



手机背光源测试

【摘要】

背光源是位于液晶显示器之后的一种光源,液晶显示器自身并不发光,靠背光源照亮,因此背光源的功耗、亮度、均匀度等参数都将直接影响到液晶显示模块的视觉效果。背光技术自发展以来被广泛应用于手机、平板电脑,专业显示产品如车载显示器、医用显示仪、工控显示器等终端产品上。以下将以手机背光测试为例,介绍 ITECH 针对背光源的测试方案。

手机背光源集成在液晶屏下,用以照亮手机屏幕。主流手机屏幕材质主要分为 TFT,LED,LCD,其中 TFT 和 LCD 都需要手机背光源,且背光源的功耗、使用寿命、发光强度、均匀度等光电参数直接决定了手机屏幕的品质及使用寿命,下图为 LCD 材质手机背光板。



图一手机背光图片

手机背光源电流非常小,一般在毫安级别,所以它对电流的精度要求较高,并且要求纹波较小,纹波过大会导致背光板的输出不稳定,会出现闪烁发光不正常的现象。艾德克斯

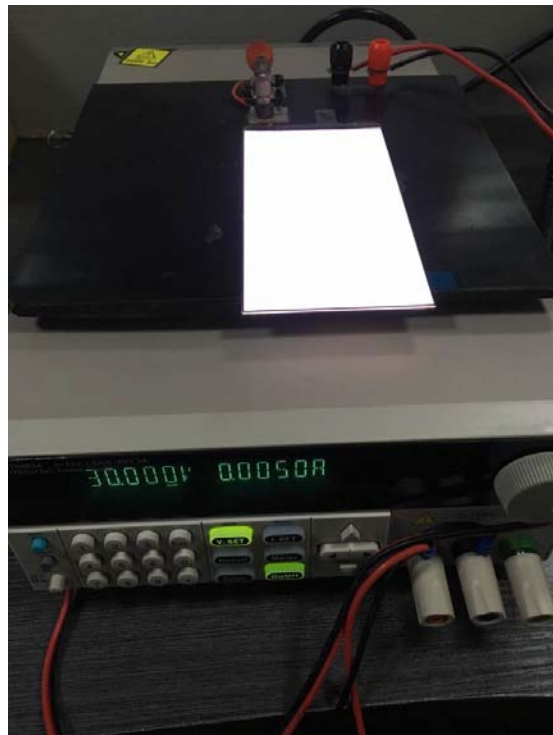


IT6300, IT6800A/B, IT6400 系列线性直流可编程电源具有高分辨率, 高精度, 低纹波等特性, 可完美满足手机背光的测试需求。



图二 IT6800A 电源

下图取自某品牌 LCD 材料的手机背光测试实例, 使用 IT6863A 可编程直流电源进行点亮测试。



图三使用 IT6863A 测试图片



如上图所示, 设置 IT6863A 电源电压 30V, 电流 0.005A 通过治具 A 脚接入正极, 1 脚 2 脚 G 脚接入负极, 打开电源输出, 背光板点亮, 可结合外部仪器光度仪测试不同电压电流下, 背光源的亮度是否合格, 亮度的高低对人眼的舒适度有直接影响。

艾德克斯是专业的测试仪器制造商, 始终以“客户需求”为导向, 通过不断深入了解各个行业的测试需求, 持续提供给客户提供颇具竞争力的测试方案。ITECH 在中国和台湾均拥有独立的研发机构, 在业界一些专利和尖端测试技术上始终保持领先地位, 并拥有业界最广泛的产品线, 全方位满足客户多元化的测试需求。我们在打造高质量产品和服务的同时, 也致力于新行业和产品测试方案的更新与拓展, ITECH 期待您的参与, 与您携手擘画未来!