

| 协议正式名称 | 变送器及传感模块通信协议 | | | | |
|-----------|--------------|-----------|--------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | |
| 功能 | 寄存器地址dec | 寄存器地址 hex | 数据类型 | 读写权限 | 备注 |
| 通道状态32bit | 40000 | 9c40 | | R | BIT位 意义 状态0 状态1 0 气体(通道)参数 已配置 未配置 1 温度补偿参数 已配置 未配置 2 标零状态字; 已标零 未标气 3 标气状态字; 已标气 未标气 4 传感器状态; 正常 传感器故障 5 传感器上电初始化 初始化完成 正在初始化 6 参数备份状态字 已备份 未备份 7 低报状态字 未报警 低报警状态 8 高报状态字 未报警 高报警状态 |
| | 40001 | 9c41 | | R | |
| 浓度 | 40002 | 9c42 | 整形 | R | 实际数值放大1000倍 |
| | 40003 | 9c43 | | R | |
| 浓度 | 40004 | 9c44 | 浮点型 | R | float原始值 |
| | 40005 | 9c45 | | R | |
| 浓度AD值 | 40006 | 9c46 | | R | |
| 温度 | 40007 | 9c47 | 整形 | R | 实际数值放大1000倍 单位摄氏度 |
| | 40008 | 9c48 | | R | |
| 温度AD值 | 40009 | 9c49 | | R | 仅包含整数 |
| | 保留 | | | | |
| | 保留 | | | | |
| 气体类型 | 40016 | 9c50 | 整形 | R | 详见气体类型表 |
| 报警分辨率等 | 40017 | 9c51 | 整形 | R | bit15:是否运行 bit13:高报警启用标志 bit12:低报警启用标志 bit10:毒气标志 1: 有毒; 0: 无毒 bit8/9: 显示分辨率, 显示有关 00: 无小数位 01: 一个小数位; 10: 两个小数位 Bit2~Bit3: 正常范围 0: 低值区间属正常范围 1: 中区间属正常范围 2: 高区间属正常范围 bit0: 显示归零值启用标志 |
| 物理单位 | 40018 | 9c52 | 枚举 | R | 0: %vol 1: %LEL 2: PPM |
| 初始化时间 | 40019 | 9c53 | 整形 | R | 单位秒 |
| 传感器品牌 | 40020 | 9c54 | char_c | R | 四个ascii字符高位两个低位两个 |
| | 40021 | 9c55 | | | |
| 气体全量程 | 40022 | 9c56 | int32 | R | 实际数值放大1000倍 |
| | 40023 | 9c57 | | | |

