

产品规格书

版本: 1.3

发布日期: 2025-06-25

型号:MPL6045U-JPT

Description: POWER SUPPLY & LD DRIVER SPECIFICATION

编写	审核	批准
高翔	冉洪江	唐植盛

深圳麦格米特电气股份有限公司

Shenzhen MEGMEET Electrical Co., Ltd

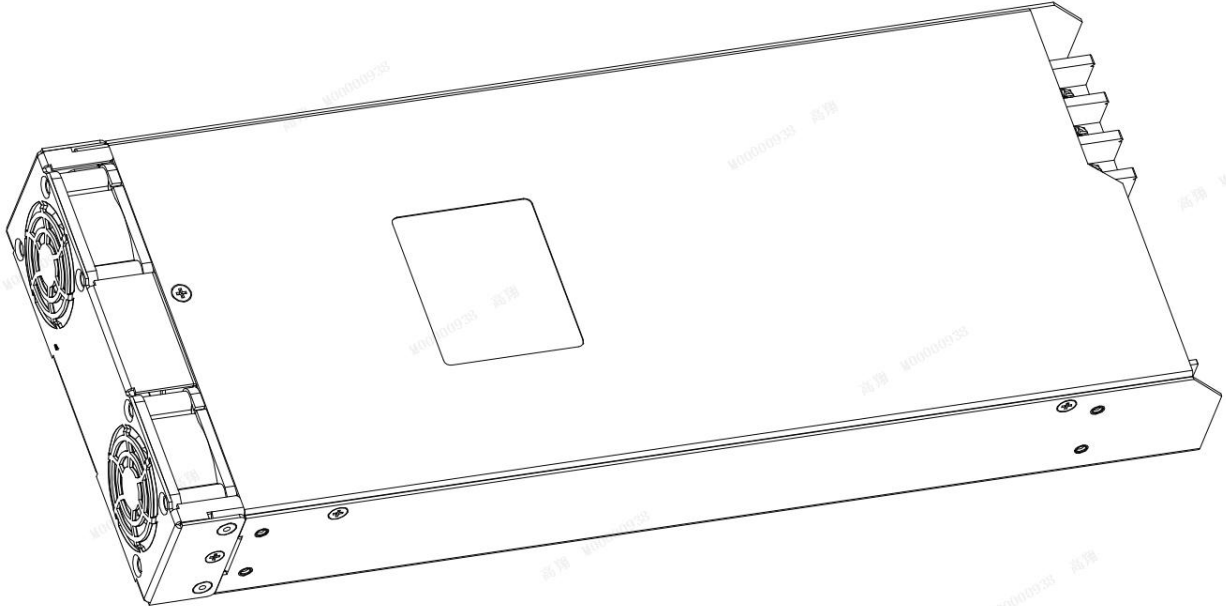
深圳市南山区高新区北区朗山路 13 号清华紫光科技园 5 层 A;B;C501-503;D;E
5th Floor, Tower A, B,C501-C503,D,E, Unis Inforport, No.13 Langshan Road, North Section,
Hi-Tech Industrial Park, Nanshan District, Shenzhen, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Tel: (+86)0755-8660 0500 Fax: (+86)0755-8660 0999
E-mail: megmeet@megmeet.com; [Web:www.megmeet.com](http://www.megmeet.com)

目录

第一章 简介	4
一、图片	4
二、概述	4
第二章 技术指标	4
一、环境条件	4
二、输入电气特性	4
三、输出电气特性	5
四、保护功能	7
五、安规及绝缘等级	7
六、EMC	8
七、其他特性	8
第三章 外形图及接插端口定义	8
一、外形尺寸	8
二、接插端口定义	9
2.1 输入端子及接口定义	9
2.2 主输出端子及接口定义	9
2.3 其他输出端子及接口定义	9
2.4 告警与控制端子及接口定义	9
三、端子示意图	10
第四章 安全使用事项	10
一、开箱	10
二、通则	11
三、安全保护事项	11
四、注意事项	11
第五章 包装、运输、贮存	11
一、包装	11
二、运输	11
三、贮存	11
第六章 保修	11
一、保修期限	11
二、维修范围	11
三、操作安全须知	11
第七章 引用和参考的相关标准	12

