

YH137 高灵敏度单极霍尔开关电路

概述: YH137 霍尔开关电路由反向电压保护器、电压调整器, 霍尔电压发生器, 差分放大器, 史密特触发器和集电极开路输出级组成, 能将变化的磁场讯号转换成数字电压输出。

产品特点: 电压范围宽、一致性好、灵敏度高、电路功耗低、可和各种逻辑电路直接接口

可实现功能: 无触点开关、位置检测、速度检测、流量检测

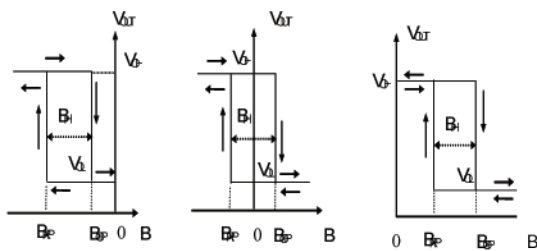
典型应用领域: 直流无刷电机、家用电器、缝纫设备、纺织机械、编码器、安全报警装置等自动化控制领域

极限参数: ($T_A=25^\circ\text{C}$)

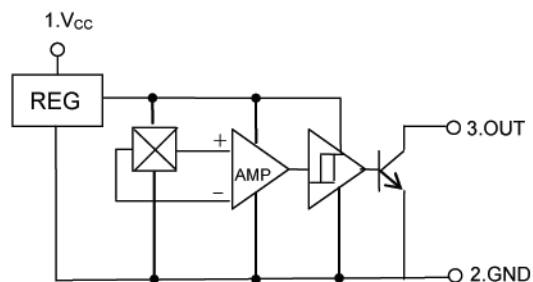
电源电压 V_{CC} 4.5-24V
工作温度范围 T_A -20~85 $^\circ\text{C}$

输出负载电流 I_O 25mA
贮存温度范围 T_S -55~150 $^\circ\text{C}$

磁电转换特性图:



功能方框图:



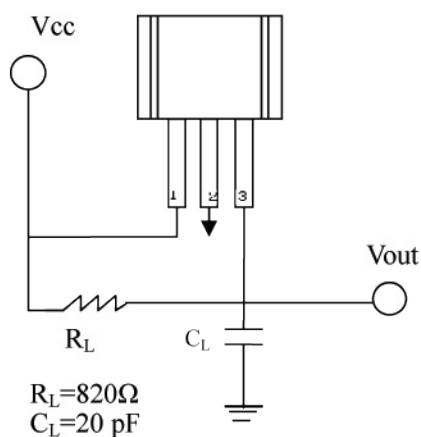
电特性: $T_A=25^\circ\text{C}$

参 数	符号	测试条件	量 值			单 位
			最小	典型	最大	
电源电压	V_{CC}		4.5	-	24	V
输出低电平电压	V_{OL}	$I_{out}=25\text{mA}, B>B_{OP}$	-	200	400	mV
输出漏电流	I_{OH}	$V_{out}=24\text{V}, B<B_{RP}$	-	<0.05	10	μA
电源电流	I_{CC}	$V_{CC}=24\text{V}$ 输出端开路	-	2.5	-	mA
输出上升时间	t_r	$V_{CC}=12\text{V}, R_L=820\Omega,$ $C_L=20\text{pF}$	-	0.12	1.20	μS
输出下降时间	t_f	$V_{CC}=12\text{V}, R_L=820\Omega,$ $C_L=20\text{pF}$	-	0.14	1.40	μS

磁特性: ($V_{CC}=4.5\sim 24V$) $1mT=10GS$

参数	符号	量 值			单 位
		最小	典型	最大	
工作点	B_{OP}	-	-	16	mT
释放点	B_{RP}	2	-	-	mT
回 差	B_H	6	-	8	mT

测试电路:



管腿说明: 1.电源 2.地 3.输出
使用注意:

- 1) 安装时要尽量减小施加到电路外壳或引线上的机械应力。
- 2) 焊接温度要低于 260°C , 时间小于 3 秒。
- 3) 电路为 OC 输出, 需要在 1、3 腿 (电源与输出) 之间加一上拉电阻。上拉电

外型尺寸图:

