

GB

中国
国家
标准
汇编

2013年 修订—27



中国标准出版社

中国国家标准汇编

2013 年修订-27

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

中国国家标准汇编:2013年修订.27/中国标准出版社编. —北京:中国标准出版社,2014.9
ISBN 978-7-5066-7646-5

I. ①中… II. ①中… III. ①国家标准-汇编-中国-2013 IV. ①T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 187395 号

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

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 880×1230 1/16 印张 38.5 字数 1 160 千字
2014 年 9 月第一版 2014 年 9 月第一次印刷

*

定价 220.00 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)68510107

出 版 说 明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上一年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上一年度我国发布的、被修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐由我社出版的上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2013 年我国制修订国家标准共 1 979 项。本分册为“2013 年修订-27”,收入新制修订的国家标准 11 项。

中国标准出版社

2014 年 8 月

目 录

GB/T 20965—2013 控制网络 HBES 技术规范 住宅和楼宇控制系统	1
GB/T 20975.26—2013 铝及铝合金化学分析方法 第 26 部分:碳含量的测定 红外吸收法	495
GB/T 21092—2013 杂类灯	500
GB/T 21096—2013 保健用荧光紫外灯 测量和规范方法	529
GB 21252—2013 建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额	541
GB 21256—2013 粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额	549
GB 21258—2013 常规燃煤发电机组单位产品能源消耗限额	559
GB 21340—2013 平板玻璃单位产品能源消耗限额	567
GB 21342—2013 焦炭单位产品能源消耗限额	575
GB 21346—2013 电解铝企业单位产品能源消耗限额	583
GB 21350—2013 铜及铜合金管材单位产品能源消耗限额	593



中华人民共和国国家标准

GB/T 20965—2013
代替 GB/Z 20965—2007

控制网络 HBES 技术规范 住宅和 楼宇控制系统

Control network HBES technical specification—Home and
building control system

2013-07-19 发布

2013-12-15 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准修改采用英文版 EN 50090:2005《住宅和楼宇电子系统(HBES)》和英文版 EN 13321-2:2006《楼宇自动化、控制和楼宇管理的开放数据通信 住宅和楼宇电子系统(HBES) 第2部分:KNX-net/IP 通信》。

本标准与 EN 50090:2005 和 EN 13321-2:2006 在技术内容上没有差异,为方便我国用户使用,在文本结构编排上进行了适当调整,如下:

- 综合 EN 50090 各个部分及 EN 13321-2:2006 的范围,形成了本标准的范围;
- 将 EN 50090 各个部分及 EN 13321-2:2006 的规范性引用文件合并整理后,形成第2章规范性引用文件;
- 将 EN 50090 各个部分及 EN 13321-2:2006 的定义和术语合并整理后,形成第3章定义;
- 将 EN 50090 各个部分及 EN 13321-2:2006 的缩略语合并整理后,形成第4章缩略语;
- 将 EN 50090 各个部分及 EN 13321-2:2006 的范围,做为当前章或条的概述;
- 将 EN 50090 的 2-1 部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 5.1;
- 将 EN 50090 的 2-2(2-1/A1)部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 5.2;
- 将 EN 50090 的 2-3 部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 5.3;
- 将 EN 50090 的 3-1 部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 6.1;
- 将 EN 50090 的 3-2 部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 6.2;
- 将 EN 50090 的 4-1 部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 7.1;
- 将 EN 50090 的 4-2 部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 7.2;
- 将 EN 50090 的 5-1 部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 8.1;
- 将 EN 50090 的 5-2 部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 8.2;
- 将 EN 50090 的 7-1 部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 9;
- 将 EN 50090 的 8 部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 10;
- 将 EN 50090 的 9-1 部分(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 11;
- 将 EN 13321-2:2006(不包含引言、前言、规范性引用文件、术语和定义)作为本标准的 7.3;
- 将 EN 50090 各个部分的附录和 EN 13321-2:2006 的附录合并并依次编号,形成本标准的附录;
- 将 EN 50090 各个部分的参考文献和 EN 13321-2:2006 的参考文献合并并整理后,形成本标准的参考文献。
- 删除 EN 50090 的前言,按 GB/T 1.1—2009 重新编写了本标准的前言;
- 综合 EN 50090 各子部分的引言和 EN 13321-2:2006 的引言,形成了本标准的引言;
- 根据 GB/T 1.1—2009 进行编辑性修改。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准起草单位:机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、北京交通大学、北京机械工业自动化研究所、西南大学、广州视声电子科技有限公司、南京天溯自动化控制系统有限公司、广州河东企业、西门子(中国)有限公司、施耐德电气(中国)投资有限公司、海格电气有限公司、ABB(中国)有限公司、浙江大学。

