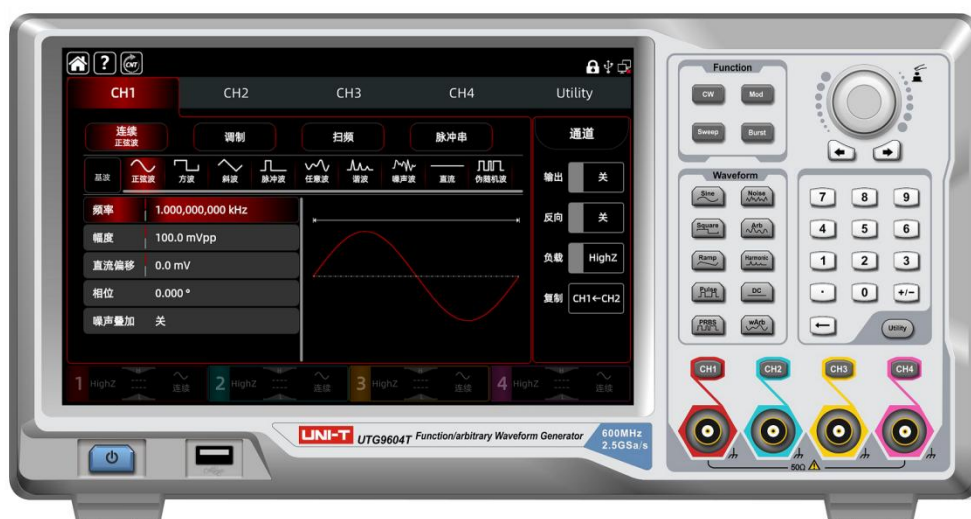


# UTG9000T 系列函数/任意波形发生器

## 数据手册



V1.1

2024.06

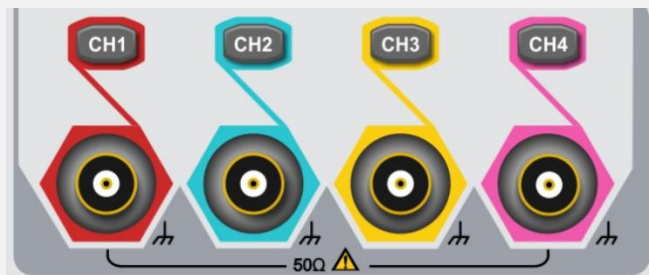
UNI-T

## 产品特性

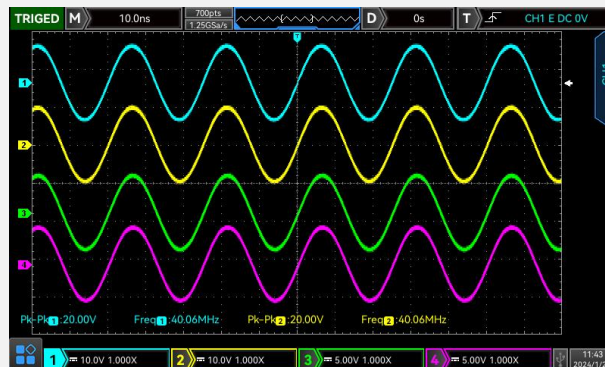
- 标配四通道，且具有通道独立输出模式
- 最大输出幅度 20Vpp
- 最高采样率 2.5GSa/s，16-bit/14-bit 垂直分辨率
- 正弦波、方波、斜波、脉冲波、谐波、噪声、伪随机波（PRBS）、直流 DC、任意波形，共 9 种基本波形
- 噪声带宽可调
- 600MHz/500MHz/350MHz 的正弦波输出，全频段 1μHz 的分辨率
- 200MHz/160MHz/120MHz 的方波输出，边沿时间最小可至 1.5ns 以内，占空比可调
- 200MHz/160MHz/120MHz 的脉冲波形输出，宽动态高精度上升、下降边沿可调时间，占空比可调
- 可输出相位和幅度独立可调的 2 ~ 16 次谐波
- 可输出 8pts ~ 64Mpts 任意波，并且支持逐点输出，超 200 组非易失数字任意波形存储
- 可存储 16GB 任意波形文件（.bsv 或.csv）和仪器的状态文件
- 可读取 U 盘中的任意波形文件（.bsv 或.csv）和仪器的状态文件
- 丰富的调制类型：AM、FM、PM、DSB-AM、QAM、ASK、FSK、3FSK、4FSK、PSK、BPSK、QPSK、OSK、PWM、SUM
- 线性扫频、对数扫频、列表扫频、步进扫频
- 支持频率扫描和脉冲串输出
- 数字协议输出：SPI、I<sup>2</sup>C、UART
- 一键信噪比输出
- 双通道可分别或同时：内部/外部调制、内部/外部/手动触发
- 硬件频率计：800MHz、交流/直流耦合
- 功能强大的上位机软件以及任意波形编辑器软件
- 10.1 电容触摸屏、1280\*800 分辨率
- 标准配置接口：USB Host，USB Device，LAN，独立的 10MHz 时钟源输入和输出
- 易用的多功能旋钮和数字键盘
- 支持 NeptuneLab 实验室系统管理软件

