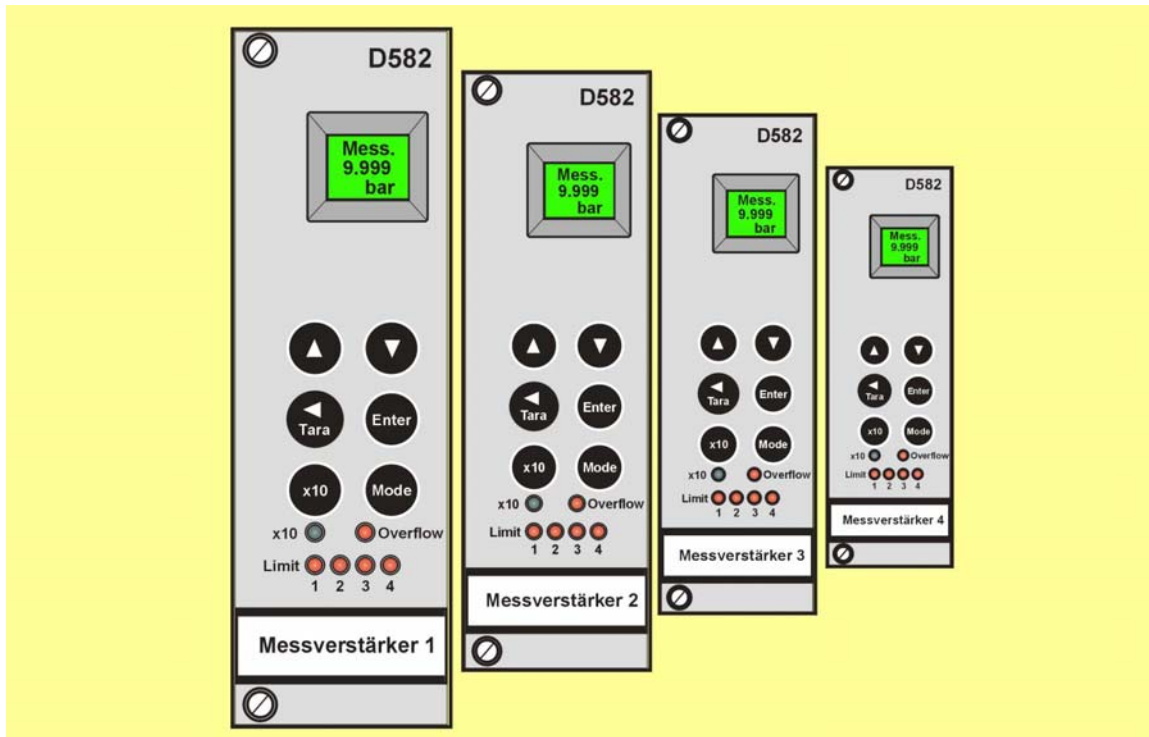


MESSVERSTÄRKER mit serieller Schnittstelle RS232 / USB, Display und Frontbedienung



- **Symmetrischer Differenzeingang**
- **Mit universellen Messeingang zum Anschluss von:**
 - Messbrücken in 6-Leitertechnik
 - Spannungen bis 10V
 - Ströme bis 20mA
 - Pt-100 Fühlern
 - Thermoelementen
- **Grenzfrequenz bis 80 kHz**
- **Zwei konfigurierbare Analogausgänge 0...±10V, 0(4)...±20mA**
- **Tarierung**
- **Spitzenwerterfassung**
- **Tiefpassfilter 8. Ordnung var. 1...10kHz**
- **4 Grenzwerte**
- **Lupenfunktion x 10**
- **Serielle Schnittstelle RS232, bis zu 115200bps**
- **USB-Schnittstelle**
- **Busbetrieb**
- **Software-Handler für Windows 9x/2000/NT/XP**
- **Übertragungsrate bis 5 kHz**

Mit dem universellen Messverstärker D582 kann sowohl vor Ort als auch über eine galvanisch getrennte serielle Schnittstelle kommuniziert werden. Unterstützt wird die vor Ort Bedienung durch ein 3-zeiliges LCD-Display.

