



POLIMASTER[®]
Radiation Detection Technologies

SOLUCIONES AVANZADAS DE DETECCIÓN DE RADIACIÓN

- **Dosímetros Electrónicos**
- **Detectores de Radiación Personales**
- **Detectores de Radiación Espectroscópicos Personales**
- **Detectores de Radiación de Mano**
- **Identificadores de Radioisótopos**
- **Portales de Radiación Fijos y de Despliegue Rápido**
- **Detectores Combinados de Radiación Gamma y Agentes Químicos**
- **Sistema Automatizado de Dosimetría Personal**
- **Sistema Automatizado de Calibración**

DOSÍMETROS ELECTRÓNICOS

Los dosímetros electrónicos de lectura directa están diseñados para la medición de la tasa de dosis equivalente y dosis equivalente con la función de alarma en caso de exceder los umbrales preestablecidos. Estos instrumentos son compactos y ligeros, tienen batería de larga duración. Adicionalmente, están dotados de una memoria no volátil que permite grabar y guardar datos, así como transmitirlos a una PC mediante IrDA/USB/RF para su procesamiento y análisis posterior.

DOSÍMETROS ELECTRÓNICOS



PM1211

La nueva serie de los dosímetros PM1211 está diseñada para la vigilancia ambiental. Estos dosímetros miden la tasa de dosis equivalente ambiental y dosis equivalente ambiental de radiación gamma y rayos X, registran datos en la memoria no volátil, tienen alarma visual, sonora y vibratoria.

El **PM1211** es una versión básica del instrumento.

El **1211-01** está dotado de USB y Bluetooth 4.0

El **1211-02** está dotado de GPS y batería recargable

El **PM1211-03** está dotado de Bluetooth 4.0, GPS y batería recargable

Rango de la tasa de dosis:

0.1 $\mu\text{Sv/h}$ – 100 mSv/h

Rango de dosis: 1 μSv – 25 Sv

Rango de energía: 48 keV – 3.0 MeV



PM1300

Este dosímetro electrónico de lectura directa está diseñado para el control radiológico en tiempo real y medición de la exposición personal. El instrumento puede ser utilizado autónomamente o como parte del sistema automatizado de vigilancia de los trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes. El instrumento cumple y excede los requisitos de los estándares IEC 61526 y ANSI 42.20.

Rango de la tasa de dosis: 1 $\mu\text{Sv/h}$ – 10 Sv/h

Rango de dosis: 1 μSv – 20 Sv

Rango de energía: 15 keV – 20 MeV

Temperatura de operación: de -20°C a +70°C

DOSÍMETROS ELECTRÓNICOS



PM1603A/PM1603B

PM1604A/PM1604B

Estos dosímetros están diseñados para medir la tasa de dosis ambiental/personal y dosis ambiental/personal en un rango amplio. Los instrumentos son convenientes para el uso en las condiciones climáticas más adversas y están disponibles en forma de reloj de pulsera o dotados de un clip.

Rango de la tasa de dosis: 0.01 $\mu\text{Sv/h}$ – 6.5 Sv/h (**PM1603A/PM1604A**)

0.01 $\mu\text{Sv/h}$ – 13 Sv/h (**PM1603B/PM1604B**)

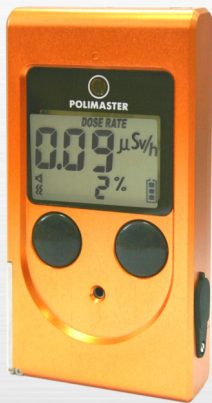
Rango de dosis: 0.01 μSv – 9.99 Sv

Rango de energía: 0.048 – 3.0 MeV (**PM1603A/PM1603B**)

0.048 – 6.0 MeV (**PM1604A/PM1604B**)

Temperatura de operación: de -20°C a +70°C

DOSÍMETROS ELECTRÓNICOS



PM1605/PM1605BT

Los instrumentos están diseñados para el uso en las condiciones extremas como altas temperaturas, baja visibilidad, ruido y múltiples golpes. El cuerpo metálico es resistente a las temperaturas extremas hasta 100°C durante 2 minutos e inmersión en agua (incluso agua salada) a una profundidad de 1 metro durante al menos 2 horas. El panel de control con dos botones grandes permite usar el instrumento en los guantes de protección. El modelo **PM1605BT** está dotado de Bluetooth 4.0 y puede transmitir datos a un smartphone en tiempo real.

Rango de la tasa de dosis: 0.1 $\mu\text{Sv/h}$ – 10 Sv/h

Rango de dosis: 1 μSv – 100 Sv

Grado de protección: IP68

Temperatura de operación: de -30°C a +65°C

Presentación de datos: pantalla LCD grande y fácil de leer

Fuente de alimentación: 1 batería AA con duración de 12 meses



PM1610 PM1610-01

PM1610A PM1610A-01

Estos dosímetros personales son compactos y ligeros, diseñados para la medición de radiaciones continuas y pulsantes de rayos X y gamma. Los instrumentos se alimentan de la batería recargable incorporada y tienen alarma sonora, visual y vibratoria. Pueden ser fácilmente conectados a una PC a través del puerto USB.

Adicionalmente, las versiones **PM1610-01/PM1610A-01** pueden ser usadas con lectores inalámbricos de conformidad con ISO 15693.

Rango de la tasa de dosis: 0.1 $\mu\text{Sv/h}$ – 12 Sv/h

Rango de dosis: 0.001 μSv – 12 Sv (**PM1610/-01**)

0.001 μSv – 24 Sv (**PM1610A/-01**)

Rango de energía: 0.02 – 10 MeV



PM1610B PM1610B-01

El **PM1610B** es una versión especial de la serie PM1610 con una batería AAA-LR03. El tiempo promedio de operación con una sola batería AAA es de 20 días consecutivos.

El dosímetro puede ser fácilmente conectado a una PC a través de USB. Adicionalmente, la versión **PM1610B-01** puede ser usada con lectores inalámbricos de conformidad con ISO 15693.

Rango de la tasa de dosis: 0.1 µSv/h - 12 Sv/h
 Rango de dosis: 0.001 µSv - 24 Sv
 Rango de energía: 0.02 - 10 MeV

PM1621/PM1621A PM1621M/PM1621MA

Estos dosímetros personales son instrumentos profesionales para la medición de radiación gamma y rayos X en un amplio rango de energías desde 10 keV hasta 20 MeV.

Los modelos **PM1621M/MA** poseen un modo adicional de búsqueda, así como alarma luminosa y vibratoria.

Rango de la tasa de dosis: 0.1 µSv/h - 0.1 Sv/h (**PM1621/PM1621M**)
 0.1 µSv/h - 1.0 Sv/h (**PM1621A/PM1621MA**)

Rango de dosis: 1.0 µSv - 9.99 Sv
 Rango de energía: 0.01 - 20 MeV
 Temperatura de operación: -40 °C up to +60 °C

DETECTORES DE RADIACIÓN PERSONALES

Los detectores de radiación personales (PRDs) son instrumentos altamente sensibles diseñados para detectar y localizar las fuentes de radiación gamma y neutrones, así como para medir la tasa de dosis.

Los instrumentos están dotados de detectores CsI(Tl) para la detección de radiación gamma, y detectores basados en LiI(Eu) o He-3 para la detección de neutrones. Además, los PRDs poseen una memoria no volátil, interfaces IR/Bluetooth/USB y alarma sonora y vibratoria (externa/interna).

Los instrumentos cumplen con la mayoría de los requisitos de los estándares IAEA (ITRAP), ANSIN42.32, ANSIN42.33 (1), IEC 62401.



Sensibilidad para ¹³⁷Cs: al menos 100 cps/(µSv/h)

Rango de energía del detector de radiación gamma: 0.033 - 3.0 MeV

Rango de energía del detector de neutrones: desde neutrones térmicos hasta 14 MeV
(PM1401GNM, PM1703GNA-II)

Rango de la tasa de dosis: 0.01 - 99.99 µSv/h

PM1401MA/GNM

Los detectores personales de radiación gamma (**PM1401MA**) y de radiación gamma con neutrones (**PM1401GNM**) son instrumentos sensibles y fáciles de usar dotados del cuerpo metálico robusto. Esto los hace ideales para el uso en ambientes hostiles. El **PM1401GNM** posee el detector basado en He-3 y el tubo Geiger-Muller lo que proporciona un amplio rango de medición de la tasa de dosis (hasta 10 Sv/h).

La nueva generación de PRDs tiene el algoritmo de búsqueda mejorado y la función de supresión de Materiales Radiactivos de Origen Natural (NORM).

El algoritmo implementado de supresión de NORM permite excluir la señal de alarma cuando se aumenta el valor del fondo gamma natural y se detectan Materiales Radiactivos de Origen Natural.

Estos instrumentos son altamente sensibles, compactos y ligeros, tienen el cuerpo de plástico resistente a golpes y están dotados de alarma sonora, visual y vibratoria.



PM1703MA-II PM1703MA-II BT

Los instrumentos están diseñados para detectar y localizar las fuentes de radiación gamma y medir la tasa de dosis equivalente. El instrumento puede ser conectado a una PC mediante USB y Bluetooth (**PM1703MA-II BT**).

