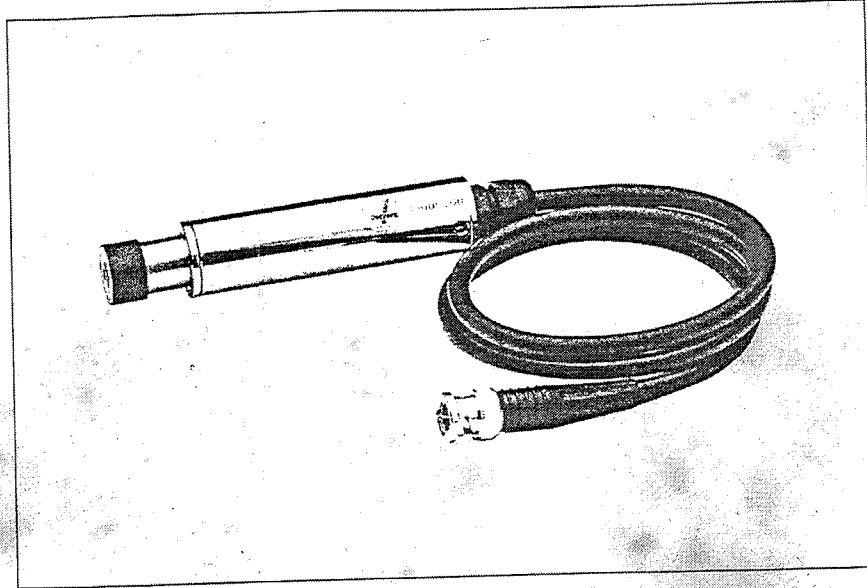




Mode d'emploi
Modo de empleo

Tube GM type B
Tubo contador tipo B

09005.00



Français

Español

Tube GM type B

09005.00

TUBO CONTADOR TIPO B

09005.00

1. OBJET ET DESCRIPTION

Le tube compteur type B est un tube compteur à halogène auto-extinguible pour la recherche des rayonnements α , β et γ . Un palier (env. 425...650 V) avec une faible montée permet le choix du point de fonctionnement d'une façon non critique.

Le tube compteur proprement dit, monté dans un cylindre métallique muni d'un câble de raccordement BNC, possède une enveloppe métallique à paroi mince perméable aux rayons γ . L'enregistrement des particules α , ainsi que celui des particules β de faible énergie ne pouvant pas traverser l'enveloppe du tube compteur, est effectué à l'aide d'une fenêtre en mica placée sur la face avant du tube. Par suite de sa sensibilité aux sollicitations mécaniques la fenêtre mica est protégée par un capuchon en matière plastique amovible en cas de besoin. Le fil compteur axial est relié par l'intermédiaire d'une résistance de 10 M Ω au conducteur central et l'enveloppe du tube compteur au conducteur extérieur du câble BNC.

2. MODE OPERATOIRE

Pour son fonctionnement le câble du tube compteur est relié directement à la douille d'entrée de l'appareil de comptage utilisé. Les appareils de comptage (voir liste des appareils) appropriés sont des compteurs sur lesquels on dispose à leur douille de raccordement au tube compteur la tension de fonctionnement de ce dernier (conseillé +500 V-)

1. FINALIDAD Y DESCRIPCION

El tubo contador tipo B es un tubo contador de halógeno autoextinguible para demostración de la radiación α , β , γ . Un panel largo (aprox. 425 ... 650 V) con un reducido ascenso hace que la elección del punto de trabajo resulte poco crítica.

El tubo contador en sí, el cual va montado en un cilindro metálico, con un cable de conexión fijo con conector BNC, posee un revestimiento metálico de pared fina permeable a la radiación γ . Para el registro de partículas α así como partículas β , de baja energía, las cuales no pueden penetrar en el revestimiento del tubo contador, se emplea la ventana de mica situada en la cara frontal del tubo contador. Debido a su sensibilidad a los esfuerzos mecánicos, la ventana de mica está protegida por un casquillo de plástico que, en caso necesario, puede desmontarse. El hilo contador axial del tubo contador está unido al conductor central a través de una resistencia de 10 M Ω y el revestimiento del tubo contador va unido al conductor exterior del cable BNC.

