

模块工作参数测试报告

EMW3060功耗测试



文档简介



EMW3060是上海庆科（MXCHIP）推出的高性价比嵌入式W-Fi模块，高度集成ARM9，WLAN MAC/Baseband/RF，最高主频120MHz，内置256KB SRAM，2M FLASH，3.3V单电源供电，SMT或插针两种安装方式。

本文主要提供了EMW3060在不同工作模式下的功耗测试方法和结果。

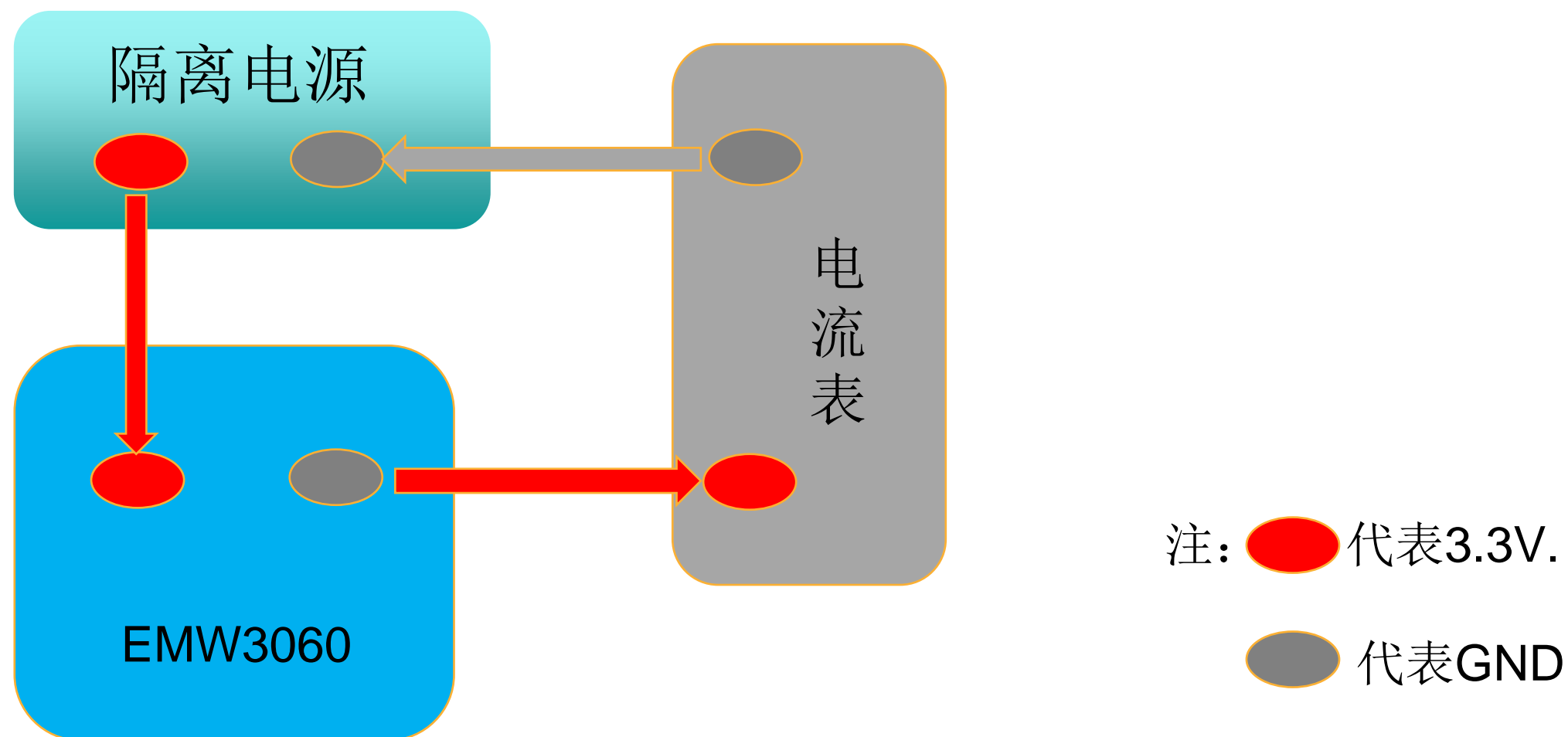
EMW3060外观图

测试环境及仪器

EMW3060在运行power test bin 时，bin文件内部设定控制指令，WiFi模块上电自运行power test bin。测试仪器：KEITHLEY DMM7510数字万用表,隔离电源。

测试方法

测试方法：EMW3060串联KEITHLEY DMM7510数字电流表，测试出电流及波形。



测试设备连接示意图

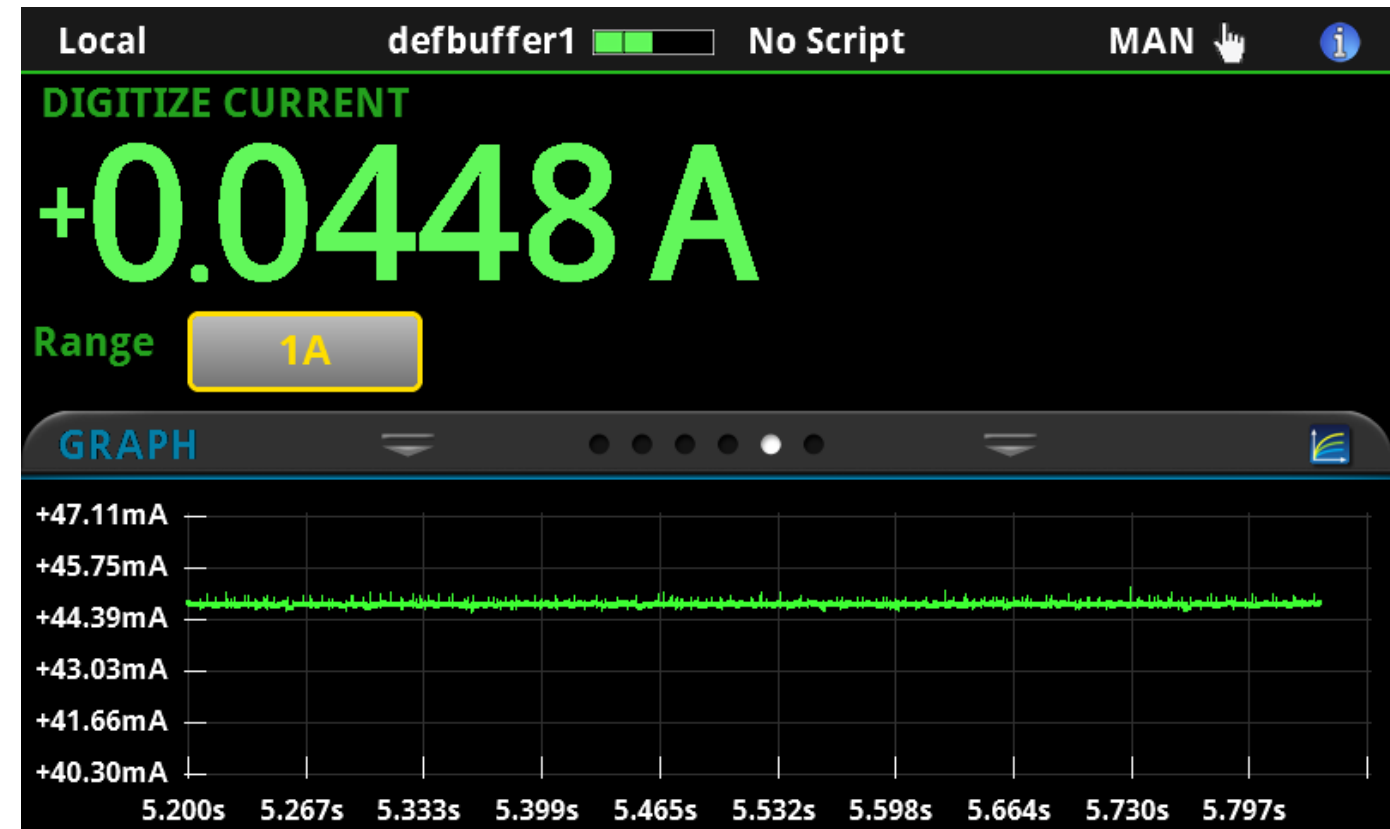
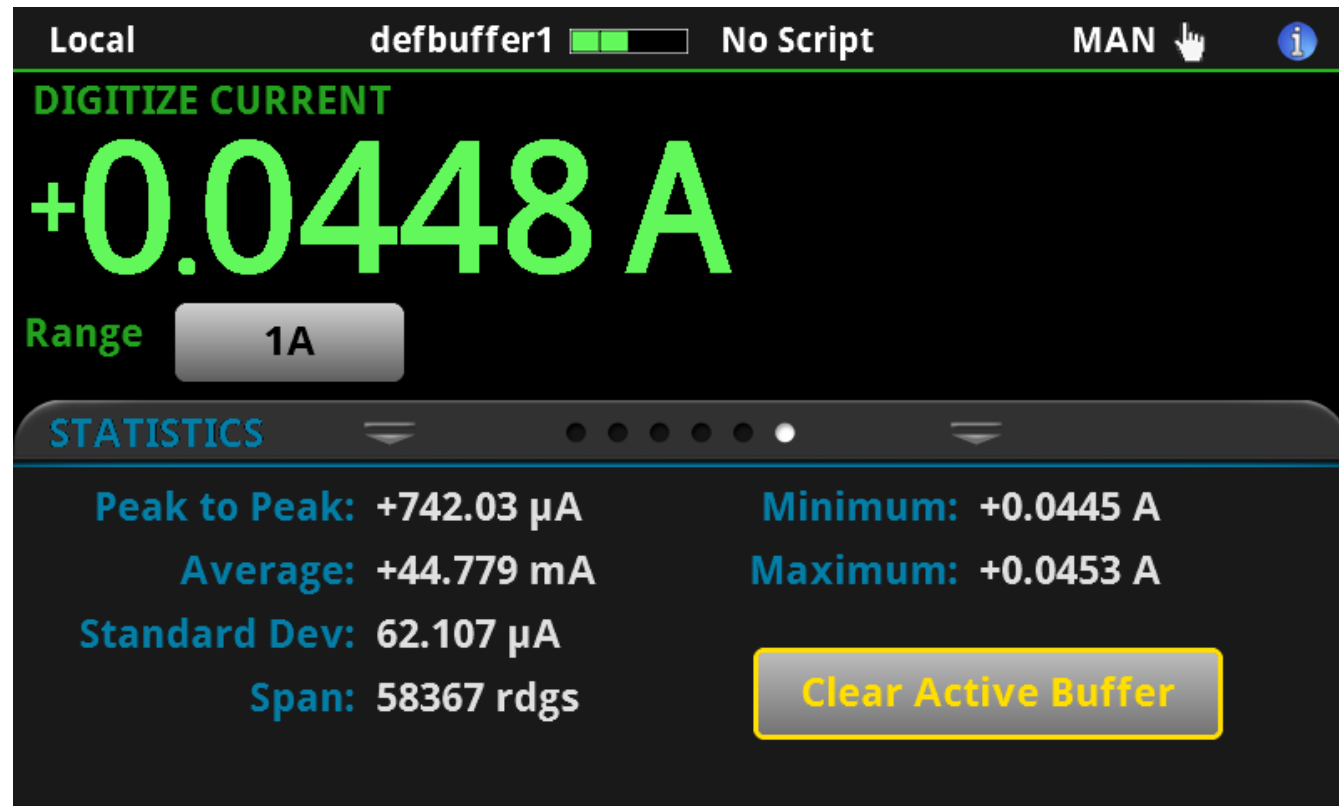
EMW3060 Current Test Summary

模式	电流		备注
	平均	最大	
Wi-Fi关闭	44.77 mA	45.3mA	CPU满负荷运行
连接 AP	100.92 mA	340.1 mA	关闭Wi-Fi低功耗
连接 AP 并发 UDP 包	92.423 mA	360.7 mA	全速UDP发送
softAP模式	100.65	193.2 mA	softAP联网状态
Easylink 模式	100.58 mA	129.1mA	模块配网

注:

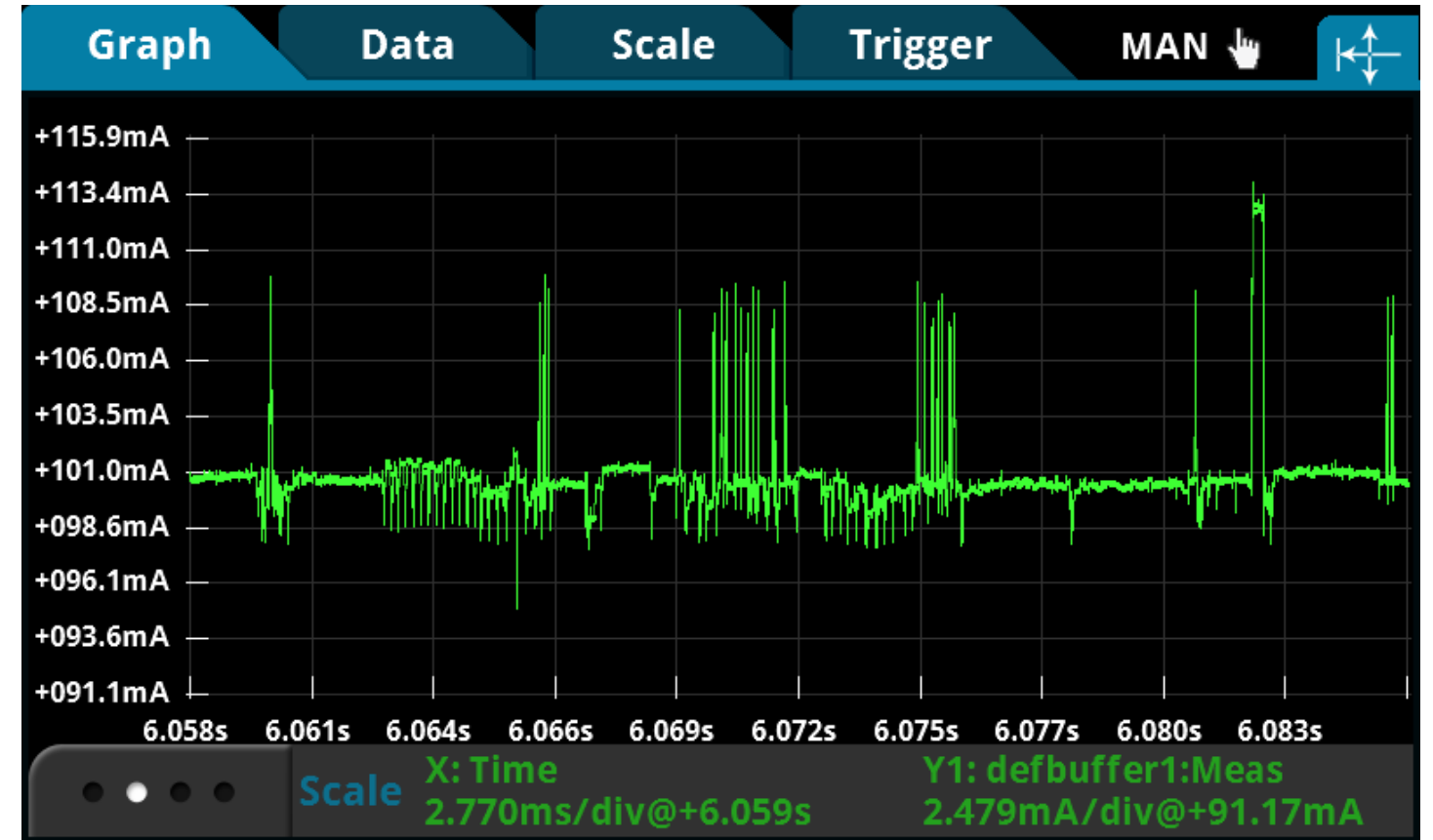
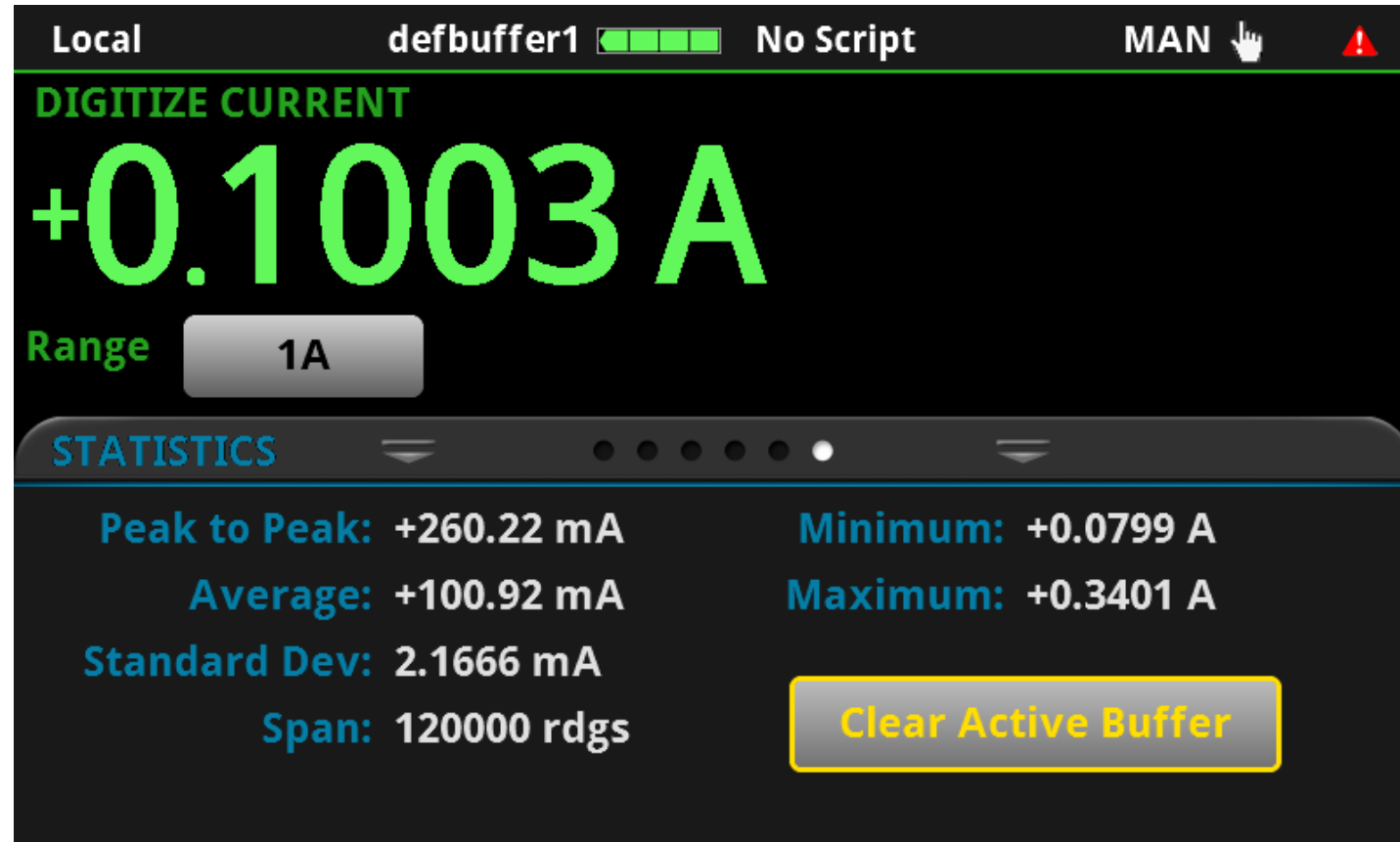
- 1, 平均电流只能作为参考值, 具体的数值可能与MCU的工作模式有很大的关系。
- 2, 数据收发时的平均电流无法统计

Wi-Fi关闭（CPU满负荷运行）



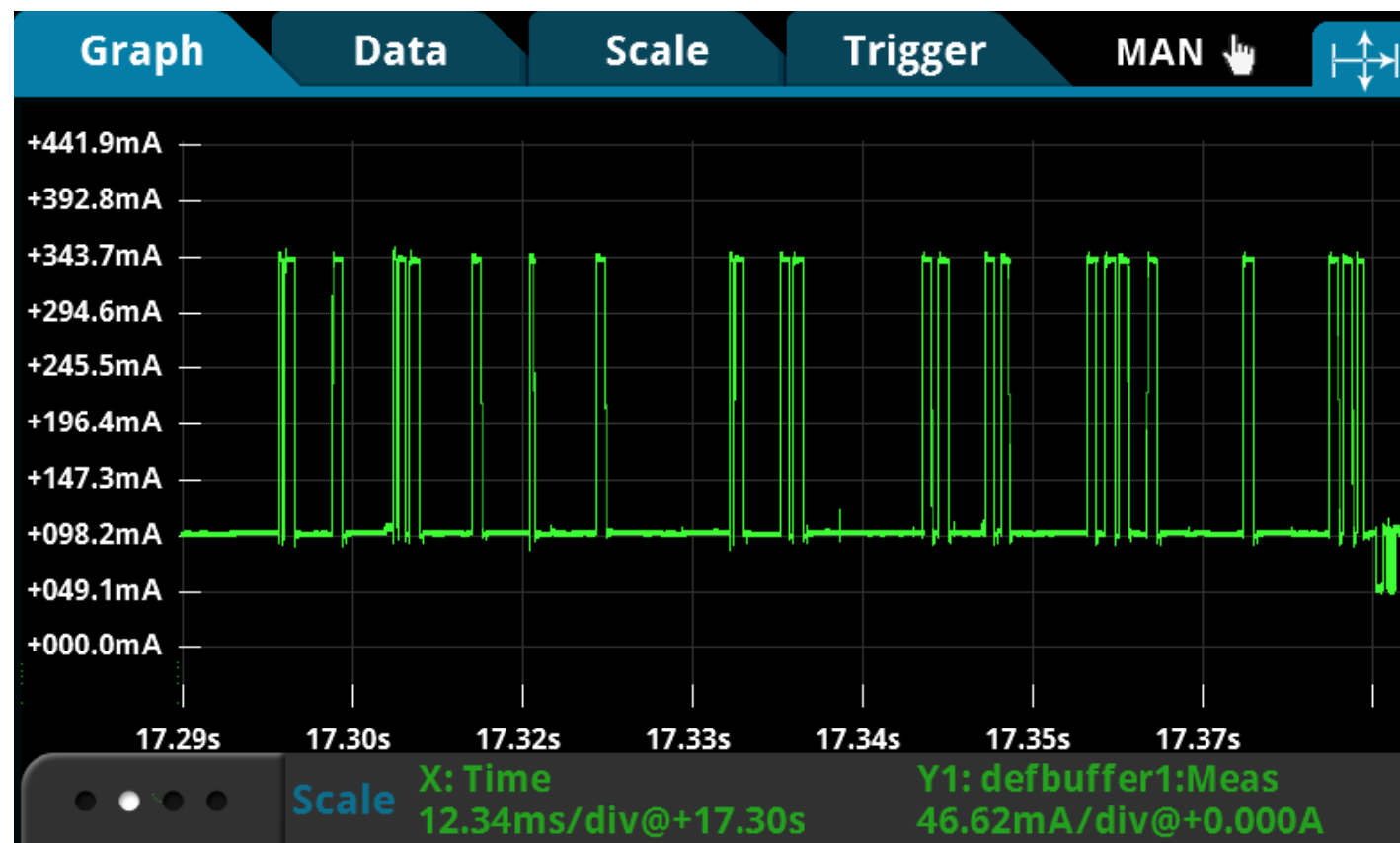
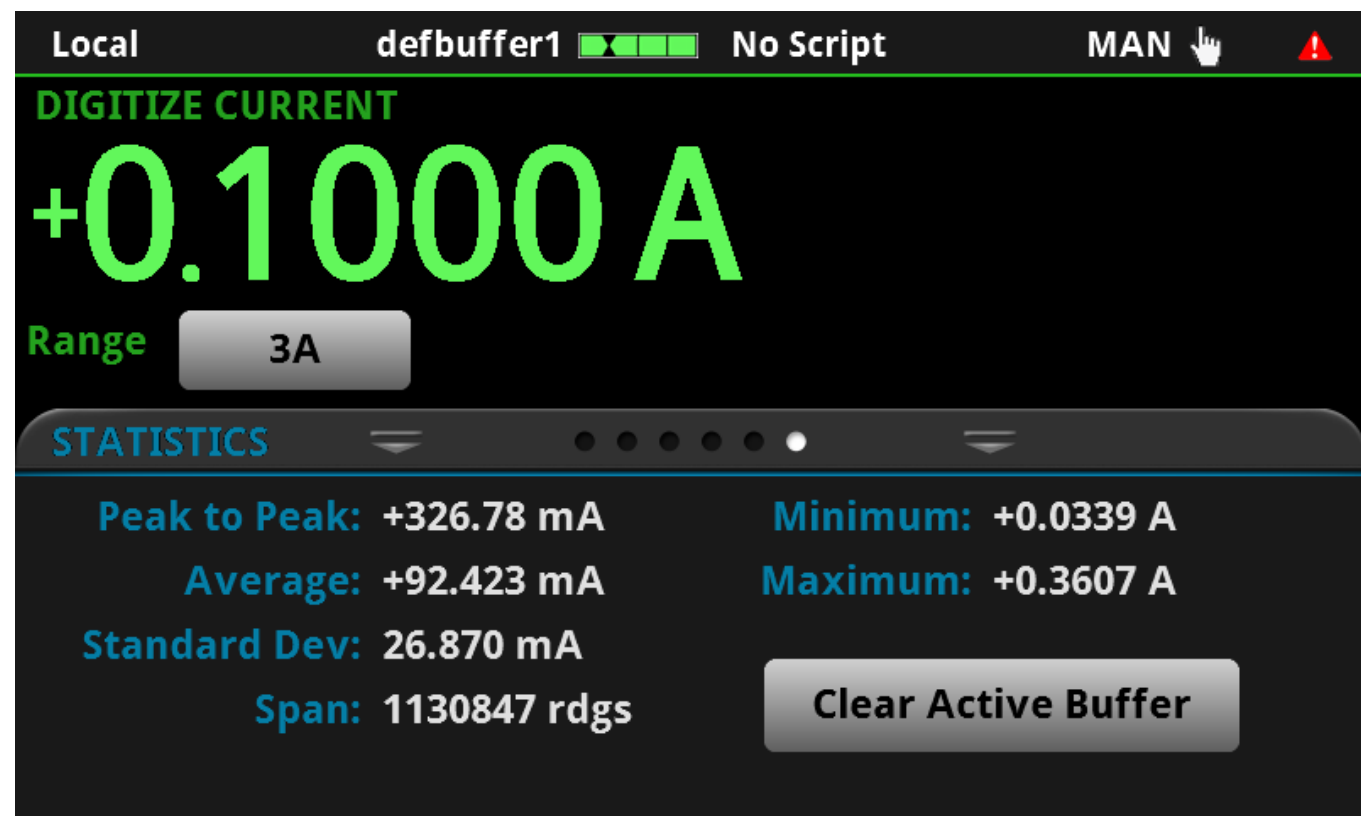
峰值电流	44.779mA
平均电流	45.3mA

连接 AP



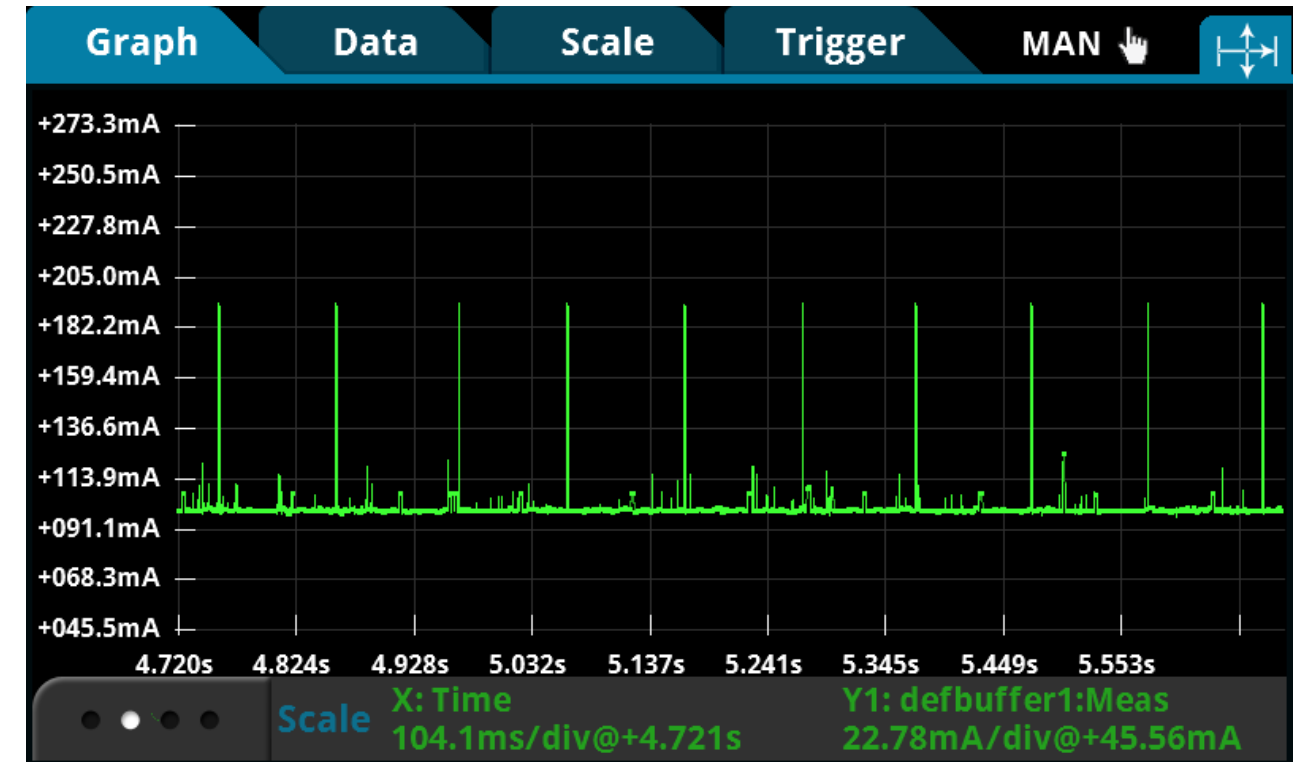
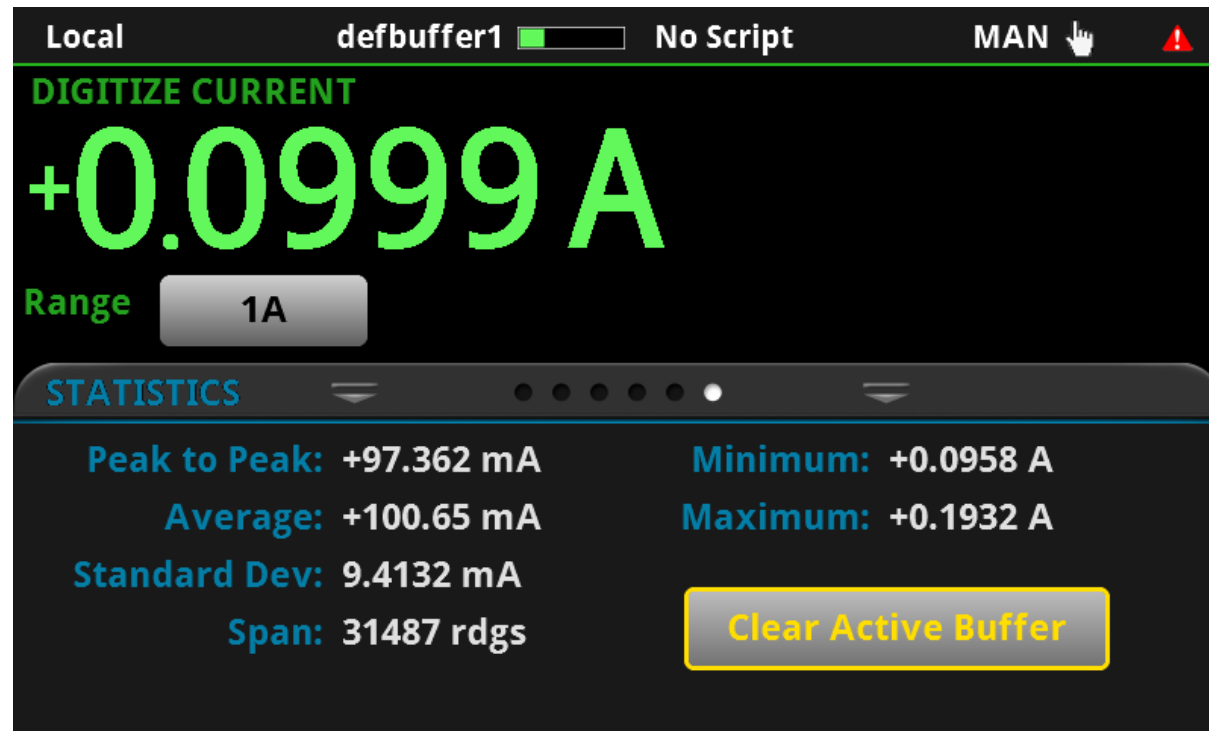
峰值电流	340.1mA
平均电流	100.92mA

连接 AP 并发 UDP 包



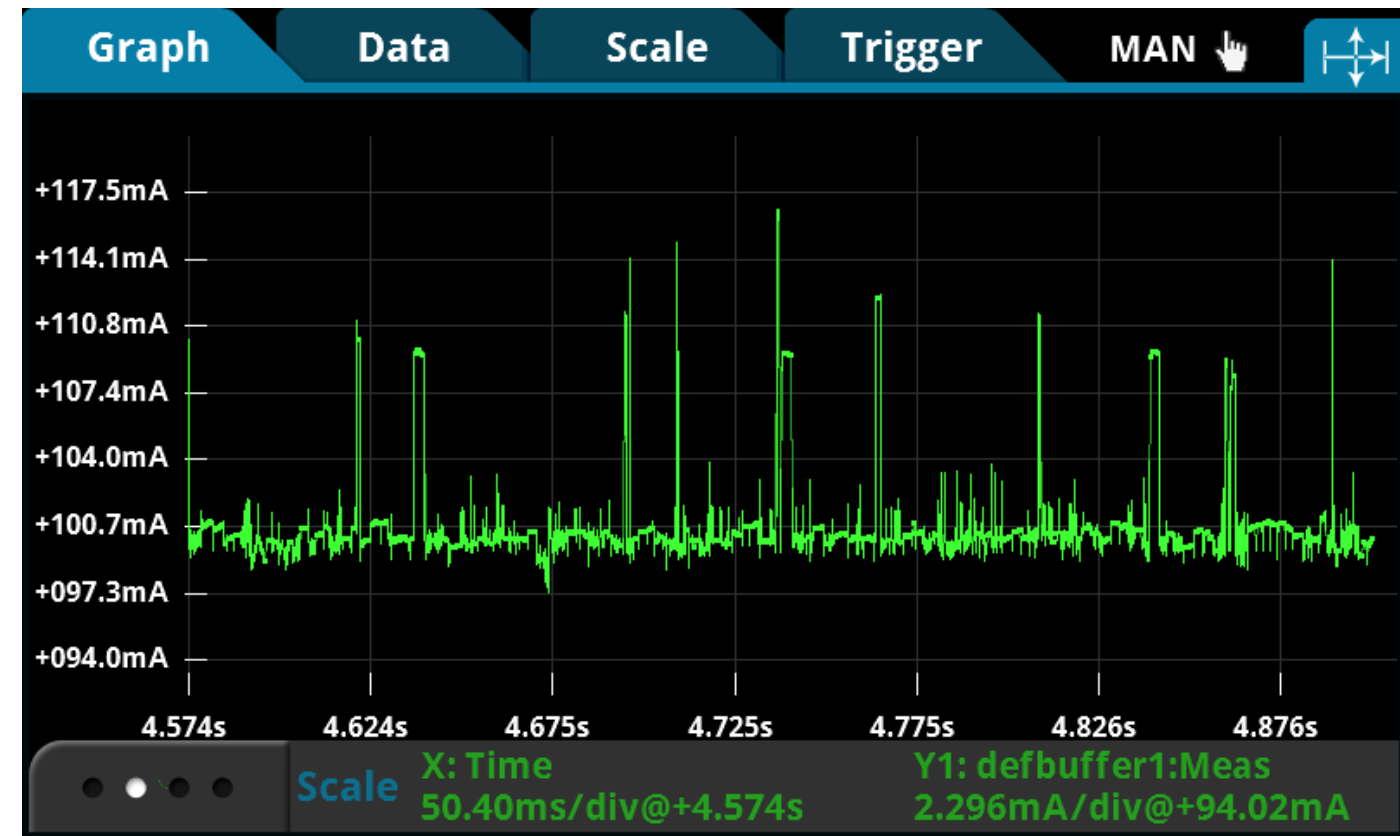
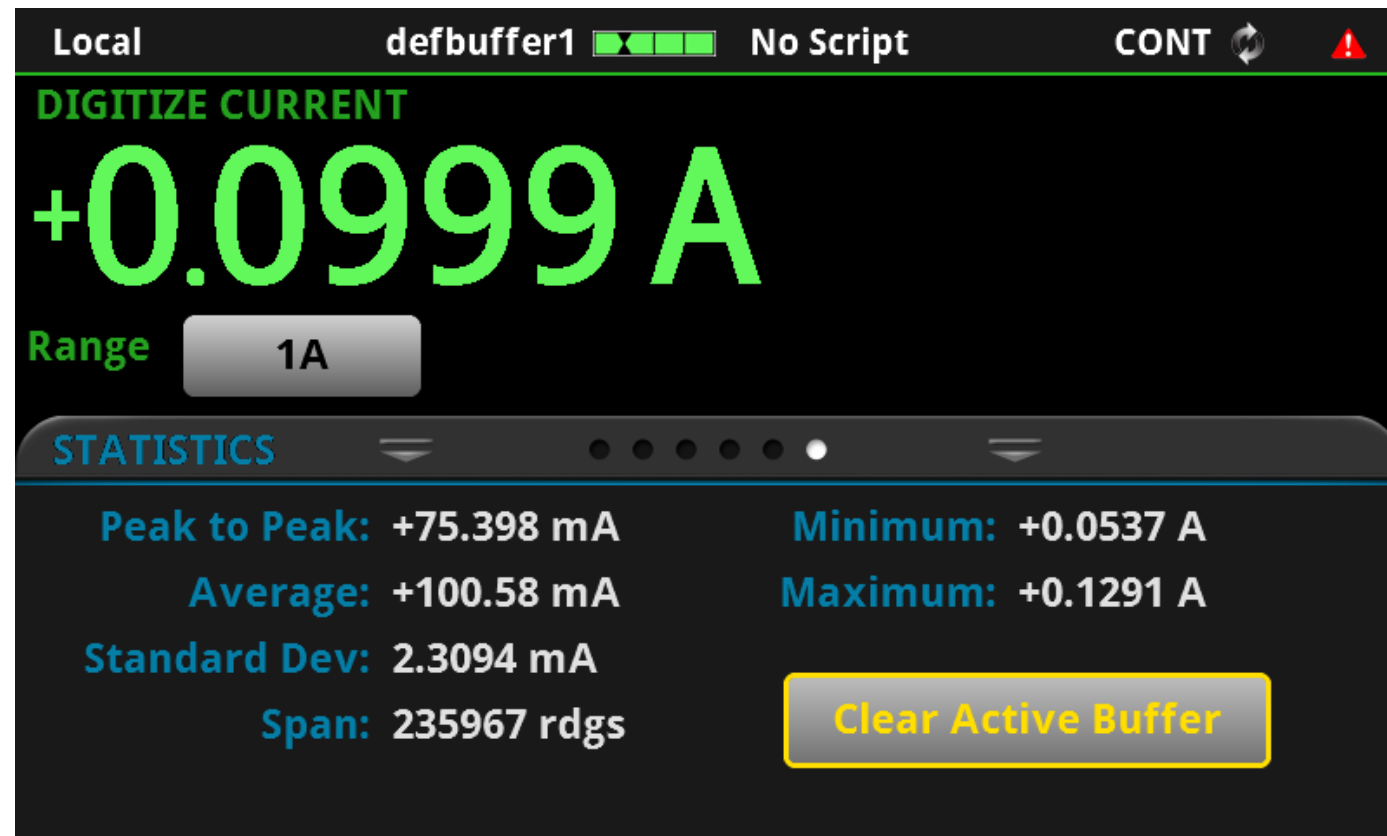
峰值电流	360.7mA
平均电流	92.423mA

Soft AP模式



峰值电流	193.2mA
平均电流	100.65mA

Easylink模式



峰值电流	129.1mA
平均电流	100.58mA