

深圳市优瑞特检测技术有限公司
Shenzhen ORT Technical Services Co., Ltd.
UN38.3 检测报告 Test Report

Report Number ORTSZB01240801058					
样品名称 Sample name	光伏微型储能直流系统 Photovoltaic energy storage DC system		型号 Model	DA802	
商标 Brand	ADAYO		检测类别 Test Classification	委托测试 COMMISSION TEST	
委托单位 Applicant	惠州市华阳光电技术有限公司 HUIZHOU FORYOU OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. 广东省惠州市东江高新科技产业园上霞北路1号华阳工业园B区6号楼 Building No.6, Foryou Industrial Park Area B, No.1 North Shangxia Road, Dongjiang High-tech Industry Park, Huizhou, Guangdong, China.				
生产单位 Manufacturer	惠州市华阳光电技术有限公司 HUIZHOU FORYOU OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. 广东省惠州市东江高新科技产业园上霞北路1号华阳工业园B区6号楼 Building No.6, Foryou Industrial Park Area B, No.1 North Shangxia Road, Dongjiang High-tech Industry Park, Huizhou, Guangdong, China.				
收样日期 Received date	2024-08-14	试验时间 Detection date	2024-08-15 to 2024-08-29	报告日期 Report date	2024-08-29
试验依据 Test Method	联合国《试验和标准手册》(第8修订版) 38.3节 UN "Manual of Tests and Criteria" ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsection 38.3				
试验结论 Test Conclusion	该电池样品通过所有项目检测, 符合该条款的性能要求。 The samples have passed all test items.				
主检 Tested by	王健鼎	日期 Date:	2024-08-29		
审核 Checked by	江文燕	日期 Date:	2024-08-29		
批准 Approved by	刘文威	日期 Date:	2024-08-29		
			深圳市优瑞特检测技术有限公司 Shenzhen ORT Technical Services Co., Ltd. (盖章 stamp) 2024-08-29		

声明: 本测试报告检测结果仅对被测样品负责; 本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效; 未经优瑞特检测书面许可, 不得部分复制本报告; 报告中带“*”的项目为分包检验项目; 未取得资质认定或认可的检测项目, 仅作为科研、教学或内部质量控制之用; 委托方对检测结果有异议时, 须在收到报告之日起15日内向本实验室提出申诉, 逾期不予受理。

I 电池描述 Battery Description

电池信息 Information for Battery			
型号 Model	DA802	额定能量 Rated Energy	2240Wh
额定容量 Rated Capacity	50Ah	标称电压 Nominal Voltage	44.8V
充电限制电压 Max. Charging Voltage	51.1V	充电电流 Charging Current	22A
放电电流 Discharge current	22A	最大连续充电电流 Max. Charging Current	28A
最大放电电流 Max. Discharging Current	28A	充电截止电流 Charge Cut-off Current	2.5A
放电终止电压 Discharge Cut-off Voltage	35V	电芯组合方式 Cell Combination Mode	14S1P
外观形状 Appearance	白色近长方体 Approximate White Cuboid	电池尺寸 Battery dimension	500×370×185mm

电芯信息 Information for Cell			
型号 Model	CB3914895EA-50Ah	额定能量 Rated Energy	160Wh
额定容量 Rated Capacity	50Ah	标称电压 Nominal Voltage	3.2V
充电限制电压 Max. Charging Voltage	3.65V	充电电流 Charging Current	50A
放电电流 Discharge current	50A	最大连续充电电流 Max. Charging Current	150A
最大放电电流 Max. Discharging Current	150A	充电截止电流 Charge Cut-off Current	2.5A
放电终止电压 Discharge Cut-off Voltage	2.5V	外观形状 Appearance	蓝色近长方体 Approximate Blue Cuboid

声明：本测试报告检测结果仅对被测样品负责；本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效；未经优瑞特检测书面许可，不得部分复制本报告；报告中带“*”的项目为分包检验项目；未取得资质认定或认可的检测项目，仅作为科研、教学或内部质量控制之用；委托方对检测结果有异议时，须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉，逾期不予受理。

