



中华人民共和国国家标准

GB/T 40562—2021/IEC 60393-6:2015

电子设备用电位器 第6部分：分规范 表面安装预调电位器

Potentiometers for use in electronic equipment—Part 6: Sectional
specification—Surface mount preset potentiometers

(IEC 60393-6:2015, IDT)

2021-10-11 发布

2022-05-01 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
1 总则	1
1.1 范围	1
1.2 规范性引用文件	1
1.3 详细规范应规定的内容	1
1.3.1 通则	1
1.3.2 外形图和尺寸	2
1.3.3 安装	2
1.3.4 品种	2
1.3.5 电阻规律	2
1.3.6 额定值和特性	2
1.3.7 标志	3
1.3.8 订货信息	3
1.3.9 附加信息(不验证)	3
1.3.10 包装	3
1.4 标志	3
1.4.1 通则	3
1.4.2 电位器的标志	3
1.4.3 包装件的标志	3
1.4.4 附加标志	3
2 优先额定值、特性及试验严酷等级	4
2.1 优先特性	4
2.1.1 通则	4
2.1.2 优先气候类别	4
2.1.3 电阻温度系数和电阻温度特性	4
2.1.4 阻值变化或输出比变化极限值	5
2.1.5 总机械行程	5
2.2 优先额定值	5
2.2.1 通则	5
2.2.2 标称阻值	5
2.2.3 标称阻值允许偏差	5
2.2.4 额定功耗(安装状态下)	5
2.2.5 电阻体极限电压	6

2.2.6	绝缘电压(仅对绝缘型)	6
2.2.7	绝缘电阻(仅对绝缘型)	6
2.3	优先试验严酷等级	7
2.3.1	通则	7
2.3.2	干热	7
2.3.3	振动	7
2.3.4	冲击	7
2.3.5	低气压	7
2.3.6	温度变化	7
2.3.7	安装	7
2.3.8	可焊性	7
2.3.9	耐焊接热	8
2.3.10	元件的耐溶剂	8
2.3.11	标志的耐溶剂	8
3	鉴定批准	8
3.1	通则	8
3.2	定义	8
3.2.1	初始制造阶段	8
3.2.2	结构类似元件	8
3.2.3	评定水平 EZ	8
3.3	鉴定批准	9
3.3.1	通则	9
3.3.2	按固定样本大小进行鉴定批准的抽样程序	9
3.3.3	试验	9
3.4	质量一致性检验	15
3.4.1	检验批的构成	15
3.4.2	试验一览表	15
3.4.3	评定水平	15
3.5	延期交货	15

前 言

《电子设备用电位器》系列国家标准分为如下若干部分：

- 第 1 部分：总规范(GB/T 15298—1994/ IEC 60393-1:1989)；
- 第 2 部分：分规范 螺杆驱动和旋转预调电位器(GB/T 15299—1994/ IEC 60393-2:1989)；
- 第 2 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(GB/T 15300—1994/ IEC 60393-2-1:1989)；
- 第 3 部分：分规范 旋转式精密电位器(GB/T 15880—1995/ IEC 60393-3:1992)；
- 第 3 部分：空白详细规范 旋转式精密电位器 评定水平 E(GB/T 15881—1995/ IEC 60393-3-1:1992)；
- 第 4 部分：分规范 单圈旋转功率电位器(GB/T 17025—1997/ IEC 60393-4:1992)；
- 第 4 部分：空白详细规范 单圈旋转功率电位器 评定水平 E(GB/T 17026—1997/ IEC 60393-4-1:1992)；
- 第 4 部分：空白详细规范 单圈旋转功率电位器 评定水平 F(GB/T 17027—1997/ IEC 60393-4-2:1992)；
- 第 5 部分：分规范 单圈旋转式低功率线绕和非线绕电位器(GB/T 16515—1996/ IEC 60393-5:1992)；
- 第 5 部分：空白详细规范 单圈旋转低功率电位器 评定水平 E(GB/T 17028—1997/ IEC 60393-5-1:1992)；
- 第 5 部分：空白详细规范 单圈旋转低功率电位器 评定水平 F(GB/T 17029—1997/ IEC 60393-5-2:1992)；
- 第 6 部分：分规范 表面安装预调电位器(GB/T 40562—2021/ IEC 60393-6:2015)；
- 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。