Dies gewährleistet eine übersichtliche Bedienung. Angezeigt werden alle Einstellparameter und Messdaten. Alle eingestellten Daten werden dauerhaft gespeichert, so dass sofort nach Netz-Ein alle Funktionen des Messverstärkers D582 aktiv sind.

Ein hochstabiler Differenzverstärker in Verbindung mit einem 16-Bit-A/D-Wandler gewährleistet mit einer Grenzfrequenz von 20kHz (optional 80kHz) auch die Erfassung und Überwachung schneller Vorgänge.

Ein funktionsorientierter Aufbau unter Anwendung neuester Schaltkreise kennzeichnet insbesondere diesen Messverstärker.

- Änderungen vorbehalten -

Universalmessverstärker auf Europaformat

Allgemeine Technische Daten

Eingang 1:	Symmetrischer Differenzeingang
Empfindlichkeit:	2 mV...1 V über Frontbedienung über die Schnittstellen einstellbar
Gleichtaktspannung:	± 10 V maximal
Gleichtaktunterdrückung:	100 dB bei 50 Hz
Frequenzbereich (-3 dB):	G = 1...100 f = 20 kHz, Standard G > 100 f < 20 kHz, Standard Sonderausführung 80kHz Zusatzbezeichnung: -80kHz
Eingangswiderstand:	1 MOhm
Eingang 2:	0... ± 10 V
Eingangswiderstand:	1 MOhm
Eingang 3:	0... ± 20 mA
Eingangswiderstand:	50 Ohm

Der Messverstärker D582 besitzt drei getrennte Messeingänge für Differenz (Eingang 1), Spannung (Eingang 2) und Strom (Eingang 3). Es darf gleichzeitig nur einer der Messeingänge beschaltet werden.

A/D-Wandler

Auflösung:	16 Bit
Linearität:	< ± 0,003%
Messrate:	< 2 msec

Fast-Modus

Per Software einstellbar zur schnellen Datenübertragung von ca. 5000 M/Sek. im Binärcode (ohne Bewertung)

Thermische Eigenschaften

Temperaturkoeffizienten	Nullpunkt	Verstärkung
10 V Analogausgang:	0.002%/°C	± 0.002%/°C
20 mA Analogausgang:	0.002%/°C	± 0.002%/°C
Monitorausgang:	0.001%/°C	± 0.002%/°C
Betriebstemperatur:	0...+60°C	
Lagertemperatur:	-20...+70°C	

Analogausgänge

Spannungsausgang:	0 ... ± 10 V, RL > 2 kOhm 0...20kHz (-3dB) optional 80 kHz (-3dB)
Stromausgang:	0 ... ± 20 mA, 4 ... 20 mA R < 500 Ohm 0...20kHz (-3dB)

Steuereingänge

Tara:	Tarierung des Messsignals. (Setzt die Anzeige und den Analogausgang auf Null).
Tarierbereich:	± 99999 Digit
Reset-Tara:	Hebt die Tarierung auf.
Spitzenwert:	Umschaltung in den Spitzenwertmodus Spitzenwertausgabe auf - Analogausgang (0-10V,0(4)-20 mA) - Analogausgang und LCD-Display - LCD-Display
Hold:	Friert die Anzeige und/oder den Analogausgang ein.
V 10:	Lupenfunktion. Die Verstärkung des Messverstärkers wird mit 10 multipliziert.
Eingangsbeschaltung:	Über Optokoppler galvanisch getrennt. UE = 5...30V, RE = 2,2 kOhm

Steckerbelegung

Alle Anschlüsse sind über eine 64-pol. VG-Leiste herausgeführt. (Die Federleiste ist im Lieferumfang enthalten).

Spannungsversorgung

+ 5V	± 5%	200 mA
+ 15V	± 5%	100 mA (ohne Geberversorgung)
- 15V	± 5%	100 mA

Abmessungen

Europakarte 100 x 160 mm, B = 8 TE (40,6 mm)

Tiefpassfilter

Charakteristik:	Bessel 8. Ordnung optional Butterworth
Grenzfrequenz - 3dB:	Einstellbar von 1 ... 10 kHz Die Filterfunktion ist zu- und abschaltbar.

