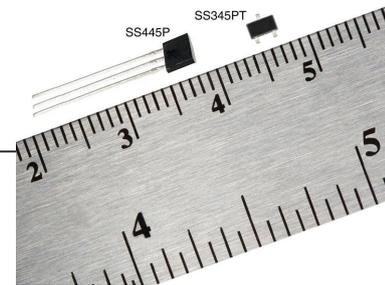


SS361RT/SS461R 系列

双极锁存霍尔效应数字传感器集成电路



产品说明

SS361RT 和 SS461R 传感器集成电路是小型多功能数字式霍尔效应器件，由永磁铁或电磁铁产生的磁场控制，可对交替的北磁极和南磁极进行响应。

这些双极锁存传感器集成电路具有更高的灵敏度，仅需使用更小并且通常更实惠的磁铁。

这些传感器集成电路提供两种封装，SS361RT 采用超小型

SOT-23 表贴封装，SS461R 采用引脚扁平 TO-92 封装。

SS361RT 尺寸小巧，占用 PCB（印刷电路板）空间更小，可用于更小的组件。

3Vdc 电源电压使其可用于低压应用中，从而提高能效。

SS361RT 以卷带式包装形式供货；SS461R 以散包装形式供货（每包 1000 个）。

特点

- 更高的灵敏度：在 25°C [77°F] 温度下磁通仅为 50 Gauss 即可工作，可以使用更小、成本更低的磁铁或更宽的气隙
- 超小型 SOT-23 表贴封装（SS361RT）和卷带式包装可实现自动化元器件取放的紧凑设计，有助于客户降低生产成本
- 小型引脚扁平 TO-92 封装（SS461R）可实现紧凑的 PCB（印刷电路板）布局
- 双极锁存磁铁可响应交替的北磁极或南磁极，非常适用于精确的转速传感和 RPM（转/分）测量应用
- 3 Vdc 到 24 Vdc 之间的宽工作电压范围使得这些产品可用于多种应用中
- 内置极性接反保护功能，提高对传感器及相关电路的保护
- 设计坚固耐用：可在最高 150°C [302°F] 的温度下运行
- 使用符合 RoHS 标准的材料，满足 2002/95/EC 指令的要求

潜在应用

商业

- 转速和 RPM（转/分）传感
- 转速计、计数器计量
- 电机和风扇控制
- 电动摇窗
- 敞篷车顶位置、汽车变速器位置

工业

- 转速和 RPM 传感
- 转速计、计数器计量
- 流量传感
- 直流无刷电机换向
- 电机和风扇控制
- 机器人控制

医疗

- 电机组件
- 配药控制

SS361RT/SS461R 系列

双极锁存霍尔效应数字传感器集成电路

表 1: SS361RT/SS461R 性能参数 (3 到 24 Vdc 电压, 20 mA 负载, TA = -40°C 到 150°C [-40°F 到 257°F])

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
供电电压: ¹					Vdc
SS461R	-40°C至150°C [-40°F至302°F]	3	-	24	
SS361RT	-40°C至125°C [-40°F至257°F]	3	-	24	
SS461R	150°C[302°F]	3	-	12	
电源电流	Vsupply = 5 V (25°C[77°F]时)	-	4	6	mA
	Vsupply = 3 V (25°C[77°F]时)	-	3.5	5	
		-	-	8	
置位电压	20 mA时, Gauss > 120	-	5.5	-	V
输出电流	Gauss > 120	-	-	10	mA
输出转换时间					μs
上升	Vsupply = 12 V (25°C[77°F]时)	-	-	1.5	
下降	RL=1.6 Kohm, CL = 20 pF	-	-	1.5	
动作	-	5	50	120	Gauss
释放	-	-120	-50	5	Gauss
回差	-	50	100	170	Gauss
工作温度	-				°C[°F]
SS461R	3 Vdc至24 Vdc	-40 [-40]	-	150[302]	
SS361RT	3 Vdc至12 Vdc				
存储温度	-	-40 [-40]	-	150 [302]	°C[°F]

注1: 参见图2。

注意:

霍尔效应传感器集成电路上电时, 若施加磁场处于回差段 (施加的磁场 > Brp且 < Bop), 传感器在ON或OFF状态下均可能存在初始输出。霍尼韦尔建议在输入电压到达额定值后等待10微秒, 让输出电压达到稳定状态。

注意:

引发传感器状态改变 (动作和释放) 所需的磁场强度 (Gauss) 与磁特征参数中的规定值相同。如需测试传感器所规定的磁特征参数, 必须将其置于均匀的磁场中



订购指南

型号	最小值	典型值	最大值	单位
供电电压	-26.0	-	28.0	Vdc
输出上施加的电压	-0.5	-	28.0	V
输出电流	-	-	20	mA
磁通量	-	-	无限制	Gauss

