



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L11965



检 测 报 告

申请编号 : AST2202101013

产品名称 : 数字音频矩阵

产品型号 : M1608D、M1608

委托单位 : 佛山慧明电子科技有限公司

委托单位地址 : 佛山市南海区里水镇洲村里广路 39 号东南角首层 1 号

制造商 : 佛山慧明电子科技有限公司

制造商地址 : 佛山市南海区里水镇洲村里广路 39 号东南角首层 1 号

检测类别 : 委托检测

检 测 报 告

产品名称:	数字音频矩阵	委托单位:	佛山慧明电子科技有限公司
产品型号:	M1608D、M1608	地 址:	佛山市南海区里水镇洲村里广路 39 号东南角首层 1 号
商 标:	HMAUDIO	制造厂商:	佛山慧明电子科技有限公司
样品来源:	送样	地 址:	佛山市南海区里水镇洲村里广路 39 号东南角首层 1 号
送检日期:	2022-02-14	生 产 厂:	佛山慧明电子科技有限公司
完成日期:	2022-02-15	地 址:	佛山市南海区里水镇洲村里广路 39 号东南角首层 1 号
样品参数:	AC 100-240V 50/60Hz Max. 30W		
检测项目:	标签和说明书, 电气结构检查, 接触电流, 电气强度, 接地电阻, 机械强度, 绝缘电阻。		
检测依据:	GB 8898-2011 《音频、视频等类似电子设备 安全要求》		
检测结果:	上述检测项目的结果详见后页。		
检测结论:	本次委托检测所检项目全部符合检测依据的要求。		
检测人员:	吴克桥	检测单位盖章:	日期: 2022 年 02 月 15 日
审 核:	樊启农		
批 准:	龙华荣		
备 注:	型号之间的差异是销售区域和型号命名, 差异之处不影响产品的安全性能, 全部试验在 M1608 上进行, 试验结果覆盖本申请单元的所有型号。		

测试判定用语:

所测项目符合标准要求.....:	P (合格)
所测项目不符合标准要求.....:	F(不合格)
该项目不适用于被测样品.....:	N/A(不适用/不评估)
该项目未进行.....:	NC (未进行)

测试环境:

温度.....:	15-35℃
湿度.....:	<75%RH
气压.....:	101kPa

报告样板说明:

检测报告受控编号.....:	ASTCX-31-JL03-GB8898 3.0
检测报告设计单位.....:	航天检测技术(深圳)有限公司
检测报告起用时间.....:	2020年11月

样品描述及说明

本次申请样品名称: 数字音频矩阵

本次送检的型号: M1608

样品参数: AC 100-240V 50/60Hz Max. 30W

设备移动性: 可移动式 手持式 驻立式 可携带式

永久性连接式 直接插入式 嵌装式 壁挂式

安全说明: 汉文 藏文 蒙古文 壮文 维文 其它

适用环境: ≤海拔2000米 ≤海拔5000米 不适用

热带气候条件下 非热带气候条件下

与电源的连接: 可插式设备 A型 B型

永久性连接式 可拆卸电源软线

不可拆卸电源软线 不直接连接到电网电源

工作方式: 连续工作 短时工作 间歇工作

接触区域: 操作人员可触及的 限制接触区域

过电压等级 (OVC): OVCI OVCI I OVCI II OVCI IV

电源容差 (%): _____ ±10% _____

进行IT配电系统试验: 是 否

进行IT配电系统试验, 相-相电压 (V): /

防触电类别: I类 II类 III类 其他类





污染等级 (PD): PD1: PD2 PD3

预定要安装在墙壁或天花板的设备: 是 否

激光设备: 有, 无; 类别: /

设备的质量: ___4.05___ kg, 进水防护等级___IP20___

加测项目☆		
序号	测试参数	测试结果
1	信噪比>105dB @ 1kHz, 0dBu 失真度<0.005%@1kHz, 0dBu	P
2	宽电压设计 (AC 100~240V 50/60Hz)	P
3	最大延时 1000ms	P
4	输入灵敏度: -40/0dBu	P
5	输入可选 48V 幻像电源。	P
6	输出有 5 段参量均衡、高低通、压限、延时、静音等音频调整功能。	P
7	5 寸全视角彩色电容触摸显示屏, 中英文菜单操作, 显示内容更全面直观。	P
8	支持串口中控, 设有面板锁定功能。	P
9	支持 WIFI、USB、RS232 等通讯控制接口, 配合专业 PC 操作软件和 IOS 平板 APP、安卓 APP 可轻松实现智能控制。	P
10	设有 16*8 的音频矩阵调节分配, 各输出输入混合比例可单独调节。	P
11	16 路线路/话筒 LINE/MIC 输入, 采用专业顶级高动态话放输入电路 (12~-48dB 独立增益调节)。	P
12	可选配自主开发通讯协议 HMLINK, 兼容 DANTE 协议。	P
13	具有上电自启功能。	P
14	每路输入可选择自动混音, 自动混音直通数量, 优先级, 斜率任意设定。	P

GB 8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
5	标记和说明书		P
	语言	规范中文	P
	设备预期使用的海拔高度-----:	仅适用于海拔 2000m 及以下地区安全使用	P
	仅适用于海拔 2000m 及以下地区使用设备的警告:	铭牌中有相关警告标识, 说明书中给出了此标识及其相关警告语句。	P
	设备预期使用的气候条件-----:	仅适用于非热带气候条件下地区安全使用	P
	仅适用于非热带气候条件下使用设备的警告:	铭牌中有相关警告标识, 说明书中给出了此标识及其相关警告语句。	P
	位置: 清晰易辨、易于理解	符合要求	P
	耐水、耐溶剂油擦拭:	试验后标记清晰可辨, 牢固, 符合要求	P
5.1	型号或机型代号 -----:	MX1608	P
	商标或识别标记-----:	见报告第二页	P
	II 类设备符号 “  ”	I 类设备	N/A
	额定电源电压及其性质符号-----:	见报告第二页	P
	额定电源频率-----:	见报告第二页	P
	额定电流或功耗-----:	见报告第二页	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%--:	<10%, 见附表 7.1	P
5.2	接地端子标记 “  ”		P
	危险带电端子标记 “  ”		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	无电网电源输出插座	N/A
5.3	“  ” 标记的使用	使用在原理图上	P
5.4	使用说明书	采用规范中文	P

GB 8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
5.4.1	电网电源供电的设备防水滴或水溅	见说明书	P
	危险带电端子的接线警告	无危险带电端子	N/A
	对可更换锂电池的说明	无可更换锂电池	N/A
	I 类结构设备的连接警告		P
	对多媒体系统的安装及互连的说明		N/A
	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的警告		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
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	器具耦合器	P
	永久连接式设备的说明	非永久连接式设备	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	未使用	N/A
8.2	手动调节电压选择器或更换熔断器等时，无触电危险		N/A
8.3	吸湿性材料不作为危险带电件的绝缘	未使用	P
8.4	手动移开保护盖后，无触电危险		N/A
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		P
	跨接在基本绝缘上的电阻器符合 14.1.a 的要求		P
	跨接在基本绝缘上的电容器符合 14.2.1.a 的要求		P
	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		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		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		P

GB 8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
	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)		P
	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)		P
	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 $\geq 0.4\text{mm}(\text{mm})$ -----:		P
	加强绝缘 $\geq 0.4\text{mm}(\text{mm})$ -----:		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)		P
	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		P
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	双重绝缘	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	双重绝缘	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		P
	导线松脱,不会减小爬电距离和电气间隙		P
	进行振动试验-----:		N/A
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)	无此类防护盖	N/A
8.14	防护盖足够牢固(50N 拉力或推力试验 10s)	50N 10s, 无损坏	P
8.15	发热件或锐边对内部导线绝缘无损伤		N/A
8.16	仅可以使用专用电源设备		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

GB 8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
	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	电源软线上无开关	P
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	非热带气候条件下使用	N/A
	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		P
	b) 用附录 D 的网络测量终端设备的接触电流--:	264V 金属外壳: U1:0. 028Vp U2:0. 010Vp	P
	c) 对贮存电压在 60V-15kV 之间者, 放电量不超过 45 μ C	<45 μ C	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	危险带电件未被触及	P
9. 1. 2	旋钮、把手、操作杆等不会危险带电	未采用类似部件	N/A
9. 1. 3	用 Φ 4mm \times 100mm 的试验销检验通风孔	无通风孔	N/A
9. 1. 4	用 Φ 1mm \times 20mm 试验针 (10N), 符合 GB/T16842 的 D 探针检验端子装置	未触及带电部件	P
	用 Φ 1mm \times 100mm 试验针 (1N), 符合 GB/T16842 的 D 探针检验端子装置	未触及带电部件	P
9. 1. 5	Φ 2. 5mm \times 100mm 的试验针检验预调孔 (10N), 使用符合 GB/T16842 的试验针 C	无预调孔	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) -----:	正常工作及单一故障条件 (泄放电阻 R1 断开) 下: 2s	P

GB 8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
		后, 最大 40Vp	
	电容不大于 0.1 μ F, 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)	50N, 10s, 无危险	P
	图 4 试验钩, 10s (20N)	20N, 5s, 无危险	P
	直径 30mm 试具, 5s (100N 或 250N) -----:	100N, 无危险	P
9.2	手动移去保护盖后, 无触电危险	无此类保护盖	N/A