PM1703GNA-II PM1703GNA-II BT

El instrumento está diseñado para detectar y localizar las fuentes de radiación gamma y neutrones así como para medir la tasa de dosis equivalente. El instrumento puede ser conectado a una PC mediante USB y Bluetooth (**PM1703GNA-II BT**).

PM1703MO-II BT

El instrumento se usa para detectar y localizar las fuentes de radiación gamma y medir la tasa de dosis equivalente.

El **contador Geiger-Muller** incorporado proporciona un rango extendido de medición de la tasa de dosis y dosis de radiación gamma.

El instrumento puede ser conectado a una PC mediante USB o Bluetooth.

PM1703GNA-II MBT

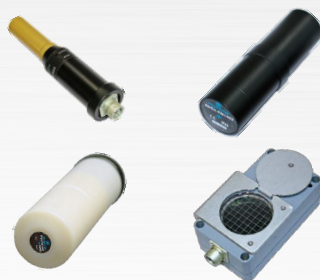
El instrumento se usa para la detección y localización de las fuentes de radiación gamma y neutrones así como para la medición de la tasa de dosis equivalente.

El **contador Geiger-Muller** incorporado proporciona un rango extendido de medición de la tasa de dosis y dosis de radiación gamma.

El instrumento puede ser conectado a una PC mediante USB o Bluetooth.

DETECTORES DE RADIACIÓN DE MANO E IDENTIFICADORES DE RADIOISÓTOPOS

Los instrumentos multifuncionales dotados de múltiples detectores (internos y externos) están diseñados para la búsqueda, localización, medición e identificación de varias fuentes radiactivas.



PM1403

El PM1403 es un instrumento multifuncional y móvil diseñado para medir todos los tipos de radiaciones ionizantes y acumular espectros de las fuentes de radiación gamma. Además, el instrumento posee los módulos GPS y GPRS incorporados.

El instrumento está basado en el detector CsI(Tl) que permite detectar y localizar las fuentes de radiación gamma e identificar radioisótopos. Adicionalmente, el instrumento posee cuatro detectores externos intercambiables para la detección de radiaciones alfa, beta, gamma y neutrones.

Estos detectores externos pueden usarse como parte integrante de un sistema de control radiológico.

Unidad principal: búsqueda y espectrometría de radiación gamma (CsI)

Sensibilidad para ^{137}Cs : $100 \text{ s}^{-1}/(\mu\text{Sv/h})$

Sensibilidad para ^{241}Am : $300 \text{ s}^{-1}/(\mu\text{Sv/h})$

Rango de la tasa de dosis: $0.1-100 \mu\text{Sv/h}$

BDG2: medición de radiación gamma

(tubo Geiger-Muller)

Rango de la tasa de dosis: $0.1 \mu\text{Sv/h} - 10 \text{ Sv/h}$

Rango de energía: $0.03 - 3.0 \text{ MeV}$

BDG3: medición y búsqueda de radiación gamma (CsI)

Rango de la tasa de dosis: $0.1-40 \mu\text{Sv/h}$

Sensibilidad para ^{137}Cs : $200 \text{ s}^{-1}/(\mu\text{Sv/h})$

Rango de energía: $0.05 - 3.0 \text{ MeV}$

BDN: búsqueda de neutrones (tubo basado en ^3He)

Rango de la tasa de dosis: $1 - 5000 \mu\text{Sv/h}$

Rango de energía: de neutrones térmicos a 14.0 MeV

BDAB: medición de radiaciones alfa y beta (contador proporcional)

Rango de medición de la densidad de flujo de partículas alfa: $1-5 \cdot 10^3 \text{ min}^{-1} \text{ cm}^{-2}$

Rango de medición de la densidad de flujo de partículas beta: $10-10^6 \text{ min}^{-1} \text{ cm}^{-2}$

Rango de energía: $0.15 - 3.5 \text{ MeV}$

PM1401K-3/PM1401K-3M/PM1401K-3E

Estos instrumentos están diseñados para la detección de radiaciones alfa, beta, gamma y neutrones. Además, son capaces de acumular espectros de radiación gamma, medir la tasa de dosis de radiación gamma y los niveles de contaminación de las superficies contaminadas por las fuentes de radiaciones alfa y beta. Los resultados de identificación realizada por los modelos **PM1401K-3/K-3M** aparecen en la pantalla LCD a color y fácil de leer.

El **PM1401K-3** posee detectores de radiaciones alfa, beta, gamma y neutrones.

El **PM1401K-3M** posee detectores de radiaciones alfa, beta y gamma.

El **PM1401K-3E** posee detectores de radiaciones alfa, beta, gamma y neutrones, acumula espectros, pero carece de la función de identificación de radioisótopos.

Rango de energía del canal de búsqueda de radiación gamma: $0.06 - 3.0 \text{ MeV}$

Sensibilidad para ^{137}Cs : al menos $200 \text{ cps}/(\mu\text{Sv/h})$

Rango de energía del canal de medición de radiación gamma: $0.015 - 15 \text{ MeV}$

Rango de la tasa de dosis: $0.1 - 10^5 \mu\text{Sv/h}$

Rango de medición de la densidad de flujo de partículas alfa: $15.0 - 10^5 \text{ min}^{-1} \text{ cm}^{-2}$

Rango de medición de la densidad de flujo de partículas beta: $6.0 - 10^5 \text{ min}^{-1} \text{ cm}^{-2}$

Sensibilidad del canal de búsqueda de neutrones:

$0.04 \text{ s}^{-1} \text{ cm}^{-2}$ ($1.0 \text{ s}^{-1} \text{ cm}^{-2}$ con el uso de un moderador de neutrones) – para Pu- α -Be

$2.5 \text{ s}^{-1} \text{ cm}^{-2}$ – para neutrones térmicos

DETECTORES COMBINADOS DE RADIACIÓN GAMMA Y AGENTES QUÍMICOS

Estos instrumentos están diseñados para detectar las fuentes de radiación gamma y agentes químicos. Los instrumentos están dotados tanto del tubo Geiger-Muller para la detección de radiación gamma como de la cámara ionizante con la fuente de radiación beta para la detección de agentes químicos. Siendo compactos y ligeros, estos instrumentos son perfectos para las exploraciones químicas y radiológicas.



PM2012M/PM2012MA/PM2012MB

Estos instrumentos detectan y distinguen los agentes organofosforados y los arsénicos, miden la tasa de dosis y dosis de radiación gamma, emiten alarma sonora y visual en caso de exceder los umbrales preestablecidos. El cuerpo metálico robusto hace que estos equipos sean convenientes para el uso militar. Los instrumentos poseen la visualización de tres niveles de concentración de los agentes químicos. Los equipos se alimentan de una batería de tamaño D (1.5 V), de la red de 9–36 V o de la fuente de alimentación de 220V/12V.

Los modelos **PM2012M/MA** pueden transmitir datos a una PC a través del canal IR para su procesamiento y análisis posterior.

El **PM2012MB** es capaz de transmitir datos grabados a una PC a través de USB y Bluetooth 4.0.

Número OTAN de Catálogo: 6665-33-2087892

Detector de radiación gamma:

Rango de energía: $0.048 - 3 \text{ MeV}$

Rango de la tasa de dosis: $1 \mu\text{Sv/h} - 10 \text{ Sv/h}$

Rango de dosis:

$0.01 \mu\text{Sv} - 10 \text{ Sv}$ (**PM2012M**)

$0.01 \mu\text{Sv} - 15 \text{ Sv}$ (**PM2012MA, PM2012MB**)

Sensibilidad del detector químico:

agentes organofosforados:

al menos $5 \cdot 10^{-5} \text{ mg/l}$ en 15 s

agentes arsénicos:

al menos $2 \cdot 10^{-4} \text{ mg/l}$ en 5 s

DETECTOR DE CONTRABANDO

El Detector de Contrabando de inspección no intrusiva es un instrumento portátil que detecta elementos ocultos (drogas, explosivos, armas, moneda, etc.) dentro de las cavidades cerradas de vehículos de transporte, contenedores de carga u otros objetos.



PM2030

El PM2030 permite detectar elementos ocultos (profundidad de escaneo de hasta 150 mm) y buscar las fuentes de radiación gamma. El instrumento tiene alarma sonora inalámbrica y alarma vibratoria en el mango para la detección encubierta y trabajo en áreas ruidosas.

Escaneando detrás de una partición de acero de 1 mm o una partición de madera de 15 mm, a una velocidad no superior a 5 cm/s, el PM2030 detecta las siguientes barras ocultas:

- aluminio 30x30x30 mm
- polietileno 70x70x20 mm
- acero 30x30x10 mm

PORTALES DE RADIACIÓN FIJOS Y DE DESPLIEGUE RÁPIDO



Los portales de radiación son ampliamente usados para la detección de materiales radiactivos que pueden ser objeto del tráfico ilícito o moverse involuntariamente a través de las fronteras terrestres internacionales, puertos marítimos, aeropuertos u otros lugares semejantes, así como en las plantas de reciclaje o instalaciones de acceso controlado. Los portales fijos y de despliegue rápido están diseñados para la vigilancia radiológica de vehículos, peatones y cargas. La capacidad de integración a una red permite recoger y transmitir datos al centro de control remoto.