## 设计特色

### 独立四通道

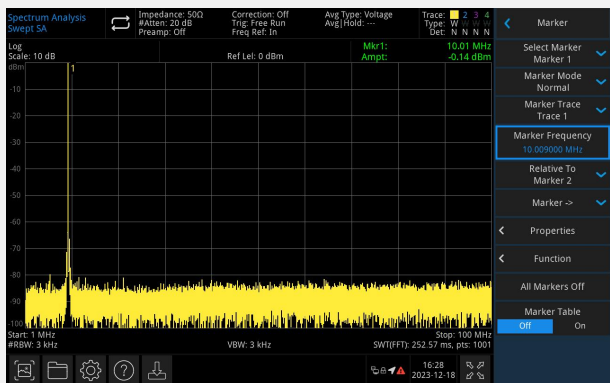


多通道信号输出可满足多种应用需求,可以同时给多路设备提供纯净、稳定的信号。并支持多通道同步输出,通道间延时低

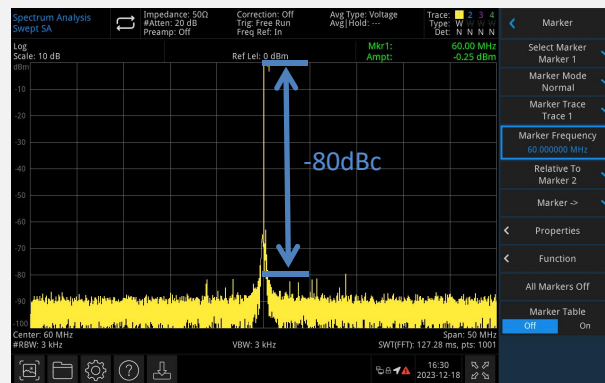


支持多通道输出的同时,在 40MHz 频率下仍然能保证通道一和通道二 20Vpp 满幅度输出

### 低失真输出

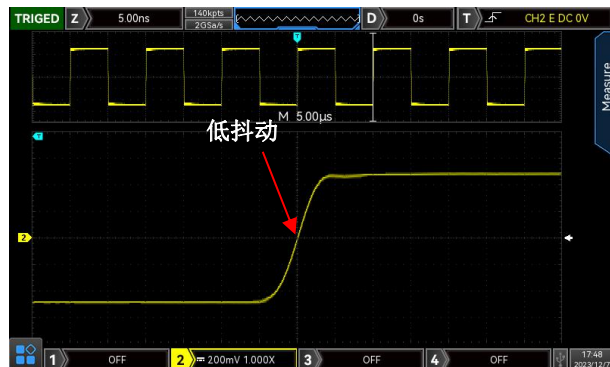


优异的谐波失真



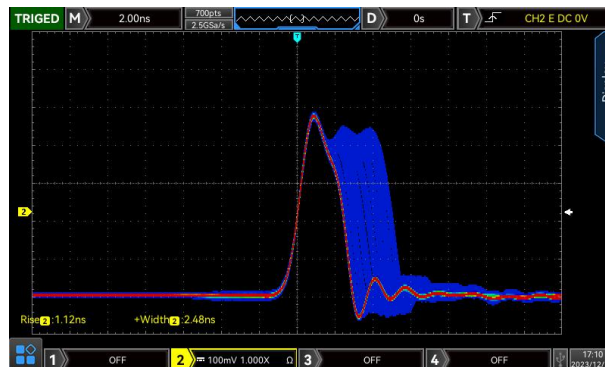
-80dBc 无杂散动态范围

### 低抖动



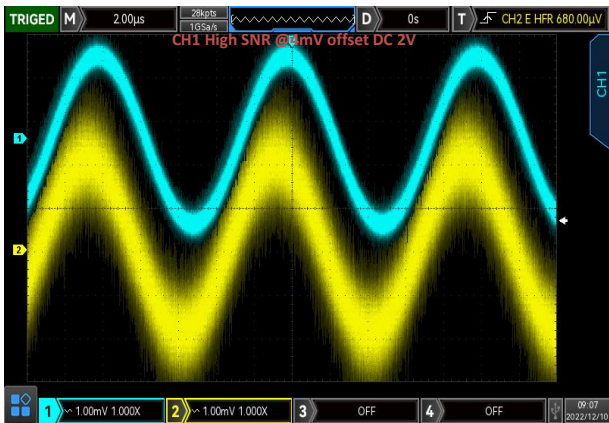
优异的数字采样技术,使输出的波形抖动更低。

### 脉冲波与快速边沿时间



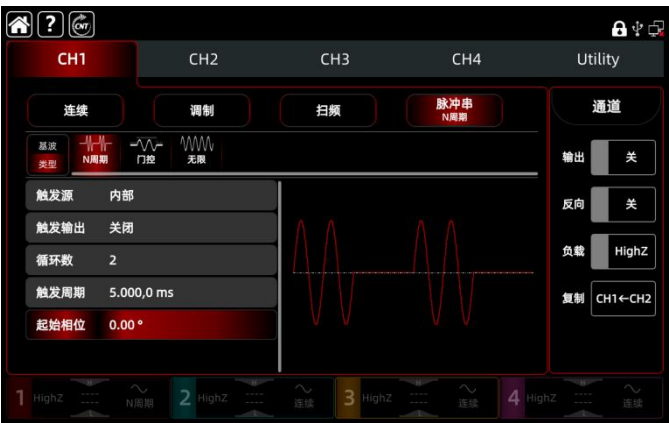
新一代宽动态高精度边沿时间可调的脉冲波具有最小脉宽 2.4ns,脉宽精细可调,最小步进 100ps。能产生更高的谐波含量,具有专用的脉冲发生器特点,边沿时间可以独立设置最小为 1ns。

高信噪比



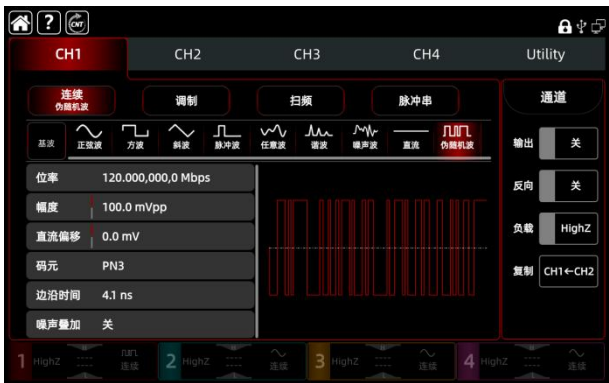
设置小信号叠加大直流，输出噪声更低，具有更高的信噪比

脉冲串功能



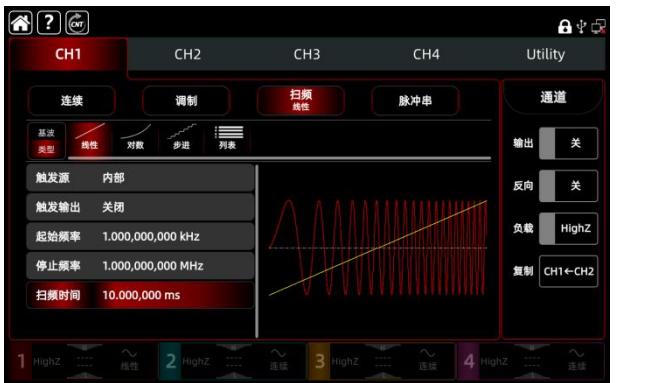
支持“N 周期”“无限”和“门控”三种脉冲串方式。“内部”，“外部”和“手动”三种触发源。

伪随机波



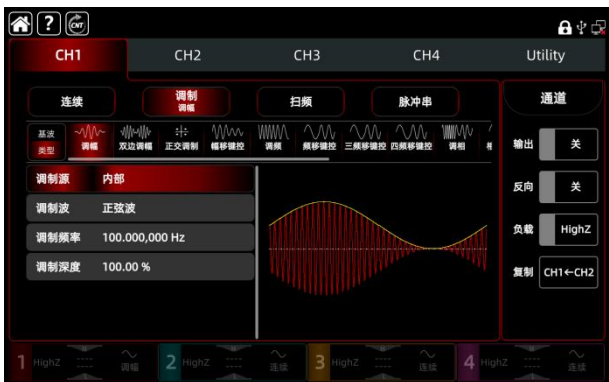
支持位率和边沿时间可调的多种码元格式输出

扫频功能



支持“线性”，“对数”，“步进”和“列表”四种扫频方式，“内部”，“外部”和“手动”三种触发源。

丰富的调制功能



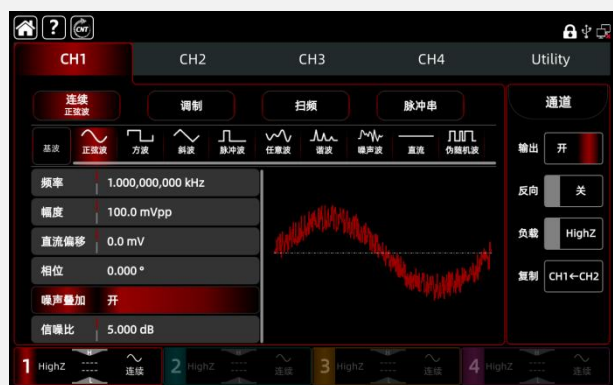
支持 AM、FM、PM、DSB-AM、ASK、FSK、PSK、3FSK、4FSK、BPSK、QPSK、OSK、SUM、QAM 和 PWM 调制输出，共计 15 种。

