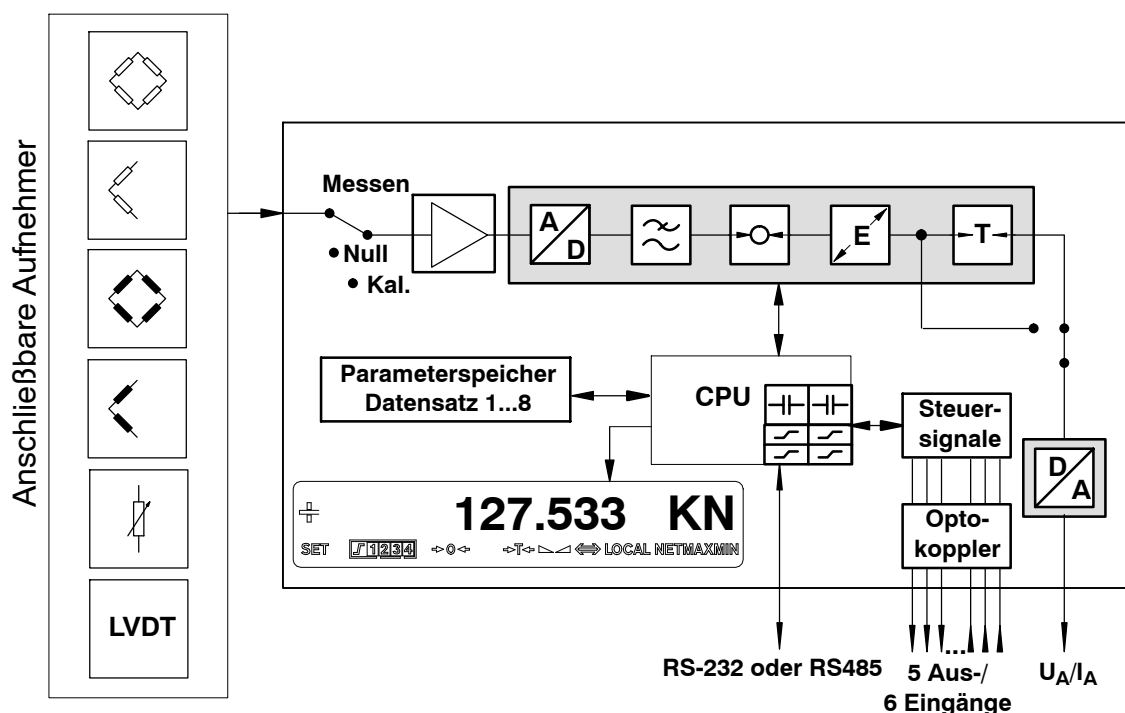
Messverstärker für
Schalttafeleinbau



Charakteristische Merkmale

- Für Anwendungen in der Prozessüberwachung und industriellen Prüfstandstechnik
- 4,8-kHz-TF-Messverstärker für DMS-Halb- und Vollbrücke, induktive Halb- und Vollbrücke, LVDT, piezoresistive und potentiometrische Aufnehmer
- Vollständige Bedienung durch Bediendialog über LCD-Anzeige
- Analogausgang (Strom / Spannung)
- Vier Grenzwertschalter
- Spitzenwertspeicher (Min, Max, Spitze-Spitze)

Blockschaltbild



Technische Daten

Typ		MVD2555					
Genauigkeitsklasse		0,1					
Netzanschluss/Versorgungsspannung	V	115/230, +6 %; –14 %;					
Leistungsaufnahme, max.	Hz	48...60					
Schmelzsicherung (träge)	VA	8					
	mA	T 125 mA L (115 V) / T 63 mA L (230 V)					
Verstärker							
Trägerfrequenz	Hz	4800 ± 0,32					
Brückenspeisespannung U_B (± 5 %)	V_{eff}	1 oder 2,5					
Anschließbare Messgrößenaufnehmer		$U_B = 1 V_{eff}$	$U_B = 2,5 V_{eff}$				
DMS-Halb- und Vollbrücke	Ω	40...5000	80...5000				
Induktive Halb-und Vollbrücke, LVDT's	mH	6...19	2,5...20				
Zulässige Kabellänge zwischen Aufnehmer und Verstärker	m	max. 500	max. 500				
Messfrequenzbereich, einstellbar (-1 dB)	Hz	0,05 ... 500					
Eingangspegel		niedrig	mittel	hoch			
Messbereich $U_B=2,5 V$	mV/V	0,2...4	2...40	20...400			
$U_B=1 V$	mV/V	0,5...10	5...100	50...1000			
Brückenabgleichbereich $U_B=2,5 V$	mV/V	± 4	± 40	± 400			
$U_B=1 V$	mV/V	± 10	± 100	± 1000			
Rauschspannung ¹⁾ 0...200 Hz	μV/V _{SS}	0,5	1	10			
0...1,25 Hz	μV/V _{SS}	0,025	0,1	1			
Einfluss der Umgebungstemperatur ¹⁾ bei 10 K-Änderung (mit/ohne Autokalibrierung)							
Messempfindlichkeit	%	0,04/0,1	0,04/0,1	0,04/0,1			
Nullpunkt	μV/V	0,2/2	2/20	20/200			
Messfrequenzbereich		Nennwert fc (Hz)	-1 dB (Hz)	-3 dB (Hz)	Laufzeit (ms)	Anstiegszeit (ms)	Ü-schw. ca. 10%
Tiefpass mit Butterworth-Charakteristik		500	485	580	1,1	0,7	12
		200	245	290	1,7	1,3	11
		80	78	98	4,3	3,8	10
		40	38	50	7,1	7,3	8
		20	19	26	12	14	7
		10	9,1	12,5	22	28	6
		5	4,6	6,3	41	56	5
Tiefpass mit Bessel-Charakteristik		Nennwert fc (Hz)	-1 dB (Hz)	-3 dB (Hz)	Laufzeit (ms)	Anstiegszeit (ms)	Ü-schw. %
		400	400	750	0,8	0,6	2
		200	215	395	1,3	1,0	2
		100	111	190	2,5	2,1	2,5
		40	39	68	5	5,5	1,1
		20	21	37	8,1	10	1
		10	11	19	14	19	0,7
		5	5,3	9,7	25	38	0,3
		2,5	2,7	4,9	48	75	0
		1,25	1,4	2,4	90	150	0
		0,5	0,7	1,2	180	300	0
		0,2	0,17	0,3	700	1200	0
		0,1	0,09	0,16	1400	2300	0
		0,05	0,044	0,075	2900	4700	0
Max. zulässige Gleichtaktspannung	V	± 5 V					
Gleichtaktunterdrückung	dB	typ. 110					
Maximale Differenzspannung DC	V	± 10					
Linearitätsabweichung	%	typ. 0,05					
Langzeitdrift über 48 Stunden, Messbereich 2 mV/V		mit/ohne Autokalibrierung					
30 Minuten nach dem Einschalten (Einlaufzeit)	μV/V	<0,2 / <0,4					

1) Bei $U_B=2,5 V$, bezogen auf den Eingang

Technische Daten (Fortsetzung)

