

EMW3080V2功耗测试报告

V2.0



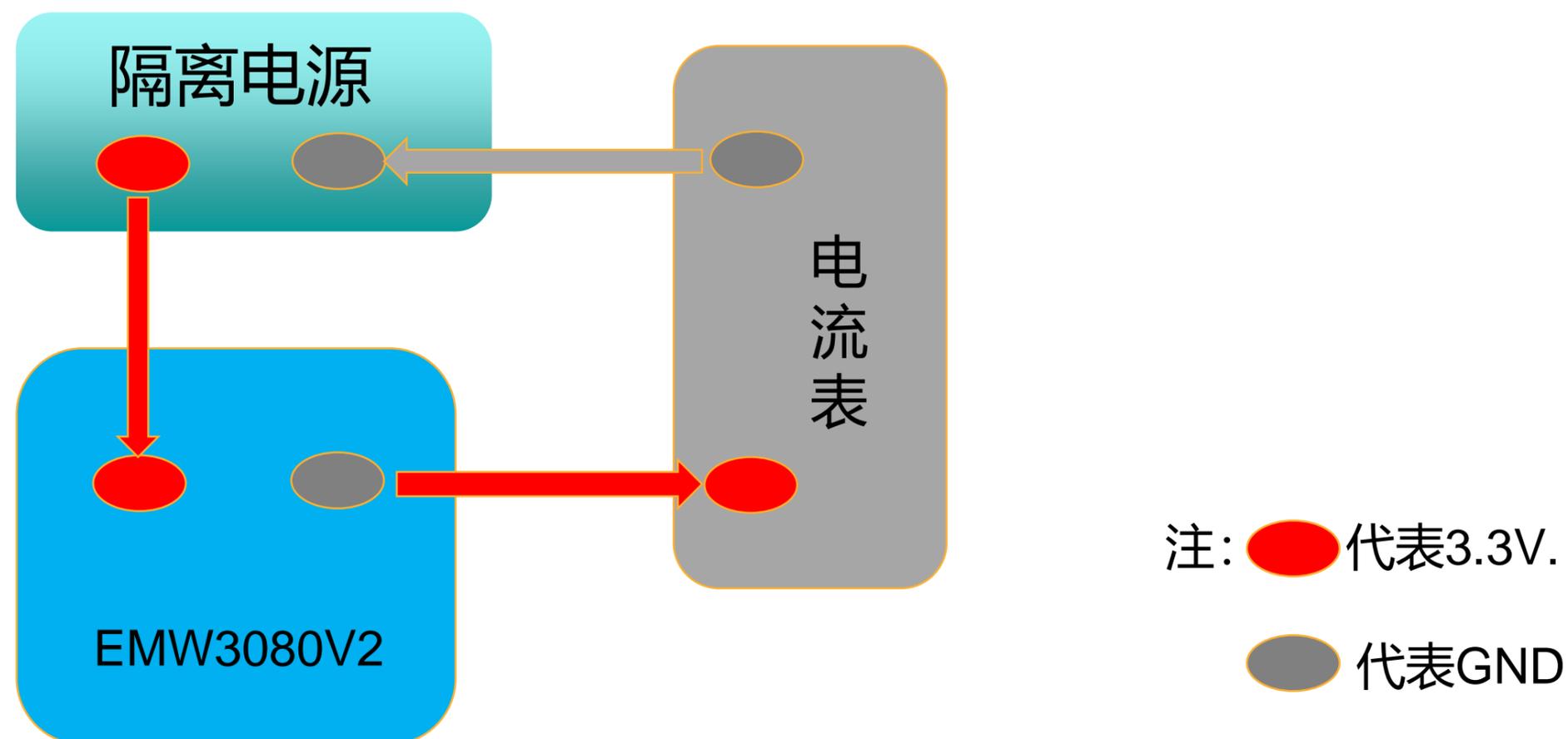
测试环境及仪器

EMW3080V2在运行power test bin，bin文件内部设定控制指令，WiFi模块上电自运行power test bin，路由器范围在1米内。

测试仪器：KEITHLEY DMM7510数字万用表, 隔离电源, 无线路由器。

测试方法

测试方法：EMW3080V2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

EMW3080V2 Current Test Summary

模式	电流		备注
	平均	最大	
Wi-Fi关闭	20.903mA	21.209mA	无任务运行
Wi-Fi关闭	3.704mA	3.450mA	无任务运行, 开启 MCU 低功耗
Wi-Fi关闭	19.610 mA	20.295 mA	CPU满负荷运行
Wi-Fi初始化	110.603 mA	126.092 mA	关闭Wi-Fi和MCU低功耗
Wi-Fi初始化	21.097 mA	21.459 mA	开启Wi-Fi和MCU低功耗
保持Wi-Fi连接	109.447 mA	124.086 mA	关闭Wi-Fi和MCU低功耗
保持Wi-Fi连接	9.059 mA	282.791 mA	开启Wi-Fi和MCU低功耗
iperf 性能模式	115.697 mA	345.190 mA	关闭Wi-Fi和MCU低功耗
iperf 性能模式	115.030 mA	353.832 mA	开启Wi-Fi和MCU低功耗

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

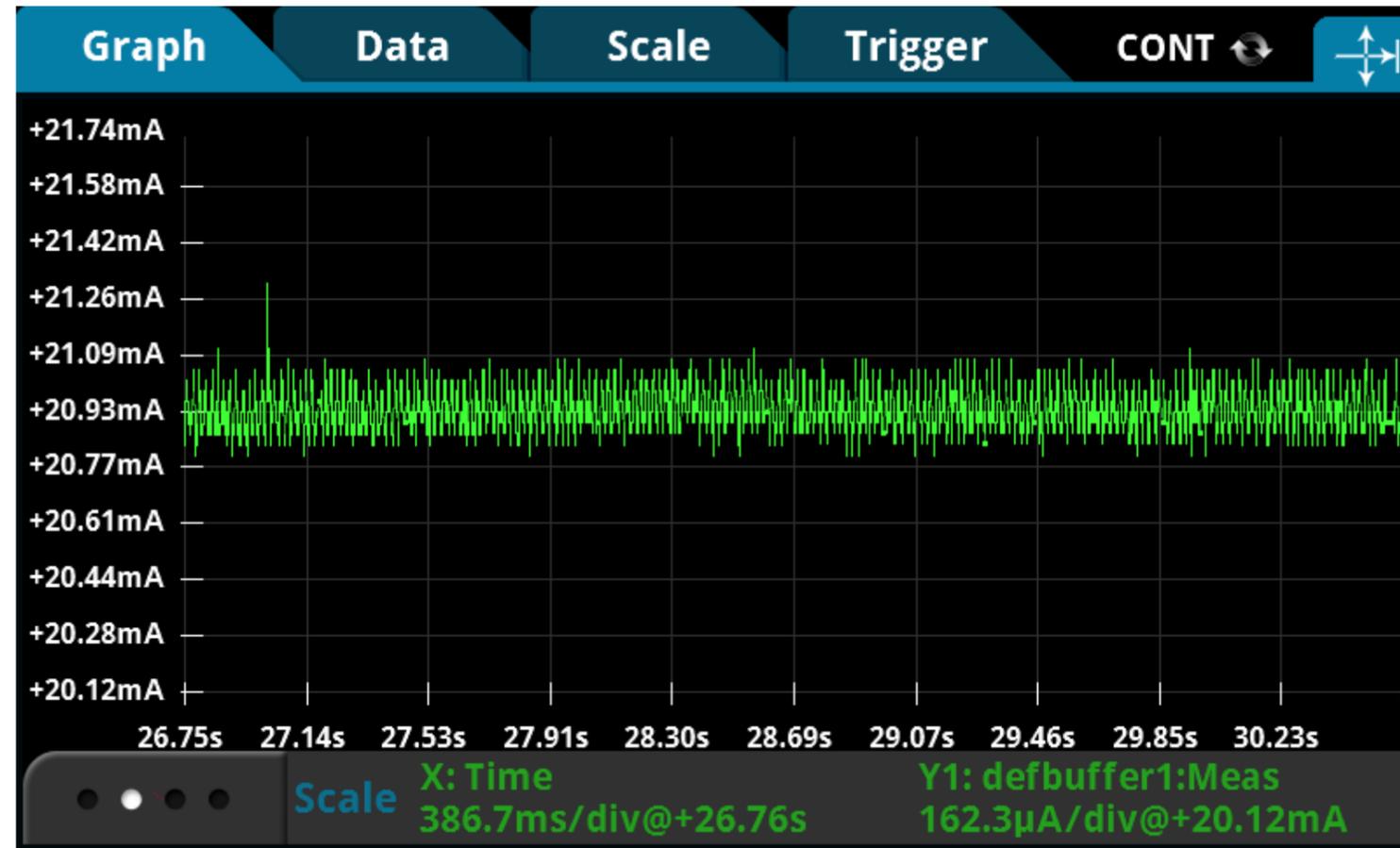
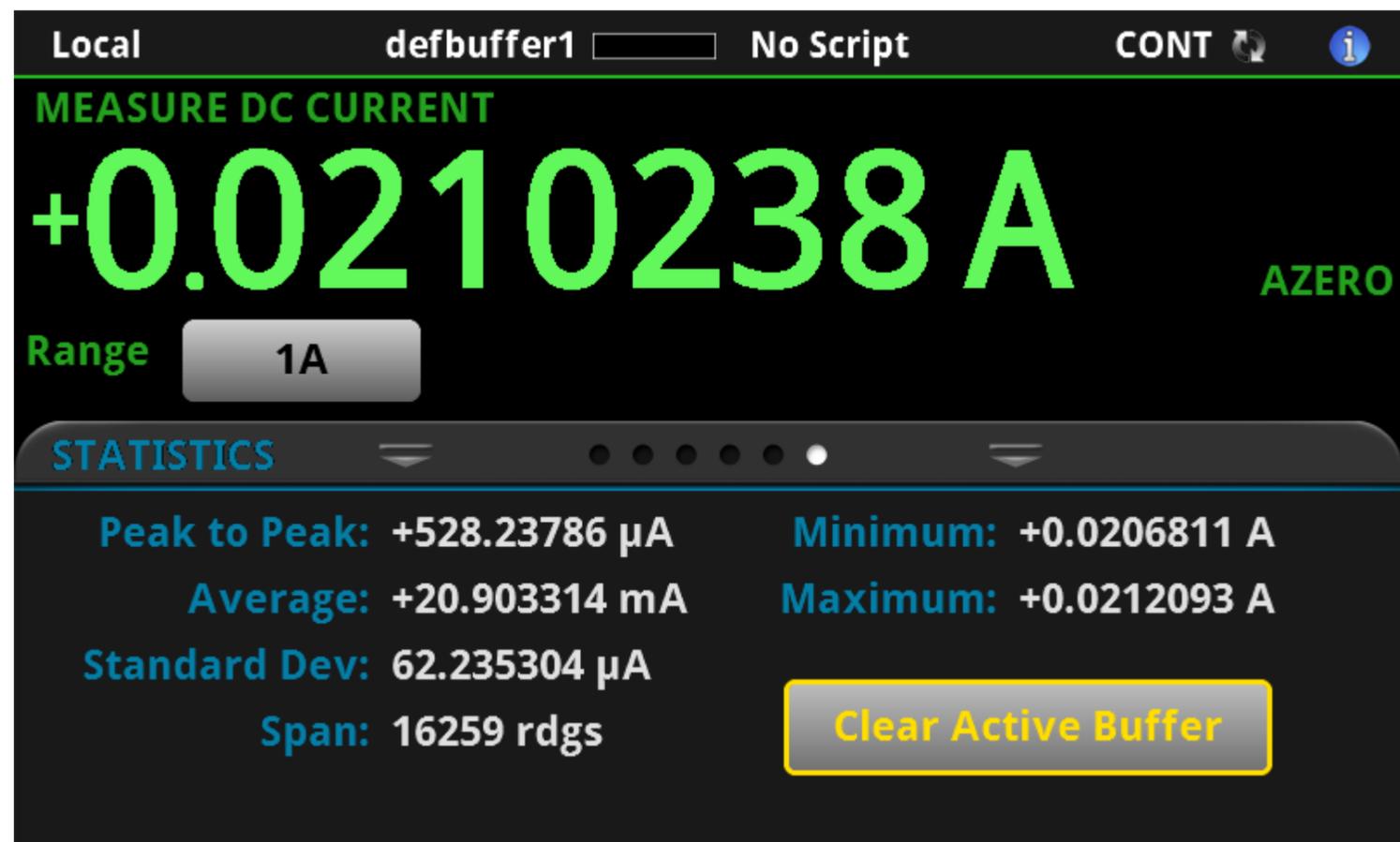
EMW3080 Current Test Summary

模式	电流		备注
	平均	最大	
softAP模式	116.698 mA	306.078 mA	softAP联网状态, 关闭Wi-Fi低功耗、MCU低功耗
Monitor 模式	114.699 mA	126.954 mA	Wi-Fi处于 monitor 侦听模式, 关闭Wi-Fi低功耗、MCU低功耗
Monitor 模式	21.100 mA	21.459 mA	Wi-Fi处于 monitor 侦听模式, 开启Wi-Fi低功耗、MCU低功耗
Standby模式	4.642 uA	20.323 uA	MCU/RAM/外设/RTC关闭, 可 通过唤醒脚或内部Timer唤醒

注:

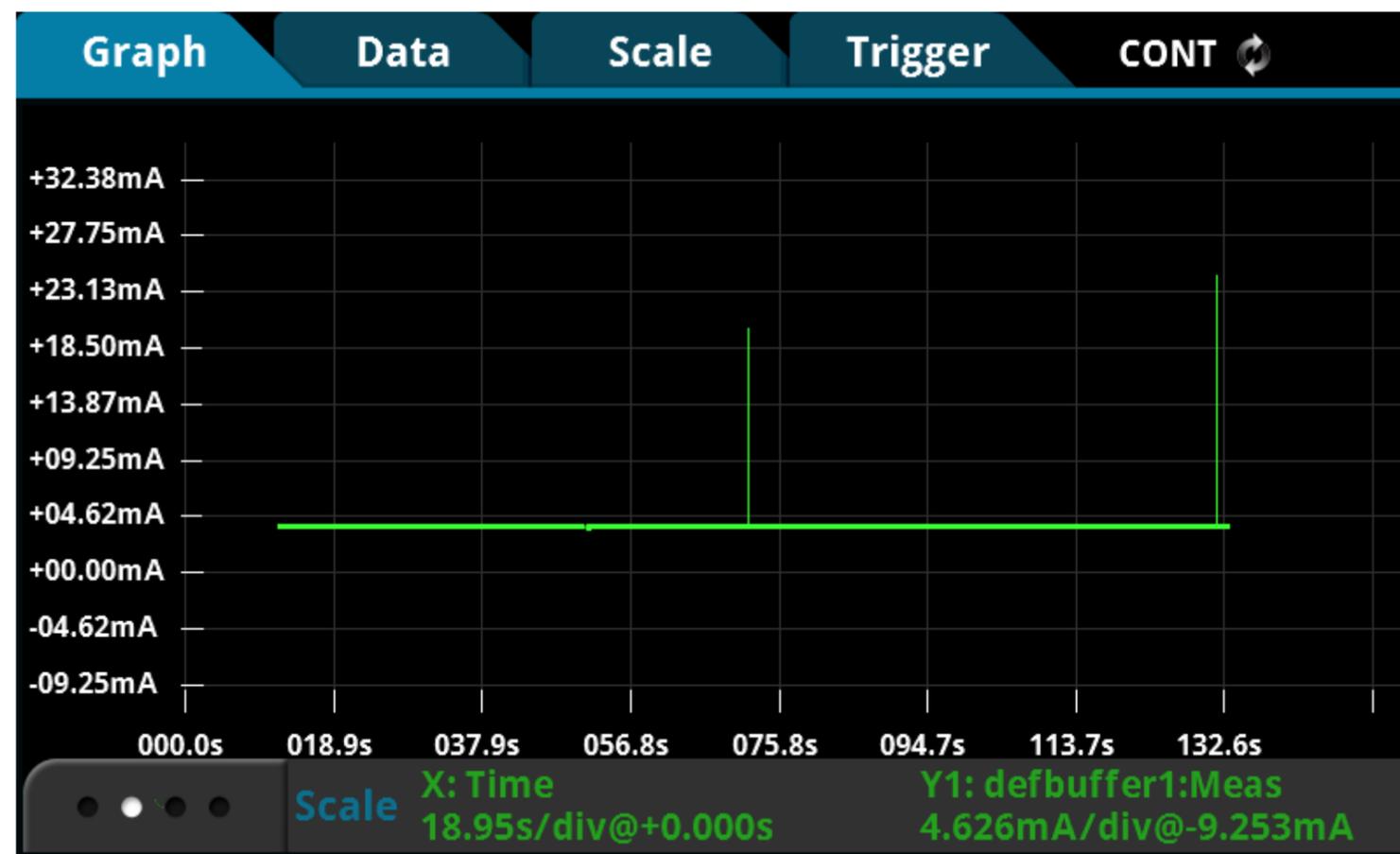
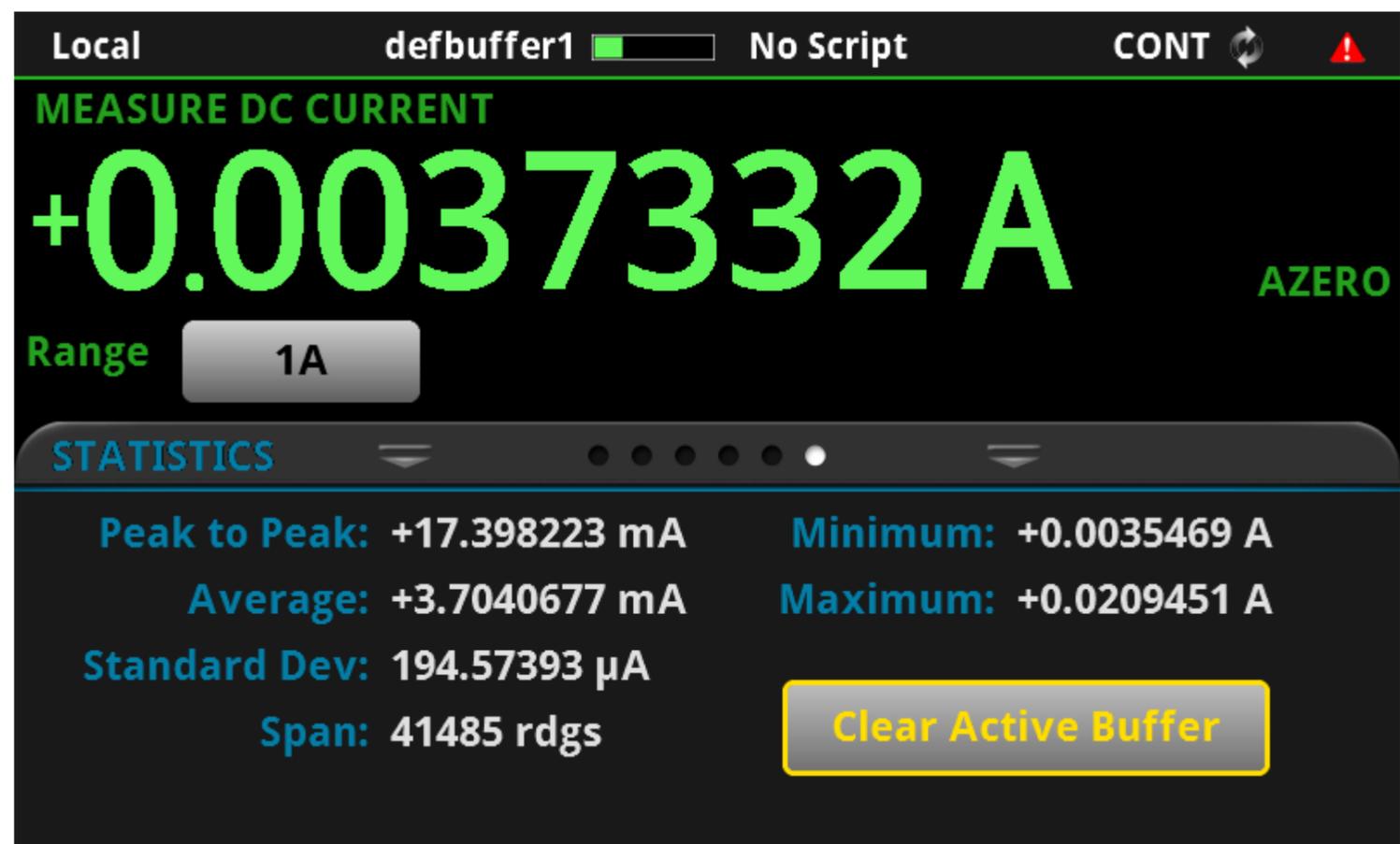
- 1, 平均电流只能作为参考值, 具体的数值可能与MCU的工作模式有很大的关系。
- 2, 数据收发时的平均电流无法统计

Wi-Fi关闭 (无任务运行, 关闭低功耗)