频率计

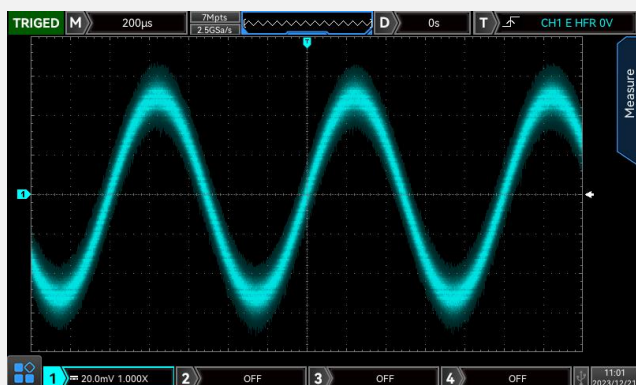


高精度硬件频率计，可测 100mHz ~ 800MHz 的频率范围。

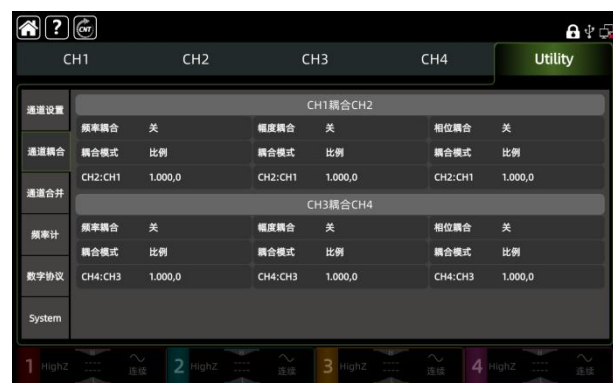
## 信噪比可调



打开噪声叠加功能，可以调节信号输出的信噪比。在通信行业研发测试系统中可以模拟不同信噪比条件下的工作性能，从而模拟真实的工作状态。

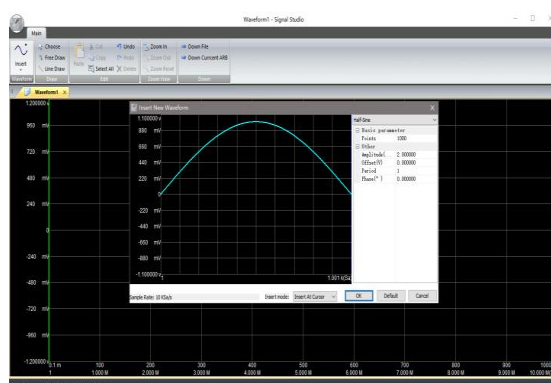


## 通道耦合



通道耦合简化了双通道的操作。两个通道都可以用一个参数来控制相位，幅度或频率，使得创建偏差或比例信号变得简单。

## 任意波形编辑器



任意波编辑器多元化的生成方式，可通过插入标准波形或自由绘制生成任意波形。

## 远程控制



可以通过标准接口 USB 和 LAN 与计算机进行连接，并支持远程控制。用户可以使用相应的控制软件进行远程操作和控制，实现自动化测试和远程监控

## 10.1 英寸电容触摸显示屏



10.1 英寸高清显示屏，可触摸操作，使仪器操控更快捷和方便

# 技术指标

定义与条件:

- “技术指标”对产品保修所涉及的参数性能进行了详细描述，除非特别注明，这些技术指标适用于 18°C 到 28 °C 的温度范围。
- “典型值”是指不在产品保证范围内的其他产品性能信息。当性能超出技术指标时，80% 的单元在 18 °C 至 28 °C 的温度范围内可以表现出 95% 的置信度。典型性能不包括测量不确定度。
- “标称值”是指预计的性能，或描述在产品应用中有用但未包含在产品保证范围内的产品性能。
- 在下列条件下，能够达到其技术指标：  
处于校准周期内且已经预热至少 30 分钟。如果设备是在允许的储存温度范围内但超出允许的工作温度范围的环境中存放，则在启动仪器之前必须将其放在允许的工作温度范围内至少两小时。

# 基础波形特性

| 基波特性   |                                                                         |               |                |                |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| 型号     | UTG9604T                                                                |               | UTG9504T       | UTG9354T       |
| 通道     | CH1 & CH2（主通道）                                                          |               | CH1 & CH2（主通道） | CH1 & CH2（主通道） |
|        | CH3 & CH4（辅通道）                                                          |               | CH3 & CH4（辅通道） | CH3 & CH4（辅通道） |
| 最大输出频率 |                                                                         |               |                |                |
|        | CH1 & CH2                                                               | 600MHz        | 500MHz         | 350MHz         |
|        | CH3 & CH4                                                               | 200MHz        | 200MHz         | 160MHz         |
| 采样率    |                                                                         |               |                |                |
|        | CH1 & CH2                                                               | 2.5GSa/s      | 2.5GSa/s       | 2.5GSa/s       |
|        | CH3 & CH4                                                               | 625MSa/s      | 625MSa/s       | 625MSa/s       |
| 垂直分辨率  |                                                                         |               |                |                |
|        | CH1 & CH2                                                               | 16-bit        | 14-bit         | 14-bit         |
|        | CH3 & CH4                                                               | 16-bit        | 16-bit         | 16-bit         |
| 任意波长度  |                                                                         |               |                |                |
|        | CH1 & CH2                                                               | 8pts ~ 64Mpts | 8pts ~ 64Mpts  | 8pts ~ 64Mpts  |
|        | CH3 & CH4                                                               | 8kpts         | 8kpts          | 8kpts          |
| 工作模式   | 连续、调制、扫频、脉冲串、频率计、数字协议                                                   |               |                |                |
| 连续     | 正弦波、方波、斜波、脉冲波、谐波、噪声、伪随机序列（PRBS）、直流 DC、任意波形                              |               |                |                |
| 调制类型   | AM、FM、PM、DSB-AM、ASK、FSK、PSK、3FSK、4FSK、BPSK、QPSK、OSK、SUM、QAM、PWM，共计 15 种 |               |                |                |
| 扫频类型   | 线性、对数、列表、步进                                                             |               |                |                |
| 脉冲串类型  | N 周期、门控、无限                                                              |               |                |                |
| 数字类型   | SPI、I²C、UART                                                            |               |                |                |

