

用户使用手册

ASD-B2403-ATE模拟电池



扫一扫关注昂盛达公众号
咨询热线: 400 1656 165

©版权归属于 深圳市昂盛达电子股份有限公司

Ver1.0 /Dec,2023/ ASD-B2403-ATE

www.asundar.com

注意事项

▶感谢您购买和使用我司产品！本用户手册适用于 ASD-B2403-ATE模拟电池产品。在使用前，请认真阅读本手册。

▶收到产品后请仔细检查产品外观、型号、合格证、用户手册及保修单等附件是否齐全。若有问题请及时与经销商或我司联系；若发现产品外观破损，请勿通电使用，以免引发触电事故。

▶在使用过程中请严格遵守各项安全规范，若忽视或不遵守相关规范进行操作，将可能影响仪器性能，导致仪器损坏，甚至危及人身安全。对不遵守安全规范而导致的任何后果，我司不予承担。

▶非专业人员请勿打开机箱，请勿擅自对仪器内部电路及元件进行更换或调整。

▶请在安全环境下使用，在通电前请确认输入电源的参数是否符合要求。

▶本手册所描述的可能并非产品的全部内容。我司有权对本产品的性能、功能、内部结构、外观、附件等进行更改，对用户手册进行更新后不另行通知。本手册最终解释权归我司所有。

▶客服电话：400-1656-165

第一章 简介

ASD-B2403-ATE 系列是一款小功率、多通道、超高精度可编程单芯电池电压模拟器，电压精度高达六万分之一，单机多达 24 个通道，且各通道间相互隔离，方便多通道串联使用。支持 USB、RS232 通讯控制，控制软件具有多通道批量操作功能，支持分别设定各通道电压、电流，支持分别显示数据与报表功能。软件灵活易用、操作简洁，能满足多通道、多参数、复杂测试环境下测试的需求。可模拟电池组的充放电功能，从而代替电池对电池保护板或芯片进行功能测试。

主要特点

- 4.3寸高清液晶显示屏。
- 电压范围：0~6V。
- 超高精度，电压精度高达六万分之一。
- 电压温度系数最优10ppm/°C。
- 超高集成度，通道间隔离，支持多通道串联。
- 电流范围：0~1A。
- 动态响应快，电压上升时间低于5ms。
- 低纹波噪声≤30mVp-p。
- 多通道输出，单机多达24通道。
- 专业测试软件，支持数据报表分析。
- 具有高稳定，低纹波，低漂移特征。
- 高显示分辨率，电压0.01mV，电流1μA。
- 通讯接口：标配USB、RS232通讯接口。

应用领域

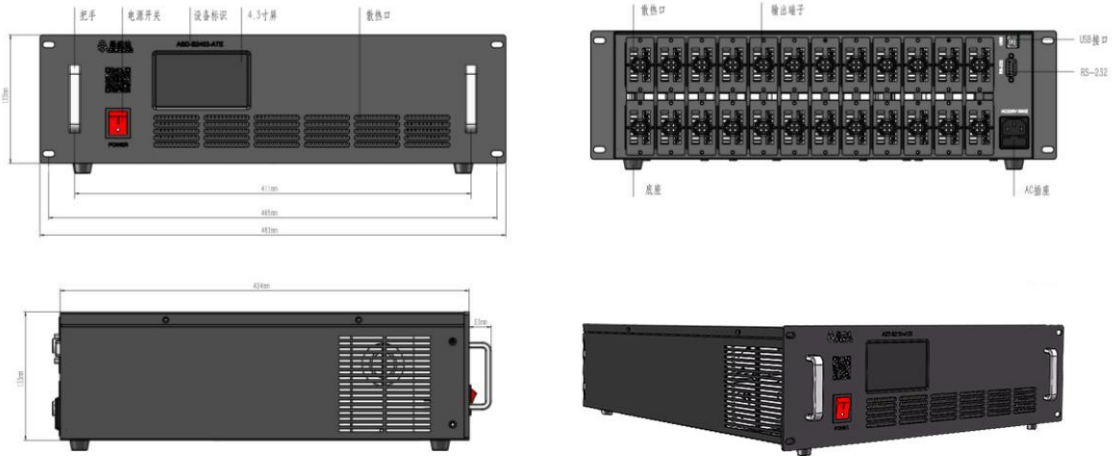
- 新能源汽车/无人机/BMS（电池管理系统）、CMS（超容管理系统）测试
- 便携式消费类电子产品研发与测试，如手机、蓝牙耳机、智能手表
- 电压采集设备测试，如燃料电池CVM电压巡检模块
- BMS芯片级测试中，BMS对电池单芯电压进行监测