本标准主要起草人:王麟琨、王春喜、丁露、高镜媚、刘丹、孙昕、刘枫、李俊侠、陆璠、曾义、叶敏莉、束中明、方明、傅晓东、朱湘军、惠敦炎、杜佳琳、查鹏展、吴明光、刘云男、沈经、徐晓忻。

引 言

本标准规定的技术内容也称为 KNX 技术,该技术起源于欧洲,主要用于住宅和楼宇控制领域,是一种分布式总线控制技术。

注 1: KNX 技术来源于三种用于住宅和楼宇的总线控制技术,即 EIB、Batibus 和 EHS,其中 EIB(European Installation Bus,欧洲安装总线)是其技术主体。

注 2: 本标准规定的技术内容属于 KNX 技术的一部分,其他技术内容,如应用描述、通信行规、以及互操作相关规定等,可参考 KNX 协会的相关技术文档。

注 3: HBES 是 KNX 技术在标准化过程中使用的名称,在市场和技术推广过程中都统一使用 KNX。

注 4: 本标准相比 GB/Z 20965—2007 增加了 KNXnet/IP 部分,该部分属于 EN 13321-2:2006,其余部分属于 EN 50090:2005 系列标准。

本标准描述了基于事件控制的分布式总线系统,它主要由以下几部分内容构成:

——系统概述

主要阐述三个方面的内容:系统架构、通用技术要求及产品的功能安全要求。说明了 HBES 通用特性和体系结构;定义了基于安全特低电压(SELV)和保护特低电压(PELV)的住宅和楼宇电子系统(HBES)的通用技术要求,包括布线和拓扑、电气和功能安全、环境条件以及在失效和特定 HBES 安装规则情况下的行为;规定了 HBES 产品和系统的一般功能安全要求。

——应用特性

主要阐述了应用结构和 1 类 HBES 用户进程。给出了与应用相关的用户进程的基本概念;规定了服务器端的结构和功能,该服务器用于组成应用层与应用和管理间的接口对象及其数据结构;定义了应用接口层和每个应用接口层对象的数据结构,并对其功能进行了规定。

——媒体无关层

主要阐述了基于双绞线和电力线的 1 类 HBES 应用层、传输层、网络层及数据链路层的公共部分,以及在互联网协议(IP)上集成 KNX 协议的实现,即 KNXnet/IP。其中基于双绞线和电力线的 1 类 HBES 应用层、传输层、网络层及数据链路层的公共部分,规定了在 HBES 使用过程中应用层、物理层无关的数据链路层、网络层及传输层的服务和协议,以及向用户进程提供的服务和接口;KNXnet/IP 规定了连接至 IP 网络的 KNX 设备使用的标准协议。

——媒体相关层

主要阐述了 1 类 HBES 电力线和基于 1 类 HBES 网络的双绞线。规定了 1 类电力线的两种类型 PL110 和 PL132 关于媒体特定物理层与数据链路层的必备与可选要求;规定了 1 类 HBES 双绞线的两种不同类型 TP0 和 TP1 关于媒体特定物理层和数据链路层的必备和可选要求。

