

DIN EN 61094-2:2009-09 (D)

Elektroakustik - Messmikrofone - Teil 2: Primärverfahren zur Druckkammer-Kalibrierung von Laboratoriums-Normalmikrofonen nach der Reziprozitätsmethode (IEC 61094-2:2009); Deutsche Fassung EN 61094-2:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Referenz-Umgebungsbedingungen	5
5 Grundlagen der Druckkammer-Reziprozitätskalibrierung	5
5.1 Allgemeine Grundlagen	5
5.2 Grundgleichungen	6
5.3 Ersatzspannungsverfahren	7
5.4 Berechnung der akustischen Transferimpedanz	7
5.5 Wärmeleitungskorrektur	9
5.6 Kapillarkorrektur	10
5.7 Gleichungen des Druck-Übertragungskoeffizienten	10
6 Einflussgrößen auf den Druck-Übertragungskoeffizienten eines Mikrofons	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Polarisationsspannung	11
6.3 Referenz-Abschirmkonfiguration	11
6.4 Druckverteilung auf der Membran	12
6.5 Abhängigkeit von Umgebungsbedingungen	12
7 Beiträge zur Unsicherheit der Kalibrierung	13
7.1 Allgemeines	13
7.2 Elektrische Transferimpedanz	13
7.3 Akustische Transferimpedanz	14
7.4 Vereinfachungen bei den Annahmen	16
7.5 Unsicherheit des Druck-Übertragungsmaßes	16
Anhang A (normativ) Wärmeleitung und Verluste aufgrund der Viskosität in einem geschlossenen Hohlraum	18
Anhang B (normativ) Akustische Impedanz eines Kapillarröhrchens	21
Anhang C (informativ) Beispiele zylindrischer Kuppler für die Kalibrierung von Mikrofonen	24
Anhang D (informativ) Umgebungseinflüsse auf den Übertragungskoeffizienten von Mikrofonen	28
Anhang E (informativ) Verfahren zur Ermittlung von Mikrofonparametern	31
Anhang F (informativ) Eigenschaften von feuchter Luft	33
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	38