

产品技术规格书

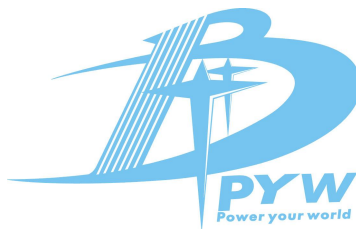
项目编号	BDX00005-11003	产品型号	BCU-600S Series
规格书版本	S01	开发工程师	陈列文

拟制	陈列文	日期	2021.10.08
审核	汪汝云	日期	2021.10.08
批准	沈廷望	日期	2021.10.08

变更原因及内容:

签名: 陈列文

说明:



东莞市北斗星电子科技有限公司

版权所有 侵权必究

■特点:

- 高电压输入: 90~132Vac/176~264Vac
- 符合安规设计要求
- 结构紧凑, 安装方便, 强制冷风, 小尺寸
- 超宽工作温度范围 (-10℃~70℃)
- 保护功能全面: 过载/短路/过压/过温
- LED 工作指示, 输出可调功能可选
- 豪华电解电容, 高可靠性, 长寿命
- 质保 2 年



■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		BCU-600S5	BCU-600S12	BCU-600S15	BCU-600S24	BCU-600S36	BCU-600S48
输出	额定输出电压	5.0V	12.0V	15.0V	24.0V	36.0V	48.0V
	轻载整定范围	5.0~5.1V	12.0~12.1V	15~15.2V	24.0~24.2V	36.0~36.2V	48.0~48.2V
	额定输出电流范	0~10.0A	0~50A	0~40A	0~25A	0~16.6A	0~12.5A
	额定输出功率	500W	600W	600W	600W	600W	600W
	纹波噪声 注 2	<200mV	<200 mV	<200 mV	<240 mV	<360 mV	<360 mV
	输出调节范围	4.5~5.5V	10.8~13.2V	14.25~16.5V	21.6~26.4V	32.4~39.6V	43.2~52.8V
	稳压精度	±2.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%
	启动时间	≤1.5S (220Vac input, Full load)					
	保持时间	≥20mS(230Vac input, Full load)					
	电压过冲	<5.0%					
	动态特性	10%-100%Load:10%Vp-p 10%-50%Load: 5%Vp-p 50%-100%Load: 5%Vp-p					
输入	电压范围	90~132Vac/ 176~264Vac 切换开关选择					
	额定电压	100Vac~120Vac/ 200Vac~240Vac ， 47Hz~63Hz ， 切换开关选择					
	启动电压	90Vac/170Vac					
	效率 Typ.	87%	90%	90%	90%	92%	92%
	输入电流 (最大	<7.5A@220Vac					
	启动冲击电流	<80A@240Vac Cold start					
保护功能	输出过功率保护	105%~150% 荡机，长期自恢复					
	输出过压保护	115%~150% 荡机，去除故障自恢复					
	输出过流保护	105%~150% 荡机，长期自恢复					
	输出短路保护	荡机，去除故障自恢复					
	过温保护	开关管处散热垫 110℃±5℃，关断输出，温度降低输出恢复正常					
工作环境	工作温度及湿度	-20℃~70℃； 20%~90%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 for60min. 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	设计符合 GB4943、UL60950/62368、EN60950/62368 等安规标准要求					
	泄漏电流	原边-副边≤0.25mA 原边-大地≤3.5mA					
	绝缘强度	输入—输出:3KVac/10mA 输入—大地:1.5KVac/10mA 输出—大地:500Vdc/10mA 测试时间 1min					
	绝缘阻抗	输入—输出: @500Vdc 100M ohms 输入—大地: @500Vdc 100M ohms 输出—大地: @500Vdc 100M ohms					
	电磁干扰 EMI	传导 CE	EN55022 Class A; FCC PRAT15 A, 余量 3dB 或以上				
		辐射 RE	EN55022 Class A; FCC PRAT15 A, 余量 3dB 或以上				
	电磁抗扰 EMS	静电放电 ESD	IEC61000-4-2: 接触放电±8KV, 空气放电±15KV, 判据 A				
		浪涌 Surge	IEC61000-4-5: (差模 1KV、共模 2KV, 判据 A)				
		快速脉冲群 EFT	IEC61000-4-4 : level3, 判据 A (系统)				
		DIPS	IEC61000-411: 判据 A				
		传导抗扰 CS	IEC61000-4-6: 判据 A				
		辐射抗扰 RS	IEC61000-4-3: 判据 A				
其它	尺寸 (长*宽*高)	215mm×115mm×30mm(长*宽*高)					
	连接端子	95-9Pin 端子					
	冷却方式	强制风冷					



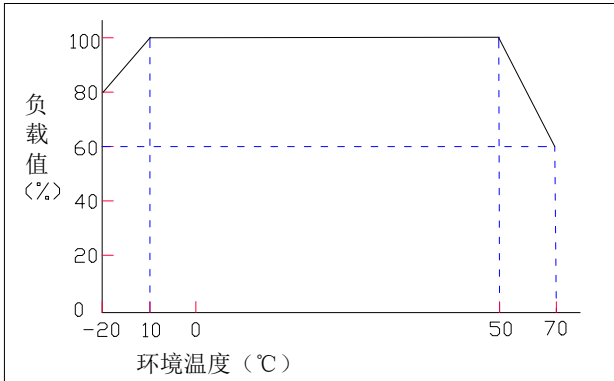
可靠 备注	设计 MTBF	200,000Hrs AT 25℃, MIL-217 Method 2 Components Stress Method
	设计电解电容寿	3 years@ 40℃ FULL Load and Units Continuously Working
注 1: 如无特别说明, 所有参数在室温条件下烤机 15min 后测试。 注 2: 纹波噪声是利用 12#双绞线连接, 且在 20MHz 带宽, 并联 0.1uF 和 10uF 电容。 注 3: 实际应用时, 请详细参考降额曲线、定位图和安装方式说明。		

