



中国国家强制性产品认证证书

证书编号: 2018010805050330

委托人名称、地址

上海仰邦科技股份有限公司
上海市徐汇区钦州北路 1199 号 88 幢 701 部位-02 室

生产者(制造商)名称、地址

上海仰邦科技股份有限公司
上海市徐汇区钦州北路 1199 号 88 幢 701 部位-02 室

生产企业名称、地址

仰邦(江苏)光电实业有限公司
江苏省昆山市开发区富春江路 1299 号

产品名称和系列、规格、型号

LED 视频控制器(具有视频处理、存储播放功能)

OVP-L1, OVP-L2, OVP-M1, OVP-M2, OVP-M3, OVP-P1, OVP-P2, OVP-H1,
OVP-H2, OVP-H3, OVP-H4, OVP-VH4, OVP-VH8, OVP-YQ3AE, OVP-YQ5E,
OVP-Y3, OVP-Y3E, OVP-Y5E 规格: 220V~ 50Hz 0.74A

产品标准和技术要求

GB/T13837-2012; GB17625.1-2012; GB8898-2011

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C08-01:2014 的要求,
特发此证。

发证日期: 2018 年 02 月 28 日 有效期至: 2022 年 11 月 15 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询



主任:



中国质量认证中心



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

CERTIFICATE NO.: 2018010805050330

NAME AND ADDRESS OF THE APPLICANT

Shanghai ONBON Technology Inc
7 Floor, Tower 88, 1199#, North Qinzhou Road, Xuhui District, Shanghai City, China

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER

Shanghai ONBON Technology Inc
7 Floor, Tower 88, 1199#, North Qinzhou Road, Xuhui District, Shanghai City, China

NAME AND ADDRESS OF THE FACTORY

ONBON (Jiangsu) Optoelectronic Industrial Co.,LTD
1299#, Fuchun Jiang Road, Kunshan City, Jiangsu Province, China

PRODUCT NAME, MODEL AND SPECIFICATION

Video Processor

OVP-L1 , OVP-L2 , OVP-M1 , OVP-M2 , OVP-M3, OVP-P1 , OVP-P2 , OVP-H1 , OVP-H2 , OVP-H3 , OVP-H4, OVP-VH4 , OVP-VH8 , OVP-YQ3AE , OVP-YQ5E, OVP-Y3 , OVP-Y3E , OVP-Y5E 规格: 220V~ 50Hz 0.74A

THE STANDARDS AND TECHNICAL REQUIREMENTS FOR THE PRODUCTS

GB/T13837-2012;GB17625.1-2012;GB8898-2011

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory certification(REFNO.CNCA-C08-01:2014).

Valid from: Feb.28,2018

Valid until: Nov.15,2022

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.

The certificate information is available through CNCA's website: www.cnca.gov.cn



President:

Wang Kejiao



CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE



中国强制性产品认证印刷 / 模压标志批准书

Permission of Printing/Impressing China Compulsory Product Certification Mark

No.FZ1801006590

兹批准本通知书申请人在由下列生产厂为其生产的产品铭牌上使用印刷方式加施强制性产品标志。

WE HEREBY AUTHORIZE THE APPLICANT IN THE FACTORY TO ADOPT
PRINTED USING COMPULSORY CERTIFICATION MARK.THE APPROVED
DESIGN OF MARKS MUST BE SHOWN ON THE NAMEPLATE OF PRODUCTS.

申 请 人: 上海仰邦科技股份有限公司

APPLICANT: Shanghai ONBON Technology Inc

制 造 商: 上海仰邦科技股份有限公司

MANUFACTURER: Shanghai ONBON Technology Inc

生 产 厂: 仰邦(江苏)光电实业有限公司

FACTORY: ONBON (Jiangsu) Optoelectronic Industrial Co.,LTD

证 书 号: 2018010805050330(共有1张证书,其他证书见附页。)

CERTIFICATE NO:

批准图案(见附页)

APPROVED PATTERN (SEE ATTACHMENT)

发证日期:2018年03月09日

APPLICATION DATE:Mar 09, 2018

审核专用章

地址: 中国 北京 朝阳区朝阳门外大街甲10号中认大厦5层

ADD.: 5F A10, Chaowai Street, Chaoyang District, Beijing, P.R.China

电话 TEL: +86-10-65991234 传真 FAX: +86-10-65991234

邮编: 100020

POSTCODE: 100020

<http://cccmak.cnca.gov.cn>



中国强制性产品认证印刷 / 模压标志批准书

Permission of Printing/Impressing China Compulsory Product Certification Mark

FZ1801006590

2018010805050330 *

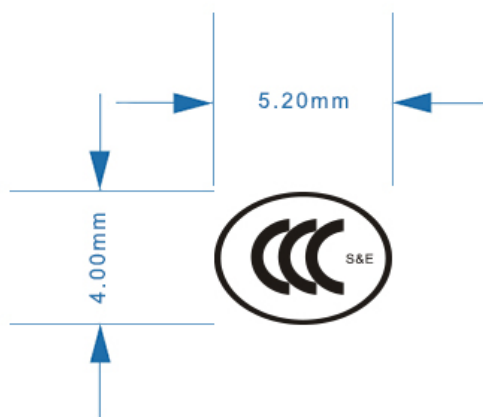
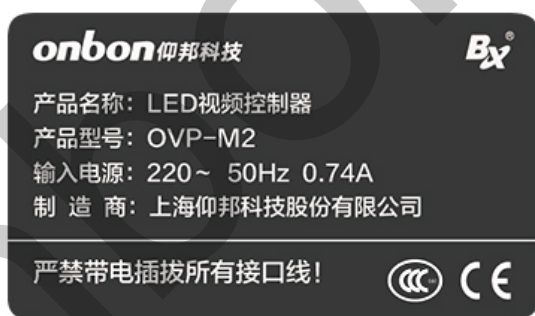
此批准书批准范围仅为CCC认证证书涵盖内容，批复图案中无关CCC证书的内容不在批准范围内，请认证企业遵照相关法律法规执行。《中国强制性产品认证印刷/模压标志批准书》有效期内，如所涉及CCC认证证书失效，则批准书同时失效。

IT IS ONLY THE AREAS COVERED BY CCC CERTIFICATE ARE AUTHORIZED. THE IRRELEVANT CONTENT OF THE APPROVED DESIGNS CAN NOT BE AUTHORIZED. THE CERTIFIED ORGANIZATIONS SHOULD BE SUBJECT TO THE RELEVANT LAWS AND REGULATIONS. DURING THE VALID PERIOD OF "PERMISSION OF PRINTING/IMPRESSING CHINA COMPULSORY CERTIFICATION MARK", IF THE RELEVANT CCC CERTIFICATE EXPIRES, THE APPROVAL AUTOMATICALLY EXPIRES.

产品类别：0805，标志类型：S&EMC，标志制作方式：印刷，

标志加施位置：铭牌，标志尺寸：5.2毫米，标志颜色：黑色。

PRODUCT CATEGORY：0805，TYPE：S&EMC，PROCESSING：PRINTED，
POSITION：NAMEPLATE，SIZE：5.2mm，COLOR：BLACK





中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1659

国家强制性产品认证 试验报告

☒新申请 ☐变更 ☐监督 ☐复审 ☐其他:

申请编号: A2017CCC0805-2765717

产品名称: LED视频控制器(具有视频处理、存储播放功能)

申请型号: 详见产品描述报告

检测机构: 中检集团南方电子产品测试(深圳)股份有限公司



查询码: QKc972JX

样品名称: LED视频控制器 样品型号: OVP-M2 样品数量: 2台 样品来源: 送样 收样日期: 2017年12月05日 完成日期: 2018年01月17日	委托人: 上海仰邦科技股份有限公司 委托人地址: 上海市徐汇区钦州北路1199号88幢701部位-02室 生产者: 上海仰邦科技股份有限公司 生产者地址: 上海市徐汇区钦州北路1199号88幢701部位-02室 生产企业: 仰邦(江苏)光电实业有限公司 生产企业地址: 江苏省昆山市开发区富春江路1299号
试验依据标准: GB8898-2011《音频、视频及类似电子设备 安全要求》; GB/T13837-2012(IEC/CISPR 13:2009,MOD)《声音和电视广播接收机及有关设备无线电骚扰特性 限值和测量方法》; GB17625.1-2012(IEC 61000-3-2:2009,IDT)《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流≤16A)》	
试验结论: 合格	
本申请单元所覆盖的产品型号: 详见产品描述报告。	
安全主检: 陈洪声 签名:  日期: 2018-01-17 安全审核: 黄敏 签名:  日期: 2018-01-17 EMC 主检: 邓晓科 签名:  日期: 2018-01-17 EMC 审核: 杨帆 签名:  日期: 2018-01-17	中检集团南方电子产品测试(深圳)股份有限公司 2018年01月17日 
签发人: 李思雄 签名:  签发日期: 2018-01-17	
备注: 1) 认证实施规则: CNCA—C08—01: 2014《强制性产品认证实施规则 音视频设备》。	

报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	C-02101-T201839109
首页	√	1	C-02101-T201839109
报告组成	√	1	C-02101-T201839109
变更确认表	/	/	/
CB核查报告	/	/	/
产品描述报告	√	1	C-02101-T201839109-P
--安全描述报告	√	10	C-02101-T201839109-P-S
--电磁兼容描述报告	√	4	C-02101-T201839109-P-E
封底	√	1	/
安全测试报告	√	20	C-02101-T201839109-D-S
电磁兼容测试报告	√	22	C-02101-T201839109-D-E

本报告由表中划√的所有内容组成.

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效

未经许可本报告不得部分复制

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出



试验单位：中检集团南方电子产品测试(深圳)股份有限公司

地 址：深圳市南山区西丽街道沙河路43号电子检测大厦

邮政编码：518055

电 话：（0755）26627338

传 真：（0755）26627238

E-MAIL: manager@ccic-set.com

产品描述报告

产品名称: LED 视频控制器 (具有视频处理、存储播放功能)

申请型号规格:

型号: OVP-L1 , OVP-L2 , OVP-M1 , OVP-M2 , OVP-M3, OVP-P1 ,
OVP-P2 , OVP-H1 , OVP-H2 , OVP-H3 , OVP-H4, OVP-VH4 ,
OVP-VH8 , OVP-YQ3AE , OVP-YQ5E, OVP-Y3 , OVP-Y3E ,
OVP-Y5E

规格: 220V ~ 50Hz 0.74A

产品功能描述、产品组成描述:

本申请单元的产品为 LED 视频控制器, 可通过 COM 端口外接硬盘存储文件, 具有视频处理器配置模块配置出多种格式的视频信号, 再连接相应的显示设备进行播放, 配电线组件销售。

系列型号差异描述:

各型号之间的差异为型号命名不同, 外观颜色不同, 其余完全相同, 差异不影响安全和电磁兼容。

备注: /

安全描述报告

安全样品描述及说明:

安全说明: ☒ 汉文 ☐ 藏文 ☐ 蒙古文 ☐ 壮文 ☐ 维文 ☐ 其它
适用地区环境: ☐ ≤海拔 2000 米 ☒ ≤海拔 5000 米 ☐ 不适用
适用气候条件: ☒ 热带气候条件下 ☐ 非热带气候条件下
电源容差 (%): ±10%
防电击保护: ☒ II 类 ☐ III 类 ☐ 其他类
污染等级: ☐ 污染等级 1 ☒ 污染等级 2 ☐ 污染等级 3
预定要安装在墙壁或天花板的设备: ☐ 是 ☒ 否
设备的质量 (kg): 3.35kg
进水防护等级: IPX0

其他重要描述:

本次申请的产品为 I 类设备, 设备内置一块已获 CCC 认证的开关电源供电, 设备有保护接地措施, 防触电结构由开关电源提供。产品的安全性能符合标准要求。其内部结构和外观见照片。

本次申请的产品型号和型号差异详见产品描述报告。本次所有试验在 OVP-M2 样品上进行, 试验结果覆盖其余所有产品型号。

设备采用器具耦合器与电网电源断接, 说明书中有必要的安全信息描述说明;

产品主要参数: 220V ~ 50Hz 0.74A。

整改情况说明: /

安全关键件清单:

序号	位号	部件号	关键件名称	型号	规格/材料	生产者(制造商)	生产企业	认证标准	备注
1	/	/	电线组件	SY-32+ SY-111	10A 250V ~ (配 60227IEC53 3×0.75 平方 毫米、60227IEC53 3×1.0 平方毫米)	广东胜怡电器科技 有限公司	广东胜怡电器 科技有限公司	GB/T15934-2008	2009010101359680
1-1	/	/	电线组件	PSB-10 + QT3	10A 250V ~ (配 60227IEC53 3×0.75 平方 毫米、60227IEC53 3×1.0 平方毫米)	宁波乔普电器有限 公司	宁波乔普电器 有限公司	GB/T15934-2008	2011010101469795
1-2	/	/	电线组件	PSB-10 + QT3-H	10A 250V ~ (配 60227IEC53 3×0.75 平方 毫米、60227IEC53 3×1.0 平方毫米)	宁波乔普电器有限 公司	宁波乔普电器 有限公司	GB/T15934-2008	2012010101562525
2	/	/	抑制射频干扰 整件滤波器 (带器具输入 插座)	YB11A2-10A-Q	115/250VAC 10A 50/60Hz	深圳市言必信科技 有限公司	深圳市言必信 科技有限公司	GB/T15288-94; GB/T15287-94	CQC14001104342
3	/	/	跷板开关	KCD1	6A 250V ~	乐清市奔科电子科 技有限公司	乐清市奔科电 子科技有限公 司	GB15092.1-2010	CQC16003151687 (经核查, 满足适 用于海拔 5000 以下 要求)
3-1	/	/	跷板开关	RS601	6A 250VAC (适用 5000 米以下海 拔高度适用热带气候条 件)	浙江乐磁电子有限 公司	浙江乐磁电子 有限公司	GB15092.1-2010	CQC05002012937
4	/	/	开关电源	LRS-35-5	输入 AC100-240V, 50/60Hz, 0.74 直流输出: +5V 7A (仅适用于海拔 5000 米 及以下)	明纬企业股份有限 公司	苏州明纬科技 有限公司	GB4943.1-2011; GB/T9254-2008; GB17625.1-2012	2015010907796324
5	/	/	印制板基材	S1141	V-0	广东生益科技股份 有限公司	广东生益科技 股份有限公司	GB/T 4721-1992 GB/T 4722-1992 GB/T 4725-1992	CQC11134060144

产品电气原理图: 机内电源单独通过认证



2017 年 12 月 01 日

变压器原理图及结构图: /



2017 年 12 月 01 日

样 品 照 片 (安 全)



