



# 产品技术规格书

项目编号	PYW00374-23005	产品型号	BOF-180S18
规格书版本	S01	开发工程师	李 鼎

拟制	朱洪军	日期	2023.6.27
审核	董先端	日期	2023.6.27
批准	李 鼎	日期	2023.6.27

变更原因及内容:

签名:



北斗星电子科技有限公司

版权所有 侵权必究

## ■特点:

- 90~264Vac; 能够承受 300Vac 持续输入 5S
- 内置主动式 PFC, PF>0.95@120Vac, >0.90@230Vac
- 小尺寸, 安装方便, 可贴系统外壳散热, 可靠性更佳
- 高效率, 最高达 90%, 50 度环境可满载工作
- 超宽工作温度范围 (-20°C~50°C)
- 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
- 质保 2 年



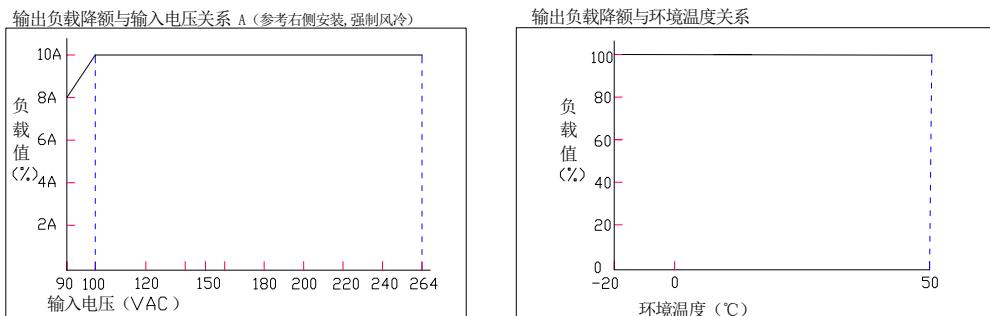
★图片供参考

## ■规格

产品名称 注 1		BOF-180S18
输出	额定输出电压	18V
	额定输出电流	10A
	额定输出功率	180W
	纹波噪声 注 3	<180mV
	输出调节范围 注 4	/
	稳压精度	±3.0%
	源调整率	±1.0%
	负载调整率	±3.0%
	输出启动时间	≤3S @ 90Vac ~ 264Vac, Full load
	输出保持时间	≥20mS @ 90Vac ~ 264Vac, Full load
	输出电压上升时间	≤30ms
	电压过冲	<5.0%
	动态响应时间	≤200μs (10%-50%-10%load, 50%-100%-50% load, 10%-50%-10%load, 50%-100%-50%load 负载变化, 电流变化率为 0.5A/us 周期 4ms)
	动态响应过冲	≤±5.0% Vo (10%-50%-10%load, 50%-100%-50% load, 10%-50%-10%load, 50%-100%-50%load 负载变化, 电流变化率为 0.5A/us 周期 4ms)
空载功耗输入	输入电压范围	90Vac~264Vac / 47Hz~63Hz
	额定输入电压	100Vac~240Vac / 50Hz/60Hz
	启动电压	85Vac
	功率因数	≥0.9 @ 230Vac; ≥0.95@ 120Vac
	效率 (平均值)	≥88% @115Vac/60Hz, 230Vac/50Hz 输入, 25%FL, 50%FL, 75%FL 和 100%FL 条件下的平均效率
	空载功耗	<0.5W
	输入电流	3.0A Max
保护功能	启动冲击电流	<60A@264Vac Cold start
	输出过功率保护	150%~200% 荡机, 长期自恢复
	输出过压保护	110%~150% 荡机, 长期自恢复
	输出过流保护	150%~200% 荡机, 长期自恢复
	输出短路保护	荡机, 长期自恢复
工作环境	过温保护	当环境温度超过 70°C 时电源荡机, 自恢复;
	工作温度及湿度	-20°C~50°C; 20%~90%RH No condensing 注 2
	储存温度及湿度	-40°C~85°C; 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
安全及电磁兼容标准	海拔高度	5000m
	安全标准	GB4943/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: 3.0KVac/10mA/ 1min, 无飞弧、无击穿
		输入—大地: 1.5KVac/10mA/ 1min, 无飞弧、无击穿
		输出 V1—大地: 500Vac/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
	恒定湿热: 温度 40°C ±	输出—大地: ≥50M ohms@500Vdc
		输入—输出: ≥2M ohms@500Vdc

			输入一大地: $\geq 2M\text{ ohms}$ @500Vdc
			输出一大地: $\geq 2M\text{ ohms}$ @500Vdc
谐 波 Harmaonic	EN61000-3-2,-3		
电磁干扰 EMI	传导 CE	EN55022 Class A; FCC PRAT15 A, 余量 6dB 或以上	
	辐射 RE	EN55022 Class A; FCC PRAT15 A, 余量 6dB 或以上	
	静电放电 ESD	IEC61000-4-2: 判据 A, 接触放电±8KV, 空气放电±15KV,	
	浪涌 Surge	IEC61000-4-5: Level4, 判据 A (差模 6KV、共模 6KV)	
	快速脉冲群 EFT	IEC61000-4-4 : level3, 判据 A (系统)	
	DIPS	IEC61000-4-11: 判据 A	
	传导抗扰 CS	IEC61000-4-6: 判据 A	
其它	尺寸 (长*宽*高)	127mm×76.2mm×35mm	
	连接端子	输入: VH-3.96-3P 平底针座, 去中间脚 输出: VH 3.96-6P 平底针座	
	冷却方式	自然冷却/强制风冷, 散热设计请参考降额曲线散热说明。	
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	5years@25°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: 实际应用时, 请详细参考降额曲线、定位图和安装方式说明。 注 3: 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。		

