

# 数字电视信号发生器 SDG3000



## 简介

SDG3000 系列是多标准数字电视信号发生器，集成了码流播放和调制器。

## 主要特点

- ◆ 使用方便，码流播放器和调制器在同一个机箱中
- ◆ 可以通过选择不同的选项支持各种标准的数字电视
- ◆ 支持最新的 DVB-T 标准当中使用的 H.264 或者 MPEG4 码流
- ◆ 支持最新的 ATSC 标准当中使用的 16VSB 调制模式
- ◆ 支持 DVB-T2 中的多 PLP 模式
- ◆ 支持信道模拟，包括白噪声模拟和多径路干扰模拟
- ◆ 支持灵敏度测试，射频输出电平范围：-110dBm ~ +10dBm
- ◆ 可选自带 LCD 屏幕的版本 SDG3000D

## 基本特征

- ◆ 调制类型：多标准 DVB-T/H, ATSC, DVB-C, J.83B/C, ISDB-T, CMMB, DMB-T/ADTB-T, DVB-T2/C2, DVB-S/S2
- ◆ 频率范围：47 ~ 862MHz
- ◆ 输出电平：104dB $\mu$ v 最大

- ◆ 输出电平最少步进：0.5dB
- ◆ 输出电平调节范围：30dB
- ◆ 输出电阻：75  $\Omega$
- ◆ 码流播放：内部播放
- ◆ 码流包长：原始包长/188/204 字节
- ◆ 友好的用户操作界面

## 应用场合

- ◆ 数字电视设计和制造商
- ◆ 电视台和电视节目服务商
- ◆ 数字电视芯片和 Tuner 设计公司

## 产品型号说明

### 1. 基本型号：SDG3000 (DVB-T/C/H;ATSC,J.83B/C)

- ◆ 调制类型：DVB-T(不仅支持 MPEG2 的标清码流，而且支持 H.264 的高清码流)

调制模式：QPSK, 16QAM, 64QAM

载波数量：2K,4K,8K

纠错编码：1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 7/8

保护间隔：1/4, 1/8, 1/16, 1/32

带宽：5MHz, 6MHz, 7MHz, 8MHz

- ◆ 调制类型: ATSC

不仅支持 8VSB 调制模式，而且支持 16VSB 调制模式

◆ 调制类型: QAM –A/C (Annex -A/C)

调制模式: 32, 64, 128, 256QAM

◆ 调制类型: QAM-B (Annex –B)

调制模式: 64, 256QAM

## 2. 扩展型号: SDG3000-K1(产生 ISDB-T 信号)

调制模式: MODE 1, MODE 2, MODE 3

保护间隔: 1/4, 1/8, 1/16, 1/32

调制模式: QPSK, 16QAM, 64QAM

纠错编码: 1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 7/8

交织深度: 0 到 32

## 3. 扩展型号: SDG3000-K2(产生 DMB-T 和 ADTB-T 信号)

调制模式: QPSK, 16QAM, 64QAM

载波数量: 4K 或单载波

保护间隔: 1/4, 1/9

纠错编码: 0.4, 0.6, 0.8

## 4. 扩展型号: SDG3000-K3(产生 DVB-T2 信号)

载波数量: 1K, 2K, 4K, 8K, 16K, 32K

保护间隔: 1/128, 1/32, 1/16, 1/8, 1/4, 19/128, 19/256

L1 调制模式: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM

时域交织模式: 类型 0 和类型 1

PLP 调制模式: QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM

FEC 编码: LDPC 16K, LDPC 64K

PLP 码率: 1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6

带宽: 1.7 / 5 / 6 / 7 / 8 MHz

## 5. 扩展型号: SDG3000-K5(产生 CMMB 信号)

调制参数由码流中自带的调制信息自动设定, 符合 GY/T 220.1-2006 标准

## 6. 扩展型号: SDG3000-K6(产生 DVB-C2 信号)

保护间隔: 1/64 或者 1/128

L1 调制模式: 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM, 4096QAM

PLP 调制模式: QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM

FEC 编码: LDPC 16K, LDPC 64K

PLP 码率: 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10

带宽: 6 / 8 MHz

## 7. 扩展型号: SDG3000-K7(DVB-S)

调制模式: QPSK

符号率: 1 ~ 45 MBd

频率范围: 950 ~ 2150 MHz

输出电平: -30 dBm  $\pm$  3dB

码率: 1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 6/7, 7/8

## 8. 扩展型号: SDG3000-K8(产生 DVB-S2 信号, 含 DVB-S)

调制类型: QPSK, 8PSK

符号率: 1 ~ 45 MBd

频率范围: 950 ~ 2150 MHz

输出电平: -30 dBm  $\pm$  3dB

码率: 1/4, 1/3, 1/2, 2/5, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10

## 9. 扩展型号: SDG3000-K9(信道模拟)

### ◆ 多径干扰模拟

多径干扰路径数: 最多模拟 20 个路径

多径干扰类型: 瑞利, 莱斯, 相移

延迟时间: 0 ~ 28 $\mu$ s

### ◆ 多普勒频移

载噪比: Add AWGN with SNR adjustable

支持的调制模式: DVB-T, DVB-T2, DTMB, ISDB-T

## 10. 扩展型号: SDG3000-K10(灵敏度测试选件)

输出电平: -110dBm ~ +10dBm 可以软件设定

频率范围: 50 ~ 870Mhz

步进: 0.1dB

## 电气和机械参数

### ◆ 主机

电源： 250W 工业 AT 电源

处理器: Intel Dual Core

硬盘: 250 GB

内存: 1GB

OS: Windows XP Professional

接口: LAN, DVD, USB2.0

显示： 6.5" TFT LCD 显示器，分辨率 640×480(限 SDG3000D)

键盘： : 抽拉式 85 键键盘，带两键式触摸鼠标(限 SDG3000D)

外型尺寸： 177mm(H) × 482.6mm(W) × 452mm(D)

◆工作温度： 0℃～35℃

◆存储温度： -20℃～60℃

◆相对湿度： 5%～90%， 40℃无结露