Grenzwertüberwachung

Grenzwertausgänge:	4 Grenzwerte (GW1, GW2, GW3, GW4), unabhängig voneinander einstellbar. Grenzwertüberschreitungen werden in der Frontplatte durch LED's signalisiert.
Einstellbare Parameter:	Sollwert bezogen auf Messwert Max- oder Min-Funktion Hysterese
Einstellbereich:	± 20 000 Digit
Ausgang:	Optokoppler-Ausgang; UCE = 30V, ICE = 30 mA

Sensoranschlüsse

Messbrücken

Funktion im Grundgerät enthalten	
Eingang:	Differenzverstärker 2mV...1000mV
Anschluss:	1/4- /1/2- Voll-Brücke
Anschlussart:	6-Leitertechnik Bei 4-Leiteranschluss sind die Sense-Leitungen entsprechend zu brücken.
Konstantspannung:	1000 mV...12000 mV kurzschlussfest
Konstantstrom:	1 mA bis 10 mA
Brückenwiderstand:	Minimal 200 Ohm bei 10 V

Widerstandsmessung

Funktion im Grundgerät enthalten	
Anschluss:	4-Leitertechnik mit Konstantstromversorgung
Messbereiche:	200, 2000, 20000 Ohm andere Bereiche programmierbar
Linearer Analogausgang:	0 - 10 V, RL > 2 kOhm 0(4) - 20mA, RL > 500 Ohm

Pt-100 Fühler nach DIN 43760

Funktion im Grundgerät enthalten	
Anschluss:	4-Leitertechnik mit Konstantstromversorgung
Messbereich:	-200,0 ... +800,0°C andere Bereiche programmierbar
Auflösung:	0,1°C
Genauigkeit:	±0,2°C, ± 1 Digit
Linearer Analogausgang:	0 - 10 V, RL > 2 kOhm 0(4) - 20mA, RL > 500 Ohm
Die Linearisierung erfolgt digital durch den Mikrocontroller.	

Thermoelemente nach DIN 43 710 oder IEC 584

Funktion im Grundgerät enthalten	
NiCr-Konst.	- 200...+ 900°C
NiCr-Ni	- 200...+ 1370°C
Chromel-Alumel	- 200...+ 1370°C
Fe-Konst.	- 200...+ 900°C
Cu-Konst.	- 200...+ 600°C
PtRh 10%-Pt	0... + 1760°C

Die Linearisierung der Thermospannung erfolgt digital durch einen Mikrocontroller. Das gewünschte Thermoelement ist über das Menü per Frontbedienung oder über die serielle Schnittstelle wählbar.

Vergleichsstelle:	extern (optional intern)
Genauigkeit:	± 1°C
Linearer Analogausgang:	0 - 10 V, RL > 2 kOhm 0(4) - 20 mA, RL < 500 Ohm

Universalmessverstärker auf Europaformat

Serielle Schnittstelle RS 232

Die serielle Schnittstelle ermöglicht die Bedienung und Datenübernahme zwischen dem Universal-Messverstärker D582 und einem externen Rechner. Bei busfähigen Schnittstellen können auch mehrere Teilnehmer angekoppelt werden.

Standardmäßig ist der D582 mit einer RS232-Schnittstelle ausgerüstet. Zu dem Lieferumfang gehört eine Bedienungssoftware, lauffähig unter Windows 9x/2000/NT/XP. Hierüber lassen sich menügeführt alle Funktionen des Messverstärkers einstellen sowie Messdaten erfassen.

Allgemeine technische Daten

Baudrate: 300 ... 115200 Bit/Sek.
 Datenformat: 1 Start-Bit; 1 Stop-Bit, 8 Daten-Bits
 Codierung: ASCII
 Handshake: X-ON, X-Off
 Galvanische Trennung

Die serielle Schnittstelle RS 232 ist nur für einen Teilnehmer geeignet. Der Datenaustausch wird über die Leitungen TXD, RXD und GND vorgenommen. Beim SERBUS werden die Leitungen TXD, RXD und GND als Ring verdrahtet. Dabei wird jeder Teilnehmer in den Ring eingebunden. Die RS232-Pegel werden intern aufbereitet und an den nächsten Teilnehmer weitergegeben.

