

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.tijmzdh.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。

- 除供给电源及继电器接点输出外，输入输出模件的共模电压：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

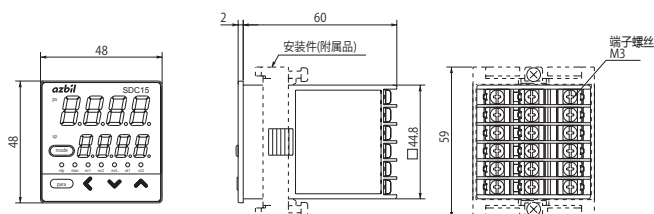
■ 安装方法

- 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

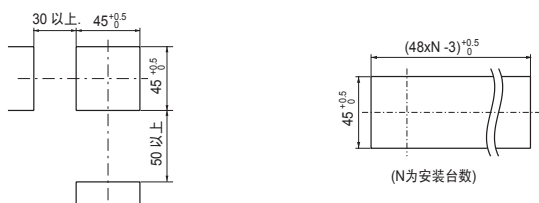
拧紧附属的安装件螺丝，直到安装件不再活动后再拧1圈螺丝，固定在仪表盘上。
请勿将螺丝拧得过紧，否则会使机箱变形。

● 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℃。
- 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。

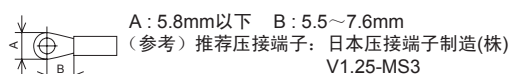
另外，进行AC电源型的仪表电源配线时，请配上滞后型(T)额定电流0.2A、额定电压250V的保险丝。(IEC127)

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

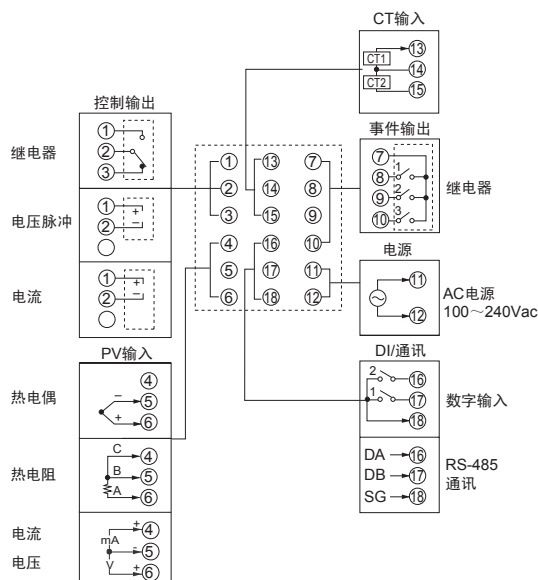
! 使用上的注意事项

- 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



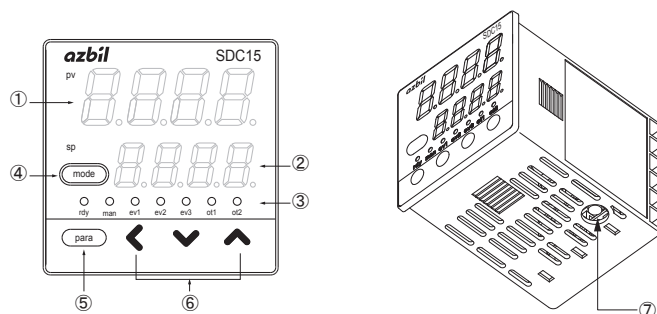
● 输入输出间隔离

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		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		
数字输入2		
RS-485通讯		

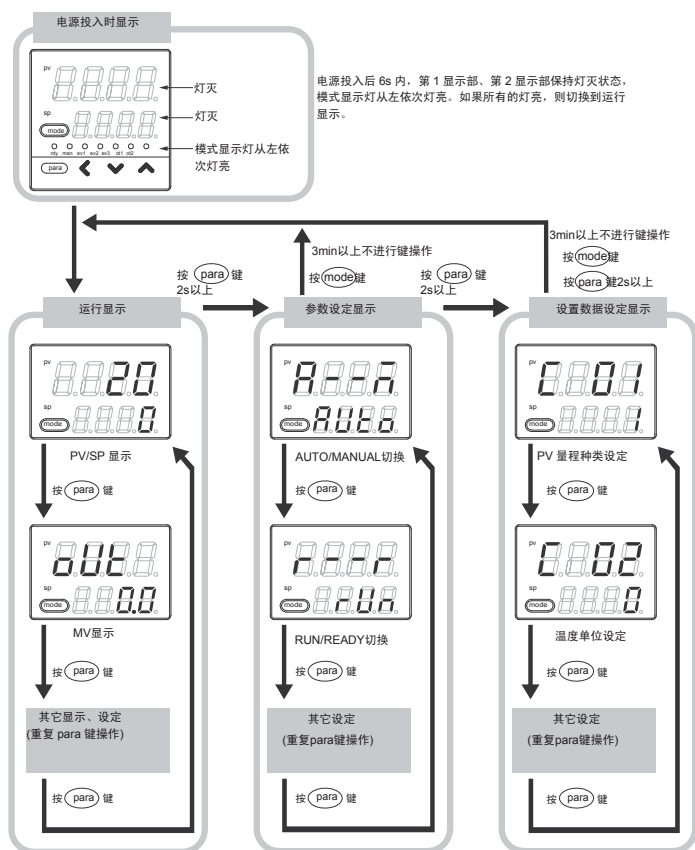
各部件的名称和功能



- ① 第1显示部: 显示PV值(现在的温度等)或设定项目。
 ② 第2显示部: 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同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的量程范围内，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資料(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 : $\pm 0.5\%FS \pm 1\text{digit}$
热电偶的负区域是 $\pm 1\%FS \pm 1\text{digit}$
(环境温度23±3℃)
- 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 : $\pm 5\%FS$
- 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 : $\pm 0.5\%FS$ (环境温度23±3℃时)
但0~1mA时为 $\pm 1\%FS$

● 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
环境温度 : 0~50℃ (密集安装の場合为0~40℃)
- 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℃
- 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150 g (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 $\pm 10\%FS$ 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限幅下限(C07)~ SP限幅上限 (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 AL1 (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1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1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
run-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
Com	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限幅下限 (C07) ~ SP限幅上限 (C08)	0	0

■ 事件库

库选择: EV

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.HY	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
reset-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: EXT

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.5b	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.Ud	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

