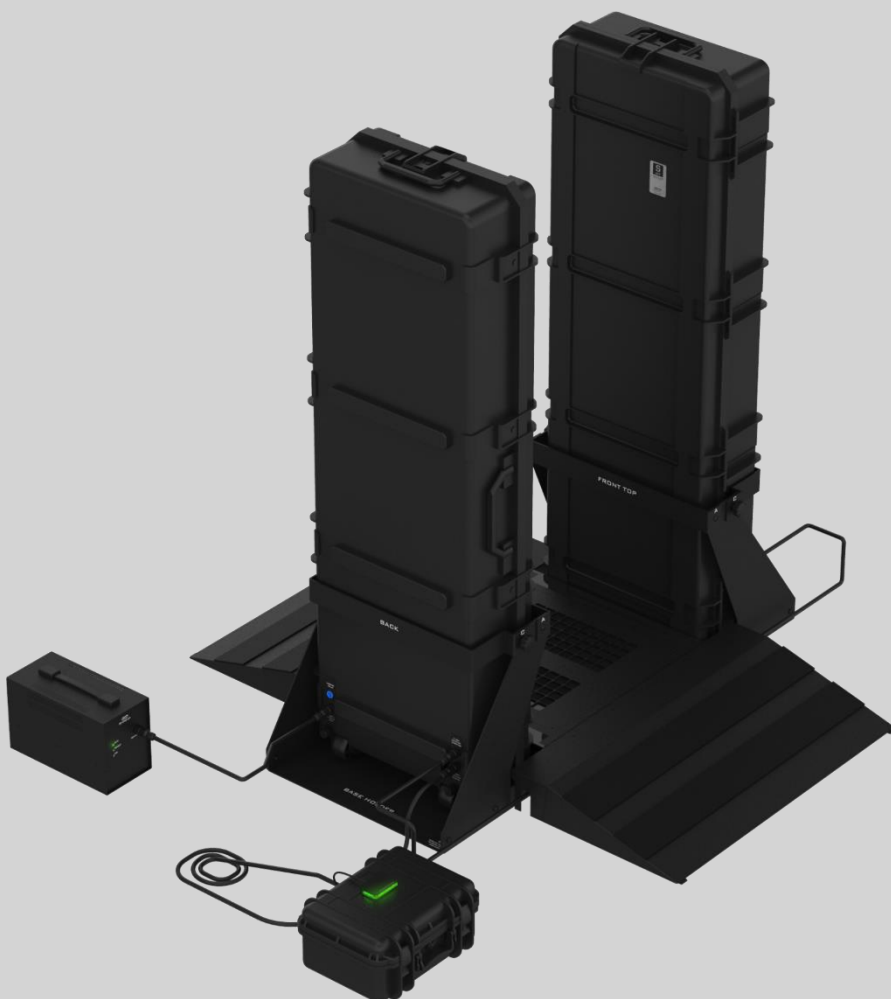




Innovator In Spectroscopy Equipment

PRPM2120- SPECT



گیت پایش پرتوی نوری اسپکت
مدل PRPM2120-SPECT



دانلود رایگان



طیف سنج



کاتالوگ

www.cfp.co.ir

گیت پایش پرتویی نفری اسپکت

مدل PRPM2120-SPECT

ویژگی‌ها

- نمایش اطلاعات کاربر
- ذخیره اطلاعات قبلی برای شناسایی بیشتر
- طراحی آسان و ماژولار برای برپاسازی سریع
- تخریب طبیعی اندک عملکرد نوری آشکارساز
- روال مشخص برای به روز رسانی تابش زمینه
- محدودیت پایین در تشخیص و تصمیم‌گیری
- مجهز به پارامترهای تشخیصی قابل برنامه‌ریزی
- مجهز به نشانگرهای هشدار صوتی و نوری در جعبه نمایشگر
- هشدارهای عملکردی بسیار دقیق با نرخ هشدارهای اشتباه اندک (positive & negative false)
- پشتیبانی از داده‌های استخراج شده و تجزیه و تحلیل مجدد داده‌ها
- آماده بهره‌برداری میدانی
- محدوده عملکردی انرژی وسیع
- مستندسازی مقادیر اندازه‌گیری شده
- عملکرد مداوم در شرایط سخت محیطی
- مجهز به الگوریتم تشخیص آلودگی پرتویی هوشمند
- قابلیت اتصال به رایانه از طریق LAN برای انتقال داده
- استفاده از سناریوهای اسکن مختلف (اسکن عبوری و ثابت)
- مجهز به حسگرهای تشخیص حضور در گیت و دوربین نظارتی (انتخابی)
- استفاده از آشکارسازهای پلاستیک با ابعاد بالا با بازدهی کارآمد و طول فنی تضعیف طولانی

سریع، قابل اطمینان و نرخ هشدار اشتباه بسیار پایین



توضیحات

این سیستم پایشگر با اعمال الگوریتم‌های دقیق و هوشمند توانسته سریع و قابل اطمینان بوده و نرخ هشدار اشتباه بسیار پایینی را ارائه نماید. در این دستگاه همچنین از نوعی سوسوزن پلاستیک استفاده شده است که تخریب طبیعی عملکرد نوری آن و میزان تضعیف نوری در داخل کریستال کمتر از نمونه‌های موجود در بازار است.

