



中华人民共和国国家标准

GB/T 34835—2017/IEC/TR 62102:2005

电气安全 与信息技术和通信技术网络 连接设备的接口分类

Electrical safety—Classification of interfaces for equipment to be
connected to information and communications technology networks

(IEC/TR 62102:2005, IDT)

2017-12-29 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 参考配置	5
5 与信息技术和通信技术网络连接接口的安全类别	6
6 影响接口安全的因素	7
7 电路类型的确定	8
附录 A (资料性附录) 接口因素的考虑	9
附录 B (资料性附录) 特定网络接口应用实例	11
附录 C (资料性附录) 满足网络环境 0 的条件	14
附录 D (资料性附录) SELV 电路和 TNV 电路电压范围	15
参考文献	16

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 IEC/TR 62102:2005《电气安全 与信息技术和通信技术网络连接设备的接口分类》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB 4943.1—2011 信息技术设备 安全 第 1 部分：通用要求(IEC 60950-1:2005,MOD)

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部(电子)归口。

本标准起草单位：广州赛西标准检测研究院有限公司、中国电子技术标准化研究院、北京赛西科技发展有限责任公司、中国合格评定国家认可中心。

本标准主要起草人：王黎雯、郭子绮、陈迪、曹锦珠、黄俊英、何鹏林。

引 言

本标准设备接口安全方面的要求提供指南。标准中列举了一些接口并说明其安全类别。本标准不包含详细的符合性测试内容,除非与 IEC 60950-1 和 IEC 60950-21 之类的产品标准一起使用。

在设备安全标准 IEC 60950-1 和 IEC 60950-21 中规定了电路按 SELV 电路、TNV 电路、RFT 电路和危险电压电路(相对其他电路)分类的要求。对独立设备,确定其不同的电路类别相对简单。但有些设备,具有数据接口且预定与其他设备本地连接或通过网络连接。在这种情况下,预定要连接在一起的接口的安全类别应互相匹配。有时,远程设备的接口类别可能未知。如通信设备和数据处理设备通过不同类型的接口和网络连接在一起。

为避免这种情况,有必要按照应用给这种设备的接口进行分类并为设备接口和网络类型选择安全的类别。同样,为了防止设备和网络受损,也应将接口分类。相关的防护由 ITU-T K 的系列建议书提出。

电气安全 与信息技术和通信技术网络 连接设备的接口分类

1 范围

本标准适用于设备的接口。这些设备内的接口可能与通信网络连接,可能构成通信网络结构的一部分,也可能提供本地数据传输。本标准按照 IEC 60950-1 和 IEC 60950-21 中定义的电路类型,对通信网络特性进行分析后,给出了接口类型的分类指南。

本标准仅涉及合理互连的设备,但不关注一台设备对与其连接的另一台设备造成的损坏。特例情况是,接口可能由于特殊用途而设计成高低不同的级别。在这种情况下应当确保只有相同安全类别和保护级别的接口可以连接在一起。这基于从设备制造商和网络供应商那里得到的规格书(可用规范),以及有关电源接口安装类别的信息。

本标准是提供给设备制造者、网络运营商、网络管理/授权者、标准编写者和网络安装者使用的。它适用于设备的各种不同的接口。网络形式不同于设备,所以未包含在 IEC 60950-1 和 IEC 60950-21 中,因此也未包含在本标准中。然而,当确定哪种设备接口要求适用时(例如 SELV 电路、TNV-1 电路、TNV-2 电路、TNV-3 电路等),有必要考虑通信网络的特性、安装和形式。

如果使用 IEC 60950-1 和 IEC 60950-21 以外的其他标准设计设备及其接口(例如,IEC 62151 和相关的其他产品安全标准),则优先使用其他标准的相应要求。

如果在本标准和更详细的规范之间有冲突,以后者为准。

本标准的使用不考虑设备或网络的安装和维护的所有权或责任归属。

注:在商业环境中使用时,终端设备通常与客户端电缆连接,对这种电缆有单独的标准。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

IEC 60950-1:2001 信息技术设备 安全 第 1 部分:通用要求 (Information technology equipment—Safety—Part 1:General requirements)

IEC 60950-21:2002 信息技术设备 安全 第 21 部分:远程馈电 (Information technology equipment—Safety—Part 21:Remote power)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 引自 IEC 60950-1 的术语和定义

3.1.1

交流电网电源 AC mains supply

给由交流供电的设备供电的、设备外部的交流配电系统。这些电源包括公用的或专用的电源设施,除本部分另行规定外,还包括等效电源,如电动机驱动的发电机和不间断供电电源。