

Konformitätsbewertung - Einführung

Paul Winkler



CASSIDIAN, COPMB7, Calibration (DKD-Kalibrierstelle DKD-K-01901) / Electrics, Manching

Martin Czaske



DAkkS, Abteilung 5 Metrologie, Braunschweig

Konformitätsbewertung - Einführung

Inhalt

- Definition/Begriffe
- Konformitätsbewertung in der Kalibrierung
- Unterlagen/Dokumente

Konformitätsbewertung - Einführung

Definition/Begriffe

Konformitätsbewertung

Darlegung, dass **festgelegte Anforderungen** bezogen auf **ein Produkt**, einen Prozess, ein System, eine Person oder eine Stelle erfüllt sind (DIN EN ISO/IEC 17000 Pkt. 2.1)

metrologische Anforderungen (EN ISO 10012)

hier Messgerät (Prüfling)

Erfordernis oder Erwartung, das oder die niedergelegt ist (DIN EN ISO/IEC 17000 Pkt. 3.1)

Anmerkung: Festgelegte Anforderungen können in normativen Dokumenten wie Rechtsvorschriften, Normen und technischen Spezifikationen niedergelegt sein.

oft wird hier der Begriff „gem. Herstellerspezifikation“ verwendet

!! Vorsicht !!
ist oft nicht eindeutig, da es auch hier u.U. verschiedene Versionen gibt.
Der Nutzer des Kalibrierscheines mit Konformitätsbewertung muss auf alle Fälle eindeutigen Zugang zu der im Kalibrierschein angezogenen „festgelegten Anforderung“ haben.

Um hier Missverständnisse zu vermeiden, ist der Kunde gefordert. Er muss der Konformitätsbewertungsstelle die „festgelegte Anforderung“ mitteilen, gegen die er eine Konformitätsbewertung benötigt.

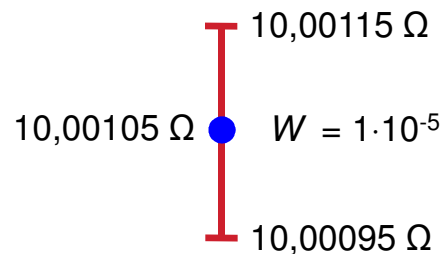
Konformitätsbewertung-Einführung

Konformitätsbewertung in der Kalibrierung

Generell handelt es sich hier um 2 voneinander unabhängige Vorgänge

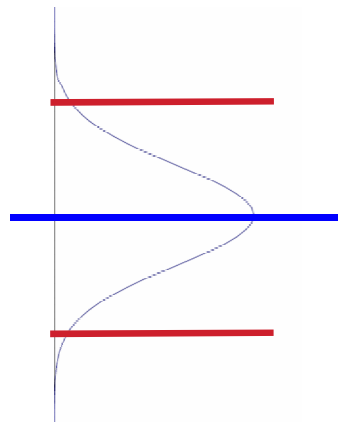
1) Kalibriervorgang

liefert als Ergebnis den Messwert und die beigeordnete erweiterte Messunsicherheit



Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im zugeordneten Werteintervall (gem. DAkkS-DKD-5)
(W : relative erweiterte Messunsicherheit)

Damit ist der Kalibriervorgang abgeschlossen, der Kalibrierschein kann erstellt werden.



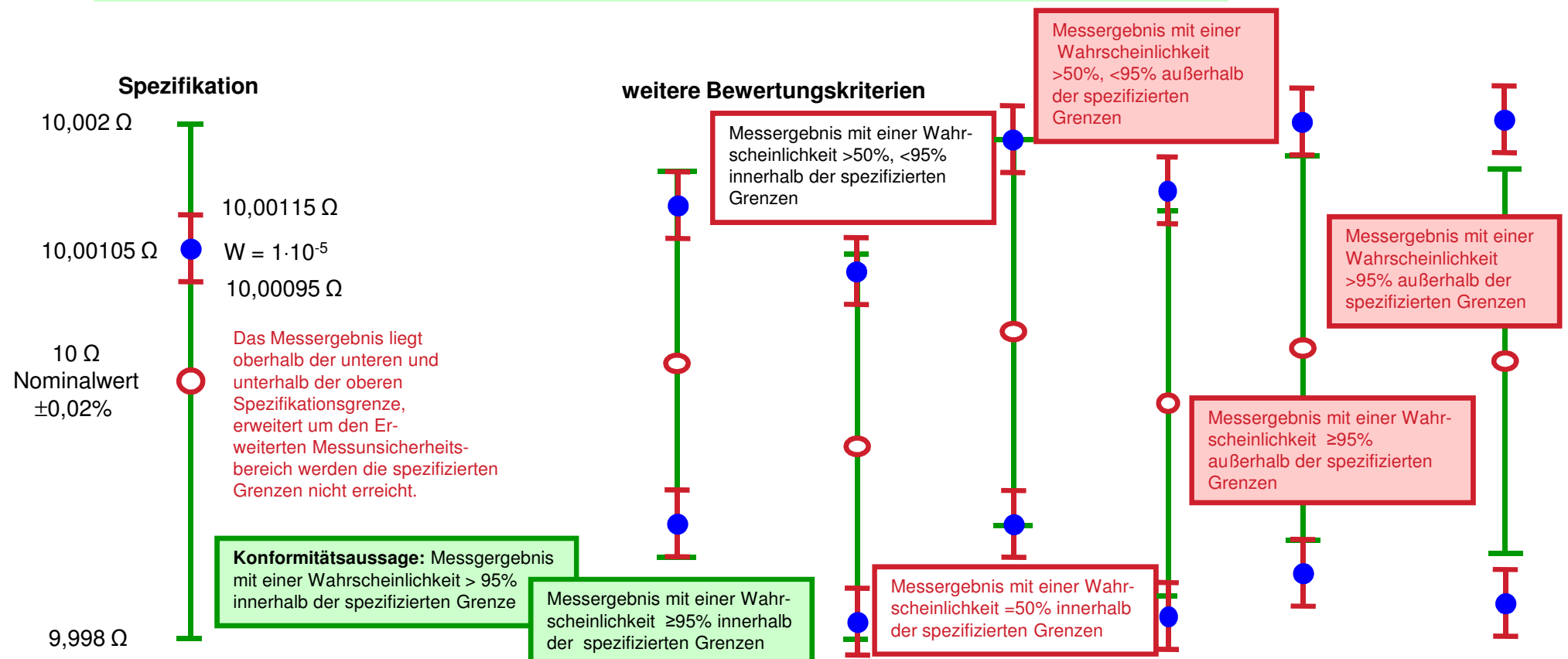
Annahme: Werte sind normalverteilt (häufigster Fall)
Dann ist bei einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % der Erweiterungsfaktor $k = 2$. Der Abstand zwischen blauer und jeweils roter Linie ist die erweiterte Messunsicherheit (schematische Darstellung).

Konformitätsbewertung - Einführung

Konformitätsbewertung in der Kalibrierung

Wünscht der Kunde nun eine Konformitätsbewertung, folgt nun ein **Prüf- oder Bewertungsvorgang**, ob der ermittelte Wert der Kalibrierung mit der erweiterten Messunsicherheit innerhalb einer definierten Norm, Spezifikation etc. liegt

2) Bewertungsvorgang der Konformität mit einer definierten Norm, Spezifikation, etc.



Konformitätsbewertung - Einführung

Unterlagen, Dokumente

- DIN EN ISO/IEC 17000 Konformitätsbewertung – Begriffe u. allgemeine Grundlagen
- DIN EN ISO/IEC 17025:2005 Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien
- DAkkS-DKD-5 Anleitung zum Erstellen eines Kalibrierscheines, Abschnitt A, Punkt 2
- EN ISO 10012:2003 Messmanagementsysteme - Anforderungen an Messprozesse und Messmittel
- ILAC-G8:03/2009 Guidelines on the Reporting of Compliance with Specification
- DIN EN ISO 14253-1:1999 Geometrische Produktspezifikationen (GPS) - Prüfung von Werkstücken und Messgeräten durch Messen - Teil 1: Entscheidungsregeln für die Feststellung von Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung mit Spezifikationen
- UKAS M3003 The Expression of Uncertainty and Confidence in Measurement (Edition 2, 2007), Appendix M Assessment of compliance with specification
- Czaske, M.: Usage of the uncertainty of measurement by accredited calibration laboratories when stating compliance, *Accred Qual Assur* (2008) 13:645–651 (DOI 10.1007/s00769-008-0460-0)