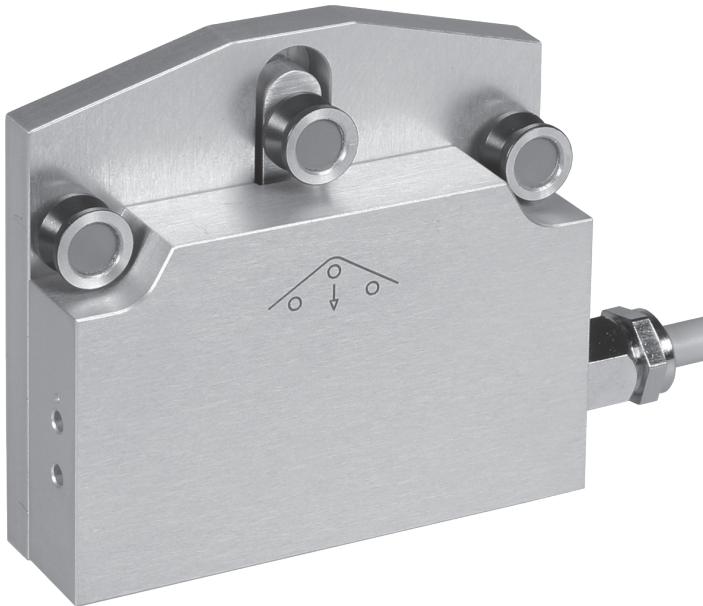




# Bedienungsanleitung

Gültig ab: 15.08.2014 • Für künftige Verwendung aufbewahren!



## Inhalt

<b>1 Gewährleistung und Haftung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Hinweise in der Bedienungsanleitung .....	3
1.2 Verpflichtung des Betreibers .....	3
1.3 Verpflichtung des Personals .....	3
1.4 Informelle Sicherheitsmaßnahmen .....	4
1.5 Ausbildung des Personals.....	4
1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.7 Gefahren im Umgang mit dem Gerät .....	4
1.8 Urheberrecht .....	4
1.9 Konformitätserklärung, RoHs II und WEEE-Registrierung .....	4
<b>2 Lieferbare Typen</b> .....	<b>5</b>
2.1 Allgemeine Hinweise.....	5
2.1.1 MAZF, MBZF Lieferbare Typen.....	5
2.1.2 MAZD, MBZD Lieferbare Typen.....	6
2.1.3 MBZB Lieferbare Typen .....	6
2.2 Technische Daten der Modellreihe MZ .....	6
2.3 Belegung des Kabels .....	7
2.3.1 Anschluss des Zugspannungsmessers .....	7
2.4 Lieferbare Zusatzausstattung.....	7
2.5 Lieferumfang .....	7
2.6 Auspacken .....	7
<b>3 Bedienung</b> .....	<b>8</b>
3.1 Erste Inbetriebnahme.....	8
3.1.1 Inbetriebnahme MAZF und MAZD.....	8
3.1.2 Inbetriebnahme MBZF, MBZD und MBZB.....	9
3.2 Interne Justierung der Sensoren.....	9
3.2.1 Zero-Justierung (Nullpunkt) .....	10
3.2.2 Gain-Justierung (Verstärkung) .....	11
<b>4 Wartung und Instandhaltung</b> .....	<b>12</b>
4.1 Rollen .....	12
<b>5 Reinigung</b> .....	<b>12</b>
<b>6 Kalibrierzyklus</b> .....	<b>12</b>
6.1 Kalibrier- und Reparaturkostenermittlung .....	13
<b>7 Korrespondenz</b> .....	<b>14</b>
<b>8 Reparaturen</b> .....	<b>14</b>

## **1 Gewährleistung und Haftung**

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung. Gewährleistung:

- Für SCHMIDT Zugspannungsmesser 12 Monate.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind Verschleißteile, elektronische Komponenten und Messfedern. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten des Gerätes (z. B. Kalibrierzyklus).
- Betreiben des Gerätes bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Warten und Rüsten des Gerätes.
- Jede eigenmächtige bauliche Veränderung an dem Gerät.
- Mangelhafte Überwachung von Geräteteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Öffnen des Gerätes oder unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

### **1.1 Hinweise in der Bedienungsanleitung**

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang mit diesem Gerät und den störungsfreien Betrieb ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

Diese Bedienungsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um das Gerät sicherheitsgerecht zu betreiben.

Diese Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die mit dem Gerät arbeiten. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Die Darstellungen innerhalb der Bedienungsanleitung sind nicht maßstäblich.

Die angegebenen Maße sind unverbindlich.

Allgemeine Richtungsangaben, wie VORN, HINTEN, RECHTS, LINKS, gelten von der Frontseite gesehen mit Blickrichtung zum Gerät.

### **1.2 Verpflichtung des Betreibers**

Der Betreiber verpflichtet sich, gemäß der EG-Richtlinie 89/655/EWG, nur Personen mit dem Gerät arbeiten zu lassen, die:

- Mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Gerätes eingewiesen sind.
- Das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung gelesen, verstanden und durch ihre Unterschrift bestätigt haben.
- In regelmäßigen Abständen über das sicherheitsbewußte Arbeiten geprüft werden.

### **1.3 Verpflichtung des Personals**

Alle Personen, die mit dem Gerät arbeiten sollen, verpflichten sich vor Arbeitsbeginn:

- Die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- Das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.

#### 1.4 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.

#### 1.5 Ausbildung des Personals

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf mit dem Gerät arbeiten. Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festzulegen für das Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit dem Gerät arbeiten.

#### 1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich zum Messen von Zugspannungen bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma Hans Schmidt & Co GmbH nicht. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- Das Beachten aller Hinweise aus der Bedienungsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

#### 1.7 Gefahren im Umgang mit dem Gerät

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an dem Gerät oder an anderen Sachwerten entstehen.

Das Gerät ist nur zu benutzen:

- Für die bestimmungsgemäße Verwendung in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.
- Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.
- Die persönliche Schutzausrüstung ist entsprechend der EG-Richtlinie 89/686/EWG zu benutzen.



**Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden oder mit aggressiven Materialien in Verbindung kommen.**

#### 1.8 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt bei der Firma Hans Schmidt & Co GmbH.

Diese Bedienungsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Hinweise, die nur mit der vollständigen Quellenangabe nach schriftlicher Genehmigung durch die Firma

Hans Schmidt & Co GmbH  
vervielfältigt werden dürfen.

Zu widerhandlungen können strafrechtliche Folgen nach sich ziehen.

#### 1.9 Konformitätserklärung, RoHS II und WEEE-Registrierung

Das Gerät entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinien 2014/30/EU und 2011/65/EU



**Gemäß Elektro- und Elektronikgesetz - Elektro G ist  
Hans Schmidt & Co GmbH unter der  
WEEE-Reg.-Nr. DE 48092317 registriert.**

## 2 Lieferbare Typen

### 2.1 Allgemeine Hinweise

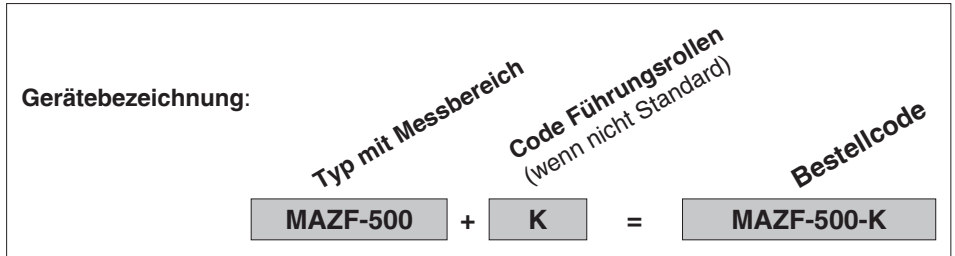
Die Bedienungsanleitung bezieht sich auf die Typ MAZF aus der Modellreihe MZ; sie ist auch für folgende Typen anwendbar:

MBZF, MAZD, MBZD, MBZB

Die einzelnen Typen der Modellreihe MZ können mit folgenden Modifikationen (Sonderausführungen) ausgeliefert werden:

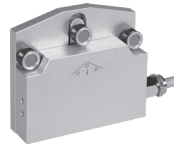
- Abmessungen der Rollen
- Justierung auf andere Materialien

Diese Bedienungsanleitung ist auch für diese Geräte anwendbar, da die Handhabung dieser Geräte der Standardmodellreihe entspricht.



#### 2.1.1 MAZF, MBZF Lieferbare Typen

Typ	Typ	Messbereich cN	*Messkopfbreite mm	**Schmidt Justierung
MAZF-100	MBZF-100	0 - 100	70	PA: 0.12 mm Ø
MAZF-200	MBZF-200	0 - 200	70	PA: 0.12 mm Ø
MAZF-500	MBZF-500	0 - 500	70	PA: 0.20 mm Ø



\* entspricht den äußeren Abmessungen des Gehäuses.