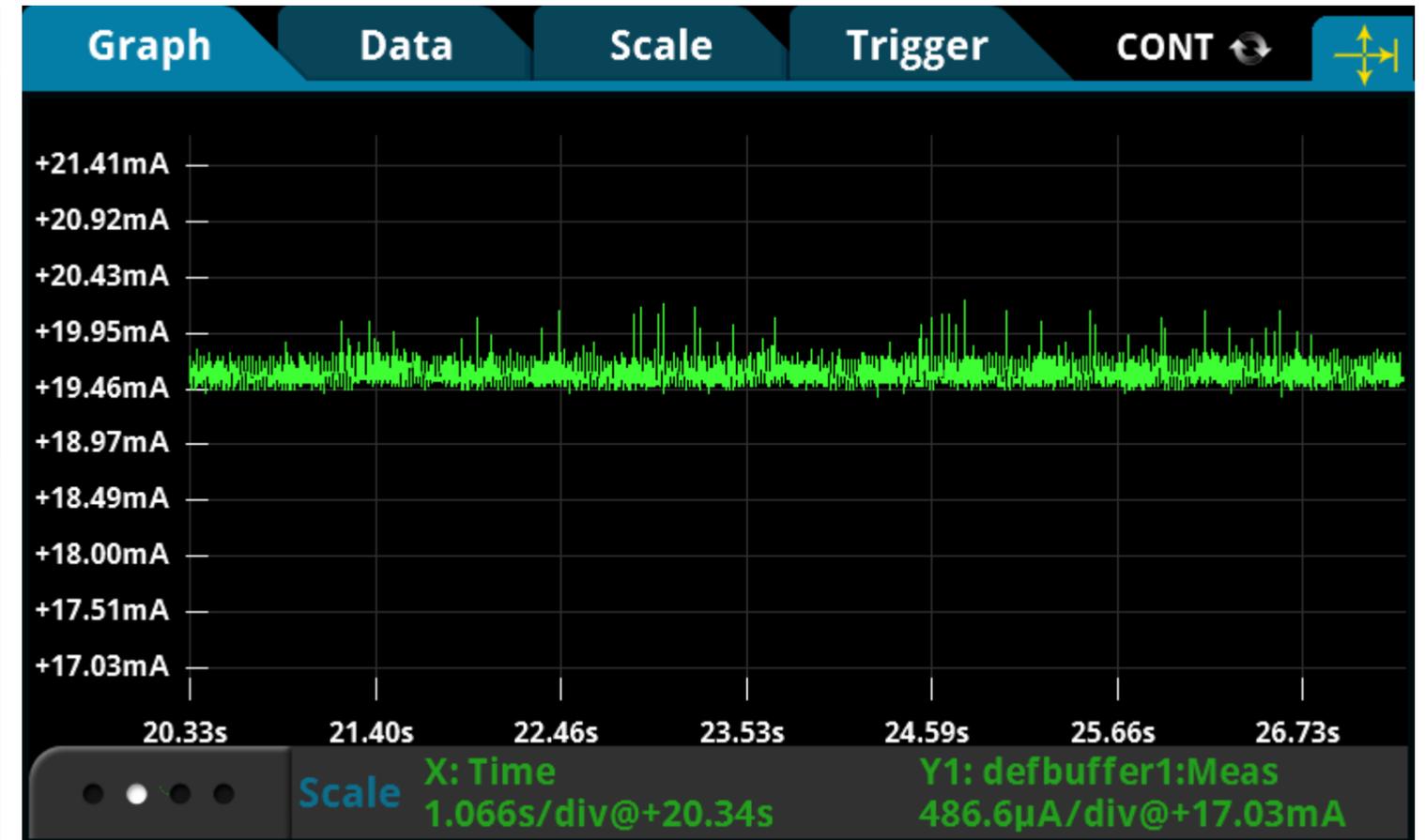
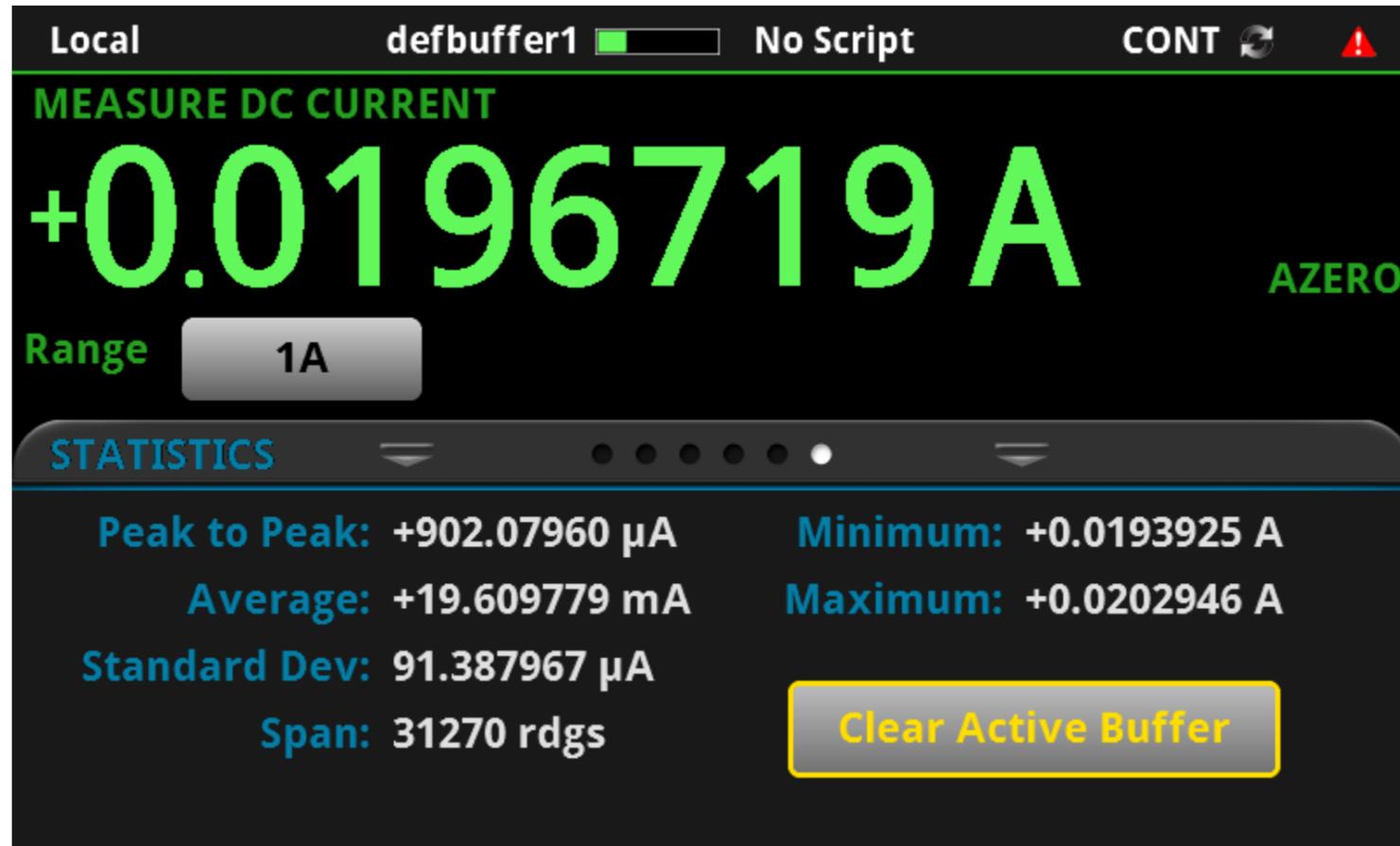
峰值电流	21.209mA
平均电流	20.903mA

Wi-Fi关闭 (无任务运行, 开启低功耗)