注意:

最大绝对值为器件可承受且不发生损坏的极限值。但是, 在上述建议的工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, 器件也不应在最大绝对额定值条件下工作。

图1: 典型磁特征参数

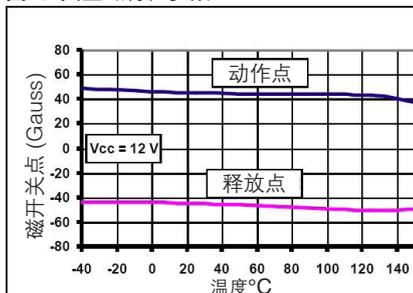


图2: SS361RT 额定供电电压

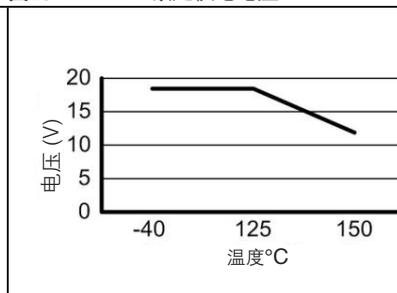
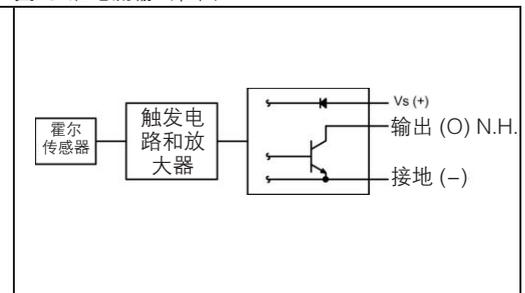


图3: 灌电流输出框图



SS361RT/SS461R 系列

双极锁存霍尔效应数字传感器集成电路

图4: SS361RT安装/卷带式包装尺寸 (仅供参考, 单位: mm/[in])

