



产品特点

- AC-DC 双向全隔离、能量双向流动
- 支持三相无零线应用：304 - 456VAC
- 双向无电压差无缝切换
- 反向功率跃升，单柜容量提升
- 电源状态 LED 指示灯
- 全工况高效率、能量高回馈
- 高防护等级，无惧恶劣环境下电网波动
- 输出短路、过流、过压、过温保护，高可靠保护
- 体积更小、重量更轻、搬运轻松
- 智能化，操作简单，维护便捷
- 3000m 海拔应用
- 符合 UL/EN/BS EN62368, UL62477 等认证标准

LMBT10K-16B15B/FR2—是金升阳为客户提供的金属机壳式双向电源。该电源可双向输入，实现 AC-DC 双向能量的转换，具有高性价比、高功率密度、高效率、高可靠性、安全隔离等优点。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格满足 UL/EN/BS EN62368, UL62477 的标准。广泛应用于化成分容、电池检测、老化、充放电、均衡等相关领域。

选型表*

认证	产品型号	电网	额定输入(Vin/lin)	额定输出(Vo/Io)	功率(W)	效率 (%) Max.	状态	
—	LMBT10K-16B15BR2 (抽风)	三相 380VAC	380VAC	15VDC/666.7A	10000	94.5	AC-DC	
			15VDC/600A	380VAC	9000	94.5	DC-AC	
	LMBT10K-16B15FR2 (吹风)		380VAC	15VDC/666.7A	10000	94.5	AC-DC	
			15VDC/600A	380VAC	9000	94.5	DC-AC	

注：1.*产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

正向充电输入特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围	交流输入	线电压	304	380	456	VAC
输入电压频率			45	—	65	Hz
输入电流	380VAC		—	—	24	A
冲击电流	380VAC	冷启动	—	—	25	
功率因数	380VAC，满载，25℃		0.99			
热插拔			不支持			
电流谐波	380VAC，满载		3% TYP			
输入欠压保护	全负载范围	线电压	277	—	295	VAC
输入过压保护	全负载范围	线电压	470	—	485	
输入频率保护	全输入电压,全负载范围		支持			

正向充电输出特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	全负载范围	15V	--	±1.0	--	%
线性调节率	额定负载		--	±1.0	--	
负载调节率	额定输入电压	15V	--	±1.0	--	
输出纹波噪声*	25℃，20MHz 带宽，峰-峰值	15V	--	--	300	mV
温度漂移系数			--	--	±0.03	%/℃
最小负载			0	--	--	%
负载均流度	最大支持 4 并机，CAN1/CAN2 对联		--	--	±5.0	%

短路保护		打嗝, 自恢复
过流保护		≥ 103% I _o , 500ms 打嗝, 自恢复
过压保护	15V	≤ 18V, 关断, 重启后恢复
过温保护	380VAC, 满载	关断输出电压, 温度下降后可自动恢复 过温保护温度: 55°C

注: 1.*纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出并联 47μF 电解电容和 0.1μF 陶瓷电容, 具体操作方法参见《机壳开关电源应用指南》。

反向逆变输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围	直流输入	15	--	--	VDC
输入电流	直流输入 (额定电压)	--	600	--	A
输入功率		9000			W

反向逆变输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压	交流输出 线电压	304	380	456	V
输出电压频率		45	--	65	Hz
输出电流		--	--	18	A
输入纹波噪声*	25°C, 20MHz 带宽, 峰-峰值 15V	--	--	350	mV
功率因数	380VAC, 满载	0.99			
电流谐波	380VAC, 满载	3% TYP			
孤岛保护		支持			

通用特性

项目		工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
绝缘电阻	输入 - 	环境温度：25 ± 5℃ 相对湿度：小于 95%，无冷凝 测试电压：500VDC		100	--	--	M Ω
	输入 - 输出			100	--	--	
	输出 - 			100	--	--	
隔离电压	输入 - 	测试时间 1 分钟，漏电流 <5mA		2828	--	--	VDC
	输入 - 输出			4242	--	--	
	输出 - 			707	--	--	
工作温度				-10	--	+60	℃
存储温度				-40	--	+85	
工作湿度		无冷凝		20	--	90	%RH
存储湿度				10	--	95	
输出功率降额	工作温度降额	-10℃ to +45℃	0	--	--	% /℃	
		+45℃ to +55℃	1	--	--		
		+55℃ to +60℃	2	--	--		
	输入电压降额	343VAC to 456VAC	0	--	--	% /VAC	
		304VAC to 343VAC	0.5	--	--		
指示灯状态	故障			红色			
	AC/DC 正向充电			蓝色			
	DC/AC 反向逆变			绿色			
双向切换时间				无缝切换			
通讯				CAN			
风扇故障保护				故障清除后，自恢复			
风扇调速		强制风冷		智能无级调速			