本部分为《电子设备用电位器》系列国家标准的第 6 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60393-6:2015《电子设备用电位器 第 6 部分：分规范 表面安装预调电位器》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 2691—2016 电阻器和电容器的标志代码(IEC 60062:2004, IDT)；
- GB/T 28162.3—2011 自动操作元器件的包装 第 3 部分：表面安装元器件在连续带上的包装(IEC 60286-3:2007, IDT)。

本部分进行了下列编辑性修改：

- a) 更正了 IEC 60393-6:2015 表 3 中第 3 组、第 6 组和第 7 组中关于持续时间的错误；
- b) 表 3 中转动噪声的性能要求由“方法 B： $\leq \Omega$ 或 % (取较大者)”改为“方法 B： $\leq \Omega$ 或 %R (取较大者)”；
- c) 表 3 中电阻体阻值的变化量由“ $\Delta R \leq \pm (\% + \Omega)$ ”改为“ $\Delta R \leq \pm (\%R + \Omega)$ ”。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分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。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究院、广东升威电子制品有限公司、陕西宏星电器有限公司、厦门银都利工业有限公司、四川蜀杰通用电气有限公司。

本部分主要起草人：彭伟、冯涛、洪金镰、向梅、王波。

电子设备用电位器

第6部分:分规范 表面安装预调电位器

1 总则

1.1 范围

《电子设备用电位器》的本部分适用于电子设备用表面安装预调电位器。

本部分规定了表面安装预调电位器的优先额定值和特性,并从 IEC 60393-1 中选择适用的质量评定程序、试验和测量方法,并给出一般性能要求。

1.2 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。

IEC 60062 电阻器和电容器标志代码(Marking code for resistors and capacitors)

IEC 60068-1:2013 环境试验 第1部分:总则和导则(Environmental testing—Part 1: General and guidance)

IEC 60068-2-1:2007 环境试验 第2-1部分:试验方法 试验A:寒冷(Environmental testing—Part 2-1: Tests—Test A: Cold)

IEC 60068-2-2:2007 环境试验 第2-2部分:试验方法 试验B:干热(Environmental testing—Part 2-2: Tests—Test B: Dry heat)

IEC 60068-2-58:2004 电工电子产品环境试验 第2-58部分:试验Td:金属耐熔性试验方法和表面安装元件耐焊接热试验方法(SMD)[Environmental testing—Part 2-58: Tests Td: Test methods for solderability, resistance to dissolution of metallization and to soldering heat of surface mounting devices(SMD)]

IEC 60286-3 自动操作元器件的包装 第3部分:表面安装元器件在连续带上的包装(Packaging of components for automatic handling—Part 3: Packaging of surface mount components on continuous tapes)

IEC 60393-1:2008 电子设备用电位器 第1部分:总规范(Potentiometers for use in electronic equipment—Part 1: Generic specification)

IEC 61193-2:2007 质量评定体系 第2部分:电子元件及其包装检验的抽样方案的选择和使用(Quality assessment systems—Part 2: Selection and use of sampling plans for inspection of electronic components and packages)

1.3 详细规范应规定的内容

1.3.1 通则

详细规范应按有关的空白详细规范编制。

详细规范不应规定低于总规范、分规范或空白详细规范的要求。当包含比总规范、分规范、空白详细规范严酷的要求时,应在详细规范的相应条款中列出,并在试验一览表中指出,例如用星号标明。

为方便起见,1.3.2 和 1.3.4 所给出的信息应以表格的形式出现。