|                         |                                         |                          |                          |
|-------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 硬件频率计                   | 100mHz ~ 800MHz                         |                          |                          |
| 频率特性                    |                                         |                          |                          |
| 分辨率                     | 1μHz                                    |                          |                          |
| 基准频率参考                  | 频率：10.0000MHz                           |                          |                          |
|                         | 初始精度：±0.5 ppm，25°C                      |                          |                          |
|                         | 温度稳定度：±0.5 ppm，0°C ~ 40°C               |                          |                          |
|                         | 年老化率：±1 ppm，第一年老化率                      |                          |                          |
| 正弦波特性                   |                                         |                          |                          |
| 型号                      | UTG9604T                                | UTG9504T                 | UTG9354T                 |
| 频率                      |                                         |                          |                          |
| CH1 & CH2               | 1μHz ~ 600MHz                           | 1μHz ~ 500MHz            | 1μHz ~ 350MHz            |
| CH3 & CH4               | 1μHz ~ 200MHz                           | 1μHz ~ 200MHz            | 1μHz ~ 160MHz            |
| 频率分辨率                   | 1μHz                                    |                          |                          |
| 谐波失真                    |                                         |                          |                          |
| CH1 & CH2               | ≤10MHz (0dBm) ， ≤-65dBc                 | ≤10MHz (0dBm) ， ≤-65dBc  | ≤10MHz (0dBm) ， ≤-65dBc  |
|                         | ≤60MHz (0dBm) ， ≤-60dBc                 | ≤60MHz (0dBm) ， ≤-60dBc  | ≤60MHz (0dBm) ， ≤-60dBc  |
|                         | ≤150MHz (0dBm) ， ≤-50dBc                | ≤150MHz (0dBm) ， ≤-50dBc | ≤150MHz (0dBm) ， ≤-50dBc |
|                         | ≤200MHz (0dBm) ， ≤-40dBc                | ≤200MHz (0dBm) ， ≤-40dBc | ≤200MHz (0dBm) ， ≤-40dBc |
|                         | ≤600MHz (0dBm) ， ≤-28dBc                | ≤500MHz (0dBm) ， ≤-28dBc | ≤350MHz (0dBm) ， ≤-28dBc |
| CH3 & CH4               | ≤10MHz (0dBm) ， ≤-65dBc                 | ≤10MHz (0dBm) ， ≤-65dBc  | ≤10MHz (0dBm) ， ≤-65dBc  |
|                         | ≤60MHz (0dBm) ， ≤-60dBc                 | ≤60MHz (0dBm) ， ≤-60dBc  | ≤60MHz (0dBm) ， ≤-60dBc  |
|                         | ≤100MHz (0dBm) ， ≤-55dBc                | ≤100MHz (0dBm) ， ≤-55dBc | ≤100MHz (0dBm) ， ≤-55dBc |
|                         | ≤200MHz (0dBm) ， ≤-40dBc                | ≤200MHz (0dBm) ， ≤-40dBc | ≤160MHz (0dBm) ， ≤-40dBc |
| 非谐波失真                   | ≤10MHz    < -70dBc，典型值 (0dBm)           |                          |                          |
|                         | > 10MHz    <-70dBc+6dB/倍频程 ， 典型值 (0dBm) |                          |                          |
| 总谐波失真                   | 0.075 % (0 dBm, 10 Hz ~ 20 kHz)         |                          |                          |
| 非谐波杂散                   |                                         |                          |                          |
| CH1 & CH2               | -60dBc (0dBm, ≤350MHz)                  | -60dBc (0dBm, ≤350MHz)   | -60dBc (0dBm, ≤350MHz)   |
|                         | -55dBc (0dBm, > 350MHz)                 | -55dBc (0dBm, > 350MHz)  | -55dBc (0dBm, > 350MHz)  |
| CH3 & CH4               | -60dBc (0dBm, ≤200MHz)                  | -60dBc (0dBm, ≤200MHz)   | -60dBc (0dBm, ≤200MHz)   |
| 平坦度                     | ≤100MHz, 0.2dB                          |                          |                          |
| (相对于 1kHz 正弦波，1Vpp/50Ω) | ≤350MHz, 0.4dB                          |                          |                          |
|                         | ≤600MHz, 0.8dB                          |                          |                          |
| 噪声叠加幅度                  | 噪声电压≤1Vrms                              |                          |                          |
| 相位特性                    | -360.000° ~ 360.000°                    |                          |                          |

|           |                                         |               |               |
|-----------|-----------------------------------------|---------------|---------------|
| 相位噪声      | 10 MHz： ≤-125 dBc/Hz（典型值，0dBm，10kHz 偏移） |               |               |
| 方波特性      |                                         |               |               |
| 型号        | UTG9604T                                | UTG9504T      | UTG9354T      |
| 频率        |                                         |               |               |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 200MHz                           | 1μHz ~ 160MHz | 1μHz ~ 120MHz |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 60MHz                            | 1μHz ~ 60MHz  | 1μHz ~ 50MHz  |
| 频率分辨率     | 1μHz                                    |               |               |
| 上升/下降时间   | 1MHz, 1 Vpp, 50Ω 负载                     |               |               |
| CH1 & CH2 | < 1.5ns（典型值）                            | < 2ns（典型值）    | < 2ns（典型值）    |
| CH3 & CH4 | < 5ns（典型值）                              | < 5ns（典型值）    | < 6ns（典型值）    |
| 过冲        | < 2% ，（1MHz, 1 Vpp, 50Ω 负载）             |               |               |
| 占空比       | 0.000001% ~ 99.999999%                  |               |               |
| 最小脉宽      |                                         |               |               |
| CH1 & CH2 | 2.4ns（典型值）                              | 2.4ns（典型值）    | 2.4ns（典型值）    |
| CH3 & CH4 | 8.0ns（典型值）                              | 8.0ns（典型值）    | 8.0ns（典型值）    |
| 抖动        | 100 ps（1Vpp, 50Ω负载）                     |               |               |
| 相位特性      | -360.000° ~ 360.000°                    |               |               |
| 噪声叠加幅度    | 噪声电压≤1Vrms                              |               |               |
| 脉冲波特性     |                                         |               |               |
| 型号        | UTG9604T                                | UTG9504T      | UTG9354T      |
| 频率        |                                         |               |               |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 200MHz                           | 1μHz ~ 160MHz | 1μHz ~ 120MHz |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 60MHz                            | 1μHz ~ 60MHz  | 1μHz ~ 50MHz  |
| 频率分辨率     | 1μHz                                    |               |               |
| 上升/下降时间   | 1MHz, 1 Vpp, 50Ω 负载                     |               |               |
| CH1 & CH2 | 1ns ~ 10ks                              | 1.5ns ~ 10ks  | 1.5ns ~ 10ks  |
| CH3 & CH4 | 5ns ~ 2ks                               | 5ns ~ 2ks     | 6ns ~ 2ks     |
| 过冲        | < 2% ，（1MHz, 边沿≥2ns ，1 Vpp, 50Ω 负载）     |               |               |
| 占空比       | 0.000001% ~ 99.999999%                  |               |               |
| 最小脉宽      |                                         |               |               |
| CH1 & CH2 | 2.4ns（典型值）                              | 2.4ns（典型值）    | 2.4ns（典型值）    |
| CH3 & CH4 | 8.0ns（典型值）                              | 8.0ns（典型值）    | 8.0ns（典型值）    |
| 抖动        | 100 ps（1Vpp, 50Ω负载）                     |               |               |
| 相位特性      | -360.000° ~ 360.000°                    |               |               |
| 噪声叠加幅度    | 噪声电压≤1Vrms                              |               |               |

| 斜波特性      |                           |  |                   |                   |
|-----------|---------------------------|--|-------------------|-------------------|
| 型号        | UTG9604T                  |  | UTG9504T          | UTG9354T          |
| 频率        |                           |  |                   |                   |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 30MHz              |  | 1μHz ~ 30MHz      | 1μHz ~ 20MHz      |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 10MHz              |  | 1μHz ~ 10MHz      | 1μHz ~ 8MHz       |
| 频率分辨率     | 1μHz                      |  |                   |                   |
| 对称性       | 0.00% ~ 100.00%           |  |                   |                   |
| 线性度       | < 1%，（1kHz，1Vpp，100% 对称度） |  |                   |                   |
| 相位特性      | -360.000° ~ 360.000°      |  |                   |                   |
| 噪声叠加幅度    | 噪声电压≤1Vrms                |  |                   |                   |
| 噪声特性      |                           |  |                   |                   |
| 型号        | UTG9604T                  |  | UTG9504T          | UTG9354T          |
| 频率        |                           |  |                   |                   |
| CH1 & CH2 | 1mHz ~ 600MHz             |  | 1mHz ~ 500MHz     | 1mHz ~ 350MHz     |
| CH3 & CH4 | 1mHz ~ 400MHz             |  | 1mHz ~ 200MHz     | 1mHz ~ 160MHz     |
| 任意波特性     |                           |  |                   |                   |
| 型号        | UTG9604T                  |  | UTG9504T          | UTG9354T          |
| 采样率 DDS   |                           |  |                   |                   |
| CH1 & CH2 | 2.5GSa/s                  |  | 2.5GSa/s          | 2.5GSa/s          |
| CH3 & CH4 | 625MSa/s                  |  | 625MSa/s          | 625MSa/s          |
| 采样率 逐点    |                           |  |                   |                   |
| CH1 & CH2 | 1μSa/s ~ 600MSa/s         |  | 1μSa/s ~ 500MSa/s | 1μSa/s ~ 350MSa/s |
| CH3 & CH4 | ---                       |  | ---               | ---               |
| 频率范围(DDS) |                           |  |                   |                   |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 100MHz             |  | 1μHz ~ 100MHz     | 1μHz ~ 80MHz      |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 60MHz              |  | 1μHz ~ 60MHz      | 1μHz ~ 50MHz      |
| 波形长度      |                           |  |                   |                   |
| CH1 & CH2 | 8pts ~ 64Mpts             |  | 8pts ~ 64Mpts     | 8pts ~ 64Mpts     |
| CH3 & CH4 | 8kpts（固定）                 |  | 8kpts（固定）         | 8kpts（固定）         |
| 垂直分辨率     |                           |  |                   |                   |
| CH1 & CH2 | 16-bit                    |  | 14-bit            | 14-bit            |
| CH3 & CH4 | 16-bit                    |  | 16-bit            | 16-bit            |
| 内置任意波     | 超 200 种                   |  |                   |                   |
| 最小上升/下降时间 |                           |  |                   |                   |
| CH1 & CH2 | < 4ns，（50Ω，1Vpp）          |  | < 4ns，（50Ω，1Vpp）  | < 4ns，（50Ω，1Vpp）  |
| CH3 & CH4 | < 5ns，（50Ω，1Vpp）          |  | < 5ns，（50Ω，1Vpp）  | < 5ns，（50Ω，1Vpp）  |

