



产品技术规格书

项目编号		产品型号	BXF-500MFLE
规格书版本		开发工程师	汪汝云

拟制		日期	
审核		日期	
批准		日期	

变更原因及内容:

签名: 汪汝云

日期: 2021.07.15



东莞市北斗星电子科技有限公司

版权所有 侵权必究



■特点:

- 宽范围输入电压 (200VAC ~ 240 VAC)
- 宽工作温度环境 (-10℃~45℃)
- 内建主动式 PFC 功能, PF>0.95
- 完备的过载、过压、短路保护功能
- 带 ON/OFF 控制开关、PG 信号



■规格

★图片供参考

产品名称 注 1		BXF-500MFLE				
输出	额定输出电压	V1 3.3V	V2 5V	V3 -12V	V4 12V	V5 5VSB
	额定最小电流	0.2A	0.2A	0	1A	0.05A
	额定输出电流	12A	12A	0.3A	42A	2.0A
	峰值输出电流	15A	15A	0.3A	45A	2.0A
	额定输出功率	3.3V&5V 输出总功率 65W 最大		整机输出总功率 500W 最大		
	纹波噪声 注 2	≤50mV	≤50mV	≤120mV	≤120mV	≤50mV
	稳压精度	±5%	±5%	±10%	±5%	±5%
	输出启动时间	≤3S (230Vac input, Full load)				
	输出容性负载	10000uF max	10000uF max	350uF max	10000uF max	350uF max
	输出保持时间	≥10mS	≥10mS	≥10mS	≥10mS	≥10mS
	电压过冲	≤10%				
	动态特性	25%-75%Load:10%Vp-p				
	输入	输入电压范围	180Vac~264Vac			
额定输入电压		200Vac~240Vac / 50/60Hz				
启动电压		176Vac				
效率 (典型值)		≥75% @ 220Vac				
输入电流 (最大值.)		1.8A/180Vac~264Vac				
功率因数		>0.95@220Vac,Fullload				
启动冲击电流		<85A@264Vac Cold start				
保护功能	输出过功率保护	110%-160% 荡机, PS/ON 复位可恢复.				
	输出短路保护	荡机, PS/ON 复位可恢复.				
	输出过压保护	+3.3V 过压保护 4.5V max /+5V 过压保护 6.3V max/+12V 过压保护 16V max, 荡机, PS/ON 复位可恢复.				
	PG 信号	PG 信号范围 100mS~500mS.(80%Full Load)PF 范围 0.8mS~40mS.(80%Full Load)				
	PS/ON 遥控开关	PS/ON: 0-0.8V 电源开启: 大于 2V 电源关断. (加载 4mA 电流时, 小于 0.4V.)				
工作环境	工作温度及湿度 注 3	-10℃~45℃; 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 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 注: 当海拔高度≥3000m 后, 海拔高度每上升 200m, 最高工作温度下降 1℃				
安全及电磁兼容标准	安全标准	设计符合 IEC62368、IEC60950 、GB4943 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—大地: 1.5KVac/10mA/ 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			
	谐波 Harmonic current	EN61000-3-2,-3				



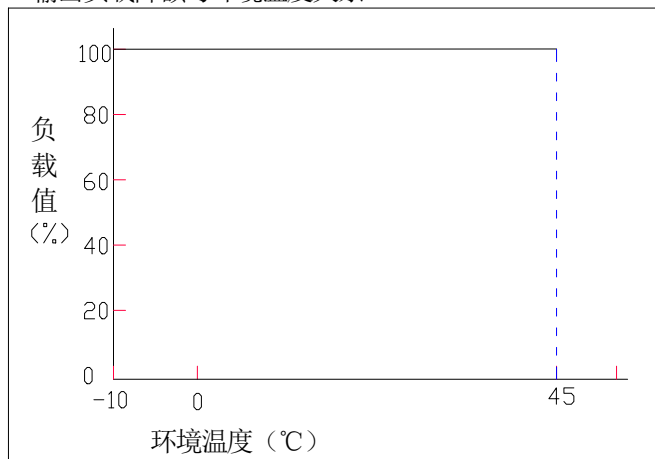
	电磁干扰 EMI	传导 CE	EN55032 Class B; FCC PRAT15 A, 余量 3dB 或以上
		辐射 RE	EN55032 Class B; FCC PRAT15 A, 余量 3dB 或以上
	电磁抗扰 EMS	静电放电 ESD	IEC61000-4-2: 接触放电±8KV, 空气放电±15KV, Level 4, 判据 A
		浪涌 Surge	IEC61000-4-5: (差模 1KV 共模 2KV) Level 3, 判据 A
		快速脉冲群 EFT	IEC61000-4-4 : level3, 判据 A (系统)
		传导抗扰 CS	IEC61000-4-6: level3, 判据 A
		辐射抗扰 RS	IEC61000-4-3: level3, 判据 A
其它	尺寸 (长*宽*高)	150*81.5*40.5mm	
	连接端子	输入: 美规卡式公座 输出: 详见输出线材图	
	冷却方式	强制风冷: 12V 供电的风扇 风扇尺寸: 40*20mm	
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	3.5years@ 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。		

