

# INA219 说明

该接口板将解决你的所有电源监控问题。相反，有两个万用表挣扎，你可以只使用得心应手 INA219B 芯片上这个突破同时测量两个高压侧电压和直流电流消耗通过 I2C 与 1% 的精度。

大多数电流测量设备，比如我们目前的面板表仅适用于低压侧测量好。这意味着，除非你想获得一个电池涉及，你必须坚持目标地和真实地之间的测量电阻。因为电子倾向于不喜欢当接地参考更改并以不同的电流消耗移动这会导致电路问题。该芯片是聪明得多 - 它可以处理高侧电流测量，高达 +26VDC，即使它与 3 或 5V 供电。它也将报到的高压侧电压，这是伟大的跟踪电池寿命或太阳能电池板。

精密放大器测量通过 0.1 欧姆，1% 检测电阻上的电压。由于放大器的输入差为 ± 320mV，这意味着它可以测量到 ±3.2 安培。与内部 12 位 ADC，在 ±3.2A 范围分辨率 0.8 毫安。设置在最小 DIV8 的内部增益，电流为 ±400mA 的电流分辨率为 0.1 毫安。高级黑客可以去掉 0.1 欧姆电流检测电阻和用自己的替换它改变范围（比如 0.01 欧姆来衡量 32 个放大器，具有为 8mA，分辨率）

我们有一个 6 引脚连接头（这样你就可以轻松地连接该传感器实验电路板），以及一个 3.5mm 插头端，所以你可以很容易地连接和分离您的负载。使用方法很简单。功率传感器本身与 3-5VDC 并连接两个 I2C 引脚到你的微控制器。然后连接你的目标电源 VIN+ 和接地以 VIN- 负载。我们有一个 Arduino 库现在，会做所有的增益范围和数学为你 - 只要插上去！我们将有一个更详细的教程起来不久。

规范：

采用 INA219B 芯片

0.1 欧姆 1% 2W 的电流检测电阻

高达 +26V 电压目标

高达 ±3.2A 电流测量，具有 ±0.8 毫安分辨率

该主板/芯片采用 I2C 7 位地址 0x40，×41，0x44 进行，×45，可选跳线