



产 品 承 认 书

Product Approval Sheet

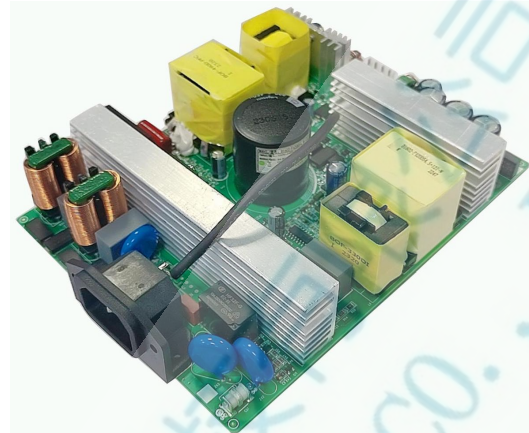
产品型号 Product Model	D1602-F420D54. 5+12I
组合机型代码 Combination model code	00. A. 0104A9997
版本 Version	S01
变更原因&内容 Reason change & Content	
最终判定 Final Approval	1、 该产品规格经双方确认无误，达成一致，自双方签字或盖章之日起生效； 2、 该产品的规格认定以此产品承认书为准；

供应商 Vender	客户 Customer
名称：东莞市北斗星电子科技有限公司 地址：广东省东莞市常平镇金美科技园 6 栋 电话： 0769-8189 8201 邮编： 523560 确认代表人（或被授权人）： <i>Anica</i>	产品名称： 产品料号： 名称： 地址： 电话： 邮编： 确认代表人（或被授权人）：



■特点:

- 全球通用 AC 输入电压 (90Vac~264 Vac)
- 超宽工作温度环境 (-20℃~55℃)
- 超薄、小型化设计, 适配 1U 机箱
- 内建主动式 PFC 功能, PF>0.96
- 双路输出, 完全隔离, 互不影响
- 完备的输出过载、过流、过压、短路保护功能
- 完备的输入 AC 欠压保护功能
- 差、共模 6KV 雷击浪涌防护
- 符合 RoHS 2.0



■规格

★图片供参考; 通电危险, 电源输入未切断情况下, 不可触摸!

产品名称 注 1		D1602-F420D54.5+12I	
输出	额定输出电压	V1 54.0V	V2 12V
	额定输出电流	7A	3A
	额定输出电流范围	0~7A	0~3A
	额定输出功率	414 W	
	纹波噪声 注 2	≤540 mV	≤120 mV
	输出调节范围	/	/
	稳压精度	±2.0%	±3.0%
	输出启动时间	V1: ≤2S (230Vac input, Full load)	
	输出保持时间	≥10mS (230Vac input, Full load)	
	电压过冲	≤5.0%	
	动态特性	V1: 10%-100Load: 10%Vp-p 10%-50Load: 5%Vp-p 50%-100Load: 5%Vp-p	
输入	输入电压范围	90Vac~264Vac	
	额定输入电压	100Vac~240Vac / 47Hz~63Hz	
	启动电压	85Vac	
	效率 (典型值)	92% @ 220Vac ; 88.5% @120Vac	
	输入电流 (最大值)	6A/115Vac; 3A/230Vac	
	功率因数	>0.96/220Vac, Fullload	
	启动冲击电流	≤80A@264Vac Cold start	
保护功能	输入欠压保护	60Vac~75Vac 输入电压低于欠压保护点时, 主功率回路停止工作, 电源输出关闭 70Vac~85Vac 输入电压升至欠压恢复点以上后, 电源可自动恢复正常工作	
	输出过功率保护	V1: 105%~180%, 荡机自恢复; V2: 115%~220%, 荡机自恢复; V1、V2 互不影响	
	输出过压保护	V1: 57V~60V 荡机自恢复; V2: 14V~18V, 恒压自恢复; V1、V2 互不影响	
	输出过流保护	V1: 105%~180%, 荡机自恢复; V2: 105%~180%, 荡机自恢复; V1、V2 互不影响	
	输出短路保护	V1、V2 长期荡机自恢复, V1、V2 互不影响	
工作环境	工作温度及湿度 注 3	-20℃~55℃; 10%~95%RH No condensing	
	储存温度及湿度	-25℃~85℃; 10%~95%RH No condensing	
	振动	10~500Hz, 2G 10min./1cycle, period for 60min. each along X,Y, Z axes	
	冲击	20G/11mS pulse , 3 times at each X,Y,Z axes	
	海拔高度	5000m	
安全及电磁兼容标准	安全标准	GB 4943.1/IEC 62368-1/EN 62368-1/UL 62368-1 ■参考 □认证	
	泄漏电流	原边-副边≤0.25mA 原边-大地≤3.5mA	
	绝缘强度	输入—输出: 4.0KVdc/10mA/ 1min(不带外壳, 单电源测试), 无飞弧、无击穿	
		输入—大地: 2.5KVdc/10mA/ 1min, 无飞弧、无击穿	
		输出 V2—大地: 500Vdc/10mA/ 1min, 无飞弧、无击穿	
		输出 V1—大地: 2250VDC/10mA 测试时间为 1min, 无飞弧、无击穿	
	绝缘阻抗	常温常湿条件下	输入—输出: ≥50M ohms@500Vdc 输入—大地: ≥50M ohms@500Vdc



