

# 島田 SHIMADA

## SMA11/13/14系列数字调节器通信功能 操作手册（简易版）

### 1.安全使用须知

**警告：**如果不遵守说明可能导致伤害或死亡

- 1).SMA系列数字温度调节器是为控制一般工业设备的温度及其他物理量而设计和生产的,您应该采取适当的安全措施或者避免使用在对生命有严重影响的控制场合,制造商不应该对没有采取适当安全措施而造成的事故负责。
- 2).如果温度调节器安装在控制箱内部,请确保接线端子不会被人身体的任何部分接触到。
- 3).不要打开温度调节器外壳,触摸电路板或用手指接触内部的任何导体,不要试图自行修理或改变,这会导致死亡或严重伤害的触电事故。
- 4).在使用本系列温度调节器前,请确保通读SMA系列数字温度调节器使用说明书中的安全操作事项并理解其中的内容。

### 2.概述

#### 2-1.通信接口

SMA系列数字温度调节器采用RS-485通信接口,RS-485是电子工业协会(EIA)的通信标准,此标准规定了电器和机械硬件,没有规定数据传输过程的软件部分,因此,在使用SMA系列数字温度调节器前,用户必须很好的理解数据传输的规格和过程。

RS-485接口能够并联连接多台SMA系列数字温度调节器。

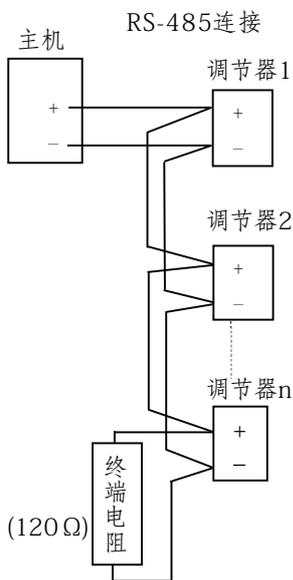
#### 2-2.技术规格

协议：MODBUS RTU通信协议  
 通信距离：RS-485 500米(具体视通信条件而定)  
 数据长度：8位  
 停止位：1位,2位  
 隔离：完全隔离

通信方式：RS-485 2线半双工,多台  
 通信速度：2400,4800,9600,19200,38400bps  
 校验位：无,偶校验  
 通信代码：二进制

#### 2-3.与主机的连接

下面图中的调节器指的是SMA系列数字温度调节器,不再一一说明。



SMA系列数字温度调节器端子号:

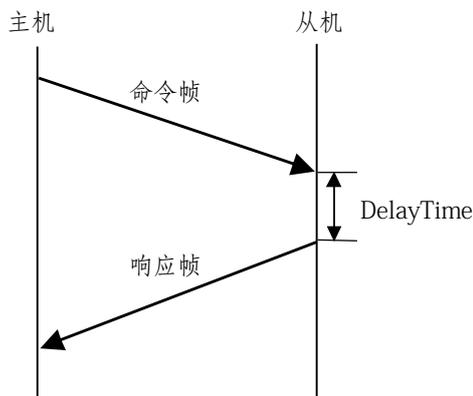
端子号	
+	13
-	14

注：

- 1.RS-485为1对1或1对多连接,1对多连接时,包括主机最多连接32台。
- 2.最大通信距离为500米(具体视通信条件而定)。
- 3.使用RS-485时,需要在最后一台调节器+与-端子间安装1/2W, 120Ω的终端电阻,如左图所示。

#### 2-4.通信步骤

- 1).主机和从机之间的关系  
 SMA系列数字温度调节器为从机,个人计算机、PLC为主机。通信由主机的通信命令开始,以从机的通信应答结束。  
 如果发生通信格式错误或校验错误,没有通信应答。
- 2).通信步骤  
 主机发送命令帧,从机根据主机命令帧信息返回响应帧,每个命令帧返回一个响应帧。  
 命令帧和响应帧动作如下图所示:



注：DelayTime为从机由接收状态到发送状态间的延迟时间,在"通信延迟时间"中设置。

#### 3).超时

自从机接收命令帧起,在1秒钟内还未收到命令帧结束字符时,视为超时,该命令无效,等待下一个新的命令。

### 3.通信参数设定

使用通信功能前,必须先设定通信相关参数,这些参数在起始参数设定屏幕组内,除通信方式和通信存储方式外,这些参数不能通过通信设定,只能在温度调节器面板上通过按键设定。关于参数设定的按键操作方法,请参考SMA系列数字温度调节器操作流程,通信相关参数如下所示。

#### 通信地址

Addr
1

初始值:1

设置范围:1 ~ 255

通过RS-485接口通信时,可连接1~31台SMA系列数字温度调节器,通过分配地址给每台温度调节器(每台温度调节器地址唯一),使仅通信命令中指定的温度调节器能够响应。

#### 通信数据格式

DATA
E1

参数	数据长度	奇偶校验	停止位
E81	8 bits	偶校验	1
E82	8 bits	偶校验	2
N81	8 bits	无	1
N82	8 bits	无	2

#### 通信速度

Bps
9600

初期值:9600(bps)

设置项:2400,4800,9600,19.2k,38.4k(bps)

设置温度调节器与主机间的通信速度。

主机和温度调节器的通信速度需设置相同。

#### 通信数据存储方式

mEm
RAM

初始值:RAM

设置选项:RAM, R\_EP, EEP

SMA系列数字温度调节器使用的是非易失性存储器(EEPROM),经常修改其中的数据EEPROM的寿命将会缩短,因此在通信期间,当数据经常被替换时,设置为RAM方式,以便数据在RAM而不是EEPROM中替换,以延长EEPROM的寿命。

选项	处理内容
EEP	当通过通信改变数据时,所有的数据都写在EEPROM中。
RAM	当通过通信改变数据时,仅改变RAM中的数据,当断电再启动时,RAM中的数据被EEPROM中的数据更新。
R_EP	当通过通信改变数据时,SV值和调节输出手动操作设定值被写在RAM中,其他数据写在EEPROM中。

#### 通信延迟时间

DELY
10

初始值:10

设置选项:1 ~ 500(毫秒)

设置通信从接收状态到发送状态间的延迟时间。

注意:RS-485通信时,因使用通信转换器等通信时间可能会有所延迟,在某些情况下会产生信号冲突,此时可以通过增加延迟时间来避免,在通信速度比较慢时尤其需要注意。

#### 通信协议选择

ADRM
RTU

初始值:RTU

SMA: 岛田协议

RTU: MODBUS RTU协议

### 4.通信数据地址

#### 1).数据地址及读/写

数据地址用16位二进制按每4位组成1位十六进制表示。

R/W:表示数据可以读出和写入

R:表示只读出数据

W:表示只写入数据

如果一个只写数据地址用于读命令或只读数据地址用于写命令时,产生数据地址错误,错误应答代码为02H(MODBUS RTU协议)。

#### 2).数据地址与数据量

如果命令中指定的数据首地址不在SMA系列数字温度调节器提供的数据地址内时,产生数据地址错误,错误应答代码为02H(MODBUS RTU协议)。

对于读命令中根据读取数据量增加的地址,如果超出地址列表的范围时,总是将"0000H"作为应答数据。

对于写命令中根据写入数据量增加的地址,如果超出地址列表的范围时,写入数据无效,且不返回错误代码。

#### 3).数据

数据是由16位二进制数据表示的,所以不需要检查数据类型和小数点位置,小数点位置由测量范围决定。

带小数点数据示例:

10.0 → 100 → 0064FH

20.0 → -200 → FF38H

## 5.通信数据地址表

通信地址 (16进制)	参数	说明	R/W
0100	PV-W	PV测量值 (见*输入异常时应答数据表)	R
0101	SV-W	执行SV值	R
0102	OUT1-W	控制输出1的输出百分比	R
0103	OUT2-W	控制输出2的输出百分比	R
0104	EXE-FLG	状态标志 (见*标志位信息说明)	R
0105	EV-FLG	事件输出标志 (见*标志位信息说明)	R

\*输入异常时应答数据表

异常种类	应答数据
HHHH, CJHH, B---	7FFFH
LLLL, CJLL	8000H

\*标志位信息说明

关于温度调节器的状态标志, 事件输出标志和程序控制执行标志的说明:

