

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE
VERBAND DER
ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK
INFORMATIONSTECHNIK
DEUTSCHE
GESELLSCHAFT
FÜR QUALITÄT
DEUTSCHER
KALIBRIERDIENST

Kalibrieren von Messmitteln für elektrische Größen
Passive Messmittel für EMV-Anwendungen
Stromwandlerzangen
Calibration of measuring equipment for
electrical quantities
Passive measuring equipment for use
in EMC-applications
Current clamps

VDI/VDE/
DGQ/DKD
2622

Blatt 15.4 / Part 15.4

Ausz. 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 |
|--|-------|
| Vorbemerkung | 2 |
| Einleitung | 2 |
| 1 Anwendungsbereich | 2 |
| 2 Grundlagen des Kalibrierverfahrens | 2 |
| 2.1 Bestimmung der Transferimpedanz | 2 |
| 2.2 Messaufbau und Messgeräte | 3 |
| 2.3 Rückführbarkeit auf nationale und internationale Normale | 4 |
| 2.4 Messgrenzen des Verfahrens | 4 |
| 2.5 Ableitung der Messunsicherheit | 5 |
| 2.6 Korrelation | 10 |
| 3 Durchführung der Kalibrierung | 10 |
| Anhang Messunsicherheitsbudget, Beispiel aus der Praxis | 12 |
| A1 Frequenzbereich von 9 kHz bis 100 MHz, Stromstärkebereich bis 20 mA | 12 |
| A2 Frequenzbereich von 100 MHz bis 400 MHz, Stromstärkebereich bis 20 mA | 14 |
| Schrifttum | 16 |

| Contents | Page |
|---|------|
| Preliminary note | 2 |
| Introduction | 2 |
| 1 Scope | 2 |
| 2 Fundamentals of the calibration procedure | 2 |
| 2.1 Determination of transfer impedance | 2 |
| 2.2 Measuring set-up and instruments | 3 |
| 2.3 Traceability to national and international standards | 4 |
| 2.4 Limits to the measurement procedure | 4 |
| 2.5 Derivation of the measurement uncertainty | 5 |
| 2.6 Correlation | 10 |
| 3 Performance of calibration | 10 |
| Annex Measurement uncertainty budget, practical example | 13 |
| A1 Frequency range from 9 kHz to 100 MHz, current range up to 20 mA | 13 |
| A2 Frequency range from 100 MHz to 400 MHz, current range up to 20 mA | 15 |
| Bibliography | 16 |

VDI-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)
Fachbereich Fertigungsmesstechnik

VDI/VDE-Handbuch Fertigungsmesstechnik
VDI/VDE-Handbuch Prozessmesstechnik und Strukturanalyse