

	DIN EN 62534 (VDE 0493-3-7)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 17.240 Ersatz für DIN IEC 62534 (VDE 0493-3-7):2013-04 Siehe Anwendungsbeginn Strahlenschutz-Messgeräte – Hochempfindliche Handgeräte zur Detektion von Neutronenstrahlung emittierendem radioaktivem Material (IEC 62534:2010); Deutsche Fassung EN 62534:2015 Radiation protection instrumentation – Highly sensitive hand-held instruments for neutron detection of radioactive material (IEC 62534:2010); German version EN 62534:2015 Instrumentation pour la radioprotection – Instruments portables de haute sensibilité pour la détection neutronique de matières radioactives (IEC 62534:2010); Version allemande EN 62534:2015 Gesamtumfang 32 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE DIN-Normenausschuss Radiologie (NAR)		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2015-11-02 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2016-06-01.

Für **DIN IEC 62534 (VDE 0493-3-7):2013-04** besteht eine Übergangsfrist bis 2018-11-02.

Nationales Vorwort

Zu diesem Dokument wurde ein Manuskriptverfahren in den DIN-Mitteilungen veröffentlicht.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium GUK 967.2 „Aktivitätsmessgeräte für den Strahlenschutz“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 45B „Radiation protection instrumentation“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Für Messanordnungen und -geräte zur Überwachung von Materialien auf radioaktive Bestandteile wurden durch GUK 967.2 veröffentlicht:

- **DIN EN 62022 (VDE 0493-3-1):2008-01**, *Fest installierte Monitore für die Überwachung und den Nachweis von Gammastrahlen-Emittern in von Fahrzeugen transportierten, wiederverwertbaren oder nicht wiederverwertbaren Materialien (IEC 62022:2004, modifiziert); Deutsche Fassung EN 62022:2007*
- **DIN EN 62244 (VDE 0493-3-2):2012-02**, *Strahlenschutz-Messgeräte – Fest installierte Strahlungsmonitore für den Nachweis von radioaktiven Stoffen und spaltbarem Nuklearmaterial an Staatsgrenzen (IEC 62244:2006, modifiziert); Deutsche Fassung EN 62244:2011*
- **DIN EN 62327 (VDE 0493-3-3):2012-02**, *Strahlenschutz-Messgeräte – Handgeräte für den Nachweis und die Identifizierung von Radionukliden und die Anzeige der durch Gammastrahlung erzeugten Umgebungs-Äquivalentdosisleistung (IEC 62327:2006, modifiziert); Deutsche Fassung EN 62327:2011*
- **DIN IEC 62401 (VDE 0493-3-4):2009-01**, *Strahlenschutz-Messgeräte – Strahlungsmessgeräte im Taschenformat zum Aufspüren illegal transportierter radioaktiver Quellen (IEC 62401:2007)*
- **DIN EN 62484 (VDE 0493-3-5):2016-0x**, *Strahlenschutz-Messgeräte – Auf Spektroskopie basierende Portalmonitore für den Nachweis und die Identifikation des unerlaubten Handels mit radioaktiven Stoffen (IEC 62484:2010); Deutsche Fassung EN 62484:2015*
- **DIN IEC 62533 (VDE 0493-3-6):2013-04**, *Strahlenschutz-Messgeräte – Hochempfindliche Handgeräte zum Nachweis von Photonenstrahlung emittierendem radioaktivem Material (IEC 62533:2010)*
- **DIN EN 62534 (VDE 0493-3-7):2016-06**, *Strahlenschutz-Messgeräte – Hochempfindliche Handgeräte zur Detektion von Neutronenstrahlung emittierendem radioaktivem Material (IEC 62534:2010); Deutsche Fassung EN 62534:2015*
- **DIN IEC 62694 (VDE 0493-3-10):2015-02**, *Strahlenschutz-Messgeräte – Rucksack-Strahlenschutzdetektor zum Nachweis von unerlaubtem Transport radioaktiver Materialien (IEC 62694:2014)*

