



深圳迈科检测技术服务有限公司



202119015835



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L8366

第 1 页 共 16 页

报告编号: MK25080007P01-QS01

检测报告

产品名称: P81 云控控制器

产品型号: P81

委托人: 深圳市格瑞照明有限公司

生产者: 深圳市格瑞照明有限公司

生产单位: 深圳市格瑞照明有限公司

检验类别: 确认检验

检测实验室: 深圳迈科检测技术服务有限公司

地址: 广东省深圳市宝安区石岩街道石龙社区石环路 2 号新时代共荣
工业园厂房 A1 栋一层、B1 栋五层、A3 栋一层

| | | | |
|--|---|-------|---|
| 产品名称 | P81 云控控制器 | 商标 | 格瑞照明 |
| 委托人 | 深圳市格瑞照明有限公司 | 生产者 | 深圳市格瑞照明有限公司 |
| 委托人地址 | 深圳市宝安区石岩街道外环路金马大厦 2 楼 | 生产者地址 | 深圳市宝安区石岩街道外环路金马大厦 2 楼 |
| 生产企业 | 深圳市格瑞照明有限公司 | 取样方式 | 委托人送样 |
| 生产企业地址 | 深圳市宝安区石岩街道外环路金马大厦 2 楼 | 样品数量 | 1 |
| 检验类别 | 确认检验 | 送检日期 | 2025 年 08 月 04 日 |
| 检验日期 | 2025 年 08 月 04 日-2025 年 08 月 12 日 | 试验环境 | 24-26℃, 55-65%RH |
| 样品描述说明 | 样品完好 产品主要配置参数: 额定输入: AC110-220V | | |
| 主测型号 | P81 | | |
| 覆盖型号 | N/A | | |
| 检测依据 | GB 4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分: 安全要求》 | | |
| 检验项目 | 标记与说明(4.1.15), 直接插入电网电源输出插座的设备(4.7), 电气间隙、爬电距离(5.4.2, 5.4.3), 抗电强度试验(5.4.9), 保护连接系统的电阻(5.6.6), 预期的接触电压、接触电流和保护导体电流(5.7) | | |
| 试验结论: | 所检项目合格。 | | |
| 检测: |  陈浪 2025 年 08 月 13 日 | 审核: |  许大文 2025 年 08 月 13 日 |
| | | 批准: |  饶静 2025 年 08 月 13 日 |
| 备注: “判定”栏中 P 表示试验结果符合要求; F 表示试验结果不符合要求; N/A 表示要求不适用于该产品或不进行该项试验。 | | | |



| GB 4943.1-2022 | | | |
|----------------|---|------------------------------|-----|
| 条款 | 要求-试验 | 结果-评述 | 判定 |
| 4.1.15 | 标记与说明 | (见附录 F) | P |
| 4.7 | 直接插入电网电源输出插座的设备 | 非此类设备 | N/A |
| 4.7.2 | 电网电源插头部分应符合电网电源插头的相关标准 | | N/A |
| | 插销离边缘距离: | 见下面 | N/A |
| | ——插合面上插销离边缘距离 $\geq 6.5\text{mm}$; 或者 | | N/A |
| | ——插销完全插合时, 插销到试验指可触及点距离 $\geq 6.5\text{mm}$, 且插销部分插合时, 试验指不应触及插销 | | N/A |
| 4.7.3 | 力矩(Nm) | | N/A |
| 5.4.2 | 电气间隙 | | P |
| 5.4.2.1 | 基本要求 | | P |
| | 确定与交流电网电源连接的电路中的电气间隙的替代方法 | (见附录 X) | N/A |
| 5.4.2.2 | 确定电气间隙的程序 1 | | N/A |
| | 暂态过电压 | | — |
| 5.4.2.3 | 确定电气间隙的程序 2 | | P |
| 5.4.2.3.2.2 | 交流电网电源瞬态电压 | 2500Vpeak | — |
| 5.4.2.3.2.3 | 直流电网电源瞬态电压 | | — |
| 5.4.2.3.2.4 | 外部电路瞬态电压 | | — |
| 5.4.2.3.2.5 | 通过测量确定瞬态电压 | | — |
| 5.4.2.4 | 使用抗电强度试验确定电气间隙是否满足要求 | (见附表 5.4.2) | N/A |
| 5.4.2.5 | 电气间隙和抗电试验电压的海拔倍增系数 | 适用于海拔 5000m 及以下, 倍增系数乘以 1.48 | P |
| 5.4.2.6 | 电气间隙的测量 | (见附表 5.4.2) | P |
| 5.4.3 | 爬电距离 | | P |
| 5.4.3.1 | 基本要求 | | P |
| 5.4.3.3 | 材料组别 | | — |
| 5.4.3.4 | 爬电距离的测量 | (见附表 5.4.3) | P |
| 5.4.9 | 抗电强度试验 | | P |
| 5.4.9.1 | 固体绝缘型式试验的试验程序 | (见附表 5.4.9) | N/A |
| 5.4.9.2 | 例行试验的试验程序 | | N/A |
| 5.6 | 保护导体 | | P |
| 5.6.6 | 保护连接系统的电阻 | | P |
| 5.6.6.1 | 要求 | | P |

| GB 4943.1-2022 | | | |
|----------------|---------------------|-------------|----|
| 条款 | 要求-试验 | 结果-评述 | 判定 |
| 5.6.6.2 | 试验方法 | (见附表 5.6.6) | P |
| 5.6.6.3 | 电阻值(Ω)或电压降 | (见附表 5.6.6) | P |

| | | | |
|---------|---------------------------|-------------|-----|
| 5.7 | 预期的接触电压、接触电流和保护导体电流 | | P |
| 5.7.1 | 基本要求 | | P |
| 5.7.2 | 测量装置和网络 | | P |
| 5.7.2.1 | 接触电流的测量 | | P |
| 5.7.2.2 | 电压的测量 | | N/A |
| 5.7.3 | 设备配置、电源连接和接地连接 | | P |
| | 与保护连接导体分开的接地连接设备 | | P |
| | 互连设备(分别连接/单一连接端) | | N/A |
| | 与电网电源的多路连接(一次连一个/多路同时连接) | | N/A |
| 5.7.4 | 未接地的可触及零部件 | (见附表 5.7.4) | P |
| 5.7.5 | 接地的可触及导电零部件 | (见附表 5.7.5) | P |
| 5.7.6 | 接触电流超过 ES2 限值时的要求 | | N/A |
| | 保护导体电流(mA) | | N/A |
| | 指示性安全防护 | | N/A |
| 5.7.7 | 与外部电路相关的预期接触电压和接触电流 | | N/A |
| 5.7.7.1 | 同轴电缆引起的接触电流 | | N/A |
| 5.7.7.2 | 与双导体电缆相关的预期接触电压和接触电流 | | N/A |
| 5.7.8 | 来自外部电路的接触电流的总和 | | N/A |
| | a) 与接地的外部电路连接的设备, 电流(mA) | | N/A |
| | b) 与未接地的外部电路连接的设备, 电流(mA) | | N/A |

| | | | |
|-------|------------------------------------|----|-----|
| 附录 F | 设备标志、说明和指示性安全防护 | | P |
| F.1 | 基本要求 | | P |
| | 语言 | 中文 | — |
| F.2 | 字母符号和图形符号 | | P |
| F.2.1 | 字母符号符合 IEC 60027-1 | | P |
| F.2.2 | 图形符号符合相关 GB、IEC、ISO 标准或制造商的规定 | | P |
| | 对于仅适用于在海拔 2000m 及以下地区使用的设备的警告语句或标识 | | N/A |
| | 对于仅适用于在非热带气候条件下使用的设备的警告语句或标识 | | N/A |
| F.3 | 设备标志 | | P |
| F.3.1 | 设备标志的位置 | | P |
| F.3.2 | 设备的识别标志 | | P |

