Merak-PJ1

机器代码: Y067 现场维修手册

2014年11月

重要安全注意事项

安全说明

安全注意事项

▲警告

- 通过变流变压器使该投影仪的底座与 AC 线隔离(COLD)。将变流器和灯泡电源单元 回路的一次侧与 AC 线连接,且该一次侧为热侧,热回路与示意图中的线路(——)一 致。关于持续的产品安全与人身防护,应由合格人员提供维修服务。
- 必须遵循以下注意事项。
 - 1. 进行任何维修前, 应在投影仪和 AC 线之间的电源线中连接隔离变压器。
 - 2. 应遵循机柜后部、机柜底部、机柜内部或底座上的所有警告和安全注意事项。
 - 在机柜内更换底座时,应始终确保所有防护装置安装适当,如控制旋钮、调整盖板 或护罩、电池等。

请勿在没有护罩及未正确固定的情况下操作投影仪。

- 4. 更换机柜盖板前, 彻底检查机柜内部, 以观察其是否遗留有零件或工具。
- 在将投影仪返回至客户前,维修人员必须确保其操作绝对安全,没有电击危险。

产品安全注意事项

更换投影仪任何区域的部件时,应考虑产品安全。在部件列表中标记有Δ!的组件和示意 图中指定的组件在安全方面有着特殊的意义。因此,特别建议这些零件必须由完全一样的 零件替换。

维修人员注意事项

直视灯泡(设备中)产生的光会损伤眼睛。打开盖板前要始终关闭灯泡。维修过程中要求 戴防紫外线眼罩。

由于稳压器在启动时会产生高压电(15kV-25kV),因此,绝不要在没有灯泡时打开电源,以避免电击或损坏设备。

由于单元运行中灯泡的温度非常高,应在电源关闭后至少 45 分钟时更换灯泡,以便灯泡 冷却。

目录

重要安全注意事项	
安全说明	1
1. 产品信息	
一般规格列表	
兼容模式	6
2. 更换和调整	
拆卸和组装过程	14
拆卸灯模块和滤网	
拆卸顶盖板模块	
拆卸按键板	21
拆卸主板	
拆卸屏蔽和 IO 盖板模块	27
拆卸灯驱动器模块和 LVPS	
拆卸扬声器和 AC 电源接入口支架	
拆卸引擎模块	
拆卸 DMD 风扇和系统风扇及鼓风机风扇	
拆卸底部模块	
修复操作	
3. 故障排除	
	43
故障排除指南	45
主要步骤	45
无电故障排除	
电源故障排除	47
图像故障排除 1	
图像故障排除 2	
图像故障排除 3	
图像故障排除 4	51
遥控故障排除	
网络故障排除	
插针分配	

J1:LVPS 的 16 针电源接口	54
J4:热传感器	55
J5:前 IR	55
J6:系统风扇	56
J8:鼓风机风扇	56
J10:DMD 风扇	56
J18: CW 至 MB	57
J19: 灯驱动器	57
J20:光传感器	58
J29:扬声器	58
维修菜单说明	59
进入维修模式	59
4. 固件更新	
	61
所需设备	61
系统固件升级步骤	61

1. 产品信息

规格

一般规格列表

项目	规格		
功耗	标准模式: 350W ±10% @ 110Vac(明亮模式@全功率)		
	经济模式: 290W ±10% @ 110Vac(显示模式@节 能)		
	待机< 0.5 W		
重量	8 kg		
尺寸 (宽 x 高 x 深)	357(宽) x 135(高) x 367(深)mm (不含支 脚)		
	357(宽) x 231(高) x 367(深)mm (含反射 镜)		
环境考虑事项	工作温度:41°至95°F(5°至35°C),湿度 20%至80%(无冷凝)		
	存储温度:-4°至140°F(-20°至60°C),湿度 20%至80%(无冷凝)		
投影系统	单 DLP® 0.55"芯片		
分辨率	1024 × 768 像素(XGA)		
透镜	F#2.6, f=5.27 mm		
灯	高压汞灯(280W)		
灯使用寿命	3000 小时 标准值(全功率模式)/4000 小时 标准值 (经济模式)		
投影屏幕尺寸	60 - 90 英寸		
投影距离	522 mm - 802 mm (±10 mm)		
扬声器	10W(单声道)		