II 试验记录 Test Records

序号 No.	测试项目 Test Items	标准要求或标准条款号 Standard requirement or the clause number of standard	测试结果 Test result	本项结论 conclusion	备注 Remarks
1	高度模拟 Altitude simulation	ST/SG/AC.10/11/Rev.8/ Subsection 38.3 试验 T.1 Test T.1	见附表 1 See Appendix 1	合格 Passed	Large Battery
2	温度试验 Thermal test	ST/SG/AC.10/11/Rev.8/ Subsection 38.3 试验 T.2 Test T.2	见附表 2 See Appendix 2	合格 Passed	Large Battery
3	振动 Vibration	ST/SG/AC.10/11/Rev.8/ Subsection 38.3 试验 T.3 Test T.3	见附表 3 See Appendix 3	合格 Passed	Large Battery
4	冲击 Shock	ST/SG/AC.10/11/Rev.8/ Subsection 38.3 试验 T.4 Test T.4	见附表 4 See Appendix 4	合格 Passed	Large Battery
5	外部短路 External short circuit	ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsectio n 38.3 试验 T.5 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	Large Battery
6	挤压 Crush	ST/SG/AC.10/11/Rev.8/ Subsection 38.3 试验 T.6 Test T.6	见附表 6 See Appendix 6	合格 Passed	/
7	过度充电 Overcharge	ST/SG/AC.10/11/Rev.8/ Subsection 38.3 试验 T.7 Test T.7	见附表 7 See Appendix 7	合格 Passed	Large Battery
8	强制放电 Forced discharge	ST/SG/AC.10/11/Rev.8/ Subsection 38.3 试验 T.8 Test T.8	见附表 8 See Appendix 8	合格 Passed	/

备注 Remark:

测试样品已按 UN38.3 经过循环处理, 由客户提供.

Before the samples were sent for testing, the client has already carried out cyclic tests according to the requirements of UN38.3.

声明: 本测试报告检测结果仅对被测样品负责; 本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效; 未经优瑞特检测书面许可, 不得部分复制本报告; 报告中带“*”的项目为分包检验项目; 未取得资质认定或认可的检测项目, 仅作为科研、教学或内部质量控制之用; 委托方对检测结果有异议时, 须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉, 逾期不予受理。

附表 1
Appendix 1

序号 No.	1	测试项目名称 Name of Test Items		高度模拟 Altitude simulation				
		测试前 Before		测试后 After		质量损失	电压损失	测试结果 result
编号 No	样品状态 Sample status	电池质量 m_1 (Kg)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (Kg)	开路电压 V_2 (V)	Mass loss (%)	Voltage loss (%)	
B01	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	30.50	47.772	30.50	47.771	0.000	0.002	O
B02	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	30.48	47.763	30.48	47.763	0.000	0.000	O
B03	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	30.48	47.696	30.48	47.696	0.000	0.000	O
B04	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	30.50	47.785	30.50	47.784	0.000	0.002	O
以下空白								
注： L-泄露； V-排气； D-解体； R-破裂； F-起火； O-无泄露、无排气、无解体、无破裂、无起火 Note: L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture, no fire.								

声明：本测试报告检测结果仅对被测样品负责；本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效；未经优瑞特检测书面许可，不得部分复制本报告；报告中带“*”的项目为分包检验项目；未取得资质认定或认可的检测项目，仅作为科研、教学或内部质量控制之用；委托方对检测结果有异议时，须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉，逾期不予受理。

附表 2
 Appendix 2

序号 No.	2	测试项目名称 Name of Test Items		温度试验 Thermal test				
		测试前 Before		测试后 After		质量损失	电压损失	测试结果 result
编号 No	样品状态 Sample status	电池质量 m_1 (Kg)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (Kg)	开路电压 V_2 (V)	Mass loss (%)	Voltage loss (%)	
B01	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	30.50	47.771	30.50	47.254	0.000	1.082	O
B02	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	30.48	47.763	30.48	47.238	0.000	1.099	O
B03	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	30.48	47.696	30.48	47.195	0.000	1.050	O
B04	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	30.50	47.784	30.50	47.287	0.000	1.040	O
以下 空白								
注: L-泄露; V-排气; D-解体; R-破裂; F-起火; O-无泄露、无排气、无解体、无破裂、无起火 Note: L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture, no fire.								

