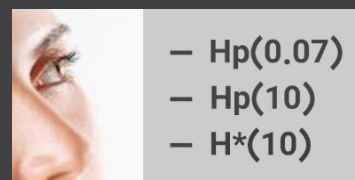




Innovator In Spectroscopy Equipment

PD2319



دانلود رایگان



دوزیمتر



کاتالوگ

دوزسنج فردی

مدل PD2319

www.cfp.co.ir

دوزسنج فردی

مدل PD2319

ویژگی‌ها

- طراحی یکپارچه با وزن کم
- قابلیت ارتباط دزیمتر با رایانه
- حساسیت بالا با پاسخ یکنواخت
- مقرون به صرفه، با دوام و استفاده آسان
- محدوده دز عملکردی وسیع مبتنی بر دو آشکارساز
- هشدار صوتی قابل تنظیم برای تمامی فعالیت‌های دستگاه
- طراحی شده برای استفاده میدانی اندازه‌گیری انواع پرتوهای یونیزان (آلفا، بتا، گاما و ایکس) در سه نسخه
- مجهز به آشکارسازهای نیمه‌هادی (Si) و گایگر مولر (بسته به نوع نسخه)
- محدوده دمایی کاری وسیع ۲۰- تا ۵۰+ درجه
- آماده بهره‌برداری میدانی
- مقاوم در برابر ضربه و لرزش
- عملکرد مداوم در شرایط سخت پرتویی
- محافظ شده در برابر نفوذ گرد و غبار و بارندگی
- دارای کلاس عایق‌بندی IP63، IP65، IP67
- عملکرد قابل قبول در محدوده دمایی وسیع
- مقاوم در برابر تداخل امواج الکترومغناطیس
- مقاوم در برابر ضربه

اندازه‌گیری انواع پرتوهای یونیزان (آلفا، بتا، گاما و ایکس)



توضیحات

محاسبه می‌گردد و در واحدهای قابل انتخاب، نمایش داده می‌شوند. قابلیت انتقال داده به کامپیوتر از طریق نرم‌افزار رایگان برای سیستم عامل‌های ویندوز نیز در این دزیمتر مهیا شده است. این دزیمتر در نسخه‌هایی که دارای پنجره ورودی برای ذرات باردار هستند قابلیت آشکارسازی پرتوهای کم انرژی را دارد. شایان ذکر است که، نسخه سوم این دزیمتر (آلفا، بتا، گاما و ایکس) مجهز به پنجره مخصوصی است که قابلیت عبور ذرات آلفا از آن وجود دارد و بنابراین در این نسخه حساسیت به ورودی گردوغبار و رطوبت افزایش پیدا کرده است. این پنجره ورودی بسیار شکننده است و لازم است کاربر هنگام استفاده تمامی ملاحظات لازم برای محافظت از آن را به کار بندد.

طراحی صنعتی و الکترونیکی این دزیمتر به گونه‌ای است که در برابر تداخلات امواج الکترومغناطیس، مکانیکی و محیطی ایمن خواهد بود. همچنین لازم به ذکر است که دزیمتر PD2319 دارای گواهینامه CE می‌باشد.

دزینج فردی مدل PD2319، محصول شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد، یک دزیمتر حساس به تابش است که برای کار در شرایط محیطی مختلف بر اساس آشکارسازهای نیمه‌هادی (Si) و گایگر مولر (GM) (بسته به نوع نسخه) طراحی شده است.

PD2319 دارای سه نسخه است. این دزیمتر فردی در نسخه اول قادر به آشکارسازی پرتوهای گاما و اشعه ایکس بوده و در نسخه دوم، قادر به آشکارسازی ذرات بتا، پرتوهای گاما و اشعه ایکس است. در نسخه سوم، قابلیت آشکارسازی همزمان پرتوهای آلفا، بتا، گاما و ایکس در این دزیمتر وجود دارد.

PD2319 محدوده دز عملکردی وسیعی داشته که مبتنی بر عملکرد مستقل مبتنی بر دو سنسور در دزهای پایین و بالا می‌باشد. سنسورهای استفاده شده در این دزیمتر از نوع تیوپ گایگر مولر، نیمه‌هادی و سوسوزن است.

هنگامی که ذرات و پرتوهای یونیزان به سنسورهای موجود در دزیمتر برخورد کنند، پالسی ایجاد می‌شود که توسط مدارات الکترونیکی تشخیص داده شده و مقدار دز با استفاده از اندازه‌گیری ویژگی‌ها و نرخ پالس‌های تولیدی توسط دستگاه



مشخصات

PD2319				
دزسنج فردی (پرتابل)				نوع
نسخه ۳	نسخه ۲	نسخه ۱	نسخه ۱ (سوسوزنی)	نسخه
آلفا، بتا، گاما و ایکس	بتا، گاما و ایکس	گاما و ایکس	گاما و ایکس	آشکارسازی ذرات
ورودی (ها)				
درگاه USB (خواندن داده‌ها)				درگاه
خروجی (ها)				
بدون سیگنال خروجی				سیگنال خروجی
کنترل (ها)				
کنترل تنظیمات از طریق کابل USB (تنظیم و خواندن داده‌ها)				USB
دکمه روشن/خاموش دستگاه (فشاردن برای روشن کردن دستگاه و فشردن ۳ ثانیه‌ای برای خاموش کردن آن)				Power
سه دکمه عملکردی (فعال‌شده با انگشت شست)				کلید عملکردی
شاخص (ها)				
رنگ سبز (شارژ کامل)، رنگ قرمز (نیاز به شارژ)				وضعیت باتری
رنگ سبز (دوز پایین)، رنگ زرد (دوز متوسط) و رنگ قرمز (دوز بالا)				سیستم هشدار
در حدود ۸۵ دی سی بل در فاصله ۳۰ سانتی متر (در صورت باز کردن درب محافظ لاستیکی)				بازر (Buzzer)
صفحه نمایش				
صفحه نمایش تمام رنگی IPS LED در نور مستقیم				نوع
۲/۴ اینچ، ۳۲۰×۲۴۰ پیکسلی				اندازه
عملکرد فنی				
۰/۰۲ – ۳ MeV	۰/۰۲ – ۳ MeV	۰/۰۲ – ۳ MeV	۰/۱ – ۳ MeV	محدوده انرژی (گاما وایکس)
۱۰۰ – ۳۵۰۰ keV	۱۰۰ – ۳۵۰۰keV	--	--	محدوده انرژی (بتا)
۳/۵ – ۵/۵ MeV	--	--	--	محدوده انرژی (آلفا)
۰/۱μSv/h – ۱۰Sv/h	۰/۱μSv/h – ۱۰Sv/h	۰/۱μSv/h – ۱۰Sv/h	۰/۰۱μSv/h– ۱۰Sv/h	محدوده دز اندازه گیری (گاما)*
۱μSv/h– ۱۰mSv /h	۱μSv/h– ۱۰mSv /h	--	--	محدوده دز اندازه گیری (بتا)*
۱ μSv/h– ۱۰mSv/h	--	--	--	محدوده دز اندازه گیری (آلفا)*
± ۲۰%	± ۲۰%	± ۲۰%	± ۱۰%	صحت اندازه‌گیری
≥ ۲۴ h در شرایط نور خورشید				زمان اجرای مداوم
≥ ۶۴ h در شرایط اقتصادی				
آشکارساز				
دو نوع گایگر مولر	گایگر مولر و نیمه هادی	دو نوع گایگر مولر	سوسوزن و گایگر مولر	آشکارساز
آلفا، بتا، گاما و ایکس	بتا، گاما و ایکس	گاما و ایکس	گاما و ایکس	اندازه‌گیری ذرات
آنالیز و جمع‌آوری داده				
ویندوز ۷ و ورژن‌های بالاتر در رایانه				سیستم عامل
نرم‌افزار خوانش PD2319				نرم‌افزار
باتری				
Li-ion 4500mAh				نوع
پس از ۳۰۰ بار شارژ ۷۰ درصد ظرفیت				عمر باتری
گواهی‌نامه‌ها				
آزمون تاثیرپذیری در مقابل میدان الکترومغناطیسی امواج رادیویی گسیل شده آزمون انتشار تشعشعی میدان الکترومغناطیسی امواج رادیویی از دستگاه آزمون تاثیر پذیری در میدان‌های مغناطیسی فرکانس قدرت آزمون تاثیر تخلیه بار الکتریکی (ESD)				الکترومغناطیسی
تغییرات دمایی بالا تغییرات دمایی پایین شوک دمایی بالا شوک دمایی پایین				محیطی

روشن شدن در دمای پایین کلاس عایق‌بندی (بارندگی و گرد و غبار) کلاس غوطه‌وری	
تست ارتعاش تست شوک مکانیکی تست ضربه میکروفونیک	مکانیکی
محدوده کاری (دقت، صحت و تکرار پذیری) پاسخ زاویه‌ای پاسخ خارج از محدوده (Over range) زمان پاسخ	پرتویی

