

Y/B-Y/R-Y 和 GBR 的分量信号输出

CE
根据要求



LT 416 NTSC/PAL/SECAM 图像信号发生器

• 概述

LT 416是一种精密的测试信号源,它可以提供NTSC、PAL、SECAM和NTSC-4.43四种彩色电视制式,用于测试和调整所有的视频产品,例如电视机、录影机等。

除了复合信号输出之外,此发生器还提供Y/C输出和分量信号输出(SECAM除外),即Y/B-Y/R-Y和GBR输出,因此特别适合用于分量信号系统的视频产品生产线上。

RF输出很容易选择,只须设定频道数即可,而各频道都是每一国家预先变频编排好的。此仪器提供15个测试图像,包括彩条,光栅,会聚和电子圆,可以满足大多数的用途。

• 特色

- 符合四种标准(即NTSC, PAL, SECAM, NTSC-4.43)
此发生器特别适用于调整 and 测试电视机等AV设备。
- S接口
配备一个S接口,可输出Y和C信号,用于调整设有S接口的AV设备。
- 分量视频信号输出
此发生器可输出复合视频信号和分量视频信号。由于可以输出Y/B-Y/R-Y或G/B/R信号,此发生器可以用于测试和调整分量AV系统〔(SECAM彩色信号(B-Y, R-Y)没有输出。)]〕
- RF设定
可提供基于国家制式的频道分配,因此特别便于RF频率设定。
- 各种测试图像
其15种图像包括彩条信号和电子圆,适用于各种调整和测试工序。

■ LT 416 背板



• 规格

LT 416

复合视频信号输出

彩色系统：	NTSC, PAL, SECAM, NTSC-4.43
扫描方法	
NTSC/NTSC-4.43：	525 线隔行扫描
PAL/SECAM：	625 线隔行扫描 (选择电子圆或会聚图形时，全部彩色电视制式都可以进行逐行扫描。)

场频

NTSC：	59.94 Hz ±30 ppm (60.06 Hz ±30 ppm 逐行扫描)
PAL/SECAM：	50 Hz ±30 ppm (50.08 Hz ±30 ppm 逐行扫描)
NTSC-4.43：	59.94 Hz ±150 ppm (60.06 Hz ±150 ppm 逐行扫描)

行频

NTSC：	15.734 kHz ±30 ppm
PAL/SECAM：	15.625 kHz ±30 ppm
NTSC-4.43：	15.734 kHz ±150 ppm

副载波频率

NTSC：	3.579545 MHz ±30 ppm
PAL：	4.43361875 MHz ±30 ppm
NTSC-4.43：	4.43361875 MHz ±50 ppm

视频产生系统：

数字系统使用 4 fsc 取样 (不包括 SECAM)

量化比特数：

8 比特

输出阻抗：

75 Ω

输出电平：

1 Vp-p ±50 mVp-p (在同步顶和 100% 白色之间)

基准电平：

NTSC：0% (‘7.5%’ 机型可选)

输出接口

固定输出：RCA 插孔 1 个

可变输出：BNC 1 个

同步信号

振幅：286 mVp-p ±14 mVp-p (NTSC/NTSC-4.43)

300 mVp-p ±15 mVp-p (PAL/SECAM)

水平同步信号宽度：

4.7 μs ±200 ns

垂直同步信号宽度

NTSC/NTSC-4.43：3 H

PAL/SECAM：2.5 H

垂直消隐周期

NTSC/NTSC-4.43：20 H

PAL/SECAM：25 H

色同步信号

振幅：286 mVp-p ±23 mVp-p (NTSC/NTSC-4.43)

300 mVp-p ±24 mVp-p (PAL/SECAM)

NTSC：9 周期，PAL：10 周期，

NTSC-4.43：11 周期

SECAM 彩色识别信号

振幅

D'R 线：540 mVp-p + 40 mVp-p, -50 mVp-p

D'B 线：500 mVp-p ±50 mVp-p

SECAM 彩色 (水平消隐周期后肩)

振幅

D'R 线：215 mVp-p ±25 mVp-p

D'B 线：167 mVp-p ±20 mVp-p

测试图像

彩条信号：100/0/75/0 全场彩条信号

解调器图像 (选择 SECAM 时不输出)

PAL：常规和反转组合 B-Y 和 R-Y，每行

NTSC：常规和反转组合 B-Y, R-Y, I 和 Q，每行

行n：R-Y, -(R-Y), B-Y, -(B-Y), R-Y, -(R-Y), B-Y, -(B-Y)

