



产品技术规格书

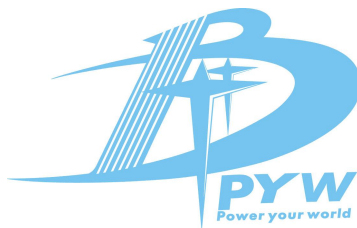
项目编号		产品型号	BCU-30DI 系列
规格书版本		开发工程师	

拟制		日期	
审核		日期	
批准		日期	

变更原因:

变更内容:

签名: 李 鼎

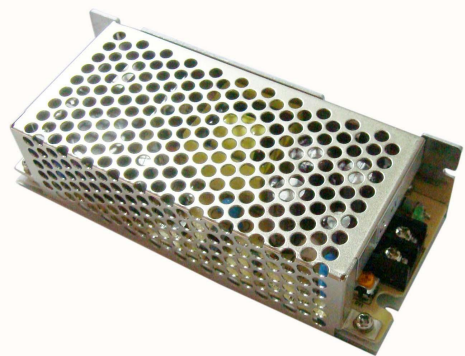


北斗星电子科技有限公司

版权所有 侵权必究

■特点:

- 全球电压输入: 90~264Vac, 100~370Vdc
- 符合安规设计要求
- 结构紧凑, 安装方便, 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
- LED 工作指示, 输出可调功能可选
- 全部使用豪华电解电容, 高可靠性, 长寿命
- 质保 2 年



■规格

产品名称		BCU-30D5+12		BCU-30D 5+24		BCU-30D3.3+12R		BCU-30D6.5-5R	
输出	额定输出电压	V1: 5V	V2: 12V	V1: 5V	V2: 24V	V1: 3.3V	V2: 12V	V1: 6.5V	V2: -5V
	整定范围（10%load）	5.00~5.05V	/	5.00~5.05V	/	3.30~3.35V	/	6.50~6.65V	/
	额定输出电流范围	0.3~4.0A	0.1~1A	0.3~3.0A	0.1~1.0A	0.3~6.0A	0~0.6A	0A~2.0A	0~0.5A
	额定输出功率	32W		39W		27W		15.5W	
	纹波噪声-10-60℃ 注	<50 mV	<120mV	<50 mV	<240mV	<50 mV	<120mV	<50mV	<50mV
	输出调节范围	V1: ±5.0%额定输出电压							
	稳压精度 注 3	±2.0%	±6%	±2.0%	-4%~ +8%	±2.0%	±5.0%	±2.0%	±5.0%
	输出启动时间	≤1S (220Vac input, Full load)							
	输出保持时间	≥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	输入电压范围	90Vac~264Vac, 100~370Vdc							
	额定输入电压	100Vac~240Vac / 47Hz~63Hz							
	启动电压	90VAC							
	功率因数	/							
	效率 (典型值)	80%		83%		77%		78%	
	待机功耗	/							
	输入电流 (最大值.)	<1.2A						<0.8A	
	启动冲击电流	<40A@264Vac Cold start							
保护功能	输出过功率保护	105%~150% 荡机							
	输出过压保护	V1:115%~150% 荡机, 自恢复							
	输出过流保护	V1:105%~150% 荡机		V2:105%~150% 荡机		V1:105%~180% 荡机		V1:105%~180% 荡机	
	输出短路保护	荡机, 长期自恢复							
	过温保护	/							
	工作环境	工作温度及湿度 注	-10℃~60℃; 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	GB4943/EN60950/EN62368 ■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: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: 100M ohms 输入—大地: 100M ohms 输出—大地: 100M ohms							
	谐波 Harmaonic current	EN61000-3-2,-3							
	电磁干扰性	EN55022/EN55032/EN55024 Class A;							
	电磁抗干扰性	EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11 A 类设备							
其它	尺寸 (长*宽*高)	143mm*58mm*39mm							
	连接端子	输入: 7.92-3Pin 、8.25 栅栏端子可选 输出: VH-3.96-4Pin、5Pin、8.25 栅栏端子可选							
	冷却方式	自然风冷							
可靠性	设计 MTBF	200,000Hrs AT 25℃, MIL-217 Method 2 Components Stress Method							
	设计电解电容寿命	3 years@ 40℃ FULL Load and Units Continuously Working							

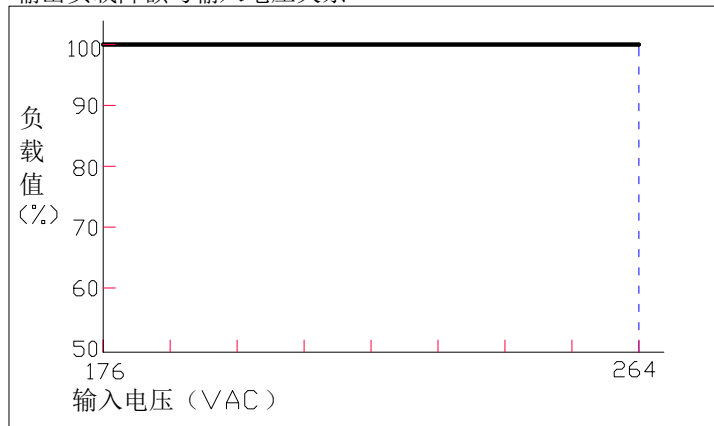


备注

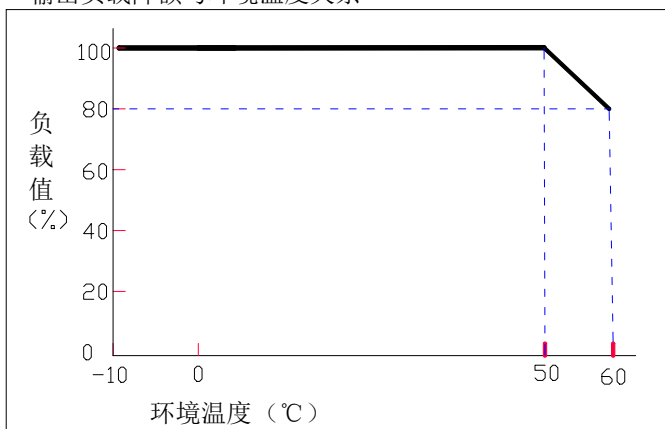
注 1: 如无特别说明, 所有参数在室温条件下烤机 15min 后测试。
注 2: 纹波噪声是利用 12#双绞线连接, 且在 20MHz 带宽, 并联 0.1uF 和 10uF 电容。
注 3: 辅路稳压精度在电流变化率于主路相同时的测试结果
注 4: 实际应用时, 请详细参考降额曲线、定位图和安装方式说明。

降额曲线:

输出负载降额与输入电压关系

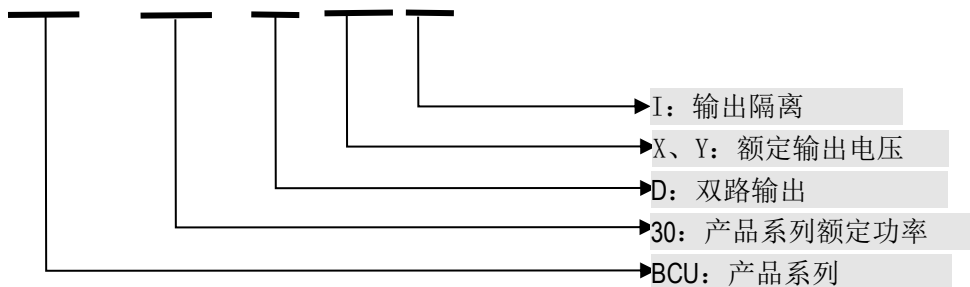


输出负载降额与环境温度关系



型号代码说明:

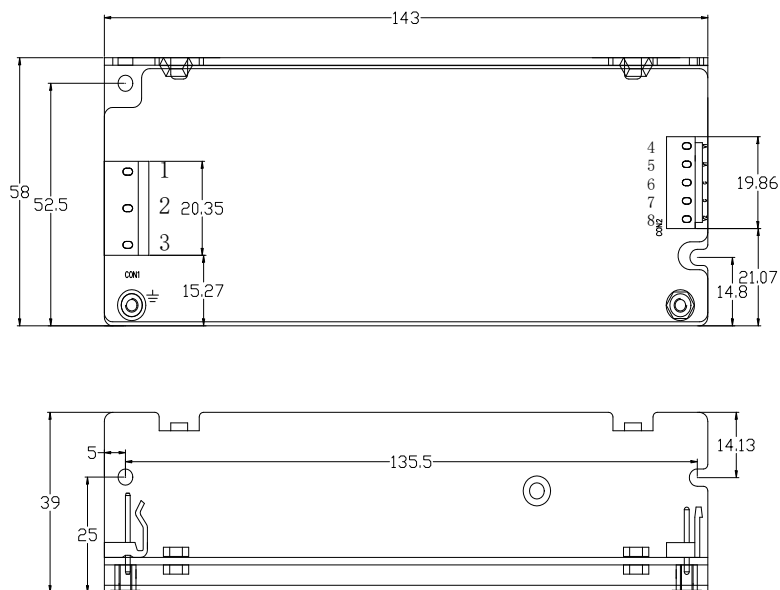
BCU - 30 D X+Y-I



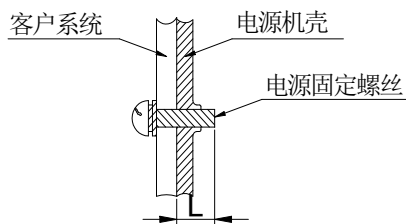


■ 定位图:

Unit: mm / 外形公差±1



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	12Kgf.cm (max)
	螺丝固定	⑤—⑧	M3	—	10Kgf.cm (max)
侧面安装	螺丝固定	⑨—⑪	M3	4mm	6.5Kgf.cm (max)
	螺丝固定	⑫—⑭	M3	—	10Kgf.cm (max)



示图

注: 1. 为保证安全, 螺丝装入电源机壳长度 (如右图所示) 要满足上表所示。

1, 交流输入端子的安装使用

位号	功能	端子
1	N	3961-5P 取消2、4脚
2	L	
3	⊕	

2, 直流输出端子的安装使用

位号	功能	端子
4	V1	VH-3. 96-5P Except BCU-30D6. 5-5R
5	V1	
6	GND	
7	GND	
8	V2	

位号	功能	端子
4	V2	VH-3. 96-4P FOR BCU-30D6. 5-5R
5	V1	
6	GND	
7	GND	
8	NC	



■ 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/IEC62368: 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/EN55032/EN55024: 信息技术设备无线电干扰特性限值 and 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、GB17625.1-2022: 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/T9254.1-2021: 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: 在居住环境中, 运行此设备可能会造成无线电干扰。