\*\* Geeignet für 95% aller Anwendungen. PA = Polyamid-Monofil

Internationale Einheit für die Zugkraft: 1 cN = 1.02 g = 0.01 N

#### MAZF, MBZF Führungsrollen:

V-förmige Nut	Durchlaufgeschwindigkeit max. m/min	Rollenmaterial
Standard	900	Aluminium hardcoated
Code K	2000	Aluminium hardcoated

## 2.1.2 MAZD, MBZD Lieferbare Typen

Typ	Typ	Messbereich cN	*Messkopfbreite mm	**Schmidt Justierung
MAZD-200	MBZD-200	0 - 200	70	PA: 0.20 mm Ø
MAZD-500	MBZD-500	0 - 500	70	PA: 0.20 mm Ø
MAZD-1000	MBZD-1000	0 - 1000	70	PA: 0.30 mm Ø



\* entspricht den äußeren Abmessungen des Gehäuses.

\*\* Geeignet für 95% aller Anwendungen. PA = Polyamid-Monofil

Internationale Einheit für die Zugkraft: 1 cN = 1.02 g = 0.01 N

### MAZD, MBZD Führungsrollen:

V-förmige Nut	Durchlaufgeschwindigkeit max. m/min	Rollenmaterial
<b>Standard</b>	2000	Aluminium hardcoated
Code <b>K</b>	3500	Aluminium hardcoated
Code <b>H</b>	5000	Aluminium plasmabeschichtet
Code <b>CE2</b>	1000	Aluminium keramikbeschichtet

## 2.1.3 MBZB Lieferbare Typen

Typ	*Messbereich cN	**Messkopfbreite mm	Rollenbreite
MBZB-200	0 - 200	70	7, 10
MBZB-500	0 - 500	70	7, 10
MBZB-1000	0 - 1000	70	7, 10



\* SCHMIDT-Justierung mit einem Gewebe- oder Folienband je nach Messbereich und Rollenbreite.

\*\* Entspricht den äußeren Abmessungen des Gehäuses.

### MBZB Führungsrollen:

V-förmige Nut	Durchlaufgeschwindigkeit max. m/min	Rollenmaterial
<b>Standard</b>	1000	Aluminium hardcoated

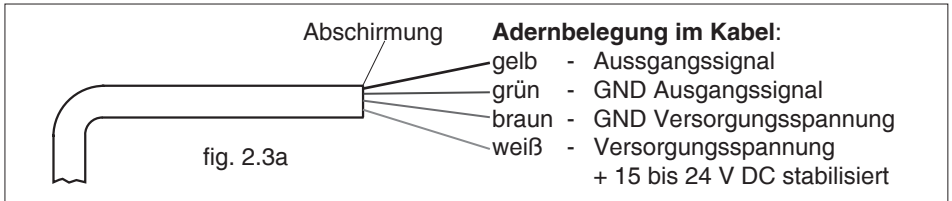
## 2.2 Technische Daten der Modellreihe MZ

<b>Justierung:</b>	nach SCHMIDT-Werksnorm
<b>Genauigkeit:</b>	± 2 % Full Scale* und ± 1 Digit Anderes Justiermaterial: ± 3 % Full Scale* oder besser
<b>Überlastschutz:</b>	100 % vom Messbereich
<b>Messprinzip:</b>	Dehnungsmessstreifen-Vollbrücke
<b>Auslenkung Messrolle:</b>	max. 0.5 mm
<b>Eigenfrequenz der Messfeder:</b>	ca. 500 Hz messbereichsabhängig
<b>Signalverarbeitung:</b>	analog
<b>Ausgangssignal:</b>	0 - 1 V DC, Ausgangslast: ≥ 5 kOhm (Standard)
Option Code <b>A2:</b>	0 - 10 V DC
Option Code <b>A10:</b>	analog - DMS Ausgang 0.6 mV/V ohne Verstärker

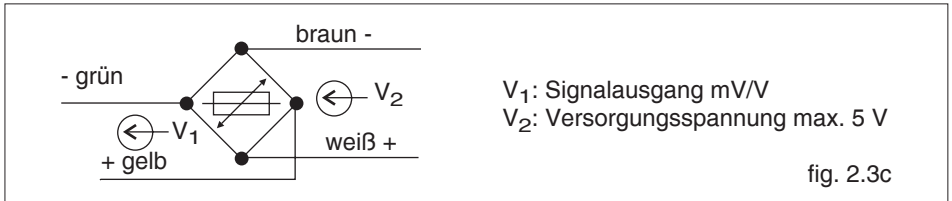
## 2.2 Technische Daten der Modellreihe MZ (Fortf.)

