

# TA3100 宽频功率测量标准 V1.1



## 1. 产品概述

TA3100 是一款高精度宽频的交流电参量测量标准,可同时测量交流回路中的多个电量如:电压、电流、频率、相位、谐波、有功功率/电能、无功功率/电能、视在功率、功率因数等。可搭配 TA2100 宽频功率校准器,实现对中高精度的功率分析仪进行校准。

## 2. 产品特征

- 功率/电能的测量不确定度达 **0.015%**。
- 宽频测量能力: DC, AC 10 Hz~100 kHz。
- 宽频电压测量范围: 0.3 V~1020 V。
- 宽频小电压测量范围: 2.5 mV~6 V。
- 宽频电流测量范围: 1 mA~20.5 A
- 电压电流支持全自动量程换挡。
- 丰富的通讯接口: USB、RS232、LAN。
- 配大尺寸液晶触摸触摸屏。

### 3. 技术规格

#### 3.1 电压 / 电流测量

宽频电压测量	测量范围	0.3 V~1020 V
	频率范围	DC, AC 10 Hz~100 kHz
	测量不确定度(k=2)	$0.0025\% \cdot RD^{①} + 0.003\% \cdot RG^{②}$
	显示位数	7 位十进制
宽频电流测量	测量范围	1 mA~20.5 A
	频率范围	DC, AC 10 Hz~100 kHz
	测量不确定度(k=2)	$0.005\% \cdot RD^{①} + 0.005\% \cdot RG^{②}$
	显示位数	7 位十进制
宽频小电压测量	测量范围	2.5 mV~6 V
	频率范围	DC, AC 10 Hz~100 kHz
	测量不确定度(k=2)	$0.005\% \cdot RD^{①} + 0.005\% \cdot RG^{②}$
	显示位数	7 位十进制
	接线方式	BNC 插座
备注	注：① RD 为读数，② RG 为量程，下同	

#### 3.2 频率 / 相位测量

频率	测量范围	10.0000 0 Hz~100.000 0 kHz
	显示位数	7 位十进制
	测量不确定度(k=2)	0.001%
相位	测量范围	0.000 0°~ 359.999 9°
	最小分辨率	0.000 1°
	测量不确定度(k=2)	0.01°

#### 3.3 宽频功率测量

功率	测量范围	电压与电流（或小电压测量）的组合
	最佳测量不确定度(k=2)	$0.005\% \cdot RD^{①} + 0.01\% \cdot RG^{②}$