2. MANEJO

Para la utilización del tubo contador, el cable de éste se conecta directamente al conector hembra de entrada del tubo contador del aparato contador empleado. Son idóneos los aparatos contadores (véase lista de aparatos) en cuyo conector hembra de entrada del tubo contador se prepara la tensión de funcionamiento del tubo contador (recomendación +500 V-).

Pour bien maintenir le tube nous conseillons d'utiliser le lot de supports pour la radioactivité 09053.77 ou le lot d'expérimentation pour la physique nucléaire 09053.88.

Attention: La fenêtre en mica de paroi très mince est à traiter avec toutes les précautions nécessaires et elle ne doit en aucun cas pas être touchée. En cas de non utilisation on doit y placer toujours le capuchon de protection en plastique. Le capuchon ne doit pas être retiré pour la mesure de rayons γ , ainsi que pour celle de rayons β riches en énergie. La pression d'air extérieure ne doit pas être inférieure à 320 mbar et la pression atmosphérique normale ne doit pas être dépassée. En appliquant le capuchon, l'orifice central doit rester ouvert pour permettre un équilibre des pressions.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type	Tube compteur déclencheur, auto-extinguible
Types de rayons détectables	α , β , γ
Substance d'extinction	Halogène
Distribution masse	
Enveloppe	250 mg/cm ²
Fenêtre	2...3 mg/cm ²
Tension de fonctionnement	500 V
Longueur palier	>200 V
Montée palier	0,04%V
Temps mort	env. 100 μ s
Effet zéro	env. 15 imp./min
Durée de vie de fonctionnement	> 10 ¹⁰ imp.

4. LISTE DES APPAREILS

Nous conseillons entre autres les compteurs suivants pour le fonctionnement du tube GM 09005.00:

Compteur Geiger Müller	09028.00
Compteur digital, 4 décades	13600.93
Compteur digital, 6 décades	13603.93
Compteur de taux d'impulsions	13622.93
Interface COBRA	12100.93
Module mesure tube GM	12106.00
COMEX, unité de base	12000.93
COMEX, tiroir compteur	12004.00

Para una sujeción segura recomendamos el juego de soporte para radiactividad 09053.77 o el juego de experimentación para física nuclear 09053.88.

Atención: La ventana de mica de pared muy fina se ha de manejar con sumo cuidado y en ningún caso debe tocarse. Si no se emplea el aparato, debe colocarse siempre la tapa protectora de plástico. La tapa no es preciso desmontarla para la medición de la radiación γ y así como para la medición de radiación β de alta energía. La presión del aire exterior no debe bajar a un valor inferior a 320 mbar y no debe rebasar la presión atmosférica normal. Al colocar el casquillo, el taladro central debe permanecer abierto para hacer posible una compensación de la presión.

3. DATOS TECNICOS

Type	Cámara de ionización de impulsos, autoextinguible
Tipos de radiación demostrables	α , β , γ
Sustancia extintora	Halógeno
Distribución de pesos	
Revestimiento	250 mg/cm ²
Ventana	2...3 mg/cm ²
Tensión de trabajo	500 V
Longitud de meseta	>200 V
Gradiente de meseta	0,04% /V
Tiempo muerto	aprox. 100 μ s
Efecto de cero	aprox. 15 imp./min.
Vida útil de servicio	>10 ¹⁰ imp.

4. LISTA DE DISPOSITIVOS

Recomendamos, entre otros, los siguientes aparatos contadores para la utilización del tubo contador 09005.00:

Contador Geiger-Müller	09028.00
Contador digital, 4 décadas	13600.93
Contador digital, 6 décadas	13603.93
Medidor de secuencias de impulsos	13622.93
Interface COBRA	12100.93
Módulo de medida para contador Geiger-Müller	12106.00
Aparato base COMEX	12000.93
Módulo contador COMEX	12004.00