



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 599—1989

低失真信号发生器

Low Distortion Oscillator

1989-04-07 发布

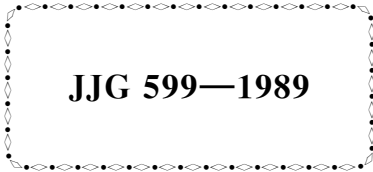
1990-02-07 实施

国家技术监督局 发布

低失真信号发生器检定规程

Verification Regulation of

Low Distortion Oscillator



JJG 599—1989

本检定规程经国家技术监督局于 1989 年 04 月 07 日批准，并自 1990 年 02 月 07 日起施行。

归 口 单 位：浙江省计量局

起 草 单 位：浙江省计量测试技术研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

李大琳（浙江省计量测试技术研究所）

朱唯伦（浙江省计量测试技术研究所）

目 录

一 技术要求	(1)
二 检定条件	(1)
三 检定项目和检定方法	(3)
四 检定结果处理及检定周期	(8)
附录 1 检定结果表格	(9)
附录 2 检定记录格式	(12)
附录 3 无源陷波滤波器谐波损耗修正值 b_n 的测定方法	(14)

低失真信号发生器检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的 QF-1020 型和 VP-7220C 型等一类频率范围为 1 Hz~110 kHz 的低失真信号发生器的检定。

一 技术要求

- 1 频率范围：1 Hz~110 kHz。
- 2 频率准确确定
 - 1 Hz~110 kHz： $\pm[2\%+(0.1\sim0.2\text{ Hz})]$ 。
- 3 主输出谐波失真度
 - 20 Hz~20 kHz： $(0.0056\sim0.0001)\%$ ；
 - 5 Hz~50 kHz： $(0.01\sim0.00032)\%$ ；
 - 50~110 kHz： $(0.03\sim0.001)\%$ 。
- 4 输出电压
 - 4.1 额定值
主输出：6~10 V_{rms} （开路）；
3~5 V_{rms} （加载 600 Ω ）。
正交输出：6~10 V_{rms} （开路）；
3~5 V_{rms} （加载 600 Ω ）。
 - 4.2 准确度
 - 1 kHz 时，主输出： $\pm 3\%$ ；
正交输出： $\pm 10\%$ 。
- 5 输出电压频响（以 1 kHz 为基准）
 - 10 Hz~110 kHz： $\pm(0.02\sim0.2)\text{dB}$ 。
- 6 输出衰减器
 - 6.1 衰减量
 - 10 Hz~110 kHz： $\leq 83\text{ dB}$ 。
 - 6.2 准确度
 - 60 dB 以内： $\pm(0.3\sim0.5)\text{dB}$ ；
 - 70 dB 以内： $\pm 0.6\text{ dB}$ 。
- 7 主输出与正交输出之间的相位差： 90° 。
- 8 输出阻抗：600 Ω 。

二 检定条件

- 9 环境条件
 - 9.1 环境温度： $20\pm 5\text{ }^\circ\text{C}$ 。
 - 9.2 相对湿度： $(65\pm 15)\%$ 。