在线升级功能		支持
安全等级		CLASS I

物理特性*

外壳材料	金属 (SGCC)
外形尺寸	285.00mm x 218.00mm x 86.00mm
重量	5250g (Typ.)
冷却方式	强制风冷
注: 1. *温馨提示: 产品内置风扇, 不可空运	

EMC 特性

EMI	谐波电流	IEC/EN61000-3-2		CLASS A
	THD			5%
EMS	静电放电抗扰度	IEC61000-6-2/IEC61000-4-2	接触放电 $\pm 6\text{kV}$, 空气放电 $\pm 8\text{kV}$	Perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC61000-6-2/IEC61000-4-3	80MHz - 1GHz 10V/m	Perf. Criteria A
	群脉冲抗扰度	IEC61000-6-2/IEC61000-4-4	交流端口: $\pm 4\text{kV}$, 100kHz	Perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC61000-6-2/IEC61000-4-5	交流端口: 线-线 $\pm 2\text{kV}$, 线-地 $\pm 4\text{kV}$	Perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC61000-6-2/IEC61000-4-6	0.15MHz-80MHz 10V r.m.s	Perf. Criteria A
	工频磁场抗扰度	IEC61000-6-2/IEC61000-4-8	30A/m	Perf. Criteria A

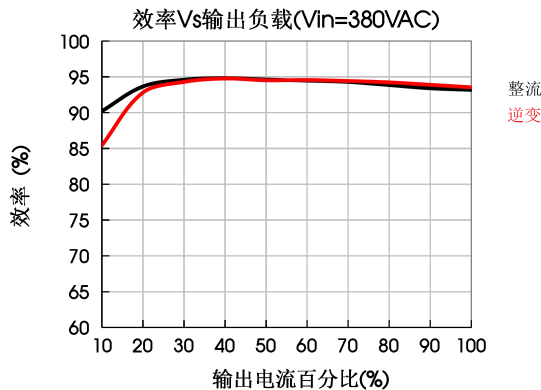
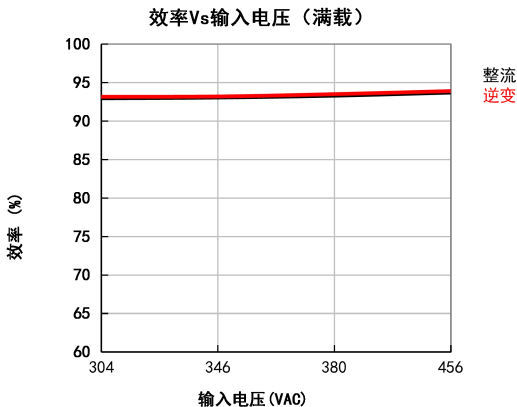
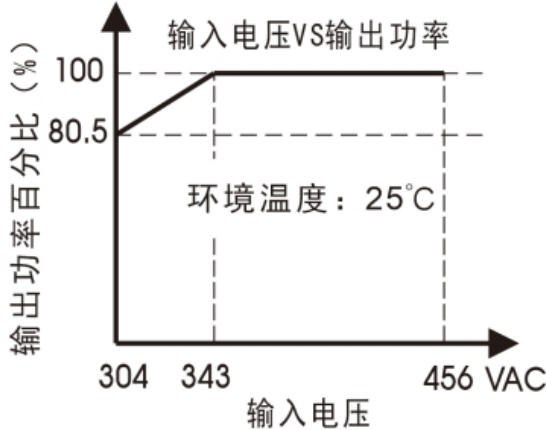
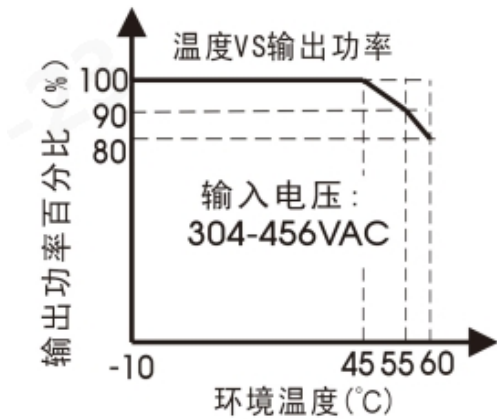
注: *perf. Criteria:

A: 在测试前后及测试过程, 产品均工作正常;

B: 功能或性能暂时降低或丧失, 但能自行恢复;

C: 功能或性能暂时降低或丧失, 但需操作者干预或系统重调(或复位)。

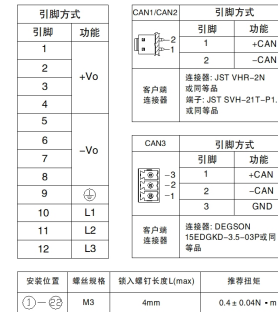
产品特性曲线



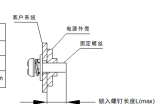
注: 1. 以上曲线描述的输入电压为线电压;

