



# Montageanleitung AMGZ

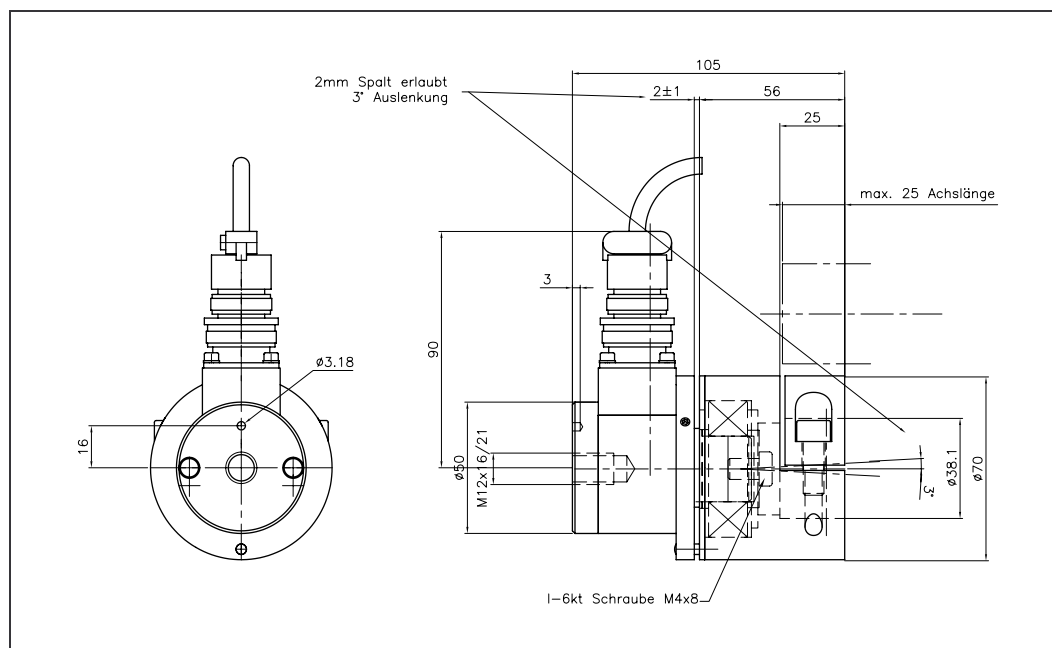
Kraftmesszapfen mit Adapter für stehende Welle  
für die Zugmessung  
(Adapter Version A)

Version 1.10 05/2006 st

Diese Bedienungsanleitung ist auch in englisch erhältlich.  
Bitte kontaktieren Sie die Vertretung im zuständigen Land.

This operation manual is also available in english.  
Please contact your local representative.

# 1 Abmessungen



**Bild 1**

A205003d

Nennmesskraft [N]	Kurzzeichen FMS	D [in.]	I-6kt Schraube	Mmax [Nm]	Gewicht kg
2250	AMGZ205.2250.DI125 AMGZ205.2250. DI 150	1.25" 1.50"	M8	12	2.4
1500	AMGZ205.1500. DI 125 AMGZ205.1500. DI 150	1.25" 1.50"	M8	12	2.4
750	AMGZ205.750. DI 125 AMGZ205.750. DI 150	1.25" 1.50"	M8	12	2.4
500	AMGZ205.500. DI 125 AMGZ205.500. DI 150	1.25" 1.50"	M8	12	2.4
375	AMGZ205.375. DI 125 AMGZ205.375. DI 150	1.25" 1.50"	M4	2.9	2.4
200	AMGZ205.200. DI 125 AMGZ205.200. DI 150	1.25" 1.50"	M4	2.9	2.4
100	AMGZ205.100. DI 125 AMGZ205.100. DI 150	1.25" 1.50"	M4	2.9	2.4

**! Warnung**

Das Festziehen der Schraube „I-6kt Schraube“ führt zu einer Belastung des Messsteges auf Torsion. Wenn das Anzugsmoment der Schraube S zu gross ist, kann der Messsteg beschädigt werden! Schraube nur mit dem maximalen Anzugsmoment Mmax festziehen!

