



1992'den itibaren Radyasyon Tespit Teknolojileri

ÇOK AMAÇLI EL TİPİ RADYASYON DEDEKTÖRÜ

PM1401K-3 PM1401K-3M

Cihazlarımız alfa, beta, gama ve nötron radyasyon kaynaklarının tespiti ve gama spektrum birikimi, gama doz oranı, yüzeylerin kontaminasyon düzeyi ile alfa ve beta kontaminasyon ışınım kaynaklarının hassas şekilde ölçümü için tasarlanmıştır.

Aynı anda alarm cihazı, arama cihazı, araştırma ölçme cihazı, spektrometre ve tespit cihazı olarak aynı anda kullanılabilir, dünyadaki en küçük ve en hafif cihazlardır.

Ölçüm sonuçları parlak, kolayca okunabilen renkli LCD ekranda gösterilir. Kemer klipsi ve otomatik kullanım moduyla cihazın kullanımı oldukça pratiktir.

Dedektörler tek bir hafif ve küçük kutu içerisinde bulunur.

Darbe ve suya karşı dayanıklı olan cihaz IP65 çevresel koruma standardına uygundur.

PM1401K-3 alfa, beta, gama ve nötron dedektörleriyle donatılmıştır.

PM1401K-3M alfa, beta ve gama dedektörleriyle donatılmıştır



Uygulamalar

- Gümrük ve sınır kontrolü
- Radyolojik ve izotop laboratuvarları
- Acil servisler
- İlk müdahale
- Polis ve güvenlik
- Nükleer teknoloji ve iyonize radyasyonun bulunduğu çeşitli sanayi kolları

Özellikler

- Silah olarak kullanılabilirler dahil, alfa, beta, gama ve nötron radyasyon kaynaklarının aranması ve tespiti
- Alfa ve beta ışınım kaynaklarıyla kontamine olan yüzeylerin kontaminasyon düzeylerinin ölçümü
- Doz oranının hassas ölçümü
- Örneklerde radyonüklid faaliyet düzeyinin ölçümü
- Sesli ve titreşimli alarmlarla kullanıcıları radyasyon kaynaklarının tespitinde uyarı
- Kalıcı hafıza ile 10,000 vaka ve 1000 gama spektrasının kaydedilmesi ve saklanması
- Tüm kayıtlı veri USB yoluyla bilgisayara aktarılabilir
- Dahili GPS
- Parlak ve renkli LCD ekran

ALARM

KONUM

ÖLÇÜM

TESPİT



α
 γ β
 n



GPS
USB

ÇOK AMAÇLI EL TİPİ RADYASYON DEDEKTÖRÜ

PM1401K-3 PM1401K-3M



GAMA ARAMA, SPEKTROMETRİ VE FAALİYET KANALI

Dedektör	CsI(Tl)
Hassasiyet; ¹³⁷ Cs, Asgari olarak	200 s ⁻¹ /(μSv/h) veya 2.0 s ⁻¹ /(μR/h)
²⁴¹ Am, Asgari olarak	200 s ⁻¹ /(μSv/h) veya 2.0 s ⁻¹ /(μR/h)
Gama ışınım enerji aralığı	0.06 - 3.0 MeV
n katsayısı ayar aralığı (arka plan ortalama sapmalarının karesi)	1.0 – 9.9
0.2 m mesafe, 0.5 m/s hız ve 0,25 μSv/h (25 μR/h) altında arka plan radyasyon ile aşağıdaki faaliyet kaynakları için gama radyasyon kaynaklarının tespiti:	¹³⁸ Ba 55.0 kBq ¹³⁷ Cs 100.0 kBq ⁶⁰ Co 50.0 kBq
0.2 m mesafe, 0.5 m/s hız ve 0,25 μSv/h (25 μR/h) altında arka plan radyasyon ile aşağıdaki faaliyet kaynakları için gama radyasyon kaynaklarının tespiti:	Pu 0.3 g U 10 g
¹³⁷ Cs için belirli faaliyet aralığının ölçümü	100 Bq/kg - 10 000 Bq/kg

NÖTRON ARAMA KANALI (Sadece PM1401K-3)

Dedektör	He-3
Enerji aralığı	Thermal (0,025x10 ⁻⁶ MeV) - 14 MeV
n katsayısı ayar aralığı (arka plan ortalama sapmalarının karesi)	1.0 - 9.9
1 m mesafe, 0.5 m/s hız ve arka plan radyasyonu 0.25 μSv/h (25 μR/h) altında olduğunda, 1,5x10 ⁴ s ⁻¹ nötron akısı ile ²⁵² Cf alternatif kaynağının tespiti, plütonyum dengi:	250 g

GAMA ÖLÇÜM KANALI

Dedektör	GM-sayacı
Doza tekabül eden oran ölçüm aralığı (DER)	0,1 μSv/h - 100 mSv/h (10 μR/h – 10 R/h)
Enerji aralığı	0.015 - 15 MeV
Foton radyasyon ölçüm modunda 0.662 MeV (¹³⁷ Cs)'a göre enerji tepkisi, asgari: -0.015 - 0.045 MeV enerji aralığı içerisinde -0.045 - 15.0 MeV enerji aralığı içerisinde	±40% ±30%
DER ölçüm hassasiyeti (H mSv/h içerisinde DER değeridir)	± (15 + 0,0015/H)%

ALFA VE BETA ÖLÇÜM KANALI

Dedektör	GM-sayacı
Alfa-akı yoğunluk ölçüm aralığı	15 - 10 ⁵ min ⁻¹ cm ⁻²
Asgari tespit edilebilir alfa-akı yoğunluğu	2 min ⁻² cm ⁻¹
²³⁹ Pu için alfa akı yoğunluk ölçüm hata payı (φ - min ⁻¹ cm ⁻² cinsinden alfa akı yoğunluk ölçümü, A - 450 min ⁻¹ cm ⁻² 'ye eşit bir sabit)	± (20 + A/φ)%
Beta-akı yoğunluk ölçüm aralığı	6.0 - 10 ⁵ min ⁻¹ cm ⁻²
⁹⁰ Sr+ ⁹⁰ Y aralığında beta parçacık ölçüm hata payı (φ - min ⁻¹ cm ⁻² cinsinden ölçülen beta-akı yoğunluğu, A - 60 min ⁻¹ cm ⁻² 'ye eşit bir sabit)	± (20 + A/φ)%

GENEL ÖZELLİKLER

Standartlara uygunluk (en ilgili kısımlar)	ANSI N42.48, ANSI N42.42, ANSI N42.32, ANSI N42.33, ANSI N42.34
Alarmlar	Görsel (renkli LCD, sesli, harici titreşim)
Veri transfer iletim kanalları	USB
Pil ömrü	250 saat
Pil	2 x AA
Koruma düzeyi	IP65
Ağırlık (den hafif)	800 g pil hariç
Ebatlar	261x60x65 mm

Cihaz tasarımı ve özellikleri önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Türkiye Epsilon NDT 19 Mayıs Mahallesi Dr.Sevket Bey Sokak Polat Çiftçiler Apartmanı No: 3/A.B 34360 Sisli / İstanbul Phone: +90 212 219 03 73 Fax: +90 212 219 03 84 http://www.epsilon-ndt.com	Asya, Afrika, Avustralya ve Okyanus Polimaster Ltd. 112,Bogdanovich St., Minsk, 220040, Belarus Tel: +375 17 396 3675 +375 17 268 6819 Faks +375 17 260 2356 polimaster@polimaster.com
---	--