(无输出时: 标志位=0, 有输出时, 标志位=1, 选件不存在时固定为0000H)

数据位地址	D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
0104	0	0	0	0	0	0	0	COM	0	0	0	0	0	STBY	MAN	AT
0105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	AL2	AL1

AT:AT执行    MAN:手动调节    STBY:停止    COM:通讯    AL1:报警1    AL2:报警2

0120	E_PROG	程序控制状态 (见*程序控制状态标志位说明)	R
0121	E_PTN	当前执行曲线号 (未执行时固定为7FFFH)	R

\*程序控制状态标志位详细说明如下 (程序控制选件不存在时固定为0000H):

D15	D14	D13	D12	D11	D10	D9	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
PRG	0	0	0	UP	LVL	DWN	COM	0	0	0	0	0	0	HOLD	RUN

RUN 1:运行, 0:停止

HOLD 1:程序执行保持

DWN 1:曲线下降

LVL 1:曲线平坦

UP 1:曲线上升

PRG 1:程序控制, 0:定值控制

0123	E_RPT	程序控制当前执行曲线已重复执行次数 (非执行时间固定为7FFFH)	R
0124	E_STP	程序控制当前执行步号 (非执行时间固定为7FFFH)	R
0125	E_TIM	程序控制当前执行步剩余时间	R

\* E\_TIM 程序控制当前执行步剩余时间”详细解释如下

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0  
 E\_TIM: | < 小时(分)10位数 > | < 小时(分)1位数 > | < 分(秒)10位数 > | < 分(秒)1位数 > |  
 范围: 0-9                      范围: 0-9                      范围: 0-5                      范围: 0-9

实例: 如果步剩余时间为90分钟 (1小时30分)

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0  
 E\_TIM: | < 0 > | < 1 > | < 3 > | < 0 > |

通信地址 (16进制)	参数	设定范围	读 (R) 写 (W)
0182	OUT1_W	控制输出1 (手动时) 0.0~100.0%	W
0183	OUT2_W	控制输出2 (手动时) 0.0~100.0%	W
0184	AT	自动调整执行 (0:OFF, 1:ON)	W
0185	MAN	手动操作 (0:OFF, 1:ON)	W
0190	RUN/RST	0:停止 (RST), 1:运行 (RUN)	W
0191	HOLD	程序保持 (0:OFF, 1:HOLD)	W
0192	SKIP	程序跳步 (0:OFF, 1:SKIP)	W
0300	FIX_SV	定值控制目标设定值SV (SV的限制范围内)	R/W
030A	SV_L	SV设定值下限值 (测量范围下限值~测量范围上限值-1)	R/W
030B	SV_H	SV设定值上限值 (测量范围下限+1~测量范围上限值)	R/W

通信地址 (16进制)	参数	设定范围	读 (R) 写 (W)
0400	1_P1	控制输出1 比例带1 (0.0~999.9%(0.0=OFF))	R/W
0401	1_I1	控制输出1 积分时间1 (0~6000秒(0=OFF))	R/W
0402	1_D1	控制输出1 微分时间1 (0~3600秒(0=OFF))	R/W
0403	1MR1	控制输出1 积分偏移量 (-50.0~50.0%)	R/W
0404	1DF1	控制输出1 ON-OFF控制回差1 (1~999单位)	R/W
0405	10L1	控制输出1 输出下限1 (0.0~99.9%)	R/W
0406	10H1	控制输出1 输出上限1 (0.1~100.0%)	R/W
0407	1_IH	控制输出1 超调抑制系数(0~6单位)	R/W
0460	2_P1	控制输出2 比例带1 (0.0~999.9%(0.0=OFF))	R/W
0461	2_I1	控制输出2 积分时间1 (0~6000秒(0=OFF))	R/W
0462	2_D1	控制输出2 微分时间1 (0~3600秒(0=OFF))	R/W
0463	2DB1	控制输出2 死区(-1999~5000单位)	R/W
0464	2DF1	控制输出2 ON-OFF控制回差 (P=OFF时有效)(1~999单位)	R/W
0465	20L1	控制输出2 输出下限 (0.0~99.9%)	R/W
0466	20H1	控制输出2 输出上限 (0.1~100.0%)	R/W
0467	2_IH	控制输出2 超调抑制系数(0~6单位)	R/W