## Lieferumfang

Anschlussstecker, Befestigungsschraube

## Nachsetzezeichen für Optionen und Sonderausführungen:

H14 = Winkelstecker

H16 = Temperaturbereich bis 150°C

AMGZ205MB Befestigungswinkel,

H18 = gerader wasserdichter Anschlussstecker

H29 = für Einsatz in aggressiven Medien

siehe Bild 4 für Dimensionen

## 2 Funktionsweise

Mit AMGZ Kraftmesszapfen misst man Zugkräfte von Bändern. Sie eignen sich für die Lagerung von stehenden Wellen. Die Lagerschale ist axial und in ihrer Winkelposition verstellbar ausgeführt. Dadurch ist der Kraftmesszapfen in der Lage, Massfehler und betriebsbedingte Längenausdehnungen zu kompensieren.

Die Kraftmesszapfen arbeiten nach dem Biegebalkenprinzip. Der Biegebalken, in Längsrichtung eingebaut, ist das Messglied. Wird die Walze durch eine Kraft belastet, so wird der Steg auf Biegung beansprucht. Vier folienbasierte Dehnmessstreifen in Wheatstone-Vollbrückenschaltung messen die Biegung und damit den Materialzug.

## 3 Montage

### 3.1 Montage der Kraftmesszapfen

Im Maschinenrahmen sind eine grosse Bohrung für die Befestigungsschraube M12 und eine kleine Bohrung für einen Positionierstift anzubringen, der die axiale Verdrehung des Kraftmesszapfens verhindert. Die Lage des roten Punktes richtet sich nach der Anwendung: Wirkt die Kraft in Richtung des roten Punktes, ergeben sich positive Werte am Ausgang des Messverstärkers.

Um das Einsetzen der Walze in die Lagerschalen zu erleichtern, kann die Lagerschale so ausgerichtet werden, dass der abnehmbare Teil nach oben zeigt. Dazu werden die zwei M4 Schrauben am Positionierring (siehe Bild 2) gelöst und die Lagerschale ausgerichtet. Anschliessend werden die Schrauben wieder festgezogen.

Die Walze wird in der Lagerschale eingesetzt und befestigt. Dabei ist zu beachten, dass der Spalt auf jeder Seite ca. 1-2 mm beträgt. Die Walze muss nach der Befestigung einen lateralen Spiel von 1-2 mm haben um jegliche Verspannung (z.B. bei thermische Ausdehnung) zu vermeiden (siehe Bild 2).

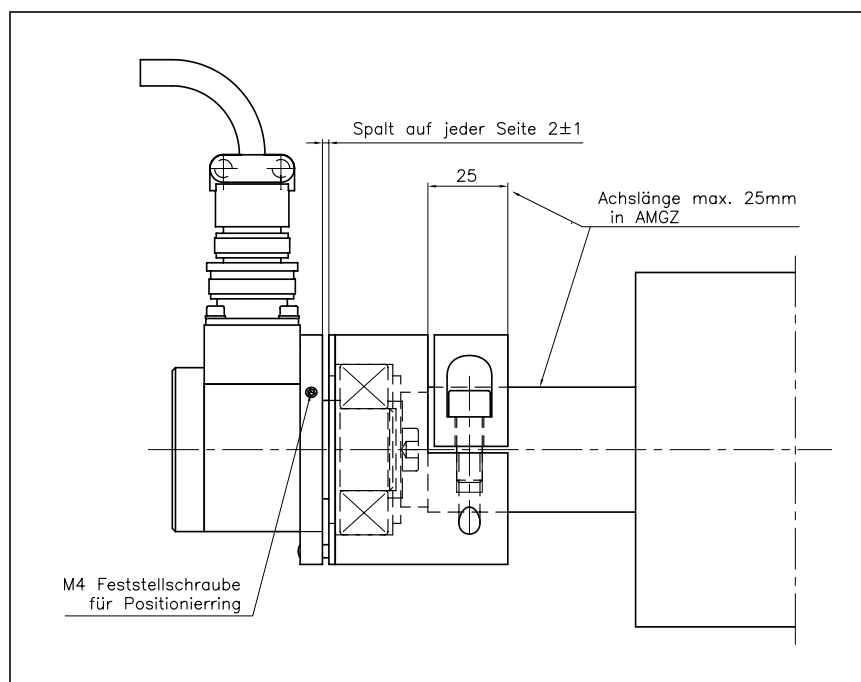
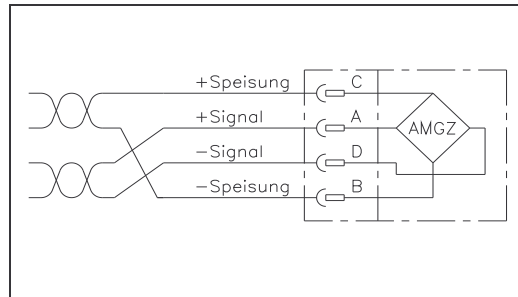