<b>Dämpfung (<math>f_g</math>):</b>	Standard: ca. 30 Hz (andere Werte auf Anfrage)
<b>Temperaturkoeffizient:</b>	Nullpunkt (Zero) besser $\pm 0.05$ % Full Scale*/°C
<b>Temperaturbereich:</b>	10 - 45 °C
<b>Luftfeuchtigkeit:</b>	max. 85 % relative Feuchte
<b>Spannungsversorgung:</b>	15 ... 24 V DC, 21 mA (stabilisiert) Code A10: max. 5 V DC, max. 20 mA (stabilisiert)
<b>Gehäuse:</b>	Aluminium
<b>Abmessungen:</b>	70 x 63 x 17 mm (L x B x H)
<b>Gewicht, netto (brutto):</b>	mit Kabel ca. 210 g (300 g)
*Messbereichsende	

## 2.3 Belegung des Kabels



Belegung des Kabels bei Sensoren mit Ausgangssignal Code A10  
(max. Kabellänge 15 m)



### 2.3.1 Anschluss des Zugspannungsmessers



Die Bedingungen der CE Spezifikation sind nur erfüllt, wenn der Zuspaltungssensor mit von uns gelieferten Auswerteeinheiten ausgerüstet und betrieben wird. Für jede andere Kombination, hat die Zusicherung der CE Spezifikation keine Gültigkeit. Für dadurch entstandene Schäden wird von uns keine Haftung übernommen.

### 2.4 Lieferbare Zusatzausstattung

Code **A2**: Analogausgang 0 - 10 V DC

Code **A10**: analog - DMS Ausgang 0.6 mV/V ohne Verstärker

### 2.5 Lieferumfang

- Sensor mit Kabel
- Betriebsanleitung

### 2.6 Auspacken

Das Gerät auspacken und auf Transportschäden überprüfen.

Mängelrügen müssen unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 7 Tagen nach Empfang der Ware, schriftlich erfolgen.

### 3 Bedienung



Messwerte, die den Messbereich des Gerätes um mehr als 100 % überschreiten, können eine dauerhafte Verformung der Messfeder verursachen und sind unter allen Umständen zu vermeiden.

Für selbstgefertigte Kabel wird keine Garantie oder Haftung seitens der Firma Hans Schmidt & Co GmbH übernommen.

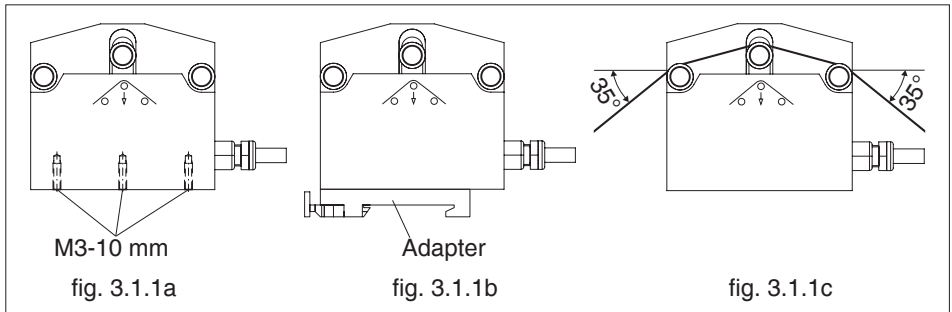


Die Typenbezeichnung, die Seriennummer, die Kalibrierplakette (Option) und das SCHMIDT Qualitätssiegel sind auf der Rückseite des Sensors aufgebracht.

#### 3.1 Erste Inbetriebnahme

##### 3.1.1 Inbetriebnahme MAZF und MAZD

- Den Sensor am Einsatzort befestigen. Der Sensor kann mithilfe der drei Bohrungen (M3-10 mm Tiefe), die sich an der Geräteunterseite befinden (fig. 3.1.1a) befestigt oder mit dem optional lieferbaren und werksseitig am Sensor montierten Adapter (fig 3.1.1b) an einer DIN EN 60715 Tragschiene eingeklickt werden. Der Fadenein- und Fadenauslaufwinkel muss  $35^\circ$  entsprechen (fig.3.1.1c)



- Die elektrische Verbindung zwischen dem Sensor und der mitgelieferten oder vorhandenen Anzeigeeinheit herstellen.
- Sollte der Materialfluss nicht in vertikaler Richtung erfolgen, oder Kundenmuster Verwendung finden, so ist nach den Kapiteln 3.2.1 und 3.2.2 eine Zero- und Gainjustierung vor der Inbetriebnahme durchzuführen.
- Den Sensor ca. 10 Minuten warmlaufen lassen.
- Das Messgut in die Messrollen einfädeln, hierbei das Einfädelsymbol an der Sensorfrontseite beachten.

