



L Lab Corporation
惠州新斯贝克动力科技有限公司

品 名：六USB口带QC3.0旅充

料 号：80000342

型 号：LLAB6U64W

规 格：输入电压100V-240V

日 期：

核准	审核	制作

确认签字、盖章后请寄回此承认书一份

	"√"	Customer's Signature (客户签字)	Remarks (备注)
Full Approved (完全承认)			
Condition Approved (有条件承认)			
Rejected(不予承认)			

地址：广东省惠州市三栋镇数码工业园南区金达路13号

电话：0752-2598751 传真：0752-2598758

网址：www.hzllab.com

产品名称：六USB口带QC3.0旅充	产品型号：LLAB6U64W	版本：A/0
产品料号：80000342	产品规格：输入电压：100V-240V	

目录

变更历史... 1页

1.0 范围... 3页

2.0 外形示意图... 3页

3.0 安规要求... 3页

4.0 基本参数... 3页

5.0 技术要求... 5页

6.0 环境性能... 7页

7.0 包装... 7页

产品名称：六USB口带QC3.0旅充	产品型号：LLAB6U64W	版本：A/0
产品料号：80000342	产品规格：输入电压：100V-240V	

1.0范围

本技术条件规定QC3-18M产品性能参数及包装

2.0 外形示意图

2.1外型尺寸：L×b×h(mm)=90.5×67.1×20.5

重量：约200g

2.2具体产品外形图



3.0 安规要求：

QC3.0

4.0 基本参数：

4.1输入电压范围:100V-240V ~ 50Hz/60Hz

输入插头规格：8字尾输入

4.2额定输出电压电流：

输出 QC3.0口（绿色USB口）输出： USB1=5.1V 3A

或者 USB1=9V 2A

或者 USB1=12V 1.5A

普通USB口（红色USB口）输出： USB2=5V 2.4A

USB3=5V 2.4A

USB4=5V 2.4A

普通USB口（白色USB口）输出：USB5= 5V 1A

USB6=5V 1A

产品名称：六USB口带QC3.0旅充	产品型号：LLAB6U64W	版本：A/0
产品料号：80000342	产品规格：输入电压：100V-240V	

5.0 技术要求

5.1环境条件

工作温度：0℃~+40℃

工作相对湿度：45%~80%

大气压力：(86~106) kPa

储存温度：-10℃~+55℃

储存相对湿度：10%~93%

5.2外观

5.2.1产品表面应整洁、光滑，无任何机械损伤和明显的凹痕、裂缝、变形的现象。表面涂覆层不应有起泡、开裂和脱落，金属零件不应有锈蚀及其他机械损伤。

5.2.2电源机壳内无异物。电源的装配应牢固、可靠、无缺件、损件、紧固件松动现象。

5.2.3电源上面的文字符号及功能标志均应清晰端正，并符合要求。

5.2.4功能操作

AC插头旋转松紧适合，Type_C插头与插座插拔松紧适合，接触良好，无任何松动，卡死现象

5.3电气性能

5.3.1产品性能如有特殊要求，有供需双方协商另行规定。

5.3.2输入电压：100V-240V ，50Hz/60Hz

5.3.3输出性能：如表1所示

表1直流输出电压、电流、纹波

输出电压 (V)	纹波 (mV) F<200KHz	电压 范围	负载 电流 (A)	输出电压范围 (V)		
				最小值	典型值	最大值
USB1 (绿色USB口)	<300	5V	3A	4.95	5.1	5.25
	<300	9V	2A	8.8	9.0	9.25
	<300	12V	1.5A	11.8	12.0	12.25

表2普通输出口电压、电流、纹波

输出电压 (V)	纹波 (mV) F<200KHz	电压 范围	负载 电流 (A)	输出电压范围 (V)		
				最小值	典型值	最大值

产品名称：六USB口带QC3.0旅充		产品型号：LLAB6U64W				版本：A/0	
产品料号：80000342		产品规格：输入电压：100V-240V					
USB2、USB3、USB4 (红色USB口)		<300	5V	2.4A	4.95	5.1	5.25
USB5、USB6 (白色USB口)		<300	5V	1A	4.95	5.1	5.25

5.4效率: $\eta \geq 86\%$, 待机输入功率<0.21W

5.4.1调节调压器，使被测电源的输入端电压分别为AC115V，60Hz、AC230V，50Hz，调节输出控制板（采用外部供电方式），当USB1（QC3.0口）输出5V时，输出电流I1分别为0.75A、1.5A、2.25A、3.0A，同时从电子负载仪上读出输出电压值（加上输出线压降）USB1，与此同时普通USB口输出总电流I2分别为2.3A、4.6A、6.9A、9.2A，同时从电子负载仪上读出输出电压值（加上输出线压降）U2，从直流稳压电源读出总的输入功率电流和电压，在用公式 $\eta = (I1*U1+ I2*U2) / (Iin*Uin) *100\%$ ，求得不同负载电流时的效率 η_1 、 η_2 、 η_3 、 η_4 ，再求平均值 $\eta =(\eta_1+\eta_2+\eta_3+\eta_4)/4$ ，计算后的 η 值应符合5.3条的规定要求。

