

高清视频信号发生器

PG9301

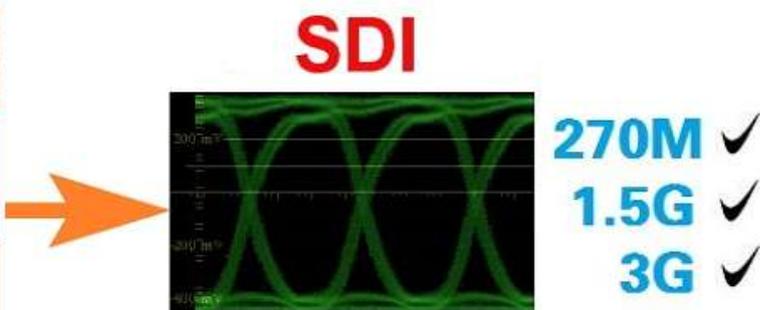
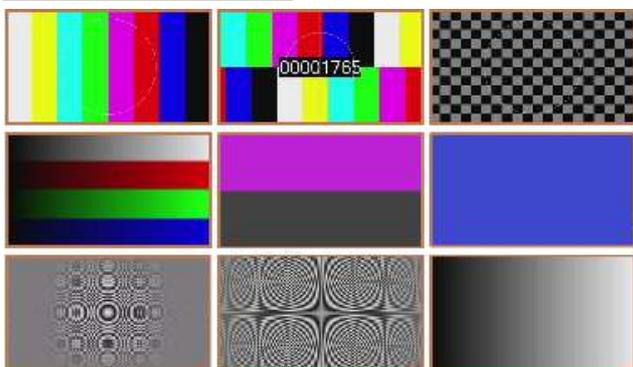


PG9301(SDI+HDMI+YPbPr+CVBS 信号发生器)

版本:1.1



功能示意图



产品简介

高清视频信号发生器，支持 SDI、HDMI、YpbPr 及 CVBS 测试信号输出。测试信号包括:彩条、圆、中心十字线、棋格、灰阶、色阶、帧计数器、菲泥尔圆及动态彩条及动态圆等。设备最高支持 1080P@60HZ 输出，向下兼容。可广泛用于 SDI、HDMI、YpbPr 及 CVBS 等视频信号测试。系统支持本地旋钮控制更换分辨率及测试画面，操作简单。可广泛用于高清视频产品的研发、生产、设备老化及工程测试等行业。

产品特性

- ◇ 4 路独立 SDI 信号输出
- ◇ 1 路独立 HDMI 信号输出
- ◇ 1 组 YpbPr+CVBS 信号输出
- ◇ 1 路模拟立体声音频输出
- ◇ 1 路模拟立体声音频输入用于音频加嵌
- ◇ SDI 支持 270M/1.5G/3G 的 SD/HD/3G SDI 信号
- ◇ HDMI/YpbPr 最高支持 1080P@60HZ，向下兼容
- ◇ 支持 1080PSF 等特殊视频格式
- ◇ 支持彩条、圆、中心十字线、棋格、灰阶、色阶画面
- ◇ 支持帧计数器、菲泥尔圆及动态彩条及动态圆画面
- ◇ 支持自动分辨率及自动测试画面更换
- ◇ LCD 状态显示
- ◇ 特殊测试画面及分辨率可定制

接口说明



- | | | |
|-------------------|----------------|------------|
| 1. 预留 | 2. 液晶屏 | 3. 按键控制面板 |
| 4. 电源开关 | 5. 电源 12V 输入 | 6. USB 升级 |
| 7. TF 卡(MP3 播放) | 8. 音频输入/输出 | 9. HDMI 输出 |
| 10. YPbPr/CVBS 输出 | 11. 4 路 SDI 输出 | 12. 光纤输出 |

产品参数

产品名称	高清视频信号发生器	
产品型号	PG9301	
SDI 视频输出	输出信号	SDI 高清串行数字视频信号
	连接器	BNC 符合 IEC169-8 标准
	码率	270M~2.97G
	信号幅度	800mV ± 10%
	阻抗	75Ω
HDMI 视频输出	输出信号	HDTV 高清数字视频信号
	连接器	A 型 19 针 (母头)
	信号幅度	800mV ± 10%(100R)
	阻抗	100Ω
YPbPr 视频输出	输出信号	标准 YPbPr 信号
	连接器	BNC X 3
	信号幅度	800mV ± 10%(75R)
	阻抗	75Ω
CVBS 视频输出	输出信号	标准 CVBS 信号
	连接器	BNC
	信号幅度	800mV ± 10%(75Ω)
	阻抗	75Ω
模拟音频输出	输出信号	模拟立体声音频
	数字采样	48K
	阻抗	600Ω
	连接器	耳机
模拟音频输入	输入信号	模拟立体声音频
	数字采样	48K
	阻抗	600Ω
	连接器	耳机
常规参数	电源	DC12V
	功率	<5W
	主机尺寸	230 x 165x 50 mm
	控制面板	按键加旋钮
	重量	1.2 KG

定货型号

产品型号	输出信号接口	机箱类型	电源类型	备注
PG9301	SDI、HDMI、YpbPr 及 CVBS	MINI	AC-DC 12V	SDI 最高 3G
PG9101	SDI、HDMI、YpbPr 及 CVBS	MINI	AC-DC 12V	SDI 最高 1.5G
PG9302	SDI	MINI	AC-DC 12V	SDI 最高 3G
PG9102	SDI	MINI	AC-DC 12V	SDI 最高 1.5G
PG9601	SDI、HDMI	MINI	AC-DC 12V	SDI 最高 6G
PG6008A	8 组 16 路动态 SDI 信号发生器	1U	热插拨智能电源	支持远程开/关机
PG6016B	16 组 32 路动态 SDI 信号发生器	2U	热插拨智能电源(可选冗余)	支持远程开/关机
PG6002A	多路 SDI 信号发生器	1U	标准 AC 220V 电源	

应用示意图

SDI 显示器测试



SDI 光端机传输测试



SDI 矩阵测试



光信号测试



HDMI 矩阵测试



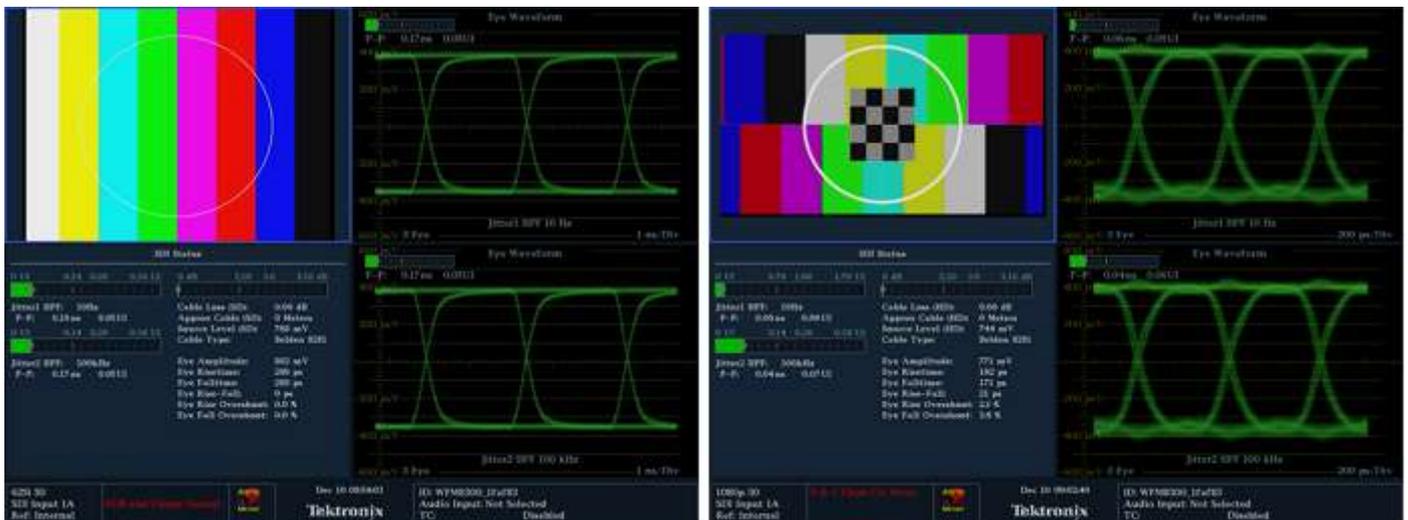
YPbPr/CVBS 信号测试



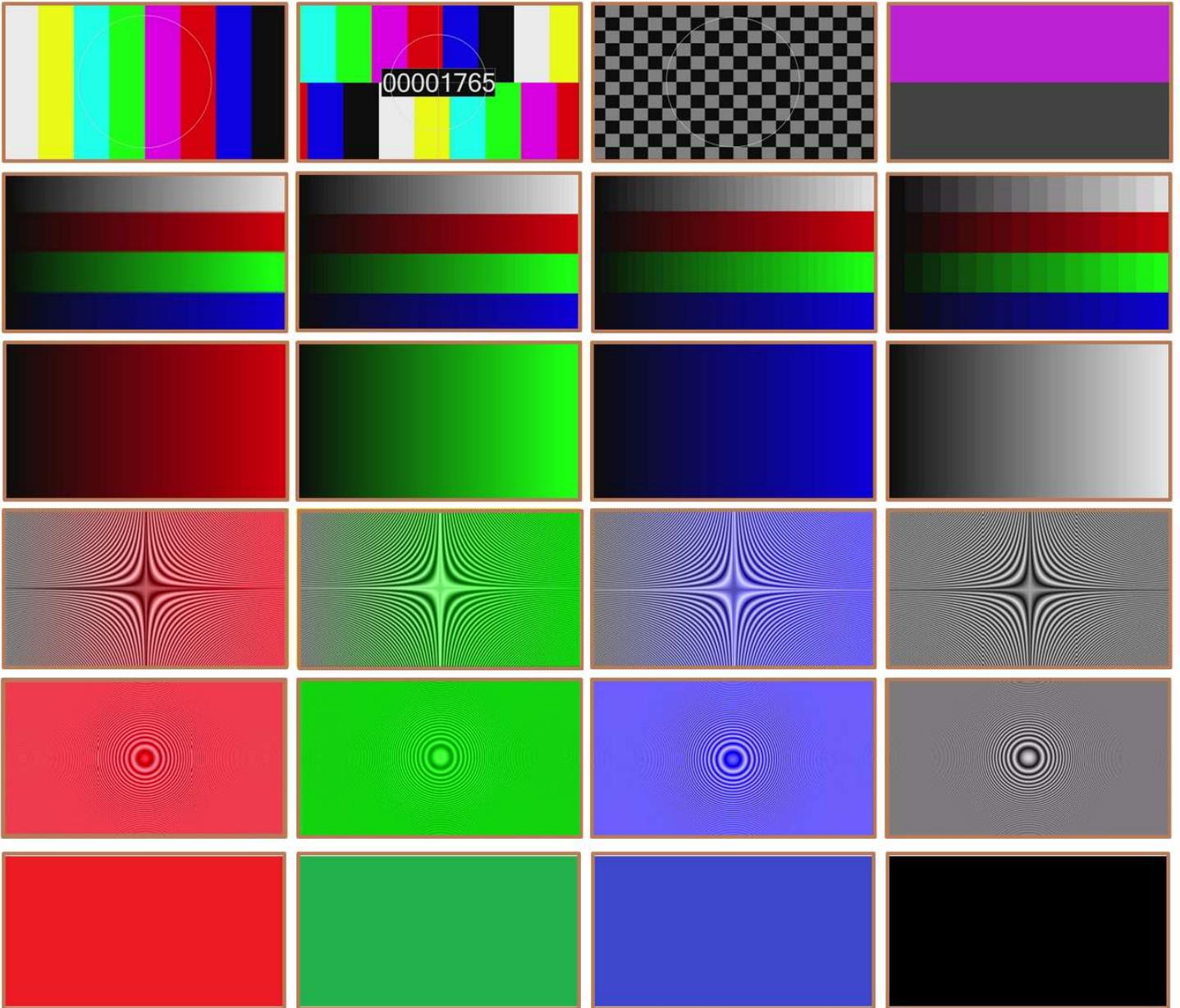
各通道分辨率列表

编号	分辨率	SDI	HDMI	YPbPr	CVBS	标准	备注
1	652I/576I 50	✓	✓	✓	✓		
2	525I/480I 60	✓	✓	✓	✓		
3	720P 50	✓	✓	✓			
4	720P 60	✓	✓	✓			
5	1080P 24 PSF	✓	✓	✓			
6	1080I 50	✓	✓	✓			
7	1080I 60	✓	✓	✓			
8	1080P 24	✓	✓	✓			
9	1080P 25	✓	✓	✓			
10	1080P 30	✓	✓	✓			
11	1080P 50	✓	✓	✓			
12	1080P 60	✓	✓	✓			
13	720P 24	✓	✓	✓			
14	720P 25	✓	✓	✓			
15	720P 30	✓	✓	✓			
16	PAL				✓		
17	NTSC				✓		
18	1080P 50 LBS	✓					
19	1080P 60 LBS	✓					
20	1080P 59 LBS	✓					
21	720P 29.97	✓					
22	720P 59.94	✓					
23	1080P 23 PSF	✓					
24	1080I 59.94	✓					
25	1080P 23.98	✓					