项目	规格
连接端子	
计算机输入端子× 2	微型 D sub 15 针 RGB / Y/PB/PR (两用)
监视器输出端子	微型 D sub 15 针
HDMI 端子	HDMI
S-视频	微型 Dim 连接器
视频端子	RCA 插针插孔
PC 控制端子	D sub 9 针,母端子(符合 RS-232C)
视频输入 RCA × 2	S 视频和视频专用 RCA 插孔(左/右)
音频输入端子 × 2	计算机输入专用 3.5mm 直径微型插孔
音频输出端子	3.5mm 直径微型插孔
话筒输入	3.5mm 直径微型插孔
微型 USB	
RJ45	LAN 控制专用 RJ45

兼容模式

VGA 模拟

(1) PC 信号				
兼容性	分辨率	垂直同步[Hz]	水平同步 [KHz]	像素 CLK[MHz]
	640x480	60	31.5	25.2
VOA	640x480	67	35.0	26.8
	640x480	72	37.9	31.5
VGA	640x480	75	37.5	31.5
	640x480	85	43.3	36.0
	640x480	120	61.9	52.2

IBM	720x400	70	31.5	28.3
	800x600	56	35.1	36.0
	800×600	60	37.9	40.0
	800×600	72	48.1	50.0
JVGA	800×600	75	46.9	49.5
	800×600	85	53.7	56.3
	800×600	120	77.4	83.0
Apple, Mac II	832x624	75	49.1	57.3
	1024x768	60	48.4	65.0
	1024x768	70	56.5	75.0
XGA	1024x768	75	60.0	78.8
	1024x768	85	68.7	94.5
	1024x768	120	99.0	137.8
Apple,Mac II	1152x870	75	68.7	100.0
	1280x1024	60	64.0	108.0
SXGA	1280x1024	72	77.0	133.0
	1280x1024	75	80.0	135.0
	1280x960	60	60.0	101.3
Quad VGA	1280x960	75	75.2	130.0
SXGA+	1400x1050	60	65.3	121.8
	1600×1200	60	75.0	161.0
	1024x768	70	56.5	75.0
UXGA	1024x768	75	60.0	78.8
	1024x768	85	68.7	94.5
	1024x768	120	99.0	137.8

Apple,Mac II	1152x870	75	68.7	100.0
	1280x1024	60	64.0	108.0
SXGA	1280x1024	72	77.0	133.0
	1280x1024	75	80.0	135.0
	1280x960	60	60.0	101.3
Quad VGA	1280x960	75	75.2	130.0
SXGA+	1400x1050	60	65.3	121.8
UXGA	1600x1200	60	75.0	161.0
	(2	2) 扩展宽时序		
	1280x720	60	44.8	74.2
WYCA	1280x800	60	49.6	83.5
WXGA	1366x768	60	47.7	84.8
	1440x900	60	59.9	106.5
WSXGA+	WSXGA+ 1680x1050		65.3	146.3
	(3) 分量信号		
480i	720x480(1440x48 0)	59.94(29.97)	15.7	13.5
576i	720x576(1440x57 6)	50(25)	15.6	13.5
480p	720x480	59.94	31.5	27.0
576p	720x576	50	31.3	27.0
720p	1280x720	60	45.0	74.3
720p	1280x720	50	37.5	74.3
1080i	1920x1080	60(30)	33.8	74.3
1080i	1920x1080	50(25)	28.1	74.3
1080p	1920x1080	23.98/24	27.0	74.25

1080p	1920x1080	60	67.5	148.5
1080p	1920x1080	50	56.3	148.5

HDMI 数字

(1) PC 信号				
兼容性	分辨率	垂直同步[Hz]	水平同步 [KHz]	像素 CLK[MHz]
	640x480	60	31.5	25.2
	640x480	67	35.0	26.8
	640x480	72	37.9	31.5
VGA	640x480	75	37.5	31.5
	640x480	85	43.3	36.0
	640x480	120	61.9	52.2
IBM	720x400	70	31.5	28.3
SVGA	800x600	56	35.1	36.0
	800x600	60	37.9	40.0
	800x600	72	48.1	50.0
	800x600	75	46.9	49.5
	800x600	85	53.7	56.3
	800x600	120	77.4	83.0
Apple,Mac II	832x624	75	49.1	57.3
	1024x768	60	48.4	65.0
	1024x768	72	56.5	75.0
XGA	1024x768	75	60.0	78.8
	1024x768	85	68.7	100.0
	1024x768	120	99.0	137.8

1

Apple,Mac II	1152x870	75	68.7	100.0
	1280x1024	60	64.0	108.0
SXGA	1280x1024	72	77.0	133.0
	1280x1024	75	80.0	135.0
	1280x960	60	60.0	101.3
QUADVGA	1280x960	75	75.2	130.0
SXGA+	1400x1050	60	65.3	121.8
UXGA	1600x1200	60	75.0	161.0
	(2)	扩展宽时序		
	1280x720	60	44.8	74.2
	1280x800	60	49.6	83.5
WAGA	1366x768	60	47.7	84.8
	1440x900	60	59.9	106.5
WSXGA+	1680x1050	60	65.3	146.3
	(3) HE	DMI - 视频信号		
640x480p	640x480	59.94/60	31.5	25.2
480i	720x480(1440x4 80)	59.94(29.9 7)	15.7	13.5
576i	720x576(1440x5 76)	50(25)	15.6	13.5
480p	720x480	59.94	31.5	27.0
576p	720x576	50	31.3	27.0
720p	1280x720	60	45.0	74.3
720p	1280x720	50	37.5	74.3
1080i	1920x1080	60(30)	33.8	74.3
1080i	1920x1080	50(25)	28.1	74.3

1080p	1920x1080	23.98/24	27.0	74.3
1080p	1920x1080	60	67.5	148.5
1080p	1920x1080	50	56.3	148.5
	(4) HDMI 1.4a	强制 3D 时序- [;]	视频信号	
	720p	50	31.5	
帧封装	720p	59.94/60	15.7	
	1080p	23.98/24	15.6	
开作	1080i	50	31.5	
ΤТ ЯF	1080i	59.94/60	31.3	
	720p	50	45.0	
上下	720p	59.94/60	37.5	
	1080p	23.98/24	33.8	