| GB 4943.1-2022 | | | |
|----------------|------------------------|-------------------|-----|
| 条款 | 要求-试验 | 结果-评述 | 判定 |
| F. 3. 2. 1 | 制造商标识 | 深圳市格瑞照明有限公司 | P |
| F. 3. 2. 2 | 型号标识 | P81 | P |
| F. 3. 3 | 设备额定值的标志 | | P |
| F. 3. 3. 1 | 直接和电网电源连接的设备 | | P |
| F. 3. 3. 2 | 不直接和电网电源连接的设备 | | N/A |
| F. 3. 3. 3 | 供电电压的性质 | ~ | P |
| F. 3. 3. 4 | 额定电压 | 110-220V | P |
| F. 3. 3. 5 | 额定频率 | | N/A |
| F. 3. 3. 6 | 额定电流或额定功率 | | N/A |
| F. 3. 3. 7 | 具有多个电源连接端的设备 | | N/A |
| F. 3. 4 | 电压设定装置 | | N/A |
| F. 3. 5 | 端子和操作装置上的标志 | | N/A |
| F. 3. 5. 1 | 电网电源器具输出插座和电网电源输出插座的标志 | | N/A |
| F. 3. 5. 2 | 开关位置的识别标志 | | N/A |
| F. 3. 5. 3 | 更换熔断器的标识和额定值标志 | | N/A |
| | 中线上熔断器的指示性安全防护 | | N/A |
| F. 3. 5. 4 | 更换电池的识别标志 | | N/A |
| F. 3. 5. 5 | 中性导体端子 | | N/A |
| F. 3. 5. 6 | 端子标志的位置 | | N/A |
| F. 3. 6 | 与设备类别有关的设备标志 | | P |
| F. 3. 6. 1 | I 类设备 | | P |
| F. 3. 6. 1. 1 | 保护接地导体端子 | 保护接地符号 | P |
| F. 3. 6. 1. 2 | 保护连接导体端子 | | N/A |
| F. 3. 6. 2 | 设备类别标志 | | N/A |
| F. 3. 6. 3 | 功能接地端子标志 | | N/A |
| F. 3. 7 | 设备的 IP 额定值标志 | | N/A |
| F. 3. 8 | 外部电源输出标志 | | N/A |
| F. 3. 9 | 标志的耐久性、清晰性和持久性 | 标志清晰, 易于辨认 | P |
| F. 3. 10 | 标志持久性试验 | 试验后标志清晰, 无卷边, 无位移 | P |
| F. 4 | 说明书 | | P |
| | a) 安装或初次使用前的信息 | | P |
| | b) 儿童不可能出现的场所使用的设备 | | N/A |
| | c) 安装和互连设备的说明 | | N/A |
| | d) 仅在受限制接触区使用的设备 | | N/A |
| | e) 预定固定在位的设备 | | N/A |
| | f) 音频设备端子的说明 | | N/A |
| | g) 采用保护接地作为安全防护 | | P |
| | h) 保护导体电流超过 ES2 限值 | | N/A |

| GB 4943.1-2022 | | | |
|----------------|--------------------------|-------|-----|
| 条款 | 要求-试验 | 结果-评述 | 判定 |
| | i) 设备上使用图形符号 | | N/A |
| | j) 未安装全极电网电源开关的永久连接式设备 | | N/A |
| | k) 提供安全防护的可更换的元器件或模块 | | N/A |
| | l) 包含绝缘液体的设备 | | N/A |
| | m) 室外设备的安装说明 | | N/A |
| | n) 带有未经隔离的有线网络天线插座的设备的警告 | | N/A |
| F.5 | 指示性安全防护 | | P |

| 5.4.2 和 5.4.3 表: 最小电气间隙和爬电距离 | | | | | | | | P |
|------------------------------|--------|----------|----------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 测量部位 | Up (V) | Urms (V) | 频率 1) (kHz) | 电气间隙 要求值 (mm) | 电气间 隙测量 值 (mm) | 抗电强度 试验 2) (V) | 爬电距离 要求值 (mm) | 爬电距离 测量值 (mm) |
| 电源 L/N 之间 | ≤420 | ≤250 | -- | 2.3 | 3.4 | -- | 2.5 | 3.4 |
| 电源两极与接地 金属外壳之间 | ≤420 | ≤250 | -- | 2.3 | 4.3 | -- | 2.5 | 4.3 |
| 带电部件与次级 电路之间 | ≤420 | ≤250 | -- | 4.5 | 7.2 | -- | 5.0 | >6.0 |

附加信息:
 仅适用于频率高于 30kHz;
 适用 5.4.2.4 时的抗电强度试验电压;
 产品预期适用的海拔高度为 5000m 及以下时,上表中电气间隙的限值乘以 GB/T16935.1-1997 的倍增系数 1.48。
 开关电源已经过 CCC 认证

| 5.4.9 表: 抗电强度试验 | | | | P |
|-----------------|----------------------------|----------|-------------|---|
| 试验电压施加部位: | 电压波形 (浪涌, 脉冲, AC, DC 等) | 试验电压 (V) | 击穿 是 / 否 | |
| 电源两极-接地金属外壳 | DC | 2500 | 否 | |
| 电源两极-LED 显示屏表面 | DC | 4000 | 否 | |

附加信息:

| 5.6.6 表: 保护导体和端子的电阻值 | | | | | P |
|----------------------|-------------|---------------|------------|------------|---|
| 试验部位 | 试验电流 (A) | 持续时间 (min) | 电压降 (V) | 电阻值 (Ω) | |
| 设备接地端-金属外壳 | 32 | 2 | -- | 0.057 | |

