

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG  
Robert-Bosch-Breite 10  
D-37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-0  
Fax +49 (0) 551 604-107  
E-mail info@phywe.de  
Internet www.phywe.de

### Betriebsanleitung

**CE** Das Gerät entspricht  
den zutreffenden  
EG-Rahmenrichtlinien



Abb. 1: Geiger-Müller-Zählrohr 09007-01

### INHALTSVERZEICHNIS

- 1 ZWECK UND EIGENSCHAFTEN
- 2 HANDHABUNG
- 3 TECHNISCHE DATEN
- 4 ZUBEHÖR
- 5 GARANTIEHINWEIS
- 6 ENTSORGUNG

#### 1 ZWECK UND EIGENSCHAFTEN

Das Geiger-Müller-Zählrohr 45 mm ist ein selbstlöschendes Halogenzählrohr zum Nachweis von  $\alpha$ -,  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlung. Ein langes Plateau (ca. 425 V...650 V) mit geringem Anstieg macht die Wahl des Arbeitspunktes unkritisch. Das eigentliche Zählrohr, das in einen Metallzylinder mit festem BNC-Anschlusskabel montiert ist, besitzt einen dünnwandigen, für  $\gamma$ -Strahlung durchlässigen, Metallmantel.

Zur Registrierung von  $\alpha$ -Teilchen sowie von energiearmen  $\beta$ -Teilchen, die den Zählrohrmantel nicht durchdringen können, dient das Glimmerfenster an der Stirnseite des Zählrohrs. Wegen seiner Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Beanspruchung ist das Glimmerfenster durch ein Schutzgitter geschützt.



#### Achtung!

Es ist sicherzustellen, dass eine Berührung des Glimmerfensters ausgeschlossen ist, da sonst eine irreparable Schädigung des Zählrohrs stattfinden kann und damit der Garantieanspruch erlischt.

Der axiale Zählrohrdraht des Zählrohrs ist über einen 10-M $\Omega$ -Widerstand mit dem zentralen Leiter und der Zählrohrmantel mit dem Außenleiter des BNC-Kabels verbunden.

#### 2 HANDHABUNG

Zum Betrieb wird das Zählrohrkabel direkt mit der Zählrohr-Eingangsbuchse des verwendeten Zählgerätes verbunden. Geeignet sind Zählgeräte (siehe Geräteliste), an deren Zählrohr-Eingangsbuchse die Zählrohrbetriebsspannung (Empfehlung 475... 675 V) bereitgestellt wird.

Der externe Luftdruck sollte 320 mbar nicht unterschreiten und den normalen Luftdruck nicht überschreiten.

Zur sicheren Halterung empfehlen wir den Zählrohrhalter groß, auf Haftmagnet (Art.-Nr. 09206-00).

### 3 TECHNISCHE DATEN

- Selbstlöschendes Halogen-Auslösezählrohr zum Nachweis von Alpha-, Beta- und Gammastrahlung
- Montiert in einem Metallzylinder mit BNC-Buchse
- Inklusive Gitter zum Schutz des Zählrohres
- Glimmer 2–3 mg/cm<sup>2</sup>
- Arbeitsspannung 475... 675 V
- Plateaulänge 200 V
- Plateauanstieg 0,04 %/V
- Totzeit ca. 100 µs
- Nulleffekt ca. 45 Impulse/min
- Gehäusedurchmesser 60 mm  
(Ring zur Befestigung des Stiels 75 mm)
- Zählrohrdurchmesser 45 mm
- Zählrohrlänge 80 mm
- Masse 320 g

### 4 ZUBEHÖR

#### Enthaltenes Zubehör:

- Abgeschirmtes Kabel BNC,  $l = 750$  mm 07542-11
- Stiel zum Fixieren

Für den Betrieb des Geiger-Müller-Zählrohrs empfehlen wir folgende Geräte:

#### Notwendiges Zubehör:

- Zähler:  
Geiger-Müller-Zähler 13606-99  
oder Universal-Zähler 13601-99

#### Optionales Zubehör:

- Stativfuß, z. B. Tonnenfuß expert 02004-55
- Zählrohrhalter groß auf Haftmagnet 09206-00
- Cobra SMARTsense Radioactivity – Sensor zur Messung von radioaktiver Strahlung 0... 40000 #/min 12937-11

### 5 GARANTIEHINWEIS

Für das von uns gelieferte Gerät übernehmen wir innerhalb der EU eine Garantie von 24 Monaten, außerhalb der EU von 12 Monaten. Von der Garantie ausgenommen sind: Schäden, die auf Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, unsachgemäße Behandlung oder natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind.

Der Hersteller kann nur dann als verantwortlich für Funktion und sicherheitstechnische Eigenschaften des Gerätes betrachtet werden, wenn Instandhaltung, Instandsetzung und Änderungen daran von ihm selbst oder durch von ihm ausdrücklich ermächtigte Stellen ausgeführt werden.

### 6 ENTSORGUNG

Die Verpackung besteht überwiegend aus umweltverträglichen Materialien, die den örtlichen Recyclingstellen zugeführt werden sollten.



Dieses Produkt gehört nicht in die normale Müllentsorgung (Hausmüll).

Soll dieses Gerät entsorgt werden, so senden Sie es bitte zur fachgerechten Entsorgung an die unten stehende Adresse.

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG  
Abteilung Kundendienst  
Robert-Bosch-Breite 10  
D–37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-274  
Fax +49 (0) 551 604-246