• 如果计数器兼容性支持的信号不同于用户手册, 请参考用户手册。

2. 更换和调整

所需设备和产品概述

- 1. 投影仪
- 2. 尖嘴钳
- 3. 螺丝起子(+): 105
- 4. 螺丝起子(+): 107
- 5. 六角套筒 5 mm



y067k0001

*开始前:该过程的防护等级为 II。操作人员应佩戴静电链。 将防护罩或防护塑料盖在镜头及反射镜上,以防止划伤。

拆卸和组装过程

拆卸灯模块和滤网

1. 松开灯盖板上的 2 颗螺丝(如红色圆圈所示)。



y067k0002

2. 分离灯盖板[A]和灯盖板带条(如绿色方框所示)。



3. 松开灯模块上的 2 颗螺丝(如黄色圆圈所示)。



y067k0004

4. 取出灯泡模块。



y067k0005

5. 拉下凸榫(如红色方框所示)以拆卸侧边滤网。



y067k0006

6. 拉下凸榫(如绿色方框所示),以拆卸后部滤网。



7. 拆卸侧边滤网[A]和后部滤网[B]。





拆卸顶盖板模块

1. 同时推动拐角盖板的(A)部分并拉动(B)部分,以将其拆除。



y067k0009

2. 拧开 2 颗螺丝(如红色圆圈所示)。



3. 拆卸底盖(如绿色方框所示)。





4. 拧开 2 颗螺丝(如蓝色圆圈所示)。



y067k0012

- 5. 拆掉前反射镜盖板的顶部[A]。
- 6. 推动两个钩子在盖板内的两个位置[B],然后向上拉前反射镜盖板。



➡注

• 拆卸前反射镜盖板时,请注意钩子[B](如红色圆圈所示),这两个钩子容易损 坏。 7. 拆除后反射镜盖板[A]。



8. 拧开 2 颗螺丝(如绿色圆圈所示)。



y067k0015

9. 拆卸无线顶盖板。



y067k0016

10. 拧开 2 颗螺丝(如黄色圆圈所示)以拆卸 LAN 板[A]。

- 11. 拧开 2 颗螺丝(如红色圆圈所示)。





y067k0018

[A]

y067k0017

13. 拧开3颗螺丝(如蓝色圆圈所示)。



14. 拧开 2 颗螺丝(如黄色圆圈所示)。



15. 拧开 2 颗螺丝(如红色圆圈所示)。



y067k0021

- 16. 向上拉动顶盖板模块。
 - •拔掉一个接头(如蓝色方框所示),以拆除顶盖板模块。



拆卸按键板

1. 撕掉黑色聚酯薄膜和海绵(如黄色方框所示)。



y067k0023

2. 拧开 4 颗螺丝(如红色圆圈所示),以拆卸按键板。





3. 分离按键按钮[A]和按键板[B]和 FPC 电缆[C]。





y067k0025

拆卸主板

- 1. 拆除胶带[A]。
 - •请保留此胶带。重新组装主板屏蔽时需用到该胶带。

- 2. 拧开 11 颗螺丝(如红色圆圈所示),以拆卸主板屏蔽。

y067k0026

3. 拧开6颗螺丝(如绿色圆圈所示)。



y067k0027

4. 拧开 8 颗六角螺丝(如蓝色圆圈所示)和 4 颗螺丝(如黄色圆圈所示)。



5. 撕掉胶带(如红色方框所示)。



y067k0029

- 6. 拔掉9个接头(如黄色方框所示)。
- 7. 拔掉色轮的一个接头(如绿色方框所示)。



•关于各接头的详情,请参考下表。

项目	主板上的阳螺纹 接头	主要特征	插图
A	鼓风机风扇	由红色/白色/黑色线(3 针) 组成	y067k0031

项目	主板上的阳螺纹 接头	主要特征	插图
В	DMD 风扇	由红色/黄色/黑色线(3 针) 组成	y067k0032
С	系统风扇	由红色/蓝色/黑色线(3 针) 组成	y067k0033
D	光传感器	由红色/黑色/白色线(3 针) 组成	y067k0034
E	灯泡驱动器	黑色线管(5 针)	y067k0035
F	LVPS 至主板线 缆	黑色线管(16 针)	y067k0036
G	热传感器	由红色/黑色/白色/蓝色线 (4 针)组成	y067k0037
Н	前 IR	由红色/黑色/白色线(3 针) 组成	y067k0038

项目	主板上的阳螺纹 接头	主要特征	插图
	村主田	由黑色/红色线和黑色线管	

(2针)组成

y067k0039

8. 拆卸 MB 模块。

Ι

扬声器

2. 更换和调整



y067k0040

- 9. 拧开 2 颗螺丝,以拆卸子板(如绿色圆圈所示)