|           |                                                                        |                 |                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| 相位特性      | -360.000° ~ 360.000°（DDS 模式）                                           |                 |                |
| 抖动        | < 150ps                                                                |                 |                |
| 噪声叠加幅度    | 噪声电压≤1Vrms                                                             |                 |                |
| PRBS 特性   |                                                                        |                 |                |
| 型号        | UTG9604T                                                               | UTG9504T        | UTG9354T       |
| 位率        |                                                                        |                 |                |
| CH1 & CH2 | 1μbps ~ 120Mbps                                                        | 1μbps ~ 120Mbps | 1μbps ~ 80Mbps |
| CH3 & CH4 | 1μbps ~ 60Mbps                                                         | 1μbps ~ 60Mbps  | 1μbps ~ 40Mbps |
| 边沿时间      |                                                                        |                 |                |
| CH1 & CH2 | 2.6ns ~ 1000s                                                          | 2.6ns ~ 1000s   | 2.6ns ~ 1000s  |
| CH3 & CH4 | 4.2ns ~ 1000s                                                          | 4.2ns ~ 1000s   | 4.2ns ~ 1000s  |
| 码元        | PN3、PN5、PN7、PN9、PN11、PN13、PN15、PN17、PN21、PN23、PN25、PN27、PN29、PN31、PN33 |                 |                |
| 噪声叠加幅度    | 噪声电压≤1Vrms                                                             |                 |                |
| 谐波特性      |                                                                        |                 |                |
| 型号        | UTG9604T                                                               | UTG9504T        | UTG9354T       |
| 频率范围      |                                                                        |                 |                |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 300MHz                                                          | 1μHz ~ 250MHz   | 1μHz ~ 175MHz  |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 100MHz                                                          | 1μHz ~ 100MHz   | 1μHz ~ 80MHz   |
| 谐波次数      | 2 次 ~ 16 次                                                             |                 |                |
| 谐波类型      | 奇次、偶次、全部、用户自定义                                                         |                 |                |
| 谐波幅度      | 1mV ~ 10Vpp(50Ω负载)                                                     |                 |                |
|           | 根据选择谐波序号，设置其幅度                                                         |                 |                |
| 谐波相位      | 0.00° ~ 360.00°                                                        |                 |                |
|           | 根据选择谐波序号，设置相位                                                          |                 |                |

## 输出特性

|             |               |               |               |
|-------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>输出特性</b> |               |               |               |
| 型号          | UTG9604T      | UTG9504T      | UTG9354T      |
| 输出阻抗        | 50Ω (典型值)     |               |               |
| 输出幅度 (负载高阻) |               |               |               |
| CH1 & CH2   |               |               |               |
| ≤40MHz      | 2mVpp ~ 20Vpp | 2mVpp ~ 20Vpp | 2mVpp ~ 20Vpp |
| ≤120MHz     | 2mVpp ~ 10Vpp | 2mVpp ~ 10Vpp | 2mVpp ~ 10Vpp |
| ≤160MHz     | 2mVpp ~ 5Vpp  | 2mVpp ~ 5Vpp  | 2mVpp ~ 5Vpp  |

|               |                             |                 |                 |
|---------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| ≤300MHz       | 2mVpp ~ 4Vpp                | 2mVpp ~ 4Vpp    | 2mVpp ~ 4Vpp    |
| ≤400MHz       | 2mVpp ~ 2.5Vpp              | 2mVpp ~ 2.5Vpp  | 2mVpp ~ 2.5Vpp  |
| ≤500MHz       | 2mVpp ~ 1.5Vpp              | 2mVpp ~ 1.5Vpp  | ---             |
| ≤600MHz       | 2mVpp ~ 1Vpp                | ---             | ---             |
| CH3 & CH4     |                             |                 |                 |
| ≤20MHz        | 2mVpp ~ 20Vpp               | 2mVpp ~ 20Vpp   | 2mVpp ~ 20Vpp   |
| ≤80MHz        | 2mVpp ~ 10Vpp               | 2mVpp ~ 10Vpp   | 2mVpp ~ 10Vpp   |
| ≤120MHz       | 2mVpp ~ 5Vpp                | 2mVpp ~ 5Vpp    | 2mVpp ~ 5Vpp    |
| ≤200MHz       | 2mVpp ~ 3Vpp                | 2mVpp ~ 3Vpp    | 2mVpp ~ 3Vpp    |
| 输出幅度 (负载 50Ω) |                             |                 |                 |
| CH1 & CH2     |                             |                 |                 |
| ≤40MHz        | 1mVpp ~ 10Vpp               | 1mVpp ~ 10Vpp   | 1mVpp ~ 10Vpp   |
| ≤120MHz       | 1mVpp ~ 5Vpp                | 1mVpp ~ 5Vpp    | 1mVpp ~ 5Vpp    |
| ≤160MHz       | 1mVpp ~ 2.5Vpp              | 1mVpp ~ 2.5Vpp  | 1mVpp ~ 2.5Vpp  |
| ≤300MHz       | 1mVpp ~ 2Vpp                | 1mVpp ~ 2Vpp    | 1mVpp ~ 2Vpp    |
| ≤400MHz       | 1mVpp ~ 1.25Vpp             | 1mVpp ~ 1.25Vpp | 1mVpp ~ 1.25Vpp |
| ≤500MHz       | 1mVpp ~ 0.75Vpp             | 1mVpp ~ 0.75Vpp | ---             |
| ≤600MHz       | 1mVpp ~ 0.5Vpp              | ---             | ---             |
| CH3 & CH4     |                             |                 |                 |
| ≤20MHz        | 1mVpp ~ 10Vpp               | 1mVpp ~ 10Vpp   | 1mVpp ~ 10Vpp   |
| ≤80MHz        | 1mVpp ~ 5Vpp                | 1mVpp ~ 5Vpp    | 1mVpp ~ 5Vpp    |
| ≤120MHz       | 1mVpp ~ 2.5Vpp              | 1mVpp ~ 2.5Vpp  | 1mVpp ~ 2.5Vpp  |
| ≤200MHz       | 1mVpp ~ 1.5Vpp              | 1mVpp ~ 1.5Vpp  | 1mVpp ~ 1.5Vpp  |
| 幅度精度          | 1kHz 正弦波, 0V 偏移, >10mVpp    |                 |                 |
|               | ± (幅度设置值的 1%+1mVpp)         |                 |                 |
| 直流偏移范围        | 50Ω: ± (5VDC-Peak AC)       |                 |                 |
|               | 高阻: ± (10VDC-Peak AC)       |                 |                 |
| 直流偏移精度        | 偏置设置值的±1% ± 幅度设置值的 0.5%±2mV |                 |                 |

