



Bedienungsanleitung

Gültig ab: 01.02.2007 • Für künftige Verwendung aufbewahren!



Inhalt

1 Gewährleistung und Haftung	3
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
2 Lieferbare Typen	5
2.1 Technische Daten	5
2.2 Lieferbare Zusatzausstattung.....	6
2.3 Lieferumfang	6
2.4 Auspacken	6
3 Messen	6
3.1 Hinweise vor dem Messen	6
3.2 Befestigen des Zugspannungsmessers Typ MK.....	7
3.3 Einfädeln des Messgutes	7
3.4 Min. - Max. Kontakte (Zusatzausstattung Code D)	8
3.5 Kontrolle der Justierung	9
4 Wartung und Instandhaltung	10
4.1 Rollen	10
5 Reinigung	10
6 Kalibrierzyklus	10
7 Korrespondenz	11
8 Reparaturen	11

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

Unsere mechanischen Zugspannungsmesser unterliegen nicht der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und sind somit nicht mit dem CE-Zeichen versehen.

2 Lieferbare Typen

1

Die Standardmodellreihe kann mit folgenden Modifikationen ausgeliefert werden:

- Abweichende Messbereiche.
- Material der Rollen.
- Justierung auf andere Materialien.

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

Typ	Messbereiche cN	**SCHMIDT Justierung
MK-12	3 - 12	Faden: 25 tex
MK-12	5 - 20	Faden: 25 tex
MK-12	5 - 30	Faden: 25 tex
MK-12	10 - 50	PA: 0.12 mm Ø
MK-12	10 - 100	PA: 0.12 mm Ø
MK-12	20 - 250	PA: 0.12 mm Ø
MK-12	20 - 300	PA: 0.20 mm Ø
MK-12	50 - 400	PA: 0.20 mm Ø

** Geeignet für 95% aller Anwendungen. PA = Polyamid-Monofil.
Weicht das Messgut im Durchmesser, Eigensteifigkeit, Geometrie, usw. vom SCHMIDT- Standardmaterial wesentlich ab, prüfen wir, ob eine Justierung auf Kundenmuster möglich ist. Dazu senden Sie uns ca. 5 m Muster des Messgutes.
Internationale Einheit für die Zugkraft: 1 cN = 1.02 g = 0.01 N

2.1 Technische Daten

Justierung:	nach SCHMIDT-Werksnorm
Genauigkeit:	± 1 % Vollausschlag Full Scale* oder ± 1 Skalenteilstrich
Skalendurchmesser:	41 mm
Temperaturbereich:	10 - 45 °C
Luftfeuchtigkeit:	max. 85 % relative Feuchte
Gehäusematerial:	Kunststoff Makrolon
Gehäuseabmessungen:	96 x 44 x 23 mm (L x B x H)
Gewicht netto (brutto):	ca. 80 g (200 g)

* Messbereichsende

Führungsrollen:

V-förmige Nut	Durchlaufgeschwindigkeit max. m/min	Rollenmaterial
Standard	1000	Aluminium hardcoated
Code T	1000	Kunststoff schwarz (POM)
Code W	1000	Stahl vernickelt

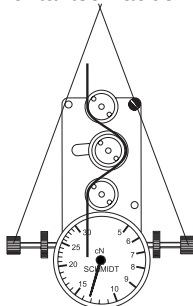
2.2 Lieferbare Zusatzausstattung

Code **D**:

Kontaktschrauben

Ist bei automatischen Produktionsabläufen zu empfehlen.

Kontaktschrauben



2.3 Lieferumfang

- Zugspannungsmesser
- Bedienungsanleitung

2.4 Auspacken

Das Gerät auspacken und auf Transportschäden überprüfen. Mängelrügen müssen unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 7 Tagen nach Empfang der Ware, schriftlich erfolgen.

3 Messen

3.1 Hinweise vor dem Messen



Haben Sie die Bedienungsanleitung, insbesondere Kapitel 1 „Gewährleistung und Haftung“, gelesen und verstanden? Sie dürfen das Gerät vorher nicht bedienen.

Vor dem Arbeiten mit dem Gerät müssen Sie, falls notwendig, Ihre persönliche Schutzausrüstung anlegen. z. B. Schutzbrille, Handschuhe, etc. Die mittlere der drei Rollen nicht von Hand bewegen, da die Gefahr einer Beschädigung besteht.

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.

i

Das Typenschild mit der Seriennummer und die Kalibrierplakette (Option) sind auf der Geräteunterseite, das SCHMIDT Qualitätssiegel auf der Oberseite angebracht.