行线n+1：-(R-Y), R-Y, B-Y, -(B-Y), R-Y, -(R-Y), -(B-Y), B-Y

行线n：I, -I, Q, -Q, I, -I, Q, -Q

行线n+1：-I, I, Q, -Q, I, -I, -Q, Q

多波群

频率

NTSC/NTSC-4.43：0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 3.58, 4.2 MHz

PAL/SECAM：0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 4.8, 5.5 MHz

振幅：100% (*1)

光栅

输出八种彩色，由红色、绿色和蓝色组合而成

彩色：100% 白色、黄色、青色、绿色、紫色、红色、

蓝色、黑色

振幅：同彩条信号

窗口

窗口振幅：100% (*1)

阶梯

10 等级，由 0 mV 至 700 mV 白色

最大亮度振幅：100%

电子圆图像：

白色电子圆图形 (有黑色边沿)，背景为在会聚图形，有彩色同步信号 ON/OFF 功能

隔行扫描逐行扫描：可选择 (在会聚和电子圆图形的边沿上可能出现闪烁。)

会聚

亮度信号振幅：75%

垂直线数

NTSC/NTSC-4.43：17

PAL/SECAM：19

水平线数

NTSC/NTSC-4.43：14

PAL/SECAM：15

水平线宽度：2 线

点数

NTSC/NTSC-4.43：16 × 13

PAL/SECAM：18 × 14

点脉冲垂直宽度：2 线

彩色同步信号：On/off, 可选择

隔行扫描/逐行扫描：可选择

(*1) 注意图形规格

信号振幅 (100%) 如下。

PAL/SECAM：700 mVp-p

NTSC/NTSC-4.43：714 mVp-p

精确度：同复合信号

Y/C 分离输出

规格：同复合信号

输出阻抗：75 Ω

接口：S 型

输出接口数：1 个

Y, B-Y, R-Y 输出

输出信号 (*2)：Y, B-Y, R-Y

Y 输出振幅

NTSC/NTSC-4.43：714 mVp-p ±36 mV

PAL：700 mVp-p ±35 mV

同步信号振幅

NTSC/NTSC-4.43：286 mVp-p ±14 mV

PAL：300 mVp-p ±15 mV

B-Y, R-Y 输出振幅：525 mVp-p ±26 mV

输出阻抗：75 Ω

接口：BNC

输出接口数：各一个

(*2) 选择 SECAM 时，输出 B-Y 和 R-Y；只输出 Y 信号。

R, G, B 输出

输出信号 (*3)：R, G, B, C.SYNC

R, G, B 输出振幅：700 mVp-p ±35 mV (NTSC, PAL, NTSC-4.43)

C.SYNC 输出振幅：C-MOS 电平 (NTSC, PAL, SECAM, NTSC-4.43)

输出阻抗：75 Ω

接口：BNC

输出接口数：各一个

(脉冲噪声可能叠加在 R, G, B 同步信号的前沿和后沿上。)

(*3) 选择 SECAM 时，输出 R, G, B；只输出 C.SYNC。

RF 输出

制式

NTSC：M

PAL：B, D, G, H, I, K

SECAM：B, D, G, H, K, L

(选择 NTSC-4.43 时，RF 可取消)

载波频率范围：VHF 和 UHF

载波频率设定方法：直接设定使用已编排定的国家频道分配

(不能任意设定频率)

调制极性：负或正

调制系统：双边带

声音信号

内载波频率：4.5, 5.5, 6.0, 6.5 MHz

调制信号：1 kHz ±200 Hz

输出电压

VHF：最小 1 mVrms (75 Ω)

UHF：最小 0.5 mVrms (75 Ω)

输出接口数：1 个 (75 Ω, BNC)

声音输出

输出信号：1 kHz ±100 Hz 正弦波

振幅：1.2 Vp-p (600 Ω)

输出接口数：1 个 (RCA 插孔)

环境条件

操作温度：0 至 40 °C

操作湿度：≤90% RH (无结露)

规格保证温度：10 至 30 °C

规格保证湿度：≤85% RH (无结露)

操作环境：室内

操作高度：2,000 米以下

过电压种类：二级

污染等级：2

电源要求：

90 至 250 VAC, 50/60Hz Max. 15 W

尺寸：

426 (宽) × 88 (高) × 300 (深) 毫米

重量：

4.6 千克

附件：

电源线 1 条

使用手册 1 个