



中华人民共和国国家标准

GB/T 26831.1—2011

社区能源计量抄收系统规范 第 1 部分：数据交换

Society energy metering for reading system specification—
Part 1: Data exchange

2011-07-29 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|---------------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 2 |
| 4 概述 | 2 |
| 5 网络结构 | 6 |
| 6 本地连接的数据交换 | 9 |
| 7 局域网(LAN)数据交换 | 10 |
| 8 广域网(WAN)数据交换 | 10 |
| 9 射频通信数据交换 | 13 |
| 10 上层协议 | 13 |
| 11 COSEM 的扩充 | 16 |
| 12 对象标识系统(变量命名规则) | 18 |
| 13 对象编码(变量名称) | 28 |
| 附录 A(规范性附录) 基本类表计 | 40 |
| A.1 对热分配器的基本要求 | 40 |
| A.2 对热量/冷量表计的基本要求 | 40 |
| A.3 对燃气表计的基本要求 | 41 |
| A.4 对冷/热水表计的基本要求 | 41 |
| 附录 B(资料性附录) 燃气体积转换 | 42 |
| B.1 引言 | 42 |
| B.2 燃气体积转换器抽象数据模型前言 | 42 |
| B.3 燃气体积转换器的抽象数据模型 | 42 |
| B.4 体积转换和能量计算的测量原理 | 44 |
| B.5 体积转换和能量计算中的数据流 | 45 |
| 附录 C(规范性附录) 术语和定义 | 46 |

前 言

GB/T 26831《社区能源计量抄收系统规范》分为 4 个部分：

第 1 部分：数据交换；

第 2 部分：物理层和链路层；

第 3 部分：专用应用层；

第 4 部分：仪表的无线抄读。

本标准体系的制定参考了欧洲标准 EN 13757。其中，第 1 部分、第 2 部分、第 3 部分参考采用了 EN 13757-1、EN 13757-2、EN 13757-3 对应部分，第 4 部分结合国内无线抄表的技术现状和国家无线通信相关标准作了较大的修改。

本部分为 GB/T 26831.1—2011 社区能源计量抄收系统规范 第 1 部分：数据交换。

本部分附录 A 和附录 C 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国电工仪器仪表标准化技术委员会(SAC/TC 104)归口。

本部分起草单位：哈尔滨电工仪表研究所、青岛东软电脑技术有限公司、西安旌旗电子有限公司、漳州科能电器有限公司、美国埃施朗股份有限公司、沈阳航发热计量技术有限公司、唐山汇中仪表有限公司、宁波东海集团有限公司、北京福星晓程电子科技有限公司、北京纳思电器有限公司、杭州鸿鹄电子有限公司、深圳浩宁达仪表股份有限公司、广东浩迪创新科技有限公司、长沙威胜信息技术有限公司、江苏林洋电子有限公司、深圳市泰瑞捷电子有限公司、哈尔滨华惠电气有限公司、深圳市龙电电气有限公司、杭州百富电子科技有限公司、天正集团有限公司。

本部分主要起草人：胡亚军、郭永林、刘永生、李万宏、侯学伟、倪志军、张立新、潘洪源、黄深喜、袁景、关文举、潘之凯、张志忠、黎洪、徐茂林、尹建丰、肖伟峰、姚礼本、张绍衡。

社区能源计量抄收系统规范

第 1 部分:数据交换

1 范围

本部分用一种通用方法规定了用于仪表和远程抄表的数据交换和通信。

本部分是社区能源计量抄收系统规范标准中的第 1 部分。

第 1 部分的主要用途是为仪表的应用层提供一种协议规范。

注:由于电能表的远程抄表标准是 IEC/CENELEC 的工作任务,因此,本部分不包含电能表。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 26831 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 7421—2008 信息技术 系统间远程通信和信息交换 高级数据链路控制(HDLC)规程 (ISO/IEC 13239:2002, IDT)

GB/T 9387.1—1998 信息技术 开放式系统互连 基本参考模型 第 1 部分:基本模型 (ISO/IEC 7498-1:1994, IDT)

GB/T 15629.2—2008 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特殊要求 第 2 部分:逻辑链路控制(ISO/IEC 8802-2:1998, IDT)

GB/T 16262.1—2006 信息技术 抽象语法记法 1(ASN.1) 第 1 部分:基本记法规范 (ISO/IEC 8824-1:2002, IDT)

GB/T 16687.1—2008 信息技术 开放系统互连 面向连接的联系控制服务元素协议 第 1 部分:协议规范(ISO 8650-1:1996, IDT)

GB/T 16688—2008 信息技术 开放式系统互连 联系控制服务元素服务定义(ISO/IEC 8649:1996, IDT)

GB/T 16720.1—2005 工业自动化系统 制造报文规范 第 1 部分:服务定义(ISO 9506-1:2003, IDT)

GB/T 18657.2—2002 远动设备及系统 第 5 部分:传输规约 第 2 篇:链路传输规则 (IEC 60870-5-2:1992, IDT)

GB/T 19882.31—2007 自动抄表系统 第 3-1 部分:应用层数据交换协议 对象标识系统(OBIS) (IEC 62056-61:2002, IDT)

GB/T 19882.32—2007 自动抄表系统 第 3-2 部分:应用层数据交换协议 接口类(IEC 62056-62:2002, IDT)

GB/T 19882.33—2007 自动抄表系统 第 3-3 部分:应用层数据交换协议 COSEM 应用层 (IEC 62056-53:2002, IDT)

GB/T 19897.1—2005 自动抄表系统 低层通信协议 第 1 部分:直接本地数据交换(IEC 62056-21:2002, IDT)

GB/T 19897.2—2005 自动抄表系统 低层通信协议 第 2 部分:基于双绞线载波信号的局域网