

YC600 夜间功耗

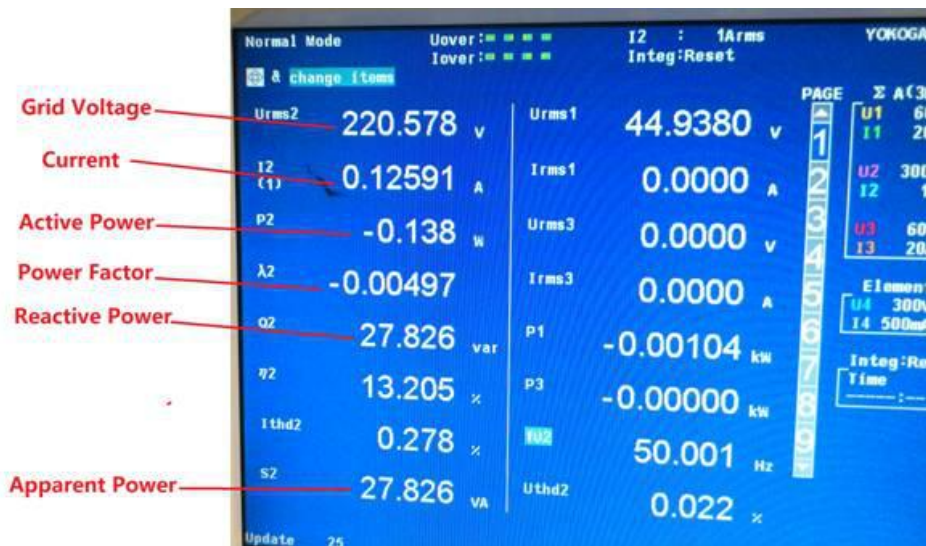
根据用户对于微型逆变器 YC600 提出的疑问：实际夜间功耗大于产品参数表所示并由
此可能带来实际成本增加的问题，技术支持团队进行了以下实验室实验进行验证。

我们使用以下术语来描述模拟交流并网系统中的能量流：

- 有功/实际功率（P）或有功功率：瓦特[W]
- 无功功率（Q）：伏安无功[var]
- 表面功率，复功率的绝对值：伏安[VA]
- 功率因数（pf）=实际功率（P）/表面功率（S）

本实验采用校准后的交流功率分析仪，将一台未运行的 YC600 接入当地电网(220VAC)，
模拟夜间功耗情况。

实验收集结果如下：



$$V_mea_rms = 220.578v$$

$$I_mea_rms = 0.12591A$$

$$PF = 0.00497$$

通过以下计算得出逆变器的实际功耗：

$$S = V_mea_rms * I_mea_rms = 220.578 * 0.12591 = 27.8 VA$$

$$P = S * PF = 27.8 * 0.00497 = 138mW$$

实际功耗为 138mW，与产品参数表所示的 120mW 十分接近。