

VEREIN DEUTSCHER  
INGENIEURE  
  
VERBAND DEUTSCHER  
ELEKTROTECHNIKER  
DEUTSCHE GESELL-  
SCHAFT FÜR  
QUALITÄT  
DEUTSCHER KALIB-  
RIERDIENST

Kalibrieren von Messmitteln  
für elektrische Größen  
Digitalmultimeter  
  
Calibration of measuring  
equipments for electrical quantities  
Digital multimeters

VDI/VDE/  
DGQ/DKD  
2622

Blatt 3 / Part 3

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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



Inhalt	Seite
<b>1 Geltungsbereich</b> . . . . .	2
<b>2 Vorbereitung der Kalibrierung</b> . . . . .	2
2.1 Beschaffenheits-, Funktions- und Sicherheitsprüfung . . . . .	2
2.2 Einstellung der Referenz- bzw. Einsatzbedingungen . . . . .	3
<b>3 Durchführung der Kalibrierung</b> . . . . .	3
3.1 Beschreibung des Kalibriergegenstandes . . . . .	3
3.2 Beschreibung der Kalibrierverfahren . . . . .	3
3.2.1 Auswahl der Normale . . . . .	3
3.2.2 Auswahl der Kalibrierverfahren . . . . .	3
3.2.3 Prinzipielle Kalibrieranordnungen . . . . .	4
3.2.4 Kalibrierpunkte . . . . .	4
3.2.5 Zubehör . . . . .	7
3.4 Messunsicherheitsbetrachtung . . . . .	7
<b>4 Auswertung und Dokumentation</b> . . . . .	7
Schrifttum . . . . .	8
<b>Anhang</b> Beispiel für das Messunsicherheitsbudget bei der Kalibrierung eines Digitalmulti- meters mit 19 999 Digits Anzeigumfang	8

Contents	Page
<b>1 Scope</b> . . . . .	2
<b>2 Preparation of calibration</b> . . . . .	2
2.1 Checking of condition, safety, and functioning . . . . .	2
2.2 Setting of reference conditions and conditions for use . . . . .	3
<b>3 Performance of calibration</b> . . . . .	3
3.1 Description of the object to be calibrated . . . . .	3
3.2 Description of the calibration methods . . . . .	3
3.2.1 Selection of the standards . . . . .	3
3.2.2 Selection of the calibration methods . . . . .	3
3.2.3 Basic measuring set-ups . . . . .	4
3.2.4 Calibrating points . . . . .	4
3.2.5 Accessories . . . . .	7
3.4 Measurement uncertainty consideration . . . . .	7
<b>4 Evaluation and documentation</b> . . . . .	7
Bibliography . . . . .	8
<b>Annex</b> Example of measurement uncertainty budget for calibration of a digital multimeter with an indicating range of 19 999 digits . . . . .	8

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

VDI/VDE-Handbuch Mess- und Automatisierungstechnik, Band 1: Verfahrenstechnisches Messen  
VDI/VDE-Handbuch Mess- und Automatisierungstechnik, Band 2: Fertigungstechnisches Messen  
VDI/VDE-Handbuch Mikro- und Feinwerktechnik

Frühere Ausgabe: 12/98 Entwurf, deutsch  
Former edition: 12/98 draft, in German only

Zu beziehen durch / Available from Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 2004

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted