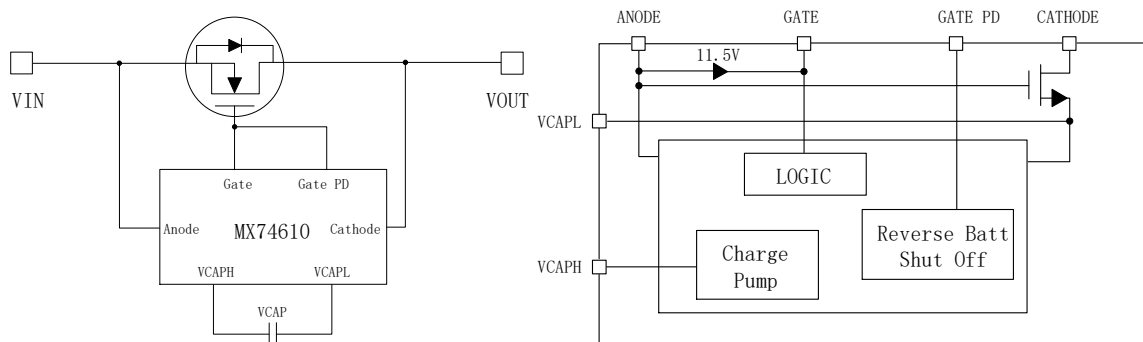


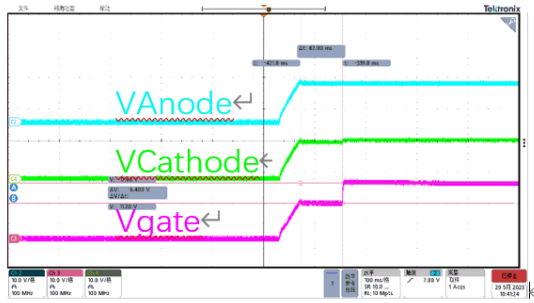
无锡明芯微推出零静态功耗的理想二极管 MX74610，最低反向电压 60V

模拟芯片供应商无锡明芯微在成功推出 50V 理想二极管控制器 MX5050T 和 MX16171D 之后，又于近期推出了零静态功耗的理想二极管控制器 SOT23-6 封装的 MX74610T 和 MX74610SS，最低反向阻断电压 60V，该款产品主要用于电动工具，电池 Oring 保护，信息娱乐系统，太阳能电池板以及在一些低压降要求的代替肖特基的反极性保护，或者用来代替 PMOS 的一些场合的反极性保护比如扫地机，洗地机，白色家电，黑色家电，安防等场合。

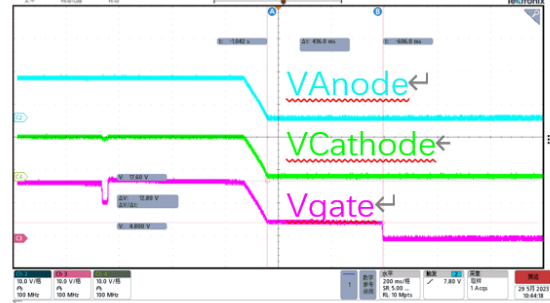
在传统的设计中，工程师们通常选择肖特基作为反极性保护的方案，肖特基价格便宜，但是肖特基有明显的弱点正向压降高到 0.7v-1v，特别大一点的电流功耗大，采用并联的方式有不一致的问题导致部分的失效，所以在一些电动工具，白色家电，小家电等场合工程师们通常采用 PMOS 的方案作为反极性保护，但是 PMOS 和 NMOS 相比，单位体积的导通电阻大，通流量小，不适合大电流场合的应用，同时由于 PMOS 需要完全导通 gate 上的电压要低于输入电压一个 V_{th} ，这限制了在 PMOS 在低电压情况下的使用，还有一个缺点就是 PMOS 也不是市场主流的功率器件导致供货不稳定，成本也很高，采用理想二极管控制器控制 NMOS 的方案体积小，导通电阻小，特别适合大电流，低电压，低压降要求的场合，不需要大的散热片或者大的铜和空间散热，方便了工程师设计

无锡明芯微的这款产品集成了多级电荷泵技术，VGS 电压高达 6V，外接 NMOS 完全导通，工作电压可以低可到 0.48v 高可到 60v 的宽范围电压输入，内部集成了快速关断 MOSFET，当反极性低压发生时候能够在 1.2us 的时间关掉外接 NMOS，能够有效的防止电流倒灌

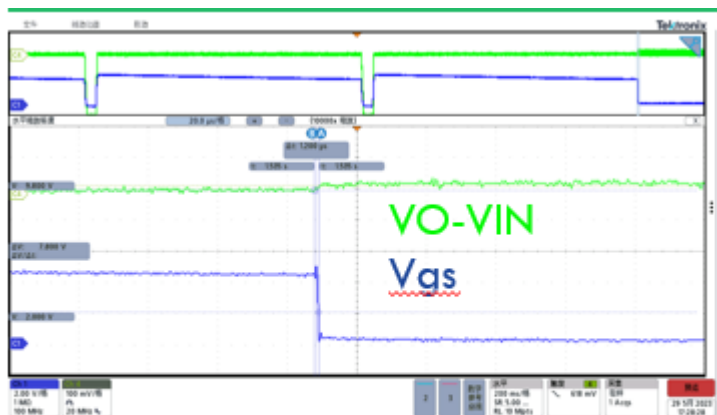




VAnode=12V, Io=1A, 开启状态对地电压



V a node=12V, Io=1A, 关断状态对地电压



VAnode=12V, Io=1A, Ccap=2.2uF, VO从11.02V到12.02V
反向关断延时1.2us