附加信息:

| 5.7.4 表: 未接地的可触及零部件 | | | | | | | P |
|---------------------|------------------|-------------|---------------------|---------------------|------------|-------|---|
| 测试部位 | 工作条件 (正常, 故障) | 供电电压 (V) | 参数 | | | ES 等级 | |
| | | | 电压 (Vrms or Vpk) | 电流 (Arms or Apk) | 频率 (Hz) | | |
| LED 显示 屏表面 | 正常 | 264 | -- | 0.10mA Peak | 60 | ES1 | |

附加信息:
 SC = 短路; OC = 开路

| | | | | |
|-----------|--------------------------------------|----------------|-----|--|
| 5.7.5 | 表: 接地的可触及导电部件 | | P | |
| 供电电压 (V): | 264 | | — | |
| 相位 (s): | [√]单相; []三相; []三角形; []Y型; | | | |
| 配电系统: | [√]TN []TT []IT | | | |
| 测试部位 | IEC 60990(GB/T 12113)中 6.2.2 规定的故障条件 | 接触电流 (mA) | 备注 | |
| 金属外壳 | 保护接地连接断开, N 通(正极性) | 0.10mA Peak | ES1 | |
| 金属外壳 | 保护接地连接断开, N 通(反极性) | 0.10mA Peak | ES1 | |
| 附加信息: | | | | |