图 1 外观



图 2 外观

样 品 照 片 (安 全)



图 3 前面



铭牌

图 4 后面

样 品 照 片 (安 全)



图 5 后盖

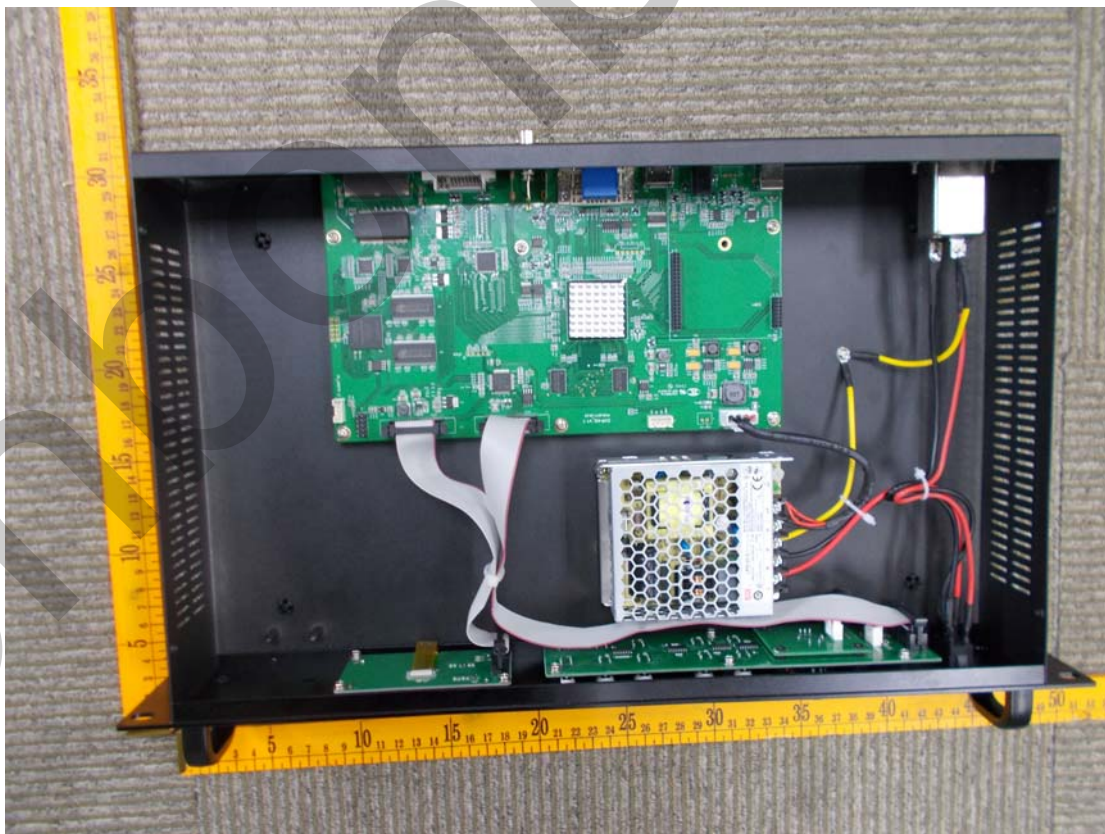


图 6 内部

样 品 照 片 (安 全)



图 7 输入端接

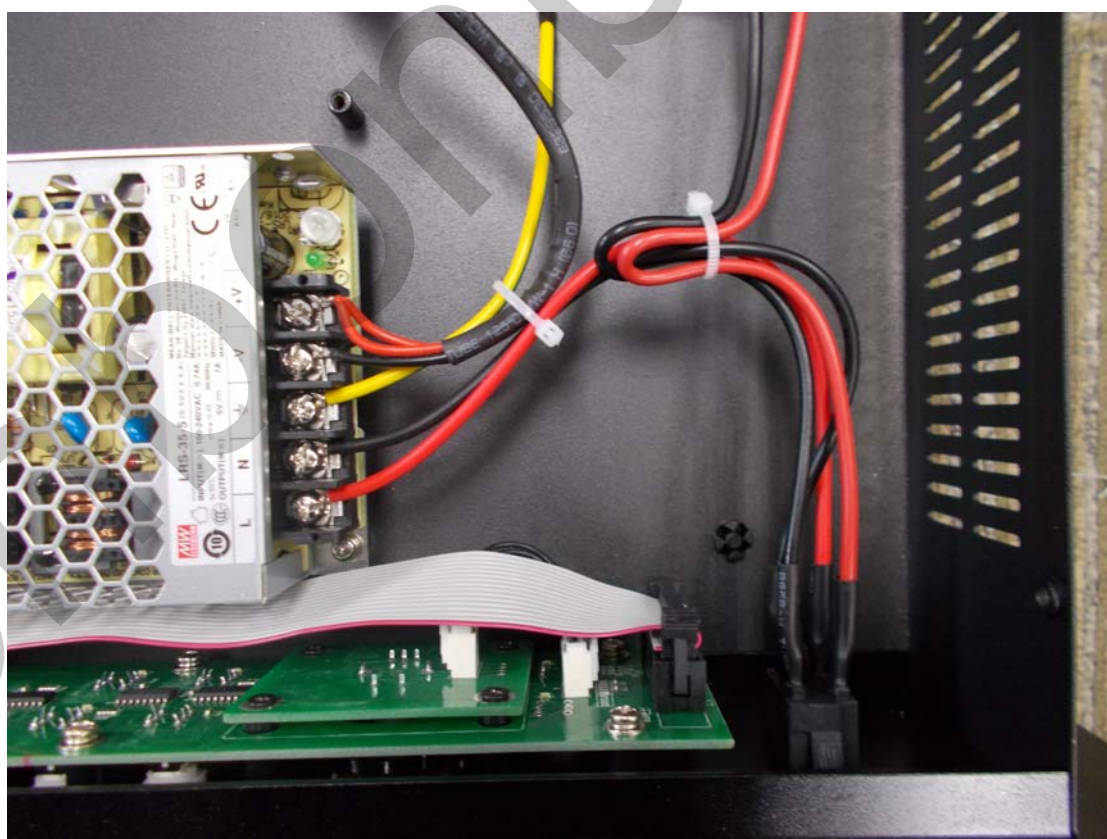


图 8 电源端接

样品照片(安全)

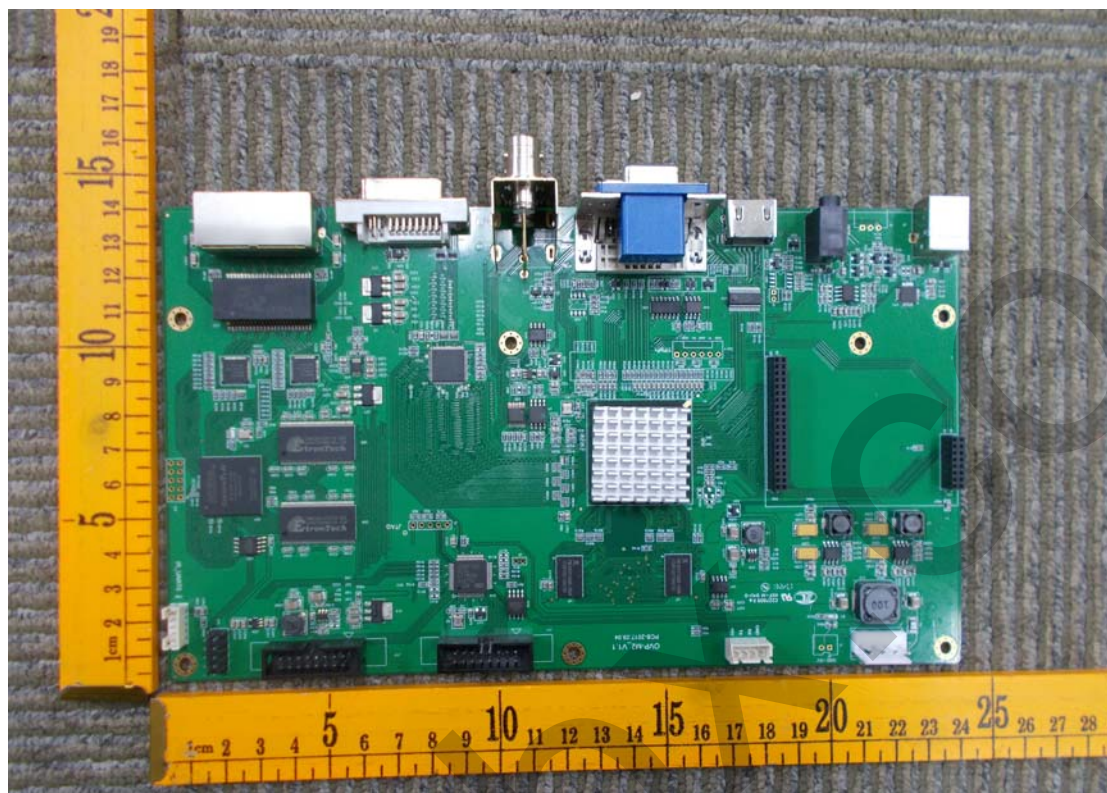


图 9 主板正面

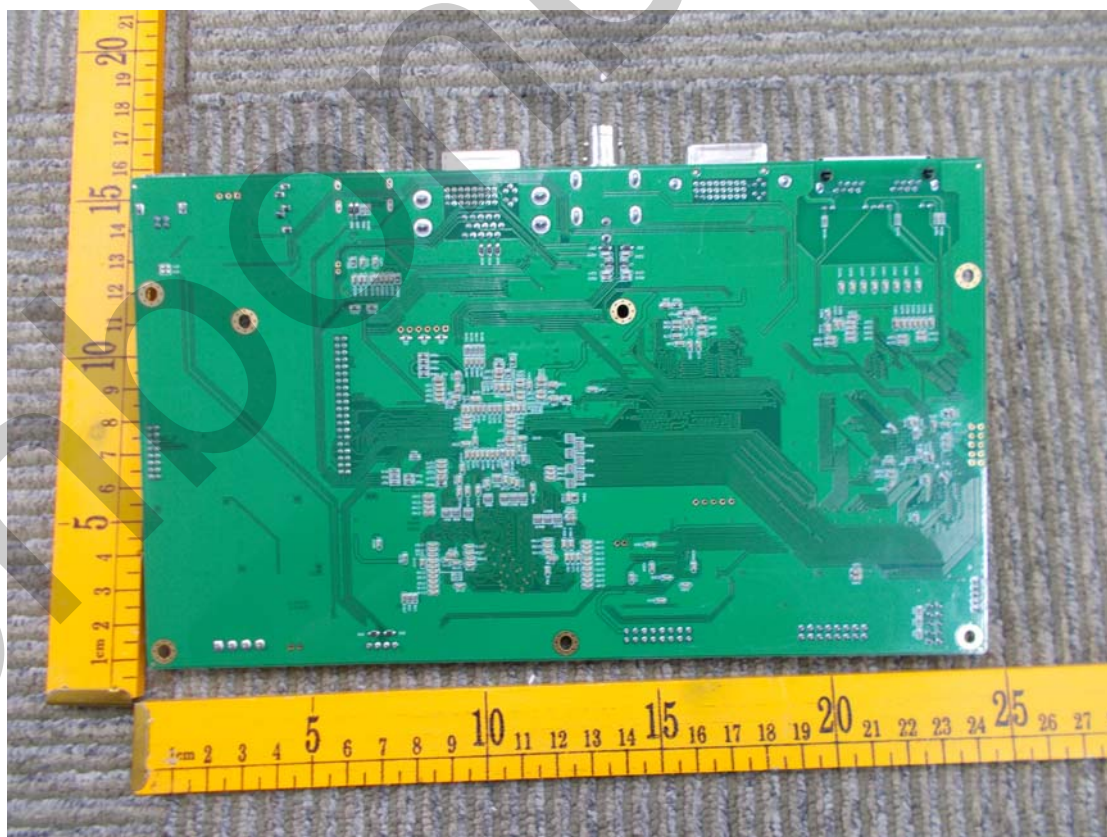


图 10 主板背面

样 品 照 片 (安 全)

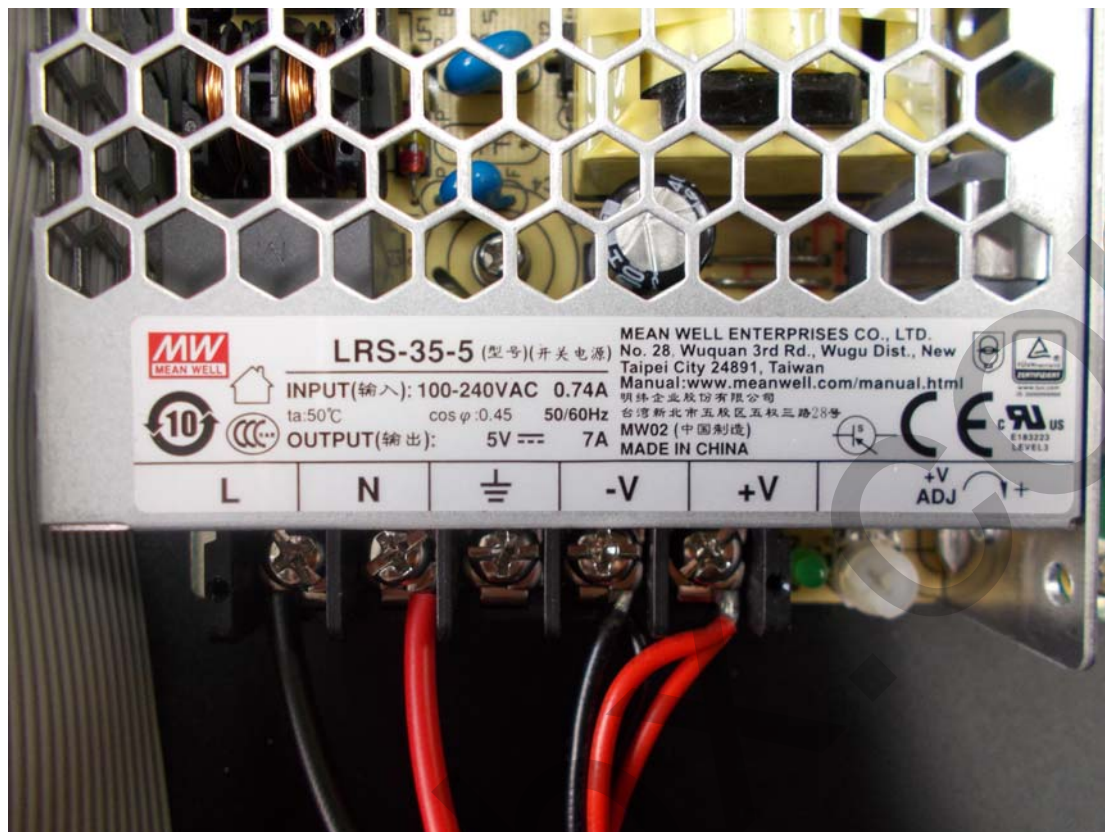


图 11 开关电源铭牌

onbon 仰邦科技**Bx**

产品名称: LED视频控制器

产品型号: OVP-M2

输入电源: 220V ~ 50Hz 0.74A

制 造 商: 上海仰邦科技股份有限公司

严禁带电插拔所有接口线!

图 12 样品铭牌

电磁兼容描述报告

1. 受试设备 (EUT) 描述:

受试设备安装形式: 台式

受试设备接地方式: 通过保护接地线(端子)接地

供电方式: 交流 电源电压: 220V 电源频率: 50/60Hz 额定功率/额定电流: 15W

电源线: 附带可拆卸(单相三极)

信号线: /

I/O接口: COM、PHONE、CV1、VGA-IN、HDMI-IN、DVI-IN/OUT、LED-OUT

多功能设备: ☐是, ☒否

受试设备功能描述: /

2. 重要说明:

- 1、本次申请产品额定功率小于75W, 谐波电流无适用限值, 本次不考核。
- 2、本次申请产品型号及差异详见产品描述报告, 差异不影响产品的电磁兼容性能。本次试验是在OVP-M2样机上进行的, 试验结果可覆盖本次申请所有型号。

3. 受试设备 (EUT) 的设置和工作状态:

测试时供电电源: 交流 220V/50Hz

工作状态: 受试设备(LED 视频控制器(具有视频处理、存储播放功能))处于正常连续播放音视频状态。

电磁兼容关键件清单

序号	关键件名称	位号	型号	规格/材料	生产者 (制造商)	生产企业	使用/ 备用	备注
1	开关电源	/	LRS-35-5	输入100 ~ 240V 50 ~ 60Hz 0.74A 直 流输出: +5V 7A	/	深圳欧陆 通电子有 限公司	使用	201501 090779 6324
2	主板	/	OVP-M2_1.0		上海仰邦科技 股份有限公司	/	使用	/

样品照片 (EMC)

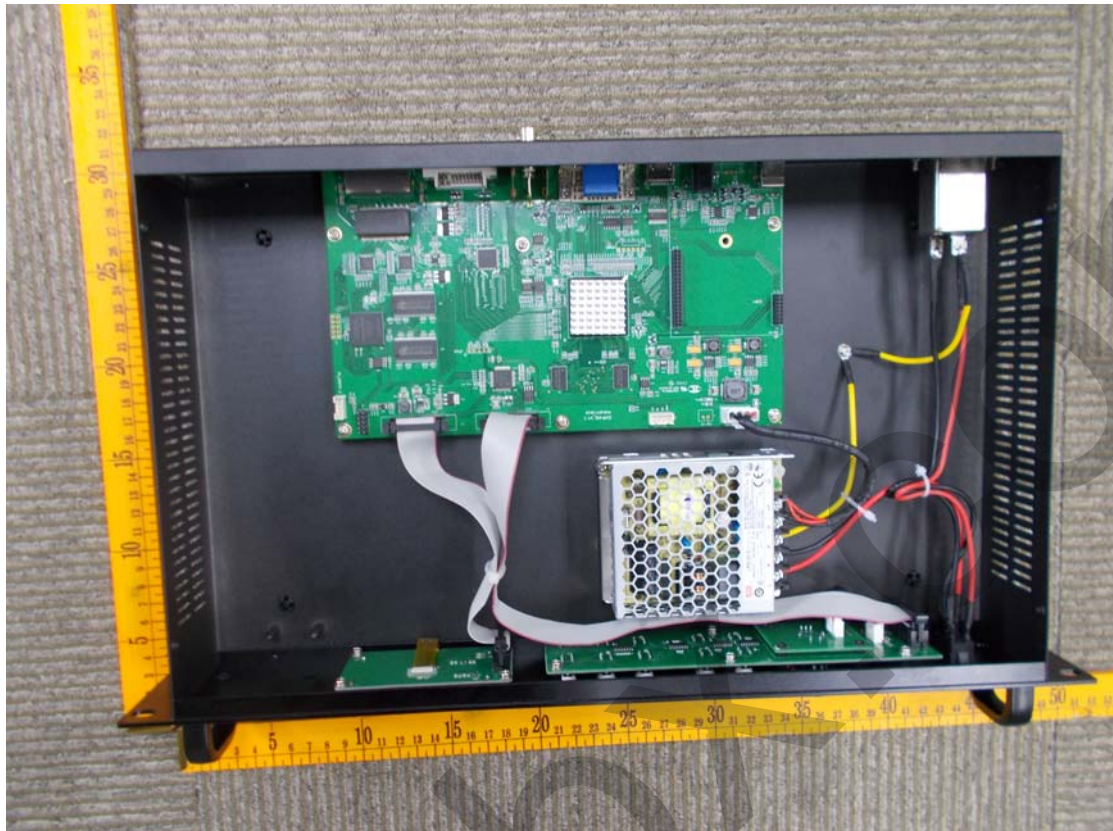


图1 内部



图2 后面

样品照片 (EMC)

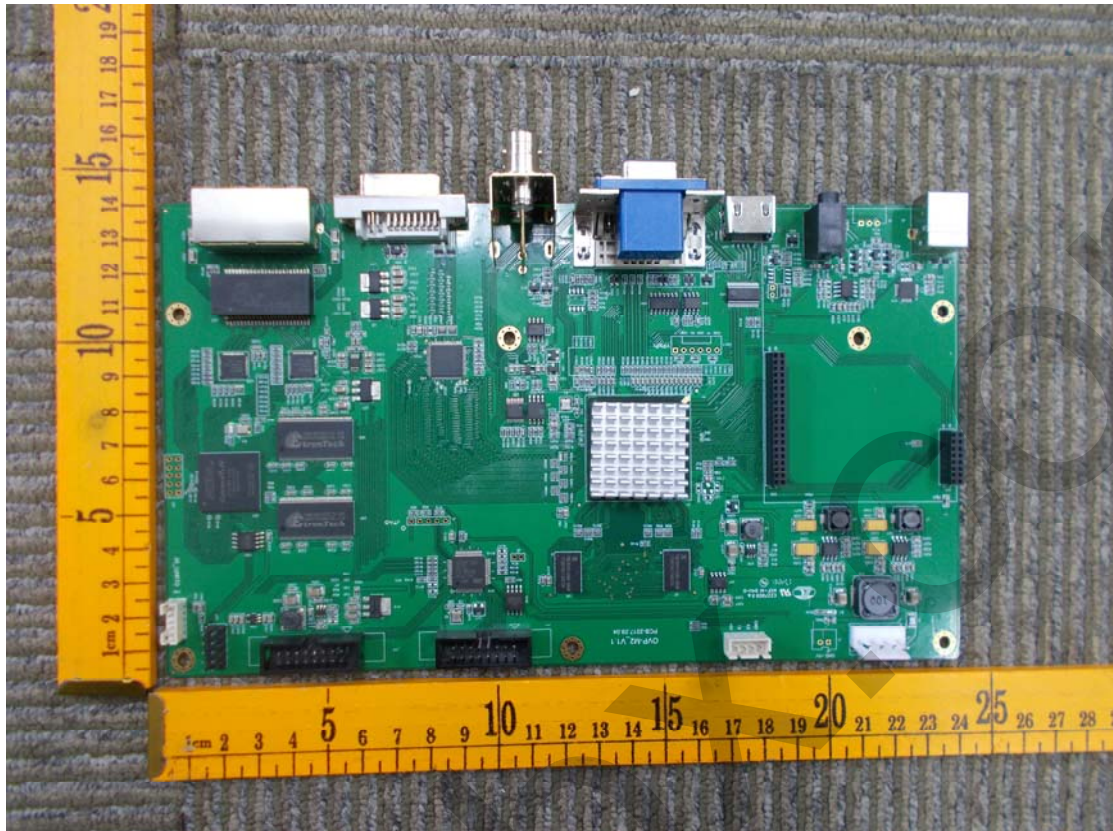


图3 主板正面

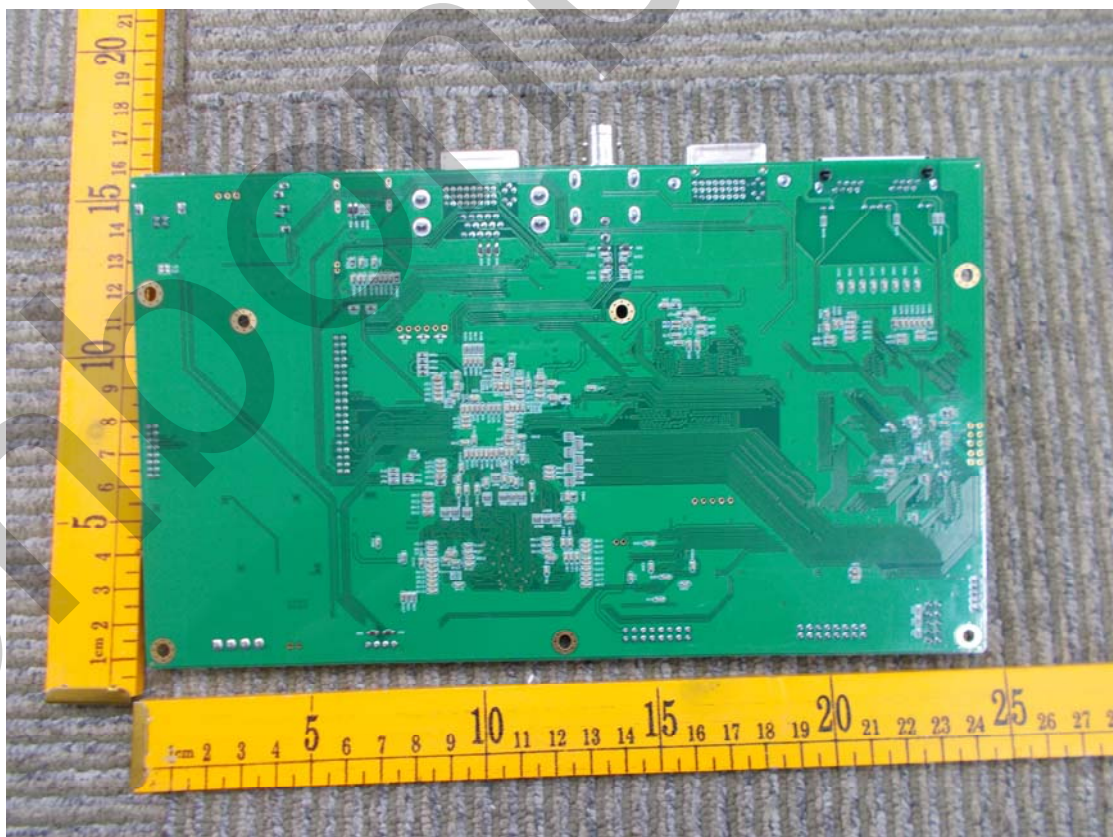


图4 主板背面

安全测试报告

一般说明:

“(见附表)”指本报告的附加表格。

本报告出现的试验结果仅与试验样品有关。

除非全部复制, 否则无试验室书面批准本报告不得部分复制.

可能的试验情况判定:	
- 试验情况不适用本试验产品	N/A
- 试验样品满足要求	P
- 试验样品不满足要求	F



GB8898-2011			
条款	试验要求		结论
3	一般要求		P
	设备安全类别-----:	I 类	P
4	一般试验条件		P
4.1.3	环境温度和相对最大湿度: °C; %		P
4.1.4	按通风要求使用试验箱		P
5	标记和说明书		P
	语言		P
	设备预期使用的海拔高度-----:	≤ 5000m	P
	仅适用于海拔 2000m 及以下地区使用设备的警告:		N/A
	设备预期使用的气候条件-----:	热带	P
	仅适用于非热带气候条件下使用设备的警告:		N/A
	位置: 清晰易辨、易于理解		P
	耐水、耐溶剂油擦拭:		P
5.1	型号或机型号-----:	OVP-M2	P
	商标或识别标记-----:	上海仰邦科技股份有限公司	P
	II 类设备符号 “回”	I 类设备	N/A
	额定电源电压及其性质符号-----:	220V ~	P
	额定电源频率-----:	50Hz	P
	额定电流或功耗-----:	0.74A	P
	额定电压下测得的消耗电流或消耗功率不超过标示值 10%--:	见附表	P
5.2	接地端子标记 “⊥”	器具耦合器	P
	危险带电端子标记 “⚡”	无危险带电端子	N/A
	输出供电端子 (电网电源输出除外) 电压		N/A
	电网电源输出插座的允许功率和电流		N/A
5.3	“⚠” 标记的使用	电源板单独通过认证	P
5.4	使用说明书	简体中文	P
5.4.1	电网电源供电的设备防水滴或水溅	说明书上有类似语句	P
	危险带电端子的接线警告		N/A
	对可更换锂电池的说明	无此类元件	N/A
	I 类结构设备的连接警告	说明书上有类似语句	P
	对多媒体系统的安装及互连的说明		P
	固定安装设备的稳定性警告说明		N/A
	电池 (电池包或组合电池) 不得暴露在过热环境的警告		N/A
	阴极射线管屏面上保护膜警告		N/A
	对带有未经隔离的有线网络天线插座的设备的警告		N/A

