

COM-614-C1 通讯资料 （程序升温恒温仪表）

一、通讯规约

(1) 通讯协议为 Modbus-RTU 协议，支持 03 读取命令，06 及 10 写入命令

(2) 通讯方式：单主机方式的 RS485 异步串行通信。

波特率： 2400，4800，9600，19200bps 可选 (出厂默认 9600)。

字节数据格式：1 位起始位+8 位数据位+无校验位+1 停止位。

(3) 仪表支持最多一次写入数据为 36 个， 仪表支持最多一次读数据为 37 个。

波特率选择 2400bps 时不支持一次性多个字读取。

(4) 上位机命令延迟 $\geq 20\text{ms}$

二、参数地址表

**以下温度值有关地址数据为十进制 5 位数格式 XXXX.X（整数位 4，小数位 1）

百分比有关地址数据为十进制 4 位数格式 XXX.X(整数位 3，小数位 1)

名称	暂存器位址 10 进制	暂存器位址 16 进制	数据范围	属性	小数位说明
测量值 (PV)	0	0000H	-1999 至 99999	R	1
理论 PID 控制量%	1	0001H	0-1000 (0-100.0%)	R	
面板输出指示灯 (BIT0~BIT7 二进制格式指示)	2	0002H	详见 *注一	R	0
程序运行指示灯 PRO (BIT0 二进制格式指示)	3	0003H	Bit0 =0 运行中 =1 结束	R	0
备用	4	0004H			
当前 SV 升温保温值读取及当前 段快捷 SV 修改	5	0005H	-1999~99999	R/W	1
当前输出限幅设定 OUTL	6	0006H	0-1000 (0-100.0%)	R/W	1
备用	7	0007H			
报警值一 AL1	8	0008H	-1999~99999	R/W	1
报警值二 AL2	9	0009H	-1999~99999	R/W	1
备用	10	000AH			
备用	11	000BH			
第一组 PID 比例带 P1	12	000CH	0-2000	R/W	1
第一组 PID 积分时间 I 1	13	000DH	0-3600 秒	R/W	0
第一组 PID 微分时间 d1	14	000EH	0-200 秒	R/W	0
备用	15	000FH			
实际 PID 控制量% (缓冲后)	16	0010H	0-1000 (0-100.0%)	R/W	1
第一组 PID 控制周期 C Y T1	17	0011H	0-100 秒	R/W	0
第一组位式回差 H Y S 1 及程序 SV 启动提前值。	18	0012H	0-9999 (0.0-999.9 度)	R/W	1
备用	19	0013H			
程序运行剩余时间	20	0014H	0-5999 分钟或秒 (10 进制)	R	0
备用	21	0015H			
备用	22	0016H			
备用	23	0017H			

备用	24	0018H			
程序已运行时间	25	0019H	0-5999 分钟或秒(10 进制)	R	0
程序启动, 停止 (注: 各功能操作间隔>1 秒)	26	001AH	写入 1: 启动程序 写入 2: 停止程序	W	0
第一组 PID 比例再设定 rSt1	27	001BH	-300~300	R/W	1
备用	28	001CH			
第一组最小输出限制 OPL	29	001DH	0-1000 (0-100.0%)	R/W	1
备用	30	001EH			
可控硅第一相输出功率限制 PH1	31	001FH	0-1000 (0-100.0%)	R/W	1
可控硅第二相输出功率限制 PH2	32	0020H	0-1000 (0-100.0%)	R/W	1
可控硅第三相输出功率限制 PH3	33	0021H	0-1000 (0-100.0%)	R/W	1
输出缓冲量 BUFF	34	0022H	0-1000 (0-100.0%)	R/W	1
参数锁 LCK	35	0023H	0-255	R/W	0
输入信号选择 1nP1	36	0024H	详见*注二	R/W	0
备用	37	0025H			
设定值下限设定 LSPL	38	0026H	-1999~99999	R/W	1
设定值上限设定 USPL	39	0027H	-1999~99999	R/W	1
显示设定值单位选择 UNit	40	0028H	=0 为摄氏度 =1 为华氏度	R/W	0
测量值修正 PVOS	41	0029H	-1999~1999	R/W	1
测量值滤波 PVFt	42	002AH	0-30	R/W	0
备用	43	002BH			
备用	44	002CH			
备用	45	002DH			
备用	46	002EH			
第 1 路报警方式选择 ALd1	47	002FH	0~18	R/W	0
第 1 路报警回差 AH1	48	0030H	0~1000	R/W	1
第 2 路报警方式选择 ALd2	49	0031H	0~18	R/W	0
第 2 路报警回差 AH2	50	0032H	0~1000	R/W	1
备用	51	0033H			
备用	52	0034H			
备用	53	0035H			
段结束报警延时断开时间 ALt	54	0036H	0-9999 秒		
程序等待温度 WAIT	55	0037H	0-1000	R/W	1
备用	56	0038H			
备用	57	0039H		R/W	1
程序系统时间单位 PUNt	58	003AH	0: 分钟 (仪表显示: 小时.分钟) 1: 秒 (仪表显示: 分钟.秒)	R/W	0