声明: 本测试报告检测结果仅对被测样品负责; 本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效; 未经优瑞特检测书面许可, 不得部分复制本报告; 报告中带“*”的项目为分包检验项目; 未取得资质认定或认可的检测项目, 仅作为科研、教学或内部质量控制之用; 委托方对检测结果有异议时, 须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉, 逾期不予受理。

附表 3
Appendix 3

序号 No.	3	测试项目名称 Name of Test Items				振动 Vibration		
		测试前 Before		测试后 After		质量损失 Mass loss (%)	电压损失 Voltage loss (%)	测试结果 result
编号 No	样品状态 Sample status	电池质量 m_1 (g)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (Kg)	开路电压 V_2 (V)			
B01	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	30.50	47.254	30.50	47.254	0.000	0.000	O
B02	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	30.48	47.238	30.48	47.236	0.000	0.004	O
B03	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	30.48	47.195	30.48	47.193	0.000	0.004	O
B04	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	30.50	47.287	30.50	47.287	0.000	0.000	O
以下 空白								
注: L-泄露; V-排气; D-解体; R-破裂; F-起火; O-无泄露、无排气、无解体、无破裂、无起火 Note: L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture, no fire.								

声明: 本测试报告检测结果仅对被测样品负责; 本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效; 未经优瑞特检测书面许可, 不得部分复制本报告; 报告中带“*”的项目为分包检验项目; 未取得资质认定或认可的检测项目, 仅作为科研、教学或内部质量控制之用; 委托方对检测结果有异议时, 须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉, 逾期不予受理。

附表 4
Appendix 4

序号 No.	4	测试项目名称 Name of Test Items		冲击 Shock				
		测试前 Before		测试后 After		质量损失 Mass loss (%)	电压损失 Voltage loss (%)	测试结果 result
编号 No	样品状态 Sample status	电池质量 m_1 (Kg)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (Kg)	开路电压 V_2 (V)			
B01	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	30.50	47.254	30.50	47.253	0.000	0.002	O
B02	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	30.48	47.236	30.48	47.236	0.000	0.000	O
B03	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	30.48	47.193	30.48	47.192	0.000	0.002	O
B04	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	30.50	47.287	30.50	47.287	0.000	0.000	O
以下 空白								

注： L-泄露； V-排气； D-解体； R-破裂； F-起火； O-无泄露、无排气、无解体、无破裂、无起火
 Note: L-Leakage, V-Venting, D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire
 O-No leakage, no venting, no disassembly, no rupture, no fire.

声明：本测试报告检测结果仅对被测样品负责；本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效；未经优瑞特检测书面许可，不得部分复制本报告；报告中带“*”的项目为分包检验项目；未取得资质认定或认可的检测项目，仅作为科研、教学或内部质量控制之用；委托方对检测结果有异议时，须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉，逾期不予受理。

附表 5
Appendix 5

序号 No.	5	测试项目名称 Name of Test Items	外部短路 External short circuit	
编号 No	样品状态 Sample status	样品表面最高温度 Max. External Temperature (°C)	测试结果 Test result	备注 Remark
B01	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	58.4	O	/
B02	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	57.9	O	/
B03	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	58.2	O	/
B04	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	57.7	O	/
以下空白				
注：外表温度不超过 170°C D-解体；R-破裂；F-起火；O-无解体、无破裂、无起火 Note: External temperature not exceed 170°C D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire , O- No disassembly, no rupture, no fire.				

声明：本测试报告检测结果仅对被测样品负责；本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效；未经优瑞特检测书面许可，不得部分复制本报告；报告中带“*”的项目为分包检验项目；未取得资质认定或认可的检测项目，仅作为科研、教学或内部质量控制之用；委托方对检测结果有异议时，须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉，逾期不予受理。

附表 6
 Appendix 6

序号 No.	6	测试项目名称 Name of Test Items	挤压 Crush	
编号 No	样品状态 Sample status	样品表面最高温度 Max. External Temperature (°C)	测试结果 Test result	备注 Remark
C01	首次 50%容量 1st CYC 50% Capacity	22.0	O	/
C02	首次 50%容量 1st CYC 50% Capacity	22.2	O	/
C03	首次 50%容量 1st CYC 50% Capacity	22.1	O	/
C04	首次 50%容量 1st CYC 50% Capacity	22.2	O	/
C05	首次 50%容量 1st CYC 50% Capacity	21.9	O	/
C06	25次 50%容量 25th CYC 50% Capacity	22.0	O	/
C07	25次 50%容量 25th CYC 50% Capacity	22.1	O	/
C08	25次 50%容量 25th CYC 50% Capacity	21.9	O	/
C09	25次 50%容量 25th CYC 50% Capacity	22.2	O	/
C10	25次 50%容量 25th CYC 50% Capacity	22.0	O	/
以下空白				
注：外表温度不超过 170°C D-解体；F-起火；O-无解体、无起火 Note: External temperature not exceed 170°C D-Disassembly, F-Fire , O- No disassembly, no fire.				

