

新编电气图形符号 标准手册

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 编



 中国标准出版社

新编电气图形符号标准手册

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 编

中国标准出版社

内 容 简 介

本书根据《IEC 60617 电气简图用图形符号》数据库标准的最新信息编写,收入了截至2005年1月全部现行有效的国际标准图形符号及已删去的国际标准图形符号及正在讨论过程中的图形符号近2000个。书中对所有符号均逐一给出国标状态、IEC状态、应用类别、功能类别、形状类别及关键词等信息,并对各符号可应用的图种、相应项目代号、基本形状等作了明确的说明。同时设有名称、形状、关键词等多种分类索引,便于检索。

该书信息全面、及时、准确,便于检索,是涉及电气图绘制及使用的各行业领域科研人员、工程技术人员、相关专业师生的必备工具书。

图书在版编目(CIP)数据

新编电气图形符号标准手册/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编. —北京:中国标准出版社,2005

ISBN 7-5066-3686-7

I. 新… II. 全… III. 电气图形符号-标准-中国手册 IV. TM02-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 029038 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址 www.bzecs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 35 字数 1123 千字

2005年7月第一版 2005年7月第一次印刷

*

定价 65.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



编写委员会

主 审：尤一平

副主审：沈 兵 李旭亮

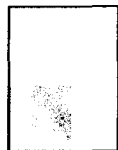
主 编：郭 汀

副主编：张 宁

编 委：（按姓氏笔划排序）

尤一平	王 莉	刘霜秋
李旭亮	沈 兵	陆宠惠
张宏图	张 宁	武冰梅
郭 汀	强 毅	

前言



IEC 中央办公室于 2001 年 11 月首次发布了数据库形式的国际标准《IEC 60617 电气简图用图形符号》，并同时宣布取消 IEC 60617 纸质文本。IEC 从该系列标准入手，建立了一种新的标准申请、确认、批准、发布程序，并形成以网络运行方式在互联网上进行工作的模式。该数据库形式标准可对新需求符号随时评估、确认，随时发布，对不适应新技术要求的内容随时取消，实行动态管理，实现标准内容随时更新。这种新的数据库形式的标准，既能满足对随时出现的新技术、新设备、新功能符号转变为标准时简化程序、缩短时间的需求，又创造了实现信息数据互连、互通、互操作、数据资源共享的手段。

本书参考《IEC 60617 电气简图用图形符号》数据库标准截至 2005 年 1 月的最新版本编写，收入了全部现行有效的国际标准图形符号、已删去的国际标准图形符号以及正在讨论过程中的图形符号。其中大多数图形符号都已被我国采用在 GB/T 4728 中。本书根据我国 GB/T 4728 标准各部分符号的顺序排列。GB/T 4728 未收入的新符号统一放在每部分的最后，删去的符号及讨论过程中的符号都安排在相应部分中。同过去的标准符号相比，除同时列出国标状态、IEC 状态外，每个符号还增加了应用类别、功能类别、形状类别及关键词，分别对符号可应用的图种、相应项目代号、基本形状等作了明确的说明。既增加了符号的信息量，又方便了使用人员检索。本书还按照符号的基本形状分类排序，通过符号的图形表示，可以方便地查到该符号的其他信息。

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的代表正在全程参与《IEC 60617 电气简图用图形符号》数据库标

准的制定工作,因而可在第一时间获得最新国际标准信息,保证了本书的权威性。参加本书翻译、校对、编写、审查的人员绝大多数是该标委会的委员,是从事电气设计工作、标准化工作多年的专家,具有丰富的实践经验。

参加本书各章编写的人员是:

第1章:郭汀翻译、编写,沈兵校对、审查

第2章:郭汀翻译、编写,沈兵校对、审查

第3章:于明翻译、编写,郭汀校对、审查

第4章:徐梅翻译、编写,沈兵校对、郭汀审查

第5章:周鹏翻译、编写,徐云驰校对、李旭亮审查

第6章:高惠民翻译、编写,郭汀审查

第7章:白璐玲翻译、编写,杨中辉校对、李旭亮审查

第8章:刘维娜翻译、编写,郭汀校对、审查

第9章:谭泳翻译、编写,郭汀审查

第10章:李玲翻译、编写,谭泳校对、郭汀审查

第11章:陈泽毅翻译、编写,沈兵审查

第12章:徐云驰翻译、编写,陶宗仪校对、李旭亮审查

第13章:李萍翻译、编写,李旭亮校对、审查

各部分的新符号全部由王宏霞翻译、编写,沈兵校对、审查。各部分符号的说明,主要由谭泳翻译、编写。图形索引由高永梅编写。参加编写工作的还有:康文祥、魏芹、袁小军、张瑛、方玉涛。

编 者

2005年5月

目 录



第 1 章	一般说明	1
第 2 章	符号要素、限定符号和其他常用符号	4
第 3 章	导体和连接件	33
第 4 章	基本无源元件	46
第 5 章	半导体和电子管	56
第 6 章	电能的发生与转换	91
第 7 章	开关、控制和保护器件	124
第 8 章	测量仪表、灯和信号器件	163
第 9 章	电信:交换和外围设备	181
第 10 章	电信:传输	202
第 11 章	建筑安装平面布置图	252
第 12 章	二进制逻辑元件	289
第 13 章	模拟元件	384
附录 1	中文名称索引	407
附录 2	英文名称索引	425
附录 3	关键词索引	450
附录 4	形状类别索引	493
附录 5	顺序号索引	537
附录 6	国际标准与国家标准信息表	

第 1 章 一般说明

1. 手册符号信息的结构

IEC 60617 数据库标准包含近 2000 个图形符号。它规定了用于电气简图的国际通用的“图示语言”。根据对组合形成更为复杂的符号的方法及其含义的说明,这些图示可组合成更形象、更专业的符号。图形符号的概念通常定义为“不使用语言,用来传递信息的直观图形”。IEC 60617 的目的是希望广泛地包含项目信息,每个项目有标识号(ID 号)、名称、状态、图形表示及一组可选择的属性。本手册依据 IEC 60617 编写,根据我国电气简图用图形符号标准使用人员的需要,本书中的每个符号包括如下信息:

符号标识号:以“FH×”形式标识,×为阿拉伯数字,按顺序由小到大,用于查询。

名称:符号含义的简短说明。“又称”后面为符号别名。

国标状态:符号在现行国家标准中的序号及该标准编号。

IEC 状态:与标准化工作流程有关的符号状态。正式 IEC 标准是“标准”状态;符号被另一个符号取代或技术过时,为“废除——仅供参考”状态;另有“建议”、“草案”、“拒绝”等其他状态也在使用。IEC 状态还包括发布或废除的日期。

应用类别:IEC 61082-1(GB/T 6988.1)规定的应用该符号的文件种类。

功能类别:IEC 61346-2(GB/T 5094.2)规定的符号所属的一种或多种类别。

说明:是对符号的补充说明,包括应用注释、符号限制等信息。

形状类别:表示符号特征的基本形状。如某符号形状类别不止一个,检索时该图形按照其形状类别中的第一个形状描述去查找。

关键词:便于检索的一系列关键词。

2. 如何使用现有符号

IEC 60617 适用于不同种类及不同细节层次的电气简图,“应用类别”意指该符号可用于何种简图。规定的应用类别为:

概略图(含框图、“单线 简图”等)

经常用单线表示系统、分系统、装置、部件、设备、软件等内部关系或项目间连接的,相对比较简单的简图。

注:本类文件可用于电路图不同层次的概览,也可用于功能性简图。

功能图(包括逻辑功能简图、等效电路图等)

通过不涉及实现方法的理论或理想电路,示出系统、分系统、装置、部件、设备、软件等理论或理想操作细节的一种简图。

电路图(包括端子功能图、示意图等)

表示系统、分系统、装置、部件、设备、软件等实际电路的一种简图,采用图形符号按功能顺序排列来表示各元件的连接关系,一般表示功能而不需要考虑项目的实际尺寸、形状或位置。

接线图(包括接线图、单元接线图、互连接线图、端子接线图、电缆图等)

表示或列出装置或设备的连接关系的一种简图。

安装图

示出各项目之间连线的一种安装简图。

网络图

在地图上表示诸如发电站、变电站和电力线、电信设备和传输线网络等的一种概略图。

通常图形符号应用规则见 IEC 61082(GB/T 6988)。为了使用图形符号和设计简图,请参见 IEC 61082 的有关部分。下列各段为本手册的基本应用规则。

3. 符号的选择

同一个概念如有不同的符号形式(指“形式 1”、“形式 2”、“简化形”)应选择:

- a) 最优形式;
- b) 适于该专业专门应用的符号形式。

某些符号有“一般符号”作为名称的一部分。这些符号通常是起草整组更专业符号的基础。一般符号在不需要使用专业符号或专业符号不理想时使用。

4. 符号尺寸

符号的含义由其形状或内容确定,尺寸或线宽不影响含义。

符号的最小尺寸应依据线宽、线间距、文字要求等规则决定。

在这些限制内,用于安装图和网络图时可放大或缩小尺寸,以适应厂地或地图的尺寸。

数据库内的符号显示在模数 M 的网格上用以规定符号比例。为了可读性,模数可等于或大于文字高度。

有时由于需要或为了方便,使用不同尺寸的符号:

- 增加输入或输出数目;
- 便于包括附加信息;
- 强调某些方面;
- 便于作为限定符号的符号使用。

当放大或缩小时,符号的一般形状应保持不变,比例也不变。设计符号的详细守则及应用的 CAD 环境,请参见 ISO 81714-1(GB/T 16901.1)和 IEC 81714-2(GB/T 16901.2)。

5. 符号的取向

IEC 60617 大多数符号按从左到右的信号流向设计,这个原则应在所有简图里作为一般原则保持,可选符号见标准。

某些情况需要改变符号基本取向。如果含义不改变的话,符号可旋转或取镜像。其他情况也可将符号设计成一套不同取向的符号。

包含文字、限定符号、图解(表)或输入输出符号的方框符号、二进制逻辑元件符号及模拟元件符号,都应按此原则取向:即从下向上或自右向左阅读。

6. 端子的表示

大多数符号不带明显的端子符号,一般来说元件符号上不必加端子、电刷等符号,少数

情况在简图中端子是符号的一部分,这时,端子应画出。

7. 从现有的符号要素中怎样组合新符号

若没有所需的符号,可从现有符号中设计组合新符号,按基本概念用一个或多个适当的补充符号组合。补充符号为:

- 在本应用类别中明显作为“限定符号”的基本符号;
- 现有的其他符号,需要时可适当修改尺寸。

补充符号可置于基本符号的里面、外面或跨接。由于放置补充符号要依据原符号的形状,而存在的空间的内、外等情况又不尽相同,所以没有简单的规则可用。一般来说,不要放符号太多,应根据需要限制补充符号。

设计符号的进一步的导则,参见 ISO 81714-1 (GB/T 16901.1) 和 IEC 81714-2 (GB/T 16901.2)。

已有的符号根据了 ISO 81714-1 和 IEC 81714-2 的规则组合生成新符号,这样的符号可认为符合 IEC 标准。

8. 关于使用本书的说明

为便于本书的使用人员尽快查到所需符号,或根据图纸上的符号尽快查到含义,本书按中文、英文名称、形状类别、关键词及符号编号等分别编写了索引。电气工程的设计、制造、维修等人员可根据中、英文名称、符号含义、图形形状等几方面中任一信息,方便地查阅到所需符号,了解有关其他信息。

有关图形索引,同一符号的形状类别描述可能不只一个,但由于篇幅所限,每个符号在形状索引中只出现一次。本书根据形状类别描述的第一个类别编排。如符号 S00097 (F0042) 形状类别为箭头、圆弧、直线,该符号应在形状类别索引的“箭头”类中。符号 S01408 (F0165) 的形状类别为点、圆弧、直线,该符号应在“点、圆弧”类查到。读者根据图形索引检索到所需符号后,可根据其编号在顺序号索引中查到该符号的确切页码。

各种形状类别划分如下:

1. 箭头
2. 直线
3. 点、圆弧
4. 圆
5. 三角形(含直角三角形、正三角形、其他三角形)
6. 正方形
7. 矩形
8. 描述
9. 字符

第 2 章

符号要素、限定符号和其他常用符号

FH0001



名称: 物件 Object

别名: 设备, 器件, 功能单元, 元件, 功能

国标状态: GB/T 4728. 2—1998, 02-01-01

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

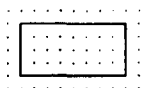
说明: a. 符号轮廓内应填入或加上适当的符号或代号以表示物件的类别。

b. 本符号为形式 1, 其他形式: FH0002; FH0003。

形状类别: 正方形

关键词: 外壳, 外形

FH0002



名称: 物件 Object

别名: 设备, 器件, 功能单元, 元件, 功能

国标状态: GB/T 4728. 2—1998, 02-01-02

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: a. 符号轮廓内应填入或加上适当的符号或代号以表示物件的类别。

b. 本符号为形式 2, 其他形式: FH0001; FH0003。

形状类别: 矩形

关键词: 外壳, 外形

FH0003



名称: 物件 Object

4

别名: 设备, 器件, 功能单元, 元件, 功能

国标状态: GB/T 4728. 2—1998, 02-01-03

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

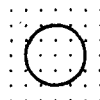
说明: a. 符号轮廓内应填入或加上适当的符号或代号以表示物件的类别。

b. 本符号为形式 3, 其他形式: FH0001; FH0002。

形状类别: 圆

关键词: 外壳, 外形

FH0004



名称: 外壳 Envelope

国标状态: GB/T 4728. 2—1998, 02-01-04

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: a. 如果设计需要, 可采用其他形状的轮廓。

如果罩具有特殊保护功能, 可加注以引起注意。

外壳符号在肯定不会引起混乱时可省略。外壳与其他物件有连接, 则必须显示外壳符号。

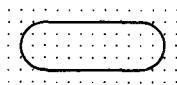
必要时, 外壳可断开画出。

b. 本符号为形式 1, 其他形式: FH0005。

形状类别: 圆

关键词: 外壳, 外形

FH0005



名称: 外壳 Envelope

国标状态: GB/T 4728. 2—1998, 02-01-05

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: a. 如果设计需要, 可采用其他形状的轮廓。如果罩具有特殊保护功能, 可加注以引起注意。

外壳符号在肯定不会引起混乱时可省略。外壳与其他物件有连接, 则必须显示外壳符号。

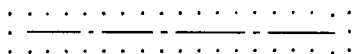
必要时, 外壳可断开画出。

b. 本符号为形式 2, 其他形式: FH0004。

形状类别: 椭圆

关键词: 外壳, 外形

FH0006



名称: 边界线 Boundary

国标状态: GB/T 4728.2—1998, 02-01-06

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

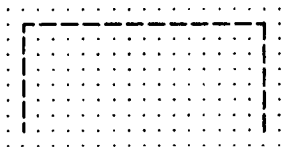
功能类别: 功能要素或属性

说明: 此符号用于表示物理上、机械上或功能上相互关联的对象组的边界。
长短线可任意组合。

形状类别: 直线

关键词: 外壳, 外形

FH0007



名称: 屏蔽 Screen

别名: 护罩

国标状态: GB/T 4728.2—1998, 02-01-07

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

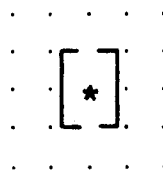
说明: a. 符号可画成任何方便的形状。

b. 例如为了减弱电场或电磁场的穿透程度使用屏蔽。

形状类别: 直线

关键词: 外壳, 外形, 屏蔽, 护罩

FH0008



名称: 防止无意识直接接触, 一般符号 Protection against unintentional direct contact, general symbol

国标状态: GB/T 4728.2—1998, 02-01-08

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: 星号应由具备无意识直接接触防护的设备或器件的符号代替。

形状类别: 直线

关键词: 外壳, 外形, 接触防护

FH0009



名称: 直流 Direct current

国标状态: GB/T 4728.2—1998, 02-02-03

IEC 状态: 废除——仅供参考, 2001-07-01 废除

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: IEC 出版错误。IEC 60617-2 Ed. 2 版的本符号长直线下面用两短线不用三短线, 不能用于绘图系统出版, 因而被符号 FH0010 替代。

形状类别: 直线

关键词: 电流, 电压

FH0010



名称: 直流 Direct current

国标状态: 已废除。

IEC 状态: 废除——仅供参考, 2001-09-15 废除

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: 电压可标注在符号右边, 系统类型可标注在左边。

例如: 2/M <---> 220/110 V。

形状类别: 直线

关键词: 电流, 电流和电压种类, 电压

FH0011



名称: 直流 Direct current

IEC 状态: 标准, 2001-09-15 发布

应用类别: 概念要素与限定符号

功能类别: 功能要素与属性

说明: a. 电压可标注在符号右边, 系统类型可标注在左边。

示例“具有中间线的两个导线, 220/110 V;

——使用符号 FH0011;

2/M  220/110 V;

——使用符号 FH0163;

