

سیستم اندازه گیری IPCE سلول خورشیدی مدل K3100

این دستگاه یک دستگاه تست استاندارد برای ارزیابی بازده کوانتومی سلول های خورشیدی است. نسبت فوتونهای فرودی به جریان خروجی را بازده کوانتومی خارجی سلول خورشیدی می نامیم. این بازده کوانتومی بر پایه ی اندازه گیری پاسخ طیفی است. با کمک لوازم جانبی محاسبه ی نور بازتابی، اندازه گیری عملکرد کوانتومی داخلی و جهت گیری اتوماتیک نمونه امکان پذیر است.

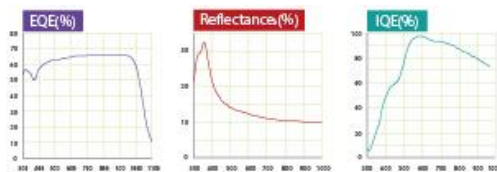


ویژگی ها

این دستگاه قادر به اندازه گیری و تعیین موارد زیر است:

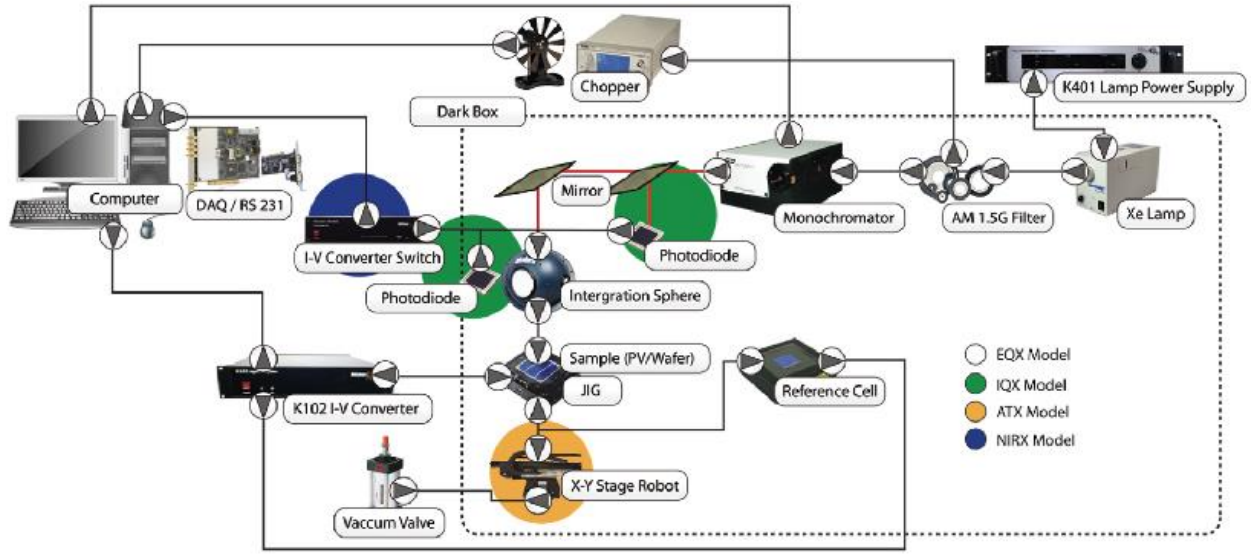


- ✓ پاسخ طیفی
- ✓ کارایی فوتون فرودی و عملکرد جریان
- ✓ عملکرد کوانتومی خارجی
- ✓ عملکرد کوانتومی داخلی
- ✓ اندازه گیری NIR
- ✓ جایگیری و اسکن اتوماتیک



پیکربندی و اجزای سیستم

این دستگاه از بخش های مختلفی به وجود آمده است این بخشها عبارتند از : همسوساز، شبیه ساز نور خورشید، کروی جمع کننده، امپلی فایر، منبع تغذیه ی تولید نور مدل k401، قطع کننده و نرم افزار اندازه گیری IPCE سلولهای خورشیدی است. این دستگاهها و سایر قطعات به صورت زیر به یکدیگر متصل می شوند.



< Solar Simulator Xe300 >



< Monochromator >



< Intergrating Sphere >



< K102 Signal Amplifier >



< K401 Lamp Power Supply >



< Chopper >



< Filter Wheel >



< K731 Solar Cell IPCE Measurement Software >

سیستم اندازه گیری IPCE سلولهای خورشیدی	نام دستگاه و مدل
بازده کوانتومی خارجی : EQX / بازده کوانتومی داخلی: IQX، ATX، بازده کوانتومی داخلی و خارجی NIR: NRIX	توانایی های سیستم
EQX: ۳۰۰ نانومتر تا ۱۱۰۰ نانومتر / NIRX: ۳۰۰ نانومتر تا ۱۵۰۰ نانومتر	گستره ی طول موج
۱ تا ۹۹ هرتز	قطع کننده ی اپتیکی
منبع نور (لامپ زنون)، منبع تغذیه ی منبع نور، یکسوساز، فیلتر، تقویت کننده ی سیگنال، قطع کننده (چاپر)، لامپ هالوژن، کامپیوتر	پیکربندی سیستم
بازتابش (/.)، فرکانس (هرتز)، جریان (آمپر)، StartWave, ErdWave, StepWave, Number of Average, Delay(msec), IdpR, IdpS, I-Ref, I-Sample	اندازه گیری
سایز (میلی متر): ۱۲۰۰ میلی متر (عرض) * ۸۰۰ میلی متر (قطر) * ۱۰۰۰ میلی متر (ارتفاع)، وزن: کمتر از ۶۵۰ کیلوگرم، ۲۲۰ ولت	ابعاد
سلول خورشیدی، الکتروشمی	نمونه ی مورد تست
۱/۲ میلی متر تا ۱۰ میلی متر	سایز پرتو