声明：本测试报告检测结果仅对被测样品负责；本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效；未经优瑞特检测书面许可，不得部分复制本报告；报告中带“*”的项目为分包检验项目；未取得资质认定或认可的检测项目，仅作为科研、教学或内部质量控制之用；委托方对检测结果有异议时，须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉，逾期不予受理。

附表 7

Appendix 7

序号 No.	7	测试项目名称 Name of Test Items	过度充电 Overcharge
编号 No	样品状态 Sample status	测试结果 Test result	备注 Remark
B05	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	O	/
B06	首次完全充电 1st CYC Fully Charged	O	/
B07	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	O	/
B08	第 25 次完全充电 25th CYC Fully Charged	O	/
以下 空白			
注: D-解体; F-起火; O-无解体、无起火; Note: D-Disassembly, F-Fire ,O- No disassembly, no fire.			

声明: 本测试报告检测结果仅对被测样品负责; 本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效; 未经优瑞特检测书面许可, 不得部分复制本报告; 报告中带“*”的项目为分包检验项目; 未取得资质认定或认可的检测项目, 仅作为科研、教学或内部质量控制之用; 委托方对检测结果有异议时, 须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉, 逾期不予受理。

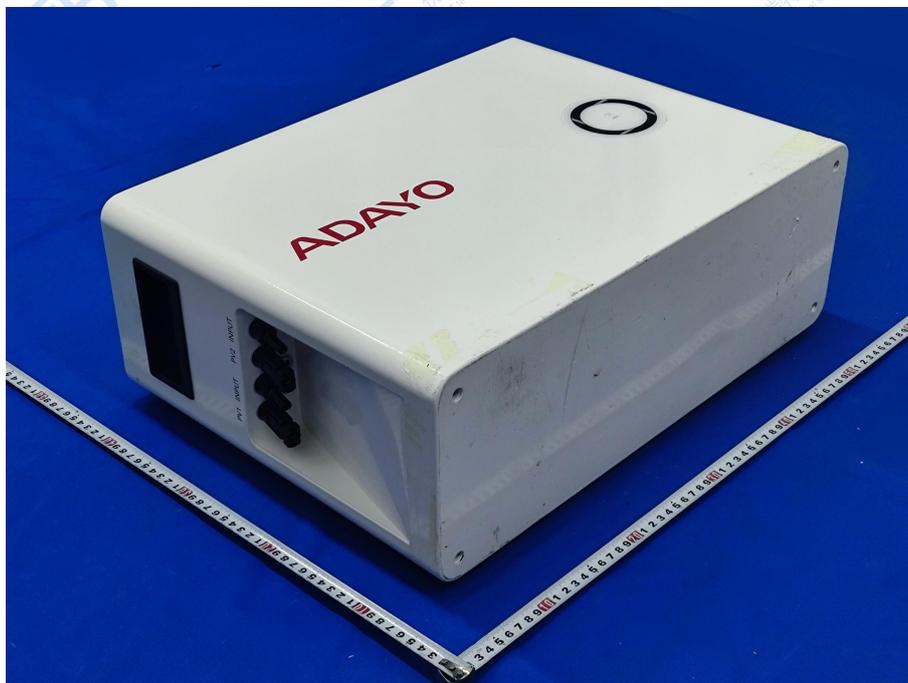
附表 8
 Appendix 8

序号 No.	8	测试项目名称 Name of Test Items	强制放电 Forced discharge
编号 No	样品状态 Sample status	测试结果 Test result	备注 Remark
C11	首次完全放电 1st CYC Fully Discharged	O	/
C12	首次完全放电 1st CYC Fully Discharged	O	/
C13	首次完全放电 1st CYC Fully Discharged	O	/
C14	首次完全放电 1st CYC Fully Discharged	O	/
C15	首次完全放电 1st CYC Fully Discharged	O	/
C16	首次完全放电 1st CYC Fully Discharged	O	/
C17	首次完全放电 1st CYC Fully Discharged	O	/
C18	首次完全放电 1st CYC Fully Discharged	O	/
C19	首次完全放电 1st CYC Fully Discharged	O	/
C20	首次完全放电 1st CYC Fully Discharged	O	/
C21	第 25 次完全放电 25th CYC Fully Discharged	O	/
C22	第 25 次完全放电 25th CYC Fully Discharged	O	/
C23	第 25 次完全放电 25th CYC Fully Discharged	O	/
C24	第 25 次完全放电 25th CYC Fully Discharged	O	/
C25	第 25 次完全放电 25th CYC Fully Discharged	O	/
C26	第 25 次完全放电 25th CYC Fully Discharged	O	/
C27	第 25 次完全放电 25th CYC Fully Discharged	O	/
C28	第 25 次完全放电 25th CYC Fully Discharged	O	/
C29	第 25 次完全放电 25th CYC Fully Discharged	O	/
C30	第 25 次完全放电 25th CYC Fully Discharged	O	/
以下 空白			
注: D-解体; F-起火; O-无解体、无起火 Note: D-Disassembly, F-Fire, O- No disassembly, no fire.			