第一章 简介

一、图片



二、概述

是一款具有单路 AC/DC 大功率输出电源，整个电源采用最新电路设计，具有结构紧凑、性能可靠。整机稳压精度高，输出效率高。具有输出过流保护、过温保护，冷却采用风冷散热方式，电源整体严格按安规要求设计。

第二章 技术指标

一、环境条件

- 1、工作温度：-15°C to +45°C
- 2、存储温度：-40°C to +85°C
- 3、相对湿度：≤ 95% 无冷凝
- 4、适用于在海拔≤3000 米条件下使用
- 5、适用于在海拔≤3000 米条件下储存
- 6、大气压力：70~106KPa
- 7、使用环境：工作环境应无导电爆炸尘埃，应无腐蚀金属和破坏绝缘的气体 and 蒸汽
- 8、冷却方式：风冷散热

二、输入电气特性

序号	项目	单位	技术指标			备注
			最小值	典型值	最大值	
1	输入电压范围	Vac	180	220	280	
2	输入频率	Hz	45	50	65	
3	最大输入电流	A			24	输出满载
4	启动冲击电流	A			60	264V 输入，输出额定负载
5	PF 值			0.95		额定输入，满载输出
6	总谐波 I THD	%				

7	开机延时	S			5	-25℃低温环境冷却 2 小时开机，AC/DC 开机延时时间
---	------	---	--	--	---	--------------------------------

备注：在 25℃常温下测试，每次间隔 40s，连续启动 5 次，取其中最大值，整机正常运行。由于 EMI 电路所产生的 us 级冲击电流不考虑。

三、输出电气特性

输出通道	序号	项目	单位	技术指标			备注	
				最小值	典型值	最大值		
主路输出	1	输出电压可调范围	V _{dc}	55	60	65	调节 RTW1 电位器，可调节输出电压，逆时针增大	
	2	出厂设置电压	V _{dc}	59	59.5	60		
	2	输出电流	A	0		45		
	3	稳压精度				±2%		
	4	负载调整率				±2%		
	5	源调整率				±1%		
	6	纹波峰峰值	mV			600		
	7	动态响应	过冲幅度	V _o			±5%	25%~50%~25%或50%~75%~50%电流变化速率 1A/μS
			恢复时间	μS			500	
	8	开关机过冲幅度	V _o			±5%		
	9	输出上升时间	mS			500	额定负载，辅源电压从 10%上升到 90%	
10	温度漂移系数	%/℃			±0.02			
11	接电解电容测试	μF			3000	电解电容充电测试，通电瞬间放电电流极大，要保证不损坏，给电容充满电后能恢复正常工作。最少循环 100 次，间隔 500ms/关 500ms. 电容需要放电		
48V	1	输出电压	V _{dc}	46.5	48	49.5		
	2	输出电流	A	0.1		10		
	3	稳压精度				±2%		
	4	负载调整率				±3%		
	5	源调整率				±1%		
	6	纹波峰峰值	mV			480		
	7	动态响应	过冲幅度	V _o			±5%	25%~50%~25%或50%~75%~50%电流变化速率 1A/μS
			恢复时间	μS			500	
	8	开关机过冲幅度	V _o			±5%		
	9	输出上升时间	mS			500 ms	额定负载，辅源电压从 10%上升到 90%	
	10	温度漂移系数	%/℃			±0.02		
11	接电解电容测试	μF			3000	电解电容充电测试，通电瞬间		

							放电电流极大, 要保证不损坏, 给电容充满电后能恢复正常工作。最少循环 100 次, 间隔开 500ms/关 500ms. 电容需要放电	
24V	1	输出电压	V _{dc}	23	24	25		
	2	输出电流	A	0.1		5		
	3	稳压精度				±2%		
	4	负载调整率				±3%		
	5	源调整率				±1%		
	6	纹波峰峰值	mV			300		
	7	动态响应	过冲幅度	V _o			±5%	25%~50%~25% 或 50%~75%~50% 电流变化速率 1A/μS, 动态频率 50Hz~100Hz
			恢复时间	μS			500	
	8	开关机过冲幅度	V _o				±5%	
	9	输出上升时间	mS				500 ms	额定负载, 辅源电压从 10% 上升到 90%
	10	温度漂移系数	%/°C				±0.02	
11	接电解电容测试	μF				2000	电解电容充电测试, 通电瞬间放电电流极大, 要保证不损坏, 给电容充满电后能恢复正常工作。最少循环 100 次, 间隔开 500ms/关 500ms. 电容需要放电	
±15V	1	输出电压	V _{dc}	13	15	17		
	2	输出电流	A	0.1		1.5		
	3	稳压精度				±10%		
	4	负载调整率				±10%		
	5	源调整率				±5%		
	6	纹波峰峰值	mV			300		
	7	动态响应	过冲幅度	V _o			±5%	25%~50%~25% 或 50%~75%~50% 电流变化速率 1A/μS, 动态频率 50Hz~100Hz
			恢复时间	μS			500	
	8	开关机过冲幅度	V _o				±5%	
	9	输出上升时间	mS				500 ms	额定负载, 辅源电压从 10% 上升到 90%
	10	温度漂移系数	%/°C				±0.02	
11	接电解电容测试	μF				470	电解电容充电测试, 通电瞬间放电电流极大, 要保证不损坏, 给电容充满电后能恢复正常工作。最少循环 100 次, 间隔开 500ms/关 500ms. 电容需要放电	

备注:

- 1、纹波测试需在额定输入/输出, 且在输出端加并 0.1μF 聚酯薄膜电容和 10μF/200V 高频电解电容各一个, 电压探头需要去掉鳄鱼夹和勾帽, 示波器带宽为 20MHz 进行测量

2、输出特性性能指标只考量常温 25℃，低温需热机后测试

四、保护功能

项目	单位	有/无	最小值	典型值	最大值	恢复特性
输入过压保护	V	有	285	/	320	10%负载测试，解除故障后自恢复
输入过压保护恢复点	V	有	260	/	290	
输入欠压保护	V	有	140	/	160	10%负载测试，解除故障后自恢复
输入欠压保护恢复点	V	有	160	/	180	
过温保护	℃	有	过温保护时所有器件温度不超过温升要求			解除故障后自恢复
主输出过压保护	V	有			78	关闭主路输出锁死，解除故障后需掉电重启
主输出限流保护	A	有			53	关闭主路输出锁死，解除故障后需掉电重启
主输出短路保护	A	有				关闭主路输出锁死，解除故障后需掉电重启
48V 输出过压保护	V	有	51		58	打嗝模式，解除故障后自恢复
48V 输出限流保护	A	有	12		18	打嗝模式，解除故障后自恢复
48V 输出短路保护	A	有				打嗝模式，解除故障后自恢复
24V1 输出过压保护	V	有	27		32	打嗝模式，解除故障后自恢复
24V1 输出限流保护	A	有	6		18	打嗝模式，解除故障后自恢复
24V1 输出短路保护	A	有				打嗝模式，解除故障后自恢复
+15V 输出过压保护	V	有	19		22	打嗝模式，解除故障后自恢复
±15V 输出限流保护	A	有	3		5	打嗝模式，解除故障后自恢复
±15V 输出短路保护	A	有				打嗝模式，解除故障后自恢复

