



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22093—2018  
代替 GB/T 22093—2008

## 电子数显内径千分尺

Internal micrometer with electronic digital display

2018-05-14 发布

2018-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 22093—2008《电子数显内径千分尺》。本标准与 GB/T 22093—2008 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 扩大电子数显内径千分尺的测量范围到 1 000 mm(见第 1 章,2008 年版的第 1 章);
- 修改了电子数显数显装置的定义(见 3.1,2008 年版的 3.1);
- 增加了电子数显内径千分尺的定义(见 3.2);
- 增加了测微螺杆螺距为 2 mm 的电子数显内径千分尺(见 4.2.1);
- 增加了对电子数显内径千分尺测量力范围的规定(见 5.5);
- 修改了示值最大允许误差的要求和规定值(见 5.13 和表 2,2008 年版的 5.13 和表 2);
- 增加了对量程大于 25 mm 的电子数显内径千分尺的示值最大允许误差的规定(见 5.13.1);
- 增加了 A 型电子数显内径千分尺锁紧变化的检验方法(见 6.1);
- 修改了分度误差检验方法中注 2(见 6.3.1,2008 年版的 6.2.1);
- 修改了示值误差的检验方法(见 6.4,2008 年版的 6.3);
- 增加了示值误差检验方法的 B 组尺寸系列(见 6.4 和表 3);
- 增加了量程等于 50 mm 的示值误差检验尺寸系列(见 6.4 和表 3);
- 把附录 B 的部分内容移到正文里(见 5.13 和表 2,2008 年版的附录 B);
- 删除了对角度传感器等分数的规定(见 2008 年版的 5.12.3)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国量具量仪标准化技术委员会(SAC/TC 132)归口。

本标准负责起草单位:苏州麦克龙测量技术有限公司。

本标准参加起草单位:成都工具研究所有限公司、桂林量具刃具有限责任公司、桂林广陆数字测控有限公司、广西壮族自治区计量检测研究院、辽宁省计量科学研究院。

本标准主要起草人:黄晓宾、王荣华、许刚、赵伟荣、闫列雪、阳明珠、杨斌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 22093—2008。

# 电子数显内径千分尺

## 1 范围

本标准规定了电子数显内径千分尺的术语和定义、型式与基本参数、要求、检验方法、试验方法、标志与包装。

本标准适用于分辨力为 0.001 mm,量程小于或等于 100 mm,测量范围上限至 1 000 mm 的电子数显内径千分尺。测量范围 1 000 mm~6 000 mm 的 A 型电子数显内径千分尺参见附录 A。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1216—2018 外径千分尺

GB/T 2423.3—2016 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验

GB/T 2423.22—2012 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 N:温度变化

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 1800.2—2009 产品几何技术规范(GPS) 极限与配合 第 2 部分:标准公差等级和孔、轴极限偏差表

GB/T 17163—2008 几何量测量器具术语 基本术语

GB/T 17164—2008 几何量测量器具术语 产品术语

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 24634—2009 产品几何技术规范(GPS) GPS 测量设备通用概念和要求

## 3 术语和定义

GB/T 17163—2008、GB/T 17164—2008 和 GB/T 24634—2009 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**电子数显千分尺数显装置** **electronic digital indicating devices for micrometer**

利用传感器、电子和数字显示技术,计算并显示电子数显内径千分尺的测微螺杆位移的装置。

注:以下简称“电子数显装置”。

### 3.2

**电子数显内径千分尺** **internal micrometer with electronic digital display**

利用电子数显装置,对两测量面分隔的内尺寸或三测量面接触的内孔进行测量读数的测量器具。

## 4 型式与基本参数

### 4.1 型式

电子数显内径千分尺的型式见图 1 和图 2 所示。图示仅供图解说明,不表示详细结构。