样品照片



图 1 一般视图

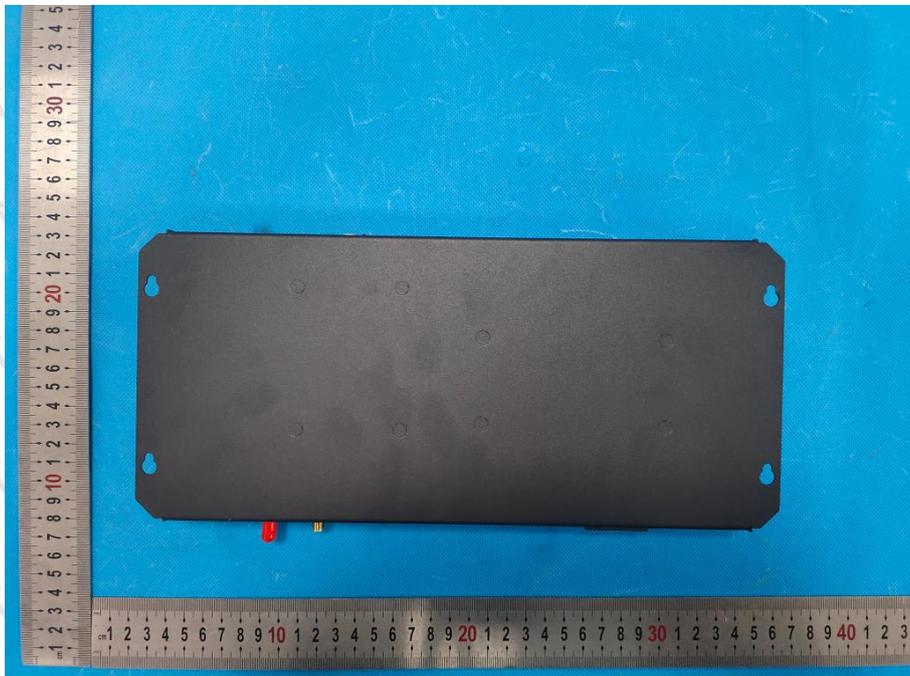


图 2 一般视图



图 3 一般视图



图 4 一般视图

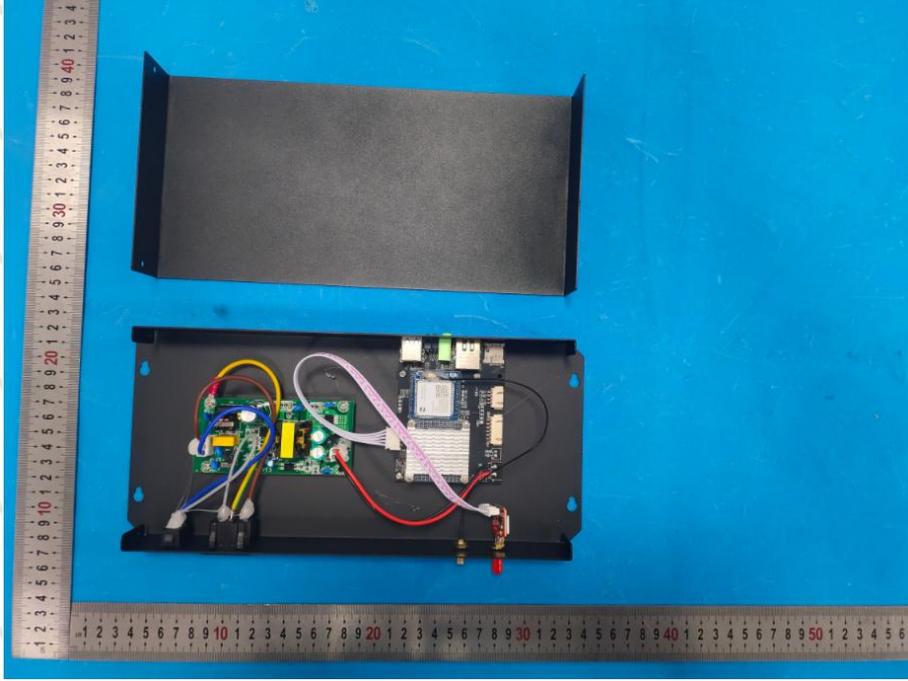


图 5 内部视图

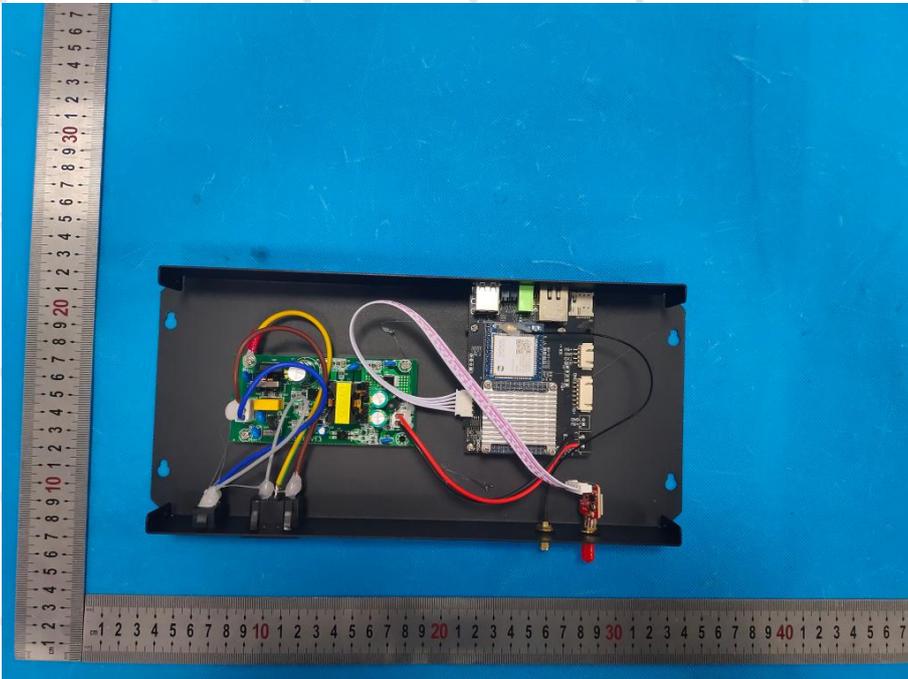


图 6 内部视图

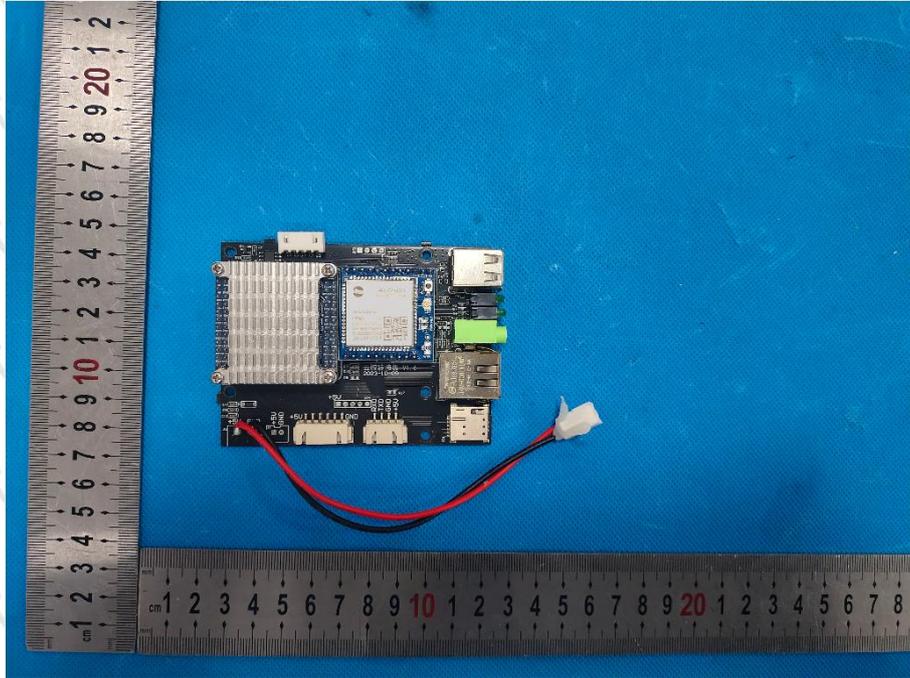


图 7 内部视图

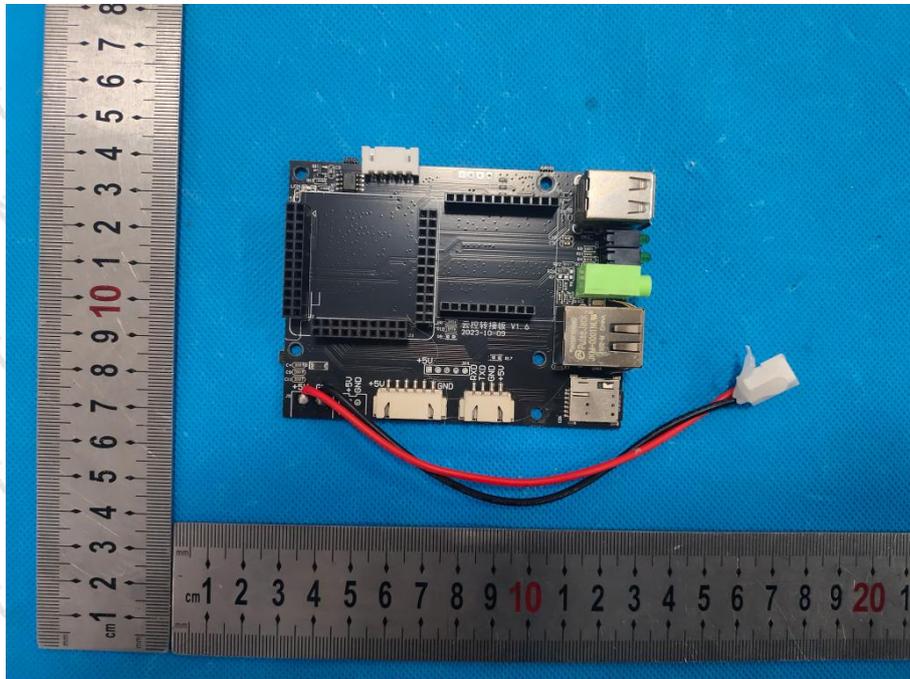


图 8 内部视图

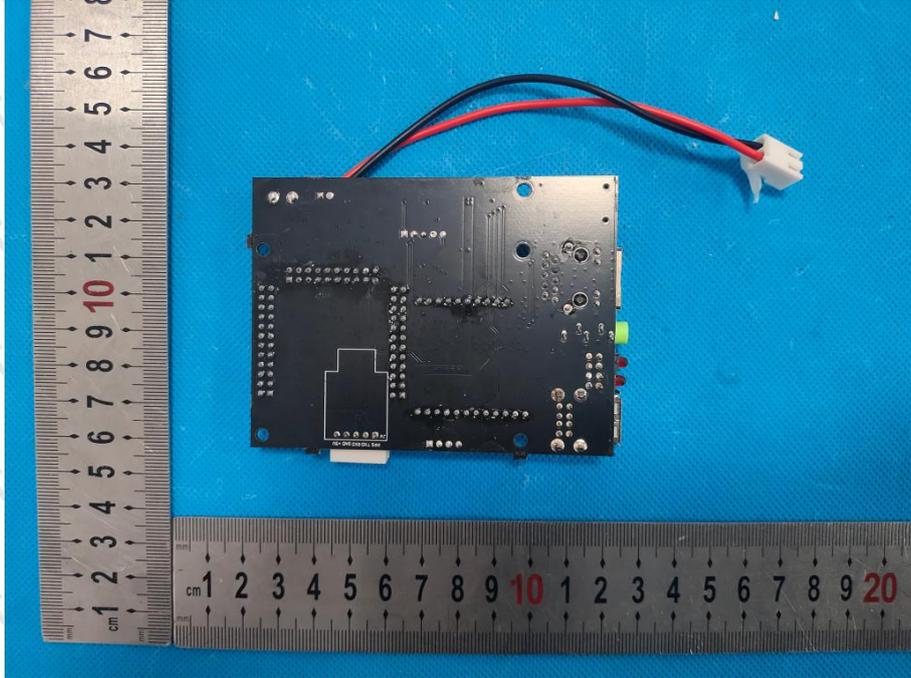


