

通信规约

DTSD3366D-0-W1 三相智能表 DLT645-2007 通信协议

| | |
|----------------|------------------------|
| 文件编号: | 编写: 张梅 2012-09-11 |
| 版本: V1.0 1 | 审核: |
| 日期: 2012-09-11 | 批准: |

一、 物理层:

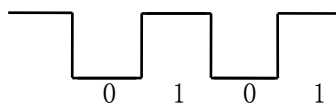
1、 调制型红外光接口

➤ 调制特性

信号的调制见图 4-1

载波频率 38kHz ±1kHz

a) 未经调制的电信号



b) 调制后的红外光信号

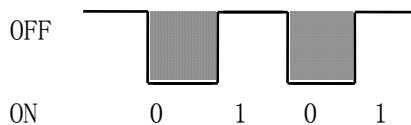


图 1-1 信号与调制

➤ 光学特性

➤ 4.1.2.1 参比温度 23°C±2°C

➤ 光辐射半角 $\theta \geq 15^\circ$ (如图 4-2 所示)

➤ 波长

红外线波长为 900nm~1000nm

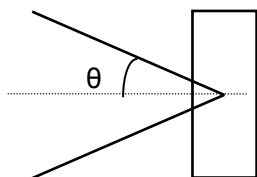


图 4-2 光辐射角

1.2、 发射器

发射器在其光轴上距发射器表面 1m 处产生红外光信号的辐照度 $E_{e/r} \geq 50\text{mW}/\text{m}^2$ 。

1.3、 接收器

接收器在其光轴上距接收器表面距离 10mm 处红外光辐照度 $E_{e/r}$ ，应能满足如下条件：

| 红外光辐照度 | 接收器状态 |
|--|--------|
| $0.35\text{mW}/\text{m}^2 \leq E_{e/r} \leq 20000\text{mW}/\text{m}^2$ | ON 状态 |
| $E_{e/r} \leq 0.20\text{mW}/\text{m}^2$ | OFF 状态 |

1.4、 光环境条件

按 4.1.5.4，在此条件下有效通讯距离大于 4m。

1.5、 电气特性

按 4.1.6，但传输速率应不大于 1200bps。

1.6 、使用条件

- 避免强光(日光和荧光)直射红外接收器的接收窗口
- 工作时应尽量使接收器的光轴与发射器的光轴保持一致。

2、 RS-485 标准串行电气接口

本标准采用 RS-485 标准串行电气接口，使多点连接成为可能。RS-485 接口的一般性能

应符合下列要求：

- 驱动与接收端耐静电放电 (ESD) $\pm 15\text{kV}$ (人体模式)；
- 共模输入电压： $-7\text{V}\sim+12\text{V}$ ；
- 差模输入电压：大于 0.2V ；
- 驱动输出电压：在负载阻抗 54Ω 时，最大 5V ，最小 1.5V ；
- 三态方式输出；
- 半双工通讯方式；
- 驱动能力不小于 32 个同类接口；
- 在传输速率不大于 100kbps 条件下，有效传输距离不小于 1200m ；
- 总线是无源的，由费率装置或数据终端提供隔离电源

二、链路层：

本协议为主-从结构的半双工通信方式。手持单元或其它数据终端为主站，费率装置为从站。每个费率装置均有各自的地址编码。通信链路的建立与解除均由主站发出的信息帧来控制。每帧由帧起始符、从站地址域、控制码、数据长度、数据域、帧信息纵向校验码及帧结束符等 7 个域组成。每部分由若干字节组成。

1、字节格式



图 5-1

每字节含 8 位二进制码，传输时加上一个起始位 (0)、一个偶校验位和一个停止位 (1)，共 11 位。其传输序列如图 5-1。D0 是字节的最低有效位，D7 是字的最高有效位。先传低位，后传高位。

2、帧格式

帧是传送信息的基本单元。帧格式如图 5-2 所示。

| 说 明 | 代 码 |
|-------|------|
| 帧起始符 | 68H |
| 地址域 | A0 |
| | A1 |
| | A2 |
| | A3 |
| | A4 |
| 帧起始符 | 68H |
| 控制码 | C |
| 数据长度域 | L |
| 数据域 | DATA |
| 校验码 | CS |
| 结束符 | 16H |

图 5-2 帧格式

- 帧起始符 68H：
标识一帧信息的开始，其值为 $68\text{H}=01101000\text{B}$ 。

➤ 地址域 A0~A5:

地址域由 6 个字节构成，每字节 2 位 BCD 码。地址长度可达 12 位十进制数。当使用的地址码长度不足 6 字节时，用十六进制 AAH 补足 6 字节。低地址位在先，高地址位在后，当地址为 999999999999H 时，为广播地址。

➤ 控制码 C: 控制码的格式如图 5-3 所示。

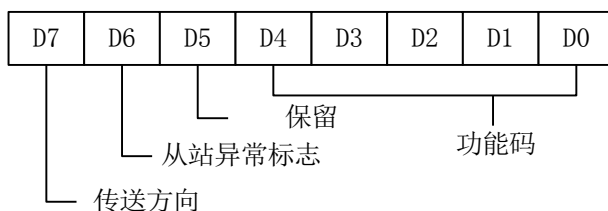


图 5-3

D7=0: 由主站发出的命令帧

D7=1: 由从站发出的应答帧

D6=0: 从站正确应答

D6=1: 从站对异常信息的应答

D5=0: 无后续数据帧

D5=1: 有后续数据帧

D4~D0: 请求及应答功能码

00000: 保留

10001: 读数据

10010: 读后续数据

10011: 读通信地址

10100: 写数据

10101: 写通信地址

01000: 广播校时

10110: 冻结命令

10111: 更改通信速率

11000: 修改密码

11001: 最大需量清零

11010: 电表清零

11011: 事件清零

11100: 跳合闸、报警、保电

11101: 多功能端子输出控制

00011: 安全认证

➤ 数据长度 L:

L 为数据域的字节数。读数据时 $L \leq 200$ ，写数据时 $L \leq 50$ ， $L=0$ 表示无数据域。

➤ 数据域 DATA:

数据域包括数据标识和数据、密码等，其结构随控制码的功能而改变。传输时发送方按字节进行加 33H 处理，接收方按字节进行减 33H 处理。

➤ 校验码 CS:

从帧起始符开始到校验码之前的所有各字节的模 256 的和，即各字节二进制算术和，不计超过 256 的溢出值。

➤ 结束符 16H:

标识一帧信息的结束，其值为 16H=00010110B。

3、 传输

➤ 前导字节

在发送帧信息之前，先发送 1~4 个字节 FEH，以唤醒接收方。

➤ 传输次序

所有数据项均先传送低位字节，后传送高位字节。

➤ 传输响应

每次通信都是由主站向按信息帧地址域选择的从站发出请求命令帧开始，被请求的从站根据命令帧中控制码的要求作出响应。

收到命令帧后的响应延时 T_d : $20ms \leq T_d \leq 500ms$ 。

字节之间停顿时间 T_b : $T_b \leq 500ms$ 。

➤ 差错控制

字节校验为偶校验，帧校验为纵向信息校验和，接收方无论检测到偶校验出错或纵向信息校验和出错，均放弃该信息帧，不予响应。

➤ 传输速率

初始速率：2400bps。

标准速率：600，1200，2400，4800，9600，19200bps。

特殊速率：由厂家规定。

传输速率的特征字 Z 见附录 B4，特征字的各位不允许组合使用。修改速率时特征字 Z 仅在 Bit0~Bit7，一个二进制位为 1 时有效。

传输速率的变更，首先由主站以初始速率向从站发变更速率请求，从站以初始速率发确认应答帧或否认应答帧。收到从站确认帧后，双方以确认的新的速率进行以后的通信，并在通信结束后恢复到初始速率；若在 500ms 内未建立起通信链路，则双方均恢复至初始速率。每次通信中只允许改变一次通信速率。

注：最大传输速率受光电头或费率装置光学接口的限制，也受费率装置数据处理单元中工作时钟频率的限制。

三、 应用层：

✧ 读数据

➤ 主站请求帧：

- 1) 功能： 请求读数据
- 2) 控制码： C=11H
- 3) 数据长度： L=04H + m
- 4) 帧格式(m=0)：

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 11H | 04H | DI ₀ | DI ₁ | DI ₂ | DI ₃ | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|-----|

- 5) 帧格式(m=1, 读给定块数负荷记录)：

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 11H | 05H | DI ₀ | DI ₁ | DI ₂ | DI ₃ | N | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|----|-----|

- 6) 帧格式(m=6, 读给定时间、块数负荷记录)：

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|----|----|----|----|----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 11H | 0AH | DI ₀ | DI ₁ | DI ₂ | DI ₃ | N | mm | hh | DD | MM | YY | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|----|----|----|----|----|----|-----|

➤ 从站正常应答帧

- 1) 控制码： C=91H 无后续数据帧；C=B1H 有后续数据帧。
- 2) 数据长度： L=04H+m
- 3) 无后续数据帧格式：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|---|-----------------|-----|-----------------|----------------|-----|----------------|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 91H | L | DI ₀ | ... | DI ₃ | N ₁ | ... | N _m | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|---|-----------------|-----|-----------------|----------------|-----|----------------|----|-----|

4) 有后续数据帧格式:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|---|-----------------|-----|-----------------|----------------|-----|----------------|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | B1H | L | DI ₀ | ... | DI ₃ | N ₁ | ... | N _m | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|---|-----------------|-----|-----------------|----------------|-----|----------------|----|-----|

注: 如果没有满足条件的负荷记录, 从站按正常应答格式返回(数据域只有数据标识, 数据域长度为4)。

➤ 从站异常应答帧

- 1) 控制码: C=D1H
- 2) 数据长度: L=01H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | D1H | 01H | ERR | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|

注: 错误信息字 ERR 见附录 C。

✧ 读后续数据:

➤ 主站请求帧

- 1) 功能: 请求读后续数据
- 2) 控制码: C=12H
- 3) 数据长度: L=05H
- 4) 帧格式:

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 12H | 05H | DI ₀ | ... | DI ₃ | SEQ | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----------------|-----|----|-----|

➤ 从站正确应答帧

- 1) 控制码: C=92H 无后续数据帧; C=B2H 有后续数据帧。
- 2) 数据长度: L=05H+m
- 3) 无后续帧格式:
- 5) 无后续数据帧格式:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|---|-----------------|-----|-----------------|----------------|-----|----------------|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 92H | L | DI ₀ | ... | DI ₃ | N ₁ | ... | N _m | SEQ | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|---|-----------------|-----|-----------------|----------------|-----|----------------|-----|----|-----|

6) 有后续数据帧格式:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|---|-----------------|-----|-----------------|----------------|-----|----------------|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | B2H | L | DI ₀ | ... | DI ₃ | N ₁ | ... | N _m | SEQ | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|---|-----------------|-----|-----------------|----------------|-----|----------------|-----|----|-----|

注: 读后续数据时, 为防止误传、漏传, 请求帧、应答帧都要加帧序号。请求帧的帧序号从1开始进行1技术, 应答帧的帧号要与请求帧相同。帧序号占用一个字节, 计数范围为1~255。

➤ 从站异常应答帧

- 1) 控制码: C=D2H
- 2) 数据长度: L=01H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | D2H | 01H | ERR | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|

✧ 写数据:

➤ 主站请求帧

- 1) 功能: 请求写数据
- 2) 控制码: C=14H
- 3) 数据长度: L=04H + 04H (密码) + 04H (操作者代码) + m。
- 4) 帧格式:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|---|-----------------|-----|-----------------|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 14H | L | DI ₀ | ... | DI ₃ | PA | P0 | P1 | P2 | C0 | ... | C3 | N1 | ... | Nm | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|---|-----------------|-----|-----------------|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|

注 1: P0P1P2 为密码, PA 表示该密码权限。

注 2: C0C1C2C3 为操作者代码, 要求记录操作人员信息的项目提供数据。

➤ 从站正确应答帧

- 1) 控制码: C=94H
- 2) 数据长度: L=00H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 94H | 00H | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|

➤ 从站异常应答帧

- 1) 控制码: C=D4H
- 2) 数据长度: L=01H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | D4H | 01H | ERR | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|

✧ 读通信地址:

➤ 主站请求帧

- 1) 功能: 请求读电能表通信地址, 仅支持点对点通信
- 2) 地址域: AA...AA
- 3) 控制码: C=13H
- 4) 数据长度: L=00H
- 5) 帧格式:

| | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | AAH | ... | AAH | 68H | 13H | 00H | CS | 16H |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|

➤ 从站正确应答帧

- 1) 控制码: C=93H
- 2) 数据长度: L=06H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 93H | 06 | A0H | ... | A5H | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|

注: 从站异常不应答。

✧ 写通信地址:

➤ 主站请求帧:

- 1) 功能: 设置某从站的通信地址, 仅支持点对点通信
- 2) 地址域: AA...AA
- 3) 控制码: C=15H
- 4) 数据长度: L=06H
- 5) 帧格式:

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | AAH | ... | AAH | 68H | 15H | 06H | A0H | ... | A5H | CS | 16H |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|

➤ 从站正确应答帧:

- 1) 控制码: C=95H

2) 数据长度: L=00H

3) 帧格式:

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 95H | 00H | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|

注: 从站异常不应答。

◇ 广播校时:

1) 功能: 强制从站与主站时间同步

2) 控制码: C=08H

3) 数据长度: L=06H

4) 数据域: YYMMDDhhmmss (年、月、日、时、分、秒)

5) 帧格式:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 68H | 99H | ... | 99H | 68H | 08H | 06H | ss | mm | hh | DD | MM | YY | CS | 16H |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

注: 1. 广播校时不要求应答。

2. 仅当从站的日历和时钟与主站地时差在 5min 以内时执行校时命令, 即将从站的日历时钟调整到与命令下达的日历时钟一致。

3. 不推荐在午夜 0 时校时, 以免影响在 0 时进行的某些例行操作。

4. 每天只允许校对一次。

◇ 冻结命令:

➤ 主站请求帧:

1) 功能: 冻结电能表数据

2) 控制码: C=16H

3) 数据长度: L=04H

4) 数据域: MMDDhhmm (月. 日. 时. 分)

5) 普通冻结命令帧格式:

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|
| 68H | A0H | ... | A5H | 68H | 16H | 04H | mm | hh | DD | MM | CS | 16H |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|

6) 广播冻结命令帧格式:

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|
| 68H | 99H | ... | 99H | 68H | 16H | 04H | mm | hh | DD | MM | CS | 16H |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|

注 1: 广播冻结不要求应答

注 2: 数据域 99DDhhmm 表示以月为周期定时冻结, 9999hhmm 表示以日为周期定时冻结, 999999mm 表示以小时为周期定时冻结, 99999999 为瞬时冻结

注 3: 本命令支持广播方式, 无须应答。

➤ 从站正确应答帧

1) 控制码: C=96H

2) 数据长度: L=00H

3) 帧格式:

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 96H | 00H | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|

➤ 从站异常应答帧:

1) 控制码: C=D6H

2) 数据长度: L=01H

3) 帧格式:

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | D6H | 01H | ERR | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|

◇ 更改通信速率:

➤ 主站请求帧

- 1) 功能: 更改通讯速率
- 2) 控制码: C=17H
- 3) 数据长度: L=01H
- 4) 帧格式:

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|---|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 17H | 01H | Z | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|---|----|-----|

➤ 从站正确应答帧

- 1) 控制码: C=97H
- 2) 数据长度: L=01H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|---|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 97H | 01H | Z | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|---|----|-----|

注: 正常应答帧中的 Z 与请求帧中的通信速率特征字必须相同。

➤ 从站异常应答帧

- 1) 控制码: C=D7H
- 2) 数据长度: L=01H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | D7H | 01H | ERR | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|

◇ 修改密码:

➤ 主站请求帧

- 1) 功能: 修改从站密码设置
- 2) 控制码: C=18H
- 3) 数据长度: L=0CH
- 4) 数据域: DI₀DI₁DI₂DI₃+PA₀PO₀P1₀P2₀+PA_NPO_NP1_NP2_N
- 5) 帧格式:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 18H | 0CH | DI ₀ | ... | DI ₃ | PA ₀ | PO ₀ | P1 ₁ | P2 ₁ | PA _N | PO _N | P1 _N | P2 _N | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|-----|

注 1: PO₀P1₀P2₀为原密码或更高权限的密码, PA₀表示该密码权限。PO_NP1_NP2_N为新密码或需设置的密码, PA_N表示新密码权限。PA₀、PA_N的取值范围为 00~09, 00 为最高权限, 数值越大权限越低。权限级别分为: 02 级电表清零、事件清零; 04 级写数据、最大需量清零。

➤ 从站正确应答帧

- 1) 控制码: C=98H
- 2) 数据长度: L=04H
- 3) 数据域: 新编入的密码权限及密码 PA_NPO_NP1_NP2_N
- 4) 帧格式:

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 98H | 04H | PA _N | PO _N | P1 _N | P2 _N | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|-----|

➤ 从站异常应答帧

- 1) 控制码: C=D8H
- 2) 数据长度: L=01H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | D8H | 01H | ERR | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|

◇ **最大需量清零:**

➤ **主站请求帧**

- 1) 功能: 清最大需量
- 2) 控制码: C=19H
- 3) 数据长度: L=08H
- 4) 帧格式:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 19H | 08H | PA | P0 | P1 | P2 | C0 | ... | C3 | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|

➤ **从站正确应答帧**

- 1) 控制码: C=99H
- 2) 数据长度: L=00H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 99H | 00H | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|

➤ **从站异常应答帧**

- 1) 控制码: C=D9H
- 2) 数据长度: L=01H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | D9H | 01H | ERR | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|

◇ **电表清零:**

➤ **主站请求帧**

- 1) 功能: 清空电能表内电能量、最大需量及发生时间、冻结量、事件记录、负荷记录等数据。
- 2) 控制码: C=1AH
- 3) 数据长度: L=08H
- 4) 帧格式:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 1AH | 08H | PA | P0 | P1 | P2 | C0 | ... | C3 | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|

注: 本命令执行时电能表应保证电表清零事件记录不被清除, 并自动保存该事件的相应数据。

➤ **从站正确应答帧**

- 1) 控制码: C=9AH
- 2) 数据长度: L=00H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 9AH | 00H | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|

➤ **从站异常应答帧**

- 1) 控制码: C=DAH
- 2) 数据长度: L=01H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | DAH | 01H | ERR | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|

◇ **事件清零:**

➤ **主站请求帧**

- 1) 功能: 清空电能表内存储的全部或某类事件记录数据(必须配合编程键一起使用)
- 2) 控制码: C=1BH
- 3) 数据长度: L=0CH
- 4) 数据域: A、事件总清零: PA₀P0₀P1₀P2₀+C0C1C2C3+FFFFFFFF
B、分项事件清零: PA0P00P10P20+C0C1C2C3+分项事件数据标识(DI0 用 FF 表示)
- 5) 帧格式: 事件总清零:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 1BH | 0CH | PA ₀ | P0 ₀ | P1 ₁ | P2 ₁ | C0 | ... | C3 | FF | FF | FF | FF | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|

- 6) 分项事件清零:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 1BH | 0CH | PA ₀ | P0 ₀ | P1 ₁ | P2 ₁ | C0 | ... | C3 | FF | DI1 | DI2 | DI3 | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|

➤ **从站正确应答帧**

- 1) 控制码: C=9BH
- 2) 数据长度: L=00H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | 9BH | 00H | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|----|-----|

➤ **从站异常应答帧**

- 1) 控制码: C=DBH
- 2) 数据长度: L=01H
- 3) 帧格式:

| | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| 68H | A ₀ | ... | A ₅ | 68H | DBH | 01H | ERR | CS | 16H |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|

◇ **附录 C:**

错误信息字 ERR:

| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
|------|------|-------|-------|----------|---------|-------|------|
| 保留 | 费率数超 | 日时段数超 | 年时区数超 | 通信速率不能更改 | 密码错/未授权 | 无请求数据 | 其它错误 |

注: 0 代表无相应错误发生, 1 代表相应错误发生。除 bit1~bit6 定义的错误以外, 其他情况都归为 bit0 其他错误。

◇ **通讯速率特征字:**

通信速率特征字(调制型、接触式、通信口 1、通信口 2、通信口 3)

| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|--------|------|
| 保留 | 19200bps | 9600bps | 4800bps | 2400bps | 1200bps | 600bps | 保留 |

附录: 数据标识:

1、数据格式说明: XXXXXX.XX 代表计量值或存储值的整数位和小数位; NNNNNN.NN 代表设定值得整数位和小数位; YY 代表年, MM 代表月, DD 代表日, WW 代表周, hh 代表时, mm 代表分, ss 代表秒; 未特别说明均以十进制数表示。

2、电能量数据标识



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|--------------|-------|----|---|---------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 00 | 00 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | 当前组合有功总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | 当前组合有功费率1电能 |
| | | 02 | | | 4 | | | | 当前组合有功费率2电能 |
| | | 03 | | | 4 | | | | 当前组合有功费率3电能 |
| | | 04 | | | 4 | | | | 当前组合有功费率4电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | 当前组合有功电能数据块 |
| 00 | 01 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | 当前正向有功总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | 当前正向有功费率1电能 |
| | | 02 | | | 4 | | | | 当前正向有功费率2电能 |
| | | 03 | | | 4 | | | | 当前正向有功费率3电能 |
| | | 04 | | | 4 | | | | 当前正向有功费率4电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | 当前正向有功电能数据块 |
| 00 | 02 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | 当前反向有功总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | 当前反向有功费率1电能 |
| | | 02 | | | 4 | | | | 当前反向有功费率2电能 |
| | | 03 | | | 4 | | | | 当前反向有功费率3电能 |
| | | 04 | | | 4 | | | | 当前反向有功费率4电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | 当前反向有功电能数据块 |
| 00 | 03 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | 当前组合无功1总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | 当前组合无功1费率1电能 |
| | | 02 | | | 4 | | | | 当前组合无功1费率2电能 |
| | | 03 | | | 4 | | | | 当前组合无功1费率3电能 |
| | | 04 | | | 4 | | | | 当前组合无功1费率4电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | 当前组合无功1电能数据块 |
| 00 | 04 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | 当前组合无功2总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | 当前组合无功2费率1电能 |
| | | 02 | | | 4 | | | | 当前组合无功2费率2电能 |
| | | 03 | | | 4 | | | | 当前组合无功2费率3电能 |
| | | 04 | | | 4 | | | | 当前组合无功2费率4电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | 当前组合无功2电能数据块 |
| 00 | 05 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | 当前第一象限无功总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | 当前第一象限无功费率1电能 |
| | | 02 | | | 4 | | | | 当前第一象限无功费率2电能 |
| | | 03 | | | 4 | | | | 当前第一象限无功费率3电能 |
| | | 04 | | | 4 | | | | 当前第一象限无功费率4电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | 当前第一象限无功电能数据块 |
| 00 | 06 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | 当前第二象限无功总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | 当前第二象限无功费率1电能 |
| | | 02 | | | 4 | | | | 当前第二象限无功费率2电能 |
| | | 03 | | | 4 | | | | 当前第二象限无功费率3电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|--------------|-------|----|---|------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | 04 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | 当前第二象限无功费率 4 电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | 当前第二象限无功电能数据块 |
| 00 | 07 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | 当前第三象限无功总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | 当前第三象限无功费率 1 电能 |
| | | 02 | | | 4 | | | | 当前第三象限无功费率 2 电能 |
| | | 03 | | | 4 | | | | 当前第三象限无功费率 3 电能 |
| | | 04 | | | 4 | | | | 当前第三象限无功费率 4 电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | 当前第三象限无功电能数据块 |
| | | | | | | | | | |
| 00 | 08 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | 当前第四象限无功总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | 当前第四象限无功费率 1 电能 |
| | | 02 | | | 4 | | | | 当前第四象限无功费率 2 电能 |
| | | 03 | | | 4 | | | | 当前第四象限无功费率 3 电能 |
| | | 04 | | | 4 | | | | 当前第四象限无功费率 4 电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | 当前第四象限无功电能数据块 |
| | | | | | | | | | |
| 00 | 09 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kVAh | * | | 当前正向视在总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | 当前正向视在费率 1 电能 |
| | | 02 | | | 4 | | | | 当前正向视在费率 2 电能 |
| | | 03 | | | 4 | | | | 当前正向视在费率 3 电能 |
| | | 04 | | | 4 | | | | 当前正向视在费率 4 电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | 当前正向视在电能数据块 |
| | | | | | | | | | |
| 00 | 0a | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kVAh | * | | 当前反向视在总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | 当前反向视在费率 1 电能 |
| | | 02 | | | 4 | | | | 当前反向视在费率 2 电能 |
| | | 03 | | | 4 | | | | 当前反向视在费率 3 电能 |
| | | 04 | | | 4 | | | | 当前反向视在费率 4 电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | 当前反向视在电能数据块 |
| | | | | | | | | | |
| 00 | 15 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | 当前 A 相正向有功电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 A 相反向有功电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 A 相组合无功 1 电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 A 相组合无功 2 电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 A 相第 1 象限无功电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 A 相第 2 象限无功电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 A 相第 3 象限无功电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 A 相第 4 象限无功电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 A 相第 4 象限无功电能 |
| | | | | | | | | | |
| 00 | 29 | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | 当前 B 相正向有功电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 B 相反向有功电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 B 相组合无功 1 电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 B 相组合无功 2 电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 B 相第 1 象限无功电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 B 相第 2 象限无功电能 |
| | | | | | 4 | | | | 当前 B 相第 2 象限无功电能 |
| | | | | | | | | | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|--------------|-------|----------------------|----------------------|--------------------------|------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | | |
| | 2F | | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | 当前 B 相第 3 象限无功电能 | |
| | 30 | | | | 4 | | | | | 当前 B 相第 4 象限无功电能 |
| 00 | 3D | 00 | 00 | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | 当前 C 相正向有功电能 | |
| | 3E | | | | 4 | | kvarh | | | 当前 C 相反向有功电能 |
| | 3F | | | | 4 | | | | | 当前 C 相组合无功 1 电能 |
| | 40 | | | | 4 | | | | | 当前 C 相组合无功 2 电能 |
| | 41 | | | | 4 | | | | | 当前 C 相第 1 象限无功电能 |
| | 42 | | | | 4 | | | | | 当前 C 相第 2 象限无功电能 |
| | 43 | | | | 4 | | | | | 当前 C 相第 3 象限无功电能 |
| | 44 | | | | 4 | | | | | 当前 C 相第 4 象限无功电能 |
| 00 | 00 | 00 | 01 | | XXXXXX.XX | | | | 4 | kWh |
| | | 01 | | 4 | | | | (上 1 结算日)组合有功费率 1 电能 | | |
| | | ... | | ... | | | ... | | | |
| | | 04 | | 4 | | | (上 1 结算日)组合有功费率 4 电能 | | | |
| | | FF | | 20 | | | (上 1 结算日)组合有功电能数据块 | | | |
| 00 | 01 | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | (上 1 结算日)正向有功总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 1 结算日)正向有功费率 1 电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 1 结算日)正向有功费率 4 电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | | (上 1 结算日)正向有功电能数据块 | |
| 00 | 02 | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | (上 1 结算日)反向有功总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 1 结算日)反向有功费率 1 电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 1 结算日)反向有功费率 4 电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | | (上 1 结算日)反向有功电能数据块 | |
| 00 | 03 | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | (上 1 结算日)组合无功 1 总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 1 结算日)组合无功 1 费率 1 电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 1 结算日)组合无功 1 费率 4 电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | | (上 1 结算日)组合无功 1 电能数据块 | |
| 00 | 04 | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | (上 1 结算日)组合无功 2 总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 1 结算日)组合无功 2 费率 1 电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 1 结算日)组合无功 2 费率 4 电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | | (上 1 结算日)组合无功 2 电能数据块 | |
| 00 | 05 | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | (上 1 结算日)第 1 象限无功总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 1 结算日)第 1 象限无功费率 1 电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 1 结算日)第 1 象限无功费率 4 电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | | (上 1 结算日)第 1 象限无功电能数据块 | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|--------------|-------|----|---|--------------------|-------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | | |
| 00 | 06 | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | (上1结算日)第2象限无功总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上1结算日)第2象限无功费率1电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上1结算日)第2象限无功费率4电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | | (上1结算日)第2象限无功电能数据块 | |
| 00 | 07 | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | (上1结算日)第3象限无功总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上1结算日)第3象限无功费率1电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上1结算日)第3象限无功费率4电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | | (上1结算日)第3象限无功电能数据块 | |
| 00 | 08 | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | (上1结算日)第4象限无功总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上1结算日)第4象限无功费率1电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上1结算日)第4象限无功费率4电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | | (上1结算日)第4象限无功电能数据块 | |
| 00 | 09 | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kVAh | * | | (上1结算日)正向视在总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上1结算日)正向视在费率1电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上1结算日)正向视在费率4电能 | |
| | | ff | | | 20 | | | | (上1结算日)正向视在电能数据块 | |
| 00 | 0a | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kVAh | * | | (上1结算日)反向视在总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上1结算日)反向视在费率1电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上1结算日)反向视在费率4电能 | |
| | | ff | | | 20 | | | | (上1结算日)反向视在电能数据块 | |
| 00 | 15 | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | (上1结算日)A相正向有功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上1结算日)A相反向有功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上1结算日)A相组合无功1电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上1结算日)A相组合无功2电能 | |
| | | | | | 4 | kvarh | | | (上1结算日)A相第1象限无功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上1结算日)A相第2象限无功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上1结算日)A相第3象限无功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上1结算日)A相第4象限无功电能 | |
| 00 | 29 | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | (上1结算日)B相正向有功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上1结算日)B相反向有功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | kvarh | (上1结算日)B相组合无功1电能 |
| | | | | | 4 | | | | | (上1结算日)B相组合无功2电能 |
| | | | | | 4 | | | | | (上1结算日)B相第1象限无功电能 |
| | | | | | 4 | | | | (上1结算日)B相第2象限无功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上1结算日)B相第3象限无功电能 | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------|----|-----------------------|------------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | 30 | | | | 4 | | | | (上 1 结算日)B 相第 4 象限无功电能 |
| 00 | 3D | 00 | 01 | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | (上 1 结算日)C 相正向有功电能 |
| | 3E | | | | 4 | | | | (上 1 结算日)C 相反向有功电能 |
| | 3F | | | | 4 | | | | (上 1 结算日)C 相组合无功 1 电能 |
| | 40 | | | | 4 | | | | (上 1 结算日)C 相组合无功 2 电能 |
| | 41 | | | | 4 | | | | (上 1 结算日)C 相第 1 象限无功电能 |
| | 42 | | | | 4 | | | | (上 1 结算日)C 相第 2 象限无功电能 |
| | 43 | | | | 4 | | | | (上 1 结算日)C 相第 3 象限无功电能 |
| | 44 | | | | 4 | | | | (上 1 结算日)C 相第 4 象限无功电能 |
| 00 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | * | ... | |
| 00 | 00 | 00 | 0C | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | (上 12 结算日)组合有功总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 1 结算日)组合有功费率 1 电能 |
| | | ... | | | ... | | | | ... |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)组合有功费率 4 电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | (上 12 结算日)组合有功电能数据块 |
| | | 00 | | | 01 | | | | 00 |
| | | 01 | | | 4 | | | (上 12 结算日)正向有功费率 1 电能 | |
| | | ... | | | ... | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | (上 12 结算日)正向有功费率 4 电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | (上 12 结算日)正向有功电能数据块 | |
| 00 | 02 | 00 | 0C | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | (上 12 结算日)反向有功总电能 |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)反向有功费率 1 电能 |
| | | ... | | | ... | | | | ... |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)反向有功费率 4 电能 |
| | | FF | | | 20 | | | | (上 12 结算日)反向有功电能数据块 |
| | | 00 | | | 03 | | | | 00 |
| 01 | 4 | | (上 12 结算日)组合无功 1 费率 1 电能 | | | | | | |
| ... | ... | | ... | | | | | | |
| 04 | 4 | | (上 12 结算日)组合无功 1 费率 4 电能 | | | | | | |
| FF | 20 | | (上 12 结算日)组合无功 1 电能数据块 | | | | | | |
| 00 | 04 | | 00 | 0C | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * |
| | | 01 | 4 | | (上 12 结算日)组合无功 2 费率 1 电能 | | | | |
| | | ... | ... | | ... | | | | |
| | | 04 | 4 | | (上 12 结算日)组合无功 2 费率 4 电能 | | | | |
| | | FF | 20 | | (上 12 结算日)组合无功 2 电能数据块 | | | | |
| | | 00 | 05 | | 00 | | 0C | | |
| 01 | 4 | | | (上 12 结算日)第 1 象限无功费率 1 电能 | | | | | |
| ... | ... | | | ... | | | | | |
| 04 | 4 | | | (上 12 结算日)第 1 象限无功费率 4 电能 | | | | | |
| FF | 20 | | | (上 12 结算日)第 1 象限无功电能数据块 | | | | | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|--------------|-------|----|---|---------------------------|-------------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | | |
| 00 | 06 | 00 | 0C | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | (上 12 结算日)第 2 象限无功总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)第 2 象限无功费率 1 电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)第 2 象限无功费率 4 电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | | (上 12 结算日)第 2 象限无功电能数据块 | |
| 00 | 07 | 00 | 0C | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | (上 12 结算日)第 3 象限无功总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)第 3 象限无功费率 1 电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)第 3 象限无功费率 4 电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | | (上 12 结算日)第 3 象限无功电能数据块 | |
| 00 | 08 | 00 | 0C | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | * | | (上 12 结算日)第 4 象限无功总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)第 4 象限无功费率 1 电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)第 4 象限无功费率 4 电能 | |
| | | FF | | | 20 | | | | (上 12 结算日)第 4 象限无功电能数据块 | |
| 00 | 09 | 00 | 0c | XXXXXX.XX | 4 | kVAh | * | | (上 12 结算日)正向视在总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)正向视在费率 1 电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)正向视在费率 4 电能 | |
| | | ff | | | 20 | | | | (上 12 结算日)正向视在电能数据块 | |
| 00 | 0a | 00 | 0c | XXXXXX.XX | 4 | kVAh | * | | (上 12 结算日)反向视在总电能 | |
| | | 01 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)反向视在费率 1 电能 | |
| | | ... | | | ... | | | | ... | |
| | | 04 | | | 4 | | | | (上 12 结算日)反向视在费率 4 电能 | |
| | | ff | | | 20 | | | | (上 12 结算日)反向视在电能数据块 | |
| 00 | 15 | 00 | 0C | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | (上 12 结算日)A 相正向有功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)A 相反向有功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)A 相组合无功 1 电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)A 相组合无功 2 电能 | |
| | | | | | 4 | kvarh | | | (上 12 结算日)A 相第 1 象限无功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)A 相第 2 象限无功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)A 相第 3 象限无功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)A 相第 4 象限无功电能 | |
| 00 | 29 | 00 | 0C | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | (上 12 结算日)B 相正向有功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)B 相反向有功电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)B 相组合无功 1 电能 | |
| | | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)B 相组合无功 2 电能 | |
| | | | | | 4 | | | | kvarh | (上 12 结算日)B 相第 1 象限无功电能 |
| | | | | | 4 | | | | | (上 12 结算日)B 相第 2 象限无功电能 |
| | | | | | 4 | | | | | (上 12 结算日)B 相第 3 象限无功电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|--------------|-----|----|---|-------------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | 30 | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)B 相第 4 象限无功电能 |
| 00 | 3D | 00 | 0C | XXXXXX.XX | 4 | kWh | * | | (上 12 结算日)C 相正向有功电能 |
| | 3E | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)C 相反向有功电能 |
| | 3F | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)C 相组合无功 1 电能 |
| | 40 | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)C 相组合无功 2 电能 |
| | 41 | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)C 相第 1 象限无功电能 |
| | 42 | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)C 相第 2 象限无功电能 |
| | 43 | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)C 相第 3 象限无功电能 |
| | 44 | | | | 4 | | | | (上 12 结算日)C 相第 4 象限无功电能 |