0500	AL1_MD	报警1模式 0:无, 1:上限偏差报警, 2:下限偏差报警 3:上下限偏差外报警, 4:上下限偏差内报警, 5:上限绝对值报警 6:下限绝对值报警, 7:超量程报警, 8:运行 9:手动, 10:自整定AT, 11:结束报警 12:程序段结束报警	R/W
0501	AL1_SP	报警输出1设定值	R/W
0502	AL1_DF	报警1回差(1~1000单位)	R/W
0503	AL1_STB	报警1上电抑制动作(0:OFF, 1:ON)	R/W
0505	AL_CHR	报警继电器触点输出特性 (1: N.O常开, 1: N.C常闭)(2路报警输出共用)	R/W
0508	AL2_MD	报警2模式, 请参考报警输出1	R/W
0509	AL2_SP	报警输出2设定值	R/W
050A	AL2_DF	EV事件输出2报警回差(1~1000单位)(选件)	R/W
050B	AL2_STB	EV事件输出2上电抑制动作(0:OFF, 1:ON)(选件)	R/W

05A0	AO_MD	模拟传送输出模式 0:PV测量值, 1:目标设定值SV, 2:控制输出1控制量OUT1)	R/W
05A1	AO_SL	模拟传送输出刻度范围下限值 PV及SV: 在测量范围内, MV1: 0.0~100%	R/W
05A2	AO_SH	模拟传送输出 刻度范围上限值	R/W

05B0	COM_MEM	通信数据存储方式 (0:EEP, 1:RAM, 2:R_E)	R/W
------	---------	--------------------------------	-----

0600	ACTMD	控制输出1 输出特性 0:RA(加热) 1:DA(冷却) 带有控制输出2时, 固定控制输出1为RA, 控制输出2为DA	R/W
0601	O1_CYC	控制输出1 比例周期(1~200秒)	R/W
0604	O2_CYC	控制输出2 比例周期(1~200秒)(选件)	R/W
0607	ACTMD2	控制输出2 输出特性0:RA(加热) 1:DA(冷却)	R/W
0611	LOCK	按键锁定: 0, 1, 2	R/W

0701	PV_B	测量值PV偏移量(-1999~+2000单位)	R/W
0702	PV_F	测量值PV滤波时间(0~9999秒)	R/W
0704	CF	摄氏度/华氏度(0:摄氏度, 1:华氏度)	R/W
0705	RANGE	输入种类(请参考附表一输入种类和测量范围一览表)	R/W
0706	DP	小数点位置(0=无 1:XXX.X 2:XX.XX 3:X.XXX)	R/W
0707	SC_L	PV测量刻度下限值	R/W
0708	SC_H	PV测量刻度上限值	R/W

说明:RANGE、DP、SC\_L、SC\_H参数, 只能在电流电压输入时才能写数据。

0800	SV_MD	目标设定值模式(0: 定值控制 (FIX SV), 1:程序控制 (PROG))	R/W
0802	EXE_PTN	程序控制执行曲线号(1:曲线1, 2:曲线2)	R/W
0818	PTN_NUM	程序控制曲线数目(1, 2, 4)	R/W
0819	TIM_MD	程序控制时间单位 (0:HM(小时/分钟), 1:MS(分钟/秒) )	R/W

## 6-1.通信地址

地址 (HEX)	参数名	参数说明	R/W
0A00	P1_ST_SV	曲线1起始SV值 (SV上下范围内)	R/W
0A01	P1_END_STEP	曲线1结束步号	R/W
0A02	P1_RPT	曲线1执行次数 (1~9999次)	R/W

