

راه‌اندازی

امنیت

باید توجه داشت که تمام نکات ایمنی ذکر شده در این دفترچه راهنما تنها زمانی مفید است که از دستگاه مطابق شرایط ذکر شده و برای کاربردهای آمده در دفترچه جاری استفاده شود. تمامی قطعات می‌بایست با کابل مناسب و شیلددار به یکدیگر متصل شوند. در صورتی که نیاز به جایگزینی برخی از قطعات ساخت شرکت نمایه پرتو آشا با تولیدات دیگر شرکت‌ها می‌باشد، لازم است مراتب را به صورت کتبی با بخش فنی شرکت درمیان بگذارید. در صورتیکه تغییری در اجزای دستگاه اعمال شود، ممکن است عملکرد آن دچار اشکال گردد.

با توجه به بازتاب بدنه و فیلتر اپتیکی دستگاه توصیه می‌شود هنگام بستن دستگاه در مکان مورد نظر، ابتدا منبع نوری را خاموش نموده یا خروجی آن را در حالت کم‌توان قرار دهید. همچنین لازم است پرتو نوری به صورت متعامد بر سطح حسگر بتابد.

این دستگاه اندازه‌گیری دقیق، تنها زمانی قابل کالیبراسیون خواهد بود که مطابق بسته‌بندی اولیه در فوم و جعبه مخصوص قرار داده شود. توصیه می‌شود در صورت لزوم جهت دریافت بسته‌بندی جایگزین اقدام نمایید.

آماده سازی و اندازه گیری

برای راه اندازی دستگاه ابتدا لازم است با توجه به نکات ایمنی، حسگر نیمه هادی خریداری شده از محصولات شرکت را به صورت عمود بر محور انتشار پرتو، با اتصال مناسب در محل مورد نظر قرار دهید و سپس کابل حسگر را به دستگاه متصل نمایید.

این دستگاه به صورت پیش فرض شامل یک نمایشگر بر روی پنل جلویی خود می باشد و این امکان وجود دارد تا علاوه بر اندازه گیری از طریق مالتی متر، بصورت مستقیم نیز نتیجه را روی صفحه نمایش نشان دهد. خروجی این دستگاه با توجه به سفارش قابلیت کالیبراسیون برای طول موج های مورد نیاز را دارد به طوریکه ولتاژ خروجی دستگاه، مقدار دقیق توان تابیده شده به حسگر نوری را گزارش می کند.

در ادامه در صورتیکه مایل به اندازه گیری توان با استفاده از ولت سنج هستید، با استفاده از کابل موجود در بسته بندی، خروجی آنالوگ دستگاه (درگاه BNC) را به سر BNC کابل مربوطه متصل کنید سپس سیم مشکی را به قسمت COM و سیم قرمز را به قسمت مربوط به اندازه گیری ولتاژ متصل کنید. سپس با استفاده از کلید روشن/خاموش اقدام به روشن کردن دستگاه نمایید. در صورتیکه باتری دستگاه ظرفیت کافی داشته باشد، نمایشگر موجود روی پنل جلویی دستگاه روشن می شود.* در غیر این صورت آداپتور همراه دستگاه را به برق شهر متصل کرده و سر دیگر آنرا به ورودی تغذیه دستگاه متصل کنید. در این حالت چراغ قرمز روی کلید روشن/خاموش دستگاه روشن می شود که به معنای در حال شارژ بودن باتری می باشد و همزمان می توان از دستگاه استفاده کرد. زمانیکه شارژ باتری کامل شود، چراغ قرمز خاموش

شده و می‌توان اتصال آداپتور از تغذیه دستگاه را قطع کرد.

این دستگاه قابلیت اندازه‌گیری توان پرتو تابشی در ۱۲ طول موج ذکر شده در جدول مشخصات فنی را دارد. جهت آماده سازی دستگاه برای اندازه‌گیری طول موج دلخواه، با استفاده از کلید چرخشی اقدام به انتخاب و تغییر طول موج مورد نظر نمایید. برای راحتی هرچه بیشتر کاربر، طول موج‌های دستگاه با رنگ تقریبی مربوطه به صورت نمادین بر روی پنل جلویی مشخص گردیده است. بدیهی است که انتخاب ناصحیح طول موج، منجر به نتایج اشتباه می‌شود.

در پایان کفایت با روشن نمودن منبع پرتو ورودی و یا حذف موانع مسیر انتشار، اندازه‌گیری لازم را انجام دهید.

* زمانیکه دستگاه را برای اولین بار استفاده می‌کنید، بصورت پیش‌فرض بیش از نیمی از ظرفیت باتری توسط شرکت نمایه پرتو آشا شارژ گردیده است.

یکی از قابلیت‌های دستگاه توان سنج نیمه هادی (با توجه به سفارش) ویژگی تنظیم آفست دستگاه می‌باشد که با استفاده از این قابلیت در واقع می‌توان توان تابشی پس زمینه را حذف کرد و سپس بصورت مطلق توان پرتو تابشی را اندازه‌گیری کرد. برای اینکار از بخش مربوط به Offset روی پنل پشت دستگاه، پیچ مورد نظر را چرخانده تا با توجه به کاربرد مورد نظر، میزان آفست مورد نیاز را اعمال کنید. از کاربردهای مهم این ویژگی می‌توان به حذف نور پس زمینه از نتیجه نهایی اشاره کرد که در محیط‌های با نور پس زمینه ناخواسته بسیار کاربردی است.

الزامات

« ولت متر دیجیتالی یا آنالوگ دقت بالا (5.5 Digits)

« منبع تغذیه متناسب با توان کاری دستگاه (در بسته بندی موجود است)

« اتصال زمین استاندارد (با توجه به حساسیت بالای حسگر، در صورت نبود اتصال به زمین مناسب،

نویز محیطی به میزان قابل توجهی بر عملکرد حسگر تأثیرگذار خواهد بود.)

لازم به توضیح است که این توان سنج، بسیار دقیق و حساس می باشد و با توجه به دقت

خروجی دستگاه (ذکر شده در جدول)، توصیه می شود برای استفاده مفید از قابلیت های

دستگاه، از ولت سنجی با دقت بهتر از $100 \mu V$ استفاده شود.

نکته برای گرفتن نتایج دقیق تر، اکیداً توصیه می شود که سیم اتصال به زمین دستگاه بصورت استاندارد متصل گردد. در غیراینصورت امکان تغییر در نتیجه نهایی وجود دارد.

تعمیر و نگهداری

نگهداری

هیچ یک از بخش‌های توان‌سنج نیمه‌هادی جهت تعمیر توسط کاربر طراحی نشده است. در صورت برخورد با هرگونه مشکل در استفاده از توان‌سنج نیمه‌هادی اکیداً توصیه می‌شود با بخش پشتیبانی شرکت تماس گرفته شود. هرگونه دستکاری در دستگاه می‌تواند باعث لغو ضمانت‌نامه شود.

برای استفاده از این دستگاه صرفاً از آداپتور موجود در جعبه استفاده شود در غیر این صورت و استفاده از دیگر منابع تغذیه، دستگاه از خدمات ضمانت شرکت خارج می‌شود.

لطفاً به محدودیت‌های توانی نوشته شده در جدول مربوطه توجه ویژه داشته باشید. دستگاه توان‌سنج نیمه‌هادی پایداری و کالیبره بودن مطلوبی در گذر زمان دارد (حدود شش ماه). شرکت نمایه پرتو آشا با هدف حفظ دقت و کارایی این دستگاه، توصیه می‌کند بصورت سالیانه برای کالیبراسیون اقدام نمایید.