程序运行起始温度 PrF	59	003BH	0: 程序从 0 开始运行 1: 程序从测量值开始运行 2: 程序从 SV1.1-HYS1 值开始运行。	R/W	0
COM2 通讯机号 IdNO (该地址请慎重写入,一旦写入后,上位机通讯时对应站号需一同改变)	60	003CH	0~127	R/W	0
COM2 通讯波特率 (该地址请慎重写入,一旦写入后,上位机波特率需一同改变)	61	003DH	=0: 2.4Kbps =1: 4.8Kbps =2: 9.6Kbps =3: 19.2Kbps	R/W	0
备用	62	003EH			
OLL,移相输出的阶越起步量 仅适用于三相移相仪表	63	003FH	0-90 (0-90.0%) 建议=30 (3.0%)	R/W	1
OHH,移相最大输出的阶越 仅适用于三相移相仪表	64	0040H	0-90 (0-90.0%) 建议=30 (3.0%)	R/W	1
备用	65	0041H	备用	R/W	0
备用 请勿修改	66	0042H	备用	R/W	
Ot1 重要参数 请勿修改	67	0043H	请勿写入	R/W	
OFF 重要参数 请勿修改	68	0044H	20	R/W	
备用 请勿修改	69	0045H	备用	R/W	
LP 重要参数 请勿修改	70	0046H	200, 请勿写入	R/W	
程序启动方式 PRON	71	0047H	0: 上电进入复位状态 1: 上电进入断电前状态 2: 上电自动运行	R/W	0
备用参数	72	0048H	备用		
程序运行“组.段”查询 SEG	73	0049H	X.X 组.段 1.1 为升温段 1.2 恒温段	R	1
备用	74	004AH	备用		
备用	75	004BH	备用		
备用	76	004CH	备用	R/W	0
备用	77	004DH	备用	R/W	0
备用	78	004EH	备用		
恒温设定值 SV	79	004FH	量程范围 -1999 至 99999	R/W	1
斜率升时间值 tr1.1	80	0050H	0-5999 分钟或秒(10 进制) =0 表示升温段无斜率要求, 设定值直接进入保温段控。	R/W	0
斜率升温段最大输出限制 ot1.1	81	0051H	0-1000 (0-100.0%)	R/W	1
备用	82	0052H	备用	R/W	1

恒温时间值 tr1.2	83	0053H	0-5999 分钟或秒 (10 进制) =5999 时表示恒温段永不停机。	R/W	0
恒温段最大输出限制 ot1.2	84	0054H	0-1000 (0-100.0%)	R/W	1

**以上温度值有关地址数据为十进制 5 位数格式 XXXX.X (整数位 4, 小数位 1)

*注一：面板输出指示灯 地址为 0002H

bit0: COM 指示灯 bit1:MAN 指示灯 bit2:AL3 指示灯 bit3: AL2 指示灯
bit4:AL1 指示灯 bit5:AT 指示灯 bit6:OUT2 指示灯 bit7:OUT1 指示灯
=0 亮, =1 灭

PRO 程序运行指示灯地址为 0003H,详见如上表格内容。

*注二：输入信号选择 1nP1

分度号分配如下：

INP1=	输入信号	量程低端	量程高端	单位
0	K1	0.0	400.0	℃
1	K2	0	1300	℃
2	E1	0.0	300.0	℃
3	E2	0	600	℃
4	J1	0.0	400.0	℃
5	J2	0	800	℃
6	N	0	1300	℃
7	Wu3/Re25	0	2000	℃
8	S	0	1600	℃
9	T	0.0	400.0	℃
10	R	0	1700	℃
11	B	0	1800	℃
12	备用			
13	备用			
14	备用			
15	备用			
16	Pt100	-199.9	199.9	℃
17	Pt100	-200	800	℃

上海台松电子科技有限公司
厦门岛电电子科技有限公司