Als Norm-Entwürfe bestehen derzeit:

- **E DIN IEC 62327 (VDE 0493-3-3):2015-05**, *Strahlenschutz-Messgeräte – Handgeräte für den Nachweis und die Identifizierung von Radionukliden und die Anzeige der durch Gammastrahlung erzeugten Umgebungs-Äquivalentdosisleistung (IEC 45B/815/CD:2014)*
- **E DIN IEC 62401 (VDE 0493-3-4):2015-10**, *Strahlenschutz-Messgeräte – Strahlungsdetektoren im Taschenformat zum Aufspüren illegal transportierter radioaktiver Quellen (IEC 45B/819/CD:2015)*

- E DIN IEC 62618 (VDE 0493-3-8):2012-01, *Strahlenschutz-Messgeräte – Spektroskopie-basierte alarmgebende persönliche Strahlungsdetektoren für den Nachweis von unerlaubt transportiertem radioaktivem Material (IEC 45B/699/CDV:2011)*

Änderungen

Gegenüber **DIN IEC 62534 (VDE 0493-3-7):2013-04** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Übernahme als EN-Norm, die in allen EU- und EFTA-Staaten gilt;
- die Verweisungen im Nationalen Vorwort wurden aktualisiert;
- die deutsche Fassung wurde in den Abschnitten 2 und 3 an die aktuellen Standardsätze angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN IEC 62534 (VDE 0493-3-7): 2013-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1 (1 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050-393:2003	a	–
–	IEC 60050-394:2007	a	–
EN 60068-2-18:2001	IEC 60068-2-18:2000	DIN EN 60068-2-18:2001-10	–
EN 60068-2-27:2009	IEC 60068-2-27:2008	DIN EN 60068-2-27 (VDE 0468-2-27):2010-02	VDE 0468-2-27
EN 60068-2-75:2014	IEC 60068-2-75:2014	DIN EN 60068-2-75 (VDE 0468-2-75):2015-08	VDE 0468-2-75
EN 60086-1:2011	IEC 60086-1:2011	DIN EN 60086-1:2011-12	–
EN 60529:1991 + A1:2000	IEC 60529:2001 + A1:1999	DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2000-09	VDE 0470-1
EN 60721-3-7:1995	IEC 60721-3-7:1995	DIN EN 60721-3-7:1995-09	–
EN 60721-3-7/A1:1997	IEC 60721-3-7/A1:1996	DIN EN 60721-3-7/A1:1997-07	–

Tabelle NA.1 (2 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 61000-4-1:2007	IEC 61000-4-1:2006	DIN EN 61000-4-1 (VDE 0847-4-1):2007-10	VDE 0847-4-1
EN 61000-4-2:2009	IEC 61000-4-2:2008	DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2):2009-12	VDE 0847-4-2
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010	IEC 61000-4-3:2006 + A1:2007 + A2:2010	DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3):2011-04	VDE 0847-4-3
EN 61000-4-4:2004 + A1:2010	IEC 61000-4-4:2004 + Cor. 1:2006 + Cor. 2:2007 + A1:2010	DIN EN 61000-4-4 (VDE 0847-4-4):2010-11	VDE 0847-4-4
EN 61000-4-6:2009	IEC 61000-4-6:2008	DIN EN 61000-4-6 (VDE 0847-4-6):2009-12	VDE 0847-4-6
EN 61000-4-8:2010	IEC 61000-4-8:2009	DIN EN 61000-4-8 (VDE 0847-4-8):2010-11	VDE 0847-4-8
EN 61005:2004	IEC 61005:2003, mod.	DIN EN 61005 (VDE 0492-2-2):2005-03	VDE 0492-2-2
EN 61187:1994	IEC 61187:1993	DIN EN 61187:1995-06	–
EN 61526:2007 Ersetzt durch: EN 61526:2013	IEC 61526:2005, mod. Ersetzt durch: IEC 61526:2010, mod.	DIN EN 61526 (VDE 0492-1):2007-08 Ersetzt durch: DIN EN 61526 (VDE 0492-1):2013-09	VDE 0492-1 VDE 0492-1
EN 62022:2007	IEC 62022:2004, mod.	DIN EN 62022 (VDE 0493-3-1):2008-01	VDE 0493-3-1
EN 62244:2011	IEC 62244:2006, mod.	DIN EN 62244 (VDE 0493-3-2):2012-02	VDE 0493-3-2
EN 62327:2011	IEC 62327:2006, mod.	DIN EN 62327 (VDE 0493-3-3):2012-02	VDE 0493-3-3
–	IEC 62401:2007	DIN IEC 62401 (VDE 0493-3-4):2009-01	VDE 0493-3-4
–	ISO 4037-1:1996	–	–
–	ISO 4037-2:1997	–	–
–	ISO 4037-3:1999	–	–
–	ISO 8529-1:2001	–	–
^a „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: http://www.dke.de/dke-iev . IEC 60050-393:2003 und IEC 60050-394:2007 wurden ersetzt durch IEC 60050-395:2014.			

