



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4728.12—2022/IEC 60617 database

代替 GB/T 4728.12—2008

## 电气简图用图形符号 第 12 部分：二进制逻辑元件

Graphical symbols for electrical diagrams—  
Part 12: Binary logic elements

(IEC 60617 database, Graphical symbols for diagrams, IDT)

2022-10-12 发布

2023-05-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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 4728《电气简图用图形符号》的第 12 部分。GB/T 4728 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：一般要求；
- 第 2 部分：符号要素、限定符号和其他常用符号；
- 第 3 部分：导体和连接件；
- 第 4 部分：基本无源元件；
- 第 5 部分：半导体管和电子管；
- 第 6 部分：电能的发生与转换；
- 第 7 部分：开关、控制和保护器件；
- 第 8 部分：测量仪表、灯和信号器件；
- 第 9 部分：电信：交换和外围设备；
- 第 10 部分：电信：传输；
- 第 11 部分：建筑安装平面布置图；
- 第 12 部分：二进制逻辑元件；
- 第 13 部分：模拟元件。

本文件代替 GB/T 4728.12—2008《电气简图用图形符号 第 12 部分：二进制逻辑元件》，与 GB/T 4728.12—2008 相比，主要技术变化如下：

- 根据 IEC 60617 数据库标准，多个符号列出的信息较旧版本更改了采用符号或应用于符号的个数。

本文件等同采用 IEC 60617 database《简图用图形符号》(2021 年 3 月 2 日的抽点打印英文版)的相应部分。

本文件做了下列编辑性改动：

- 修改了标准名称。

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(SAC/TC 27)提出并归口。

本文件起草单位：安徽康佳同创电器有限公司、中机生产力促进中心、北京爱福爱特科技有限公司、厦门市翔天煌园林建设有限公司、中国电子科技集团公司第二十九研究所、安徽艺标信息科技有限公司、中车株洲电力机车研究所有限公司、北京科技大学、北京无线电测量研究所、西门子(中国)有限公司。

本文件主要起草人：崔王旭、张中俊、刘旭奕、高永梅、张云娇、刘勇、罗君、樊百林、李萍、刘云鹤。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1984 年首次发布为 GB/T 4728.12—1985；
- 1996 年第一次修订；
- 2008 年第二次修订；
- 本次为第三次修订。

## 引 言

图形符号的概念通常理解为“不使用语言,用直观图形来传递信息”。电气简图用图形符号是绘制电气简图必需的国际通用工程语言,对电气领域的国际技术交流有着重要作用。

GB/T 4728 旨在规定机械、电力、建筑、冶金、煤炭、石油、铁道、交通、电子、化工、纺织、广电、兵器、船舶、邮电、航空、航天、信息、国防科技等各大领域的电气设计用符号,分为 13 个部分:

- 第 1 部分:一般要求;
- 第 2 部分:符号要素、限定符号和其他常用符号;
- 第 3 部分:导体和连接件;
- 第 4 部分:基本无源元件;
- 第 5 部分:半导体管和电子管;
- 第 6 部分:电能的发生与转换;
- 第 7 部分:开关、控制和保护器件;
- 第 8 部分:测量仪表、灯和信号器件;
- 第 9 部分:电信:交换和外围设备;
- 第 10 部分:电信:传输;
- 第 11 部分:建筑安装平面布置图;
- 第 12 部分:二进制逻辑元件;
- 第 13 部分:模拟元件。

## 电气简图用图形符号

### 第 12 部分：二进制逻辑元件

S01463



名称：元件框  
Element outline

状态：标准

IEC 发布日期：2004-08-27

上版标准序号：GB/T 4728.12(ed.2.0) 12-05-01

关键词：二进制逻辑元件, 元件, 包封, 外框

用于：S01566, S01567, S01568, S01571, S01569, S01570, S01572, S01573, S01578, S01610, S01607, S01626, S01623, S01629, S01627, S01628, S01637, S01638, S01636, S01640, S01641, S01639, S01660, S01663, S01659, S01662, S01661, S01667, S01664, S01665, S01669, S01670, S01675, S01668, S01674, S01678, S01687, S01685, S01686, S01709, S01706, S01708, S01707, S01710, S01723, S01731, S01734, S01778, S01781, S01791, S01796, S01800

采用符号：S00059

应用注释：A00269, A00270, A00271

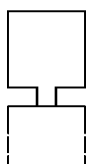
形状类别：矩形

功能类别：-功能要素或属性

应用类别：概念要素或限定符号

备注：示出正方形

S01464



名称：公共控制框  
Common control block outline

状态：标准

IEC 发布日期：2004-08-27

上版标准序号：GB/T 4728.12(ed.2.0) 12-05-02

关键词：二进制逻辑元件, 元件, 包封, 外框

用于：S01699, S01701, S01738, S01586, S01592, S01588, S01598, S01593, S01602, S01624, S01631, S01632, S01635, S01634, S01654, S01653, S01667, S01669, S01670, S01684, S01690, S01692, S01698, S01691, S01693, S01696, S01694, S01720, S01717, S01713, S01711, S01728, S01719, S01721, S01730, S01734