ICS 31.040.20
CCS L 14

中华人民共和国国家标准

GB/T 15298.3—2026
代替 GB/T 15880—1995

电子设备用电位器 第3部分：分规范 旋转式精密电位器

**Potentiometers for use in electronic equipment—
Part 3：Sectional specification—
Rotary precision potentiometers**

（IEC 60393-3：2023，MOD）

2026-10-30 发布　　2027-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言……Ⅲ
引言……Ⅴ
1　范围……1
2　规范性引用文件……1
3　术语和定义……1
4　详细规范应规定的内容……1
4.1　通则……1
4.2　品种和尺寸……2
4.3　安装……3
4.4　品种……3
4.5　电阻规律……3
4.6　额定值和特性……3
4.7　标志……3
4.8　订货信息……3
4.9　附加信息……4
4.10　标志和包装……4
5　优先额定值、特性及试验严酷等级……4
5.1　优先额定值……4
5.2　优先特性……6
5.3　优先试验严酷等级……8
6　质量评定程序……9
6.1　通则……9
6.2　定义……9
6.3　鉴定批准……10
6.4　质量一致性检验……18
6.5　延期交货……20
附录A(资料性)　结构编号对照一览表……21
附录B(规范性)　符号和缩略语……23
B.1　符号……23
B.2　缩略语……23
参考文献……25

前　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 15298《电子设备用电位器》的第 3 部分。GB/T 15298 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：总规范；

——第 2 部分：分规范　螺杆驱动和旋转预调电位器；

——第 3 部分：分规范　旋转式精密电位器；

——第 4 部分：分规范　单圈旋转功率电位器。

本文件代替 GB/T 15880—1995《电子设备用电位器　第 3 部分：分规范　旋转式精密电位器》，与 GB/T 15880—1995 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 更改了外形图和尺寸（见图 1，1995 年版的图 1）；

b) 删除了订货信息中的符合度等级（见 1995 年版的 1.4.7）；

c) 增加了标志内容选项的制造商类别名称选项（见 4.10.1）；

d) 增加了包装标志的数量、原产地要求（见 4.10.3）；

e) 删除了下限类别温度优选数值－65 ℃、－25 ℃（见 1995 年版的 2.1.1）；

f) 删除了上限类别温度优选数值 70 ℃（见 1995 年版的 2.1.1）；

g) 删除了稳态湿热试验持续时间优选数值 4 d、10 d（见 1995 年版的 2.1.1）；

h) 更改了电阻温度特性阻值变化的极限优先值（见表 1，1995 年版的表 1）；

i) 增加了评估良好的可焊性的外观检查要求（见 5.1.7）；

j) 更改了较大区域额定功耗曲线图（见图 3，1995 年版的图 3）；

k) 删除了驱动机构的圈数、运转周数、轴转动的速率（见 1995 年版的 2.2.7、2.2.8、2.2.9）；

l) 增加了可焊性槽焊法的无铅焊料试验（见 5.3.6.1.1）；

m) 增加了线性度（见 5.3.7）；

n) 增加了有效行程（见 5.3.8）；

o) 增加了颤抖试验要求（见 5.3.9）；

p) 增加了初始制造阶段定义（见 6.2.1）；

q) 增加了评定水平 EZ（见 6.2.3）；

r) 更改了质量一致性检验：逐批检验、周期检验的评定水平优先值（见表 4、表 5，1995 年版的表 4a、表 5a）。

本文件修改采用 IEC 60393-3:2023《电子设备用电位器　第 3 部分：分规范　旋转式精密电位器》。

本文件与 IEC 60393-3:2023 相比，在结构上有较多调整。两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 IEC 60393-3:2023 的技术差异及其原因如下：

——用规范性引用的 GB/T 15298.1—2026 替换了 IEC 60393-1:2008（见第 1 章、第 2 章、4.2、4.4、4.6.2、5.1.1、5.1.3、表 2、5.2.2、5.3.2～5.3.6、6.1、6.3.1、6.3.2、6.3.3、表 3、6.5），符合我国行业情况；

——增加了标志要求内容（见 4.7），符合我国行业情况。

本文件做了下列编辑性改动：

——更改了 IEC 编辑错误，规范性引用文件 IEC 61193-2 加上年代号 2007，使文件前后一致（见第 2 章）；

——增加了附录 A（资料性）结构编号对照一览表。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国电子设备用阻容元件标准化技术委员会（SAC/TC 165）归口。

本文件起草单位：四川永星电子有限公司、中国电子技术标准化研究院、陕西宏星电器有限责任公司、鹰潭泰尔物联网研究中心有限公司、浙江慧仁电子有限公司、工业和信息化部电子第五研究所。

本文件主要起草人：王敬芳、王华昌、彭伟、陈静、洪军华、史明、伏鑫。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1995 年首次发布为 GB/T 15880—1995；

——本次为第一次修订，标准编号调整为 GB/T 15298.3—2026。

引　言

旋转式精密电位器是电位器领域中生产量较大的一种类型，随着电位器制造业的不断发展，此类电位器的性能指标在不断提升。该类电位器品种规格多、生产量大、涉及制造厂多，为提升该类电位器的质量、规范其生产，需修订本文件。

GB/T 15298《电子设备用电位器》分为总规范、分规范和空白详细规范。拟由13部分构成。

——第1部分：总规范。目的在于确立电位器的术语、质量评定程序、试验方法和测量程序等。

——第2部分：分规范　螺杆驱动和旋转预调电位器。目的在于确立螺杆驱动和旋转预调电位器优先额值、特性及一般性能要求，并从总规范中选择适用的质量评定程序、试验和测量方法。

——第2-1部分：空白详细规范　螺杆驱动和旋转预调电位器　评定水平E。目的在于确立评定水平为E的螺杆驱动和旋转预调电位器详细规范的格式、编排和基本内容的要求。

——第3部分：分规范　旋转精密电位器。目的在于确立旋转式精密电位器优先额值、特性及一般性能要求，并从总规范中选择适用的质量评定程序、试验和测量方法。

——第3-1部分：空白详细规范　旋转精密电位器　评定水平E。目的在于确立评定水平E的旋转式精密电位器详细规范的格式、编排和基本内容的要求。

——第4部分：分规范　单圈旋转功率电位器。目的在于确立单圈旋转式功率电位器优先额值、特性及一般性能要求，并从总规范中选择适用的质量评定程序、试验和测量方法。

——第4-1部分：空白详细规范　单圈旋转功率电位器　评定水平E。目的在于确立评定水平为E的单圈旋转式功率电位器详细规范的格式、编排和基本内容的要求。

——第4-2部分：空白详细规范　单圈旋转功率电位器　评定水平F。目的在于确立评定水平为F的旋转式精密电位器详细规范的格式、编排和基本内容的要求。

——第5部分：分规范　单圈旋转低功率电位器。目的在于确立单圈旋转式低功率电位器优先额值、特性及一般性能要求，并从总规范中选择适用的质量评定程序、试验和测量方法。

——第5-1部分：空白详细规范　单圈旋转低功率电位器　评定水平E。目的在于确立评定水平为E的单圈旋转式低功率电位器详细规范的格式、编排和基本内容的要求。

——第5-2部分：空白详细规范　单圈旋转低功率电位器　评定水平F。目的在于确立评定水平为F的单圈旋转式低功率电位器详细规范的格式、编排和基本内容的要求。

——第6部分：分规范　表面安装预调电位器。目的在于确立表面安装预调电位器的优先额值、特性及一般性能要求，并从总规范中选择适用的质量评定程序、试验和测量方法。

——第6-1部分：空白详细规范　表面安装预调电位器　评定水平EZ。目的在于确立评定水平为EZ的表面安装预调电位器详细规范的格式、编排和基本内容的要求。

本文件为分规范，是对总规范的一种补充。本文件是在GB/T 15298.1—2026《电子设备用电位器　第1部分：总规范》基础上编制而成的。

本文件的制定为迅速发展的旋转式精密电位器提供了额定值的优先系数及鉴定试验方法等统一的要求。

电子设备用电位器
第3部分:分规范
旋转式精密电位器

1 范围

本文件规定了电位器的优先额定值和特性,并从GB/T 15298.1—2026中选择适用的质量评定程序、试验和测量方法,并给出此类电位器的一般性能要求。

本文件给出了最低的性能要求和最低的试验严酷等级。

本文件适用于电子设备用旋转式精密电位器(以下简称"电位器")。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2421—2020 环境试验 概述和指南(IEC 60068-1:2013,IDT)

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温(IEC 60068-2-1:2007,IDT)

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温(IEC 60068-2-2:2007,IDT)

GB/T 15298.1—2026 电子设备用电位器 第1部分:总规范(IEC 60393-1:2008,MOD)

ISO 3 优先数和优先数系(Preferred numbers—Series of preferred)

注:GB/T 321—2005 优先数和优先数系(ISO 3:1971,IDT)

IEC 60062 电阻器和电容器的标志代码(Marking codes for resistors and capacitors)

注:GB/T 2691—2016 电阻器和电容器的标志代码(IEC 60062:2004,IDT)

IEC 61193-2:2007 质量评定体系 第2部分:电子元件和包装件检验抽样方案的选用(Quality assessment systems—Part 2: Selection and use of sampling plans for inspection of electronic components and packages)

3 术语和定义

GB/T 15298.1—2026界定的术语和定义适用于本文件。

ISO和IEC维护的用于标准化的术语数据库网址如下:

——IEC电工百科:https://www.electropedia.org;

——ISO在线浏览平台:https://www.iso.org/obp。

4 详细规范应规定的内容

4.1 通则

详细规范应按有关的空白详细规范编制。