声明: 本测试报告检测结果仅对被测样品负责; 本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效; 未经优瑞特检测书面许可, 不得部分复制本报告; 报告中带“*”的项目为分包检验项目; 未取得资质认定或认可的检测项目, 仅作为科研、教学或内部质量控制之用; 委托方对检测结果有异议时, 须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉, 逾期不予受理。

III 样品图片 Sample Photo

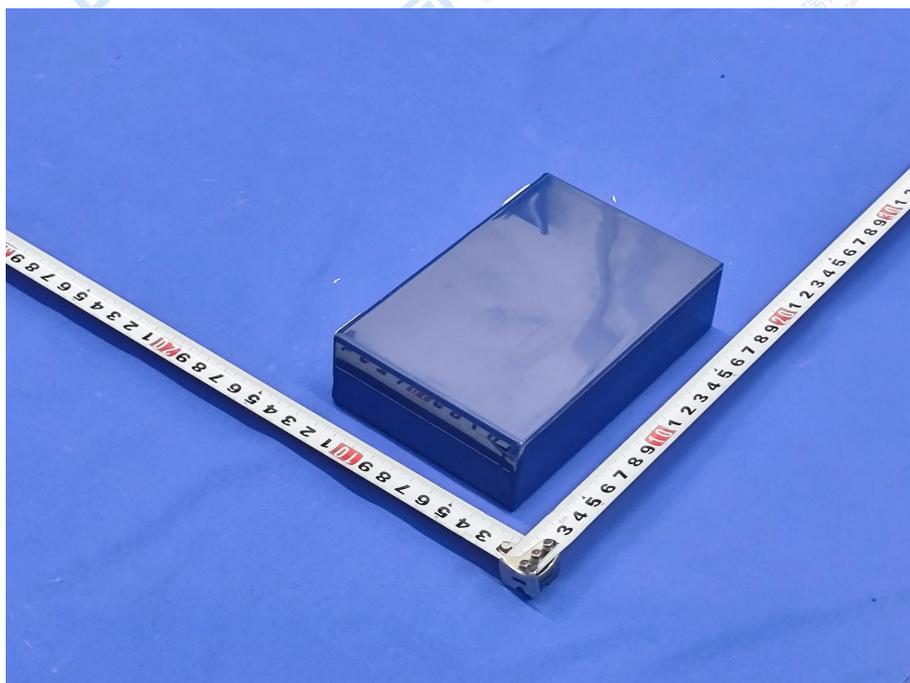
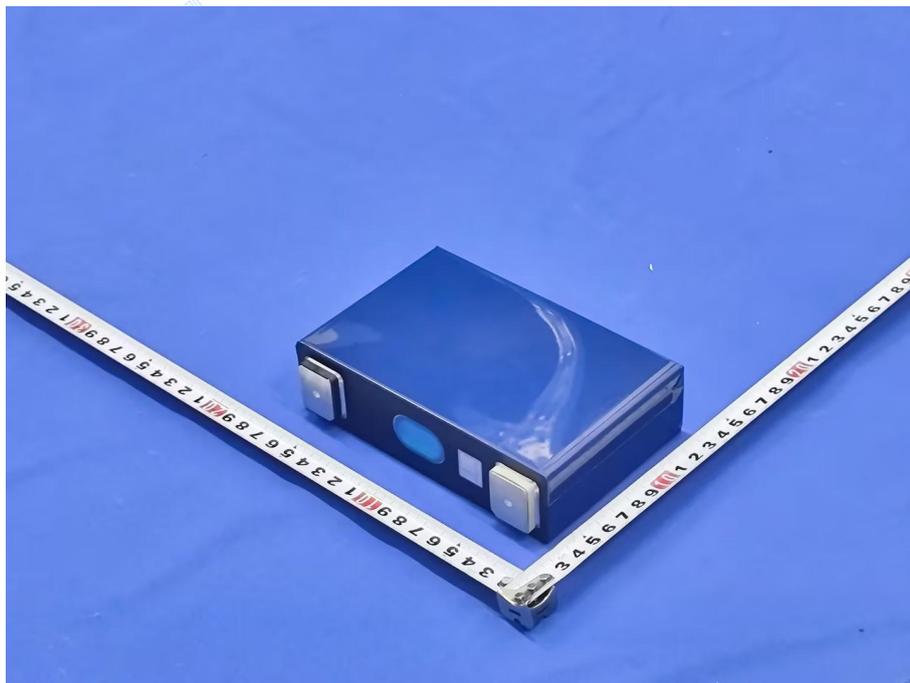
电池 Battery