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
5.4.2	电网电源的断开装置说明: 电源插头/器具耦合器或全极开关的位置, 方便操作和标记	说明书中有相关警告说明	P
	永久连接式设备的说明		N/A
6	辐射危险		N/A
6.1	电离辐射 $\leq 36\text{pA/kg}$ (0.5mR/h)	无电离辐射	N/A
6.2	激光辐射, 限值符合 GB7247 标准要求---:	无激光辐射	N/A
	故障条件下的辐射限值-----:		N/A
7	正常工作条件下的发热		P
7.1	保护装置不动作, 温升不超过规定值	(见附表)	P
7.1.1	可触及件的温升	(见附表)	P
7.1.2	除绕组外提供电气绝缘的部件的温升	(见附表)	P
7.1.3	起支架或机械隔板作用的零部件的温升	(见附表)	P
7.1.4	绕组的温升	(见附表)	P
7.1.5	不受 7.1.1 至 7.1.4 规定限值限制的零部件	(见附表)	P
7.2	导电连接至电网电源, 且载流量 $>0.2\text{A}$ 的导体, 其绝缘材料支撑件的软化点温度至少为 150°C	机内开关电源、器具输入插座单独通过认证	N/A
8	防触电保护的结构		P
8.1	仅覆盖清漆、纸、未经处理织物、氧化膜或绝缘珠等的导电零部件, 被认为是裸露零部件	没有使用清漆、纸、未经处理织物、氧化膜或绝缘珠等不作为危险带电件的绝缘	P
8.2	手动调节电压选择器或更换熔断器等时, 无触电危险	没有安装手动调节电压选择器、外部可更换熔断器等	N/A
8.3	吸湿性材料不作为危险带电件的绝缘	无吸湿性材料	N/A
8.4	手动移开保护盖后, 无触电危险	无触电危险	P
8.5	I 类绝缘设备	I 类设备	P
	危险带电件和接地的可触及件之间用基本绝缘	基本绝缘, 机内开关电源单独通过认证	P
	跨接在基本绝缘上的电阻器符合 14.1. a 的要求		N/A
	跨接在基本绝缘上的电容器符合 14.2.1. a 的要求		N/A
	符合 14.3.4.3 的元件只跨接在基本绝缘上		N/A
8.6	II 类设备和 I 类设备中的 II 类结构	I 类器具中的 II 类结构	P
	危险带电件和可触及件之间用加强绝缘或双重绝缘隔离	加强绝缘, 机内电源单独通过认证	P
	跨接在加强绝缘或双重绝缘上的元件符合 14.1. a) 或 14.3		N/A
	单独跨接在基本绝缘和附加绝缘上的电容器符合 14.2.1. a)		N/A

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
	跨接在加强绝缘或双重绝缘上的两个串联电容器符合 14.2.1.a)		N/A
	单独跨接在加强绝缘或双重绝缘上的电容器符合 14.2.1.b)		N/A
	上述元器件安装在设备外壳的内部		P
8.8	基本绝缘或附加绝缘 $\geq 0.4\text{mm (mm)}$ -----:	机内电源单元通过认证	P
	加强绝缘 $\geq 0.4\text{mm (mm)}$ ---- --:	机内电源单元通过认证	P
	在设备外壳内使用的薄层绝缘材料 (不可分离的薄层材料除外, 见 8.22 条)		N/A
	基本绝缘或附加绝缘用至少两层组成, 每层均符合 10.3 的抗电强度要求		N/A
	基本绝缘或附加绝缘用三层材料组成, 且任意两层均符合 10.3 的抗电强度要求		N/A
	加强绝缘用两层材料组成, 且每层均符合 10.3 要求		N/A
	加强绝缘用三层材料组成, 且任意两层均符合 10.3 要求		N/A
8.9	(电线或电缆) 内部危险带电导体与可触及件之间有足够绝缘		P
	内部危险带电零部件和电线或电缆中连到可触及件的导体之间应有足够绝缘		P
8.10	连接到电网电源的导体与可触及件之间用双重绝缘		P
8.11	导线的松脱	导线无松脱	P
	导线松脱, 不会减小爬电距离和电气间隙		N/A
	进行振动试验-----:		P
8.13	窗口、透镜、信号灯罩等的防护盖足够牢固 (20N 拉力试验 10s)		N/A
8.14	防护盖足够牢固 (50N 拉力或推力试验 10s)		N/A
8.15	发热件或锐边对内部导线绝缘无损伤	无安全损伤	P
8.16	仅可以使用专用电源设备	无需使用专用电源设备	N/A
8.17	无需附加隔层绝缘的绝缘绕组线的要求		N/A
8.18	用绝缘绕组线且无需附加隔层绝缘的绕组组件的耐久性试验		N/A
8.19	从电网电源断开		P
8.19.1	断开装置	器具耦合器	P
	全极开关或全极电路断路器作为断接装置, 每一极触点分离距离:		N/A
8.19.2	电源开关的通位指示		N/A
8.20	电源开关不得安装在电源软电缆或软线上		P

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
8.21	跨接在与电网电源导电连接的开关触点间隙上的电阻器、电容器和阻容单元, 应当分别符合 14.1 a) 或 14.2.2 的要求		N/A
8.22	不可分离的薄层材料		N/A
9	正常工作条件下的触电危险		P
9.1	外部试验		P
9.1.1	电压超过交流 1000V 或直流 1500V 应符合 13.3.1 对基本绝缘规定的电气间隙		N/A
9.1.1.1	危险带电零部件的确定		P
	要在热带气候条件下使用的设备	热带	P
	a) 开路电压 ——交流 35V (峰值) 或直流 60V, ——对专业设备的音频信号, 120V 有效值, ——对非专业设备的音频信号, 71V 有效值		N/A
	b) 用附录 D 的网络测量终端设备的接触电流 ——:	供电电压: 242V, 开关通: U1: 1.47Vp U2: 42mVp 对地的接触电流: 0.536mA (I 类设备, 限值为 3.5mA)	P
	c) 对贮存电压在 60V-15kV 之间者, 放电量不超过 45μC		N/A
	d) 对贮存电压超过 15kV 者, 放电能量不超过 350mJ		N/A
9.1.1.2	用试验指和试验探针测试		P
9.1.2	旋钮、把手、操作杆等不会危险带电	无触电危险	P
9.1.3	用 Φ4mm×100mm 的试验销检验通风孔	顶部无开孔	N/A
9.1.4	用 Φ1mm×20mm 试验针 (10N), 符合 GB/T16842 的 D 探针检验端子装置	无触电危险	P
	用 Φ1mm×100mm 试验针 (1N), 符合 GB/T16842 的 D 探针检验端子装置	无触电危险	P
9.1.5	Φ2.5mm×100mm 的试验针检验预调孔 (10N), 使用符合 GB/T16842 的试验针 C	无预调控制件	N/A
9.1.6	拔出电源插头, 贮存能量无触电危险。2s 后的电压 (V) -----:	开关通: 2s 后 5V	P
	电容不大于 0.1μF, 无需试验		N/A
9.1.7	外壳有足够强度抗外力		P
	使用符合 GB/T16842 的试具 11, 10s (50N)	无安全损伤	P
	图 4 试验钩, 10s (20N)	无安全损伤	P
	直径 30mm 试具, 5s (100N 或 250N) -----:	100N, 无安全损伤	P
9.2	手动移去保护盖后, 无触电危险		N/A
10	绝缘要求		P

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
	有线网络天线同轴插座与保护接地之间的隔离:		N/A
	有线网络天线同轴插座与保护接地之间满足基本绝缘的绝缘电阻要求		N/A
	带有未经隔离的有线网络天线插座的设备, 说明书中应给出接入网络天线与保护地之间的警告说明		N/A
10.1	电涌试验后, 基本绝缘的绝缘电阻不小于 2 MΩ; 加强绝缘的绝缘电阻不小于 4 MΩ;		N/A
10.2	潮热处理 48h 或 120h-----:	120h, 40℃, 95%RH	P
10.3	绝缘电阻和抗电强度	(见附表)	P

11	故障条件		P
11.1	故障条件下无触电危险-----:		P
11.2	故障条件下的发热		P
	焊锡软化无危险		N/A
11.2.1	温升测量	(见附表)	P
11.2.2	可触及件的温升	(见附表)	P
11.2.3	除绕组外, 提供电气绝缘的件的温升	(见附表)	P
	PCB 板的温升超过表 3 的限值, 但不大于 100K, 持续时间不大于 5min		N/A
	a) 符合 20.1.3 的 PCB 板的温升超过表 3 的限值, 但不大于 100K, 并且发热面积不大于 2cm ²		N/A
	b) 符合 20.1.3 的 PCB 板温升达 300K, 发热面积不大于 2cm ² , 最长时间为 5min		N/A
	PCB 板上导体断开, 但满足全部规定条件		N/A
	I 类设备的保护接地连接的连续性保持良好		P
11.2.4	作为支架和机械隔板件的温升		P
11.2.5	绕组的温升	(见附表)	P
11.2.6	不受 11.2.1 至 11.2.5 条限制的零部件温升	(见附表)	P

12	机械强度		P
12.1.1	撞击试验	3.35kg	N/A
12.1.2	振动试验	无安全损伤	P
12.1.3	冲击试验		P
	冲击锤试验	无安全损伤	P
	钢球冲击试验	无安全损伤	P
12.1.4	跌落试验		N/A
12.1.5	应力消除试验	金属外壳	N/A
12.2	旋钮、按钮、键钮和操作杆的固定	无安全损伤	P

GB8898-2011			
条款	试验要求		结论
12.3	带危险带电件的遥控装置		N/A
12.4	抽屉(拉力试验: 50N, 10s)		N/A
12.5	天线同轴插座应承受机械应力		N/A
12.6	伸缩或拉杆天线的结构		N/A
12.6.1	物理固定		N/A
13	爬电距离和电气间隙		P
13.1	电气间隙符合 13.3-----:	见附表	P
	爬电距离符合 13.4-- -----:	见附表	P
13.5	印制板		P
13.5.1	印制板上导体之间的爬电距离和电气间隙, 其中之一可以与电网电源导电连接, 如图 10		P
13.5.2	B 型涂覆印制板导体间的绝缘应符合 GB/T16935.3 (基本绝缘)		N/A
13.6	对导电部件之间沿未粘合接缝的电气间隙和爬电距离, 应符合 13.3 条和 13.4 条要求		N/A
	对可靠粘合的接缝需符合 8.8 条要求		N/A
	热循环和抗电强度试验		N/A
13.7	对不与电网电源导电连接的、采用防尘和防潮封装、包封和气密密封的部件, 爬电距离和电气间隙符合表 12 规定值	机内电源单元通过认证	N/A
13.8	用绝缘化合物填充的部件, 满足 8.8 条要求		N/A
14	元器件	机内开关电源已单独通过认证	P
14.1	电阻器		N/A
	a) 危险带电件与可触及导电零部件之间的电阻器		N/A
	b) 除危险带电件与可触及导电零部件之间的电阻器之外的其它电阻器		N/A
	电阻器单独通过认证-----:		N/A
14.2	电容器和阻容单元		N/A
	电容器单独通过认证		N/A
14.2.1	Y 电容器承受 GB/T14472 规定的试验		N/A
14.2.2	X 电容器承受 GB/T14472 规定的试验		N/A
14.2.3	工作在电网电源频率, 但非导电连接到电网电源上的电容器, 承受 GB/T14472 规定的 X2 类的试验:		N/A
14.2.5	体积超过 1750mm ³ 、短路电流超过 0.2A 的电容器, 符合 GB/T2693 中 4.38 条 B 类或更优:		N/A

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
	体积超过 1750mm ³ 、与潜在引燃源的距离不超过表 5 规定值的电容器或阻容单元, 符合 GB/T2693 中 4.38 条相关可燃性要求或更优:		N/A
	隔离采用 20.1.4/表 21 规定的挡板或金属隔板-----:		N/A
14.3	电感器和绕组		N/A
	符合 GB 19212.1 和 IEC61558-2 以及条款 20.1.4 的要求		N/A
14.3.1	变压器和电感器的制造厂名称及型号的标记:		N/A
	变压器和电感器单独通过认证-----:		N/A
14.3.2	一般要求		N/A
	开关型电源 (SMPS) 用变压器应当符合 GB 19212.1 和 GB/T 19212.17 的要求或符合的隔离变压器或分离变压器的要求或符合的隔离变压器或分离变压器的要求		N/A
	绝缘材料 (除薄层形式的材料) 符合 20.1.4 的要求		N/A
14.3.3	结构要求		N/A
14.3.3.1	电气间隙和爬电距离符合第 13 条		N/A
14.3.3.2	变压器符合结构要求		N/A
14.3.4.1	II 类结构变压器在危险带电件与可触及件之间有足够的隔离 (双重绝缘或加强绝缘)		N/A
	线圈骨架和隔板 ≥ 0.4mm		N/A
14.3.4.2	I 类结构变压器, 隔离由基本绝缘加保护屏蔽层组成, 符合 14.3.4.2 的全部 7 个条件		N/A
14.3.4.3	分离结构变压器至少用基本绝缘		N/A
14.3.5.1	II 类结构的变压器在危险带电件与可触及件之间有足够的绝缘 (双重绝缘或加强绝缘)		N/A
	线圈骨架和隔板 ≥ 0.4mm		N/A
14.3.5.2	I 类结构的变压器在危险带电件和可触及金属件, 或要连接到保护接地端子的导电件或保护屏蔽层之间有足够的绝缘		N/A
	连接到保护接地端子的绕组导线有足够的载流容量		N/A
14.4	高压元件	无类似元件	N/A
	高压元件和组件: U> 4kV (峰值), 单独通过认证		N/A
	元件满足 GB/T11020 中 V-1 级要求		N/A
14.4.1	高压变压器和倍增器作为送样设备的部件进行试验		N/A

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
14.4.2	高压组件和其它部件作为送样设备的部件进行试验		N/A
14.5	保护装置		N/A
	保护装置在其额定值内应用		N/A
	保护装置的外部电气间隙和爬电距离与其断开时的跨接电压相适应		N/A
14.5.1.1	a) 热断路器单独通过认证	无热断路器	N/A
	b) 热断路器作为设备部件进行试验		N/A
14.5.1.2	a) 热熔断体单独通过认证	无热熔断体	N/A
	b) 热熔断体作为设备部件进行试验		N/A
14.5.1.3	预定用焊接复位的热断路装置	无热断路装置	N/A
14.5.2.1	电网电源电路中的熔断器符合 GB9364 的要求	机内电源单元通过认证	N/A
14.5.2.2	熔断器座附近有正确标记-----:		N/A
14.5.2.3	熔断器不可能并联连接-----:		N/A
14.5.2.4	不使用工具更换熔断器, 不会触及危险带电件:		N/A
14.5.3	PTC 热敏电阻器符合 GB/T14536.1		N/A
	PTC 热敏电阻器的封闭盒或管体 (15W) 达 V-1 级或更优		N/A
14.5.4	电路保护装置有足够的分断能力, 其位置上有正确标记		N/A
14.6	开关	开关单独通过认证	P
14.6.1 a)	开关作为单独的组件进行试验, 应符合 GB/T 15092.1 的要求和试验: 10000 次的操作循环、适合正常污染环境使用、耐热和耐燃应符合 3 级、触点接通和断开与操作速度无关、可燃性等级符合 V-0 或符合附录 G 中 G.1.1 的要求		N/A
14.6.1 b)	开关作为设备的部件进行试验:		N/A
	开关控制电流>0.2A, 如果断开触电的电压>35V (峰值)或直流 24V 应当满足 14.6.3, 14.6.4 和附录 G 中 G.1.1 的要求		N/A
	开关控制电流>0.2A, 如果断开触电的电压<35V (峰值)或直流 24V 应当满足 14.6.3 和附录 G 中 G.1.1 的要求		N/A
	开关控制电流<0.2A, 如果断开触电的电压>35V (峰值)或直流 24V 应当满足 14.6.4 和附录 G 中 G.1.1 的要求		N/A
14.6.2	按 14.6.1 b) 试验的开关应符合 GB/T 15092.1 中 13.1 条要求和触点接通/断开与操作速度无关		N/A