این دستگاه مجهز به نمایشگری است که در جعبه‌ای خارج از دستگاه قرار گرفته است که به راحتی و در وضعیت نورهای محیطی مختلف قابل خوانش بوده و توانسته بر وضعیت نظارت کمک کند. این پایشگر مجهز به سنسورهای تشخیصی حرکت می‌باشد. ویژگی مهم دیگر این دستگاه، وجود ملاحظات ماژولار بودن در طراحی این دستگاه است که موجب شده نصب و جمع‌آوری دستگاه توسط دو فرد آموزش دیده برای نسخه‌های گاما و گاما-بتا به ترتیب در ۱۰ و ۶۰ دقیقه انجام‌پذیر باشد.

PRPM2120-SPECT محصول شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد، گیت پایش پرتویی نفری است که قادر به تشخیص همزمان پرتوهای گاما و بتا می‌باشد. PRPM2120-SPECT دارای دو نسخه است که در نسخه اول این دستگاه قادر به آشکارسازی پرتوهای گاما است و در نسخه دوم علاوه بر آشکارسازی پرتوهای گاما، قابلیت تشخیص تابش بتا را با افزوده شدن پنل بتا دارد. لازم به ذکر است که این پایشگر در هر دو نوع نسخه قابلیت دسته‌بندی نوع ماده پرتوزا را برای پرتوهای گاما در سه گروه پزشکی و مواد ویژه هسته‌ای (SNM و MED)، صنعتی (IND) و زمینه (NORM) را دارد.

با توجه به طراحی صورت گرفته شده در دستگاه PRPM2120-SPECT، برای اسکن افراد دو سناریو، اسکن عبوری و اسکن ثابت در نظر گرفته شده است. در اسکن عبوری فرد از گیت عبور کرده و در صورتی که حاوی ماده پرتوزا باشد، می‌بایست در اسکن ثابت شرکت کرده و تشخیص گروه ماده پرتوزا از آن انجام شود.



مشخصات

PRPM2120-SPECT		
گیت پایش پرتوی اسپکت نفری		نوع
نسخه ۲	نسخه ۱	نسخه
بتا و گاما	گاما	آشکارسازی ذرات
ورودی(ها)		
تنظیم و خوانش داده‌ها		LAN
منبع توان DC - ۱۲ ولت - ۲ آمپر		Power
سنسور تشخیص حضور فرد در گیت IR		سنسور تشخیصی
نظارت و تهیه تصویر از گیت (این گزینه به صورت انتخابی بوده و در نسخه استاندارد موجود نمی‌باشد).		دوربین
خروجی(ها)		
سیگنالهای مربوط به هشدار دستگاه		Alarm Port
کنترل(ها)		
دکمه Power: کلید روشن و خاموش دستگاه (این دکمه بر روی پنل اصلی (Master) دستگاه تعبیه شده است)		  (این دکمه در جعبه نمایشگر دستگاه تعبیه شده است)
دکمه مربع: صفحه اصلی		
دکمه +: راه‌اندازی مجدد سیستم آشکارسازی (RECHECK)		
دکمه ستاره: منوی تنظیمات سخت‌افزار سیستم آشکارسازی		
دکمه تنظیمات: منوی تنظیمات کلی گیت		
دکمه‌های عملکردی بالا، پایین، چپ و راست: انتخاب گزینه‌ها		
دکمه ENTER: انتخاب تنظیم مدنظر		
نشانگر(ها)		
نشانگر LED رنگی با قابلیت مشاهده در نور شدید و رنگ متناسب با نوع هشدار (سبز، زرد و قرمز) در جعبه نمایشگر دستگاه		هشدار نوری
هشدار صوتی در جعبه نمایشگر دستگاه		هشدار صوتی
صفحه نمایش		
LCD تمام رنگی گرافیکی		نوع
۷ اینچ		ابعاد
عملکرد فنی		
۵۰keV-۳MeV		محدوده آشکارسازی انرژی گاما
۱۰۰keV-۳MeV	بدون آشکارسازی	محدوده آشکارسازی انرژی بتا
۱۰۰nSv/h در مرکز دستگاه با آهنگ زمینه ۱۰۰nSv/h		MDA (گاما)
۰/۵µCi رادیوایزوتوپ ⁶⁰ Co در حالت عبوری و توقف درون گیت در مرکز دستگاه با آهنگ زمینه ۱۰۰nSv/h		
۰/۵Bq/cm ² ⁹⁰ Sr/ ⁹⁰ Y در زمان ۱۰ ثانیه، در حالت توقف درون گیت با آهنگ زمینه ۱۰۰nSv/h		MDA (بتا)
بدون آشکارسازی		خوانش
۰ تا ۲۵۰/۰۰۰ شمارش بر ثانیه		

۲۰ مرتبه بر ثانیه	فواصل نمونه برداری
آشکارساز	
سوسوزن پلاستیک	آشکارساز گاما
تعداد: ۲	
ابعاد سطح فعال: ۴۱۰mm x ۱۲۰۰mm x ۵۰/۸mm در حدود ۲۵ لیتر (مجموع: ۵۰ لیتر)	
سوسوزن پلاستیک	آشکارساز بتا
تعداد: ۱	
ابعاد سطح فعال: ۴۱۰mm x ۳۲۰mm	
ضخامت پنجره: ۱۲mg/cm ²	
هاماماتسو، ۱۴ پین، ۱۰ گام	فوتو مولتی پلایر (PMT)
آنالیز و جمع آوری داده	
ویندوز ۸ و ورژن های بالاتر	سیستم عامل
نرم افزار PRPM2120-SPECT	نرم افزار
اندازه گیری	
هر ۵۰ میلی ثانیه در فواصل نمونه برداری	نرخ شمارش
بیشینه نرخ شمارش: ۲۵۰k	
۰-۱۲۰۰ ولت با پلاریته مثبت، رزولوشن ۱۲ بیتی	ولتاژ بالا
باتری	
ماژول باتری داخلی	استاندارد
بیشتر از ۸ ساعت مداومت کاری در دمای ۲۰°C در محیط داخلی	توان باتری
حافظه	
۸ گیگابایت حافظه SSD	Memory
ذخیره سازی تمامی اطلاعات از جمله، تنظیمات وضعیت هشدار، نرخ شمارش و غیره	

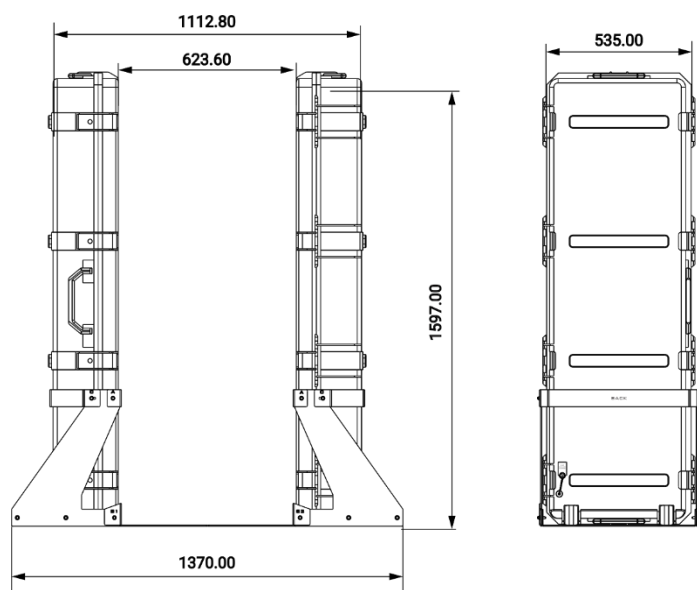
کاربردها

- نظارت بر محیط زیست
- کارخانجات بازیافت ضایعات فلزی
- کنترل مبادی ورودی و خروجی مرزها
- بیمارستان ها و مراکز پزشکی هسته ای
- بازرسی پرتوی در فرودگاه ها و راه آهن
- مبادی ورودی و خروجی نیروگاه ها و تاسیسات هسته ای
- اقدامات حفاظت از تشعشع در صورت بروز بلایای هسته ای
- قابلیت استفاده سریع و عملیاتی از دستگاه در شرایط بحران های پرتویی



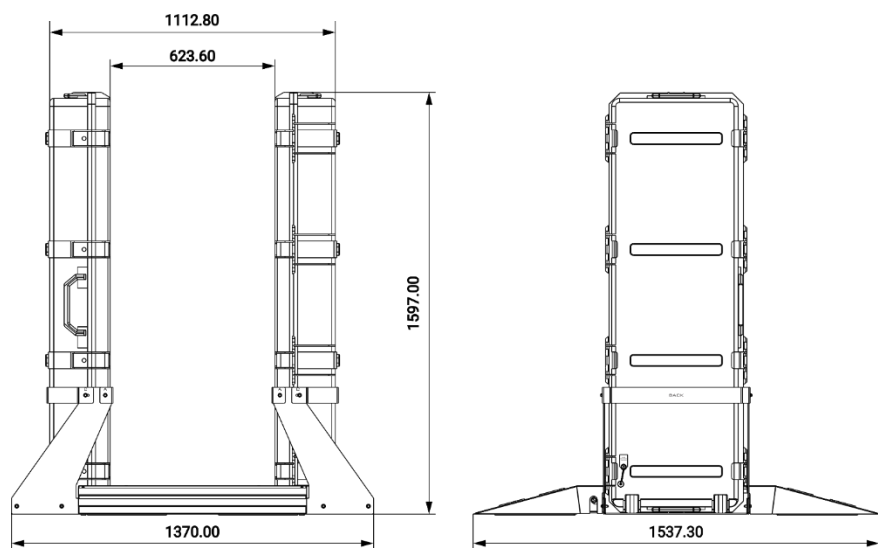
الکترونیک، مکانیک و شرایط محیطی

Unit : PRPM2120-SPECT		
گیت پایش پرتویی اسپکت نفری		نوع
نسخه ۲: بتا و گاما	نسخه ۱: گاما	نسخه
الکترونیک		
منبع توان DC - ۱۲ ولت - ۲ آمپر		توان مورد نیاز
ماژول باتری داخلی (۸ ساعت کار در محیط داخلی)		
مکانیکی		
۱۵۹۷×۱۳۷×۱۵۳۷/۳۰ mm	۱۵۹۷×۱۳۷×۵۳۵ mm	ابعاد
۱۴۰ kg	۱۰۰ kg	وزن خالص
۱۸۰ kg	۱۲۰ kg	وزن بسته بندی



