

**Inhalt**

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung .....	18
1 Anwendungsbereich .....	18
2 Normative Verweisungen .....	19
3 Begriffe .....	19
3.1 Physikalische Größen und Maßeinheiten.....	19
3.2 Begriffe .....	20
4 Auswahl der Testmethode und des Grenzwertsatzes.....	21
5 Messverfahren.....	21
5.1 Elektrische Felder.....	21
5.2 Frequenzbereich.....	22
5.3 Messentfernung, Messposition und Betriebsmodus .....	22
5.4 Magnetischer Feldsensor .....	22
5.5 Messverfahren für magnetische Felder.....	22
5.6 Messunsicherheit.....	30
5.7 Prüfbericht .....	30
6 Einschätzung der Ergebnisse.....	30
Anhang A (normativ) Prüfbedingungen für die Messung der magnetischen Flussdichte .....	35
Anhang B (informativ) Basisgrenzwerte und Referenzwerte.....	49
Anhang C (normativ) Bestimmung von Koppelfaktoren .....	50
Anhang D (informativ) Beispiele unter Benutzung der Grenzwerte in Anhang B.....	57
Literaturhinweise.....	67
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen .....	69
Bild Z1 – Übertragungsfunktion .....	25
Bild Z2 – Schematisches Diagramm der Referenzmethode .....	26
Bild 1 – Empfehlungen für die Wahl der Prüfmethode, beginnend mit der Bewertung anhand des Referenzwertes .....	32
Bild 2 – Beispiel für die Frequenzabhängigkeit der Referenzwerte mit abgerundeten Ecken .....	33
Bild 3 – Beispiel für eine Transferfunktion $A$ , entsprechend den Referenzwerten in Bild 2 .....	33
Bild 4 – Blockschaltbild der Referenzmethode .....	34
Bild A.1 – Messposition: Oberseite/Vorderseite, siehe 3.2.7 .....	45
Bild A.2 – Messposition: rundum, siehe 3.2.7 .....	45
Bild A.3 – Messentfernungen für Induktionskochherde und -kochplatten .....	46
Bild C.1 – Feldherd (hot spot).....	51
Bild C.2 – Gradient der Flussdichte und Integral $G$ .....	51
Bild C.3 – Position der äquivalente Spule .....	51
Bild C.4 – Gradienten der Flussdichte und der Spule .....	53
Bild C.5 – Koppelfaktor $a_c(r)$ mit $0,1 \text{ S/m}$ , $A_{\text{Sensor}} = 100 \text{ cm}^2$ für den gesamten Körper (Rescalierung nach ICNIRP Grenzwerten) .....	56
Bild D.1 – Messung der magnetischen Flussdichte.....	59
Bild D.2 – Normalisierte Feldverteilung entlang der tangentialen Entfernung $r_0$ .....	60
Bild D.3 – Numerisches Modell eines homogenen menschlichen Körpers.....	62
Bild D.4 – Einzelheiten der Konstruktion von Kopf und Schultern.....	63
Bild D.5 – Position der Quelle Q gegen das Modell K.....	64
Tabelle A.1 – Messentfernung, Sensorpositionen, Betriebsbedingungen und Koppelfaktoren .....	40

	Seite
Tabelle B.1 – Basisgrenzwerte für elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder (0 Hz bis 300 GHz) .....	49
Tabelle B.2 – Referenzwerte für elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder (0 Hz bis 300 GHz, ungestörte Effektivwerte) .....	49
Tabelle C.1 – Werte von $G$ [m] für verschiedene Spulen .....	52
Tabelle C.2 – Werte des Faktors $k \left[ \frac{A/m^2}{t} \right]$ bei 50 Hz für den gesamten menschlichen Körper .....	54
Tabelle D.1 – Transferfunktion mit ICNIRP, Exposition der allgemeinen Öffentlichkeit.....	57
Tabelle D.2 – Transferfunktion mit IEEE, Exposition der allgemeinen Öffentlichkeit.....	57
Tabelle D.3 – Koppelfaktoren $a_c(r_1)$ .....	58