

Potentiostats - Galvanostats

PGU-IMP-Micro

12V/ 5mA/ EIS



پتانسیواستات | گالوانواستات مدل PGU-IMP-Micro شرکت IPS آلمان



ویژگی ها

- پتانسیواستات | گالوانواستات
- کنترل ورودی و خروجی برای ولتاژ پلاریزاسیون خارجی
- عملکرد کاملا اتوماتیک با رابط داخلی
- قدرت اصلی: ۲۳۰ ولت / ۱۱۵ ولت

پتانسیواستات | گالوانواستات مدل **PGU-IMP-Micro** شرکت **IPS** آلمان برای اندازه گیری مقادیر استاندارد و امیدانس به کار برده می شود. دستگاه پتانسیواستات | گالوانواستات مدل **PGU-IMP-Micro** یک ژنراتور سیگنال برای فرکانس های ۱۰۰ میکروهرتز تا ۱۰۰ کیلوهرتز دارد. این دستگاه با یک ماژول با قابلیت اندازه گیری سریع فرکانس، می تواند تا فرکانس ۱۰۰ کیلوهرتز را به خوبی اندازه گیری کند. قابلیت اندازه گیری امیدانس ها تا ۵ ترا اهم را نیز داراست.

دستگاه پتانسیواستات | گالوانواستات مدل **PGU-IMP-Micro** شرکت **IPS** آلمان یک دستگاه استاندارد جهانی است. این دستگاه دارای همه روش های استاندارد جهت اندازه گیری امیدانس الکتروشیمیایی است، و قابلیت اندازه گیری نویز الکتروشیمیایی را داراست. حد بالای اندازه گیری امیدانس آن تا یک ترا اهم هم می رسد.

برای انتخاب یک دستگاه پتانسیواستات و گالوانواستات نیاز به بررسی دقیق مشخصات و ویژگی های فنی دستگاه می باشد. پارامترهای کلیدی جهت در نظر گرفتن در این بررسی عبارتند از؛ ماکزیمم جریان اندازه گیری و اعمالی، ماکزیمم ولتاژ اندازه گیری و اعمالی، دقت و تفکیک پذیری جریان (تعداد و مقادیر رنج جریان نیز مهم است!)، دقت و تفکیک پذیری ظرفیت خازنی و همچنین تفکیک پذیری مقدار امیدانس ورودی. سایر ملاحظات که باید در نظر گرفته شوند نیز شامل: نوع رابط کاربری (نرم افزارها، تعداد ورودی های به ازای هر کانال، زمان میانگین نمونه برداری و ...) می باشد. برخی از دستگاه های پتانسیواستات نیز دارای گزینه های جریان های خیلی پایین و یا جریان های بالا هستند. سایر ویژگی های نیز مانند رنج پذیری اتوماتیک جریان، اندازه گیری های همزمان جریان و ولتاژ و گزینه اتصال بوستر خارجی نیز به انتخاب یک دستگاه پتانسیواستات مناسب کمک می کنند.