Microstorage Model:DA802	
MPPT Working Voltage:	16-60Vdc
Full Load MPPT Voltage:	32-54Vdc
MPPT Start Voltage:	20Vdc
Nominal Voltage:	44.6V
Max. Input Current:	14Ax2
Max. Input Power:	420Wx2
Rated Energy:	2240Wh
Operating Temperature:	-20-45°C
Dimensions:	50*37*18.5cm
Max. Output Power:	840W
Max. Output Current:	28A
Rated Capacity:	50AH
Output Voltage:	16-44Vdc
Battery Capacity:	50Ah/2240Wh
Battery Cell Type:	LiFeO4
IP Level:	IP65
Weight:	30.5kg
Made in China	

声明：本测试报告检测结果仅对被测样品负责；本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效；未经优瑞特检测书面许可，不得部分复制本报告；报告中带“*”的项目为分包检验项目；未取得资质认定或认可的检测项目，仅作为科研、教学或内部质量控制之用；委托方对检测结果有异议时，须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉，逾期不予受理。

电芯 Cell



备注 note: 仅对原报告照片中的样品负责 Authenticate the photo on original report only

声明: 本测试报告检测结果仅对被测样品负责; 本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效; 未经优瑞特检测书面许可, 不得部分复制本报告; 报告中带“*”的项目为分包检验项目; 未取得资质认定或认可的检测项目, 仅作为科研、教学或内部质量控制之用; 委托方对检测结果有异议时, 须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉, 逾期不予受理。

IV 试验设备 Test Equipment

编号 No	名称 Name	规格参数 Model specifications	设备编号 Device No.	有效期至 Calibration validity
1	电池低压高空模拟试验机 Battery low pressure high altitude simulation testing machine	GX-3020-ZC80	ORT-DQY-01	2025-06-18
2	电子天平 Electronic balance	HZK-JA510S	ORT-DZC-02	2025-06-18
3	振动试验台 Electromagnetic vibration tester	MPA406/M232A	ORTZD2000-01	2025-06-18
4	万用表 Multimeter	FLUKE 287C	ORT-WYB-03	2025-06-19
5	快速温变试验箱 Rapid temperature change test chamber	F15H1000-70W	ORTKWB1000-02	2025-06-18
6	高性能电池检测系统 High-performance battery testing system	CT-4008-6V4A-CC DC	ORT-100V/200A-01	2025-06-18
7	高性能电池检测系统 High-performance battery testing system	CT-4008-6V4A-CC DC	ORT-100V/200A-02	2025-06-18
8	冲击试验台 Mechanical Shock tester	IS500	ORTCJ-01	2025-06-18
9	数据采集仪 Data acquisition instrument	DC5508U	ORT-CJY-01	2025-06-18
10	温控型电池短路试验机 Temperature controlled External short-circuit testing system	GX-6055-B	ORT-WDL-01-01	2025-06-19
11	温控型电池短路试验机 Temperature controlled External short-circuit testing system	GX-6055-B	ORT-WDL-01-02	2025-06-18
12	电池挤压针刺试验机 Crush / needle tester	GX-5067-BM3T	ORT-JYZC-01	2025-06-18
13	电子负载 Electronic load	EL160LB	ORT-DZfZ-03	2025-06-19
14	直流电源 DC power supply	IT6723	ORT-DY-02	2025-06-19
15	直流电源 DC power supply	IT6723	ORT-DY-04	2025-06-19

*** End of Report ***

声明：本测试报告检测结果仅对被测样品负责；本测试报告无检验检测报告专用章、签名无效；未经优瑞特检测书面许可，不得部分复制本报告；报告中带“*”的项目为分包检验项目；未取得资质认定或认可的检测项目，仅作为科研、教学或内部质量控制之用；委托方对检测结果有异议时，须在收到报告之日起 15 日内向本实验室提出申诉，逾期不予受理。