DIN IEC 62484 (VDE 0493-3-5): 2014-04

DIN IEC 62533 (VDE 0493-3-6): 2013-04

DIN IEC 62694 (VDE 0493-3-10): 2015-02

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60068-2-18:2001-10, *Umweltprüfungen – Teil 2-18: Prüfungen – Prüfung R und Leitfaden: Wasser* (IEC 60068-2-18:2000); Deutsche Fassung EN 60068-2-18:2001

DIN EN 60068-2-27 (VDE 0468-2-27):2010-02, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-27: Prüfverfahren – Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken* (IEC 60068-2-27:2008); Deutsche Fassung EN 60068-2-27:2009

DIN EN 60068-2-75 (VDE 0468-2-75):2015-08, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-75: Prüfungen – Prüfung Eh: Hammerprüfungen* (IEC 60068-2-75:2014); Deutsche Fassung EN 60068-2-75:2014

DIN EN 60086-1:2011-12, *Primärbatterien – Teil 1: Allgemeines* (IEC 60086-1:2011); Deutsche Fassung EN 60086-1:2011

DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2000-09, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)* (IEC 60529:1989 + A1:1999); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000

DIN EN 60721-3-7:1995-09, *Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflussgrößen und deren Grenzwerte – Hauptabschnitt 7: Ortsveränderlicher Einsatz* (IEC 60721-3-7:1995); Deutsche Fassung EN 60721-3-7:1995

DIN EN 60721-3-7/A1:1997-07, *Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflussgrößen und deren Grenzwerte – Hauptabschnitt 7: Ortsveränderlicher Einsatz* (IEC 60721-3-7:1995/A1:1996); Deutsche Fassung EN 60721-3-7:1995/A1:1997

DIN EN 61000-4-1 (VDE 0847-4-1):2007-10, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-1: Prüf- und Messverfahren – Übersicht über die Reihe IEC 61000-4* (IEC 61000-4-1:2006); Deutsche Fassung EN 61000-4-1:2007

DIN EN 61000-4-2 (VDE 0847-4-2):2009-12, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität* (IEC 61000-4-2:2008); Deutsche Fassung EN 61000-4-2:2009

DIN EN 61000-4-3 (VDE 0847-4-3):2011-04, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder* (IEC 61000-4-3:2006 + A1:2007 + A2:2010); Deutsche Fassung EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010

DIN EN 61000-4-4 (VDE 0847-4-4):2010-11, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst* (IEC 61000-4-4:2004 + Cor. 1:2006 + Cor. 2:2007 + A1:2010); Deutsche Fassung EN 61000-4-4:2004 + A1:2010

DIN EN 61000-4-6 (VDE 0847-4-6):2009-12, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren – Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder* (IEC 61000-4-6:2008); Deutsche Fassung EN 61000-4-6:2009

