



# 中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 188—2018  
代替 CJ/T 188—2004

---

## 户用计量仪表数据传输技术条件

Technical requirements of utility meters data transmission

2018-03-08 发布

2018-10-01 实施

---

中华人民共和国住房和城乡建设部 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 .....   | 1 |
| 4 功能要求 .....    | 2 |
| 5 物理层 .....     | 3 |
| 6 数据链路层 .....   | 4 |
| 7 数据安全性 .....   | 8 |
| 8 应用层 .....     | 9 |

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 CJ/T 188—2004《户用计量仪表数据传输技术条件》。本标准与 CJ/T 188—2004 相比主要变化如下：

- 更新了规范性引用文件；
- 修改了部分术语定义；
- 修改了第四章的标题；
- 修改了集抄系统示意图；
- 增加了仪表类型计冷热的热量表；
- 规范了厂商代码；
- 增加了新的广播地址；
- 完善了控制码定义,删除读密钥版本号,增加密文传输控制位；
- 修改了帧数据长度的限制；
- 修改了传输要求中前导字节、传输速率的说明,修改传输响应时序图；
- 重写了第 7 章数据安全性,明确了加解密的算法和处理过程；
- 明确了数据标识的字节顺序要求；
- 修改了主站请求读数据的报文格式及从站正常应答报文格式表,增加新的读数据报文；
- 修改了主站请求写数据的报文格式及从站正常应答报文格式表,增加部分功能报文；
- 修改了主站请求写机电同步数据的报文格式及从站正常应答报文格式表；
- 完善了数据表达格式的定义、单位代号、状态字及相关说明；
- 删除了原有附录,相关内容补充到正文。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部信息技术应用标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国城市建设研究院有限公司、威海市天罡仪表股份有限公司、西安旌旗电子股份有限公司、沈阳佳德联益能源科技股份有限公司、宁波水表股份有限公司、汇中仪表股份有限公司、广州柏诚智能科技有限公司、浙江利尔达物联网技术有限公司、新天科技股份有限公司、亚太建设科技信息研究院有限公司。

本标准主要起草人:吕士健、付涛、王晓春、郭永林、王魁林、王蔚蔚、陈富光、陈辉、谭文胜、潘晓将、费战波、陈永。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- CJ/T 188—2004。

# 户用计量仪表数据传输技术条件

## 1 范围

本标准规定了户用计量仪表(以下简称仪表)数据传输的功能要求、物理层、数据链路层、数据安全性和应用层。

本标准适用于仪表主站与从站间,一主一从或一主多从数据交换的集中抄表系统。

## 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 778.1 封闭满管道中水流量的测量 饮用冷水水表和热水水表 第1部分:规范

GB/T 6968 膜式燃气表

GB/T 19582.1 基于 Modbus 协议的工业自动化网络规范 第1部分:Modbus 应用协议

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

GB/T 26831.2 社区能源计量抄收系统规范 第2部分:物理层与链路层

GB/T 26831.3—2012 社区能源计量抄收系统规范 第3部分:专用应用层

GB/T 32224 热量表

GM/T 0002—2012 SM4 分组密码算法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**集中抄表系统 automatic meter reading system**

由主站通过物理信道将多个从站的数据集中抄读的系统,简称集抄系统(AMR)。

### 3.2

**主站 master station**

具有选择一个、一组或全体从站,并发动与从站进行一次信息交换的设备。可以是集中器、手持单元、计算机或其他数据终端。

### 3.3

**从站 slave station**

具有全网唯一识别地址,从主站接收信息并与主站进行信息交换的设备。

注:本标准指仪表。

### 3.4

**总线 bus**

连接主站与多个从站的物理线路。

### 3.5

**物理层 physical layer**

主站与从站之间的物理接口、接口的物理和电气特性,负责物理媒体上数据的接收和发送。