## 调制特性

| AM 调制 |                   |          |          |
|-------|-------------------|----------|----------|
| 型号    | UTG9604T          | UTG9504T | UTG9354T |
| 载波类型  | 正弦波、方波、脉冲波、斜波、任意波 |          |          |
| 调制源   | 内部/外部             |          |          |

|           |                         |             |             |
|-----------|-------------------------|-------------|-------------|
| 调制波类型     | 正弦波、方波、升斜波、降斜波、噪声、任意波   |             |             |
| 调制深度      | 0.00% ~ 120.00%         |             |             |
| 调制频率      | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）     |             |             |
| DSB-AM 调制 |                         |             |             |
| 型号        | UTG9604T                | UTG9504T    | UTG9354T    |
| 载波类型      | 正弦波、方波、脉冲波、斜波、任意波       |             |             |
| 调制源       | 内部/外部                   |             |             |
| 调制波类型     | 正弦波、方波、升斜波、降斜波、噪声、任意波   |             |             |
| 调制深度      | 0.00% ~ 100.00%         |             |             |
| 调制频率      | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）     |             |             |
| FM 调制     |                         |             |             |
| 型号        | UTG9604T                | UTG9504T    | UTG9354T    |
| 载波类型      | 正弦波、方波、脉冲波、斜波、任意波       |             |             |
| 调制源       | 内部/外部                   |             |             |
| 调制波类型     | 正弦波、方波、升斜波、降斜波、噪声、任意波   |             |             |
| 频偏        |                         |             |             |
| CH1 & CH2 | DC ~ 300MHz             | DC ~ 250MHz | DC ~ 175MHz |
| CH3 & CH4 | DC ~ 100MHz             | DC ~ 100MHz | DC ~ 80MHz  |
| 调制频率      | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）     |             |             |
| PM 调制     |                         |             |             |
| 型号        | UTG9604T                | UTG9504T    | UTG9354T    |
| 载波类型      | 正弦波、方波、斜波、任意波           |             |             |
| 调制源       | 内部/外部                   |             |             |
| 调制波类型     | 正弦波、方波、升斜波、降斜波、噪声、任意波   |             |             |
| 相偏        | 0.00° ~ 360.00°         |             |             |
| 调制频率      | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）     |             |             |
| ASK 调制    |                         |             |             |
| 型号        | UTG9604T                | UTG9504T    | UTG9354T    |
| 载波类型      | 正弦波、方波、脉冲波、斜波、任意波       |             |             |
| 调制源       | 内部（50%占空比方波）/外部（TTL 电平） |             |             |
| 调制频率      | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）     |             |             |
| FSK 调制    |                         |             |             |
| 型号        | UTG9604T                | UTG9504T    | UTG9354T    |
| 载波类型      | 正弦波、方波、脉冲波、斜波、任意波       |             |             |
| 调制源       | 内部（50%占空比方波）/外部（TTL 电平） |             |             |
| 调制频率      | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）     |             |             |

|         |                                                                        |          |          |
|---------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 跳跃频率    | 载波信号范围内的任何频率                                                           |          |          |
| PSK 调制  |                                                                        |          |          |
| 型号      | UTG9604T                                                               | UTG9504T | UTG9354T |
| 载波类型    | 正弦波、方波、斜波、任意波                                                          |          |          |
| 调制源     | 内部（50%占空比方波）/外部（TTL 电平）                                                |          |          |
| 调制频率    | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）                                                    |          |          |
| 跳变相位    | 0.00° ~ 360.00°                                                        |          |          |
| 3FSK 调制 |                                                                        |          |          |
| 型号      | UTG9604T                                                               | UTG9504T | UTG9354T |
| 载波类型    | 正弦波、方波、脉冲波、斜波、任意波                                                      |          |          |
| 调制源     | 内部（50%占空比方波）                                                           |          |          |
| 调制频率    | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）                                                    |          |          |
| 跳跃频率 1  | 载波信号范围内的任何频率                                                           |          |          |
| 跳跃频率 2  | 载波信号范围内的任何频率                                                           |          |          |
| 4FSK 调制 |                                                                        |          |          |
| 型号      | UTG9604T                                                               | UTG9504T | UTG9354T |
| 载波类型    | 正弦波、方波、脉冲波、斜波、任意波                                                      |          |          |
| 调制源     | 内部（50%占空比方波）                                                           |          |          |
| 调制频率    | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）                                                    |          |          |
| 跳跃频率 1  | 载波信号范围内的任何频率                                                           |          |          |
| 跳跃频率 2  | 载波信号范围内的任何频率                                                           |          |          |
| 跳跃频率 3  | 载波信号范围内的任何频率                                                           |          |          |
| BPSK 调制 |                                                                        |          |          |
| 型号      | UTG9604T                                                               | UTG9504T | UTG9354T |
| 载波类型    | 正弦波、方波、斜波、任意波                                                          |          |          |
| 码元      | PN3、PN5、PN7、PN9、PN11、PN13、PN15、PN17、PN21、PN23、PN25、PN27、PN29、PN31、PN33 |          |          |
| 码元位率    | 1μbps ~ 2Mbps                                                          |          |          |
| 相位 1    | 0.00° ~ 360.00°                                                        |          |          |
| 相位 2    | 0.00° ~ 360.00°                                                        |          |          |
| QPSK 调制 |                                                                        |          |          |
| 型号      | UTG9604T                                                               | UTG9504T | UTG9354T |
| 载波类型    | 正弦波、方波、斜波、任意波                                                          |          |          |
| 码元      | PN3、PN5、PN7、PN9、PN11、PN13、PN15、PN17、PN21、PN23、PN25、PN27、PN29、PN31、PN33 |          |          |
| 码元位率    | 1μbps ~ 2Mbps                                                          |          |          |
| 相位 1    | 0.00° ~ 360.00°                                                        |          |          |

|        |                                                                        |          |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 相位 2   | 0.00° ~ 360.00°                                                        |          |          |
| 相位 3   | 0.00° ~ 360.00°                                                        |          |          |
| 相位 4   | 0.00° ~ 360.00°                                                        |          |          |
| OSK 调制 |                                                                        |          |          |
| 型号     | UTG9604T                                                               | UTG9504T | UTG9354T |
| 载波类型   | 正弦波                                                                    |          |          |
| 触发源    | 内部/外部                                                                  |          |          |
| 调制频率   | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）                                                    |          |          |
| 震荡时间   | 1ns ~ 500ks                                                            |          |          |
| SUM 调制 |                                                                        |          |          |
| 型号     | UTG9604T                                                               | UTG9504T | UTG9354T |
| 载波类型   | 正弦波、方波、脉冲波、斜波、任意波、谐波、噪声                                                |          |          |
| 调制源    | 内部/外部                                                                  |          |          |
| 调制波类型  | 正弦波、方波、升斜波、降斜波、噪声、任意波                                                  |          |          |
| 调制频率   | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）                                                    |          |          |
| 调制深度   | 0.00% ~ 100.00%                                                        |          |          |
| QAM 调制 |                                                                        |          |          |
| 型号     | UTG9604T                                                               | UTG9504T | UTG9354T |
| 星座图映射  | QAM4、QAM8、QAM16、QAM32、QAM64、QAM128、QAM256                              |          |          |
| 码元     | PN3、PN5、PN7、PN9、PN11、PN13、PN15、PN17、PN21、PN23、PN25、PN27、PN29、PN31、PN33 |          |          |
| 调制位率   | 1μbps ~ 2Mbps                                                          |          |          |
| PWM 调制 |                                                                        |          |          |
| 型号     | UTG9604T                                                               | UTG9504T | UTG9354T |
| 载波类型   | 脉冲波                                                                    |          |          |
| 调制源    | 内部/外部                                                                  |          |          |
| 调制波类型  | 正弦波、方波、升斜波、降斜波、噪声、任意波                                                  |          |          |
| 调制频率   | 1μHz ~ 2MHz（调制源为内部）                                                    |          |          |
| 脉宽偏差   | 0.000000% ~ 49.999999%                                                 |          |          |

