

# 数字显示调节器 C15M 使用说明书 设置篇

感谢您购买阿自倍尔株式会社产品。

为了正确、安全的使用本产品，请务必阅读本使用说明书，在阅读、理解本书的基础上进行使用。

在订购及使用产品之际，请务必登入以下网站，浏览“产品订购注意事项”。

<http://www.tijyjd.com/>

中英文版的内容如有差异，以英文版为准。

## 要求

请确保把本使用说明书送到本产品使用者手中。

禁止擅自复印和转载全部或部分本使用说明书的内容。

今后内容变更时恕不事先通知。

本使用说明书的内容经过仔细审查校对，万一有错误和遗漏，请向本公司提出。

对客户应用结果，本公司有不能承担责任的场合，敬请谅解。

©2006-2015 Azbil Corporation All Rights Reserved.

本书对使用上的注意事项和安装、接线、PV量程种类、参数一览、主要规格等进行说明。

## 请确认

您购买的C15MT含有以下物品

安装件	81409651-001	1 个
密封垫	81409657-001	1 个
使用说明书(本书)	CP-UM-5410EC	1 本

## 安全注意事项



### 警告

错误使用时，可能会造成使用者死亡或负重伤的危险状态。



### 注意

错误使用时，可能会发生使用者负轻伤或造成物品损坏的危险状态。

## 警告



本机的接线错误会造成故障或产生危险灾害。  
本机在通电前，请务必确认接线是否正确。



本机的接线或安装、拆卸时，请务必在切断电源的情况下进行。



请勿触摸电源端子等受电体。  
否则可能会触电。



请勿分解本机。  
否则可能会触电及产生故障。

## 注意



请在规格规定的使用条件(温度、湿度、电压、振动、冲击、安装方向、环境等)范围内使用本机。  
否则可能会引起火灾、产生故障。



请勿遮盖本机的通风口。  
否则可能会引起火灾或产生故障。



请按照规定的基准、指定的电源及施工方法进行正确配线。  
否则可能会引起火灾、触电、故障。



避免线头、切削粉、水等进入本机内部。  
否则可能发生火灾、故障。



请按照端子螺丝规格中记载的扭矩切实拧紧螺丝。  
如果紧固不充分，可能会触电、引起火灾。



请勿把本机未使用端子作为中继端子使用。  
否则可能会触电、发生火灾、产生故障。



本机接线后建议盖上端子盖。  
否则可能会触电。(本机的端子盖是另售品)



请按规格中记载的寿命范围内使用本机的继电器。  
过度使用后可能引起火灾、产生故障。



有雷浪涌的场合，请使用本公司生产的浪涌吸收器。  
否则可能会引起火灾、产生故障。



请勿用头部尖锐的物品(铅笔尖或针等)操作键。  
否则会产生故障。

## 设置

### ■ 安装场所

请把本机设置在如下场所。

- 除供电电源及继电器接点输出外，输入输出模块的共模电压：对大地间的电压为30Vr.m.s以下，峰值42.4以下，DC60V以下。
- 无高温、低温、高湿度、低湿度的场所。
- 无硫化气等腐蚀性气体及硅气体的场所。
- 粉尘、油烟较少的场所。
- 无直射阳光及风雨不能直接接触的场所。
- 机械振动、冲击少的场所。
- 远离高压线、焊接机附近及电气干扰发生源附近的场所。
- 远离如锅炉等有高压点火装置 15m 以上的场所。
- 受电磁干扰少的场所
- 无可燃性液体或蒸汽的场所
- 室内

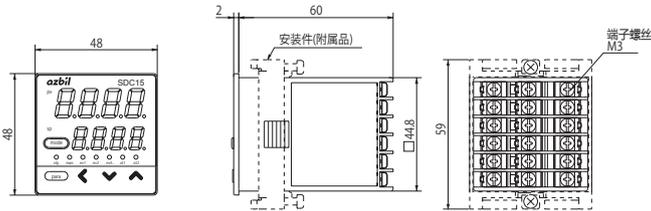
### ■ 安装方法

- 安装角度从水平位置向后仰10度以内、向前倾10度以内。
- 仪表盘安装型(C15MT)的场合，请使用板厚在9mm以下的钢板。

### ■ 外型尺寸

#### ● C15MT(盘安装型)

(单位: mm)



#### ! 使用上的注意事项

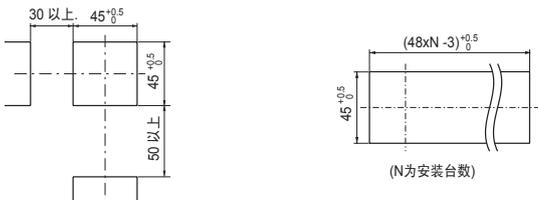
- 拧紧附属的安装件螺丝，直到安装件不再活动后再拧1圈螺丝，固定在仪表盘上。
- 请勿将螺丝拧得过紧，否则会使机箱变形。

#### ● 盘开孔图

单台安装

密集安装

(单位: mm)



#### ! 使用上的注意事项

- 3台以上横向密集安装的场合，环境温度不要超过40°C。
- 需要防水、防尘的场合，请单台安装。已经密集安装的场合，不能保证防水、防尘性能。
- 上下方向保持50mm以上的间隔。

## 接线

进行仪表电源配线时，请将本产品的主电源切断开关设置在操作员手能触及的范围内。

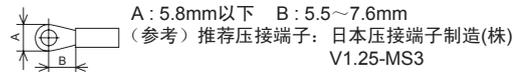
另外，进行AC电源型的仪表电源配线时，请配上滞后型(T)额定电流0.2A、额定电压250V的保险丝。(IEC127)

仪表侧面的端子配列标号的含义如下表所示。

记号	内容
~	交流
⚠	注意、触电的危险
⚠	注意

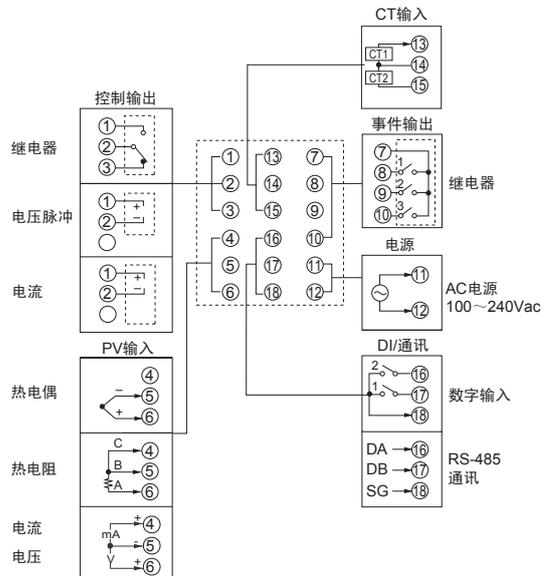
#### ! 使用上的注意事项

- 请在确认贴在本机侧面的仪表型号与端子编号后进行接线。接线完毕后，请务必确认接线无误。
- 输入输出信号线远离动力线或电源线50cm以上，而且不能在同一配线管或线槽内。
- 请注意压接端子等不能与相邻的端子接触。
- 1个端子螺丝连接多个压接端子的场合，请事先把压接端子弯曲处理并连接不超过2个压接端子。
- 1~6, 13~18号端子的配线请从端子台侧看的左方向进行配线。
- 端子连接时请使用适合M3螺丝的下述尺寸的端子。



- 仪表电源为OFF时,电流输入回路被断开。当计装设计需数台仪表的电流输入串联时,请配上另售的电阻(81401325),取其电压作为电压量程使用。
- 请把流过加热电流的导线贯通在电流互感器中。同时,请勿在超过规格中规定的容许电流的情况下使用。否则会损坏本机。
- 本机在电源投入后进入稳定状态前,最长6s内不动作。其后进入运行状态,但为了保证规定的精度,请预热30分钟以上。
- 电流互感器输入不能用于位相控制。
- 控制输出1与控制输出2之间未隔离。请根据需要进行隔离。
- RS-485的通信路的两端上请勿连接终端电阻。否则不能通讯。
- 与本机连接的机器或装置,需采取与本机的电源、输入输出部的最高使用电压适合的强化绝缘措施后,才能使用。

#### ● C15MT的接线

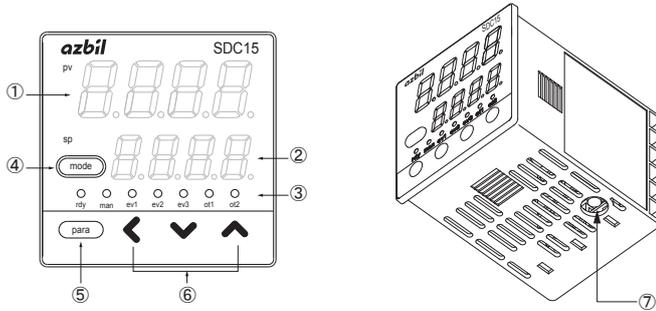


#### ● 输入输出间隔离

实线围住部分与其它信号隔离。  
有无输入输出根据型号决定。

电源	内部回路	控制输出1
PV输入		控制输出2
CT输入1	内部回路	事件输出1(注)
CT输入2		事件输出2(注)
编程器通讯		事件输出3
数字输入1	内部回路	
数字输入2		
RS-485通讯		

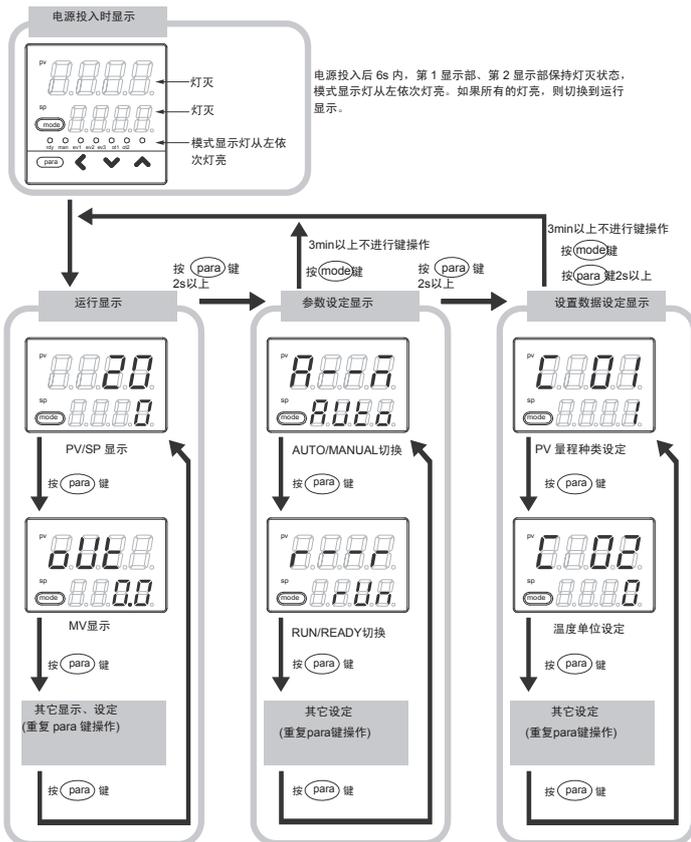
## 各部件的名称和功能



- ① 第1显示器: 显示PV值(现在的温度等)或设定项目。
- ② 第2显示器: 显示SP值(设定温度值等)或各设定项目的设定值。
- ③ 模式显示灯 rdy: READY模式(控制停止)时灯亮  
man: MANUAL模式(手动)时灯亮  
ev1~ev3: 事件继电器输出ON时灯亮  
ot1~ot2: 控制输出为ON时灯亮
- ④ [mode]键: 连续按键1s以上时可进行预先设定的操作。出厂时设定为RUN/READY切换。
- ⑤ [para]键: 显示切换。
- ⑥ <、V、^键: 数值增减、位变更时使用。
- ⑦ 编程器插口: 使用智能编程器软件包内包装的专用电缆与计算机连接。

## 键操作和设定

下图表示键操作的流程。各种显示或设定可以从面板上调出。



此图中描写的显示或设定状态是说明用的例子。实际中根据型号或设定内容，显示或设定可能不显示。

### ● PV输入量程的设定

设定显示「C01」下按[<]、[V]、[^]键，在第2显示部上设定希望的PV量程种类。  
不需按键，只要经过2s以上时，闪烁将停止，PV量程种类的设定完成。

### ● SP的设定

运行显示的PV/SP显示中按[<]、[V]、[^]键，变更第2显示部的SP。  
不需按键，只要经过2s以上时，数值闪烁将停止，确定设定值。  
SP在参数设定显示下也可以设定。

## PV量程表

C01编号	传感器类型	量程	C01 编号	传感器类型	量程
1	K	-200~+1200°C	41	Pt100	-200~+500°C
2	K	0~1200°C	42	JPt100	-200~+500°C
3	K	0.0~800.0°C	43	Pt100	-200~+200°C
4	K	0.0~600.0°C	44	JPt100	-200~+200°C
5	K	0.0~400.0°C	45	Pt100	-100~+300°C
6	K	-200.0~+400.0°C	46	JPt100	-100~+300°C
9	J	0.0~800.0°C	51	Pt100	-50.0~+200.0°C
10	J	0.0~600.0°C	52	JPt100	-50.0~+200.0°C
11	J	-200.0~+400.0°C	53	Pt100	-50.0~+100.0°C
13	E	0.0~600.0°C	54	JPt100	-50.0~+100.0°C
14	T	-200.0~+400.0°C	63	Pt100	0.0~200.0°C
15	R	0~1600°C	64	JPt100	0.0~200.0°C
16	S	0~1600°C	67	Pt100	0~500°C
17	B	0~1800°C	68	JPt100	0~500°C
18	N	0~1300°C			
19	PL II	0~1300°C	C01编号	输入类型	量程
20	WRe5-26	0~1400°C	84	0~1V	-1999~+9999的 量程范围，小数点位置 可变
21	WRe5-26	0~2300°C	86	1~5V	
24	DIN U	-200.0~+400.0°C	87	0~5V	
25	DIN L	-100.0~+800.0°C	88	0~10V	
			89	0~20mA	
			90	4~20mA	

### ! 使用上的注意事项

- B型热电偶的精度为260°C以下±5%FS、260~800°C±1%FS。
- 在0~32°F的工程量范围内，PL II热电偶(C01 No.19)的指示精度不能满足本规格书的规定。
- 带小数点显示的量程，显示小数点以下1位。
- 根据使用传感器的类型与量程，设定设置数据C01的编号。请用设置数据C01设定正确的传感器的类型及量程的编号，否则会引起大的温度误差而导致异常输出。

## 报警代码一览表

报警代码	异常名称	原因	处理
RL01	PV输入异常(超量程)	传感器断线、误配线 PV量程种类误设定	确认配线 再次设定PV量程种类
RL02	PV输入异常(欠量程)	传感器断线、误配线 PV量程种类误设定	
RL03	CJ异常	端子温度补偿部故障(热电偶)	确认环境温度
	PV输入异常	传感器断线、误配线(热电阻)	确认配线
RL11	CT输入异常(超量程)	超过显示范围上限的电流测量、CT匝数误设定、CT电力线贯通次数的误设定 误配线	使用匝数与显示范围符合的CT、匝数的再设定、CT电力线贯通次数的再设定、配线的确认
RL10	A/D转换异常	A/D转换部故障	更换本体
RL95	参数异常	数据确定中断电 因干扰等数据被破坏	再次投入电源 再次设定数据
RL96	调整数据异常	数据确定中断电 因干扰等数据被破坏	AL95/97为设定数据， AL96/98为调整数据， 更换本体
RL97	参数异常(RAM区域)	因干扰等数据被破坏	
RL98	调整数据异常(RAM区域)	因干扰等数据被破坏	
RL99	ROM异常	ROM(内存)故障	再次投入电源 更换本体

## 维护

清扫 : 清除仪表污物时, 请使用柔软的干布擦拭。

部件更换 : 请勿更换部件。

保险丝更换 : 在更换AC电源型的电源保险丝时, 务必使用指定规格的产品。  
规格IEC127、切断速度 滞后型(T)、 额定电压250V、 额定电流0.2A。

## 型号构成表

基本型号	安装	控制输出	PV输入	电源	选项	语言	规格
C15M	T						盘安装型
							控制输出1(ot1) 控制输出2(ot2)
		R0					继电器输出(NO) 继电器输出(NC)
		V0					电压脉冲输出 (SSR驱动用) 无
		C0					电流输出 无
			T				热电偶输入 (K, J, E, T, R, S, B, N, PLII, WRe5-26, DINU, DINL)
			R				热电阻输入 (Pt100/JPt 100)
			L				直流电压 / 电流输入 (0~1Vdc, 1~5Vdc, 0~5Vdc, 0~10Vdc, 0~20mAdc, 4~20mAdc)
			A				AC电源 (100 ~ 240Vac)
						01	事件输出3点
						02	事件继电器输出3点 电流互感器输入2点 数字输入2点
						03	事件继电器输出3点 电流互感器输入2点 RS-485通讯
				00	中文 (简体字)		
				01	中文 (繁体字)		

## 规格

### ● PV输入

热电偶 : K, J, E, T, R, S, B, N(JIS C 1602-1995) PL II(Engelhard Industries资料(ITS90)) WRe5-26(ASTM E988-96(Reapproved 2002)) DIN U, DIN L(DIN 43710-1985)

热电阻 : Pt100(JIS C 1604-1997) JPt100(JIS C 1604-1989)

直流电压 : 0~1V, 1~5V, 0~5V, 0~10V

直流电流 : 0~20mA, 4~20mA

采样周期 : 500ms

显示精度 : ±0.5%FS±1digit  
热电偶的负区域是±1%FS±1digit (环境温度23±3°C)

容许输入 : -0.5V~+12V (热电偶、热电阻、直流电压) 30mA以下或4V以下 (直流电流)  
如果输入容许输入值以上的电压或电流, 有可能损坏仪表

### ● 数字输入

输入形式 : 无电压接点或开路集电极

容许ON接点电阻 : 250Ω以下

容许OFF接点电阻 : 100kΩ以上

容许ON残留电压 : 1.0V以下

ON时端子电流 : 约7.5mA (短路时) 约5.0mA (接点电阻250Ω时)

最小保持时间 : 1s以上

### ● 电流互感器输入

点数 : 2点

输入对象 : 电流互感器卷数100~4000匝(按100匝单位对应)  
另售品型号: QN206A(800匝、孔径5.8mm)  
另售品型号: QN212A(800匝、孔径12mm)

测量电流下限 : 0.4Aac(800匝, 在电力线贯穿次数为1时)  
计算式: 匝数 ÷ (2000 × 电力线贯穿次数)

测量电流上限 : 50.0Aac(800匝、在电力线贯穿次数为1时)  
计算式: 匝数 ÷ (16 × 电力线贯穿次数)

容许测量电流 : 70.0Aac以下(800匝、在电力线贯穿次数为1时)  
计算式: 匝数 ÷ (16 × 电力线贯穿次数) × 1.4

显示范围下限 : 0.0Aac

显示范围上限 : 70.0Aac(800匝、在电力线贯穿次数为1时)  
计算式: 匝数 ÷ (16 × 电力线贯穿次数) × 1.4

显示精度 : ±5%FS

显示分辨率 : 0.1Aac

### ● 控制输出

继电器输出  
接点额定值 : 控制输出 NO侧250Vac/30Vdc、3A(电阻负荷)  
控制输出 NC侧250Vac/30Vdc、1A(电阻负荷)

寿命 : NO侧5万次以上、NC侧 10万次以上

最小开闭规格 : 5V、100mA

最小开时间/闭时间 : 250ms

电压脉冲输出 (SSR驱动用)  
开路时电压 : 19Vdc±15%

内部电阻 : 82Ω±0.5%

容许电流 : 24mAdc 以下(输出超过该值时, 有可能损坏输出回路。)

最小OFF时间/ON时间 : 时间比例周期小于10s时 1ms  
时间比例周期大于10s时 250ms

### ● 电流输出

输出形式 : 0~20mAdc或4~20mA电流输出

容许负载电阻 : 600Ω 以下

输出精度 : ±0.5%FS (环境温度23±3°C时)  
但0~1mA时为±1%FS

### ● 事件继电器输出 (ev1~3)

接点额定值 : 250Vac /30Vdc 2A (电阻负载)

寿命 : 10万次 以上

最小开闭规格 : 5V、10mA(参考值)

### ● RS-485通讯

传送路 : 3线式

传送速度 : 4800、9600、19200、38400bps

通讯协议 : 基于CPL、MODBUS标准

终端电阻 : 禁止连接

### ● 环境条件

动作条件 : 0~50°C (密集安装の場合为0~40°C)

环境温度 : 10~90%RH (无结露)

环境湿度 : 10~90%RH (无结露)

电源电压 : AC电源型85~264Vac、50/60Hz±2Hz (额定值: 100~240Vac 50/60Hz)

### ● 运输条件

环境温度 : -20~+70°C

环境湿度 : 10~95%RH (无结露)

### ● 其他规格

保护等级 : 机器面板IP66/NEMA 4基准 (使用付属的垫片时, 仅限于盘单个安装)

消耗功率 : AC电源型 : 12VA 以下(100Vac时8VA、264Vac时12VA) (与本公司SDC10相当功能的场合, 100Vac时6VA、264Vac时9VA)

断电停歇时间 : AC电源型 20ms以下

高度 : 2000m 以下

质量 : 盘安装型 约150g (含专用安装件)

端子螺丝拧紧扭矩 : 0.4~0.6N·m

适合规格 : EN61010-1、EN61326-1(For use in industrial locations) 在EMC试验中, 有产生相当于±10%FS的指示值或输出值变动的情况。

过电压类别 : Category II (IEC60364-4-443、IEC60664-1)

容许污染度 : Pollution degree2

使用电缆 : 热电偶输入

请直接把热电偶引线连接到端子上。  
配线距离长的场合或热电偶是端子连接的场合, 请用补偿导线延长后与端子连接。  
其它的输入输出  
请使用与JCS-4364弱电仪表用电缆相当的产品。电磁干扰比较小的场合, 可使用带屏蔽的多芯微音器电缆(MVVS)。

## 附属品·选项部件一览表

名称	型号
安装件 (C15MT用)	81409651-001 (附属品)
密封垫 (C15MT用)	81409657-001 (附属品)
电流互感器	QN206A (孔径5.8mm) QN212A (孔径12mm)
硬盖	81446442-001
软盖	81446443-001
端子盖	81446898-001

# C15M参数一览表

## [运行显示一览表]

### ■ 运行显示

显示	项目	内容	初始值	显示级别
第1显示: PV 第2显示: SP	SP(目标值)	SP下限(C07)~ SP上限(C08)	0	0
LSP1 第2显示: LSP	LSP组编号 (第1位=最右位的数值)	1~LSP使用组数(C30、最大4)	1	0
MV	MV(操作量)	-10.0~+110.0% AUTO模式下设定不可 (无数值闪烁) MANUAL模式下设定可能 (数值闪烁)	-	0
HEAT	加热MV(操作量)	设定不可	-	0
COOL	冷却MV(操作量)	-10.0~+110.0%	-	0
第1显示: PV AT(显示例)	AT进程 (第1位=最右位的数值)	设定不可 1~: AT启动中(值减小)	-	0
CT1	CT(电流互感器)输入1 电流值	设定不可	-	0
CT2	CT(电流互感器)输入2 电流值	设定不可	-	0
E1	内部事件1主设定	根据内部事件动作种类, 可设定的范围不同	0	0
E1.5b	内部事件1副设定	-1999~+9999U: 下述以外的场合 0~9999U: 设定值是绝对值的场合 -199.9~+999.9%: MV的场合	0	0
t1	定时器剩余时间1	设定不可 第1显示: 「t1」的旁边显示ON延迟、 OFF延迟的区别 第2显示: 内部事件1延迟时间 按照单位(E1.C3的第3位)的单位 (0.1s、s、min中的一个)显示	-	0
E2	内部事件2主设定	根据内部事件动作种类, 可设定的范围不同	0	0
E2.5b	内部事件2副设定	-1999~+9999U: 下述以外的场合 0~9999U: 设定值是绝对值的场合 -199.9~+999.9%: MV的场合	0	0
t2	定时器剩余时间2	设定不可 第1显示: 「t2」的旁边显示ON延迟、 OFF延迟的区别 第2显示: 内部事件2延迟时间 按照单位(E2.C3的第3位)的单位 (0.1s、s、min中的一个)显示	-	0
E3	内部事件3主设定	根据内部事件动作种类, 可设定的范围不同	0	0
E3.5b	内部事件3副设定	-1999~+9999U: 下述以外的场合 0~9999U: 设定值是绝对值的场合 -199.9~+999.9%: MV的场合	0	0
t3	定时器剩余时间3	设定不可 第1显示: 「t3」的旁边显示ON延迟、 OFF延迟的区别 第2显示: 内部事件3延迟时间 按照单位(E3.C3的第3位)的单位 (0.1s、s、min中的一个)显示	-	0

## [参数设定显示一览表]

### ■ 模式库

库选择: *mode*

显示	项目	内容	初始值	显示级别
R--n	AUTO/MANUAL模式 切换	AUTO: AUTO(自动)模式 n-an: MANUAL(手动)模式	AUTO	0
r--r	RUN/READY模式切换	RUN: RUN模式 RDY: READY模式	RUN	0
At	AT停止/启动切换	At.oF: AT停止 At.oN: AT启动	AT停止	0
do.Lt	全DO锁定解除	Lt.oN: 锁定继续 Lt.oF: 锁定解除	锁定继续	0
Cl.dH	通讯DI1	dl.oF: OFF dl.oN: ON	OFF	0

### ■ SP库

库选择: *SP*

显示	项目	内容	初始值	显示级别
SP-1 ~ SP-4	LSP1~4组的SP	SP下限(C07) ~ SP上限(C08)	0	0

### ■ 事件库

库选择: *EU*

显示	项目	内容	初始值	显示级别
E1 ~ E5	内部事件1~5主设定	-1999~+9999	0	0
E1.5b ~ E5.5b	内部事件1~5副设定	小数点位置根据内部事件动作种类变化 一部分的动作种类为0~9999	0	0
E1.H ~ E5.H	内部事件1~5回差	0~9999 小数点位置根据内部事件动作种类变化	5	0
E1.oN ~ E5.oN	内部事件1~5 ON延迟	0.0~999.9 (延迟时间单位0.1s的场合)	0	2
E1.oF ~ E5.oF	内部事件1~5 OFF延迟	0~9999 (延迟时间单位0.1s以外的场合)	0	2

显示级别的含义 0: 简单、标准、多功能显示,

1: 标准、多功能显示

2: 多功能显示

初始值有根据型号变化的情况。

### ■ PID库

库选择: *Pid*

显示	项目	内容	初始值	显示级别
P-i	比例带	0.1~999.9%	5.0	0
I-i	积分时间	0~9999s (0时无积分动作)	120	0
D-i	微分时间	0~9999s (0时无微分动作)	30	0
rE-i	手动复位	-10.0~+110.0%	50.0	0
oL-i	操作量下限	-10.0~+110.0%	0.0	1
oH-i	操作量上限	-10.0~+110.0%	100.0	1
P-iC	冷却侧比例带	0.1~999.9%	5.0	0
I-iC	冷却侧积分时间	0~9999s (0时无积分动作)	120	0
D-iC	冷却侧微分时间	0~9999s (0时无微分动作)	30	0
oL.iC	冷却侧操作量下限	-10.0~+110.0%	0.0	1
oH.iC	冷却侧操作量上限	-10.0~+110.0%	100.0	1

### ■ 参数库

库选择: *PARA*

显示	项目	内容	初始值	显示级别
Ctrl	控制方式	0: ON/OFF控制 1: PID固定 2: ST(自适应)	0、 或1	0
At.oL	AT时操作量下限	-10.0~+110.0%	0.0	0
At.oH	AT时操作量上限	-10.0~+110.0%	100.0	0
dIFF	ON/OFF控制差动	0~9999U	5	0
oFF5	ON/OFF控制动作点偏移量	-1999~+9999U	0	2
FL	PV滤波	0.0~120.0s	0.0	0
rR	PV比率	0.001~9.999	1.000	1
bi	PV偏置	-1999~+9999U	0	0
CVU	时间比例单位1	0: 1s单位 1: 0.5s固定(周期设定不可) 2: 0.2s固定(周期设定不可) 3: 0.1s固定(周期设定不可)	0	2
CV	时间比例周期1	5~120s (输出中包含继电器输出的场合) 1~120s (输出中不包含继电器输出的场合)	10、 或2	0
CVU2	时间比例单位2	0: 1s单位 1: 0.5s固定(周期设定不可) 2: 0.2s固定(周期设定不可) 3: 0.1s固定(周期设定不可)	0	2
CV2	时间比例周期2	5~120s (输出中包含继电器输出的场合) 1~120s (输出中不包含继电器输出的场合)	10、 或2	0
tP.tY	时间比例动作种类	0: 控制性重视型 1: 操作端寿命重视型(时间比例周期内仅1回ON/OFF动作)	0、 或1	2
SPU	SP斜坡上升斜率	0.0~999.9U (0.0U时无斜率)	0.0	2
SPD	SP斜坡下降斜率		0.0	2

### ■ 扩展调整库

库选择: *Et*

显示	项目	内容	初始值	显示级别
At.tY	AT种类	0: 通常(标准的控制特性) 1: 立即响应(对于干扰迅速反应的控制特性) 2: 稳定(PV上下波动少的控制特性)	1	0
JF.bd	JF整定幅	0.00~10.00	0.30	2
SP.LG	SP抑制时常数	0.0~999.9	0.0	2
At-P	AT时比例带调整系数	0.00~99.99	1.00	2
At-I	AT时积分时间调整系数	0.00~99.99	1.00	2
At-D	AT时微分时间调整系数	0.00~99.99	1.00	2
Ctrl.R	控制运算	0: PID(传统型PID) 1: Ra-PID(高性能型PID)	0	1
JF.oV	JF超调抑制系数	0~100	0	1
St.SR	ST阶跃执行判定幅	0.00~99.99	10.00	2
St.Sb	ST阶跃整定幅	0.00~10.00	0.50	2
St.Hb	ST振荡整定幅	0.00~10.00	1.00	2
St.Ld	ST阶跃升降切换	0: PV上升/下降时均执行ST 1: 仅PV上升时执行ST	0	1

■ 设置库

库选择: *SLUP*

显示	项目	内容	初始值	显示级别
C01	PV量程种类	热电偶(T)的场合: 1~6、9~11、13~21、24、25	1	0
		热电阻(R)的场合: 41~46、51~54、63、64、67、68	41	
		直流电压/直流电流(L)的场合: 84、86~90	88	
C02	温度单位	0: 摄氏(°C) 1: 华氏(°F)	0	0
C03	冷端补偿	0: 进行冷端补偿(内部) 1: 不进行冷端补偿(外部)	0	2
C04	小数点位置	0: 无小数点 1: 小数点以下1位 2: 小数点以下2位 3: 小数点以下3位 (热电阻带小数点量程的场合0~1)	0	0
C05	PV量程下限	PV输入型号为热电偶(T)、热电阻(R)的场合, 显示量程的下限, 但设定不可	-	0
		PV输入型号为直流电压/直流电流(L)的场合, -1999~+9999U	0	
C06	PV量程上限	PV输入型号为热电偶(T)、热电阻(R)的场合, 显示量程的上限, 但设定不可	-	0
		PV输入型号为直流电压/直流电流(L)的场合, -1999~+9999U	1000	
C07	SP限幅下限	PV量程下限~PV量程上限	-	1
C08	SP限幅上限		-	1
C09	开方运算小数舍去	0.0~100.0% (0.0时无开方运算)	0.0	2
C14	控制动作(正逆)	0: 加热控制(逆动作) 1: 冷却控制(正动作)	0	0
C15	PV异常时操作量选择	0: 继续控制运算 1: PV异常时输出操作量	0	2
C16	PV异常时操作量	-10.0~+110.0%	0.0	2
C17	READY时操作量(加热冷却控制的场合为加热侧)	-10.0~+110.0%	0.0	1
C18	READY时操作量(冷却侧)	-10.0~+110.0%	0.0	1
C19	MANUAL变更时动作	0: 无扰 1: 预置	0	1
C20	预置MANUAL值	-10.0~+110.0% (电源ON时、处于MANUAL模式时也使用)	0.0或 50.0	1
C21	PID运算初始化功能选择	0: 自动 1: 不初始化 2: 初始化 (输入和现在值不同的SP值时)	0	2
C22	PID运算初始操作量	-10.0~+110.0%	0.0或 50.0	2
C26	加热冷却控制选择	0: 不使用 1: 使用	0	0
C27	加热冷却切换	0: 通常 1: 节能	0	1
C28	加热冷却控制不感带	-100.0~+100.0%	0.0	0
C29	加热冷却控制切换点	-10.0~+110.0%	50.0	2
C30	LSP使用组数	1~4	1	0
C32	SP斜坡单位	0: 0.1U/s 1: 0.1U/min 2: 0.1U/h	1	2
C36	CT1动作	0: 加热器断线检测 1: 电流值测定	0	0
C37	CT1监视输出	0: 控制输出1 1: 控制输出2 2: 事件输出1 3: 事件输出2 4: 事件输出3	0	0
C38	CT1测定等待时间	30~300ms	30	0
C39	CT2动作	和CT1相同	0	0
C40	CT2监视输出		0	0
C41	CT2测定等待时间		30	0
C42	控制输出1量程	1: 4~20mA 2: 0~20mA	1	0
C43	控制输出1种类	0: MV 1: 加热MV(加热冷却控制用) 2: 冷却MV(加热冷却控制用) 3: PV 4: 比率、偏差、滤波前PV 5: SP 6: 偏差(PV-SP) 7: CT1电流值 8: CT2电流值 9: MFB(C15M时无效) 10: SP+MV 11: PV+MV	0	0
C44	控制输出1量程下限	-1999~+9999(小数点位置根据控制输出1的种类变化)	0.0	0
C45	控制输出1量程上限		100.0	0
C46	控制输出1 MV量程幅	0~9999 小数点位置及单位与PV相同	200	0
C47	控制输出2量程	与控制输出1相同	13	0
C48	控制输出2量程种类			0
C49	控制输出2量程下限	-1999~+9999(小数点位置根据控制输出2的种类变化)	0	0
C50	控制输出2量程上限		1000	00
C51	控制输出2 MV量程幅	0~9999 小数点位置及单位与PV相同	200	0

显示	项目	内容	初始值	显示级别
C64	通讯种类	0: CPL 1: MODBUSASCII形式 2: MODBUSRTU形式	0	0
C65	机器地址	0~127 (0时不通讯)	0	0
C66	传送速度	0: 4800bps 1: 9600bps 2: 19200bps 3: 38400bps	2	0
C67	数据形式(数据长)	0: 7位 1: 8位	1	0
C68	数据形式(校验)	0: 偶数校验 1: 奇数校验 2: 无校验	0	0
C69	数据形式(停止位)	0: 1位 1: 2位	0	0
C70	通讯最小应答时间	1~250ms	3	2
C71	键操作种类	0: 标准型 1: 特殊型	0	2
C72	Mode键功能	0: 无效 1: AUTO/MANUAL切换 2: RUN/READY切换 3: AT停止/启动 4: LSP组切换 5: 全DO锁定解除 6: 无效 7: 通讯DI1切换 8: 无效	1	0
C73	模式显示设定	模式组的设定显示有无, 由下列的加权的和决定 位0: AUTO/MANUAL显示 无: 0、有: +1 位1: RUN/READY显示 无: 0、有: +2 位3: AT停止/启动显示 无: 0、有: +8 位4: DO锁定解除显示 无: 0、有: +16 位5: 通讯DI1 ON/OFF显示 无: 0、有: +32 其他无效的设定0、+4、+64、+128	255	1
C74	PV/SP值显示设定	基本显示的显示有无, 由下列的加权的和决定 位0: PV显示 无: 0、有: +1 位1: SP显示 无: 0、有: +2 位2: LSP组编号显示 无: 0、有: +4 其他无效的设定0、+8	15	1
C75	操作量显示设定	基本显示的显示有无, 由下列的加权的和决定 位0: MV显示 无: 0、有: +1 位1: 加热 MV/冷却MV显示 无: 0、有: +2 位3: AT进程显示 无: 0、有: +8 其他无效的设定0、+4	15	1
C76	事件设定值显示设定	0: 运行显示时不显示内部事件设定值 1: 运行显示时显示内部事件1设定值 2: 运行显示时显示内部事件1~2设定值 3: 运行显示时显示内部事件1~3设定值	0	1
C77	事件剩余时间显示设定	0: 运行显示时不显示内部事件的ON/OFF延迟剩余时间 1: 运行显示时显示内部事件1的ON/OFF延迟剩余时间 2: 运行显示时显示内部事件1~2的ON/OFF延迟剩余时间 3: 运行显示时显示内部事件1~3	0	1
C78	CT输入电流值显示设定	0: 运行显示时不显示CT的电流值 1: 运行显示时显示CT1电流值 2: 运行显示时显示CT1~2电流值	0	1
C79	显示级别	0: 简单设定 1: 标准设定 2: 多功能设定	0	0
C80	LED监视	0: 不使用 1: RS-485通讯发送时闪烁 2: RS-485通讯接收时闪烁 3: 全DI状态的OR(逻辑和) 4: READY时闪烁	0	2
C90	CT1匝数	0: 800匝 1~40: CT的匝数除以100后的值	8	2
C91	CT1电力线贯通回数	0: 1回 1~6: 回数	1	2
C92	CT2匝数	0: 800匝 1~40: CT的匝数除以100后的值	8	2
C93	CT2电力线贯通回数	0: 1回 1~6: 回数	1	2

(下页续)

■事件组态库

库选择：EUCF

显示	项目	内容	初始值	显示级别
E4.C1 ~ E5.C1	内部事件1~5 组态1 动作种类	0: 无事件 1: PV上限 2: PV下限 3: PV上下限 4: 偏差上限 5: 偏差下限 6: 偏差上下限 7: 偏差上限 (最终SP基准) 8: 偏差下限 (最终SP基准) 9: 偏差上下限 (最终SP基准) 10: SP上限 11: SP下限 12: SP上下限 13: MV上限 14: MV下限 15: MV上下限 16: CT1加热器断线 / 过电流 17: CT1加热器短路 18: CT2加热器断线 / 过电流 19: CT2加热器短路 20: 回路诊断1 21: 回路诊断2 22: 回路诊断3 23: 报警 (状态) 24: READY (状态) 25: MANUAL (状态) 26: 无效 27: AT启动中 (状态) 28: SP斜坡中 (状态) 29: 控制正动作 (状态) 30: ST启动中 (状态) 31: 无效 32: 定时器 (状态) 33: MFB(马达反馈)值上下限(本机无效)	0	0
E4.C2 ~ E5.C2	内部事件1~5 组态2	从右侧开始1、2、3、4位	0000	0
	第1位: 正逆	0: 正 1: 逆	0	
	第2位: 待机	0: 无 1: 待机 2: 待机+SP变更时待机	0	
	第3位: READY时动作	0: 继续 1: 强制OFF	0	
	第4位: 未定义	0	0	
E4.C3 ~ E5.C3	内部事件1~5 组态3	从右侧开始1、2、3、4位	0000	2
	第1位: 报警OR	0: 无 1: 报警正+OR动作 2: 报警正+AND动作 3: 报警逆+OR动作 4: 报警逆+AND动作	0	
	第2位: 特殊OFF	0: 通常 1: 事件设定值 (主)=0的场合、事件OFF	0	
	第3位: 延时间单位	0: 0.1s 1: 1s 2: 1min	0	
	第4位: 未定义	0	0	

■DI分配库

库选择：di

显示	项目	内容	初始值	显示级别
d4.1 ~ d13.1	内部接口1~3 动作种类	0: 无功能 1: LSP组选择 (0/+1) 2: LSP组选择 (0/+2) 3: LSP组选择 (0/+4) 4: 无效 5: 无效 6: 无效 7: RUN/READY切换 8: AUTO/MANUAL切换 9: 无效 10: AT停止/启动 11: ST禁止/启动 12: 控制动作正逆切换(与设定一致/ 与设定相反) 13: SP斜坡许可/禁止 14: PV值保持(不保持/保持) 15: PV最大值保持(不保持/保持) 16: PV最小值保持(不保持/保持) 17: 定时器停止/启动 18: 全DO锁定解除(继续/解除) 19: 无效 20: 无效	0	0
d4.2 ~ d13.2	内部接口1~3 输入位运算	0: 不使用(默认输入) 1: 运算1(A and B) or (C and D) 2: 运算2(A or B) and (C or D) 3: 运算3(A or B or C or D) 4: 运算4(A and B and C and D)	0	2

显示	项目	内容	初始值	显示级别
d4.3 ~ d13.3	内部接口1~3 输入分配A	0: 常开 (OFF、0) 1: 常闭 (ON、1)	2~4	2
d4.4 ~ d13.4	内部接口1~3 输入分配B	2: DI1 3: DI2	0	2
d4.5 ~ d13.5	内部接口1~3 输入分配C	4~9: 未定义 10: 内部事件1 11: 内部事件2	0	2
d4.6 ~ d13.6	内部接口1~3 输入分配D	12: 内部事件3 13: 内部事件4 14: 内部事件5 15~17: 未定义 18: 通讯DI1 19: 通讯DI2 20: 通讯DI3 21: 通讯DI4 22: MANUAL模式 23: READY模式 24: 未定义 25: AT启动中 26: SP斜坡中 27: 未定义 28: 有报警 29: 有PV报警 30: 未定义 31: mode键按键状态 32: 事件输出1端子状态 33: 控制输出1端子状态	0	2
d4.7 ~ d13.7	内部接口1~3 反转A~D	从右侧开始1、2、3、4位	0000	2
	第1位: 反转A (输入分配A反转)	0: 不反转 1: 反转	0	
	第2位: 反转B (输入分配 B反转)		0	
	第3位: 反转C (输入分配C反转)		0	
	第4位: 反转D (输入分配 D反转)		0	
d4.8 ~ d13.8	内部接口1~3 反转	0: 不反转 1: 反转	0	2
d4.9 ~ d13.9	内部接口1~3 内部事件 编号指定	0: 所有的内部事件 1~5: 内部事件编号	0	2

