

# SR3 和 SR4 系列

## 霍尔效应位置传感器

### 总体说明

SR3和SR4系列霍尔效应位置传感器完全密封在一个带螺纹的塑料套管内，满足NEMA 3、3R、3S、4、4X、12和13标准的要求。SR3和SR4系列使用带辐照聚乙烯绝缘层的24号多股引线。

### 电气和磁性参数

		SR3F-A1	SR3B-A1	SR3G-A1	SR3C-A1	SR4P2-A1 (4)		
电气参数								
电源电压, VDC		4.5 至 24	4.5 至 24	4.5 至 24	4.5 至 24	6 至 24		
电源电流, mA, 最大值		18.0	15.0	22.0	19.0	13.5		
输出类型		NPN (灌电流)	NPN (灌电流)	NPN (灌电流)	NPN (灌电流)	NPN (灌电流)		
输出电压, V max		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40		
输出电流, mA max		10	10	10	10	20		
磁性参数		磁体类型		单极性 (1)	双极性 (2)	单极性 (1)	单极性 (1)	全极性 (3)
-40 至 +85°C (4) (-40 至 +185°C)	最高工作点	450	150	430	190	25		
	最低释放点	170	-150	160	60	5		
	最小回差点	20	40	50	10	20		
+25°C (+77°F)	典型工作点	400	90	350	150	15		
	典型释放点	185	-90	280	100	11		
	典型回差点	20	80	70	30	4		

- 单极性传感器有一个正的最大操作点和一个正的最小释放点。需要一个磁极（南磁极）对单极性传感器进行操作和释放。
- 双极性传感器有一个正的（南磁极）最大操作点和一个负的（北磁极）最小释放点。  
操作和释放点可以都为正或都为负。不能保证实现锁存。通常将环形磁体与双极性传感器一起使用。
- 全极性传感器可在任何磁场（北磁极或南磁极）中运行。
- SR4P2-A1运行特性是针对-20到+85°C（-4到+185°F）的温度范围而言的。

### 电气和磁性参数

参数	4.5 至 24 VDC	6 至 24 VDC
电源电压 (V)	-0.5 至 +28 VD	-1.2 至 +24 VDC
从外部施加到输出上的电压	最大 +26 VDC (仅限 OFF)	最大 +24 VDC (仅限 OFF)
电源电压, VDC	最小 -0.5 VDC (ON 或 OFF)	最大 -0.5 VDC (ON 或 OFF)
输出电流	20 mA	20 mA
温度	-40 至 +85°C	(-40 至 +85°C)
操作与存储	-40 至 +85°F	(-4 至 +185°F)
磁通量	无限制。磁性过强不会损坏电路	

\*最大绝对额定值为器件可承受且不发生损坏的极限值。但在上述建议的操作条件下接近最大限值时，电气与机械特征参数可能无法保持，设备也不应在最大绝对额定值条件下工作。

### 注意

请勿将电源电压的极性接反。

请勿超出最大额定值。

塑料螺母上的紧固力矩切勿超过12英寸-磅（1356Nm）。

### 故障处理

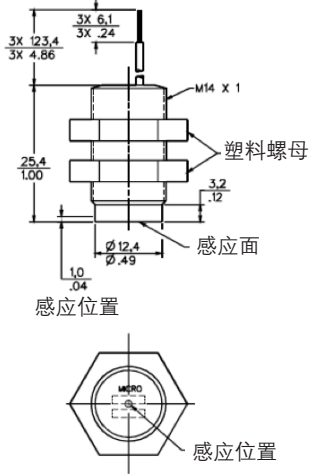
如果传感器没有动作，请按以下步骤处理：

- 检查接线。确保负载已连接。
- 测量红色（+）和黑色（-）引线之间的电源电压，确保电压正确。
- 将电压表的正表笔连接到绿色（输出），负表笔连接到黑色（地）端子。拆除磁体（或放置北磁极）。读数应等于 $V_s$ 。
- 将磁体（或南磁极）向感应面移动（超过操作点）。输出状态应发生变化。电压应为最大值0.40 VDC。

## SR3 和 SR4 系列 霍尔效应位置传感器

### 安装尺寸

(仅供参考, 单位: mm/[in])

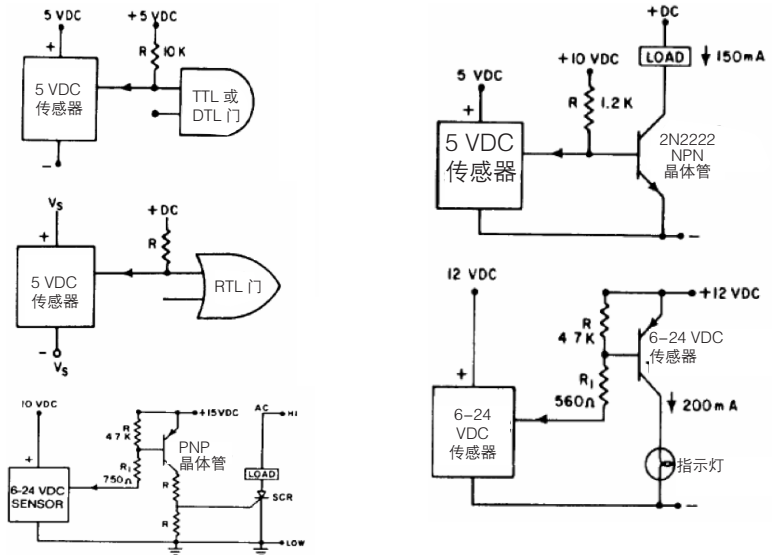


### 引线颜色编码

红色	Vs
黑色	接地 (-)
绿色	输出 (数字式)