5.4.2调节调压器，使被测电源的输入端电压分别为AC115V，60Hz、AC230V，50Hz，调节输出控制板（采用外部供电方式），当USB（QC3.0口）输出9V时，输出电流I1分别为0.5A、1A、1.5A、2.0A，同时从电子负载仪上读出输出电压值（加上输出线压降）USB1，与此同时普通USB口输出总电流I2分别为2.3A、4.6A、6.9A、9.2A，同时从电子负载仪上读出输出电压值（加上输出线压降）U2，从直流稳压电源读出总的输入功率电流和电压，在用公式 $\eta = (I1*U1+ I2*U2) / (Iin*Uin) *100\%$ ，求得不同负载电流时的效率 η_1 、 η_2 、 η_3 、 η_4 ，再求平均值 $\eta =(\eta_1+\eta_2+\eta_3+\eta_4)/4$ ，计算后的 η 值应符合5.3条的规定要求。

5.4.3调节调压器，使被测电源的输入端电压分别为AC115V，60Hz、AC230V，50Hz，调节输出控制板（采用外部供电方式），当USB1（QC3.0口）输出12V时，输出电流I1分别为0.375A、0.75A、1.125A、1.5A，同时从电子负载仪上读出输出电压值（加上输出线压降）USB1，与此同时普通USB口输出总电流I2分别为2.3A、4.6A、6.9A、9.2A，同时从电子负载仪上读出输出电压值（加上输出线压降）U2，从直流稳压电源读出总的输入功率电流和电压，在用公式 $\eta =(I1*U1+ I2*U2) / (Iin*Uin) *100\%$ ，求得不同负载电流时的效率 η_1 、 η_2 、 η_3 、 η_4 ，再求平均值 $\eta =(\eta_1+\eta_2+\eta_3+\eta_4)/4$ ，计算后的 η 值应符合5.3条的规定要求。

5.4.4 调节调压器，使被测电源的输入端电压分别为AC100V，60Hz、AC240V，50Hz，USB1输出5V（不能接控制板），普通USB口输出5V，输出电流Io为0，输入功率应符合5.4条（<0.21W）的规定要求。

5.5抗电强度

5.5.1输入端于输出端之间施加有效值3000V±3%，50Hz的高压1分钟，漏电流小于7mA，试验期间无击穿和飞弧现象。

5.6保护功能

5.6.1 USB插座的所有输出正负极短路3秒。当短路取消后，电源能自动恢复, 过流保护点为13A

5.7跌落试验

产品名称：六USB口带QC3.0旅充	产品型号：LLAB6U64W	版本：A/0
产品料号：80000342	产品规格：输入电压：100V-240V	

5.7.1用完成的裸机样品，以可能对其造成最不利结果的位置跌落到水平表面试验台上，样品应承受三次这样的冲击，跌落高度为1000mm±10mm。试验后进行检测，符合5.2/5.3条的要求。外壳不开裂，金属件不变形。

6.0环境性能

6.1一般要求:以下各项环境性能试验结束后，必须对被测电源按5.2、5.3的要求进行最后检测，并符合5.2、5.3各项要求。

6.2振动测试

产品按表2规定的参数，进行振动试验，试验后进行检测，符合5.3的要求。

表2

频率范围Hz	位移幅值mm	每一轴线上的扫频循环次数	要求
10-30-10	0.75	5	样品应按工作位置在三个互相垂直的轴线上依次振动。
30-55-33	0.75	5	

6.3高温负荷试验

电源在温度为40℃的环境下，电源输出QC3.0口5V 3A/9V 2A /12V 1.5A (绿色USB口)和普通USB2/USB3/USB4口5V 2.4A*3 (红色USB口) + USB5/USB6口5V 1A*2 (白色USB口)，电流持续工作2h，再自然恢复2h，对电源进行检测,符合符合5.3条。

6.4高温贮存试验

电源在55℃的环境温度下,不工作存放16h，再自然恢复2h后,对电源进行检测符合5.3条。

6.5低温负荷试验

6.5.1电源在温度为0℃的环境下，电源输出QC3.0口5V 3A/9V 2A /12V 1.5A (绿色USB口)和普通USB2/USB3/USB4口5V 2.4A*3 (红色USB口) + USB5/USB6口5V 1A*2 (白色USB口)，电流持续工作2h，再自然恢复2h后，对电源进行检测,符合5.3条。

6.6低温贮存试验

电源在-10℃的环境温度下,不工作存放16h，再自然恢复2h后,对电源进行检测,应符合5.3条。

6.7恒定湿热试验

电源在温度40℃，湿度为93%的环境中，电源输出USB1口5V 3A/9V 2A /12V 1.5A (绿色USB口)和普通USB2/USB3/USB4口5V 2.4A*3 (红色USB口) +USB5/USB6口5V 1A*2 (白色USB口)，电流持续工作2h，再自然恢复2h,对电源进行检测符合5.3条。

7.0 包装

产品名称：六USB口带QC3.0旅充	产品型号：LLAB6U64W	版本：A/0
产品料号：80000342	产品规格：输入电压：100V-240V	
7.1 厂内产品用汽泡袋包装后装进外箱，无图。如另有需要，则另外制定。		