



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 238—1995

数字式时间间隔测量仪

(试 行)

Digital Time Interval Measuring Instrument

1995—05—31 批准

1996—05—01 实施

国家技术监督局 发布

**数字式时间间隔测量仪
试行检定规程**

**Verification Regulation of Digital Time
Interval Measuring Instrument**

JJG 238—1995
代替JJG 238—1981
JJG 349—1984
通用电子计数器检定
规程中时间测量部分
JJG 496—1987
JJG 602—1989

本检定规程经国家技术监督局于1995年05月31日批准，并自1996年05月01日起施行。

归口单位： 贵州省技术监督局

起草单位： 中国计量科学研究院

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

马凤鸣 (中国计量科学研究院)

参加起草人：

朱荣宝 (贵州省计量测试技术研究所)

周文祥 (贵州省计量测试技术研究所)

目 录

一 概述	(1)
二 技术要求	(1)
三 检定条件	(2)
(一) 环境条件	(2)
(二) 标准设备	(2)
四 检定项目及检定方法	(2)
(一) 外观及工作正常性检查	(2)
(二) 内部晶振的检定	(3)
(三) 测量误差的检定	(4)
五 检定结果的处理与检定周期	(5)
附录1 检定证书内容和格式	(6)
附录2 测时仪没有晶振频率输出时晶振指标的检定	(7)
附录3 石英电子秒表的检定	(8)

数字式时间间隔测量仪试行检定规程

本规程适用于新制造、修理后和使用中的测量值大于 10 ns 的数字式时间间隔测量仪的检定。

一 概 述

数字式时间间隔测量仪是以数字显示时间间隔测量结果的仪器，以下简称测时仪。该类测时仪的工作原理是用准确度已知的单位时间（时基）去度量被测的时间间隔，度量结果用电子计数器记录并显示。测量时选用的时基由石英晶体振荡器的信号经分频或倍频产生。

原理方框图如图 1 所示。

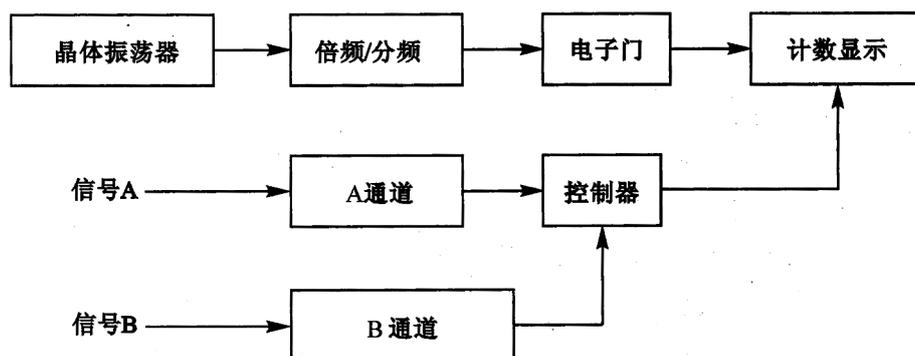


图 1 数字式时间间隔测量仪工作原理图

该类测时仪用于测量

- 两个电脉冲（上升沿或下降沿）间的时间间隔；
- 单个电脉冲的宽度；
- 两个机械触点闭合与（或）断开间的时间间隔；
- 单个机械触点闭合或断开的持续时间；
- 单个电脉冲与单个机械触点动作间的时间间隔。

二 技 术 要 求

1 内部晶振

1.1 频率波动： $10^{-6} \sim 10^{-10}$

1.2 频率准确度： $10^{-5} \sim 10^{-9}$

2 时间间隔测量