



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19882.31—2007/IEC 62056-61:2002

---

## 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

**Automatic meter reading system—Part 3-1: Application layer  
data exchange protocols—Object identification system**

(IEC 62056-61:2002, Electricity metering—Data exchange for meter reading,  
tariff and load control—Part 61: Object identification system, IDT)

2007-10-11 发布

2007-12-01 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、定义和缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	2
4 OBIS 结构 .....	2
4.1 数值组 A .....	2
4.2 数值组 B .....	2
4.3 数值组 C .....	2
4.4 数值组 D .....	2
4.5 数值组 E .....	2
4.6 数值组 F .....	2
4.7 制造商特定代码 .....	2
5 数值组定义 .....	2
5.1 数值组 A .....	2
5.2 数值组 B .....	3
5.3 数值组 C .....	3
5.3.1 抽象对象 .....	3
5.3.2 与电有关的对象量 .....	4
5.4 数值组 D .....	6
5.4.1 与电相关的对象 .....	6
5.4.2 数值组 D 国家特定的标识符 .....	8
5.5 数值组 E .....	10
5.5.1 数值组 E 用于测量电压和电流 .....	10
5.5.2 用数值组 E 测量相角 .....	11
5.6 数值组 F .....	11
5.6.1 数值组 F 用于计费周期 .....	11
5.7 抽象对象 .....	11
5.8 与电有关的通用目的对象 .....	13
5.9 列表对象 .....	15
5.10 电量数据曲线对象 .....	15
附录 A (规范性附录) 代码表示 .....	16

## 前 言

《自动抄表系统 应用层数据交换协议》分为三个部分：

- 第 3-1 部分：对象标识系统(IEC 62056-61:2002, IDT)；
- 第 3-2 部分：接口类(IEC 62056-62:2002, IDT)；
- 第 3-3 部分：COSEM 应用层(IEC 62056-53:2002, IDT)。

本部分为《自动抄表系统 应用层数据交换协议》的第 3-1 部分。

本部分等同采用 IEC 62056-61:2002。

《自动抄表系统 应用层数据交换协议》是《自动抄表系统》国家标准体系的一个重要组成部分。下面列出《自动抄表系统》国家标准的颁布和预计结构及对应的国际标准：

- a) GB/T 19882.1—2005《自动抄表系统 总则》。
- b) 《自动抄表系统 抄表系统》：
  - 第 2-1 部分：低压电力线载波抄表系统；
  - 第 2-2 部分：无线通信抄表系统；
  - 第 2-3 部分：基于 IP 网络的抄表系统。
- c) 《自动抄表系统 应用层数据交换协议》：
  - 第 3-1 部分：对象标识系统(IEC 62056-61:2002, IDT)；
  - 第 3-2 部分：接口类(IEC 62056-62:2002, IDT)；
  - 第 3-3 部分：COSEM 应用层(IEC 62056-53:2002, IDT)。
- d) GB/T 19897—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)；
  - 第 2 部分：基于双绞线载波信号的局域网使用(IEC 62056-31:1999, IDT)；
  - 第 3 部分：面向连接的异步数据交换的物理层服务进程(IEC 62056-42:2002, IDT)；
  - 第 4 部分：基于 HDLC 协议的链路层(IEC 62056-46:2002, IDT)。

本部分的附录 A 为规范性附录。

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归口。

本部分起草单位：哈尔滨电工仪表研究所、西北电力试验研究院、西安汇通测控技术有限公司、四川蜀达电力仪表公司、北京握奇智能科技有限公司、广州科立通用电气公司、杭州智源电子有限公司、北京供电局、华立集团公司、浙江正泰仪器仪表有限公司、长沙威胜仪表有限公司、深圳开发科技有限公司、南京电力自动化研究院。

本部分主要起草人：杨晓西、黄国兵、林柏、陈红军、区建斌、张小平、范国平、郭华喜、冯玉贵、关文举。

## 引 言

竞争中的电力市场对与电能使用有关的及时信息的需求量与日俱增,近期的技术发展使我们能够制造智能型静止式计量设备,这些设备能够捕获、处理这类信息,并能与所有相关设备进行通信。

为了进一步分析这些信息,达到进行计费、负荷管理、用户管理和合同管理的目的,有必要对所有通过本地或远方数据交换进行人工或自动采集的数据采取与制造商无关的方法进行唯一标识。

标识码的定义基于 DIN-43863-3:1997《电气仪表 第3部分:作为电气仪表附加设备的费率计量装置 EDIS 电能数据标识系统》。

# 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

## 1 范围

对象标识系统(OBIS)为电气计量设备中常用的数据项定义的标识码(ID 码)。本部分规定了标识系统的总体结构以及所有数据项与相应标识码的映射关系。

OBIS 为计量设备中的所有数据都提供了唯一的标识码,不仅包括测量值,而且还包括仪表设备的配置或获取仪表设备运行状态的抽象数据。本部分定义的 ID 码用于标识:

- 接口类的各种实例或对象的逻辑名,其定义见 GB/T 19882.32—2007;
- 通过通信线传输的数据(见 A.1);
- 计量设备显示的数据(见 A.2)。

本部分适用于各种类型的电气计量设备,例如:全电子式集成电表、模块化仪表、费率附件、数据集中器等。

为了覆盖除电能以外的其他计量设备、组合式计量设备用于测量多种能量或者多个物理测量通道,为此引入通道和传输介质的概念。本部分允许对不同来源的数据进行标识。尽管本部分对其他介质标识系统的结构进行了完整的定义,非电能数据项及 ID 代码的映射还需独立完成。

注: CEN TC 294 在 prEN13757《仪表及远方读表的通信系统》草案中已实现了一些非电能数据的标识码。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19882 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 17882—1999 2 级和 3 级静止式交流无功电度表(eqv 61268:1995)

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 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)

IEC 60050-300:2001 国际电工词汇 电气和电子测量方法与测量仪器

第 311 部分:有关测量的基本术语

第 312 部分:有关电气测量的基本术语

第 313 部分:电气测量仪器的类型

第 314 部分:按仪器分类的专用术语

IEC 62051:1999 电气测量 术语表

## 3 术语、定义和缩略语

### 3.1 术语和定义

IEC 60050-300 和 IEC 62051 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。