备注：

1、输出过压保护测试应该在最大交流输入电压和轻载下测试。

五、安规及绝缘等级

项目	等级	标准（或测试条件）
绝缘电压（输入对输出）	2000Vac	2000Vac /1 分钟 /漏电流≤15mA
绝缘电压（输入对地）	2000Vac	2000Vac /1 分钟 /漏电流≤15mA
绝缘电压（输出对地）	750Vdc	750Vdc/1 分钟 /漏电流≤1mA
绝缘电阻	100MΩ	≥100MΩ（正常大气压下，湿度 25℃±15℃，湿度 ≤70%，无冷凝，电压为直流 500V 时，电源输入端对机壳，输入对输出，输出端对机壳的绝缘电阻）
恒定湿热绝缘电阻	≥2MΩ	在环境温度：+40℃±2℃,湿度：93%±3%,试验电压为直流 500V 时，电源的绝缘电阻均不低于 2MΩ
接地电阻	≤0.1Ω	40A/2min
接触电流	输入对大地≤3.5mA	264Vac/60Hz
	输入对输出≤0.707mA	

备注：耐压测试时需要将放电管拆开。

六、EMC

项目	指标要求	标准
传导干扰(CE)	CLASS A	EN55022 (配合整机系统测试)
辐射干扰(RE)	CLASS A	
静电抗扰	壳体, 正常操作时手可以接触到的部位:IEC61000-4-2; 接触放电±6KV; 空气放电±8KV Class B; (测试时上电)	
	壳体, 正常操作时手可以接触到的部位: IEC61000-4-2; 接触放电±8KV; 空气放电±10KV Class B; (测试时不上电)	
传导抗扰 (CS)	IEC61000-4-6 LEVEL3 Class A	
辐射抗扰(RS)	IEC61000-4-3 LEVEL3 Class A	
快速瞬变脉冲群 (EFT)	IEC61000-4-4 LEVEL4 Class A	
浪涌	IEC61000-4-5 LEVEL4 Class A (差模 2KV,共模 4KV)	
电压跌落和短路时中断	IEC61000-4-11 跌落到 70%U, 持续时间 100ms,跌落到 0%U, 持续时间 10ms,在 0°, 均满足 Class B	

以上判据等级定义:

性能判据:

Class A: 规格要求范围内性能正常;

Class B: 功能暂时劣化或丧失, 可自恢复的性能;

Class C: 容许出现短时功能中断的自动复位, 不容许出现长时间的功能中断或需进行人工复位;

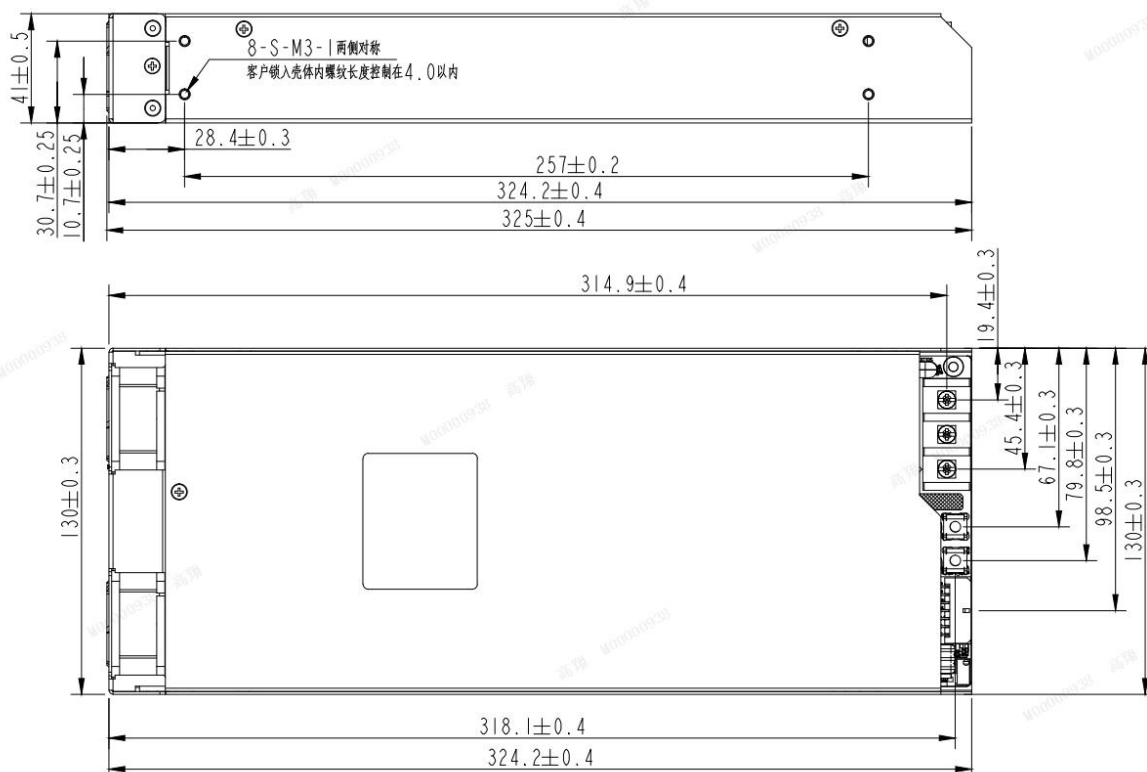
Class D: 不容许出现除保护器件之外的任何器件的损坏, 且更换损坏的保护器件后, 试件能恢复性能。

