



产品特点

- AC-DC 双向全隔离、能量双向流动
- 三相交流电压: 323 - 456VAC
- 高功率因数 >0.99, 低电流谐波 <5%
- CAN 并机均流, 无需人为切换
- 双向无电压差无缝切换
- 双方向软开关, 效率高达 91%
- 电源状态 LED 指示灯
- 输出短路、过流、过压、过温保护、孤岛保护
- 高可靠性、3000m 海拔应用
- 符合 UL/EN/BS EN62368, EN62477 认证标准

LMBT12K5-16B15F——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, EN62477 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/lo)	功率(W)	效率 (%) Max.	状态
--	LMBT12K5-16B15F	三相 380VAC	380VAC	15VDC/833.3A	12500	91.0	正向充电
			15VDC/666.7A	380VAC	10000	90.5	反向逆变

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	323	380	456	VAC
输入电压频率			45	--	65	Hz
输入电流	380VAC		--	--	30	A
冲击电流	380VAC	冷启动	--	--	25	
功率因数	380VAC, 满载, 25°C		0.99	--	--	--
热插拔			不支持			
电流谐波	380VAC, 满载		<5%			
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		<45Hz, >65Hz			

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，工频纹波	15V	--	--	200	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	--	+5.0	%
短路保护			打嗝，自恢复			
过流保护			≥105% Io，500ms		打嗝，自恢复	
			≥110% Io，200ms			

过压保护	15V	≤18V, 异常解除后自恢复
过温保护		关断输出电压, 温度下降后可自动恢复
注: *此处纹波为工频纹波, 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)	630	666.7	--	A
输入功率		10000			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	323	380	456	V
输出电压频率		45	--	65	Hz
输出电流		--	--	25	A
功率因数	380VAC, 满载	0.99			
电流谐波	380VAC, 满载	<5%			
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 - ⑤	100	--	--	MΩ
	输入 - 输出	100	--	--	
	输出 - ⑤	100	--	--	
工作温度	环境温度: 25 ± 5℃	-10	--	+60	℃
存储温度	相对湿度: 小于 95%, 无冷凝	-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	--	% / °C
		+45℃ to +50℃	2	--	
		+50℃ to +60℃	1	--	
	输入电压降额	323VAC -456VAC	0	--	%/VAC
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			
安全标准		符合 UL/EN/BS/EN62368-1(OVC II), EN62477(OVC III)			
安全等级		CLASS I			

物理特性

外壳材料	金属（SGCC）
外形尺寸	435.00mm x 268.00mm x 86.00mm
重量	10.5kg (Typ.)
冷却方式*	强制风冷

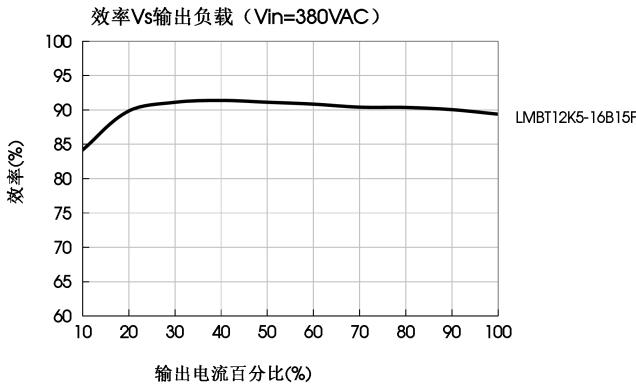
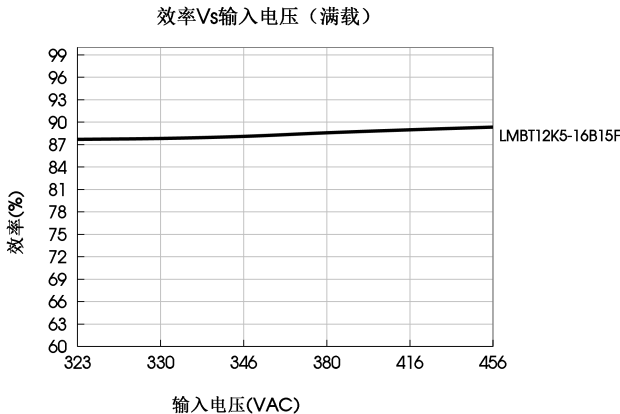
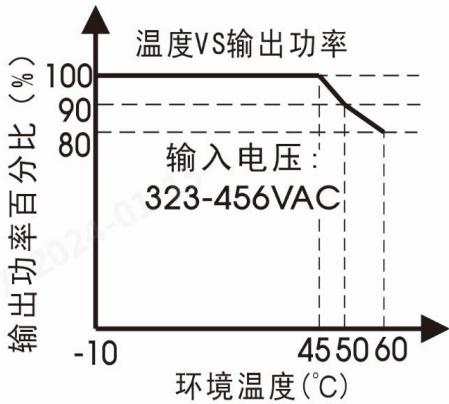
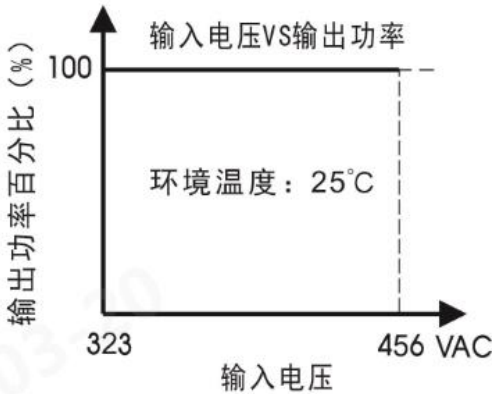
注：1. *冷却方式及功率降额参照产品特性曲线图；
2. *温馨提示：产品内置风扇，不可空运。