3.2 Befestigen des Zugspannungsmessers Typ MK

Den Zugspannungsmesser mit Hilfe der beiden Befestigungsbohrungen am Einsatzort montieren.

Die Abmessungen der Befestigungsbohrungen sind der Zeichnung (fig. 3.1) zu entnehmen.

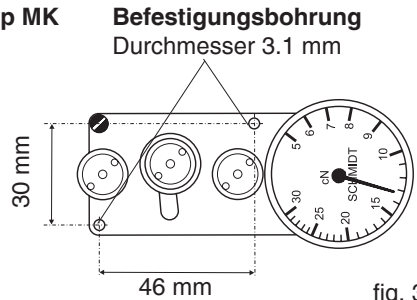


fig. 3.2

3.3 Einfädeln des Messgutes

- Das Messgut, wie in fig. 3.2 dargestellt, vorsichtig zwischen die Messrolle und den Führungsrollen einfädeln.

Hierbei ist darauf zu achten, dass das Messgut einwandfrei zwischen den Führungsrollen und der Messrolle läuft.



Die mittlere, der drei Rollen nicht mit Gewalt von Hand bewegen, da die Gefahr einer Beschädigung besteht.

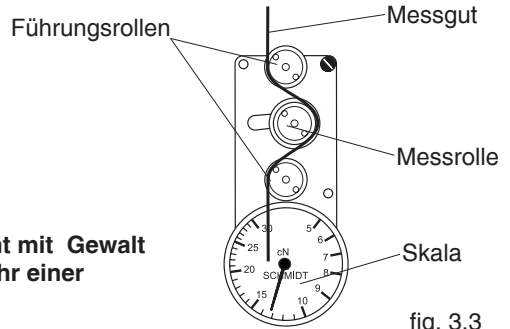
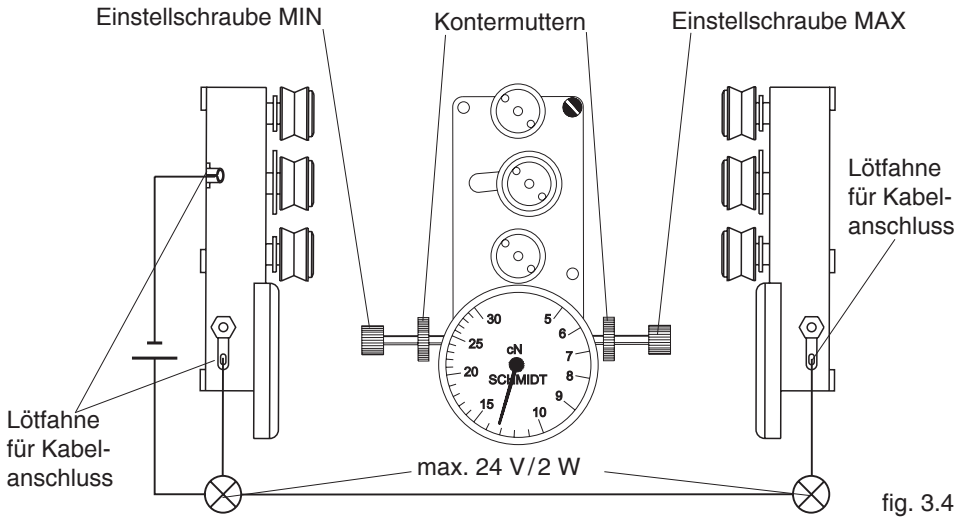


fig. 3.3

Die gemessene Zugspannung kann nun an der Skala abgelesen werden.

3.4 Min. - Max. Kontakte (Zusatzausstattung Code D)



Der MK - Zugspannungsmesser kann werksseitig mit MIN. - MAX. - Kontakten ausgerüstet werden, mit deren Hilfe eine Toleranzüberwachung der zu messenden Zugspannung möglich ist.

Die werksseitig eingebauten Kontakte sind potentialfrei. Selbstverständlich können statt der eingezeichneten Lampen auch Klingel, Hupe, Relais usw. angeschlossen werden. Die in fig. 3.4 angegebene Kontaktbelastung von max. 24 V/2 W darf nicht überschritten werden.

Die Einstellung des gewünschten Toleranzbereiches muss durch Versuche den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Einstellen der MINIMUM - Toleranz:

- Die Kontermutter der Einstellschraube MIN lösen.

Drehen der Einstellschraube MIN im Uhrzeigersinn

↻ = verkleinert die MINIMUM - Toleranz

Drehen der Einstellschraube MIN entgegen Uhrzeigersinn

↺ = vergrößert die MINIMUM - Toleranz

- Die Kontermutter der Einstellschraube MIN festziehen.

