



中华人民共和国国家标准

GB/T 20295—2006/IEC TR 61734:1997

GB/T 4728.12 和 GB/T 4728.13 标准的应用

Application of GB/T 4728.12 and GB/T 4728.13 standards

(IEC TR 61734:1997 Application of IEC 60617-12
and IEC 60617-13 standards, IDT)

2006-07-13 发布

2007-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 白盒子和灰盒子符号的公用规定	1
3.1 总则	1
3.2 端子表示法	1
3.3 电源代号	2
3.4 逻辑非的表示法	2
3.5 公共控制框、公共输出元件	2
3.6 嵌入符号	2
3.7 内部连接符号的使用	3
3.8 ROMS、PROMS 和 EPROMS	3
3.9 输入和输出顺序	3
3.10 元件的顺序	4
3.11 总限定符号的位置	5
3.12 磁滞符号	5
3.13 放大符号和二进制逻辑元件	5
3.14 符号框外代号的顺序	5
3.15 扫描检测功能	5
3.16 总线内部连接	6
3.17 降功率符号	6
3.18 ECL 开路输出	6
3.19 双向通道上的限定符号	6
4 白盒子符号的规定	7
4.1 动态输入符号	7
4.2 L/H 固定方式输入	7
4.3 CT 输入[CT 输出]	7
4.4 关于清除输入 R 或 $CT=0$	7
4.5 基准电压元件	8
4.6 可调基准电压元件	8
4.7 组合符号中关系	8
5 灰盒子符号的规定	9
5.1 时钟/晶体端子	9
5.2 公共控制框	9
5.3 动态输入、开路输出和三态输出符号	9
5.4 型号	9
5.5 输入和输出代号	9
5.6 总线指示符	9
5.7 结构	10

前 言

本标准等同采用 IEC TR 61734:1997《IEC 60617-12 和 IEC 60617-13 标准的应用》(英文版)。为便于使用,本标准做了如下编辑性修改:由于 IEC 60617-12 和 IEC 60617-13 分别被等同采用为 GB/T 4728.12 和 GB/T 4728.13,因此涉及“IEC 60617-12”之处均改为“GB/T 4728.12”,涉及“IEC 60617-13”之处均改为“GB/T 4728.13”。

本标准由全国电气信息结构、文件编制和图形符号标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:航天科工集团二院 23 所、航天科工集团二院、机械科学研究院中机生产力促进中心。

本标准主要起草人:李萍、李旭亮、郭汀、周鹏。

本标准系首次发布。

GB/T 4728.12 和 GB/T 4728.13 标准的应用

1 范围

GB/T 4728.12 和 GB/T 4728.13 分别规定了二进制逻辑元件和模拟元件图形符号的构成规则,为在不同情况下表示功能提供了可供选择的方法。

本标准提出了应用 GB/T 4728.12 和 GB/T 4728.13 绘制图形符号的规定,使编制的图形符号一致,并能准确地表示功能。本标准还制定了不包括在 GB/T 4728.12 和 GB/T 4728.13 中的附加规定,建议将其纳入到 GB/T 4728.12 和 GB/T 4728.13 中,对符号的绘制提供帮助。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 4728.10 电气简图用图形符号 第 10 部分 电信:传输(GB/T 4728.10—1999, idt IEC 60617-10:1996)

GB/T 4728.12 电气简图用图形符号 第 12 部分 二进制逻辑元件(GB/T 4728.12—1996, idt IEC 60617-12:1991)

GB/T 4728.13 电气简图用图形符号 第 13 部分 模拟元件(GB/T 4728.13—1996, idt IEC 60617-13:1993)

IEEE 1149.1 标准存取端口和边界扫描结构

3 白盒子和灰盒子符号的公用规定

在白盒子符号中,一个元件的功能特性通过标准化方法进行了充分的描述(见 GB/T 4728.12 第一篇到第五篇,以及 GB/T 4728.13 第一篇到第五篇和第六篇的第 17 章和第 18 章)。

在灰盒子符号中,功能特性由另一种方法(部分地)描述(见 GB/T 4728.12 第六篇)。

3.1 总则

在二进制逻辑元件和模拟元件图形符号标准(GB/T 4728.12 和 GB/T 4728.13)领域中,通过规定的符号化方法,同一个元件可以用不同方法表示。为了统一相似功能符号的格式,有必要限制不同形式符号的数目。在 GB/T 4728 中,允许两者可选择其一符号,在本标准中优选其中一种。

本标准目的是统一图形符号的绘制,它不限制在电路图中采用所需的更合适的表示法的自由度,如交换端子。

3.2 端子表示法

3.2.1 NC 端子

NC 端子一定是不被连接、不描述功能且不必连接的端子,因此在符号框上不表示。

3.2.2 电源端子

通常在简图上描述功能时,不需表示电源端子,因此它们通常不表示在符号框上,而以另外方式处理,如列在一个表中。

尽管如此,某些情况下,在符号中表示电源端子是有利的,例如: