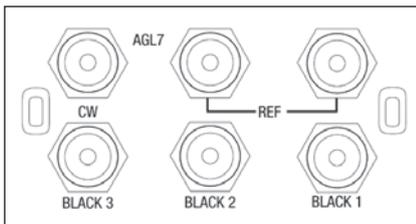


多格式视频发生器

TG700



TG700 是一款多格式、兼有模拟和数字的精密信号发生器平台，它是为适应视频工业的发展需求而设计的。TG700 能够提供模拟、串行数字和数字高清晰度等各种格式的同步脉冲信号和测试信号。TG700 多格式视频发生器具有模块式的结构，配置方便灵活，它既可以作为单一格式的信号发生器，也可以满足视频专业应用的各种格式需求。用户可以从以下模块中最多选择 4 个模块安装在 TG700 主机上。



AGL7 模拟同步锁相模块。

TG700 具有高度稳定的基准信号。AGL7 模拟同步锁相模块能够锁定多种信号，它可作为电视播出、节目制作 / 后期制作应用的台主 / 台从同步的基准信号发生器，使 TG700 成为一种理想的解决方案。AGL7 模拟同步锁相模块具有 3 路黑场输出以供 HDTV 三电平或 NTSC 或 PAL 格式选用。此外，AGL7 还能够锁定于多种格式，包括 NTSC/PAL 黑场和 HDTV 三电平以及 1MHz、3.58MHz、4.43MHz、5MHz 和 10MHz 连续波。如果将 AGL7 配置为 Stay GenLock™ 模式，那么，当同步锁相基准输入端的同步瞬时丢失时，它不会给 TG700 的测试信号输出和黑场输出带来干扰。此后当同步锁相信号再次恢复时，仅会给与 TG700 基准同步的设备带来很小的扰动。

特点

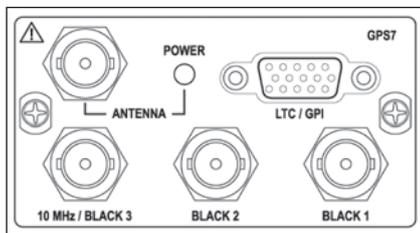
- 多格式模拟和数字测试信号发生器
- 支持基准信号发生器所必需的理想通道配置和性能
- 模块式可扩展平台
- Stay GenLock™(保持同步锁相) — 独特的、强健的同步锁相模式，为数字和传统的广播电视设施提供稳定的同步信号

应用

- 节目后期制作和广播电视播出系统的基准信号发生器和测试信号发生器
- 研究和开发应用的测试信号发生器
- 设备设计和维护

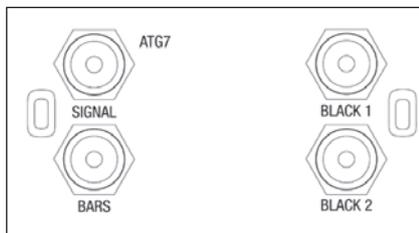
多格式视频发生器

TG700



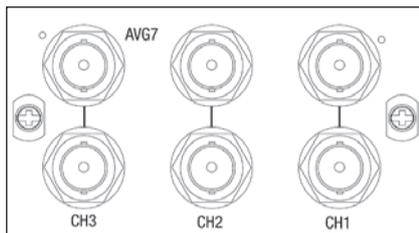
GPS7 GPS 同步和时间码模块

GPS7 GPS 同步和时间码模块包括已集成的 GPS 接收机，它可作为系统的定时基准。与 GPS 定时信号同步，能够确保两个独立系统之间的长时间稳定性和视频帧对准。它具有 3 路黑场输出以供 HDTV 三电平或 NTSC 或 PAL 格式选用。与 AGL7 模块的 Stay GenLock™ 技术类似，GPS7 模块在 GPS 信号丢失期间仍能保持系统的定时。GPS7 模块的时间码可用作黑场输出的 VITC，它来自于四路独立的 LTC 输出。时间码的显示方式，既可以为时间 / 日期(用户可设置时间偏置量)形式，也可为已运行时间码的“节目时间”计数形式。



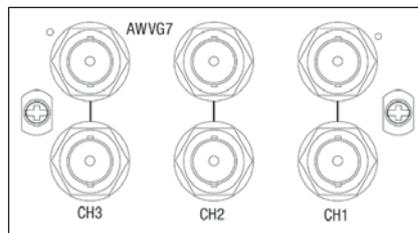
ATG7 复合模拟测试信号发生器模块。

ATG7 复合模拟测试信号发生器模块支持 PAL、NTSC 和 NTSC NoSetup (无黑电平设置)。它具有一路测试信号输出，一路彩条测试信号输出和两路黑场输出。其中黑场信号能够分别产生 H、V、带黑场的色同步信号和副载波信号。



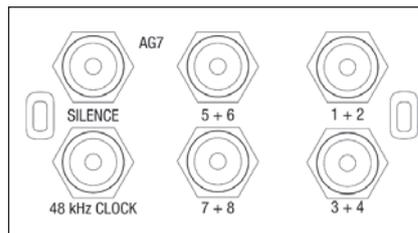
AVG7 模拟视频发生器模块

AVG7 是 525/625 隔行扫描格式的模拟视频发生器模块，它支持的分量格式为 Y'Pb'Pr', G'B'R'Y/C 和 525 Beta，支持的复合格式为 PAL、NTSC 和 NTSC NoSetup 等。该模块具有两路相同的分量输出，两路相同的 Y/C 输出和复合输出，或者六路相同的复合输出。



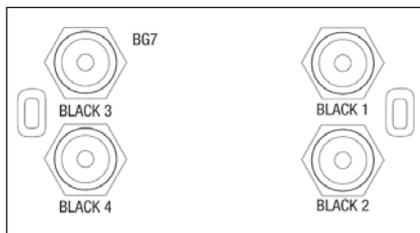
AWVG7 模拟宽带视频发生器模块

AWVG7 是一种模拟宽带视频信号发生器模块，它支持各种 HD 模拟分量格式 (Y'P'bP'r 或 RGB)。该模块有两路相同的带宽为 30MHz 的分量输出。在单个 TG700 主机上可安装两个 AWWG7 模拟宽带视频发生器模块。



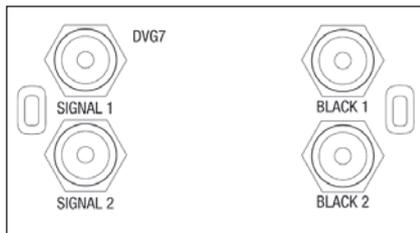
AG7 音频发生器模块

AG7 是具有八个通道(四对 AES/EBU)的音频信号发生器模块。它还有两个通道(一对 AES/EBU)的静音(silence)信号以及一路 48kHz 的时钟输出。



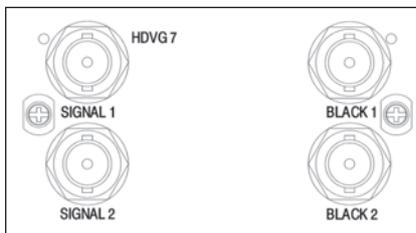
BG7 黑场发生器模块

BG7 是一种黑场发生器模块。它具有 4 路独立的、可选择的模拟黑场输出，BG7 黑场发生器模块支持 NTSC 和 PAL 黑场色同步信号以及 HDTV 三电平同步信号，加选项 CB 后，有两路输出可提供各种模拟 NTSC 和 PAL 彩条测试信号。



DVG7 数字视频发生器模块(图示含选项 BK)

DVG7 为多格式测试信号发生器模块。支持码率为 270Mb/s 的 525 行和 625 行分量数字信号以及码率为 143.181818Mb/s 的 NTSC 复合数字信号。它有两路相同的测试信号输出；加选项 BK，还可输出两路相同的串行数字黑场信号。

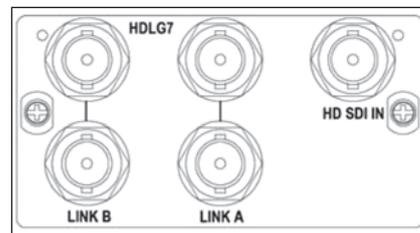


HDVG7 HDTV 数字视频发生器模块(图示含选项 BK)

HDVG7 是一种高精度、多格式、高清晰度的测试信号发生器模块。它能输出两路相同的 1.485Gb/s 串行数字视频测试信号，并具有多种格式。再加选项 BK，还可输出两路相同的串行数字黑场信号。在单个 TG700 主机中，可安装两个 HDVG7 HDTV 数字视频发生器模块。

数字模块 DVG7 和 HDVG7 支持 AV 定时模式和多至 16 通道的音频输出，其中所嵌入的音频信号的量化比特数为 20 或 24 比特，抽样频率为 48KHz。用户可以分别设置每个通道的频率和电平。

AVG7、AWVG7、DVG7 和 HDVG7 模块均可提供全帧测试和用户自定义图案。简单的全帧图案可适合于 V3.1(或高于 V3.1)CD-ROM。

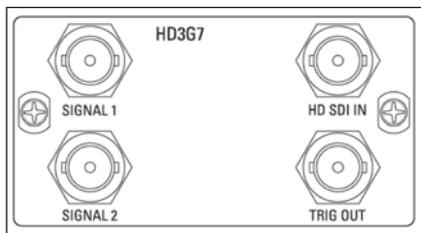


HDLG7 测试信号发生器模块

HDLG7 是一种测试信号发生器模块，它具有两路相同的双链路高清晰度串行数字接口 (HD SDI) 输出。该模块支持采用双链路接口的视频格式，例如帧频为 1080i/60 Hz 或为 1080p/30 Hz 的 4:4:4 R'G'B' 的双链路格式，或者帧频为 1080p/30 Hz 的 4:2:2 Y'Cb'Cr' 双链路格式。HDLG7 支持好几种标准测试信号。此外，它还具有独特的功能，即能把任意单链路的 HD SDI 输入信号上转换为双链路格式的输出生信号。HDLG 也支持数字影院 2K 格式和测试图案。

多格式视频发生器

TG700



HD3G7 测试信号发生器模块

HD3G7 是一种测试信号发生器模块，它具有两路 3Gb/s SDI 视频测试信号输出，符合 SMPTE 425M 标准“fast progressive(快速逐行扫描)”格式(1080p 50/59.94/60)。该模块支持 1080p 格式的 A 级和 B 级编码。

HD3G7 可提供多种标准的测试信号，包括 SMPTE 彩条和 SDI 病理测试图案。它还能够将一路 1080i 的 1.485Gb/s HD-SDI 信号转换为 1080p 输出。HD3G7 还可提供时钟/帧触发输出，例如，可将它用来同步示波器的输出。

技术特性

TG700 主机

- 内部基准频率— 13.5MHz。
- 长期稳定度— 小于 1ppm/年。
- 模块插槽数— 4 条。
- 电源插槽数— 1 条。
- 网络接口— 10Base-T 以太网。

AGL7 模拟同步锁相模块

AGL7 不支持 PAL-M 和 PAL-N 格式。

基准输入

- 环通输入— 输入连接器：75Ω × 2。
- 输入信号：NTSC/PAL 黑场色同步或 HDTV 三电平同步信号。
- 幅度范围：标准值 ± 6dB。
- 信噪比：>40dB。
- SCH 相位：0 ± 40°。
- 反射损耗— ≥ 30dB，5MHz 至 30MHz。
- 色同步锁定 / 同步锁定稳定度— 小于 1ns(幅度变化 ± 3dB 时)。
- 色同步锁定抖动：<0.5°。
- 同步锁定抖动：<1ns。

CW 输入

- 输入阻抗— 75Ω。内部终接。
- 输入信号：CW(连续波)。
- 幅度：2V(1 至 2.25V_{p-p})。
- 频率：NTSC/PAL, F_{sc}, 1/5/10MHz。
- 反射损耗：>30dB，30MHz 以内。

CW 锁定稳定度—

- 超出幅度范围：<1ns。
- 抖动：<1ns(典型值 1°)，要求连续波输入信噪比>50dB。

锁相时间调整—

- 范围：彩色帧以内任意处。
- 分辨率：<0.5° 的 NTSC/PAL 副载波。
- 1ns，三电平同步输入。

彩色成帧—当输入基准SCH误差为 ± 45° 时，仍能保持精度。

黑场输入信号—

- 黑场 1：NTSC/PAL 黑场色同步输出。
- 黑场 2, 3：NTSC/PAL 黑场色同步输出或三电平 HDTV 同步输出。

输出格式—为以下信号的组合：

1. NTSC/PAL 黑场色同步 × 3(1 路黑场色同步是独立的，另外两路黑场色同步是分配输出)。
2. NTSC/PAL 黑场色同步 × 2, HDTV 三电平同步 × 1(所有的黑场色同步和 HDTV 三电平同步信号都是独立的)。
3. NTSC/PAL 黑场色同步 × 1, HDTV 三电平同步 × 2(HDTV 三电平同步 × 2 是由同一信号源分配输出)。

NTSC/PAL 黑场色同步输出

- 输出标准— EBU N14, SMPTE RP 154。
- 幅度精度— 黑场色同步标准 ± 2%。
- 色同步频率— NTSC/PAL 副载波频率 ± 1Hz。
- SCH 相位— < ± 5°。

HDTV 三电平同步输出

- 输出标准符合 SMPTE— 240M, 274M, 296M, RP211。
- 幅度精度— 标准 HDTV 三电平 ± 2%。

输出信号定时调整

- NTSC/PAL 黑场色同步输出— 范围：彩色帧内任意处。
- 分辨率：<0.5°，NTSC/PAL 副载波。
- HDTV 三电平同步— 范围：帧内任意处。
- 分辨率：< 1ns。
- 输入阻抗— 75Ω。
- 反射损耗— > 30dB，30MHz 以内。

AG7 音频发生器模块

音频测试信号输出

- 标准— ANSI S4.40 (AES3), AES3-ID。
- 输出通道— 8 个通道(4 对 AES/EBU 音频)。
- 输出阻抗— 75Ω，不平衡。
- 输出连接器— BNC × 4。
- 输出幅度— 1V ± 0.2V。
- 频率(Hz): 50, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 1600, 2000, 2400, 3000, 3200, 4000, 4800, 5000, 6000, 8000, 9600, 10000, 12000, 15000, 16000, 20000。
- 电平：-60 至 0 dBFS, 1dB 步进。
- 取样频率— 48kHz(锁定视频信号)。
- 量化— 线性 PCM, 20 比特或 24 比特(2 的补码)。
- 转换编码— 双相标志编码。

静音输出

- 标准— ANSI S4.40 (AES3), AES3-ID。
- 通道— 2 个通道(1 路 AES/EBU 对)。
- 输出阻抗— 75Ω，不平衡。
- 输出连接器— BNC × 1。
- 输出幅度— 1 ± 0.2V。
- 频率，电平— 无信号。
- 取样频率— 48kHz(锁定视频信号)。
- 量化— 线性 PCM, 20 比特或 24 比特(2 的补码)。
- 转换编码— 双相标志编码。

ATG7 模拟测试信号发生器模块

信号输出

- NTSC/NTSC NoSetup(无黑色电平设置)
- 测试信号— 100%/75% 和 SMPTE 彩条信号。
- SMPTE 彩条信号。
- 0%(仅 NTSC)/10%/40%/50%/100% 平场信号。
- 黑场色同步信号。
- 含场基准的黑场色同步信号。
- 场方波信号。
- 10/5 级台阶信号，斜坡信号。
- 调制 5 级台阶信号。
- 调制斜坡信号。
- 调制消隐台阶信号。
- 小斜坡信号。
- 会聚信号。
- 2/4 电平消隐台阶和图象校准信号。

100%/75%红场信号。
灰/白窗口信号。
标题安全区标记。
监视器设置信号。
100%/60%多波群信号。
多脉冲信号。
100%/60%扫描信号。
色度频率响应信号。
窗口 2T 脉冲和条信号。
SinX/X 信号。
FCC 复合/多波群信号。
NTC7 复合/组合信号。
测试矩阵 SNG 彩条和 0%至 100%跳动信号。
APL 高/低, APL 跳动信号。

PAL 测试信号—

ATG7 不支持 PAL-M 和 PAL-N 格式。
100%/75%彩条信号。
100%/75%彩条信号(叠加红场)。
40%/50%/100%平场信号。
黑场色同步信号。
不含场基准的黑场色同步信号。
场方波信号。
10/5 级台阶信号。
斜坡信号。
调制 5/10 级台阶信号。
调制斜坡信号。
调制消隐台阶信号。
小斜坡信号。
会聚信号。
2/4 电平消隐台阶和图象校准信号。
100%/75%红场信号。
灰/白窗口信号。
标题安全区标记。
监视器设置矩阵信号。
100%多波群信号。
多脉冲信号。
100%/75%扫描信号。
窗口 2T 脉冲和条信号。
SinX/X 信号。
CCIR/17/18/330/331 信号。
UK ITS 1/2 信号
UK 1 行 ITS 信号。
ITS 矩阵和 0%至 100%跳动信号。
PAL 高/低, APL 跳动信号。
ID 文本—最多 18 个字符, 一行(字符为 14 × 11 象素)。
文本及位置嵌入在每种信号中。
亮度幅度— $\pm 1\%$ (在 700mv 处测量)。
色度/亮度增益— $\pm 1\%$ 。
频率响应— $\pm 1\%$, 5.5MHz 以内。
色度/亮度时延— $\leq 10\text{ns}$ 。
线性— $\leq 1\%$ (测量 5 级阶梯信号)。
微分增益差— $\leq 0.5\%$ 。
微分相位差— $\leq 0.5^\circ$ 。

彩条输出

NTSC/NTSC No Setup(无黑色电平设置)
信号—100%/75%彩条。
SMPTE 彩条。
40%平场信号。
黑场色同步。
黑场色同步(含场基准)。
监视器设置信号, SNG 彩条。
PAL 信号—100%/75%彩条。
100%/75%彩条加红场。
40%平场信号。
黑场色同步信号。
无场基准的黑场色同步信号。
监视器设置信号, SNG 彩条。
ID 文本—最多 18 个字符, 一行(字符为 14 × 11 象素)。文本及位置嵌入在每种信号中。
亮度幅度— $\pm 1\%$ (在 700mv 处测量)。
色度/亮度增益— $\pm 2\%$ 。

黑场 1/2 输出

NTSC/NTSC No Setup(无黑电平设置)
信号—黑场色同步。
黑场色同步(含场基准)。
定时脉冲(副载波, 复合同步, 行驱动, 场驱动, 复合消隐以及彩色帧 ID)。
PAL 信号—黑场色同步。
含有场基准的黑场色同步。
定时脉冲(副载波, 复合同步, 行驱动, 场驱动, 复合消隐, 彩色帧 ID 和 PAL 脉冲)。
定时脉冲幅度— -0.5 至 0.5V ($1V_{P-P}$)。

信号, 彩条和黑场 1/2(通用)

标准—ITU-R BT,470-6。
SMPTE 170M。
输出阻抗—75 Ω 。
反射损耗—不小于 36dB, 6MHz 以内。
色同步幅度— $\pm 2\%$ 。
同步幅度— $\pm 2\%$ 。
消隐电平— $0\text{mV} \pm 50\text{mV}$ 。
SC/H 相位精度— $0^\circ \pm 5^\circ$ 。
定时偏移范围—全彩色画面。
定时偏置分辨率—54MHz 时钟分辨率。