10. 拧开 2 颗螺丝(如红色圆圈所示)。



y067k0042

拆卸屏蔽和 IO 盖板模块

- 1. 从底部盖板插入 IP 盖板模块[A]。
 - 分离无线盖板[B]和 IO 盖板。





2. 拧开3颗螺丝(如绿色圆圈所示)以拆卸屏蔽。

y067k0044

拆卸灯驱动器模块和 LVPS

1. 拧开 4 颗螺丝(如红色圆圈所示)以拆卸灯驱动器模块。



y067k0045

●注

- 组装时,请将联锁开关和灯泡线布置在凹口内(如蓝色方框所示)。
- 组装时,请将16针电缆线和5针电缆线布置在屏蔽凹口内(如绿色方框所示)。



y067k0046

2. 拔掉接头,以拆卸灯驱动器(如黄色方框所示)。



y067k0047

3. 拧开 1 颗螺丝(如绿色圆圈所示)以拆卸光传感器板[A]。



4. 拔掉1个接头(如红色方框所示)。



y067k0050

5. 去掉垫片[A](如蓝色方框所示),以拆除灯驱动器板[B]。



•固定灯驱动器板后,如图所示用新垫片将其固定。



6. 拔掉 5 个接头(如绿色方框所示)。

7. 拧开 4 颗螺丝(如红色圆圈所示),以拆除 LVPS。



y067k0052

8. 撕掉聚酯薄膜(如黄色方框所示)。



y067k0053

拆卸扬声器和 AC 电源接入口支架

- 1. 撕掉 EMI 胶带(如蓝色方框所示)并拧开 3 颗螺丝(如红色圆圈所示),以拆除右侧 扬声器模块。
- 2. 拧开 4 颗螺丝(如黄色圆圈所示)并去除海绵(如黄色方框所示)。





y067k0054

3. 拆卸扬声器。



y067k0055



4. 拧开 3 颗螺丝(如绿色圆圈所示),以拆卸 AC 电源接入口支架。

拆卸引擎模块



1. 拧开 6 颗螺丝(如红色圆圈所示)并拆除引擎模块。

- 2. 撕掉 EMI 胶带和 EMI 导电泡棉(如绿色方格所示)。
 - 拧开3颗螺丝(如蓝色圆圈所示),以从引擎模块拆卸聚焦环。



y067k0058

3. 撕掉胶带(如蓝色方框所示)并拧开 2 颗螺丝(如黄色圆圈所示),以拆卸前 IR 传感器板[A]。





拆卸 DMD 风扇和系统风扇及鼓风机风扇

1. 拧开 2 颗螺丝(如红色圆圈所示)并拆除 DMD 风扇模块。



y067k0060

2. 拧开 4 颗螺丝(如绿色圆圈所示)。



3. 分离支架和风扇。



4. 拧开 4 颗螺丝(如黄色圆圈所示)以拆卸系统风扇。



- 5. 拧开 2 颗螺丝(如红色圆圈所示)以拆卸恒温控制器。

y067k0064

6. 拧开1颗螺丝(如红色圆圈所示)以拆卸联锁开关[A]。



y067k0065

7. 拧开 4 颗螺丝(如绿色圆圈所示)以拆卸系统风扇。8. 拧开 3 颗螺丝(如黄色圆圈所示)以拆卸鼓风机风扇。



9. 分离鼓风机与鼓风机橡胶。



y067k0067

拆卸底部模块



1. 拧开 4 颗螺丝(如红色圆圈所示),以拆除灯座轨。

y067k0068

2. 拧开 2 颗螺丝(如黄色圆圈所示)并拆除扬声器屏蔽。



3. 拧开6颗螺丝(如绿色圆圈所示)并拆除底部屏蔽。



y067k0070

4. 拧开 4 颗螺丝(如蓝色圆圈所示),以拆卸侧边滤网框架和后部滤网框架。



y067k0071

5. 撕掉扬声器聚酯薄膜(如绿色方框所示)。



6. 拉出安全杆(如蓝色方框所示)。



y067k0073

修复操作

	更换部件					
更新	主板	固件	灯泡模块	引擎模块	灯泡驱 动器	风扇
版本更新	V(*1)					
ADC 校准	V(*1)	V(*1)				
重置灯时数			V			
工厂复位	V					
波形下载					V	
风扇校准	V	V				V

