

# VELOMAT

MESSELEKTRONIK GmbH



## Analoger Messverstärker VMV-0025



# Analoger Messverstärker VMV-0025



Der Einsatz des Modulverstärkers ermöglicht größere Entfernungen zwischen Messort und Messwertverarbeitung.

Anschließbar sind alle Sensoren, die als Aufnehmer Dehnungsaufnehmer verwenden und mit einer hochgenauen Spannung betrieben werden müssen.

Werkseitig wird der Sensor entsprechend seiner Empfindlichkeit angepasst, gleichzeitig wird die Konfiguration des Analogausganges als Strom- oder Spannungsausgang vorgenommen. Ein Verpolungsschutz sowie ein Kalibriertest sind integriert.

Der Messverstärker wird vorkalibriert ausgeliefert und kann vor Ort gegebenenfalls feinkalibriert werden.

## Anwendung:

Die für den Betrieb des Sensors nötige hochgenaue Gleichspannung wird aus der unregelmäßigen Versorgungsspannung DC gewonnen. Die Grobeinstellung der Offsetspannung der Sensormessbrücke, der Verstärkung, der Nullpunktverschiebung des Verstärkers sowie der Kalibriercheck erfolgt werkseitig nach Kundenvorgabe.

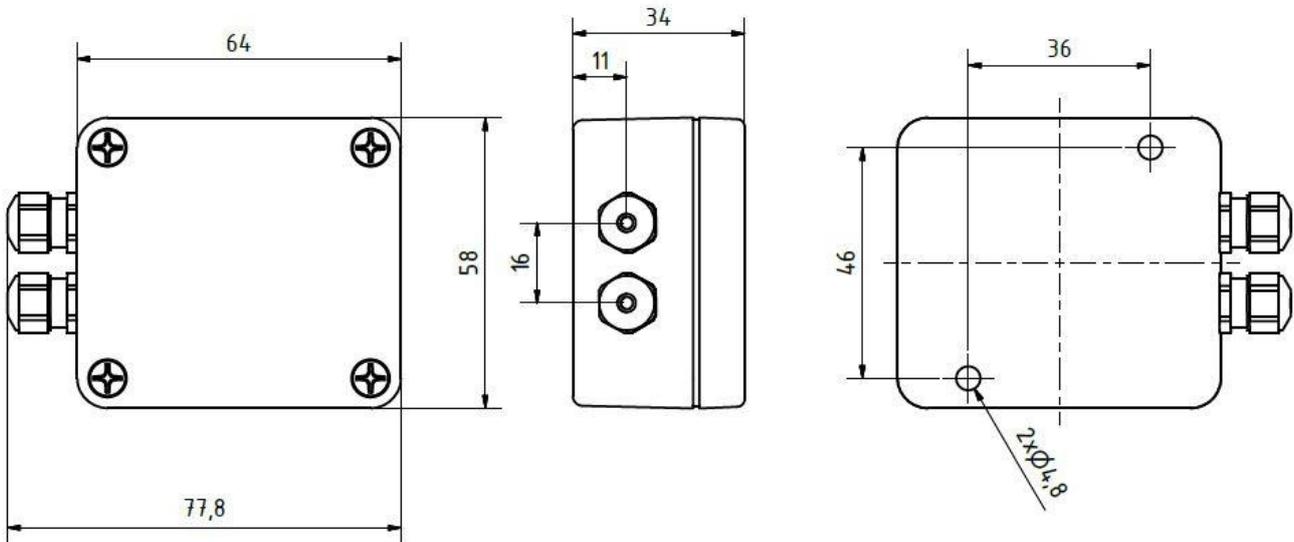
Für die Feineinstellung vor Ort sind vier Potentiometer vorhanden, die nach Öffnen des Gehäusedeckels zugänglich sind.

Der Verstärker liefert ein Messsignal von 4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V. Sonderabstimmungen nach Kundenwunsch sind ebenfalls möglich.

Die DMS-Kraftaufnehmer sind damit direkt an Steuerungen, Controller, Datenlogger u.v.m. anschließbar.

Betriebsspannung $+U_b$ :	12 V DC $\pm 10$ % / 24 V DC $\pm 20$ % (je nach Version)
Betriebstemperatur:	-15 ... +60 °C
Eingangswiderstand:	> 10 M $\Omega$
Stromaufnahme:	< 50 mA
Ausgang als Stromquelle:	$I_{out} = 4 \dots 20$ mA (optional: $I_{out} = 1 \dots 9$ mA oder Kundenwunsch) $R_B = 0 \dots 250 \Omega$ (12 V) $R_B = 0 \dots 500 \Omega$ (24 V)
Ausgang als Spannungsquelle:	$U_{out} = 0 \dots 10$ V (optional: Kundenwunsch) $R_L = 1$ k $\Omega$
Empfindlichkeitsstufen:	> 0,1 mV / V (kundenspezifisch, je nach Ausführung)
Linearität:	0,005 %
Temperaturkoeffizient für Nullpunkt / Verstärkung:	20 ppm / K
Gleichtaktspannung:	max. $\pm 4,5$ V
Gleichtaktunterdrückung:	> 115 dB
Grenzfrequenz (-3 dB):	10 Hz
Möglichkeiten zum Feinabgleich:	Offset der Brücke, Kalibriercheck (CC), Verstärkung, Nullpunktverschiebung
<b>Daten für anschließbaren Sensor:</b>	
$U_s$ :	5 V DC
Temperaturkoeffizient von $U_s$ :	10 ppm / K
Speisestrom:	< 45 mA
Brückenwiderstand:	> 120 $\Omega$
<b>Allgemeines:</b>	
Anschluss:	Lötverbindung
Gehäuse:	Aluminium-Druckguss IP65 (unvergossen)
Abmessungen (L x B x H):	64 mm x 58 mm x 36 mm)
Gewicht:	ca. 100 g

# Einbaumaße



# Anschlussbelegung