图 9 内部视图

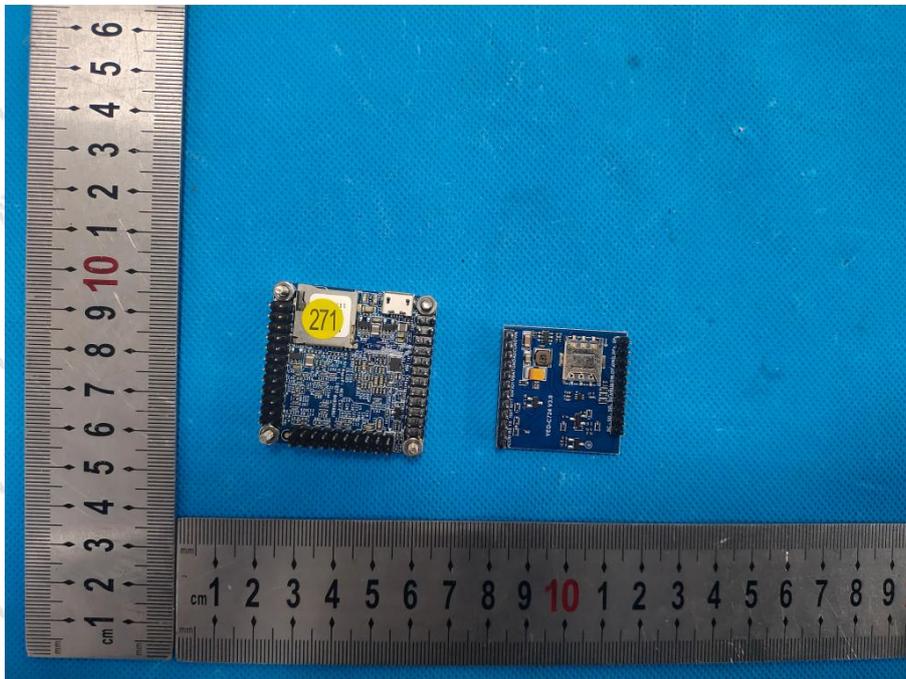


图 10 内部视图

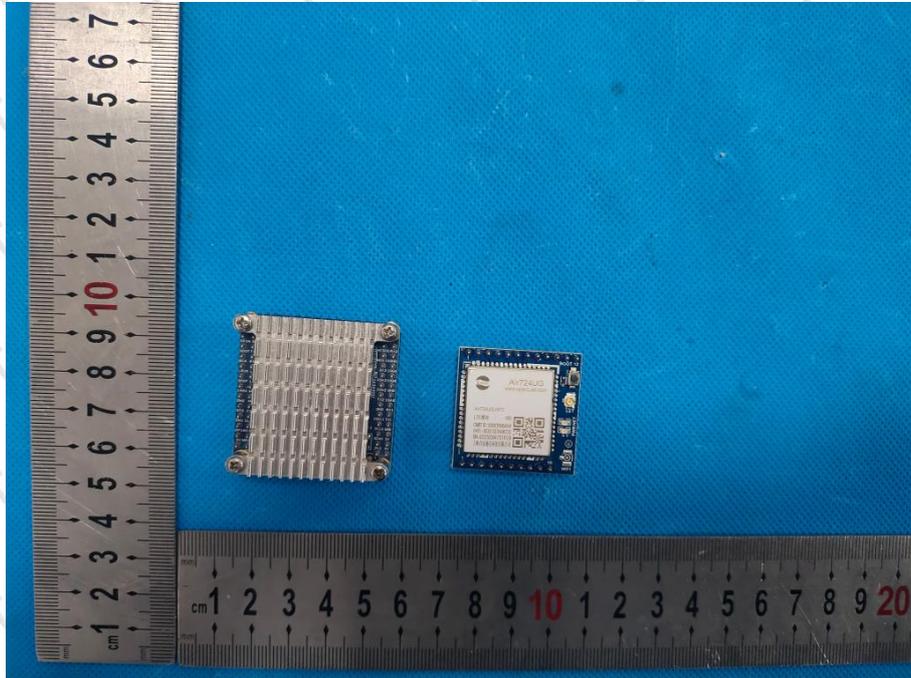


图 11 内部视图

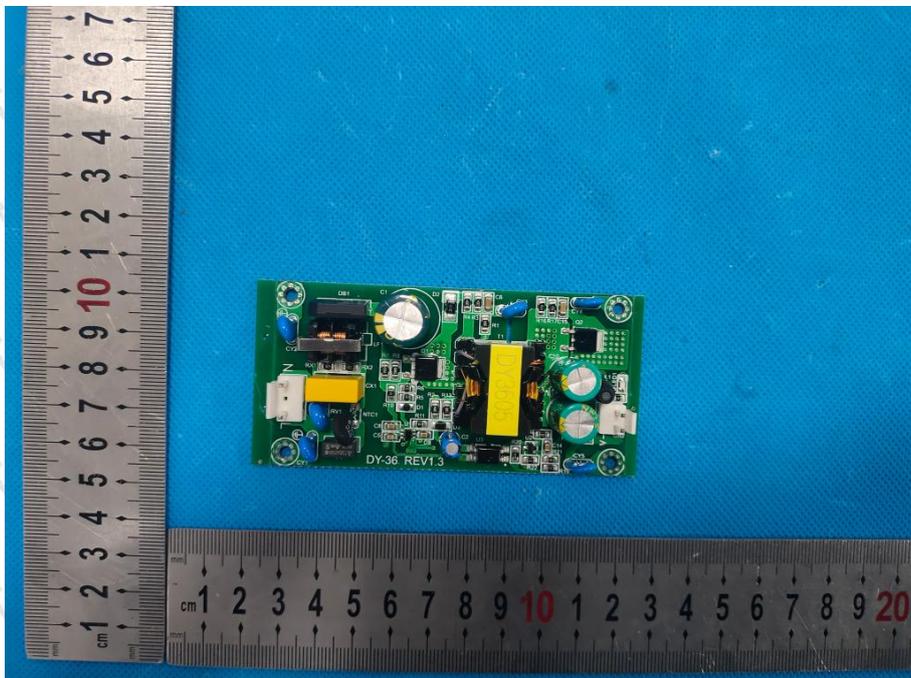


图 12 内部视图

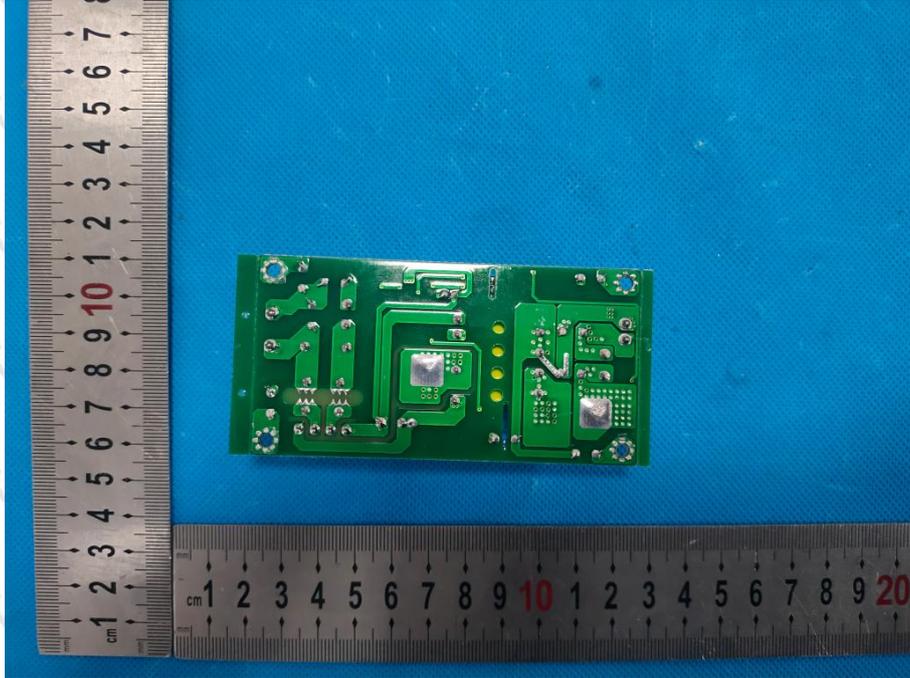


图 13 内部视图

声 明

Statements

1. 报告的检测结果只与被检测的项目有关。
The results of the testing relate only to the items that tested.
2. 报告无“检验检测专用章”无效。
Test report is invalid without the “Special seal of inspection and testing” on it.
3. 报告无主检、审核、批准人签章无效。
Test report is invalid without the signature of the chief tester, examiner and approver.
4. 报告随意涂改复印无效，如复印需经本中心同意并加盖公章。
Test report is invalid if randomly altered or duplicated .The consent and seal of this Center is required for any duplication.
5. 委托检验仅对来样负责
For entrusted tests, this Center is only responsible for the delivered samples.
6. 对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
For any claim of the report, just refer to the testing unit in 15 days, in case it is not in the above limited time, the claim shall be dismissed.

报告结束