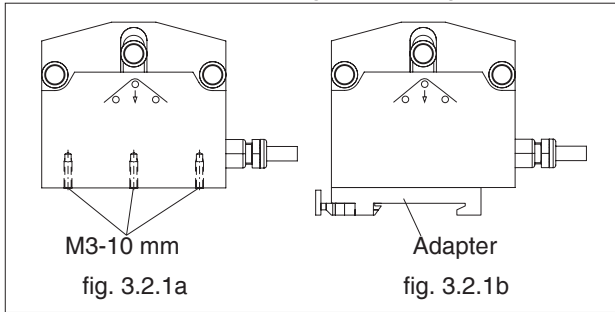


Das Messgut muss entsprechend dem Einfädelsymbol eingefädelt werden, da sonst die Messfeder beschädigt wird.

Um ein korrektes Messergebnis zu erhalten, muss der Fadenein- und Fadenauslaufwinkel  $35^\circ$  entsprechen. Bei einem kleineren Winkel kommt es zu Fadenschlupf, während bei einem größeren Winkel das Messergebnis von der tatsächlichen Zugspannung abweicht.

### 3.1.2 Inbetriebnahme MBZF, MBZD und MBZB

- Den Sensor am Einsatzort befestigen. Der Sensor kann mithilfe der drei Bohrungen (M3-10 mm Tiefe), die sich an der Geräteunterseite befinden (fig. 3.2.1a) befestigt oder mit dem optional lieferbaren und werksseitig am Sensor montierten Adapter (fig 3.2.1b) an einer DIN EN 60715 Tragschiene eingeklickt werden.



- Die elektrische Verbindung zwischen dem Sensor und der mitgelieferten oder vorhandenen Anzeigeeinheit herstellen.
- Sollte der Materialfluss nicht in vertikaler Richtung erfolgen, oder Kundenmuster Verwendung finden, so ist nach den Kapiteln 3.2.1 und 3.2.2 eine Zero- und Gainjustierung vor der Inbetriebnahme durchzuführen.
- Den Sensor ca. 10 Minuten warmlaufen lassen.
- Das Messgut in die Messrollen einfädeln, hierbei das Einfädelsymbol an der Sensorfrontseite beachten.



**Das Messgut muss entsprechend dem Einfädelsymbol eingefädelt werden, da sonst die Messfeder beschädigt wird.**

### 3.2 Interne Justierung der Sensoren

#### Allgemeine Erläuterung:

Wenn der Sensor mit einer Anzeigeeinheit zusammen geliefert wurde, sollte die Zero- und die Gain-Justierung nur an der mitgelieferten Anzeigeeinheit durchgeführt werden.

Alle Zugspannungsmesser werden nach der SCHMIDT-Werksnorm mit Standardmaterialien wie Polyamid-Monofil (PA) justiert.

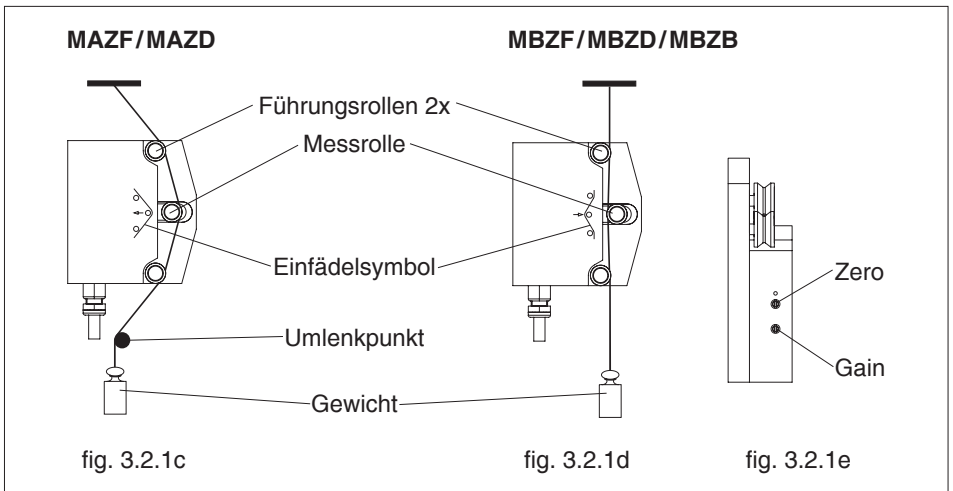
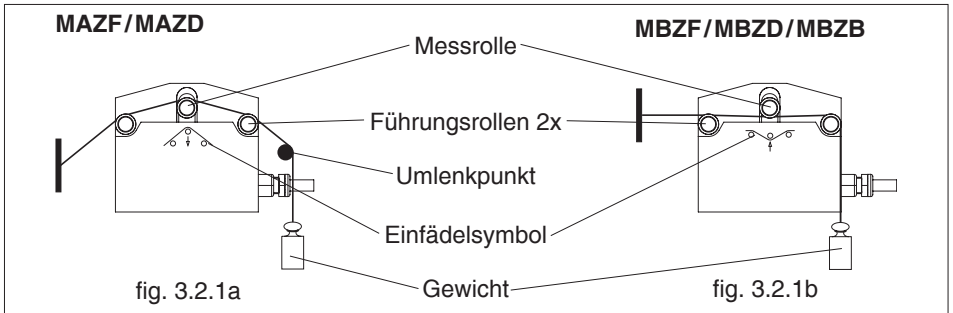
Wenn zur Überprüfung oder Justierung andere Materialien benutzt werden, können Abweichungen in Bezug auf die Genauigkeit auftreten.

In 95 % aller Anwendungsfälle hat sich die SCHMIDT-Justierung bewährt und ist insbesondere für Vergleichsmessungen ausreichend.

Bei Bedarf können die Sensoren auch in anderer Lage betrieben werden.

Weicht das Messgut in Materialart, Durchmesser, Eigensteifigkeit, Geometrie usw. vom SCHMIDT-Standard-Justiermaterial wesentlich ab, wird eine Justierung mit Kundenmuster empfohlen. Sollte eine Justierung auf Kundenmuster oder eine andere Betriebslage (zum Beispiel horizontal) notwendig sein, so ist eine erneute statische **Zero- und Gain-Justierung** gemäß der Kapitel 3.2.1 und 3.2.2 durchzuführen.

### 3.2.1 Zero-Justierung (Nullpunkt)



- Sensor wie in Kapitel 3.1 beschrieben an der Messstelle in der gewünschten Messposition befestigen.
- Den Messkopf ca. 10 Minuten warmlaufen lassen.
- Das Messgut in die Messrollen einfädeln, hierbei das Einfädelsymbol auf der Sensorfrontseite beachten.



**Beim Einfädeln des Messgutes in die Rollen ist das Einfädelsymbol auf der Frontseite des Sensors zu beachten. Falsch eingefädelt Messgut kann die Messfeder beschädigen.**  
**Um bei den Typen MAZD und MAZF den erforderlichen Fadenein- und Fadenauslaufwinkel von 35° zur erhalten, muss im Versuchsaufbau ein Umlenkpunkt montiert werden.**



**Da der Zero- und Gainabgleich immer statisch erfolgt, können sich bei dynamischer Belastung andere Anzeigewerte ergeben.**

### 3.2.1 Zero-Justierung (Nullpunkt) (Fortf.)

- Am Messgut ein Gewicht, das z. B. 10 % des Messbereiches entspricht, befestigen.
- Ein Voltmeter an den gelben und grünen Adern des Anschlusskabels anschließen.
- Mit einem Schraubendreher (1,9 mm max. Klingenbreite) an dem Potentiometer, das durch die geöffnete Gehäusebohrung Zero zu erreichen ist, so einstellen, dass an dem angeschlossenen Voltmeter eine Spannung von

zum Beispiel:

Sensor Typ MAZF - 200:

Gewicht 20 cN = Anzeige 0,100 V bei der MAZF Standard Ausführung  
oder

Gewicht 20 cN = Anzeige 1,00 V bei der MAZF Ausführung mit 10 V Ausgangssignal  
gemessen wird.



**Den Schraubendreher nicht verkanten, um Beschädigungen des Potentiometer zu vermeiden.**

**Bei Sensoren mit Ausgangssignal Code A10 erfolgt die Zero-Justierung über die Anzeigeeinheit SC-PM**

### 3.2.2 Gain-Justierung (Verstärkung)

**Voraussetzung:** Zerojustierung ausgeführt.

Das Messgut in die Messrollen einfädeln, hierbei das Einfädelsymbol auf der Sensor frontseite beachten.

- Am Messgut ein Gewicht, das z.B. 100 % des Messbereiches entspricht, befestigen.
- Mit einem Schraubendreher (1,9 mm max. Klingenbreite) an dem Potentiometer, das durch die geöffnete Gehäusebohrung Gain zu erreichen ist, so einstellen, dass an dem angeschlossenen Voltmeter eine Spannung von

zum Beispiel:

Sensor Typ MAZF - 200:

Gewicht 200 cN = Anzeige 1,000 V bei der MAZF Standard Ausführung  
oder

Gewicht 200 cN = Anzeige 10,00 V bei der MAZF Ausführung mit 10 V Ausgangssignal  
gemessen wird.