■DO分配库

库选择：do

显示	项目	内容	初始值	显示级别
o4.1 ~ o13.1 E4.1 ~ E13.1	控制输出1~2、 事件输出1~3 动作种类	0: 默认输出 1: MV1(ON/OFF控制输出、时间比 例输出、加热冷却控制的加热侧 时间比例输出) 2: MV2(加热冷却控制的冷却侧时 间比例输出) 3: 运算1 ((A and B) or (C and D)) 4: 运算2 ((A or B) and (C or D)) 5: 运算3 (A or B or C or D) 6: 运算3 (A and B and C and D)	0	2
o4.2 ~ o13.2 E4.2 ~ E13.2	控制输出1~2、 事件输出1~3 输出分配A	0: 常开 (OFF、0) 1: 常闭 (ON、1) 2: 内部事件1 3: 内部事件2 4: 内部事件3 5: 内部事件4 6: 内部事件5 7~13: 未定义	14~15 或 2~4	2
o4.3 ~ o13.3 E4.3 ~ E13.3	控制输出1~2、 事件输出1~3 输出分配B	14: MV1 15: MV2 16~17: 未定义 18: DI1 19: DI2	0	2
o4.4 ~ o13.4 E4.4 ~ E13.4	控制输出1~2、 事件输出1~3 输出分配C	20~25: 未定义 26: 内部接口1 27: 内部接口2 28: 内部接口3 29~33: 未定义 34: 通讯DI1 35: 通讯DI2 36: 通讯DI3 37: 通讯DI4 38: MANUAL模式 39: READY模式 40: 未定义 41: AT启动中 42: SP斜坡中 43: 未定义 44: 有报警 45: 有PV报警 46: 未定义 47: mode键按键状态 48: 事件输出1端子状态 49: 控制输出1端子状态	0	2
o4.5 ~ o13.5 E4.5 ~ E13.5	控制输出1~2、 事件输出1~3 输出分配D		0	2

显示	项目	内容	初始值	显示级别
oEt.6 ~ oEt2.6 E.u.6 ~ E.u.3.6	控制输出1~2、事件输出1~3 反转A~D	从右侧开始1、2、3、4位	0000	2
	第1位: 反转A	0: 不反转	0	
	第2位: 反转B	1: 反转	0	
	第3位: 反转C		0	
	第4位: 反转D		0	
oEt.7 ~ oEt2.7 E.u.7 ~ E.u.3.7	控制输出1~2、事件输出1~3 反转	0: 不反转 1: 反转	0	2
oEt.8 ~ oEt2.8 E.u.8 ~ E.u.3.8	控制输出1~2、事件输出1~3 锁定	0: 无 1: 有(ON时锁定) 2: 有(OFF时锁定、电源投入初始化时除外)	0	2

### ■ 用户功能库

库选择: **UF**

显示	项目	内容	初始值	显示级别
UF-1	用户功能定义1	各设定的第1显示部的显示, 设定例外的内容如下	----	1
UF-2	用户功能定义2	----	----	1
UF-3	用户功能定义3	p-- : 使用中PID组的比例带	----	1
UF-4	用户功能定义4	I-- : 使用中PID组的积分时间	----	1
UF-5	用户功能定义5	d-- : 使用中PID组的微分时间	----	1
UF-6	用户功能定义6	rE-- : 使用中PID组的手动复位	----	1
UF-7	用户功能定义7	oL-- : 使用中PID组的操作量下限	----	1
UF-8	用户功能定义8	oH-- : 使用中PID组的操作量上限	----	1
		p--ζ : 使用中PID组的冷却侧比例带	----	1
		I--ζ : 使用中PID组的冷却侧积分时间		
		d--ζ : 使用中PID组的冷却侧微分时间		
		oL--ζ : 使用中PID组的冷却侧操作量下限		
		oH--ζ : 使用中PID组的冷却侧操作量上限		

### ■ 锁定库

库选择: **LoC**

显示	项目	内容	初始值	显示级别
LoC	键锁定	0 : 所有设定可能 1 : 模式、事件、运行显示、SP、UF、锁定、手动MV、mode键的设定可能 2 : 运行显示、SP、UF、锁定、手动MV、mode键的设定可能 3 : UF、锁定、手动MV、mode键的设定可能	0	0
ζ.LoC	通讯锁定	0: RS-485通讯read/write可能 1: RS-485通讯read/write不可	0	2
L.LoC	设定器锁定	0: 设定器通讯read/write可能 1: 设定器通讯read/write不可	0	2
PR55	口令显示	0~15 5: 口令1A~2B显示	0	0
PS1R	口令1A	0000~FFFF (16进制数)	0000	0
PS2R	口令2A	0000~FFFF (16进制数)	0000	0
PS1b	口令1B	0000~FFFF (16进制数)	0000	0
PS2b	口令2B	0000~FFFF (16进制数)	0000	0

### ■ 仪表信息库

库选择: **Id**

显示	项目	内容	初始值	显示级别
Id01	ROMID	0固定	—	2
Id02	ROM版本1	XX.XX (小数点以下2位)	—	2
Id03	ROM版本2	XX.XX (小数点以下2位)	—	2
Id04	SLP对应版本		—	2
Id05	EST对应版本		—	2
Id06	日期代码 年	公历-2000 例: 2003年为「3」	—	2
Id07	日期代码 月日	月+(日÷100) 例: 12月1日为「12.01」	—	2
Id08	制造编号		—	2



基于SJ/T11364-2006「电子信息产品污染控制标识要求」的表示式样

此标志表示电子信息产品的环保使用期限, 适用于在中国销售的产品, 其依据是2006年2月28日公布的“电子信息产品污染控制管理办法”与SJ/T11364-2006“电子信息产品污染控制标识要求”。只要遵守此产品相关的安全及使用注意事项, 在从生产日期开始的标识年限内, 便不会因产品中的有害物质发生泄漏或突然异变而对环境、人体或财产造成重大影响。正当使用产品后实施废弃处理时, 请遵从电子信息产品的相关回收再利用法律法规。

有毒有害物质含有表示

零部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr <sup>6+</sup> )	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件*1	×	○	○	○	○	○

○: 表示该部件的所有均质材料中, 该有害物质含量均低于SJ/T11363-2006标准所规定的限量要求。  
×: 表示至少在该部件的一种以上的均质材料中, 该有害物质含量超过SJ/T11363-2006标准所规定的限量要求。  
\*1: 电路板组件包括印刷电路板及其构成的零部件, 如电阻、电容、集成电路、连接器等。  
注意: 没有记载于零部件名称的部件的均质材料中, 该有害物质含量均低于SJ/T11363-2006标准所规定的限量要求。

**azbil**

本资料所记内容如有变更恕不另行通知