

AMBT10K-B15F

10KW, AC-DC 双向电源模块

产品描述

AMBT10K-B15F——是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。



CE Report

EN62368-1

UK Report

BS EN62368-1

产品特点

- AC-DC 双向全隔离、能量双向流动
- 交流电压：三相，323 - 456VAC
- 低谐波、高功率因数
- 先进的算法控制，智能化设计
- 双向无电压差无缝切换
- 可靠的孤岛保护
- 高效率、高可靠性
- 电源状态 LED 指示灯
- 输出短路、过流、过压、过温保护，高可靠保护
- 3000m 海拔应用
- 符合 UL/EN/BS EN62368, UL62477 等认证标准

应用领域

- 化成分容
- 电池检测
- 充放电
- 均衡

选型表

认证	产品型号	电网	额定输入(VIN/IIN)	额定输出(VO/IO)	功率(W)	效率 (%) MAX.	状态
EN/BS EN	AMBT10K-B15F	三相 380VAC	380VAC	15VDC/666.7A	10000	91.5	正向充电
			15VDC/533.3A	380VAC	8000	88.5	反向逆变

注：产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

产品特性

产品特性	项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
正向充电输入特性	输入电压范围	交流输入	323	380	456	VAC
	输入电压频率		45	--	65	Hz
	输入电流	380VAC	--	--	20	A
	冲击电流	380VAC	--	--	25	
	功率因数	380VAC, 满载, 25℃	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	277	--	295	VAC
	输入过压保护	全负载范围	468	--	485	
	输入频率保护	全输入电压,全负载范围	支持			

AMBT10K-B15F

10KW, AC-DC 双向电源模块

正向充电输出特性	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	%
	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, 关断, 重启后恢复			
	过温保护				关断输出电压, 温度下降后可自动恢复			
反向逆变输入特性	输入电压范围		直流输入		--	15	--	VDC
	输入电流		直流输入 (额定电压)		510	533.3	--	A
	输入功率				8000			W
反向逆变输出特性	输出电压		交流输出	线电压	323	380	456	VAC
	输出电压频率				45	--	65	Hz
	输出电流				--	--	16	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	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	--	--	MΩ
		输入 - 输出			100	--	--	
		输出 - ⊕			100	--	--	
	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		323VAC - 456VAC		0	--	--	%/VAC

通用特性	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	435.00mm x 268.00mm x 86.00mm	
	重量	10kg (Typ.)	

AMBT10K-B15F

10KW, AC-DC 双向电源模块

冷却方式*

强制风冷

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 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容。

EMC 特性

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 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： $\pm 4\text{kV}$ ，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

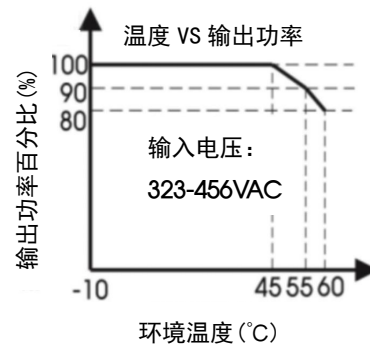
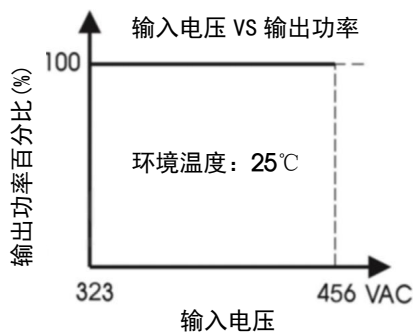
注：*perf. Criteria:

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；

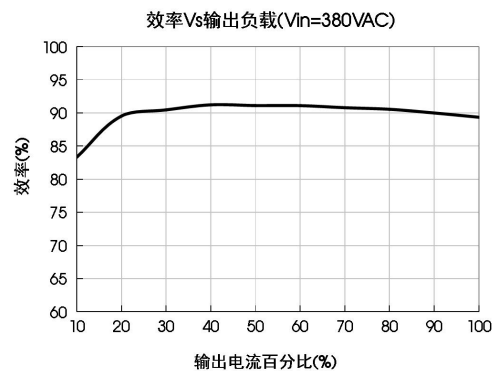
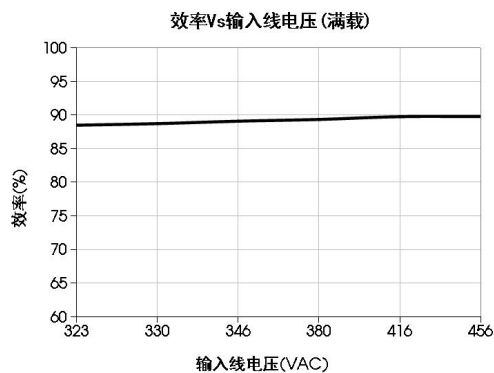
C: 功能或性能暂时降低或丧失，但需操作者干预或系统重调(或复位)。

产品特性曲线



注：1.以上曲线描述的输入电压为线电压；

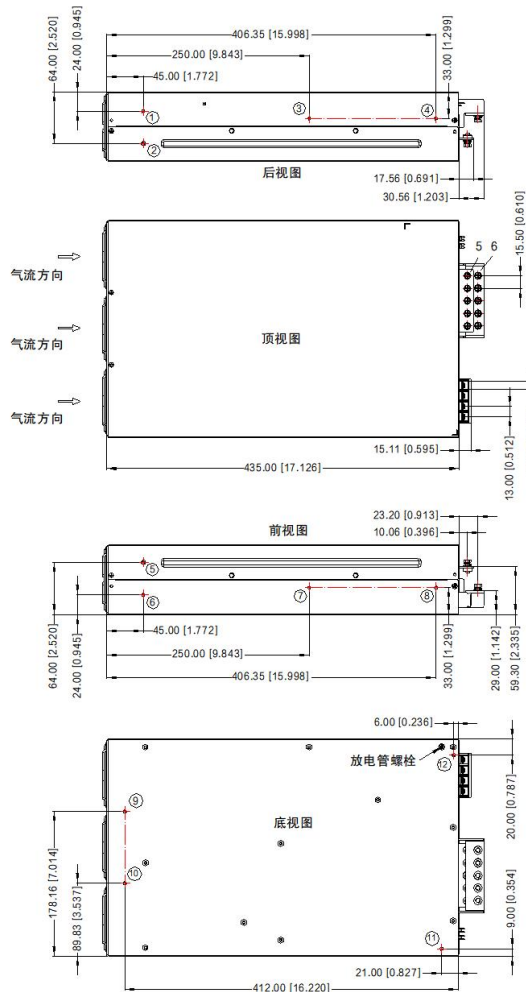
2.本产品适合在自然空冷却环境中使用。



AMBT10K-B15F

10KW, AC-DC 双向电源模块

外观尺寸、建议印刷版图

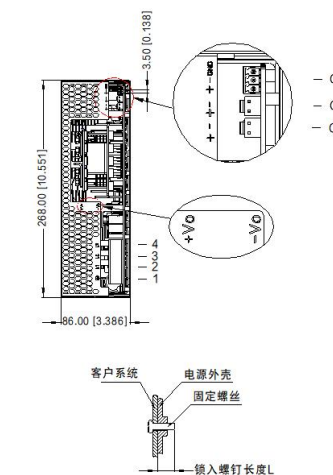


第三角投影

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

CAN1/CAN2		引脚方式	
		引脚	功能
		1	+CAN
		2	-CAN
客户系统 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	
	-3	引脚	功能
	-2	1	+CAN
	-1	2	-CAN
		3	GND
客户端 连接器		连接器: DEGSN 15EDGKD-3.5-03P或同等 品	



安装位置	螺丝规格	锁入螺钉长度L(max)	扭矩(max)
① - ②	M4	4mm	0.9N · m

端子接线线径推荐:

产品输出型号	输入端子	输出端子
双向10KW	20A (14-8 AWG)	666A (000 AWG 3根)
螺钉/扭矩	M4, Max 0.9N · m	M6, Max 3.0N · m

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

注:

- 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;
- 当工作于海拔 2000 米以上时, 温度降额 $5^{\circ}\text{C}/1000$ 米;
- 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
- 产品终端使用时, 外壳需与系统大地 ($\oplus$) 相连;
- 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;
- 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。
- 包装包编号: 58220678V