

Wizmac

PotentialStat/Galvanostat 2A



پتانسیواستات - گالوانواستات

مدل 2A

WizECM -1200premium ، ۱۰ ولت، ۲ آمپر

## پتانسیواستات | گالوانواستات تک کاناله مدل 2A

پتانسیواستات | گالوانواستات تک کاناله مدل 2A شرکت WIZMAC کره جنوبی ( / potentiostat ) با قیمت مناسب و کاربری ساده بهترین انتخاب برای مشخصه یابی در کاربردهای الکتروشیمیایی مختلف است. سیستم پتانسیواستات|گالوانواستات تک کاناله مدل 2A دارای ماکزیمم ولتاژ ۱۰ ولت و ماکزیمم جریان ۲ آمپر موجود است.

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 همنچنین 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.

## کاربردهای پتانسیوآستات | گالوانوآستات تک کاناله مدل 2A

دستگاه پتانسیوآستات گالوانوآستات در فیلم نازک، خوردگی، فواید زیست محیطی، باتری، سلول سوختی، سلول خورشیدی، آزمایش عمر الکتروود DSA و... کاربرد دارد. تکنیک های قابل اندازه گیری توسط دستگاه پتانسیوآستات گالوانوآستات شامل:

- ولتامتری چرخه ای (CV)
- کرنو آمپرومتری ثابت (C.CA)
- کرنو آمپرومتری پالسی (P.CA)
- کرنوپتانسیومتری ثابت (C.CP)
- کرنوپتانسیومتری پالسی (P.CP)
- ولتامتری پالس معمولی (NPV)
- ولتامتری موج مربعی (5WV)
- تجزیه و تحلیل پتانسیل (PA.OCV)
- Stripping voltammetry (SV)
- ولتامتری خطی روبشی (LSV)
- ولتامتری پالس دیفرانسیلی (DPV)
- ولتاژ سینوسی دامنه وسیع (LASV)
- ولتامتری پله ای (SCV)
- منحنی جریان-ولتاژ (منحنی I-V)
- منحنی ولتاژ - جریان (منحنی V-I)

U20 (Plus)	U10 (Basic)	تکنیک	
*	*	پتانسیو استاتیک Stripping	SV
*	*	پله ای Stripping	
*	*	مربع موجی Stripping	
<hr/>			
*	*	ولتامتری قطبش پذیری چرخه ای (CPV)	خوردگی
*	*	Tofel plot	
*	موارد دیگر در دسترس است	ولتامتری قطبش پذیری خطی (LPV)	
<hr/>			
*	*	ولتامتری چرخه ای (CV)	تست باتری
*	*	جریان ثابت (CP ثابت)	
*	*	ولتاژ ثابت (CA ثابت)	
*	*	شارژ و تخلیه باتری	
*	موارد دیگر در دسترس است	اسکن جریان (LSV)	
<hr/>			
*	*	ولتامتری چرخه ای (CV)	ابر خازن
*	*	جریان ثابت (CP ثابت)	
*	*	ولتاژ ثابت (CA ثابت)	
*	*	شارژ و تخلیه باتری	
*	*	اسکن جریان (LSV)	
<hr/>			
*	*	ولتامتری چرخه ای (CV)	آزمایش عمر الکتروود DSA
*	*	جریان ثابت (CP ثابت)	
*	*	ولتاژ ثابت (CA ثابت)	
<hr/>			
*	موارد دیگر در دسترس است	ولتامتری Custom scan	Custom wave
*		ولتامتری custom pulse	
*		پتانسیومتری Custom scan	
*		پتانسیومتری custom pulse	
*		ولتامتری Custom scan & pulse	
*		پتانسیومتری Custom scan & pulse	
*	*		Network

## مشخصات کلی پتانسیواستات | گالوانواستات تک کاناله مدل 2A

WizECM -1200premium	مشخصات کلی دستگاه
$\pm 10\text{ V}$	ولتاژ کنترل شده
$\pm 15\text{ V}$	ولتاژ Compliance
<p>2A ~ 10 nA (WizECM -1200 Premium – s10/Basic)</p> <p>2A ~ 10 nA (WizECM -1200 Premium – s20/plus)</p>	محدوده جریان
16 bit <0.01& f.s	صحت داده ها
<p>از محدوده جریان <math>\pm 40\text{A}</math> تا <math>\pm 10\text{ nA}</math> می تواند به مشخصات فنی کاربر مورد نظر سفارش کند.</p> <p>کنترل ولتاژ تا <math>\pm 40\text{V}</math> می تواند به مشخصات فنی کاربر مورد نظر سفارش کند.</p>	امکان افزودن بوستر جریان و ولتاژ
U10(BASIC)-U20(PLUS)	قابلیت نصب دو نوع USB

## مشخصات فنی پتانسیواستات | گالوانواستات تک کاناله مدل 2A

محدوده جریان : $\pm 10\text{nA} \sim \pm 2.0$		مدل: WizECM- 1200Premium	
1000V/sec		بیشترین سرعت اسکن	
Run 1ea/connection 1 ea /power 1ea		LED	
$10^{12}\Omega$		امپدانس ورودی	
<5pA		جریان	
AC:10V/S		بیشترین سرعت اسکن	
DC:100V/S			
50 $\mu$ s		زمان دست یابی	
اندازه گیری خوردگی ( ممکن است بر اساس مدل مختلف باشد)			
$\pm 10\text{nA} \sim \pm 2\text{A}$		محدوده	
1024 گام خودکار در محدوده جریان فعلی		محدوده گام جریان	
۱۳ گام خودکار در کمترین و بالاترین محدوده جریان			
16bit		دقت	
1Pa – 1nA		بیشترین دقت	
16 bit<0.01 % f.s		صحت	
$\pm 10\text{ V}$		محدوده ولتاژ	
$\pm 16\text{ V}$		ماکزیمم ولتاژ	
16bit		دقت	
16 bit<0.01 % f.s		صحت	
مشخصات دستگاه			
ارتفاع	عرض	طول	ابعاد
26cm	35cm	10cm	
5kg			وزن
60Hz,220 V			قدرت
Windows 8/32/64 bit , visit,Mac			پیکربندی کامپیوتر
LAN			رابط
16 bit			مبدل AD
الکتروود کار، الکتروود مرجع، الکتروود کمکی			الکتروود

فیلتر پایین گذر یا Low pass	فیلتر
قطع تنظیم فرکانس	فیلتر نرم افزاری یا software
انتخاب خودکار	فیلتر سخت افزاری یا hardware