



# 产 品 承 认 书

## Product Approval Sheet

产品型号 Product Model	D1702-S30S12
版本 Version	S07
变更原因&内容 Reason change & Content	S02、2020.07.20 更新产品图片。 S03、2020.08.08 更新参数，螺丝孔安装位置。 S04、2020.09.10 更新产品参数。 S05、2020.11.02 更新产品参数, 修改螺丝的扭力。 S06、2020.12.09 修改机壳螺丝柱的高度从 6mm 改为 5mm。 S07、2023.05.17 应客户认证要求，更新变压器工艺(更新产品参考图)
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>Aniu</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:

- 宽范围, 交、直流兼容输入: 43.2~66Vdc, 90~264Vac
- 符合安规设计要求
- 扁平式超薄设计, 贴系统机箱增强散热 注3
- 工业级超宽工作温度范围 (-40℃~85℃)
- 保护功能全面: 过载/短路/过压
- 高可靠性, 100%满载老化测试
- 板载 PG 信号输出
- LED 输出指示



## ■规格

★图片供参考;通电危险;禁止触摸, 谨防灼伤

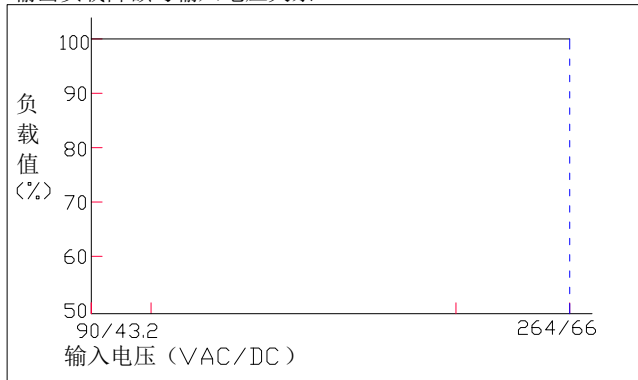
产品名称 注1		D1702-S30S12	
输出	电压输出	V1	P1-OK 信号
	额定输出电压	12V	12V
	空载输出电压变化量 $\Delta V$	$\leq 0.2V$	/
	额定输出电流范围	0~2.58A	/
	额定输出功率 注2	31W	
	纹波噪声 注3	$< 120 \text{ mV}$	/
	线性调整率	$\pm 1.0\%$	/
	负载调整率	$\pm 2\%$	/
	稳压精度	$\pm 3\%$	/
	输出启动时间/上升时间	$\leq 2S / \leq 10mS$	
	输出保持时间	$\geq 15mS @ 25W \text{ output}$	
	电压过冲	$< 10\%$	
	动态特性	30%-90%--30%负载变化: $\pm 5\% V_{p-p}$ , $\Delta t \leq 200\mu S$ (频率 $\leq 1K$ )	
	输入电压范围	43.2Vdc~66Vdc; 90~264Vac	
输入	额定输入电压	48Vdc~60Vdc; 100~240Vac	
	启动电压	43.2Vdc	
	功率因数	/	
	效率	80%@Rated Input Voltage, Rated Load	
	待机功耗	$< 2W$	
	输入电流 (最大值.)	$< 1.2A$	
	启动冲击电流	$< 80A @ 240Vac \text{ Cold start}$	
	输出过功率保护	105%~220% 荡机自恢复	
保护功能	输出过压保护	105%~180% 恒压自恢复	
	输出过流保护	105%~220% 荡机自恢复	
	输出短路保护	荡机, 长期自恢复	
	PG 信号指示	P1-OK: 输出正常为 12V, 不正常为 0; P2-OK: 0V	
信号指示	工作温度及湿度注3	$-40^{\circ}C \sim 85^{\circ}C$ ; 20%~90%RH No condensing	
	储存温度及湿度	$-40^{\circ}C \sim 85^{\circ}C$ ; 10%~95%RH No condensing	
	振动	频率 2~9Hz, 位移幅度 7mm; 频率 9~200Hz, 加速度 20m/s <sup>2</sup> ; 频率 200~500Hz, 加速度 15m/s <sup>2</sup> ; 持续时间: 三个方向各 5 个循环;	
	冲击	持续时间 11ms, 峰值加速度 300m/s <sup>2</sup> , 3 个方向各 20 次;	
	海拔高度	3000m	
安全及电磁兼容标准	安全标准	设计符合 IEC60950、GB4943 等安规标准要求	
	泄漏电流	原边-副边 $\leq 0.25mA$ 原边-大地 $\leq 3.5mA$	
	绝缘强度/抗电强度	输入—输出: 3KVac/10mA/ 1min(不带外壳), 无飞弧、无击穿	
		输入—大地: 2KVac/10mA/ 1min, 无飞弧、无击穿	
		输出—大地: 500Vac/10mA/ 1min, 无飞弧、无击穿(输出接地时不做要求)	
	绝缘阻抗	常温常湿条件下	输入—输出: $\geq 50M \text{ ohms} @ 500Vdc$
			输入—大地: $\geq 50M \text{ ohms} @ 500Vdc$
			输出—大地: $\geq 50M \text{ ohms} @ 500Vdc$ (输出接地时不做要求)
		恒定湿热: 温度 $40^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$ 、湿度 $93\% \pm 3\%$	输入—输出: $\geq 2M \text{ ohms} @ 500Vdc$
	电磁干扰性 EMI	传导骚扰发射 CE	EN55022 Class A
			辐射骚扰发射 RE
		辐射骚扰发射 RE	EN55022 Class A



