



中华人民共和国国家标准

GB/T 7338—1996
idt IEC 115-6: 1987
QC 400400

电子设备用固定电阻器 第6部分:分规范 各电阻器可单独测量的固定电阻网络

Fixed resistors for use in electronic equipment
Part 6:Sectional specification
Fixed resistor networks with individually
measurable resistors

1996-07-09 发布

1997-01-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言 I
IEC 前言 II

第一篇 总 则

1 总则 1
1.1 范围 1
1.2 目的 1
1.3 有关文件 1
1.4 详细规范中应该规定的内容 1
1.5 标志 2

第二篇 优先额定值、特性和试验严酷度

2 优先额定值、特性和试验严酷度..... 2
2.1 优先特性 2
2.2 优先额定值 3
2.3 优先试验严酷度 4

第三篇 质量评定程序

3 质量评定程序 5
3.1 结构类似元件 5
3.2 鉴定批准 5
3.3 质量一致性检验 8
附录 A(标准的附录)固定电阻网络的标准原理图和引出端识别标志 10

前 言

本标准是根据国际电工委员会 1987 年发布的 IEC 115-6(1983)第 1 号修订单对 GB 7338—87《电子设备用固定电阻器 第 6 部分:分规范:各电阻器可单独测量的固定电阻网络》进行修订的,在技术内容上与 IEC 115-6 及其第 1 号修订单等同,编写规则上符合 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》的要求。

对 GB 7338—87 进行修订时,在保留了 GB 7338—87 的全部内容基础上,增加了一个附录 A,即《电阻网络的标准原理图和引出端识别标志》。这样就更加便于本标准的推广使用,对今后该类产品的发展将起到促进作用。

本标准规定的电阻网络的结构型式主要分成两类:一类是直插式;另一类是双列直插式和扁平封装式。

本标准的上层标准是 GB/T 5729—94《电子设备用固定电阻器 第 1 部分:总规范》。本标准的修订为详细规范的制定奠定了基础,同时也促进了该类产品积极采用国际标准的进程。

本标准的附录 A(等同采用 IEC 115-6 的第 1 号修订单)是标准的附录。

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阻容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:彭伟。

IEC 前言

- 1) 在技术问题上,由所有对这些问题特别关切的国家委员会参加的技术委员制定的 IEC 的正式决议或协议尽可能地代表了国际上一致意见。
- 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“合格标志”的标志办法:当宣称某一产品符合相应的 IEC 标准时,IEC 概不负责。

序 言

本标准是由国际电工委员会第 40 技术委员会《电子设备用电容器和电阻器》制定的。

1978 年于伦敦和 1979 年于悉尼开会时对本标准的草案进行了讨论。悉尼会议后的修订草案,即 40(C.O.)509 号文件,于 1981 年 10 月按“六个月法”提交各国家委员会进行表决。

经一系列修订后,于 1983 年 2 月将 40(C.O.)557 号文件按“两个月法”提交各国家委员会进行表决。

投票明确赞成本标准的有下列国家的国家委员会:

澳大利亚	新 西 兰
比 利 时	罗马尼亚
埃 及	南 非
法 国	西 班 牙
德 国	瑞 典
匈 牙 利	瑞 士
意 大 利	苏 联
日 本	英 国
荷 兰	美 国

本标准封面上的 QC 号是 IEC 电子元器件质量评定体系(IECQ)的规范号。

中华人民共和国国家标准

电子设备用固定电阻器 第6部分:分规范 各电阻器可单独测量的固定电阻网络

GB/T 7338—1996
idt IEC 115-6:1987
QC 400400
代替 GB 7338—87

Fixed resistors for use in electronic equipment
Part 6:Sectional specification
Fixed resistor networks with
individually measurable resistors

第一篇 总 则

1 总则

1.1 范围

本标准适用于其中每个电阻器均可单独测量的固定电阻网络。在允许测量每个独立电阻器的任一电路中,这些电阻器可独立分离或相互连通。

注:包含复杂网络的另一个独立的分规范为 GB 12276—90(idt IEC 115-7:1984/QC 400500)《电子设备用固定电阻器 第7部分:分规范:各电阻器不可单独测量的固定电阻网络》。

1.2 目的

本标准的目的是规定这类电阻网络的优先额定值和特性,并从 GB/T 5729—94(IEC 115-1:1982)《电子设备用固定电阻器 第1部分:总规范》中选择适用的质量评定程序、试验和测量方法以及给出一般性能要求。

在引用本标准制订的详细规范中所规定的试验严酷度和要求必须等于或高于本标准规定的性能水平,降低性能水平是不允许的。

1.3 有关文件

GB/T 2471—1995 电阻器和电容器优先数系(idt IEC 63—1:1963)