Lieferbar ist auch ein Bussystem mit Parallelbetrieb. Dadurch können Verstärkerkarten entfernt werden, ohne dass der Bus unterbrochen wird, wie dies beim SERBUS der Fall ist. Dafür ist eine 9-pol. Anschlussbuchse herausgeführt, über die von einem PC aus in Verbindung mit der Bedienungssoftware jeder Kanal konfiguriert werden kann. Über einen Umschalter kann auf einen USB-Anschluss umgeschaltet werden.

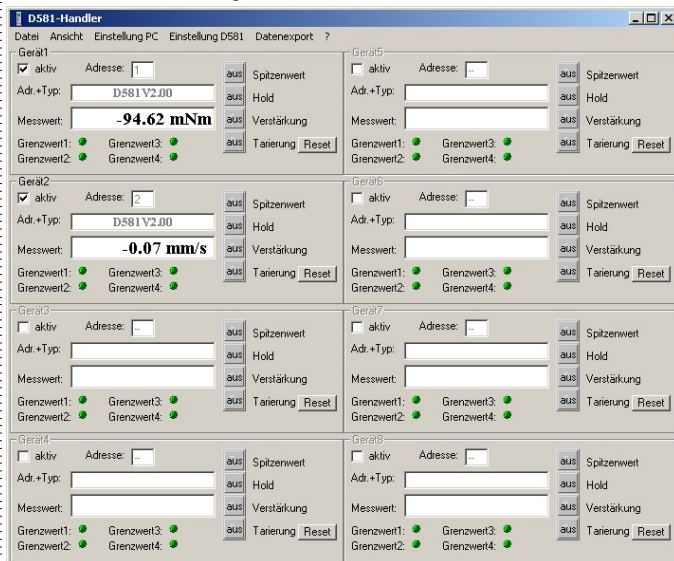
Zusatzbezeichnung: -PB/USB

D582-Handler

Zur Bedienung und Konfiguration des Verstärkers wird eine Software mitgeliefert. Mit Hilfe der Software können bis zu 8 Geräte gleichzeitig konfiguriert und überwacht werden.

Für jeden Messverstärker lässt sich eine Konfigurationsdatei anlegen, speichern und bei Bedarf auch wieder zurücklesen.

Die Software ist lauffähig unter Windows 9x/2000/NT/XP.



Messverstärker D582 mit Gehäuse

Der Universalmessverstärker D582 steht ebenfalls als Komplettgerät in einem Einbaugeschäft zur Verfügung. Alle Ein- und Ausgänge an der Rückseite. Je nach Ausbaustufe variiert die Gehäusebreite von 28TE bis 84TE bei gleicher Höhe von 3 HE (132,5mm).

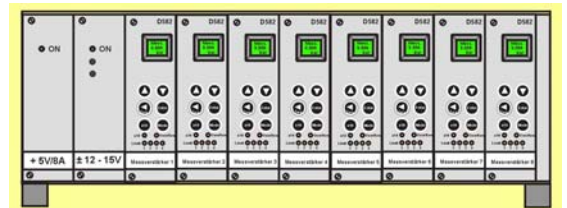
Anschlussbelegung mit Abbildungen siehe Seite 4

Type	Kanalzahl	Breite TE	Tiefe mm	Höhe mm
MVG-1	1	28	271	132,5
MVG-2	2	28	271	132,5
MVG-4	4	42	271	132,5
MVG-8	8	84	271	132,5

Technische Daten

Eingebautes Netzteil: 230 V / 50 Hz
 (andere Netzspannungen auf Anfrage)
 Versorgung: +5V / ±15V (19"-Netzteil)
 Netzanschluss: Kaltgerätestecker, incl. Netzkabel
 Batterieversorgung: 3-pol. Tuchelstecker, Option
 Messeingänge: 15-pol. Sub-D-Stecker
 Analogausgang: 0(4)-20 mA / 0-10 V über
 9-pol. Sub-D-Stecker
 Serielle Schnittstelle: 9-pol. Sub-D-Stecker
 Steuersignale: Tarierung, Hold, Spitzenwert,
 Verstärkung x 10,
 15-pol. Sub-D-Stecker,
 4 Halbleiterrelais,
 15-pol. Sub-D-Stecker
 Schaltausgänge: 15-pol. Sub-D-Stecker