## 扫频

|             |                   |          |          |
|-------------|-------------------|----------|----------|
| <b>线性扫频</b> |                   |          |          |
| 型号          | UTG9604T          | UTG9504T | UTG9354T |
| 触发源         | 内部、外部上升沿、外部下降沿、手动 |          |          |
| 触发输出        | 关闭、上升沿、下降沿        |          |          |

|           |                   |               |               |  |
|-----------|-------------------|---------------|---------------|--|
| 起始频率      |                   |               |               |  |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 600MHz     | 1μHz ~ 500MHz | 1μHz ~ 350MHz |  |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 200MHz     | 1μHz ~ 200MHz | 1μHz ~ 160MHz |  |
| 停止频率      |                   |               |               |  |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 600MHz     | 1μHz ~ 500MHz | 1μHz ~ 350MHz |  |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 200MHz     | 1μHz ~ 200MHz | 1μHz ~ 160MHz |  |
| 扫频时间      | 1ms ~ 500s        |               |               |  |
| 对数扫频      |                   |               |               |  |
| 型号        | UTG9604T          | UTG9504T      | UTG9354T      |  |
| 触发源       | 内部、外部上升沿、外部下降沿、手动 |               |               |  |
| 触发输出      | 关闭、上升沿、下降沿        |               |               |  |
| 起始频率      |                   |               |               |  |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 600MHz     | 1μHz ~ 500MHz | 1μHz ~ 350MHz |  |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 200MHz     | 1μHz ~ 200MHz | 1μHz ~ 160MHz |  |
| 停止频率      |                   |               |               |  |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 600MHz     | 1μHz ~ 500MHz | 1μHz ~ 350MHz |  |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 200MHz     | 1μHz ~ 200MHz | 1μHz ~ 160MHz |  |
| 扫频时间      | 1ms ~ 500s        |               |               |  |
| 步进扫频      |                   |               |               |  |
| 型号        | UTG9604T          | UTG9504T      | UTG9354T      |  |
| 触发源       | 内部、外部上升沿、外部下降沿、手动 |               |               |  |
| 触发输出      | 关闭、上升沿、下降沿        |               |               |  |
| 起始频率      |                   |               |               |  |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 600MHz     | 1μHz ~ 500MHz | 1μHz ~ 350MHz |  |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 200MHz     | 1μHz ~ 200MHz | 1μHz ~ 160MHz |  |
| 停止频率      |                   |               |               |  |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 600MHz     | 1μHz ~ 500MHz | 1μHz ~ 350MHz |  |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 200MHz     | 1μHz ~ 200MHz | 1μHz ~ 160MHz |  |
| 驻留时间      | 1ms ~ 500s        |               |               |  |
| 步数        | 2 步 ~ 2048 步      |               |               |  |
| 列表扫频      |                   |               |               |  |
| 型号        | UTG9604T          | UTG9504T      | UTG9354T      |  |
| 触发源       | 内部、外部上升沿、外部下降沿、手动 |               |               |  |
| 触发输出      | 关闭、上升沿、下降沿        |               |               |  |
| 起始频率      |                   |               |               |  |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 600MHz     | 1μHz ~ 500MHz | 1μHz ~ 350MHz |  |

|           |                 |               |               |
|-----------|-----------------|---------------|---------------|
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 200MHz   | 1μHz ~ 200MHz | 1μHz ~ 160MHz |
| 停止频率      |                 |               |               |
| CH1 & CH2 | 1μHz ~ 600MHz   | 1μHz ~ 500MHz | 1μHz ~ 350MHz |
| CH3 & CH4 | 1μHz ~ 200MHz   | 1μHz ~ 200MHz | 1μHz ~ 160MHz |
| 驻留时间      | 1ms ~ 500s      |               |               |
| 列表文件      | 单个文件最大 2048 个频点 |               |               |

## 脉冲串

### N 周期

|      |                   |
|------|-------------------|
| 波形   | 正弦波、方波、脉冲波、斜波、任意波 |
| 触发源  | 内部、外部上升沿、外部下降沿、手动 |
| 触发输出 | 关闭、上升沿、下降沿        |
| 触发周期 | 1μs ~ 500s        |
| 循环数  | 1 个 ~ 50000 个     |
| 起始相位 | 0.00° ~ 360.00°   |

### 门控

|      |                      |
|------|----------------------|
| 波形   | 正弦波、方波、脉冲波、斜波、任意波、噪声 |
| 极性   | 正极、负极(TTL 电平输入)      |
| 起始相位 | 0.00° ~ 360.00°      |

### 脉冲串无限

|      |                   |
|------|-------------------|
| 波形   | 正弦波、方波、脉冲波、斜波、任意波 |
| 触发源  | 内部、外部上升沿、外部下降沿、手动 |
| 触发输出 | 关闭、上升沿、下降沿        |
| 起始相位 | 0.00° ~ 360.00°   |

| 频率计   |                                 |                 |           |
|-------|---------------------------------|-----------------|-----------|
| 测量参数  | 频率、周期、占空比、正脉宽、负脉宽               |                 |           |
| 精度    | ±5ppm                           |                 |           |
| 频率分辨率 | 8 位                             |                 |           |
| 频率范围  | 100mHz ~ 800MHz                 | 100mHz ~ 60MHz  | ≥100mVrms |
|       |                                 | 60MHz ~ 300MHz  | ≥200mVrms |
|       |                                 | 300MHz ~ 500MHz | ≥500mVrms |
|       |                                 | 500MHz ~ 800MHz | ≥1Vrms    |
| 耦合模式  | AC、DC、高频抑制                      |                 |           |
| 触发电平  | -2.5V ~ 2.5V                    |                 |           |
| 灵敏度   | 0% ~ 100%                       |                 |           |
| 数字协议  | SPI 特性                          |                 |           |
| 接口    | CH2 - SCLK、CH3 - nCS、CH4 - MOSI |                 |           |
| 幅度    | 1mV ~ 10V                       |                 |           |
| 时钟频率  | 1Hz ~ 50MHz                     |                 |           |
| 发送方式  | 自动、手动                           |                 |           |
| 间隔时间  | 20ns ~ 1000s, 发送方式为自动时          |                 |           |
| 数据格式  | 十六进制、字符                         |                 |           |
| 数据深度  | 最大 2048 字节                      |                 |           |
| 数字协议  | I <sup>2</sup> C 特性             |                 |           |
| 接口    | CH3 - SCL、CH4 - SDA             |                 |           |
| 幅度    | 1mV ~ 10V                       |                 |           |
| 时钟频率  | 1Hz ~ 50MHz                     |                 |           |
| 地址    | 7 位、10 位                        |                 |           |
| 发送方式  | 自动、手动                           |                 |           |
| 间隔时间  | 20ns ~ 1000s, 发送方式为自动时          |                 |           |
| 数据格式  | 十六进制、字符                         |                 |           |
| 数据深度  | 最大 2048 字节                      |                 |           |
| 数字协议  | UART 特性                         |                 |           |
| 接口    | CH4 - TX                        |                 |           |
| 幅度    | 1mV ~ 10V                       |                 |           |
| 波特率   | 1 ~ 1000000 (用户自定义)             |                 |           |
| 数据位   | 4、5、6、7、8                       |                 |           |
| 停止位   | 1 位、2 位                         |                 |           |