GB/T 5729—94 电子设备用电阻器 第1部分:总规范(idt IEC 115—1:1982)

IEC 68 基本环境试验规程

IEC 410(1973) 计数检查抽样方案和程序

IECQ/QC001001(1986) IEC 电子元器件质量评定体系(IECQ)基本章程

IECQ/QC001002(1986) IEC 电子元器件质量评定体系(IECQ)程序规则

注:上述标准除 IEC 68 采用总规范相应试验条款中指定的版本外,其余均采用现行版本。

1.4 详细规范中应该规定的内容

详细规范应根据有关空白详细规范来制定。

详细规范不应规定低于总规范或分规范所规定的要求。

当含有更严格的要求时,应列在详细规范的 1.8 中,并在试验一览表中注明,例如用星号标注。

注:为了方便,在 1.4.1 和 1.4.3 中规定的内容可以用表格形式表示。

每个详细规范中应规定下列内容,而且引用的数值应优先从本分规范相应条款中给定的数值中选取。

1.4.1 外形图和尺寸

详细规范应规定电阻网络的外形图以便容易识别并与其他电阻网络进行比较。影响互换性和安装尺寸及其公差应在详细规范中给出。全部尺寸都应优先以毫米为单位来标注。当原尺寸为英寸时,应增加换算成毫米的公制尺寸。

1.4.2 安装

详细规范应规定正常使用以及在振动、碰撞或冲击试验中适用的安装方法。电阻网络应以其正常方式安装。电阻网络的设计可能在其使用中需要专用的安装夹具,在这种情况下,详细规范中应作图说明这种安装夹具,并且在振动、碰撞或冲击试验中加以使用。

1.4.3 品种(GB/T 5729—94 的 2.2.3)

就本标准而言,品种是指额定功耗和电阻温度特性(或温度系数)的组合。

品种应用双字母编码表示,例如:AB、BC、CD。这种字母编码对于详细规范所规定的每个功耗-温度特性组合是任选的。因此,除非与详细规范的编号一起给出,否则,这种品种代号是没有意义的。

1.4.4 额定值和特性

额定值和特性应符合本标准的有关条款及下列规定:

1.4.4.1 标称阻值范围

见 2.2.1 条,优先值为 GB/T 2471 的 E 系列值。

注:当按照详细规范批准的产品,其阻值范围与详细规范的规定不同时,应增加下列说明:

“每个品种的有效阻值范围在合格产品一览表中给出。”

1.4.5 标志

详细规范应规定电阻网络上和包装上的标志内容。与本标准 1.5 的差异应作具体说明。

1.5 标志

1.5.1 标志内容通常从下列项目中选择,每项的相对重要性由其排列的位置表示:

- 1) 根据详细规范能识别每个元件的网络识别标志;
- 2) 按照详细规范规定的引出端识别标志;
- 3) 制造年、月(或周);
- 4) 详细规范和品种;
- 5) 制造厂名称或商标。

1.5.2 在电阻网络上应清晰地标有上述 1)项和 2)项。可能的话,其余项目应尽可能多的标上。

标志内容应避免重复。

1.5.3 装有网络的包装件上应清晰地标有上述 1)、3)、4)和 5)项中所列的内容。

1.5.4 任何附加标志不应引起混淆。

第二篇 优先额定值、特性和试验严酷度

2 优先额定值、特性和试验严酷度

2.1 优先特性

详细规范中规定的值应优先从下列数值中选择:

2.1.1 优先气候类别

本标准所涉及的电阻网络是按 IEC 68-1 总则的规定划分气候类别的。

下限和上限类别温度以及稳态湿热试验的持续时间应从下列数值中选取:

下限类别温度: -55°C , -40°C , 和 -25°C ;

上限类别温度: +85℃, +100℃, +125℃和+155℃;

稳态湿热试验的持续时间: 4 d, 10 d, 21 d 和 56 d。

寒冷和干热试验的严酷度分别为下限和上限类别温度。某些电阻网络由于结构上的原因, 这些温度可能处在 IEC 68-2 规定的两个优先温度之间, 在这种情况下, 应在电阻网络实际达到的温度范围内选择最接近的优先温度作为这种严酷度。

2.1.2 电阻温度系数和电阻温度特性

表 I 给出的是电阻温度特性试验时的优先阻值变化极限值。

表中每一行给出了优先温度系数和 20℃ 至 70℃ 相应的温度特性, 以及根据本标准 2.1.1 的类别温度范围测量电阻温度特性 (GB/T 5729—94 的 4.8) 时的阻值变化极限值。

表 I

温度系数	温度特性 20℃/70℃	电阻温度特性(阻值变化的百分数极限值), %						
		基准温度/下限类别温度			基准温度/上限类别温度			
10 ⁻⁶ /℃	%	+20/-55	+20/-40	+20/-25	+20/+85	+20/+100	+20/+125	+20/+155
-150/-150	-0.75/-7.5	+1.13/+11.3	+0.9/+9	+0.68/+6.8	-0.98/-9.8	-1.2/-12	-1.58/-15.8	-2.03/-20.3
±250	±1.25	±1.88	±1.5	±1.13	±1.62	±2	±2.62	±3.38
±100	±0.5	±0.75	±0.6	±0.45	±0.65	±0.8	±1.05	±1.35
±50	±0.25	±0.375	±0.3	±0.23	±0.325	±0.4	±0.525	±0.675
±25	±0.125	±0.188	±0.15	±0.113	±0.162	±0.2	±0.262	±0.388
±15	±0.075	±0.113	±0.09	±0.068	±0.098	±0.12	±0.158	±0.203

2.1.3 阻值变化极限值

对于每种稳定度等级, 表 II 表头中所列的每项试验的优先阻值变化极限值如表中所示:

注: 表 II 表头中条款号见 GB/T 5729—94。

表 II

稳定度 等级 %	长期试验	短期试验
	4.23 气候顺序 4.24 稳态湿热 4.25.1 70℃耐久性 4.25.3 上限类别温度耐久性	4.13 过载 4.16 引出端强度 4.18 耐焊接热 4.19 温度快速变化 4.22 振动
10	±(10%+0.5Ω)	±(2%+0.1Ω)
5	±(5%+0.1Ω)	±(1%+0.05Ω)
2	±(2%+0.1Ω)	±(0.5%+0.05Ω)
1	±(1%+0.05Ω)	±(0.25%+0.05Ω)
0.5	±(0.5%+0.05Ω)	±(0.1%+0.01Ω)
0.25	±(0.25%+0.05Ω)	±(0.05%+0.01Ω)
0.1	±(0.1%+0.01Ω)	±(0.02%+0.01Ω)

2.2 优先额定值

2.2.1 标称阻值

见 GB/T 5729—94 的 2.2.7。

2.2.2 标称阻值允许偏差

优先标称阻值允许偏差为: ±10%、±5%、±2%、±1%、±0.5%、±0.25%和±0.1%。

2.2.3 额定功耗

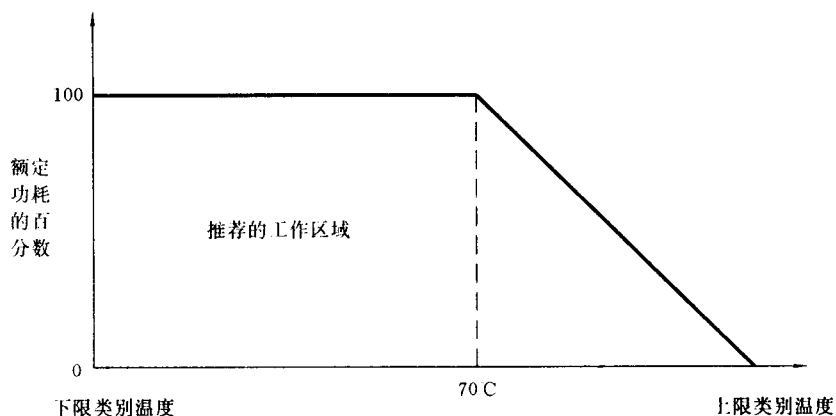
70℃的优先额定功耗值为：

对于网络：0.25 W、0.5 W、1 W、1.5 W、2 W 和 4 W。

对于电阻元件：0.05 W、0.1 W、0.125 W、0.25 W、0.5 W 和 1 W。

详细规范应规定网络中每个电阻元件的相应额定功耗值及网络的允许最大总功耗值。

温度超过 70℃时，降功耗值应按下列曲线所示：



详细规范可以给出较大的工作区域，但应包括上述的全部工作区域。在这种情况下，详细规范应规定在 70℃以外的温度下的允许最大功耗。曲线上的所有拐点都应通过试验加以验证。

2.2.4 元件极限电压

优先元件极限电压值为：10 V、15 V、25 V、35 V、50 V、100 V 和 500 V 直流或交流有效值。

2.2.5 各电阻元件间的绝缘电压(适用时)

各电阻元件间的绝缘电压值应在详细规范中规定。

2.2.6 各电阻元件间的绝缘电阻(适用时)