七、其他特性

序号	项目	指标要求	性能
1	音响噪声	输入电压和输出电压电流范围内, 距离电源前, 后, 左, 右 1 米, 距离上, 下 1.5 米, 电源的噪音小于 60dB (A)	通过
2	MTBF	100000H 参考标准: Telcordia SR332	通过
3	振动	*5~9Hz, 振幅 3.5mm, 9~200 Hz, 加速度 10m/s ² ,3 轴向, 每个方向扫频振动 5 次 (3*50 分钟), 电源不损坏。	通过
4	冲击	半正弦波, 加速度为 250m/s ² , 脉冲宽度为 6ms, 三轴 6 向各 500 次	通过
5	防尘	三防漆防护和局部灌胶	通过
6	气味	无异味或有害性气体	通过
7	危害性物质限制指令	RoHs2.0	符合
8	三相电耐受	L/N/PE 分别接到三相电 L1/L2/L3 并通电, 持续 5Min 后断开 2Min, 连续 10 次循环, 电源不损坏。	通过
9	安全类别和性能等级	ISO 13849-1: 2006	PL-E

第三章 外形图及接插端口定义

一、外形尺寸



长×宽×高：325*130*41mm

型材材质：镀锌板；重量：(仅供参考)

二、接插端口定义

2.1 输入端子及接口定义

端口名称	端口规格型号	管脚	管脚定义	说明
交流输入	信连 (BHP5-03-11.0-01)	1	L	AC 输入火线
		2	N	AC 输入零线
		3	PE	保护地线

2.2 主输出端子及接口定义

端口名称	端口规格型号	管脚	管脚定义	说明	
主输出端子	L 德立斯 (AT448080-1)		Vout1-	主输出电压地	主路输出隔离地
			Vout1+	主输出电压正端	

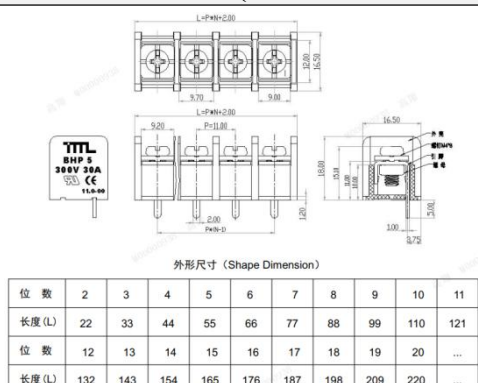
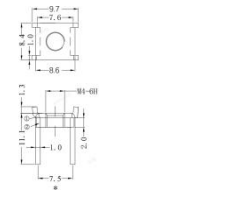
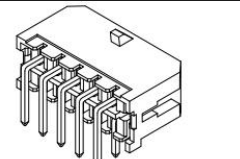
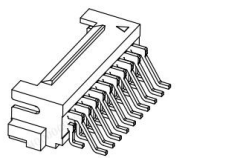
2.3 其他输出端子及接口定义

