

# G100 1/16 - 1/8 DIN 指示器 简明产品手册 (59349-2)

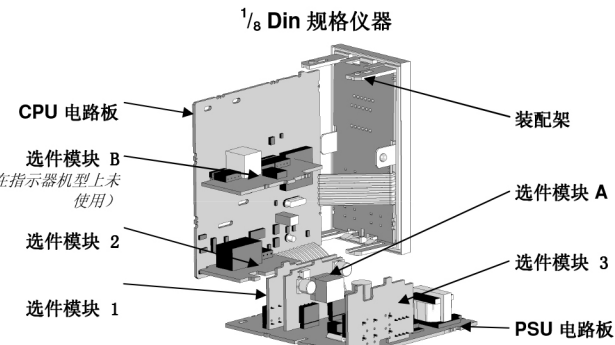
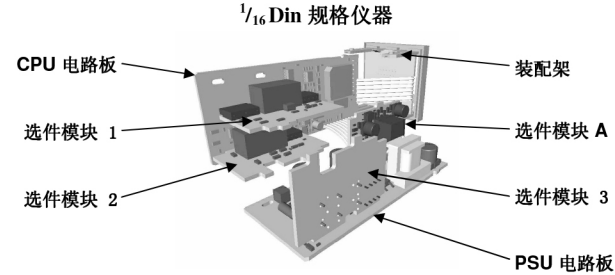
**小心:** 安装工作应仅由具备技术资质的人员执行。在电气安装和安全方面必须符合当地的法规。

## 1. 安装

本手册所介绍的两款指示器备有不同的 DIN 机箱规格 (请参考第 9 节)。这些机型在具体安装上存在某些不同。本文清楚地介绍了这些差别。

**注意:** 第 2 节到第 8 节介绍的功能对两款机型都适用。

### 安装选项模块

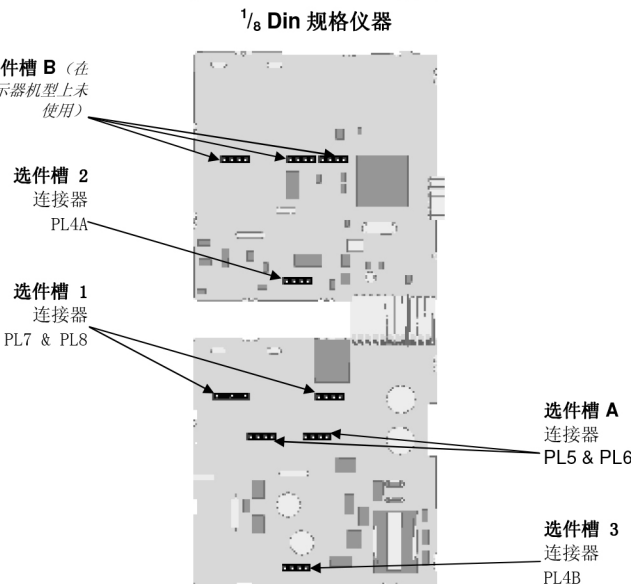
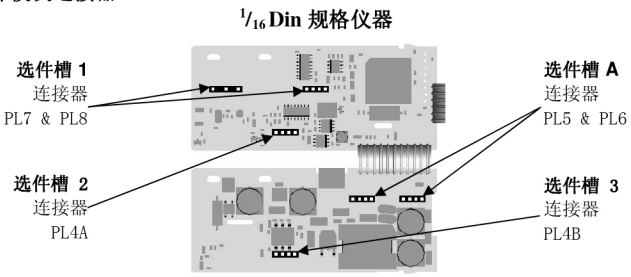


若要安装模块 1 或模块 A, 首先请依次抬起上装配架和下装配架, 从而让 PSU 电路板和 CPU 电路板同前面板分离。分开电路板时请务必小心。

- 将所要求的选项模块插入适当的连接器 (如下所述)。
- 将模块的另一端对准相对板上的有关插槽。
- 同时抱着各个主机板, 重新将它们放回装配架上。
- 放回本仪器。方法是, 将 CPU 电路板和 PSU 电路板同它们在机架上的导槽对齐, 然后缓慢地将本仪器推送到原位置。

**注意:** 在加电时可自动检测到选项模块。

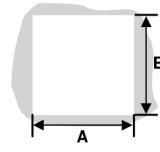
### 选项模块连接器



### 面板安装

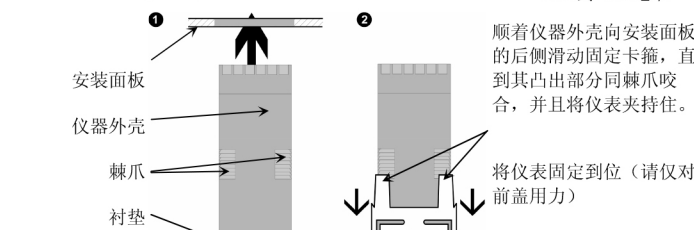
安装面板必须是刚性的, 最大厚度为 6.0 毫米 (0.25 英寸)。开口尺寸为:

- 开口尺寸 A: 1/16 Din = 45 毫米, 1/8 Din = 92 毫米
- 开口尺寸 B: 1/16 & 1/8 Din = 45 毫米



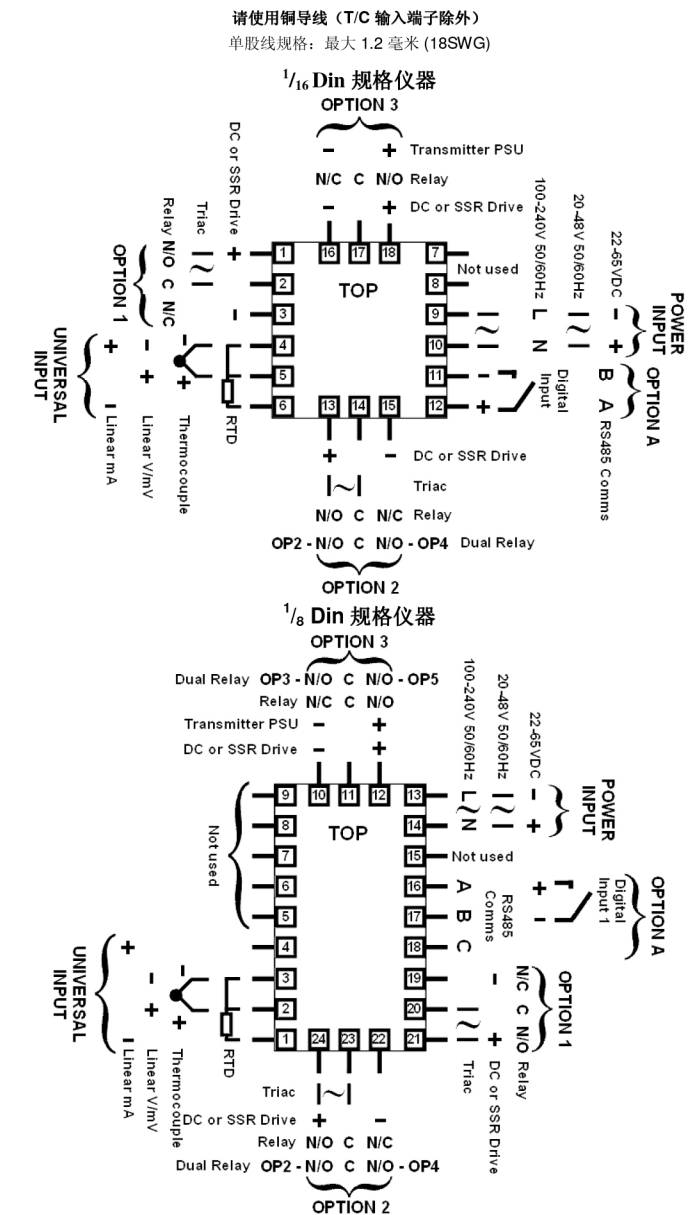
误差范围为 +0.5 到 -0.0 毫米

若要并排安装 n 个仪器, 开口尺寸 A 为 (48n-4) 毫米 (对于 1/16 规格) 或 (96n-4) 毫米 (对于 1/8 Din 规格)



**小心:** 请勿取下面板衬垫, 否则会影响防尘和防潮。

### 后部端子接线



这些示意图显示了所有可能的选项组合。实际的连接要求取决于具体的机型和所安装的选项。

**小心:** 在将电源接到电源输入端子上之前, 请先查看外壳上的铭牌信息, 以了解正确的工作电压  
熔断器: 100 - 240V 交流, 1 安, 防电涌  
24/48V 交流/直流, 315 毫安, 防电涌

**注意:** 首次加电时将显示 "Goto Conf" 信息 (请参考本手册的第 5 节)。除非已完成 Configuration (配置) 模式, 否则无法访问其它菜单

## 2. SELECT (选择) 模式

在 Select (选择) 模式下可访问配置和操作菜单功能。任何时候, 只要按住 **[ON]**, 然后按 **[SELECT]**, 就可以访问选择模式。SLCt 图例首先显示 1 秒钟, 然后才显示当前模式的图例。按 **[UP]** 或 **[DOWN]** 选择所要求的模式, 然后按 **[ON]** 进入该模式。为避免非法进入配置模式和设置模式, 需要采用解锁代码。按 **[UP]** 或 **[DOWN]** 输入该解锁代码, 然后按 **[ON]** 继续。

模式	图例	设置值	说明	默认的解锁代码	单位显示屏 (仅限 1/8 Din 规格)
Operator (操作员模式)	OPtr		常规操作	无	
Set Up (设置模式)	SEtP		根据应用要求来调整各项设置	10	
Configuration (配置模式)	SLCt	Conf	对仪器进行使用配置	20	5
Product Info (产品信息模式)	inFo		仪器信息	无	

**注意:** 如果 2 分钟内没有按键操作, 仪器会自动返回 Operator (操作员) 模式。

## 3. CONFIGURATION (配置) 模式

首先在 Select (选择) 模式 (请参考第 2 节) 下选择 Configuration (配置) 模式。按 **[ON]** 可以访问各个参数。按住该键 1 秒钟后, 将显示参数图例和参数的当前值。按 **[UP]** 或 **[DOWN]** 可以设置所要求的值。按 **[ON]** 后将显示 YESP, 要接受更改, 请按 **[UP]**, 否则参数的值将恢复为此前的值。要退出配置模式, 请按住 **[ON]**, 然后按 **[SELECT]**, 这会返回到选择模式。

**注意:** 所显示的参数取决于仪器的配置方式。有关详细信息, 请参考用户指南 (可向您的供应商索取)。如果参数带有 \* 标记, 则表明它在设置模式中也会显示。

参数	图例	设置值	调整范围和说明	默认值	单位显示屏 (仅限 1/8 Din 规格)
输入范围/类型	inPt		有关各种代码, 请参阅下表	JC	r
代码	输入类型和范围	代码	输入类型和范围	代码	输入类型和范围
bC	B: 100 - 1824 °C	LC	L: 0.0 - 537.7 °C	P24F	PtRh20% vs 40%: 32 - 3362 °F
bF	B: 211 - 3315 °F	LF	L: 32.0 - 999.9 °F	PtC	Pt100: -199 - 800 °C
cC	C: 0 - 2320 °C	NC	N: 0 - 1399 °C	PtF	Pt100: -328 - 1472 °F
cF	C: 32 - 4208 °F	NF	N: 32 - 2551 °F	PtL	Pt100: -128.8 - 537.7 °C
JC	J: -200 - 1200 °C	rc	R: 0 - 1759 °C	PtR	Pt100: -199.9 - 999.9 °F
JF	J: -328 - 2192 °F	rF	R: 32 - 3198 °F	S	S: 0 - 1762 °C
JrC	J: -128.8 - 537.7 °C	Sr	S: 0 - 1762 °C	0.20	0 - 20 mA DC
JrF	J: -199.9 - 999.9 °F	Sf	S: 32 - 3204 °F	4.20	4 - 20 mA DC
Kc	K: -240 - 1373 °C	tc	T: -240 - 400 °C	0.50	0 - 50 mV DC
Kf	K: -400 - 2503 °F	tf	T: -400 - 752 °F	10.50	10 - 50 mV DC
KrC	K: -128.8 - 537.7 °C	tr	T: -128.8 - 400.0 °C	0.5	0 - 5 V DC
KrF	K: -199.9 - 999.9 °F	tr	T: -199.9 - 752.0 °F	1.5	1 - 5 V DC
Lc	L: 0 - 762 °C	P24C	PtRh20% vs. 40%: 0 - 1850 °C	0.10	0 - 10 V DC
Lf	L: 32 - 1403 °F	P24C	PtRh20% vs. 40%: 0 - 1850 °C	2.10	2 - 10 V DC