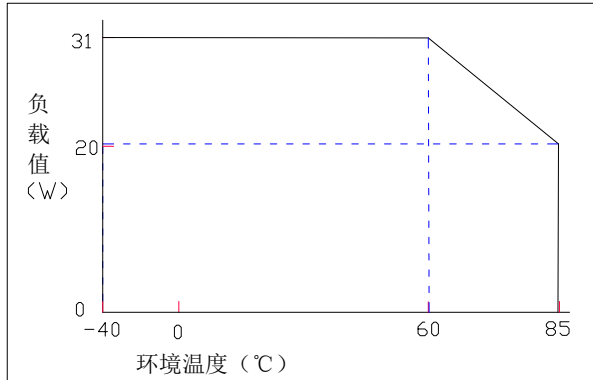
电磁抗扰性 EMS	静电放电抗扰 ESD	壳体: 正常操作时手可接触到的部位: IEC61000-4-2: 接触放电 $\pm 8KV$ , 空气放电 $\pm 15KV$ , 判据 A (测试时上电)
		壳体: 正常操作时手可接触到的部位: IEC61000-4-2: 接触放电 $\pm 8KV$ , 空气放电 $\pm 10KV$ , 判据 A (测试时不上电)
		信号接口内导体: IEC61000-4-2: 接触放电 $\pm 2KV$ 判据 A (测试时上电)
	传导抗扰 CS	IEC61000-4-6 判据 A (系统)
	辐射抗扰 RS	IEC61000-4-3 判据 A (系统)
	电快速脉冲群抗扰性	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 2KV, 共模 4KV
	电压暂降、短时中断及缓变抗扰性 DIPS	IEC61000-4-29, 跌落到 70%U, 持续时间 50mS, 判据 A; 跌落到 0%U, 持续时间 3mS, 判据 A
谐波 Harmonic current		EN61000-3-2 (6) ClassA
其它	尺寸 (长*宽*高)	130mm*100mm*24mm ( $\pm 1mm$ )
	连接端子	输入: VH3.96-5P 针座去 2、4P (兼容 5.08-3P 带锁端子, 本品空) 输出: VH-3.96-6P
	冷却方式	自然风冷, 贴系统机箱散热
可靠性	设计 MTBF	200,000Hrs AT 25°C, MIL-217 Method 2 Components Stress Method
	设计电解电容寿命	3 years@ 45°C FULL Load and Units Continuously Working
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。 注 3: 实际应用时, 电源需搭载客户系统, 电源底壳与客户系统之间填充 1mm 厚导热硅胶垫散热 (导热系数 $\geq 1.5W/m.K$ ; 如需变更导热硅胶垫厚度, 需保持结构配合和沟通确认), 并详细参考降额曲线、定位图和安装方式说明。	

