

Honeywell

EDC201/ 202/ 203

产品手册

51-52-25-155-CN

修订 2.0

2015年7月

声明和商标

版权所有 2015 由霍尼韦尔国际公司
修订 2.0, 2015 年 7 月

霍尼韦尔基于善意提供本文件中的信息并相信信息内容是准确的。霍尼韦尔排除任何关于商品适销性和结实度的暗示保证，也不做任何明示保证，除非在其与或为客户签订的书面协议中另有说明。

在任何情况下，霍尼韦尔均不就任何直接、特殊或结果性的损害向任何人承担责任。本文件中的信息和说明如有变更，恕不另行通知。

Honeywell, PlantScape, Experion PKS, 和 TotalPlant 是霍尼韦尔国际公司在的注册商标。

其他品牌或产品名称为其各自所有者的商标。

Honeywell International
Process Solutions
1250 W Sam Houston Pkwy S
Houston, TX 77042
1-800 343-0228

关于本文档

本文提供了 EDC 201/ 202/ 203 系列控制器的安装，配置，操作和故障处理的描述和操作步骤。

修订记录

EDC201 / EDC202 / EDC203 产品手册，文档 # 51-52-25-155

Rev 1.0	2015 年 6 月	首次发布
Rev 2.0	2015 年 7 月	新增 7 段数码管对照表

参考文档

下列参考手册可能含有本手册的相关信息。

文档名称	文档 ID
EDC201/ 202/ 203 快速指南	51-52-25-156-CN
EDC201/ 202/ 203 产品规范	51-52-03-48-CN

联系方式

万维网

工业过程解决方案的客户可能会对下列网站感兴趣。

霍尼韦尔组织机构	WWW 地址 (URL)
霍尼韦尔公司	http://www.honeywell.com
霍尼韦尔过程解决方案	http://honeywellprocess.com

技术支持网站和电话

对于欧洲，亚太，北美和南美的联系方式，请参考相应的霍尼韦尔解决方案支持网站：

Honeywell Corporate	www.honeywellprocess.com
Honeywell Process Solutions	https://www.honeywellprocess.com/en-US/explore/products/instrumentation/panel-mounted-controllers-and-programmers
Training Classes	http://www.honeywellprocess.com/en-US/training

电话和电子邮件

地区	组织	电话号码
美国和加拿大	霍尼韦尔公司	1-800-343-0228 Customer Service 1-800-423-9883 Global Technical Support
全球电子邮件支持	霍尼韦尔过程解决方案	hfs-tac-support@honeywell.com

电话




使用下列电话号码联系我们。

地址	组织机构	电话
美国和加拿大	霍尼韦尔 IAC 解决方案支持中心	1-800-822-7673
欧洲	霍尼韦尔技术支持中心-EMEA	+32-2-728-2704
太平洋	霍尼韦尔全球技术支持中心 -太平洋	1300-300-4822 (澳大利亚境内免费电话) +61-8-9362-9559 (澳大利亚境外)
印度	霍尼韦尔全球技术支持中心 -印度	+91-20-2682-2458
韩国	霍尼韦尔全球技术支持中心 -韩国	+82-2-799-6317
中华人民共和国	霍尼韦尔全球技术支持中心 -中华人民共和国	+86-10-8458-3280 ext. 361
新加坡	霍尼韦尔全球技术支持中心 – 东南亚	+65-6580-3500
台湾	霍尼韦尔全球技术支持中心 -台湾	+886-7-323-5900
日本	霍尼韦尔全球技术支持中心 -日本	+81-3-5440-1303
其他地区	联系离您最近的霍尼韦尔办公室	

符号定义

下表列出了本文档中表示某些条件的符号。

符号	定义
	注意: 标识需要特别注意的信息。
	提示: 标识关于执行一项任务时对用户的建议或暗示。
	外部参考: 指示本套文档之外的信息来源。
	内部参考: 指示本套文档之内的信息来源
小心	指示某种情况，如果不避免，可能造成系统中的设备或工作（数据）被损坏或丢失，或造成无法正常操作的后果。
	小心: 表示某种潜在的危險情况，如果不避免，可能会导致轻度或中度受伤。它也可以用于提醒避免不安全的做法。 小心 符号在设备上时指引用户参考产品手册以获取更多信息。此符号出现在手册所需信息的旁边。
	警告: 表示潜在的危險情况，如果不避免，可能导致严重伤害或死亡。 警告 符号在设备上时指引用户参考产品手册获取更多信息。此符号出现在手册所需信息的旁边。
	警告，电击的危险: 当危险带电电压大于 30V 有效值，42.4V 峰值或 60VDC 时可能达到潜在的电击危险。
	ESD 危害: 设备可能敏感的静电放电的危險。遵守处理静电敏感设备的注意事项。
	保护接地(PE) 端子: 提供保护接地（绿色或绿色/黄色）供电系统导体的连接。

符号	定义
	功能接地端子： 用于非安全目的，例如抗干扰改善。说明：按照国家本地电气法规要求，此连接应连接到供电电源的保护地
	接地： 功能接地连接。说明：按照国家和本地电气法规要求，此连接应连接到供电电源的保护地。
	机箱接地： 按照国家和本地电气法规要求，标识到机箱或设备外框的连接应该接到供电电源的保护地。

目录

1. 简介	1
1.1 概述	1
功能	1
硬件特性	1
配置简单安全	1
自整定	1
手动/自动模式	2
显示	2
LED 指示灯功能	5
功能键	5
2. 安装	5
2.1 概述	6
前言	6
预安装信息	6
2.2 简明技术规范	6
2.3 型号分类	9
简介	9
2.4 控制和报警继电器的接点信息	10
控制继电器	10
2.5 安装	10
物理考虑	10
总体尺寸	10
面板开孔要求	11
安装方法	12
安装步骤	12
2.6 接线	13
电气考虑	13
2.7 配线图表	15
确定接线要求	15
控制器接线	15
3. 配置	16
3.1 概述	16
3.2 配置层级菜单	16
3.3 配置步骤	17
简介	17
操作步骤	17

3.4 输入设置组	18
简介.....	18
功能提示.....	18
3.5 控制设置组	20
简介.....	20
功能提示.....	20
3.6 整定参数设置组	23
简介.....	23
功能提示.....	23
3.7 报警设置组	23
简介.....	23
功能提示.....	24
3.8 辅助输出设置组	28
简介.....	28
功能提示.....	28
3.9 选项设置组	29
简介.....	29
功能提示.....	29
3.10 配置模拟输入	30
配置 TC 类型输入.....	30
配置 RTD 类型输入.....	31
配置模拟输入开路模式.....	32
配置温度单位.....	34
3.11 配置控制算法	35
配置开关控制.....	35
配置时间比例控制.....	36
配置三位步进控制.....	37
配置软启动.....	38
3.12 配置报警	39
配置 PV 报警.....	39
配置偏差报警.....	40
配置输出报警.....	41
配置手动模式报警.....	43
配置 PV 变化率报警.....	44
配置数字输入报警.....	45
配置热电偶警告报警.....	46
配置热电偶故障报警.....	47
配置故障保护报警.....	48
配置诊断报警.....	49
配置报警滞后.....	50
配置热报警延迟.....	51
配置报警闭锁.....	52
配置报警阻止.....	52
配置计时器.....	53

3.13	配置数字输入	54
	去能 DI 功能.....	54
	配置 DI 为控制模式开关.....	54
	配置数字输入作为方向控制开关.....	55
	配置 DI 为键盘锁开关.....	55
	配置数字输入作为计数器初始化触发器.....	56
	配置 DI 为报警确认开关.....	56
	配置 DI 为自整定初始化触发器.....	57
4.	控制器监控与操作	58
4.1	概述	58
4.2	界面	58
4.3	监测控制器	59
	信号器.....	59
	查看操作参数.....	60
	诊断信息.....	60
4.4	控制器模式	61
	操作模式.....	61
	控制模式.....	61
4.5	设置操作权限	62
	操作步骤.....	62
4.6	设置操作密码	62
	操作步骤.....	62
4.7	设置掩码显示	63
4.8	恢复出厂设置	64
4.9	测试显示屏	64
4.10	设置电源频率	65
4.11	设置小数点位置	66
4.12	检查产品信息	66
4.13	确认报警	67
4.14	设置自整定	68
	初始化自整定.....	68
	使用按键启动.....	68
	停止自整定.....	69
4.15	切换手/自动模式	69
	预备步骤.....	69
	操作步骤.....	69
4.16	设置 SP 值	70
	预备步骤.....	70
	操作步骤.....	70

4.17	设置计时器	70
	查看计时器当前状态	70
	启动计时器	71
	重置计时器	71
4.18	设置输出	71
	在自动模式下	71
	AT 运行时	72
	在手动模式下	72
5.	故障排除与服务	73
5.1	帮助信息	73
5.2	通电测试	74
5.3	运行时测试与诊断	74
	查看故障原因	74
	确认故障已排除	75
6.	附件 A 7 段数码管显示字符与英文字母对照表	76

表目录

表 1-1 EDC201/ EDC202/ EDC203 操作界面（显示所有显示项）	4
表 1-2 LED 指示灯功能.....	5
表 1-3 功能键.....	5
表 2-1 简明规格	7
表 2-2 TC/RTD 类型和范围	8
表 2-3 环境和操作条件	8
表 2-4 型号说明	9
表 2-5 允许配线集束	14
表 3-1 设置参数说明	30
表 4-1 下排显示关键参数.....	60
表 4-2 诊断信息	60
表 6-1 7 段数码管显示字符与英文字母对照表.....	76
表 6-2 7 段数码管与英文对照示例表	76

图目录

图 1-1 EDC201 操作界面	2
图 1-2 EDC202 操作界面	3
图 1-3 EDC202 操作界面	4
图 2-1 总体尺寸	10
图 2-2 面板开孔要求	11
图 2-3 合成接线图	15
图 3-1 配置层级菜单	16

1. 简介

1.1 概述

功能

EDC 200 系列控制器是基于微处理器的，独立的经济型温度控制器，具有高度的功能性和操作简易性。EDC 200 系列控制器有如下三种面板安装尺寸：

- EDC201: 1/16 DIN
- EDC202: 1/8 DIN
- EDC203: 1/4 DIN

本仪器是在许多加热和冷却应用，在金属加工、食品、医药、半导体、测试及环境工作中调控温度理想的控制器。在众多应用中，例如，环境实验室、塑料加工机械、熔炉、烤炉和包装设备中，EDC 200 系列监视和控制温度。

硬件特性

输入类型

- 支持一路模拟输入
支持热电偶（TC）或电阻式温度检测器（RTD）两种输入方式；模拟输入精确度为 $\pm 0.5\%$ ；
- 支持一路数字输入
支持干触点或隔离固态继电器触点。

输出类型

- 支持一路控制输出，支持机电继电器输出（RELAY）或固态继电器（SSR）驱动输出
- 支持报警输出
EDC201 支持一路报警输出
EDC202 和 EDC203 支持两路报警输出

显示

七段码显示

电源供应

- 100-240VAC 50Hz 或 60Hz，范围：-15% 到 10%
- 24VDC，范围：-20% 到 20%

配置简单安全

支持两种配置级别，分别为操作员级别和配置员级别，使参数配置更简单。

为防止误配置，可将部分参数设置隐藏。四位安全码防止未经授权修改。

自整定

自整定用于自整定过程，自动识别和设置 PID 调节参数。自整定由用户在控制器上进行初始化，通常在系统启动时。

手动/自动模式

- 手动模式下
操作员可直接控制控制器输出，同时显示输出变量。操作员可增加或减少百分比来控制输出。时间比例输出类型的设置范围为 0~100%，电流输出类型的设置范围为-5~105%。
- 自动模式下
控制器会使用与过程变量和设置的目标值相关的内部算法自动生成最后的控制输出。

显示



图 1-1 EDC201 操作界面

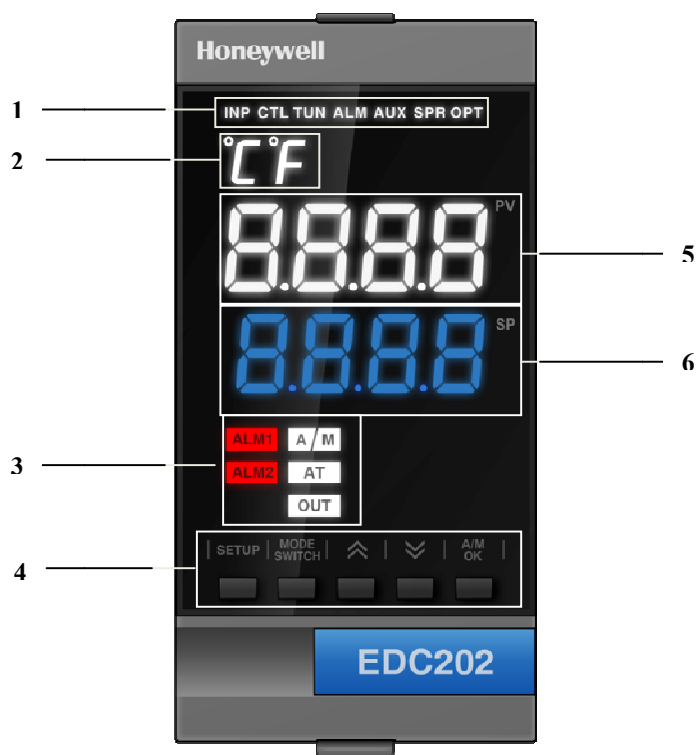


图 1-2 EDC202 操作界面

1. 简介
1.1. 概述



图 1-3 EDC202 操作界面

Callout	Item	Description
1	导航栏	正常操作模式下，不显示； 配置模式下，显示所选设置组名称。
2	温度单位	选择的系统温度单位
3	LED 指示灯	指示对外输出，参数自整定，报警输出，手/自动控制模式状态。具体信息请参考“表 1-2 LED 指示灯功能”。
4	按键	具体信息请参考“表 1-3 功能键”。
5	上排显示	正常操作模式下，显示 4 位数字过程变量当前值； 配置模式下，显示所选参数名称。
6	下排显示	正常操作模式下，显示 4 位数字设定值； 配置模式下，显示所选参数的选项或当前值。

表 1-1 EDC201/ EDC202/ EDC203 操作界面（显示所有显示项）

LED 指示灯功能

操作界面的 LED 指示灯功能说明如下。

指示灯 LED Indicator	功能 Function
OUT	指示对外输出启停状态。亮起时表示有对外输出。
AT	指示参数自整定启停状态。亮起时表示参数自整定启动。
MAN (适用于 EDC201)	指示手动/自动控制模式状态。亮起时表示当前为手动控制模式；熄灭时表示当前为自动控制模式。
A/M (适用于 EDC202, EDC203)	指示自动/手动控制模式状态。A 亮起表示自动，M 亮起表示手动。
ALM1	指示 alarm1 输出状态。亮起时表示 ALM1 有报警输出。
ALM2 (适用于 EDC202, EDC203)	指示 alarm2 输出状态。亮起时表示 ALM2 有报警输出。

表 1-2 LED 指示灯功能

功能键

操作界面各按键和功能如下表所示。






按键	功能
	正常操作模式下，长按该按键进入配置模式。 配置模式下，长按该按键切换回正常模式；短按该按键，循环显示菜单项。
	正常操作模式下，短按该按键切换下排显示，例如：设置 SP，手动输出值 (OUT)，ATSR，ATSP，故障保护，输入错误，报警信息；在计时器运行时显示计时剩余时间。 配置模式下，短按该按键循环显示参数。
	增加所选参数的值或选择下一个选项。
	减小所选参数的值或选择上一个选项。
	正常操作模式下，短按该按键切换自动或手动控制模式。 在配置模式下，短按该按键确认保存设置。 当启动条件满足时，长按该按键激活参数自整定。

表 1-3 功能键安装

2. 安装

2.1 概述

前言

根据本章节所给的指南，EDC 200 的安装由安装控制器到面板和控制器接线组成。请阅读预安装信息，检查型号解释，熟悉你的型号选择，然后进行安装。

预安装信息

如果控制器还没有从运货箱中取出，请先检查箱子是否有损坏，然后再取出控制器。

- 请检查单元是否存在任何明显的运送损坏，并将因运输而导致的损坏报告给运输商。
- 请确认控制器包装箱内包含所需安装的硬件。
- 请检查产品型号与您订购的相同。

2.2 简明技术规范

使用控制器时，请参考“表 2-1 简明规格”，“表 2-2 TC/RTD 类型和范围”和“表 2-3 环境和操作条件”的内容。

技术数据		
过程值输入	输入类型	TC: E, J, K, Platinel II, Ni-Ni-Moly, R, S, T RTD: PT100, PT100(Low)
	输入取样时间	TC: 250ms RTD: 350ms
控制	继电器输出	常开干触点 5 A @ 30 VDC 或 250 VAC
	固态继电器驱动输出	24VDC/20 毫安
	算法	ON-OFF
		时间比例
三位步进控制		
报警	输出	常开干触点/NO Dry contact/NO 5 A @ 30 VDC 或 250 VAC
	模式	过程变量报警
		偏差报警
输出报警		

技术数据		
		控制模式发出报警
		过程值变化率报警
		数字输入报警
		热电偶报警
		热电偶故障报警
		故障保护报警
		系统诊断报警
		计时器超时报警
指示灯	PV/SP 指示	4 位数字, 7 段显示
	指示精度	0.5%
	报警继电器状态	报警 1 或者报警 2
	控制模式	自动或者手动
	温度单位	华氏度或者摄氏度
	控制继电器状态	输出
	自动调节状态	运行状态
	菜单	7 个 LED 指示灯
认证	CE	EMC: EN 61326-1 2006 Low Voltage Directive: EN 61010-1 2010 (Both are "Self Declared")
	UL	ANSI/UL 61010-1 第三版
	CSA	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 第三版

表 2-1 简明规格

2. 安装

2.2. 简明技术规范

TC/RTD 类型和范围		
		单位：摄氏度
TC 热电偶	E 型 E	-270 至 1000
	J 型 J	-18 至 871
	K 型 K	-18 至 1316
	Ni-Ni-Moly 型	0 至 1371
	Platinel II 型	0 至 1380
	R 型	-18 至 1704
	S 型	-18 至 1704
	T 型	-184 至 371
RTD	PT100 (低)	-184 至 149
	PT100	-184 至 649

表 2-2 TC/RTD 类型和范围

环境和操作条件 Environmental and Operating Conditions				
参数	参比	额定	操作极限	运输和储存
环境温度	25±3° C 77 ± 5°F	15 to +55°C 58 to 131°F	0 to +55°C 32 to 131°F	-40 to +66°C - 40 to 151°F
相对湿度	10 至 55% (非冷凝) (*)	5 至 90% (非冷凝) (*)	5 至 90% (非冷凝) (*)	5 至 95% (非冷凝) (*)
前面板 IP 防护等级	Front Panel IP54 NEMA 3R			
震动				
频率 (Hz)	0	0 至 200		0 至 200
加速度 (g)	0	0.6		0.5
机械震动				
加速度 (g)	0	5	5	20
持续时间 (毫秒)	0	30	30	30

表 2-3 环境和操作条件



注意

最大湿度相对湿度等级适用于温度在 40 ° C (104 ° F) 以内的情况。当温度高于 40 ° C (104 ° F) 时，相对湿度将会低于最大相对湿度值以维持不变的含水量。

2.3 型号分类

简介

- 选择所需的 Key Number。右侧箭头标记可用选项。
- 从表 I 到表 II，在正确箭头下方的列中选择一项。“.”表示无限制可用。字母表示限制可用。

关键值						表 I			表 II	
E	D	C	2	0	-	-	-	-	-	-

关键值

描述		选型	可用性		
尺寸	48 x 48 mm (1/16 DIN), 1x AI, 1x ALM, 1x DI	EDC201	↓		
	48 x 96 mm (1/8 DIN), 1x AI, 2x ALM, 1x DI	EDC202		↓	
	96 x 96 (1/4 DIN), 1x AI, 2x ALM, 1x DI	EDC203			↓

表 I

电源	100-240 VAC Power	0__	•	•	•
	24 VDC Power	1__			
控制输出	Relay, Dry Contact / N.O., 5A @ 30 Vdc or 250 VAC	_0_	•	•	•
	SSR Drive, 24 VDC @ 20 mA	_1_			
Future	None	--0	•	•	•