### 连接传感器

下图是典型的电路图 (显示数值均为典型值)。电流从负载流向传感器, 集电极开路输出。



### 最大绝对额定值\*

温度范围	-20°C 至 +85°C (-4°F 至 +185°F)
电源电压	3.8 VDC 至 30 VDC
从外部施加到输出上的电压	-0.5 VDC 至 +30 VDC
输出电流	50 mA
磁通量	无限制。磁性过强不会损坏电路。

\* 最大绝对额定值为器件可承受且不发生损坏的极限值。但在上述建议的操作条件下接近最大限值时, 电气与机械特征参数可能无法保持, 设备也不应在最大绝对额定值条件下工作。

### 电气参数 (-20°C至85°C, 3.8至30VDC)

	最小值	最大值	备注
电源电压		3.8 至 30	VDC
电流损耗	-	9	mA (off) 10 mA (on)
输出电压 (工作)	-	0.40 V	最大灌电流 20 mA
灌电流 (工作)	-	20	mA
输出漏电流 (释放)	-	10 $\mu$ A	VOUT = 30 VDC, VCC = 24 VDC
输出转换时间			
上升, 10 到 90%	-	1.5 $\mu$ s	VCC = 12 V, RL = 1.6 K $\Omega$ , CL = 20 pF
下降, 90 到 10%	-	1.5 $\mu$ s	VCC = 12 V, RL = 1.6 K $\Omega$ , CL = 20 pF
工作温度	-40°C - 105°C [-40°F - 221°F] 热机时间, 30 min; 转移时间少于 10 s, 30 个周期		

## 保证 / 补偿

霍尼韦尔保证生产的产品不会使用有缺陷的材料和不完善的工艺。霍尼韦尔的标准产品都承诺遵守该保证，由霍尼韦尔另行注明的除外。对于质量保证细节请参考订单确认或咨询当地的销售办事处。如果产品在质量保证期间返回霍尼韦尔，霍尼韦尔将免费修复或更换被确认有缺陷的产品。

**上述内容为买方唯一的补偿方法并代替其他的明言或隐含的包括适销性和合用性保证。霍尼韦尔对衍生的，特殊的或间接的损失不承担任何责任。**

当我们通过文献和霍尼韦尔网站提供个人应用协助时，应由客户决定产品应用的适应性。

规格可能未经通知进行更改。我们相信提供在此处的信息是精确和可靠的，但不承诺对其使用负责。

### 警告

#### 文件误用

- 本产品手册中提供的信息仅供参考。请勿将该文件作为产品的安装指南使用。
  - 完整的安装、操作和维护信息将在每个产品的说明中给出。
- 不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。**

### 警告

#### 生命或财产风险

- 在确保系统作为一个整体在设计上已经考虑到相关风险、确保该产品有正确的额定值、并且是按照在整个系统中使用的设计用途而安装的，决不能将该产品用于涉及严重生命或财产风险的应用。
- 不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。**

### 警告

#### 人身伤害

- 请勿将该产品作为安全或紧急停止装置使用，或将其应用于任何可能由于产品故障导致人身伤害的场合。
- 不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害**

#### 北京办事处

朝阳区酒仙桥路 14 号  
兆维工业园甲 1 号楼  
电话：(86-10) 6410 3000  
传真：(86-10) 6410 3414  
邮编：100016

#### 上海办事处

上海市长宁区遵义路 100 号  
虹桥上海城 B 座 23 楼  
电话：(86-21) 2219 6888  
传真：(86-21) 6237 2493  
邮编：200051

#### 广州办事处

广州市海珠区滨江中路 308 号  
海运大厦 15 楼 AIJK 座  
电话：(86-20) 8410 1800  
传真：(86-20) 8410 1810  
邮编：510220

#### 深圳办事处

深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 11 楼西 1102-04 单元  
电话：(86-755) 2518 1226  
传真：(86-755) 2518 1215  
邮编：518034

#### 香港办事处

香港北角英皇道 225 号  
国都广场  
霍尼韦尔大厦 25 楼  
电话：(86-52) 2953 6408  
传真：(86-52) 2953 6767

#### 台湾办事处

台北市中和市连城路 168 号 10 楼  
电话：(886-2) 2245 1000  
传真：(886-2) 2245 3241

# Honeywell

敬请登陆：

<http://sensing.honeywell.com.cn/>

印刷于 2014 年 3 月  
Copyright © 2014 霍尼韦尔版权所有