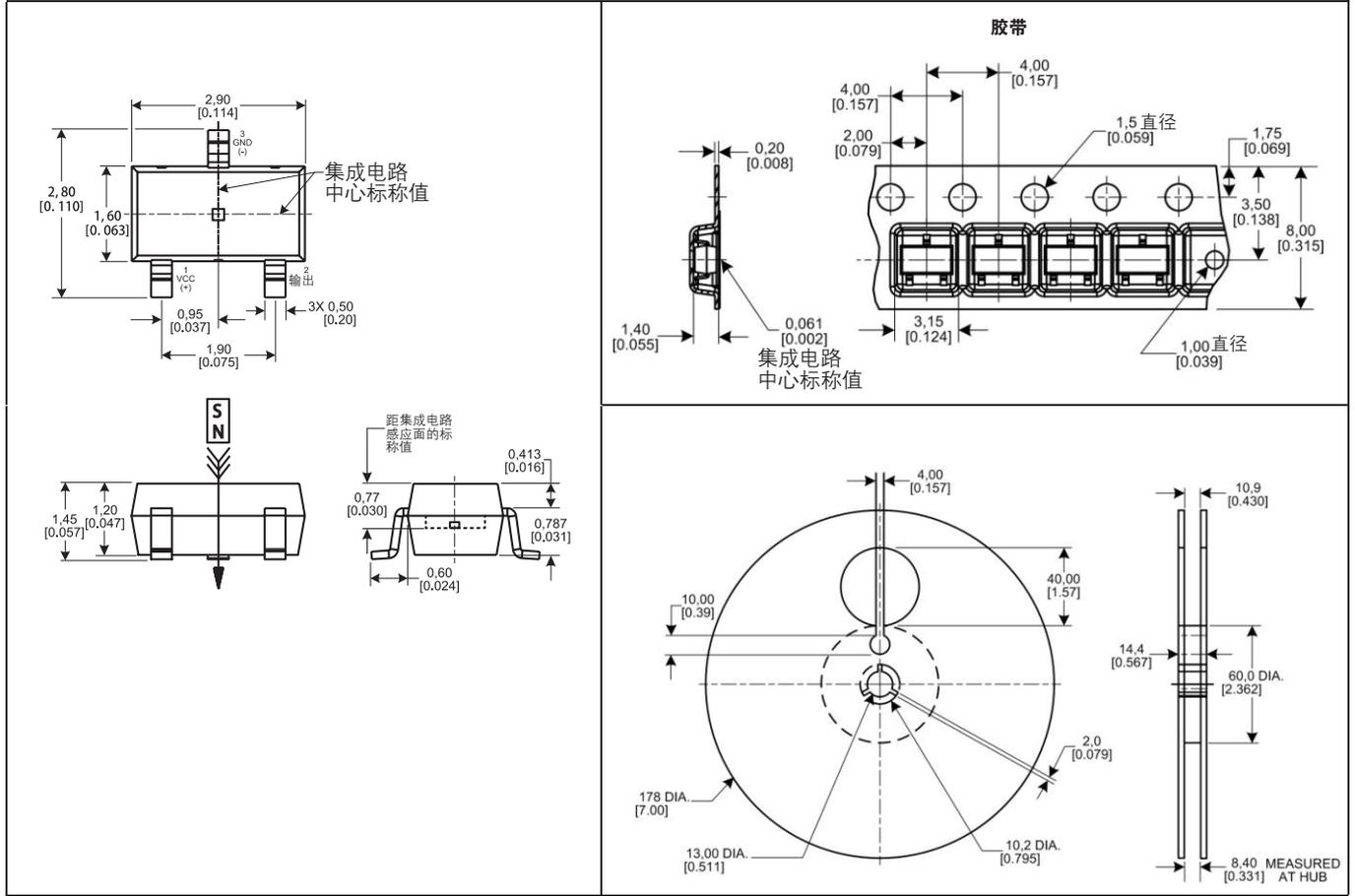
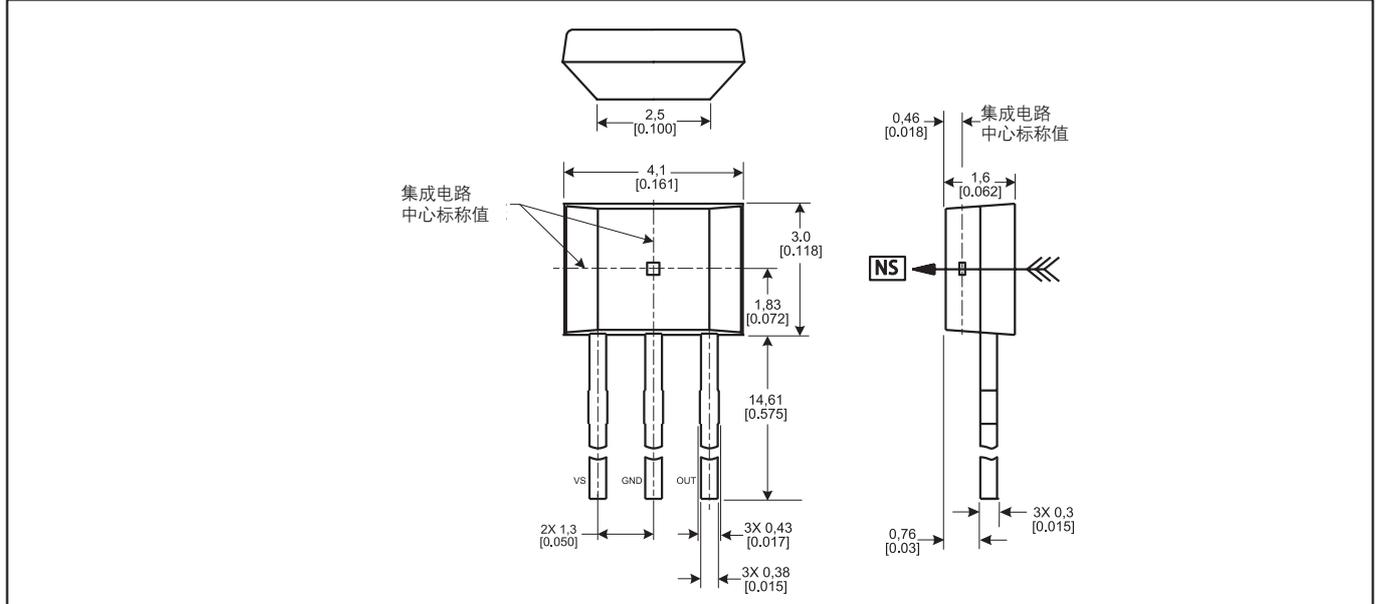


图4: SS416R安装尺寸 (仅供参考, 单位: mm/[in])



订购指南

型号	说明
SS361RT	双极霍尔效应数字式位置传感器集成电路, SOT-23 封装, 卷带式包装 (每卷 3000 个)
SS461R	双极霍尔效应数字式位置传感器集成电路, 扁平 TO-92 封装, 散包装 (每包 1000 个)

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**

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

SUNSTAR自动化 <http://www.sensor-ic.com/> TEL: 0755-83376489 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com