26	1080P 29.97	✓					
27	1080P 59.94	✓					

PG9301 输出眼图参考



PG9301 输出测试画面参考



测试画面对应模式

模式	测试画面	模式	测试画面
1	动态彩条、动态圆	16	256 灰阶
2	帧计数器、动态圆	17	灰色菲尼尔圆
3	棋格、中心圆、边框	18	红色菲尼尔圆
4	彩条、中心圆	19	绿色菲尼尔圆
5	彩条、灰阶	20	蓝色菲尼尔圆
6	灰阶	21	灰曲线画面
7	灰阶 2	22	红曲线画面
8	棋格、中心圆	23	绿曲线画面
9	256 色阶	24	蓝曲线画面
10	64 色阶	25	白场
11	32 色阶	26	红场
12	16 色阶	27	绿场
13	256 红色色阶	28	蓝场
14	256 绿色色阶	29	黑场
15	256 蓝色色阶	30	PathLogic

测试画面对应功能

测试画面	功能
彩条	色彩校正
中心圆	位置校正
棋格及十字线	几何校正
灰阶	亮度校正
色阶	色彩校正
单色画面	色彩校正
黑场、白场	色温及亮度校正
帧计数器	丢帧测试、延时测试
PathLogic	EQ/PLL
菲泥尔圆	解晰度
动态彩条	运动校正
动态圆	运动校正

按键排列

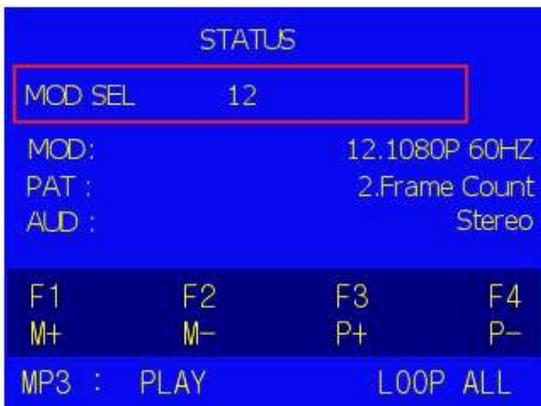


更新交换播放/暂停和下一曲按键位置，回车（enter）按键功能同旋钮按键按下功能。

1. TIMING 设置

1.1 操作方式一

在状态页面（STATUS PAGE）下，使用 SEL 按键选择 MOD SEL，操作数字键盘输入 PATTERN 编号，按 ENTER 键确认即可切换到相应的 TIMING。

