

PDM07

سیستم اندازه گیری پرتو و دزیمتر محیطی

آشکارسازی پرتوهای گاما و ایکس

اندازه گیری پرتو و دز محیطی

وجود تجهیزات و سیستم های اندازه گیری پرتو جهت پایش افراد و همچنین محیط، از ضروریات مراکز تحقیقاتی، بیمارستانی، نیروگاهی و ... میباشد. با استفاده از این دزیمتر محیطی میتوان مقدار دز تشعشعات گاما و ایکس محیطی را با دقت ۰/۱ میکرو سیورت اندازه گیری نمود.

سیستم دزیمتر محیطی PDM07 قابلیت اندازه گیری محدوده $0.1 \mu\text{Sv/h}$ تا 20 mSv/h را دارا می باشد.

نحوه عملکرد PDM07

این دزیمتر محیطی، یک دزیمتر حساس به تابش است که برای شرایط مختلف محیطی با استفاده از آشکارسازهای گایگر مولر طراحی شده است.

این دزیمتر به منظور اندازه گیری دز پرتوهای گاما و ایکس طراحی شده است. با استفاده از الگوریتم های توسعه داده شده خروجی از آشکارساز به دز تبدیل میگردد. مقدار دز بصورت لحظه ای بر روی صفحه نمایش نشان داده شود.

توسط رابط انتقال داده، امکان خواندن مقدار دز دریافتی برای هر فرد، تنظیم پارامترهای دزیمتر امکان پذیر میباشد.

ویژگی های سخت افزاری دزیمتر محیطی PDM07

راه اندازی توسط دو عدد باتری $1.2V$ قابل شارژ

محدوده اندازه گیری دوز: $0.1 \mu\text{Sv/h}$ تا 10 mSv/h (137Cs)

دمای کاری از منفی ۴۰ درجه سانتیگراد تا ۶۵ درجه بالای صفر
قابلیت اتصال انواع آشکارسازها به عنوان پروب خارجی (نوترون، آلفا و بتا)
مدار ولتاژ بالای دقیق با پایداری حرارتی بالا و ریپل کم
ارتباط با نرم افزار مرکزی از طریق رابط های USB و RS485 جهت کالیبراسیون و ایجاد شبکه ای از
دزیمترها

آلارم صورتی و امکان فعال و غیرفعال کردن برای هر دزیمتر

حساسیت بالا با پاسخ یکنواخت به پرتوهای گاما و ایکس

ایمنی بالا در برابر تداخلات امواج الکترومغناطیسی، مکانیکی (ضربه و لرزش) و محیطی (گرد و غبار و رطوبت)

طراحی یکپارچه با وزن کم

دارای گواهی کالیبراسیون

ویژگی های نرم افزاری سیستم دزیمتر PDM07

به همراه این سیستم یک نرم افزار مرکزی به منظور کنترل و تنظیم پارامترهای سیستم ارائه میگردد. از ویژگی های آن میتوان به موارد زیر اشاره نمود:

تنظیم پارامترهای عملکردی و کالیبراسیون به صورت نرم افزاری

امکان تنظیم دو سطح آلارم برای دزیمترها به صورت نرم افزاری

امکان مانیتورینگ مرکزی و کنترل چند دزیمتر به صورت همزمان

امکان دسترسی و کالیبراسیون دوره ای دزیمترها

امکان انتخاب نمایش به صورت CPS یا Dose

امکان ذخیره سازی مقادیر دزیمترها

