

Nukleare Instrumentierung
**Probenbehälter für die Gammaskpektrometrie mittels
 Germaniumdetektoren**
 (IEC 61428 : 1998)

DIN
IEC 61428

ICS 17.240

Nuclear instrumentation – Sample containers for gamma-ray spectrometry with Germanium detectors (IEC 61428 : 1998)

Instrumentation nucléaire – Récipients d'échantillonnage pour spectrométrie gamma avec détecteurs Germanium (CEI 61428 : 1998)

Die Internationale Norm IEC 61428 : 1998 „Nuclear instrumentation – Sample containers for gamma-ray spectrometry with Ge-detectors“ ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 61428 : 1999-02.

Nationales Vorwort

National zuständiges Komitee für die Erarbeitung dieser Norm ist das Komitee 967 „Strahlungsmeßgeräte“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Das Gremium hat folgenden Vorschlag für eine Ergänzung der IEC 61428 : 1998 in die zuständige internationale Arbeitsgruppe eingebracht:

Ringschalen (auch Marinelli-Becher genannt) werden verwendet, wenn bei gegebenem Probenvolumen eine optimierte geometrische Nachweiswahrscheinlichkeit angestrebt wird. Dies bedeutet, daß der Abstand zwischen Probe und Detektor möglichst klein sein sollte. Das heißt, die Durchmesser Φ_2 in den Tabellen 2 und 3 und Φ_3 in Tabelle 2 müssen in bezug auf die Durchmesser der vorhandenen Detektor-Endkappen optimiert werden.

Die Durchmesser der Detektor-Endkappen der meisten Hersteller betragen entweder 70 mm oder knapp unter 78 mm, 83 mm bzw. 95,5 mm. Daher sollten die Durchmesser Φ_2 in Tabelle 2 und 3 zu 84 mm für Geometrie A und 96 mm für Geometrie B sowie Φ_3 als $\Phi_2 - 0,5$ mm festgelegt werden.

Fortsetzung Seite 2 bis 9

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Die IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert: zu den bisher verwendeten Norm-Nummern wird jeweils 60000 addiert. Diese Benummerung wird rückwirkend auch auf alle noch unter „alter“ Nummer veröffentlichten Publikationen angewendet, wenngleich auf diesen die „neue“ Nummer nicht angegeben ist (so ist z. B. aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden). In dieser Norm sind auch für die DIN-Nummern und Titel von veröffentlichten DIN-Normen durchgängig die neuen IEC-Nummern verwendet worden, um mit den nationalen und internationalen Datenbanken von DIN/DITR und IEC übereinzustimmen.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

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

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

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Internationale Norm	Deutsche Norm
IEC 60937 : 1988	–
IEC 60973 : 1989	DIN IEC 60973 : 1993-04
IEC 61452 : 1995	–

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN IEC 60973

Prüfverfahren für Germanium-Gammastrahlungsdetektoren (IEC 60973 : 1989)

Deutsche Übersetzung

Nukleare Instrumentierung Probenbehälter für die Gammaskpektrometrie mittels Germaniumdetektoren

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Behälterformen	4
3.1 Flüssige und feste Proben	4
3.2 Gasförmige Proben	4
4 Kriterien für die Auswahl der Behälter	4
4.1 Behälter für flüssige und feste Proben	4
4.2 Behälter für gasförmige Proben	4
5 Meßbedingungen	4
6 Abmessungen	4
6.1 Behälter für flüssige und feste Proben	4
6.1.1 Zylindrische Form (C)	4
6.1.2 Ringschalen (R)	6
6.2 Behälter für gasförmige Proben	7
6.2.1 Zylindrische Form (CG)	7
6.2.2 Ringschalen (RG)	7

Vorwort

- 1) Die IEC (Internationale Elektrotechnische Kommission) ist eine weltweite Normungsorganisation, die alle Nationalen Elektrotechnischen Komitees (Nationale Komitees der IEC) umfaßt. Die IEC hat das Ziel, die internationale Zusammenarbeit in allen Fragen der Normung auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Elektronik zu fördern. Zu diesem Zweck und neben anderen Aktivitäten veröffentlicht die IEC Internationale Normen. Mit der Vorbereitung sind die Technischen Komitees beauftragt. Jedes Nationale Komitee der IEC, das an dem behandelten Thema interessiert ist, darf an dieser Vorbereitungsarbeit teilnehmen. Internationale Organisationen, Regierungs- und Nichtregierungsstellen, die mit der IEC in Verbindung stehen, nehmen ebenfalls an diesen Vorbereitungsarbeiten teil. Die IEC arbeitet eng mit der Internationalen Organisation für Normung (ISO) nach den in der Vereinbarung zwischen beiden Organisationen festgelegten Bedingungen zusammen.
- 2) Die offiziellen Beschlüsse oder Vereinbarungen der IEC über technische Fragen, die in Technischen Komitees von Vertretern aller an dem behandelten Thema besonders interessierten Nationalen Komitees erarbeitet werden, bringen das höchstmögliche Maß internationaler Übereinstimmung für das behandelte Sachgebiet zum Ausdruck.
- 3) Sie stellen Empfehlungen zur internationalen Anwendung dar, die als Normen, Fachberichte oder Leitlinien veröffentlicht werden und als solche von den Nationalen Komitees angenommen sind.
- 4) Um die internationale Vereinheitlichung zu fördern, verpflichten sich die Nationalen Komitees der IEC, Internationale Normen der IEC so durchschaubar wie möglich in ihren nationalen und regionalen Normen anzuwenden. Jede Abweichung zwischen der IEC-Norm und der entsprechenden nationalen oder regionalen Norm muß in dieser deutlich gekennzeichnet werden.
- 5) Die IEC hat kein Verfahren für die Kennzeichnung der Konformität festgelegt und übernimmt keine Verantwortung, wenn ein Gegenstand als konform mit einer ihrer Normen erklärt wird.
- 6) Es besteht die Möglichkeit, daß Bestandteile dieser Internationalen Norm Gegenstand von Patentrechten sind. Die IEC hat nicht die Verantwortung, das Vorhandensein solcher Patentrechte festzustellen und auf deren Existenz hinzuweisen.

Die Internationale Norm IEC 61428 wurde vom Technischen Komitee 45 „Nuclear instrumentation“ der IEC ausgearbeitet. Der Text dieser Norm basiert auf den folgenden Dokumenten:

FDIS	Abstimmungsbericht
45/429/FDIS	45/438/RVD

Ausführliche Auskunft über die Abstimmung zur Genehmigung dieser Norm gibt der in obiger Tabelle zitierte Abstimmungsbericht.