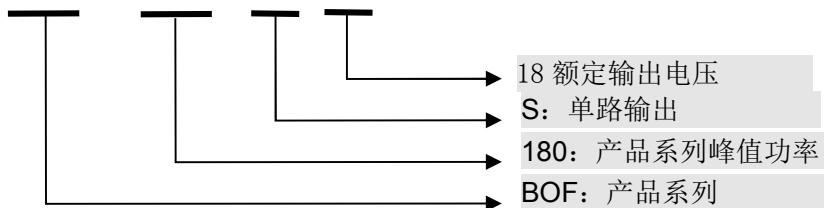
## ■ 降额曲线:



备注: 负载温度曲线随风冷风量的不同而不同, 增大风量和改变风道, 最大额定负载和降额曲线会增大和调整, 具体以实际风冷和风道条件测试为准

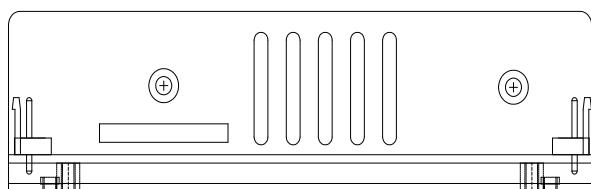
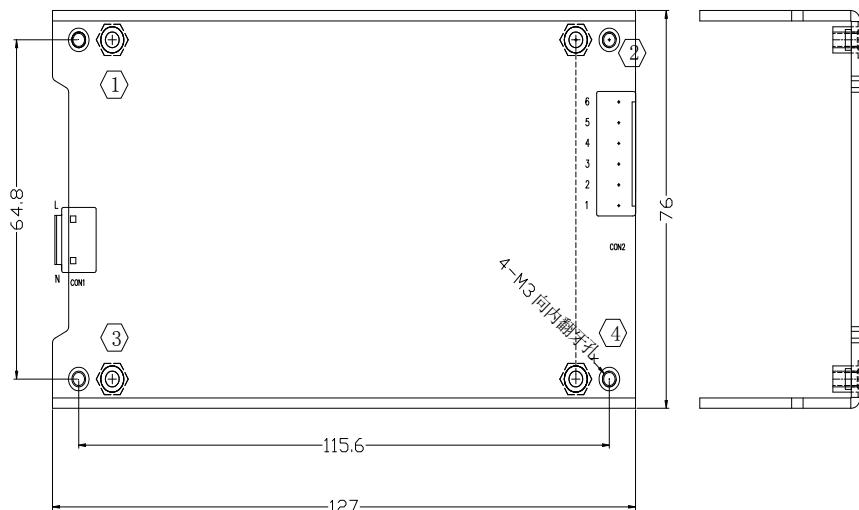
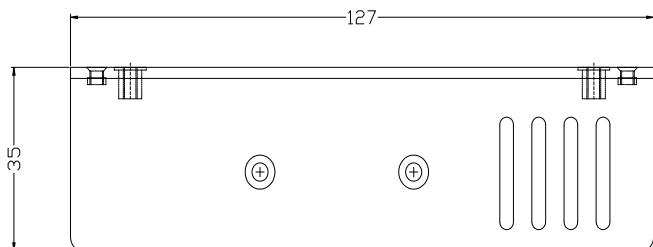
## ■ 型号代码说明:

**BOF - 180 S 18**

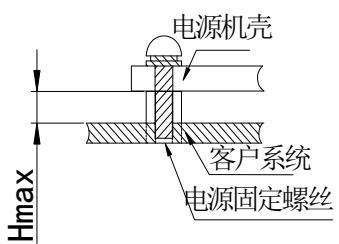


## ■ 定位图:

Unit: mm / 外形公差±1mm



安装方位	安装方式	安装位号	螺丝规格	L <sub>max</sub>	安装扭矩(max)
底部安装	螺丝固定	①—④	M3	—	6.5kgf.m



示图

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 (可选)
CON1	N	VH-3.96-3P 去中间脚
	L	

2, 直流输出端子的定义

位号	功能	端子 (可选)
1-3	输出正极	VH-3.96-6P
4-6	输出负极	

## 安装注意事项:

1, 尺寸单位: mm

2, 未标注外形尺寸公差为±1mm

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(正面、输入、输出)的距离L需≥4mm; 如L<4mm, 需做绝缘防护。

5, 安装螺钉使用的扭矩: 建议≤6.5Kgf.cm



## ■ 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≤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、北斗星电子技术有限公司企业标准



■ 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。**