



中华人民共和国国家标准

GB/T 17210—1998
idt IEC 1020-2-1:1991
QC960101

电子设备用机电开关 第2部分：旋转开关分规范 第一篇 空白详细规范

Electromechanical switches for use in electronic equipment
Part 2: Sectional specification for rotary switches
Section 1—Blank detail specification



1998-01-19 发布



C9900561

1998-09-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准等同采用 IEC 1020-2-1:1991《电子设备用机电开关 第2部分:旋转开关分规范 第一篇——空白详细规范》。

在机电开关系列标准中,本标准上层标准为等同采用 IEC 1020-1 和 IEC 1020-2 的 GB/T 9536—1995《电子设备用机电开关 第1部分:总规范》和 GB/T 17209—1998《电子设备用机电开关 第2部分:旋转开关分规范》。空白详细规范等同采用 IEC 1020-2-1,然后与总规范和分规范一起,供起草相应的详细规范用,就可以使我国旋转开关产品详细规范的格式和内容与 IEC 标准的有关要求一致。这样,就便于在 IECQ 内进行旋转开关产品的质量评定工作,从而适应国际贸易、技术和经济交流的需要。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由全国电子设备用机电元件标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:电子工业部标准化研究所。

本标准主要起草人:蒋永南、酆长福、张兴华、王玉堂。



IEC 前言

- 1) IEC(国际电工委员会)在技术问题上的正式决议或协议,是由对这些问题特别关切的国家委员会参加的技术委员会制定的,对所涉及的问题尽可能地代表了国际上的一致意见。
- 2) 这些决议或协议,以推荐标准的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所认可。
- 3) 为了促进国际上的统一,IEC 希望各国家委员会在本国条件许可的情况下,采用 IEC 标准的文本作为其国家标准。IEC 标准与相应国家标准之间的差异,应尽可能在国家标准中指明。
- 4) IEC 未制定使用认可标志的任何程序,当宣称某一产品符合相应的 IEC 标准时,IEC 概不负责。
- 国际标准 IEC 1020-2 的本篇由 IEC 第 48 技术委员会(电子设备用机电元件)的第 48 分技术委员会(开关)制定。

本篇文本以下列文件为依据:

六 个 月 法	表 决 报 告
48C(C. O.)91	48C(C. O.)104

表决批准本篇的详细资料可在上表列出的表决报告中查阅。

本标准封面上的编号,是 IEC 电子元器件质量评定体系(IECQ)的规范编号。

中华人民共和国国家标准

电子设备用机电开关 第2部分:旋转开关分规范 第一篇 空白详细规范

GB/T 17210—1998
idt IEC 1020-2-1:1991
QC960101

Electromechanical switches for use in electronic equipment
Part 2: Sectional specification for rotary switches
Section 1—Blank detail specification

引言

空白详细规范是分规范的一种补充文件,它包括对于详细规范的格式,编排和最少内容的要求。不遵守这些要求的详细规范,不认为是符合 IECQ 体系的详细规范。

本规范所述的开关的全部要求,应与详细规范、GB/T 9536 和 GB/T 17209 的现行版本相一致。制定详细规范时,应考虑 GB/T 17209—1998 的 1.5 的内容。

在提供的详细规范格式中,要填入必要的内容。

首页括号内的编号与下列编号相对应,在标示的位置中应填入下列内容。

详细规范的识别。

- [1] 授权起草本详细规范的组织:IEC 或国家标准机构。
- [2] 详细规范的 IEC 或国家标准编号,出版日期以及国家体制所要求的更多的内容。
- [3] IEC 或国家标准的总规范的编号和版本。
- [4] IEC 的空白详细规范的编号和版本。

开关的识别

- [5] 旋转开关类型的简述,它应包括列入合格产品目录所需要的最少内容。
- [6] 电路图或电路的简短说明。
- [7] 有关互换性的重要尺寸。当位置允许时,图也可以包括详细尺寸。图应符合 GB/T 17209—1998 的 1.5.1 的规定。

[8] 典型结构的说明(适用时)。

[9] 评定水平。

[10] 开关的基本特性。应在 1.2 规定 GB/T 9536 和 GB/T 17209 中的试验的适用内容。应规定必须遵守的下列额定值和特性的数值:

- 接触电阻;
- 电寿命;
- 电气额定值;
- 耐电压。

当存在下列条件时,应在 1.2 规定下列特性的数值(如果适用,必须规定):

- 当说明了额定海拔高度时的低气压;

- 当说明了逻辑电平额定值时的逻辑电平寿命；
- 当说明了低电平额定值时的低电平寿命；
- 当说明了止端时的止端强度；
- 当说明了面板密封时的面板密封类型；
- 驱动件强度；
- 引出端强度；
- 当说明了引出端可焊时的可焊性；
- 当说明了引出端可焊时的耐焊接热。

[1]	详细规范编号 [2]
总规范编号 按 GB/T 9536—1995 进行质量评定的电子元器件 [3]	空白详细规范编号 [4]
	产品说明 [5]
外形图 最大外形尺寸 (__角投影) [7] 注 1 全部尺寸要求见图__ 2 尺寸以 mm 为单位 (精确到 1 位小数) 3 详细尺寸见__ 4 在规定的尺寸范围内,形状可以选择。	电路 [6]
	结构说明 [8]
	评定水平 [9]

[10]

按本规范鉴定合格的元器件的有效数据在合格产品目录中给出

(见引言中[7]。为了方便,某些数据可以用表格列出)。

1.2 额定值和特性

1.2.1 电气额定值

功率 V, A(填入数值)

逻辑电平 (填入“5 V、10 mA”或“不适用”)

低电平 (填入“30 mV、10 mA”或“不适用”)

1.2.2 环境额定值

气候类别 / / (按 IEC 68-1 填入数值)

低气压 (填入试验电压和气压的数值或“不适用”)

温度快速变化 (填入“适用”或“不适用”)

盐雾 (填入试验持续时间或“不适用”)

冲击 (填入加速度(g)和持续时间或“不适用”)

振动 (填入加速度和频率范围或“不适用”)

1.2.3 机械特性

止端 (填入力矩值(或力的数值)或“不适用”)

功能动作 (如果适用,填入特定的电路和制动特性或“不适用”)

在清洗溶剂中浸渍	(填入“适用”或“不适用”)
----------	----------------

重量 (填入最大值)

操作特性
——转换力矩 (填入力矩值)

面板密封 (填入按 GB/T 9536—1995 的 4.14 规定的密封类型或“不适用”)

驱动件强度 (填入力或力矩的数值)

安装轴套强度 (填入力矩值或“不适用”)

引出端强度 (如果适用,填入“22.5°”或“45°”)

可焊性 (填入按 GB/T 9536—1995 的 4.13 规定的试验类型或“不适用”)

1.2.4 电气特性

电容 (填入最大值或“不适用”)

触点回跳 (填入最长持续时间或“不适用”)

触点抖动 (填入“适用”或“不适用”)

接触电阻(填入类型)	(填入	$\Omega_{\max}$ 或“不适用”)
------------	-----	-------------------------

电过负载 (填入“适用”或“不适用”)

壽命

——电寿命(填入试验类型) (填入动作循环次数或其他要求的任何试验细则)

—逻辑电平寿命 (填入动作循环次数或“不适用”)

—低电平寿命 (填入动作循环次数或“不适用”)

—机械寿命(填入试验类型)(填入动作循环次数或“不适用”)

绝缘电阻 (填入最小电阻或“不适用”)

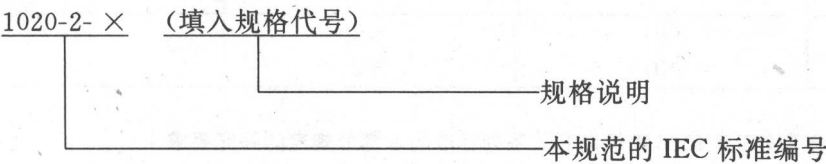
耐电压 (填入试验电压数值)

1.3 IEC 开关型号命名

本详细规范适用的开关,应按所示顺序,用下列内容表示:

- a) 本详细规范的 IEC 标准编号;
- b) (按要求填入和说明附加的规格)

IEC 型号命名的示例:



1.4 标志

开关和包装的标志应符合 GB/T 9536—1995 的 2.5 的要求。(填入在开关上和包装上的标志细节, 应包括任何专用标志要求)

1.5 订货资料

本规范包括的开关的订货单, 至少应包括下列内容:

- a) 适用的元件号(按 1.3);
- b) 详细规范的编号(包括版次号);
- c) 当要求放行批证明记录时, 指明“要求证明记录”。

1.6 放行批证明记录

填入 GB/T 9536—1995 的 3.5.1 所要求的内容。

1.7 附加内容(不用于检验)

1.7.1 安全考虑

使用者应就适用于设备的任何安全要求, 考虑开关的适用性。

1.8 对总规范和(或)分规范的规定补充的提高了的严格度或要求

注: 仅在必要时, 应规定补充或提高的要求。

1.9 通用性

2 检验要求

2.1 结构类似元件

填入所包括类型的结构类似原则。

2.2 预处理

2.3 鉴定批准检验

鉴定批准检验要求应按 GB/T 17209—1998 的表 1 规定, 其所有细节和要求应从详细规范的表 1 和表 2 查取。

2.4 质量一致性检验

质量一致性检验按逐批检验的表 1 和周期检验的表 2 规定。

外观检查中, 对轻、重不合格品的定义应符合下述规定(填入对不合格品的说明)。

2.5 抽样程序细则

表 1 逐批检验试验一览表

条号和试验项目 (见注 1)	D 或 ND	评定水平	
		IL	AQL
A 组(非破坏性的)			
4.3.1 外观检查	ND	I	1%
4.4.2 接触电阻(见注 3)	ND	II	1%
4.3.5 功能动作	ND	I	1%
4.4.4 绝缘电阻	ND	S-2	1%

表 1(完)

条号和试验项目 (见注 1)	D 或 ND	评定水平	
		IL	AQL
4.5.1 耐压	ND	S-2	1%
4.3.6 操作特性	ND	S-2	1%
注 1 试验和性能要求的条号参见 GB/T 9536 和机电开关系列标准的本部分规定的补充要求。 2 在本表中 D——破坏性的； ND——非破坏性的； IL——检查水平； AQL——可接收质量水平。 3 适用的试验方法应由详细规范规定。			

表 2 周期检验试验一览表

条号和试验项目 (见注 1)	M MA 或 WS	试验条件 (见注 1)	样本大小和接收判据				性能要求 (见注 1)
			<i>p</i>	<i>n</i>	<i>td</i>	<i>c</i>	
B 组(破坏性的)				3		1	
4.13 可焊性(见注 3)	MA						
C 组(破坏性的)			12	10		1	
4.10 电寿命(见注 3)	M	__次循环 __ V, __ A __负载			1		粘结/脱开 每__次循环 ≤__次
4.6.1 温升	WS				1		≤45 K
4.4.2 接触电阻(见注 3)	M	__ V, __ A			1		$R \leq$ __ mΩ
4.4.4 绝缘电阻	WS	__ V			1		$R \geq$ __ MΩ
4.5.1 耐压	M	__ V			1		漏电流 ≤ __ μA
4.3.6 操作特性	WS				1		在极限范围内
4.14 面板密封(见注 3)	MA				0		无水进入
4.15 罩壳密封(见注 3)	MA				0		漏泄率 ≤ __
D 组(破坏性的)			36				
(按 GB/T 17209—1998 的表 1 重新鉴定)							
注 1 试验和性能要求的条号参见 GB/T 9536 和机电开关系列标准的本部分规定的补充要求。 2 在组内,所有样品应经受所要求的试验,并且所有试验应按所示顺序进行。 3 适用的试验方法应由详细规范规定。 4 在本表中: M——试验是强制性的; MA——如果开关设计适用,试验是强制性的; WS——当详细规范规定时,试验是强制性的; <i>n</i>——样本大小; <i>td</i>——试验接收判据(每项试验允许的不合格品数); <i>c</i>——组的接收判据(每组允许的不合格品数); <i>p</i>——周期,以月为单位; NA——不适用。 5 当详细规范包括补充试验时,可以增加补充试验组。							

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
电子设备用机电开关
第 2 部分:旋转开关分规范
第一篇 空白详细规范
GB/T 17210—1998

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045
电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14 千字
1998 年 8 月第一版 1998 年 8 月第一次印刷
印数 1—1 500

*

书号: 155066·1-15130 定价 8.00 元

*

标 目 345—49