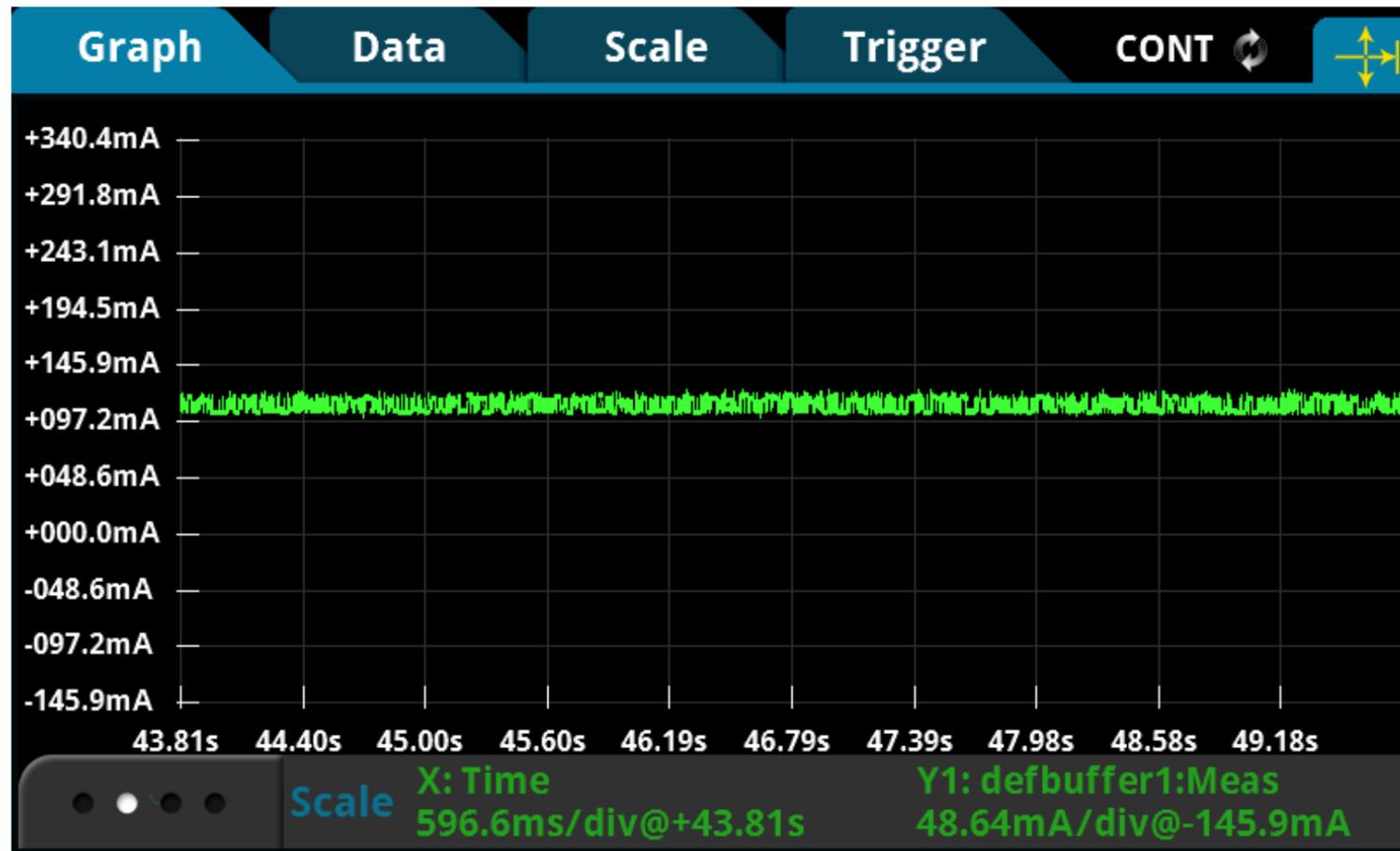
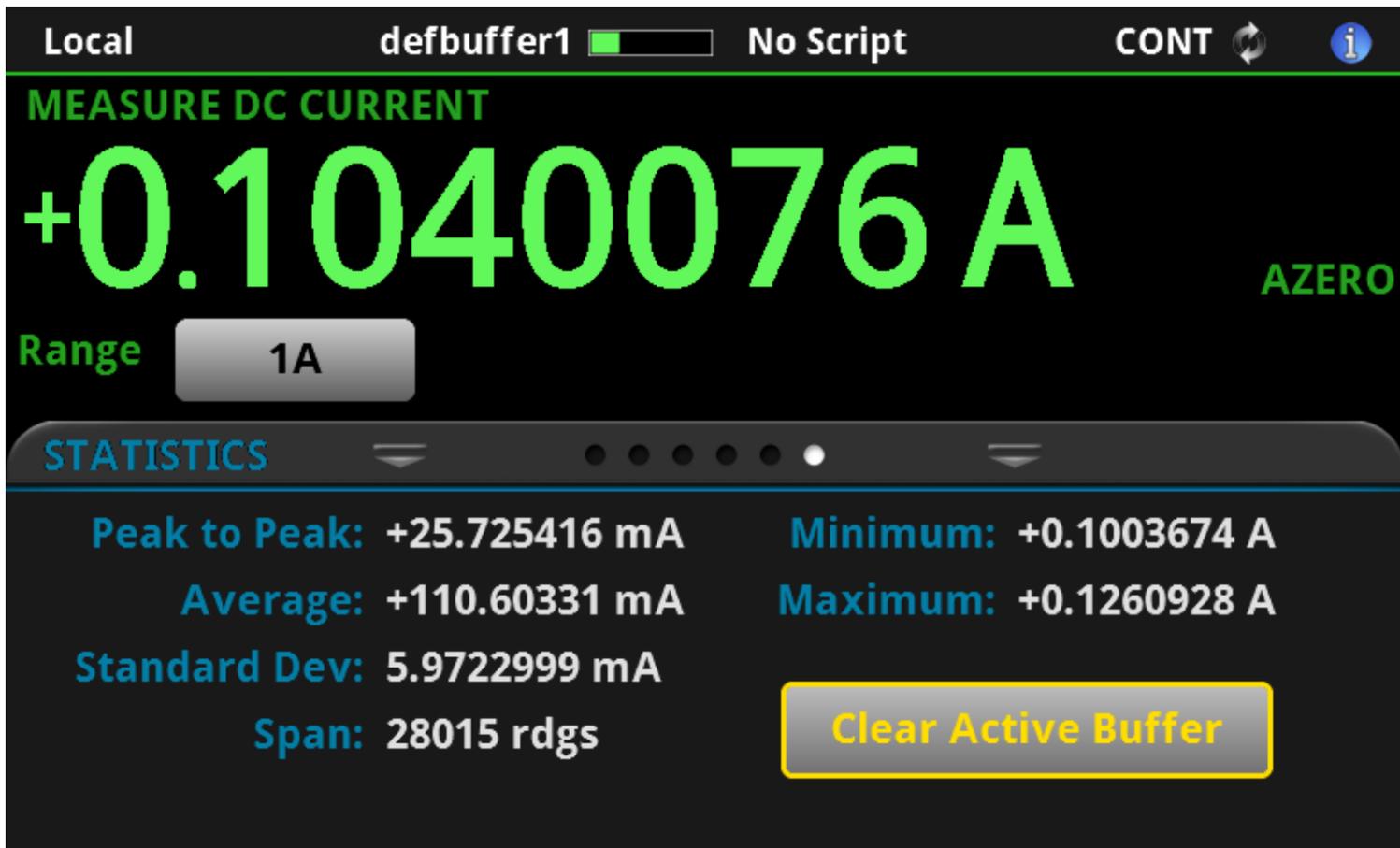
峰值电流	20.945mA
平均电流	3.704mA

Wi-Fi关闭 (CPU满负荷运行, 关闭低功耗)



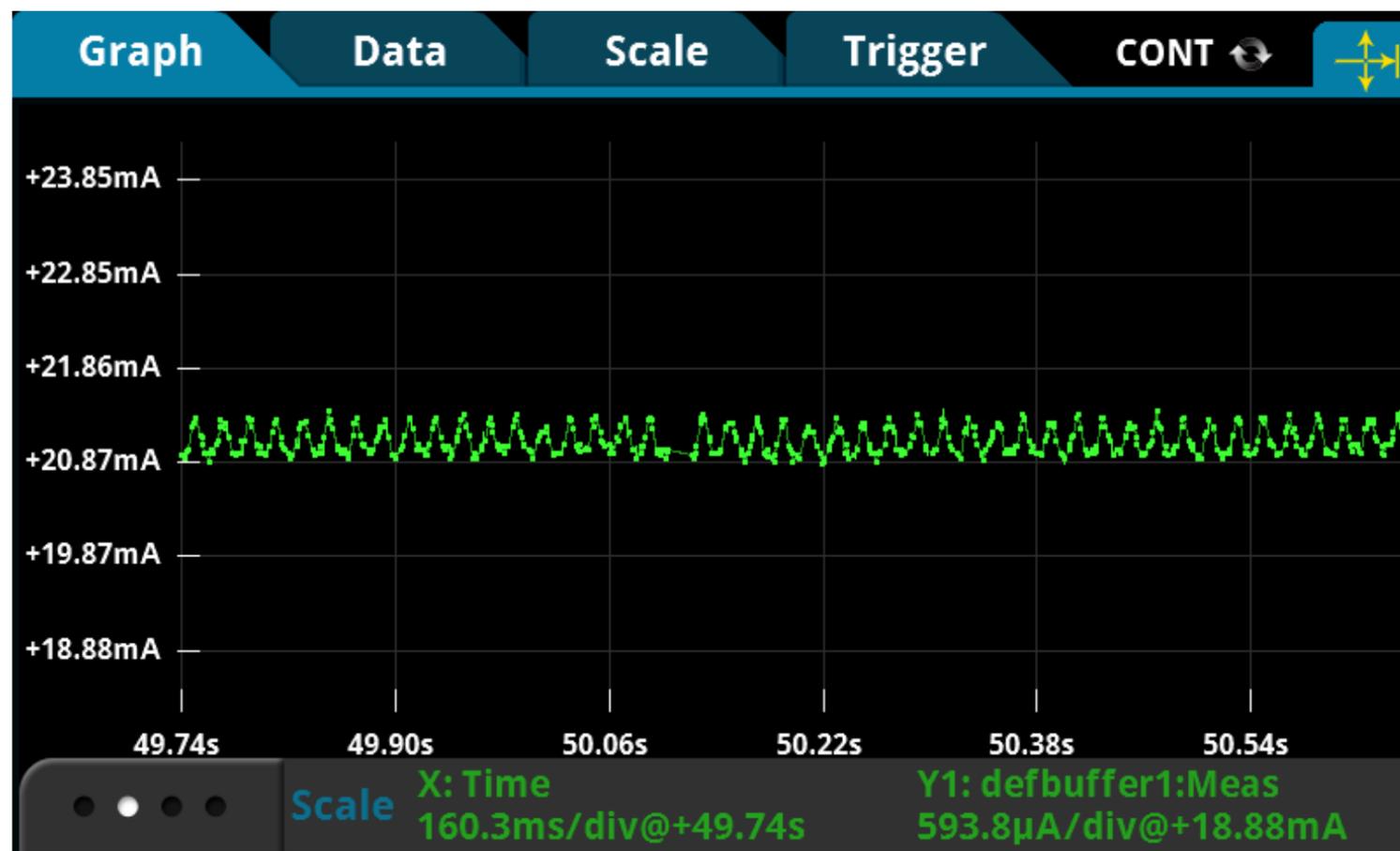
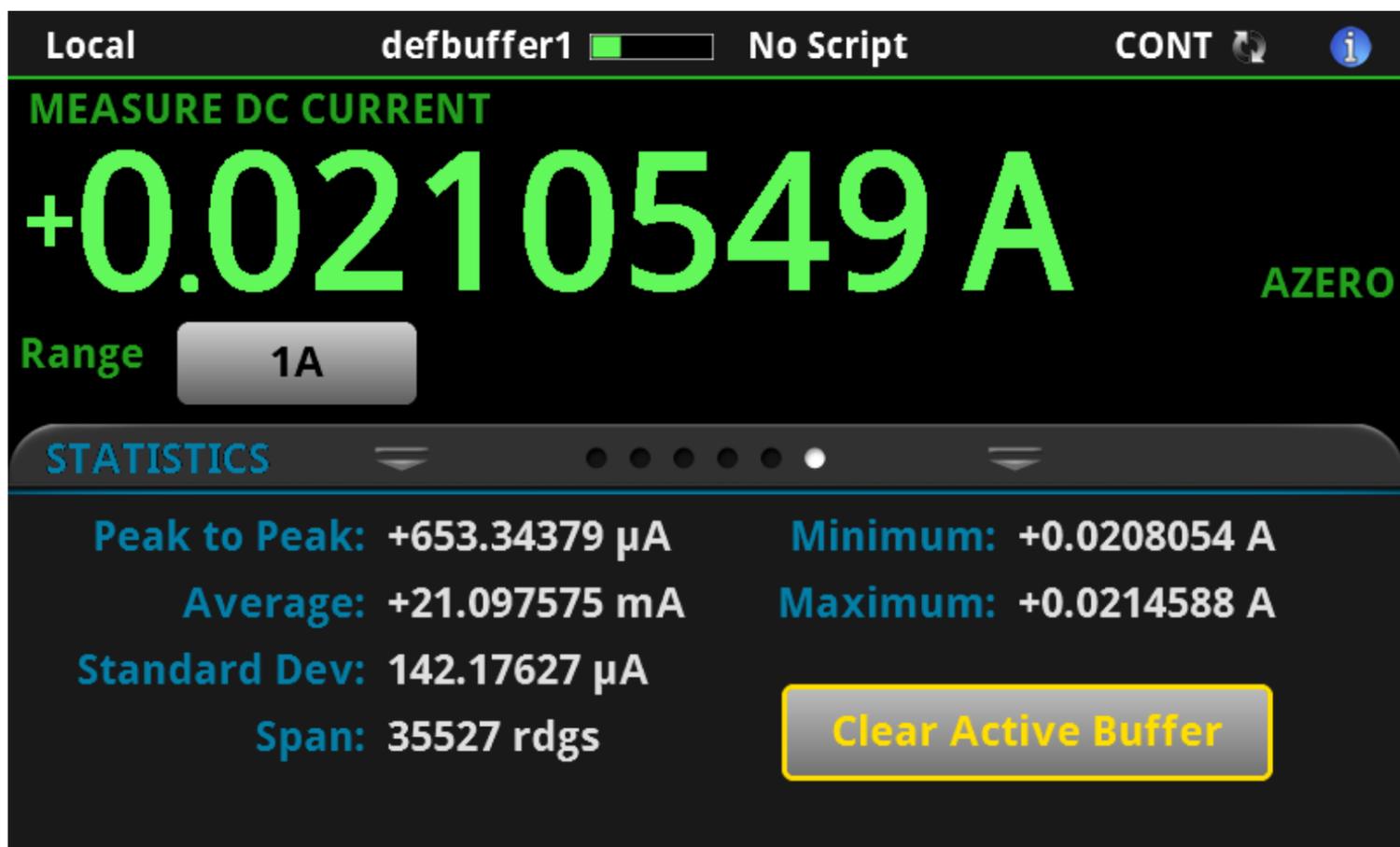
峰值电流	20.295mA
平均电流	19.610mA

WiFi初始化 (关闭低功耗)



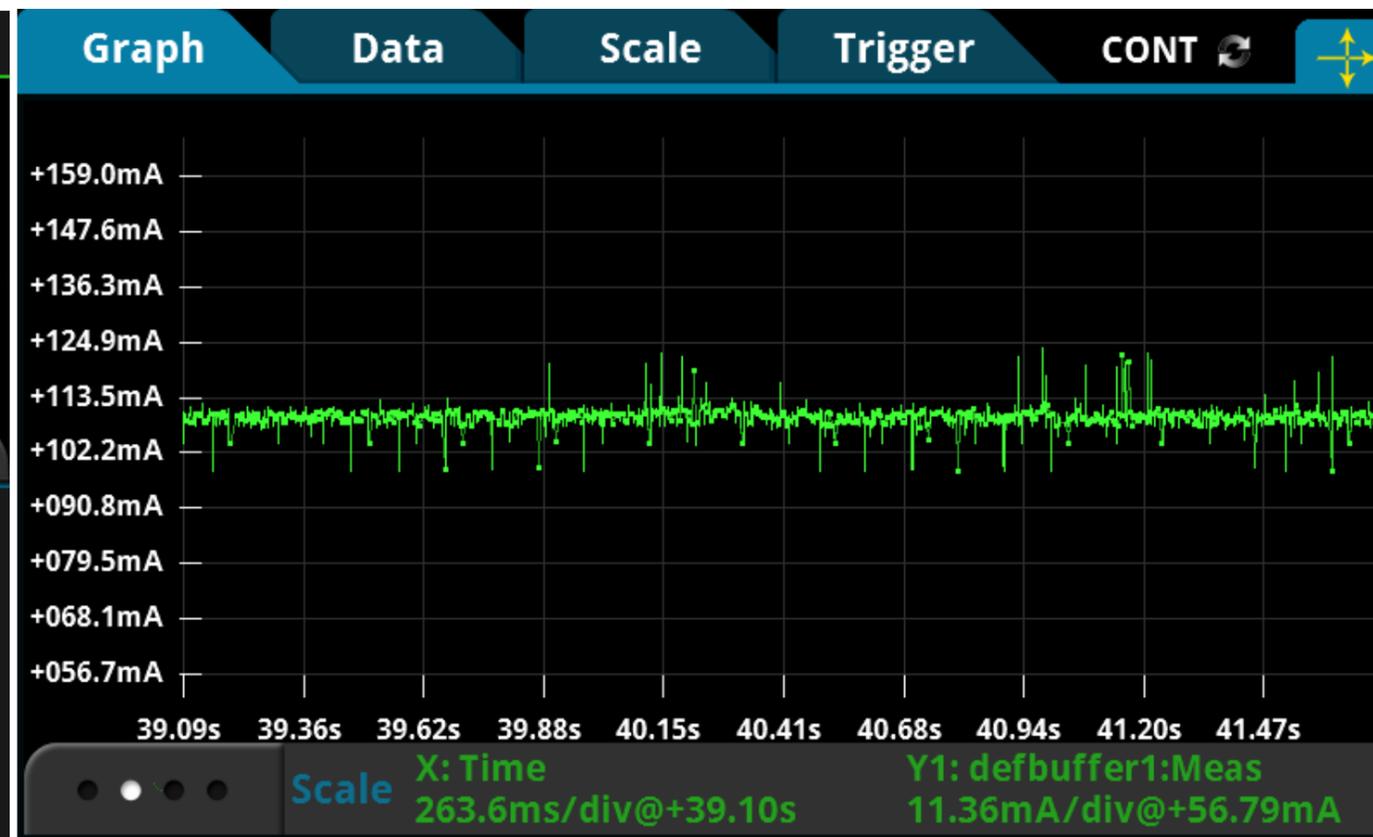
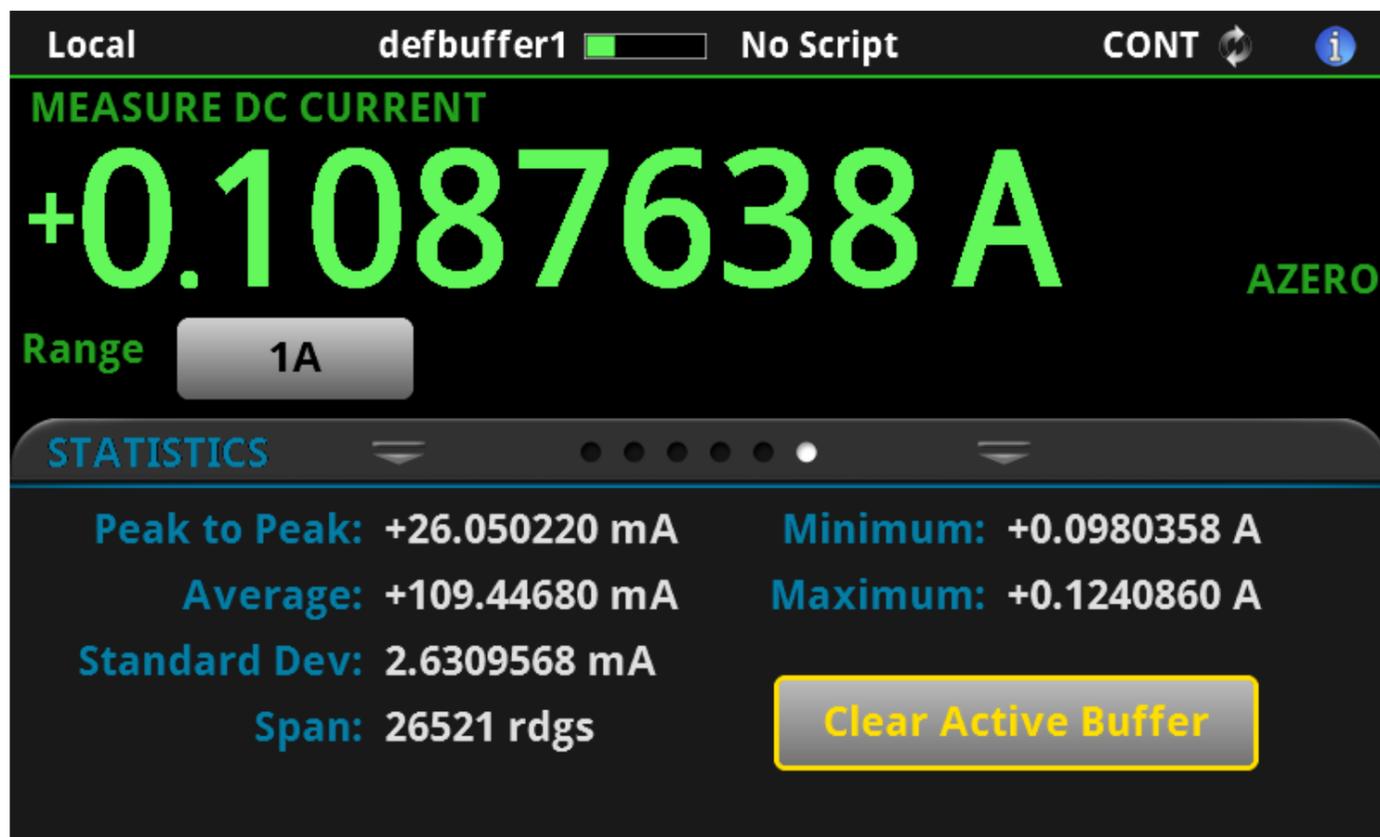
峰值电流	126.093mA
平均电流	110.603mA

WiFi初始化 (开启低功耗)



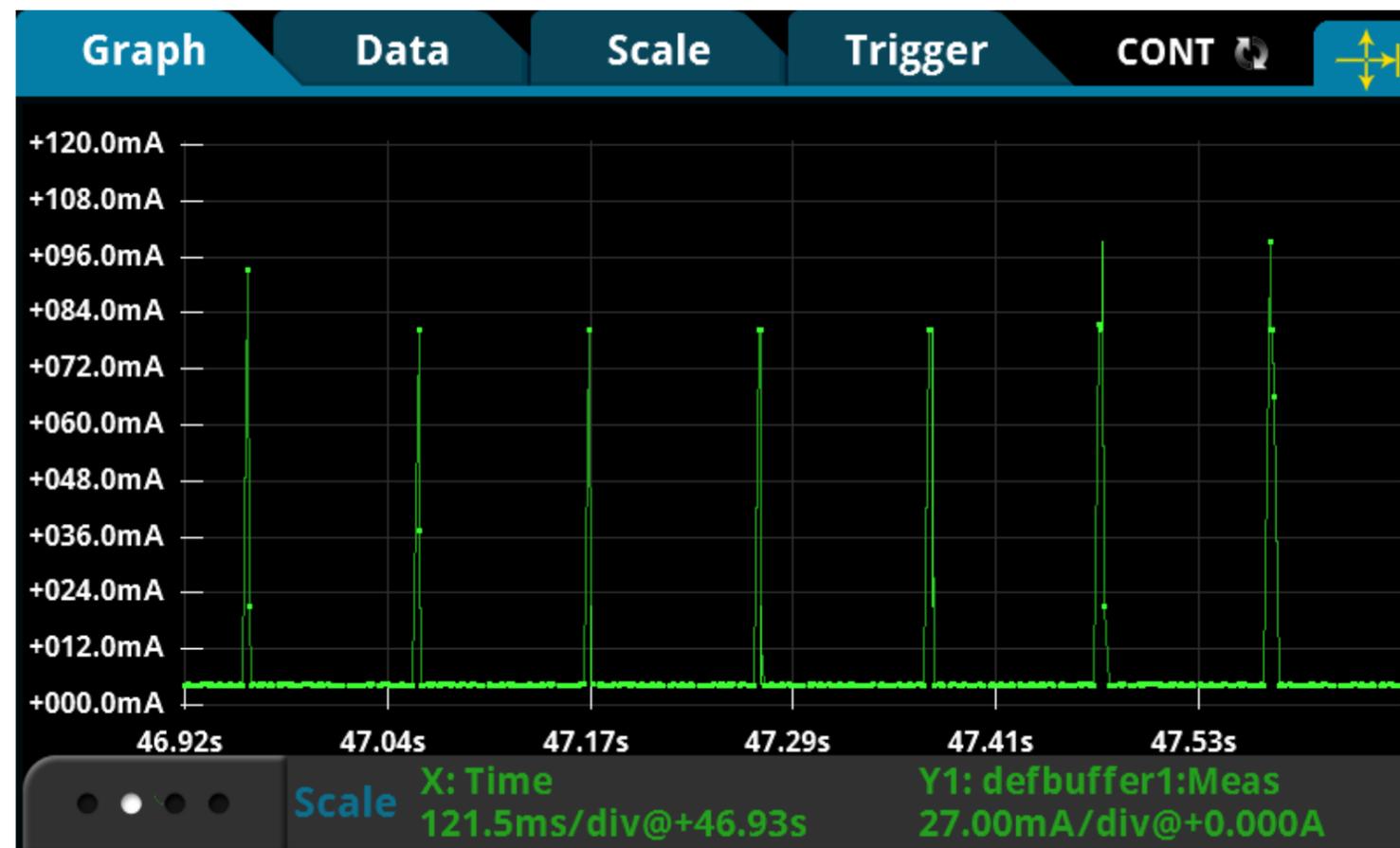
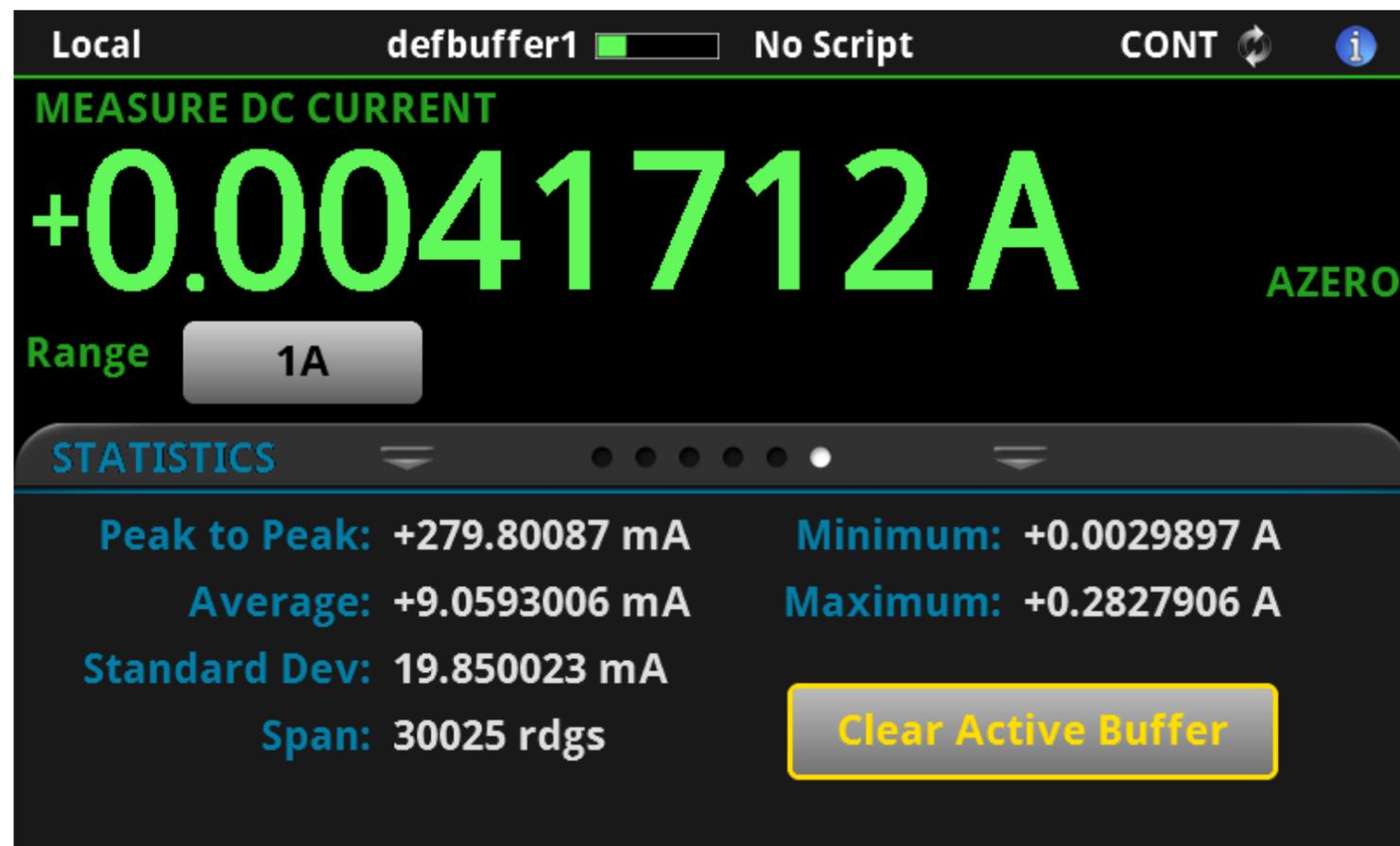
峰值电流	21.459mA
平均电流	21.098mA

保持Wi-Fi连接 (关闭低功耗)



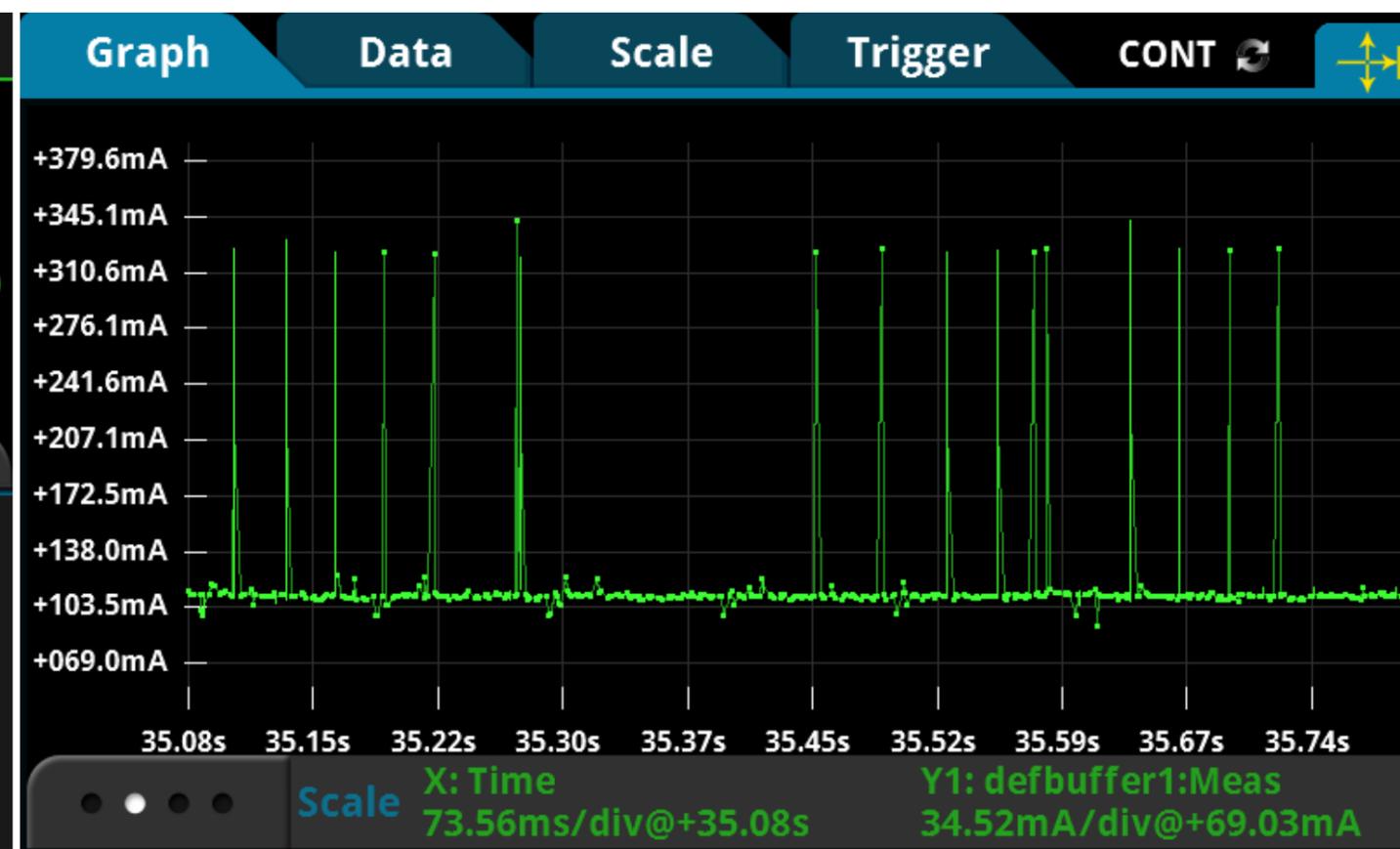
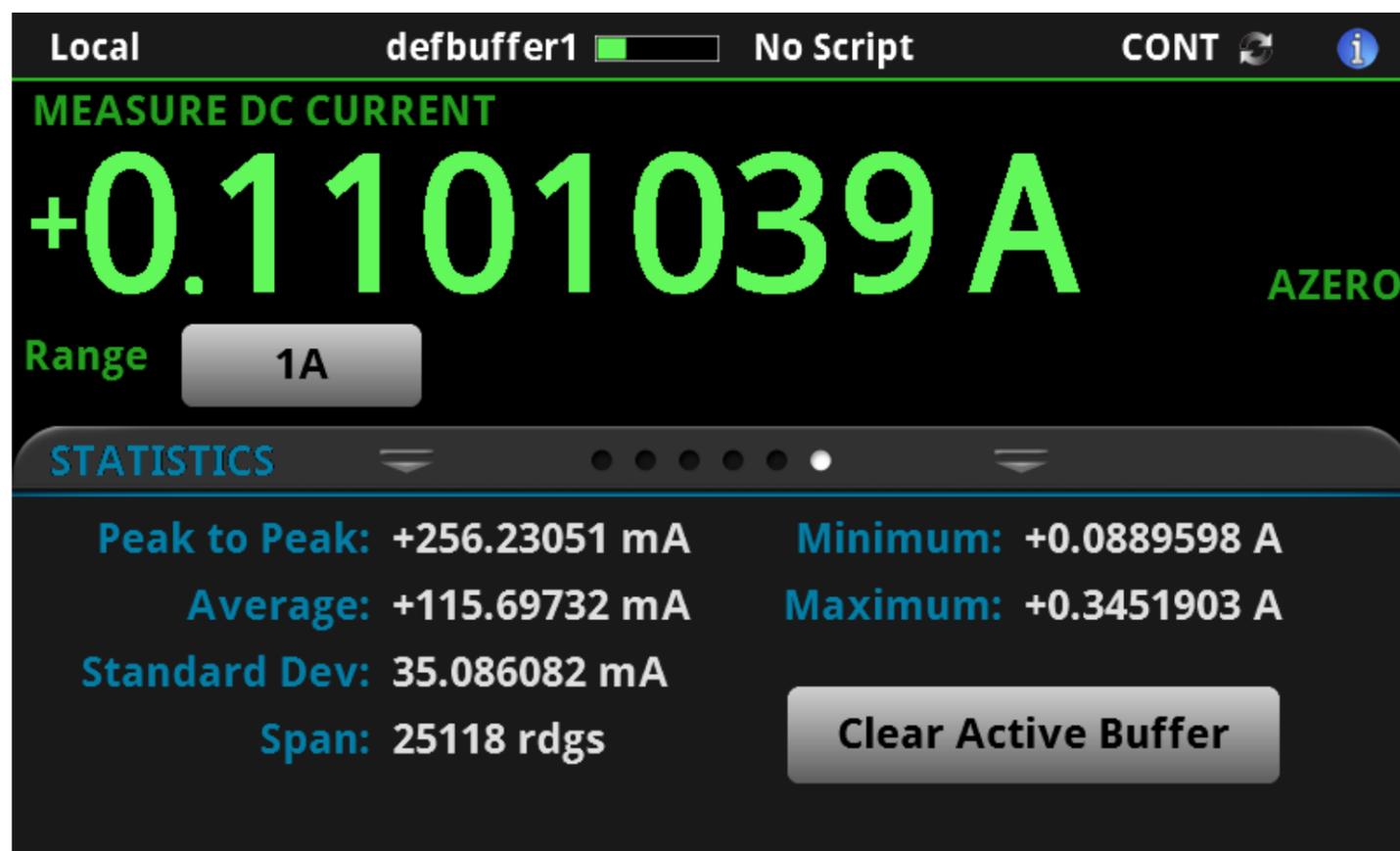
峰值电流	124.086mA
平均电流	109.447mA

保持Wi-Fi连接 (开启低功耗)



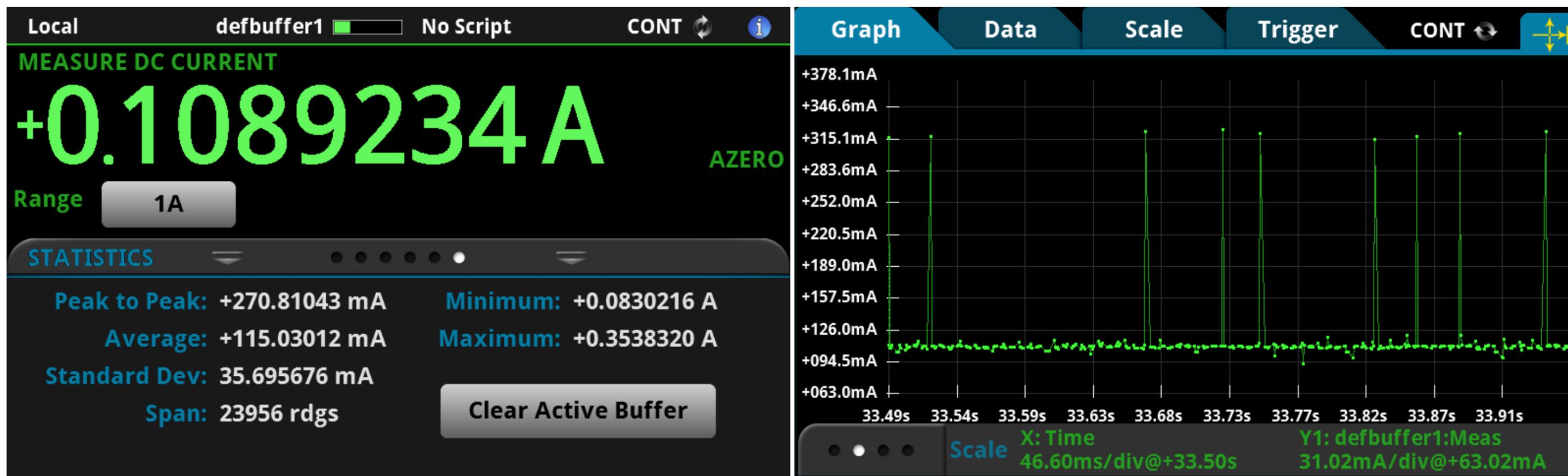
峰值电流	282.791mA
平均电流	9.059mA

iperf 性能模式 (关闭低功耗)



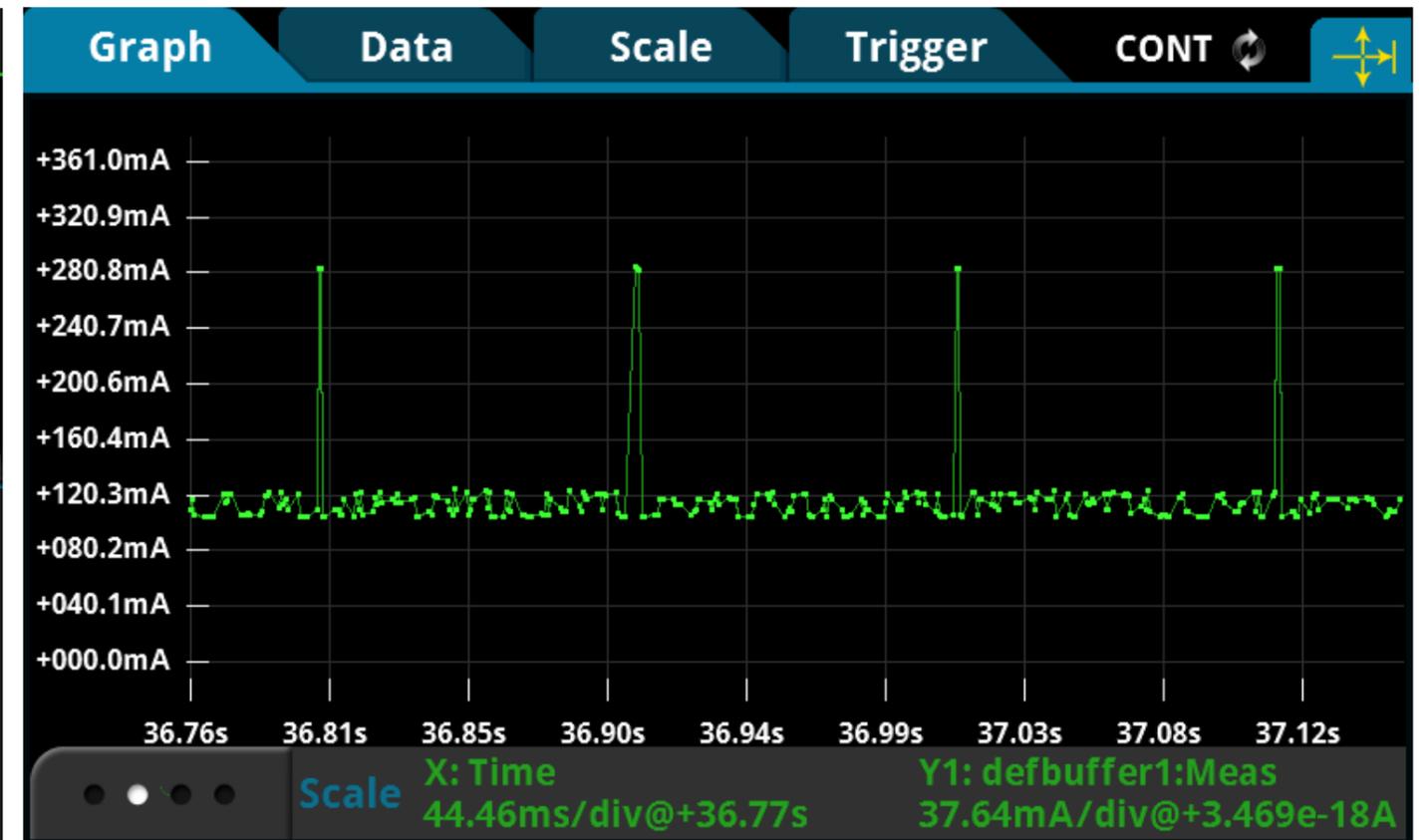
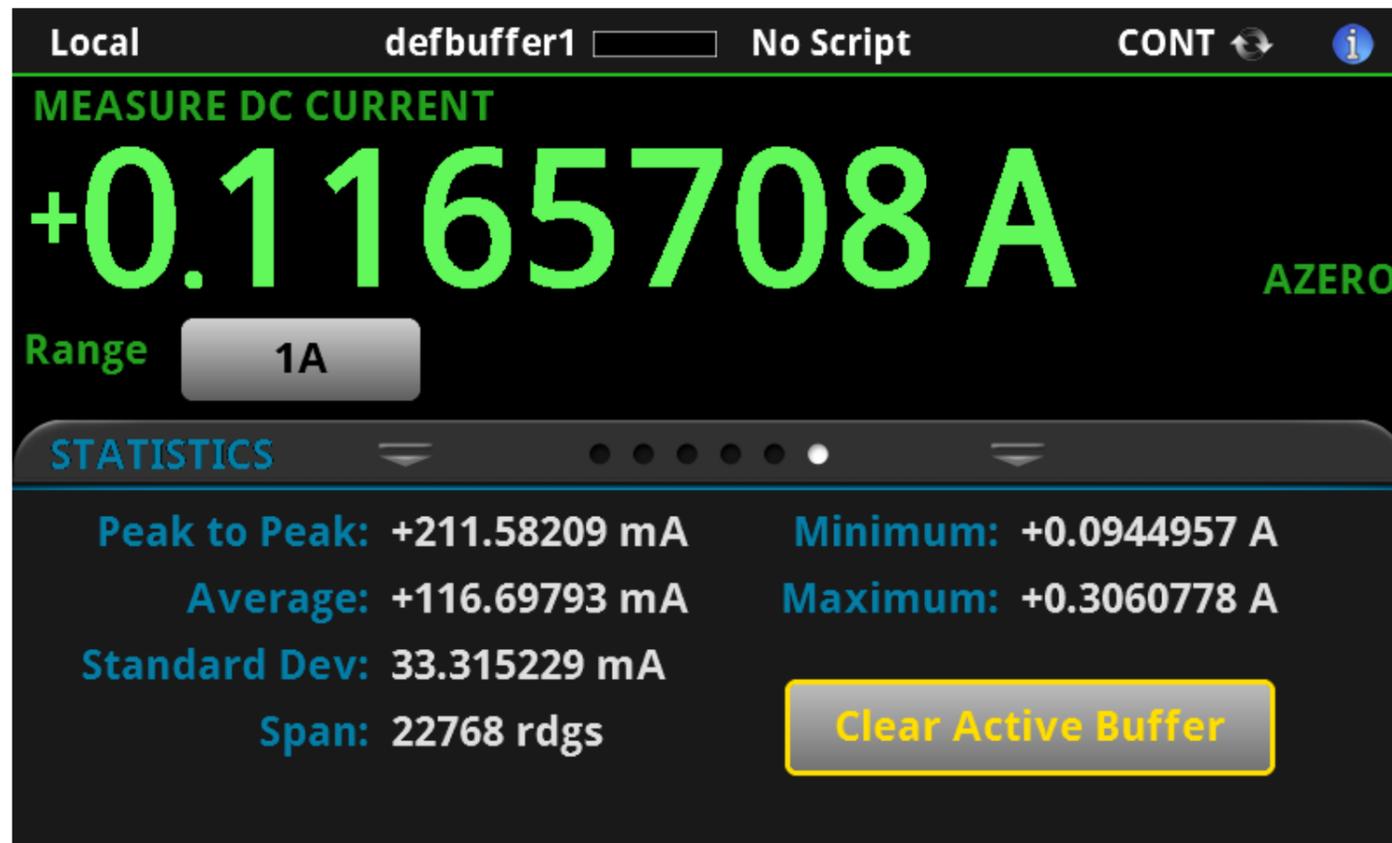
峰值电流	345.190mA
平均电流	115.6971mA