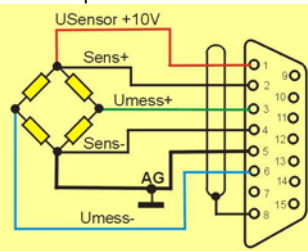
8-Kanal Messverstärker MVG8



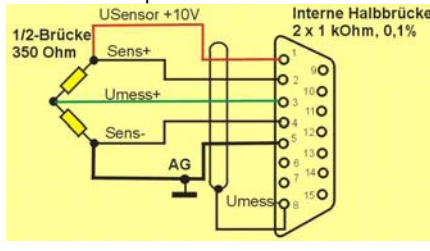
	B	A
2. Serielle Schnittst.	KTY81 — 1	1 — KTY81
	frei — 2	2 — Frei
	RXD-P-Bus — 3	3 — TXD-P-Bus
	+5V Rs232 — 4	4 — +5V-RS232
	DG-RS232 — 5	5 — DG-RS232
	TXD — 6	6 — TXD
	RXD — 7	7 — RXD
Versorgung	+5V — 8	8 — +5V
	DG — 9	9 — DG
	-15V — 10	10 — -15V
	frei — 11	11 — frei
	AG — 12	12 — AG
	IK — 13	13 — IK
Schaltausgänge	+15V — 14	14 — +15V
	GW4 — 15	15 — GW4
	GW3 — 16	16 — GW3
	GW2 — 17	17 — GW2
	GW1 — 18	18 — GW1
	DG — 19	19 — DG-Inputs
Steuer-eingänge	V10 EIN — 20	20 — frei
	Hold EIN — 21	21 — Peak
	Tara EIN — 22	22 — frei
	frei — 23	23 — ± 20mA
Ausgänge	AG — 24	24 — ± 10V
	AG — 25	25 — Frei
	AG — 26	26 — AG
Messeingänge	±20mA — 27	27 — ± 10V
	AG — 28	28 — AG
	IK — 29	29 — Sens (-)
	Um(+) — 30	30 — Um (+)
	USensor — 31	31 — Sens (+)
	Um(-) — 32	32 — Um (-)

Universalmessverstärker auf Europaformat

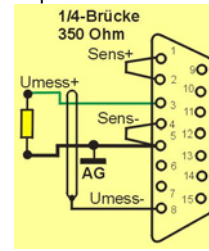
**Anschlussbelegung
4/4-Brücke, 6-Leitertechnik**
15-pol. SUB-D Buchse



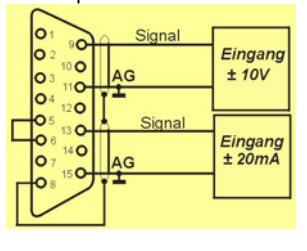
**Anschlussbelegung
1/2-Brücke, 6-Leitertechnik**
15-pol. SUB-D Buchse



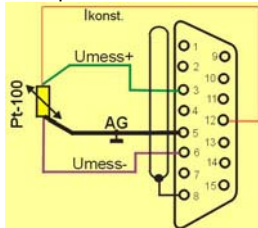
**Anschlussbelegung
1/4-Brücke**
15-pol. SUB-D Buchse



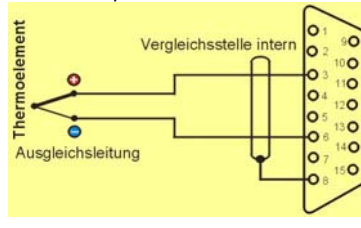
**Anschlussbelegung
Signaleingang ±10V, ±20mA**
15-pol. SUB-D Buchse



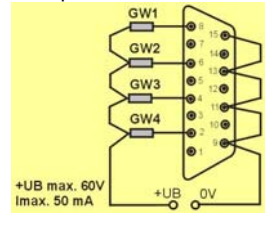
**Anschlussbelegung
Pt-100 Messfühler**
15-pol. SUB-D Buchse