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
14.6.3	按 14.6.1 b) 试验的开关应符合 GB/T 15092.1 中 16.2.2 d) 项、i) 项和 m) 项, 预期使用中不产生过高的温度		N/A
14.6.4	按 14.6.1 b) 试验的开关应具有足够的抗电强度		N/A
14.6.5	控制电源输出插座的电源开关应符合耐久性试验要求		N/A
14.7	安全联锁装置	无安全联锁装置	N/A
	安全联锁装置符合 GB4943.1 的 2.8		N/A
14.8	电压设定装置	无电压设定装置	N/A
	电压设定装置不会意外改变位置		N/A
14.9	电动机	无电动机	N/A
14.9.1	电动机耐久性试验		N/A
	电动机起动试验		N/A
	抗电强度试验		N/A
14.9.2	油脂、油液等对电动机无不利影响		N/A
14.9.3	运动部件的防护	无运动部件	N/A
14.9.4	带移相电容器的电机、三相电机和串激电机符合 GB4943.1 附录 B 的 B8、B9、B10 的要求		N/A
14.10	电池	无电池	N/A
14.10.1	电池的安置无可燃性气体积存危险		N/A
14.10.2	不能对不可充电电池充电 (不能替代)		N/A
14.10.3	充电电流在制造厂商规定的限值之内		N/A
	锂电池放电电流和反向电流在制造厂商规定的限值之内		N/A
14.10.4	电池模压应力释放		N/A
14.10.5	电池跌落试验		N/A
14.11	光电耦合器		N/A
	光电耦合器符合第 8 章的结构要求		N/A
	内部和外部间隙及爬电距离符合 13.1 的规定或符合 13.6 对有接缝绝缘的试验规定		N/A
14.12	浪涌抑制型压敏电阻器		N/A
	符合 GB/T 10194 的要求		N/A
	未连接在与电网电源连接的零部件和可触及导电零部件或与可触及导电零部件连接的零部件之间		N/A
	符合 14.12 的电流脉冲、着火危险、热应力要求		N/A

15	端子		P
15.1.1	电源插头、插座、互联器具耦合器及电源输出插座符合有关标准		P
15.1.2	天线、地线、音频、视频或数字连接器:	不会出现误插危险	P

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
	无插入电网电源插座的危险		P
	对标记 5.2b) 规定符号的音、视频插座无插入危险:		N/A
15.1.3	交流适配器或类似设备的输出端子与家用电源输出插座不兼容		N/A
15.2	保护接地措施		P
	I 类设备的可触及的导电件应可靠连接到设备中的接地端子上		P
	保护地导线绝缘层应有正确颜色	电线组件通过 CCC 认证(见安全关键件清单)	P
	带不可拆卸电源软线的设备, 在输入电源附近, 提供单独保护地端子		N/A
	保护地端子应耐腐蚀	器具输入插座单独通过 CCC 认证	P
	接地电阻 $\leq 0.1\Omega$, 25A -----:	0.017	P
15.3	外接软线端子和与电网电源永久连接的端子		N/A
15.3.1	永久连接式设备, 连接固定电线的合适端子		N/A
15.3.2	不可拆卸电源软线的可靠连接	耦合器连接	N/A
	不直接焊在印制板的导体上		N/A
	连接点之间有足够的间隙和爬电距离		N/A
	芯线的可靠连接借助于对导体的附加固定		N/A
15.3.3	夹持导线的螺钉螺母有适当的螺纹: 符合 IS0261、IS0262 或类似的要求		N/A
15.3.4	绕接在端子上的焊接导线在焊接之前用附加方法固定在位		N/A
	非焊接或螺钉固定夹住导体和绝缘		N/A
15.3.5	外接端子允许连接与设备额定电流相当截面积的导体		N/A
15.3.6	符合 15.3.3 要求的端子具有表 8 要求的尺寸		N/A
15.3.7	端子接触压力适当, 在金属表面之间夹紧导线		N/A
	端子的设计可避免其拧紧或拧松时导线的滑脱		N/A
	端子适当固定, 夹紧导线的装置拧紧或拧松时避免松脱, 避免内部连线受应力		N/A
15.3.8	载流超过 0.2A 的端子, 不通过绝缘材料传递接触压力, 陶瓷材料除外		N/A
15.3.9	不可拆卸电源软线: 就近端接在其对应端子上		N/A
	端子位置和防护: 8mm 多股线试验		N/A
15.4	直插式装置		N/A
	插销离边缘距离:		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		N/A

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
	触及插销		
15.4.1	电源输出插座不承受过大应力		N/A
15.4.2	装置的电源插头的尺寸符合标准		N/A
15.4.3	装置有足够机械强度(a、b、c项试验)		N/A
16	外接软线		P
16.1	带护套电源软线: PVC 型符合 GB5023, 合成橡胶型符合 GB5013-----:	电线组件通过 CCC 认证	P
	I 类设备的不可拆卸软线, 接保护地的芯线用黄/绿色		N/A
16.2	电源软线导体截面积适宜于设备的额定消耗电流(不小于表 18 的规定值)	0.75/1mm ²	P
16.3	a) 不符合 16.1 用来作为设备和与之联用的其它设备之间连接的危险带电导线的软线, 有足够抗电强度		N/A
	b) 不符合 16.1 的危险带电导线的软线, 耐受弯曲和机械应力试验(GB5023.2)		N/A
16.4	设备间的连接软线, 有足够的截面积, 避免正常和故障条件下的过高温升		N/A
16.5	外接软线的防应力装置	耦合器连接	N/A
	不能将外接软线向设备内反推		N/A
	应力消除装置不会损伤软线		N/A
	I 类设备的电源软线: 保护接地线被拉紧之前, 危险带电导线先被拉紧		N/A
16.6	外接软线进线孔, 装配或移动期间不会损伤软线	耦合器连接	N/A
16.7	可移动式乐器设备及其附属放大器配带可拆卸电源组件的器具输入插座符合 GB/T 17465.1		N/A
	可移动式乐器设备及其附属放大器带可拆卸电源组件或保护电源软线的存放装置		N/A
17	电气连接和机械固定		P
17.1	按表 20 的力矩试验:		P
	螺钉拧入金属螺纹: 5 次	0.25 Nm (固定后盖用, 小螺钉)	P
	螺钉拧入非金属螺纹: 10 次		N/A
17.2	正确导入非金属材料的阴螺纹中	采用了防拧偏措施	P
17.3	固定盖的螺钉: 不脱落		N/A
	未使用不脱落螺钉的固定: 用长度为其直径 10 倍的螺钉替换无危险		P
17.4	载流>0.2A 的导电零部件, 不松动		P

GB8898-2011			
条款	试验要求		结论
17.5	载流>0.2A 的电气连接, 不通过绝缘材料(除陶瓷外)传递接触压力		P
17.6	载流>0.2A 的电源软线的绞合导线与螺纹端子连接时, 不用锡铅焊料紧固		N/A
17.7	盖板固定装置的锁定和松开位置明确, 螺钉有足够的强度		N/A
17.8	可拆卸的腿或支架与设备一起交付		N/A
17.9	影响安全的内部可插连接件不会发生意外松动		P
18	显像管的机械强度和防爆影响		N/A
18.1	显像管单独认证-----:		N/A
	自身防爆显像管>16cm		N/A
	带保护屏的自身不防爆显像管>16cm,		N/A
	作为防爆系统一部分的保护膜应由设备的外壳将其边缘覆盖		N/A
	自身防爆的显像管, 应符合相关标准的要求:		N/A
	自身不防爆的显像管, 应符合 18.2 的要求		N/A
18.2	自身不防爆显像管的试验		N/A
19	稳定性和机械危险		P
	质量等于或大于 7kg 的设备-----:	3.35kg	N/A
	预定要固定在位的设备		N/A
19.1	与水平面成 10° 倾斜的平面		N/A
19.2	施加 100N 垂直向下的力		N/A
19.3	100N, 或 13%的设备重量, 取其中较小值的力水平施加到最不稳定的点		N/A
19.4	边沿和拐角平滑	边沿和拐角均平滑	P
19.5	表面积超过 0.1m ² 或最大尺寸超过 450mm 的玻璃, 通过 19.5.1 条的试验		N/A
19.6	墙壁或天花板上安装的设备		N/A
20	防火		P
20.1	电气元器件和机械零件		P
	a) 装在符合 GB/T5169.16 的 V-0 级、开孔宽度不超过 1mm 的外壳内的元件免除试验		N/A
	b) 20.1 条规定的小元件免除试验		P
20.1.1	电气元器件符合 14 章或 20.1.4 条的要求		P
20.1.2	工作电压>4kV 的机内导线或从内部防火外壳引出的连线, 其绝缘无助于火焰蔓延		N/A

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
20.1.3	PCB 上电压在 50V 和 400V 交流峰值或直流之间;可得到功率>15W, 其基材符合 GB/T11020 的 V-1 级或更优要求,采用防火防护外壳除外		N/A
	PCB 上连接点电压超过交流峰值或直流, 功率>15W,其基材符合 GB/T11020 的 V-0 级要求	印制板通过 CQC 认证(见安全关键件清单)	P
20.1.4	(除防火防护外壳外)20.1.1, 20.1.2 和 20.1.3 未包括的元件和部件, 距潜在引燃源的距离不超过表 21 规定值时, 符合表 21 的可燃性等级	采用金属外壳, 机内电源通过认证(见安全关键件清单)	P
	上述元件和部件对潜在引燃源的隔离, 隔板符合表 21 和图 13		N/A
20.2	防火防护外壳		N/A
20.2.1	开路电压>4KV 交流峰值或直流的潜在引燃源装在 V-1 级的防火防护外壳内		N/A
20.2.2	设备内部防火防护外壳开孔不超过 1mm 宽度, 供连线用的开孔完全填满		N/A
20.2.3	设备内部防火防护外壳满足 20.2.1 和 20.2.2 条的要求		N/A
A	附录 A. 防水溅设备的附加要求		N/A
A.5.1	j) 标记防水溅标志 IPX4 (GB/T4208); 5.4.1a) 条不适用		N/A
A.10.2.1	外壳提供水溅防护		N/A
A.10.2.2	潮湿处理进行 7d(即 168h)		N/A
B	附录 B 与通信网络连接的设备		N/A
	符合 IEC62151 第 1 章		N/A
	符合 IEC62151 第 2 章		N/A
	符合 IEC62151 第 3 章, 但 3.5.4 条用本标准 2.4.10 的定义替代		N/A
	符合 IEC62151 第 4 章, 但 4.1.2, 4.1.3 和 4.1.2 条用本标准附录 B 的要求来替代		N/A
	符合 IEC62151 第 5 章, 但 5.3.1 用本标准附录 B 的要求来替代		N/A
	符合 IEC62151 第 6 章		N/A
	符合 IEC62151 第 7 章		N/A
	符合 IEC62151 附录 A, B, C		N/A

GB8898-2011					
条款	试验要求			试验结果	结论
7.1	温升测量表				P
	开关状态和与之对应的功耗, 关机/待机(W) -----:			/	--
	功能开关的位置 (W)----- ---:			/	--
工作条件	电压 U_n (V)	额定消耗电流/额定消耗功率	电流 I_n (A)	功率 P_n (W)	输出功率 P_{out} (W)
正常工作	198	/	0.071	5.52	/
	220	0.74A	0.073	5.60	/
	242	/	0.073	5.68	/
扬声器阻抗 (Ω)-----:			/		
多扬声器系统			/		
扬声器端子标记-----:			/		
温升监测点:		测量值 dT (K)		要求限值 dT (K)	
		198V	242V		
U29(PCB)		10.5	10.8	75	
U1(PCB)		12.0	12.5	75	
耦合器		1.0	1.4	50	
机内线		1.8	1.3	50	
外壳顶部		1.6	0.9	30	
外壳底部		1.9	1.7	30	
开关电源		9.3	9.6	30	
环境温度		25.0	25.1	/	
线圈绕组温升测量					
环境温度 t_1 (°C) -----:				/	
环境温度 t_2 (°C) -----:				/	
绕组的温升测量点:	R_1 (Ω)	R_2 (Ω)	dT (K)	要求值 dT (K)	绝缘等级
/	/	/	/	/	/
注: 按热带考核。					

7.2	热塑性材料的软化点温度表				N/A
部件温度 T	正常条件的温度 (°C)	故障条件的温度 (°C)	软化点温度 (°C)		
/	/	/	/		

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论

8.18	用绝缘绕组线且无需附加隔层绝缘的绕组组件的耐久性试验			N/A		
绝缘电阻 R						
绝缘电阻 R		R (M Ω)	要求 R (M Ω)			
抗电强度						
试验电压施加部位:		试验电压 (V)	飞弧或击穿 (Yes/No)			
仅在电源频率下工作的变压器				N/A		
额定电源电压	试验电压	频率	持续时间 (min)	结果		
				抗电强度		输入电流与初始值相比, 未超过 30%
				施加电压 (V)	绝缘不得出现击穿	

10.3	绝缘电阻测量表			P
绝缘电阻 R		R (M Ω)	要求 R (M Ω)	
电源两极与次级输入/输出端子间		>100	≥ 4	
电源两极与接地金属外壳之间		>100	≥ 2	
电源输入两极之间 (开关断开)		>100	≥ 2	

10.3	抗电强度测量表			P
试验电压		试验电压 (V)	飞弧或击穿 (Yes/No)	
电源两极与次级输入/输出端子间		AC3000Vrms	No	
电源两极与接地金属外壳之间		AC1500Vrms	No	
电源输入两极之间 (开关断开)		AC1500Vrms	No	

GB8898-2011			
条款	试验要求		结论
11.2	故障条件试验表		P
	额定电压范围 (0.9 倍或 1.1 倍) (V) -----:	242	—
	环境温度 (°C) -----:	/	—
故障条件及元件温升		电源电压 (V)	故障期间状态和结果
整机覆盖 U1 (PCB): 13.2K, 机内线: 1.3K, 外壳底部: 2.6K, 开关电源: 9.7K, 环境: 25.9°C		242	2h, 输入电流: 0.073A, 设备工作正常, 无安全危险。
C178 短路, 无异常温升		242	5min, 输入电流: 0.042A, 设备电路保护。
	线圈绕组温升		
	环境温度 t_1 (°C) -----:	/	—
	环境温度 t_2 (°C) -----:	/	—