第二章 技术规格

名称		模拟电池	
型号		ASD-B2403-ATE	
序号	类型	项目	参数
1	输入（输出）	电压	0~6V
		电流	0~1A
		功率	0~6W
3	设定分辨率	电压	0.01mV
		电流	1uA
4	设定精度（25℃）	电压	0.001%+0.1mV
5	回读分辨率	电压	0.01mV
		电流	I<10mA: 1uA I≥10mA: 1mA
6	回读精度（25℃）	电压	0.001%+0.1mV
		电流	I<10mA: 0.01% +1uA 10mA≤I<1A: 0.01% +1mA
7	电压纹波噪声（20Hz~20MHz）	电压	<30mVp-p
8	温度系数(0~40℃)	/	20ppm/℃
9	电压上升时间（10%~90%的变化	/	≤5ms（空载）
10	电压上升时间（10%~90%的变化	/	≤5ms（满载）
11	电压下降时间（90%~10%的变化	/	≤3ms（空载）
12	工作温度	/	0℃~40℃；存储温度：-20℃~60℃
13	工作环境	/	海拔 < 2000m；相对湿度： 5%~80%RH
14	输入电压 / 频率	/	100VAC - 220VAC / 47Hz~63Hz
15	通讯接口	/	USB,RS232
16	重量	/	待测

注：1:输出纹波：在输出负载端并一个 104 测试

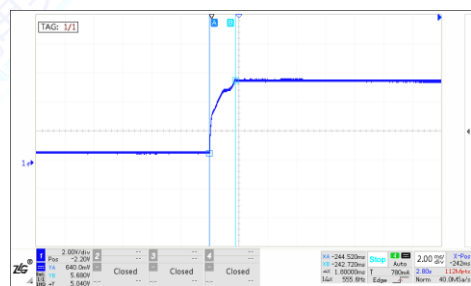
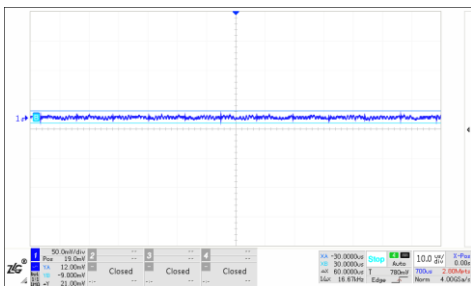
第三章 产品外型图



第四章 产品性能说明

4.1 超快的无过冲暂态响应

低输出噪声的优势则真实呈现电池芯无纹波的直流特性，负载动态变化时，能迅速回馈给予稳定的直流输出，同时降低因负载变化产生之突波电压而损害待测物，对于非静态产品测试应用，皆能及时供应稳定的直流电源。编程响应速度快，模拟各种不同的真实拉载电流波形，媲美真实电池。



(空载电压10%~90%的变化时间)

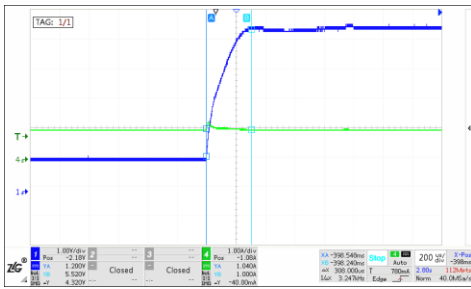


图3: 电压上升时间0.3ms
(带载电压10%~90%的变化时间)

