

| | | |
|---|---|--|
| <p>VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE</p> <p>VERBAND DER ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK</p> | <p>Prüfprozessmanagement Ermittlung der Messunsicherheit komplexer Prüfprozesse</p> <p>Inspection process management Determination of the measurement uncertainty of complex inspection processes</p> | <p>VDI/VDE 2600</p> <p>Blatt 2 / Part 2</p> <p>Ausg. deutsch/englisch Issue German/English</p> |
|---|---|--|

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

| Inhalt | Seite | Contents | Page |
|---|-----------|---|-----------|
| Vorbemerkung | 2 | Preliminary note..... | 2 |
| Einleitung..... | 2 | Introduction..... | 2 |
| 1 Anwendungsbereich | 3 | 1 Scope | 3 |
| 2 Normative Verweise | 3 | 2 Normative references | 3 |
| 3 Begriffe | 4 | 3 Terms and definitions | 4 |
| 4 Vorgehensweise zur Ermittlung der Messunsicherheit komplexer Prüfprozesse | 6 | 4 Method for determining the measurement uncertainty of complex inspection processes | 6 |
| 4.1 Bestimmung der Einflüsse auf den Prüfprozess (Schritt 4.1) | 11 | 4.1 Determination of influences on the inspection process (Step 4.1) | 11 |
| 4.2 Identifikation relevanter Einflüsse als Eingangsgrößen für das Modell (Schritt 4.2) | 13 | 4.2 Identification of relevant influences as input quantities to the model (Step 4.2) | 13 |
| 4.3 Modellbildung (Schritt 4.3)..... | 14 | 4.3 Modelling (Step 4.3)..... | 14 |
| 4.4 Modellverifizierung und Modellvalidierung (Schritt 4.4)..... | 18 | 4.4 Model verification and model validation (Step 4.4)..... | 18 |
| 4.5 Bestimmung der Messunsicherheit (Schritt 4.5) | 21 | 4.5 Determination of measurement uncertainty (Step 4.5)..... | 21 |
| Anhang A Einflussfaktoren auf die Prüfung | 22 | Annex A Factors influencing the inspection | 22 |
| Anhang B Anwendungsbeispiele | 24 | Annex B Application examples | 24 |
| B1 Ermittlung der Messunsicherheit bei der Bestimmung von Chipwiderständen | 24 | B1 Determination of measurement uncertainty in chip resistance tests..... | 24 |
| B2 Ermittlung der Messunsicherheit bei selbstgebaute Sensoren am Beispiel eines DMS-Messsystems zur Drehmomentmessung | 39 | B2 Determination of measurement uncertainty in homemade sensors using the example of a strain gauge system for torque measurement | 39 |
| B3 Bestimmung der Messunsicherheit bei der Ermittlung des thermischen Längenausdehnungskoeffizienten | 49 | B3 Determination of measurement uncertainty in the measurement of the coefficient of linear thermal expansion.... | 49 |
| B4 Bestimmung der Messunsicherheit bei der Durchmessermessung mit einem Koordinatenmessgerät | 57 | B4 Determination of measurement uncertainty in the measurement of a diameter using a coordinate measuring machine..... | 57 |
| Schrifttum | 63 | Bibliography | 63 |

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

Fachbereich Grundlagen und Methoden