——系统管理

给出了网络管理和设备管理的基本原理,标准化管理客户机和管理服务器之间的交互,实现设备配置;规定了管理客户机和管理服务器之间的通信要求。

——产品的符合性评估

确定了实现 HBES 产品的功能符合性测试和评估的准则和标准,规定了通信协议的通用符合性评估要求,给出了用于 HBES 产品和/或系统符合性评估的标准。

——安装要求

规定了 HBES 的安装要求;提供了 HBES 设计、工程及布线系统安装的通用规则;规定了带有市电的 HBES 1 类布线和其他网络并行敷设的规则。

控制网络 HBES 技术规范 住宅和 楼宇控制系统

1 范围

本标准规定了基于事件控制的分布式总线系统 HBES(Home and Buliding Electronic System)的总体结构,制定了 HBES 的管理规程,规定了对媒体无关层和媒体相关层的要求、产品符合性测试和评估的准则和标准以及安装要求。

本标准适用于自动化控制系统及产品的设计、制造、集成、安装和维护等,特别适用于住宅及楼宇控制领域。

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。

GB/T 2423.3—2006 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Z/AMD:低温/低气压/湿热连续综合试验

GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击

GB/T 9387(所有部分) 信息技术 开放系统互连 基本参考模型

GB/T 15157.7—2002 频率低于 3 MHz 的印制板连接器 第7部分:有质量评定的具有通用插合特性的 8 位固定和自由连接器详细规范

GB/T 17045—2006 电击防护 装置和设备的通用部分

GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17737.1—2000 射频电缆 第1部分:总规范 总则、定义、要求和试验方法

GB/T 18380.11—2008 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第11部分:单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 试验装置

GB/T 20438(所有部分) 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全

ISO/IEC 15018 信息技术 家用集成布线系统(Information technology—Generic cabling for homes)

IEC 60050-191 国际电工词汇 第191章:可靠性和服务质量(International Electrotechnical Vocabulary Chapter 191: Dependability and quality of service)

IEC 60189-2 聚氯乙烯绝缘和聚氯乙烯护套的低频电缆和电线 第2部分:内部安装用双芯、三芯、四芯和五芯电缆(Low-frequency cables and wire with p. v. c. insulation and p. v. c sheath—Part 2: Cables in pairs, triples, quads and quintuples for inside installations)

IEC 60364-4-44 建筑物电气装置 第4-44部分:安全防护 电压干扰和电磁干扰防护(Electrical installations of buildings—Part 4-44: Protection for safety—Protection against voltage disturbance and electromagnetic disturbances)

IEC 60670-1:2002 家用和类似用途固定电气设施附件外壳 第1部分:一般要求(Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical instanllations—Part 1: General requirements)

IEC 60754-2 电缆燃烧时释出的气体的试验 第2部分:通过测量 pH 值和电导率来测定在取自电缆的材料燃烧时释出的气体的酸度[Test on gases evolved during combustion of materials from cables—Part 2:Determination of acidity(by pH measurement)and conductivity]

IEC 60807-2 频率低于 3 MHz 的矩形连接器 第2部分:有质量评定的具有梯形金属外壳和圆形锡焊型接触件的系列连接器的详细规范(Rectangular connectors for frequencies below 3 MHz—Part 2:Detail specification for a range of connectors, with assessed quality, with trapezoidal shaped metal shells and round contacts—Fixed solder contact types)

IEC 60807-3 频率低于 3 MHz 的矩形连接器 第3部分:具有梯形金属外壳和圆形接触件的(具有封闭式接筒的后插/后松的可拆卸压接型)系列连接器的详细规范(Rectangular connectors for frequencies below 3 MHz—Part 3: Detail specification for a range of connectors with trapezoidal shaped metal shells and round contacts—Removable crimp contact types with closed crimp barrels, rear insertion/rear extraction)

CCITT K. 20 电信交换设备耐过电压过电流的能力(Resistibility of elecommunication equipment installed in a telecommunications centre to overvoltages and overcurrents)

CEN/CLC Guide 9 在标准中引入安全条款的指南(Guidelines for the inclusion of Safety Aspects in standards)

EN ISO 9000 series 质量管理体系(Quality management systems)

EN ISO 16484-2 楼宇自控系统(BACS) 第2部分:硬件[Building automation and control systems(BACS)Part 2:Hardware]

