



中华人民共和国国家标准

GB/T 2900.18—92

电工术语 低压电器

Electrotechnical terminology

Low voltage apparatus

1992-06-20 发布

1993-03-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

电工术语 低压电器

GB/T 2900.18—92

Electrotechnical terminology
Low voltage apparatus

代替 GB 2900.18—82

本标准等效采用国际电工辞汇 IECV50(441)(1984)《开关设备、控制设备和熔断器》，并参照 IEC947-1(1988)《低压开关设备和控制设备 一般规则》、IEC269-1(1986)《低压熔断器 一般要求》、IEC755(1983)《剩余电流动作保护器的一般要求》等标准中有关低压电器的名词术语。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了低压电器专用名词术语，包括一般术语、产品名称、结构与部件、设计参数和技术性能以及一般工作条件与试验要求等方面的术语。

本标准适用于低压电器产品及其标准制订、编制技术文件、编写和翻译专业手册、教材或书刊，供从事电工专业工作的生产、科研、使用和教学等有关部门的人员使用。

本标准所规定的术语中与 GB 2900.1《电工术语 基本术语》的有关部分内容相协调；本标准中未作规定的术语，需要时可在有关标准中给予规定。

2 引用标准

GB 2900.1 电工术语 基本术语

3 一般术语

3.1 低压电器

3.1.1 低压电器 low-voltage apparatus

用于交流 50 Hz(或 60 Hz)、额定电压为 1 200 V 及以下、直流额定电压为 1 500 V 及以下的电路内起通断、保护、控制或调节作用的电器(简称电器)。

3.1.2 配电电器 distributing apparatus

主要用于配电电路，对电路及设备进行保护以及通断、转换电源或负载的电器。

3.1.3 控制电器 control apparatus

主要用于控制受电设备，使其达到预期要求的工作状态的电器。

3.1.4 开关设备和控制设备 switchgear and controlgear

开关电器以及开关电器和相关联的控制、测量、保护及调节设备的组合的通称。也指由这些电器和设备以及相关联的内连接线、辅助件、外壳和支持结构件的组合体。

3.1.5 开关设备 switchgear

主要用于与发电、输电、配电和电能转换有关的开关电器以及这些开关电器和相关联的控制、测量、保护及调节设备的组合的通称。也指由这些电器和设备以及相关联的内连接线、辅助件、外壳和支持结构件的组合体。

3.1.6 控制设备 controlgear

主要用来控制受电设备的开关电器以及这些开关电器和相关联的控制、测量、保护及调节设备的组合的通称。也指由这些电器和设备以及相关联的内连接线、辅助件、外壳和支持结构件的组合体。

- 3.1.7 开关电器 switching device
用于接通或分断一个或几个电路电流的电器。
- 3.1.8 机械开关电器 mechanical switching device
依靠可分离的触头的动作来闭合或断开一个或几个电路的开关电器。
- 3.1.8.1 固定脱扣机械开关电器 fixed trip mechanical switching device
只有在闭合位置上才能释放的机械开关电器。
- 3.1.8.2 自由脱扣机械开关电器 trip-free mechanical switching device
在闭合操作开始后,即使闭合指令仍保持,只要断开(脱扣)操作开始进行,其动触头就能返回到并保持在断开位置的机械开关电器。
注:为保证准确地分断已经可能存在的电流,必须使触头瞬时到达闭合位置。
- 3.1.9 半导体开关电器 semiconductor switching device
依靠半导体可控导电性来导通或阻断电路电流的开关电器。
- 3.1.10 空气开关电器 air switching device
在空气中断开或闭合触头的开关电器。
- 3.1.11 油浸开关电器 oil-immersed switching device
在油中断开或闭合触头的开关电器。
- 3.1.12 真空开关电器 vacuum switching device
在真空中断开或闭合触头的开关电器。
- 3.1.13 短路保护电器(SCPD) short circuit protective device
用分断短路电流来保护电路或电路部件免受短路电流损坏的电器。
- 3.1.14 控制电路电器 control circuit device
用于开关设备和控制设备中作控制、信号、联锁用的电器。
- 3.1.15 户内开关设备和控制设备 indoor switchgear and controlgear
专供安装在能防风、雨、雪、异常尘土、异常凝露、冰及浓霜的建筑物内或其他房屋内的开关设备和控制设备。
- 3.1.16 户外开关设备和控制设备 outdoor switchgear and controlgear
可供露天安装、防风、雨、雪、尘土、凝露、冰及浓霜的开关设备和控制设备。
- 3.1.17 熔断器 fuse
当电流超过规定值足够长的时间后,通过熔断一个或几个特殊设计的和相应的部件,断开其所接入的电路并分断电源的电器。熔断器包括组成完整电器的所有部件。
- 3.1.18 外壳 enclosure
能提供一个规定的防护等级来防止一定的外部影响和防止接近和触及带电部分及运动部分的部件。
- 3.2 防护型式
- 3.2.1 无防护(开启)式〔符号 IP00〕 no protection〔code IP00〕
没有外壳或虽有外壳但不能防止外物触及其内部工作部分。
- 3.2.2 防护式〔符号 IP1X、IP2LX、IP3X、IP3LX、IP4X、IP4LX〕 protection〔code IP1X、IP2LX、IP3X、IP3LX、IP4X、IP4LX〕
有外壳,能防止直径超过规定值的固体异物进入壳内,能防止长度或厚度(或直径)不超过规定值的工具、金属丝、试验探针等触及壳内带电或运动部分。