•更换部件后,请执行上表所述的相关项目。

(*1) 始终要求进行该动作。仅在需要执行的情况下执行。

エ厂重置

执行最后的 QC 后,我们需再次删除保存的所有变化,并保存 OSD 默认设置。以下活动可 使您删除所有终端用户设置,并恢复默认设置:

1. 请进入 OSD 菜单。

2. 选择"选项"然后执行"重置"功能。

2

ADC 校准

↓注

•更换主板或升级固件后,应进行 ADC 校准。 程序-测试设备:视频发生器

1. 测试信号:

1024 x 768@60Hz



y067k0096

2. 测试图样: (240/255) 白色/(15/255) 黑色

↓注

• 校准图案应全屏显示。

•请进入维修模式并选择"ADC校准"。

检查项目

• 检查屏幕上是否有线条或噪点。

•视频的水平和垂直位置应可调整到屏幕框架。

标准

• 如果屏幕上有噪点,则产品不合格。

• 屏幕显示正常。不应显示任何异常情况,如线条等。

• 检查投影是否同显示器显示的一样。

波形下载

更换灯驱动器后,需按照如下步骤进行"波形下载"。

- 1. 长按"电源"和"菜单"按钮,插入电源线,"待机"LED 将闪烁红色。
- 2.2 秒内松开"电源"和"菜单"按钮。
- 3. "待机" LED 轮流闪烁红色和绿色。
- 4. 按"电源"按钮。"待机"LED 亮起绿色 5 秒,然后变为红色。

5. 波形下载完成。

●注

• 检查是否执行自动波形下载, 如果不执行, 请重复该步骤。

风扇校准

升级固件及更换主板、风扇后(如下图所示),请遵循如下步骤:



y067k0074

- 1. 长按"菜单"按钮,并插入电源线。
- 2. "待机" LED 将闪烁绿色 2 秒, 然后松开"菜单"按钮。
- 3. 投影仪将自动开机。
- 按顺序按如下按钮以进入维修模式:电源>左>右>菜单,然后选择"出厂风扇 RPM" 并按"菜单"按钮以输入风扇信息。

Fan Information		
Factory RPM	3115	3115
Default RPM	2970	
Current RPM	2273	
H Coefficient		
Temperature		
System Fan Voltage	6.0 V	
	5.9 V	
DMD Fan Voltage		
Optical Fan Voltage		
Return to Service Menu	1	1

y067k0075

5. 检查 "出厂风扇 RPM" 值是否在如下范围内: 2623 ± 525

LED 点亮信息

合白	に (左ム)	泊底 (灯石)	待机 LED	
	灯(红巴)	温皮 (红巴)	(红色)	(绿色)
电源插头	闪烁开启至关 闭 100 毫秒	闪烁开启至关 闭 100 毫秒	闪烁开启至 关闭 100 毫 秒	0
待机	0	0	0	0
电源按钮开启	0	0	0	¢
冷却状态	0	0	0.5 秒(开 启) 0.5 秒(关 闭) 闪烁	0
电源按钮关闭:冷却完 成;待机模式	0	0	¢	0
固件下载	¢	¢	¢	¢
热控开关错误(灯泡温 度过高), OSD 显示 "投影仪过热"	0	٥	0	¢
热传感器故障(系统温 度过高),OSD 显示 "投影仪过热"	0	٥	0	¢
风扇锁定错误,OSD 显 示红色"风扇故障,将 很快自动关闭"	0	0.5 秒(开 启) 0.5 秒(关 闭) 闪烁	0	٥
灯泡错误(灯泡,镇流 器)	0	0	0	0