3、最大需量及发生时间数据标识：

| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|---------------|----|---|---------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 01 | 01 | 00 | 00 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kW 年月日时分 | * | | 当前正向有功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | 8 | | 当前正向有功费率 1 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | ... | ... | | ... | | | | |
| | | 04 | 8 | | 当前正向有功费率 4 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | 40 | | 当前正向有功最大需量及发生时间数据块 | | | | |
| 01 | 02 | 00 | 00 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kW 年月日时分 | * | | 当前正向有功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | 8 | | 当前正向有功费率 1 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | ... | ... | | ... | | | | |
| | | 04 | 8 | | 当前正向有功费率 4 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | 40 | | 当前正向有功最大需量及发生时间数据块 | | | | |
| 01 | 03 | 00 | 00 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | 当前组合无功 1 总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | 8 | | 当前组合无功 1 费率 1 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | ... | ... | | ... | | | | |
| | | 04 | 8 | | 当前组合无功 1 费率 4 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | 40 | | 当前组合无功 1 最大需量及发生时间数据块 | | | | |
| 01 | 04 | 00 | 00 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | 当前组合无功 2 总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | 8 | | 当前组合无功 2 费率 1 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | ... | ... | | ... | | | | |
| | | 04 | 8 | | 当前组合无功 2 费率 4 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | 40 | | 当前组合无功 2 最大需量及发生时间数据块 | | | | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|---------------|----|---|-------------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 01 | 05 | 00 | 00 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | 当前第1象限无功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | 8 | 当前第1象限无功费率1最大需量及发生时间 | | | | |
| | | ... | | ... | ... | | | | |
| | | 04 | | 8 | 当前第1象限无功费率4最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | | 当前第1象限无功最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | 06 | 00 | 00 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | 当前第2象限无功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | 8 | 当前第2象限无功费率1最大需量及发生时间 | | | | |
| | | ... | | ... | ... | | | | |
| | | 04 | | 8 | 当前第2象限无功费率4最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | | 当前第2象限无功最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | 07 | 00 | 00 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | 当前第3象限无功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | 8 | 当前第3象限无功费率1最大需量及发生时间 | | | | |
| | | ... | | ... | ... | | | | |
| | | 04 | | 8 | 当前第3象限无功费率4最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | | 当前第3象限无功最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | 08 | 00 | 00 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | 当前第4象限无功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | 8 | 当前第4象限无功费率1最大需量及发生时间 | | | | |
| | | ... | | ... | ... | | | | |
| | | 04 | | 8 | 当前第4象限无功费率4最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | | 当前第4象限无功最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | 01 | 00 | 01 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kW 年月日时分 | * | | (上1结算日)正向有功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | 8 | (上1结算日)正向有功费率1最大需量及发生时间 | | | | |
| | | ... | | ... | ... | | | | |
| | | 04 | | 8 | (上1结算日)正向有功费率4最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | | (上1结算日)正向有功最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | 02 | 00 | 01 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kW 年月日时分 | * | | (上1结算日)反向有功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | 8 | (上1结算日)反向有功费率1最大需量及发生时间 | | | | |
| | | ... | | ... | ... | | | | |
| | | 04 | | 8 | (上1结算日)反向有功费率4最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | | (上1结算日)反向有功最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | 03 | 00 | 01 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | (上1结算日)组合无功1总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | 8 | (上1结算日)组合无功1费率1最大需量及发生时间 | | | | |
| | | ... | | | ... | | | | ... |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|---------------|----|---|---|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | 04 FF | | | 8 40 | | | | (上1结算日)组合无功1费率4最大需量及发生时间 (上1结算日)组合无功1最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | 04 | 00 01 ... 04 FF | 01 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 8 ... 8 40 | kvar 年月日时分 | * | | (上1结算日)组合无功2总最大需量及发生时间 (上1结算日)组合无功2费率1最大需量及发生时间 ... (上1结算日)组合无功2费率4最大需量及发生时间 (上1结算日)组合无功2最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | 05 | 00 01 ... 04 FF | 01 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 8 ... 8 40 | kvar 年月日时分 | * | | (上1结算日)第1象限无功总最大需量及发生时间 (上1结算日)第1象限无功费率1最大需量及发生时间 ... (上1结算日)第1象限无功费率4最大需量及发生时间 (上1结算日)第1象限无功最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | 06 | 00 01 ... 04 FF | 01 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 8 ... 8 40 | kvar 年月日时分 | * | | (上1结算日)第2象限无功总最大需量及发生时间 (上1结算日)第2象限无功费率1最大需量及发生时间 ... (上1结算日)第2象限无功费率4最大需量及发生时间 (上1结算日)第2象限无功最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | 07 | 00 01 ... 04 FF | 01 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 8 ... 8 40 | kvar 年月日时分 | * | | (上1结算日)第3象限无功总最大需量及发生时间 (上1结算日)第3象限无功费率1最大需量及发生时间 ... (上1结算日)第3象限无功费率4最大需量及发生时间 (上1结算日)第3象限无功最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | 08 | 00 01 ... 04 FF | 01 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 8 ... 8 40 | kvar 年月日时分 | * | | (上1结算日)第4象限无功总最大需量及发生时间 (上1结算日)第4象限无功费率1最大需量及发生时间 ... (上1结算日)第4象限无功费率4最大需量及发生时间 (上1结算日)第4象限无功最大需量及发生时间数据块 |
| 01 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | * | | ... |
| 01 | 01 | 00 01 ... 04 FF | 0C | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 8 ... 8 40 | kW 年月日时分 | * | | (上12结算日)正向有功总最大需量及发生时间 (上12结算日)正向有功费率1最大需量及发生时间 ... (上12结算日)正向有功费率4最大需量及发生时间 (上12结算日)正向有功最大需量及发生时间数据块 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|----|--------------------------------|----------------------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 01 | 02 | 00 | 0C | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kW 年月日时分 | * | | (上 12 结算日)反向有功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | | 8 | | | | (上 12 结算日)反向有功功率 1 最大需量及发生时间 |
| | | ... | | | ... | | | | ... |
| | | 04 | | 8 | (上 12 结算日)反向有功功率 4 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | (上 12 结算日)反向有功最大需量及发生时间数据块 | |
| 01 | 03 | 00 | 0C | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | (上 12 结算日)组合无功 1 总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | | 8 | | | | (上 12 结算日)组合无功 1 费率 1 最大需量及发生时间 |
| | | ... | | | ... | | | | ... |
| | | 04 | | 8 | (上 12 结算日)组合无功 1 费率 4 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | (上 12 结算日)组合无功 1 最大需量及发生时间数据块 | |
| 01 | 04 | 00 | 0C | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | (上 12 结算日)组合无功 2 总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | | 8 | | | | (上 12 结算日)组合无功 2 费率 1 最大需量及发生时间 |
| | | ... | | | ... | | | | ... |
| | | 04 | | 8 | (上 12 结算日)组合无功 2 费率 4 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | (上 12 结算日)组合无功 2 最大需量及发生时间数据块 | |
| 01 | 05 | 00 | 0C | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | (上 12 结算日)第 1 象限无功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | | 8 | | | | (上 12 结算日)第 1 象限无功功率 1 最大需量及发生时间 |
| | | ... | | | ... | | | | ... |
| | | 04 | | 8 | (上 12 结算日)第 1 象限无功功率 4 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | (上 12 结算日)第 1 象限无功最大需量及发生时间数据块 | |
| 01 | 06 | 00 | 0C | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | (上 12 结算日)第 2 象限无功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | | 8 | | | | (上 12 结算日)第 2 象限无功功率 1 最大需量及发生时间 |
| | | ... | | | ... | | | | ... |
| | | 04 | | 8 | (上 12 结算日)第 2 象限无功功率 4 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | (上 12 结算日)第 2 象限无功最大需量及发生时间数据块 | |
| 01 | 07 | 00 | 0C | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | (上 12 结算日)第 3 象限无功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | | 8 | | | | (上 12 结算日)第 3 象限无功功率 1 最大需量及发生时间 |
| | | ... | | | ... | | | | ... |
| | | 04 | | 8 | (上 12 结算日)第 3 象限无功功率 4 最大需量及发生时间 | | | | |
| | | FF | | | 40 | | | (上 12 结算日)第 3 象限无功最大需量及发生时间数据块 | |
| 01 | 08 | 00 | 0C | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8 | kvar 年月日时分 | * | | (上 12 结算日)第 4 象限无功总最大需量及发生时间 |
| | | 01 | | | 8 | | | | (上 12 结算日)第 4 象限无功功率 1 最大需量及发生时间 |
| | | ... | | | ... | | | | ... |
| | | 04 | | 8 | (上 12 结算日)第 4 象限无功功率 4 最大需量及发生时间 | | | | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|--------------|----|----|---|----------------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | FF | | | 40 | | | | (上12结算日)第4象限无功最大需量及发生时间数据块 |

4、变量数据标识(电流大于 200A ,功率扩展为 4 个字节 ,4 位整数 ,4 位小数)

| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------------|----|----|---|-------------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 02 | 01 | 01 | 00 | XXX.X | 2 | V | * | | A相电压 |
| | | 02 | | 2 | B相电压 | | | | |
| | | 03 | | 2 | C相电压 | | | | |
| | | FF | | 6 | 电压数据块 | | | | |
| 02 | 02 | 01 | 00 | XXX.XXX | 3 | A | * | | A相电流 |
| | | 02 | | 3 | B相电流 | | | | |
| | | 03 | | 3 | C相电流 | | | | |
| | | FF | | 9 | 电流数据块 | | | | |
| 02 | 03 | 00 | 00 | XX.XXXX | 3 | kW | * | | 瞬时总有功功率(最高为符号位,0:正,1:负) |
| | | 01 | | 3 | A相瞬时有功功率(最高为符号位,0:正,1:负) | | | | |
| | | 02 | | 3 | B相瞬时有功功率(最高为符号位,0:正,1:负) | | | | |
| | | 03 | | 3 | C相瞬时有功功率(最高为符号位,0:正,1:负) | | | | |
| | | FF | | 12 | 瞬时有功功率数据块 | | | | |
| 02 | 04 | 00 | 00 | XX.XXXX | 3 | kW | * | | 瞬时总无功功率(最高为符号位,0:正,1:负) |
| | | 01 | | 3 | A相瞬时无功功率(最高为符号位,0:正,1:负) | | | | |
| | | 02 | | 3 | B相瞬时无功功率(最高为符号位,0:正,1:负) | | | | |
| | | 03 | | 3 | C相瞬时无功功率(最高为符号位,0:正,1:负) | | | | |
| | | FF | | 12 | 瞬时无功功率数据块 | | | | |
| 02 | 05 | 00 | 00 | XX.XXXX | 3 | kW | * | | 瞬时总视在功率 |
| | | 01 | | 3 | A相瞬时视在功率 | | | | |
| | | 02 | | 3 | B相瞬时视在功率 | | | | |
| | | 03 | | 3 | C相瞬时视在功率 | | | | |
| | | FF | | 12 | 瞬时视在功率数据块 | | | | |
| 02 | 06 | 00 | 00 | X.XXX | 2 | 分 | * | | 总功率因数(最高为符号位,0:正,1:负) |
| | | 01 | | 2 | A相功率因数(最高为符号位,0:正,1:负) | | | | |
| | | 02 | | 2 | B相功率因数(最高为符号位,0:正,1:负) | | | | |
| | | 03 | | 2 | C相功率因数(最高为符号位,0:正,1:负) | | | | |
| | | FF | | 8 | 功率因数数据块 | | | | |
| 02 | 07 | 01 | 00 | XXX.X | 2 | ° | * | | A相相角 |
| | | 02 | | 2 | B相相角 | | | | |
| | | 03 | | 2 | C相相角 | | | | |
| | | FF | | 8 | 相角数据块 | | | | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|----------------|----|----|---|---------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 02 | 0A | 01 | 01 | XX.XX | 2 | % | * | | A 相电压 1 次谐波含量 |
| | | .. | .. | .. | .. | | | | .. |
| | | 15 | 15 | 2 | A 相电压 21 次谐波含量 | | | | |
| | | FF | FF | 42 | A 相电压谐波含量数据块 | | | | |
| 02 | 0A | 02 | 01 | XX.XX | 2 | % | * | | B 相电压 1 次谐波含量 |
| | | .. | .. | .. | .. | | | | .. |
| | | 15 | 15 | 2 | B 相电压 21 次谐波含量 | | | | |
| | | FF | FF | 42 | B 相电压谐波含量数据块 | | | | |
| 02 | 0A | 03 | 01 | XX.XX | 2 | % | * | | C 相电压 1 次谐波含量 |
| | | .. | .. | .. | .. | | | | .. |
| | | 15 | 15 | 2 | C 相电压 21 次谐波含量 | | | | |
| | | FF | FF | 42 | C 相电压谐波含量数据块 | | | | |
| 02 | 0B | 01 | 01 | XX.XX | 2 | % | * | | A 相电流 1 次谐波含量 |
| | | .. | .. | .. | .. | | | | .. |
| | | 15 | 15 | 2 | A 相电流 21 次谐波含量 | | | | |
| | | FF | FF | 42 | A 相电流谐波含量数据块 | | | | |
| 02 | 0B | 02 | 01 | XX.XX | 2 | % | * | | B 相电流 1 次谐波含量 |
| | | .. | .. | .. | .. | | | | .. |
| | | 15 | 15 | 2 | B 相电流 21 次谐波含量 | | | | |
| | | FF | FF | 42 | B 相电流谐波含量数据块 | | | | |
| 02 | 0B | 03 | 01 | XX.XX | 2 | % | * | | C 相电流 1 次谐波含量 |
| | | .. | .. | .. | .. | | | | .. |
| | | 15 | 15 | 2 | C 相电流 21 次谐波含量 | | | | |
| | | FF | FF | 42 | C 相电流谐波含量数据块 | | | | |
| 02 | 80 | 00 | 02 | XX.XX | 2 | Hz | * | | 电网频率 |

5、事件记录数据标识：

| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------|----|---|--------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 10 | 00 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | 失压总次数 |
| | | 02 | 00 | XXXXXX | 3 | | | | 失压总累计时间 |
| 10 | 00 | 01 | 01 | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | * | | 最近 1 次失压发生时刻 |
| | | 02 | 01 | YYMMDDhhmmss | 6 | | | | 最近 1 次失压结束时刻 |
| 10 | 01 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | A 相失压总次数 |
| | | 02 | 00 | XXXXXX | 3 | | | | A 相失压总累计时间 |
| 10 | 02 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | B 相失压总次数 |
| | | 02 | 00 | XXXXXX | 3 | | | | B 相失压总累计时间 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------|----|---------------------|---------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 10 | 03 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | C相失压总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | C相失压总累计时间 |
| 10 | 01 | 01 | 01 | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | * | | 上1次A相失压发生时刻 |
| | | 02 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压发生时刻正向有功总电能 |
| | | 03 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压发生时刻反向有功总电能 |
| | | 04 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压发生时刻组合无功1总电能 |
| | | 05 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压发生时刻组合无功2总电能 |
| | | 06 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压发生时刻A相有功正向电能 |
| | | 07 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压发生时刻A相有功反向电能 |
| | | 08 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压发生时刻A相组合功1电能 |
| | | 09 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压发生时刻A相组合功2电能 |
| | | 0A | | XXX.X | 2 | V | | | 上1次A相失压发生时刻A相电压 |
| | | 0B | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上1次A相失压发生时刻A相电流 |
| | | 0C | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上1次A相失压发生时刻A相有功功率 |
| | | 0D | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上1次A相失压发生时刻A相无功功率 |
| | | 0E | | X.XXX | 2 | | | | 上1次A相失压发生时刻A相功率因数 |
| | | 0F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压发生时刻B相有功正向电能 |
| | | 10 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压发生时刻B相有功反向电能 |
| | | 11 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压发生时刻B相组合功1电能 |
| | | 12 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压发生时刻B相组合功2电能 |
| | | 13 | | XXX.X | 2 | V | | | 上1次A相失压发生时刻B相电压 |
| | | 14 | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上1次A相失压发生时刻B相电流 |
| | | 15 | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上1次A相失压发生时刻B相有功功率 |
| | | 16 | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上1次A相失压发生时刻B相无功功率 |
| | | 17 | | X.XXX | 2 | | | | 上1次A相失压发生时刻B相功率因数 |
| | | 18 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压发生时刻C相有功正向电能 |
| | | 19 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压发生时刻C相有功反向电能 |
| | | 1A | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压发生时刻C相组合功1电能 |
| | | 1B | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压发生时刻C相组合功2电能 |
| | | 1C | | XXX.X | 2 | V | | | 上1次A相失压发生时刻C相电压 |
| | | 1D | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上1次A相失压发生时刻C相电流 |
| | | 1E | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上1次A相失压发生时刻C相有功功率 |
| | | 1F | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上1次A相失压发生时刻C相无功功率 |
| | | 20 | | X.XXX | 2 | | | | 上1次A相失压发生时刻C相功率因数 |
| 25 | | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | | | | 上1次A相失压结束时刻 | |
| 26 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | | 上1次A相失压结束时刻正向有功总电能 | |
| 27 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | | 上1次A相失压结束时刻反向有功总电能 | |
| 28 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | | 上1次A相失压结束时刻组合无功1总电能 | |
| 29 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | | 上1次A相失压结束时刻组合无功2总电能 | |
| 2A | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | | 上1次A相失压结束时刻A相有功正向电能 | |
| 2B | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | | 上1次A相失压结束时刻A相有功反向电能 | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------|----|---|---------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | 2C | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压结束时刻A相组合功1电能 |
| | | 2D | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压结束时刻A相组合功2电能 |
| | | 2E | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压结束时刻B相有功正向电能 |
| | | 2F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压结束时刻B相有功反向电能 |
| | | 30 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压结束时刻B相组合功1电能 |
| | | 31 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压结束时刻B相组合功2电能 |
| | | 32 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压结束时刻C相有功正向电能 |
| | | 33 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失压结束时刻C相有功反向电能 |
| | | 34 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压结束时刻C相组合功1电能 |
| | | 35 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失压结束时刻C相组合功2电能 |
| | | FF | | | | | | | 上1次A相失压数据块 |
| 10 | 01 | ZZ | 02 | | | | * | | 上2次A相失压记录(同上) |
| | | | ... | | | | | | ... |
| | | | 0A | | | | | | 上10次A相失压记录(同上) |
| | | | FF | | | | | | 某项10次记录数据块 |
| 10 | 02 | 01 | 01 | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | * | | 上1次B相失压发生时刻 |
| | | 02 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压发生时刻正向有功总电能 |
| | | 03 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压发生时刻反向有功总电能 |
| | | 04 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压发生时刻组合无功1总电能 |
| | | 05 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压发生时刻组合无功2总电能 |
| | | 06 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压发生时刻A相有功正向电能 |
| | | 07 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压发生时刻A相有功反向电能 |
| | | 08 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压发生时刻A相组合功1电能 |
| | | 09 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压发生时刻A相组合功2电能 |
| | | 0A | | XXX.X | 2 | V | | | 上1次B相失压发生时刻A相电压 |
| | | 0B | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上1次B相失压发生时刻A相电流 |
| | | 0C | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上1次B相失压发生时刻A相有功功率 |
| | | 0D | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上1次B相失压发生时刻A相无功功率 |
| | | 0E | | X.XXX | 2 | | | | 上1次B相失压发生时刻A相功率因数 |
| | | 0F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压发生时刻B相有功正向电能 |
| | | 10 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压发生时刻B相有功反向电能 |
| | | 11 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压发生时刻B相组合功1电能 |
| | | 12 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压发生时刻B相组合功2电能 |
| | | 13 | | XXX.X | 2 | V | | | 上1次B相失压发生时刻B相电压 |
| | | 14 | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上1次B相失压发生时刻B相电流 |
| | | 15 | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上1次B相失压发生时刻B相有功功率 |
| | | 16 | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上1次B相失压发生时刻B相无功功率 |
| | | 17 | | X.XXX | 2 | | | | 上1次B相失压发生时刻B相功率因数 |
| | | 18 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压发生时刻C相有功正向电能 |
| | | 19 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压发生时刻C相有功反向电能 |
| | | 1A | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压发生时刻C相组合功1电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------|--------------|--------|----|---|---|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | 1B | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压发生时刻C相组合功2电能 |
| | | 1C | | XXX.X | 2 | V | | | 上1次B相失压发生时刻C相电压 |
| | | 1D | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上1次B相失压发生时刻C相电流 |
| | | 1E | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上1次B相失压发生时刻C相有功功率 |
| | | 1F | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上1次B相失压发生时刻C相无功功率 |
| | | 20 | | X.XXX | 2 | | | | 上1次B相失压发生时刻C相功率因数 |
| | | 25 | | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | | | 上1次B相失压结束时刻 |
| | | 26 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压结束时刻正向有功总电能 |
| | | 27 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压结束时刻反向有功总电能 |
| | | 28 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压结束时刻组合无功1总电能 |
| | | 29 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压结束时刻组合无功2总电能 |
| | | 2A | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压结束时刻A相有功正向电能 |
| | | 2B | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压结束时刻A相有功反向电能 |
| | | 2C | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压结束时刻A相组合功1电能 |
| | | 2D | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压结束时刻A相组合功2电能 |
| | | 2E | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压结束时刻B相有功正向电能 |
| | | 2F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压结束时刻B相有功反向电能 |
| | | 30 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压结束时刻B相组合功1电能 |
| | | 31 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压结束时刻B相组合功2电能 |
| | | 32 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压结束时刻C相有功正向电能 |
| | | 33 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失压结束时刻C相有功反向电能 |
| | | 34 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压结束时刻C相组合功1电能 |
| | | 35 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失压结束时刻C相组合功2电能 |
| | | FF | | | | | | | 上1次B相失压数据块 |
| 10 | 02 | ZZ | 02 ... 0A FF | | | | * | | 上2次B相失压记录(同上) ... 上10次B相失压记录(同上) 某项10次记录数据块 |
| 10 | 03 | 01 | 01 | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | * | | 上1次C相失压发生时刻 上1次C相失压发生时刻正向有功总电能 上1次C相失压发生时刻反向有功总电能 上1次C相失压发生时刻组合无功1总电能 上1次C相失压发生时刻组合无功2总电能 上1次C相失压发生时刻A相有功正向电能 上1次C相失压发生时刻A相有功反向电能 上1次C相失压发生时刻A相组合功1电能 上1次C相失压发生时刻A相组合功2电能 上1次C相失压发生时刻A相电压 上1次C相失压发生时刻A相电流 上1次C相失压发生时刻A相有功功率 上1次C相失压发生时刻A相无功功率 |
| | | 02 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | |
| | | 03 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | |
| | | 04 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | |
| | | 05 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | |
| | | 06 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | |
| | | 07 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | |
| | | 08 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | |
| | | 09 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | |
| | | 0A | | XXX.X | 2 | V | | | |
| | | 0B | | XXX.XXX | 3 | A | | | |
| | | 0C | | XX.XXXX | 3 | kW | | | |
| | | 0D | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------|--------------|--------|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | 0E | | X. XXX | 2 | | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 A 相功率因数 |
| | | 0F | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 B 相有功正向电能 |
| | | 10 | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 B 相有功反向电能 |
| | | 11 | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 B 相组合功 1 电能 |
| | | 12 | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 B 相组合功 2 电能 |
| | | 13 | | XXX. X | 2 | V | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 B 相电压 |
| | | 14 | | XXX. XXX | 3 | A | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 B 相电流 |
| | | 15 | | XX. XXXX | 3 | kW | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 B 相有功功率 |
| | | 16 | | XX. XXXX | 3 | kvar | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 B 相无功功率 |
| | | 17 | | X. XXX | 2 | | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 B 相功率因数 |
| | | 18 | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 C 相有功正向电能 |
| | | 19 | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 C 相有功反向电能 |
| | | 1A | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 C 相组合功 1 电能 |
| | | 1B | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 C 相组合功 2 电能 |
| | | 1C | | XXX. X | 2 | V | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 C 相电压 |
| | | 1D | | XXX. XXX | 3 | A | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 C 相电流 |
| | | 1E | | XX. XXXX | 3 | kW | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 C 相有功功率 |
| | | 1F | | XX. XXXX | 3 | kvar | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 C 相无功功率 |
| | | 20 | | X. XXX | 2 | | | | 上 1 次 C 相失压发生时刻 C 相功率因数 |
| | | 25 | | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 |
| | | 26 | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻正向有功总电能 |
| | | 27 | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻反向有功总电能 |
| | | 28 | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻组合无功 1 总电能 |
| | | 29 | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻组合无功 2 总电能 |
| | | 2A | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 A 相有功正向电能 |
| | | 2B | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 A 相有功反向电能 |
| | | 2C | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 A 相组合功 1 电能 |
| | | 2D | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 A 相组合功 2 电能 |
| | | 2E | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 B 相有功正向电能 |
| | | 2F | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 B 相有功反向电能 |
| | | 30 | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 B 相组合功 1 电能 |
| | | 31 | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 B 相组合功 2 电能 |
| | | 32 | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 C 相有功正向电能 |
| | | 33 | | XXXXXX. XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 C 相有功反向电能 |
| | | 34 | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 C 相组合功 1 电能 |
| | | 35 | | XXXXXX. XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 C 相失压结束时刻 C 相组合功 2 电能 |
| | | FF | | | | | | | 上 1 次 C 相失压数据块 |
| 10 | 03 | ZZ | 02 ... 0A FF | | | | * | | 上 2 次 C 相失压记录 (同上) ... 上 10 次 C 相失压记录 (同上) 某项 10 次记录数据块 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|--------------|----|----|---|----------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 11 | 01 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | A 相欠压总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | A 相欠压总累计时间 |
| 11 | 02 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | B 相欠压总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | B 相欠压总累计时间 |
| 11 | 03 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | C 相欠压总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | C 相欠压总累计时间 |
| 11 | 01 | ZZ | 01 | | | | * | | 上 1 次 A 相欠压记录 (同失压) |
| | | | ... | | | | | | ... |
| | | | 0A | | | | | | 上 10 次 A 相欠压记录 (同失压) |
| | | | FF | | | | | | 某项 10 次记录数据块 |
| 11 | 02 | ZZ | 01 | | | | * | | 上 1 次 B 相欠压记录 (同失压) |
| | | | ... | | | | | | ... |
| | | | 0A | | | | | | 上 10 次 B 相欠压记录 (同失压) |
| | | | FF | | | | | | 某项 10 次记录数据块 |
| 11 | 03 | ZZ | 01 | | | | * | | 上 1 次 C 相欠压记录 (同失压) |
| | | | ... | | | | | | ... |
| | | | 0A | | | | | | 上 10 次 C 相欠压记录 (同失压) |
| | | | FF | | | | | | 某项 10 次记录数据块 |
| 12 | 01 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | A 相过压总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | A 相过压总累计时间 |
| 12 | 02 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | B 相过压总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | B 相过压总累计时间 |
| 12 | 03 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | C 相过压总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | C 相过压总累计时间 |
| 12 | 01 | ZZ | 01 | | | | * | | 上 1 次 A 相过压记录 (同失压) |
| | | | ... | | | | | | ... |
| | | | 0A | | | | | | 上 10 次 A 相过压记录 (同失压) |
| | | | FF | | | | | | 某项 10 次记录数据块 |
| 12 | 02 | ZZ | 01 | | | | * | | 上 1 次 B 相过压记录 (同失压) |
| | | | ... | | | | | | ... |
| | | | 0A | | | | | | 上 10 次 B 相过压记录 (同失压) |
| | | | FF | | | | | | 某项 10 次记录数据块 |
| 12 | 03 | ZZ | 01 | | | | * | | 上 1 次 C 相过压记录 (同失压) |
| | | | ... | | | | | | ... |
| | | | 0A | | | | | | 上 10 次 C 相过压记录 (同失压) |
| | | | FF | | | | | | 某项 10 次记录数据块 |
| 13 | 01 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | A 相断相总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | A 相断相总累计时间 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 13 | 02 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | B相断相总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | B相断相总累计时间 |
| 13 | 03 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | C相断相总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | C相断相总累计时间 |
| 13 | 01 | ZZ | 01 | | | | * | | 上1次A相断相记录(同失压) |
| | | ... | | | | | | | ... |
| | | 0A | | | | | | | 上10次A相断相记录(同失压) |
| | | FF | | | | | | | 某项10次记录数据块 |
| 13 | 02 | ZZ | 01 | | | | * | | 上1次B相断相记录(同失压) |
| | | ... | | | | | | | ... |
| | | 0A | | | | | | | 上10次B相断相记录(同失压) |
| | | FF | | | | | | | 某项10次记录数据块 |
| 13 | 03 | ZZ | 01 | | | | * | | 上1次C相断相记录(同失压) |
| | | ... | | | | | | | ... |
| | | 0A | | | | | | | 上10次C相断相记录(同失压) |
| | | FF | | | | | | | 某项10次记录数据块 |
| 14 | 00 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | 电压逆相序总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | 电压逆相序总累计时间 |
| 14 | 00 | 01 | 01 | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | * | | 上1次电压逆相序发生时刻 |
| | | 02 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压逆相序发生时刻正向有功总电能 |
| | | 03 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压逆相序发生时刻反向有功总电能 |
| | | 04 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压逆相序发生时刻组合无功1总电能 |
| | | 05 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压逆相序发生时刻组合无功2总电能 |
| | | 06 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压逆相序发生时刻A相有功正向电能 |
| | | 07 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压逆相序发生时刻A相有功反向电能 |
| | | 08 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压逆相序发生时刻A相组合功1电能 |
| | | 09 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压逆相序发生时刻A相组合功2电能 |
| | | 0A | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压逆相序发生时刻B相有功正向电能 |
| | | 0B | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压逆相序发生时刻B相有功反向电能 |
| | | 0C | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压逆相序发生时刻B相组合功1电能 |
| | | 0D | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压逆相序发生时刻B相组合功2电能 |
| | | 0E | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压逆相序发生时刻C相有功正向电能 |
| | | 0F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压逆相序发生时刻C相有功反向电能 |
| 10 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压逆相序发生时刻C相组合功1电能 | | |
| 11 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压逆相序发生时刻C相组合功2电能 | | |
| 12 | | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | | | | 上1次电压逆相序结束时刻 | |
| 13 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | | 上1次电压逆相序结束时刻正向有功总电能 | |
| 14 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | | 上1次电压逆相序结束时刻反向有功总电能 | |
| 15 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | | 上1次电压逆相序结束时刻组合无功1总电能 | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|--|-----------------|---|--|---|----|--|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | 16 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻组合无功 2 总电能 |
| | | 17 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 A 相有功正向电能 |
| | | 18 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 A 相有功反向电能 |
| | | 19 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 A 相组合功 1 电能 |
| | | 1A | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 A 相组合功 2 电能 |
| | | 1B | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 B 相有功正向电能 |
| | | 1C | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 B 相有功反向电能 |
| | | 1D | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 B 相组合功 1 电能 |
| | | 1E | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 B 相组合功 2 电能 |
| | | 1F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 C 相有功正向电能 |
| | | 20 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 C 相有功反向电能 |
| | | 21 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 C 相组合功 1 电能 |
| | | 22 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 C 相组合功 2 电能 |
| | | FF | | | | | | | 上 1 次电压逆相序数据块 |
| 14 | 00 | ZZ | 02 ... 0A | | | | * | | 上 2 次电压逆相序记录 (同上) ... 上 10 次电压逆相序记录同上) |
| 15 | 00 | 01 02 | 00 | XXXXXX XXXXXX | 3 3 | 次 分 | * | | 电流逆相序总次数 电流逆相序总累计时间 |
| 15 | 00 | 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 13 14 15 | 01 | YYMMDDhhmmss XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX YYMMDDhhmmss XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX | 6 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 6 4 4 4 | 年月日时分秒 kWh kWh kvarh kvarh kWh kWh kvarh kvarh kWh kWh kvarh kvarh kWh kWh kvarh kvarh kWh kWh kvarh | * | 上 1 次电流逆相序发生时刻 上 1 次电流逆相序发生时刻正向有功总电能 上 1 次电流逆相序发生时刻反向有功总电能 上 1 次电流逆相序发生时刻组合无功 1 总电能 上 1 次电流逆相序发生时刻组合无功 2 总电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 A 相有功正向电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 A 相有功反向电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 A 相组合功 1 电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 A 相组合功 2 电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 B 相有功正向电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 B 相有功反向电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 B 相组合功 1 电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 B 相组合功 2 电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 C 相有功正向电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 C 相有功反向电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 C 相组合功 1 电能 上 1 次电流逆相序发生时刻 C 相组合功 2 电能 上 1 次电流逆相序结束时刻 上 1 次电流逆相序结束时刻正向有功总电能 上 1 次电流逆相序结束时刻反向有功总电能 上 1 次电流逆相序结束时刻组合无功 1 总电能 | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | 16 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电流逆相序结束时刻组合无功 2 总电能 |
| | | 17 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电流逆相序结束时刻 A 相有功正向电能 |
| | | 18 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电流逆相序结束时刻 A 相有功反向电能 |
| | | 19 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电流逆相序结束时刻 A 相组合功 1 电能 |
| | | 1A | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电流逆相序结束时刻 A 相组合功 2 电能 |
| | | 1B | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电流逆相序结束时刻 B 相有功正向电能 |
| | | 1C | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电流逆相序结束时刻 B 相有功反向电能 |
| | | 1D | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电流逆相序结束时刻 B 相组合功 1 电能 |
| | | 1E | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电流逆相序结束时刻 B 相组合功 2 电能 |
| | | 1F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 C 相有功正向电能 |
| | | 20 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压逆相序结束时刻 C 相有功反向电能 |
| | | 21 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电流逆相序结束时刻 C 相组合功 1 电能 |
| | | 22 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电流逆相序结束时刻 C 相组合功 2 电能 |
| | | FF | | | | | | | 上 1 次电流逆相序数据块 |
| 15 | 00 | ZZ | 02 ... 0A | | | | * | | 上 2 次电流逆相序记录 (同上) ... 上 10 次电流逆相序记录同上) |
| 16 | 00 | 01 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | 电压不平衡总次数 |
| | | 02 | | XXXXXX | 3 | 分 | | | 电压不平衡总累计时间 |
| 16 | 00 | 01 | 01 | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | * | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 |
| | | 02 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻正向有功总电能 |
| | | 03 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻反向有功总电能 |
| | | 04 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻组合无功 1 总电能 |
| | | 05 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻组合无功 2 总电能 |
| | | 06 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 A 相有功正向电能 |
| | | 07 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 A 相有功反向电能 |
| | | 08 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 A 相组合功 1 电能 |
| | | 09 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 A 相组合功 2 电能 |
| | | 0A | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 B 相有功正向电能 |
| | | 0B | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 B 相有功反向电能 |
| | | 0C | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 B 相组合功 1 电能 |
| | | 0D | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 B 相组合功 2 电能 |
| | | 0E | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 C 相有功正向电能 |
| | | 0F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 C 相有功反向电能 |
| | | 10 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 C 相组合功 1 电能 |
| | | 11 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次电压不平衡发生时刻 C 相组合功 2 电能 |
| | | 12 | | XXXX.XX | 3 | % | | | 上 1 次电压不平衡最大不平衡率 |
| | | 13 | | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | | | 上 1 次电压不平衡结束时刻 |
| | | 14 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压不平衡结束时刻正向有功总电能 |
| | | 15 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次电压不平衡结束时刻反向有功总电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------|--------|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | 16 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压不平衡结束时刻组合无功1总电能 |
| | | 17 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压不平衡结束时刻组合无功2总电能 |
| | | 18 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压不平衡结束时刻A相有功正向电能 |
| | | 19 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压不平衡结束时刻A相有功反向电能 |
| | | 1A | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压不平衡结束时刻A相组合功1电能 |
| | | 1B | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压不平衡结束时刻A相组合功2电能 |
| | | 1C | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压不平衡结束时刻B相有功正向电能 |
| | | 1D | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压不平衡结束时刻B相有功反向电能 |
| | | 1E | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压不平衡结束时刻B相组合功1电能 |
| | | 1F | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压不平衡结束时刻B相组合功2电能 |
| | | 20 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压不平衡结束时刻C相有功正向电能 |
| | | 21 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次电压不平衡结束时刻C相有功反向电能 |
| | | 22 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压不平衡结束时刻C相组合功1电能 |
| | | 23 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次电压不平衡结束时刻C相组合功2电能 |
| | | FF | | | | | | | 上1次电压不平衡数据块 |
| 16 | 00 | ZZ | 02 ... 0A | | | | * | | 上2次电压不平衡记录(同上) ... 上10次电压不平衡记录(同上) |
| 17 | 00 | 01 | 00 | XXXXXX XXXXXX | 3 3 | 次 分 | * | | 电流不平衡总次数 电流不平衡总累计时间 |
| 17 | 00 | ZZ | 01 ... 0A | | | | * | | 上1次电流不平衡记录(同电压不平衡) ... 上10次电流不平衡记录(同电压不平衡) |
| 18 | 01 | 01 | 00 | XXXXXX XXXXXX | 3 3 | 次 分 | * | | A相失流总次数 A相失流总累计时间 |
| 18 | 02 | 01 | 00 | XXXXXX XXXXXX | 3 3 | 次 分 | * | | B相失流总次数 B相失流总累计时间 |
| 18 | 03 | 01 | 00 | XXXXXX XXXXXX | 3 3 | 次 分 | * | | C相失流总次数 C相失流总累计时间 |
| 18 | 01 | 01 | 01 | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | * | | 上1次A相失流发生时刻 |
| | | 02 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失流发生时刻正向有功总电能 |
| | | 03 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失流发生时刻反向有功总电能 |
| | | 04 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失流发生时刻组合无功1总电能 |
| | | 05 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失流发生时刻组合无功2总电能 |
| | | 06 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失流发生时刻A相有功正向电能 |
| | | 07 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次A相失流发生时刻A相有功反向电能 |
| | | 08 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失流发生时刻A相组合功1电能 |
| | | 09 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次A相失流发生时刻A相组合功2电能 |
| | | 0A | | XXX.X | 2 | V | | | 上1次A相失流发生时刻A相电压 |
| | | 0B | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上1次A相失流发生时刻A相电流 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------|--------------|--------|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 18 | 01 | ZZ | 02 ... 0A FF | | | | * | | 上 2 次 A 相失流记录 (同上) ... 上 10 次 A 相失流记录 (同上) 某项 10 次记录数据块 |
| 18 | 02 | 01 | 01 | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | * | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 |
| | | 02 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻正向有功总电能 |
| | | 03 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻反向有功总电能 |
| | | 04 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻组合无功 1 总电能 |
| | | 05 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻组合无功 2 总电能 |
| | | 06 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 A 相有功正向电能 |
| | | 07 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 A 相有功反向电能 |
| | | 08 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 A 相组合功 1 电能 |
| | | 09 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 A 相组合功 2 电能 |
| | | 0A | | XXX.X | 2 | V | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 A 相电压 |
| | | 0B | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 A 相电流 |
| | | 0C | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 A 相有功功率 |
| | | 0D | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 A 相无功功率 |
| | | 0E | | X.XXX | 2 | | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 A 相功率因数 |
| | | 0F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 B 相有功正向电能 |
| | | 10 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 B 相有功反向电能 |
| | | 11 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 B 相组合功 1 电能 |
| | | 12 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 B 相组合功 2 电能 |
| | | 13 | | XXX.X | 2 | V | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 B 相电压 |
| | | 14 | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 B 相电流 |
| | | 15 | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 B 相有功功率 |
| | | 16 | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 B 相无功功率 |
| | | 17 | | X.XXX | 2 | | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 B 相功率因数 |
| | | 18 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 C 相有功正向电能 |
| | | 19 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 C 相有功反向电能 |
| | | 1A | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 C 相组合功 1 电能 |
| | | 1B | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 C 相组合功 2 电能 |
| | | 1C | | XXX.X | 2 | V | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 C 相电压 |
| | | 1D | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 C 相电流 |
| | | 1E | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 C 相有功功率 |
| | | 1F | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 C 相无功功率 |
| | | 20 | | X.XXX | 2 | | | | 上 1 次 B 相失流发生时刻 C 相功率因数 |
| | | 21 | | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | | | 上 1 次 B 相失流结束时刻 |
| | | 22 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 B 相失流结束时刻正向有功总电能 |
| | | 23 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上 1 次 B 相失流结束时刻反向有功总电能 |
| | | 24 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 B 相失流结束时刻组合无功 1 总电能 |
| | | 25 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上 1 次 B 相失流结束时刻组合无功 2 总电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------|--------------|--------|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | 26 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失流结束时刻A相有功正向电能 |
| | | 27 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失流结束时刻A相有功反向电能 |
| | | 28 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失流结束时刻A相组合功1电能 |
| | | 29 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失流结束时刻A相组合功2电能 |
| | | 2A | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失流结束时刻B相有功正向电能 |
| | | 2B | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失流结束时刻B相有功反向电能 |
| | | 2C | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失流结束时刻B相组合功1电能 |
| | | 2D | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失流结束时刻B相组合功2电能 |
| | | 2E | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失流结束时刻C相有功正向电能 |
| | | 2F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次B相失流结束时刻C相有功反向电能 |
| | | 30 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失流结束时刻C相组合功1电能 |
| | | 31 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次B相失流结束时刻C相组合功2电能 |
| | | FF | | | | | | | 上1次B相失流数据块 |
| 18 | 02 | ZZ | 02 ... 0A FF | | | | * | | 上2次B相失流记录(同上) ... 上10次B相失流记录(同上) 某项10次记录数据块 |
| 18 | 03 | 01 | 01 | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | * | | 上1次C相失流发生时刻 |
| | | 02 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流发生时刻正向有功总电能 |
| | | 03 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流发生时刻反向有功总电能 |
| | | 04 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流发生时刻组合无功1总电能 |
| | | 05 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流发生时刻组合无功2总电能 |
| | | 06 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流发生时刻A相有功正向电能 |
| | | 07 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流发生时刻A相有功反向电能 |
| | | 08 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流发生时刻A相组合功1电能 |
| | | 09 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流发生时刻A相组合功2电能 |
| | | 0A | | XXX.X | 2 | V | | | 上1次C相失流发生时刻A相电压 |
| | | 0B | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上1次C相失流发生时刻A相电流 |
| | | 0C | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上1次C相失流发生时刻A相有功功率 |
| | | 0D | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上1次C相失流发生时刻A相无功功率 |
| | | 0E | | X.XXX | 2 | | | | 上1次C相失流发生时刻A相功率因数 |
| | | 0F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流发生时刻B相有功正向电能 |
| | | 10 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流发生时刻B相有功反向电能 |
| | | 11 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流发生时刻B相组合功1电能 |
| | | 12 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流发生时刻B相组合功2电能 |
| | | 13 | | XXX.X | 2 | V | | | 上1次C相失流发生时刻B相电压 |
| | | 14 | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上1次C相失流发生时刻B相电流 |
| | | 15 | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上1次C相失流发生时刻B相有功功率 |
| | | 16 | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上1次C相失流发生时刻B相无功功率 |
| | | 17 | | X.XXX | 2 | | | | 上1次C相失流发生时刻B相功率因数 |
| | | 18 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流发生时刻C相有功正向电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|------------------|--------------|--------|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | 19 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流发生时刻C相有功反向电能 |
| | | 1A | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流发生时刻C相组合功1电能 |
| | | 1B | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流发生时刻C相组合功2电能 |
| | | 1C | | XXX.X | 2 | V | | | 上1次C相失流发生时刻C相电压 |
| | | 1D | | XXX.XXX | 3 | A | | | 上1次C相失流发生时刻C相电流 |
| | | 1E | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 上1次C相失流发生时刻C相有功功率 |
| | | 1F | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 上1次C相失流发生时刻C相无功功率 |
| | | 20 | | X.XXX | 2 | | | | 上1次C相失流发生时刻C相功率因数 |
| | | 21 | | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | | | 上1次C相失流结束时刻 |
| | | 22 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流结束时刻正向有功总电能 |
| | | 23 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流结束时刻反向有功总电能 |
| | | 24 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流结束时刻组合无功1总电能 |
| | | 25 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流结束时刻组合无功2总电能 |
| | | 26 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流结束时刻A相有功正向电能 |
| | | 27 | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流结束时刻A相有功反向电能 |
| | | 28 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流结束时刻A相组合功1电能 |
| | | 29 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流结束时刻A相组合功2电能 |
| | | 2A | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流结束时刻B相有功正向电能 |
| | | 2B | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流结束时刻B相有功反向电能 |
| | | 2C | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流结束时刻B相组合功1电能 |
| | | 2D | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流结束时刻B相组合功2电能 |
| | | 2E | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流结束时刻C相有功正向电能 |
| | | 2F | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 上1次C相失流结束时刻C相有功反向电能 |
| | | 30 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流结束时刻C相组合功1电能 |
| | | 31 | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 上1次C相失流结束时刻C相组合功2电能 |
| | | FF | | | | | | | 上1次C相失流数据块 |
| 18 | 03 | ZZ | 02 ... 0A FF | | | | * | | 上2次C相失流记录(同上) ... 上10次C相失流记录(同上) 某项10次记录数据块 |
| 19 | 01 | 01 02 | 00 | XXXXXX XXXXXX | 3 3 | 次 分 | * | | A相过流总次数 A相过流总累计时间 |
| 19 | 02 | 01 02 | 00 | XXXXXX XXXXXX | 3 3 | 次 分 | * | | B相过流总次数 B相过流总累计时间 |
| 19 | 03 | 01 02 | 00 | XXXXXX XXXXXX | 3 3 | 次 分 | * | | C相过流总次数 C相过流总累计时间 |
| 19 | 01 | ZZ | 01 .. 0A FF | | | | * | | 上1次A相过流记录(同失流) ... 上10次A相过流记录(同失流) 某项10次记录 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--|---|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 19 | 02 | ZZ | 01 .. 0A FF | | | | * | | 上 1 次 B 相过流记录 (同失流) ... 上 10 次 B 相过流记录 (同失流) 某项 10 次记录 |
| 19 | 03 | ZZ | 01 .. 0A FF | | | | * | | 上 1 次 B 相过流记录 (同失流) ... 上 10 次 B 相过流记录 (同失流) 某项 10 次记录 |
| 1A | 01 | 01 02 | 00 | XXXXXX XXXXXX | 3 3 | 次 分 | * | | A 相断流总次数 A 相断流总累计时间 |
| 1A | 02 | 01 02 | 00 | XXXXXX XXXXXX | 3 3 | 次 分 | * | | B 相断流总次数 B 相断流总累计时间 |
| 1A | 03 | 01 02 | 00 | XXXXXX XXXXXX | 3 3 | 次 分 | * | | C 相断流总次数 C 相断流总累计时间 |
| 1A | 01 | ZZ | 01 ... 0A | | | | * | | 上 1 次 A 相断流记录 (同失流) ... 上 10 次 A 相断流记录 (同失流) |
| 1A | 02 | ZZ | 01 ... 0A | | | | * | | 上 1 次 B 相断流记录 (同失流) ... 上 10 次 B 相断流记录 (同失流) |
| 1A | 03 | ZZ | 01 ... 0A | | | | * | | 上 1 次 C 相断流记录 (同失流) ... 上 10 次 C 相断流记录 (同失流) |
| 03 | 11 | 00 | 00 01 ... 0A | XXXXXX YYMMDDhhmmss YYMMDDhhmmss | 3 6 6 | 次 年月日时分秒 年月日时分秒 | * | | 掉电总次数 上 1 次掉电发生时刻、结束时刻 ... 上 10 次掉电发生时刻、结束时刻 |
| 03 | 30 | 01 | 00 01 | XXXXXX YYMMDDhhmmss COC1C2C3 XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX XXXXXX.XX | 3 6 4 4 4 4 4 4 4 4 | 次 年月日时分秒 kWh kWh kvarh kvarh kvarh kvarh kvarh kWh | * | | 电表清零总次数 上 1 次电表清零记录: 发生时刻 操作者代码 电表清零前正向有功总电能 电表清零前反向有功总电能 电表清零前第 1 象限无功总电能 电表清零前第 2 象限无功总电能 电表清零前第 3 象限无功总电能 电表清零前第 4 象限无功总电能 电表清零前 A 相正向有功总电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------|----|---|-----------------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 电表清零前 A 相反向有功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 A 相第 1 象限无功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 A 相第 2 象限无功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 A 相第 3 象限无功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 A 相第 4 象限无功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 电表清零前 B 相正向有功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 电表清零前 B 相反向有功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 B 相第 1 象限无功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 B 相第 2 象限无功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 B 相第 3 象限无功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 B 相第 4 象限无功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 电表清零前 C 相正向有功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kWh | | | 电表清零前 C 相反向有功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 C 相第 1 象限无功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 C 相第 2 象限无功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 C 相第 3 象限无功总电能 |
| | | | | XXXXXX.XX | 4 | kvarh | | | 电表清零前 C 相第 4 象限无功总电能 |
| | | | 02 | | | | | | 上 2 次电表清零记录 (同 1 次) |
| | | | ... | | | | | | ... |
| | | | 0A | | | | | | 上 10 次电表清零记录 (同上 1 次) |
| 03 | 30 | 02 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | 需量清零总次数 |
| | | | 01 | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | | | 上 1 次需量清零记录: 发生时刻 |
| | | | | COC1C2C3 | 4 | | | | 操作者代码 |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 需量清零前正向有功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 需量清零前反向有功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前第 1 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前第 2 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前第 3 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前第 4 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 需量清零前 A 相正向有功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 需量清零前 A 相反向有功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 A 相第 1 象限无功总最大需量及发生时刻 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------|----|---|-----------------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 A 相第 2 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 A 相第 3 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 A 相第 4 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 需量清零前 B 相正向有功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 需量清零前 B 相反向有功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 B 相第 1 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 B 相第 2 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 B 相第 3 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 B 相第 4 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 需量清零前 C 相正向有功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kW | | | 需量清零前 C 相反向有功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 C 相第 1 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 C 相第 2 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 C 相第 3 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | | YYMMDDhhmm | 5 | | | | |
| | | | | XX.XXXX | 3 | kvar | | | 需量清零前 C 相第 4 象限无功总最大需量及发生时刻 |
| | | | 02 | | | | | | 上 2 次需量清零记录 (同 1) |
| | | | ... | | | | | | ... |
| | | | 0A | | | | | | 上 10 次需量清零记录 (同上 1 次) |
| 03 | 30 | 03 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | 事件清零总次数 |
| | | | 01 | | | | | | 上 1 次事件清零记录: |
| | | | | YYMMDDhhmmss | 6 | 年月日时分秒 | | | 发生时刻 |
| | | | | COC1C2C3 | 4 | | | | 操作者代码 |
| | | | | XXXXXXXX | 4 | | | | 事件清零数据标识 |
| | | | 02 | | 4 | | | | 上 2 次事件清零记录 (同 1 次) |
| | | | ... | | | | | | ... |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|----|----|-----|-----------------------|---------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | | |
| | | | 0A | | | | | | 上 10 次事件清零记录 (同上 1 次) | |
| 03 | 30 | 04 | 00 | XXXXXX | 3 | 次 | * | | 校时总次数 | |
| | | | 01 | COC1C2C3 | 4 | | | | | 上 1 次校时记录: 操作者代码 |
| | | | | YYMMDDhhmmss | 6 | | | | | 校时前时间 |
| | | | | YYMMDDhhmmss | 6 | | | | | 校时后时间 |
| | | | 02 | | | | | | | 上 2 次校时记录 (同 1 次) |
| | | ... | | | | | | ... | | |
| | | | 0A | | | | | | 上 10 次校时记录 (同 1 次) | |

6、参变量数据标识：

| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|--------------|------|----|---|----------------------------|--|-------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | | | |
| 04 | 00 | 00 | 01 | NN | 1 | | * | * | 接线方式状态字 (0: 三相四线, 1: 三相三线) | | |
| | | | 04 | NNNN | 2 | | | | | 用户模式字: bit0: 辅助端子信号报警 bit1: LED 和液晶显示符报警 bit2: 声报警 bit3: 数据显示时高位补 0 bit4: 保留 bit5: 保留 bit6: 逆相序是否检查电网情况 bit7: 保留 | |
| | | | | | | | | | | 报警输出: bit8: 电池故障 bit9: 时钟乱 bit10: 内存故障 bit11: 失压、断相或过压 bit12: 失流、电流不平衡、电流严重不平衡 bit13: 逆相序 bit14: 潮流反向 bit15: 过载、过流、正反向有功需量超限 | |
| | | | 05 | NN | 1 | | | | | * * | Modbus 地址 |
| | | | 06 | NN | 1 | | | | | * * | 1 路 485 校验位 |
| | | | 07 | NN | 1 | | | | | * * | 2 路 485 校验位 |
| | | | 08 | NN | 1 | | | | | * * | 3 路 485 校验位 |
| | | | | | | | | | | | |
| 04 | 00 | 01 | 01 | YYMMDDWW | 4 | 年月日周 | * | * | 日期及周 (0 代表星期天) | | |
| | | | 02 | hhmmss | 3 | | | | 时间 | | |
| | | | 03 | NN | 1 | | | | 分 | 最大需量周期 | |
| | | | 04 | NN | 1 | | | | 分 | 滑差时间 | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|--------------|---------|-----|----------|--------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | 05 | XXXX | 2 | 毫秒 | * | * | 校表脉冲宽度 |
| | | | 06 | YYMMDDhhmm | 5 | 年月日时分 | * | * | 两套时区表切换时间 |
| | | | 07 | YYMMDDhhmm | 5 | 年月日时分 | * | * | 两套日时段表切换时间 |
| 04 | 00 | 02 | 01 | NN | 1 | 个 | * | * | 年时区数 P<=14 |
| | | | 02 | NN | 1 | 个 | * | * | 日时段表数 q<=8 |
| | | | 03 | NN | 1 | 个 | * | * | 日时段数 (每日切换数) m<=14 |
| | | | 04 | NN | 1 | 个 | * | * | 费率数 k<=63 |
| | | | 05 | NNNN | 2 | 个 | * | * | 公共假日数 n<=254 |
| 04 | 00 | 03 | 02 | NN | 1 | 秒 | * | * | 每屏显示时间 |
| | | | 03 | NN | 1 | 位 | * | * | 显示电能小数位数 |
| | | | 04 | NN | 1 | 位 | * | * | 显示功率小数位数 |
| | | | 06 | NNNNNN | 3 | | * | * | 电流互感器变比 |
| | | | 07 | NNNNNN | 3 | | * | * | 电压互感器变比 |
| 04 | 00 | 04 | 01 | NN...NN | 6 | | * | * | 通信地址 |
| | | | 02 | NN...NN | 6 | | * | * | 表号 |
| | | | 03 | NN...NN | 32 | | * | * | 资产管理号 |
| | | | 04 | XX...XXX | 6 | | * | * | 额定电压 (ASCII 码) |
| | | | 05 | XX...XXX | 6 | | * | * | 额定电流 (ASCII 码) |
| | | | 06 | XX...XXX | 6 | | * | * | 最大电流 (ASCII 码) |
| | | | 07 | XXXXXXXX | 4 | | * | * | 有功准确度等级 (ASCII 码) |
| | | | 08 | XXXXXXXX | 4 | | * | * | 无功准确度等级 (ASCII 码) |
| | | | 09 | XXXXXX | 3 | | * | * | 有功脉冲常数 |
| | | | 0A | XXXXXX | 3 | | * | * | 无功脉冲常数 |
| | | | 0B | XX...XX | 10 | | * | * | 电表型号 (ASCII 码) |
| | | | 0C | XX...XX | 10 | imp/kWh | * | * | 生产日期 (ASCII 码) |
| | | | 0D | XX...XX | 16 | imp/kWh | * | * | 协议版本号 (ASCII 码) |
| | | | 0E | NN...NN | 6 | | * | * | 客户编号 |
| 04 | 00 | 05 | 01 | XXXX | 2 | | * | * | 电表运行状态字 1 |
| | | | ... | ... | | ... | ... | ... | ... |
| | | | 07 | XXXX | 2 | | * | * | 电表运行状态字 7 |
| | | | FF | | | | | 电表状态字数据块 | |
| 04 | 00 | 06 | 01 | NN | 1 | | * | * | 有功组合方式特征字 |
| | | | 02 | NN | 1 | | * | * | 无功组合方式 1 特征字 |
| | | | 03 | NN | 1 | | * | * | 无功组合方式 2 特征字 |
| 04 | 00 | 07 | 01 | NN | 1 | | * | * | 调制型红外光口通信速率特征字 |
| | | | 03 | NN | 1 | | * | * | 通信口 1 通信速率特征字 |
| | | | 04 | NN | 1 | | * | * | 通信口 2 通信速率特征字 |
| 04 | 00 | 08 | 01 | NN | 1 | | * | * | 周休日特征字 |
| | | | 02 | NN | 1 | | * | * | 周休日采用的日时段表号 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|--------------|------|-----|-----------------|------------------------------|-------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | | |
| 04 | 00 | 09 | 01 | NN | 1 | | * | * | 负荷记录模式字 | |
| | | | 02 | NN | 1 | | * | * | 定时冻结模式字 | |
| | | | 03 | NN | 1 | | * | * | 瞬时冻结模式字 | |
| | | | 04 | NN | 1 | | * | * | 约定冻结模式字 | |
| | | | 06 | NN | 1 | | * | * | 日冻结模式字 | |
| 04 | 00 | 0A | 01 | MMDDhhmm | 4 | 月日时分 | * | * | 负荷记录起始时间 | |
| | | | 02 | NNNN | 2 | 分 | * | * | 第1负荷记录间隔时间 | |
| | | | 03 | NNNN | 2 | 分 | * | * | 第2负荷记录间隔时间 | |
| | | | 04 | NNNN | 2 | 分 | * | * | 第3负荷记录间隔时间 | |
| | | | 05 | NNNN | 2 | 分 | * | * | 第4负荷记录间隔时间 | |
| | | | 06 | NNNN | 2 | 分 | * | * | 第5负荷记录间隔时间 | |
| | | | 07 | NNNN | 2 | 分 | * | * | 第6负荷记录间隔时间 | |
| 04 | 00 | 0B | 01 | DDhh | 2 | 日时 | * | * | 每月第1结算日 | |
| | | | 02 | DDhh | 2 | 日时 | * | * | 每月第2结算日 | |
| | | | 03 | DDhh | 2 | 日时 | * | * | 每月第3结算日 | |
| 04 | 00 | 0C | 03 | NNNNNNNN | 4 | | * | * | 2级密码 | |
| | | | 05 | NNNNNNNN | 4 | | * | * | 4级密码 | |
| 04 | 00 | 12 | 03 | Hhmm | 2 | 时分 | * | * | 日冻结时间 | |
| 04 | 01 | 00 | 00 | MMDDNN | 3 | | * | * | 第1套时区表数据： 第1时区起始日期及日时段表号 | |
| | | | ... | ... | ... | | | | ... | |
| | | | MMDDNN | 3 | | * | * | 第14时区起始日期及日时段表号 | | |
| 04 | 01 | 00 | 01 | hhmmNN | 3 | | * | * | 第1套第1日时段表数据： 第1时段起始时间及费率号 | |
| | | | ... | ... | ... | | | ... | | |
| | | | hhmmNN | 3 | | * | * | 第14时段起始时间及费率号 | | |
| 04 | 01 | 00 | 02 | | | | * | * | 第1套第2日时段表数据 | |
| | | | ... | | | | . | * | ... | |
| | | | 08 | | | | | * | * | 第1套第8日时段表数据 |
| 04 | 02 | 00 | 00 | MMDDNN | 3 | | * | * | 第2套时区表数据： 第1时区起始日期及日时段表号 | |
| | | | ... | ... | ... | | | * | * | ... |
| | | | MMDDNN | 3 | | * | * | 第14时区起始日期及日时段表号 | | |
| 04 | 02 | 01 | 01 | hhmmNN | 3 | | * | * | 第2套第1日时段表数据： 第1时段起始时间及费率号 | |
| | | | ... | ... | ... | | | ... | ... | |
| | | | hhmmNN | 3 | | * | * | 第14时段起始时间及费率号 | | |
| 04 | 02 | 01 | 02 | | | | * | * | 第2套第2日时段表数据 | |
| | | | ... | | | | ... | ... | ... | |
| | | | 08 | | | | * | * | 第2套第8日时段表数据 | |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|--------------|-----|-----|-----|--------------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 04 | 03 | 00 | 01 | YYMMDDNN | 4 | | * | * | 第 1 公休假日日期及日时段表号 |
| | | | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| | | | FF | YYMMDDNN | 4 | | * | * | 第 254 公共假日日期及日时段表号 |
| 04 | 09 | 01 | 01 | NNN. N | 2 | V | * | * | 失压事件电压触发上限 |
| | | | 02 | NNN. N | 2 | V | * | * | 失压事件电压恢复下限 |
| | | | 03 | NN. NNNN | 3 | A | * | * | 失压事件电流触发下限 |
| | | | 04 | NN | 1 | 秒 | * | * | 失压事件判定延时时间 |
| 04 | 09 | 02 | 01 | NNN. N | 2 | V | * | * | 欠压事件电压触发上限 |
| | | | 02 | NN | 1 | 秒 | * | * | 欠压事件判定延时时间 |
| 04 | 09 | 03 | 01 | NNN. N | 2 | V | * | * | 过压事件电压触发下限 |
| | | | 02 | NN | 1 | 秒 | * | * | 过压事件判定延时时间 |
| 04 | 09 | 04 | 01 | NNN. N | 2 | V | * | * | 断相事件电压触发上限 |
| | | | 02 | NN. NNNN | 3 | A | * | * | 断相事件电流触发上限 |
| | | | 03 | NN | 1 | 秒 | * | * | 断相事件判定延时时间 |
| 04 | 09 | 05 | 01 | NN. NN | 2 | % | * | * | 电压不平衡率限值 |
| | | | 02 | NN | 1 | 秒 | * | * | 电压不平衡率判定延时时间 |
| 04 | 09 | 06 | 01 | NN. NN | 2 | % | * | * | 电流不平衡率限值 |
| | | | 02 | NN | 1 | 秒 | * | * | 电流不平衡率判定延时时间 |
| 04 | 09 | 07 | 01 | NNN. N | 2 | V | * | * | 失流事件电压触发下限 |
| | | | 02 | NN. NNNN | 3 | A | * | * | 失流事件电流触发上限 |
| | | | 03 | NN. NNNN | 3 | A | * | * | 失流事件电流触发下限 |
| | | | 04 | NN | 1 | 秒 | * | * | 失流事件判定延时时间 |
| 04 | 09 | 08 | 01 | NNN. NNN | 3 | A | * | * | 过流事件电流触发下限 |
| | | | 02 | NN | 1 | 秒 | * | * | 过流事件判定延时时间 |
| 04 | 09 | 09 | 01 | NNN. N | 2 | V | * | * | 断流事件电压触发下限 |
| | | | 02 | NN. NNNN | 3 | A | * | * | 断流事件电流触发上限 |
| | | | 03 | NN | 1 | 秒 | * | * | 断流事件判定延时时间 |
| 04 | 09 | 0F | 01 | NN. NN | 2 | % | * | * | 电流严重不平衡限值 |
| | | | 02 | NN | 1 | 秒 | * | * | 电流严重不平衡触发延时时间 |

7、冻结数据标识

| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|--------------|-------|----|---|---|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 05 | 00 | 00 | 01 | YYMMDDhhmm | 5 | | * | | (上1次) 定时冻结时间 |
| 05 | 00 | 01 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上1次) 定时冻结正向有功电能数据: 正向有功总电能 正向有功费率1 电能 ... 正向有功费率4 电能 |
| 05 | 00 | 02 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上1次) 定时冻结反向有功电能数据: 反向有功总电能 反向有功费率1 电能 ... 反向有功费率4 电能 |
| 05 | 00 | 03 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次) 定时冻结组合无功1 电能数据: 组合无功1 总电能 组合无功1 费率1 电能 ... 组合无功1 费率4 电能 |
| 05 | 00 | 04 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次) 定时冻结组合无功2 电能数据: 组合无功2 总电能 组合无功2 费率1 电能 ... 组合无功2 费率4 电能 |
| 05 | 00 | 05 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次) 定时冻结第一象限无功电能数据: 第一象限无功总电能 第一象限无功费率1 电能 ... 第一象限无功费率4 电能 |
| 05 | 00 | 06 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次) 定时冻结第二象限无功电能数据: 第二象限无功总电能 第二象限无功费率1 电能 ... 第二象限无功费率4 电能 |
| 05 | 00 | 07 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次) 定时冻结第三象限无功电能数据: 第三象限无功总电能 第三象限无功费率1 电能 ... 第三象限无功费率4 电能 |
| 05 | 00 | 08 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次) 定时冻结第四象限无功电能数据: 第四象限无功总电能 第四象限无功费率1 电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------|--|-----|---|---|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | | | | ... 第四象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 00 | 09 | 01 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8×5 | kW 年月日时分 | * | | (上 1 次) 定时冻结正向有功最大需量及发生时间数据: 正向有功总最大需量及发生时间 正向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 正向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 00 | 0A | 01 | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8×5 | kW 年月日时分 | * | | (上 1 次) 定时冻结反向有功最大需量及发生时间数据: 反向有功总最大需量及发生时间 反向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 反向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 00 | 10 | 01 | XX.XXXX | 3×8 | kW kW kW kW kvar kvar kvar kvar | * | | (上 1 次) 定时冻结变量数据: 总有功功率 A 相有功功率 B 相有功功率 C 相有功功率 总无功功率 A 相无功功率 B 相无功功率 C 相无功功率 |
| 05 | 00 | FF | 01 | | | | * | | (上 1 次) 定时冻结数据块 |
| 05 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | | ... |
| 05 | 00 | 00 | 0c | YYMMDDhhmm | 5 | | * | | (上 12 次) 定时冻结时间 |
| 05 | 00 | 01 | 0c | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 12 次) 定时冻结正向有功电能数据: 正向有功总电能 正向有功费率 1 电能 ... 正向有功费率 4 电能 |
| 05 | 00 | 02 | 0c | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 12 次) 定时冻结反向有功电能数据: 反向有功总电能 反向有功费率 1 电能 ... 反向有功费率 4 电能 |
| 05 | 00 | 03 | 0c | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 12 次) 定时冻结组合无功 1 电能数据: 组合无功 1 总电能 组合无功 1 费率 1 电能 ... 组合无功 1 费率 4 电能 |
| 05 | 00 | 04 | 0c | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 12 次) 定时冻结组合无功 2 电能数据: 组合无功 2 总电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------|------------------------------|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | | | | 组合无功 2 费率 1 电能 ... 组合无功 2 费率 4 电能 |
| 05 | 00 | 05 | 0c | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 12 次) 定时冻结第一象限无功电能数据: 第一象限无功总电能 第一象限无功费率 1 电能 ... 第一象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 00 | 06 | 0c | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 12 次) 定时冻结第二象限无功电能数据: 第二象限无功总电能 第二象限无功费率 1 电能 ... 第二象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 00 | 07 | 0c | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 12 次) 定时冻结第三象限无功电能数据: 第三象限无功总电能 第三象限无功费率 1 电能 ... 第三象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 00 | 08 | 0c | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 12 次) 定时冻结第四象限无功电能数据: 第四象限无功总电能 第四象限无功费率 1 电能 ... 第四象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 00 | 09 | 0c | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8×5 | kW 年月日时分 | * | | (上 12 次) 定时冻结正向有功最大需量及发生时间数据: 正向有功总最大需量及发生时间 正向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 正向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 00 | 0A | 0c | XX.XXXX YYMMDDhhmm | 8×5 | kW 年月日时分 | * | | (上 12 次) 定时冻结反向有功最大需量及发生时间数据: 反向有功总最大需量及发生时间 反向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 反向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 00 | 10 | 0c | XX.XXXX | 3×8 | kW kW kW kW kvar | * | | (上 12 次) 定时冻结变量数据: 总有功功率 A 相有功功率 B 相有功功率 C 相有功功率 总无功功率 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|----------------------|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | kvar kvar kvar | | | A相无功功率 B相无功功率 C相无功功率 |
| 05 | 00 | FF | 0c | | | | * | | (上12次)定时冻结数据块 |
| 05 | 01 | 00 | 01 | YYMMDD hhmm | 5 | | * | | (上1次)瞬时冻结时间 |
| 05 | 01 | 01 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上1次)瞬时冻结正向有功电能数据: 正向有功总电能 正向有功费率1电能 ... 正向有功费率4电能 |
| 05 | 01 | 02 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上1次)瞬时冻结反向有功电能数据: 反向有功总电能 反向有功费率1电能 ... 反向有功费率4电能 |
| 05 | 01 | 03 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次)瞬时冻结组合无功1电能数据: 组合无功1总电能 组合无功1费率1电能 ... 组合无功1费率4电能 |
| 05 | 01 | 04 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次)瞬时冻结组合无功2电能数据: 组合无功2总电能 组合无功2费率1电能 ... 组合无功2费率4电能 |
| 05 | 01 | 05 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次)瞬时冻结第一象限无功电能数据: 第一象限无功总电能 第一象限无功费率1电能 ... 第一象限无功费率4电能 |
| 05 | 01 | 06 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次)瞬时冻结第二象限无功电能数据: 第二象限无功总电能 第二象限无功费率1电能 ... 第二象限无功费率4电能 |
| 05 | 01 | 07 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次)瞬时冻结第三象限无功电能数据: 第三象限无功总电能 第三象限无功费率1电能 ... 第三象限无功费率4电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------|--|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 05 | 01 | 08 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次)瞬时冻结第四象限无功电能数据: 第四象限无功总电能 第四象限无功费率1电能 ... 第四象限无功费率4电能 |
| 05 | 01 | 09 | 01 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上1次)瞬时冻结正向有功最大需量及发生时间数据: 正向有功总最大需量及发生时间 正向有功费率1最大需量及发生时间 ... 正向有功费率4最大需量及发生时间 |
| 05 | 01 | 0A | 01 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上1次)瞬时冻结反向有功最大需量及发生时间数据: 反向有功总最大需量及发生时间 反向有功费率1最大需量及发生时间 ... 反向有功费率4最大需量及发生时间 |
| 05 | 01 | 10 | 01 | XX.XXXX | 3×8 | kW kW kW kW kvar kvar kvar kvar | * | | (上1次)瞬时冻结变量数据: 总有功功率 A相有功功率 B相有功功率 C相有功功率 总无功功率 A相无功功率 B相无功功率 C相无功功率 |
| 05 | 01 | FF | 01 | | | | * | | (上1次)瞬时冻结换数据块 |
| 05 | 01 | 00 | 02 | YYMMDD hhmm | 5 | | * | | (上2次)瞬时冻结时间 |
| 05 | 01 | 01 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上2次)瞬时冻结正向有功电能数据: 正向有功总电能 正向有功费率1电能 ... 正向有功费率4电能 |
| 05 | 01 | 02 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上2次)瞬时冻结反向有功电能数据: 反向有功总电能 反向有功费率1电能 ... 反向有功费率4电能 |
| 05 | 01 | 03 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上2次)瞬时冻结组合无功1电能数据: 组合无功1总电能 组合无功1费率1电能 ... |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------|----------------------|----|---|---|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | | | | 组合无功 1 费率 4 电能 |
| 05 | 01 | 04 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 瞬时冻结组合无功 2 电能数据: 组合无功 2 总电能 组合无功 2 费率 1 电能 ... 组合无功 2 费率 4 电能 |
| 05 | 01 | 05 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 瞬时冻结第一象限无功电能数据: 第一象限无功总电能 第一象限无功费率 1 电能 ... 第一象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 01 | 06 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 瞬时冻结第二象限无功电能数据: 第二象限无功总电能 第二象限无功费率 1 电能 ... 第二象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 01 | 07 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 瞬时冻结第三象限无功电能数据: 第三象限无功总电能 第三象限无功费率 1 电能 ... 第三象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 01 | 08 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 瞬时冻结第四象限无功电能数据: 第四象限无功总电能 第四象限无功费率 1 电能 ... 第四象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 01 | 09 | 02 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 2 次) 瞬时冻结正向有功最大需量及发生时间数据: 正向有功总最大需量及发生时间 正向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 正向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 01 | 0A | 02 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 2 次) 瞬时冻结反向有功最大需量及发生时间数据: 反向有功总最大需量及发生时间 反向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 反向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 01 | 10 | 02 | XX.XXXX | 3×8 | kW kW kW kW | * | | (上 2 次) 瞬时冻结变量数据: 总有功率 A 相有功功率 B 相有功功率 C 相有功功率 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|------------------------------|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | kvar kvar kvar kvar | | | 总无功功率 A相无功功率 B相无功功率 C相无功功率 |
| 05 | 01 | FF | 02 | | | | * | | (上2次)瞬时冻结换数据块 |
| 05 | 01 | 00 | 03 | YYMMDD hhmm | 5 | | * | | (上3次)瞬时冻结时间 |
| 05 | 01 | 01 | 03 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上3次)瞬时冻结正向有功电能数据: 正向有功总电能 正向有功费率1电能 ... 正向有功费率4电能 |
| 05 | 01 | 02 | 03 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上3次)瞬时冻结反向有功电能数据: 反向有功总电能 反向有功费率1电能 ... 反向有功费率4电能 |
| 05 | 01 | 03 | 03 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上3次)瞬时冻结组合无功1电能数据: 组合无功1总电能 组合无功1费率1电能 ... 组合无功1费率4电能 |
| 05 | 01 | 04 | 03 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上3次)瞬时冻结组合无功2电能数据: 组合无功2总电能 组合无功2费率1电能 ... 组合无功2费率4电能 |
| 05 | 01 | 05 | 03 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上3次)瞬时冻结第一象限无功电能数据: 第一象限无功总电能 第一象限无功费率1电能 ... 第一象限无功费率4电能 |
| 05 | 01 | 06 | 03 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上3次)瞬时冻结第二象限无功电能数据: 第二象限无功总电能 第二象限无功费率1电能 ... 第二象限无功费率4电能 |
| 05 | 01 | 07 | 03 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上3次)瞬时冻结第三象限无功电能数据: 第三象限无功总电能 第三象限无功费率1电能 ... |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------|--|----|---|---|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | | | | 第三象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 01 | 08 | 03 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 3 次) 瞬时冻结第四象限无功电能数据： 第四象限无功总电能 第四象限无功费率 1 电能 ... 第四象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 01 | 09 | 03 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 3 次) 瞬时冻结正向有功最大需量及发生时间数据： 正向有功总最大需量及发生时间 正向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 正向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 01 | 0A | 03 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 3 次) 瞬时冻结反向有功最大需量及发生时间数据： 反向有功总最大需量及发生时间 反向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 反向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 01 | 10 | 03 | XX.XXXX | 3×8 | kW kW kW kW kvar kvar kvar kvar | * | | (上 3 次) 瞬时冻结变量数据： 总有功功率 A 相有功功率 B 相有功功率 C 相有功功率 总无功功率 A 相无功功率 B 相无功功率 C 相无功功率 |
| 05 | 01 | FF | 03 | | | | * | | (上 3 次) 瞬时冻结换数据块 |
| 05 | 02 | 00 | 01 | YYMMDD hhmm | 5 | | * | | (上 1 次) 两套时区表切换时间 |
| 05 | 02 | 01 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 1 次) 两套时区表换正向有功电能数据： 正向有功总电能 正向有功费率 1 电能 ... 正向有功费率 4 电能 |
| 05 | 02 | 02 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 1 次) 两套时区表换反向有功电能数据： 反向有功总电能 反向有功费率 1 电能 ... 反向有功费率 4 电能 |
| 05 | 02 | 03 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 两套时区表换组合无功 1 电能数据： 组合无功 1 总电能 组合无功 1 费率 1 电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------|-----------------|----|---|---|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | | | | ... 组合无功1费率4电能 |
| 05 | 02 | 04 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次)两套时区表切换组合无功2电能数据: 组合无功2总电能 组合无功2费率1电能 ... 组合无功2费率4电能 |
| 05 | 02 | 05 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次)两套时区表切换第一象限无功电能数据: 第一象限无功总电能 第一象限无功费率1电能 ... 第一象限无功费率4电能 |
| 05 | 02 | 06 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次)两套时区表切换第二象限无功电能数据: 第二象限无功总电能 第二象限无功费率1电能 ... 第二象限无功费率4电能 |
| 05 | 02 | 07 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次)两套时区表切换第三象限无功电能数据: 第三象限无功总电能 第三象限无功费率1电能 ... 第三象限无功费率4电能 |
| 05 | 02 | 08 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上1次)两套时区表切换第四象限无功电能数据: 第四象限无功总电能 第四象限无功费率1电能 ... 第四象限无功费率4电能 |
| 05 | 02 | 09 | 01 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上1次)两套时区表切换正向有功最大需量及发生时间数据: 正向有功总最大需量及发生时间 正向有功费率1最大需量及发生时间 ... 正向有功费率4最大需量及发生时间 |
| 05 | 02 | 0A | 01 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上1次)两套时区表换反向有功最大需量及发生时间数据: 反向有功总最大需量及发生时间 反向有功费率1最大需量及发生时间 ... 反向有功费率4最大需量及发生时间 |
| 05 | 02 | 10 | 01 | XX.XXXX | 3×8 | kW | * | | (上1次)两套时区表切换变量数据: 总有功率 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|--|----|---|---|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | kW kW kW kvar kvar kvar kvar | | | A相有功功率 B相有功功率 C相有功功率 总无功功率 A相无功功率 B相无功功率 C相无功功率 |
| 05 | 02 | FF | 01 | | | | * | | 上1次两套时区表切换数据块 |
| 05 | 02 | 00 | 02 | YYMMDD hhmm | 5 | | * | | (上2次)两套时区表切换时间 |
| 05 | 02 | 01 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上2次)两套时区表换正向有功电能数据: 正向有功总电能 正向有功费率1电能 ... 正向有功费率4电能 |
| 05 | 02 | 02 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上2次)两套时区表切换反向有功电能数据: 反向有功总电能 反向有功费率1电能 ... 反向有功费率4电能 |
| 05 | 02 | 03 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上2次)两套时区表切换组合无功1电能数据: 组合无功1总电能 组合无功1费率1电能 ... 组合无功1费率4电能 |
| 05 | 02 | 04 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上2次)两套时区表切换组合无功2电能数据: 组合无功2总电能 组合无功2费率1电能 ... 组合无功2费率4电能 |
| 05 | 02 | 05 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上2次)两套时区表切换第一象限无功电能数据: 第一象限无功总电能 第一象限无功费率1电能 ... 第一象限无功费率4电能 |
| 05 | 02 | 06 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上2次)两套时区表切换第二象限无功电能数据: 第二象限无功总电能 第二象限无功费率1电能 ... 第二象限无功费率4电能 |
| 05 | 02 | 07 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上2次)两套时区表切换第三象限无功电能数据: |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------|--|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | | | | 第三象限无功总电能 第三象限无功费率 1 电能 ... 第三象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 02 | 08 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 两套时区表切换第四象限无功电能数据: 第四象限无功总电能 第四象限无功费率 1 电能 ... 第四象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 02 | 09 | 02 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 2 次) 两套时区表切换正向有功最大需量及发生时间数据: 正向有功总最大需量及发生时间 正向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 正向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 02 | 0A | 02 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 2 次) 两套时区表换反向有功最大需量及发生时间数据: 反向有功总最大需量及发生时间 反向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 反向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 02 | 10 | 02 | XX.XXXX | 3×8 | kW kW kW kW kvar kvar kvar kvar | * | | (上 2 次) 两套时区表切换变量数据: 总有功功率 A 相有功功率 B 相有功功率 C 相有功功率 总无功功率 A 相无功功率 B 相无功功率 C 相无功功率 |
| 05 | 02 | FF | 02 | | | | * | | 上 2 次两套时区表切换数据块 |
| 05 | 03 | 00 | 01 | YYMMDD hhmm | 5 | | * | | (上 1 次) 两套时段表切换时间 |
| 05 | 03 | 01 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 1 次) 两套时段表切换正向有功电能数据: 正向有功总电能 正向有功费率 1 电能 ... 正向有功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 02 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 1 次) 两套时段表切换反向有功电能数据: 反向有功总电能 反向有功费率 1 电能 |

| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------|-----------------|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | | | | ... |
| | | | | | | | | | 反向有功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 03 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 两套时段表切换组合无功 1 电能数据: 组合无功 1 总电能 组合无功 1 费率 1 电能 ... 组合无功 1 费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 04 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 两套时段表切换组合无功 2 电能数据: 组合无功 2 总电能 组合无功 2 费率 1 电能 ... 组合无功 2 费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 05 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 两套时段表切换第一象限无功电能数据: 第一象限无功总电能 第一象限无功费率 1 电能 ... 第一象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 06 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 两套时段表切换第二象限无功电能数据: 第二象限无功总电能 第二象限无功费率 1 电能 ... 第二象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 07 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 两套时段表切换第三象限无功电能数据: 第三象限无功总电能 第三象限无功费率 1 电能 ... 第三象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 08 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 两套时段表切换第四象限无功电能数据: 第四象限无功总电能 第四象限无功费率 1 电能 ... 第四象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 09 | 01 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 1 次) 两套时段表切换正向有功最大需量及发生时间数据: 正向有功总最大需量及发生时间 正向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 正向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 03 | 0A | 01 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 1 次) 两套时段表且换反向有功最大需量及发生时间数据: 反向有功总最大需量及发生时间 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|--|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | | | | 反向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 反向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 03 | 10 | 01 | XX.XXXX | 3×8 | kW kW kW kW kvar kvar kvar kvar | * | | (上 1 次) 两套时段表切换变量数据: 总有功功率 A 相有功功率 B 相有功功率 C 相有功功率 总无功功率 A 相无功功率 B 相无功功率 C 相无功功率 |
| 05 | 03 | FF | 01 | | | | * | | 上 1 次两套时段表切换数据块 |
| 05 | 03 | 00 | 02 | YYMMDD hhmm | 5 | | * | | (上 2 次) 两套时段表切换时间 |
| 05 | 03 | 01 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 2 次) 两套时段表切换正向有功电能数据: 正向有功总电能 正向有功费率 1 电能 ... 正向有功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 02 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 2 次) 两套时段表切换反向有功电能数据: 反向有功总电能 反向有功费率 1 电能 ... 反向有功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 03 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 两套时段表切换组合无功 1 电能数据: 组合无功 1 总电能 组合无功 1 费率 1 电能 ... 组合无功 1 费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 04 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 两套时段表切换组合无功 2 电能数据: 组合无功 2 总电能 组合无功 2 费率 1 电能 ... 组合无功 2 费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 05 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 两套时段表切换第一象限无功电能数据: 第一象限无功总电能 第一象限无功费率 1 电能 ... 第一象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 06 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 两套时段表切换第二象限无功电能数据: |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------|--|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | | | | 第二象限无功总电能 第二象限无功费率 1 电能 ... 第二象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 07 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 两套时段表切换第三象限无功电能数据: 第三象限无功总电能 第三象限无功费率 1 电能 ... 第三象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 08 | 02 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 2 次) 两套时段表切换第四象限无功电能数据: 第四象限无功总电能 第四象限无功费率 1 电能 ... 第四象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 03 | 09 | 02 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 2 次) 两套时段表切换正向有功最大需量及发生时间数据: 正向有功总最大需量及发生时间 正向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 正向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 03 | 0A | 02 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 2 次) 两套时段表切换反向有功最大需量及发生时间数据: 反向有功总最大需量及发生时间 反向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 反向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 03 | 10 | 02 | XX.XXXX | 3×8 | kW kW kW kW kvar kvar kvar kvar | * | | (上 2 次) 两套时段表切换变量数据: 总有功功率 A 相有功功率 B 相有功功率 C 相有功功率 总无功功率 A 相无功功率 B 相无功功率 C 相无功功率 |
| 05 | 03 | FF | 02 | | | | * | | (上 2 次) 两套时段表切换数据块 |
| 05 | 06 | 00 | 01 | YYMMDD hhmm | 5 | | * | | (上 1 次) 日冻结时间 |
| 05 | 06 | 01 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 1 次) 日冻结正向有功电能数据: 正向有功总电能 正向有功费率 1 电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------|-----------------|----|---|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | | | | ... 正向有功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 02 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 1 次) 日冻结反向有功电能数据: 反向有功总电能 反向有功费率 1 电能 ... 反向有功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 03 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 日冻结组合无功 1 电能数据: 组合无功 1 总电能 组合无功 1 费率 1 电能 ... 组合无功 1 费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 04 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 日冻结组合无功 2 电能数据: 组合无功 2 总电能 组合无功 2 费率 1 电能 ... 组合无功 2 费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 05 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 日冻结第一象限无功电能数据: 第一象限无功总电能 第一象限无功费率 1 电能 ... 第一象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 06 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 日冻结第二象限无功电能数据: 第二象限无功总电能 第二象限无功费率 1 电能 ... 第二象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 07 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 日冻结第三象限无功电能数据: 第三象限无功总电能 第三象限无功费率 1 电能 ... 第三象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 08 | 01 | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 1 次) 日冻结第四象限无功电能数据: 第四象限无功总电能 第四象限无功费率 1 电能 ... 第四象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 09 | 01 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 1 次) 日冻结正向有功最大需量及发生时间数据: 正向有功总最大需量及发生时间 正向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------|--|-----|-----|--|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| | | | | | | | | | 正向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 06 | 0A | 01 | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 1 次) 日冻结反向有功最大需量及发生时间数据: 反向有功总最大需量及发生时间 反向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 反向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 06 | 10 | 01 | XX.XXXX | 3×8 | kW kW kW kW kvar kvar kvar kvar | * | | (上 1 次) 日冻结变量数据: 总有功功率 A 相有功功率 B 相有功功率 C 相有功功率 总无功功率 A 相无功功率 B 相无功功率 C 相无功功率 |
| 05 | 06 | FF | 01 | | | | * | | (上 1 次) 日冻结数据块 |
| 05 | 06 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 05 | 06 | 00 | 3E | YYMMDD hhmm | 5 | | * | | (上 62 次) 日冻结时间 |
| 05 | 06 | 01 | 3E | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 62 次) 日冻结正向有功电能数据: 正向有功总电能 正向有功费率 1 电能 ... 正向有功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 02 | 3E | XXXXXX.XX | 4×5 | kWh | * | | (上 62 次) 日冻结反向有功电能数据: 反向有功总电能 反向有功费率 1 电能 ... 反向有功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 03 | 3E | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 62 次) 日冻结组合无功 1 电能数据: 组合无功 1 总电能 组合无功 1 费率 1 电能 ... 组合无功 1 费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 04 | 3E | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 62 次) 日冻结组合无功 2 电能数据: 组合无功 2 总电能 组合无功 2 费率 1 电能 ... 组合无功 2 费率 4 电能 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|--------------|--|----|---|---|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 05 | 06 | 05 | 3E | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 62 次) 日冻结第一象限无功电能数据: 第一象限无功总电能 第一象限无功费率 1 电能 ... 第一象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 06 | 3E | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 62 次) 日冻结第二象限无功电能数据: 第二象限无功总电能 第二象限无功费率 1 电能 ... 第二象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 07 | 3E | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 62 次) 日冻结第三象限无功电能数据: 第三象限无功总电能 第三象限无功费率 1 电能 ... 第三象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 08 | 3E | XXXXXX.XX | 4×5 | kvarh | * | | (上 62 次) 日冻结第四象限无功电能数据: 第四象限无功总电能 第四象限无功费率 1 电能 ... 第四象限无功费率 4 电能 |
| 05 | 06 | 09 | 3E | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 62 次) 日冻结正向有功最大需量及发生时间数据: 正向有功总最大需量及发生时间 正向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 正向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 06 | 0A | 3E | XX.XXXX YYMMDD hhmm | 8×5 | kW 年月日 时分 | * | | (上 62 次) 日冻结反向有功最大需量及发生时间数据: 反向有功总最大需量及发生时间 反向有功费率 1 最大需量及发生时间 ... 反向有功费率 4 最大需量及发生时间 |
| 05 | 06 | 10 | 3E | XX.XXXX | 3×8 | kW kW kW kW kvar kvar kvar kvar | * | | (上 62 次) 日冻结变量数据: 总有功功率 A 相有功功率 B 相有功功率 C 相有功功率 总无功功率 A 相无功功率 B 相无功功率 C 相无功功率 |
| 05 | 06 | FF | 3E | | | | * | | (上 62 次) 日冻结数据块 |



| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|--------------|----|----|---|-------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 注：电能表上电后对停电期间数据不做补冻。 | | | | | | | | | |

8、负荷记录数据标识

| 数据标识 | | | | 数据格式 | 数据长度 (字节) | 单位 | 功能 | | 数据项名称 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|-----|----|---|--------------|
| DI ₃ | DI ₂ | DI ₁ | DI ₀ | | | | 读 | 写 | |
| 06 | 00 | 00 | 00 | NN | 1 | | * | | 最早记录块 |
| | | | 01 | YYMMDDhhmmNN | 6 | | | | 给定时间记录块 |
| | | | 02 | 01 | 1 | | | | 最近一个记录块 |
| 06 | 01 | 00 | 00 | NN | 1 | | * | | 第一类负荷最早记录块 |
| | | | 01 | YYMMDDhhmmNN | 6 | | | | 第一类负荷给定时间记录块 |
| | | | 02 | 01 | 1 | | | | 第一类负荷最近一个记录块 |
| 06 | ... | ... | ... | ... | .. | ... | . | . | ... |
| 06 | 06 | 00 | 00 | NN | 1 | | * | | 第六类负荷最早记录块 |
| | | | 01 | YYMMDDhhmmNN | 6 | | | | 第六类负荷给定时间记录块 |
| | | | 02 | 01 | 1 | | | | 第六类负荷最近一个记录块 |

电表运行状态字 1:

| | | | | | | | |
|-------|-------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|-----------|
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 保留 | 保留 | 无功功率 方向 0 正向、1 反向 | 有功功率 方向 0 正向、1 反向 | 停电抄表 电池 0 正常、1 欠压 | 时钟电池 0 正常、1 欠压 | 需量计算 方式 0 滑差、1 区间 | 保留 |
| Bit15 | Bit14 | Bit13 | Bit12 | Bit11 | Bit10 | Bit9 | Bit8 |
| 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 时钟故障 | Esam 错 误 | 继电器故 障 |

电表运行状态字 2:

| | | | | | | | |
|-------|---------------|---------------|---------------|-------|---------------|---------------|---------------|
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 保留 | C 相无功 功率方向 | B 相无功 功率方向 | A 相无功 功率方向 | 保留 | C 相有功 功率方向 | B 相有功 功率方向 | A 相有功 功率方向 |
| Bit15 | Bit14 | Bit13 | Bit12 | Bit11 | Bit10 | Bit9 | Bit8 |
| 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 |

注：0 代表正向，1 代表反向

电表状态字 3:

| | | | | | | | |
|--------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|------|--------------|
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 预跳闸报 警状态： | 继电器命 令状态：0 | 当前运行 时区表：0 | 继电器状 态：0 通、1 | 编程允许： 0 禁止、1 | 供电方式：00 主电源，01 辅助电源，10 电池供电 | | 当前运行 时段表： |



| | | | | | | | |
|----------|-------|-----------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------|
| 0 无, 1 有 | 通、1 断 | 第一套、1 第二套 | 断 | 许可 | | | 0 第一套, 1 第二套 |
| Bit15 | Bit14 | Bit13 | Bit12 | Bit11 | Bit10 | Bit9 | Bit8 |
| 保留 | 保留 | 保留 | 紧急继电器命令状态: 0 通、1 断 | 当前阶梯电价: 0 第一套, 1 第二套 | 当前运行费时费率 0 第一套, 1 第二套 | 电表类型: 00 非预付费, 01 电量型预付费, 10 电费型预付费 | |

电表状态 4: (A 相故障状态)

| | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 断相 | 潮流反向 | 过载 | 过流 | 失流 | 过压 | 欠压 | 失压 |
| Bit15 | Bit14 | Bit13 | Bit12 | Bit11 | Bit10 | Bit9 | Bit8 |
| 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 断流 |

注: 0 代表无此故障, 1 电表当前发生此类故障

电表状态字 5: (B 相故障状态)

| | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 断相 | 潮流反向 | 过载 | 过流 | 失流 | 过压 | 欠压 | 失压 |
| Bit15 | Bit14 | Bit13 | Bit12 | Bit11 | Bit10 | Bit9 | Bit8 |
| 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 断流 |

注: 0 代表无此故障, 1 电表当前发生此类故障

电表状态字 6: (C 相故障状态)

| | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 断相 | 潮流反向 | 过载 | 过流 | 失流 | 过压 | 欠压 | 失压 |
| Bit15 | Bit14 | Bit13 | Bit12 | Bit11 | Bit10 | Bit9 | Bit8 |
| 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 断流 |

注: 0 代表无此故障, 1 电表当前发生此类故障

电表状态字 7: (合相故障状态)

| | | | | | | | |
|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 断相 | 需量超限 | 掉电 | 辅助电源失电 | 电流不平衡 | 电压不平衡 | 电流逆相序 | 电压逆相序 |
| Bit15 | Bit14 | Bit13 | Bit12 | Bit11 | Bit10 | Bit9 | Bit8 |
| 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 |

注: 0 代表无此故障, 1 电表当前发生此类故障

组合有功方式特征字:

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 反向有功 0: 不减, 1: 减 | 反向有功 0: 不加, 1: 加 | 正向有功 0: 不减, 1: 减 | 正向有功 0: 不加, 1: 加 |

无功组合方式 1、2 特征字:

| | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
| IV 象限 0: 不减, 1: 减 | IV 象限 0: 不加, 1: 加 | III 象限 0: 不减, 1: 减 | III 象限 0: 不加, 1: 加 | II 象限 0: 不减, 1: 减 | II 象限 0: 不加, 1: 加 | I 象限 0: 不减, 1: 减 | I 象限 0: 不加, 1: 加 |

负荷记录模式字:



| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
|------|------|------|----------|---------|------|--------|--------|
| 保留 | 保留 | 当前需量 | 四象限无功总电能 | 有、无功总电能 | 功率因数 | 有、无功功率 | 电压电流频率 |

注：0代表不记录此类数据，1代表记录此数据。

1、定时冻结数据模式字

| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
|------|---------------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 变量 | 反向有功最大需量及发生时间 | 正向有功最大需量及发生时间 | 四象限无功电能 | 组合无功2电能 | 组合无功1电能 | 反向有功电能 | 正向有功电能 |

注：0代表不记录此类数据，1代表记录此类数据。

2、瞬时冻结数据模式字

| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
|------|---------------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 变量 | 反向有功最大需量及发生时间 | 正向有功最大需量及发生时间 | 四象限无功电能 | 组合无功2电能 | 组合无功1电能 | 反向有功电能 | 正向有功电能 |

注：0代表不记录此类数据，1代表记录此类数据。

3、约定冻结数据模式字

| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
|------|---------------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 变量 | 反向有功最大需量及发生时间 | 正向有功最大需量及发生时间 | 四象限无功电能 | 组合无功2电能 | 组合无功1电能 | 反向有功电能 | 正向有功电能 |

注：0代表不记录此类数据，1代表记录此类数据。

4、整点冻结数据模式字

| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
|------|------|------|------|------|------|---------|---------|
| 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 反向有功总电能 | 正向有功总电能 |

注：0代表不记录此类数据，1代表记录此类数据。

5、日冻结数据模式字

| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
|------|---------------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 变量 | 反向有功最大需量及发生时间 | 正向有功最大需量及发生时间 | 四象限无功电能 | 组合无功2电能 | 组合无功1电能 | 反向有功电能 | 正向有功电能 |

注：0代表不记录此类数据，1代表记录此类数据。

6、电表运行特征字：

| Bit7 | Bit6 | Bit5 | Bit4 | Bit3 | Bit2 | Bit1 | Bit0 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
|------|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----------------------------|
| 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 保留 | 外置开关控制方式 0: 电平, 1 脉冲 |
|----|----|----|----|----|----|----|----------------------------|

附录 B 负荷记录格式、结构定义

B.1 负荷记录传输格式

负荷记录起始码: A0H, A0H (或 E0H, E0H: 本数据块不正确), 2 字节;

负荷记录字节数: 1 字节 (十六进制);

负荷记录存储时间: 年、月、日、时、分, 5 字节;

电压、电流、频率: 17 字节;

块分隔码: AAH, 1 字节;

有、无功功率: 24 字节;

块分隔码: AAH, 1 字节;

功率因数: 8 字节;

块分隔码: AAH, 1 字节;

有、无功总电能: 16 字节;

块分隔码: AAH, 1 字节;

四象限无功总电能: 16 字节;

块分隔码: AAH, 1 字节;

当前需量: 6 字节;

块分隔码: AAH, 1 字节;

负荷记录累加校验码: 1 字节 (从第一个 A0H 开始到最后一个数据块结束码);

负荷记录结束码: E5H, 1 字节。

注: 当负荷记录模式字中未选某类数据时, 此类数据为空, 直接以 AAH 结束。

B.2 负荷记录数据结构

B.2.1 电压、电流、频率

A、B、C 相电压 (每相 2 字节, 共 6 字节, 单位: 0.1V)

A、B、C 相电流 (每相 3 字节, 共 9 字节, 单位: 0.001A)

频率 (2 字节, 单位: 0.01Hz)

B.2.2 有、无功功率

总及 A、B、C 相有功功率 (每个 3 字节, 共 12 字节, 单位: 0.0001kW)

总及 A、B、C 相无功功率 (每个 3 字节, 共 12 字节, 单位: 0.0001kvar)

B.2.3 功率因数

总及 A、B、C 相功率因数 (每个 2 字节, 共 8 字节, 单位: 0.001)

B.2.4 有、无功总电能

正向有功总电能 (4 字节, 单位: 0.01kWh)

反向有功总电能 (4 字节, 单位: 0.01kWh)

组合无功 1 总电能 (4 字节, 单位: 0.01kvarh)

组合无功 2 总电能 (4 字节, 单位: 0.01kvarh)

B.2.5 四象限无功总电能

第一象限无功总电能 (4 字节, 单位: 0.01kvarh)

第二象限无功总电能 (4 字节, 单位: 0.01kvarh)

第三象限无功总电能 (4 字节, 单位: 0.01kvarh)

第四象限无功总电能 (4 字节, 单位: 0.01kvarh)

B.2.6 当前需量

当前有功需量 (3 字节, 单位: 0.0001kW)

当前无功需量 (3 字节, 单位: 0.0001kvar)