AVG7 模拟视频发生器模块

模拟信号输出

测试信号—输出信号预装所有格式的测试信号: 100%、75% 和 SMPTE 彩条, 线性信号, 平场信号, 多波群, 扫描信号, 监视器信号, 脉冲和条以及其它主要测试信号。
支持格式—NTSC, NTSC No Setup, PAL, 525 R'G'B', 525 Y'P'bP'r, 525 Beta, 625 R'G'B', 625 Y'P'bP'r。

输出—6 路相同的模拟复合输出, 2 路相同的分量视频输出, 或者 2 路相同的 Y/C 输出和复合输出。

输出阻抗—75 Ω 。

亮度线性差— $\leq 0.5\%$ 。

亮度幅度— $\pm 1\%$ (在 700mV 处测量)。

色度/亮度增益差— $\leq \pm 1\%$ (相对于 100kHz)。

色度/亮度时延— $\leq 2.5\text{ns}$, 典型值, 复合输出。

通道间时延— $\leq 1\text{ns}$ (相对于 CH1)。

频率响应— $\leq 0.5\%$, 8MHz 以内。典型值, 在 700mv 处。

微分增益差— $\leq 0.5\%$ 。

微分相位差— $\leq 0.5^\circ$ 。

输出信号的定时调整—

范围: 帧内任意处。

分辨率: 0.1ns。

反射损耗—不小于 40dB, 6MHz 以内。

AWVG7 模拟宽带视频发生器模块

模拟信号输出

测试信号—预装所有格式的测试信号: 100%、75% 和 SMPTE 彩条, 线性信号, 多波群, 扫描信号, 监视器信号和其它主要测试信号。

支持格式—出厂时预装所有格式的测试信号: Y'P'bP'r 或 R'G'B' 1080i/50 Hz, 59.94 Hz, 60 Hz, 1080p/23.98 Hz, 24 Hz, 25 Hz, 29.97 Hz, 30Hz, 1080psF/23.98 Hz, 24 Hz, 720p/23.98 Hz, 24 Hz, 29.97 Hz, 30 Hz, 50 Hz, 59.94 Hz, 60Hz。

输出—2 路相同的模拟分量视频输出。

输出阻抗—75 Ω 。

输出幅度— $\leq 1\%$, 在 700mv 处测量。

通道间时延— $\leq 1\text{ns}$ (相对于 CH1)。

频率响应

$\pm 1\%$, 20MHz 以内。

$\pm 2\%$, 28MHz 以内。

$\pm 3\%$, 30MHz 以内。

输出信号的定时调整—

范围: 帧内任意处。

分辨率: 0.1ns。

反射损耗— $\geq 35\text{dB}$, 30MHz 以内。

多格式视频发生器

TG700

BG7 黑场发生器模块

BG7 不支持 PAL-M 和 PAL-N 格式。

黑场输出 1/2/3/4

NTSC/PAL 黑场色同步和可单独选择的 HDTV 三电平模拟同步信号。

黑场色同步输出

输出标准— EBU N14, SMPTE RP154, RP318M-B。

时间码— 可选购 VITC 插入(如果已有 GPS7 模块)。

行— 一行或两行, 用户可选择。

源— 时间/日期, 可调整时间偏置量。

幅度精度— 标准黑场色同步 $\pm 2\%$ 。

SCH 相位— $< \pm 5^\circ$ 。

HDTV 三电平同步输出

标准— SMPTE 240M, 274M, 296M, RP211。

幅度精度— 标准 HDTV 三电平 $\pm 2\%$

定时调整— 每路输出是独立的。

NTSC/PAL 黑场色同步—

范围: 彩色帧内任意处。

分辨率: 时钟分辨率 18.5ns(1/54 μ s)。

HDTV 三电平同步—

范围: 帧内任意处。

分辨率: 时钟分辨率 13.5ns(1/74.25 μ s)。

模拟测试信号(选项 CB)

测试信号(黑场 3/4 输出)—

NTSC, NTSC No Setup(无黑电平设置): 100% 彩条, 75% 全场彩条, SMPTE 彩条, 40% 平场, SNG 彩条, 监视器设置矩阵, 10 场 ID。

PAL: 100% 彩条, 75% 彩条, 75% 彩条叠加红场, 100% 彩条叠加红场, 40% 平场, SNG 彩条, 4 级监视器校准信号, 监视器设置矩阵。

亮度幅度精度: $\pm 1\%$ (100% 视频处)。

色度幅度精度: $\pm 2\%$ 。

输出阻抗— 75 Ω 。

反射损耗— 不小于 30dB, 30MHz 以内。

抖动— ≤ 1 ns。

DVG7 数字视频发生器模块

串行数字信号输出

测试信号— 预装所有格式的测试信号: 100%、75% 和 SMPTE 彩条, 线性信号, 多波群, 扫描信号, 监视器信号, SDI 检验信号, 定时信号和其它主要测试信号。
标准— ITU-R BT 601, 656, EBU Tech 3267, SMPTE 125M, 244M, 259M, 272M, RP165, RP178。

比特率— 143Mb/s, 270Mb/s。

分辨率— 8 比特或 10 比特。

输出阻抗— 75 Ω 。

输出幅度— 800mV_{p-p} $\pm 10\%$ 。

过冲— $\leq 10\%$

上升/下降时间— 0.4 至 1.5ns

(20% 至 80%)。

直流偏置(AC 耦合)— 0 ± 0.5 V。

抖动— ≤ 0.2 UL, 10Hz 以上抖动频率。

输出信号的定时调整—

范围: 帧内任意处。

分辨率: 时钟分辨率 37ns 或 70ns。

反射损耗— > 15 dB, 5 MHz 至 270MHz。

嵌入音频信号

有效通道— 1 至 16 通道。

取样频率— 48KHz。

数字编码— 20 比特或 24 比特。

信号调整— 异步和同步。

音调— 频率(Hz): 50, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 1600, 2000, 2400, 3000, 3200, 4000, 4800, 5000, 6000, 8000, 9600, 10000, 12000, 15000, 16000, 20000。

电平— -60 至 0 dBFS, 1dB 步进。

GPS7, GPS 同步和时间码模块

GPS 接收机

类型— L1(1575.42MHz)频率, C/A 代码, 12 个通道。

时间/日期显示— 用户可选择时间区域和 DST 偏置调整。

GPS 天线输入

连接器— BNC。

输入阻抗— 50 Ω , 内部终接。

DC 天线电源输出电压— 3.3V 或 5V, 标称负载。

故障保护— 短路/开路检测和保护。

反射损耗— 8dB, 1575MHz。

黑场输出 1/2/3

NTSC/PAL 黑场色同步和可单独选择的 HDTV 三电平模拟同步信号。

黑场输出 3 可配置为 10MHz 连续波输出。

黑场色同步输出

输出标准— EBU N14, SMPTE RP154, RP318M-B。

时间码— 可选购 VITC 插入。

行: 一行或两行, 用户可选择。

源: 时间/日期, 可调整时间偏置量。

幅度精度— 标准黑场色同步 $\pm 2\%$ 。

SCH 相位— $< \pm 5^\circ$ 。

定时调整— 可单独调整每路输出。

范围: 帧内任意处。

分辨率: 时钟分辨率 18.5ns(1/54 MHz)。

HDTV 三电平同步输出

标准— SMPTE 240M, 274M, 296M, RP211。

幅度精度— 标准 HDTV 三电平 $\pm 2\%$ 。

定时调整— 可单独调整每路输出。

范围: 帧内任意处。

分辨率: 时钟分辨率 13.5ns(1/74.25 MHz)。

LTC 输出

输出— 4 路独立输出。

连接器— 经由 D-sub 15 芯连接器。可选购 break-out 电缆至 XLR 连接器。

格式— 24fps(24Hz 或 23.98Hz), 25fps, 30fps 下拉帧, 按照 SMPTE 12M 标准。

源— 时间/日期显示, 可调整时间偏置量, 也可作为节目(已运行的)时间计数。

网络时间协议

模式— 仅服务器, 使用 TG700 主机以太网接口。

标准— SNTPv4(IPv4), 按照 RFC 2030 标准。

通用接口

连接器— 经由 D-sub 15 芯连接器。可选购 break-out 电缆至 BNC 连接器。

输出— 两路, 用户可选择, 当 GPS 同步丢失, GPS 信号下降至门限以下或已运行时间值达到设置值。

输出电平— 0.5 至 5V。

输入— 一路, 用户可选择 GPS 信号重新获取或重新计时。

输入电平— 0.8 至 2.4V。

HDVG7 HDTV 数字视频发生器模块**串行数字信号输出**

测试信号—预装所有格式的测试信号：100%、75%和SMPTE彩条，线性信号，多波群，扫描信号，监视器信号，SDI异常信号，定时信号和其它主要测试信号。
标准—SMPTE 240M, 272M, 292M, 296M。

比特率—1.485Gb/s, 1.485/1.001Gb/s。

输出格式—

1035i/59.94 Hz, 60 Hz.

1080i/50 Hz, 59.94 Hz, 60 Hz.

1080p/23.98 Hz, 24 Hz, 25 Hz, 29.97 Hz, 30 Hz.

1080psF/23.98 Hz, 24 Hz.

720p/23.98Hz, 50Hz, 59.94Hz, 60 Hz.

时间码—可选购 VITC 插入(如果已有 GPS7 模块)。

源: 时间/日期, 可调整时间偏置量或者节目(已运行的)时间计数。

输出阻抗—75Ω。

输出幅度—800 mV_{p-p} ± 10%(典型值)。

过冲—≤ 10%(典型值)。

上升/下降时间—≤ 270ps(20%至80%)(典型值)。

直流偏置(AC耦合)—0V ± 0.5V(典型值)。

抖动—≤ 135ps(典型值)。

输出信号的定时调整—

范围: 帧内任意处。

分辨率: 时钟分辨率 13.5ns(1/74.25MHz)。

反射损耗—≥ 15dB, 从 5MHz 至 750MHz。
≥ 10dB, 从 750MHz 至 1.485GHz(典型值)。

嵌入音频信号

有效通道—1至16个通道。

取样频率—48KHz。

数字编码—20比特或24比特。

信号调整—异步和同步。

音调—频率(Hz): 50, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 1600, 2000, 2400, 3000, 3200, 4000, 4800, 5000, 6000, 8000, 9600, 10000, 12000, 15000, 16000, 20000。