2/M DC 220/110 V。

b. 本符号形状根据 IEC 61286 的 3/15 “直流符号形式 2”定义, 按照 IEC 61286, 等效于 ISO/IEC 10646 “直流符号形式 2”的 UCS 2393 (表 63)。

c. 本符号为形式 1, 其他形式: FH0163。

形状类别: 直线

关键词: 电流, 电流和电压的种类, 电压

FH0012



名称: 交流 Alternating current

国标状态: GB/T 4728. 2—1998, 02-02-04

IEC 状态: 标准, 2001-09-15 发布

应用类别: 概念要素或限定符号(限定符号)

功能类别: 功能要素或属性

说明: a1. 频率值或频率范围可标注在符号的右边。

示例“交流, 50 Hz”;

——使用符号 FH0012; ~50 Hz;

——使用符号 FH0164; AC 50 Hz。

示例“交流, 频率范围 100 kHz 到 600 kHz”;

——使用符号 FH0012;

~100 kHz…600 kHz;

——使用符号 FH0164;

AC 100 kHz…600 kHz。

a2. 电压值也可标注在符号右边。相数和中性线存在时可标注在符号左边。

示例“交流, 三相带中性线, 400 V (相线和中性线间的电压为 230 V), 50 Hz”。(也可见 IEC 61293);

——使用符号 FH0012;

3/N ~400/230 V 50 Hz;

——使用符号 FH0164;

3/N AC 400/230 V 50 Hz。

a3. 如果需要按照 IEC 60364-3 的规定标志系统, 则要在符号上加上相应标志。

示例“交流, 三相, 50 Hz; 具有一个直接接地点且中性线与保护导体全部分开的系统”;

——使用符号 FH0012;

3/N/PE~50 Hz/TN-S;

——使用符号 FH0164;

3/N/PE AC 50 Hz/TN-S。

b. 不同频率范围的交流请参见符号 FH0018, FH0019 和 FH0020。

c. 本符号形状根据 IEC 61286 的 5/13 “交流符号低频区”定义, 按照 IEC 61286, 等效于 ISO/IEC 10646 的 UCS 2248 (表 60)。

d. 本符号为形式 1, 其他形式: FH0164。

形状类别: 描述

关键词: 电流, 电流和电压的种类, 电压

FH0013



名称: 交流 Alternating current

国标状态: GB/T 4728. 2—1998, 02-02-04

IEC 状态: 废除——仅供参考, 2001-09-15 废除

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: a. 频率值或频率范围可标注在符号右边。电压值也可标注在符号右边。

相数和中性线存在时可标注在符号左边。

b. 如需要按 IEC 60364-3 规定标志系统, 则要在符号上加上相应标志。

c. 本符号被 FH0012 替代。

形状类别: 描述

关键词：电流,电流和电压种类,电压

FH0014

~ 50 Hz

名称：交流(示出频率) Alternating current
(indication of frequency)

国标状态：GB/T 4728.2—1998,02-02-05

IEC 状态：标准,2001-07-01 发布

应用类别：概念要素或限定符号

功能类别：功能要素或属性

说明：示出 50Hz 交流,频率值或频率范围可标注在符号右边。

形状类别：字符,描述

关键词：电流,电流和电压种类,电压

FH0015

~ 100... 600 kHz

名称：交流(示出频率范围) Alternating current (indication of frequency range)

国标状态：GB/T 4728.2—1998,02-02-06

IEC 状态：废除——仅供参考,2001-09-15 废除

应用类别：概念要素或限定符号

功能类别：功能要素或属性

说明：a. 示出频率范围 100 kHz 到 600 kHz。

b. 频率值或频率范围可标注在符号右边。

c. 本符号被符号 FH0012 替代。

形状类别：字符,描述

关键词：电流,电流和电压种类,电压

FH0016

3/N~400/230 V 50 Hz

名称：交流(示出电压) Alternating current
(indication of voltage)

国标状态：GB/T 4728.2—1998,02-02-07

IEC 状态：废除——仅供参考,2001-09-15 废除

应用类别：概念要素或限定符号

功能类别：功能要素或属性

说明：a. 示出三相带中性线,400 V(相线和中性线间的电压为 230 V),50 Hz。(也见 IEC 61293)。

b. 频率值或频率范围可标注在符号右边,电压值也可标注在符号右边。相数和中性线存在时可标注在符号左边。

c. 本符号被符号 FH0012 替代。

形状类别：字符,描述

关键词：电流,电流和电压种类,电压

FH0017

3/N~50 Hz/TN-S

名称：交流(示出系统) Alternating current
(indication of system)