13	表: 电气间隙和爬电距离测量值					P
电气间隙和爬电距离的位置:	Up (V)	Ur. m. s (V)	电气间隙要求值 (mm)	电气间隙测量值 (mm)	爬电距离要求值 (mm)	爬电距离测量值 (mm)
证件滤波器带电件与金属壳	420	250	3.0	> 10.0	3.0	> 10.0
开关电源初级接线端子与金属壳	420	250	3.0	> 10.0	3.0	> 10.0
器具开关带电件到金属壳	420	250	3.0	> 10.0	3.0	> 10.0
器具开关 (KCD1) 带电件到可触及面	420	250	6.0	> 7.0	6.0	> 7.0
注: 设备仅适用于海拔 5000m 以下, 电气间隙限值按乘以对应海拔高度倍增系数 1.48 考核。 开关电源具有独立的金属外壳防护且单独通过认证。						

14.10.3		电池测量表				N/A	
电池种类		/		电池型号		/	
电池额定电压		/		电池额定容量		/	
电池制造厂		/					
测量 项目 测量 状态		充电电流（mA）		锂电池放电电流（mA）		锂电池反向电流（mA）	
		要求值	实测值	要求值	实测值	要求值	实测值
正常工作状态		/	/	/	/	/	/
故障 条件							
附加信息:							

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论

20	垂直燃烧试验		N/A
样品号/组别	火焰燃烧时间 (s) t1, t2	在第二次施加火焰后火焰燃烧加灼热燃烧时间 t2+t3	
1/A			
2/A			
3/A			
4/A			
5/A			
6/B			
7/B			
8/B			
9/B			
10/B			
附加信息:			
任一处理组别总的火焰燃烧时间 (s), 5 个样品的 t1+t2:			
处理 “A” 是指在 70℃ ± 1℃ 下处理 7d, 然后放入氯化钙干燥器 4h。			
处理 “B” 是指在 23℃ ± 2℃ 和相对湿度在 45%和 55%之间处理 48h。			

20	垂直燃烧试验（重复可燃性试验）		N/A
样品号	火焰燃烧时间 (s) t1, t2	在第二次施加火焰后火焰燃烧加灼热燃烧时间 t2+t3	
11			
12			
13			
14			
15			
附加信息:			
在任一处理组别总的火焰燃烧时间（s），5 个样品的 t1+t2			

20	水平燃烧试验		N/A
样品号/ 组别	火焰/灼热燃烧速度 mm/min	从标记线算起的火焰/灼热燃烧距离 (mm)	
1			
2			
3			
附加信息:			

20	针焰燃烧试验						N/A
部位/颜色	型号	材料厚度 (mm)	第一次撤火样品自身维持火焰 (S)	第二次撤火样品自身维持火焰 (S)	第三次撤火样品自身维持火焰 (S)	薄纸是否起燃, 白松木板是否炭化	符合级别
/	/	/	/	/	/	/	/

GB8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论

附录 H	表: 无需使用隔层绝缘的绝缘绕组线		N/A
H. 2. 1 抗电强度			N/A
试验电压施加部位:	试验电压 (V)	击穿	是/否
/	/	/	
H. 2. 2 柔韧性和附着性			N/A
试验电压施加部位:	试验电压 (V)	击穿	是/否
/	/	/	
H. 2. 3 热冲击			N/A
试验电压施加部位:	试验电压 (V)	击穿	是/否
/	/	/	
H. 2. 4 弯曲后抗电强度的保持			N/A
试验电压施加部位:	试验电压 (V)	击穿	是/否
/	/	/	
附加信息			

试验仪器设备清单

序号	仪器设备名称	型 号	编 号	制 造 厂 商	校准有效期至	本次使用 (✓)
1	电子数显卡尺	0mm-150mm	Z150500003	上海台海工具有限公司	2018-07-26	✓
2	耐压绝缘自动测试仪	TOS9201	A130501335	日本菊水	2018-02-17	✓
3	漏电流测量网络	SET-LDLW4	A0310328	SET	2018-02-23	✓
4	交流电源供应器	APS-9102	A0904620	固纬电子实业股份有限公司	2019-01-14	✓
5	安捷伦示波器	54622A	A0502378	Aglient	2018-05-04	✓
6	弹簧冲击器	ST1002 (0.5J)	A8906078	机电部三所	2018-11-24	✓
7	接地电阻测试仪	7316 (60A)	A1206943	台湾华仪	2018-06-25	✓
8	东日扭力螺钉刀	FTD400CN2-S	A0202124	日本 TOHNCHI	2019-01-18	✓
9	推拉力计	DPP5Kg	A9005077	CHATILLON	2018-11-26	✓
10	推拉力计	NK-300	A9903088	日本 ALGOL	2018-11-26	✓
11	安全测试工具	ST1001	A8905135	机电部三所	2020-04-14	✓
12	温度记录仪	MV2040	A130201056	日本横河	2018-12-12	✓
13	DSP 数字功率计	PF9808D	A0202122	杭州远方	2019-01-14	✓
14	步入式温箱	SEWTH-Z-160LHS	A141202118	上海 ESPEC	2018-09-18	✓
15	耐压绝缘测试仪	TOS9201	A150802392	深圳市彬煜隆科技有限公司	2018-07-16	✓

注: 打“✓”为本次检验使用仪器、设备, 所有仪器、设备均在校准有效期内。

样品描述及说明

1、支持或辅助设备描述:

设备名称: 显示器
设备型号: 15"
设备串号: /
制造厂: DELL
连接方式: 接输出端
工作状态: 连接工作

2、标准测试信号(本次测试使用“√”)

() 电视接收机的标准测试信号是射频全电视信号。

() 数字电视接收机的标准测试信号是由满足 GB/T 3174 要求的带有小型运动图形的垂直彩条图形, 视频比特率为 6Mbit/s。

() 调频声音接收机标准输入是 1kHz 调频, 频偏为 37.5kHz 的射频信号。

() 调幅接收机标准输入是 1kHz 调幅, 调制度为 50% 的射频信号。

() 数码播放器输入的是 1kHz 的音频信号。

() 录音机是由标准预录磁带提供的 1kHz 正弦信号。

() 电唱机由标准唱片提供 1kHz 正弦信号。

() 电子乐器按下高音 C 键 (约 525Hz)。

() 录像机的标准测试信号由标准测试带或由标准信号发生器提供, 标准垂直彩条信号和 1kHz 伴音。

() 激光数码播放机由标准测试盘提供, 标准垂直彩条信号和 1kHz 伴音。

() 输入信号应是足够强, 以便产生无噪声的声音和图象, 受试设备的各旋钮应处于正常位置, 并将音量控制旋钮调到标称输出功率 1/8 的位置上。

() 测试时通过调整辅助设备使被测样品达到其额定输出功率 (电流)。

试验项目及结论

序号	试验项目	检波方式 1	检波方式 2	试验日期	结论 ^注
1	150kHz ~ 30MHz 电源端骚扰电压	✓	/	2017-12-26	合格
2	30MHz ~ 2.15GHz 天线端骚扰电压	/	/	/	不适用
3	30MHz ~ 1GHz 辐射骚扰场强	/	/	/	不适用
4	30MHz ~ 300MHz 骚扰功率	✓	/	2017-12-26	合格
5	30MHz ~ 2.15GHz 输出端有用信号和骚扰信号	/	/	/	不适用
6	谐波电流	/	/	/	无适用限值, 本次不考核

注: 本次试验

检波方式 1:

分别采用准峰值和平均值检波方式, 依据准峰值和平均值限值进行符合性判定。

检波方式 2:

采用 RMS-平均值检波方式, 依据 RMS-平均值限值进行符合性判定。

当发生争议时, 以准峰值和平均值检波方式测得的测量结果作为最终判定。

试 验 要 求 及 结 果

1. 150kHz ~ 30MHz 电源端骚扰电压:

试验布置说明:

在屏蔽室内进行测量。对接收机采用辐射场的方式提供有用信号,对其它设备由信号源通过隔离变换器提供有用信号,避免辅助设备影响测量结果,播放设备由标准测试盘/带提供。

被测设备置于 80cm 高非金属支架上,前面板距屏蔽室壁 40cm,被测设备与测量接收机和屏蔽室顶距离要大于 80cm,天线距离屏蔽室顶板和非金属支架均大于 80cm;人工电源网络置于屏蔽室地面接地金属板上并接地;被测设备电源线按尽可能短的路径接入人工电源网络 EUT 端口上,超过 80cm 的部分应与电源线平行往返折叠成 30 ~ 40cm 的一束。

试验布置照片:



试验条件

温度 (°C) : 24°C

相对湿度 (%RH) : 56%RH

大气压 (kPa) : 101kPa

试 验 要 求 及 结 果

试验结果:

试验结果包括试验数据和试验曲线,以试验数据为准。

表 1 电源端骚扰电压试验数据

被测电源 线	试验数据								
	准峰值 (QP)			平均值 (AV)			RMS-平均值		
	试验频率 (MHz)	标准限值 (dB μ V)	试验值 (dB μ V)	试验频率 (MHz)	标准限值 (dB μ V)	试验值 (dB μ V)	试验频率 (MHz)	标准限值 (dB μ V)	试验值 (dB μ V)
L/N	0.15-0.5	66-56	<45	0.15-0.5	56-46	见注 3	/	/	/
L/N	0.5-5	56	<30	0.5-5	46	见注 3	/	/	/
L/N	5-30	60	<30	5-30	50	见注 3	/	/	/

注: 1 在 0.15MHz ~ 0.5MHz 频率范围内, 限值随频率的对数增加而线性减少。

2 在过渡频率处采用较严格的限值。

3 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值, 则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。

4 应取同轴天线输入端外导体接地和不接地两种测量结果中的较大者。

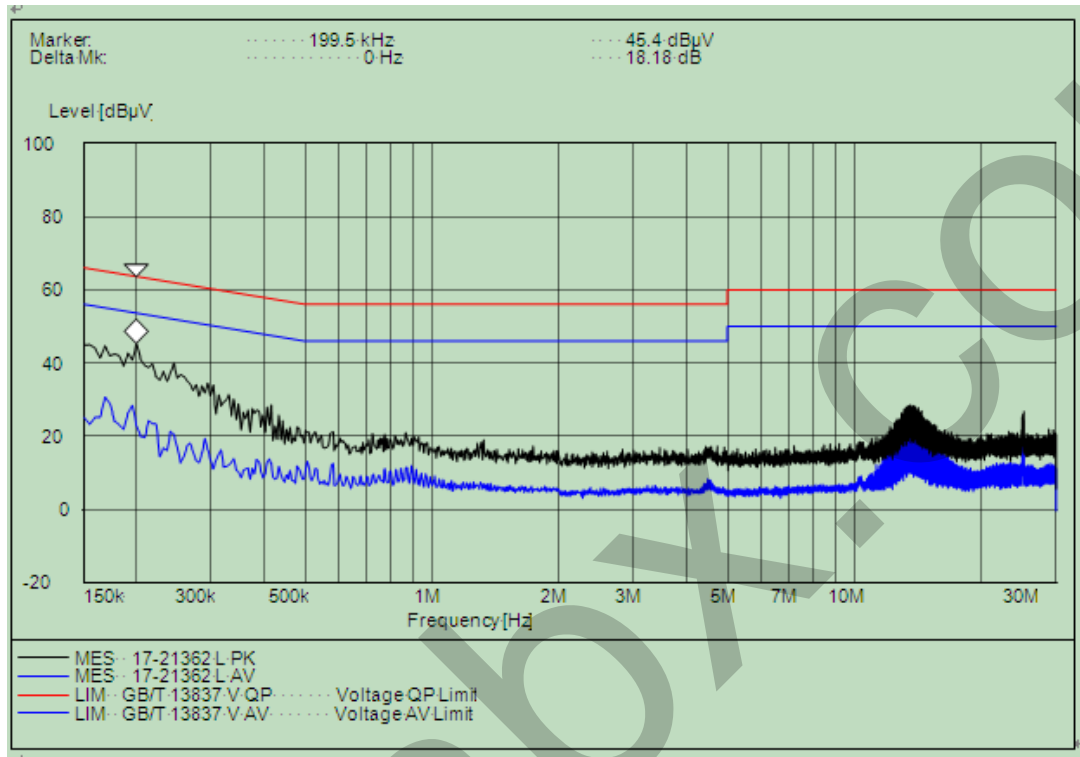
5 试验值取 L、N 试验曲线中的较大值(准峰值和/或平均值)。

6 当采用 RMS-平均值检波方式时, 采用 RMS-平均值限值进行符合性判定。

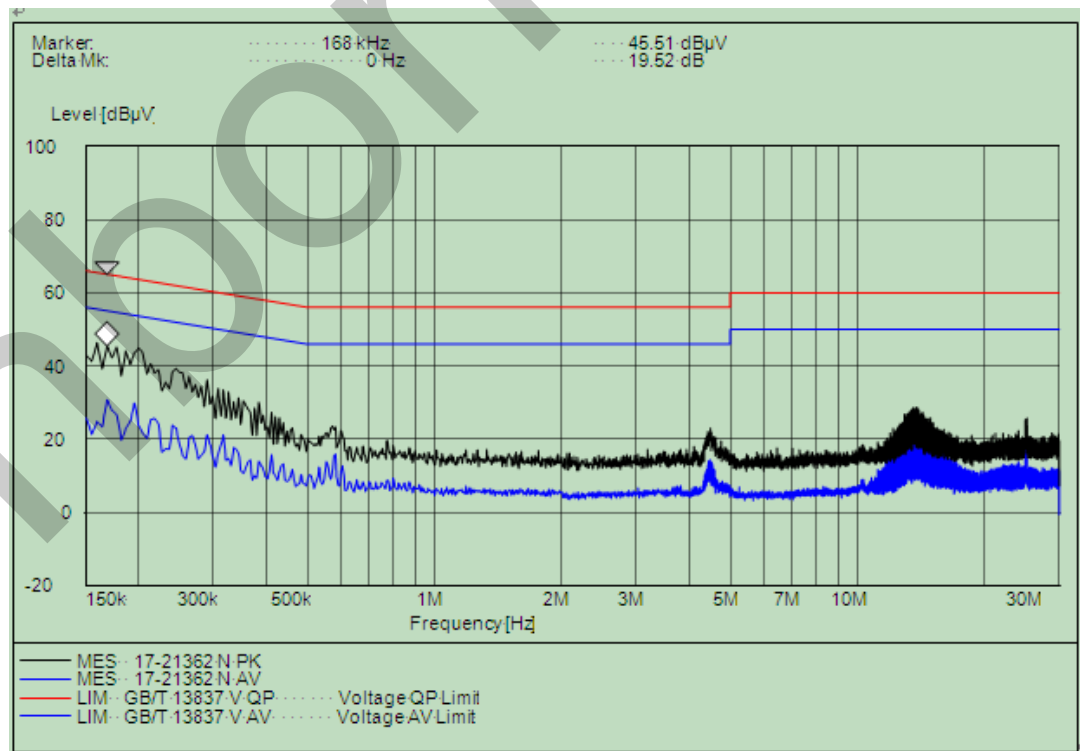
试 验 要 求 及 结 果

曲线 1: 电源端骚扰电压试验曲线
(☒ 准峰值/峰值 ☐ RMS-平均值)