地址 (HEX)	参数名	参数说明	R/W
0A03	P1_PV_ST	曲线1PV起动 (0: OFF;1:ON)	R/W
0A04	P2_ST_SV	曲线2起始SV值 (SV上下范围内)	R/W
0A05	P2_END_STEP	曲线2结束步号	R/W
0A06	P2_RPT	曲线2执行次数 (1-9999次)	R/W
0A07	P2_PV_ST	曲线2PV起动 (0: OFF;1:ON)	R/W
0A08	P3_ST_SV	曲线3起始SV值 (SV上下范围内)	R/W
0A09	P3_END_STEP	曲线3结束步号	R/W
0A0A	P3_RPT	曲线3结束步号	R/W
0A0B	P3_PV_ST	曲线3PV起动 (0: OFF;1:ON)	R/W
0A0C	P4_ST_SV	曲线4起始SV值 (SV上下范围内)	R/W
0A0D	P4_ST_SV	曲线4结束步号	R/W
0A0E	P4_RPT	曲线4执行次数 (1-9999次)	R/W
0A0F	P4_PV_ST	曲线4PV起动 (0: OFF;1:ON)	R/W
0A10	Step1_SV	第1步SV目标设定值	R/W
0A11	Step1_Time	第1步时间设定值	R/W
0A12	Step1_Out_L	第1步控制输出下限值	R/W
0A13	Step1_Out_H	第1步控制输出上限值	R/W
0A14	Step2_SV	第2步SV目标设定值	R/W
0A15	Step2_Time	第2步时间设定值	R/W
0A16	Step2_Out_L	第2步控制输出下限值	R/W
0A17	Step2_Out_H	第2步控制输出上限值	R/W
0A18	Step3_SV	第3步SV目标设定值	R/W
0A19	Step3_Time	第3步时间设定值	R/W
0A1A	Step3_Out_L	第3步控制输出下限值	R/W
0A1B	Step3_Out_H	第3步控制输出上限值	R/W
0A1C	Step4_SV	第4步SV目标设定值	R/W
0A1D	Step4_Time	第4步时间设定值	R/W
0A1E	Step4_Out_L	第4步控制输出下限值	R/W
0A1F	Step4_Out_H	第4步控制输出上限值	R/W
0A20-0A23	Step5_SV/Time/Out_L/Out_H	第5步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A24-0A27	Step6_SV/Time/Out_L/Out_H	第6步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A28-0A2B	Step7_SV/Time/Out_L/Out_H	第7步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A2C-0A2F	Step8_SV/Time/Out_L/Out_H	第8步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A30-0A33	Step9_SV/Time/Out_L/Out_H	第9步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A34-0A37	Step10_SV/Time/Out_L/Out_H	第10步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A38-0A3B	Step11_SV/Time/Out_L/Out_H	第11步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A3C-0A3F	Step12_SV/Time/Out_L/Out_H	第12步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A40-0A43	Step13_SV/Time/Out_L/Out_H	第13步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A44-0A47	Step14_SV/Time/Out_L/Out_H	第14步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A48-0A4B	Step15_SV/Time/Out_L/Out_H	第15步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A4C-0A4F	Step16_SV/Time/Out_L/Out_H	第16步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A50-0A53	Step17_SV/Time/Out_L/Out_H	第17步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A54-0A57	Step18_SV/Time/Out_L/Out_H	第18步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A58-0A5B	Step19_SV/Time/Out_L/Out_H	第19步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A5C-0A5F	Step20_SV/Time/Out_L/Out_H	第20步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A60-0A63	Step21_SV/Time/Out_L/Out_H	第21步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A64-0A67	Step22_SV/Time/Out_L/Out_H	第22步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A68-0A6B	Step23_SV/Time/Out_L/Out_H	第23步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W

地址 (HEX)	参数名	参数说明	R/W
0A6C-0A6F	Step24_SV/Time/Out_L/Out_H	第24步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A70-0A73	Step25_SV/Time/Out_L/Out_H	第25步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A74-0A77	Step26_SV/Time/Out_L/Out_H	第26步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A78-0A7B	Step27_SV/Time/Out_L/Out_H	第27步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A7C-0A7F	Step28_SV/Time/Out_L/Out_H	第28步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A80-0A83	Step29_SV/Time/Out_L/Out_H	第29步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A84-0A87	Step30_SV/Time/Out_L/Out_H	第30步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A88-0A8B	Step31_SV/Time/Out_L/Out_H	第31步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A8C-0A8F	Step32_SV/Time/Out_L/Out_H	第32步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A90-0A93	Step33_SV/Time/Out_L/Out_H	第33步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A94-0A97	Step34_SV/Time/Out_L/Out_H	第34步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A98-0A9B	Step35_SV/Time/Out_L/Out_H	第35步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0A9C-0A9F	Step36_SV/Time/Out_L/Out_H	第36步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0AA0-0AA3	Step37_SV/Time/Out_L/Out_H	第37步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0AA4-0AA7	Step38_SV/Time/Out_L/Out_H	第38步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0AA8-0AAB	Step39_SV/Time/Out_L/Out_H	第39步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W
0AAC-0AAF	Step40_SV/Time/Out_L/Out_H	第40步SV目标设定值/时间设定值/控制输出上限/下限	R/W