2. 本产品适合在自然空冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

第三角投影



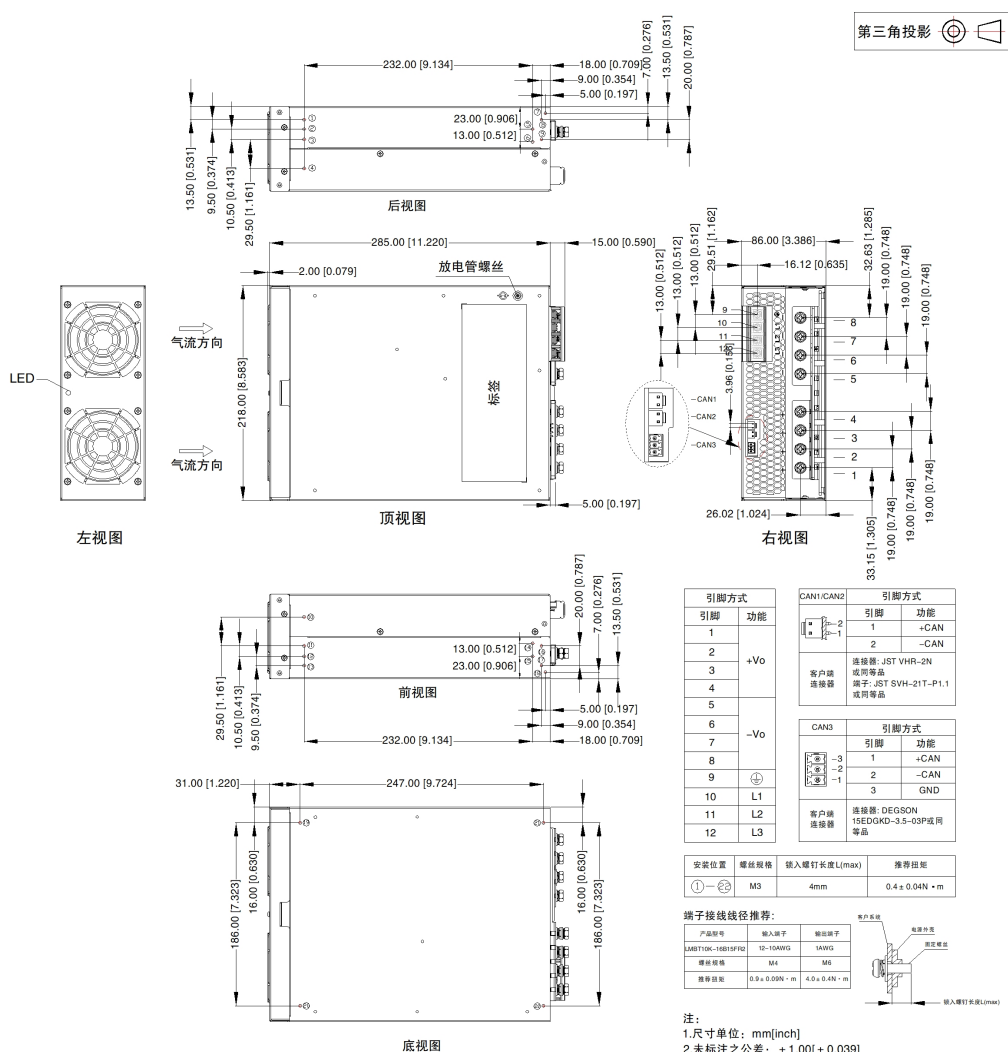
产品型号	输入端子	输出端子
LMBT10K-16B15BP2	12-10AWG	1AWG
螺丝规格	M4	M6
推荐扭矩	0.9±0.09N·m	4.0±0.4N·m



注:

- 1.尺寸单位: mm[inch]
- 2.未标注之公差: $\pm 1.00[\pm 0.039]$
- 3.引脚9-12连接器扭力大小: M4, $0.9 \pm 0.09\text{N} \cdot \text{m}$
- 4.产品终端使用时, 外壳需与系统大地相连

LMBT10K-16B15FR2



注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 www.mornsun.cn, 包装包编号: 58220914;
2. 除特殊说明外, 本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<75\%\text{RH}$, 额定输入电压和额定输出负载时测得;
3. 当工作于海拔 2000 米以上时, 温度降额 $5^{\circ}\text{C}/1000$ 米;
4. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
5. 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
6. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
7. 产品终端使用时, 外壳需与系统大地 ($\oplus$) 相连;
8. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放, 并交由有资质的单位处理;
9. 电源应该视为系统内元件的一部分, 所有的 EMC 测试需结合终端设备进行相关确认。有关 EMC 测试操作指导, 请咨询我司 FAE。

广州金升阳科技有限公司

地址：广州市黄埔区南云四路8号

电话: 86-20-38601850

传真: 86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn