

PERFORMANCE  
MADE  
SMARTER

# 产品手册

## 5715

### 可编程 LED 指示器



温度

安全栅

通讯接口

多功能

隔离器

数显表

No. 5715V104-CN  
自此序列号始: 191083001

**PR**  
electronics

# 6 大特色产品

## 满足您的一切需求

### 单品出色·组合无敌

我们的创新型专利技术·能使信号调节更加简单、智能。我们的产品线由 6 个产品大类组成·具备多种模拟量和数字量模块·涵盖超千种工业自动化应用。所有产品保证符合甚至超越行业最高标准·在最恶劣的环境下也能保持可靠运行。长达 5 年的产品保修期·让您更加安心。



Temperature

我们的温度变送器和温度传感器系列产品·可以提供从温度测量点开始的一站式信号解决方案·最大程度保证信号的完整性。仅需一套点对点解决方案·您就可以在任何环境中将工业过程中的温度信号转换为模拟量信号、总线信号或数字通讯信号。该方案具备响应速度快·自动校准·传感器故障报警·漂移低和 EMC 性能出色等优点。



I.S. Interface

我们采用最严格的安全标准来检验产品·力保提供最安全的信号。秉承着创新精神·我们已经在 SIL 2 全面评估 I.S. 接口方面取得了领先地位。种类齐全的模拟量和数字量本质安全栅·为现场提供了多种输入输出可能性。在大型项目安装过程中·新的背板方案则能大大简化安装和布线·且能与标准 DCS 系统无缝集成。



Communication

我们提供经济实惠且使用方便的通讯接口·以便您与 PR 产品通讯。所有接口均可拆卸·并带有屏幕和按钮·可以显示过程值/诊断值和对参数进行配置。产品特定功能包括通过 Modbus 和蓝牙进行通讯·以及使用我们的 PR 过程主管 (PPS) 应用进行远程访问·可用于 iOS 和 Android 等终端。



Multifunction

我们的多功能系列产品·单个产品可以涵盖大量的现场应用·可轻松按照您的现场标准进行配置。如此一款产品可适配多种应用的方式·即节省了安装和培训时间·也大大简化了库存备件管理。我们的产品长期稳定性佳·功耗低·抗电气干扰性能优异·且设置简单。



Isolation

我们基于微处理器技术开发的 6 mm 隔离器小巧精致·响应迅速·品质一流·可在非常低的功耗下表现出优异的性能·EMC 抗干扰能力强·适用于多种应用。水平或垂直安装皆可保证贴合紧密。



Display

我们的显示仪表系列以其灵活性和稳定性著称。该设备系列几乎满足过程信号读数显示的所有需求并具备通用型输入和供电能力。无论哪种行业·无论环境条件何其苛刻·该设备均能实时测量过程值并提供用户友好型界面和值得信赖的继电器信号。

# 可编程 LED 指示器 5715

## 目录

警告.....	4
符号含义.....	4
安全须知.....	5
前后布局.....	6
应用.....	7
技术特点.....	7
安装调试.....	7
应用.....	8
订购.....	9
电气规格.....	9
传感器故障检测/传感器故障检测超出范围.....	12
接线方式.....	14
方框图.....	15
菜单流程图.....	17
滚动帮助文本.....	18
配置/操作功能键.....	20
通过 PC 编程.....	21
继电器功能设定点的图形描述.....	21
安装说明.....	22
文档更新记录.....	23

## 警告



一般

本设备用以连接危险高压。  
忽视此警告可导致人身严重受伤或机械损伤。  
为避免触电和火灾的危险，必须遵守本手册的安全说明。  
产品必须严格按照说明使用，不得超规格使用产品。  
在调试设备前，必须仔细阅读本手册。  
只有合格的专业人员（技术人员）才能安装使用此产品。  
如果产品以非制造商规定的方式使用，则产品提供的保护可能会受损。



危险  
电压

## 警告

在未确保设备完全固定前，切勿将危险电压连接至设备。  
仅允许在符合 ESD 安全条件下，对断电设备执行以下操作：  
对设备进行故障排除。

设备维修仅可由 PR electronics A/S 执行。



## 符号含义



带有感叹号的三角形：警告/要求。潜在致命的情况。请在安装和调试设备前阅读手册，以免可能导致人身伤害或机械损坏的事故。



CE 标志证明设备符合欧盟相关指令的基本要求。



UKCA 标志证明设备符合英国技术规范的基本要求。



双重绝缘符号表明设备受到双重或加强绝缘保护。

# 安全须知

## 定义

**危险电压**的范围定义为: 75...1500 V DC 和 50...1000 V AC。

**技术人员**指经过相关学习或培训的合格专业人员, 能根据安全规定正确安装、操作和排除技术故障。

**操作人员**了解本手册的相关内容, 在正常操作期间能够调整和操作旋钮或电位器。

## 收货和拆箱

打开产品包装, 不要损坏产品, 检查产品型号是否与订购的产品型号相符。包装应始终跟随产品, 直到该产品被永久安装。

## 环境

避免阳光直射、灰尘、高温、机械振动和冲击, 以及淋雨和高湿环境。如有必要, 应通过通风方式避免超过环境温度规定限值。

该设备必须安装在污染等级为 2 或更优的环境中。

该设备保证至少在海拔 2000 m 以下具备安全性。

该设备仅供室内使用。

## 安装

只有熟悉手册中的技术术语、警告和说明以及在操作时能够遵循该手册的技术人员才能执行设备连接操作。如果对产品的正确处理有任何疑问, 请与当地经销商联系, 或直接联系。

**PR electronics**  
**www.prelectronics.com**

设备的安装和连接应符合国家有关电气材料安装, 例如针对电线横截面、保护熔断器和安装位置方面的法规。输入/输出和电源连接的说明显示在方框图中和设备侧面标签上。

绞线应使用长度为 5 mm 的绝缘带或通过合适的绝缘端子 (例如线鼻子) 安装。

以下内容适用于固定危险电压连接的设备:

保护熔断器最高电流为 10 A, 与电源开关一起使用, 并且应易于触及且靠近设备。电源开关应贴有标签, 表明其能关闭设备电源。

产品制造年份由序列号的前两位数字指示。

## 校准和调整

在校准和调整期间, 必须根据本手册的规范执行外部电压的测量和连接。技术人员必须使用安全可靠的工具和仪器。

## 正常运行

操作人员只能调整和操作安全固定在盘柜等装置中的设备, 从而避免人身伤害和设备损坏。这意味着不存在触电危险, 且设备易于接近。

## 清洁

断开连接后, 可以用浸有蒸馏水的布清洁产品。

## 责任

在未严格遵守本手册中的说明的情况下, 客户不能根据已签订的销售协议提出针对 PR electronics A/S 的要求。

## 前后布局



图 1: 5715 的前侧。

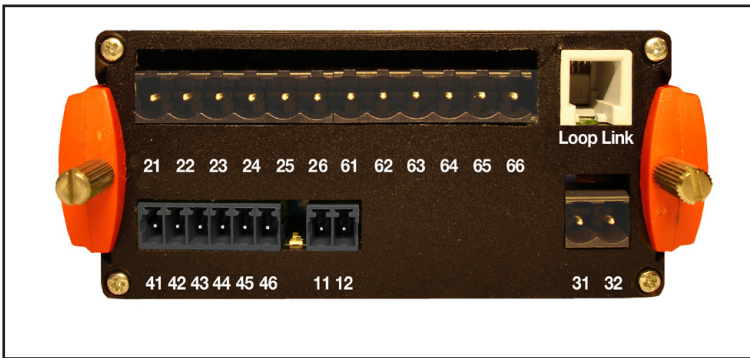


图 2: 5715 的后侧。

# 可编程 LED 指示器 5715

- 4 位数 14 段 LED 显示屏
- mA、V、电位器、Ohm、RTD 和 TC 的输入
- 4 个继电器和模拟量输出
- 通用电源
- 可通过前部按键和 PC 进行设定

## 应用

- 显示电流、电压、电阻、温度或 3 线制电位器信号的数字读数。
- 带有 4 对无源切换继电器和模拟量输出的过程控制。
- 用于罐体液位控制，可由客户定义线性化，确保在非线性罐体中进行正确的液位测量和控制。

## 技术特点

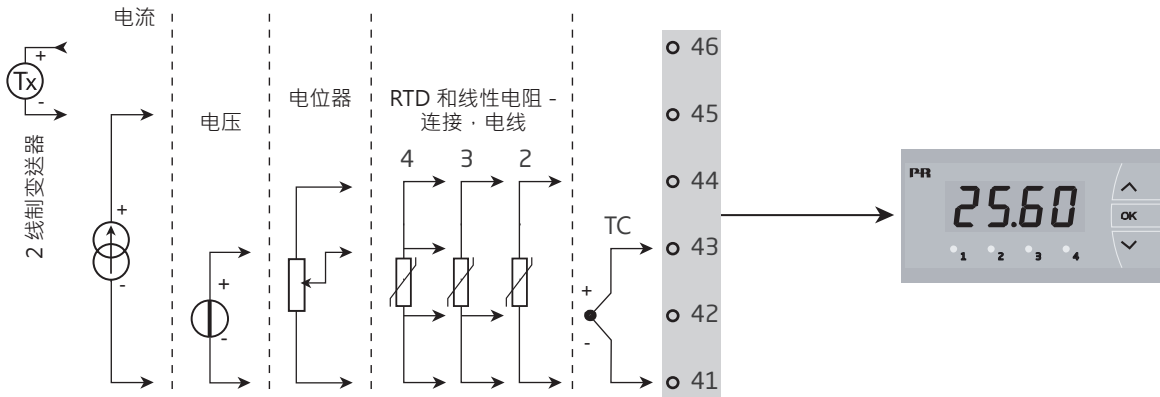
- 4 位数的 LED 指示器，采用 13.8 mm 的 14 段字符。最大显示读数为 -1999...9999，小数点位置可设定，并可显示继电器得电/断电。
- 输入、输出和电源之间有 2.3 kVAC 电气隔离。
- 所有的标准操作参数都可通过前部按键调整至适配任何应用的配置。当通过 PC 和配置程序 PReset 进行编程时，可以使用额外的配置选项，如客户定义的线性化和特殊输入信号。
- 通过一个菜单项即可在八种语言的帮助文本中进行选择。
- 菜单项允许用户在不受输入信号影响的情况下激活/停用各继电器，以尽量减少继电器输出的安装测试时间。

## 安装调试

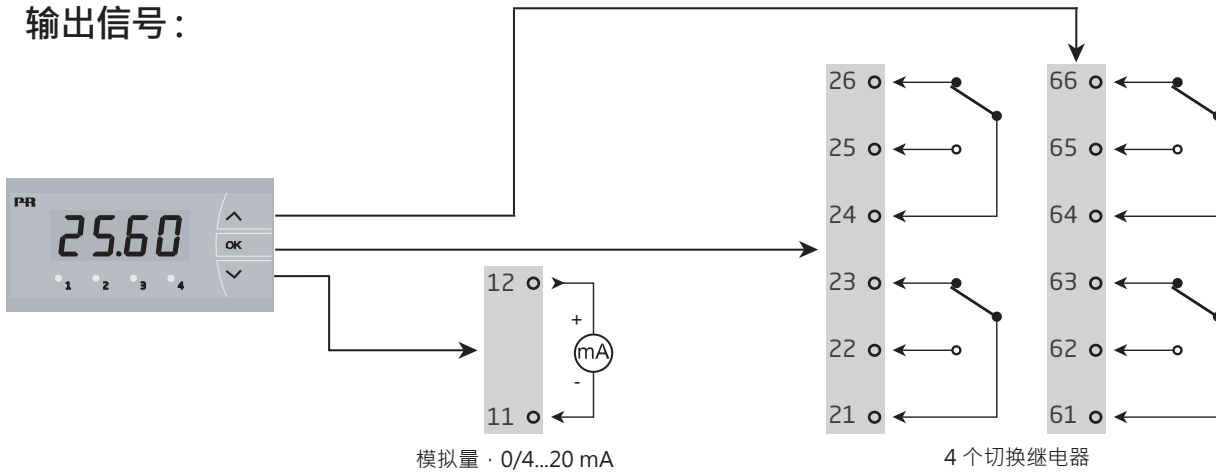
- 面板前侧安装。附带的橡胶填料必须安装在面板开孔和显示屏前侧之间，以确保实现 IP65 (type 4X) 的防护等级。为了在极端环境下提供额外保护，交付 PR 5715 时可订购附带一个专门设计的防溅盖。

# 应用

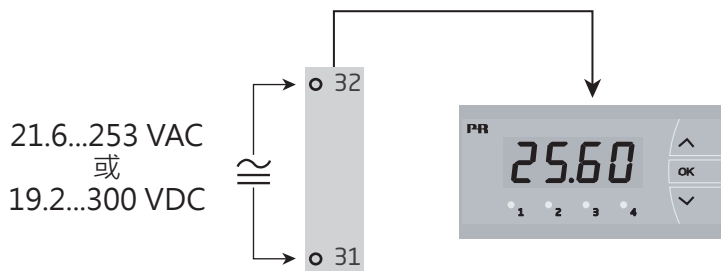
## 输入信号：



## 输出信号：



## 电源：



## 订购

型号	版本
5715	4 个继电器 : B
	模拟量输出和 4 个继电器 : D

注意!请单独订购防溅盖。订购型号 8335。

## 电气规格

### 环境条件:

工作环境温度范围	-20°C 至 +60°C
标定温度	20...28°C
湿度	< 95% RH (无冷凝)
防护等级 (面板安装)	IP65 / Type 4X

### 机械规格:

结构尺寸 (高x宽x深)	48 x 96 x 120 mm
开孔尺寸	44.5 x 91.5 mm
重量	260 g
导线规格·引脚 41...46 (最大)	0.05...1.31 mm <sup>2</sup> AWG 30...16 绞线
导线规格·其他 (最大)	0.05...3.31 mm <sup>2</sup> / AWG 30...12 绞线
抗振规格	IEC 60068-2-6
2...13.2 Hz	±1 mm
13.2...100 Hz	±0.7 g

### 常用规格:

电源电压·通用	21.6...253 VAC · 50...60 Hz 或 19.2...300 VDC
---------	---

### 功耗:

型号	内部功率耗散	最大需用功率
5715B	3.0W	3.3W
5715D	3.5 W	3.8W

隔离电压·测试/工作	2.3 kVAC / 250 VAC
信噪比	最低 60 dB (0...100 kHz)
通信接口	USB Loop Link
响应时间 (0...90% · 100...10%) :	
温度输入	<1 s
电流/电压输入	< 400 ms

精度·一般和基本值中较大的一个:

一般值		
输入类型	绝对精度	温度系数
所有	≤ 读数的 ±0.1%	≤ 读数的 ±0.01%/°C

基本值		
输入类型	基本精度	温度系数
mA	$\leq \pm 4 \mu\text{A}$	$\leq \pm 0.4 \mu\text{A} / ^\circ\text{C}$
电压	$\leq \pm 20 \mu\text{V}$	$\leq \pm 2 \mu\text{V} / ^\circ\text{C}$
Pt100	$\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0.01^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
线性电阻	$\leq \pm 0.1^\circ\Omega$	$\leq \pm 0.01 \Omega / ^\circ\text{C}$
电位器	$\leq \pm 0.1^\circ\Omega$	$\leq \pm 0.01 \Omega / ^\circ\text{C}$
TC 型号： E、J、K、L、N、T、U	$\leq \pm 1^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0.05^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TC 型号：R、S、 W3、W5、Lr	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0.2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TC 型号：B 85...200°C	$\leq \pm 4^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0.4^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TC 型号：B 200...1820°C	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0.2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$

EMC – 电磁兼容 . . . . . < 读数的  $\pm 0.5\%$

辅助电源：

2 线制供电 · 引脚 46...45 . . . . . >15 VDC @ 0...20 mA

**TC 输入**

型号	最小值	最大值	标准
B	0°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-200°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
Lr	-200°C	+800°C	GOST 3044-84

通过内部传感器进行冷端补偿 (CJC) . . . . .  $\pm(2.0^\circ\text{C} + 0.4^\circ\text{C} * \Delta t)$

$\Delta t =$  内部温度 - 环境温度

传感器故障检测 · 所有 TC 类型 . . . . . 是

传感器故障电流：

检测时 . . . . . 额定  $2 \mu\text{A}$

其他 . . . . .  $0 \mu\text{A}$

## RTD · 线性电阻和电位器输入

输入类型	最小值	最大值	标准
Pt10...Pt1000	-200°C	+850°C	IEC 60751
Ni50...Ni1000	-60°C	+250°C	DIN 43760
Cu10...Cu100	-200°C	+260°C	$\alpha = 0.00427$
线性电阻	0 $\Omega$	10000 $\Omega$	-
电位器	10 $\Omega$	100 k $\Omega$	-

### RTD 输入类型：

Pt10、Pt20、Pt50、Pt100、Pt200、Pt250、Pt300、Pt400、Pt500、Pt1000  
 Ni50、Ni100、Ni120、Ni1000、Cu10、Cu20、Cu50、Cu100

电缆电阻单根导线 · RTD (最大)	50 $\Omega$
传感器电流 · RTD	额定值0.2 mA
传感器电缆电阻对精度的影响 (3/4 线制) · RTD	< 0.002 $\Omega$ / $\Omega$
传感器故障检测 · RTD	是
短路检测 · RTD	< 15 $\Omega$

### 电流输入

测量范围	0...23 mA
可设定测量范围	0...20 和 4...20 mA
输入电阻	额定值20 $\Omega$ + PTC 25 $\Omega$
传感器故障检测：	
回路断线 4...20 mA	是

### 电压输入

测量范围	0...12 VDC
可设定测量范围	0...1/0.2...1/0...10/2...10 VDC
输入电阻	额定值10 M $\Omega$

### 输出

#### 显示

显示读数	-1999...9999 (4 位)
小数点位置	可设定
数字高度	13.8 mm
显示刷新频率	2.2 次/秒
输入超出输入范围报警	由说明性文本指示

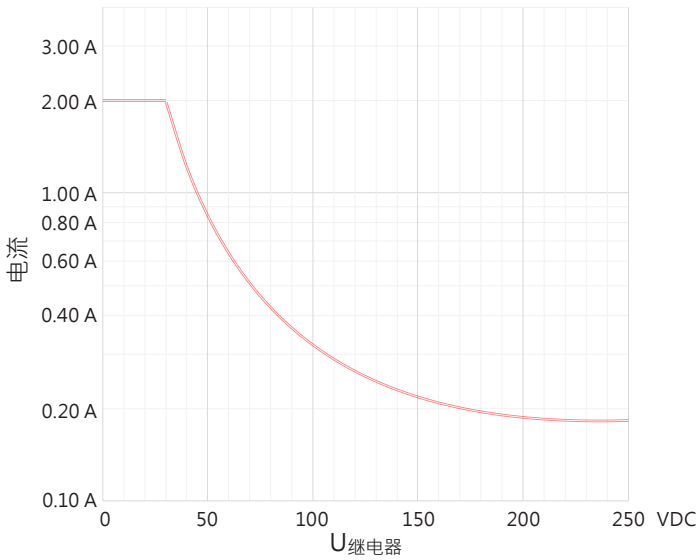
#### 电流输出

信号范围 (量程)	0...23 mA
可设定信号范围	0...20 / 4...20 / 20...0 / 20...4 mA
负载 (最大)	$\leq 800 \Omega$
负载稳定性	$\leq 0.01\%$ 所设量程 / 100 $\Omega$
传感器故障检测	0 / 3.5 / 23 mA / 无
符合 NAMUR NE 43 标准的上限/下限电流	23 mA/3.5 mA
输出限值：	
4...20 和 20...4 mA 信号	3.8...20.5 mA
0...20 和 20...0 mA 信号	0...20.5 mA
电流限值	$\leq 28$ mA

## 继电器输出

继电器功能 . . . . .	设定点
迟滞 . . . . .	0...100%
开启和关闭延迟 . . . . .	0...3600 s
传感器故障检测 . . . . .	闭合/断开/保持当前状态
最大电压 . . . . .	250 VAC / VDC
最大交流电流 . . . . .	2 A / AC
最大交流功率 . . . . .	500 VA
最大直流电流 · 电阻负载 :	
@ $U_{\text{继电器}} \leq 30 \text{ VDC}$ . . . . .	2 ADC
@ $U_{\text{继电器}} > 30 \text{ VDC}$ . . . . .	$[1380 \times U_{\text{继电器}}^{-2} \times 1.0085^{U_{\text{继电器}}}] \text{ ADC}$

$[1380 \times U_{\text{继电器}}^{-2} \times 1.0085^{U_{\text{继电器}}}]$  的图形描述 :



## 遵守主机机关要求

EMC . . . . .	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD . . . . .	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
RoHS . . . . .	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC . . . . .	TR-CU 020/2011
EAC LVD . . . . .	TR-CU 004/2011

## 认证

EU RO 互认型式认证 . . . . .	MRA000000Z
c UL us · UL 508 . . . . .	E248256

## 传感器故障检测/传感器故障检测超出范围

5715 各型号的传感器故障检查		
型号	配置	传感器故障检测
5715B	ERR1, ERR2, ERR3 and ERR4 = NONE	OFF
	其他 :	ON
5715D	ERR1, ERR2, ERR3 and ERR4=NONE, O.ERR=NONE	OFF
	其他 :	ON

超出范围报警读数 (IN.LO, IN.HI) : 如果超出 A/D 转换器或多项式的有效范围			
输入	范围	读数	限值
电压	0...1 V/0.2...1 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 1.2 V
	0...10 V/2...10 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 12 V
CURR	0...20 mA/4...20 mA	IN.LO	< -1.05 mA
		IN.HI	> 25.05 mA
POTM	-	IN.LO	< -0.5 %
		IN.HI	> 100.5 %
TEMP	TC / RTD	IN.LO	< 温度范围 -2°C
		IN.HI	> 温度范围 +2°C
LIN.R	0...800 ohm	IN.LO	< 0 ohm
		IN.HI	> 1 kohm
	0...10 kohm	IN.LO	< 0 ohm
		IN.HI	> 15 kohm

传感器故障检测 (SE.BR, SE.SH)			
输入	范围	读数	限值
CURR	回路断线 (4...20 mA)	SE.BR	<= 3.6 mA ; > = 21 mA
TEMP	TC	SE.BR	> 约 750 kohm /(1.25 V)
		SE.SH	> 12 kohm
	RTD · 2/3/4 线制 Cuxx、Pt10、Pt20 和 Pt50 没有 SE.SH	SE.SH	< 15 ohm
LIN.R	0...800 ohm	SE.BR	> 875 ohm
	0...10 kohm	SE.BR	> 12 kohm

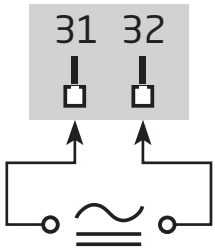
显示读数低于最低值/高于最高值 (-1.9.9.9 · 9.9.9.9)			
输入	范围	读数	限值
CURR / VOLT / LIN.R	所有	-1.9.9.9	显示读数 <-1999
		9.9.9.9	显示读数 >9999
POTM	-	-1.9.9.9	显示读数 <-1999
		9.9.9.9	显示读数 >9999

硬件故障读数		
故障检查	读数	原因
内部通信测试 $\mu$ C / ADC	HW.ER	ADC 中的永久错误
内部 CJC 传感器测试	CJ.ER	CJC 传感器故障
RAM 中配置的校验和测试	RA.ER	RAM 故障
EEPROM 中配置的校验和测试	EE.ER	EEPROM 错误

! 屏幕上的故障指示每秒闪烁一次。由帮助文本对故障作出解释。

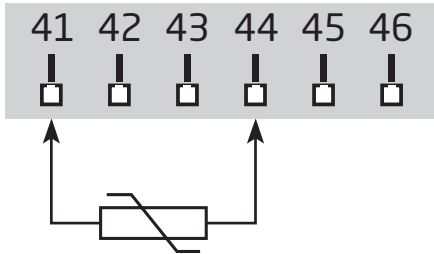
# 接线方式

电源:

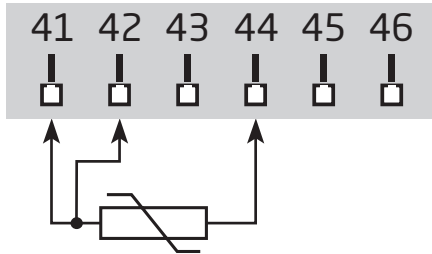


输入:

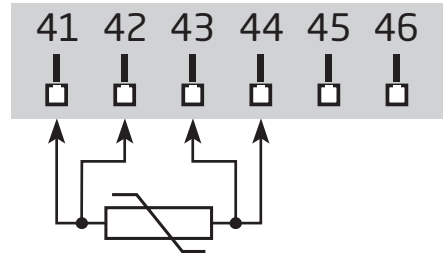
RTD 和线性电阻·2 线制



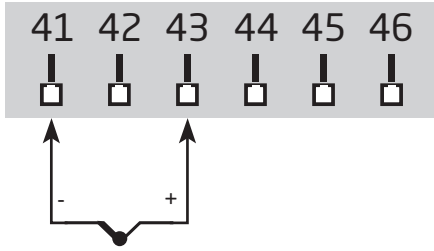
RTD 和线性电阻·3 线制



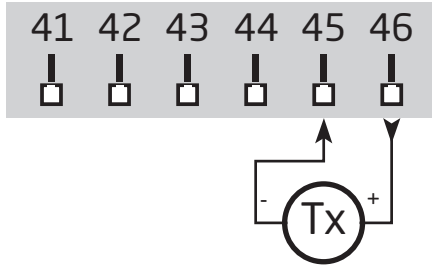
RTD 和线性电阻·4 线制



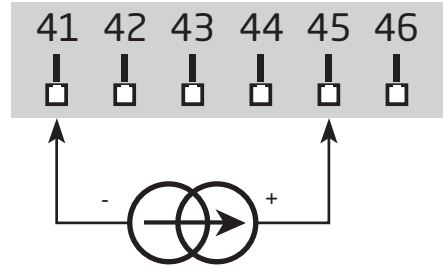
TC



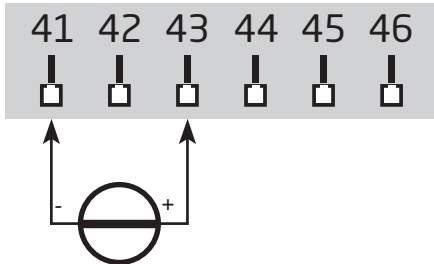
2 线制变送器



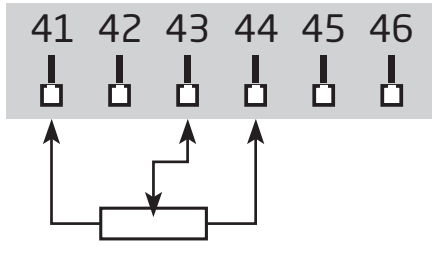
电流



电压

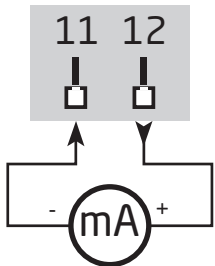


电位器

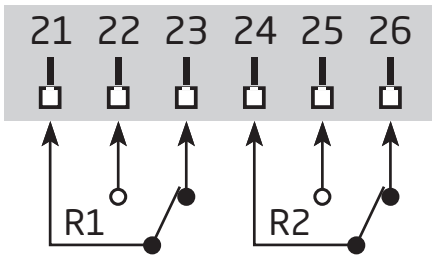


输出:

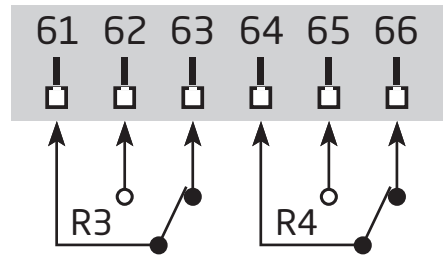
电流



继电器

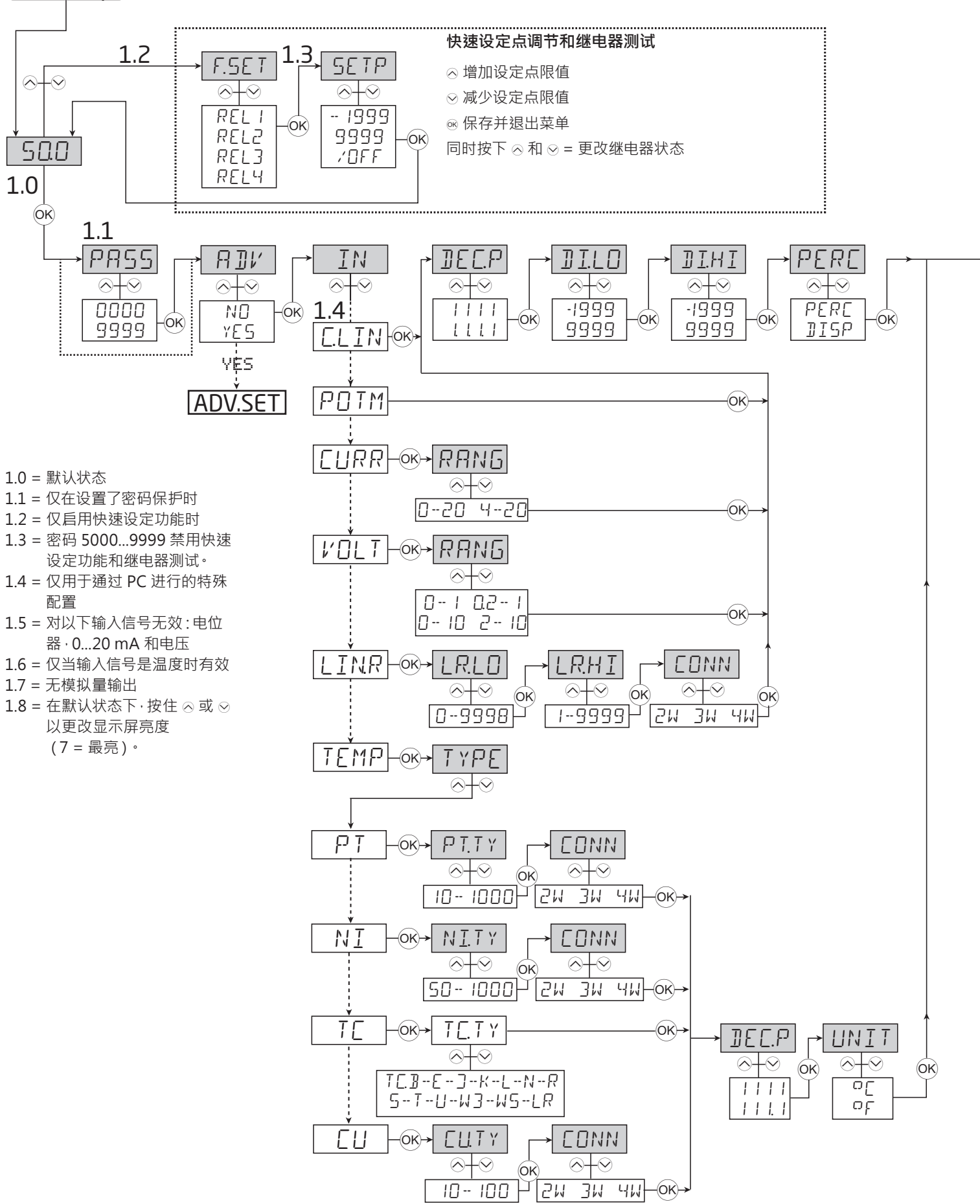


继电器





Power up



- 1.0 = 默认状态
- 1.1 = 仅在设置了密码保护时
- 1.2 = 仅启用快速设定功能时
- 1.3 = 密码 5000...9999 禁用快速设定功能和继电器测试。
- 1.4 = 仅用于通过 PC 进行的特殊配置
- 1.5 = 对以下输入信号无效: 电位器 · 0...20 mA 和电压
- 1.6 = 仅当输入信号是温度时有效
- 1.7 = 无模拟量输出
- 1.8 = 在默认状态下 · 按住  $\uparrow$  或  $\downarrow$  以更改显示屏亮度 (7 = 最亮)。

快速设定调节和继电器测试

- $\uparrow$  增加设定点限值
- $\downarrow$  减少设定点限值
- OK 保存并退出菜单
- 同时按下  $\uparrow$  和  $\downarrow$  = 更改继电器状态

# 菜单流程图

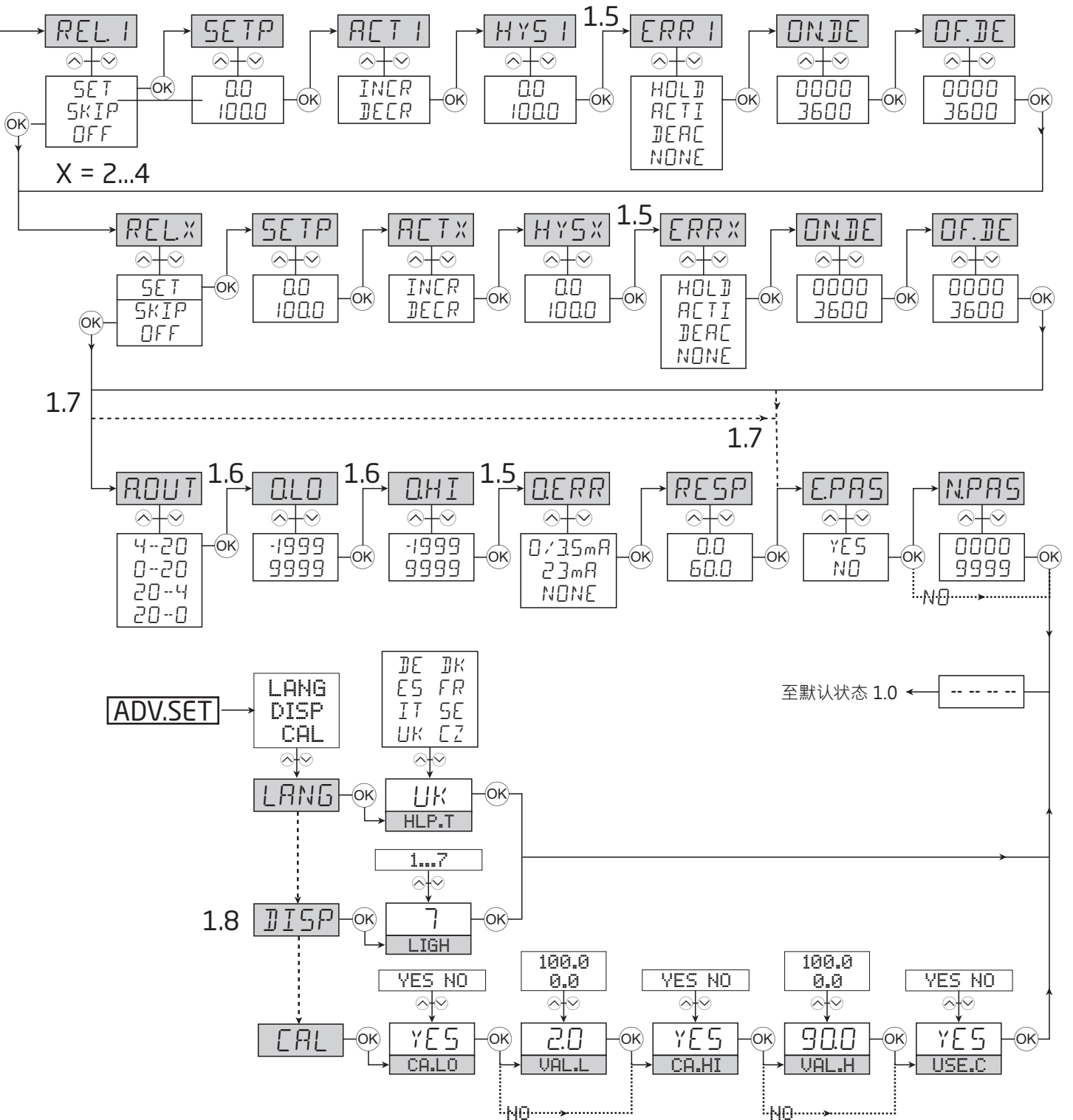
若 2 分钟内未激活任何按键，则屏幕返回到默认状态 1.0，且不对更改配置进行保存。

⬆ 增加值/选择下一个参数。

⬇ 减少值/选择上一个参数。

⊗ 接受所选参数并进入下一个菜单。

按住 ⊗ 可返回上一个菜单/返回到菜单 1.0 且不进行保存。



# 滚动帮助文本

在默认状态 xxxx 下显示·硬件故障：

**SE.BR** --> 传感器断线  
**SE.SH** --> 传感器短路  
**IN.HI** --> 输入超出范围  
**IN.LO** --> 输入范围不足  
**9.9.9.9** --> 显示超出范围  
**-1.9.9.9** --> 显示范围不足  
**HW.ER** --> 硬件故障  
**EE.ER** --> EEPROM 故障 - 检查配置  
**RA.ER** --> RAM 内存故障  
**CJ.ER** --> CJC 传感器故障

快速设定功能 (已启用)：

**F.SET**  
**REL1** --> 快速设定功能菜单 -  
**REL2** --> 选择继电器  
**REL3**  
**REL4**  
**SETP**  
xxxx --> 继电器设定点 - 按 OK 进行保存

快速设定功能 (已禁用)：

**SETP**  
xxxx --> 继电器设定点 - 只读

配置菜单：

**ADV**  
**YES** --> 进入高级设置菜单？  
**NO**

**PASS**  
xxxx --> 设置正确密码

**IN**  
**C.LIN\*** --> 用户在 PRESET 中输入的文本  
**CURR** --> 电流输入  
**VOLT** --> 电压输入  
**POTM** --> 电位器输入  
**LIN.R** --> 线性电阻输入  
**TEMP** --> 温度传感器输入

**RANG**      **选择电流时：**  
0-20 --> 输入范围 (mA)  
4-20 --> 输入范围 (mA)

**RANG**      **选择电压时：**  
0-10 --> 输入范围 (伏特)  
2-10 --> 输入范围 (伏特)  
0.0-1 --> 输入范围 (伏特)  
0.2-1 --> 输入范围 (伏特)

**DEC.P**  
1111 --> 小数点位置  
111.1 --> 小数点位置  
11.11 --> 小数点位置  
1.111 --> 小数点位置

**LR.LO**  
xxxx --> 设置电阻值范围低值

**LR.HI**  
xxxx --> 设置电阻值范围高值

**DI.LO**  
xxxx --> 显示读数低值

**DI.HI**  
xxxx --> 显示读数高值

**REL.U**  
**PERC** --> 以百分比设置继电器  
**DISP** --> 以显示单位设置继电器

**TYPE**  
**CU** --> 选择 CU 传感器类型  
**PT** --> 选择 PT 传感器类型  
**NI** --> 选择 NI 传感器类型  
**TC** --> 选择 TC 传感器类型

**CU.TY**  
10 --> 选择 CU 传感器类型  
20 --> 选择 CU 传感器类型  
50 --> 选择 CU 传感器类型  
100 --> 选择 CU 传感器类型

**PT.TY**  
10 --> 选择 PT 传感器类型  
20 --> 选择 PT 传感器类型  
50 --> 选择 PT 传感器类型  
100 --> 选择 PT 传感器类型  
200 --> 选择 PT 传感器类型  
250 --> 选择 PT 传感器类型  
300 --> 选择 PT 传感器类型  
400 --> 选择 PT 传感器类型  
500 --> 选择 PT 传感器类型  
1000 --> 选择 PT 传感器类型

**NI.TY**  
50 --> 选择 NI 传感器类型  
100 --> 选择 NI 传感器类型  
120 --> 选择 NI 传感器类型  
1000 --> 选择 NI 传感器类型

**CONN**      当选择 Cu、Pt 和 Ni 传感器时  
2W --> 选择 2 线制传感器连接  
3W --> 选择 3 线制传感器连接  
4W --> 选择 4 线制传感器连接

**TC.TY**  
**TC.B** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.E** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.J** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.K** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.L** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.N** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.R** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.S** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.T** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.U** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.W3** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.W5** --> 选择 TC 传感器类型  
**TC.LR** --> 选择 TC 传感器类型

**DEC.P**      当选择温度时  
1111 --> 小数点位置  
111.1 --> 小数点位置

**UNIT**  
°C --> 显示屏和继电器设置 (摄氏度)  
°F --> 显示屏和继电器设置 (华氏度)

**REL1**  
SET --> 进入继电器 1 设置  
SKIP --> 跳过继电器 1 设置  
OFF --> 禁用继电器 1

**SETP**  
xxxx --> 继电器设定点

**ACT1**  
INCR --> 信号上升到设定点时激活  
DECR --> 信号下降到设定点时激活

**HYS1**  
xxxx --> 继电器迟滞

**ERR1**  
HOLD --> 故障时保持继电器当前状态  
ACTI --> 故障时激活继电器  
DEAC --> 故障时禁用继电器  
NONE --> 故障时未定义状态

**ON.DE**  
xxxx --> 继电器开启延迟 (秒)

**OF.DE**  
xxxx --> 继电器关闭延迟 (秒)

**RELX (X = 2...4)**  
SET --> 进入继电器 X 设置  
SKIP --> 跳过继电器 X 设置  
OFF --> 禁用继电器 X

**SETP**  
xxxx --> 继电器设定点

**ACTX (X = 2...4)**  
INCR --> 信号上升到设定点时激活  
DECR --> 信号下降到设定点时激活

**HYSX (X = 2...4)**  
xxxx --> 继电器迟滞

**ERRX (X = 2...4)**  
HOLD --> 故障时保持继电器当前状态  
ACTI --> 故障时激活继电器  
DEAC --> 故障时禁用继电器  
NONE --> 故障时未定义状态

**ON.DE**  
xxxx --> 继电器开启延迟 (秒)

**OF.DE**  
xxxx --> 继电器关闭延迟 (秒)

**A.OUT**  
0-20 --> 输出范围 (mA)  
4-20 --> 输出范围 (mA)  
20-0 --> 输出范围 (mA)  
20-4 --> 输出范围 (mA)

**O.LO**  
xxxx --> 显示输出低值

**O.HI**  
xxxx --> 显示输出高值

**O.ERR**  
23 mA --> 出现故障时输出 NAMUR NE43 上限电流  
3.5 mA --> 出现故障时输出 NAMUR NE43 下限电流  
0mA --> 故障时输出下限电流  
NONE --> 故障时输出未定义

**RESP**  
xxx.x --> 模拟量输出响应时间 (秒)

**E.PAS**  
NO --> 启用密码保护  
YES

**N.PAS**  
xxxx --> 选择新密码

**ADV MENU:**  
LANG --> 进入语言设置  
DISP --> 进入显示设置  
CAL --> 执行过程校准

**HLP.T**  
DE --> DE - 选择德语帮助文本  
DK --> DK - 选择丹麦语帮助文本  
ES --> ES - 选择西班牙语帮助文本  
FR --> FR - 选择法语帮助文本  
IT --> IT - 选择意大利语帮助文本  
SE --> SE - 选择瑞典语帮助文本  
UK --> UK - 选择英语帮助文本  
CZ --> CZ - 选择捷克语帮助文本

**LIGH**  
xxxx --> 调整显示屏亮度

**CA.LO**  
YES --> 是否将输入低值校准至过程值?  
NO

**CA.HI**  
YES --> 是否将输入高值校准至过程值?  
NO

**VAL.L**  
xxxx --> 设置低校准点数值

**VAL.H**  
xxxx --> 设置高校准点数值

**USE.C**  
YES --> 是否使用过程校准值?  
NO

# 配置/操作功能键

程式图文档。

## 概述

配置屏幕时，菜单会引导您浏览所有核心参数，选择并配置适用于相关应用的设置。每个菜单都有一个滚动帮助文本，该文本自动显示在显示屏中，如果未激活任何按键，则在 5 秒后开始显示。

执行配置时可使用以下 3 个功能键。

- ⏪ 可增加数值或选择下一个参数。
- ⏩ 可减少数值或选择上一个参数。
- ⏹ 可接受所选值并关闭菜单。

如果在显示屏中不存在某功能，则将跳过相关所有参数，以使配置尽可能的简单。  
输入所有配置后，显示屏将显示“----”。

按下并按住 ⏹ 将返回到上一个菜单或默认状态 (1.0)，且不对更改后的数值或参数进行保存。

若 2 分钟内未激活任何按键，则屏幕将返回到默认状态 (1.0)，且不对更改后的数值或参数进行保存。

## 进一步说明

**快速设定点调节和继电器测试：**此类菜单能帮助您快速更改设定点并检查继电器的运作情况。

同时按下 ⏪ 和 ⏩ 将改变继电器的状态 - 这种变化由显示屏上的二极管指示。

按下 ⏹ 将保存设定点更改。

按住 ⏹ 超过 0.5 秒钟，设备将回到默认状态，而不更改设定点。

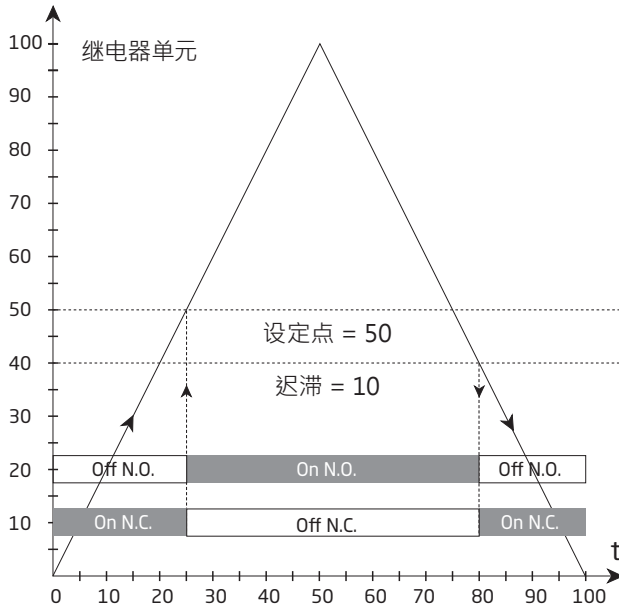
**密码保护：**使用密码将停止对菜单和参数的访问。密码保护有两个级别。0000...4999 之间的密码仍允许进入快速设定点调整和继电器测试。(使用此密码可阻止对菜单所有其他部分的访问)。5000...9999 之间的密码可阻止对菜单所有部分、快速设定点和继电器测试的访问。(当前设定点仍显示)。如果忘记了当初配置的密码，请联系 PR electronics 支持人员 - [www.prelectronics.com/cn/contact](http://www.prelectronics.com/cn/contact)。

## 通过 PC 编程

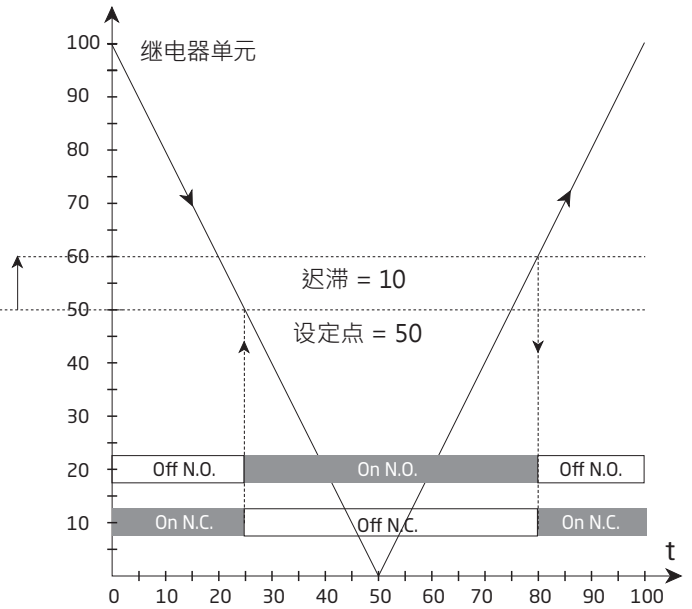
通过 PReset (一个简单专业的 PC 程序) · 可对 5715 的所有操作参数进行快速配置以适应任何应用。此外 · PC 配置允许您为输入信号电流、电压、电阻和电位器设置客户定义的输入类型。这种输入类型可以用特殊的输入量程来定义 · 例如 5...12 mA · 还可采用客户定义的带或不带偏移量的线性化。

客户定义的输入类型保存在 5715 的输入菜单 CLIN 中。若之后通过前部按键配置显示屏 (例如温度输入) · 则可在随后选择包含所有原始参数的输入类型 CLIN。PC 配置通过通信接口 USB Loop Link 发送到显示屏。

## 继电器功能设定点的图形描述



继电器动作: 上升到设定点时激活



继电器动作: 下降到设定点时激活

# 安装说明

## UL 安装要求

在 1 型外壳的平整表面上使用

仅使用 60 / 75 °C 铜导线

外壳等级 (仅正面) 符合 UL50E 标准 . . . . .	Type 4X
最高环境温度 . . . . .	60°C
最大导线规格 · 引脚 41...46 . . . . .	AWG 30-16
最大导线规格 · 其他 . . . . .	AWG 30-12
UL 文件编号 . . . . .	E248256

## 继电器输出：

最大电压 . . . . .	250 VRMS
最大电流 . . . . .	2 A / AC
最大交流功率 . . . . .	500 VA
最大电流 · 24 VDC . . . . .	1 A

## 文档更新记录

以下列表提供了有关本文档修订的说明。

版本号	日期	说明
103	2208	继电器数据已更新·插入了带有电阻负载的图表。 添加了 UKCA 认证。
104	2230	将 DNV 船舶认证替换为 EU-RO 船舶认证。

# 无论天涯海角， 我们始终伴您身边

无论您身在何处，都将获得我们标志性红色模块的全力支持

我们为所有产品都配备了权威的专家服务，且享受长达五年的质量保证。您购买的每款产品都将获得个性化的技术支持和指导，按时交货，保修期内免费维修，丰富的技术文档等服务。

我们的总部在丹麦，我们在世界各地设有办事处并在全球建立授权合作伙伴关系。我们能在全球范围内为您提供本地化

服务。这意味着我们能够随时伴您左右，并且非常了解当地市场。

我们致力于让您满意，并将 PERFORMANCE MADE SMARTER 这一理念传向世界。

了解更多有关我们的保修计划，或想与您所在地区的销售代表会面，请访问 [prelectronics.com](http://prelectronics.com)。

立即从

**PERFORMANCE MADE SMARTER**

受益

PR electronics 是一家行业领先的、专注于令过程控制更加安全、可靠和高效的技术型公司。自 1974 年以来，我们一直致力于高精度、低功耗的核心技术开发，致力于不断创新，帮助客户提高监测现场过程参数的能力。

我们的创新专利技术来源于广泛的研发设施、强大的研发团队以及对客户需求和工艺过程的深刻理解。简约、专注、勇气、卓越是我们的座右铭。这指引着我们不断协助全球范围内的强大经济体实现更卓越的智能化 (PERFORMANCE MADE SMARTER)。