- Mit neuem Messgut die Justierung kontrollieren und falls notwendig nach Kapitel 3.2.1 und 3.2.2 wiederholen.



**Den Schraubendreher nicht verkanten, um Beschädigungen des Potentiometer zu vermeiden.**

**Bei Sensoren mit Ausgangssignal Code A10 erfolgt die Gain-Justierung über die Anzeigeeinheit SC-PM**

## 4 **Wartung und Instandhaltung**

Das Gerät ist wartungsfreundlich. Je nach Beanspruchung des einzelnen Gerätes sollte es entsprechend den örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten überprüft werden (wie in Kapitel 3.3 beschrieben). Andere Prüfmethode wie im Kapitel 3.3 beschrieben können zu unterschiedlichen Messergebnissen führen.

### 4.1 **Rollen**

Auf leichten und einwandfreien Lauf der Rollen achten. Der Austausch der Rollen kann vom Benutzer selbst vorgenommen werden. Sollte ein Austausch der Rollen notwendig sein, bitte bei der Bestellung der Ersatzrollen den Gerätetyp und die Seriennummer angeben.

## 5 **Reinigung**

Zur Reinigung des Gerätes



### **KEINE AGGRESSIVEN LÖSUNGSMITTEL**

wie Trichloräthylen oder ähnliche Chemikalien verwenden. Für Schäden, die auf unsachgemäße Reinigung zurückzuführen sind, können



### **KEINE GEWÄHRLEISTUNGS- und HAFTUNGSANSPRÜCHE**

übernommen werden.

## 6 **Kalibrierzyklus**

Die Frage nach dem richtigen Kalibrierzyklus läßt sich nicht eindeutig festlegen, da dieser von verschiedenen Faktoren abhängig ist:

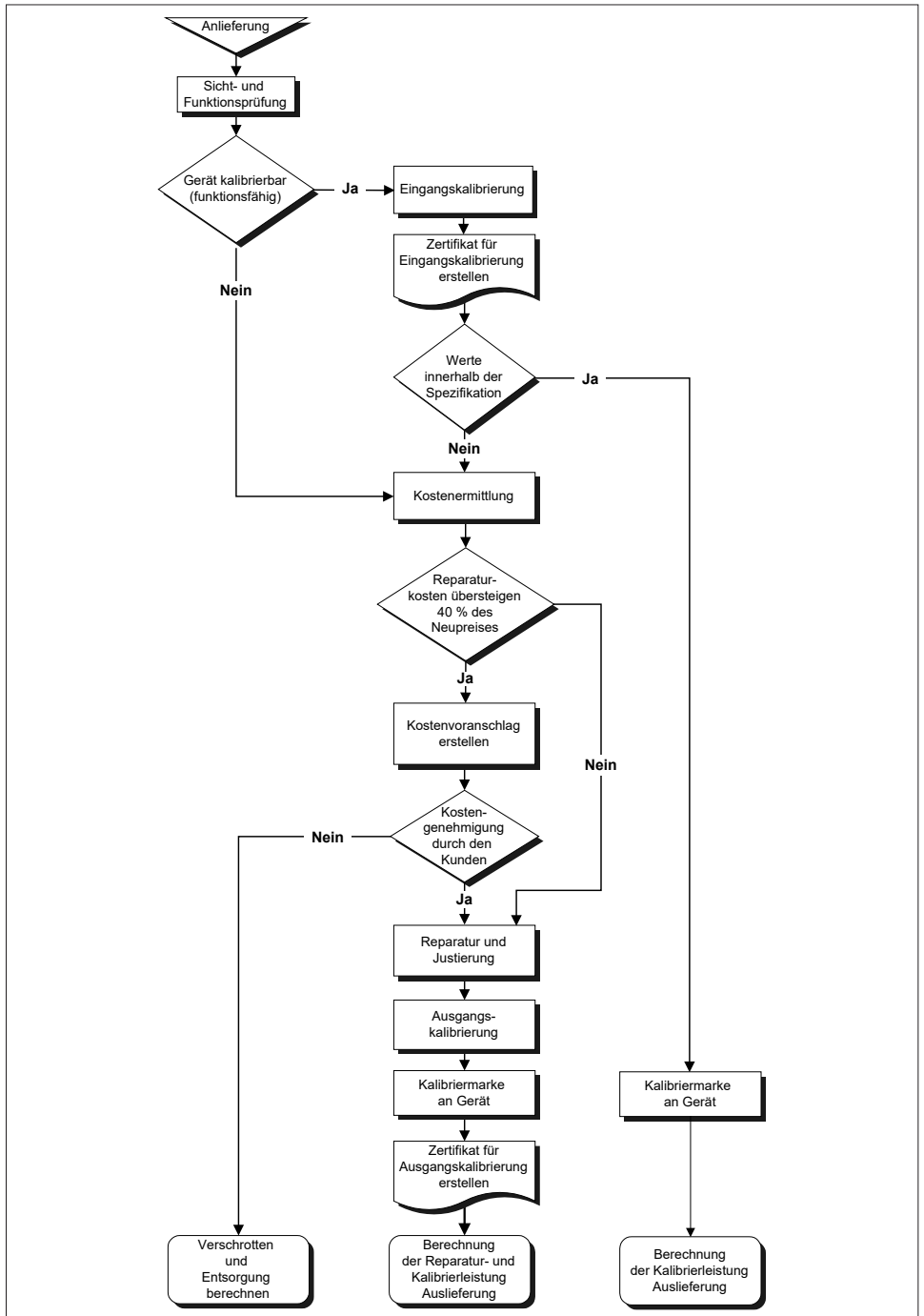
- Beanspruchung des SCHMIDT-Zugspannungsmessers
- Vom Kunden festgelegtes Toleranzband
- Art der Veränderungen des Toleranzbandes bei früheren Kalibrierungen

