

# SJ

中华人民共和国电子行业军用标准

FL0150

SJ20240—93

---

## HP4284A 型精密 LCR 测试仪 检 定 规 程

Verification regulation of model

HP4284A LCR precise measurement instruments

1993—02—09 发布

1993—05—01 实施

---

中国电子工业总公司 批准

中华人民共和国电子行业军用标准

## HP4284A 型精密 LCR 测试仪

### 检 定 规 程

SJ20240—93

Verification regulation of model HP4284A

LCR precise measurement instruments

---

#### 1 范围

##### 1.1 主题内容

本检定规程规定了 HP4284A 型精密 LCR 测试仪(以下简称 HP4284A)的检定条件、检定项目、检定方法、检定结果处理及检定周期。

##### 1.2 适用范围

本检定规程适用于 HP4284A 型精密 LCR 测试仪的检定,同类型仪器也可参照本规程进行检定。

#### 2 引用文件

本章无条文。

#### 3 定义

本章无条文。

---

中国电子工业总公司 1993—02—09 发布 1993—05—01 实施

## 4 一般要求

### 4.1 受检计量器具的用途和原理

HP4284A 是通用的 LCR 测试仪,适用于 L、C、R 元件、材料及半导体器件的测试。测量频率范围为 20Hz~1MHz,C—D 测量的基本准确度为  $\pm 0.05\%$ (C),  $\pm 0.0005$ (D)。测量结果以六位数字的分辨力直接显示在液晶显示屏上。同时还具有比较、分类和扫频测试等功能,可与其他装置配合,实现全自动化元件测试、分类和产品质量控制。

该仪器采用矢量电压电流测量法,用四端对连接被测元件,可有效地消除分布电容、残余电阻、电感的影响,从而保证较高的测量准确度。

### 4.2 技术要求

#### 4.2.1 测量功能

##### 4.2.1.1 测量参数

$|Z|, |Y|, L, C, R, G, D, Q, R_s, R_p, X, B, \theta$ 。

##### 4.2.1.2 参数组合方式

$ Z $	$ Y $	$L, C$	$R$	$G$
$\theta$	$\theta$	$D, Q, R_s, R_p, G$	$X$	$B$
deg	rad			

##### 4.2.1.3 测量等效电路

并联和串联。

##### 4.2.1.4 测试电缆长度

标准为 0m 和 1m。

##### 4.2.1.5 测量速率

慢、中、快三种。

#### 4.2.2 测试信号

##### 4.2.2.1 频率

频率范围:20Hz~1MHz 共 8610 个可选择频率点;