国标状态：GB/T 4728.2—1998,02-02-08

IEC 状态：废除——仅供参考,2001-09-15 废除

应用类别：概念要素或限定符号

功能类别：功能要素或属性

说明：a. 示出三相系统,50 Hz,具有一个直接接地点且中性线与保护导体全部分开的系统。

b. 频率值或频率范围可标注在符号右边。电压值也可标注在符号右边。如需要按 IEC 60364-3 的规定标志系统,则要在符号上加上相应标志。

c. 本符号被符号 FH0012 替代。

形状类别：字符,描述

关键词：电流,电流和电压种类,电压

FH0018



名称：交流(示出频率范围,低频) Alternating current (indication of frequency range, low)

别名：不同频率范围,相对低频(工频或亚音频)

国标状态：GB/T 4728.2—1998,02-02-09

IEC 状态：标准,2001-07-01 发布

应用类别：概念要素或限定符号

功能类别：功能要素或属性

说明：当需要用给定的画法区分不同的频率范围时,可使用符号 FH0018, FH0019 和 FH0020。

形状类别：描述

关键词：电流,电流和电压种类,电压

FH0019



名称：交流(示出频率范围,中频) Alternating current (indication of frequency range, medium frequency)

ting current (indication of frequency range; medium)

名 称: 不同频率范围, 中频(音频)

国标状态: GB/T 4728.2—1998, 02-02-10

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说 明: 当需要用给定的画法区分不同的频率范围时, 可使用符号 FH0018, FH0019 和 FH0020。

形状类别: 描述

关 键 词: 电流, 电流和电压种类, 电压

FH0020



名 称: 交流(示出频率范围, 高频) Alternating current (indication of frequency range; high)

别 名: 不同频率范围, 相对高频(超音频, 载频)

国标状态: GB/T 4728.2—1998, 02-02-11

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说 明: 当需要用给定的画法区分不同的频率范围时, 可使用符号 FH0018, FH0019 和 FH0020。

形状类别: 描述

关 键 词: 电流, 电流和电压种类, 电压

FH0021



名 称: 具有交流分量的整流电流 Rectified current with alternating component

国标状态: 已废除。国际 GB/T 4728.2—1998 的, 02-02-12 为“”

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说 明: 需要区别整流和整流电流时使用。

形状类别: 描述, 直线

关 键 词: 电流, 电流和电压种类, 电压

FH0022

+

名 称: 正极性 Positive polarity

国标状态: GB/T 4728.2—1998, 02-02-13

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

形状类别: 字符

关 键 词: 电流, 电流和电压种类, 电压

FH0023

—

名 称: 负极性 Negative polarity

国标状态: GB/T 4728.2—1998, 02-02-14

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

形状类别: 字符

关 键 词: 电流, 电流和电压种类, 电压

FH0024

N

名 称: 中性 Neutral

国标状态: GB/T 4728.2—1998, 02-02-15

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说 明: 此中性符号在 IEC 60445 中给出。

形状类别: 字符

关 键 词: 电流, 电流和电压种类, 电压

FH0025

M

名 称: 中间线 Mid-wire

国标状态: GB/T 4728.2—1998, 02-02-16

IEC 状态: 标准, 2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

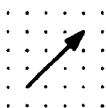
功能类别: 功能要素或属性

说 明: 此中间线符号在 IEC 60445 中给出。

形状类别: 字符

关 键 词: 电流, 电流和电压种类, 电压

FH0026



名称: 可调节性, 一般符号 Adjustability, general symbol

国标状态: GB/T 4728.2—1998,02-03-01

IEC 状态: 标准,2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: “可变量”是与符号表示的器件相关的量,其值取决于器件自身的因素。
“可调节性”是与符号表示的器件相关的量,其值可由外部方式设置或控制。

形状类别: 箭头

关键词: 可调节性,可变性

FH0027



名称: 非线性可调 Adjustability, non-linear

国标状态: GB/T 4728.2—1998,02-03-02

IEC 状态: 标准,2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

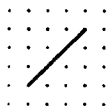
功能类别: 功能要素或属性

说明: “可变量”是与符号所表示的器件相关的量,其值取决于器件自身内部的因素。
“可调节性”是与符号所表示的器件相关的量,其值可由外部方式设置或控制。

形状类别: 箭头,直线

关键词: 可调节性,可变性

FH0028



名称: 可变性, 一般符号 Variability, general symbol

国标状态: GB/T 4728.2—1998,02-03-03

IEC 状态: 标准,2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: a. “可变量”是与符号所表示的器件相

关的量,其值取决于器件自身内部的因素。“可调节性”是与符号所表示的器件相关的量,其值可由外部方式设置或控制。

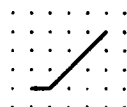
b. 关于控制量的信息,如电压和温度,可表示在符号旁。

c. 可调节性、可变性和自动控制的符号应当横跨主体符号并与主体符号的中心线约成 45° 。

形状类别: 直线

关键词: 可调节性,可变性

FH0029



名称: 可变性,非线性 Variability, non-linear

国标状态: GB/T 4728.2—1998,02-03-04

IEC 状态: 标准,2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: a. “可变量”是与符号所表示的器件相关的量,其值取决于器件自身内部的因素。“可调节性”是与符号所表示的器件相关的量,其值可由外部方式设置或控制。

b. 关于控制量的信息,如电压和温度,可表示在符号旁。

c. 可调节性、可变性和自动控制的符号应当横跨主体符号并与主体符号的中心线约成 45° 。

形状类别: 直线

关键词: 可调节性,可变性

FH0030



名称: 预调 Adjustability, pre-set

国标状态: GB/T 4728.2—1998,02-03-05

IEC 状态: 标准,2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: a. “可变量”是与符号表示的器件相关的量,其值取决于器件自身的因素。

“可调节性”是与符号表示的器件相关的量,其值可由外部方式设置或控制。

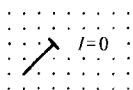
b. 关于控制量的信息,如电压和温度,可表示在符号旁。

c. 可调节性、可变性和自动控制的符号应当横跨主体符号并与主体符号的中心线约成45°。允许调节的条件可标注在符号旁。

形状类别: 直线

关键词: 可调节性,可变性

FH0031



名称: 预调 Pre-set adjustability

国标状态: GB/T 4728.2—1998,02-03-06

IEC 状态: 标准,2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: a. “可变量”是与符号表示的器件相关的量,其值取决于器件自身的因素。
“可调节性”是与符号表示的器件相关的量,其值可由外部方式设置或控制。

b. 关于控制量的信息,如电压和温度,可表示在符号旁。

c. 可调节性、可变性和自动控制的符号应当横跨主体符号并与主体符号的中心线约成45°。允许调节的条件可标注在符号旁。

d. 仅在电流为零时允许预调。

形状类别: 直线

关键词: 可调节性,可变性

FH0032



名称: 步进动作 Action in steps

国标状态: GB/T 4728.2—1998,02-03-07

IEC 状态: 标准,2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

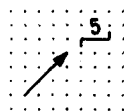
功能类别: 功能要素或属性

说明: 可加注数字以表示步进数。

形状类别: 直线

关键词: 可调节性,自动控制,可变性

FH0033



名称: 步进调节 Adjustability step by step

国标状态: GB/T 4728.2—1998,02-03-08

IEC 状态: 标准,2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: a. “可变量”是与符号表示的器件相关的量,其值取决于器件自身的因素。

“可调节性”是与符号表示的器件相关的量,其值可由外部方式设置或控制。

b. 可加注数字以表示步进数。本符号示出5步。

c. 可调节性、可变性和自动控制的符号应当横跨主体符号并与主体符号的中心线约成45°。

形状类别: 箭头,字符,直线

关键词: 可调节性,可变性

FH0034



名称: 连续可变性 Continuous variability

国标状态: GB/T 4728.2—1998,02-03-09

IEC 状态: 标准,2001-07-01 发布

应用类别: 概念要素或限定符号

功能类别: 功能要素或属性

说明: a. “可变量”是与符号表示的器件相关的量,其值取决于器件自身的因素。

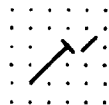
“可调节性”是与符号表示的器件相关的量,其值可由外部方式设置或控制。

b. 可调节性、可变性和自动控制的符号应当横跨主体符号并与主体符号的中心线约成45°。

形状类别: 直线

关键词: 可调节性,自动控制,可变性

FH0035



名称: 连续可变性,预调 Continuous varia-