Der Abstand zwischen zwei Kalibrierungen muss daher in Rücksprache mit der Abteilung Qualitätssicherung vom Anwender selbst festgelegt werden.

Bei normaler Beanspruchung und sorgfältiger Behandlung der Zugspannungsmesser empfehlen wir einen Kalibrierzyklus von 1 Jahr.

## 6.1 Kalibrier- und Reparaturkostenermittlung

Ablaufbeschreibung einer Kalibrierung für gebrauchte Zugspannungsmesser, Eingangs- und Ausgangskalibrierung mit Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204



## 7 Korrespondenz

Bei Rückfragen, welche das Gerät, die Bedienungsanleitung oder deren Handhabung betreffen, bitte vor allen Dingen folgende Daten des Typenschildes bekannt geben:

- 1.) Die Typenbezeichnung
- 2.) Die Gerätenummer

## 8 Reparaturen

### **Versandinstruktionen:**

Wir bitten um frachtfreie Rücksendung. Alle anfallenden Kosten (Fracht, Zollabwicklung, Zoll, etc.) werden in Rechnung gestellt.

Bei der Rücksendung aus dem Ausland bitten wir um Sendungen per Luftpostpaket. Des weiteren muss jeder Sendung aus dem Ausland eine Proformarechnung mit einem niedrigen Zollwert, z. B. 50,- EUR, beigefügt sein. Ferner bitten wir, uns die Sendung per Fax oder e-mail zu avisieren.

**1** Zur Vermeidung unnötiger Rückfragen, den damit verbundenen Zeitverlusten und Missverständnissen, bitte das Gerät mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung an uns zurückschicken. Bitte teilen Sie uns bei der Bestellung auch mit, ob Sie ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 benötigen.

### Reparaturadresse:

**Hans Schmidt & Co GmbH  
Schichtstr. 16  
84478 Waldkraiburg  
Germany**

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten!

Notizen:

---

---

---

---

**SCHMIDT**

control instruments

**SCHMIDT-Messgeräte  
unentbehrlich zur Produktionskontrolle,  
Qualitätsoptimierung und Automatisierung  
Wir lösen Ihre Messprobleme:**



Zugspannungsmesser



Kraftmesser



Drehmomentmesser



Tachometer



Geschwindigkeits- und Längenmesser



Elektronische Längenmesser



Stroboskope



Gewebespannungsmesser



Dickenmesser



Textilhärteprüfer und Shore-Härte-Prüfer



Probenschneider



Gewichtswaagen



Textilfeuchtigkeitsmesser



Leckprüfgerät

**Seit 75 Jahren in aller Welt**

**Hans Schmidt & Co GmbH**

**Postadresse:**

Postfach 1154  
84464 Waldkraiburg Germany

**Lieferadresse:**

Schichtstr. 16  
84478 Waldkraiburg Germany

**Telefon:**

int. + 49 / (0)8638 / 9410-0

**Fax:**

int. + 49 / (0)8638 / 4825

int. + 49 / (0)8638 / 67898

**e-mail:**

info@hans-schmidt.com

**Internet:**

http://www.hans-schmidt.com