**注意:** 表中显示的小数点表明温度分辨率为 0.1°

参数	图例	设置值	调整范围和说明	默认值	单位显示屏 (仅限 1/8 Din 规格)
标定范围上限	ruL		(标定范围下限 +100) 到范围最大值之间	最大 (Lin = 1000)	u
标定范围下限	rLL		范围下限到 (标定范围上限 -100) 之间	最小 (Lin = 0)	L
小数点位置	dPoS		0-xxxx, 1-xxx.x, 2-xx.xx, 3-x.xxx (仅适用于非温度范围)	1	P
线性范围	LinU		无 (空白)、°C 或 °F	nonE	C
工程单位显示	F		仅 1/8 Din 单元 (其中线性输入代表温度)	nonE	F
多点标定	EnAb		启用或禁用输入多点标定功能	dSA	5
报警 1 的类型	ALAI		过程高报警	P.Hi	1
报警 1 的值*	Phr1		报警 1 的值, 可在标定范围内调整, 单位为显示单位	最大	1 (如果只有报警 1, 则显示 A)
报警 1 滞后*	AHy1		在非报警区内, 介于 1 LSD 到的全量程之间, 单位为显示单位	1	-
报警 2 类型	ALR2		选项与报警 1 相同	nonE	2
报警 2 的值*	Phr2		选项与报警 1 相同	最大	2
报警 2 滞后*	AHy2		选项与报警 1 相同	1	=
报警 3 类型	ALR3		选项与报警 1 相同	nonE	3
报警 3 的值*	Phr3		选项与报警 1 相同	最大	3
报警 3 滞后*	AHy3		选项与报警 1 相同	1	=
报警 4 类型	ALR4		选项与报警 1 相同	nonE	4
报警 4 的值*	Phr4		选项与报警 1 相同	最大	4

参数	图例	设置值	调整范围和说明	默认值	单位显示屏 (仅限 1/8 Din 规格)
低报警 4 的值*	PLR4		选项与报警 1 相同	最大	4
报警 4 滞后*	AHy4		选项与报警 1 相同	1	4
报警 5 类型	ALR5		选项与报警 1 相同	nonE	5
高报警 5 的值*	Phr5		选项与报警 1 相同	最大	5
低报警 5 的值*	PLR5		选项与报警 1 相同	最小	5
报警 5 滞后*	AHy5		选项与报警 1 相同	1	5
输出 1 的用途	USE1		A Ind (对于线性输出) A Ind (对于其它情况)		1
输出 1 过程值变送类型	tYP1		0.5 0 到 5 伏直流输出 0.10 0 到 10 伏直流输出 2.10 2 到 10 伏直流输出 0.20 0 到 20 毫安直流输出 4.20 4 到 20 毫安直流输出	0.10	1
变送输出 1 标定最大值	ro1H		显示当输出 1 最大时的值 (介于 -1999 和 9999 之间)	范围最大值	H
变送输出 1 标定最小值	ro1L		显示当输出 1 最小时的值 (介于 -1999 和 9999 之间)	范围最小值	L
电源变送 1 的值	PSU1		输出 1 的电源 (0 到 10VDC) *	10.0	1
输出 2 的用途	USE2		与输出 1 的用途相同	A2nd	2
输出 2 过程值变送类型	tYP2		与输出 1 的 PV 中继类型相同		2
变送输出 2 标定最大值	ro2H		与中继输出 1 的标定最大值相同		H
变送输出 2 标定最小值	ro2L		与中继输出 1 的标定最小值相同		L
电源变送 2 的值	PSU2		输出 2 的电源 (0 到 10VDC) *	10.0	2
输出 3 的用途	USE3		与输出 1 的用途相同	A3nd	3
输出 3 过程值变送类型	tYP3		与输出 1 的 PV 中继类型相同		3
变送输出 3 标定最大值	ro3H		与中继输出 1 的标定最大值相同		H
变送输出 3 标定最小值	ro3L		与中继输出 1 的标定最小值相同		L
电源变送 3 的值	PSU3		输出 3 的电源 (0 到 10VDC) *	10.0	3
输出 4 的用途	USE4		报警输出选项与输出 1 相同	A4nd	4
输出 5 的用途	USE5		报警输出选项与输出 1 相同	A5nd	5
显示策略	dISP		0、1、2、3、4 或 6 (请参考第 6 节)	0	d
显示颜色	CLor		rEd 纯红 Grn 纯绿 r-r 发生任何报警都从红色变为绿色 G-r 发生任何报警都从绿色变为红色	G-r	c
串行通信协议	Prot		r7bn Modbus, 无校验 r7bE Modbus, 带偶校验 r7bo Modbus, 带奇校验	r7bn	P



通信速率	bAud	1.2、2.4、4.8、9.6 或 19.2 kbps	4.8	b
通信地址	RAddr	1 到 255 (Modbus); 1 到 99 (ASCII)	1	A
通信写操作	CoEn	rLW 读/写 rD 只读	rLW	E
数字输入的用途	dIG	rrLY 重置锁定延时值 (秒)	rrLY	1
		tArE 启动 Tare 功能 (零显示)		
		rPu 重置最小/最大 PV 值		
		rE 重置警报 1 的经过时间		
		rPuE 重置警报 1 的经过时间和最小/最大 PV 值		
配置模式锁定	CLoc	配置模式的锁定代码, 0 到 9999	20	C