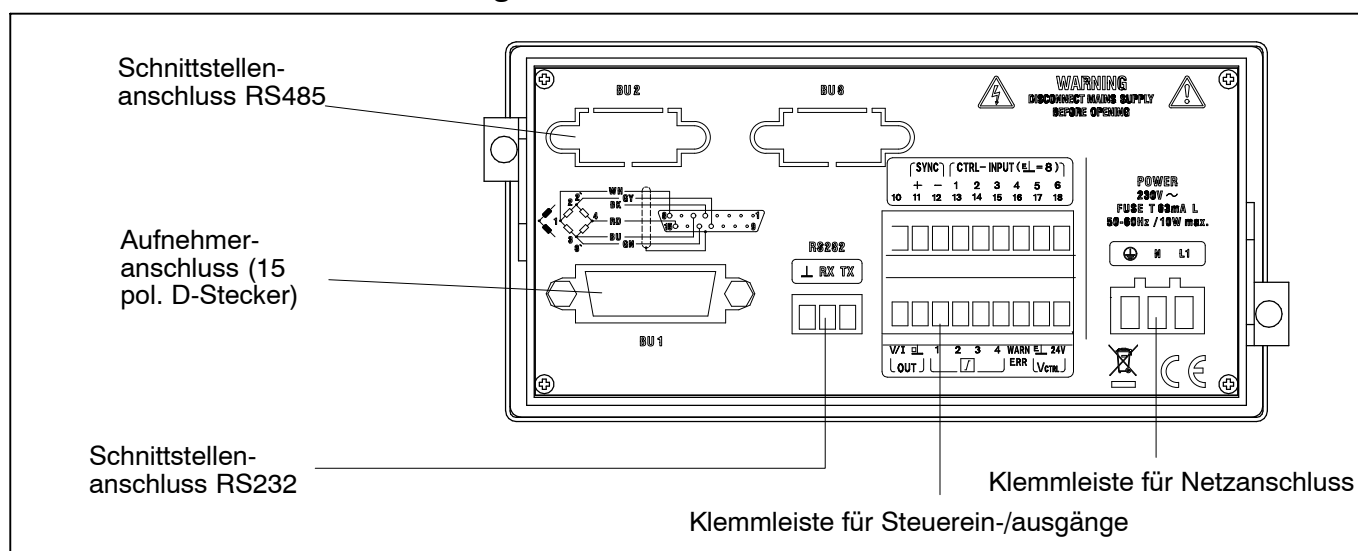
Analogausgang Eingeprägte Spannung Zulässiger Lastwiderstand, min. Innenwiderstand, max. Eingeprägter Strom Zulässiger Lastwiderstand, max. Innenwiderstand, min. Der Analogausgang kann Brutto-, Netto-, positive u. negative Spitzen und Spitze/Spitzewerte darstellen.	V kOhm Ohm mA Ohm kOhm	± 10 V (asymmetrisch) 5 1, 5 ± 20 ; 4...20 500 100
Störspannung am Ausgang, typ. Trägerrestspannung 38,4 kHz Trägerrestspannung 4800 Hz Langzeitdrift über 48 Stunden (30 Minuten nach dem Einschalten) Einfluss der Umgebungstemperatur bei 10 K-Änderung (zusätzlicher Einfluss zum Digitalwert) Nullpunkt Messempfindlichkeit	mV _{SS} mV _{SS} mV _{SS} mV mV %	4 3 2 < 3 < 3 < 0,05
Grenzwertschalter Anzahl Vergleichspegel Referenzspannung (unabhängig einstellbar) Werkseinstellung, Hysterese Einstellgenauigkeit Ansprechzeit	V V V mV ms	4 Brutto, Netto, Spitzenwerte -10 ...+10 0,1 0,33 0,83 (sämtliche Butterworth-Filterfrequenzen sowie Bessel-Filter >1,25 Hz. Die Werte verdoppeln sich jeweils für die nächst niedrigere Messfrequenz)
Spitzenwertspeicher Anzahl Funktion Aktualisierungszeit	ms	2 positiv; negativ; Spitze-Spitze 0,03 (bei Butterworth-Filter sowie Bessel-Filter ≥ 100 Hz)
Löschen des Spitzenwertspeichers Festhalten des momentanen Messwertes/Spitzenwertes Zeitkonstante für Hüllkurven	ms ms ms	3,3 (Steuereingänge) 3,3 (Steuereingänge) 100 ... 60 000 (± 6 %)
Steuerausgänge (Grenzwert 1...4, Warnung V_{CTRL}) Nennspannung, externe Versorgung Zulässiger Versorgungsspannungsbereich Ausgangsstrom, max. Kurzschlussstrom, typ. Kurzschlussdauer Isolationsspannung, typ.	V V A A V _{eff}	5 24 11...30 0,5 0,8 unbegrenzt 350
Steuereingänge Eingangsspannungsbereich, LOW Eingangsspannungsbereich, HIGH Eingangsstrom, typ., HIGH-Pegel = 24 V	V V mA	6 0...5 10...24 12

Technische Daten (Fortsetzung)

Schnittstelle Messrate, ASCII-Ausgabe Binär-Ausgabe Anzahl Datenbit Baudrate Parität Stop-Bit	Mess./s Mess./s Bit Baud	ca. 25 ca. 50 8 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 ¹⁾ ungerade, gerade ¹⁾ und keine ¹⁾ ; 2
Parameterspeicher (EEPROM)		8 (Parametersätze)
Display Anzahl der Stellen Ziffernhöhe Typ Tastatur Dialogsprachen Standard Auf Anfrage	mm	± 10 (16-Segment, plus div. Sonderzeichen) 12,5 LCD (invers mit LED-Hinterleuchtung) Folientastatur mit 7 hinterlegten Tastenelementen auf der Leiterplatte Deutsch / Englisch Englisch / Französisch Englisch / Italienisch Englisch / Spanisch
Einfluss der Betriebsspannung bei Änderungen im angegebenen Bereich, bez. auf Endwert auf Nullpunkt auf Messempfindlichkeit Nenntemperaturbereich Gebrauchstemperaturbereich Lagerungstemperaturbereich Schutzart, nach DIN IEC 60 529 Schutzklasse Abmessungen, über alles (B x H x T) Frontrahmenabmessungen Frontplattenausschnitt (nach DIN 43 700) Gewicht, ca.	% % °C °C °C mm mm mm kg	0,01 0,01 -20...+45 -20...+45 -20...+70 IP40 (Gesamtgerät) IP51 (Front, Folientastatur) I 153 x 72 x 212 (220) 144 x 72 138 x 68 1

¹⁾ Grundeinstellung

Geräterückseite und Abmessungen



Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie im Sinne des §443 BGB dar und begründen keine Haftung.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Postfach 10 01 51, D-64201 Darmstadt
Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt
Tel.: +49 6151 803-0 Fax: +49 6151 803 9100
Email: support@hbm.com Internet: www.hbm.com



measurement with confidence