Unit: mm

PRPM2120-SPECT



Unit: mm

PRPM2120-BETA-SPECT

محیطی

در محیطی کنترل شده و مسقف $+10^{\circ}\text{C}$ الی 3°C در رطوبت نسبی کمتر از ۶۵٪ -20°C الی 50°C

دمای نگهداری و انبارش

دمای عملیاتی

طراحی مکانیکی

نرم افزار و رابط کاربری

GUI جعبه نمایشگر دستگاه

PRPM2120-SPECT با استفاده از نمایشگر ۷ اینچی قادر به نمایش نتایج به صورت مستقل در جعبه نمایشگر دستگاه خواهد بود. در ادامه به برخی از مهم‌ترین پنجره‌های GUI این دستگاه اشاره شده است.

شکل ۱: ورود مجاز است.

شکل ۲: ورود غیر مجاز است.

شکل ۳: گیت بسته است.

شکل ۴: کلیدهای عملکردی گیت

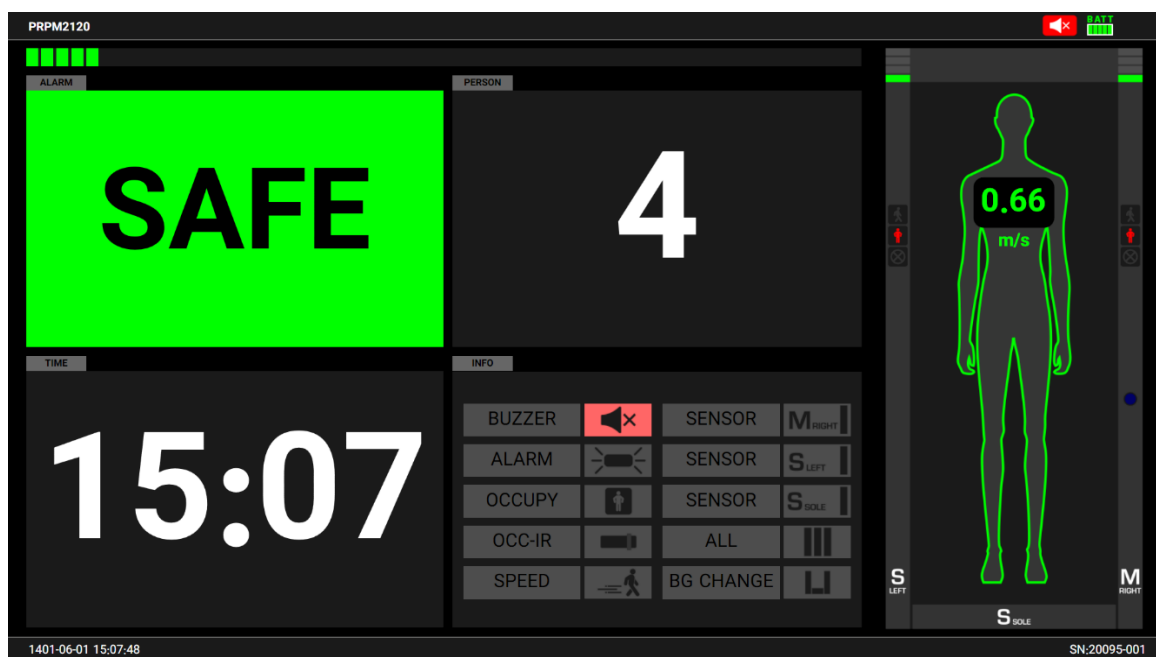
شکل ۵: وضعیت بدون هشدار

شکل ۶: وضعیت هشدار