کاربردها

- کنترل‌های امنیتی
- مراکز شتاب‌دهنده
- کاربردهای صنعتی
- بررسی‌های زمین‌شناسی
- اندازه‌گیری تشعشع پس‌زمینه
- تشخیص نیمه‌عمر رادیوذرات
- اندازه‌گیری‌های آزمایشگاهی
- آزمایشگاه‌های پزشکی هسته‌ای
- ایمنی فردی در محیط‌های در معرض خطر رادیواکتیو
- اقدامات حفاظتی در برابر اشعه در صورت وجود فاجعه هسته‌ای
- تحقیقات آموزشی و پژوهشی (مطالعات حفاظ، اندازه‌گیری برد ذرات بتا و گاما، اندرکنش ذرات با ماده)
- فیزیک بهداشت (برای نظارت بر آلودگی در سطوح، لباس، اشیاء و غیره)



الکترونیک، مکانیک و شرایط محیطی

PD2319				
دزسنج فردی (پرتابل)				نوع
دو نوع گایگر مولر	گایگر مولر و نیمه هادی	دو نوع گایگر مولر	سوسوزن و گایگر مولر	آشکارساز
آلفا، بتا، گاما و ایکس	بتا، گاما و ایکس	گاما و ایکس	گاما و ایکس	اندازه‌گیری ذرات
الکترونیک				
0.65 W				توان مورد نیاز
مکانیک				
۱۷۱×۷۰×۵۷mm				ابعاد (طول*عرض*ارتفاع)
۴۷۰gr				وزن
IP53	IP63, IP65, IP67	IP63, IP65, IP67	IP63, IP65, IP67	عایق‌بندی
بتا، گاما و ایکس				طراحی مکانیکی
				
Unit: mm				

گاما و ایکس



آلفا، بتا، گاما و ایکس



محیطی

دمای نگهداری	۰°C تا ۴۰°C در جعبه استاندارد در رطوبت ۳۵٪
دمای عملیاتی	۰°C تا ۵۰°C
رطوبت نسبی	۱۰ تا ۹۵ درصد

نرم افزار و رابط کاربری

GUI دستگاه

PD2319 با صفحه نمایش تمام رنگی ۲/۴ اینچی قادر به نمایش نتایج به صورت مستقل است. در زیر برخی از حالت های نمایشگر این دزیتر نشان داده شده است.

- 99% اندازه گیری با CV بالا را نشان می دهد (تغییر سریع محیط تابشی).
- 30% اندازه گیری با CV متوسط را نشان می دهد (تغییر محیط تابشی).
- 12% اندازه گیری با CV پایین را نشان می دهد (تابش محیطی تقریباً ثابت).

شکل ۱: GUI دستگاه را در سطح تابشی پایین نشان می دهد.

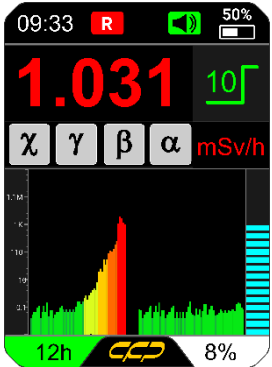
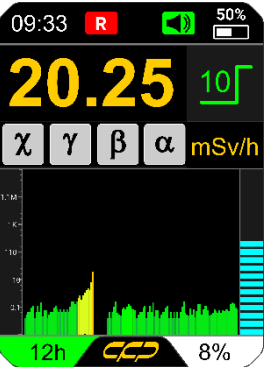
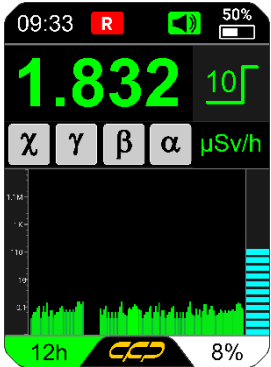
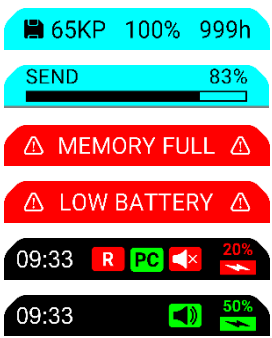
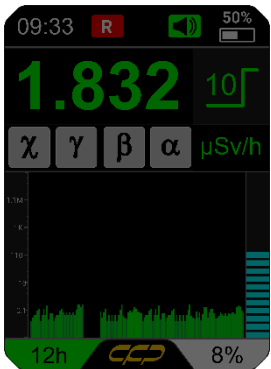
شکل ۲: GUI دستگاه را در سطح تابشی متوسط نشان می دهد.

شکل ۳: GUI دستگاه را در سطح تابشی بالا نشان می دهد.

شکل ۴: GUI دستگاه را در حالت دید در شب نشان می دهد. (حالت تاریک)

شکل ۵: Splash دستگاه را نشان می دهد.

شکل ۶: حالت های مختلف از نوار وضعیت های دستگاه را شامل می شود (به ترتیب از بالا به پایین): فضای باقیمانده حافظه، ارسال اطلاعات به رایانه، هشدار پر شدن حافظه، هشدار پایین بودن باتری، نوار وضعیت در حالت کار معمولی (زمان، وضعیت ضبط داده ها، متصل به کامپیوتر، حالت بی صدا) و نوار وضعیت معمولی (زمان و هشدار فعال)

		
شکل ۳	شکل ۲	شکل ۱
		
شکل ۶	شکل ۵	شکل ۴

PD2319 GUI

با استفاده از نرم افزار PD2319 می توان اطلاعات دستگاه را در کامپیوتر و یا تبلت مشاهده نمود.

نرم افزار رایانه

نرم افزار PD2319

ورودی/خروجی (استفاده برای نرم افزار)

USB

فرمت داده خروجی

CSV, TXT

بسته استاندارد (X & Gamma) PD2319 شامل

توضیحات	عکس	قطعه
دزسنج فردی PD2319 برای پرتوهای گاما و ایکس		PD2319 (X & Gamma)
CD راهنمای کاربر (یک نسخه)		ACCE2319001
جعبه دستگاه با فوم داخلی		ACCE2319002
گارانتی (یک سال)		ACCE2319003*

بسته استاندارد (Beta, Gamma & X) PD2319 شامل

توضیحات	عکس	قطعه
دزسنج فردی PD2319 برای پرتوهای بتا، گاما و ایکس		PD2319 (Beta & Gamma)
CD راهنمای کاربر (یک نسخه)		ACCE2319001
جعبه دستگاه با فوم داخلی		ACCE2319002
گارانتی (یک سال)		ACCE2319003*

بسته استاندارد (Alpha, Beta, Gamma and X) PD2319 شامل

توضیحات	عکس	قطعه
دزسنج فردی PD2319 پرتوهای آلفا، بتا، گاما و ایکس		PD2319 (Alpha, Beta & Gamma)
CD راهنمای کاربر (یک نسخه)		ACCE2319001
جعبه دستگاه با فوم داخلی		ACCE2319002
گارانتی (یک سال)		ACCE2319003*

* = شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد (CFP) از محصولات خود حمایت همه جانبه می‌کند. این شرکت با ارائه یک تضمین کامل یک ساله برای پوشش هرگونه نقص در عملکرد دستگاه، مواد و یا طراحی، رضایت شما را از کیفیت دستگاه‌های خود تضمین می‌کند. در صورت بروز مشکلات و مطابق با گارانتی دستگاه، سرویس تعمیر کامل و یا جایگزینی دستگاه ارائه خواهد شد. برای استفاده از شرایط گارانتی لطفاً به منوال دستگاه مراجعه فرمایید. (PD2319 - Manual)

لوازم جانبی و خدمات اختیاری شامل

توضیحات	عکس	قطعه
نصب و راه اندازی		ACCE2319004
آموزش		ACCE2319005
خدمات کالیبراسیون دوره‌ای پیشنهاد شرکت: یک سال پس از استفاده		ACCE2319006**
کیف حمل و نقل با فوم داخلی		ACCE2319007
کابل USB به micro USB برای اتصال به رایانه		ACCE2319011

** = نگهداری و کالیبراسیون مناسب دوره‌ای دستگاه‌ها برای اطمینان از عملکرد و دقت اندازه‌گیری بسیار مهم است. برای خدمات کالیبراسیون دوره‌ای با شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد تماس حاصل فرمایید. (۴۶۰۴۵۳۸۳-۰۲۱)



نوآور در تجهیزات طیف سنجی



تهران، بزرگراه اشرفی اصفهانی بالاتر از
میدان پونک، خیابان واحدی (هفتم) پلاک
۶۴ واحد ۱۰



۰۲۱-۴۶۰۴۵۳۸۳

w w w . c f p . c o . i r