

UDC 621.317  
L 85



# 中华人民共和国国家标准

GB 12117—89

---

## 模拟电子电压表测试方法

Measuring methods for electronic  
analog voltmeters

1989-12-29 发布

1990-07-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了模拟电子电压表（以下简称电压表）性能特性的测试方法。  
本标准适用于检验国家标准GB 12116所规定的有关性能特性。

## 2 引用标准

GB 6592 电子测量仪器误差的一般规定  
GB 12116 模拟电子电压表通用技术条件

## 3 测试方法

### 3.1 总则

本标准中测试的性能特性项目和测试条件应符合GB 12116的有关规定。

#### 3.1.1 测试要求

3.1.1.1 所用测试仪器必须经过计量，并应符合GB 6592的有关规定。测试仪器的准确度与被测电压表准确度的比值应优于1:3。

3.1.1.2 非阻抗匹配的测试信号源的输出阻抗，应低于被测电压表输入阻抗的1/20。当输出阻抗不满足要求时，应采用阻抗转换方法。

3.1.1.3 测试所用仪器应按规定时间预热。

3.1.1.4 测试系统所有连接点的接触应可靠。测试连接应注意避免外部电磁感应。

3.1.1.5 被测电压表的任何预调都应在测量开始之前完成。

3.1.1.6 测试应在规定的环境下进行。

#### 3.1.2 测试准备

a. 被测电压表按正常工作位置放置，连接好附件，按产品标准规定接好地线（或不接地）。

b. 在接通电源之前，若放置的环境气候有变化，则应在试验环境条件之下放置1 h。除另有规定外，所有测试均应在稳定状态下进行。

c. 设有机械零点调整的电压表，在接通电源之前调整好机械零点（在测试过程中不允许重调机械零点）。

d. 接通电源，按规定时间预热被测电压表。

e. 按产品标准规定进行必要的预调。

#### 3.1.3 测试程序

a. 具有两个以上测量量程的电压表，应从最高灵敏度量程开始，依次向灵敏度低的量程测试。测试过程中转换量程时，允许调节电气零点，但不允许调节机械零点。

b. 对直流电压表，测试应包括正极性和负极性。

对交流电压表，产品标准规定基准频率时，在基准频率上测试。规定基准频率范围时，至少应在最高和最低两点上测试。