表 II

Future	None	0_	•	•	•
Future	None	_0	•	•	•

表 2-4 型号说明

2. 安装

2.4. 控制和报警继电器的接点信息

2.4 控制和报警继电器的接点信息

控制继电器



注意

控制继电器在标准控制模式下运行（输出状态运行时上电）。

2.5 安装

物理考虑

使用提供的安装包，控制器可以被安装在垂直或倾斜的面板上。面板后必须有足够的空间进行安装和维修。

对于安装控制器总体尺寸和面板开孔的要求如“图 2-1 总体尺寸”所示。

总体尺寸

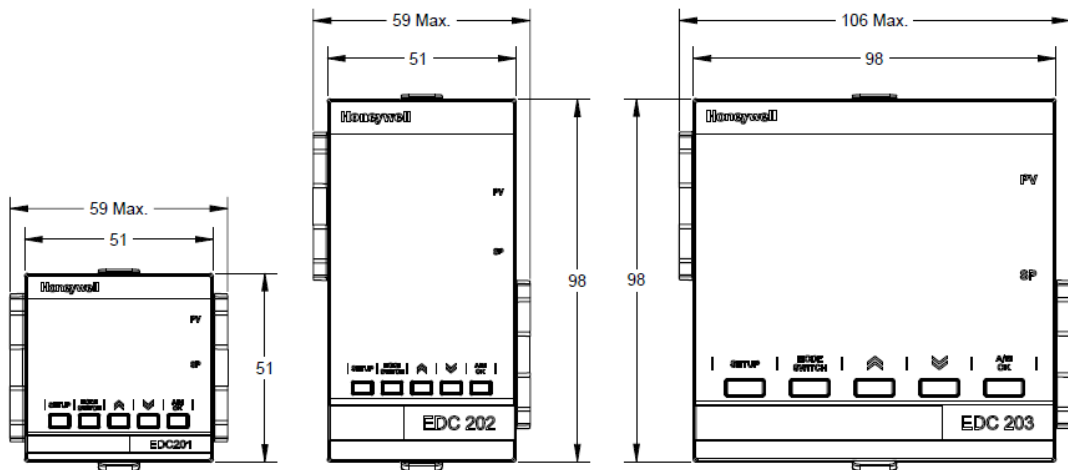


图 2-1 总体尺寸

面板开孔要求

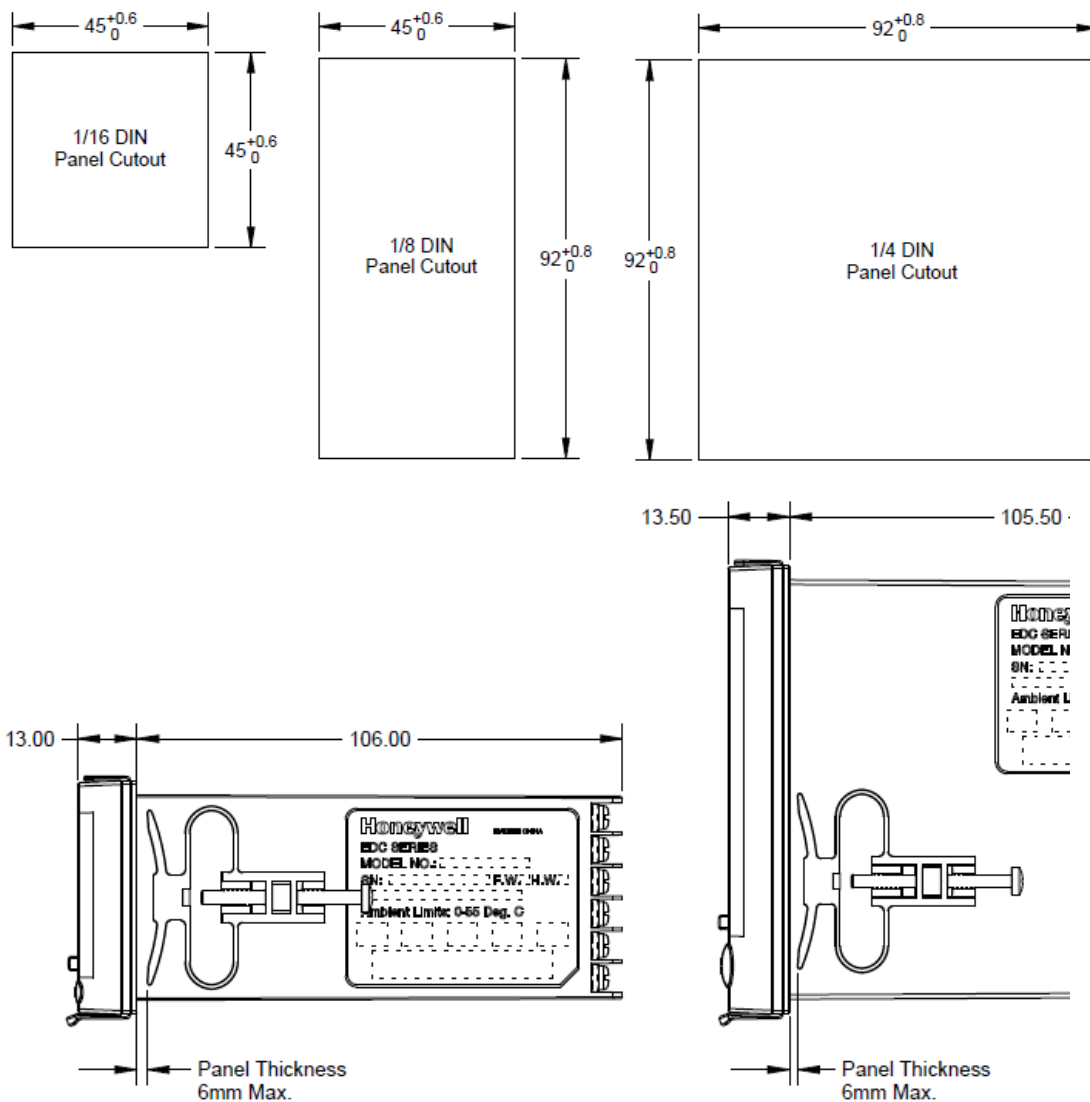
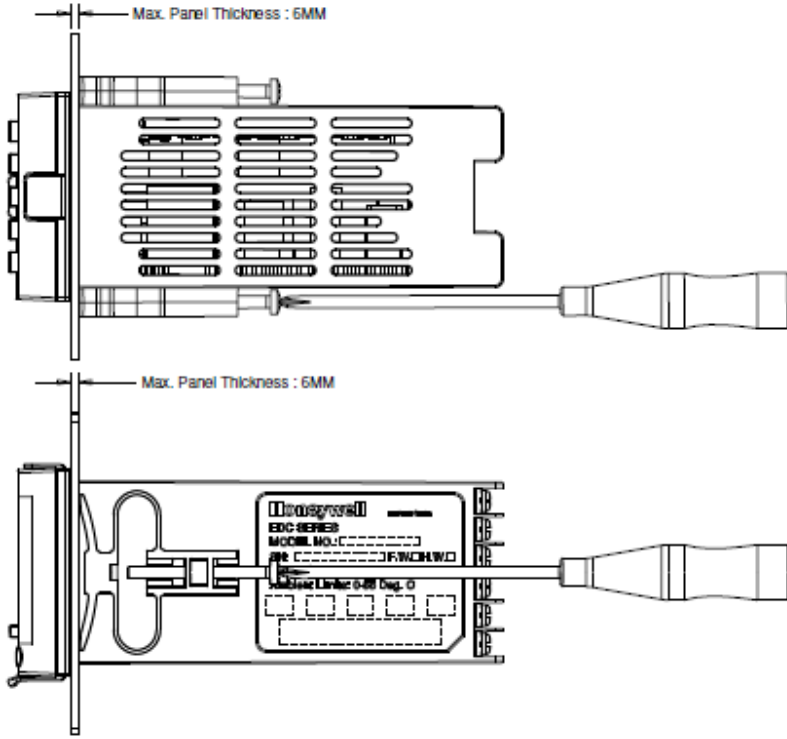


图 2-2 面板开孔要求

2. 安装

2.5. 安装

安装方法



安装控制器前，参考外壳上产品标签并记录下型号。根据外壳上的端子定义进行接线。

安装步骤

1. 确保产品安装方向正确，从面板前方插入面板安装孔。
2. 将两个装配夹分别插入控制器左侧和右侧 2 个孔中。
3. 拧紧装配夹上的螺丝，以确保装配夹紧靠面板。



注意

过紧将会导致装配夹破裂，过松会导致安装不牢固。

2.6 接线

电气考虑

线电压配线

按照 EN61010-1 电气设备测量、控制和实验室使用的要求，此控制器被认为是“安装在支架和面板上的设备”，第一部分：总体要求。符合 72/23/EEC，此项低压规程要求使用者需要提供足够的防范电击危险的保护。使用者应该把控制器安装在密闭箱里，以使操作者不能访问后部终端。

系统供电

每种控制器尺寸支持两种系统供电类型。一种适合连接到 100 到 240Vac 电源；另一种适合连接到 24Vdc 电源。对于 24Vdc 应用，控制器内置有 33V，750mA 的自恢复保险丝。对于 100 到 240Vac 应用，用户需要自行负责提供一个开关和无延时（北美），快速反应，F 型（欧洲），1/2A，250V 保险丝或电路断路器。开关或电路断路器应该紧靠控制器安装，便于操作者触及。开关或电路断路器应该被标记为控制器的断开装置。



注意

定级为 24 Vac/dc 的设备使用 90-264 Vac 将会严重损害设备，并有火灾，烟尘危险。

当电源为多个设备供电时，要确定可以提供足够的电流。不然，设备将会因为浪涌电流引起的电压下降不能正常启动。

控制/报警电路配线

连接到控制/报警终端的导线绝缘特性应该被定级到所用到的最高电压。每匝允许的配线束中，特低压（ELV）配线（输入、电流输出和低压控制/报警电流）应该与危险的现场（>30 Vac、42.4 Vpeak 或 60 Vd）配线，允许配线集束。

电气噪声防范

电气噪声由不衰减的电气信号组成，这些信号将在测量和控制电路中造成不利的影

响。数字设备对电气噪声尤为敏感。您的控制器中有内置电路来减小不同来源的电气噪声的影响。如果有必要进一步消除这些影响：

- 分离外部配线—把配线分成束（参考允许配线集束-允许配线集束）并让各个线束通过独立的导管金属盘。
- 使用抑制设备—可以对外部信号源使用抑制设备，作为附加的噪声保护。适当的抑制设备是可以买到的。



注意

要获得附加噪声信息，请参阅 51-52-05-01，如何在恶劣的电气噪声环境中使用数字设备。

允许配线集束

表 2-5 允许配线集束

线束号	配线功能
1	<ul style="list-style-type: none">• 线电源配线• 接地配线• 线电压控制继电器输出配线• 线电压报警配线
2	<p>模拟信号线，如下：</p> <ul style="list-style-type: none">• 输入信号线（热电偶，4 到 20 mA 等等）• 4-20 mA 输出信号配线 <p>数字输入信号</p>
3	<ul style="list-style-type: none">• 低电压报警继电器输出配线• 低电压配线到固态型控制电路• 低电压配线到开集极控制电路

2.7 配线图表

确定接线要求

要确定控制器配线的适当图表，参考本节中的型号解释。控制器型号在外壳外面。

控制器接线

利用型号中包含的信息，从下面的合成配线图表中选择恰当的配线图。

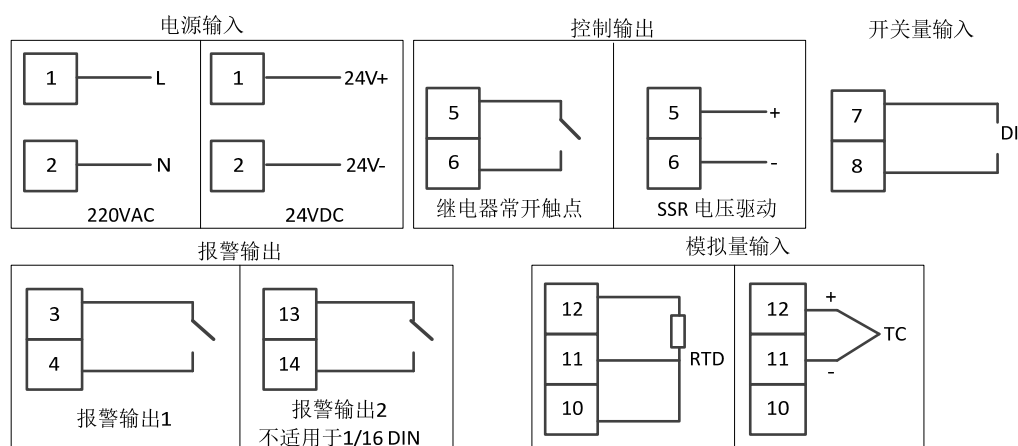


图 2-3 合成接线图

插图编号	描述
1	AC 相线电压端子
2	报警端子
3	控制输入端子
4	TC/RTD 输入端子
5	保留端子
6	开关量输入端子

3. 配置

3.1 概述

配置是一项专用操作，使用简单的按键顺序来选择和配置最适合应用的相关控制数据。

在配置过程中，顶排显示，上排显示和下排显示提示当前使用的设置组（设置提示），以及和每组相关的特定参数（功能提示）。

3.2 配置层级菜单

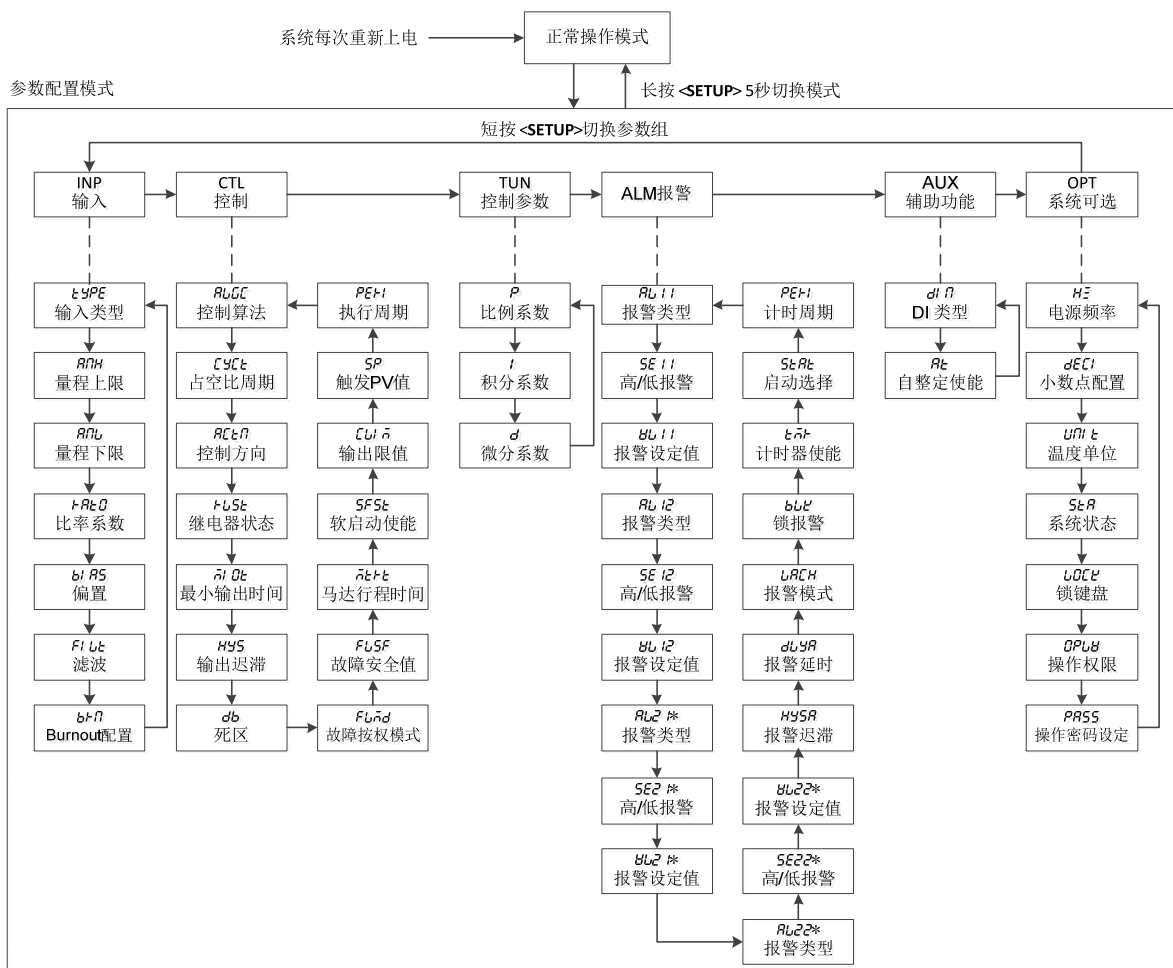


图 3-1 配置层级菜单








3.3 配置步骤

简介

每个设置组及其功能在出厂时已预先设置。表 3-1 中所示的出厂设置按照本步骤配置。

如果你想改动任一选项或取值，执行本步骤。本步骤说明选择任何设置组和得到任何功能参数提示所需按的键。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择任意设置组		顺序显示 图 3-1 所示配置层级菜单中设置组名称。在显示所需参数组所在的设置组名称时停止按键。执行下一步骤。
3	选择功能参数		上排显示=设置组中的第一个功能显示参数 下排显示=所选设置组显示的第一个功能参数的当前值或选项 顺序显示所选设置组中的其他功能参数。在需要修改的功能显示时停止按键，执行下一步骤。
4	改变值或选项	 或 	加减所选功能参数的取值或选项。
5	保存值或选项		另一个键按下后保存值或选项到内存。
6	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3. 配置

3.4. 输入设置组

3.4 输入设置组

简介

介绍配置输入所需的各种参数。

功能提示

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义	
顶排显示		上排显示		下排显示		参数定义	
输入 Input	TYPE	TYPE	Disable	Disable	d' 5b		输入禁用。
				E	EH		E 型。
				J	JH		J 型。
				N	NNH		N 型。
				KH	KH		K 型。
				P	PH		P 型。
				R	r		R 型。
				S	S		S 型。
				T	TH		T 型。
				PT100	100		100 欧姆热电阻。
				PT100(Low)	100L	100 欧姆热电阻（低温）	
Rhi	RH	100	-999 ~ 9999	100	输入上限值。对 TC, RTD 类型此量程根据输入类型自动查表生成, 不可修改。		
Rlow	RL	0	-999 ~ 9999	0	输入下限。对 TC, RTD 类型此量程根据输入类型自动查表生成, 不可修改。		
RATIO	RtG	1	-20.00 ~ 20.00		输入比率系数。		
BIAS	b' R5	0	-999 ~ 9999		输入偏置, 用于补偿因传感器损耗或其他原因造成的输入值漂移。		
FILTER	Fi Lt	0	0 ~ 120s		软件数字滤波, 用于使输入信号平滑。0 表示滤波禁止。		

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义
顶排显示		上排显示		下排显示		
	BURNOUT	<i>b+fl</i>	FS	FS	<i>F5</i>	当检测到输入故障，控制器进入预先设置的故障安全状态。 (不适用于输入超出阈值的情况。)
				UP	<i>UP</i>	当检测到输入故障，输入信号被强制成允许的最大值。 最大允许的 PV 值如下： 最大值 = 比例系数 * 量程最大值 + 量程范围 * 1% + 偏置； 最大值不大于 (量程最大值 + 量程 * 10%)
				DOWN	<i>dDzfl</i>	当检测到输入故障，输入信号被强制允许的最小值。 最小允许的 PV 值如下： 最小值 = 比例系数 * (量程最小值 - 1% * 量程范围) + 偏置； 最小值不小于 (量程最小值 - 10% * 量程范围)
				NO FS	<i>no F5</i>	无故障保护。有输入故障检测和报警。

3. 配置

3.5. 控制设置组

3.5 控制设置组

简介

本设置组中的功能参数用于控制如下过程：控制算法，循环周期，设定点阈值，输出方向和阈值，死区，软启动和计时器周期。

功能提示

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义
顶排显示		上排显示		下排显示		
控制算法 Control	CTL ALG	RLCC	ON-OFF	ON-OFF	ONOFF	根据过程变量 (PV) 与设定值 (SP) 的差值 (PV- SP) 确定输出。ON (100%) 或 OFF (0%) 。 正向操作控制中，当差值为正时，输出为 100 %；差值为负时，输出为 0 %。如果控制作用为反向，则情况与上述相反。
				Time A	ti nA	基于 PID A 的时间比例控制，最小分辨率为 3.33ms 。 循环周期范围：1~120s。
				Time B	ti nb	基于 PID B 的时间比例控制，最小分辨率为 3.33ms 。循环周期范围：1~120s。 当 SP 变化时，会产生积分反应作用，不会有微分和比例作用。而当 PV 变化时，则积分、微分和比例都会有作用。

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义
顶排显示		上排显示		下排显示		<p>三位步进控制，根据系统自动估算的马达位置与当前周期的 PID 输出比较，通过两个继电器输出来控制电动马达的开或者关。</p> <p>估算的马达位置在每次控制驱动马达到达某个停止点(0%或 100%)时能得到纠正。</p> <p>循环周期，用于时间比例控制，如果控制输出为机电式继电器单位：s；如果控制输出为固态继电器驱动电压类型，单位 1/3s。</p> <p>控制输出方向：选择正向或反向输出操作。</p> <p>反向操作控制：基于对 PID 的控制，控制器的输出随过程变量的增加而减小。</p> <p>正向操作控制：基于对 PID 的控制，控制器的输出随过程变量的增加而增加。</p> <p>适用于开关量输出控制。控制输出在 0%的时候，开关量输出失电。</p> <p>适用于开关量输出控制，控制输出在 0%的时候，开关量输出得电。</p> <p>每次输出使能后，至少保持此设定时间的高电平。</p> <p>注意仅适用于开/关控制。</p>
				TPSC	TPSC	
	CYC Time	CYCT	1	1~ 120		
	ACTION	ACTN	REVERSE	Reverse	REV	
				Direct	DIR	
	RLYSTATE	RLST	OFF	OFF	OFF	
				ON	ON	
	Minimun On Time	MINOT	3	1 ~ 6		

3. 配置

3.5. 控制设置组

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义
顶排显示		上排显示		下排显示		<p>参数定义</p> <p>滞后（输出继电器）是每个控制输出的开/关状态的一段可调节的重叠带。其值为控制输出起作用与不起作用时过程变量值的差。 注意仅适用于开/关控制。</p> <p>死区，控制输出 1 和控制输出 2 的操作范围内的一段可调节区域，在该区域中要么都不输出（为正值时）要么都输出（为负值时） 适用于 TPSC。</p> <p>此模式下，FailSafe 时，系统进入手动模式，输出置为预设值。</p> <p>此模式下，FailSafe 时，系统保持原有控制模式，输出置为预设值。</p> <p>系统 FailSafe 时的输出值。</p> <p>马达行程从全关到全开所需的时间。</p> <p>禁用软起动功能。</p> <p>启用软起动功能。</p> <p>当软起动功能激活时，自动控制输出的值不能超过此处设置的限值。</p> <p>计时器启动的设定值。 PV 大于设定值时或计时器超时时，软起动功能完成。</p>
	OUT HYST	HYS	2%	0 ~ 100%的 PV 量程		
	DEADBAND	db	1%	0.5 ~ 5.0%		
	FAILMODE	Faild	Latch	Latch	LR	
				No Latch	NR	
	FAILSAFE	FUSF	0	0 ~ 100%		
	Motor TI	nttt	5	5 ~ 1800s		
	Soft Start	SFS	DISABLE	DISABLE	dS	
				ENABLE	ES	
	Output Limit	UL	0%	0% ~ 100%		
	Setpoint	SP	0	与过程值量程一致		

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义
顶排显示		上排显示		下排显示		计时器的计时时间。计时器超时时或 PV 大于设定值时，软起动功能完成。
	PERIOD	PEH	0	0:00min ~ 99.59min		

3.6 整定参数设置组

简介

整定包括为正在使用的调节参数建立合适的值，使控制器可正确响应过程变量和设定点的更改。您可以以预定值启动，但必须监视系统以了解如何进行修改。Accutune 功能根据需要自动选择增益、微分和积分时间。



注意

由于该组包含与安全锁定相关的功能，我们建议您在加载了所有其它组态数据后，最后组态该组。

功能提示

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义	
顶排显示		上排显示		下排显示			
整定设置 Tune Para	P	<i>p</i>	1	0.001 ~ 1000			PID 增益。PID gain.
	I	<i>i</i>	10	0 ~ 3200s			PID 积分系数。
	D	<i>d</i>	0	0 ~ 999s			PID 微分系数。

3.7 报警设置组

简介

报警指已组态的事件（例如，过程变量）超出一个或多个报警极限的指示。EDC201 有一个可用报警。EDC202 和 EDC202 有两个可用的报警，每个报警具有两个设定点。您可以组态两个设定点中的每一个，以对各种控制器参数发出报警。

有两种报警输出选项：高与低。您可以组态每个设定点发出高级别报警或低级别报警。这些称为单一报警。

您还可以组态两个设定点对同一事件发出高和低级别报警。可以为报警设定点组态一个范围在 0% 至 100% 间的可调节滞后。

无论报警继电器是否存在，报警输出提示都会出现。这使得报警状态显示在显示屏上且/或通过通讯发送给主机。

3. 配置

3.7. 报警设置组

功能提示

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义	
顶排显示		上排显示		下排显示			
报警设置 Alarms	11TYPE	RL 11	None	None	none	无报警。	
				PV	PV	过程变量报警。	
				DEV	dEV	偏差报警。	
				Output	OUT	控制模式发出报警。	
				MANUAL	MAN	对手动模式发出报警。	
				PV RATE	PVt	过程值变化率报警。	
				DIG INP	di n	数字输入报警。	
				TCWARN	tCyn	热电偶报警。	
				TCFAIL	tCFL	热电偶故障报警。	
				FSAFE	FS	故障保护报警。	
	Diagnostic	di RG	系统诊断报警。				
	11SEL	SE 11		HIGH	HI	高级别报警。	
				LOW	LO	低级别报警。	
	11VAL	VL 11					报警 11 的设定值。
	12TYPE	RL 12	None	None	none	无报警。	
				PV	PV	过程变量。	
				DEV	dEV	偏差。	
				Output	OUT	输出。	
				MANUAL	MAN	对手动模式发出报警。	
				PV RATE	PVt	过程设定点更改速度。	
			DIG INP	di n	数字输入。		
			TCWARN	tCyn	热电偶报警。		
			TCFAIL	tCFL	热电偶故障。		
			FSAFE	FS	故障保护。		
			Diagnostic	di RG	系统诊断。		
12SEL	SE 12		HIGH	HI	高级别报警。		

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义
顶排显示		上排显示		下排显示		
				LOW	LD	低级别报警。
	12VAL	8L12				报警 12 设定值。
	21TYPE	RL21		None	NONE	无报警。不适用于 EDC201 控制器。
				PV	PV	过程变量。不适用于 EDC201 控制器。
				DEV	DEV	偏差。不适用于 EDC201 控制器。
				Output	OUT	输出。不适用于 EDC201 控制器。
				MANUAL	MAN	对手动模式发出报警。不适用于 EDC201 控制器。
				PV RATE	PVt	过程设定点更改速度。不适用于 EDC201 控制器。
				DIG INP	DI	数字输入。不适用于 EDC201 控制器。
				TCWARN	TCyN	热电偶报警。不适用于 EDC201 控制器。
				TCFAIL	TCFL	热电偶故障。不适用于 EDC201 控制器。
				FSAFE	FS	故障保护。不适用于 EDC201 控制器。
				Diagnostic	di AG	系统诊断。不适用于 EDC201 控制器。
	21SEL	SE21		HIGH	HI	高报警。不适用于 EDC201 控制器。
				LOW	LD	低报警。不适用于 EDC201 控制器。
	21VAL	8L21				报警 21 设定值。不适用于 EDC201 控制器。
	22TYPE	RL22		None	NONE	无报警。不适用于 EDC201 控制器。

3. 配置

3.7. 报警设置组

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义
顶排显示		上排显示		下排显示		
				PV	<i>PV</i>	过程变量。不适用于 EDC201 控制器。
				DEV	<i>DEV</i>	偏差。DEVIATION.不适用于 EDC201 控制器。
				Output	<i>OUT</i>	输出。OUTPUT.不适用于 EDC201 控制器。
				MANUAL	<i>MAN</i>	对手动模式发出报警。不适用于 EDC201 控制器。
				PV RATE	<i>PVR</i>	过程设定点更改速度。不适用于 EDC201 控制器。
				DIG INP	<i>DIG</i>	数字输入。不适用于 EDC201 控制器。
				TCWARN	<i>TCW</i>	热电偶报警。不适用于 EDC201 控制器。
				TCFAIL	<i>TCF</i>	热电偶故障。不适用于 EDC201 控制器。
				FSAFE	<i>FS</i>	故障保护。FAILSAFE 不适用于 EDC201 控制器。
				Diagnostic	<i>DIAG</i>	系统诊断。不适用于 EDC201 控制器。
	22SEL	<i>SE22</i>		HIGH	<i>HI</i>	高级别报警。不适用于 EDC201 控制器。
				LOW	<i>LO</i>	低级别报警。不适用于 EDC201 控制器。
	22VAL	<i>VAL22</i>		-	-	报警 22 设定值。
	ALHYST	<i>ALH</i>	1%	幅度的 0.0 至 100.0 % 或全部输出 (如有必要)		报警滞后。报警提供一个可调节滞后, 当报警准备关闭时, 其在报警设定点激活。当变量偏离报警设定点 0.0 % 至 100 % 时, 报警消失。

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义	
顶排显示		上排显示		下排显示			
	ALARM DELAY	<i>dlYR</i>	0	0 ~ 30s			报警条件满足时，报警延迟触发的时间。
	LATCH SEL	<i>LRCH</i>	LATCH	Yes/ No			闭锁报警输出。 当报警条件消失时，需要确认信号复位报警状态。
			NoLATCH				非闭锁报警输出。 报警条件满足时，报警触发；报警条件消失时，报警自动复位。
	BLOCK	<i>bLk</i>	DISABLE	DISABLE	<i>d! 5b</i>		禁用报警阻止。
				ALARM1	<i>RLn 1</i>		仅阻止报警 1。
				ALARM2	<i>RLn 2</i>		仅阻止报警 2。不适用于 EDC201 控制器。
				ALARM12	<i>Rn 12</i>		阻止报警 1 和报警 2。不适用于 EDC201 控制器。
	TIMER	<i>tOn</i>	Disable	DISABLE	<i>d! 5b</i>		禁止计时器功能。
				ENABLE	<i>ERbL</i>		使能计时器功能。
	START	<i>StARt</i>	KEY	KEY	<i>KEY</i>		当计时器使能时，通过按键启动计时器。不适用于 EDC201 控制器。
				ALARM2	<i>RLn 2</i>		当计时器使能时，通过 Alarm2 的输出启动计时器。不适用于 EDC201 控制器。
	PERIOD	<i>PERI</i>			0:00min ~ 9:59hrs		

3. 配置

3.8. 辅助输出设置组

3.8 辅助输出设置组

简介

辅助输出设置组可将辅助输出组态为经过想要的缩放后的特定选项。

Accutune III 自动为控制回路计算增益、微分和积分时间 (PID) 调节参数。当根据需要启动时, Accutune 算法测量过程步进响应, 并自动生成使过程不超调所需的 PID 调节参数。模糊, 模糊超调抑制: 启用后, 当 PV 接近设定点时, 该组态将抑制或消除因现有调节参数引起的任何超调。

整定, 按要求调节: 整定过程通过操作员界面按键或通过数字输入 (如果已组态) 启动。然后算法计算新的调节参数并在整定组中输入。整定将使用三位步进控制算法运行。整定参数可快速达成调节结果。

功能提示



设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义
辅助项 Auxiliary	DIG IN	di n	None	NONE	nONE	无数字输入选项。
				A M	An	自动/手动操作模式切换。
				Direction	di t	选择控制方向, 一旦检测到上升沿数字输入, 控制器将扫描当前的控制方向, 然后更改为相反的方向。
				LOCK	LOCK	锁定键盘。当干触点闭合, 控制器将会锁定键盘。
				Timer	tnt	启动定时器。一旦检测到的上升沿数字输入, 定时器将会启动。
				ACK	ACK	确认报警配置。一旦检测到的上升沿数字输入, 系统确认报警。
			AT	AT	开始/停止自整定过程。一旦检测到的上升沿数字输入, 系统将启动自整定过程如果开始条件已得到满足和自整定过程未在运行。	
	ACCUTUNE	At	Disable	DISABLE	di Sb/ tUNE	禁止自整定功能。

3.9 选项设置组

简介

本设置组用于设置小数点位置，温度单位，电源频率，系统状态，锁定属性，操作级别和参数。

功能提示

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义
顶排显示		上排显示		下排显示		
选项 Option	PWR FREQ	HZ	50 HZ	50HZ	50HZ	电源频率。
				60HZ	60HZ	电源频率。
	DECIMAL	DEC	None	None	NONE	没有小数位。
				One	1	保留一个小数位，根据实际值自动调节。
				Two	2	保留两个小数位，根据实际值自动调节。
				Three	3	保留三个小数位，根据实际值自动调节。
	TEMP UNIT	UNIT	DEG C	DEG C	DEGC	摄氏温度。
				DEG F	DEGF	华氏温度。
	STATUS	STAT		Firmware Version	FVSN	固件版本。
				Hardware Version	HVSN	硬件版本。
				Error Code	ETCD	错误码。
				Display Test	TESL	LED 显示测试。
				Reset to Factory Default	DEFL	恢复出厂设置。
	LOCKOU T	LOCK	None	None	NONE	关闭键盘锁定功能。
				All but SP	ELSP	锁定所有的按键，除了用于编辑 SP 的  或  按键。
				ALL	ALL	锁定所有按键。当有任一按键按下时，下排显示 LOCK。长按 Setup 键，输入 CFG 操作权限密码解除锁定。
	OPERATI	OPER	None	Oper	OPER	操作员级别。

3. 配置

3.10. 配置模拟输入

设置组	功能参数	七段码	默认值	设置选项量程	七段码	参数定义	
顶排显示		上排显示		下排显示		参数定义	
	NG LEVEL			CFG	CFG		配置员级别。
				Mask	MASK		自定义参数掩码。设置对于不同的操作权限参数是否隐藏或可配置。
PASSWORD	RD	PASS		Oper	OPER		操作员级别密码。
				Config	CFG		配置员级别密码。

表 3-1 设置参数说明

3.10 配置模拟输入

配置 TC 类型输入








本节介绍配置热电偶（TC）类型输入的配置步骤，包括输入类型，输入范围，输入比率系数，输入偏置和软件数字滤波。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	选择 ‘Input Type(TYPE)’ 功能参数	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择所需热电偶类型	 或 	下排显示=所需热电偶类型
3	选择 ‘高量程(Rhi)’ 功能参数		上排显示= RH1 下排显示=热电偶当前高量程值 确认取值
4	选择 ‘低量程(Rlow)’ 功能参数		上排显示= RL1 下排显示=当前热电偶低量程值 确认取值
5	选择 ‘热电偶输入比率系数(RATIO)’ 功能参数 (如果需要)		上排显示= RATIO 下排显示=当前热电偶输入比率系数

步骤	操作	按键	结果
6	改变输入比率系数（如果需要）	 或 	-
7	选择‘热电偶输入比率系数(<i>b1RS</i>)’功能参数（如果需要）		上排显示= <i>b1RS</i> 下排显示=当前热电偶输入偏置
8	改变‘输入偏置’（如果需要）	 或 	-
9	选择‘软件输入滤波(<i>Filter</i>)’功能参数（如果需要）		上排显示= <i>Filter</i> 下排显示=软件输入滤波当前值
10	退出配置	长按  或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。








配置 RTD 类型输入

本节介绍配置热电阻温度传感器（RTD）类型输入的配置过程，包括输入类型，输入范围，输入比率系数，输入偏置和软件数字滤波。

预备步骤








- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	选择‘Input Type(<i>TYPE</i>)’功能参数	 长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= <i>TYPE</i>
2	选择所需 RTD Type	 或 	下排显示= <i>100</i> 或 <i>100L</i>
3	选择‘高量程值(<i>Rhi</i>)’功能参数		上排显示= ANH 下排显示= RTD 当前高量程值 确认取值
4	选择‘低量程值(<i>Rlow</i>)’功能参数		上排显示= <i>ANL</i> 下排显示=当前 TC 低量程值 确认取值
5	选择‘输入比率系数(<i>FRLO</i>)’功能参数（如果需要）		上排显示= <i>FRLO</i> 下排显示=当前 RTD 输入比率系数

3. 配置

3.10. 配置模拟输入

步骤	操作	按键	结果
6	改变输入比率系数（如果需要）	 或 	-
7	选择‘输入偏置 (biRS)’功能参数（如果需要）		上排显示= <i>biRS</i> 下排显示=当前 RTD 输入偏置
8	改变‘输入偏置’（如果需要）	 或 	-
9	选择‘软件输入滤波 (Filt)’功能参数（如果需要）		上排显示= <i>Filt</i> 下排显示= RTD 软件输入滤波当前值
10	退出配置	长按  或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。










配置模拟输入开路模式

本节介绍配置模拟输入的开路模式的步骤。

预备步骤



- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤


步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= <i>TYPE</i>
2	选择‘Burnout(<i>btR</i>)’功能参数		上排显示= <i>btR</i> 下排显示= 当前开路模式
3	选择‘FS(<i>F5</i>)’功能参数	 或 	下排显示= <i>F5</i>
4	选择控制设置组		顶排显示= CON
5	选择‘Failsafe(<i>FUSF</i>)’功能参数		上排= <i>FUSF</i>
6	修改‘Failsafe’取值（如果需要）	 或 	下排显示=所需 Failsafe 取值
7	选择‘Failsafe 模式’功能参数		上排显示= <i>FUnd</i>

步骤	操作	按键	结果
8	修改 'Failsafe 模式' 取值 (如果需要)	 或 	下排显示=所需 Failsafe 模式取值
9	退出配置	长按 SETUP 或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式, 进入正常操作模式。

配置无故障保护模式

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 SETUP	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= <i>TYPE</i>
2	选择 'Burnout(<i>bfn</i>)' 功能参数	MODE SWITCH	上排显示= <i>bfn</i> 下排显示= 当前开路模式
3	选择 'No Failsafe(<i>ndfs</i>)' 功能参数	 或 	下排显示= <i>ndfs</i>
4	退出配置	长按 SETUP 或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式, 进入正常操作模式。





配置上限开路模式

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 SETUP	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= <i>TYPE</i>
2	选择 'Burnout(<i>bfn</i>)' 功能参数	MODE SWITCH	上排显示= <i>bfn</i> 下排显示= 当前开路模式
3	选择 'Upscale Burnout (<i>up</i>)' 功能参数	 或 	下排显示= <i>up</i>
4	退出配置	长按 SETUP 或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式, 进入正常操作模式。

3. 配置

3.10. 配置模拟输入

配置下限开路模式

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= <i>TYPE</i>
2	选择‘开路(<i>бтп</i>)’功能参数		上排显示= <i>бтп</i> 下排显示= 当前开路模式
3	选择‘下限开路(<i>дблп</i>)’功能参数	 或 	下排显示= <i>дблп</i>
4	退出配置	长按  或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。







配置温度单位

本节介绍如何配置温度单位。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= <i>TYPE</i>
2	选择 Option 设置组		顶排显示= OPT
3	选择‘温度单位(<i>унит</i>)’功能参数		上排显示= <i>унит</i>
4	修改‘温度单位’	 或 	下排显示=所需温度单位
5	退出配置	长按  或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3.11 配置控制算法




配置开关控制

本节介绍配置控制算法的步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 SETUP	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择控制设置组	SETUP	顶排显示= CON 上排显示= RUCG
3	选择“开关”取值	MODE SWITCH	下排显示= ONFF
4	选择‘输出滞后(HYS)’功能参数		上排显示= HYS
5	修改‘输出滞后’取值	 或 	下排显示=所需输出滞后值
6	选择‘最小时间($\bar{n}i\ 0t$)’功能参数		上排显示= $\bar{n}i\ 0t$
7	修改‘最小时间’取值	 或 	下排显示=所需最小时间值
8	选择‘继电器状态($t-USt$)’功能参数		上排显示= $t-USt$
9	修改‘继电器状态’取值	 或 	下排显示=所需继电器状态取值
10	退出配置	长按 SETUP 或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3. 配置

3.11. 配置控制算法









配置时间比例控制

本节介绍配置时间比例控制的步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 SETUP	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= $tYPE$
2	选择控制设置组	SETUP	顶排显示= CON 上排显示= $RUGC$
3	选择 ‘Time A($tI \bar{n}A$)’ 或 ‘Time B($tI \bar{n}b$)’	 或 	下排显示= $tI \bar{n}A$ 或 $tI \bar{n}b$
4	选择 ‘继电器状态 ($tUSL$)’ 功能参数	MODE SWITCH	上排显示= $tUSL$
5	修改继电器状态取值	 或 	下排显示=所需继电器状态值
6	选择 ‘周期($tYCL$)’ 功能参数	MODE SWITCH	上排显示= $tYCL$
7	修改 ‘周期’ 取值	 或 	下排显示=所需周期值
8	选择 ‘控制输出方向 ($RCLN$)’ 功能参数	MODE SWITCH	上排显示= $RCLN$
9	修改 ‘控制输出方向’ 取值	 或 	下排显示=所需控制输出方向值
10	退出配置	长按 SETUP 或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。