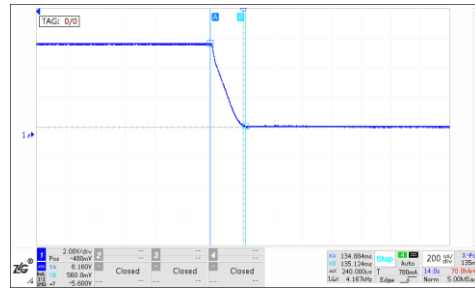
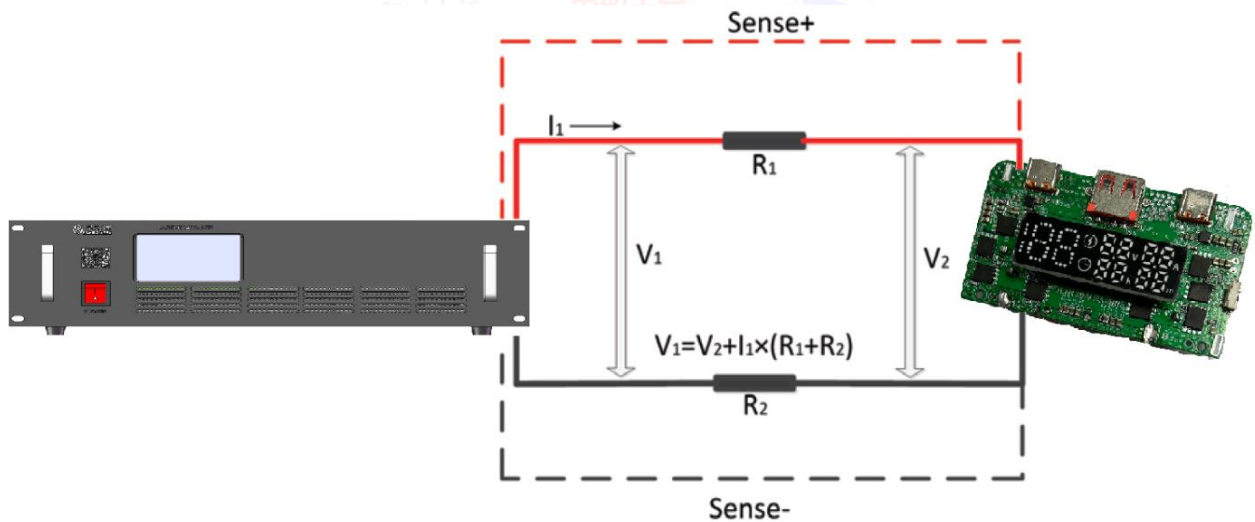


图4: 电压下降时间0.24ms
(空载电压90%~10%的变化时间)

4.2 四线制接法，消除远端测量引线电阻

为了保证对被测设备提供精确的电压，产品采用四线制接法，即两线用于输出电压，另外两端直接测量被测设备电压。通过SENSE端测量线能消除电源到产品之间因引线电阻而引起的电压降。如下图示：



4.3 超高电压精度，满足芯片级测试需求

在BMS芯片级测试中，BMS对电池单芯电压进行监测，需要模拟电芯的电压精度达到 μV 级。电池模拟器电压基本精度可达0.1mV，电压分辨率达0.01mV，广泛应用于芯片级测试要求的场景

4.4 支持通道间串联，模拟电池组工作状态

当需要多串电池芯时，电池模拟器可以多通道串联使用。多通道批量操作功能，各通道亦可分别显示数据和操作，并提供数据报表功能

第五章 验货安装

5.1 验货

确保收到的货物包含以下设备及各个配件（以一台机器为参考标准），若有任何缺失，请联系经销商，或直接与厂家联系。

Item	Piece	Part Number	Description
设备	一台	ASD-B2403-ATE	模拟电池
电源线	一根	A090674	250V10A 三芯电源线（三角插头）
测试线	24根	ASunDar	4芯航空头鳄鱼夹测试线
通讯线	1根		USB通讯线
保修卡	一张		
合格证	一张		