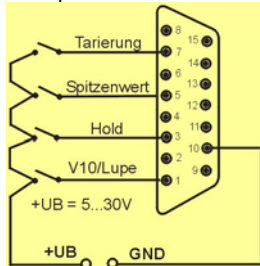
**Anschlussbelegung
Für Thermoelemente**
15-pol. SUB-D Buchse



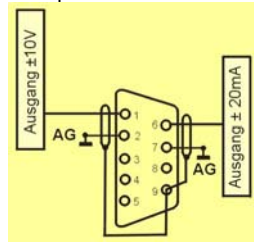
**Anschlussbelegung
Schaltausgänge**
15-pol. D-SUB Stecker



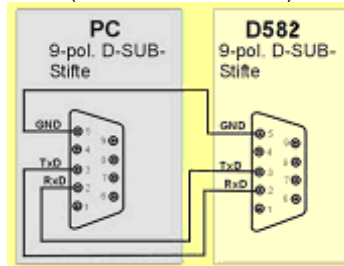
**Anschlussbelegung
Steuereingänge**
15-pol. D-SUB Stecker



**Anschlussbelegung
Analogausgang**
15-pol. SUB-D Buchse

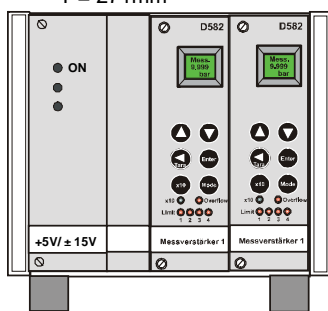


**Anschlussbelegung
Serielle Schnittstelle RS232**
(RS232-Mode / Parbus)

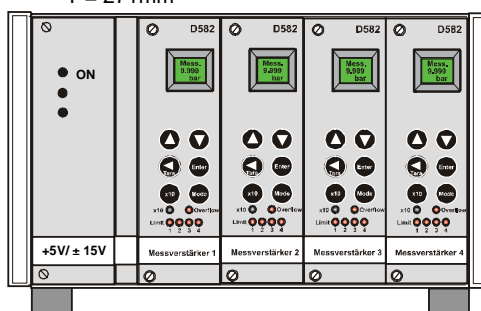


Anschluss der USB-Buchse über einen Stecker vom Typ B

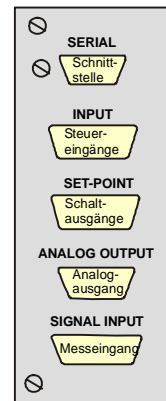
Typ: **MVG-1**, für 1 x D582
Typ: **MVG-2**, für 2 x D582
Gehäuse: B = 28 TE (163,0mm)
H = 3 HE (132,5mm)
T = 271mm



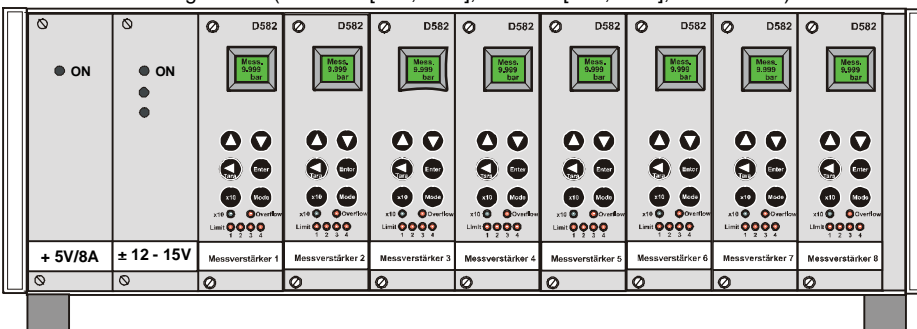
Typ: **MVG-3**, für 3 x D582
Typ: **MVG-4**, für 4 x D582
Gehäuse: B = 42 TE (288,0mm)
H = 3 HE (132,5mm)
T = 271mm



Steckeranordnung an der Rückseite



Typ: **MVG-8**, für 8 x D582
Gehäuse: 19" Tischgehäuse (B = 84TE[483,0mm], H = 3HE[132,5mm], T = 271mm)



Gehäuse mit Befestigungswinkel für 19"-Einbau
Zusatzbezeichnung: - E
z.B.: **MVG-8-E**