

DIN EN 61094-3:2017-04 (D)

Elektroakustik - Messmikrofone - Teil 3: Primärverfahren zur Freifeld-Kalibrierung von Laboratoriums-Normalmikrofonen nach der Reziprozitätsmethode (IEC 61094-3:2016 + COR1:2016); Deutsche Fassung EN 61094-3:2016 + AC:2017-01

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Referenz-Umgebungsbedingungen	6
5 Grundlagen der Freifeld-Kalibrierung nach der Reziprozitätsmethode.....	6
5.1 Allgemeine Grundlagen.....	6
5.2 Grundgleichungen.....	7
5.3 Ersatzspannungsverfahren.....	8
5.4 Freifeld-Empfangeigenschaften eines Mikrofons	8
5.5 Freifeld-Sendeeigenschaften eines Mikrofons.....	9
5.6 Reziprozitätsmethode	10
5.7 Endgültige Gleichungen für den Freifeld-Übertragungskoeffizienten.....	10
6 Einflussgrößen des Freifeld-Übertragungskoeffizienten.....	11
6.1 Allgemeines.....	11
6.2 Polarisationsspannung.....	11
6.3 Abschirmkonfiguration.....	11
6.4 Akustische Bedingungen.....	12
6.5 Lage des akustischen Zentrums eines Mikrofons	12
6.6 Abhängigkeit von Umgebungsbedingungen	13
6.7 Überlegungen zum Messraum.....	14
7 Beiträge zur Unsicherheit der Kalibrierung.....	14
7.1 Allgemeines.....	14
7.2 Elektrische Transferimpedanz	14
7.3 Abweichungen von idealen Freifeldbedingungen	15
7.4 Dämpfung des Schalls in Luft.....	15
7.5 Polarisationsspannung.....	15
7.6 Physikalische Eigenschaften von Luft.....	16
7.7 Unvollkommenheit der Theorie.....	16
7.8 Unsicherheit des Freifeld-Übertragungsmaßes.....	16
Anhang A (informativ) Werte für die Lage des akustischen Zentrums	18
Anhang B (normativ) Werte für den Luftdämpfungskoeffizienten	19
Anhang C (informativ) Umgebungseinflüsse auf den Übertragungskoeffizienten von Mikrofonen.....	22
Anhang D (informativ) Anwendung zeitselektiver Verfahren zur Beseitigung unerwünschter Reflexionen und akustischer Interferenzen zwischen den Mikrofonen	24
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	28
Literaturhinweise	29