

单极性霍尔开关 CYD1102G

CYD1102G 是一个专为无刷直流电机电子换向应用而设计的集成霍尔效应单极传感器。该开关电路包括一个用于磁感应的片上霍尔电压发生器，一个放大霍尔电压的比较器，施密特触发器(以便提供开关滞后，抑制噪声)和集电极开路输出。一个内部带隙稳压器是用来提供温度补偿的电压，并允许很宽的工作电压范围。

一个足够强度的北极将使开关电路的输出处于导通 ON。在不存在磁场时，电路输出为截止 OFF。

产品特点

◆ 宽工作电压范围 3V to 28V	◆ 电源反接保护
◆ 最大输出灌电流 50mA	◆ 封装 : SIP-3L
◆ 集电极开路前置驱动	

功能框图

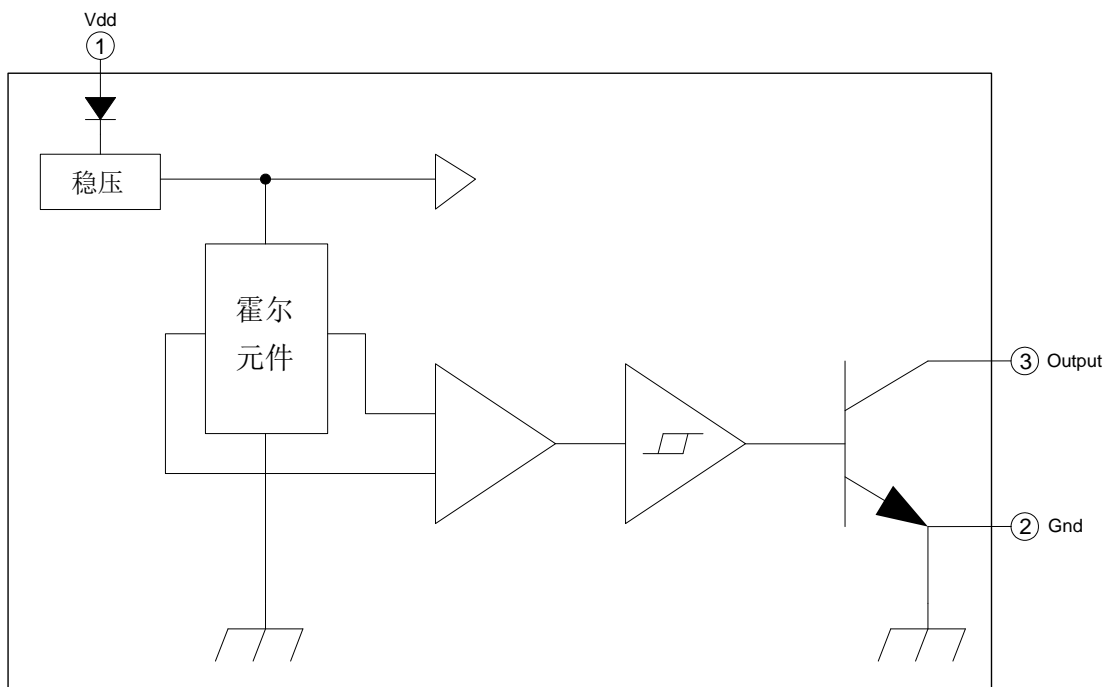
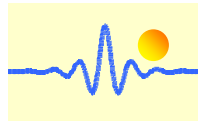


图.1

推荐工作参数

参数	符号	测试条件	值			单位
			最小	典型	最大	
供电电压	V_{DD}	-	3.0		28	V
工作温度范围	T_A	-	-40		150	°C



最大绝对额定值

参数	符号	条件	数值			单位
			最小	典型	最大	
工作温度	T_{OP}	-	-40		150	$^{\circ}C$
储存温度	T_{ST}	-	-65		150	$^{\circ}C$
直流供电电压	V_{DD}	-	3.0		28	V
供电电流	I_{DD}	-			10	mA
连续电流	$I_{O(CONT)}$				50	mA
结温度	T_J				160	$^{\circ}C$
功率耗散	P_D	SIP-3L			500	mW
热点阻	θ_{JC}	SIP-3L		0.27		$^{\circ}C/mW$
焊接温度		10sec			260	$^{\circ}C$

