

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	13
2 Normative Verweisungen	13
3 Begriffe	14
4 Einteilung der Monitore.....	18
4.1 Nach der zu messenden Strahlungsart.....	18
4.2 Nach der Art der zu messenden Oberfläche	18
4.3 Nach der Bauart	18
4.Z1 Komprimierte Gesamtklassifizierung.....	18
5 Konstruktionseigenschaften	20
5.1 Positionierung des Benutzers.....	20
5.2 Größe des Benutzers	20
5.3 Handmonitore	20
5.4 Fußmonitore	20
5.5 Ganzkörpermonitore.....	21
5.6 Sichtanzeige	21
5.7 Akustische Anzeigen	21
5.8 Überwachungszyklus.....	21
5.9 Leichte Dekontaminierbarkeit	22
5.10 Verwendete Detektoren.....	22
6 Anforderungen und Prüfverfahren.....	22
6.1 Allgemeine Prüfverfahren	22
6.2 Statistische Schwankungen.....	23
6.3 Kalibrierstrahler	23
6.4 Art der Prüfungen	23
6.5 Verwendung von Gasdurchflussdetektoren	23
7 Radiologische Kenngrößen	24
7.1 Abhängigkeit des Ansprechvermögens von der Strahlerposition.....	24
7.2 Untergrund.....	26
7.3 Kleinste nachweisbare Oberflächenemissionsrate	27
7.4 Energieabhängigkeit des Ansprechvermögens.....	29
7.5 Ansprechvermögen für andere ionisierende Strahlungen.....	32
7.6 Typ- und Stückprüfungen der Leistungsfähigkeit.....	33
7.7 Linearität der Anzeige.....	33
8 Übersteuerungsschutz.....	33
8.1 Anforderungen	33
8.2 Prüfverfahren	34
9 Verfügbarkeit	34

9.1	Anwärmzeit	34
9.2	Ausfall der Energieversorgung	34
10	Umweltbedingungen	34
10.1	Temperatur	34
10.2	Relative Luftfeuchte	35
10.3	Luftdruck	35
11	Energieversorgung.....	35
11.1	Spannung und Frequenz	35
11.2	Elektromagnetische Verträglichkeit	36
12	Lagerung.....	37
13	Dokumentation.....	37
13.1	Zertifikat	37
13.2	Betriebs- und Wartungshandbuch	38
13.3	Anweisungen für den Benutzer.....	38
13.4	Typprüfbericht	38
Anhang A (informativ) Erläuterung der Ableitung der Gleichung für die kleinste nachweisbare Oberflächenemissionsrate		46
Anhang ZA (informativ) Beispiele für mögliche zusätzliche Prüfungen zur weiteren Charakterisierung des empfindlichen Volumens		50
Anhang ZB (informativ) Zusammenfassung der Informationen benachbarter Detektoren.....		51
Anhang ZC (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....		54
Bild 1 – Abhängigkeit des Ansprechvermögens für den Referenz-Punktstrahler von dessen vertikaler Position.....		42
Bild 2 – Beispiel für das Polardiagramm des Ansprechvermögens für den Referenz-Punktstrahler		43
Bild 3 – Detektor für die Handüberwachung		44
Bild 4 – Detektor für die Fußüberwachung		45
Bild ZB.1 – Beispiel für die Auswirkung der Zusammenfassung von Ansprechvermögen in vertikaler Ebene.....		52
Bild ZB.2 – Beispiel für die Auswirkung der Zusammenfassung von Ansprechvermögen in horizontaler Ebene (polares Ansprechvermögen).....		53
Tabelle Z1 – Klassifizierung nach dem vorgesehenen Einsatzbereich		19
Tabelle 1 – Referenzbedingungen und Standardprüfbedingungen		39
Tabelle 2 – Prüfungen unter Standardprüfbedingungen.....		40
Tabelle 3 – Prüfungen mit Änderung der Einflussgrößen.....		41