## 降额曲线:

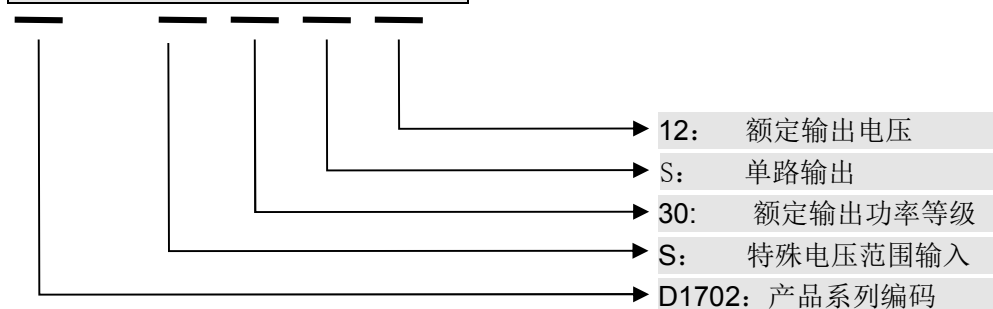
输出负载降额与输入电压关系



输出负载降额与环境温度关系



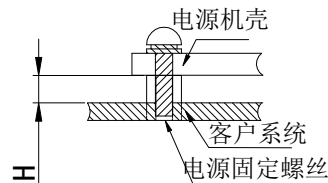
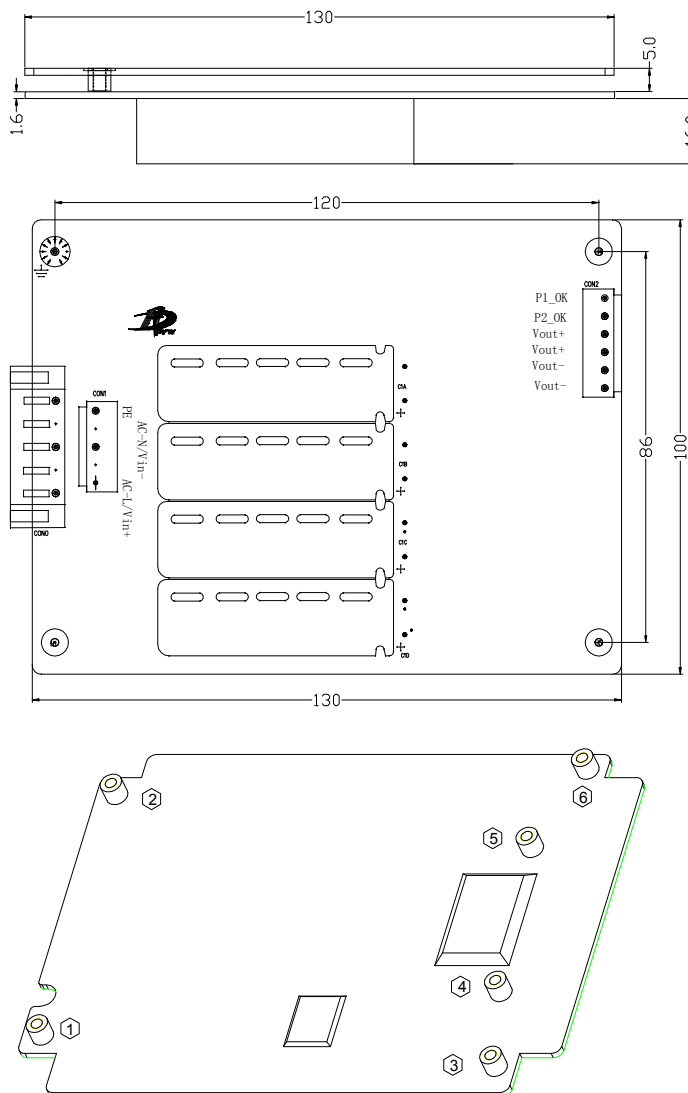
## 型号代码说明:

**D1702 - S 30 S 12**

## 产品包装和附件说明:

包装说明: 外箱+刀卡+防静电珍珠棉。

## 定位图: Unit: mm



示意图

### 安装注意事项:

- 1, 尺寸单位: mm
- 2, 未标注外形尺寸公差为 $\pm 1\text{mm}$
- 3, 取放与安装时应避免使PCB板变形的因素, 特别是当PCB底面有贴片器件时
- 4, 客户系统的导电部位, 与电源模块接地外壳以外的其他面(顶面、输入、输出)的距离L需 $\geq 4\text{mm}$ ; 如 $L < 4\text{mm}$ , 需做绝缘防护。
- 5, 安装螺钉使用的扭矩: 建议 $\leq 6\text{Kg}\cdot\text{cm}$
- 6, 适配客户系统安装螺柱超出机箱的长度 $H=5\text{mm}$ , 中间隙隙用厚度为 $1\text{mm}$ , 导热系数不小于 $1.5\text{W}/\text{m}\cdot\text{k}$ 的绝缘矽胶散热软片填充。

安装方位	安装方式	安装位号	螺丝规格	Lmax	安装扭矩(max)
底面安装	螺丝固定	①—④	M4	4mm	6Kg·cm (max)

### 2, 直流输出端子的定义

注: 1. 紧固电源和机箱的螺丝, 请根据系统要求选定。

#### 1, 交流输入端子的定义

位号	功能	端子
CON1	Vin+/AC-L	VH-3.96-5P 去2、4P 兼容5.08-3P带锁端子封装
	Vin-/AC-N	
	PE	

位号	功能	端子(可选)
CON2	P1_OK	VH-3.96-6P
	P2_OK	
	Vout+	
	Vout+	
	Vout-	
	Vout-	



## ■ 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。

## 引用标准:

- 1、GB4943/EN60950: 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: 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、IEC 61000-6-1 : 居住、商业、轻工业环境使用产品 电磁抗扰度 标准与测量
- 6、IEC 61000-6-2 : 工业环境使用产品 电磁抗扰度标准与测量
- 7、GB 17625.1-1998: 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 $\leq 16A$ )
- 8、GB/T 17626: 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、GB/T 9254-2008: 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法
- 11、东莞市北斗星电子科技有限公司企业标准

## ■ 声明:

### A 级声明

#### 警告

此为 A 级产品,在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰。

在这种情况下,可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。