DIN EN 61000-4-8 (VDE 0847-4-8):2010-11, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-8: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen* (IEC 61000-4-8:2009); Deutsche Fassung EN 61000-4-8:2010

DIN EN 61005 (VDE 0492-2-2):2005-03, *Strahlenschutz-Messgeräte – Umgebungsäquivalentdosis(leistungs)-Messgeräte für Neutronenstrahlung* (IEC 61005:2003, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61005:2004

DIN EN 61187:1995-06, *Elektrische und elektronische Messgeräte – Mitzuliefernde Unterlagen* (IEC 61187:1993, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61187:1994

DIN EN 61526 (VDE 0492-1):2013-09, *Strahlenschutz-Messgeräte – Messung der Tiefen- und der Oberflächen-Personendosis $H_p(10)$ und $H_p(0,07)$ für Röntgen-, Gamma-, Neutronen- und Betastrahlung – Direkt ablesbare Personendosimeter und -monitore (IEC 61526:2010, modifiziert); Deutsche Fassung EN 61526:2013*

DIN EN 62022 (VDE 0493-3-1):2008-01, *Fest installierte Monitore für die Überwachung und den Nachweis von Gammastrahlen-Emittern in von Fahrzeugen transportierten, wiederverwertbaren oder nicht wiederverwertbaren Materialien (IEC 62022:2004, modifiziert); Deutsche Fassung EN 62022:2007*

DIN EN 62244 (VDE 0493-3-2):2012-02, *Strahlenschutz-Messgeräte – Fest installierte Strahlungsmonitore für den Nachweis von radioaktiven Stoffen und spaltbarem Nuklearmaterial an Staatsgrenzen (IEC 62244:2006, modifiziert); Deutsche Fassung EN 62244:2011*

DIN EN 62327 (VDE 0493-3-3):2012-02, *Strahlenschutz-Messgeräte – Handgeräte für den Nachweis und die Identifizierung von Radionukliden und die Anzeige der durch Gammastrahlung erzeugten Umgebungs-Äquivalentdosisleistung (IEC 62327:2006, modifiziert); Deutsche Fassung EN 62327:2011*

DIN IEC 62401 (VDE 0493-3-4):2009-01, *Strahlenschutz-Messgeräte – Strahlungsmessgeräte im Taschenformat zum Aufspüren illegal transportierter radioaktiver Quellen (IEC 62401:2007)*

**Strahlenschutz-Messgeräte –
Hochempfindliche Handgeräte zur Detektion von Neutronenstrahlung
emittierendem radioaktivem Material**
(IEC 62534:2010)

Radiation protection instrumentation –
Highly sensitive hand-held instruments for neutron
detection of radioactive material
(IEC 62534:2010)

Instrumentation pour la radioprotection –
Instruments portables de haute sensibilité pour
la détection neutronique de matières
radioactives
(IEC 62534:2010)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2015-11-02 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2015 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62534:2015 D

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 62534:2015) enthält den Text der IEC 62534:2010, die vom SC 45B „Radiation protection instrumentation“ des IEC/TC 45 „Nuclear instrumentation“ erarbeitet wurde.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2016-11-02
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2018-11-02

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62534:2010 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60068-2-18:2000	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60068-2-18:2001 (nicht modifiziert).
IEC 60068-2-27:2008	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60068-2-27:2009 (nicht modifiziert).
IEC 60068-2-75:1997	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60068-2-75:1997 (nicht modifiziert).
IEC 60086-1:2006	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60086-1:2007 ¹⁾ (nicht modifiziert).
IEC 60721-3-7:2002	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60721-3-7:1995 (nicht modifiziert) und als EN 60721-3-7:1995/A1:1997 (nicht modifiziert)
IEC 61000-4-1:2006	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61000-4-1:2007 (nicht modifiziert).
IEC 61000-4-4:2004	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61000-4-4:2004 ²⁾ (nicht modifiziert).
IEC 61000-4-6:2008	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61000-4-6:2009 (nicht modifiziert).
IEC 61000-4-8:2009	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61000-4-8:2010 (nicht modifiziert).
IEC 61187:1993	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61187:1994 (modifiziert).
IEC 62022:2004	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62022:2007 (modifiziert).
IEC 62244:2006	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62244:2011 (modifiziert).
IEC 62327:2006	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62327:2011 (modifiziert).