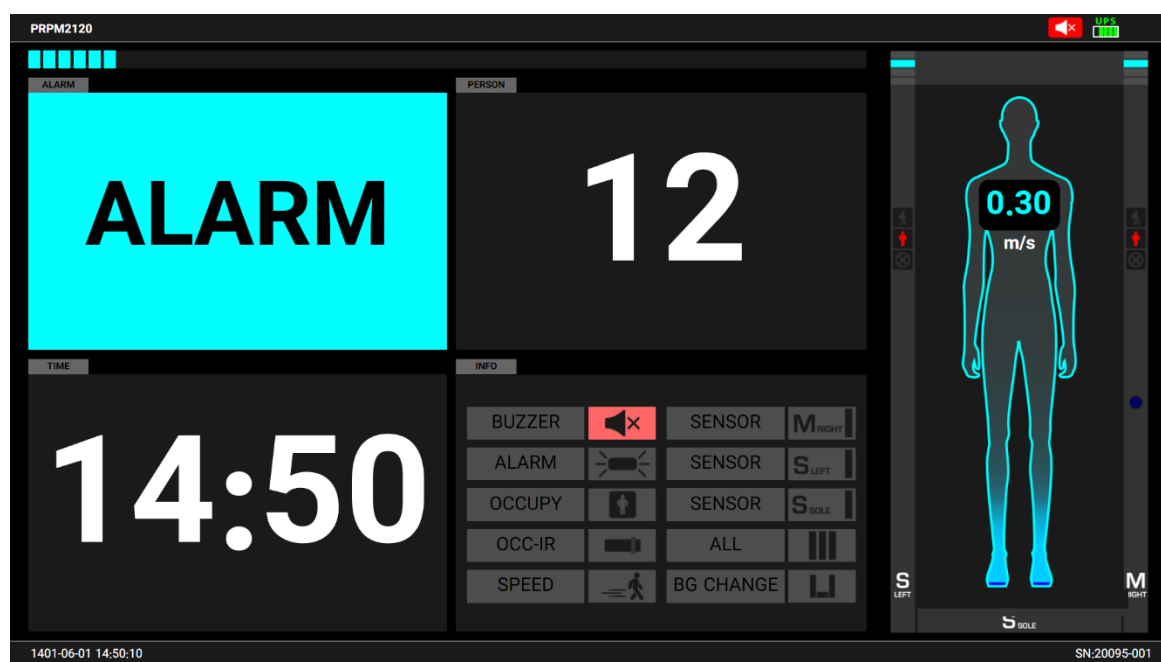
شکل ۷: وضعیت خطر

شکل ۸: حالت‌های مختلف هشدار

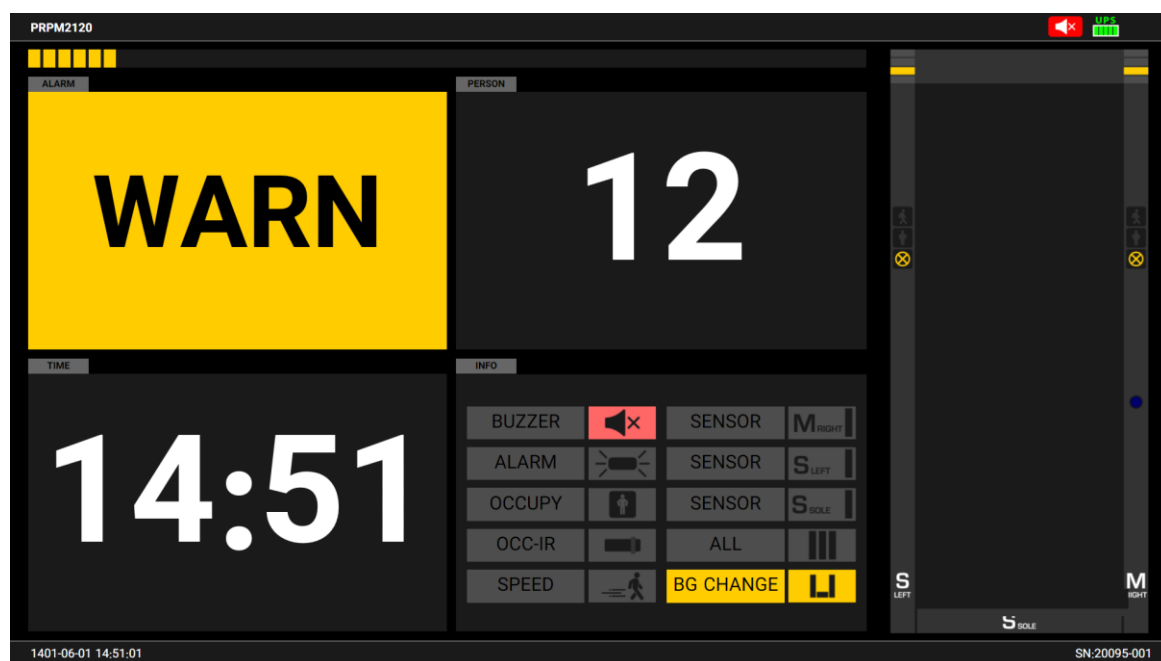
			
شکل ۴	شکل ۳	شکل ۲	شکل ۱



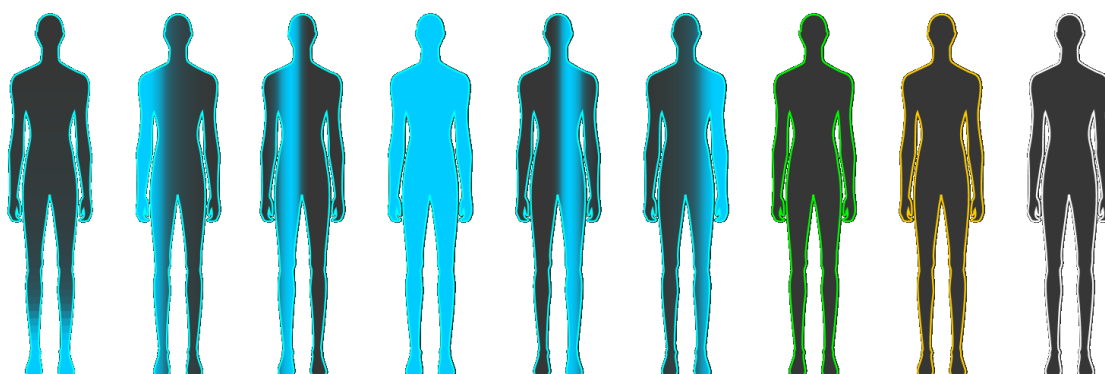
شکل ۵



شکل ۶



شکل ۷



شکل ۸

نرم افزار رایانه

نرم افزار PRPM2120-SPECT

گیت پایش پرتوی نفری اسپکت این شرکت، همراه با نرم افزار PRPM2120-SPECT برای تنظیمات و ذخیره سازی داده ها ارائه خواهد شد.

ورودی/خروجی (استفاده برای نرم افزار)

LAN (انتخابی)

فرمت داده خروجی

LOG

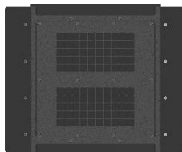
بسته استاندارد PRPM2120-SPECT ورژن گاما شامل:

توضیحات	عکس	قطعه
گیت پایش پرتوی گاما اسپکت نفری مدل PRPM2120-SPECT (شامل: پنل اصلی، پنل جانبی)		PRPM2120-SPECT
۲ عدد در هر دستگاه، هر پایه نگهدارنده شامل: ۱۶ عدد پیچ M8x20 آلن سرخزینه، ۴ عدد پیچ فلکهای هشت پر M8x20، ۲ عدد بست بالا جلویی، ۲ عدد بست پایین جلویی، ۲ عدد بست پشتی بالا و ۲ عدد سینی کف پایه نگهدارنده. تمامی بستها توسط فوم مجهز به ضربه گیر می‌باشند.		ACCE2120007
جعبه نمایشگر دستگاه شامل کامپیوتر مرکزی، نمایشگر ۷ اینچی و کلید عملکردی ۹ تایی		ACCE2120008
آداپتور تغذیه ۱۲ ولتی به همراه برق اضطراری		ACCE2120009
۲ عدد کابل رابط ۸ پین ۰/۵ متری (0.5 m) IP68		ACCE2120011
۱ عدد کابل رابط ۸ پین ۵ متری (5.0 m) IP68		ACCE2120012
۱ عدد نشانگر هشدار با کابل رابط ۵ پین ۲۰ سانتیمتری IP67		ACCE2120014

