

<p>VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE</p> <p>VERBAND ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK</p>	<p>Sensoren und Messsysteme für die Drehwinkelmessung</p> <p>Anweisungen für die rückführbare Kalibrierung</p> <p>Indirekt messende Drehwinkelmeßsysteme</p>	<p>VDI/VDE 2648</p> <p>Blatt 3</p> <p>Entwurf</p>
---	--	---

Transducers and measuring systems for measurement of angle – Instructions for traceable calibration – Indirect measure angle measuring systems

Einsprüche bis 2005-09-30

- vorzugsweise in Tabellenform als Datei per E-Mail an [gma@vdi.de](mailto:gma@vdi.de)  
Die Vorlage dieser Tabellen kann abgerufen werden unter <http://www.vdi-richtlinien.de/einsprueche>
- in Papierform an  
VDI/VDE Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
<b>Vorbemerkung</b> .....	2
<b>1 Zweck und Geltungsbereich</b> .....	2
<b>2 Begriffe und Definitionen</b> .....	2
2.1 Direkte Winkelmessung.....	2
2.2 Indirekte Winkelmessung .....	2
<b>3 Grundlagen und Voraussetzungen</b> .....	2
3.1 Drehmoment-Messunsicherheit des Prüflings.....	2
3.2 Einbaulage .....	2
3.3 Einleitung von Drehmoment.....	2
3.4 Drehmomentübertragung .....	3
3.5 Systematischer Fehler durch Eigenverbiegung .....	3
<b>4 Kalibrierverfahren</b> .....	3
4.1 Ermittlung der Wiederholpräzision .....	3
4.2 Stabilität der Winkelmessung im Beharrungszustand.....	3
4.3 Ermittlung der Einflüsse durch Eigenverbiegung.....	4
4.4 Ermittlung der Anzeige- und Linearitätsabweichung .....	7
4.5 Ermittlung des Einflusses von Drehrichtung und Drehgeschwindigkeit.....	8
4.6 Stabilität der Winkelmessung im Rechtsanzug und Linksrücksetzen (Knarrenfunktion).....	9
<b>5 Dokumentation/Kalibrierschein</b> .....	10
Schrifttum.....	11
<b>Anhang A</b> Klassifizierung des Kalibriergegenstands in Genauigkeitsklassen .....	11
<b>Anhang B</b> Beispiel einer Kalibriereinrichtung.....	12
<b>Anhang C</b> Modell und Messunsicherheitsbudget für die Kalibrierung von indirekt messenden Sensoren.....	13

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

Fachausschuss 3.63 Sensoren und Systeme zur Drehmoment- und Drehwinkelmessung

VDI/VDE-Handbuch Mess- und Automatisierungstechnik Band 2: Fertigungstechnisches Messen  
VDI/VDE-Handbuch Mikro und Feinwerktechnik  
VDI-Handbuch Betriebstechnik, Teil 3