色轮故障 光传感器故障	0.5 秒(关 闭) 闪烁	0	0	٥
温度过高	0	¢	¢	0

◎: 稳定亮光/○: 不亮

故障排除指南

主要步骤



3



З

无电故障排除

电源故障排除



3

图像故障排除 1





图像故障排除3



图像故障排除4



w_y067k0082

遥控故障排除



网络故障排除



3

插针分配

◆注

• 由于一些插针需要测量电流或确定同步脉冲,因此插针电压仅供参考。

J1: LVPS 的 16 针电源接口



插针	说明	电压(V)
1	PFC 开启	信号
2	GND	0
3	GND	0
4	GND	0
5	5V	5V+/- 5%
6	12V	12V +/- 5%
7	12V	12V +/- 5%
8	12V	12V +/- 5%
9	12V	12V +/- 5%
10	12V	12 V +/- 5%
11	12V	12V +/- 5%
12	GND	0
13	GND	0
14	GND	0
15	GND	0

3

插针	说明	电压(V)
16	GND	0

J4:热传感器

J4



y067k0087

插针	说明	电压(V)
1	TS_BD_VCC	3.3V +/- 5%
2	TS_BD_GND	0
3	TS_BD_SDA	信号低压=0V,高压=3.3V
4	TS_BD_SCL	信号低压=0V,高压=3.3V

J5: 前IR



y067k0088

Pin 1

插针	说明	电压(V)
1	IR_F_VCC	5V +/- 5%
2	GND	0
3	IR_F	信号低压=0V,高压=5V

З

J6: 系统风扇

J6



y067k0089

Pin 1 Pin 3

插针	说明	电压(V)
1	FAN_P1	风扇电压(4V~12V)
2	FAN_P2	信号低压=0V,高压=3.3V
3	GND	0

J8:鼓风机风扇



y067k0090

Pin 1

插针	说明	电压(V)
1	FAN3_P1	风扇电压(4V~12V)
2	FAN3_P2	信号低压=0V,高压=3.3V
3	GND	0

J10: DMD 风扇



57

插针	说明	电压(V)
1	FAN5_P1	风扇电压(4V~12V)
2	FAN5_P2	信号低压=0V,高压=3.3V
3	GND	0

J18: CW 至 MB



y067k0092

插针	说明	电压(V)
1	CWCTR1	信号低压=0V,高压=3.3V
2	CWY C1	信号低压=0V,高压=3.3V
3	CWY B1	信号低压=0V,高压=3.3V
4	CWY A1	信号低压=0V,高压=3.3V

J19: 灯驱动器



y067k0093

插针	说明	电压(V)
1	LAMPLIT_IN	信号低压=0V,高压=5V
2	GND	0
3	P5V	5V +/- 5%
4	LAMPEN_OUT	信号低压=0V,高压=5V

3

插针	说明	电压(V)
5	LAMP_TXD31	信号低压=0V,高压=5V

J20:光传感器



y067k0094

Pin 3 Pin 1

插针	说明	电压(V)
1	光传感器 1	5V +/- 5%
2	光传感器 2	信号低压=0V,高压=5V
3	GND	0

J29: 扬声器



插针	说明	电压(V)
1	SP_L+	信号(电压范围 OV 至 11V)
2	SP_L-	信号(电压范围 OV 至 11V)

