



RADONIK
Clean Radiation



Gamma and X-Ray Personal Dosimeter

Model: CP4100 A

دز سنچ فردی ایکس و گاما

RADONIK
Clean Radiation



www.RADONIK.com

معرفی

پرتوسنج‌ها تجهیزاتی هستند که به پرتوهای رادیواکتیو حساس بوده و با ثبت اثر پرتو، معیاری جهت اندازه‌گیری کمیت‌های دز و آلودگی ارائه می‌نمایند. پرتوسنج‌ها از نظر ارائه معیار پرتوسنجی به صورت مستقیم یا غیرمستقیم به ترتیب به دو دسته فعال و غیر فعال تقسیم می‌شوند. پرتوسنج‌های دستی یکی از انواع پرتوسنج‌های فعال می‌باشند که توسط نفر حمل می‌شوند و برای پرتوسنجی، پایش و پیمایش و آلودگی سنجی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

به طور کلی پرتوسنج‌های دستی را می‌توان براساس قابلیت‌هایشان به دو دسته تقسیم کرد. یک دسته آنهایی که تنها قادر به پرتوسنجی تابش‌های گاما و ایکس هستند و دسته دیگر پرتوسنج‌هایی که از یک دستگاه پایه و چند پروب تشکیل شده و با کمک پروب‌های مختلف قادرند به پرتوسنجی و آلودگی سنجی انواع تابش‌های متصور بپردازند. پرتوسنج‌های مجهز به پروب‌های مختلف بسته به نیاز مشتری معمولاً دارای پروب‌های اختیاری ذیل می‌باشند:

- پروب پرتوسنج گاما و ایکس: برای پوشش محدوده وسیعی از بازه انرژی و نرخ دز تابش‌های گاما و ایکس
- پروب آلودگی سنج آلفا بتا گاما: برای آلودگی سنجی سطوح آلوده شده با گسیلنده‌های تابش‌های آلفا، بتا و گاما
- پروب آلودگی سنج آلفا یا آلفا/بتا: برای آلودگی سنجی سطوح آلوده شده با گسیلنده‌های تابش‌های آلفا یا آلفا/بتا
- پروب اندازه‌گیری نوترون: برای پرتوسنجی یا آلودگی سنجی مواد گسیلنده نوترون



Gamma and X-Ray Personal Dosimeter

پرتوسنج دستی گاما-ایکس دستگاهی است که برای دزیمتری پرتوهای گاما و ایکس به کار می‌رود. این دستگاه برای جستجوی چشمه‌های رادیواکتیو، پایش محیط‌ها و اماکن آلوده به مواد رادیواکتیو ناشی از حوادث هسته‌ای/پرتوی، اقدامات تروریستی هسته‌ای و یا حملات هسته‌ای به کار می‌رود.

این سیستم پرتابل بوده و توان دزیمتری پرتوهای گاما و ایکس را دارد و در موضوعات مختلف ایمنی حفاظتی/بهداشتی هسته‌ای و پرتوی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

با توجه به این که دستگاه برای پایش دستی محیط به کار می‌رود، امکان اندازه‌گیری آلودگی روی وسایل نقلیه زمینی، دریایی و هوایی را دارد. بنابراین با اتصال به یک بازوی تلسکوپ در ایستگاه‌های بازرسی مرزی به عنوان کنترل قاچاق مواد پرتوزا نیز قابل استفاده است.

مشخصات فنی

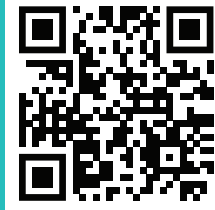
مشخصات	عنوان
گاما و ایکس	تابش مورد اندازه‌گیری (Radiation Measured)
یونیزاسیون	تکنولوژی آشکارسازی
$\frac{\mu R}{h}, \frac{mR}{h}, \frac{R}{h}, \frac{\mu Sv}{h}, \frac{mSv}{h}, \frac{Sv}{h}$	واحدهای نمایش آهنگ دز و آهنگ پرتودهی
$\mu R, mR, R, \mu Sv, mSv, Sv$	واحدهای نمایش دز تجمعی و پرتودهی
گایگر مولر	نوع آشکارسازها
از 20 keV تا 10 MeV	محدوده انرژی پاسخ دستگاه (Energy Response Range)
از $0.1 \frac{\mu Sv}{h}$ تا $20 \frac{mSv}{h}$	محدوده اندازه‌گیری آهنگ دز گاما
0.1 μSv تا 10 Sv	محدوده اندازه‌گیری دز تجمعی گاما
در نقاط کالیبراسیون کم‌تر از $\pm 10\%$ ولی در کل بازه $\pm 15\%$	صحت اندازه‌گیری (Measurement Accuracy)
$\pm 30\%$ 80 keV to 3 MeV $\pm 50\%$ 3 to 10 MeV	وابستگی انرژی (Energy Dependence) برای تابش گاما
$\pm 30\%$ تا زوایای ± 60 درجه	وابستگی زاویه‌ای (Angular Dependence)
حداکثر یک دقیقه	زمان آماده به کار شدن
LCD گرافیکی	صفحه نمایش (Display)
به صورت نوری و صوتی (بین 65 الی 75 دسی بل)	نحوه هشدار دستگاه

مدادومت کاری دستگاه با شرط تامین توان مصرفی	حداقل حدود یک هفته
منبع تغذیه	پک باتری قابل شارژ حداقل 250 میلی آمپر ساعت
مدت زمان کارکرد باتری دستگاه	10 روز در آهنگ دز زمینه و دمای 25 درجه سانتی گراد
هشدار تخلیه باتری (دیداری)	چشمک زن 20 درصد با هشدار دیداری
محدوده دمای عملیاتی	از -10 تا +50 درجه سانتی گراد
محدوده دمای انبارداری	از -20 تا +60 درجه سانتی گراد
رطوبت نسبی عملیاتی	از صفر تا 90 درصد
شرایط محیطی دستگاه	IP65
قابلیت های دستگاه	<p>انتخاب سطح اخطار آهنگ دز و یا دز تجمعی توسط کاربر</p> <p>وارد کردن تاریخ و ساعت شروع سنجش دز تجمعی توسط کاربر</p> <p>انتخاب فعال یا غیرفعال بودن اخطارها توسط کاربر</p> <p>انتخاب واحد اندازه گیری توسط کاربر</p> <p>تغییر تنظیمات دستگاه با وارد کردن Password توسط کاربر</p> <p>نمایش Out Of Range در محدوده فراتر از سطح شمارش دستگاه</p> <p>اعلام اخطار در صورت افزایش دز بیشتر از حد هشدار قابل تعریف با صدای متفاوت</p> <p>امکان عملکرد اتفاقی کلیدها وجود ندارد.</p> <p>دزیمتری دستگاه به تنهایی بدون اتصال پروب خارجی</p> <p>زبان دستگاه انگلیسی</p> <p>شارژ باتری توسط برق شهر</p> <p>دارای ساعت کارکرد شمار</p>



RADONIK

Clean Radiation



تهران، بلوار میرداماد، خیابان شهید آبن آبکار شاه
نظری، خیابان چهارم، پلاک ۱، طبقه چهارم، واحد ۸

www.RADONIK.com 

info@Radonik.com 

تلفن: ۰۲۱-۲۶۶۴۴۶۱۳ | فکس: ۰۲۱-۲۲۹۱۱۹۳۶ | تلفن همراه: ۰۹۱۲-۸۹۱۸۲۷۶ 