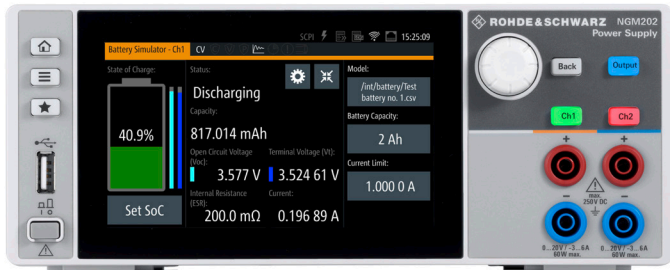


最大程度地降低功耗

高精度双象限电源可生成电流分布并模拟电池



R&S®NGM202电源处于电池模拟模式。电池的关键参数显示在一个屏幕上。

您的任务

越来越多的设备采用电池供电，或因其他原因而需要实现低功耗设计。为了最大程度地降低电子设备的功耗，您需要确切了解电流分布。R&S®NGM200电源系列可为您提供这些信息。

罗德与施瓦茨解决方案

单通道R&S®NGM201和双通道R&S®NGM202电源（见图）的每个通道可提供高达60 W的输出功率。电源的输出级采用线性双象限设计，因此可用作源端和吸收端。R&S®NGM200电源支持四种电流测量范围，电压、电流和功率测量分辨率可达6½位，非常适用于峰值电流高、待机模式下功耗低的电路的特性测量。即使在严苛的负载变化情况下，电源也能实现不足30 μs的快速恢复时间和极小过冲，并凭借这些关键性能测量IoT模块和其他电池供电型设备。5"触摸屏便于操作电源和快速简单地查看所有参数。

电源具有多种卓越功能，本应用说明将描述其中的两种功能。

FastLog 功能便于进行更加详尽的分析

FastLog功能可用于高难度应用。R&S®NGL200系列不仅具备6½位的测量数据分辨率，还可通过此功能进行高速采集和相关分析。电压和电流可同时测量，时间分辨率可达2 μs。测量数据可以保存到USB闪存盘或其他数据存储媒体以便进行后续分析。或者，数据也可通过USB或LAN实时发送到生产环境等应用中的外部计算机。

如屏幕截图中的示例所示，R&S®NGM201为电波钟供电，FastLog功能则记录电流消耗。电流清晰显示秒针的移动。脉冲每10秒钟推动分针移动一次。记录的数据非常精确，能够分析秒针和分针的每一次移动。放大图显示微控制器从休眠状态中被唤醒、加快秒针移动、放慢秒针移动的过程。图中还显示，当秒针移动减慢时，电能回馈到电源中。

产品手册 | 版本 01.00

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real

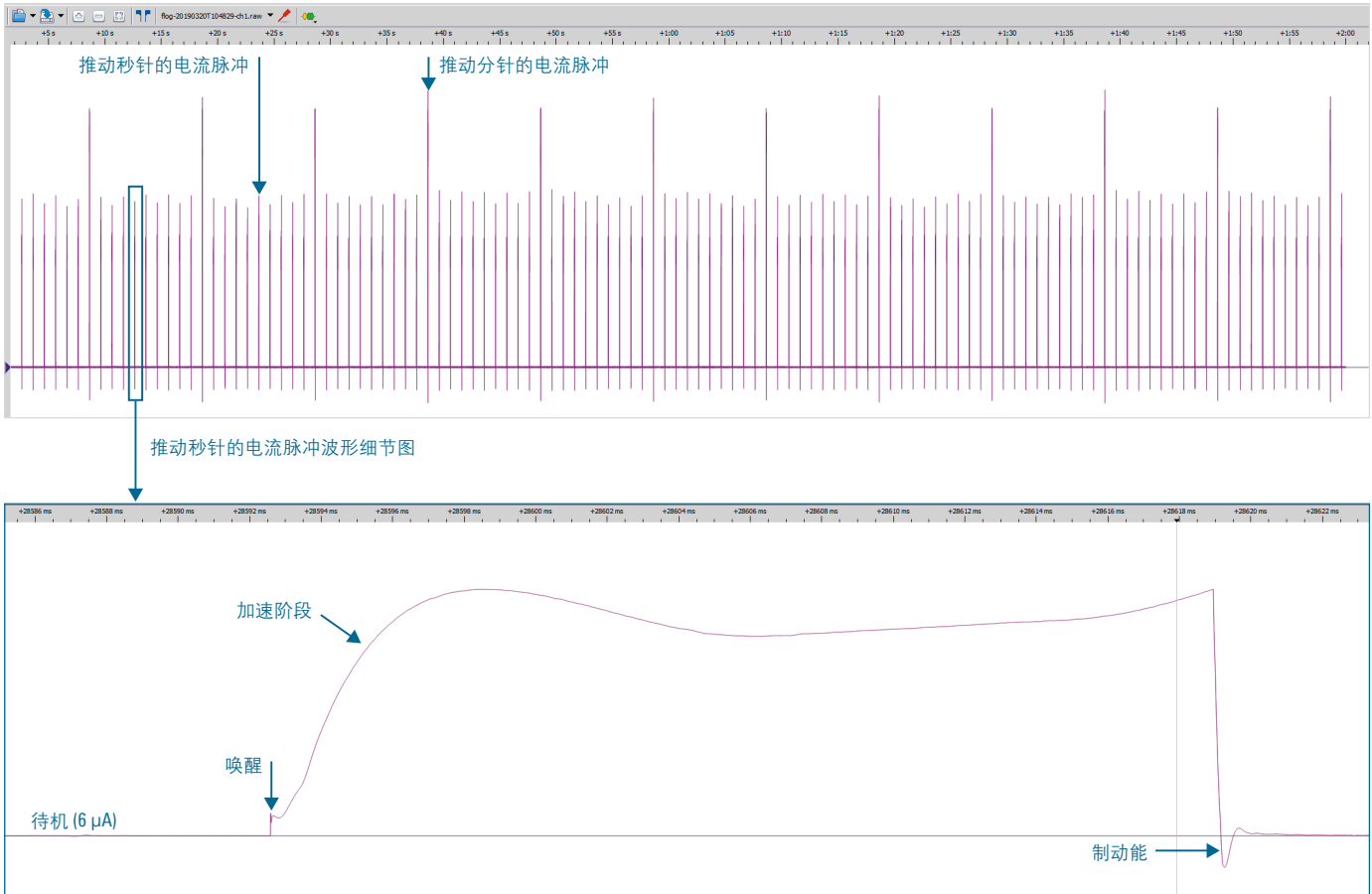


电池模拟

R&S®NGM200电源还可用于模拟（可充电）电池。在这种模式下，电源行为类似于预先定义的电池（见图）。电池参数可以在电源上方便地进行编辑。电源预安装了多种标准电池类型，以便进行测试。由于R&S®NGM200电源能够提供和吸收电能，因此可以模拟给可充电电池放电和充电。双通道R&S®NGM202是市面上率先支持两类独立定义的（可充电）电源型号，例如两个串联的完全充电电池和完全放电电池。为了准确模拟锂离子电池等具有大放电电流的电源，我们开发了一种复杂的控制电路以便快速精确地调整内部阻抗。

摘要

对于IoT模块、可穿戴设备、微型器械和其他移动电子设备的开发人员而言，确保低电流消耗至关重要。R&S®NGM200电源是一款先进的通用设备，不仅可以帮助开发人员实现这个目标，还可用于各种实验室日常应用。



记录电液钟的电流。上图：推动秒针和分针移动的电脉冲；下图：推动秒针移动的电脉冲的详细视图。