除非在详细规范中另有规定，各电阻元件间优先的最低绝缘电阻的极限值应为 1 GΩ。

2.3 优先试验严酷度

详细规范中规定的试验严酷度应优先从下列规定中选取：

2.3.1 干燥

GB/T 5729—94 的 4.3 的程序 I。

2.3.2 振动

按 GB/T 5729—94 的 4.22 及下列细则：

频率范围：10 Hz～500 Hz；

振幅：0.75 mm 或 98 m/s²(取严酷度较低者)；

耐扫频：总持续时间：6 h。

详细规范应规定采用的安装方法(见 1.4.2)。

试验期间应进行一次电气测量以检查间断性接触、开路或短路。

2.3.3 低气压

按 GB/T 5729—94 的 4.23.5 及下列细则：

气压：8.5 kPa(85 mbar)。

2.3.4 过载

按 GB/T 5729—94 的 4.13 及下列细则：

施加的电压：2.5 倍额定电压或 2 倍元件极限电压(取较小者)。

持续时间：每次一个对网络中的各个电阻器施加 5 s±1 s 的直流试验电压。

2.3.5 70℃耐久性

按 GB/T 5729—94 的 4.25.1 及下列细则：

当各元件功耗的总和不超过网络额定功耗时，每个元件只要不超过元件极限电压都应耗散自己的额定功耗。当各元件功耗的总和超过网络额定功耗时，需将样本分开进行试验，每个局部试验中用不同的元件去进行试验。当网络必须进行这种局部试验时，每个局部试验中应使尽可能多的元件加上负载而不会超过网络功耗。网络中的每个元件至少要在一个局部试验中加上它的额定功耗。

2.3.6 相邻电阻元件间的绝缘电阻(适用时)

按 GB/T 5729—94 的 4.6 及下述细则：

应在每个分离元件与其他所有互相连通的元件之间测量绝缘电阻。测量电压应在详细规范中规定。

2.3.7 相邻电阻元件间的耐电压(适用时)

按 GB/T 5729—94 的 4.7 及下述细则：

应在每个分离元件与其他所有互相连通的元件之间进行耐电压试验。

2.3.8 稳态湿热

按 GB/T 5729—94 的 4.24 及下述细则：

根据适用，应将试验样本分成两部分或三部分：

- a. 不加电压；
- b. 在每个元件上施加 0.01 倍的元件额定电压或 2 V 的轻负载，取较小者；
- c. 当要求作极化试验时，样本的第三部分应在详细规范规定的引出端之间施加 $20\text{ V} \pm 2\text{ V}$ 的直流极化电压进行试验。

2.3.9 引出端强度

按 GB/T 5729—94 的 4.16 及下述细则：

网络的每五个引出端中有一个引出端应进行 U_{a1} 试验。每个网络的受试引出端应该变换位置，以使试验样本中每个位置的引出端都能受到试验。

第三篇 质量评定程序

3 质量评定程序

3.1 结构类似元件

用相同工艺和材料制造的、同一种标称尺寸但阻值和温度特性不同的网络可认为是结构类似的网络。

3.2 鉴定批准

鉴定批准试验的程序按 GB/T 5729—94 的 3.4 的规定。

采用固定样本大小一览表鉴定批准程序应按本标准的 3.2.1 和 3.2.2 的规定。

以逐批和周期试验为基础的鉴定批准试验一览表按本标准的 3.3 中的规定。这种情况下，累计的样品在样本大小、代表规格和合格判定数上至少应与固定样本大小一览表相同。

3.2.1 以固定样本大小为基础的鉴定批准程序

抽样

GB/T 5729—94 的 3.4.2 规定了固定样本大小的鉴定批准程序。当要按照这种程序对某个具有固定阻值的特定网络进行批准时，其样本大小应按表 III 的规定。

当要对网络的某一段阻值范围进行鉴定批准时，其样本应由申请批准的最低和最高阻值的样品组成。如果临界阻值在提交的范围内，该样本还应包括临界阻值的样品。每种阻值提交的样本大小应符合表 III 的规定。当申请批准的电阻温度系数多于一种时，该样本应有各种温度系数的代表样品。同样，对于申请批准的各种阻值的允许偏差，该样本还应包括一定比例的各种阻值的最严允许偏差的样品。这种具有各种特性值的样品比例应由制造厂的总检验员提出并为国家监督检查机构(N. S. I.)所同意。

按照下列情况允许使用备份样品：

a) 每种阻值一个和每种温度系数或温度特性值一个，可以用作备份样品来替换“0”组中的允许不合格品。

b) 每种阻值一个和每种温度系数或温度特性值一个，可以用作备份样品来替换不是由于制造者的差错造成的不合格品。

当鉴定批准试验一览表增加试验组时，“0”组所需样品数应按增加的试验组所要求的样品数来增加。

3.2.2 试验

为了一个详细规范所包括的电阻网络获得批准，必须完成表Ⅲ中所规定的一系列试验，每组的试验应按给定的顺序进行。

除了第5组试验的样品之外，全部样品都应经过“0”组试验，然后再分配到其他各组。

“0”组试验中发现的不合格网络，不能用于其他各组。

一个电阻网络没有满足某一试验组的全部或一部分试验时算做“一个不合格品”。

当不合格品数不超过每组或每个分组规定的允许不合格品数时，应给予鉴定批准。

注：表Ⅲ中规定了固定样本大小试验一览表，其中包括各项试验或各试验组的抽样细则和允许不合格品数，并按总规范 GB/T 5729—94 的第四篇及本标准的第二篇的试验细则给出了试验条件和性能要求的完整摘要。

应该指出，表Ⅲ中的试验方法、试验条件和(或)性能要求必须在详细规范中选定。

固定样本大小试验一览表中的试验条件和性能要求，应与详细规范中质量一致性检验的规定相一致。

表Ⅲ 鉴定批准试验一览表

注

1 除了阻值变化要求应从本标准表Ⅰ和表Ⅱ中相应选定之外，试验项目和性能要求的条款号引自总规范 GB/T 5729。

2 表中：

n = 样本大小；

c = 组的合格判定数(每个组或每个分组的允许不合格品数)；

D = 破坏性的；

ND = 非破坏性的。

3 需要总数 31 个样品进行试验，但是 0 组中不包括第 5 组的样品。

条款号和试验项目 (见注 1)	D 或 ND	试验条件 (见注 1)	样本大小和合格判定数 (见注 2)		性能要求 (见注 1)
			n	c	
0 组 4.4.1 外观检查 4.4.2 尺寸 (量规检验) 4.5 阻值 4.7 耐电压 (仅对绝缘型网络)	ND	方法：	26 (见注 3)	1	按 4.4.1 标志清楚并符合详细规范规定 按详细规范规定 按 4.5.2 按 4.7.3
1A 组 (1 组样本的一半样品) 4.16 引出端强度	D	见本标准 2.3.9 外观检查 阻值	5	1*	按 4.16.6a) $\Delta R \leq \pm (_\%R + _\Omega)$

* 1 组(包括 1A 组和 1B 组)的允许不合格品总数应不超过 1 个。

表 Ⅰ (续)

条款号和试验项目 (见注 1)	D 或 ND	试验条件 (见注 1)	样本大小和合格判定数 (见注 2)		性能要求 (见注 1)
			<i>n</i>	<i>c</i>	
4.18 耐焊接热 4.8 阻值随温度变化 4.13 过载		焊槽法 1A 外观检查 阻值 下限类别温度/20℃ 20℃/上限类别温度 见本标准 2.3.4 外观检查 阻值			按 4.18.3 $\Delta R \leq \pm (_\%R + _\Omega)$ $\Delta R/R \leq _\%$ 或 $\alpha: _\ 10^{-6}/\text{C}$ $\Delta R/R \leq _\%$ 或 $\alpha: _\ 10^{-6}/\text{C}$ 按 4.13.3 $\Delta R \leq \pm (_\%R + _\Omega)$
1B 组 (1 组样本的另一半样品) 4.19 温度快速变化 4.22 振动	D	θ_A : 下限类别温度 θ_B : 上限类别温度 外观检查 阻值 安装方法: 见详细规范 程序 B4 频率范围: 10 Hz~500 Hz 振幅: 0.75 mm 或加速度 98 m/s ² , 取严酷度较低者 总持续时间: 6 h 外观检查 阻值	5	1*	按 4.19.3 $\Delta R \leq \pm (_\%R + _\Omega)$ 按 4.22.4 $\Delta R \leq \pm (_\%R + _\Omega)$
1 组 (1 组样本的全部样品) 4.23 气候顺序 ——干热 ——循环湿热试验 Db, 第一个循环 ——寒冷 ——低气压 ——循环湿热试验 Db, 其余的循环	D	8.5 kPa (85 mbar) 外观检查 阻值 电阻元件间的绝缘电阻 (适用时), 见本标准 2.3.6 电阻元件间的耐电压(适 用时), 见本标准 2.3.7	10	1*	按 4.23.8 $\Delta R \leq \pm (_\%R + _\Omega)$ $R \geq 1\text{ G}\Omega$ 按 4.7.3

* 1 组(包括 1A 组和 1B 组)的允许不合格品总数应不超过 1 个。

表 III (完)

条款号和试验项目 (见注 1)	D 或 ND	试验条件 (见注 1)	样本大小和合格判定数 (见注 2)		性能要求 (见注 1)
			<i>n</i>	<i>c</i>	
2 组 4.24 稳态湿热	D	见本标准 2.3.8 外观检查 阻值 电阻元件间的绝缘电阻 (适用时), 见本标准 2.3.6 电阻元件间的耐电压(适用时), 见本标准 2.3.7	6	1	按 4.24.4 $\Delta R \leq \pm (_\% R + _\Omega)$ $R \geq 1 \text{ G}\Omega$ 按 4.7.3
3 组 4.25.1 70℃ 耐久性	D	见本标准 2.3.5 持续时间: 1 000 h 在 48 h、500 h 和 1 000 h 时检查: 外观检查 阻值 在 1 000 h 时检查: 电阻元件间的绝缘电阻 (适用时), 见本标准 2.3.6	5	1	按 4.25.1.7 $\Delta R \leq \pm (_\% R + _\Omega)$ $R \geq 1 \text{ G}\Omega$
4 组 4.25.3 上限类别 温度耐久性	D	持续时间: 1 000 h 在 48 h、500 h 和 1 000 h 时检查: 外观检查 阻值 在 1 000 h 时检查: 电阻元件间的绝缘电阻 (适用时), 见本标准 2.3.6	5	1	按 4.25.3.7 $\Delta R \leq \pm (_\% R + _\Omega)$ $R \geq 1 \text{ G}\Omega$
5 组 4.17 可焊性	D	不老化 方法: __	5	1	按 4.17.3.2

3.3 质量一致性检验

3.3.1 检验批的组成

一个检验批应该由同一品种的结构类似电阻网络(见 3.1)组成。它应代表该检验周期内生产的阻值范围的最低和最高值。除了用在包括电阻温度特性试验分组的品种之外,该周期内生产的同一标称尺寸的但电阻温度特性不同的品种可以组合起来。对于已经获得鉴定批准的阻值范围的最低、最高值或者还有临界阻值以及各种电阻温度特性,应在国家监督检查机构批准的周期内进行检验(见注)。

应在该检验周期的最后 13 周范围内收集“C”组和“D”组的样品。

注:“最低值”应在现行批准的最低阻(或批准范围内制造的最低值)的 0% 至 200% 之间。

“最高值”应在现行批准的最高阻(或批准范围内制造的最高值)的 -30% 至 0% 之间。

“临界值”应在计算值的 -20% 至 0% 之间。

3.3.2 试验一览表

质量一致性检验的逐批和周期检验的一览表分别在空白详细规范 GB 7339—87(idt IEC 115-6-1)

或 GB 7340—87(idt IEC 115-6-2)(按适用的)第二篇表Ⅱ中给出。

3.3.3 评定水平

空白详细规范中给出的评定水平应优先从表NA和表NB中选取：

表 NA

检验分组**	D*		E		F*		G*	
	IL	AQL %	IL	AQL %	IL	AQL %	IL	AQL %
A1			S-4	1.0				
A2			S-4	1.0				
B3			S-3	1.0				
B2			S-3	2.5				
B3			S-3	2.5				
IL—检查水平； AQL—合格质量水平。								

表 NB

检验分组**	D*			E			F*			G*		
	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>c</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>c</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>c</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>c</i>
C1				3	10	1						
C2				3	5	1						
D1				12	12	1						
D2				36	10	1						
<i>p</i> —周期(以月为单位)； <i>n</i> —样本大小； <i>c</i> —允许不合格品数。												

表NA和表NB中的说明：

* 评定水平D、F和G在考虑中。

** 检验分组的内容在有关空白详细规范的第2篇中给出。

附录 A

(标准的附录)

