

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1805—2020

相位微跃器校准规范

Calibration Specification for Frequency and Phase
Offset Generators

2020-01-17 发布

2020-04-17 实施

国家市场监督管理总局 发布

相位微跃器校准规范

Calibration Specification for Frequency
and Phase Offset Generators



JJF 1805—2020

归口单位：全国时间频率计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：北京无线电计量测试技术研究所

上海市计量测试技术研究院

本规范委托全国时间频率计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

杨志强（中国计量科学研究院）

张爱敏（中国计量科学研究院）

梁 坤（中国计量科学研究院）

参加起草人：

杨 军（北京无线电计量测试技术研究所）

董 莲（上海市计量测试技术研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 计量特性	(1)
5 校准条件	(2)
5.1 环境条件	(2)
5.2 测量标准及其他设备	(2)
6 校准项目和校准方法	(4)
6.1 校准项目	(4)
6.2 校准方法	(4)
7 校准结果表达	(10)
8 复校时间间隔	(10)
附录 A 原始记录格式	(11)
附录 B 校准证书 (内页) 格式	(17)
附录 C 校准不确定度评定示例	(21)

引 言

本规范依据 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》及 JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》编制。

本规范为首次发布。

相位微跃器校准规范

1 范围

本规范适用于输入频率为 5 MHz、10 MHz、100 MHz 的相位微跃器的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1001 通用计量术语及定义

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 概述

相位微跃器是一种对输入频率信号 f_0 进行锁定，在一定范围内对其进行调整并输出时间频率信号的设备。工作时将本地的晶体振荡器锁定于外部输入频率信号 f_0 ，同时将精密调整量 Δf 施加于环路中，产生调整后的时间和频率信号。经过调整后的频率信号通过分频产生本地 1PPS 信号，外部 1PPS 信号可将本地输出 1PPS 进行初始同步，通过调整频率信号的相位，达到精密调整 1PPS 相位的目的。相位微跃器工作原理如图 1 所示。

相位微跃器广泛应用于时间频率控制、守时、卫星导航及计量等领域。

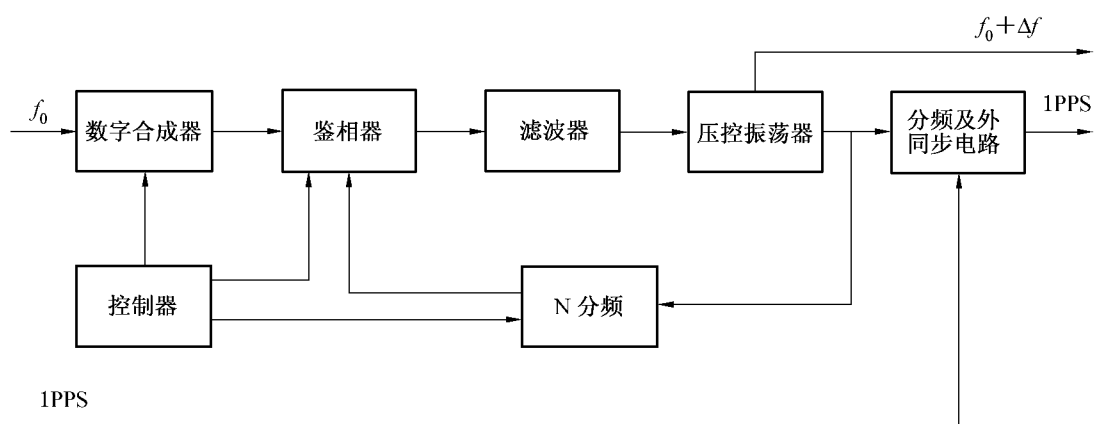


图 1 相位微跃器工作原理图

4 计量特性

4.1 输入功率范围：(7~15) dBm。

4.2 输出功率：(10~17) dBm。

4.3 谐波失真： ≤ -40 dBc。