

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 29871—2013

能源计量仪表通用数据接口技术协议

General data interface technology protocol of energy metering instrument

2013-11-12 发布

2014-04-15 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通讯协议	1
4.1 传输模式	1
4.2 消息帧格式	1
5 能源计量仪表类型及寄存器	2
5.1 能源计量仪表类型	2
5.2 能源计量仪表寄存器	3
附录 A (规范性附录) 计量单位代码表	7
附录 B (规范性附录) 功能码	8
附录 C (规范性附录) 循环冗余校验(CRC)算法	9
附录 D (资料性附录) 通讯示例	10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国计量器具管理标准化技术委员会(SAC/TC 525)提出并归口。

本标准起草单位:福建省计量科学研究院、国家城市能源计量中心(福建)、福建海峡计量科技开发中心、福建省能源计量重点实验室、福州上润精密仪器有限公司、福建东辉智能仪表有限公司、福州海华星测控技术有限公司、内蒙古自治区计量测试研究院、江苏省计量科学研究院。

本标准主要起草人:方辉、魏鹏、方仁桂、高廷金、林军、朱炜琳、肖振光、梁宏霞、马宇明。

能源计量仪表通用数据接口技术协议

1 范围

本标准规定了能源计量仪表的通讯协议、类型及寄存器的要求。

本标准适用于基于 Modbus 通信协议的能源计量仪表。

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 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB/T 19582.2—2008 基于 Modbus 协议的工业自动化网络规范 第 2 部分:Modbus 协议在串行链路上的实现指南

GB/T 29873—2013 能源计量数据公共平台数据传输协议

3 术语和定义

GB 17167、GB/T 19582.2—2008 和 GB/T 29873—2013 界定的术语和定义适用于本文件。

4 通讯协议

4.1 传输模式

传输模式采用 Modbus RTU 模式,符合 GB/T 19582.2—2008 中 6.5.1 的规定。

4.2 消息帧格式

消息帧格式应符合图 1 的规定。

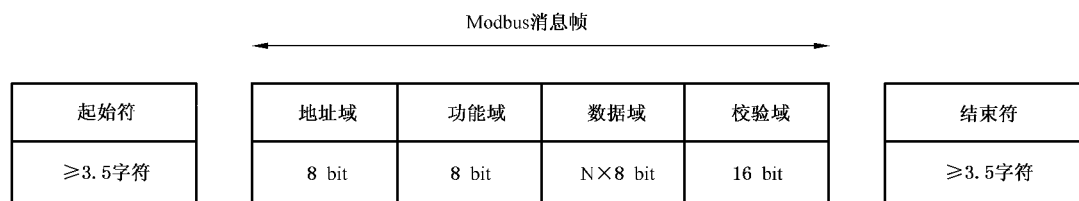


图 1 消息帧格式

4.2.1 起始符

标识一个消息帧的开始,一个消息帧至少要以发送 3.5 个字符时间的停顿间隔开始。

4.2.2 地址域

地址域用 8 bit 表示能源计量仪表的数据交换地址,最多支持 247 个设备,可能的能源计量仪表地