PM5000B

Los portales de radiación fijos de la serie PM5000B están diseñados para la vigilancia radiológica de vehículos y trenes en los cruces fronterizos. Estos portales son capaces de detectar las fuentes de radiación gamma y neutrones. El diseño modular permite configurar el sistema de conformidad con las especificaciones del cliente. El sistema se completa con las modernas cámaras de vigilancia, control remoto y un software especial.



PM5000P

Los portales de radiación fijos de la serie PM5000P están diseñados para la vigilancia radiológica de peatones, equipaje y mercancías en diferentes puestos de control. Estos portales son capaces de detectar las fuentes de radiación gamma y neutrones. Pueden ser instalados tanto en espacios interiores como exteriores. El sistema se completa con las modernas cámaras de vigilancia, control remoto y un software especial.



PM5000C-05M

Los portales de radiación PM5000C-05M están diseñados para la vigilancia radiológica de vehículos, peatones y equipaje en puestos de control temporales. Estos portales son de despliegue rápido y transporte fácil (tres estuches herméticos de plástico de tamaño pequeño y peso ligero). Pueden ser instalados tanto en espacios interiores como exteriores (IP67), poseen alarma sonora y luminosa. El sistema puede ser instalado y puesto en funcionamiento durante un corto período de tiempo, incluso en entornos hostiles y condiciones climáticas extremas.

SISTEMAS MÓVILES

El objetivo principal de los Sistemas de Detección Móviles y Laboratorios Móviles es detectar, localizar, medir e identificar los materiales radiactivos y nucleares en los puestos de control fronterizo donde no hay soluciones fijas de detección de radiación en el marco de la lucha contra el tráfico ilícito de materiales radiactivos y nucleares.



PM6000

El PM6000 es un vehículo especializado destinado a los equipos de respuesta a emergencias totalmente equipado con todos los instrumentos necesarios para la detección de radiaciones ionizantes, incluidos los contenedores de transporte y almacenamiento. Adicionalmente, puede ser equipado con otros instrumentos a solicitud del cliente (instrumentos ópticos y de verificación, detectores de explosivos, etc.).

PM6100

El PM6100 es una solución móvil integral diseñada para el establecimiento de los puestos de control temporales con el fin de prevenir el tráfico ilícito de materiales nucleares u otras fuentes radiactivas.

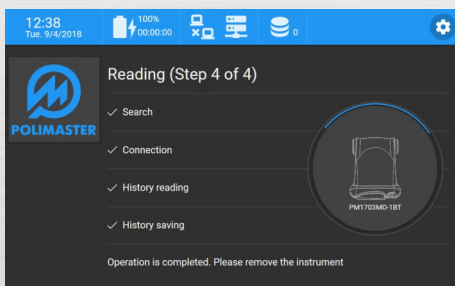
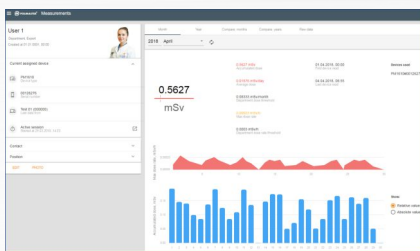
El objetivo principal del PM6100 consiste en la vigilancia automática de materiales nucleares y fuentes radiactivas en objetos móviles o estáticos, tales como vehículos, peatones y cargamentos.

El sistema está montado sobre el chasis de una camioneta y se compone de 3 compartimentos: el compartimiento del conductor, el compartimiento de operadores y el compartimiento técnico.

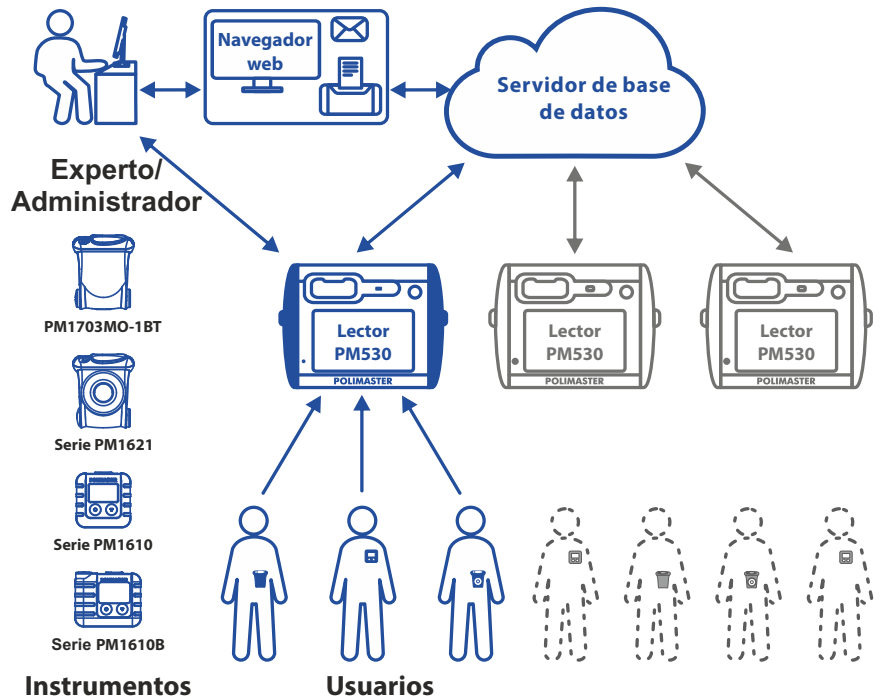
SISTEMA AUTOMATIZADO DE DOSIMETRÍA PERSONAL

