

MUON DETECTOR_TECHNICAL SHEET

1. GENERAL DESCRIPTION

Portable and steerable muon detector based on MWPC (Multi-Wire Proportional Chamber) technology.

Designed for scientific and industrial applications requiring precise measurements of cosmic muon radiation.



Suitable for operation in a variety of environmental conditions.

2. MAIN FEATURES

| PARAMETER | SPECIFICATION |
|--------------------|---|
| Technology | MWPC (Multi-Wire Proportional Chamber) |
| Gas consumption | ArCO ₂ – 3 L/h |
| Muon outputs | Conteo, posición espacial y dirección |
| Spatial resolution | 2 mm |
| Angular resolution | < 10 mRad (configurable) |
| Tilt range | 0° a 90° |
| Insulation | Protección frente a temperatura, humedad y lluvia |
| Type | Portátil y orientable |



MUON DETECTOR_TECHNICAL SHEET

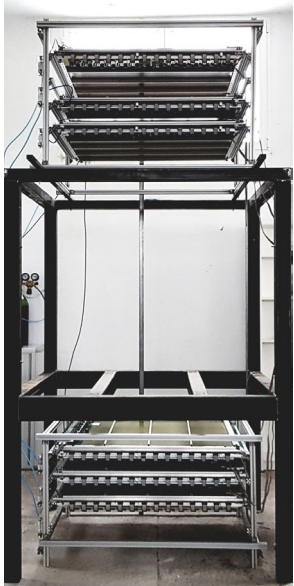

3. AVAILABLE SIZES

| SMALL SIZE DETECTOR | |
|--|--|
| <p>CI_MW5021ELQ2</p> <p>Detection surface: 50 cm x 50 cm.</p> |  A small, rectangular detector unit with a silver metal frame, mounted on a tripod stand. The front panel is black with the MUON Systems logo and text. |
| LARGE SIZE DETECTOR | |
| <p>IN_MW102NELQ2</p> <p>Detection surface: 90 cm x 90 cm</p> |  A larger, rectangular detector unit with a silver metal frame, mounted on a tripod stand. The front panel is white with the MUON Systems logo and text. |

MUON DETECTOR_TECHNICAL SHEET

4. AVAILABLE CONFIGURATIONS

| ISOLATION | |
|---|---|
| Unique box for the complete detector | Individual box for each detection unit |
|  |  |

| SUPPORT STRUCTURE | |
|---|--|
| Fixed installation | Mobile installation |
|  |  |

MUON DETECTOR_TECHNICAL SHEET

COMPONENTS_CONFIGURATION AND ACCESSORIES

Basic Configuration;

- Detector + Electronic reading and synchronization.

Accessories_cabinet:

- HV control
- Gas control
- DAQ (Data Acquisition System)
- Any specific requirements for your project.



5. APPLICATIONS

Muon Tomography:

- INDUSTRY
- SECURITY
- CIVIL ENGINEERING

6. OPERATING CONDITIONS

Environment: Indoor and Outdoor

Protection: Sealed for adverse weather conditions

Orientation: Angle and direction free

MUON DETECTOR_TECHNICAL SHEET

7. CONTACT

MUON TOMOGRAPHY SYSTEMS, S.L.

Office: La Fanderia 2, 48901 Barakaldo (Spain)

Production Site: Isla Oleo Industrial, 55, 39011 Santander (Spain)

Contact: info@muon.systems

DETECTOR DE MUONES_FICHA TÉCNICA

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Detector de muones portátil y orientable basado en tecnología MWPC (Multi-Wire Proportional Chamber).

Diseñado para aplicaciones científicas e industriales que requieren mediciones precisas de radiación cósmica muónica.

Adaptado para operar en diversas condiciones ambientales.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| PARÁMETRO | ESPECIFICACIÓN |
|----------------------|---|
| Tecnología | MWPC (Multi-Wire Proportional Chamber) |
| Consumo de gas | ArCO ₂ – 3 L/h |
| Salidas de muones | Conteo, posición espacial y dirección |
| Resolución espacial | 2 mm |
| Resolución angular | < 10 mRad (configurable) |
| Rango de inclinación | 0° a 90° |
| Aislamiento | Protección frente a temperatura, humedad y lluvia |
| Tipología | Portátil y orientable |

DETECTOR DE MUONES_FICHA TÉCNICA

3. TAMAÑOS DISPONIBLES


| DETECTOR TAMAÑO PEQUEÑO | |
|--|---|
| <p>CI_MW5021ELQ2</p> <p>Superficie de Detección: 50 cm x 50 cm.</p> |  |

| DETECTOR TAMAÑO GRANDE | |
|---|--|
| <p>IN_MW102NELQ2</p> <p>Superficie de Detección: 90 cm x 90 cm</p> |  |

DETECTOR DE MUONES_FICHA TÉCNICA

4. CONFIGURACIONES DISPONIBLES

| AISLAMIENTO | |
|--|---|
| Caja única para el detector completo | Cajas individuales para cada unidad de detección |
|  |  |

| ESTRUCTURA DE SOPORTE | |
|---|--|
| Instalación Fija | Instalación Móvil |
|  |  |

DETECTOR DE MUONES_FICHA TÉCNICA

COMPONENTES_CONFIGURACIÓN Y ACCESORIOS

Configuración Básica;

- Detector + Electronica de adquisición.

Accesorios_armario:

- HV control
- Gas control
- DAQ (Sistema de adquisición de datos)
- Cualquier requisito especifico para su Proyecto.



5. APLICACIONES TÍPICAS

Tomografía muónica:

- INDUSTRIA
- SEGURIDAD
- INGENIERIA CIVIL

6. CONDICIONES OPERATIVAS

Ambiente: Interior y exterior

Protección: Sellado para condiciones climáticas adversas

Orientación: Libre en ángulo y dirección

DETECTOR DE MUONES_FICHA TÉCNICA

7. CONTACTO

MUON TOMOGRAPHY SYSTEMS, S.L.

Oficina: La Fanderia 2, 48901 Barakaldo (Spain)

Centro de producción: Isla Oleo Industrial, 55, 39011 Santander (Spain)

Correo electrónico: info@muon.systems