EN 50065 series 频率范围为 3 kHz-148.5 kHz 的低压电气设备信令传输(Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148.5 kHz)

EN 50065-1:2001 频率范围为 3 kHz~148.5 kHz 的低压电气设备信令传输 第1部分:一般要求、频率段和电磁干扰(Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148.5 kHz—Part 1:General requirements,frequency bands and electromagnetic disturbances)

EN 50065-4-6:2004 频率范围为 3 kHz-148.5 kHz 的低压电气设备信令传输 第4-6部分:低压去耦滤波器 相位耦合器(Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148.5 kHz—Part 4-6:Low voltage decoupling filters—Phase coupler)

EN 50065-7:2001 频率范围为 3 kHz-148.5 kHz 的低压电气设备信令传输 第7部分:设备阻抗(Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency range 3 kHz to 148,5 kHz—Part 7: Equipment impedance)

EN 50081-1 电磁兼容性 一般发射标准 第1部分:住宅、商业和轻工业(Electromagnetic compatibility—Generic emission standard—Part 1:Residential,commercial and light industry)

EN 50082-1 电磁兼容性 一般抗干扰标准 第1部分:住宅、商业和轻工业(Electromagnetic compatibility—Generic immunity standard—Part 1:Residential,commercial and light industry)

EN 50083 series 电视信号、声音信号和交互设备用电缆网络(Cable networks for television signals,sound signals and interactive services)

EN 50090-9-2 住宅和楼宇电子系统(HBES) 第9-2部分:安装要求 HBES装置的检查和试验[Home and Building Electronic Systems(HBES)—Part 9-2:Installation requirements—Inspection and testing of HBES installation]

EN 50160:1999 公共配电系统供电的电压特性(Voltage characteristics of electricity supplied by public distribution systems)

EN 50173-1:2002 信息技术 通用电缆敷设系统 第1部分:一般要求和办公区(Information technology—Generic cabling systems—Part 1:General requirements and office areas)

EN 50174-1:2000 信息技术 敷设电缆装置 第1部分:规范和质量保证 (Information technology—Cabling installation—Part 1: Specification and quality assurance)

EN 50174-2:2000 信息技术 敷设电缆装置 第2部分:建筑物内的安装规划和实践 (Information technology—Cabling installation—Part 2: Installation planning and practices inside buildings)

EN 50290 series 通信电缆 (Communication cables)

EN 55016-1-2:2004 无线电干扰、抗扰测量仪器和方法的规范 第1-2部分:无线电干扰和抗扰测量仪器 辅助设备 传导干扰 (Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods—Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus—Ancillary equipment—Conducted disturbances)

EN 55022 + A1 信息技术设备 无线电骚扰特性 测量方法与限值 (Information technology equipment—Radio disturbance characteristics—Limits and methods of measurement)

EN 55024 信息技术设备 无线电抗扰度特性 测量方法与限值 (Information technology equipment—Immunity characteristics—Limits and methods of measurement)

EN 60068-2-1 环境试验 第2部分:试验 试验 A:低温 (Environmental testing—Part 2: Tests—Test A: Cold)

EN 60068-2-2 基本环境试验规程 第2部分:试验 试验 B:干热 (Environmental testing—Part 2: Tests—Test B: Dry heat)

EN 60068-2-6 环境试验 第2部分:试验 试验 Fc:振动(正弦) [Environmental testing—Part 2: Tests—Test Fc: Vibration (sinusoidal)]

EN 60068-2-14 环境试验 第2-14部分:试验 试验 N:温度变化 [Basic environmental testing procedures—Part 2: Tests—Test N: Change of temperature]

EN 60068-2-30 环境试验 第2-30部分:试验 试验 Db 和指南:循环湿热试验 (12+12 h 循环) [Basic environmental testing procedures—Part 2: Tests—Test Db and guidance: Damp heat, cyclic (12+12-hour cycle)]