CD راهنمای کاربر (یک نسخه)		ACCE2120001
جعبه مقوایی برای بسته‌بندی ملحقات دستگاه		ACCE2120002
گارانتی (یک سال)		ACCE2120003*

بسته استاندارد PRPM2120-SPECT-BETA ورژن گاما و بتا شامل:

توضیحات	عکس	قطعه
گیت بایش پرتوی گاما اسپکت نفری مدل PRPM2120-SPECT (شامل: پنل اصلی، پنل جانبی)		PRPM2120-SPECT -BETA
۲ عدد در هر دستگاه، هر پایه نگهدارنده شامل: ۱۶ عدد پیچ M8x20 آلن سرخ‌رنگ، ۴ عدد پیچ فلک‌های هشت پر M8x20، ۲ عدد بست بالا جلویی، ۲ عدد بست پایین جلویی، ۲ عدد بست پشتی بالا و ۲ عدد سینی کف پایه نگهدارنده. تمامی بست‌ها توسط فوم مجهز به ضربه گیر می‌باشند.		ACCE2120007
جعبه نمایشگر دستگاه شامل کامپیوتر مرکزی، نمایشگر ۷ اینچی و کلید عملکردی ۹ تایی		ACCE2120008
آداپتور تغذیه ۱۲ ولتی به همراه برق اضطراری		ACCE2120009

۳ عدد کابل رابط ۸ پین ۰/۵ متری (0.5 m) IP68		ACCE2120011
۱ عدد کابل رابط ۸ پین ۵ متری (5.0 m) IP68		ACCE2120012
۱ عدد نشانگر هشدار با کابل رابط ۵ پین ۲۰ سانتیمتری IP67		ACCE2120014
پنل زیر پا (SOLE) آشکارساز گاما و بتا		ACCE2120015-BETA
سطح شیب‌دار جلویی، سطح شیب‌دار پشتی و ۸ عدد پیچ آلن استیل سرخزینه M6		ACCE2120016-BETA
CD راهنمای کاربر (یک نسخه)		ACCE2120001
محفظه چوبی نگهدارنده پنل sole به همراه متعلقات		ACCE2120002
گارانتی (یک سال)		ACCE2120003*

* 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 ارائه خواهد شد. برای استفاده از شرایط گارانتی لطفاً به منوال دستگاه مراجعه فرمایید. (PRPM2120-SPECT - Manual)

لوازم جانبی و خدمات اختیاری شامل:

توضیحات	عکس	قطعه
نصب و راه اندازی		ACCE2120004
آموزش		ACCE2120005
خدمات کالیبراسیون دوره‌ای پیشنهاد شرکت: یک سال پس از استفاده		ACCE2120006**
منبع تغذیه ۱۲ ولتی		ACCE2120010
دوربین نظارتی		ACCE2120017
۱ عدد کابل دوربین ۵ پین نیم متری (CAM) IP67		ACCE2220018
۱ عدد کابل رابط شبکه ۸ پین تابیده (RJ45 LAN) IP67 به طول سفارشی		ACCE2220019

** = 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. (۰۲۱-۴۶۰۴۵۳۸۳)





نوآور در تجهیزات طیف سنجی



تهران، احمدآباد مستوفی، خیابان احسانی راد (عصر
انقلاب)، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران،
واحد‌های فناوری، کوچه ۴۸، سالن ۳۳ واحد ۱،
شرکت کنترل فرآیند پاسارگاد



۰۲۱-۵۷۴۱۶۰۷۲

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