电源端子: L



电源端子: N



试 验 要 求 及 结 果

2. 30MHz ~ 2.15GHz 天线端骚扰电压

试验布置说明:

用混合网络将被测设备天线端、辅助信号发生器和干扰测量仪相接。

试验布置照片:

试验条件

温度 (°C) :

相对湿度 (%RH) :

大气压 (kPa) :

试 验 要 求 及 结 果

试验结果:

表 2 天线端骚扰电压试验数据
(☐ 准峰值 ☐ RMS-平均值)

骚扰源			标准 限值 (dB μV)	试验值 (dB μV)	骚扰源			标准 限值 (dB μV)	试验值 (dB μV)
频道	谐波 次数	频率 (MHz)			频道	谐波 次数	频率 (MHz)		
8	基波	239.0	46		48	基波	830.0	46	
	二	478.0	46			二	1660.0	54	
	三	717.0	46			其他	30-2150	46	
	四	956.0	54				--	--	
	五	1195.0	54						
	六	1434.0	54						
	七	1673.0	54			基波	175.0	46	
	八	1912.0	54			二	350.0	46	
12	其他	30-2150	46		Z4	三	525.0	46	
						四	700.0	46	
						五	875.0	46	
						六	1050.0	54	
	其他					七	1225.0	54	
						八	1401.0	54	
						九	1576.0	54	
						十	1750.0	54	
13	基波	375.0	46			十一	1925.0	54	
	二	750.0	46			十二	2100.0	54	
	三	1125.0	54			其他	30-2150	46	
	四	1500.0	54				--	--	
	五	1875.0	54						
	其他	30-2150	46						
		--	--						
	基波	510.0	46						
	二	1020.0	54						
	三	1530.0	54						
	四	2040.0	54						
	其他	30-2150	46						
		--	--						

注: 1GHz 以下用准峰值检波, 1GHz 以上用峰值检波

在全部频率范围内, RMS-平均值限值可以代替准峰值限值。

试 验 要 求 及 结 果

3. 30MHz ~ 1GHz 辐射骚扰场强

试验布置说明:

在电波暗室进行测量,被测设备置于 80cm 高非金属支架上,此支架 360 度旋转(转台),其几何中心距接收天线 3m,接收天线在水平极化时在 1~4m 范围内升降,垂直极化时在 2~4m 范围内升降(天线升降塔)。

试验布置照片:

试验条件

温度 (°C) :

相对湿度 (%RH) :

大气压 (kPa) :

试 验 要 求 及 结 果

试验结果: 试验结果包括试验数据和试验曲线, 以试验数据为准。

表 3 辐射骚扰场强试验数据

(☐ 准峰值 ☐ RMS-平均值)

骚扰源			标准 限值 (dB μ V/m)	试验值 (dB μ V/m)		骚扰源			标准 限值 (dB μ V/m)	试验值 (dB μ V/m)	
频道	谐波 次数	频率 (MHz)		水平	垂直	频道	谐波 次数	频率 (MHz)		水平	垂直
8	基波	222.25	57.0			48	基波	829.25	57.0		
	二	444.50	56.0				其他				
	三	666.75	56.0								
	四	889.00	56.0								
	其他										
12	基波	254.25	57.0			Z4	基波	174.25	57.0		
	二	508.50	56.0				二	348.50	56.0		
	三	762.75	56.0				三	522.75	56.0		
	其他						四	697.00	56.0		
							五	871.25	56.0		
							其他				
13	基波	509.25	57.0			Z22	基波	374.25	57.0		
	其他						二	748.50	56.0		
							其他				

注: RMS-平均值限值可以代替准峰值限值。

试 验 要 求 及 结 果

曲线 2: 辐射骚扰场强试验曲线 (峰值)

(☐峰值 ☐ RMS-平均值)

水平:

垂直:



试 验 要 求 及 结 果

4. 30MHz~300MHz 骚扰功率

试验布置说明:

在屏蔽室内进行测量。被测设备置于 80cm 高 6m 长非金属台子上, 被测设备距其它金属体或人体至少 80cm。被测馈线应在台子上平直展开, 不测量的连线不连接, 或套上铁氧体环, 并远离被测设备与被测馈线成垂直方向展开。

试验布置照片:



试验条件

温度 (°C) : 24°C

相对湿度 (%RH) : 56%RH

大气压 (kPa) : 101kPa

试 验 要 求 及 结 果

试验结果:

表 4 骚扰功率试验数据

被测 电缆/端口	测试 频率 (MHz)	试验值 (dBpW)					
		准峰值		平均值		RMS-平均值	
		标准限值	试验值	标准限值	试验值	标准限值	试验值
AC	216.00	51.9	35.74	41.9	22.15	/	/
	259.20	53.5	43.42	43.5	34.03	/	/
COM	216.00	51.9	35.80	41.9	24.74	/	/
	259.2	53.5	42.29	43.5	33.55	/	/
CVI	307.8	45.0	32.60	35.0	18.02	/	/
	195.00	51.1	34.27	41.1	31.35	/	/
DVI-IN PUT	35.58	45.2	35.62	35.2	16.27	/	/
	124.98	48.50	26.50	38.5	19.28	/	/
	195.00	51.1	37.42	41.1	34.30	/	/
DVI-OUT	90.54	47.2	31.80	37.2	24.15	/	/
	129.60	48.7	36.71	38.7	30.26	/	/
LED-OUT	194.40	51.1	33.31	41.1	21.22	/	/
	250.02	53.1	42.18	43.1	35.24	/	/
PHONE	195.00	51.1	37.64	41.1	32.26	/	/
	216.00	51.9	37.40	41.9	23.68	/	/
	259.20	53.5	41.95	43.5	34.16	/	/
HDMI-IN PUT	31.26	45.0	34.65	35.0	19.74	/	/
	90.48	47.2	26.25	37.2	19.76	/	/
	195.00	51.1	35.60	41.1	30.78	/	/
VGA-IN PUT	32.34	45.1	34.33	35.1	18.70	/	/
	124.98	48.5	26.85	38.5	18.34	/	/
	195.00	51.1	39.68	41.1	35.47	/	/

注: 1 在 30MHz ~ 300MHz 频率范围内, 限值随频率的对数增加而线性增加。

2 如果用准峰值检波器测得的值不大于规定的平均值限值, 则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。

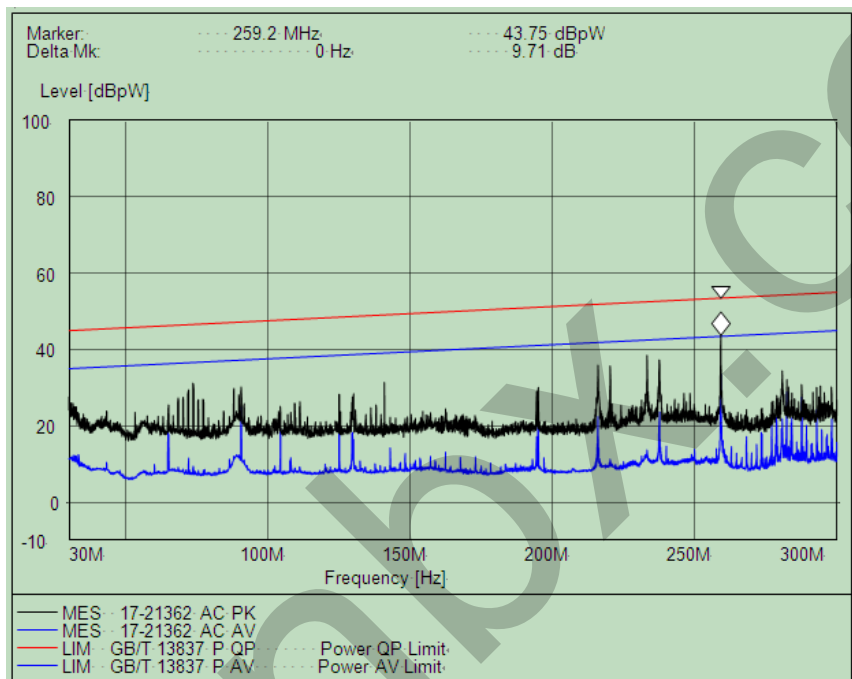
3 可以采用 RMS 准峰值-平均值限值来代替准峰值和平均值限值。

试 验 要 求 及 结 果

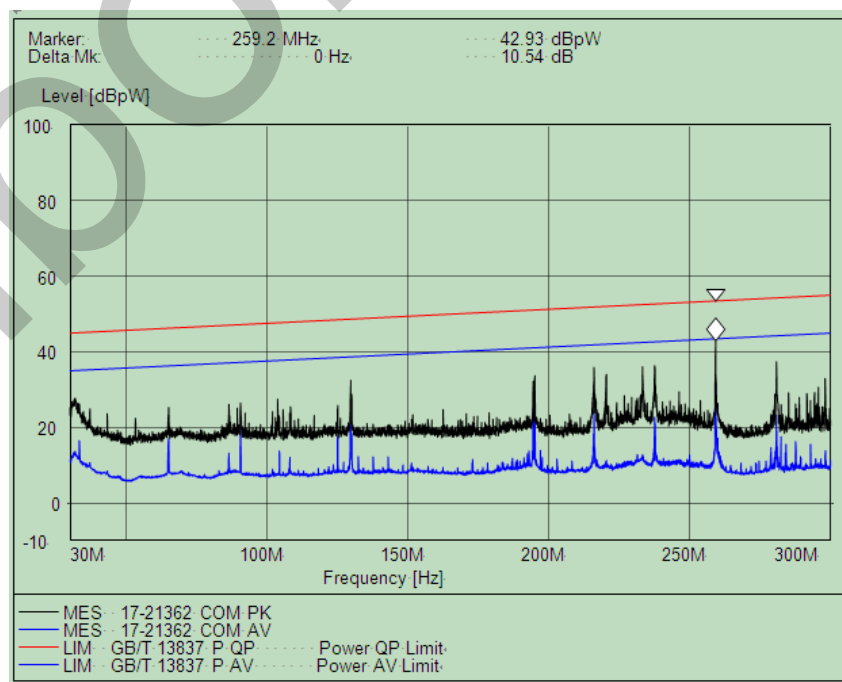
曲线 3: 骚扰功率

☒ 准峰值/峰值 ☐ RMS-平均值

测试端子: AC



测试端子: COM

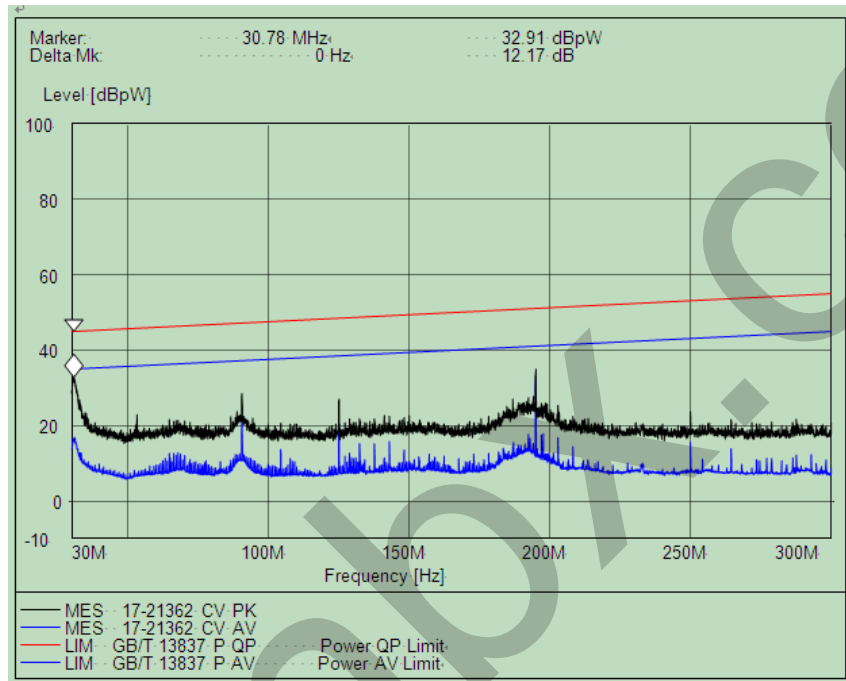


试 验 要 求 及 结 果

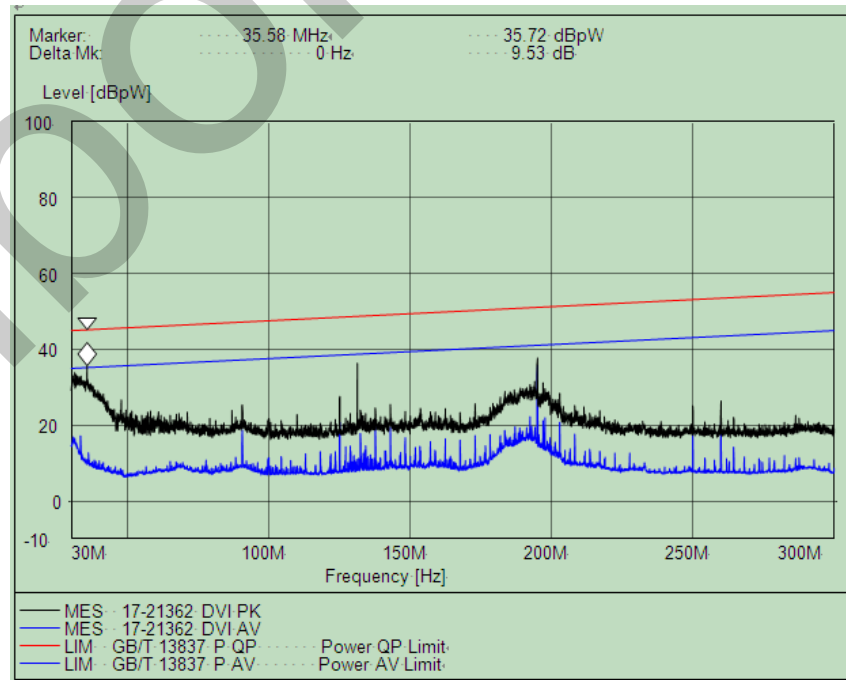
曲线 3: 骚扰功率

(☑准峰值/峰值 □ RMS-平均值)