El Sistema Automatizado de Dosimetría Personal (SADP) PM530 representa una solución web integral diseñada para la recolección automática de información sobre los niveles de exposición del personal a radiaciones ionizantes, así como para la gestión de la base de datos.

El SADP PM530 es un complejo de hardware y software que consta del software de servidor y el Lector PM530-DC. El Software permite procesar y almacenar la información sobre la dosis acumulada por el personal en la base de datos. El Lector está diseñado para recibir información de los dosímetros, establecer y cambiar los umbrales de dosis y configurar los ajustes del usuario.



Estructura del Sistema



Características

- Tecnología del servidor de base de datos en la nube o en LAN
- Base de datos jerárquica en forma de estructura de árbol con diferentes niveles de restricciones de acceso
- Gestión (adición, cambio, eliminación) de usuarios, asignación de derechos a ellos (Usuario/Administrador), así como su inclusión en un departamento o una organización
- Control dinámico de dosímetros por parte del departamento correspondiente
- Generación de reportes sobre la exposición ocupacional a radiaciones ionizantes

Especificaciones

- Compatible con el Lector de Dosímetros PM530-DC e dispositivos basados en Windows 10
- Integración de hasta 10 000 dosímetros
- Tiempo indefinidamente largo de almacenamiento de cualquier volumen de datos gracias a la tecnología de nube
- Formación de la base de datos jerárquica con restricciones de acceso (por ejemplo, departamento / organización / todos juntos) por el administrador

	Dispositivos basados en Windows 10 (ordenador portátil, PC, tableta)				
	Lector de Dosímetros PM530-DC				
Dosímetro	PM1703MO-1BT PM1621	PM1610 PM1610A PM1610B	PM1211*	PM1300*	PM1605* PM1605BT*
Protocolo de comunicación	IrDA	USB	USB Bluetooth	USB RF	USB Bluetooth

* Se puede integrar en el sistema a solicitud del cliente

SISTEMA AUTOMATIZADO DE CALIBRACIÓN

PM9100/PM9101

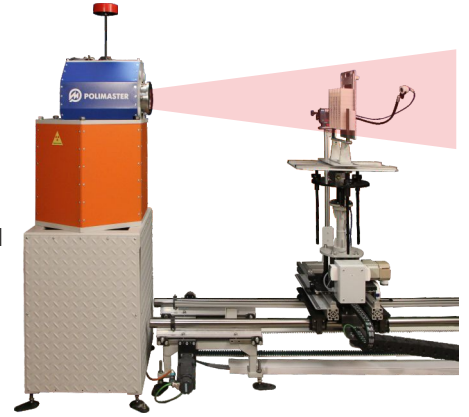
El Sistema Automatizado de Calibración PM9100/PM9101 está diseñado para la calibración, verificación y garantía de calidad de una amplia gama de los medidores de radiación de varios fabricantes.

El PM9100/PM9101 genera los campos de radiación de conformidad con los requisitos de ISO 4037-01 lo que permite usarlo como sistema estándar de referencia.

