

# 热量表通信协议

热量表通信协议（简称协议），主要参照了 CJ/T 188-2004 行业标准。

## 1 应用范围

M-BUS 远传接口

## 2 通信端口设置

Com 端口可选，2400 波特率，偶校验，1bit 结束符

## 3 命令格式：

表 (1) 命令帧格式

名 称	代 码
帧起始符	68H
仪表类型	T
地址域	A0
	A1
	A2
	A3
	A4
	A5
	A6
控制码	C
数据长度域	L
数据域	DATA
校验码	CS
结束符	16H

## 命令 / 响应格式

前导字节(0xFE+0xFE) + 起始符(0x68) + 仪表类型(T)+ 地址(A0…A6) + 控制码(CTR) + 数据长度(L)  
+ 数据标识(DI0+DI1) + 序列号(SER) + DATA(N<sub>1</sub>…N<sub>m</sub>) + 校验码(CS) + 结束符(0x16) 。

其中数据域长度： L = 3 +m

T: 为仪表类型，20H 表示热量表，21H 表示冷量表。

地址：共 7 字节，0XAAAAAAAAAAAAAAA 表示广播地址，广播地址只能应用于点对点的通讯中。

厂商代码：00 00

控制码：

01H 读数据。

03H 读地址

数据长度域(L): 为数据域的字节数，用十六进制表示。读数据时 L 小于或等于 64H，写数据时 L 小于或等于 32H 。

数据域：包括数据标识、序列号和数据。

校验码(CS)：为一个字节，从帧起始符开始到校验码之前的所有各字节进行二进制算术累加，不计超过 FFH 的溢出值。

结束符：16H

#### 4 指令功能定义:

表 (2) 指令说明

指 令		CTR	L	DI0+DI1	备注
读数据	命令	0x01	0x03	0x901F	行业标准
	响应	0x81	0x2E		
读地址	命令	0x03	0x03	0x810A	
	响应	0x83	0x03		

#### 5 部分指令实例

##### (1) 读数据”命令

表 (3) 指令说明

序 号		数据格式	单位代号(1 字节)	数据长度 (字节)
1	上次抄表热 量	××××××. ××	有(MWh)	5
2	当前热量	××××××. ××	有(MWh)	5
3	热功率	××××××. ××	有(kw)	5
4	瞬时流量	××××. ××××	有(m <sup>3</sup> /h)	5
5	累计流量	××××××. ××	有(m <sup>3</sup> )	5
6	供水温度	××××. ××	无(℃)	3
7	回水温度	××××. ××	无(℃)	3
8	累计工作时 间	××××××	无(小时)	3
9	实时时间	YYYYMMDDhhmmss	无	7
10	状态(ST)	××××	无	2

命令: FEH FEH 68H 20H Addr(7bytes) 01H 03H 90H 1FH 00H CS 16H  
 前导字节 起始符 仪表类型 地址 控制码 数据长度 数据标识 序列号 校验码 结束符

响应: FEH FEH 68H 20H Addr(7bytes) 81H 2EH 90H 1FH 00H  
 前导字节 起始符 仪表类型 地址 控制码 数据长度 数据标识 序列号  
 DATA(43 bytes) CS 16H  
 数据域 校验码 结束符

##### (2) 读地址命令

命令: FEH FEH 68H 20H AAH AAH AAH AAH AAH AAH AAH AAH 03H 03H 81H 0AH  
 00H CS 16H  
 前导字节 起始符 仪表类型 地址 控制码 数据长度 数据标识  
 序列号 校验码 结束符

响应: FEH FEH 68H 20H Addr(7bytes) 83H 03H 81H 0AH 00H CS 16H  
 前导字节 起始符 仪表类型 地址 控制码 数据长度 数据标识 序列号 校验码 结束符