

Potentiostats - Galvanostats

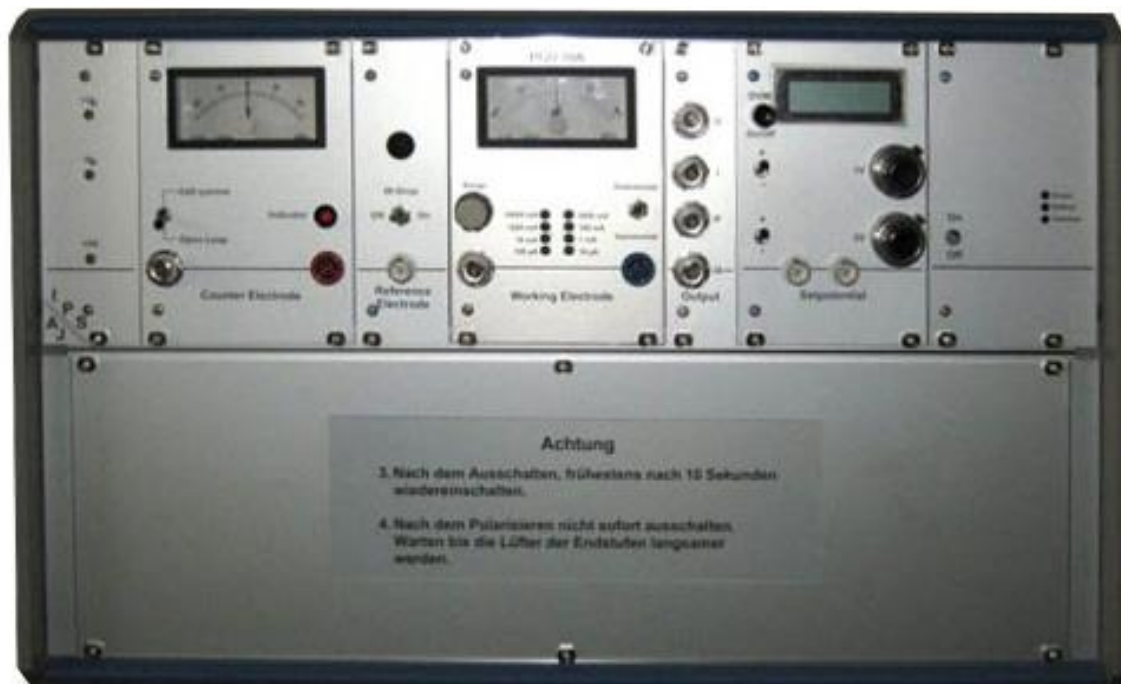
PGU 10V-10A

High Performance Devices

High Current Devices



پتانسیواستات | گالوانواستات مدل PGU 10V-10A شرکت IPS آلمان



ویژگی ها

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

دستگاه پتانسیواستات | گالوانواستات **PGU 10V-10A** شرکت **IPS** دستگاهی با جریان بالا و عملکرد بالاست. دستگاه پتانسیواستات | گالوانواستات **PGU 10V-10A** داری دامنه ولتاژ $\pm 10V$ و دامنه جریان $\pm 10A$ است و جهت تست باتری های با جریان بالا فوق العاده است. طراحی مدولار دستگاه پتانسیواستات | گالوانواستات سری **PGU** شرکت **IPS** این امکان را می دهد که بتوان انواع مختلفی از دستگاه ها را بر اساس یک دستگاه پایه تولید کرد. و با متصل کردن آمپلی فایر ها به پتانسیواستات | گالوانواستات می توان ولتاژ تا $\pm 48V$ را تامین کرد. و در جاهایی که الکتروولیت ها رسانایی ضعیفی دارند، مورد استفاده قرار داد. علاوه بر این آمپلی فایرهای جدید قابل نصب روی پتانسیواستات | گالوانواستات سرعت بالایی در پردازش جریان داشته و جهت کاربری در گالوانیک سل ها استفاده می شود. تمام دستگاه های **PGU xxV-xA** می توانند در حالت دستی کار کنند.

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 امپدانس 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.

با استفاده از یک رابط داخلی و نرم افزار **EcmWin**، روش های معمول اندازه گیری استاندارد می تواند انجام شود. علاوه بر این با توجه به تعمیم، روش امپدانس و نویز الکتروشیمیایی نیز می تواند اجرا شود.

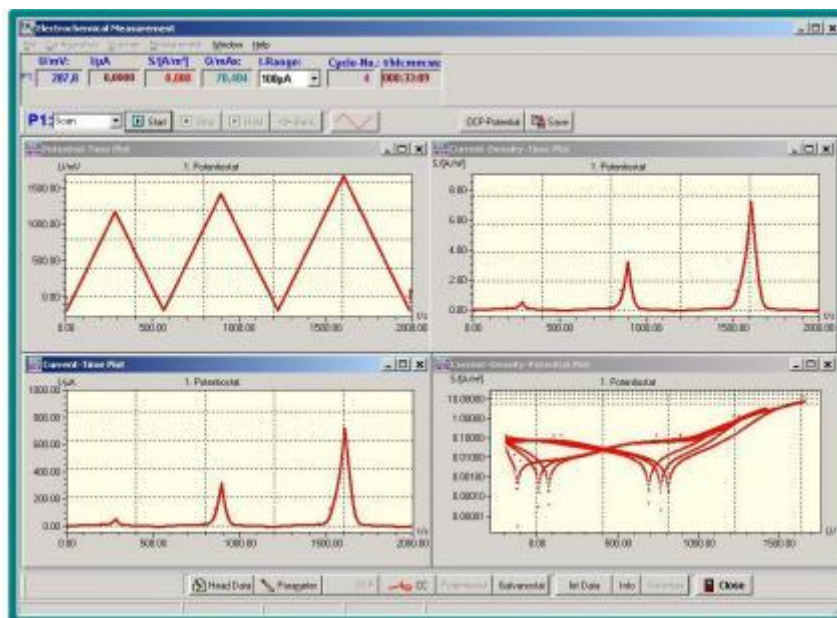
- در جاهایی که الکترولیت ها رسانایی ضعیفی دارند
- کاربرد در آنالیز انواع پیل سوختی
- انجام انواع تست های مربوط به ابرخازن ها
- انجام انواع تست های مربوط به باتری ها و باتری های با جریان بالا
- انجام انواع تست های مربوط به سنسورها
- انجام انواع تست های مربوط به پوشش ها
- انجام انواع تست های مربوط به خوردگی (امپدانس و نویز الکتروشیمیایی)
- انجام انواع تست های الکتروشیمیایی پایه (چون پلاریزاسیون، CV، شارژ- دشارژ و ...)

مشخصات فنی

مشخصات دستگاه پتانسیواستات / گالوانواستات مدل PGU 10V-10A	
مدولاسیون	$\pm 12 \text{ V} / \pm 1 \text{ A}$
دامنه ولتاژ (پلاریزاسیون)	$\pm 10 \text{ V (potentiostat) / } \pm 10 \text{ A (galvanostat)}$
دامنه جریان	8 ranges from 10A to 1mA
رزولوشن	1mA = 10000mV in the 1mA range, 100nA = 1mV
مقاومت داخلی RE	10^{13} 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

- 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 Potentiostat / Galvanostat 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.