EN 60603-8 印制板用频率低于 3 MHz 的连接器 第8部分:具有 0.63 mm×0.63 mm 方形插头的 2.54 mm (0.1 in) 基本网格印制电路板用两件连接器 [Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards—Part 8: Two-part connectors for printed boards, for basic grid of 2.54 mm (0.1 in), with square male contacts of 0.63 mm×0.63 mm]

EN 60715 低压开关设备和控制设备尺寸 开关设备和控制设备成套装置中电气器件在机械支撑导轨上的标准化安装 (Dimensions for low-voltage switchgear and controlgear—Standardized mounting on rails for mechanical support of electrical devices in switchgear and controlgear installations)

EN 60721-3-3 环境条件分类 第3部分:环境参数及其严酷程度分类 第3节:在有气候防护场所的固定使用 (Classification of environmental conditions—Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities—Section 3: Stationary use at weather protected locations)

EN 60742 隔离变压器和安全隔离变压器 要求 (Isolating transformers and safety isolating transformers—Requirements)

ENV 13321-1 住宅和楼宇电子系统 第1部分:产品和系统要求 (Home and Building Electronic Systems—Part 1: Product and System Requirements)

ENV 61000-2-2 电磁兼容 (EMC) 第2部分:环境 第2节:在公共低压供电系统中低频传导干扰和信号传输的兼容性水平 [Electromagnetic compatibility (EMC) Part 2: Environment Section 2: Interference and signal transmission compatibility level]

Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signaling in public low-voltage power supply systems]

EN 61000-3-2 电磁兼容(EMC) 第3部分:限值 第2节:辐射谐波电流的限值(设备输入电流小于等于16A/相位)[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 3; Limits—Section 2; Limits for harmonic current emissions(equipment input current up to and including 16 A per phase)]

EN 61000-3-3 电磁兼容 第3部分:限值 第3节:对额定电流不大于16 A的设备在低压供电系统中产生的电压波动和闪烁的限制[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 3; Limits—Section 3; Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current up to and including 16 A]

EN 61000-4-2 电磁兼容性(EMC) 第4部分:试验和测量技术 第2节:静电放电抗扰试验[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4; Testing and measurement techniques—Section 2; Electrostatic discharge immunity test]

EN 61000-4-3 电磁兼容性(EMC) 第4部分:试验和测量技术 第3节:射频电磁场辐射抗扰度试验[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4; Testing and measurement techniques—Section 3; Radiated, radiofrequency, electromagnetic field immunity test]

EN 61000-4-4 电磁兼容性(EMC) 第4部分:试验和测量技术 第4节:电快速瞬变/猝发抗扰试验[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4; Testing and measurement techniques—Section 4; Electrical fast transient/burst immunity test]

EN 61000-4-6 电磁兼容性(EMC) 第4部分:技术测量和试验 第6节:对射频场诱发的传导扰动的抗扰度[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4; Testing and measurement techniques—Section 6; Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields]

EN 61000-4-11 电磁兼容性(EMC) 第4部分:试验和测量方法 第11节:电压暂降、短时中断及电压变化抗扰性试验[Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4; Testing and measurement techniques—Section 11; Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity test]

EN 61000-6-1 电磁兼容 第6-1部分:通用标准-居住、商业和轻工业环境中的抗扰度试验[Electromagnetic compatibility(EMC)-Part 6-1; Generic standards-Immunity for residential, commercial and light industrial environments]

EN 61000-6-2 电磁兼容 第6-2部分:通用标准-居住、商业和轻工业环境中的抗扰度试验[Electromagnetic compatibility(EMC)-Part 6-2; Generic standards—Immunity for industrial environments]

ENV 61024-1 建筑物的雷电防护 第1部分:一般原则(Protection of structures against lightning—Part 1; General principles)

EN 61558-1 电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第1部分:通用要求和试验(Safety of power transformers, power supply units and similar—Part 1; General requirements and tests)

EN 61558-2-6 电力变压器、电源装置及类似设备的安全 第2-6部分:一般用途的安全隔离变压器的特殊要求(Safety of power transformers, power supply units and similar—Part 2-6; Particular requirements for safety isolating transformers for general use)