### 3. SETUP (设置) 模式

**注意: 在调整 Setup (设置) 参数之前必须先完成配置工作。**

首先在 Select (选择) 模式 (请参考第 2 节) 下选择 Setup (设置) 模式。按  $\odot$  访问各个参数 (按住该键 1 秒钟后将依次显示参数图例和参数的当前值)。按  $\Delta$  或  $\nabla$  对值进行更改。

要退出设置模式, 请按住  $\odot$ , 然后按  $\Delta$ , 这会返回到选择模式。

**注意: 所显示的参数取决于仪器的配置方式。**

参数	图例 1 秒钟后将显示	设置值	调整范围和说明	默认值	单位显示屏 (仅限 1/2 Din 规格)
输入滤波时间常数	Filt	OFF (关), 或者 0.5 到 100.0 秒		2.0	t
过程变量偏移	OFFS	介于 $\pm$ 控制范围之间		0.0	o
原始过程值	SIG	线性输入值, 无标称 (mA、mV 或 VDC)			没有显示
高报警 1	PhA1	警报 1 的值, 可在标称范围内调整, 使用显示单位	最大	1	1 (如果只有警报 1, 则显示 A)
低报警 1	PLA1		最小		
报警 1 滞后	AHY1	介于 1 LSD 到“安全”报警的全量程之间, 使用显示单位		1	-
高报警 2	PhA2	选项与警报 1 相同	最大	2	
低报警 2	PLA2		最小		
报警 2 滞后	AHY2			1	=
高报警 3	PhA3	选项与警报 1 相同	最大	3	
低报警 3	PLA3		最小		
报警 3 滞后	AHY3			1	=
高报警 4	PhA4	选项与警报 1 相同	最大	4	
低报警 4	PLA4		最小		
报警 4 滞后	AHY4			1	4
高报警 5	PhA5	选项与警报 1 相同	最大	5	
低报警 5	PLA5		最小		
报警 5 滞后	AHY5			1	5
标定点 1	ScA1	多点标定断点 1 的值, 可在量程的 0% 到 100% 的范围内调整	范围最大值	100	1
显示值 1	dS1	显示多点标定断点 1 的值, 使用显示单位			
标定点 2	ScA2	多点标定断点 2, 可在整个量程内调整。必须大于 ScA1 值		2	
显示值 2	dS2	显示多点标定断点 2 的值, 使用显示单位			
标定点 3	ScA3	多点标定断点 3, 可在整个量程内调整。必须大于 ScA2 值		3	
显示值 3	dS3	显示多点标定断点 3 的值, 使用显示单位			
标定点 4	ScA4	多点标定断点 4, 可在整个量程内调整。必须大于 ScA3 值		4	
显示值 4	dS4	显示多点标定断点 4 的值, 使用显示单位			
标定点 5	ScA5	多点标定断点 5, 可在整个量程内调整。必须大于 ScA4 值		5	
显示值 5	dS5	显示多点标定断点 5 的值, 使用显示单位			
标定点 6	ScA6	多点标定断点 6, 可在整个量程内调整。必须大于 ScA5 值		6	
显示值 6	dS6	显示多点标定断点 6 的值, 使用显示单位			
标定点 7	ScA7	多点标定断点 7, 可在整个量程内调整。必须大于 ScA6 值		7	
显示值 7	dS7	显示多点标定断点 7 的值, 使用显示单位			
标定点 8	ScA8	多点标定断点 8, 可在整个量程内调整。必须大于 ScA7 值		8	
显示值 8	dS8	显示多点标定断点 8 的值, 使用显示单位			
标定点 9	ScA9	多点标定断点 9, 可在整个量程内调整。必须大于 ScA8 值		9	
显示值 9	dS9	显示多点标定断点 9 的值, 使用显示单位			
Tare 功能	tArE	EnAb 启用或禁用让输入自动归零的 Tare 功能 dSA 禁用		dSA	r
设定锁定代码	SLoc	0 到 9999		10	5

**注意: 此后不用退出 Setup (设置) 模式即可进入 Operator (操作员) 模式的屏幕。**



· 实拍图

### 5. 信息和错误指示

这些信息表明用户可能需要查看仪器, 或者信号输入连接有问题。信息图例将显示 1 秒钟, 然后显示其值。

**小心: 请首先解决问题, 然后再继续工作。**

参数	图例 1 秒钟后将显示	值	说明	单位显示屏 (仅限 1/2 Din 规格)
默认情况下的仪表参数	GoTo	Conf	必须进行配置和设置。首次启动时, 或者当硬件配置被更改时, 将看到该屏幕。按 $\odot$ 进入 Configuration (配置) 模式, 按 $\Delta$ 或 $\nabla$ 输入解锁代码, 然后按 $\odot$ 继续	C
输入超出范围	[HH]		输入信号超过范围的 5%	
输入低于范围	[LL]		输入信号低于范围的 5% (对于 4 到 20mA、1 到 5V 和 2 到 10V 的范围, 为低于范围的 10%)	E
输入传感器断路	OPEN		在输入信号传感器或线路中检测到断路	
选项 1 错误	Err	Err1	选项 1 发生模块故障	1
选项 2 错误		Err2	选项 2 发生模块故障	2
选项 3 错误		Err3	选项 3 发生模块故障	3
选项 A 错误		ErrA	选项 A 发生模块故障	A
选项 B 错误		Errb	显示任何已安装的模块 (选项 B 在指示器机型上未使用)	b

**注意: 如果选择了错误的输入类型, 则可能还显示 [HH]、[LL] 或 OPEN。**

### 6. OPERATOR (操作员) 模式

在加电时会进入该模式, 也可以从 Select (选择) 模式 (请参考第 2 节) 访问该模式。

**注意: 开始常规操作之前, 必须根据要求对所有的配置模式和设置模式参数进行设置。**

按  $\odot$  访问各个参数 (按住该键 1 秒钟后将依次显示参数的图例和参数的当前值)。

**注意: 显示策略 6 下的所有操作员模式参数均为只读 (请参阅配置模式中的 dSP), 它们只能借助设置模式来进行调整。**

图例 1 秒钟后将显示	值	显示策略和它们的可见时间	说明	单位显示屏 (仅限 1/2 Din 规格)
Proc	PV 值*	始终	过程变量值 只读 已锁定的输出可以被重置	C, F 或 无显示
rA	最大 PV 值	策略 0、1、3、4 和 6	自最近重置 rA 以来所显示的最大值 (包括 [HH] 或 OPEN)。要重置, 请按住 $\nabla$ 或 $\Delta$ 并坚持 3 秒钟, 重置时将显示 ----	C, F 或 无显示
rIn	最小 PV 值	策略 0、1、3、4 和 6	自最近重置 rIn 以来所显示的最小值 (包括 [LL] 或 OPEN)。要重置, 请按住 $\nabla$ 或 $\Delta$ 并坚持 3 秒钟, 重置时将显示 ----	C, F 或 无显示
Et	已经过时间	策略 0、4、和 6 (如果配置了警报 1) 格式为 mm.ss。最大值为 99.59, 然后是 mm.m (增幅为 10 秒) 如果大于 999.9, 则显示 [HH]	自最近重置 Et 以来警报 1 的累计活动时间。要重置, 请按住 $\nabla$ 或 $\Delta$ 并坚持 3 秒钟, 重置时将显示 ----	E
AL1	警报 1 的值	策略 2、3、4、和 6 (如果配置了警报 1)	警报 1 的值, 除在策略 6 中以外均可调整	1 (如果只有警报 1, 则显示 A)
AL2	警报 2 的值	策略 2、3、4、和 6 (如果配置了警报 2)	警报 2 的值, 除在策略 6 中以外均可调整	2
AL3	警报 3 的值	策略 2、3、4、和 6 (如果配置了警报 3)	警报 3 的值, 除在策略 6 中以外均可调整	3
AL4	警报 4 的值	策略 2、3、4、和 6 (如果配置了警报 4)	警报 4 的值, 除在策略 6 中以外均可调整	4
AL5	警报 5 的值	策略 2、3、4、和 6 (如果配置了警报 5)	警报 5 的值, 除在策略 6 中以外均可调整	5
ALSt	活动警报状态*	当存在一个或多个活动警报时		1 (如果警报 1 活动)

#### 警报指示

警报状态屏幕会指示任何活动警报, 此外, 与该报警相关联的警报指示灯也将闪烁。

对于锁定的警报输出, 如果警报条件仍然存在, 其指示灯将闪烁; 如果警报条件已消除但尚未将输出重置, 指示灯将停止闪烁, 但仍保持打开状态。

#### \*重置被锁定的警报输出

在过程变量或警报状态屏幕显示的同时, 可以借助数字输入 (如果安装) 或通过 RS485 模块 (如果安装) 并使用通信命令重置任何被锁定的输出, 方法是, 按  $\nabla$  或  $\Delta$  键。

**注意: 仅当输出的警报条件已消除时, 才能将它们重置。**

**小心: 重置操作会影响所有被锁定的输出。**

#### 1/8 Din 指示器附加的单位显示屏和 LED 指示灯

在操作员模式下, 如果主显示屏显示的是温度值, 则单位显示屏将显示  $^{\circ}\text{C}$  或  $^{\circ}\text{F}$ 。在其它模式下, 还可以使用单位显示屏来确认当前在主显示屏中显示的参数类型。SET LED 指示灯在操作员模式下是关闭的, 在配置模式下会闪烁, 在设置模式下会亮起。