¹⁾ Wurde ersetzt durch EN 60086-1:2011 (IEC 60086-1:2011), nicht modifiziert.

²⁾ Wurde ersetzt durch EN 61000-4-4:2012 (IEC 61000-4-4:2012), nicht modifiziert.

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	2
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
3.1 Allgemeines.....	7
3.2 Definitionen	7
3.3 Größen und Einheiten	8
4 Allgemeine Anforderungen.....	9
4.1 Allgemeine Merkmale.....	9
4.2 Mechanische Konfiguration.....	9
4.3 Grundinformationen	9
4.3.1 Mitgelieferte Dokumentation	9
4.3.2 Strahlungsdetektor	9
4.3.3 Abmessungen	9
4.3.4 Gewicht	9
4.4 Betriebsarten	9
4.4.1 Betrieb mit überwachender Messung	9
4.4.2 Suchbetrieb	10
4.4.3 Betrieb mit integrierender Messung	10
4.5 Wartung/Kalibrierung	10
4.6 Kommunikationsschnittstelle	10
4.7 Bedienoberfläche	10
4.8 Beschriftungen	11
4.8.1 Allgemeines.....	11
4.8.2 Äußere Beschriftungen	11
4.9 Stromversorgung.....	11
4.9.1 Anforderung	11
4.9.2 Externe Gleich- oder Wechselspannung	11
4.10 Schutz der Schalter	12
4.11 Anzeigeeinheiten.....	12
4.12 Effektiver Messbereich.....	12
4.13 Alarme	12
4.13.1 Alarm zur Anzeige einer Neutronenquelle	12
4.13.2 Personenschutzalarm	12
4.14 Explosives Luft-Gas-Gemisch.....	12
4.15 Anzeigefunktionen.....	12
5 Allgemeine Prüfverfahren.....	13
5.1 Art der Prüfung	13

5.2	Referenzbedingungen und Standardprüfbedingungen	13
5.3	Statistische Schwankungen	13
6	Prüfverfahren mit Strahlung	13
6.1	Häufigkeit eines falschen Alarms zur Anzeige einer Neutronenquelle	13
6.1.1	Anforderung	13
6.1.2	Prüfverfahren	13
6.2	Alarm und Ansprechzeit	14
6.2.1	Anforderung	14
6.2.2	Prüfverfahren	14
6.3	Neutronenalarm bei Vorhandensein von Photonen	14
6.3.1	Anforderung	14
6.3.2	Prüfverfahren	14
6.4	Überlastungscharakteristik bei Neutronenalarm	15
6.4.1	Anforderung	15
6.4.2	Prüfverfahren	15
6.5	Personenschutzalarm	15
6.5.1	Anforderung	15
6.5.2	Prüfverfahren	15
6.6	Einlaufzeit	15
6.6.1	Anforderung	15
6.6.2	Prüfverfahren	15
7	Umwelt-, mechanische und elektrische Anforderungen	15
7.1	Temperatur	15
7.1.1	Anforderung	15
7.1.2	Prüfverfahren	16
7.2	Luftfeuchte	16
7.2.1	Anforderung	16
7.2.2	Prüfverfahren	16
7.3	Kaltstart	17
7.3.1	Anforderung	17
7.3.2	Prüfverfahren	17
7.4	Störfestigkeit bei Staub und Feuchtigkeit	17
7.4.1	Anforderung	17
7.4.2	Prüfverfahren – Staub	17
7.4.3	Prüfverfahren – Feuchtigkeit	18
7.5	Mechanische Daten	18
7.5.1	Fallprüfung	18
7.5.2	Schüttelfestigkeit	19
7.6	Stoßfestigkeit (Mikrofonie)	19