

太赫兹 (THz) 功率计



产品描述

TK 公司的 THz 功率/能量计是一款最新的带 USB 接口的绝对功率/能量计，具有噪声的连续 FFT 显示和 功率级的动态数字显示功能。该系统包括两部分：功率计探头和支持单元

产品特点

测量自由空间光束功率、可在计算机上显示功率、NEP 典型值为： $5\mu\text{W}/\text{Hz}$
 $1/2$ 、软件控制下，使用电子薄膜加热实现全自动绝对校准、频率相关窗口损失校正、准确性高于 10%、能量测量，典型的 NEJ 约为 $1\mu\text{J}$ 、宽带光谱：
30GHz 到 3THz 以上、感应区域： $>\Phi 30\text{mm}$

产品型号

TK100

核心参数

感应区域	宽带光谱
>Φ30mm	30GHz 到 3THz 以上

详细参数

测量频谱范围	30 GHz-3 THz (可扩展至 10THz)
探头敏感区域	> 30 mm
典型噪声功率 NEP	5 uW/Hz ^{1/2}
损伤阈值	CW 500mW / PL 100mJ@5Hz
调制频率	10 Hz-50 Hz

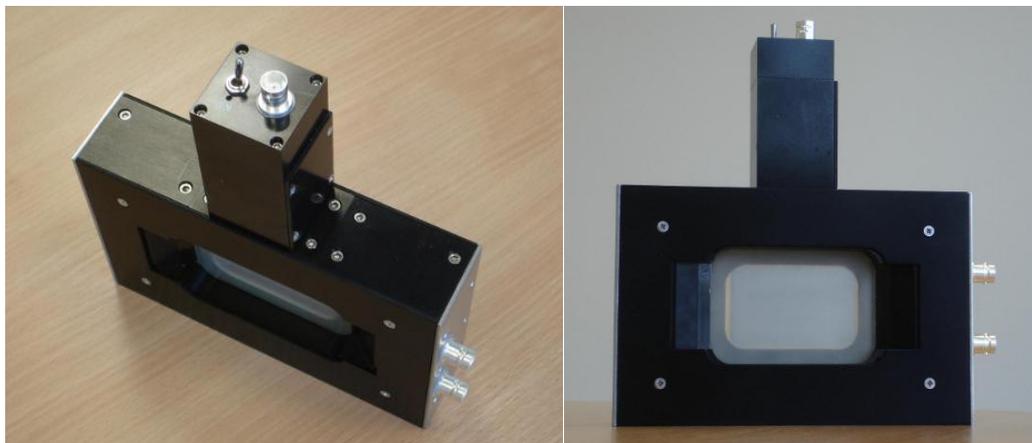
TK 公司的 THz 功率/能量计是一款最新的带 USB 接口的绝对功率/能量计, 具有噪声的连续 FFT 显示和 功率级的动态数字显示功能。

该系统包括两部分: 功率计探头和支持单元, 支持单元基于 National Instruments USB-6211 数据采集模块。

功率计探头

头部是一个使用封闭空气电池和压力传感器的光声探测器。

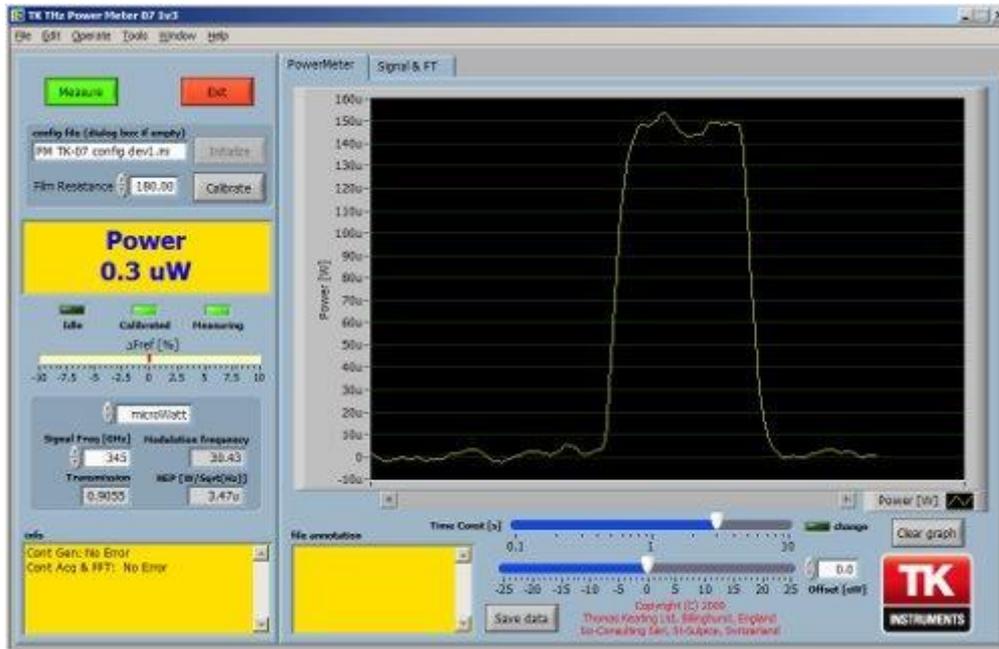
通过对电池内的金属薄膜进行欧姆加热进行校准



支持单位

支持单元基于国家仪器 USB-6211 数据采集模块。

增加了额外的电子设备，为校准提供薄膜加热，并放大来自头部麦克风压力传感器的信号。用 LabVIEW 编写的编译软件实现了锁定放大器并显示微波功率。



太赫兹功率计搭建演示