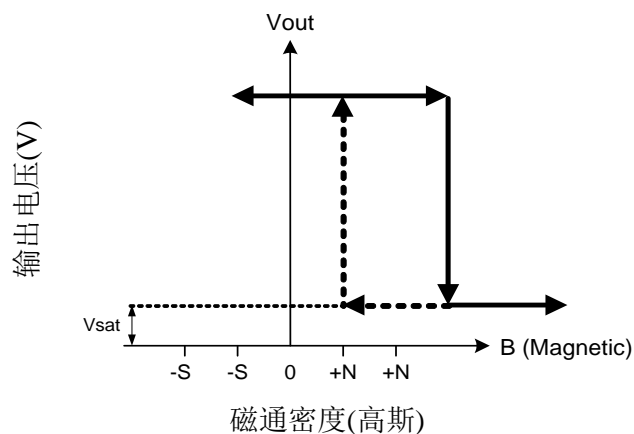
电气参数 $V_{DD}=12.0V, T_A=25^{\circ}C$ (除非有另外说明)

参数	符号	条件	数值			单位
			最小	典型	最大	
平均供电电流(无负载)	I_{DD}	-		3.5	10	mA
输出饱和电压	V_{SAT}	$I_{out}=20mA$		165	200	mV
输出上升时间	t_r	$RL=500\Omega,$ $CL=20pF$ (图 7)	0.2	-	0.75	μs
输出下降时间	t_f	$RL=500\Omega,$ $CL=20pF$ (图 7)	20	-	150	ns

磁参数

参数	符号	条件	数值			单位
			最小	典型	最大	
操作点	B_{OP}		+140	-	-	G
释放点	B_{RP}		-	-	+60	G
磁滞	B_{HYST}		30	-	120	G

磁滞特性



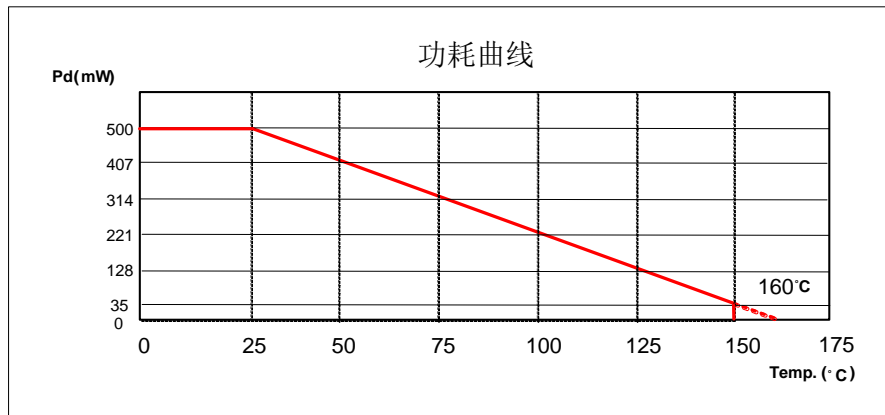
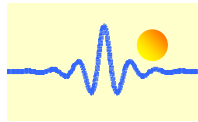


图.3

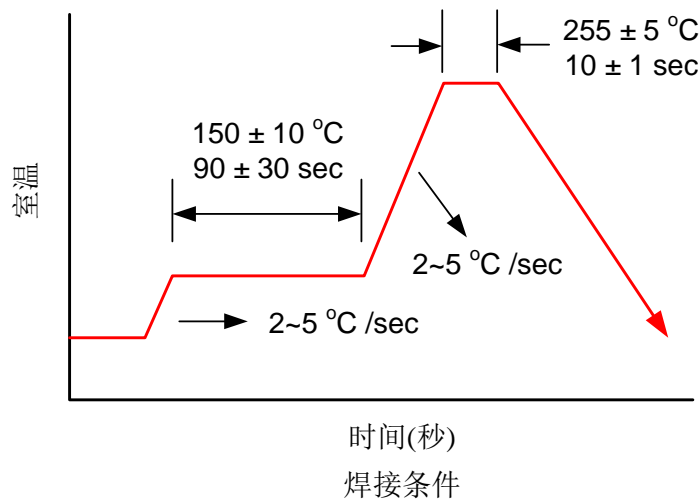


图.4

引脚连接

顶视图

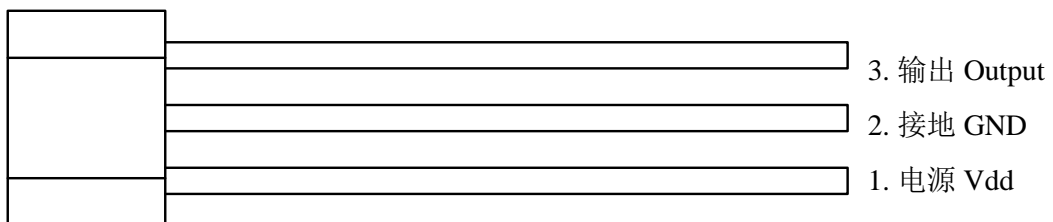
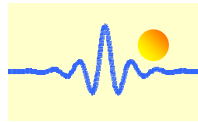


图.5



引脚描述

名称	I/O	Pin No.	描述
Vdd	P	1	正电源
Gnd	G	2	接地
Output	O	3	输出信号

符号说明: I=输入, O=输出, I/O=输入/输出, P=工作电源, G=接地

标注信息

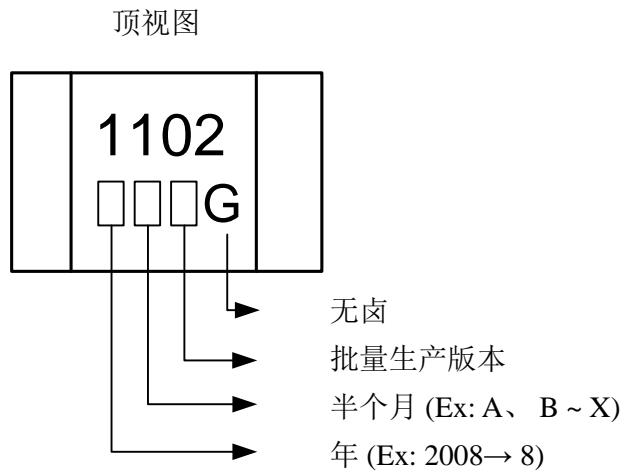
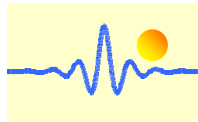


图.6

订购指南

产品编号	工作温度	封装	MOQ
CYD1102G	-40 °C to +150 °C	SIP-3L	1000pcs



封装尺寸(单位 t: mm)
SIP-3L(Halogen Free)

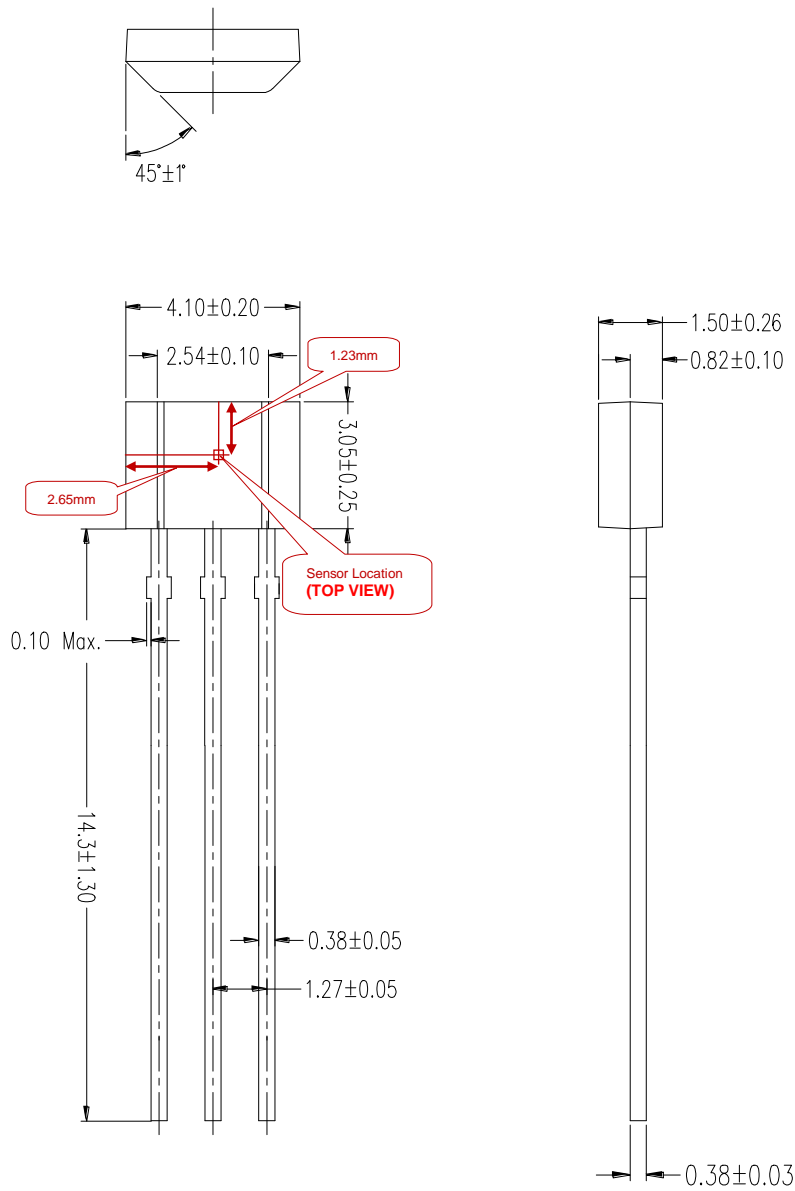
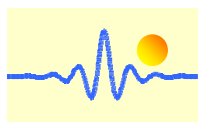


图.7



测试电路

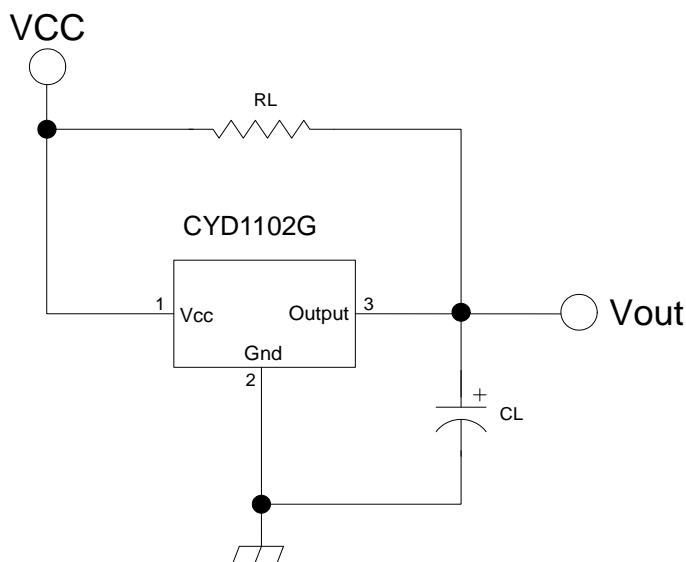


图.8

应用电路

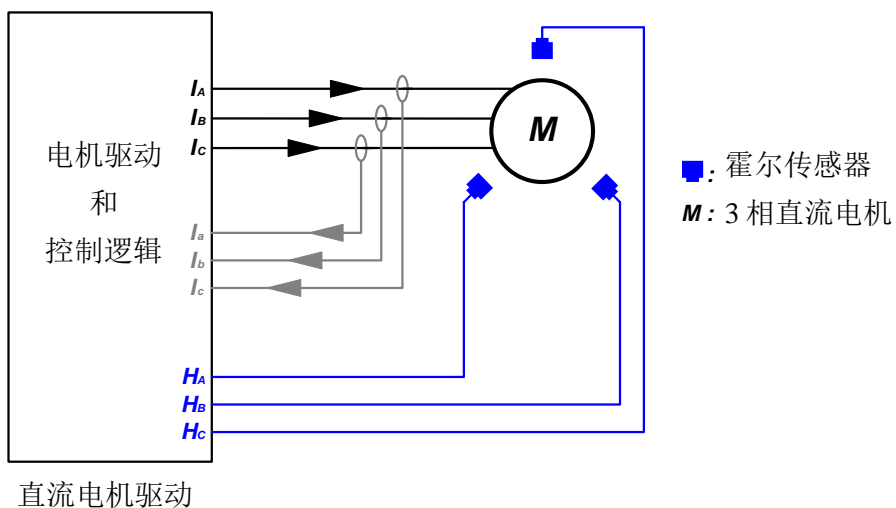


图.9