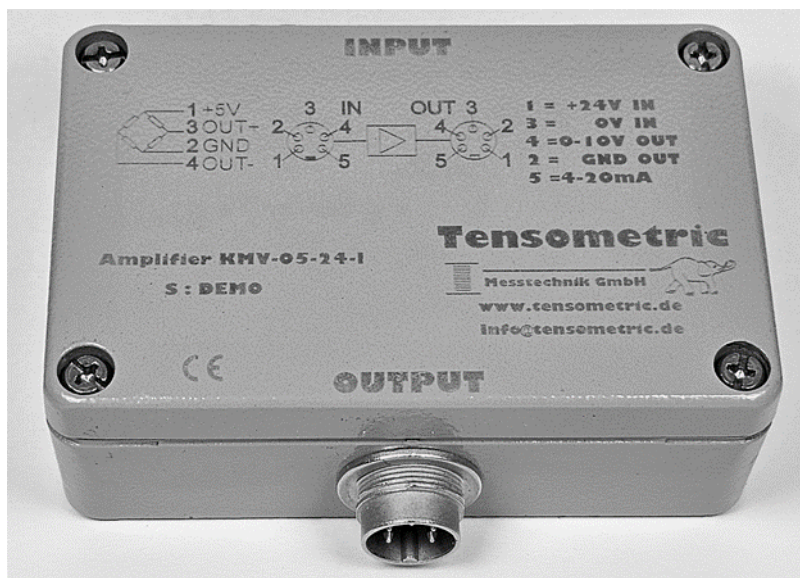


Bedienungsanleitung

Tensometric Messverstärker KMV**Gültigkeitsbereich**

Diese Bedienungsanleitung ist für folgendes Gerät gültig:
Messverstärker KMV 10

**CE Konformität**

Der Messverstärker KMV - entspricht der

EN 61000-3-3
EN 61000-6-2
EN 50081 - 1
EN 50082 - 2

Der KMV-10 ist ein Gleichspannungs Messverstärker für **Tensometric** DMS - Sensoren der Serien 1xxx

Vorzugsweise in Nähe der Sensoren an der Maschine montiert, wandelt er die geringe Ausgangsspannung der DMS - Messbrücken in eine Normspannung für eine weiter entfernte Signalauswertung.

Die Elektronik ist in einem platzsparendem Aluminiumguß- Gehäuse staub- und spritzwassergeschützt eingebaut.

Nach Abnahme des Deckels sind die Einstellpotentiometer zur Nullpunkteinstellung und Kalibrierung des Sensors frei zugänglich.

Die Anschlüsse zum Sensor und Ausgang erfolgen über die mitgelieferten Stecker.

Der KMV-10 kann für die Betriebsspannungen ± 15 V, 24 V, 12 V und 5 V ausgelegt werden. Damit ist er für die meisten vorhandenen Spannungsquellen kompatibel.

Zur Speisung der DMS - Messbrücken ist eine hochkonstante Versorgungsspannung eingebaut.

Brückenspeisung:	5 V max. 30 mA		
Eingangswiderstand:	4 Gigaohm		
Ausgangsspannung:	0 - 10 V max. 2 mA		
	Option: 4 bis 20mA		
Nullpunkt-Einstellbereich:	± 20 %		
Verstärkung:	560 - 1250 fach		
Versorgungsspannung (DC) :	± 15 V ± 5 %	$< + 50$ mA -10 mA	Typ. KMV-10
Stromaufnahme	Option:		
	5 V ± 10 %	< 140 mA	Typ. KMV-10- 5
	12 V ± 10 %	< 100 mA	Typ. KMV-10-12
	24 V ± 10 %	< 35 mA	Typ. KMV-10-24
Stromaufnahme:	incl. Sensor 350Ω $< + 50$ mA -10 mA bei ± 15 V		
Grenzfrequenz:	30 Hz		
Messfehler:	$< 0,1$ %		
Gehäuse:	Aluminiumguss AlSi12		
	Schlagfestigkeit nach DIN 500: 7,0 Nm		
	Farbe: ähnlich RAL 7001 mittelgrau		
Abmessungen :	L = 98 mm, B = 65 mm, H = 36 mm		
Schutzart nach DIN 40050	IP 65		
Zubehör:	je 1 Kabelstecker für Eingang und Ausgang		

Kontaktbelegung KMV 10:

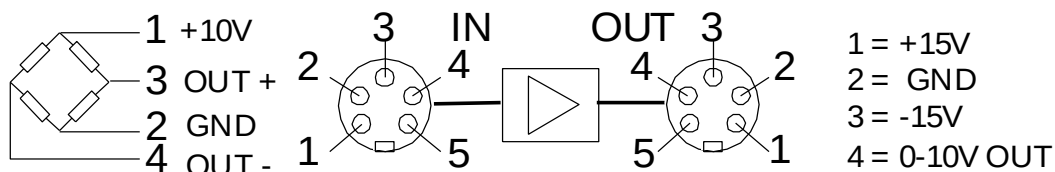
Anschlusstecker INPUT:

Brückenspeisung	PIN 1	+5 V
	PIN 2	GND
Eingang Messsignal	PIN 3	+
	PIN 4	-
	PIN 5	nicht angeschlossen

Anschlusstecker OUTPUT:

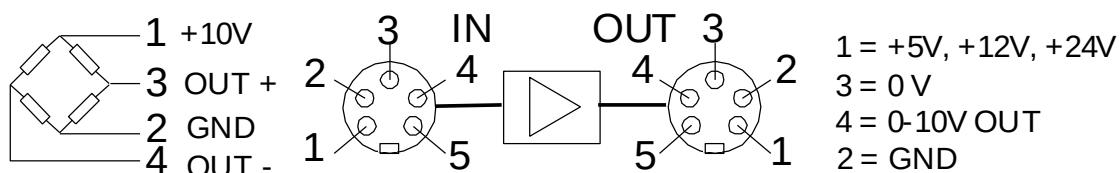
Option

Betriebsspannung:	PIN 1	+ 15 V	5 V, 12 V, 24 V
	PIN 3	- 15 V	0 V
Ausgang	PIN 4	0 bis +10 V	0 bis +10 V
	PIN 2	GND	GND
	PIN 5	Option: 4 bis 20 mA	

Anschlussschema bei Betriebsspannung $\pm 15V$:

Der Schirm und das Gehäuse sind auf Erdpotential zu legen.

Anschlussschema bei Betriebsspannung 5 V, 12 V, 24 V:



Der Schirm und das Gehäuse sind auf Erdpotential zu legen.

Einstellung des Messbereichs

Der Messwertaufnehmer muss korrekt eingebaut, angeschlossen und die Messrolle montiert sein.

Nullpunkteinstellung

Ein Spannungsmessgerät 0 - 10 V an den Ausgang des Messverstärkers KMV-10 anschließen.
Mit Regler '0' die Anzeige des Spannungsmessgerätes auf '000' einstellen (Messkopfnulldpunkt).

Kalibrierung

Den Messwertaufnehmer in Messrichtung mit einer bekannten Kraft,
möglichst 80% der Messwertaufnehmer -Nennlast, belasten.
Mit dem Regler 'CAL' die entsprechende Ausgangsspannung (8 V) einstellen.

Messwertaufnehmer entlasten, Nullpunkt kontrollieren.
Bei Abweichung des Nullpunktes von '0', Nullpunkteinstellung und Kalibrierung wiederholen.

Nullpunkteinstellung nach endgültiger Montage

Muss der Messwertaufnehmer zum Einbau in seine endgültige Position gedreht werden,
tritt eine Nullpunktabweichung auf.
Diese Abweichung kann durch eine erneute Nullpunkteinstellung behoben werden.
Die Kalibrierung muss nicht wiederholt werden.

Elektrischer Anschluss

Obwohl das Gerät einen hohen Schutz gegenüber elektromagnetischen Störungen aufweist,
muss die Installation und Kabelverlegung ordnungsgemäß durchgeführt werden, damit in allen Fällen eine elektromagnetische
Störsicherheit gewährleistet ist.

Beachten Sie die folgenden Installationshinweise. Sie garantieren einen hohen Schutz gegenüber elektromagnetischen
Störungen

1. Der Messwertaufnehmer muss an einer geerdeten Halterung angebaut sein.
2. Verwenden Sie abgeschirmtes Kabel. Der Anschlussdrähte sollten so kurz wie möglich sein.
Die Abschirmung des angebauten Kabels ist mit dem Messwertaufnehmergehäuse verbunden.
Zur Vermeidung von Brummschleifen sollte die Abschirmung am Kabelende nicht angeschlossen werden.
3. Verlegen Sie Signal- und Steuerleitungen niemals zusammen mit Netzleitungen, Motorzuleitungen, Zuleitungen von
Zylinderspulen, Gleichrichtern, etc.. Die Leitungen sollten in leitfähigen, geerdeten
Kabelkanälen verlegt werden. Dies gilt besonders bei langen Leitungsstrecken, oder wenn die
Leitungen starken Radiowellen durch Rundfunksender ausgesetzt sind.
4. Montieren Sie den Messwertaufnehmer, und verlegen Sie Signalleitungen innerhalb von Schaltschränken so weit
entfernt wie möglich von Schützen, Steuerrelais, Transformatoren und anderen Störquellen.
5. Bei sehr starken elektromagnetischen Störungen im Bereich > 90 Mhz kann eine externe Filterung vorgenommen
werden. Dies kann durch die Installation von Ferrit-Hülsen erreicht werden. Die Hülsen sollten so nahe wie möglich am
Gerät installiert werden.

Folgende Teile werden zur Unterdrückung elektromagnetischer Störungen empfohlen:
Ferrit-Hülse mit einem Innendurchmesser von 4,5 – 5,5 mm, Länge min. 20mm
6. Lange Leitungen sind anfälliger für elektromagnetische Störungen als kurze.
Halten Sie deshalb die Leitungen so kurz wie möglich.
7. Vermeiden Sie das Schalten von induktiven Lasten, bzw. sorgen Sie für eine ausreichende Entstörung.