测试端子: CV-IN



测试端子: DVI-IN

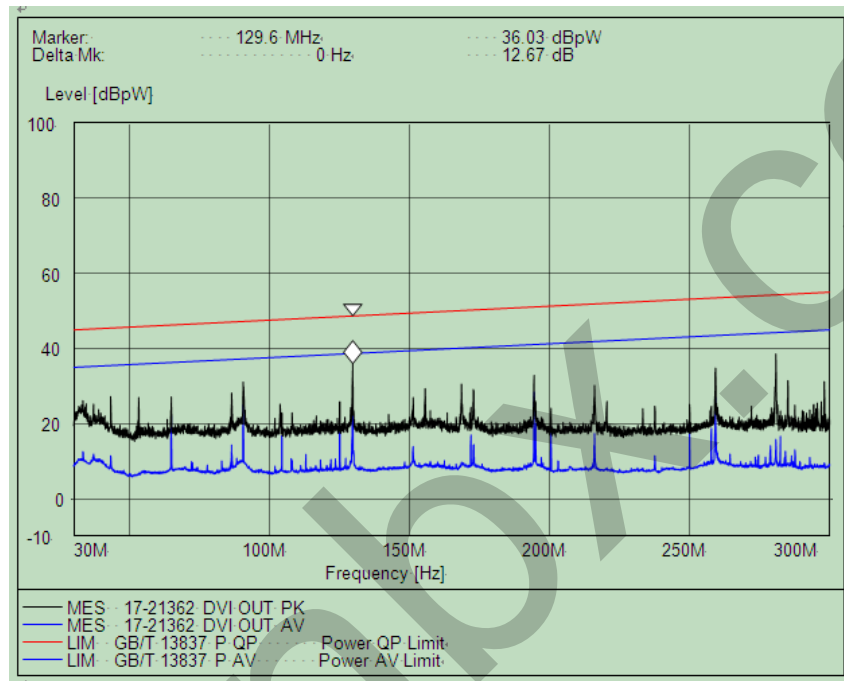


试 验 要 求 及 结 果

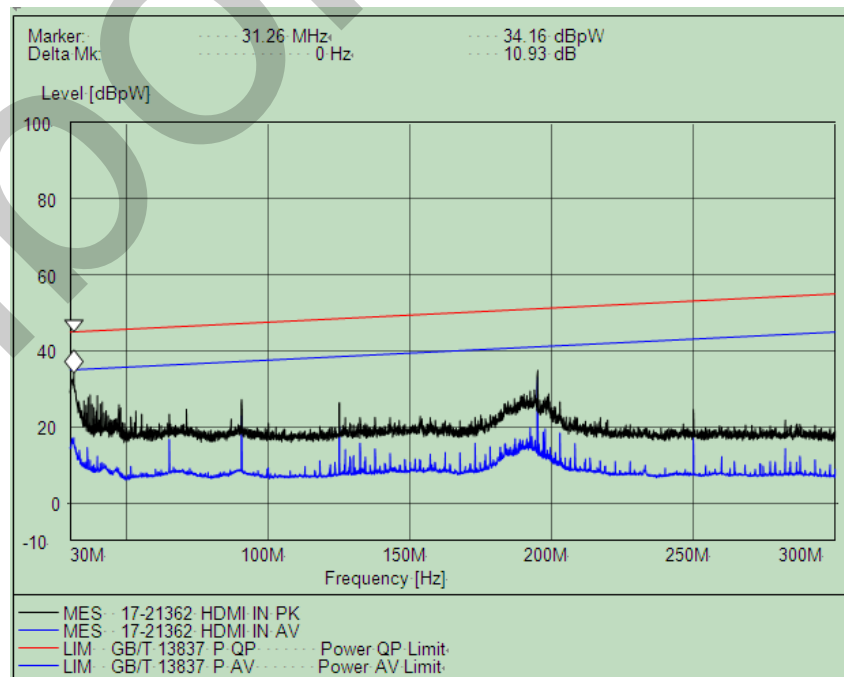
曲线 3: 骚扰功率

(☑准峰值/峰值 □ RMS-平均值)

测试端子: DVI-OUT



测试端子: HDMI-IN

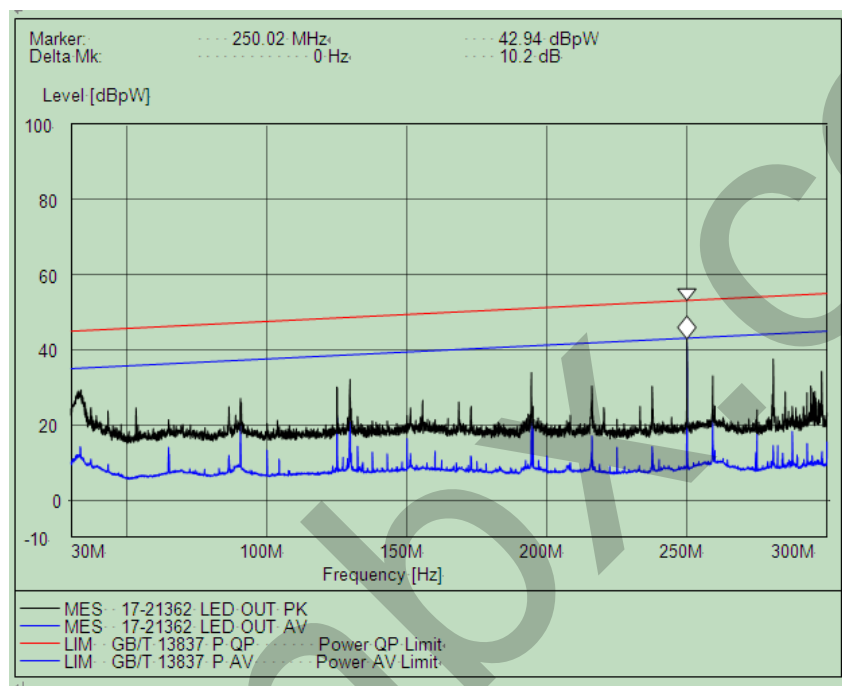


试 验 要 求 及 结 果

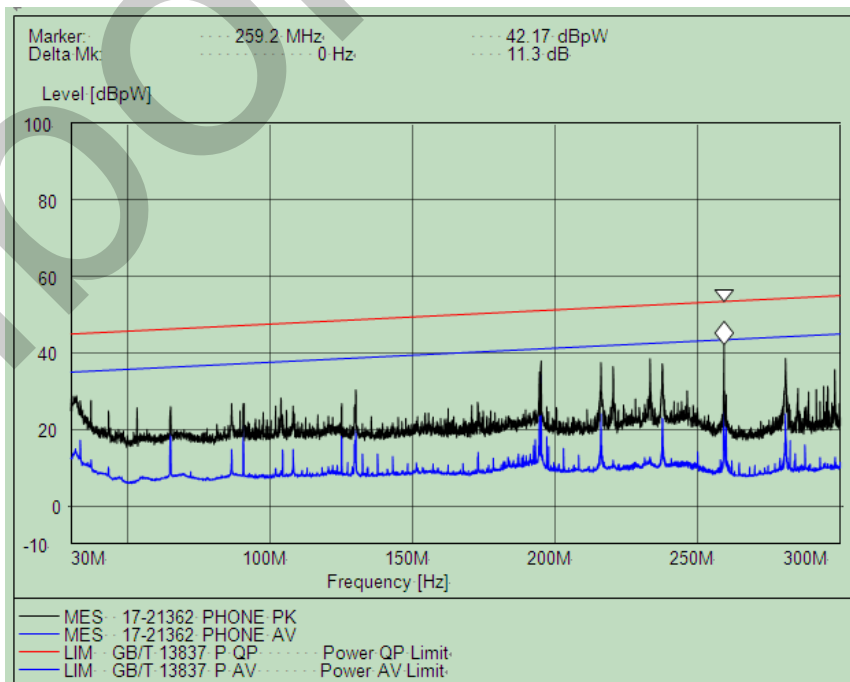
曲线 3: 骚扰功率

(☑准峰值/峰值 □ RMS-平均值)

测试端子: LED-OUT



测试端子: PHONE

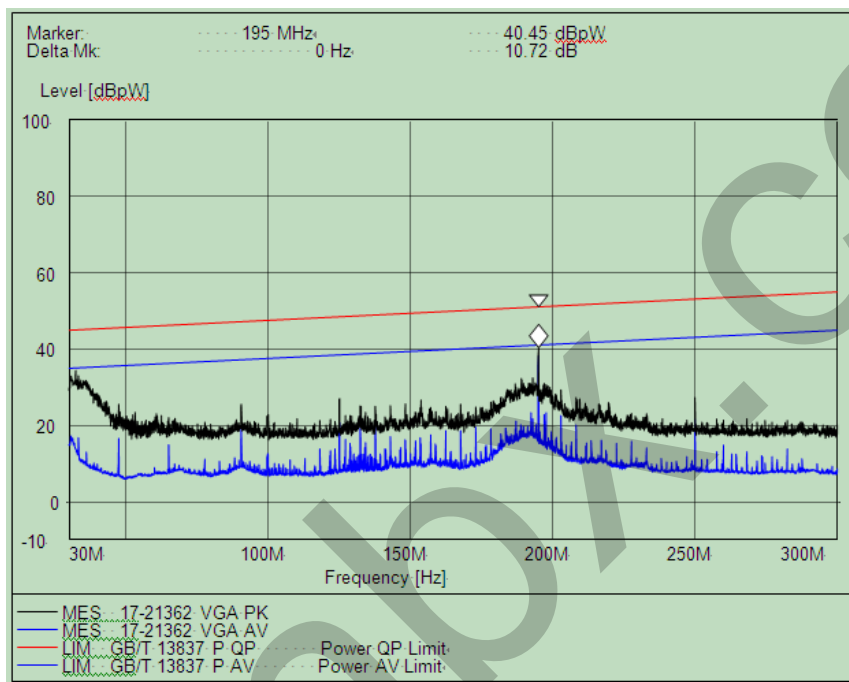


试 验 要 求 及 结 果

曲线 3: 骚扰功率

☒ 准峰值/峰值 ☐ RMS-平均值

测试端子: VGA-IN



试 验 要 求 及 结 果

5. 30MHz ~ 2.15GHz 输出端有用信号和骚扰信号

试验布置说明:

被测设备工作在射频输出状态。

用同轴电缆和匹配网络(如需要)将被测设备射频输出端与干扰测量仪的输入端相接。

试验布置照片:

试验条件

温度(℃):

相对湿度(%RH):

大气压(kPa):

试 验 要 求 及 结 果

试验结果:

表 5 输出端有用信号和骚扰信号试验数据

	试验频率 (MHz)	标准限值 (dB μ V)		试验值 (dB μ V)	
		准峰值	RMS-平均值	准峰值	RMS-平均值
载频和边带	--	--	--	--	
谐波/其他	--			--	

注: 1GHz 以下用准峰值检波, 1GHz 以上用峰值检波。

在全部频率范围内, RMS-平均值限值可以代替准峰值限值。

试 验 要 求 及 结 果

6. 谐波电流

试验依据标准: GB17625.1-2012

《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值 (设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$)》

A 类设备谐波电流限值				D 类设备谐波电流限值		
奇次谐波		偶次谐波		谐波次数 n 仅为奇次谐 波	每瓦允许的最 大谐波电流 mA/W	最大允许 谐波电流 A
谐波次数 n	最大允许谐 波电流 A	谐波次数 n	最大允许 谐波电流 A			
3	2.30	2	1.08	3	3.4	2.30
5	1.14	4	0.43	5	1.9	1.14
7	0.77	6	0.30	7	1.0	0.77
9	0.40	$8 \leq n \leq 40$	$0.23 \times 8/n$	9	0.5	0.40
11	0.33			11	0.35	0.33
13	0.21			$15 \leq n \leq 39$	$3.85/n$	$0.15 \times 15/n$
$15 \leq n \leq 39$	$0.15 \times 15/n$					

试验布置说明:

标准附录 C 给出了多种设备的谐波电流测量试验条件。对于附录 C 中未列出的设备,被测设备应按用户的操作控制下或自动程序设定在正常工作状态下依次将每个谐波分量调整到使其在正常运行条件下发出最大的谐波分量。

被测设备的电源端接入谐波电流测试系统的 EUT 供电端口。

试验布置照片:

试验条件

温度 (°C) :

相对湿度 (%RH) :

大气压 (kPa) :

试 验 要 求 及 结 果

试验结果:

表 6 试验条件及结果

E. U. T. 额定功率 (W):	/
观察周期 (s):	/
电压 (V):	/
频率 (Hz):	/
功率因数:	/
有功功率 (W):	/
总谐波畸变率:	/
系统电源:	/
E. U. T. 类别:	/
E. U. T. 试验结论:	/

注: 1. 额定功率小于等于 75W 时, 受试设备 (EUT) 在谐波测试中无适用限值 (照明设备除外)

表 6 谐波电流试验数据: /

试 验 要 求 及 结 果

测试场地:

序号	测试场地名称	型号/规格	校准有效期至	本次使用
1	屏蔽 1 室	RF-1 9×4.5×3 (m)	2018.10.25	
2	屏蔽 2 室	RF-2 10.5×5×3.2 (m)	2018.10.25	✓
3	3m 法电波暗室	EMC 9.0×6.0×6.0 (m)	2018.03.07	
4	5m 法电波暗室	EMC 12.8×6.8×6.4 (m)	2018.03.07	

注: 打“✓”为本次试验使用的测试场地, 所有测试场地均在有效期内。

测试设备:

序号	仪器设备名称	型 号	编 号	制 造 厂 商	校准有 效期至	本次 使用
1	EMI 测试接收机	ESCI	A130901474	德国 SCHWARZBECK 公司	2018.08.04	✓
2	人工电源网络	ESH2-Z5	A0304221	德国 R&S 公司	2018.07.26	✓
3	功率吸收钳	MDS-21	A9806147	德国 R&S 公司	2018.08.13	✓

注: 打“✓”为本次试验使用仪器、设备, 所有仪器、设备均在检定有效期内。