端口名称	端口规格型号	管脚	管脚定义	说明	
恒压输出端子	CJT C3030WR-2*7P	1/8/9	48VGND	48V 输出电压地	24/48V 输出隔离地
		2/3/10	48V	48V 输出电压	
		4/11	24V1GND	24V1 输出电压地	
		5/12	24V1	24V1 输出电压	±15V 输出隔离地
		6/7	VCOM	±15V 输出电压地	
		13	+15V	+15V 输出电压	
		14	-15V	-15V 输出电压	

2.4 告警与控制端子及接口定义

端口名称	端口规格型号	管脚	管脚定义	说明
告警与控制端子	A2008WR-S1-F-2x4P	1	GND	输出告警及 ON/OFF 控制参考地与 24/48V 共地
		2	AC_OK	交流 OK 信号, 电源输入异常时 低电平 $\leq 0.5V$ 、电源输入正常时高电平 4.5V ~5.25V.
		3	DC_OK	输出 OK 信号, 输出异常时 低电平 $\leq 0.5V$ 、输出正常时高电平 4.5V ~5.25V.
		4	GND	输出告警及 ON/OFF 控制参考地与 24/48V 共地
		5	ON/OFF	开关机控制信号: 当 SW 为低电平时 ($\leq 0.7V$), 开机。当 SW 为高电平或者悬空状态, 关机。
		6	PE_OK	PE 接线 OK 信号, PE 接线异常时 低电平 $\leq 0.5V$ 、PE 接线正常时高电平 4.5V ~5.25V.
		7	GND	输出告警及 ON/OFF 控制参考地与 24/48V 共地
		8	NC	预留端口

三、端子示意图

端口名称	端口规格型号	端子示意图(仅供参考)																																												
交流输入	信连(BHP5-03-11.0-01)	 <p>外形尺寸 (Shape Dimension)</p> <table border="1"> <tr> <td>位数</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>长度(L)</td> <td>22</td> <td>33</td> <td>44</td> <td>55</td> <td>66</td> <td>77</td> <td>88</td> <td>99</td> <td>110</td> <td>121</td> </tr> <tr> <td>位数</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>长度(L)</td> <td>132</td> <td>143</td> <td>154</td> <td>165</td> <td>176</td> <td>187</td> <td>198</td> <td>209</td> <td>220</td> <td>...</td> </tr> </table>	位数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	长度(L)	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	位数	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...	长度(L)	132	143	154	165	176	187	198	209	220	...
位数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																				
长度(L)	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121																																				
位数	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...																																				
长度(L)	132	143	154	165	176	187	198	209	220	...																																				
主输出端子	L 德立斯(AT448080-1)																																													
恒压输出端子	CJT C3030WR-2*7P																																													
告警与控制端子	A2008WR-S1-F-2x4P																																													

第四章 安全使用事项

一、开箱

检查设备是否在运输途中有损坏。保留包装材料, 直到电源设备全部模块单元已经过登记和检查。

二、通则

- 模块单元的空气通道不应受到阻挡。
- 电源设备任何导电部分与金属部件之间的距离必须符合相关安全标准。

三、安全保护事项

- 一旦设备的安全保护受到损坏，设备必须停止工作并参考有关的维护规定处理。
- 当电源设备从寒冷环境转到温暖环境时，凝露可能会造成危险问题，所以接地要求必须严格执行。必须由有资格的人员才能将设备连接到动力电源上去。
- 切断电源必须停机四分钟，使电容有充分的放电时间以后，才能对电源设备进行维护处理。

