

EFT T4 脉冲群发生器技术参数

1、脉冲群发生器系统介绍

电路中，诸如来自切换瞬态过程（切断感性负载、继电器触点弹跳等），通常会对同一电路中的其他电气和电子设备产生干扰。这类干扰的特点是：高幅值、上升时间短、高重复率和低能量。成群出现的窄脉冲可对半导体器件的结电容充电，当累积到一定程度后可能引起电路或设备出错。我司自主研发的脉冲群发生器为评估电气和电子设备的供电电源端口、信号、控制和接地端口在受到电快速瞬变脉冲群干扰时的性能确定一个共同的能再现的评定依据。产品完全满足 IEC61000-4-4 和 GB/T17626.4 等最新标准要求。

2、产品设计制造依据标准

- GB/T 17626.4-2008 《电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验》
- IEC61000-4-4: Testing and measurement techniques-Electrical fast transient/burst immunity test

3、产品特点

- 7 寸触摸屏操作；
- 支持中英文语言，方便不同用户使用；
- 内置环境自动检测程序，自动检测测试环境并提醒使用者；
- 内置可编程操作，实现一键完成设定功能；
- 内置 IEC 国际标准等级参数，操作方便快捷；
- 最高脉冲频率高达 1200KHz；
- RS232 接口，可选配控制软件进行 PC 控制操作。

4、产品图片



符合下列标准	产品测试以下领域
IEC 61000-4-4	手机通讯, 信息技术
IEC/EN 61000-6-2	电信, 家电, 照明
IEC/EN 61326	军用装备, 航空航天
IEC 61850-3	医疗器械, 半导体电子
GB/T 17626.4	广播电视, 音视频
EN 61000-4-4	新能源, 电力, 仪器仪表
ANSI/IEEE C62.41	铁 铁路工程, 新能源汽车

5、产品技术参数

产品型号	EFT T4
输出电压	0.2 ~ 5KV ± 10%
脉冲频率	1kHz ~ 1200KHz ± 10%, 连续可调
脉冲极性	正或负, 正负交替
脉冲群持续时间	0.075~750ms 连续可调
内阻	50 Ω ± 10%
脉冲前沿	5ns ± 30%
脉冲宽度	50ns ± 30% (50Ω 负载)
	35 ns ~ 150 ns(1kΩ 负载)
脉冲个数	1 ~ 255 个, 连续可调
相位角度	0 ~ 360°同步或异步
触发方式	自动、手动、外部触发
脉冲串周期	0.15 ~ 99.9s, 连续可调
耦合 / 去耦网络	内置, 三相五线, 16A
工作电源	AC 220V ± 10% 50/60Hz
环境温度	15°C ~ 35°C

6、脉冲群试验配置

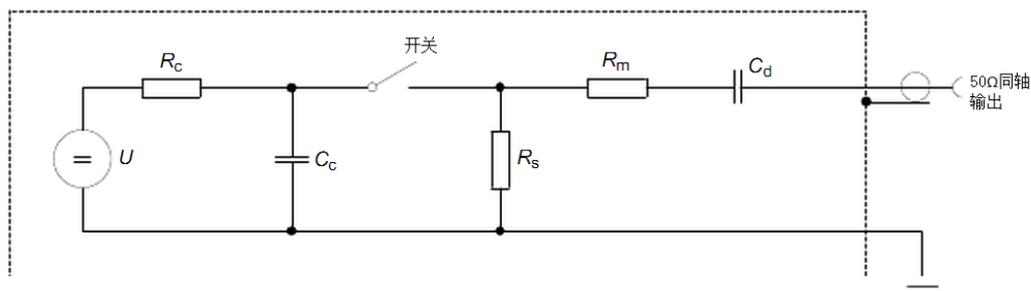
电容耦合夹能在与受试设备端口的端子、电缆屏蔽层或受试设备的任何其他部分无任何电连接的情况下将快速瞬变脉冲群耦合到受试线路。电容耦合夹与电快速瞬变脉冲群发生器配合使用，在设备的输入、输出、控制线、数据线上叠加干扰，进行系统抗干扰试验。完全符合 IEC61000-4-4 和 GB/T17626.4 的标准要求。