电平—-60至0dBFS, 1dB 步进。

HDLG7 HD 双视频发生器模块**串行数字信号输出**

测试信号—100%、75%和SMPTE彩条，平场信号(0%至100%，按10%台阶)，100%和75%红/绿/蓝，会聚信号，斜坡信号，有效斜坡，五级阶梯波，2T30脉冲和条，SDI病理信号。

投影机测试图案(仅2K)—彩色补丁1，彩色补丁2，黑至白台阶刻度(Black-to-White Step Scale)，黑至灰台阶刻度(Black-to-Gray Step Scale)，水平梯度，垂直梯度，平场(每台阶刻度彩色)，红/绿/蓝/青/品红/黄彩色场，栅格，宽高比帧，棋盘，窗口。

HD-SDI转换器—输入转换为双链路输出信号格式。

标准—SMPTE 372M, 292M, 352M。

比特率—1.485Gb/s, 1.485/1.001 Gb/s, 每一链路。

输出格式—

1080i/50 Hz, 59.94 Hz, 60 Hz.

1080p/23.98 Hz, 24 Hz, 25 Hz, 29.97 Hz, 30 Hz, 50 Hz, 59.94 Hz, 60 Hz.

1080psF/23.98 Hz, 24 Hz.

2048x1080p/23.98Hz, 24Hz, 25Hz, 29.97 Hz, 30 Hz.

2048x1080psF/23.98Hz, 24Hz.

2048x1556psF/14.99Hz, 15Hz, 17.98Hz, 18Hz.

取样格式—4:2:2 YC'bC'r, 4:4:4 YC'bC'r, 4:4:4 G'B'R', 4:4:4 X'Y'Z'。

字长—10比特或12比特。

阿尔法(Alpha)通道—与Y/G通道或平场(0%至100%，按10%台阶)相同。

嵌入音频—在转换器模式中将输入信号的16个通道复制到链路A和/或者链路B。在发生器模式中无嵌入音频。

有效负载识别符—按照SMPTE 352M标准识别链路A和链路B。

链路定时偏置—可在链路A与链路B之间调整定时偏置，单个时钟增量±200ns。

输出阻抗—75Ω。

输出幅度—800mV_{p-p} ± 10%。

过冲—≤ 10%(典型值)。

上升/下降时间—≤ 270ps(20%至80%)(典型值)。

直流偏置(AC耦合)—0V ± 0.5V(典型值)。

抖动—≤ 135ps(典型值)。

输出信号的定时调整—

范围: 帧内任意处。

分辨率: 时钟分辨率 13.5ns(1/74.25MHz)。

反射损耗—≥ 15dB, 从 5MHz 至 750MHz;
≥ 10dB, 从 750MHz 至 1.485GHz。

HD3G7, 3Gb/s SDI 视频发生器模块**串行数字信号输出**

测试信号—100%、75%和SMPTE彩条，平场信号(0%至100%，按10%台阶)，100%和75%红/绿/蓝，会聚信号，斜坡信号，有效斜坡，五级阶梯波，2T30脉冲和条，SDI病理信号。

HD-SDI转换器—1080i输入信号转换为1080p输出信号。

标准—SMPTE 424M, 425M。

比特率—2.97Gb/s, 2.97/1.001 Gb/s, 每一链路。

输出格式—1080p/50 Hz, 59.94 Hz, 60 Hz。支持级A和级B。

嵌入音频—在转换器模式中将输入信号的16个通道复制到输出信号。在发生器模式中无嵌入音频。

有效负载识别符—按照SMPTE 352M标准识别。

输出阻抗—75Ω。

输出幅度—800mV_{p-p} ± 10%。

过冲—≤ 5%(典型值)。

上升/下降时间—≤ 135ps(20%至80%)。

直流偏置(AC耦合)—0V ± 0.5V(典型值)。

抖动—≤ 67ps(典型值)。

输出信号的定时调整—

范围: 帧内任意处。

分辨率: 时钟分辨率 6.75ns(1/148.5MHz)。

反射损耗—

≥ 15dB, 从 5MHz 至 1.485GHz;

≥ 10dB, 从 1.485GHz 至 2.97GHz。

触发输出

输出格式—148.5MHz 时钟。

输出阻抗—50Ω。

输出幅度—800mV_{p-p} ± 10%。

反射损耗—≥ 15dB, 从 10MHz 至 300MHz。

环境

电源消耗—100W(最大)。

温度—0°C至+50°C。

海拔—4500米(15000英尺)。

电源电压—100至240V, 48至63Hz。

物理特性

尺寸	毫米	英寸
重量	44	1.73
宽度	483	19
长度	559	22
重量	公斤	磅
净重	8.2	18

多格式视频发生器

TG700

订购信息

TG700 多格式视频发生器

主机¹ 在一个主机中最多可以安装 4 个模块。

包括: 用户手册, CD-ROM(含 ARIB ATD-B28 标准多格式彩条信号库, SMPTE RP219 HD/SD 兼容彩条信号库, TG7 通信 SW, TG7 Setup SW, 图形标志, 帧图像, 信号取景器, 信号 DNL, 取样帧图像和图形标志), 机架安装工具和电源线。**注意**, 在订购时请指明电源线规格。

模块

AGL7 — 模拟锁相

AG7 — 音频发生器

ATG7 — 模拟测试信号发生器模块

AVG7 — 分量和复合模拟视频发生器模块

AWVG7 — 模拟宽带视频发生器模块

BG7 — 黑场发生器

选件 CB — 增加 NTSC/PAL 彩条。该选件应当在订购时添加, 不能在购后添加。

DVG7 — 数字视频发生器

选件 BK — 增加 SDI 黑场输出。该选件应当在订购时添加, 不能在购后添加。

GPS7 — GPS 同步和时间码模块。

HDVG7 — HDTV 数字视频发生器

选件 BK — 增加 SDI 黑场输出。该选件应当在订购时添加, 不能在购后添加。

HDLG7 — HD 双链路视频发生器

HD3G7 — 3Gb/s SDI 视频发生器

模块限制

在一个 TG700 主机上只能安装一个 AGL7 或 GPS7 模块。

在任意组合中, 一个 TG700 主机最多只能安装两个 HDVG7、HD3G7 或 AWVG7 模块。

¹ 在订购时至少应有一个模块。

² 适用于主机和所有模块。

通用选件(适用于所有模块)

选件 88 — 模块安装。²

选件 D1 — 校正数据报告(英语 / 日语)。

电源线选件

国际电源插头

选件 A0 — 北美电源。

选件 A1 — 欧洲通用电源。

选件 A2 — 英国电源。

选件 A3 — 澳大利亚电源。

选件 A4 — 北美 240V 电源。

选件 A5 — 瑞士电源。

选件 A11 — 印度电源。

服务选项

选项 C3 — 3 年校正服务。

选项 C5 — 5 年校正服务。

选项 D1 — 校正数据报告。

选项 D3 — 3 年校正数据报告(需要选项 C3)。

选项 D5 — 5 年校正数据报告(需要选项 C5)。

选项 R3 — 3 年维修服务(含保修)。

选面 R5 — 5 年维修服务(含保修)。

附件选项

TG700 选项 FP 升级工具包 — 该工具包将任意 TG700 升级至 64MB 闪存。请订购 040-1698-00。

维修手册 — 订购 070-A800-xx。

电源模块 — 订购 650-A810-00。

TG700 空面板 — 订购 614-A021-00。

D-sub 至 XLR/BNC 电缆, 用于 GPS 模块 — 订购 012-1717-00。

保修

1 年部件和人工。



泰克科技(中国)有限公司

上海市浦东新区川桥路1227号
邮编: 201206
电话: (86 21) 5031 2000
传真: (86 21) 5899 3156

泰克北京办事处

北京市海淀区花园路4号
通恒大厦1楼101室
邮编: 100088
电话: (86 10) 6235 1210/1230
传真: (86 10) 6235 1236

泰克上海办事处

上海市静安区延安中路841号
东方海外大厦18楼1802-06室
邮编: 200040
电话: (86 21) 6289 6908
传真: (86 21) 6289 7267

泰克深圳办事处

深圳市罗湖区深南东路5002号
信兴广场地王商业大厦G1-02室
邮编: 518008
电话: (86 755) 8246 0909
传真: (86 755) 8246 1539

泰克成都办事处

成都市人民南路一段86号
城市之心23层D-F座
邮编: 610016
电话: (86 28) 8620 3028
传真: (86 28) 8620 3038

泰克西安办事处

西安市东大街
西安凯悦(阿房宫)饭店345室
邮编: 710001
电话: (86 29) 8723 1794
传真: (86 29) 8721 8549

泰克武汉办事处

武汉市汉口建设大道518号
招银大厦1611室
邮编: 430022
电话: (86 27) 8781 2760/2831

泰克香港办事处

香港铜锣湾希慎道33号
利园3501室
电话: (852) 2585 6688
传真: (852) 2598 6260

更多信息

泰克公司备有内容丰富的各种应用手册、技术介绍和其他资料, 并不断予以充实, 以帮助那些从事前沿技术研究的工程师们。请访问: www.tektronix.com.cn

产品已经过评审。电子测试的测量仪器的计划、设计 / 开发和制造。



版权 © 2008, 泰克公司。泰克公司保留所有权利。泰克公司的产品受美国和国外专利权保护, 包括已发布和尚未发布的产品。以往出版的相关资料信息由本出版物的信息代替。泰克公司保留更改产品规格和定价的权利。TEKTRONIX 和 TEK 是泰克公司的注册商标。所有其他相关商标名称是各自公司的服务商标或注册商标。

09/08 HB/WOW

20C-14227-7

Tektronix