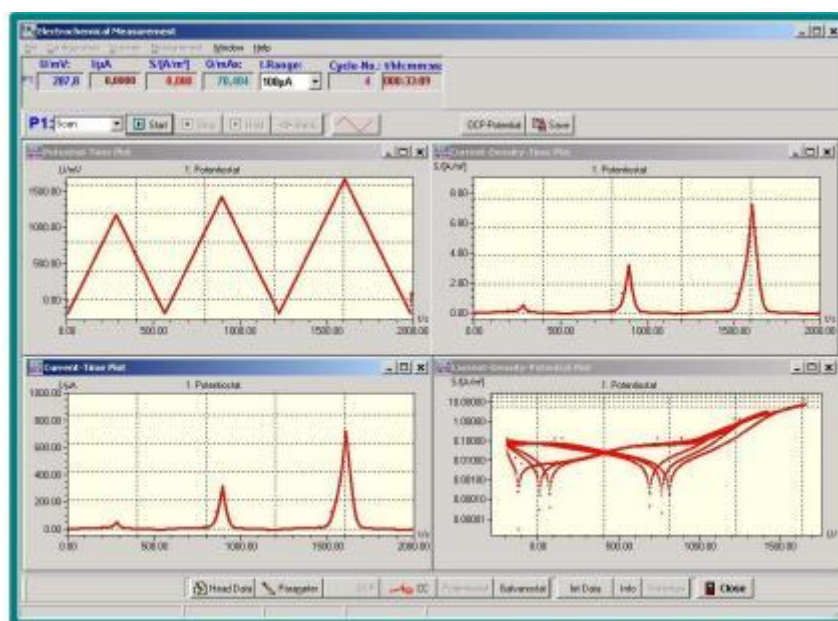
کاربردها

- قابلیت اندازه گیری امپدانس الکتروشیمیایی و نویز الکتروشیمیایی
- کاربرد در آنالیز انواع پیل سوختی
- انجام انواع تست های مربوط به ابرخازن ها
- انجام انواع تست های مربوط به باتری ها
- انجام انواع تست های مربوط به سنسورها
- انجام انواع تست های مربوط به پوشش ها
- انجام انواع تست های مربوط به خوردگی (امپدانس و نویز الکتروشیمیایی)
- انجام انواع تست های الکتروشیمیایی پایه (چون پلاریزاسیون، CV، شارژ- دشارژ و ...)

مشخصات فنی

مشخصات دستگاه پتانسیواستات گالوانواستات مدل PGU-IMP-Micro	
ولتاژ انطباقی	$\pm 12V / \pm 5mA$
دامنه ولتاژ (پلاریزاسیون)	$\pm 10V$ potentiostat / $\pm 5mA$ galvanostat
دامنه جریان	16 ranges from 5mA to 100pA
رزولوشن	100pA = 10000mV in the 100pA range, 10fA = 1mV
مقاومت داخلی RE	$10^{13} / 10^{15} ohm$
خروجی های قابل اندازه گیری	پتانسیل، جریان، جریان با فیلتر 40Hz، جریان با آمپلی فایر x10
ورودی ها	۲ اتصال دهنده BNC برای پتانسیل اسمی خارجی
قابلیت اندازه گیری امپدانس الکتروشیمیایی	دارد

- برای استفاده در حالت آموزش (Teaching mode)، این دستگاه ها اطلاعات بیشتری در مورد فرایندهای در حال اجرا ارائه می دهند. اگر از این حالت استفاده کنید می توانید تمام آنچه که اتفاق می افتد را از قسمت پانل جلو دستگاه و در پنجره نرم افزار بخوانید.
- تصویر زیر یک اندازه گیری تست CV را نشان می دهد که تمام مقادیر با واحدهای درست نشان داده شده است. با تغییر محدوده ی جریان، واحد در صفحه نمایش واقع گرایانه می شود. برای نرمال کردن پتانسیل، مقدار صحیح می تواند تنظیم شود، برای محاسبه تراکم جریان، اندازه سطح می تواند به سیستم داده شود. علاوه به مقادیر عددی، مقادیر اندازه گیری شده در یک نمایشگر گرافیکی در طول اندازه گیری نمایش داده می شود. مقیاس بندی به طور خودکار در طول زمان تنظیم می شود.



- ✓ حالت عملیاتی OCP / مدار بسته یا Galvanostat / Potentiostat می تواند به صورت دستی یا به صورت خودکار تنظیم شود به عنوان برنامه در طول اندازه گیری تنظیم شود.
- ✓ تمام آزمایش ها را می توان با نظارت بر مقدار محدودیت انجام داد. اطلاعات ثبت شده در قالب ASCII برای پردازش های بیشتر ذخیره می شود. جمع آوری و ذخیره سازی داده ها بطور حداکثر ۱۰۰۰ ارزش / ثانیه در هر کانال انجام می شود و ارزیابی اندازه گیری استاندارد با استفاده از نرم افزار EcmWin ما انجام می شود.