SWS-6000型CPU/IC卡存储协议V1.0

1. 协议版本（所有卡） — 3字节，起始地址：0x0000

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 偏移值 | 域宽  (Byte) | 数据类型 | 含义 | 单位 | 备注 |
| 0 | 1 | uint8 | 协议版本（当前版本：1） | / | 本协议更改1次，此数字+1 |
| 1 | 2 | uint16 | CRC校验 | / | / |

1. 使用者基本信息（所有卡） — 64字节，起始地址：0x0010

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 偏移值 | 域宽  (Byte) | 数据类型 | 含义 | 单位 | 备注 |
| 0 | 2 | uint16 | 卡类型（0x0000-未开卡，0x6170-患者卡，0x6e65-维护卡） | / | / |
| 2 | 50 | char[] | 姓名 | / | utf-8编码 |
| 52 | 1 | uint8 | 性别（0-未知，1-男，2-女） | / | / |
| 53 | 4 | uint32 | 出生日期 | day | 儒略日 |
| 57 | 1 | uint8 | 身高 | cm | / |
| 58 | 2 | uint16 | 透析前体重（放大10倍） | kg | / |
| 60 | 2 | uint16 | 透析后体重（放大10倍） | kg | / |
| 62 | 2 | uint16 | CRC校验 | / | / |

1. 治疗方案（仅患者卡） — 80字节，起始地址：0x0100

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 偏移值 | 域宽  (Byte) | 数据类型 | 含义 | 单位 | 备注 |
| 0 | 50 | char[] | 医生姓名 | / | utf-8编码 |
| 50 | 4 | uint32 | 更新时间 | s | 时间戳 |
| 54 | 1 | uint8 | 治疗模式（0-无，1-HD，2-IUF，3-HF，4-HDF） | / | 预留 |
| 55 | 2 | uint16 | 透析液流量 | mL/min | 100～1000 |
| 57 | 1 | uint8 | 透析液Na+浓度 | mmol/L | 12-~172 |
| 58 | 1 | uint8 | 透析液HCO3-浓度 | mmol/L | 2-~40 |
| 59 | 2 | uint16 | 透析液温度（放大10倍） | ℃ | 330~400 |
| 61 | 1 | uint8 | 抗凝方式（0-无抗凝，1-肝素抗凝） | / | / |
| 62 | 1 | uint8 | 抗凝剂量（放大10倍） | mL/h | 0~100 |
| 63 | 1 | uint8 | 抗凝提前停止时间 | min | 0~240 |
| 64 | 2 | uint16 | 治疗时间 | min | 10~1439 |
| 66 | 2 | uint16 | 超滤总量 | mL | 0~30000 |
| 68 | 2 | uint16 | 血流量 | mL/min | 0，30~650 |
| 70 | 1 | uint8 | 稀释方式（0-后稀释，1-前稀释） | / | 仅HF/HDF |
| 71 | 4 | uint32 | 置换液总量 | mL | 仅HF/HDF |
| 75 | 1 | uint8 | Kt/V目标（放大10倍） | / | 5~20 |
| 76 | 2 | uint16 | 干体重（放大10倍） | kg | 10~2600 |
| 78 | 1 | uint8 | 补液设置方式 | / | （枚举）  0：总量  1：速率  2：自动 |
| 79 | 1 | uint8 | 注射器型号 | mL | （枚举）  0：10  1：20  2：30  3：50 |
| 80 | 1 | uint8 | 预充时间 | min | 1~60 |
| 81 | 2 | uint16 | 预充速率 | mL/min | 0~650 |
| 83 | 2 | uint16 | 血泵预充总量 | mL | 0~4000 |
| 85 | 2 | uint16 | 补液预充速率 | mL/min | 20~650 |
| 87 | 2 | uint16 | 预充超滤总量 | mL | 0~2000 |
| 89 | 1 | uint8 | 肝素化 | / | 1：开；0：关 |
| 90 | 1 | uint8 | 肝素流量（放大10倍） | mL/min | 0-100 |
| 91 | 1 | uint8 | 中央供浓缩液 | / | （枚举）  0：关  1：A  2：B  3：A&B |
| 92 | 1 | uint8 | 干粉筒排液时间 | s | 20~150 |
| 93 | 1 | uint8 | 使用内毒素滤器 | / | 1：开；0：关 |
| 94 | 1 | uint8 | 实时清除率检测 | / | 1：开；0：关 |
| 95 | 1 | uint8 | 透析器型号 | / | （枚举）  0:Fresenius\_F4 1:Fresenius\_F5 2:Fresenius\_F6 3:Fresenius\_F7 4:Fresenius\_F8 5:Fresenius\_F4HPS 6:Fresenius\_F5HPS 7:Fresenius\_F6HPS 8:Fresenius\_F7HPS 9:Fresenius\_F8HPS |
| 96 | 1 | uint8 | 单针治疗 | / | 1：开；0：关 |
| 97 | 2 | uint16 | 单针治疗切换上限 | mmHg | 200~390 |
| 99 | 1 | uint8 | 单针治疗切换下限 | mmHg | 20~150 |
| 100 | 1 | uint8 | 单针泵管ID（放大10倍） | mm | 60~90 |
| 101 | 1 | uint8 | 单针泵速率比 | % | 70~160 |
| 102 | 1 | uint8 | 曲线类型 | / | （枚举）  0：超滤  1：Na+  2：HCO3-  3：温度  4：肝素  5：透析液流量  6：组合 |
| 103 | 1 | uint8 | 曲线号 | / | 1~12 |
| 104 | 2 | uint16 | CRC校验 | / | / |

1. 刷卡记录（所有卡） — 904字节，起始地址：0x0400

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 偏移值 | 域宽  (Byte) | 数据类型 | 含义 | 单位 | 备注 |
| 0 | 1 | uint8 | 标记当前最新刷卡记录位置 | / | 初始化时为0，有数据时为1 ~ 100 |
| 1 | 1 | uint8 | 数据有效位 | / | 0 ~ 100，标记当前有多少次刷卡记录为有效数据 |
| 2 | 2 | uint16 | CRC校验 | / | 仅针对前2个字节校验 |
| 4 | 4 | uint32 | 刷卡时间（1） | s | 时间戳 |
| 8 | 5 | uint40 | 机器编号（1） | / | / |
| … | | | | | |
| (n-1)\*9+4 | 4 | uint32 | 刷卡时间（n） | s | 时间戳 |
| (n-1)\*9+8 | 5 | uint40 | 机器编号（n） | / | / |
| … | | | | | |
| 895 | 4 | uint32 | 刷卡时间（100） | s | 时间戳 |
| 899 | 5 | uint40 | 机器编号（100） | / | / |

说明：本数据仅透析机刷卡时需要记录，每一次刷卡，先获取位置标记，再根据标记获取最新的刷卡记录，若该刷卡记录为当天的则不重复记录，否则应将位置标记+1后写入卡中（该标记初始化时为0，表示该卡刷卡记录为空），并根据最新标记的位置写入刷卡记录，若标记位置超过100，则重新复位为1。