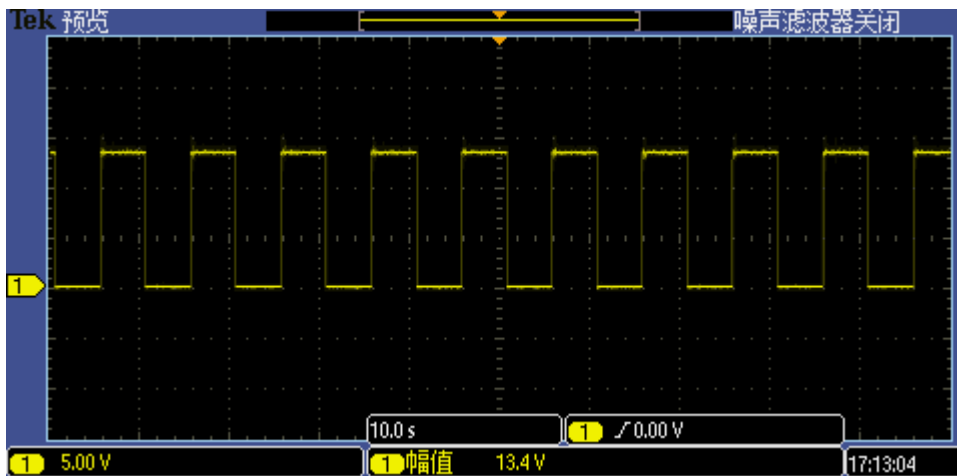




IT6000C 系列双向可编程直流电源信号发生器放大功能

信号发生器是一种能提供各种频率、波形和输出电平电信号的设备。在测量各种电信系统或电信设备的振幅特性、频率特性、传输特性及其它电参数时,以及测量元器件的特性与参数时,用作测试的信号源或激励源。现在市面上常见的就是幅值最大为 $\pm 5V$ 的信号,那么如果想实现 $10V$ 以上的电压时,那么就需要一系列放大电路去把电压值变大,但是放大电路可能会造成信号的失真。那么客户如何可以输出一个稳定的方波信号呢。ITECH的IT6000C系列双向可编程直流电源可以通过顺序操作list功能编出一个方波信号,有效的模拟信号发生器的信号输出,解决了 $10V$ 以上电压模拟的问题。

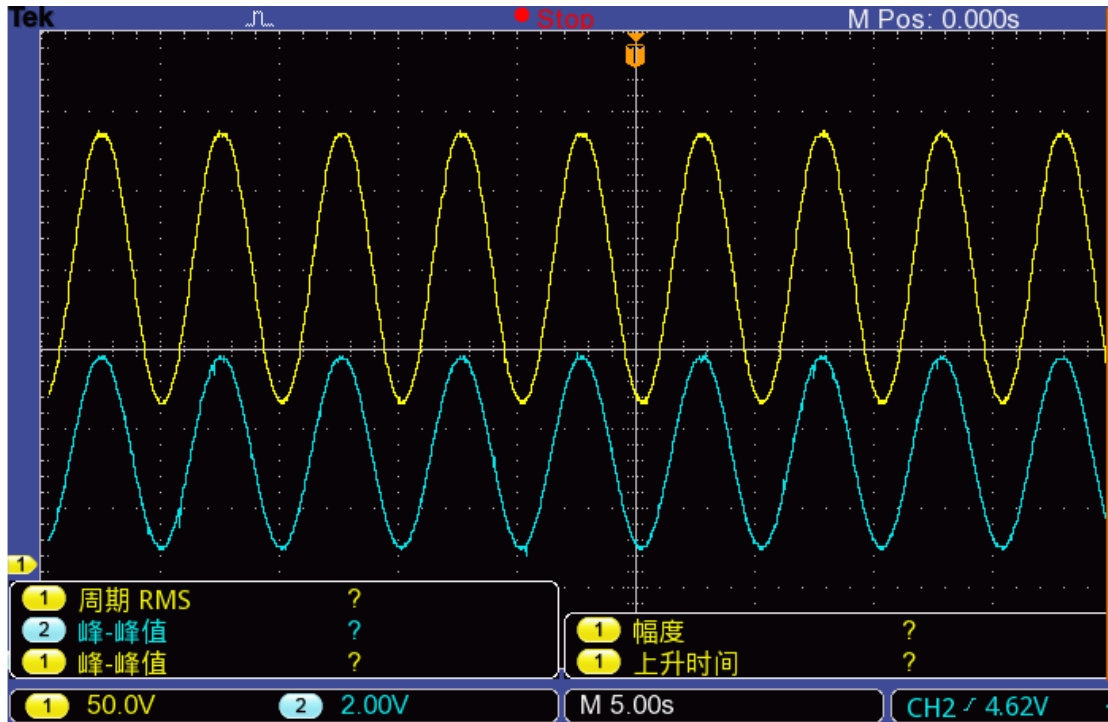
如下图所示:用IT6000C系列电源模拟出来的一个 $13.5V$ 的方波信号。



另外,ITECH的IT6000C系列电源也可以将信号发生器产生的波形进行放大,幅值最大可达 $1000V$,该系列电源后面板有一个DB25的模拟量接口,可以通过该接口连接外部电压($0V\sim 5V/0V\sim 10V$)或外部电阻($0K\Omega\sim 5K\Omega/0K\Omega\sim 10K\Omega$)来编程 $0\sim$ 满量程的输出电压或电流。同时可通过模拟量监视功能($0V\sim 5V/0V\sim 10V$)来监视当前 $0\sim$ 满量程的输出电压或电流。模拟量信号带宽小于 $100Hz$,信号带宽内支持任意波形,当编程信号频率或幅度超出输出能力,



将自动限制输出幅度。当并机操作时, 可通过主机模拟量接口编程或者监视输出, $0V \sim 5V/0V \sim 10V$ 编程和监视量程变为 $0 \sim$ 并机满量程。该模拟量接口与输出电极具有安全的电气隔离。



上图是一个用信号发生器输出端接在 IT6000C 系列电源后端产生的波形, 示波器 2 通道蓝色采集的是信号发生器的电压波形, 示波器 1 通道黄色采集的是 IT6000C 系列电源实际输出的电压波形。

IT6000C 系列是一款集双极性电源和回馈式负载功能特性于一体的双向可编程直流电源, 既能实现 source 的功能, 提供功率; 又具备 sink 能力, 不但可以吸收功率还能将消耗的能量清洁的返回至电网, 具有标准的双象限功能。全系列提供 7 个电压等级, 最高可至 2250V。利用主从模式支持并联, 主动均流, 功率最大可扩展至 1.152MW。内置函数发生器, 可以自由的产生任意波形, 并通过 USB 接口导入 LIST 文件生成波形。丰富的测量功能使 IT6000C 系列广泛应用于汽车电子、绿色能源、高速测试、大功率测试等多个方面。详情请查看 http://www.itech.sh/product/dc_power_supply/IT6000C.htm