Bild 2

A205005d

### 3.2 Elektrischer Anschluss

Die Verbindung zwischen Kraftmesszapfen und Messwertverstärker wird mit 2x2x0.75mm<sup>2</sup> paarverseiltem, abgeschirmtem Kabel ausgeführt. (Bei einer Kabellänge von weniger als 15m kann auch 2x2x0.25 mm<sup>2</sup> verwendet werden.) Die Leitung muss getrennt von leistungsführenden Kabeln verlegt werden. Die Kontakte sind gemäss Bild 3 auszuführen. Die Abschirmung des Kabels ist nur auf Seite des Messwertverstärkers anzuschliessen.

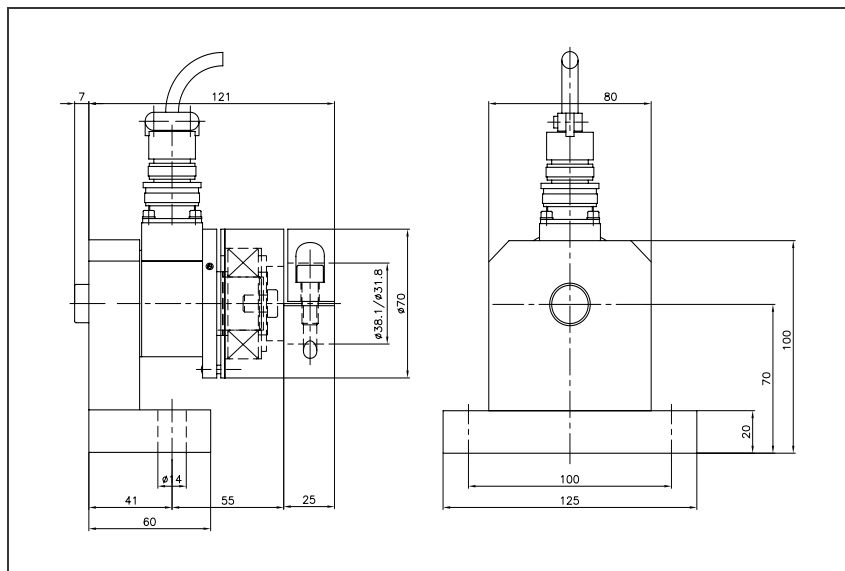


**Bild 3: Anschlussschema** A000001d

## 4 Technische Daten

Empfindlichkeit	1.8mV/V
Toleranz der Empfindlichkeit	< ±0.2%
Genauigkeitsklasse	±0.5%
Temperaturkoeffizient	±0.1% / 10K
Temperaturbereich	-10...+60°C (Option H16: -10...+150°C)
Eingangswiderstand	350Ω
Speisespannung	1...12VDC
Überlastsicherung	> 10fache Nennmesskraft
Werkstoff	Stahl

## 5 Befestigungswinkel (Option)



**Bild 4**

**A205004d**

FMS Force Measuring Systems AG  
 Aspstrasse 6  
 8154 Oberglatt (Switzerland)  
 Tel. 0041 44 852 80 80  
 Fax 0041 44 850 60 06  
 info@fms-technology.com  
 www.fms-technology.com

FMS USA, Inc.  
 925 East Rand Road Suite 207  
 Arlington Heights, IL 60004 (USA)  
 Tel. 847 392 7872  
 Fax 847 392 7873  
 fmsusa@fms-technology.com

FMS (UK)  
 Highfield, Atch Lench Road  
 Church Lench  
 Evesham WR11 4UG (Great Britain)  
 Tel. 01386 871023  
 Fax 01386 871021  
 fmsuk@fms-technology.com