■ 降额曲线:

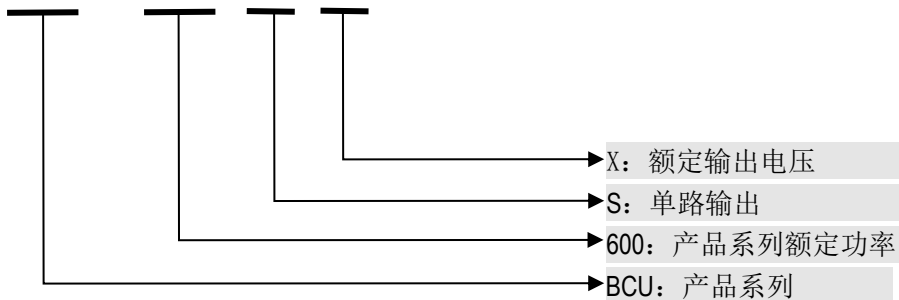
输出负载降额与输入电压关系



输出负载降额与环境温度关系

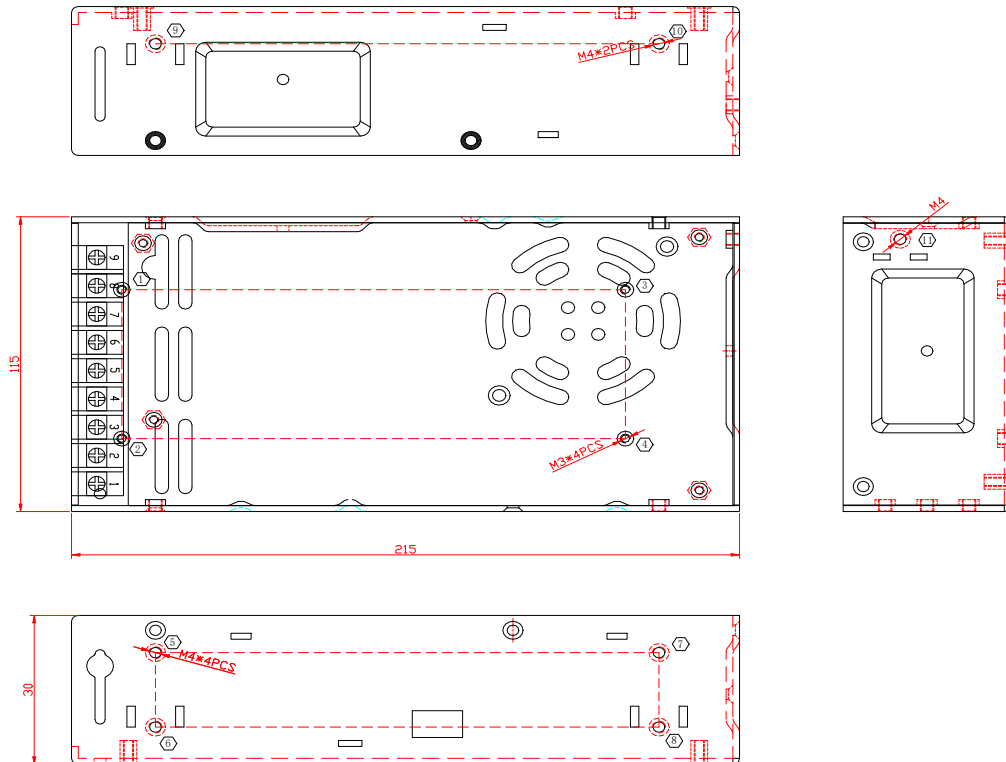


■ 型号代码说明:

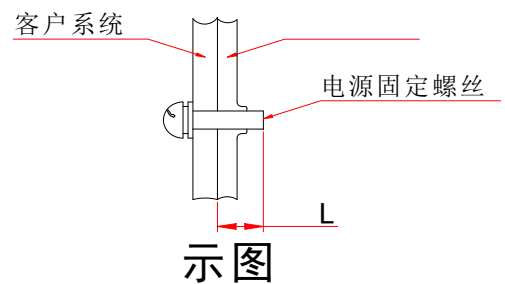
BCU - 600 S X

■ 定位图:

Unit: mm



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	M3	4mm	8.0Kgf.cm (max)
侧面安装	螺丝固定	⑤—⑩	M4	4mm	8.0Kgf.cm (max)



- 注: 1. 为保证安全, 螺丝装入电源机壳长度L (如右图所示) 要满足上表所示。
2. 输入L 接线安装方式: 先固定电源, 然后利用线材或者F 头顶针从侧面插入方形柱本体上通孔, 或者利用圆形线耳固定在方形柱顶部, 最后使用M4 的螺钉固定。

CON1	Assignment		Terminal
	1	输入零线	95-9 栅栏式端子排
	2	输入火线	
	3	输入大地	
	4-6	输出负极	
	7-9	输出正极	



■ 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、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。