四、注意事项

- 电源应在规格书中规定的环境条件下使用；
- 不得随意调节电源中的电位器；
- 使用时，电源应保持良好的通风、散热；在开机或使用过程中，发现冒烟或难闻气味，应立即关掉电源。

第五章 包装、运输、贮存

一、包装

包装箱上有产品名称、型号、厂家标识、厂家质量部门的检验合格证、制造日期等；包装箱内有产品规格书，附件清单。

二、运输

适应于车、船、飞机运输，运输中应遮蓬，防晒，文明装卸。

三、贮存

产品未使用时应放在包装箱内，仓库环境温度-40~+70°C相对湿度为≤90%，仓库内不允许有有害气体，易燃，易爆的产品及有腐蚀性的化学产品，并且无强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。包装箱应垫离地至少 20cm 高，距离墙壁、热源、窗口式空气入口至少 50cm，在本规定条件下的贮存期一般为 2 年，超过两年后应重新进行检验。

第六章 保修

一、保修期限

本产品在保证期间二年内，任何正常使用状况下之自然损坏，由本公司免费负责修护，但若有下列任一情况者，则不在保证之列：

- 非经本公司允许，擅自进行维修而损坏。
- 任意加装或修改。
- 不正确之操作或使用。
- 环境条件异常超过规格，致使损坏。
- 人为蓄意之破坏。
- 不可抗拒之天然灾害所造成之损坏。

二、维修范围

如果电源在保修期内，因材质及制造技术上的错误而导致运作不正常，本公司将给予免费维修或更换。维修服务将包括各种劳力服务及任何必要的调整或更换零件等。

三、操作安全须知

无论在任何情况下，如操作、清洁或保养，请务必遵守以下所规定之安全守则，若有违反，而造成超出原设计、制造之安全顾虑时，本公司将不予负责。

- 不得在有挥发性气体或易燃环境下运转。

- 在任何情况下切勿卸下外盖或碰触内部零件。
- 为安全起见，切勿单独进行内部保养及零件更换。

第七章 引用和参考的相关标准

- GB/T 2423.1-2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 A：低温
- GB/T 2423.2-2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 B：高温
- GB/T 2423.3-2016 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Cab：恒定湿热方法
- GB/T 2423.4-2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Db：交变湿热(12h+12h 循环)
- GB/T 2423.5-1995 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Ea 和导则：冲击
- GB/T 2423.6-1995 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Eb 和导则：碰撞
- GB/T 2423.8-1995 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Ed：自由跌落
- GB/T 2423.10-2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Fc：振动(正弦)
- GB/T 2423.11-1997 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 Fd：宽频带随机振动—一般要求
- GB/T 2423.22-2012 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 N：温度变化
- EN 55032-2015 信息技术设备—无线干扰特性—限值和测量方法
- GB / T 17626.2-2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB / T 17626.3-2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB / T 17626.4-2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB / T 17626.5-2019 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB / T 17626.6-2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- GB / T 17626.8-2006 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验
- GB / T 17626.11-2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
- GB/T 17625.8-2015/IEC61000-3-12:2004 电磁兼容 限值 每相输入电流大于 16A 小于等于 75A 连接到公用低压系统的设备产生的谐波电流限值
- GB/Z 17625.3-2000 电磁兼容 限值 对额定电流大于 16A 的设备在低压供电系统中产生的电压波动和闪烁的限制
- GB/T 17625.7-2013 电磁兼容 限值 对额定电流 $\leq 75A$ 且有条件介入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制
- GB 4943.1-2011 信息技术设备 安全 第1部分：通用要求
- GB / T 4798.1-2005 电工电子产品应用环境条件 第1部分 贮存
- GB / T 4798.2-2008 电工电子产品应用环境条件 第2部分 运输