配置三位步进控制

本节介绍配置三位步进控制的步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 SETUP	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= $tYPE$
2	选择控制设置组	SETUP	顶排显示= CON 上排显示= $RUGC$
3	选择‘三位步进控制 ($tPSC$)’取值	 或 	下排显示= $tPSC$
4	选择‘死区(db)’功能参数	MODE SWITCH	顶排显示= db
5	修改‘死区’取值	 或 	下排显示=所需的死区取值
6	选择‘马达时间 ($\bar{n}t\bar{t}$)’功能参数	MODE SWITCH	上排显示= $\bar{n}t\bar{t}$
7	修改‘马达时间’取值	 或 	下排显示=所需的马达时间取值
8	选择‘控制输出方向 ($RCLn$)’功能参数	MODE SWITCH	上排显示= $RCLn$
9	修改‘控制输出方向’取值	 或 	下排显示=所需控制输出方向 取值
10	退出配置	长按 SETUP 或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3. 配置

3.11. 配置控制算法

配置软启动

本节介绍配置软启动功能的步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择控制设置组		顶排显示= CON 上排显示= ALGC
3	选择‘软启动 (SFSt)’功能参数		上排显示= SFSt
4	修改‘软启动’取值	 或 	下排显示=所需的软启动取值
5	选择‘设定点 (SP)’功能参数		上排显示= SP
6	修改‘设定点’取值	 或 	下排显示=所需的设定点取值
7	选择‘周期 (PEP)’功能参数		上排显示= PEP
8	修改周期取值	 或 	下排显示=所需的周期取值
9	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3.12 配置报警

配置 PV 报警

本节介绍配置报警的步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择报警设置组和“报警类型”功能参数	 > 	顶排显示= ALM 上排显示= AL11, AL12, AL21或 AL22
3	选择‘PV (PV)’	 或 	下排显示= PV
4	选择‘报警级别 (SE11, SE12, SE21或 AN22)’功能参数		上排显示= SE11, SE12, SE21或 AN22
5	修改‘高报警或低报警级别’取值	 或 	下排显示= LO 或 HI
6	选择‘报警设置点 (BU11, BU12, BU21或 BU22)’		上排显示= BU11, BU12, BU21或 BU22
7	修改‘报警设定点’取值	 或 	下排显示=所需的报警设定点取值
8	选择‘报警滞后 (HYSR)’功能参数		下排显示= HYSR
9	修改‘报警滞后’取值	 或 	下排显示=所需的报警滞后取值
10	选择‘报警延迟 (DLDR)’功能参数		上排显示= DLDR
11	修改‘报警延迟’取值	 或 	下排显示=所需的报警延迟取值
12	选择‘报警闭锁 (LRCH)’功能参数		上排显示= LRCH

3. 配置

3.12. 配置报警

步骤	操作	按键	结果
13	修改‘报警闭锁’取值	 或 	下排显示=所需的报警闭锁取值
14	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。
















配置偏差报警










本节介绍配置偏差报警的步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= <i>TYPE</i>
2	选择报警设置组中‘报警类型’参数	 > 	顶排显示= ALM 上排显示= <i>AL 11</i> 或 <i>AL 12</i>
3	选择‘偏差报警 (<i>dEB</i>)’	 或 	下排显示= <i>dEB</i>
4	选择‘报警级别 (<i>SE 11</i> , <i>SE 12</i> , <i>SE 21</i> 或 <i>SE 22</i>)’功能参数		上排显示= <i>SE 11</i> , <i>SE 12</i> , <i>SE 21</i> 或 <i>SE 22</i>
5	修改高报警或低报警级别取值	 或 	下排显示= <i>LD</i> 或 <i>H1</i>
6	选择‘报警设置点 (<i>BL 11</i> , <i>BL 12</i> , <i>BL 21</i> 或 <i>BL 22</i>)’		上排显示= <i>BL 11</i> , <i>BL 12</i> , <i>BL 21</i> 或 <i>BL 22</i>
7	修改‘报警设定点’取值	 或 	下排显示=所需的报警设定点取值
8	选择‘报警状态 (<i>AN 11</i> 或 <i>AN 12</i>)’功能参数		上排显示= <i>AN 11</i> 或 <i>AN 12</i>
9	修改‘报警状态’取值	 或 	下排显示=所需高或低报警取值
10	选择‘报警滞后 (<i>HYSR</i>)’功能参数		上排显示= <i>HYSR</i>

步骤	操作	按键	结果
11	修改‘报警滞后’取值	 或 	下排显示=所需的报警滞后取值
12	选择‘报警延迟 (dLYR)’功能参数		上排显示= dLYR
13	修改‘报警延迟’取值	 或 	下排显示=所需报警延迟的取值
14	选择‘报警闭锁 (LARCH)’功能参数		上排显示= LARCH
15	修改‘报警闭锁’取值	 或 	下排显示=所需的报警闭锁取值
16	退出配置	长按  或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。





配置输出报警

本节介绍配置输出报警的步骤。

预备步骤











- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示=TYPE
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数	 > 	顶排显示= ALM 上排显示= AL 11 或 AL 12
3	选择‘输出 Output (OUT)’	 或 	下排显示= OUT
4	选择‘报警级别 (SE 11, SE 12, SE 21 或 AN 22)’功能参数		上排显示= SE 11, SE 12, SE 21 或 AN 22
5	修改高报警或低报警级别取值	 或 	下排显示= LD 或 H 1
6	选择‘报警状态 (AN 11 或 AN 12)’功能参数		上排显示= AN 11 或 AN 12
7	修改‘报警状态’取值	 或 	下排显示=所需高或低报警取值

3. 配置

3.12. 配置报警

步骤	操作	按键	结果
8	选择‘报警滞后 (HYSR)’功能参数		上排显示= <i>HYSR</i>
9	修改‘报警滞后’取值	 或 	下排显示=所需报警滞后取值
10	选择‘报警延迟 (DLYSR)’功能参数		上排显示= <i>DLYSR</i>
11	修改‘报警延’迟取值	 或 	下排显示=所需报警延迟取值
12	选择‘报警闭锁 (LARCH)’功能参数		上排显示= <i>LARCH</i>
13	修改‘报警闭锁’取值	 或 	下排显示=所需报警 <i>LARCH</i> 取值
14	退出配置	长按  或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。








配置手动模式报警

本节介绍配置手动模式报警。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示=TYPE
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数		顶排显示= ALM 上排显示= AL 11 或 AL 12
3	选择手动模式(MAN)	 或 	下排显示= MAN
4	选择‘报警延迟(DLYR)’功能参数		上排显示= DLYR
5	修改‘报警延迟’取值	 或 	下排显示=所需报警延迟取值
6	选择‘报警闭锁(LRCH)’功能参数		上排显示= LRCH
7	修改‘报警闭锁’取值	 或 	下排显示=所需报警闭锁取值
8	退出配置	长按  或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3. 配置

3.12. 配置报警



















配置 PV 变化率报警

本节介绍配置 PV 变化率报警。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	 长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= tYPE
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数		顶排显示= ALM 上排显示= AL i1 或 AL i2
3	选择‘PV 变化率 (Pvt)’	 或 	下排显示= Pvt
4	选择‘报警状态 (An i1 或 An i2)’功能参数		上排显示= An i1 或 An i2
5	修改‘报警状态’取值	 或 	下排显示=所需的高报警值或低报警值
6	选择‘报警滞后 (HYSA)’功能参数		上排显示= HYSA
7	修改‘报警滞后’取值	 或 	下排显示=所需的高报警值或低报警值
8	选择‘报警延迟 (dLRA)’功能参数		上排显示= HYSA
9	修改‘报警延迟’取值	 或 	下排显示=所需的报警延迟取值
10	选择‘报警闭锁 (LACH)’功能参数		上排显示= LACH
11	修改‘报警锁定’取值	 或 	下排显示=所需的报警锁定取值
12	退出配置	长按  或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。











配置数字输入报警

本节介绍数字输入报警的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 SETUP	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数	SETUP	顶排显示= ALM 上排显示= AL 11 或 AL 12
3	选择‘数字输入’功能参数	 或 	下排显示= DIG
4	选择‘报警状态’	MODE SWITCH	上排显示= AN 11 或 AN 12
5	修改‘报警状态’取值	 或 	下排显示=所需的高报警值或低报警值
6	选择‘报警滞后 (HYSR)’功能参数	MODE SWITCH	上排显示= HYSR
7	修改‘报警滞后’取值	 或 	下排显示=所需的报警滞后取值
8	选择‘报警延迟 (DLDR)’功能参数	MODE SWITCH	上排显示= DLDR
9	修改‘报警延迟’取值	 或 	下排显示=所需的报警延迟取值
10	选择‘报警闭锁 (LACH)’功能参数	MODE SWITCH	上排显示= LACH
11	修改‘报警锁定’取值	 或 	下排显示=所需的报警锁定取值
12	退出配置	长按 SETUP 或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3. 配置

3.12. 配置报警

配置热电偶警告报警

本节介绍热电偶警告报警的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 SETUP	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= <i>TYPE</i>
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数	SETUP	顶排显示= ALM 上排显示= <i>AL 11</i> 或 <i>AL 12</i>
3	选择‘热电偶警告 (<i>TCEN</i>)’	 或 	下排显示= <i>TCEN</i>
4	选择‘报警延迟 (<i>DUYA</i>)’功能参数	MODE SWITCH	上排显示= <i>DUYA</i>
5	修改‘报警延迟’取值	 或 	下排显示=所需报警延迟取值
6	选择‘报警闭锁 (LACH)’功能参数	MODE SWITCH	上排显示= <i>LACH</i>
7	修改‘报警闭锁’取值	 或 	下排显示=所需的报警闭锁取值
8	退出配置	长按 SETUP 或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

配置热电偶故障报警

本节介绍热电偶故障报警的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 SETUP	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数	SETUP	顶排显示= ALM 上排显示= RL 11 或 RL 12
3	选择‘热电偶故障 (tCFU)’	 或 	下排显示= tCFU
4	选择‘报警延迟 (dLYR)’功能参数	MODE SWITCH	上排显示= dLYR
5	修改‘报警延迟’取值	 或 	下排显示=所需的报警延迟取值
6	选择‘报警闭锁 (LACH)’功能参数	MODE SWITCH	上排显示= LACH
7	修改‘报警闭锁’取值	 或 	下排显示=所需的报警闭锁取值
8	退出配置	长按 SETUP 或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3. 配置

3.12. 配置报警






配置故障保护报警

本节介绍故障保护报警的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数		顶排显示= ALM 上排显示= AL 11 或 AL 12
3	选择‘故障保护 (FS)’	 或 	下排显示= FS
4	选择‘报警延迟 (dLYR)’功能参数		上排显示= dLYR
5	修改‘报警延迟’取值	 或 	下排显示=所需的报警延迟取值
6	选择‘报警闭锁 (LACH)’功能参数		上排显示= LACH
7	修改‘报警闭锁’取值	 或 	下排显示=所需的报警闭锁取值
8	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

配置诊断报警

本节介绍诊断报警的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数		顶排显示= ALM 上排显示= AL 11 或 AL 12
3	选择‘诊断 (di AG)’	 或 	下排显示= di AG
4	选择‘报警延迟 (dLYR)’功能参数		上排显示= dLYR
5	修改‘报警延迟’取值	 或 	下排显示=所需的报警延迟取值
6	选择‘报警闭锁 (LACH)’功能参数		上排显示= LACH
7	修改‘报警闭锁’取值	 或 	下排显示=所需报警闭锁取值
8	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3. 配置

3.12. 配置报警




配置报警滞后

本节介绍报警滞后的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。
- 选择的报警类型支持设置报警滞后。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= <i>TYPE</i>
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数		顶排显示= ALM 上排显示= <i>RL 11</i> 或 <i>RL 12</i>
3	选择‘报警类型’	 或 	下排显示=所需报警类型取值
4	选择‘报警滞后 (<i>HYSR</i>)’功能参数		上排显示= <i>HYSR</i>
5	修改‘报警滞后’取值	 或 	下排显示= 所需报警滞后取值
6	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s。	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。







配置热报警延迟

本节介绍热报警延迟的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	 长按	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数		顶排显示= ALM 上排显示= RL i1 或 RL i2
3	选择‘报警延迟 (dLYR)’功能参数		上排显示= dLYR
4	修改‘报警延迟’取值	 或 	下排显示=所需报警延迟取值
5	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3. 配置

3.12. 配置报警







配置报警闭锁

本节介绍报警闭锁的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数		顶排显示= ALM 上排显示= AL 11 或 AL 12
3	选择‘报警闭锁 (LACH)’功能参数		上排显示= LACH
4	修改‘报警闭锁’取值	 或 	下排显示=所需的报警闭锁值
5	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。






配置报警阻止

本节介绍报警阻止的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数		顶排显示= ALM 上排显示= AL 11 或 AL 12
3	选择‘报警阻止(blt)’功能参数		上排显示= blt
4	修改‘报警阻止’取值	 或 	下排显示=所需报警阻止取值

步骤	操作	按键	结果
5	退出配置	 长按 SETUP 或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。



配置计时器

本节介绍计时器的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 SETUP	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= <i>TYPE</i>
2	选择报警设置组中‘报警类型’功能参数	SETUP	顶排显示= ALM 上排显示= <i>AL 11</i> 或 <i>AL 12</i>
3	选择‘计时器(<i>tim</i>)’功能参数	MODE SWITCH	上排显示= <i>tim</i>
4	选择‘使能(<i>ENBL</i>)’功能参数	MODE SWITCH	下排显示= <i>ENBL</i>
5	选择‘周期(<i>PER.</i>)’功能参数	MODE SWITCH	上排显示= <i>PER.</i>
6	修改‘周期’取值	 或 	下排显示=所需计时器周期取值
7	退出配置	长按 SETUP 或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3. 配置

3.13. 配置数字输入

3.13 配置数字输入



去能 DI 功能

本节介绍去能 DI 功能的步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择辅助输出设置组中‘数字输入(dI U)’功能参数		顶排显示= AUX 上排显示= dI U
3	选择‘无数字输入(NONE)’	 或 	下排显示= NONE
4	退出配置	长按  或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。






配置 DI 为控制模式开关

本节介绍配置 DI 为控制模式开关。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择辅助输出设置组中‘数字输入(dI U)’功能参数		顶排显示= AUX 上排显示= dI U
3	选择‘自动/手动(Rn)’	 或 	下排显示= Rn
4	退出配置	长按  或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。






配置数字输入作为方向控制开关

本节介绍将数字输入作为方向控制开关的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择辅助输出设置组中‘数字输入(DI I)’功能参数		顶排显示= AUX 上排显示= DI I
3	选择‘方向(DI I)’	 或 	下排显示= DI I
4	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。






配置 DI 为键盘锁开关

本节介绍配置 DI 为键盘锁开关的步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择辅助输出设置组中‘数字输入(DI I)’功能参数		顶排显示= AUX 上排显示= DI I
3	选择‘锁定键盘(LOCK)’	 或 	下排显示= LOCK
4	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

3. 配置

3.13. 配置数字输入






配置数字输入作为计数器初始化触发器

本节介绍将数字输入作为计时器初始化触发器的配置步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择辅助输出设置组中‘数字输入(DI U)’功能参数		顶排显示= AUX 上排显示= DI U
3	选择‘计时器(TNT)’	 或 	下排显示= TNT
4	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

配置 DI 为报警确认开关

本节介绍配置 DI 为报警确认开关的步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择辅助输出设置组中‘数字输入(DI U)’功能参数		顶排显示= AUX 上排显示= DI U
3	选择‘确认报警配置(RCU)’	 或 	下排显示= RCU
4	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。






配置 DI 为自整定初始化触发器

本节介绍配置 DI 为自整定初始化触发器的步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择辅助输出设置组中 '数字输入(dI G)' 功能 参数		顶排显示= AUX 上排显示= dI G
3	选择 '开始/停止自整定 过程(Rt)'	 或 	下排显示=Rt
4	退出配置	长按  或不操 作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

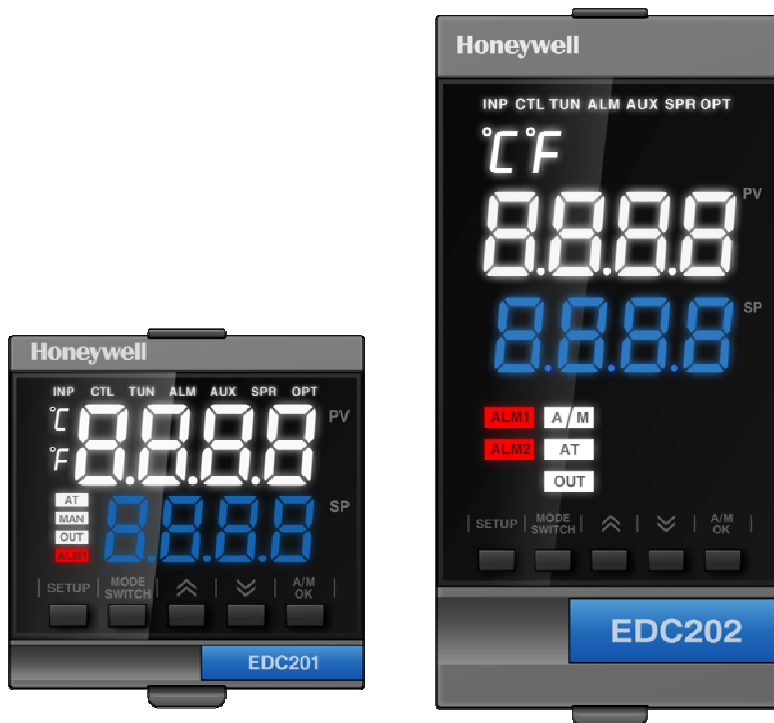
4. 控制器监控与操作

4.1 概述

本部分提供监测和操作控制器的所有必要信息，包括操作员界面概述、如何切换控制器模式、设置计时器和监视显示屏。

4.2 界面

产品的外观如下图所示。





4.3 监测控制器

信号器

如下提供的信号器功能可帮助监测控制器：

信号器	指示
ALM1 2 3 4	每个警报的可视指示
OUT1 2	输出继电器的可视指示
MAN	灯亮：手动模式 灯灭：自动模式
AT	自整定运行中
[None], F 或 C	温度单位的可视指示 F — 华氏度 C — 摄氏度

4. 控制器监控与操作

4.4. 控制器模式

查看操作参数

按 **MODE SWITCH** 键滚动查看表 4-1 所列操作参数。下排显示仅显示这些参数及其适用于特定模式下这些参数的数值。

下排显示	七段码	描述
Tx.xx	EH, IIII	剩余时间——定时器中用“小时.分钟”表示的剩余时间,
Mxxx	MI, IIII	输出——输出值是百分比形式; 对于三位步控制, 指的是估计的马达位置, 显示中没有小数位。
ASTR	RS, L	当自整定已使能且未在运行时状态显示
ASTP	RS, P	当自整定已使能且运行时状态显示
ALM	RL, L	报警已触发且配置为闭锁
Fail	FR, L	故障保护——故障保护的条件是: ... EEROM 测试失败 ... 暂存随机存储器测试失败 ... 组态测试失败 ... 现场或出厂标定测试失败 检查“状态”组

表 4-1 下排显示关键参数

诊断信息

EDC 200 系列使用背景测试校验数据和存储器的完整性。如果出现一个故障, 诊断信息就会显示在下排显示上。如果同时出现多个故障, 只显示最高优先级的诊断信息。表 4-2 按优先级顺序列出错误信息。如果这些诊断信息中的任何一个出现在下排显示上, 请参阅第 7 章节——如何更正问题的故障排除信息。

诊断信息

提示	描述
LOCK	启用锁定功能, 防止对某些功能或参数未授权的改变。
EDxx	上电错误
FCxx	配置和校验检查错误
ECxx	IO 控制错误

表 4-2 诊断信息

4.4 控制器模式

操作模式

控制器通常处于两种模式，正常操作模式和参数配置模式。

模式定义

控制模式	定义
正常操作模式	<p>在正常操作模式下，控制器显示 PV，SP 或输出值。在该模式下，可以执行如下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启/停自整定过程 • 切换手动模式和自动模式。 在自动模式下，SP 追踪 PV，可以强制设置输出。 在手动模式下，可以调整设定点。 • 操作计时器 • 查看和确认故障保护状态和报警。
参数配置模式	在配置模式下，配置员可配置已授权的功能参数，并且可进入掩码模式。

控制模式










模式定义

控制模式	定义
带本机设定点的自动模式	<p>在自动本地模式下，控制器根据本机设定点操作，自动地调整输出，使 PV 保持在期望值处。</p> <p>在该模式下，可以调整设定点。</p>
手动	<p>在手动模式下，操作员直接控制控制器的输出等级。显示过程变量和百分比输出。忽略组态的输出上限和下限，操作员可以用增加或减少的按键，在输出类型所允许的范围内更改输出值（时间比例输出为 0% ~ 100%，或者，电流输出为 -5% ~ 105%）。</p>

4.5 设置操作权限

系统参数支持两种级别的操作权限，配置员级别和操作员级别。您可以通过如下方式设置或修改参数的操作级别。









操作步骤


步骤	操作	按键	结果
1	进入设置模式	长按 	顶端显示= INT
2	选择 OPT 设置组		顶端显示= OPT
3			上排显示= <i>OPUB</i>
4	设置操作员或配置员	 或 	下排显示= <i>OPET/CFG</i>
5			上排= <i>PASS</i> 下排= <i>0000</i>
6	切换数字位		
7	设置数字位数值		
8			确认输入值。 <ul style="list-style-type: none"> 如果输入的密码正确，回到正常操作模式。 如果输入的密码错误，返回到步骤 4。

4.6 设置操作密码

出于鉴权管理目的可切换操作员权限或配置员权限或者修改操作员或配置员的密码。操作员和配置员的默认密码都是 0000。只有在修改了配置员密码之后才能修改操作员密码。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入设置模式	长按 	顶端显示= INT
2	选择 OPT 设置组		顶端显示= OPT
3			上排显示= PASS
4	设置操作员或配置员	 或 	下排显示= <i>OPET/CFG</i>
5			上排显示= <i>OPET/CFG</i>
6	切换数字位		
7	设置数字位数值		

步骤	操作	按键	结果
8			确认输入值。 <ul style="list-style-type: none"> • 如果输入的密码正确，回到正常操作模式。 • 如果输入的密码错误，返回到步骤 4。

4.7 设置掩码显示

参数掩码功能可设置不同的配置参数在不同操作权限下是否需要隐藏或可设置。只有具有配置权限的用户才能进入掩码模式。

预备步骤

处于参数配置模式，且用户具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入设置模式	长按 	顶端显示= INT
2	选择 OPT 设置组		顶端显示= OPT
3	进入掩码模式		上排显示= OPLV
4		 或 	下排显示= MASK
5			进入参数配置模式
6	切换配置参数	 / 	顶端显示=当前配置组 上排显示=当前配置参数
7	设置掩码值	 或 	下排显示=参数掩码 说明： <ul style="list-style-type: none"> • 00：隐藏参数； • 10：显示参数，此参数配置员权限用户可配置，操作员权限用户不可配置； • 11：显示参数，此参数操作员权限用户和配置员权限用户可配置。







4.8 恢复出厂设置

本节介绍恢复出厂设置的操作步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= ϵYPE
2	选择 OPT 设置组		顶排显示= OPT 上排显示= $H\bar{E}$
3	选择‘状态 (StR)’功能参数		上排显示= StR
4	选择‘恢复出厂设置 (tEt)	 或 	下排显示= ϵEt 所有参数恢复为默认出厂设置
5	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。




4.9 测试显示屏

本节介绍测试显示屏的操作步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= ϵYPE
2	选择 OPT 设置组		顶排显示= OPT 上排显示= $H\bar{E}$
3	选择‘状态 (StR)’功能参数		上排显示= StR

步骤	操作	按键	结果
4	选择‘显示测试 (tEtE)’	 或 	下排显示= tEtE 所有显示屏上的 LED 亮起指示 LED 状态
5	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。






4.10 设置电源频率

本节介绍设置电源频率的操作步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= tYPE
2	选择 OPT 设置组		顶排显示= OPT 上排显示= HZ
3	选择‘电源频率 (Hz)’	 或 	下排显示=所需电源频率值
4	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。



4.11 设置小数点位置

本节介绍设置小数点位置的操作步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 SETUP	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择 OPT 设置组	SETUP	顶排显示= OPT 上排显示= H \bar{E}
3	选择 ‘小数点位置 (dECI)’ 功能参数	MODE SWITCH	上排显示= dECI
4	选择 ‘小数点位置’ 取值	 或 	下排显示=所需的小数点位置取值
5	退出配置	长按 SETUP 或不操作 按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

4.12 检查产品信息

本节介绍检查产品的操作步骤。

预备步骤

- 控制器处于配置模式。
- 操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 SETUP	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= TYPE
2	选择 OPT 设置组	SETUP	顶排显示= OPT 上排显示= H \bar{E}
3	选择 ‘状态 (StA)’ 功能参数	MODE SWITCH	上排显示= StA