|           |                               |                            |                  |
|-----------|-------------------------------|----------------------------|------------------|
| 校验位       | 无、奇校验、偶校验                     |                            |                  |
| 发送方式      | 自动、手动                         |                            |                  |
| 间隔时间      | 20ns ~ 1000s，发送方式为自动时         |                            |                  |
| 数据格式      | 十六进制、字符                       |                            |                  |
| 数据深度      | 最大 2048 字节                    |                            |                  |
| 通道        | 耦合&合并                         |                            |                  |
| 型号        | UTG9604T                      | UTG9504T                   | UTG9354T         |
| 频率耦合 比例   |                               |                            |                  |
| 所有通道      | 0.0001 ~ 10000                |                            |                  |
| 频率耦合 偏差   |                               |                            |                  |
| CH1 & CH2 | -600MHz ~ 600MHz              | -500MHz ~ 500MHz           | -350MHz ~ 350MHz |
| CH3 & CH4 | -200MHz ~ 200MHz              | -200MHz ~ 200MHz           | -160MHz ~ 160MHz |
| 相位耦合      | 比例                            | 0.0001 ~ 10000             |                  |
|           | 偏差                            | -720° ~ 720°               |                  |
| 幅度耦合      | 比例                            | 0.0001 ~ 10000             |                  |
|           | 偏差                            | -9.999Vpp ~ 9.999Vpp (50Ω) |                  |
| 通道合并      | CH1 与 CH2 之间合并，CH3 与 CH4 之间合并 |                            |                  |

## 接口及显示

### 通信接口

标配                      USB Host, USB Device, LAN

### 同步信号输出

电平范围                TTL 兼容

输出频率                ≤60MHz, CH3 为 CH1 同步, CH4 为 CH2 同步, CH3 和 CH4 无同步功能

输出阻抗                50Ω (典型值)

### 外部调制输入

输入频率                < 50kHz

调制深度                ± 5Vpk = 100%

输入阻抗                5kΩ (典型值)

### 外部参考输入

输入频率                10MHz±50Hz

电平范围                TTL 兼容

输入阻抗                10kΩ (典型值, 直流耦合)

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 锁定时间          | < 1s            |
| <b>内部参考输出</b> |                 |
| 输出频率          | 10MHz           |
| 电平范围          | TTL 兼容          |
| 输出阻抗          | 50Ω（典型值，直流耦合）   |
| <b>触发输入</b>   |                 |
| 电平范围          | TTL 兼容          |
| 斜率            | 上升或下降           |
| 脉冲宽度          | > 100ns         |
| 输入阻抗          | 10kΩ（典型值，直流耦合）  |
| 响应时间          | < 1μs（典型值）      |
| <b>触发输出</b>   |                 |
| 最大频率          | 1MHz            |
| 输出电平          | TTL 兼容          |
| 脉冲宽度          | > 400ns（典型值）    |
| 输出阻抗          | 50Ω（典型值）        |
| <b>显示</b>     |                 |
| 类型            | 10.1 寸 TFT 电容触摸 |
| 分辨率           | 1280*800        |

## 一般技术规格

|           |                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------|
| <b>电源</b> |                                                                  |
| 电源电压      | 100 ~ 240VAC（波动：±10%），50Hz/60Hz；<br>100 ~ 120VAC（波动：±10%），400 Hz |
| 耗电        | 小于 100W                                                          |
| 保险丝       | 2.5A, T 级, 250V                                                  |
| <b>环境</b> |                                                                  |
| 温度范围      | 操作：+10℃ ~ +40℃                                                   |
|           | 非操作：-20℃ ~ +60℃                                                  |
| 冷却方法      | 风扇强制冷却                                                           |
| 湿度范围      | +35℃以下：≤90%相对湿度                                                  |
|           | +35℃ ~ +40℃：≤60%相对湿度                                             |
| 海拔高度      | 操作 2,000 米以下                                                     |
|           | 非操作 15,000 米以下                                                   |
| 污染等级      | 2                                                                |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 使用环境          | 室内使用                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                 |
| 机械规格          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |
| 尺寸            | 370mm×115mm×185mm (宽×高×深)                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |
| 重量            | 4.04kg                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                 |
| 调整间隔期         | 建议校准间隔期为一年                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |
| 法规标准          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |
| 电磁兼容          | 符合 EMC 指令(2014/30/EU)，符合或者优于 IEC 61326-1:2021/EN61326-1:2021，IEC 61326-2-1:2021/EN61326-2-1:2021                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |
| 传导骚扰          | CISPR 11/EN 55011                                                                                                                                                                                                                                                          | CLASS B group 1, 150kHz-30MHz                                                                                                   |
| 辐射骚扰          | CISPR 11/EN 55011                                                                                                                                                                                                                                                          | CLASS B group 1, 30MHz-1GHz                                                                                                     |
| 静电放电(ESD)     | IEC 61000-4-2/EN 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                                                 | 4.0 kV（接触），8.0 kV（空气）                                                                                                           |
| 射频电磁场抗扰度      | IEC 61000-4-3/EN 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                 | 0V/m（80 MHz to 1 GHz）；<br>3V/m（1.4 GHz to 2 GHz）；<br>1V/m（2.0 GHz to 2.7GHz）                                                    |
| 电快速瞬变脉冲群(EFT) | IEC 61000-4-4/EN 61000-4-4                                                                                                                                                                                                                                                 | 2kV（AC 输入端口）                                                                                                                    |
| 浪涌            | IEC 61000-4-5/EN 61000-4-5                                                                                                                                                                                                                                                 | 1kV（火线到零线）<br>2kV（火/零线到地）                                                                                                       |
| 射频连续传导抗扰度     | IEC 61000-4-6/EN 61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                 | 3V,0.15-80MHz                                                                                                                   |
| 电压暂降与短时中断     | IEC 61000-4-11/EN 61000-4-11                                                                                                                                                                                                                                               | 电压暂降：<br>0% UT during 1 cycle;<br>40% UT during 10/12 cycles;<br>70% UT during 25/30 cycles<br>短时中断：0% UT during 250/300 cycles |
| 安全规范          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |
|               | EN 61010-1:2010+A1:2019<br>EN IEC61010-2-030:2021+A11:2021<br>BS EN61010-1:2010+A1:2019<br>BS EN IEC61010-2-030:2021+A11:2021<br>UL 61010-1:2012 Ed.3+ R:19 Jul2019<br>UL 61010-2-030:2018 Ed.2<br>CSA C22.2#61010-1:2012 Ed.3+U1;U2;A1<br>CSA C22.2#61010-2-030:2018 Ed.2 |                                                                                                                                 |

# 订购信息和保修期

## 订购信息

|      | 描述             | 订货号      |
|------|----------------|----------|
| 型号   | 最大输出频率 600MHz  | UTG9604T |
|      | 最大输出频率 500MHz  | UTG9504T |
|      | 最大输出频率 350MHz  | UTG9354T |
| 标配附件 | 符合所在国标准的电源线 x1 |          |
|      | USB 数据线 x1     | UT-D14   |
|      | BNC-BNC 直通线 x4 | UT-L45   |

注：所有主机，附件，选件，请向当地的 UNI-T 经销商处订购

## 保修期

主机保修 1 年，不包括线缆和附件

## 联系我们



UNI-T 技术支持热线： 400-876-7822

**UNI-T®**是优利德科技（中国）股份有限公司的注册商标。本文档中的产品信息可不经通知而变更，有关UNI-T 最新的产品、应用、服务等方面的信息，请访问 UNI-T 官方网址

<https://www.uni-trend.com.cn>

版权所有 仿冒必究

UTG9000T-2023-12