

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

Kalibrieren von Messmitteln für elektrische Größen Universalzähler

Calibration of measuring equipment for electrical quantities Universal counter

VDI/VDE/DGQ/
DKD 2622

Blatt 7 / Part 7

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	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
1 Zweck und Geltungsbereich	2	1 Objective and scope	2
2 Vorbereitung der Kalibrierung	2	2 Preparation of calibration	2
2.1 Beschaffenheits- und Funktionsprüfung	2	2.1 Checking of condition and functioning	2
2.2 Einstellung der Referenz- und Einsatzbedingungen	2	2.2 Setting of reference conditions and conditions for use	2
3 Durchführung der Kalibrierung	2	3 Performance of calibration	2
3.1 Beschreibung des Kalibriergegenstandes	2	3.1 Description of the object to be calibrated	2
3.2 Kalibrier- und Prüfumfang	3	3.2 Scope of calibration and checking	3
3.3 Kalibrierverfahren	3	3.3 Calibration method	3
3.3.1 Zeitbasis	3	3.3.1 Time base	3
3.3.1.1 Mindestkalibrierumfang	4	3.3.1.1 Minimum scope of calibration	4
3.3.1.2 Kalibrierablauf für die jeweiligen Kenngrößen	10	3.3.1.2 Calibration procedures for the different characteristics	10
4 Funktionsprüfungen	10	4 Functional checks	10
4.1 Triggerpegel	11	4.1 Trigger level	11
4.2 Eingangsempfindlichkeit/Grenzfrequenz	11	4.2 Input sensitivity/cut-off frequency	11
5 Rückführung auf nationale Normale	12	5 Traceability to national standards	12
6 Messunsicherheitsbetrachtung für die Kalibrierung der internen Zeitbasis	12	6 Measurement uncertainty consideration for calibration of the internal time base	12
7 Auswertung und Dokumentation	12	7 Evaluation and documentation	12
Schrifttum	13	Bibliography	13
Anhang A Beispiel eines Messunsicherheits- budgets für die Kalibrierung der Zeitbasis	14	Annex A Example of measurement uncertainty calculation for the crystal time base of a frequency counter	14
Anhang B Beispiel für eine Einlaufkurve und gemittelte Frequenzabweichung	28	Annex B Example of mean frequency deviation and stabilisation curve	28
Anhang C Empfehlungen zum Kalibrierumfang der Zeitbasis	29	Annex C Recommendations regarding the scope of calibration of the time base	30

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

Fachausschuss Kalibrieren von Messmitteln für elektrische Größen

VDI/VDE-Handbuch Messtechnik I
VDI/VDE-Handbuch Messtechnik II
VDI/VDE-Handbuch Mikro- und Feinwerktechnik