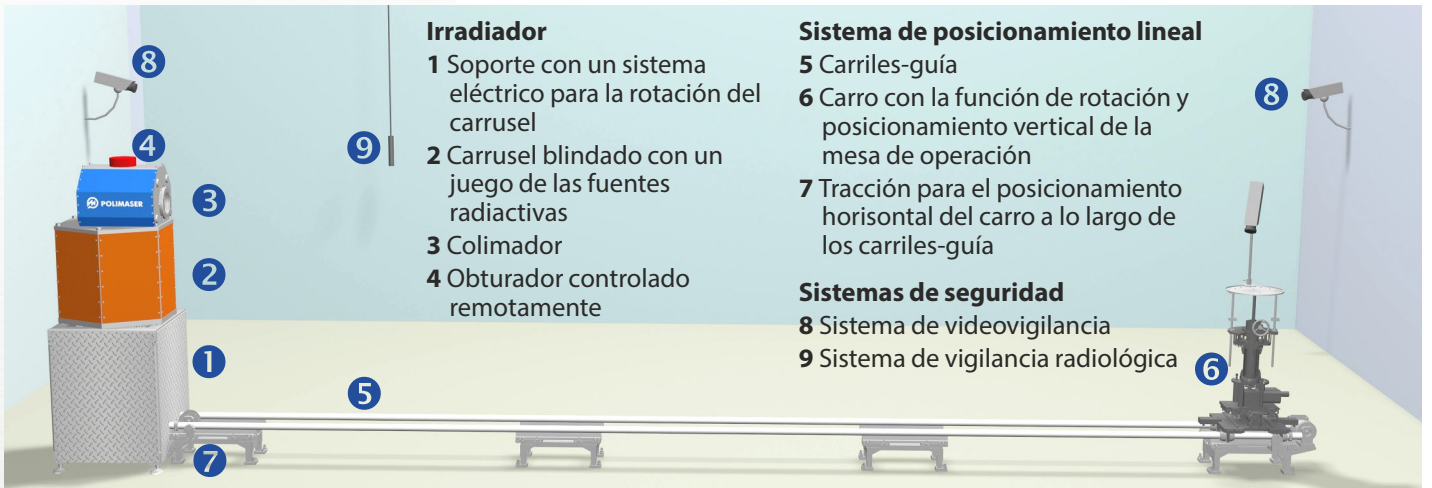


Características

- Contiene hasta 6 fuentes radiactivas con diferentes actividades
- Incluye colimadores personalizados
- Proporciona vida útil libre de mantenimiento
- Prevé un funcionamiento completamente automatizado que se controla a través de la interfaz LAN
- Incluye el botón de emergencia para retornar la fuente radiactiva a la posición de almacenamiento manualmente
- Devuelve la fuente radiactiva en la posición de almacenamiento en caso de interrupción de suministro eléctrico



Diseño del Sistema



Irradiador

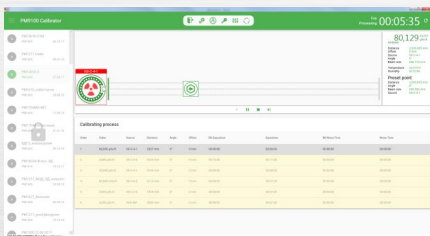
- 1 Soporte con un sistema eléctrico para la rotación del carrusel
- 2 Carrusel blindado con un juego de las fuentes radiactivas
- 3 Colimador
- 4 Obturador controlado remotamente

Sistema de posicionamiento lineal

- 5 Carriles-guía
- 6 Carro con la función de rotación y posicionamiento vertical de la mesa de operación
- 7 Tracción para el posicionamiento horizontal del carro a lo largo de los carriles-guía

Sistemas de seguridad

- 8 Sistema de videovigilancia
- 9 Sistema de vigilancia radiológica



Calibration Certificate		№ 00132889/0416-1 Date: 2016	
Calibrated by:	Polmaster Ltd., 51 F. Skeriny Str., Minsk 220141, Belarus www.polmaster.com, polmaster@polmaster.com		
Customer:	Polmaster Europe SAS, Zaveno Str. 4, 08100-010, Nemzisz ser., LT-13264 Vilnius, Lithuania		
Item:	K-Ray and Gamma Personal Dosimeter PM1630	Environmental:	Temperature 22°C
Item Serial No.:	00132889	Humidity:	60%
Calibration performed:	29.04.2016	Barometric pressure:	98.5 kPa
Calibration method:	manufacturer calibration method	Radiation background:	0.1 µSv/h

This document certifies that the identified above item was calibrated and verified in ¹³⁷Cs reference radiation field using the following Calibration Standards:

- Gamma Calibration System No1 certified on 01.06.2014, Certificate No. 48-48910/1 by BRCIM;
- Gamma Calibration System No2 certified on 01.06.2014, Certificate No. 48-48910/2 by BRCIM;

The above-mentioned standards are traceable to IAEA/BIPM standards and comply with ISO/IEC 17025:2005(1) and ISO 9001:2008. BRCIM is a network member of MSA/ANQ 5100.

Calibration results			
Dose Equivalent Rate			
Conventional true dose equivalent rate value, H_{eq}	Reading, H_1	Relative error of measurement, Δ_1 , %	Limit of intrinsic relative error of measurement, %
8.000 µSv/h	8.620 µSv/h	6.5	±15.18
80.000 µSv/h	83.600 µSv/h	4.38	±15.02
800.000 mSv/h	791.440 mSv/h	-1.07	±15
8 Sv/h	8.062 Sv/h	0.78	±15

The relative error of measurement is within the limits of permissible intrinsic relative error of measurement given in the technical specification of the item operation manual.

Head of Calibration Laboratory
Name: _____
Signature: _____

The information disclosed in this document is the valuable property of Polmaster Ltd. and/or its licensors. It is intended solely for the information and use of parties operating and maintaining the equipment described therein. The certificate may not be reproduced, disclosed or transmitted in any form or by any means to any other parties without the express written permission of calibration laboratory.

Especificaciones

- Número de las fuentes radiactivas: hasta 6 (²⁴¹Am, ¹³⁷Cs, ⁶⁰Co, etc.)
- Actividad máxima de la fuente:
 - **PM9100:** 9.6x10¹³ Bq (¹³⁷Cs), 7.2x10⁹ Bq (⁶⁰Co)
 - **PM9101:** 1.3x10¹² Bq (¹³⁷Cs), 7.2x10⁸ Bq (⁶⁰Co)
- Rango de la tasa de exposición (¹³⁷Cs):
 - **PM9100:** 24 µR/h – 2530 R/h
 - **PM9101:** 24 µR/h – 34.1 R/h
- Rango de la tasa de dosis equivalente (¹³⁷Cs):
 - **PM9100:** 0.2 µSv/h – 26.5 Sv/h
 - **PM9101:** 0.2 µR/h – 0.4 Sv/h
- Parámetros del colimador: cumple con los requisitos de ISO 4037-01, Ø60 x 150 mm, Ø90 x 150 mm, personalizado
- Error relativo del campo de radiación de referencia
 - típico: 5%
 - a solicitud: no superior a 1.5 – 3%
- Tasa de dosis (cuando las fuentes están en la posición de almacenamiento), no superior a:
 - 10 µSv/h en la superficie del irradiador
 - 0.5 µSv/h a 1 metro de distancia de la superficie del irradiador

Polimaster es un reconocido desarrollador y fabricante de instrumentos de detección de radiación desde 1992 con sus propios centros regionales de fabricación y distribución en Europa Occidental, Europa Oriental y América del Norte.

La experiencia de Polimaster se implementa en el diseño, desarrollo y fabricación de sofisticados instrumentos electrónicos de detección de radiación.

Polimaster ofrece una amplia gama de instrumentos desde compactos dosímetros personales hasta grandes portales de radiación. Estos instrumentos son capaces de detectar, localizar, medir e identificar las fuentes radiactivas en diferentes entornos.

Los principales ámbitos de aplicación de los productos de Polimaster incluyen, pero no se limitan a:

- **Prevención del tráfico ilícito de materiales radiactivos y nucleares**
- **Prevención, detección y respuesta a los atentados terroristas u otros actos maliciosos que implican el uso de materiales radiactivos**
- **Protección física de las instalaciones nucleares y del transporte contra sabotajes**
- **Respuesta de emergencia a los accidentes relacionados con el uso de materiales radiactivos y nucleares**
- **Vigilancia de la exposición ocupacional de los profesionales que trabajan con las fuentes radiactivas en las instituciones de salud, instituciones de investigación, instalaciones nucleares e instalaciones de fabricación de armas nucleares**
- **Control de materiales radiactivos en la chatarra y otros residuos industriales o domésticos**

Los principales usuarios de nuestros equipos incluyen, pero no se limitan a:

- **Patrulla aduanera y fronteriza**
- **Fuerzas armadas**
- **Policía**
- **Equipos de primera respuesta**
- **Agencias de seguridad**
- **Plantas de energía nuclear**
- **Laboratorios de investigación**
- **Medicina nuclear**

Para obtener mayor información o especificaciones técnicas detalladas, por favor póngase en contacto con nuestras oficinas en su región o visite nuestra página web www.polimaster.com



**Asia, África, América Latina,
Australia y Oceanía**

**Polimaster Ltd.
51, Skoriny Str.
Minsk 220141
Republic of Belarus
phone: +375 17 396 3675
+375 17 268 6819
fax: +375 17 264 2356
polimaster@polimaster.com
www.polimaster.com**

Europa

**Polimaster Europe UAB
Ezero g. 4, Didziasalio k.
Nemezio sen., LT-13264 Vilniaus r.
Republic of Lithuania
phone: +370 5 210 2323
+370 5 210 2324
polimaster@polimaster.lt
www.polimaster.eu**

América del Norte

**Polimaster Inc.
44873 Falcon Place, Suite 128
Sterling, VA 20166
USA
phone: +1 703 525 5075
+1 866 560 7654 (POLI)
fax: +1 703 525 5079
info@polimaster.us
www.polimaster.us**

Japón

**Polimaster Japan 株式会社
AUBE2 5-177 Kuratsuki
Kanazawa, Ishikawa Prefecture
920-8203 Japan
phone: +81 076 201 8623
fax: +81 076 201 8624
pacific@polimaster.jp
www.polimaster.com**