\* STEP\_Ti ne“步时间设定”详细解释如下

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0  
STEP\_Ti ne : | < 小时(分)10位数 > | < 小时(分)1位数 > | < 分(秒)10位数 > | < 分(秒)1位数 > |  
范围 : 0-9                      范围 : 0-9                      范围 : 0-5                      范围 : 0-9

实例：假如步时间需设定为90分钟、即1小时30分，写入数据是130而不是90，如下表。

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0  
STEP\_Ti ne : | < 0 > | < 1 > | < 3 > | < 0 > |

\* 注意：若用户分2条曲线各20步，则第一条对应1-20步的通讯地址，第二条对应21-40步的通讯地址；  
若用户分4条曲线各10步，则第一条对应1-10步的通讯地址，第二条对应11-20步的通讯地址，  
第三条对应21-30步的通讯地址，第四条对应31-40步的通讯地址。

## 6-2.SMA岛田协议通信地址

如果您需要使用SMA岛田协议地址通信模式，请向您的供应商索取电子版SMA岛田协议通信地址说明书。

## 7.报警种类一览表

数据	显示代码	EV事件类型	热电偶或铂电阻输入时的初始值	热电偶或铂电阻输入时的设定范围	电流或电压输入时的初始值	电流或电压输入时的设定范围																																																		
0	non	无																																																						
1	Hd	上限偏差报警	2000单位	-1999~2000单位	2000单位	-1999~2000单位																																																		
2	Ld	下限偏差报警	-1999单位	-1999~2000单位	-1999单位	-1999~2000单位																																																		
3	Od	上下限偏差外报警	2000单位	0~2000单位	2000单位	0~2000单位																																																		
4	Id	上下限偏差内报警	2000单位	0~2000单位	2000单位	0~2000单位																																																		
5	Ha	上限绝对值报警	测量范围上限	测量范围内	1000单位	0~1000单位																																																		
6	La	下限绝对值报警	测量范围下限	测量范围内	0单位	0~1000单位																																																		
7	So	超量程	<h3>8.显示字符对照表</h3> <table border="1"> <tr><td>Α</td><td>β</td><td>Γ</td><td>δ</td><td>Ε</td><td>Ϝ</td><td>ζ</td><td>η</td><td>ι</td><td>κ</td><td>λ</td><td>μ</td></tr> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td></tr> <tr><td>η</td><td>ο</td><td>ρ</td><td>ϑ</td><td>ϛ</td><td>ς</td><td>τ</td><td>υ</td><td>ϕ</td><td>χ</td><td>ψ</td><td>ω</td></tr> <tr><td>N</td><td>O</td><td>P</td><td>Q</td><td>R</td><td>S</td><td>T</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td></tr> </table>				Α	β	Γ	δ	Ε	Ϝ	ζ	η	ι	κ	λ	μ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	η	ο	ρ	ϑ	ϛ	ς	τ	υ	ϕ	χ	ψ	ω	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Α	β	Γ					δ	Ε	Ϝ	ζ	η	ι	κ	λ	μ																																									
A	B	C					D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																																								
η	ο	ρ					ϑ	ϛ	ς	τ	υ	ϕ	χ	ψ	ω																																									
N	O	P					Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z																																								
8	Run	运行																																																						
9	Man	手动控制																																																						
10	AT	参数自整定																																																						
11	RST	从运行状态到停止状态																																																						
12	STEP	报警设定执行步结束																																																						

Temperature and Humidity Control Specialists

**SHIMADA CO.,LTD**

Phone; +86- 519- 8988- 3936 URL: www.shimada.vip

中国销售商 Chinese Vendors