当最小或最大存储值被显示的时候, MIN  $\nabla$  和 MAX  $\Delta$  LED 指示灯会亮起。

#### 多点标定

该功能启用时 (rAPS =

EnAb), 最多可以设置 9 个断点

来补偿非线性输出信号。

对于每个断点, 请用相对于输入

量程的百分比的形式输入

ScAn (输入标定值), 然后

用显示单位输入要显示的值

(dSn)。

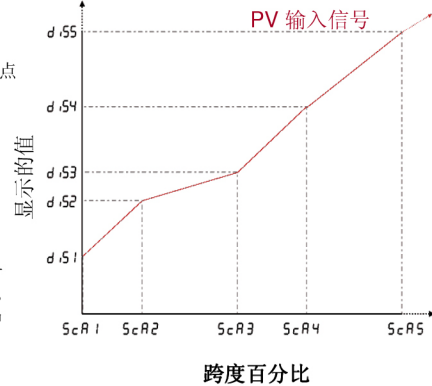
各个断点的输入标定值必须一个

比一个高, 但显示值可以高一些

或低一些。任何被设为 100%

的标定值都会自动变成该序列中的

最后一个。



#### Tare 功能

当 Tare 功能启用时 (tArE = EnAb), 可使用它对所显示的值自动设为 0。方法是, 让 PV Offset (PV 偏移量) 参数等于当前过程变量值的相反值。Tare 功能可以借助数字输入 (如果安装)、借助 RS485 模块 (如果安装) 并使用通信命令或通过使用下述按键操作来启动:

按住  $\odot$ , 直到显示出过程变量。

同时按住  $\nabla$  和  $\Delta$  并坚持 3 秒钟, 直到显示屏显示 YESP

松开这两个键, 然后在 3 秒钟内按  $\Delta$ , 以确认该请求。

显示屏的读数会瞬时为 0, 然后便开始对输入信号的变化作出响应。

**注意: 如果没有严格按照这个过程操作, Tare 请求将被中断。**

### 7. PRODUCT INFORMATION (产品信息) 模式

首先在 Select (选择) 模式 (请参考第 2 节) 下选择 Product information (产品信息) 模式。

按  $\odot$  查看各个参数 (按住该键 1 秒钟后将依次显示参数的图例和参数值)。要返回选择模式, 请按住  $\odot$ , 然后按  $\Delta$ 。**注意: 这些参数均为只读型参数。**

参数	图例 1 秒钟后将显示	值	说明	单位显示屏 (仅限 1/2 Din 规格)
输入类型	In1	Un	通用输入	t
所安装的选项 1 的模块类型	OPn1	nonE	未安装选项	1
		rLY	继电器输出	
		SSr	SSR 驱动输出	
		tr	开关输出	
所安装的选项 2 的模块类型	OPn2	nonE	未安装选项	2
		rLY	继电器输出	
		drLY	双继电器 (输出 2 和 4)	
		SSr	SSR 驱动输出	
所安装的选项 3 的模块类型	OPn3	nonE	未安装选项	3
		rLY	继电器输出	
		drLY	双继电器 (输出 3 和 5)	
		SSr	SSR 驱动输出	
所安装的辅助选项 A 的模块类型	OPnA	nonE	未安装选项	A
		r485	RS485 通信	
		dIG	数字输入	
固件类型	FLW		所显示的值是固件类型号	F
固件发布信息	ISS		所显示的值是固件发布号	n
产品修订级别	PrL		所显示的值是产品修订级别	r
生产日期	dQr		生产月份和年份。格式为 mmyy	d
序列号 1	Sn1		序列号的开头四位	A
序列号 2	Sn2		序列号的中间四位	b
序列号 3	Sn3		序列号的最后四位	c