测试数据

00 00

00 00

00 00

51 A4

41 A7

33 33

04 60

00 00

71 48

06 82

00 04

11 04

00 00

00 1E

00 00

00 00

00 00

75 30

| | | | | | | |
|----------|-------|------|---------|----|--------------------------|-------|
| 气体标零值 | 40024 | 9c58 | int32 | R | 实际数值放大1000倍 | 00 00 |
| | 40025 | 9c59 | | | | 51 A4 |
| 归零显示范围 | 40026 | 9c5a | int32 | R | 实际数值放大1000倍 | 00 00 |
| | 40027 | 9c5b | | | | 00 00 |
| 低报警值 | 40028 | 9c5c | int32 | RW | 实际数值放大1000倍 | 00 00 |
| | 40029 | 9c5d | | | | 5B CC |
| 高报警值 | 40030 | 9c5e | int32 | RW | 实际数值放大1000倍 | 00 00 |
| | 40031 | 9c5f | | | | 4C 2C |
| | | 9c60 | | | | |
| | | | | | | |
| 标零浓度寄存器 | 40048 | 9c70 | | RW | | 00 00 |
| 标零浓度寄存器 | 40049 | 9c71 | | RW | | 51 A4 |
| 标零浓度AD值 | 40050 | 9c72 | | RW | | 08 9E |
| 标气浓度寄存器 | 40051 | 9c73 | | RW | | 00 00 |
| 标气浓度寄存器 | 40052 | 9c74 | | RW | | 1F 98 |
| 标气AD值 | 40053 | 9c75 | | RW | | 05 BD |
| | 40054 | 9c76 | | | | 00 00 |
| | 40055 | 9c77 | | | | 00 00 |
| | 40056 | 9c78 | | | | |
| | 40057 | 9c79 | | | | |
| | 40058 | 9c80 | | | | |
| | 40059 | 9c81 | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 温度补偿数据 | 40060 | 9C7C | | | | 03 6A |
| 总共36个数字 | 40061 | 9C7D | | | | 03 71 |
| | 40062 | 9C7E | | | | 03 78 |
| | 40063 | 9C7F | | | | 03 80 |
| | | 0 | | | | |
| | | 0 | | | | |
| modbus协议 | 50000 | C350 | | R | 本协议应当回复 0x0230 否则位其他版本协议 | 02 31 |
| | 50001 | C351 | 产品类 | R | | 94 01 |
| CPUID | 50002 | C352 | CPUID 1 | | | 50 33 |
| | 50003 | C353 | CPUID 2 | | | 34 37 |
| | 50004 | C354 | CPUID 3 | | | 33 39 |
| | 50005 | C355 | CPUID 4 | | | 00 15 |
| | 50006 | C356 | CPUID 5 | | | 00 46 |
| | 50007 | C357 | CPUID 6 | | | 00 3C |
| 版本号 | 50008 | C358 | 硬件版本号 | | | 00 00 |
| | 50009 | C359 | 软件版本号 | | | 2C CE |
| | 50010 | C35A | 参数版本号 | | | 00 01 |
| 出厂日期 | 50011 | C35B | 出厂日 | R | 2024 | 07 E7 |
| | 50012 | C35C | 出厂日 | R | 2 | 00 0B |
| | 50013 | C35D | 出厂日 | R | 20 | 00 02 |
| | 50014 | C35E | | | | |
| | 50015 | C35F | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------|-------|------|--|----|-----------------------------|-------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | 00 00 |
| | | | | | | 00 00 |
| modbus从机ID | 50016 | C360 | | RW | 1~239 | 00 09 |
| 波特率 | 50017 | C361 | | RW | 1200, 2400, 4800, 9600(dec) | 25 80 |
| | 50018 | C362 | | | | |
| | 50019 | C363 | | | | |
| | 50020 | C364 | | | | |
| | | | | | | |
| | 50048 | c380 | | | | |
| | 50049 | c381 | | | | |

| | | | | | |
|---------|-------|------|------|--|-------|
| 备份回复寄存器 | 50096 | c3b0 | 密码位1 | | 备份 |
| | 50097 | c3b1 | 密码位2 | | 00 02 |
| | 50098 | c3b2 | 密码位3 | | 80 f2 |
| | | | | | 00 00 |

| | | |
|-------|------|-------|
| 60000 | EA60 | 47 4E |
| 60001 | EA61 | 50 54 |
| 60002 | EA62 | 32 30 |
| 60003 | EA63 | 32 32 |

0x4a38 0100101000111000

00 04

00010001000000100 11 04 0001 0001 0000 0100

00 00

30秒 00 1E

00 00

00 00

30000 00 00 00 00

75 30 75 30

| | |
|------------|-------|
| 20.9 00 00 | 00 00 |
| 51 A4 | 51 A4 |
| 00 00 | 00 00 |
| 00 00 | 00 00 |
| 23.5 00 00 | 34 D8 |
| 5B CC | 20 00 |
| 19.5 00 00 | 00 00 |
| 4C 2C | 4C 2C |

20090

| | |
|-------|-----|
| 036A | 874 |
| 03 71 | 881 |
| 03 78 | 888 |
| 03 80 | 896 |

2023
11
2

9600

恢复
00 03 C3B0
80 f3
00 00