EMC 特性

EMI	谐波电流	IEC/EN61000-3-12		CLASS A
	THD			5%
EMS	静电放电抗扰度	IEC61000-6-2/IEC61000-4-2	接触放电 ±6kV，空气放电 ±8kV	Perf. Criteria B
	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：±4kV，100kHz	Perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC61000-6-2/IEC61000-4-5	交流端口：线-线±2kV，线-地±4kV	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
	电压暂降、 跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11 0% 70%		Perf. Criteria B
	工频磁场抗扰度	IEC61000-6-2/IEC61000-4-8	30A/m	Perf. Criteria A

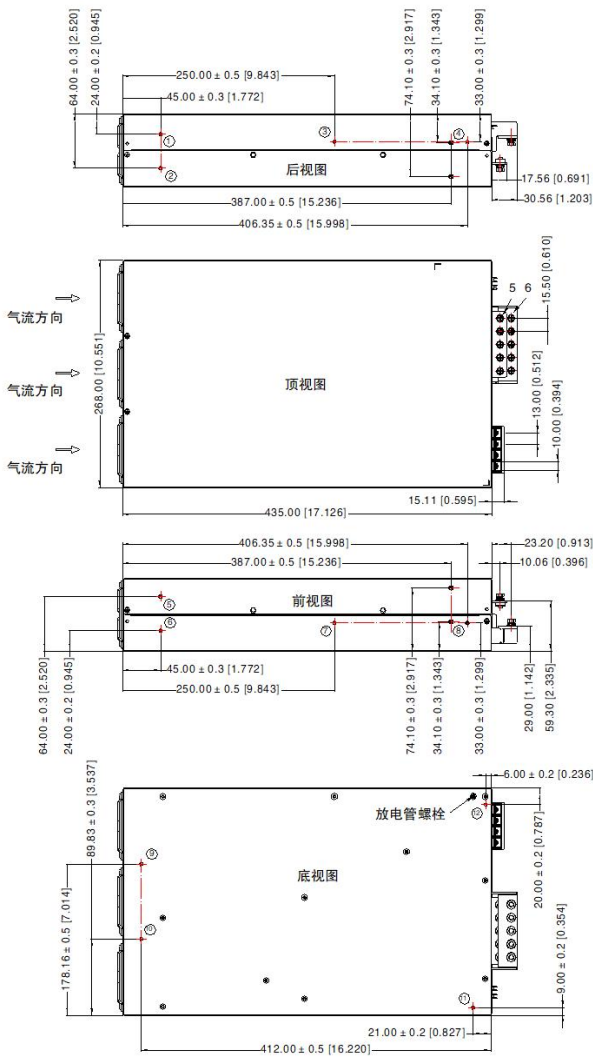
注：*perf. Criteria：
A：在测试前后及测试过程，产品均工作正常；
B：功能或性能暂时降低或丧失，但能自行恢复；
C：功能或性能暂时降低或丧失，但需操作者干预或系统重调(或复位)。

产品特性曲线



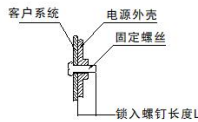
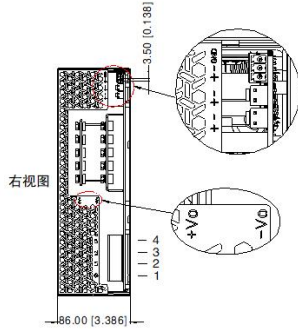
注：1. 以上曲线描述的输入电压为线电压；
2. 本产品适合在自然空冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影

引脚方式	
引脚	功能
1	⊕
2	L1
3	L2
4	L3
5	+Vo
6	-Vo



安装位置	螺丝规格	锁入螺钉长度L(max)	扭矩(max)
① - ⑫	M4	4mm	0.9N·m

端子接线径推荐:

产品输出型号	输入端子	输出端子
双向 12.5KW	30A (12-10 AWG)	833.3A (000 AWG 4根)
螺钉/扭力	M4, Max 0.9N·m	M6, Max 3.0N·m

CAN1/CAN2	引脚方式	
	引脚	功能
	1	+CAN
	2	-CAN
	3	GND
客户端连接器	连接器: JST VHR-2N 或同等品 端子: JST SVH-21T-P1.1 或同等品	

CAN3	引脚方式	
	引脚	功能
	1	+CAN
	2	-CAN
	3	GND
客户端连接器	连接器: DEGSON 15EDGKD-3.5-03P 或同等品	

注:
尺寸单位: mm[inch]
未标注之公差: ±1.00[±0.039]
引脚1~4连接器连接器扭矩大小: M4, 0.9N·m max.

注:

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 www.mornsun.cn, 包装编号: 58220679;
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%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 (⊕) 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