



Elektrische Kalibrierung

Elektrische Kalibrierung bezieht sich auf den Prozess der Überprüfung der Leistung von, oder Einstellung eines Instruments, das elektrische Parameter misst, erfasst oder testet. Diese Disziplin wird gewöhnlich als elektrische Gleichstrom-Niederfrequenz- und Wechselstrom-Hochfrequenzmesstechnik bezeichnet. Hauptparameter umfassen Spannung, Strom, Widerstand, Induktivität, Kapazität, Zeit und Frequenz. Weitere Parameter einschließlich elektrischer Leistung und Phase sind auch in diesem Segment der Messtechnik enthalten. Ratiometrische Vergleiche ähnlicher Parameter werden oftmals durchgeführt, um einen bekannten Parameter mit einem unbekannten ähnlichen Parameter zu vergleichen.

Elektrische Kalibrierung umfasst die Verwendung präziser Geräte, die die Leistung der Schlüsseigenschaften für andere Geräte auswerten, die Prüflinge (UUTs) genannt werden. Da diese

präzisen Geräte im Vergleich zu den Prüflingen (UUT) über hinreichend bekannte Leistungsmerkmale verfügen, ist die Leistungsbewertung und/oder Kalibriereinstellung der Prüflinge (UUT) möglich, um Fehler zu erkennen oder zu minimieren. Typischerweise sollte die Leistung solcher Präzisionsgeräte um das Vierfache oder noch besser sein als diejenige des Prüflings (UUT).

Diese Präzisionsgeräte lassen sich in zwei große Kategorien unterteilen. Elektrische Signalquellen werden häufig als Kalibratoren oder Normale bezeichnet. Präzisionsmessgeräte werden oftmals als digitale Referenzmultimeter, Messnormale oder Verhältnisbrücken klassifiziert.