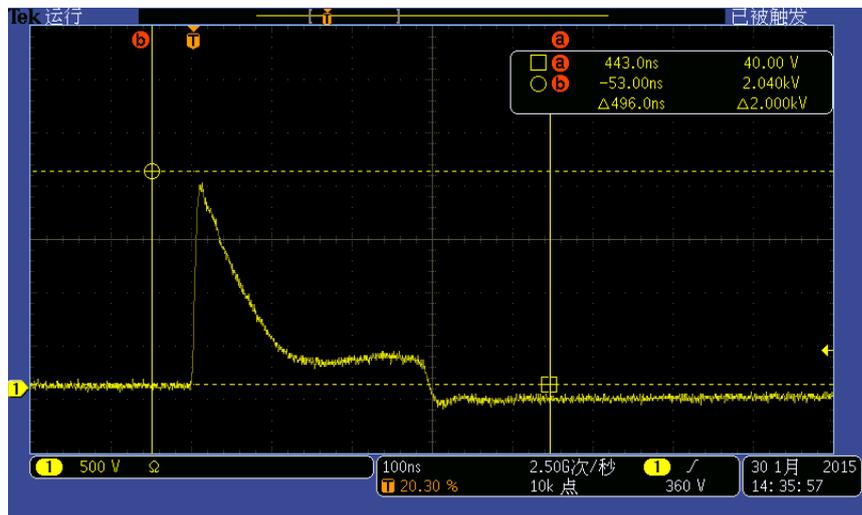
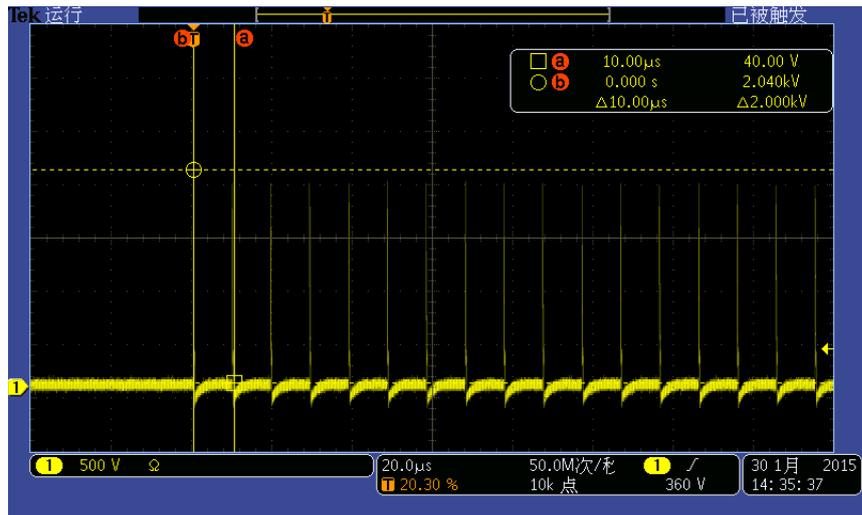
耦合电容	100 ~ 1000pF
绝缘能力	> 7.0kV

7、脉冲群发生器的基本线路图

下中储能电容 C_c 的大小决定了单个脉冲的能量（标准规定，在阻抗匹配的情况下，在 $50\ \Omega$ 的匹配负载上，2kV 脉冲的能量为 4mJ）；波形形成电阻 R_s 与储能电容的配合，决定了脉冲波的形状（特别是脉冲的持续时间）；阻抗匹配电阻 R_m 决定了脉冲群发生器的输出阻抗（标准规定是 $50\ \Omega$ ）；隔直电容 C_d 则隔离了脉冲群发生器输出波形中的直流成分，免除了负载对脉冲群发生器工作的影响。



8、脉冲群发生器实测波形



9、操作界面

9.1、打开测试产品电源，进入开机界面，如下图：



9.2、画面进入后，会出现参数设定界面，客户可根据自己要求设定相应数值。



10、 产品配置附件

测试线	一套
电源线	一根
接地线	一根
说明书	一本
保修卡	一份
波形图	一份
检验纪录报告	一份
合格证	一份
产品标牌	一份
试验台 (选配件)	一套
电容耦合夹 (选配件)	一套