5.2 清洁

如果需要清洁机器外壳，请用一块干布或者微湿的布轻拭，不得随意擦拭机器内部。

⚠ 警告：在清洁之前，务必要断开电源。

5.3 连接部分的安装

电源线

电源线用于设备供电，三脚插头应插在有良好接地的交流电插座上，交流电网须满足电压及频率100~240VAC，50~60Hz。在仪器开机前，应确保仪器供电正常。

测试线

测试线航空头接在仪器对应通道航空母座上，测试线的红黑鳄鱼夹可分别接入被测设备的正负极端口（如B+、B-）。

5.4 安装位置

参考产品的尺寸信息，本产品须安装在通风条件良好、尺寸合理的空间。

5.5 自检

在操作仪器之前，请阅读以下安全概要。



警告：模拟电池供电电压 110~240Vac，频率 50~60Hz，注意检查您的AC供电设备是否相匹配，否则可能烧坏仪器。



警告：设备出厂时提供了一个三芯电源线，您的负载仪电源线应该被连接到三芯的接线盒上。在操作设备之前，您应首先确定设备接地良好。



警告：使用具有适当额定负载的电线，所有负载电线的容量必须能够承受负载的最大短路电流而不会发生过热现象。



警告：为减少起火和电击风险，请确保市电电源的电压及频率符合输入要求，外壳良好接地。

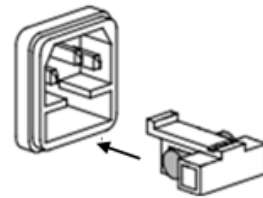
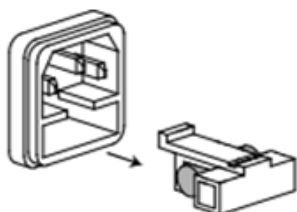
设备常见开机问题与解决措施

1) 开机后指示灯不亮

- 1.检查设备有无供电。确认电源线正确连接，电源开关正确打开。
- 2.检查电网参数。确保输入电源的电网参数符合要求。
- 3.检查设备的保险丝是否烧坏。若保险丝烧坏，请替换相同规格的保险丝。
- 4.完成上述检测后仍然故障，请联系供应商。

2) 开机后指示灯部分异常，请重新上电开机。若故障依旧，请联系供应商。

保险丝更换方法：拔除电源线后用小螺丝刀取出保险丝盒，替换保险丝后再还原。



保修协议

1. 本产品自购买之日起（以票据开具日期为准）提供一年保修服务。
2. 以下情况，不属保修范围：
 - A. 购买后由于运输、使用或保存不当(浸水、受潮、外力挤压、摔落等)造成的机器损坏；
 - B. 非经本公司认可的修理或改造；
 - C. 由于自然灾害(如:雷电、地震、火灾、水灾等)或二次灾害造成的机器损坏；
 - D. 因机器工作以外的因素而导致的故障或损坏；
 - E. 保修卡或购买单据提供不全；
 - F. 产品附件不在保修范围内。
3. 返修故障产品前，请您准确、详细的填写《产品保修卡》中各项内容。
4. 《产品保修卡》一般情况下不予补发，请您妥善保管。
5. 保修期满后，为能更持久完善地为您提供服务，我们将提供有偿维修服务。
6. 维修费用的收取，参照我司最新版本《维修价目表》。
7. 如有问题，请及时与我司代理商或我司取得联系。
8. 本协议最终解释权归深圳市昂盛达电子股份有限公司所有。



扫一扫关注昂盛达公众号
咨询热线: 400 1656 165

©版权属于 深圳市昂盛达电子股份有限公司

Ver1.0 /Dec,2023/ ASD-B2403-ATE