

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeines	7
5 Prüfschärfegrade (Prüfpegel)	8
6 Prüfeinrichtung	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Prüfgenerator.....	9
6.3 Induktionsspule.....	11
6.4 Prüf- und Zusatz-/Hilfseinrichtungen	13
7 Prüfaufbau	13
7.1 Komponenten des Prüfaufbaus.....	13
7.2 (Bezugs-)Masseplatte.....	13
7.3 Prüfling.....	14
7.4 Prüfgenerator.....	14
7.5 Induktionsspule.....	14
8 Prüfverfahren	14
8.1 Allgemeines	14
8.2 Bezugsbedingungen im Labor.....	15
8.3 Durchführung der Prüfung	15
9 Ermittlung der Prüfergebnisse.....	16
10 Prüfbericht	16
Anhang A (normativ) Kalibrierungsverfahren für die Induktionsspule	21
A.1 Magnetfeldmessung	21
A.2 Kalibrierung der Induktionsspule	21
Anhang B (normativ) Eigenschaften von Induktionsspulen	22
B.1 Allgemeines	22
B.2 Anforderungen an die Induktionsspulen.....	22
B.3 Eigenschaften von Induktionsspulen.....	22
B.4 Zusammenfassung der Eigenschaften von Induktionsspulen.....	23
Anhang C (informativ) Auswahl der Prüfschärfegrade (Prüfpegel)	28
Anhang D (informativ) Informationen zu den Werten von Magnetfeldern mit energietechnischen Frequenzen.....	30
Literaturhinweise.....	32
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	33

	Seite
Bilder	
Bild 1 – Beispiel für das Prüfverfahren „Beeinflussung durch Rahmen“	17
Bild 2 – Prinzipieller Aufbau des Prüfgenerators für Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen	18
Bild 3 – Beispiel eines Prüfaufbaus für Tischgeräte	18
Bild 4 – Kalibrierung der genormten Spulen	18
Bild 5 – Beispiel eines Prüfaufbaus für Standgeräte.....	19
Bild 6 – Beispiel für die Untersuchung der Empfindlichkeit gegenüber Magnetfeldern mit Hilfe des Prüfverfahrens „Beeinflussung durch konzentriert einwirkende Magnetfelder“ unter Verwendung der (1 m × 1 m)-Induktionsspule.....	19
Bild 7 – Darstellung von Helmholtzspulen	20
Bild B.1 – Feldverlauf einer quadratischen Induktionsspule (Seitenlänge 1 m) in der Spulenebene	24
Bild B.2 – 3-dB-Bereich des Felds einer quadratischen Induktionsspule (Seitenlänge 1 m) in der Spulenebene.....	24
Bild B.3 – 3-dB-Bereich des Felds einer quadratischen Induktionsspule (Seitenlänge 1 m) in der mittleren senkrechten Ebene (Komponente senkrecht zur Spulenebene).....	25
Bild B.4 – 3-dB-Bereich des Felds von zwei quadratischen Induktionsspulen (Seitenlänge 1 m) mit einem Abstand von 0,6 m in der mittleren senkrechten Ebene (Komponente senkrecht zu den Spulenebenen).....	25
Bild B.5 – 3-dB-Bereich des Felds von zwei quadratischen Induktionsspulen (Seitenlänge 1 m) mit einem Abstand von 0,8 m in der mittleren senkrechten Ebene (Komponente senkrecht zu den Spulenebenen).....	26
Bild B.6 – 3-dB-Bereich des Felds einer rechteckförmigen Induktionsspule (1 m × 2,6 m) in der Spulenebene.....	26
Bild B.7 – 3-dB-Bereich des Felds einer rechteckförmigen Induktionsspule (1 m × 2,6 m) in der Spulenebene (die Masseplatte bildet eine Seite der Induktionsspule).....	27
Bild B.8 – 3-dB-Bereich des Felds einer rechteckförmigen Induktionsspule (1 m × 2,6 m) mit Masseplatte, in der mittleren senkrechten Ebene (Komponente senkrecht zur Spulenebene)	27
Tabellen	
Tabelle 1 – Prüfschärfegrade (Prüfpegel) für Dauerfeld.....	8
Tabelle 2 – Prüfschärfegrade (Prüfpegel) für kurzzeitiges Feld: 1 s bis 3 s	9
Tabelle 3 – Festlegungen für den Prüfgenerator für verschiedene Induktionsspulen	10
Tabelle 4 – Nachzuweisende Parameter für die verschiedenen Induktionsspulen	11
Tabelle D.1 – Höchstwerte der Feldstärken von durch Haushaltgeräte verursachten Magnetfeldern (Ergebnisse von Messungen an 100 verschiedenen Geräten mit 25 verschiedenen Ausführungen)	30
Tabelle D.2 – Feldstärkewerte für Magnetfelder, die durch eine 400-kV-Hochspannungsleitung erzeugt werden	30
Tabelle D.3 – Feldstärkewerte für Magnetfelder im Bereich von Hochspannungs-Schaltanlagen	31
Tabelle D.4 – Werte der Magnetfelder in Kraftwerken.....	31