EN 61643-11:2002 低压浪涌保护装置 第11部分:与低压配电系统连接的浪涌保护装置 要求和试验(Low-voltage surge protective devices—Part 11; Surge protective devices connected to low-voltage power systems-Requirements and tests)

EN 61709:1998 电子元器件 可靠性 失效率和应力模型的基准条件(Electronic components—Reliability-Reference conditions for failure rates and stress models for conversion)

HD 21.1 S3 额定电压450/750 V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第1部分:一般要求(Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V—Part 1; General requirements)

HD 21.2 S3:1997 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 2 部分:试验方法 (Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V—Part 2: Test methods)

HD 384.4.41 S2 建筑物电气装置 第 4 部分:安全防护 第 41 章:抗电击保护 (Electrical installations of buildings—Part 4:Protection for safety—Chapter 41:Protection against electric shock)

HD 384.4.43 S1 建筑物电气装置 第 4 部分:安全防护 第 43 章:过电流保护 (Electrical installations of buildings—Part 4:Protection for safety—Chapter 43:Protection against overcurrent)

HD 384.5.54 建筑物电气装置 第 5 部分:电气设备的选择和安装 第 54 章:接地措施和保护导体 (Electrical installations of buildings—Part 5:Selection and erection of electrical equipment—Chapter 54:Earthing arrangements and protective conductors)

HD 384.5.523 S1 建筑物电气装置 第 5 部分:电气设备的选择和安装 第 52 章 布线系统 第 523 节 载流能力 (Electrical installations of buildings—Part 5:Selection and erection of electrical equipment—Chapter 52:Wiring systems—Section 523:Current-carrying capacities)

HD 625.1 S1:1996 低压系统内设备的绝缘配合 第 1 部分:原则、要求和试验 (Insulation coordination for equipment within low-voltage systems—Part 1:Principles, requirements and tests)

R205-002 家用和建筑电子系统 (HBES) 技术报告 2:1 类双绞线电缆的专业安装指南 (Home and building electronic systems technical report 2: Guidelines for the professional installation of twisted pair cables Class 1)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

应用实体 application entity

应用进程内的活动元素,内含与 OSI 有关,且为应用层定义的一组能力,对应于特定的应用实体类型(不包括正在使用的多余能力)。

3.2

应用进程 application process

在开放实系统中,为具体应用执行信息处理的元素。

3.3

应用服务元素, ASE application service element

应用层向应用程序提供服务,这些服务按其向应用程序提供的特性分成组。

3.4

流量控制 flow control

控制一层之内或相邻层之间的数据流量的功能。

3.5

OSI 环境 (OSIE) OSI environment

由 OSI 参考模型定义的概念、元素、功能、服务、协议等,及其派生出的用于在开放系统之间通信的特定标准的抽象表示。

3.6

分段 segmenting

(N)实体把一个(N)服务数据单元映射成多个(N)协议数据单元所执行的功能。

3.7

服务访问点 service access point

(N)实体向(N+1)实体提供(N)服务的那一点。

3.8

应用(网络应用意义上) application(in the sense of network application)

一个由远程通信/HBES 布线支持的具有相关传输方法的系统。

[选自 EN 50173-1:2002,3.1.2(增补/HBES)]

3.9

应用程序 application program

为某个特定应用进行信息处理的一个已安装的系统内(即一台设备中)的单元。它确保执行应用所需的一些操作。

3.10

体系结构 architecture

系统中硬件和软件元素的特殊配置(组态)。

[选自 GB/T 20438.4 的 3.3.5]

3.11

区域地址 area address

单个地址的一部分,规定了已安装设备所在的区域。

3.12

鉴别 authentication

一种检验方法,以验证发送报文的实体正是要发送报文的实体,且该报文正是所发送的报文。¹

3.13

授权 authorisation

确保访问信息、功能或服务的实体或个人具有进行该操作权利的机制。

3.14

网桥 bridge

在 ISO-OSI 基本参考模型的物理层和数据链路层,连接两个或多个网段的设备。

注:该设备(装置)也能执行基于 MAC 层地址的报文过滤。

[选自 EN ISO 16484-2,3.28]