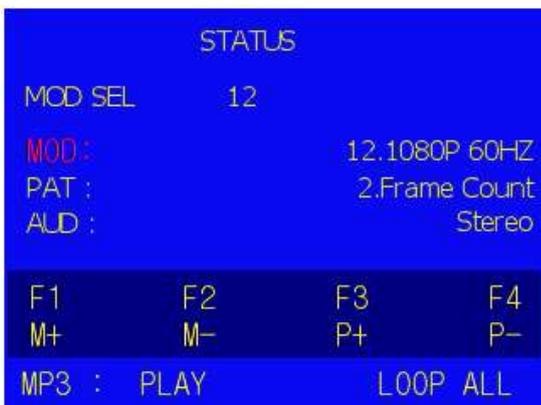


1.2 操作方式二

在状态页面（STATUS PAGE）下，直接使用 M-/M+按键可以快速切换 TIMING。

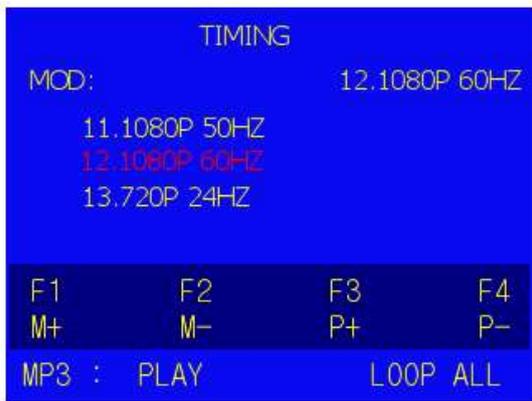
1.3 操作方式三

在状态页面（STATUS PAGE）下，按下旋钮按键选择 MOD 选项，此时 MOD 选项会变成选中颜色，如下图所示，此时旋转旋钮可以实现快速切换 TIMING。



1.4 操作方式四

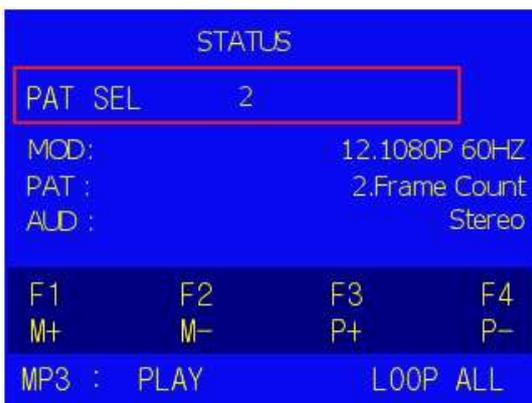
按下 MOD 按键，进入/退出 模式列表页面，使用旋钮选择相应的 TIMING，按下旋钮确定所选的 TIMING。



2. PATTERN 设置

2.1 操作方式一

在状态页面（STATUS PAGE）下，使用 SEL 按键选择 PAT SEL，操作数字键盘输入模式编号，按 ENTER 键确认即可切换到相应的 PATTERN。