固定电阻网络的标准原理图和引出端识别标志

A1 单列直插式结构图

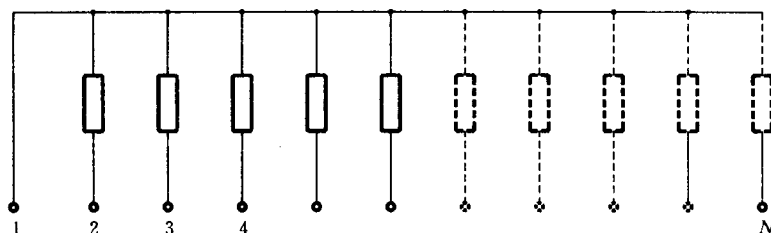


图 C

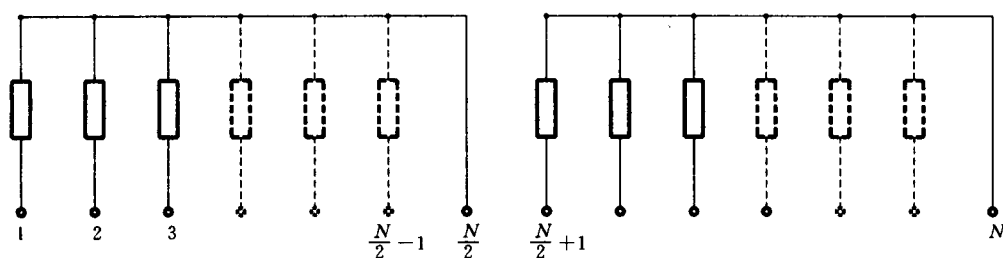


图 D

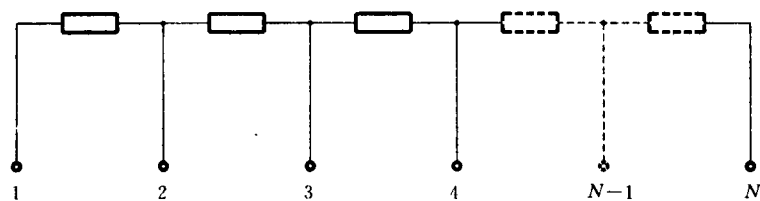


图 F

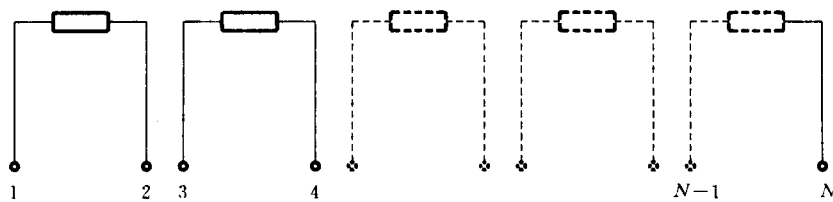


图 G

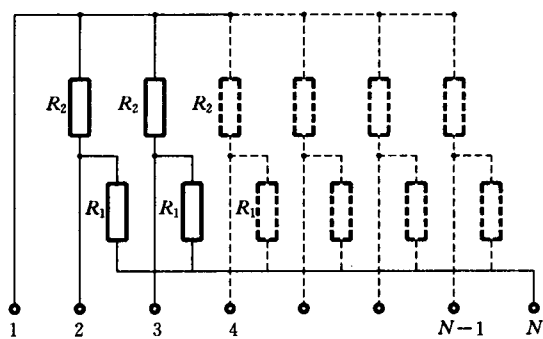


图 H

A2 双列直插和扁平封装结构图

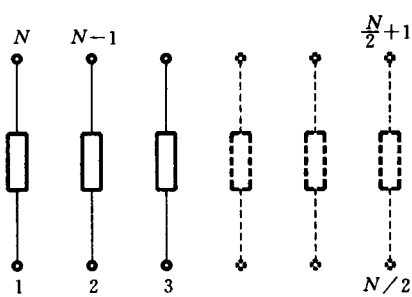


图 A

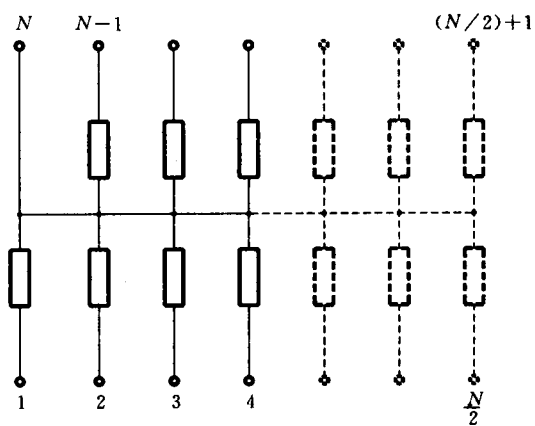


图 B

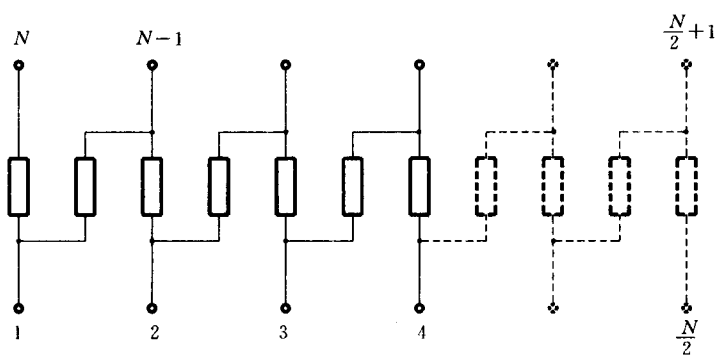


图 E

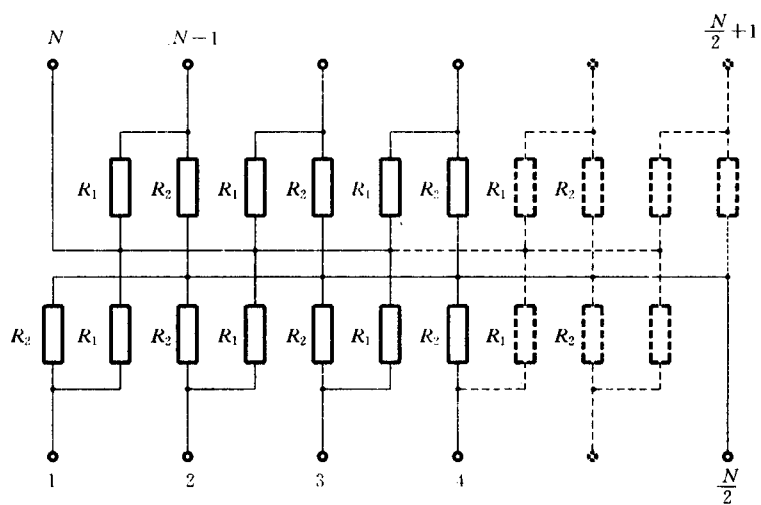


图 J

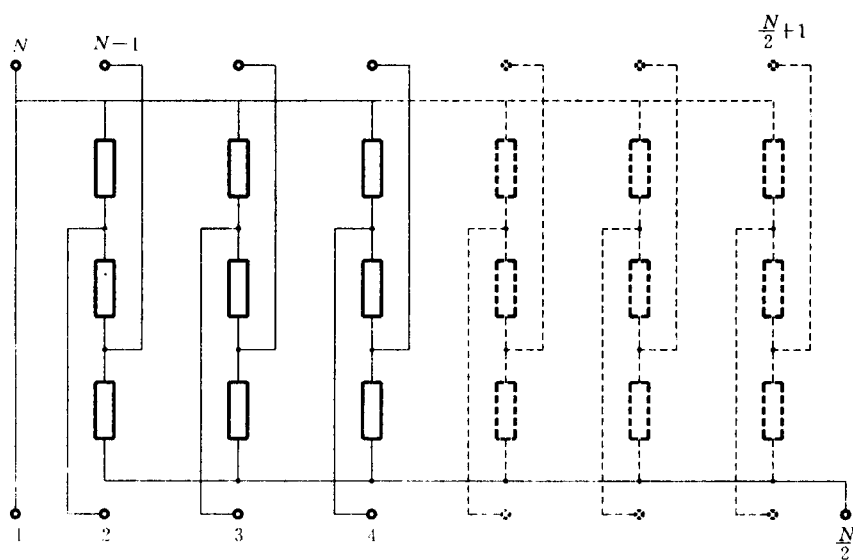


图 K

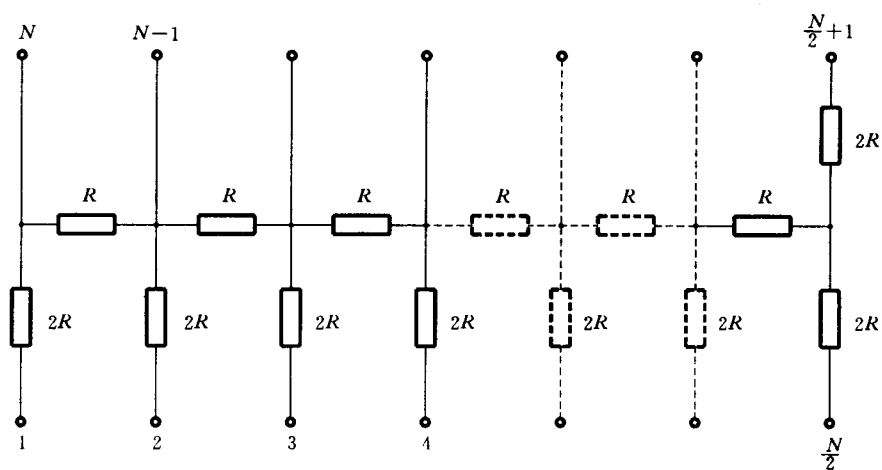


图 L