维修菜单说明

进入维修模式

按顺序按遥控器或顶面板上的电源> 左> 右> 菜单按钮以进入维修模式。

项目	说明	注释	用于维修
1	MCU A03	显示当前 MCU 固件版本。	V
2	PJ-U3000	表示型号名称。	V
3	< 2014年8月15 日-11:19>	构建代码的日期和时间	
4	灯泡寿命时数-完整 模式	显示完整模式下投影仪的工作时数。	V
5	灯泡寿命时数-经济 模式	显示经济模式下投影仪的工作时数。	V
6	工作时数	显示投影仪的运行时间。	V
7	灯泡开启/关闭计数 器	显示灯泡开启或关闭的次数。	
8	灯泡电压/最大	显示灯泡当前电压和最大电压。	
9	UART 响应	计数灯泡驱动器故障次数。	
10	过温	计数过温次数。	V
11	风扇锁定	计数风扇锁定次数。	V
12	AC 故障	计数异常关机次数。	V
13	灯故障	计数灯泡点亮故障次数。	V
14	色轮故障	计数色轮故障次数。	V
15	轮辐测试	为进行简单测试选择一些测试图样。	V
16	老化测试	选择该选项并按确定键进入老化测试菜 单。	V
17	色轮指数	选择"色轮指数"以调整色轮指数。	V

项目	说明	注释	用于维修
18	ADC 校准	调整白色和黑色信号电平。	V
19	序列号读取	此为该机型的无效项目。	
20	热检测	启用或禁用热检测功能。	
21	波形 ID	显示波形 ID。	
22	调试信息	开启或关闭调试信息。	
23	直接电源开启	选择"开启",单元将在异常关闭时自动开启电源。 选择"关闭",该功能将被禁用。	
24	工厂风扇 RPM	显示风扇旋转值。	V
25	工厂重置	重置投影仪的值。	V
26	内部总线日志	记录 I2C 总线错误状态。	
27	退出	退出维修菜单。	V

4. 固件更新

系统固件升级步骤

所需设备

软件: (DDP 442X-USB)

- DDP 442X Firmware Downloader.exe
- 固件 (*.img)
- NET Framework 4.0

硬件:

- 投影仪
- 电源线
- 微型 USB 电缆线(USB 电缆线微型 USB to USB (A))
- 个人电脑或笔记本电脑



y067k0097

系统固件升级步骤

1. 设置:

- •长按"菜单"按钮,并插入电源线。
- 大约 4 秒后,待机 LED 将亮起橙色,灯泡 LED 和温度 LED 将亮起红色,进入固件下载模式。
- •松开"菜单"按钮。
- 用微型 USB 线将投影仪连接至个人电脑。



●注

- •系统风扇和灯泡将不运行。
- 2. 运行 "DDP442X Firmware Downloader.exe" 文件。



y067k0099

3. 出现"发现投影仪",单击"浏览"。

nage Size (Bytes)	File Checksum	Flash Checksum	Flash Address	Flash Type	
			0x8000	EN29PL064	
		0	1		
baiector locand					
relector round					

- 4. 选择 "*.img" 文件。
 - 点击"打开"。





5. 如果固件就绪,单击"下载图像",以执行固件升级。

 ACCREDIT 1 MARTING	A P 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
0,6000	EN29PL064

y067k0102

6. 固件升级进程图片。

Exterio	C:\Documents and S	Settings/huhui.hu/Desk	top\kene\2012110	5_PANASONIC_CW330_280W_WX
mage Size (Bytes)	File Checksum	Flash Checksum	Flash Address	Flash Type
0x77F374	0x40E30550		0x8000	EN29PL064
Essing Flash				

y067k0103

- 7. 这需要等待几分钟,固件升级完成后,屏幕上将出现"下载完成"。
 - 点击"确定"。
 - 拔掉微型 USB 线和电源线。

Between	C.\Documents and S	ietings/huhui.hu/Desk	top\%emei\2012110	5_PANASONIC_CW330_280W_WX6
Image Size (Bytes)	File Checksum	Flash Dhecksum	Flach Address	Flach Type
0x77F374	0x40E30550	0+40E 30550	0x8000	EN29PL064
Connecting with pro	ector Please wall		×	
		D	ownload Completer	
			OK I	*****************

y067k0104

- 8. 检测系统固件版本。
 - 重新插入电源线,然后重启该单元并进入维修模式以检查系统固件版本。
 (若要进入维修模式,请按顺序按遥控器上的"电源"、"左"、"右"和"菜单"按钮。)

4