■ 降额曲线:

输出负载降额与输入电压关系



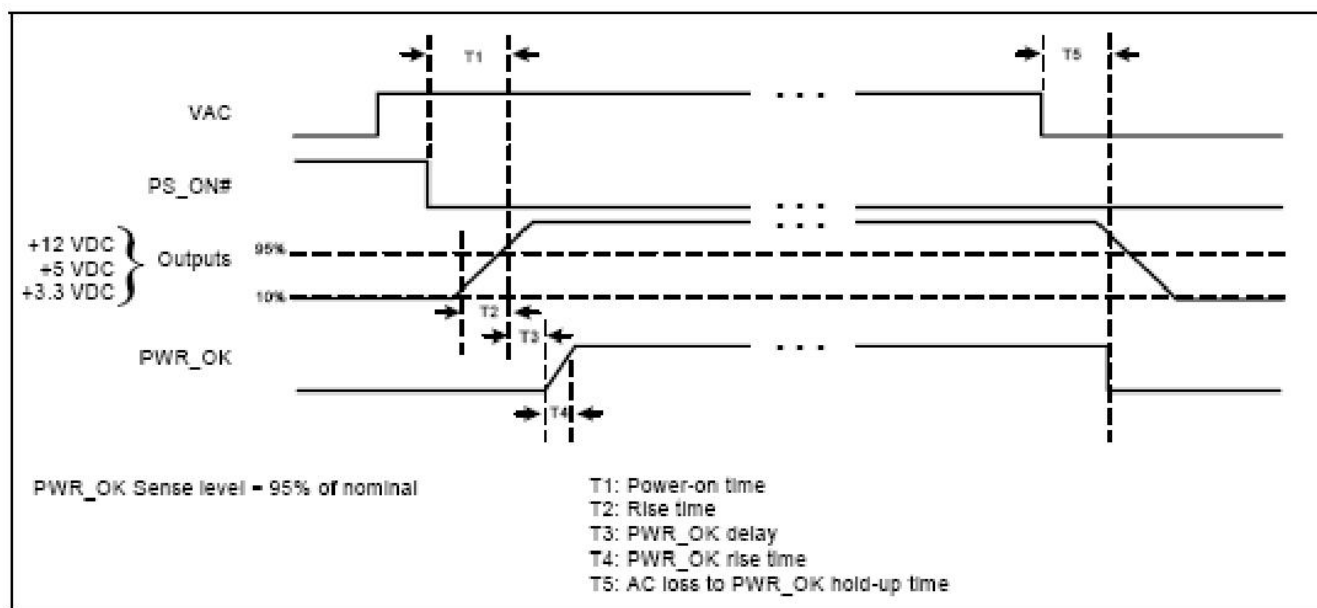
输出负载降额与环境温度关系



■ 输出负载交叉调整率:

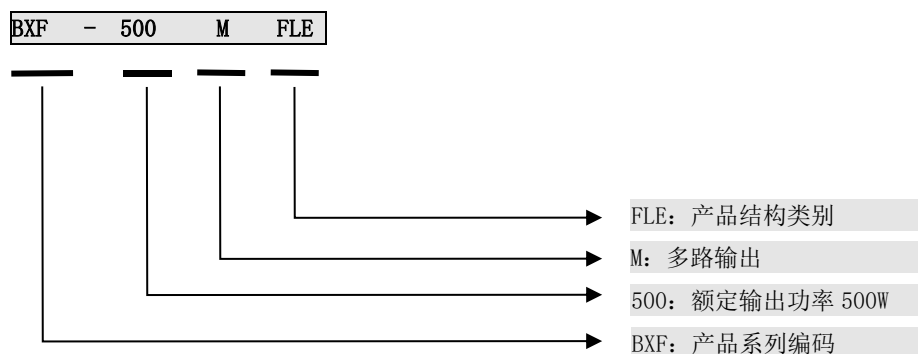
range	+5V	+12V	-12V	3.3V	+5VSB
1	0.2	1.0	0.1	0.2	0.05
2	12	10.54	0.3	3.0	2.0
3	4.4	16.0	0.1	4.0	1.5
4	8.04	10.7	0.2	7.0	2.0
5	4.0	5	0.3	3.5	1.0
6	12.0	42.0	0.3	12.0	2.0