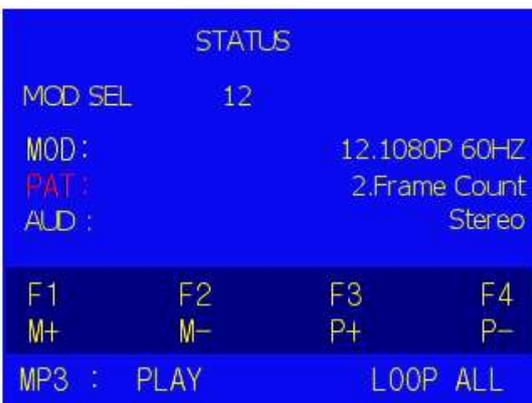


2.2 操作方式二

在状态页面（STATUS PAGE）下，直接使用 P-/P+按键可以快速切换 PATTERN。

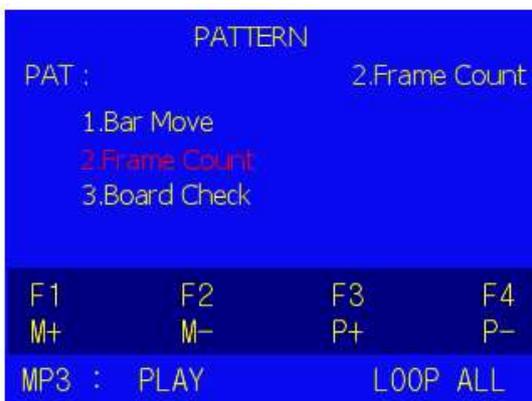
2.3 操作方式三

在状态页面（STATUS PAGE）下，按下旋钮按键选择 PAT 选项，此时 PAT 选项会变成选中颜色，如下图所示，此时旋转旋钮可以实现快速切换 PATTERN。



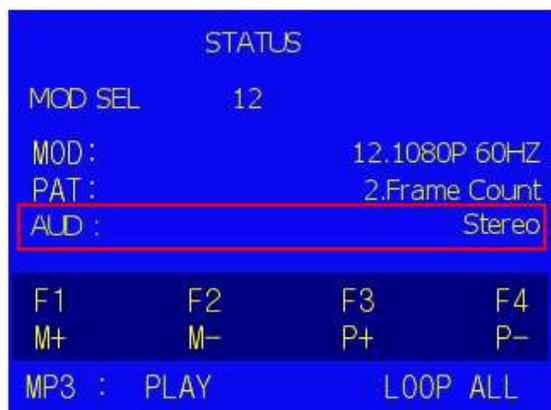
2.4 操作方式四

按下 PAT 按键，进入/退出 PATTERN 列表页面，使用旋钮选择相应的 PATTERN，按下旋钮确定所选的 PATTERN。



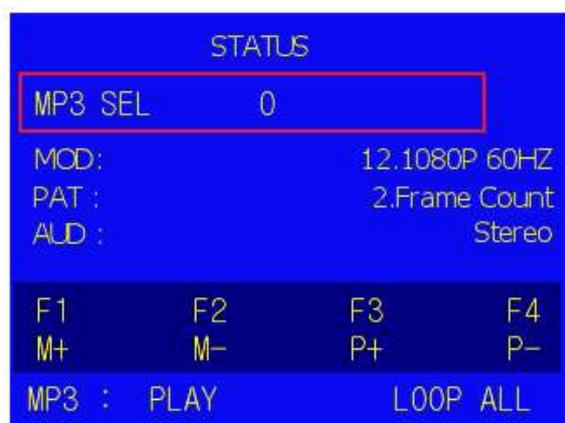
3. 音频模式设置

3.1 在状态页面 (STATUS PAGE) 下, Audio 按键可以快速切换声音输出模式, 立体声 (stereo)、LEFT、RIGHT、MUTE。



4. 音乐播放控制

4.1 在状态页面 (STATUS PAGE) 下, 使用 SEL 按键选择 AUD SEL, 操作数字键盘输入音频文件编号, 按 ENTER 键确认播放指定的音频文件。



4.2 PREV 播放上一曲, NEXT 播放下一曲

4.3 指定音频文件播放: 按一下要求放置文件到 TF 卡

4.3.1 把音频文件按如下格式命名: 001xxx.mp3 mp3”

[文件命名前三位必须是3位数字]

4.3.2 新建文件夹命名为01, 将音频文件放入01文件夹

4.4 MP3播放状态显示

