

YS513 耐高温双极锁存型霍尔

1、概述：

YS513 高温霍尔锁定开关适用于各种机电一体化领域，单极或多对磁环工作，响应变化斜率陡峭的磁场，它由反向电压保护器、电压调整器、霍尔电压发生器、信号放大器、史密特触发器和集电极开路的输出级组成。耐高温可以在-40 ~150°C工作，封装：SOT-89，包装：1000/盘。

2、产品特点：

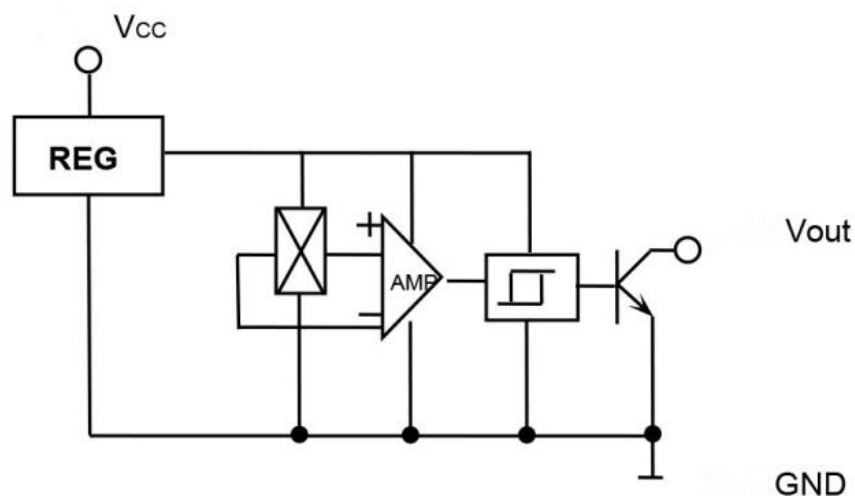
- 性能稳定、可靠性高、温度性能好
- 快速上电，开关速度快无瞬间抖动
- 灵敏度温度补偿
- 反向电压保护
- 负载电流可达 50mA ●宽电压 4.0V~ 30V
- 适合各种逻辑电路接口

3、典型应用：

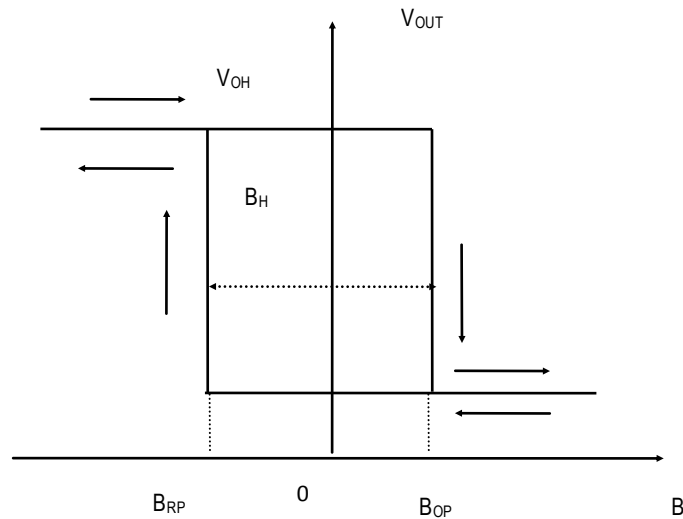
- 无触点开关 ●位置/速度检测与控制
- 流量检测 ●无刷电机 ●家用电器 ●汽车电子



4、功能方框图：



5、磁电转换特性图



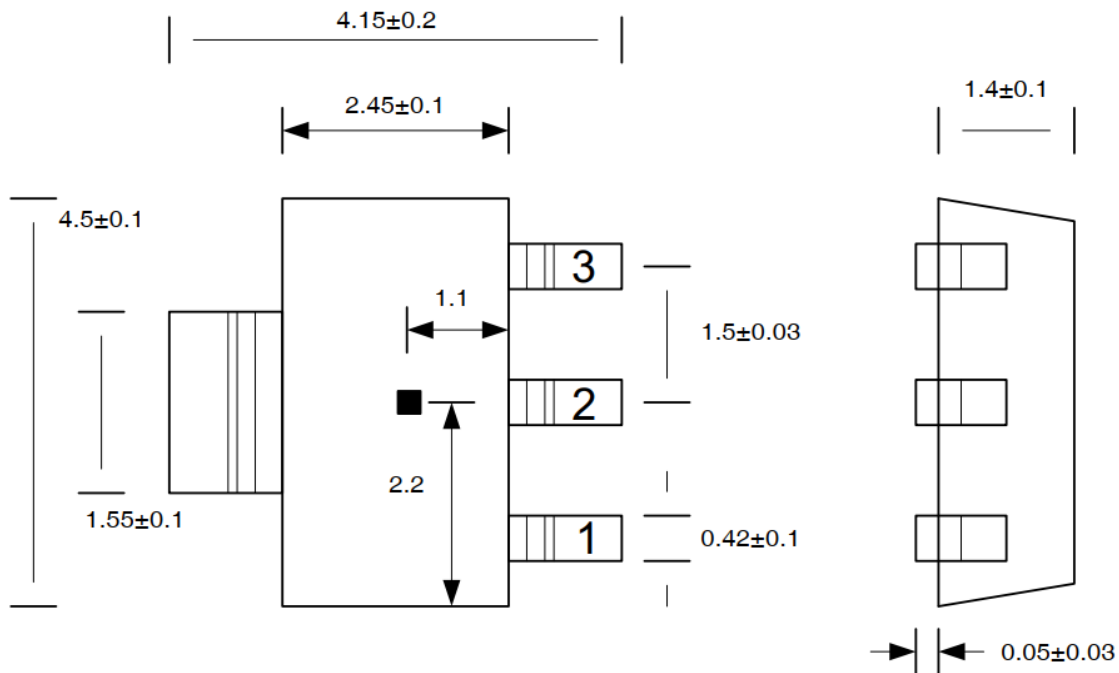
6、电特性： $T_A=25^{\circ}\text{C}$ $V_{DD}=5\text{V}$

参 数	符 号	测试条件	数 值			单 位
			最小	典型	最大	
电源电压	V_{DD}		4		30	V
输出低电平电压	V_{OL}	$V_{CC}=5\text{V}, R_L=1\text{K}\Omega, B \geq B_{OP}$	-	200	400	mV
输出漏电流	I_{OH}	$V_o=V_{CCmax}, B \leq B_{RP}$	-	0.1	10	μA
电源电流	I_{CC}	$V_o=V_{CCmax}, B \leq B_{RP}$	-	5	-	mA
输出上升时间	t_r	$V_{CC}=5\text{V}, R_L=1\text{K}\Omega, C_L=20\text{pF}$	-	0.05	-	μS
输出下降时间	t_f	$V_{CC}=5\text{V}, R_L=1\text{K}\Omega, C_L=20\text{pF}$	-	0.05	-	μS

7、磁特性： ($V_{DD}=4\sim 30\text{V}$) $1\text{mT}=10\text{Gauss}$

参 数	符 号	数 值			单 位
		最小	典型	最大	
工作点	B_{OP}	-	-	80	Gauss
释放点	B_{RP}	-80	-	-	Gauss
回 差	B_H	-	100	-	Gauss

8、外形尺寸图 (mm): SOT-89



管脚定义 1: VDD 2: GND 3: OUT

注 意 事 项

1. 霍尔是敏感器件，在使用过程以及存储过程中请注意采取静电防护措施。
2. 霍尔在安装过程中应尽量避免对霍尔本体施加机械应力，如管脚需要弯曲请在距引线根部 3MM 以外操作。
3. 建议焊接温度：电烙铁焊接，建议温度 350°C，最长 5 秒。
波峰焊：建议最高温度 260°C，最长 3 秒 红外回流焊：建议最高 245°C，最长 10 秒
4. 不建议超越数据表中的参数使用，虽然极限参数下霍尔会正常工作，但是长时间处于极限条件下可能会造成霍尔或者实际产品的损坏，为了保障霍尔的正常工作 and 产品的安全性稳定性，请在数据表许可范围内使用。