10	绝缘要求		P
	有线网络天线同轴插座与保护接地之间的隔离:	无有线网络天线同轴插座	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 M Ω ; 加强绝缘的绝缘电阻不小于 4 M Ω ;		N/A
10.2	潮热处理 48h 或 120h-----:	金属外壳	P
10.3	绝缘电阻和抗电强度	(见附表)	P

12	机械强度		P
12.1.1	撞击试验	3.2KG	N/A
12.1.2	振动试验		N/A
12.1.3	冲击试验		P
	冲击锤试验		N/A
	钢球冲击试验	2J, 试验后无危险	P
12.1.4	跌落试验		N/A
	质量等于或小于 7kg 的便携式设备要承受跌落试验。		N/A
12.1.5	应力消除试验	金属外壳	N/A

GB 8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
12.2	旋钮、按钮、键钮和操作杆的固定	符合要求	P
12.3	带危险带电件的遥控装置	无此类装置	N/A
12.4	抽屉（拉力试验：50N，10s）	无此类装置	N/A
12.5	天线同轴插座提供的绝缘	无此类装置	N/A
12.6	伸缩或拉杆天线	无此类装置	N/A
12.6.1	物理固定		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：		P
	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：	无此类插座	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	绿/黄色	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	可拆卸电源软线	N/A
	保护地端子应耐腐蚀	符合要求	P
	接地电阻 $\leq 0.1\Omega$, 25A -----:	0.021 Ω	P
15.3	外接软线端子和与电网电源永久连接的端子	无此类端子	N/A
15.3.1	永久连接式设备, 连接固定电线的合适端子	非永久连接式设备	N/A
15.3.2	不可拆卸电源软线的可靠连接	采用可拆卸电源软线	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 ISO261、		N/A

GB 8898-2011			
条款	试验要求	试验结果	结论
	ISO262 或类似的要求		
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		P
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		P
	端子的设计可避免其拧紧或拧松时导线的滑脱		P
	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		P
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		P
15.3.9	不可拆卸电源软线: 就近端接在其对应端子上	可拆卸电源线	N/A
	端子位置和防护: 8mm 多股线试验		N/A
15.4	直插式装置	非直插式装置	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, 试验指不应触及插销		N/A
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

附表:

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)
/		/	/	/

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				/		
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)
电源两极之间的绝缘电阻 (熔断器断开)		>100	2
电源两极与接地的金属外壳之间(金属箱)		>100	4

L/N 输入到输出端子	>100	4
备注: /		

10.3	抗电强度测量表	P	
试验电压	试验电压 (V)	飞弧或击穿 (是/否)	
电源两极之间的绝缘电阻 (熔断器断开)	1500VAC	否	
电源两极与接地的金属外壳之间(金属箔)	1500VAC	否	
L/N 到输出端子	3000VAC	否	
备注: /			

样品照片



图 1 外观照片

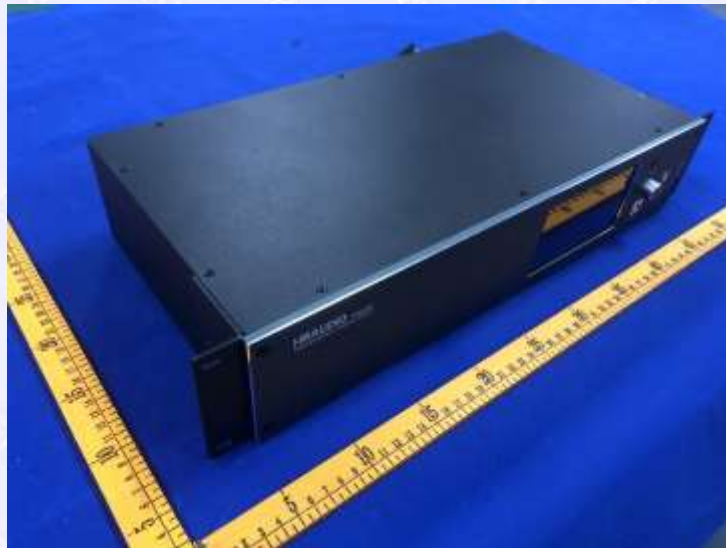


图 2 外观照片



图 3 外观照片

声 明

1. 报告未加盖“检测专用章”无效。
2. 报告无检测，批准人员签字无效。
3. 报告涂改无效。
4. 未经许可本报告不得部分复制。
5. 本报告试验结果仅对受试样品有效。
6. 本报告第五页带“☆”项目，为客户提供信息和数据，不在检测标准要求和CNAS、CMA 受控范围，本实验室不对该信息负责。
7. 对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出。

*******报告结束*******