DIN EN 61094-6:2005-05 (D)

Messmikrofone - Teil 6: Elektrostatische Anregeelektroden zur Ermittlung des Frequenzgangs (IEC 61094-6:2004); Deutsche Fassung EN 61094-6:2005

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 Referenz-Umgebungsbedingungen ... 5

5 Funktionsprinzip elektrostatischer Anregeelektroden ... 5
5.1 Allgemeines ... 5
5.2 Elektrostatisch erzeugter Druck ... 6
5.3 Mikrofonfrequenzgang mit einer elektrostatischen Anregeelektrode ... 8

6 Konstruktive Ausführung von Anregeelektroden ... 9
6.1 Allgemeines ... 9
6.2 Konstruktive Ausführung ... 9

7 Nachweis der Richtigkeit ... 10
7.1 Allgemeines ... 10
7.2 Wiederholbarkeit der Messwerte ... 11
7.3 Gleichartigkeit von Anregeelektroden desselben Typs ... 11
7.4 Identische Pegeldifferenz zwischen dem Mikrofonfrequenzgang mit der Anregeelektrode und dem Druck-Frequenzgang ... 11

8 Messung des Frequenzgangs mit einer elektrostatischen Anregeelektrode ... 11
8.1 Messsysteme zur Ermittlung des Frequenzgangs mit einer Anregeelektrode ... 11
8.2 Unsicherheitsbeiträge ... 13

9 Einsatzbereiche einer elektrostatischen Anregeelektrode ... 14
9.1 Allgemeines ... 14
9.2 Nachprüfung des Frequenzgangs eines Messsystems ... 14
9.3 Ermittlung der Abhängigkeit eines Schallmesssystems von Umgebungsbedingungen ... 15
9.4 Ermittlung des Freifeld- und des Druck-Frequenzgangs ... 15
9.5 Messung des Frequenzgangs mit einer elektrostatischen Anregeelektrode bei sehr hohen Frequenzen ... 16

Anhang A (informativ) **Beispiele für die konstruktive Ausführung von elektrostatischen Anregeelektroden** ... 17

Anhang B (informativ) **Messaufbau zur Ermittlung des Frequenzgangs mit einer elektrostatischen Anregeelektrode** ... 20

Anhang C (informativ) **Beispiel für die Berechnung der Messunsicherheit** ... 22

Anhang D (informativ) **Pegeldifferenz zwischen dem Mikrofonfrequenzgang mit einer elektrostatischen Anregeelektrode und dem Freifeld- bzw. dem Druck-Frequenzgang bei typischen Messmikrofonen** ... 25

Anhang ZA (normativ) **Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen** ... 27