■ 输出时序图:

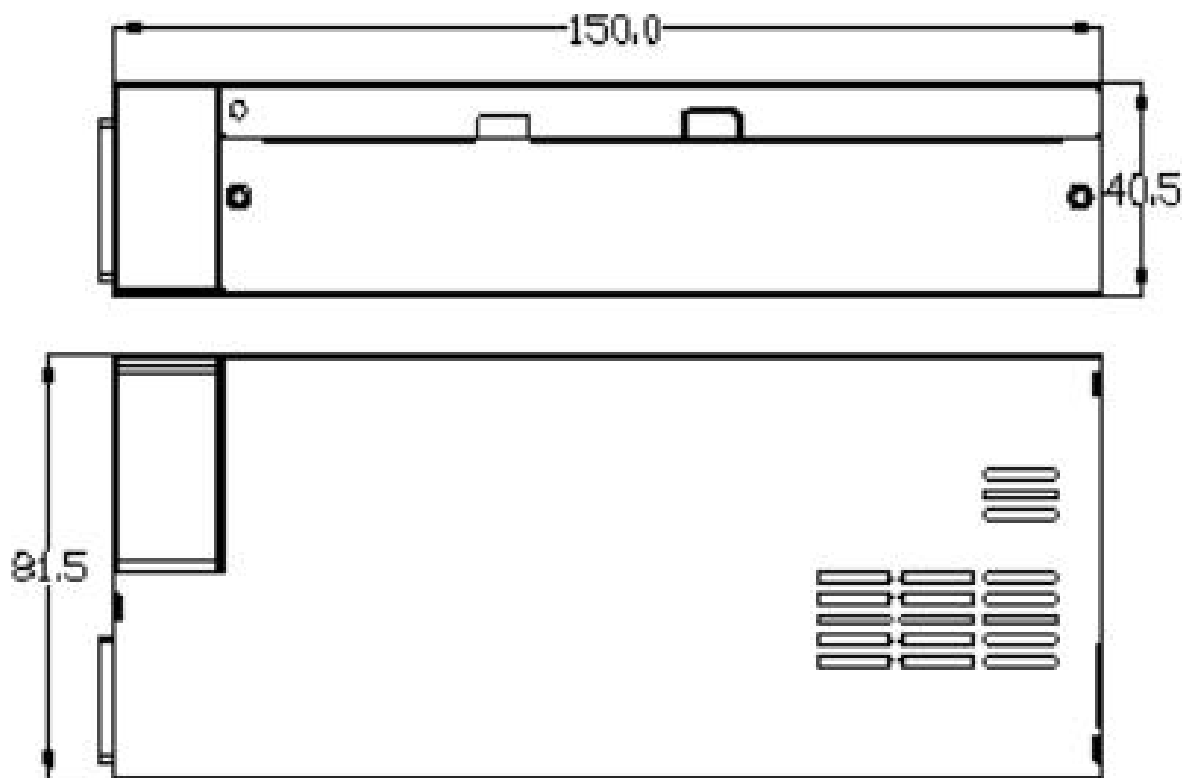


Power-on time (电源启动时间)	$T_1 < 500\text{ms}$
Rise time (电压上升时间)	$0.1\text{ms} \leq T_2 \leq 10\text{ms}$
PWR-OK delay (P.G 延时时间)	$100\text{ms} < T_3 < 500\text{ms}$
PWR-OK rise time (P.G 上升时间)	$T_4 \leq 10\text{ms}$
AC loss to PWR-OK hold-up time (AC 断电保持时间)	$T_5 \geq 10\text{ms}$

■ 型号代码说明:



定位图:

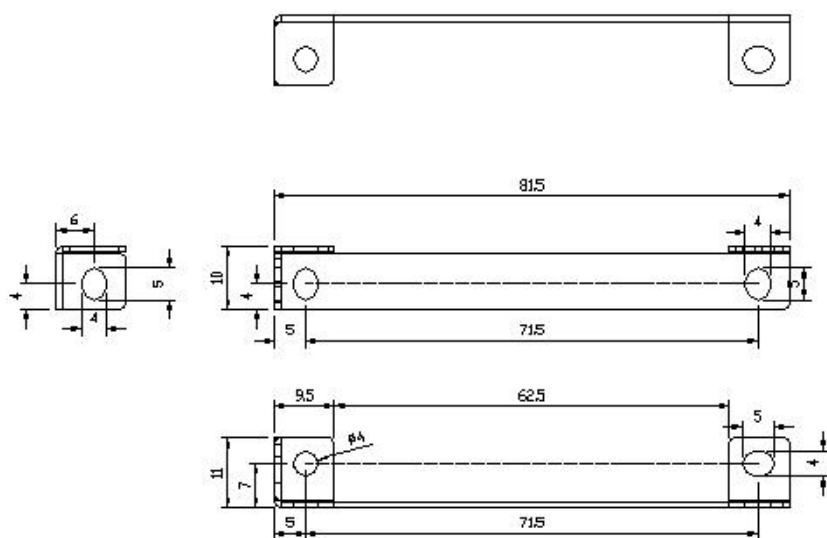


产品附件说明:

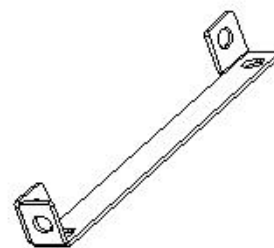
固定条结构图

NOTES:

1. $\angle$ 平行度必須控制在0.3以內.
2. 成品不得有拉料, 變形, 刮傷, 壓痕, 油污, 切斷面生鏽等不良現象.
3. 毛邊最大容許度為3%以內.
4. 毛邊向內.
5. 未標註之公差皆為 $\pm 0.2\text{mm}$.
6. SECC $t=1.0\text{mm}$.



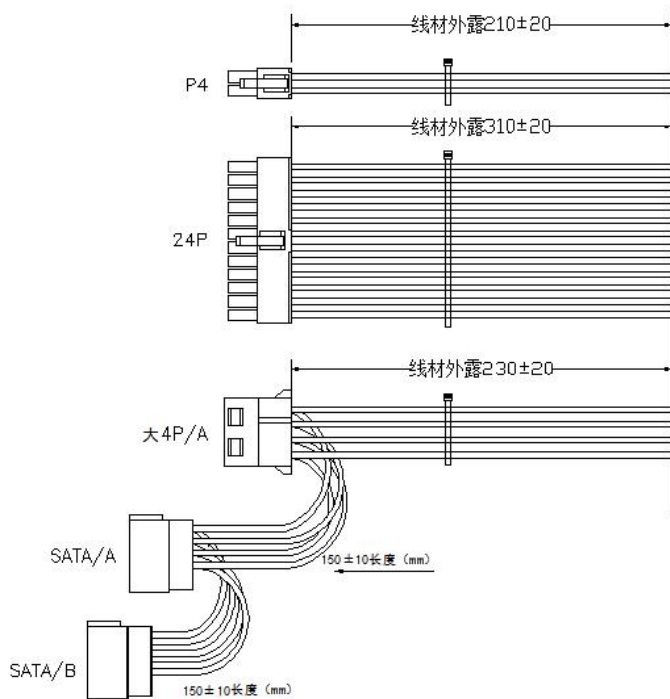
比例 1,000



比例 0,750

■ 线材:

Unit: mm



CONN	PIN	线材颜色	电子线材	外露长度 (MM)	
P4	1	黑色	UL1007 20#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V	210mm±20	
	2	黑色			
	3	黄色			
	4	黄色			
24P	1	棕色	UL1007 20#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V	310mm±20	
	2	棕色			
	3	黑色			
	4	红色			
	5	黑色	UL1007 20#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	6	红色			
	7	黑色			
	8	灰色	UL1007 24#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	9	紫色			
	10	黄色	UL1007 20#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	11	浅黄色	UL1007 24#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	12	黄色	UL1007 20#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	13	棕色	UL1007 24#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	14	浅棕色	UL1007 24#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	15	蓝色	UL1007 24#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	16	黑色	UL1007 20#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	17	绿色	UL1007 24#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	18	黑色	UL1007 20#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	19	黑色			
	20	黑色			
	21	红色			
	22	红色	UL1007 24#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
	23	粉红色			
	24	红色	UL1007 20#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V		
大4P/A	1	黄色	UL1007 20#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V	230mm±20	
	2	黄色			
	3	黑色			
	4	黑色			
SATA/A	1	红色	UL1007 20#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V	150mm±5	
	2	黄色			
	3	黑色			
	4	红色			
SATA/B	5	黑色	UL1007 20#, 额定温度: 80℃, 额定电压: 300V	150mm±5	
	1	黄色			
	2	黑色			
	3	红色			
	4	黑色			

铭牌标签:



■ 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。