

1.2.1.输入:	100-240VAC 50/60Hz
输出:	3.6-48VDC 功率 3-200W
1.2.2.功能特性:	短路保护、过载保护、防雷击 符合 RoHS&WEEE 环保、CEC 节能指令 符合 EMC、FCC 电磁兼容
1.2.3.环境条件	使用 -20~+45°C、10-90%RH 储存 -40~+75°C、10-90%RH
1.2.4.标准:	UL1012/UL1310/UL60950/FCC PART15 EN60950/EN60335/EN55014/EN55022

产品:锂电充电器 Lithium battery charger	型号:
设计编号:	客户:
客户产品代码:	Date/日期 :

描述:本文明确了产品的电性规格,机械尺寸,环境条件,该产品输入电压范围 100~240 Vac, 最大功率 75W-200W, 适用于 3.7*n (n=1, 2, 3...10) ;4.2V*n (n=1, 2, 3...10) 锂电池包充电, 充电电流 0-3.0A±0.1A max.

1.电性指标:

Items/项目	Specification/规格	Remarks/备注
1.1.输入 input:		
输入电压 I/P	100-240 Vac	
输入频率 Hz	50/60 Hz	
输入电流 I/P current	1.8A MAX (最大)	输入=120Vac /60Hz 情况下
效率 efficiency	84 % MIN (最小)	输入=120Vac /60Hz 情况下, 满载
空载功率 no loading power	< 0.5W	符合 CEC/ MEPS 节能标准
浪涌电流	35A MAX (最大)	输入=120Vac /60Hz 情况下
输入保护 protection:	过电流 over current	
过流保护	通过 IC 与保险丝保护	保险丝设定值 3.15 A
启动延迟时间	5 S MAX (最大)	At Vin=100Vac/60Hz/在输入=100Vac/60Hz
持续时间	10 mS MIN (最小)	At Vin=120Vac/60 Hz /在输入=120Vac/60Hz
1.2.充电特性:		
待机电压	检测不到电池, 以空载 3.7*n (n=1, 2, 3...10) ;4.2V*n (n=1, 2, 3...10) 输出	电源指示灯恒亮状态指示灯绿灯恒亮, 待电池包插入
预充特性	检测电池≤2.5*n (n=1, 2, 3...10) ±1.0V, 以 450-650mA 预充(根据用户要求)	状态指示灯橙灯恒亮

CC 充电	$2.5*n$ ($n=1, 2, 3...10$) $\pm 1.0V$ ≤ 电池电压 ≤ $3.7*n$ ($n=1, 2, 3...10$) ; $4.2V*n$ ($n=1, 2, 3...10$)	CC=2.0±0.1A, 状态指示灯橙灯恒亮
CV 充电	电池电压= $3.7*n$ ($n=1, 2, 3...10$) ; $4.2V*n$ ($n=1, 2, 3...10$) $\pm 0.2V$	电流下降, 状态指示灯橙灯恒亮
CV 充电终止	1. 在恒压充电阶段当电流下降至 200-400mA(根据用户要求)	终止充电转涓流, 50-150mA, 状态指示灯橙灯转绿灯恒亮
	2. 充电时间 ≥ 360±20Min	终止充电转涓流, 50-150mA, 状态指示灯橙灯转绿灯恒亮
异常保护	1. 预充 20 分钟, 检测电池电压 ≤ $2.5*n$ ($n=1, 2, 3...10$) $\pm 1.0V$	判为故障电池, 状态指示灯红绿灯交替闪烁
	2. 短路过载保护	电路关断, 电源指示灯状态指示灯全熄
	3. 过功率保护-增大负载电流直至短路	电路关断, 电源指示灯状态指示灯全熄
温度保护	4. 热电池、冷电池、电池过温、DT/dt	该功能可根据用户需求匹配

1.3. 防倒流

拔掉电源, 电池插入充电器; 倒灌电流 ≤ 2mA, 状态指示灯红、绿指示灯全熄

2. 标准

2.1. 安规标准

UL/cUL	■	CSA	■	GS mark is accredited by TUV.
GS	■	CE	■	
CB	□	BS	□	
SAA	■	PSE	■	
CCC	□	K-Mark	■	
PSB	□		□	

2.2. 电磁兼容:

EMI	FCC	□	EN55014	□	Class B
	C-Tick	□	VCCI	□	
	BSMI	□	EMF	□	
EMS	ESD	□			
	Surge	□			

2.3. 节能标准: CEC/BCS/MEPS

2.4. Hi-Pot Test (Primary to Secondary) 抗电强度测试(初级对次级)	2500 Vac/10mA/1 Min	The voltage applied to the insulation under test is gradually raised from zero to the prescribed voltage and held at that value for 60 S. 测试电压是逐渐从 0 上调至规定的电压值并保持 60 秒.
---	---------------------	--

2.5. 环保标准: RoHS & WEEE ■

3. RELIABILITY/可靠度

3.1.MTBF: 有效充电 4000 次（在 230Vac/50Hz,25℃条件下使用）		
3.2.Burn-in/烧机	100% burn-in test at full/rated load at 25-35℃ burn-in room, Vin= 240 Vac, 72 hrs test for prototype samples, 24 hrs test for pilot run samples for, 4 hrs test for mass production. 100%烧机测试在额定负载、环境温度为 25-35℃、输入电压为 120Vac 条件下；工程样品测试 72 小时，导航样品为 24 小时,批量产品为 4 小时。	
3.3.ON/OFF Test	在额定负载、环境 25-35℃、输入 240Vac 条件下,至少通过 2500 次 ON/OFF 测试	
3.4.温升测试	The maximum temperature rise (Delta T) measured at any point on the enclosure surface shall not exceed 50 degrees c in closed carton chamber and no air flow. 在外壳表面任意一点它的最大温度上升值 (ΔT) 将不超过 50 度，实验品是置于一封闭的空气不流通的容器中进行。	
4.Mechanical Characteristics/机械特性:		
Items/项目	Specification/规格	Remarks/备注
Dimension/尺寸	0*0*0 mm FYI	Width*Depth*Height/宽*深*高
Case Material/外壳材料	With PC+ABS	
AC Plug/输入插头	H03VVH2-F 2*0.75 mm² VDE2PIN BLADE / 1200 ± 100mm	FYI
DC Plug/输出	18AWG SPT-1 105℃ / 1500 ± 100mm	FYI
Connector polarity/ 连接器极性	FYI 	1 正 3 负 2 空 FYI
Surface/外观	Damaged, or rusted surface is not permitted. 表面不允许有生锈或损坏	
Drop test	X-Y-Z direction, 1m, one time with each direction. X-Y-Z 方向, 1m, 一次一个方向。	After test, unit is not broken, disassembled, or damaged to access hazardous parts. 测试后，产品不可以损坏，裂开或者可以触到危险部件。
5.Environmental Characteristics/环境特性:		
Storage temperature/存储温度	-20~ +85℃	
Operating temperature/存储温度	0 ~+55℃	
Storage RH range/相对存储湿度	≤ 95%	RH: Relative humidity/相对湿度
Operating RH range/相对操作湿度	0~90%	
Approved by:	Checked by:	Prepared by :