			输出—大地：≥50M ohms@500Vdc	
		恒定湿热：温度 40℃±2℃、湿度 93%±3%	输入—输出：≥2M ohms@500Vdc	
			输入—大地：≥2M ohms@500Vdc	
			输出—大地：≥2M ohms@500Vdc	
	电 流 谐 波 Harmaonic	EN61000-3-2,		
	电压闪烁	EN61000-3-3,		
	电磁干扰性	传导 CE	EN55032 Class A； FCC Part 15 Subpart B, CLASS A,	
		辐射 RE	EN55032 Class A； FCC Part 15 Subpart B, CLASS A,	
	电磁抗干扰性 传导骚扰	静电放电抗扰 ESD	壳体：正常操作时手可接触到的部位：IEC61000-4-2：接触放电±8KV，空气放电±15KV，判据 A（测试时上电）	
			壳体：正常操作时手可接触到的部位：IEC61000-4-2：接触放电±8KV，空气放电±15KV，判据 A（测试时不上电）	
信号接口内导体：IEC61000-4-2：接触放电±2KV 判据 A（测试时上电）				
传导抗扰 CS		IEC61000-4-6 判据 A（系统）		
辐射抗扰 RS		IEC61000-4-3 判据 A（系统）		
电快速脉冲群抗扰性 EFT		IEC61000-4-4 level4，判据 A（系统）		
浪涌抗扰性 Surge		IEC61000-4-5 level4，判据 A（系统），差模 6KV，共模 6KV		
电压暂降、短时中断及缓变抗扰性 DIPS		IEC61000-4-11，跌落到 70%U，持续时间 100mS，在 0°、45°、90°、135°、180°、225°、270°、315° 各相位均满足判据 A；跌落到 0%U，持续时间 10mS，在 0°、45°、90°、135°、180°、225°、270°、315° 各相位均满足判据 A		
其它	尺寸 (长*宽*高)	168mm*124mm*34.5mm		
	连接端子	输入：R30190 (B00) 三芯输入座 输出：+54.5V——VH3.96-6P +12V——VH3.96-4P		
	冷却方式	强制风冷：客户系统配风扇，建议使用 EFB0412VHD-R00, DC12V/0.25Amax 风扇 2PCS 抽风，单个风扇风量不低于 6.5CFM，设计风道请参考安装定位图。		
可靠性	设计 MTBF	200,000Hrs AT 25℃，MIL-217 Method 2 Components Stress Method		
备注	注 1：如无特别说明，所有参数在室温条件下烤机 15min 后测试。 注 2：纹波噪声是利用 12#双绞线连接，且在 20MHz 带宽，并联 0.1uF 和 10uF 电容测得。 注 3：实际应用时，请详细参考降额曲线、定位图和安装方式说明。			

■ 产品包装和附件说明:

包装说明: 外箱+刀卡+防静电珍珠棉。

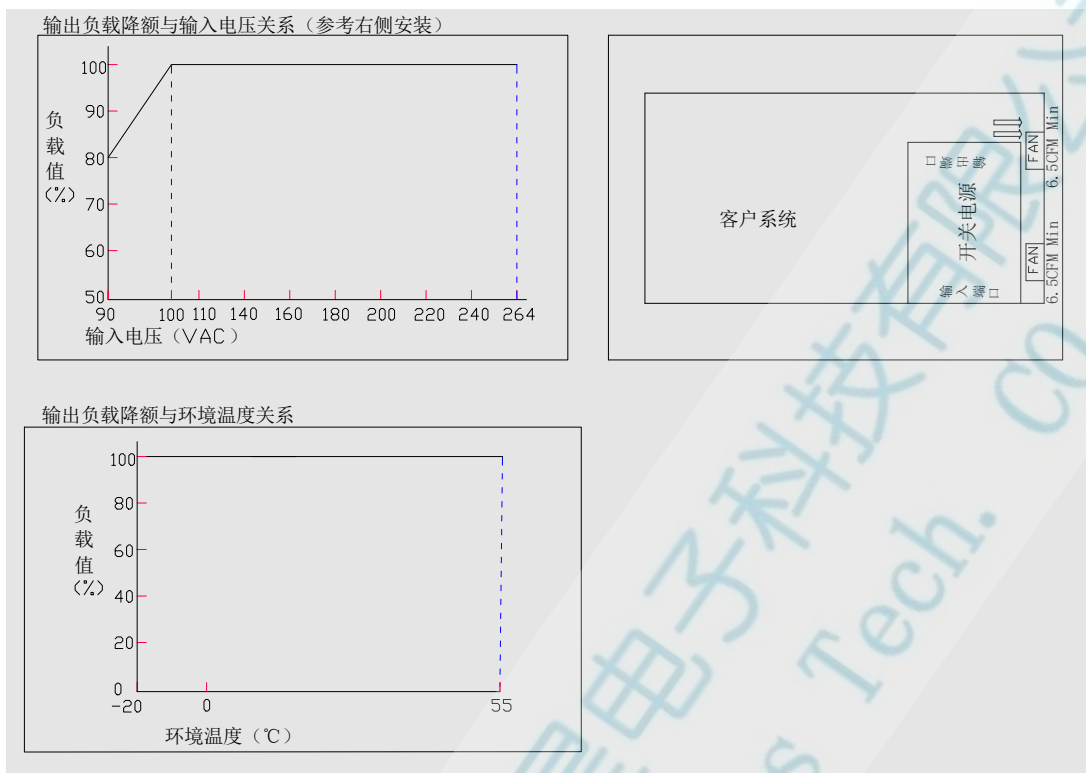
附件说明: 绝缘垫片 (麦拉片), 绝缘垫片 (麦拉片) 需贴装在产品焊接面进行包装

■ 产品图片

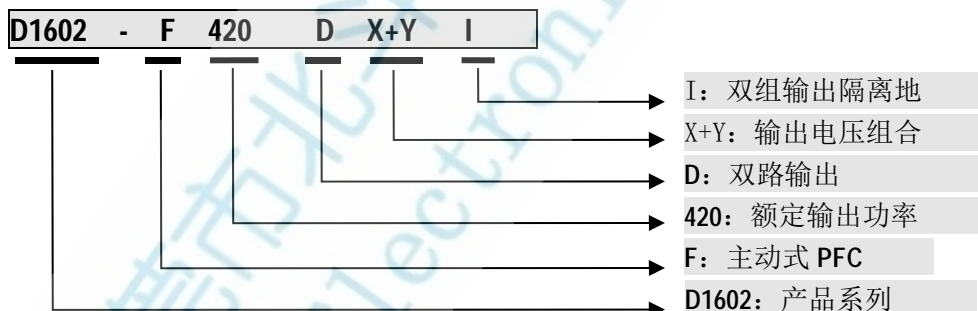




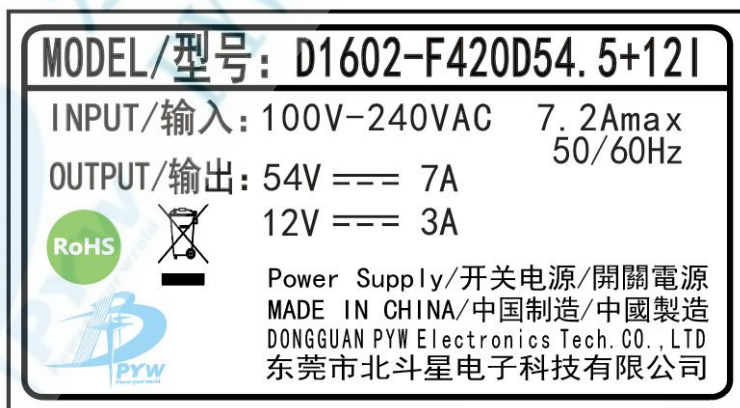
■ 降额曲线:



■ 型号代码说明:



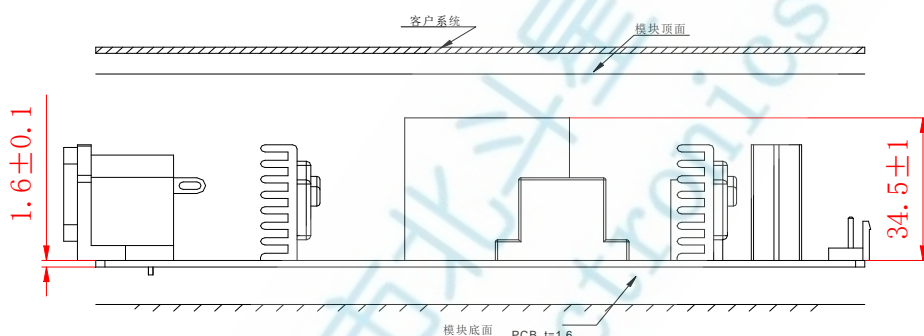
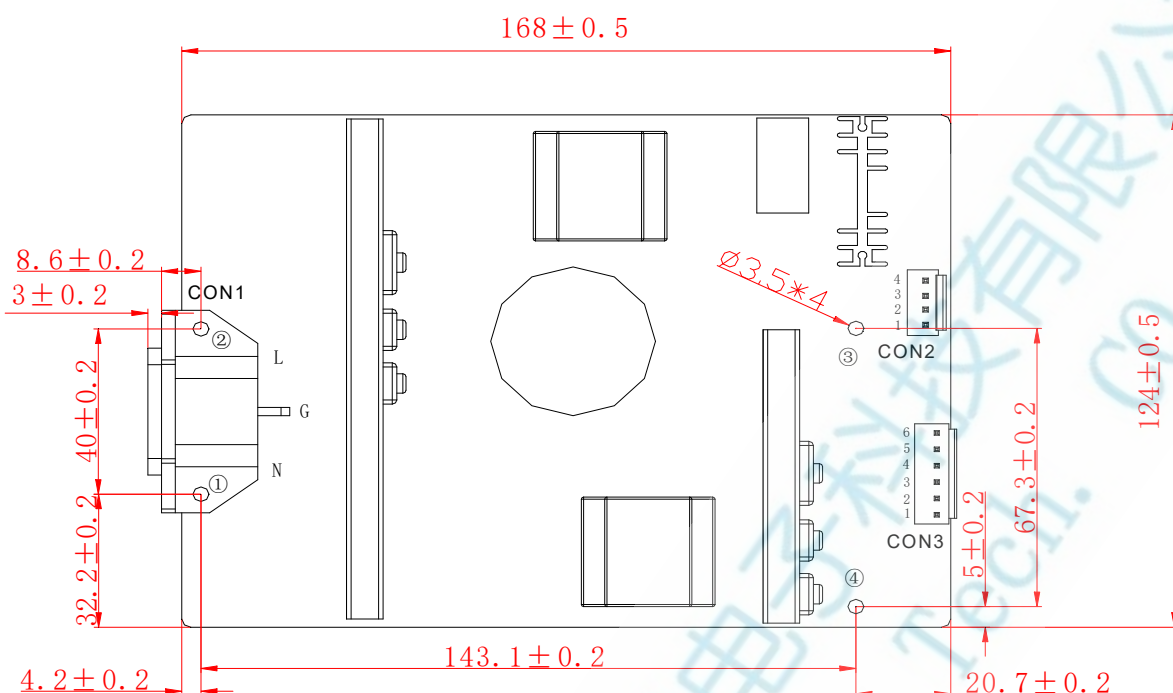
■ 铭牌标签





■ 定位图:

Unit: mm



1. AC交流输入端子定义:

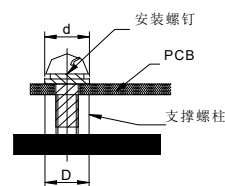
	位号	功能	端子
CON1	L	AC (L)	R30190(B00) 三芯输入座
	G	PE-GND	
	N	AC (N)	

2. 12V直流输出端子定义:

	位号	功能	端子
CON2	1. 2	输出正极	VH-3.96-4PIN/白色
	3. 4	输出负极	

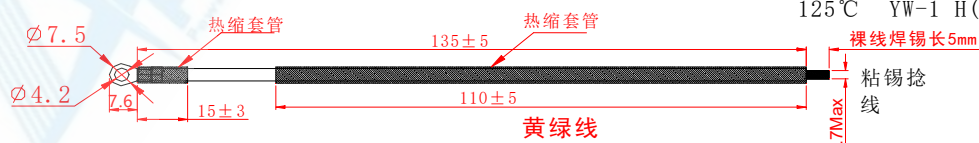
3. 54.5V直流输出端子定义:

	位号	功能	端子
CON3	1. 2. 3	输出正极	VH-3.96-6PIN/白色
	4. 5. 6	输出负极	



上图中①②③④号孔位使用M3的螺钉安装,
平垫的直径d≤7mm
固定PCB使用的铆接螺柱直径D≤7mm
推荐安装扭矩: 6.5kgf.cm (max)

