

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...

### Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen.....	4
Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise.....	6
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe, Abkürzungen und Formelzeichen, Größen und Einheiten.....	10
3.1 Begriffe .....	10
3.2 Bezeichnungen für Prüfungen.....	12
3.3 Abkürzungen und Formelzeichen.....	12
3.4 Größen und Einheiten .....	13
4 Allgemeine Prüfverfahren.....	13
4.1 Prüfarten.....	13
4.2 Referenz- und Standardprüfbedingungen.....	13
4.3 Prüfungen zum Verhalten gegenüber Strahlung.....	13
4.4 Prüfungen mit Variation der Einflussgrößen.....	13
4.5 Statistische Schwankungen .....	13
4.6 Referenzstrahlung .....	14
4.7 Prüfpunkt .....	14
5 Allgemeine Anforderungen.....	14
5.1 Zusammenfassung der Anforderungen.....	14
5.2 Allgemeine Charakteristik.....	14
5.3 Konfiguration des Gerätes.....	14
5.4 Alarmeinrichtungen.....	15
6 Erfordernisse zur Strahlungsdetektion .....	15
6.1 Linearität.....	15
6.2 Variation des Ansprechverhaltens mit der Energie der Photonenstrahlung .....	16
6.3 Variation des Ansprechverhaltens mit dem Einfallswinkel.....	17
6.4 Überlasteigenschaften.....	18
6.5 Statistische Schwankungen .....	18
6.6 Ansprechzeit.....	19
6.7 Anforderungen an die Alarmierung .....	19
6.8 Reaktionszeit auf Alarm und Stabilität.....	20
6.9 Aufwärmen .....	21
7 Elektrische, mechanische und Umgebungseigenschaften.....	21

	Seite
7.1 Spannungsversorgung .....	21
7.2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) .....	22
7.3 Mechanische Eigenschaften .....	25
7.4 Umgebungseigenschaften .....	26
8 Dokumentation .....	27
8.1 Berichte über Typprüfungen.....	27
8.2 Zertifikat.....	28
8.3 Betriebs- und Service-Handbuch .....	28
Anhang A (informativ) Beispiele für Detektor-Typen und ihre Eigenschaften.....	34
Anhang B (informativ) Einführung der G-Funktion zur Spektren-Wichtung .....	35
Anhang C (informativ) Spezifikation und Konfiguration eines aus zwei Detektoren bestehenden Systems.....	37
Anhang D (informativ) Kalibrierung von Dosisleistungs- und Dosismessgeräten.....	39
Tabelle 1 – Referenz- und Standardprüfbedingungen .....	29
Tabelle 2 – Prüfungen zum Strahlungsverhalten .....	30
Tabelle 3 – Klassifizierung der elektrischen, mechanischen und Umgebungsprüfungen.....	31
Tabelle 4 – Prüfungen mit Variation von Einflussgrößen .....	32
Tabelle 5 – Maximale Werte für zusätzliche Anzeige auf Grund von elektromagnetischen Störungen .....	33
Bild 1 – Beispiel für die Drehung der Detektoreinheit .....	18
Bild 2 – Berechnete Spektren-Wichtungsfunktion (G-Funktion) (pSv/Ereignis) als Funktion der Photonenenergie, Im Vergleich dazu die Detektoreffizienz (Ereignis/cm <sup>-2</sup> ) und der Konversionskoeffizienten zwischen Fluss und Umgebungsäquivalentdosis (pSv/cm <sup>-2</sup> ) für einen NaI(Tl)-Szintillationsdetektor (12,7 mm Durchmesser und 12,7 mm hoher Zylinder).....	36