



(2005) 量认(测)字(022985)号



L 2111

国家广播电影电视总局
广播电视计量检测中心

Metrology and Test Center of Radio and Television
State Administration of Radio, Film and Television

检测报告

TEST REPORT

检测编号 (Test Serial No.): 3049060215057

名称 (Name): 视音频延时器

型号 (Model): TD3000

检测类别 (Test Type): 委托检测

生产单位 (Manufacturer): 北京冠华天视数码科技有限公司

委托单位 (Apply From): 北京冠华天视数码科技有限公司

国家广播电影电视总局广播电视规划院

注意事项

1. 检测报告无“检测报告专用章”或“检测单位公章”无效；
2. 复制报告未重新加盖“检测报告专用章”或“检测单位公章”无效；
3. 检测报告无测试人员、审核人、批准人签字无效；
4. 检测报告涂改无效；
5. 对检测报告若有异议，可于收到报告之日起一年内向检测单位提出；
6. 检测仪对来样负责。

地址：北京复兴门外大街 2 号

邮编：100866

电话：010-68017969, 86093725

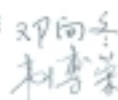
传真：010-86092088

检测报告

TEST REPORT

产品名称 Sample Name	视音频延时器	产品型号 Sample Model	TD3000
生产单位 Manufacturer	北京冠华天视数码科技有限公司	样品序号 Sample Serial No.	—
委托单位 Apply From	北京冠华天视数码科技有限公司	样品等级 Sample Grade	—
委托单位地址 Address	北京海淀区羊坊店路甲 15 号	样品数量 Sample Number	1
委托单位电话 Telephone No.	010-63979143	检测类别 Test Type	委托检测
检测依据 Specifications	GB/T 14857-93《演播室数字电视编码参数规范》 GB/T 17953-2000《4:2:2 数字分量图像信号的接口》 GY/T152-2000《电视中心制作系统运行维护规程》	检测日期 Test Date	2006 年 2 月 15 日
检测环境 Circumstance	温度: 23℃ 湿度: 44% 电压: 220V	测量不确定度 Test Uncertainty	—
结论意见 Test Conclusion	<p>北京冠华天视数码科技有限公司生产的 TD3000 型视音频延时器, 所测 SDI 数字接口特性、SDI 通道视频特性、模拟复合视频特性指标符合 GB/T14857-93《演播室数字电视编码参数规范》、GB/T17953-2000《4:2:2 数字分量图像信号的接口》和 GY/T152-2000《电视中心制作系统运行维护规程》的要求, 所测功能与产品说明书相符。</p> <p>检测结果见第 2-4 页。</p> <p style="text-align: right;">  签发日期: 2006 年 2 月 17 日 Certificate Date </p>		
备注 Note			

批准
Certificate

审核
Check

测试人员
Main Tester


检测结果

Test Results

一、性能测试

1、数字视频信号由视音频延时器 SDI 口输入，由 SDI 口输出，检测结果如下：

1.1 SDI 通道数字接口特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters	单位 Unit	技术要求 Specifications	检测结果 Test Results	结果判定 Conclusions	
1	SDI 幅度	mV	800±80	844	合格	
2	上升时间	Ps	<1500	984	合格	
3	下降时间	Ps	<1500	926	合格	
4	上升时间和下降时间之差	Ps	<500	58	合格	
5	上冲	%	——	0.0	——	
6	下冲	%	——	0.0	——	
7	直流电平偏移	mV	±500	-4.9	合格	
8	抖动	1kHz 高通滤波	Ps	<740	533	合格
		10Hz 高通滤波	Ps	<740	619	合格
9	SDI 晃动	ppb/s	——	3.62	——	
		Hz/s	——	0.016	——	
10	SDI 信号格式	——	GB/T17953-2000 GB/T14857-1993	符合要求	合格	

1.2 SDI 通道视频特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters	单位 Unit	检测结果 Test Results		
			Y	Pb	Pr
1	输出幅度	mV	708.1	525.6	526.9
2	幅频特性	频率	0.50-5.75	0.50-2.75	0.50-2.75
		幅度	0.00-0.07	0.00-0.11	0.00-0.11
3	非线性失真	%	0.2	0.1	0.1
4	信噪比	dB	66.4	67.8	67.6
5	K 系数	%	0.4	0.1	0.1
6	时延	ns	——	-4.6	-4.9
7	同步幅度	mV	281.3		
8	閃电	——	符合要求		
9	矢量	——	符合要求		

1.3 嵌入音频特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters		单位 Unit	检测结果 Test Results	
				A 通道	B 通道
1	音频特性	频率	Hz	50-16k	50-16k
		幅度	dB	0.00	0.00
2	谐波失真		%	0.002	0.002
3	最大输入电平		dBu	24.0	24.0
4	电平差		dB	0.00	
5	相位差		°	0.00	

2、模拟复合视频信号由视音频延迟器 CVBS 口输入，由 CVBS 口输出，检测结果如下：

序号 No.	检测项目 Test Parameters		单位 Unit	技术要求 Specifications		检测结果 Test Results	结果判定 Conclusions
				甲级	乙级		
1	介入增益		dB	±0.20	±0.36	0.015	合格
2	随机信噪比(加权)		dB	≥66	≥63	63.9	合格
3	音频特性	频率	MHz	0-6	0-6	0.5-5.8	合格
		幅度	dB	±0.20	±0.42	0.31-0.40	
4	微分增益		%	±1.4	±2.1	0.32	合格
5	微分相位		°	±1.4	±2.1	0.41	合格
6	K 系数		%	≤1.0	≤1.5	0.5	合格
7	色、亮增益差		%	±2.5	±5.1	0.2	合格
8	色、亮时延差		ns	±10	±19	2.6	合格
9	亮度非线性		%	-----	-----	1.6	-----

3、活动图像由视音频延迟器 SDI 口输入，由 SDI 口输出，进行图像质量客观测试，检测结果如下：

图像序列	PQR (LUMA)	PQR (LUMA&CHROMA)	PSNR
Tennis	0.00	0.00	INFINITE
Flower	0.00	0.00	INFINITE
Mobile	0.00	0.00	INFINITE
Basketball	0.00	0.00	INFINITE
Horse	0.00	0.00	INFINITE
Noise	0.00	0.00	INFINITE

二、功能检查

对视音频延时的功能进行了检查, 检查结果如下:

序号	测试项目	预期结果	检测结果
1	调整延时	延时时间 0 到 59 秒逐帧可调	通过
2	视频输入接口	支持模拟复合、SDI 及 SDI 嵌入信号的延时播出	通过
3	音频嵌入、解嵌	具有音频嵌入、解嵌功能	通过
4	断电直通	具有断电直通功能	通过
5	锁相	具有黑场外同步锁相	通过
6	信号	内置彩条信号	通过
7	备份	双电源热备份	通过
8	监看监听	视音频预览输出可以监看和监听	通过

测试仪器列表

Test Instrument List

序号 No.	仪器名称 Name
1	视频分析仪
2	视频信号源
3	嵌入音频信号源
4	数字波形监视器
5	图像质量分析仪