



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 374—1997

电 平 振 荡 器

Level Oscillator

1997—06—27 发布


1998—01—01 实施

国家技术监督局 发布

电平振荡器检定规程

Verification Regulation of

Level Oscillator



JJG 374—1997

本检定规程经国家技术监督局于 1997 年 06 月 27 日批准，并自 1998 年 01 月 01 日起施行。

归口单位： 全国无线电计量技术委员会

起草单位： 中国计量科学研究院

邮电部通信计量中心

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

成汉湘 （中国计量科学研究院）

方金秀 （邮电部通信计量中心）

目 录

一 概述	(1)
二 主要技术要求	(1)
三 检定条件	(1)
(一) 环境条件	(1)
(二) 检定用设备	(1)
四 检定项目	(2)
五 检定方法	(2)
(一) 外观及工作正常性检查	(2)
(二) 频率示值误差检定	(2)
(三) 零电平示值基本误差及频响误差检定	(3)
(四) 步进电平示值基本误差及频响误差检定	(3)
(五) 电平指示器示值误差检定	(4)
(六) 输出谐波衰减或波形失真度测量	(5)
(七) 输出非谐波衰减测量	(6)
(八) 输出反射损耗测量	(6)
(九) 输出信号平衡度测量	(7)
六 检定结果处理和检定周期	(7)
附录 检定测量数据表格格式	(8)

电平振荡器检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后，频率范围为 20 Hz~100 MHz 的电平振荡器的检定。

一 概 述

电平振荡器是电信网检测的配套仪表，主要用于通信设备的制造、安装以及通信局、站的维护与测试，并广泛应用于科研、院校等部门，用来提供电平信号。

电平振荡器一般采用差频原理工作，输出信号是以电平单位（dB 或 dBm）来表征的正弦波，具有多种输出阻抗，经输出衰减器调节成所需电平。

二 主要技术要求

- 1 频率范围及示值误差：20 Hz~100 MHz， $\pm 2 \times 10^{-5} \times$ 频率示值 ± 1 字。
- 2 电平输出范围：[+20 (+30) ~ -60 (-50)] dB (dBm)。
- 3 零电平示值误差
基本误差： ± 0.2 dB；
频响误差： $\pm (0.2 \sim 0.5)$ dB。
- 4 步进电平示值误差
基本误差： ± 0.2 dB；
频响误差： $\pm (0.2 \sim 0.5)$ dB。
- 5 电平指示器示值误差： $\pm (0.2 \sim 0.5)$ dB。
- 6 输出谐波衰减：二、三次输出谐波衰减 ≥ 30 dB。

三 检 定 条 件

(一) 环境条件

- 7 环境温度： $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ 。
- 8 相对湿度： $< 80\%$ 。
- 9 交流供电电压： $220 (1 \pm 10\%)$ V。
- 10 周围环境无影响检定正常工作的强电磁干扰及机械振动。

(二) 检定用设备

- 11 准确度关系满足 1:3 的相应频段的标准零电平表。
- 12 与电平准确度关系满足 1:3 的相应频段的标准衰减器。
- 13 准确度关系满足 1:3 的相应频段的频率计。