3.15

宽带信号 broadband signal

进行信号传输所需要的高带宽的信号。例如,视频。

3.16

楼宇(建筑物) building

一个独立、固定的建筑结构。这可以包括商业建筑或轻工业建筑。

3.17

总线 bus

在一个设备或站点内,通过时分复用方式实现多个信道的信号分别传递的共用路径。

[选自 IEC 60050,704 部分]

3.18

总线访问单元(BAU) Bus Access Unit,BAU

它包含所有协议层及可选的内部用户应用。

3.19

电缆 cable

在一个完整的外壳中封装了一个或多个相同类型和种类的线缆。它可包含一个完整的屏蔽层。

[选自 EN 50173-1:2002, 3.1.7]

3.20

电缆元件 cable element

电缆中的最小结构单元,一个电缆原件可能有一个屏蔽层。

[选自 EN 50173-1:2002, 3.1.8]

3.21

电缆类型 cable type

根据结构对电缆的描述,例如,同轴、TP 等。

3.22

电缆单元 cable unit

通常是相同类型或种类的一个或多个电缆元件的单一封装。一个电缆单元可有一个屏蔽层。

[选自 EN 50173-1:2002, 3.1.9]

3.23

布线 cabling

远程通信/HBES 电缆、线缆和连接硬件所组成的系统,它支持对应于各个 HBES 装置的信息技术操作。

[选自 EN 50173-1:2002, 3.1.10, 增补/HBES]

3.24

园区 campus

包含一座或多座楼宇的建筑区。

[选自 EN 50173-1:2002, 3.1.11]

3.25

布线管道 canalisation

管线、线槽、导管等。

3.26

通道 channel

连接任意两个特定应用装置的端到端的传输路径,通道包括装置电缆和工作区域电缆。

[选自 EN 50173-1:2002, 3.1.14]

3.27

断路器 circuit breaker

机械开关设备。在一般电路条件下具有接通、承载、分断电流的能力,也能在一个规定时间内接通、承载,并且在规定的非正常电路条件(例如短路)下自动分断电流。

3.28

电路-交换传输 circuit-switching transmission

使用一个可以提供连续通信通道,或具有恒定带宽的固定时隙的时分-多路通信的通道传输。

3.29

舒适等级 comfort class

由 HBES 系统提供的服务级别选项。

3.30

通信通道 Communication channel

通信通道(或通道)是 KNXnet/IP 客户机和 KNXnet/IP 服务器间的逻辑连接(在路由情况下,是在

两个或更多 KNXnet/IP 服务器之间)。在 KNXnet/IP 使用的主机协议的定义中,一个通信通道由一个或多个连接构成。

3.31

通信模式 communication mode

通过通信点之间的关系:点对多点无连接(多播)、点对所有点无连接(广播)、点对点无连接、点对点面向连接,通信所依赖的对象种类。

3.32

符合性 conformity

产品、进程或服务对所有指定要求的符合。

3.33

连接 connection

为了进行功能单元间的通信,在跨网络(或部分网络)数据传输功能单元之间建立起的一种关联。这种关联在某一个时刻建立,直到结束为止。

注:在本标准中的数据传输包括模拟式或数字式的音频、视频及其他信息。

3.34

控制通道 control channel

建立在两个或多个实体间的一种通信通道,主要目的是交换 HBES 控制和监控报文。

3.35

交叉连接 cross-connect

能使电缆元件终断和连接的装置,主要通过接插线或跳线方式完成。

3.36

数据报 datagram

在物理媒体上传送一个帧的元素(物理符号)的完整序列。

3.37

数据集 data set

对应于明确定义信息类型的数据结构。

3.38

设备地址 device address

子网中每个设备唯一的标识符。设备地址是一个 8 比特值。

注:图 1 说明了单个地址、子网地址、域地址、线路地址与设备地址之间的关系。



图 1 单个地址

3.39

设备应用进程 device application process

为特定应用执行信息处理的设备中的一个元素。它可以代表一个手动的、自动的、计算机处理的或物理的进程。