显示	项目	内容	初始值	显示级别
E01	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	
E02	温度单位	0: 摄氏(°C) 1: 华氏(°F)	0	0
E03	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
E04	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
E05	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	
E06	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 PV输入型号为直流电压/直流电流(L)的场合, —1999~+9999U	— 1000	0
E07	SP限幅下限	PV量程下限~PV量程上限	—	1
E08	SP限幅上限		—	1
E09	开方运算小数舍去	0.0~100.0% (0.0时无开方运算)	0.0	2
E14	控制动作(正逆)	0: 加热控制(逆动作) 1: 冷却控制(正动作)	0	0
E15	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
E16	PV异常时操作量	—10.0~+110.0%	0.0	2
E17	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
E18	READY时操作量(冷却侧)	—10.0~+110.0%	0.0	1
E19	MANUAL变更时动作	0: 无扰 1: 预置	0	1
E20	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
E21	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
E22	PID运算初始操作量	—10.0~+110.0%	0.0或 50.0	2
E26	加热冷却控制选择	0: 不使用 1: 使用	0	0
E27	加热冷却切换	0: 通常 1: 节能	0	1
E28	加热冷却控制不感带	—100.0~+100.0%	0.0	0
E29	加热冷却控制切换点	—10.0~+110.0%	50.0	2
E30	LSP使用组数	1~4	1	0
E32	SP斜坡单位	0: 0.1U/s 1: 0.1U/min 2: 0.1U/h	1	2
E36	CT1动作	0: 加热器断线检测 1: 电流值测定	0	0
E37	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
E38	CT1测定等待时间	30~300ms	30	0
E39	CT2动作	和CT1相同	0	0
E40	CT2监视输出		0	0
E41	CT2测定等待时间		30	0
E42	控制输出1量程	1: 4~20mA 2: 0~20mA	1	0
E43	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
E44	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
E45	控制输出1量程上限		100.0	0
E46	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
E47	控制输出2量程	与控制输出1相同	13	0
E48	控制输出2量程种类			0
E49	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
E50	控制输出2量程上限		1000	00
E51	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
E64	通讯种类	0: CPL 1: MODBUSASCII形式 2: MODBUSRTU形式	0	0
E65	机器地址	0~127 (0时不通讯)	0	0
E66	传送速度	0: 4800bps 1: 9600bps 2: 19200bps 3: 38400bps	2	0
E67	数据形式(数据长)	0: 7位 1: 8位	1	0
E68	数据形式(校验)	0: 偶数校验 1: 奇数校验 2: 无校验	0	0
E69	数据形式(停止位)	0: 1位 1: 2位	0	0
E70	通讯最小应答时间	1~250ms	3	2
E71	键操作种类	0: 标准型 1: 特殊型	0	2
E72	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
E73	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
E74	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
E75	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
E76	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
E77	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
E78	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
E79	显示级别	0: 简单设定 1: 标准设定 2: 多功能设定	0	0
E80	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
E90	CT1匝数	0: 800匝 1~40: CT的匝数除以100后的值	8	2
E91	CT1电力线贯通回数	0: 1回 1~6: 回数	1	2
E92	CT2匝数	0: 800匝 1~40: CT的匝数除以100后的值	8	2
E93	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：EυCF

显示	项目	内容	初始值	显示级别
EtL1 ~ ES.L1	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
	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	
EtL2 ~ ES.L2	第3位: READY时动作	0: 继续 1: 强制OFF	0	
	第4位: 未定义	0	0	
EtL3 ~ ES.L3	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
di1.1 ~ di3.1	内部接点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
	内部接点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
di1.3 ~ di3.3	内部接点1~3 输入分配A	0: 常开 (OFF、0) 1: 常闭 (ON、1)	2~4	2
	内部接点1~3 输入分配B	2: DI1 3: DI2	0	2
	内部接点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
	内部接点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
di1.7 ~ di3.7	内部接点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	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	
di1.8 ~ di3.8	内部接点1~3 反转	0: 不反转 1: 反转	0	2
	内部接点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
oEt1.1 ~ oEt2.1 Ev1.1 ~ Ev3.1	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
	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	14~15 或 2~4	2
	控制输出1~2、 事件输出1~3 输出分配B	4: 内部事件3 5: 内部事件4 6: 内部事件5 7~13: 未定义	0	2
	控制输出1~2、 事件输出1~3 输出分配C	14: MV1 15: MV2 16~17: 未定义 18: DI1 19: DI2	0	2
oEt1.5 ~ oEt2.5 Ev1.5 ~ Ev3.5	控制输出1~2、 事件输出1~3 输出分配D	20~25: 未定义 26: 内部接点1 27: 内部接点2 28: 内部接点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

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别
oEt1.6 ~ oEt2.6 Eu1.6 ~ Eu3.6	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 1：反转	0	
	第2位：反转B		0	
	第3位：反转C		0	
	第4位：反转D		0	
oEt1.7 ~ oEt2.7 Eu1.7 ~ Eu3.7	控制输出1~2、事件输出1~3 反转	0：不反转 1：反转	0	2
oEt1.8 ~ oEt2.8 Eu1.8 ~ Eu3.8	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	-----：未登録	----	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：Loζ

显 示	项 目	内 容	初始值	显示级别
Loζ	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.Loζ	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.Loζ	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。

有毒害物质含有表示

零部件名称	有毒害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	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，该有毒害物质含量均低于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，该有毒害物质含量超过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，该有毒害物质含量均低于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