热缩套管印字: ①SALIPT S-901-600
E209436 UL 125° C 600V VW-1 HFT
②E203950 WOER RSFR-H TUBE
125° C YW-1 H(Ø4)





■ 产品安装、使用说明:

- 1、产品安装时,请参考“安装方式说明”,选取合适的安装方式。为保证使用的安全性,确保需接地的应用环境可靠接地,接地线使用大于 AWG18#黄绿接地线。
- 2、安装完毕,仔细检查和校对接线方式是否正确:确保输入和输出没有混淆,交流和直流没有接错,正负极性没有接反,输入电压幅值正确,输出电压正确接入用电设备,杜绝错误现象发生,避免损坏电源和用户设备。
- 3、通电时禁止触摸电源本体,避免可能触电;断电停止工作 3 分钟内,禁止触摸电源本体,避免可能灼伤;开板电源不建议触摸电源焊锡面。
- 4、为提高电源应用可靠性,尽可能安装在通风散热条件良好的部位,勿进行不必要情况下频繁开关机操作,任何应用条件超过电源标称参数时,请结合实际应用情况咨询原厂技术人员后,根据原厂技术支持建议应用。
- 5、如电源出现异常现象,勿擅拆装和维修,尽快联系本公司客服人员

■ 包装、运输、储存:

1、包装:

包装箱体上有产品名称、型号、生产厂家、厂家品质部检验合格证名、制造日期等标识;包装箱内有产品说明书等。

2、运输:

产品包装适用于公路、铁路、航空和航海等运输方式,运输过程中应文明装卸,做到防水,防摔,避免剧烈撞击。

3、储存:

产品未使用时请勿拆开或拿离包装箱,包装箱离地 20cm 或以上,距离墙壁、热源、窗口式进风口 50cm 或以上。储存环境温度和相对湿度应符合该规格要求,储存环境内不应有腐蚀性气体,避免强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。如果储存时间超过两年,使用前应重新检验。

A 级声明

警告: 在居住环境中,运行此设备可能会造成无线电干扰。



引用标准:

序号	引用标准代码	引用标准解析
1	GB4943/EN60950/EN62368 /IEC62368/UL62368	由电网供电的或由电池供电的信息技术类设备（含商业电子设备）的安全标准
2	GB2324	电工电子产品基本环境试验规程
3	EN55022/EN55024/EN55032	信息技术设备无线电干扰特性限值和测量方法
4	IEC61000-4	电磁兼容性(EMC) 试验和测量技术
5	IEC61000-6-1	居住、商业、轻工业环境使用产品电磁抗扰度标准与测量
6	IEC61000-6-2	工业环境使用产品电磁抗扰度标准与测量
7	GB17625.1	低压电气及电子设备发出的谐波电流限值（设备每相输入电流≤16A）
8	GB/T17626	电磁兼容试验和测量技术
9	GB/T14714	微小型计算机系统设备用开关电源通用技术条件
10	IPC-9592B	计算机和电信行业电源转换设备的要求
11	GB4943.1	音视频、信息技术和通信技术设备第1部分：安全要求
12	GB/T9254.1	信息技术设备的无线电接收限值和测量方法
13	IEC60950-1	信息技术设备的安全，包括电气办公设备，包括当前CB公告中规定的所有国家偏差
14	ISO 7779	声学-信息技术和电信设备发出的空气噪声的测量
15	EN 55032	多媒体设备的电磁兼容性 - 发射要求
16	EN 55035	多媒体设备的电磁兼容性 - 抗扰度要求
17	EN 62911	音频、视频和信息技术设备 - 生产中的常规电气安全测试
18	SR332	电子设备的可靠性预测程序
19	80Plus 测试标准	通用内部电源效率测试协议 R6.6
20	EN 50563	外部交流-直流和交流-交流电源 - 空载功率和有效模式平均效率的测定
21	UL/EN/IEC62368-1 CAN/CSAC22.2No. 62368-1	音频/视频、信息和通信技术设备—第1部分：安全要求
22	YD/T 731-2018	电信用 48V 整流器
23	IPC5704	未组装印刷电路板的清洁度要求
24	IPCA-6100	电子组件的可接受性
25	IEC 61000-6-2	电磁兼容性 第6-2部分：通用标准-工业环境的抗扰度标准
26	ETSI/EN 300386 V1.6.1	电信网络设备；电磁兼容性要求的协调标准
27	IEC 61850-3	电力公用事业自动化的通信网络和系统 - 第3部分：一般要求
28	北斗星电子技术有限公司企业标准	