

MegaZoom III 深存储器



- I. 最快的深存储器;
- II. 最清晰的彩色显示;
- III. 最高的波形更新率;

Agilent 首创的 MegaZoom 专利技术, 于 1996 年推出, 并在 2000 和 2002 年的 54600 系列产品中得到改进。全新的 6000 系列产品所具有的是第三代技术 MegaZoom III, 它代表了深存储器和精密显示技术的最高水平。

对于今天众多包含了模数混合和高低速混合的电路设计而言, 捕获多个周期的数字信号并与较慢模拟信号比较至关重要。这需要仪器具有超过传统数字示波器更高的分辨率和更深的存储器。

通过 MegaZoom III 高达 8Mpts 的深存储器, 您现在能把高速数字控制信号与较慢的模拟信号相关联, 捕获偶发的事件, 然后迅速放大观察有疑问信号部分的细节。与其它厂家示波器的深存储器选项不同, Agilent MegaZoom III 并非反应迟钝的特殊工作模式, 它始终开启, 始终快速, 始终用较大采样率帮助您捕获最关键的信号。

深存储器为更好透析电路设计带来的 5 种好处

1. 深存储器能使示波器在较慢时基设置下保持最快的采样率(或最短采样间隔), 让示波器的存储器与采样率指标完美结合。

2. 在给定时基设置时, 更深的存储器能以更高的分辨率捕获信号。在给定采样率时, 它能让您捕获更长时间的信号进行观测。

3. 深存储器帮助您看清埋藏在复杂信号中的细节。

4. 当您观测的信号中无精确的触发事件, 深存储器能帮助您观测其细节状况, 使您发现隐藏在其中的异常、偶发的事件。

5. 当您处理混合电路设计时, 慢速模拟事件需要长时间窗口, 而快速数字控制信号需要保持高采样率能力, 这时深存储器是您唯一高效、低成本的帮手。

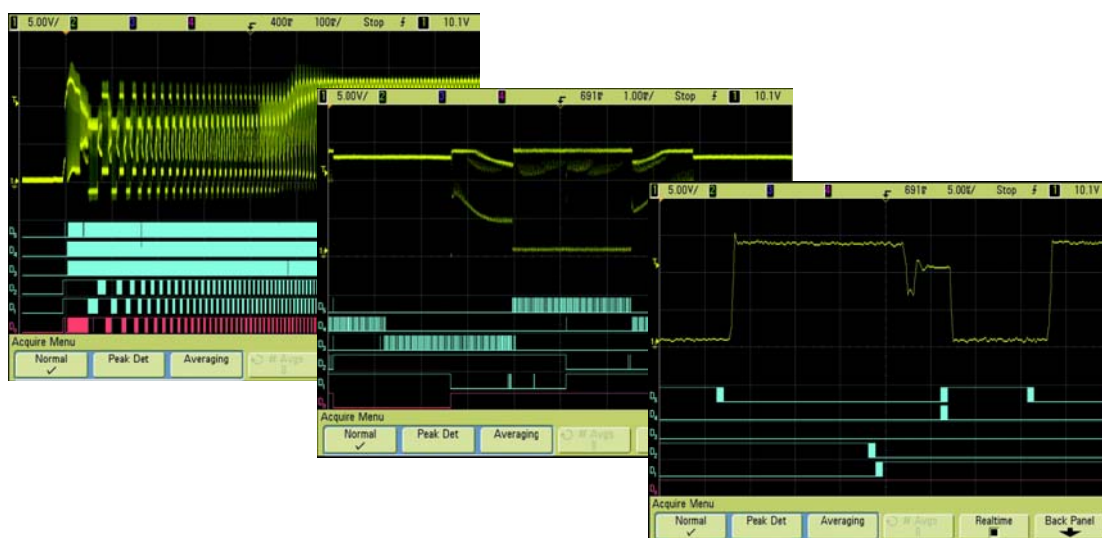


图 3. 使用数字控制信号触发的马达驱动信号起动序列
用 AgilentMS06000A 系列 MSO 的不同倍数放大揭示“矮”脉冲。

革命性的高清晰彩色显示帮助您 看到大多数示波器不能示出的微妙细节

MegaZoom III 深存储器与超高清晰 彩色显示器相结合, 使您能看到大多数示波器不能示出的微妙细节。MegaZoom III 深存储器映射到显示的 256 级亮度, 显示器具有业内领先的 XGA 分辨率 (1024×768 线), 在默认实时采集模式时不同寻常的 100,000 波形/秒的波形更新率 因此您看到的是信号的最真实表现。

使用快波形更新率时, 您的示波器在采集间的死区时间极小。为什么减小死区时间极为重要? 捕获随机的间歇性毛刺是很困难的, 因为您不能预知毛刺何时出现。如果它产生在示波器死区内, 该事件就会丢失。通过减小死区时间, 您就能提高在采集时间中毛刺出现的概率。使用 100,000 波形/秒的实时波形更新率, 就不易丢失影响电路工作的偶发瞬变, 毛刺或失真沿, 以及以上信号的微妙细节, 而传统数字示波器往往要花数日甚至数周才能发现。

Agilent 6000 系列示波器提供这一档次的最快波形更新率, 而且您不必选择难以兼顾性能和功能的特别工作模式。使用 MSO 中的 MegaZoom III 深存储器和附加的 16 个逻辑通道, 在您嵌入式设计中找到间歇性故障的成因就成为轻松的任务。

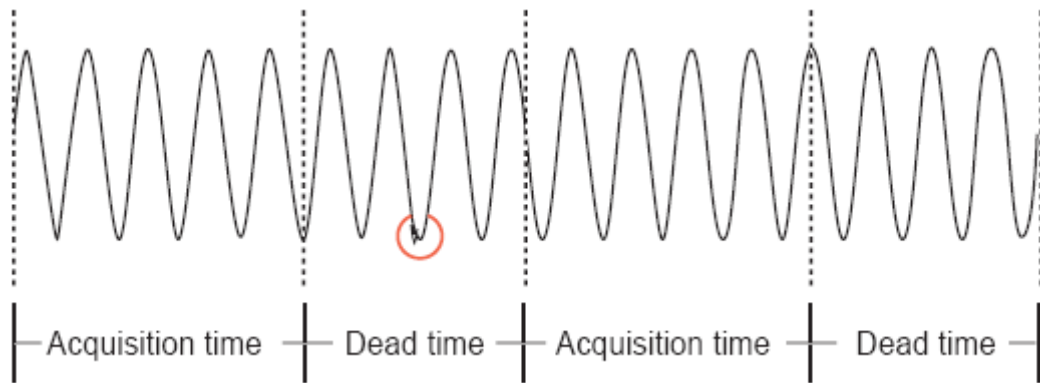


图 4. 波形更新率低意味着死区时间长, 可能丢失异常事件

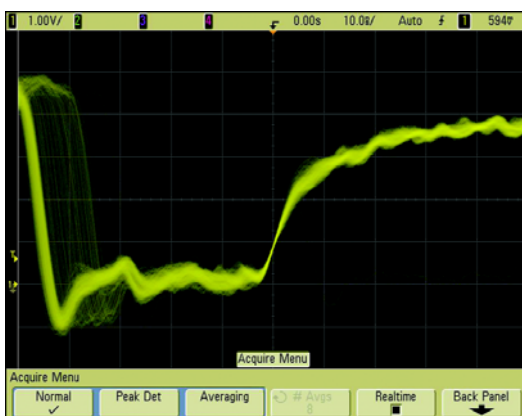


图 5. Agilent 6000 系列示波器
256 级亮度显示 出抖动、噪声和信号异

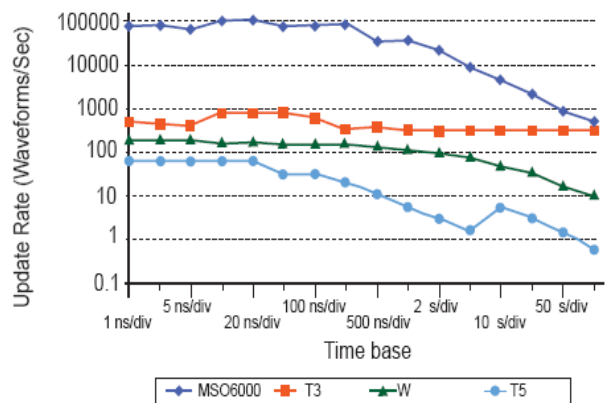


图 6. 对各种示波器默认实时采集模式的
波形更新率的比较
100,000 波形/秒波形更新率大大 减小死区