### 8. 串行通信

**有关详细信息, 请参考完整的用户指南 (可向您的供应商索取)。**

### 9. 规范

#### 通用输入

热电偶校准:	量程的 $\pm 0.1\%$ , $\pm 1\text{LSD}$ (对 CJC 热电偶为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ )。符合 BS4937、NBS125 和 IEC584 标准。
PT100 校准:	量程的 $\pm 0.1\%$ , $\pm 1\text{LSD}$ 。符合 BS1904 & DIN43760 (0.00385 $\Omega/\text{K}^2$ )。
直流校准:	量程的 $\pm 0.1\%$ , $\pm 1\text{LSD}$ 。
采样频率:	每秒 4 次。
阻抗:	阻抗大于 10M $\Omega$ 。但对于直流电流和电压除外, 此时的阻抗分别为 5 $\Omega$ 和 47k $\Omega$ 。
传感器断开检测:	检测热电偶、RTD。仅适用于 4 到 20 毫安、2 到 10 伏和 1 到 5 伏的范围。热电偶/RTD 传感器发生断路将激活高警报; mA/V 直流传感器发生断路将激活低警报。
绝缘:	同所有输出 (除 SSR 驱动器外) 绝缘。 如果某个继电器输出同危险电压源相连, 则不应将通用输入连接到操作员可访问的电路。此时需要采取附加绝缘措施或输入接地。

#### 数字输入

电压输入:	在从高电压 (2 到 24VDC) 切换到低电压 (低于 0.8VDC), 或者从开切换到关时, 将发生重置或 Tare 操作。
无电压触点:	同输入和其它输出的安全绝缘水平得到增强。
绝缘:	同输入和其它输出的安全绝缘水平得到增强。

#### 输出

##### 继电器

触点类型和额定值:	单刀双掷 (SPDT), 锁定或非锁定 (可以选择); 120/240 伏交流电压下可承受 2 安电流。
寿命:	额定电压/电流下的动作次数大于 500,000。
绝缘:	符合通用输入和 SSR 输出的基本绝缘要求。

##### 双继电器

触点类型和额定值:	单刀单掷 (SPST), 锁定或非锁定 (可以选择); 120/240 伏交流电压下可承受 2 安电流。
寿命:	额定电压/电流下的动作次数大于 200,000。
绝缘:	同输入和其它输出的安全绝缘水平得到增强。

##### SSR 驱动器

驱动性能:	SSR 驱动电压在 500V 时至少大于 10 伏。
绝缘:	同通用输入或其它 SSR 驱动器输出不绝缘。

##### 可控硅开关

工作电压:	有效值为 20 到 280 伏 (47 到 63 赫兹)。
额定电流:	0.01 到 1 安 (全周期的有效值, 额定温度为 25 $^{\circ}\text{C}$ ); 温度超过 40 $^{\circ}\text{C}$ , 额定电流将线性下降, 到 80 $^{\circ}\text{C}$ 时降为 0.5 安。
绝缘:	同输入和其它输出的安全绝缘水平得到增强。

##### 线性直流

精度:	$\pm 0.25\%$ (mA @ 250 $\Omega$ , V @ 2k $\Omega$ )。当负载增加到规定的极限时, 会线性降低到 $\pm 0.5\%$ 。
分辨率:	250 毫秒 8 位 (通常 1 秒 10 位, 大于 1 秒时大于 10 位)。
绝缘:	同输入和其它输出的安全绝缘水平得到增强。

##### 电源变送 PSU

额定功率:	24V TxPSU 模块: 19 到 28 V 直流电压 (未经整流), 最小电阻 910 $\Omega$ 线性输出模块; 0.0 到 10.0 V 直流电压 (经整流), 最小电阻 500 $\Omega$
绝缘:	同输入和其它输出的安全绝缘水平得到增强。

##### 串行通信

物理接口:	RS485。速度可以是 1200、2400、4800、9600 或 19200 bps。
协议:	可选择 Modbus 或 West ASCII。
绝缘:	加强了同所有输入和输出的安全绝缘。

##### 工作条件 (室内)

环境温度	工作温度为 0 $^{\circ}\text{C}$ 到 55 $^{\circ}\text{C}$ ; 存储温度为 -20 $^{\circ}\text{C}$ 到 80 $^{\circ}\text{C}$ 。
相对湿度:	20% 到 95%, 无冷凝。
电源电压和功率:	对于电网供电, 100 到 240 VAC ( $\pm 10\%$ ), 50/60 Hz, 7.5 VA; 对于低压供电, 20 到 48 VAC, 50/60 Hz, 7.5 VA, 或者 22 到 65 VDC, 5W。

##### 环境

标准:	CE、UL & ULG
EMI (电磁干扰):	符合 EN61326 的磁化率和辐射性规定。
安全事项:	符合 EN61010-1 和 UL3121 标准。 污染度为 2, 安装类别为 II。
前面板密封标准:	符合 IP66 (背部防护符合 IP20)。

##### 物理规范

前盖尺寸:	1/8 Din = 48 x 48 毫米; 1/6 Din = 96 x 48 毫米
面板后的深度:	1/8 Din = 110 毫米; 1/6 Din = 100 毫米。
重量:	最大重量为 0.21 千克。