iperf 性能模式 (开启低功耗)



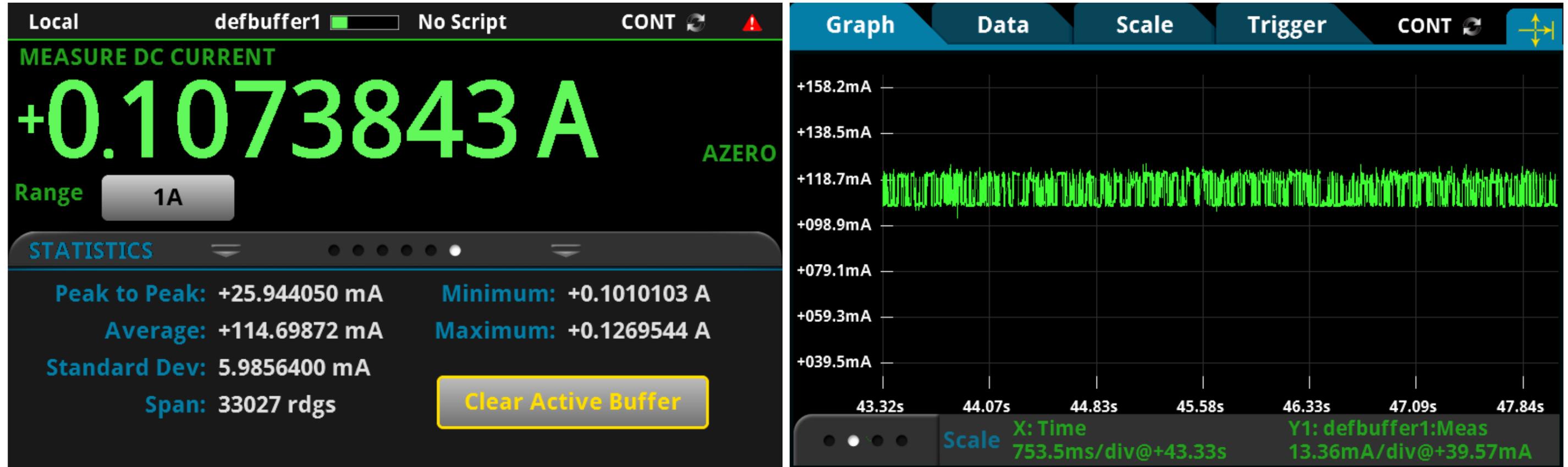
峰值电流	353.832mA
平均电流	115.030mA

Soft AP模式 (关闭低功耗)



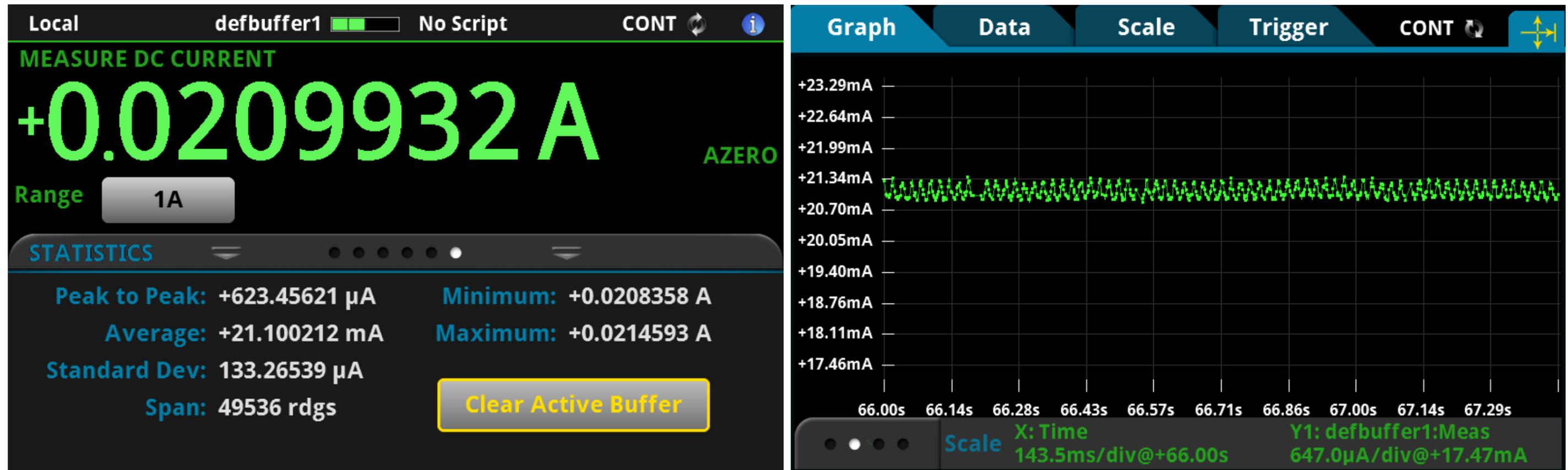
峰值电流	306.078mA
平均电流	116.698mA

Monitor模式 (关闭低功耗)



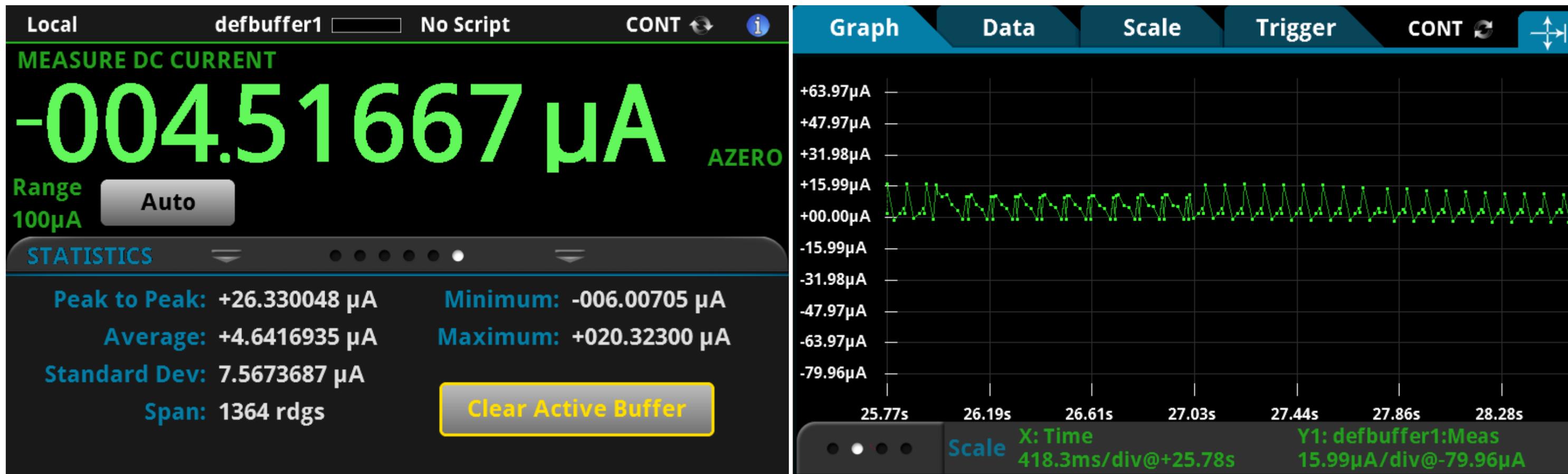
峰值电流	126.954mA
平均电流	114.699mA

Monitor模式 (开启低功耗)



峰值电流	21.459mA
平均电流	21.100mA

Standby 模式



峰值电流	20.323 μA
平均电流	4.642 μA