



中华人民共和国国家标准

GB/T 17215.646—2018/IEC 62056-46:2002

代替 GB/T 19897.4—2005

电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件 第 46 部分:使用 HDLC 协议的数据链路层

Electricity metering data exchange—The DLMS/COSEM suite—
Part 46:Data link layer using HDLC protocol

(IEC 62056-46:2002,Electricity metering—Data exchange for meter reading,
tariff and load control—Part 46:Data link layer using HDLC protocol,IDT)

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义及缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	2
4 概述	3
4.1 LLC 子层	3
4.2 MAC 子层	3
4.3 规范方法	3
5 LLC 子层	4
5.1 LLC 子层的作用	4
5.2 LLC 子层的服务规范	4
5.3 LLC 子层协议规范	13
6 MAC 子层	15
6.1 HDLC 选择	15
6.2 MAC 子层的服务规范	16
6.3 MAC 子层所用的物理层服务	24
6.4 MAC 子层协议规范	25
附录 A (资料性附录) FCS 计算	47
附录 B (资料性附录) 数据模型和协议	51
附录 C (资料性附录) 数据链路层管理服务	52
参考文献	55

前 言

GB/T 17215“交流电测量设备”分为若干部分,GB/T 17215.6《电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件》分为以下几个部分:

- 第 10 部分:智能测量标准化框架;
- 第 11 部分:DLMS/COSEM 通信配置标准模板;
- 第 31 部分:基于双绞线载波信号的局域网使用;
- 第 46 部分:使用 HDLC 协议的数据链路层;
- 第 47 部分:基于 IP 网络 DLMS/COSEM 传输层;
- 第 53 部分:DLMS/COSEM 应用层;
- 第 61 部分:对象标识系统(OBIS);
- 第 62 部分:COSEM 接口类;
- 第 73 部分:局域和社区网络的有线和无线 M-Bus 通信配置;
- 第 76 部分:基于 HDLC 的面向连接的三层通信配置;
- 第 91 部分:使用 WEB 服务经 CAS 访问 COSEM 服务器的通信配置;
- 第 97 部分:基于 TCP-UDP/IP 网络的通信配置。

本部分为 GB/T 17215.6 的第 46 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 19897.4—2005《自动抄表系统低层通信协议 第 4 部分:基于 HDLC 协议的数据链路层》。与 GB/T 19897.4—2005 相比,主要技术变化如下:

- 按 ISO/IEC 13239 的附录 H.4 规定 HDLC 帧类型 3(见 6.4.1);
- 从站可能使用多个寻址方案(见 6.4.2);
- 增加最大信息长度字段的协商,提高 HDLC 传输效率(见 6.4.4.4.3)。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 62056-46:2002《电测量数据交换 费率和负荷控制 第 46 部分:使用 HDLC 协议的数据链路层》。

本部分纳入了 IEC 62056-46:2002/AMD1:2006 的修正内容,这些内容涉及的条款已通过其在外侧页边空白位置的垂直双线(=)进行了标示。

与本部分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/T 2900.77—2008 电工术语 电工电子测量和仪器仪表 第 1 部分:测量的通用术语 [IEC 60050(300-311):2001,IDT];
- GB/T 2900.79—2008 电工术语 电工电子测量和仪器仪表 第 3 部分:电测量仪器仪表的类型 [IEC 60050(300-313):2001,IDT];
- GB/T 2900.89—2012 电工术语 电工电子测量和仪器仪表 第 2 部分:电测量的通用术语 [IEC 60050(300-312):2001,IDT];
- GB/T 2900.90—2012 电工术语 电工电子测量和仪器仪表 第 4 部分:各类仪表的特殊术语 [IEC 60050(300-314):2001,IDT];
- 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 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 特定要求 第 2 部分:逻辑链路控制(ISO/IEC 8802-2:1998,IDT);