Einstellen der MAXIMUM - Toleranz:

- Die Kontermutter der Einstellschraube MAX lösen.

Drehen der Einstellschraube MAX im Uhrzeigersinn

↻ = verkleinert die MAXIMUM - Toleranz

Drehen der Einstellschraube MAX entgegen Uhrzeigersinn

↺ = vergrößert die MAXIMUM - Toleranz

- Die Kontermutter der Einstellschraube MAX festziehen.

3.5 Kontrolle der Justierung

Alle Zugspannungsmesser werden nach der SCHMIDT-Werksnorm mit Standardmaterialien wie Polyamid-Monofil (PA) justiert. Die entsprechenden Durchmesser können im Kapitel 2 nachgelesen werden. Wenn zur Überprüfung 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.

Weicht das Messgut in Materialart, Durchmesser, Eigensteifigkeit, Geometrie usw. vom SCHMIDT-Standard-Justiermaterial wesentlich ab, wird eine Justierung mit Kundenmuster empfohlen. Dazu senden Sie uns ca. 5 m Muster des Messgutes.

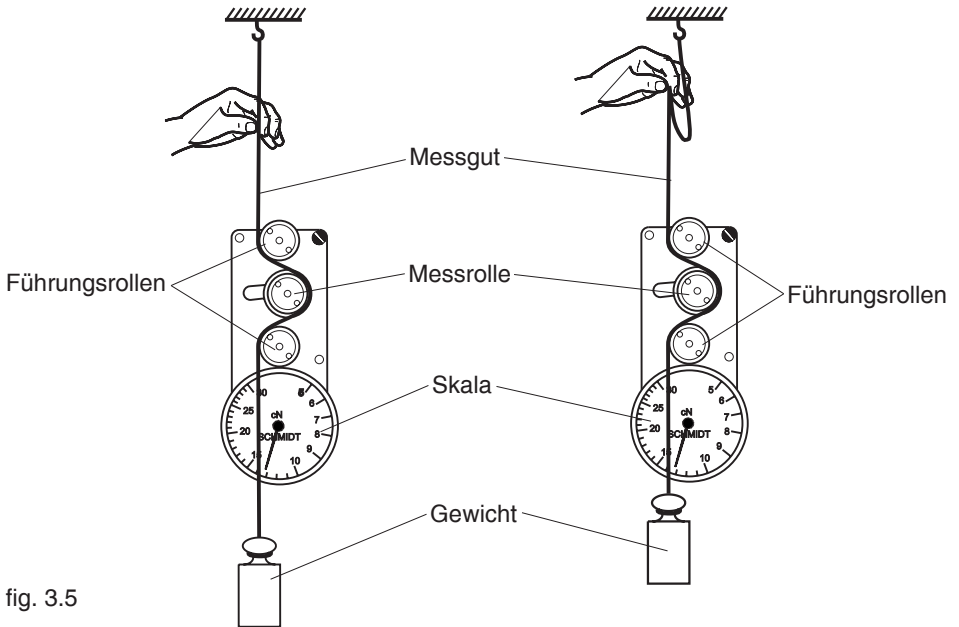


fig. 3.5

Kontrolle

- An dem Messgut ein Gewicht befestigen, das der zu messenden Zugspannung entspricht (Maßeinheit beachten) und senkrecht hängend befestigen; das Gewicht muss frei hängen. (Stets ein Stück unbenutztes Messgut für die Kontrolle benutzen)
- Das Messgut vor der Überprüfung langsam auf und ab bewegen, um eventuelle mechanische Reibungsverluste auszugleichen und so die Wiederholbarkeit der Messungen zu gewährleisten.
- Der Skalenwert zeigt die Zugspannung an, der abgelesene Wert muss der Masse des Gewichtes entsprechen.

Sollte diese Kontrolle eine Abweichung ergeben, die außerhalb der Messgenauigkeit liegt und somit ein weiteres zuverlässiges Arbeiten nicht erlaubt, muss das Gerät neu justiert oder repariert werden.

Zu dieser Neujustierung ist das Gerät ins Werk zurückzuschicken.

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 3.5 beschrieben). Andere Prüfmethode wie im Kapitel 3.5 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 auf der Geräterückseite angeben.

Zum Beispiel:

Bestellung der Ersatzrollen

Typ: MK-12 (auf der Geräterückseite)

Seriennummer: 300 - 888888 (auf der Geräterückseite)

Standardrollen: Bestellnummer R530013

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.

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, beigelegt sein. Ferner bitten wir, uns die Sendung per Fax oder e-mail zu avisieren.

i 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**

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 11 54
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