步骤	操作	按键	结果
4	选择‘固件版本 (Firmware)’	 或 	下排显示= F000
5	确认选项		上排显示= F000 下排显示=系统固件版本

4.13 确认报警


报警确认模式可设置为闭锁报警模式和非闭锁报警模式。

- 当报警设置为非闭锁报警模式时，即 LACH= NO，当报警产生时，ALM LED 亮起；当报警消失时 ALM LED 熄灭。
- 当报警设置为闭锁报警模式时，即 LACH= YES，执行如下步骤：

预备步骤 Preliminary Steps

- 报警已设置为需人为闭锁报警模式。在设置模式下，报警设置组中，LACH= YES。
- 报警已触发。产生报警时 ALM Led 闪烁。确认报警后，如果报警仍存在，ALM LED 停止闪烁；如果报警消失 ALM LED 熄灭。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	切换下排显示到报警消息输出		下排显示= R00
2	确认报警信息		如果报警仍然处于激活状态，ALM LED 停止闪烁； 如果报警已消失，ALM LED 熄灭。

4.14 设置自整定







本节介绍如何初始化自整定功能。

初始化自整定

预备步骤

操作员具有参数配置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	进入配置模式	长按 	顶排显示= INP (此为第一个设置组名称) 上排显示= <i>tYPE</i>
2	选择辅助输出设置组		顶排显示= AUX 上排显示= <i>dI n</i>
3	选择‘自整定 (<i>RL</i>)’功能参数		上排显示= <i>RL</i>
4	选择‘整定 (<i>tUNE</i>)’	 或 	下排显示= <i>tUNE</i>
5	退出配置	长按  或不操作按键大于 30s	控制器退出配置模式，进入正常操作模式。

使用按键启动

预备步骤



参数配置权限为配置员级别。

当前为 PID 算法。ALGC= Time A 或 Time B

自整定功能已使能。进入配置模式，ACCUTUNE= *tUNE*。

控制器处于自动模式，MAN 灯熄灭。手动模式无法启动。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	在正常操作模式下，切换下排显示到自整定当前状态		下排显示 = <i>ASLt</i> <ul style="list-style-type: none">• 如果自整定未启动，显示 ASTR;• 如果自整定已启动，显示 ASTP。
2	启动自整定		启动自整定。



注意



系统检测数字输入的上升沿信息并发送命令启动自整定。如果未满足自整定的前提条件，下排显示将按  后显示 **Error(Err)**。否则，自整定启动。

停止自整定

预备步骤

自整定已启动。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	在正常操作模式下，切换下排显示到自整定当前状态		下排显示 = <i>RetSP</i> <ul style="list-style-type: none">如果自整定未启动，显示“ATSR”；如果自整定已启动，显示“<i>RetSP</i>”。
2	停止自整定		停止自整定。

4.15 切换手/自动模式

预备步骤

控制器处于正常操作模式。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	切换自动/手动操作模式		左排显示=“MAN”指示灯亮或灭 <ul style="list-style-type: none">自动模式：“MAN”指示灯灭手动模式：“MAN”指示灯亮














4.16 设置 SP 值

预备步骤

在自动模式下，即左排显示=“MAN”指示灯灭。

具有 SP 值设置权限。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	在下排显示中选择需要设置的 SP 值		下排显示= 系统当前的 SP 值（无字母）
2	设置 SP 值	 或   或 	下排显示= 当前设置的 SP 值 <ul style="list-style-type: none"> 短按  或 ，微调 SP 值； 长按  或 ，粗调 SP 值； 长按  或  后短按  或  调整停止的数据位。

4.17 设置计时器


定时器提供了一个“0~9 小时:59 分”的超时周期。定时器显示“剩余时间”。

查看计时器当前状态

预备步骤

计时器功能已使能。在配置模式下，报警参数中，TMR= ENABLE，PERI= 计时器的上限值。

操作步骤


步骤	操作	按键	结果
1	切换到计时器输出值		下排显示= <i>tt. ###</i> <ul style="list-style-type: none"> 计时器处于准备启动状态时，下排显示= 设置的计时器周期； 计时器处于运行状态时，“T”标识闪烁且显示计时剩余时间； 计时器处于超时状态时，显示“T0.00”。

启动计时器

预备步骤

计时器处于准备启动状态。

操作步骤


步骤	操作	按键	结果
1	启动计时器		下排显示= “T” 标识闪烁且显示剩余时间;

重置计时器

预备步骤

计时器处于超时状态，即下排显示= T 0.00 。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	重置计时器		下排显示= “T 设置的计时器周期”

4.18 设置输出




本节介绍如何设置输出值。

在自动模式下

预备步骤

在正常操作模式时，MAN 指示灯亮，上排显示=当前 PV 值。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	选择 SP		下排显示= 当前 SP 值
2	改变 SP 值	 或 	下排显示=需要的 SP 值

4. 控制器监控与操作






4.18. 设置输出

AT 运行时

预备步骤

在正常操作模式时，AT 指示灯亮，下排显示=当前 PV，SP 值。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	选择 PV 或 SP		下排显示= 需要设置输出值的 PV 或 SP 当前值
2	选择“手动”控制模式		MAN 指示灯亮，AT 指示灯灭
3	改变 PV/SP 值或选项	 或 	下排显示=需要设置输出值的 PV 或 SP 值
4	保存值或选项		另一个键按下后保存值或选项到内存。

在手动模式下

预备步骤

在正常操作模式时，MAN 指示灯亮，上排显示=当前 PV，下排显示= SP 值。

操作步骤

步骤	操作	按键	结果
1	选择 SP		下排显示=  上排显示= PV 当前值
2	改变输出值	 或 	下排显示=需要设置的输出值 OUT Led 闪烁

5. 故障排除与服务

仪表的性能会受到安装、应用以及硬件问题的影响。建议您采用如下的顺序来诊断问题：

- 安装相关问题
请仔细阅读本手册有关安装的章节以确保 EDC 200 系列的正确安装。
- 应用相关问题
回顾一下控制器的应用，如果有必要的话，请直接与本地销售办公室联系。
- 软硬件相关问题
使用故障排除错误信息提示和控制器故障症状来识别发生在控制器的典型故障。按照故障排除步骤来更正这些错误。

5.1 帮助信息

控制器的错误信息可能出现在如下情况：

- 通电时；
- 进行状态测试时；
- 正常操作并进行连续的后台测试时。

检查安装

如果本章提供的故障信息和对应的故障排除步骤不能更正所有问题，请参考“0 安装”内容确保产品正确安装和使用。

用户支持

如果通过使用本章列出的故障排除步骤，您依然不能解决这些问题，请致电 1-800-423-9883 美国和加拿大获得技术支持。



我们的工程师将会就您的问题与您讨论。届时请准备好完整数号、序列号和软件版本。型号和序列号在底盘标识牌上可查到，而软件版本则可在设置组“状态”下查到。请参见下表识别固件和硬件版本号，如果确认了有硬件问题存在，整个控制器或部件的更换件将会运给用户，同时附带退回问题部件的说明。

请不要在未经霍尼韦尔技术支持中心授权或为收到更换件的情况下，就退回您的控制器。

拨打霍尼韦尔的 24 小时 Faxback 服务 1-888-423-9883，以获得一系列常问问题的答案。

或者访问霍尼韦尔的网站：<http://www.honeywell.com/ps>。

确定固件版本号

步骤	操作	按键	结果
1	选择“选项”设置组		上排显示= STA 下排显示= FMVN
2	读取固件版本		上排显示= FMVN 下排显示= VERSION

确定硬件版本号

5. 故障排除与服务

5.2. 通电测试

步骤	操作	按键	结果
1	选择“选项”设置组	SETUP	上排显示= STA 下排显示= HWVN
2	读取硬件版本	A/M OK	上排显示= HWVN 下排显示= VERSION

请将软件和硬件版本号交给客户服务人员，它表明了您所使用的 EDC 200 系列的版本并帮助工作人员为您的问题找到解决方案。

5.2 通电测试

当接通电源后，控制器将运行多个诊断测试，包括 CPU、RAM、Flash 和数据库上电检查。通电测试只在上电时执行一次。如果测试失败，控制器进入严重故障模式，不能正常启动或只显示错误码状态。如果测试成功，正常进入系统。

5.3 运行时测试与诊断

EDC 200 系列在运行中不断进行后台测试以验证数据和内存的完整性。如果有故障存在，一条诊断信息将闪现在下排显示中。在同时发生故障的情况下，下排显示“Fail”信息。

查看故障原因

在系统进入故障保护模式时，可以通过检查这些测试结果了解转入故障保护模式的原因。

步骤	操作	按键	结果
1	选择“选项”设置组	SETUP	上排显示= STA 下排显示= ERCD
2	读取错误信息	A/M OK	上排显示= ERCD 下排显示= Error code

确认错误码并查看所有错误相关的信息。下表列出了这些后台测试、故障原因和更正问题的方法。

错误码	故障原因
ED01	恢复出厂设置失败
ED02	读取 FCT 数据失败
ED03	读取配置数据签名失败
ED04	读取配置数据失败

错误码	故障原因
ED05	读取配置数据校验码失败
ED06	比较校验码失败
ED0A	读取产品编号失败
FC01	配置参数错误
FC02	校验数据错误
EC03	输入信号故障

确认故障已排除

当具体故障被排除后，您可以执行如下步骤确认“Fail”信息。

预备步骤

当系统处于错误保护状态，即系统发生严重故障时，下排显示=间断显示“Fail”和当前参数值。控制器处于正常操作模式。

步骤	操作	按键	结果
1	切换下排显示到错误保护信息		下排显示= = FAIL
2	确认错误保护信息		下排显示= “FAIL” 消失

6. 附件 A 7 段数码管显示字符与英文字母对照表

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
<i>A</i>	<i>b</i>	<i>C</i>	<i>d</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
<i>n</i>	<i>O</i>	<i>P</i>	<i>q</i>	<i>r</i>	<i>S</i>	<i>t</i>	<i>U</i>	<i>V</i>	<i>W</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>

表 6-1 7 段数码管显示字符与英文字母对照表

7 段数码管	英文缩写	英文全称
<i>dI Sb</i>	DISB	DISABLE
<i>ERbL</i>	EABL	ENABLE
<i>FI Lt</i>	FILT	FILTER
<i>ACtN</i>	ACTN	ACTION
<i>rERr</i>	REVR	Reverse
<i>dI rL</i>	DIRT	Direct
<i>db</i>	DB	DEADBAND
<i>FLnd</i>	FLMD	FAILMODE
<i>FLSF</i>	FLSF	FAILSAFE
<i>PERI</i>	PERI	PERIOD
<i>rLSt</i>	RLST	RLYSTATE

表 6-2 7 段数码管与英文对照示例表

Sales and Service

For application assistance, current specifications, pricing, or name of the nearest Authorized Distributor, contact one of the offices below.

ASIA PACIFIC

Honeywell Process Solutions,
(TAC) hfs-tac-support@honeywell.com

Australia

Honeywell Limited
Phone: +(61) 7-3846 1255
FAX: +(61) 7-3840 6481
Toll Free 1300-36-39-36
Toll Free Fax:
1300-36-04-70

China – PRC - Shanghai

Honeywell China Inc.
Phone: (86-21) 5257-4568
Fax: (86-21) 6237-2826

Singapore

Honeywell Pte Ltd.
Phone: +(65) 6580 3278
Fax: +(65) 6445-3033

South Korea

Honeywell Korea Co Ltd
Phone: +(822) 799 6114
Fax: +(822) 792 9015

EMEA

Honeywell Process Solutions,
Phone: + 80012026455 or
+44 (0)1344 656000

Email: (Sales)

FP-Sales-Apps@Honeywell.com

or

(TAC)

hfs-tac-support@honeywell.com

AMERICAS

Honeywell Process Solutions,
Phone: (TAC) 1-800-423-9883 or
215/641-3610
(Sales) 1-800-343-0228

Email: (Sales)

FP-Sales-Apps@Honeywell.com

or

(TAC)

hfs-tac-support@honeywell.com

Specifications are subject to change without notice.

For more information

To learn more about PI New Wave
Controllers,
visit www.honeywellprocess.com
Or contact your Honeywell Account
Manager

Process Solutions

Honeywell
1250 W Sam Houston Pkwy S
Houston, TX 77042

Honeywell Control Systems Ltd
Honeywell House, Skimped Hill Lane
Bracknell, England, RG12 1EB

Shanghai City Centre, 100 Jungi Road
Shanghai, China 20061

www.honeywellprocess.com



51-52-25-155-CN Rev.2.0
July 2015
©2015 Honeywell International Inc.