

## 概述

DH261是一个锁存型的霍尔效应开关IC，采用先进的BiCMOS制程制造，具有优异的温度稳定性和很高的抗机械应力性能，产品最高工作温度可以达到125℃。DH261采用动态失调消除技术以及芯进电子专利保护的温度补偿技术，大幅降低了由于封装应力，环境温度变化等因素造成的失调电压，使产品磁灵敏度持高度的一致性。

DH261包含稳压输出模块，霍尔薄片，信号放大模块，动态失调消除模块以及带有限流保护的功率输出级。当磁场南极靠近 DH261 TO 标识面，磁场强度达到阈值时，功率管导通，输出低电平。当磁场北极靠近 DH261 TO 标识面，磁场强度达到阈值时，功率管截止，输出高电平。内置的稳压输出电路模块可以让芯片工作在2.5V至28V电源电压范围。

DH261提供TO-92S和TSOT23-3两种封装，均为符合RoHS规范，产品的使用环境温度范围为-40~125℃。

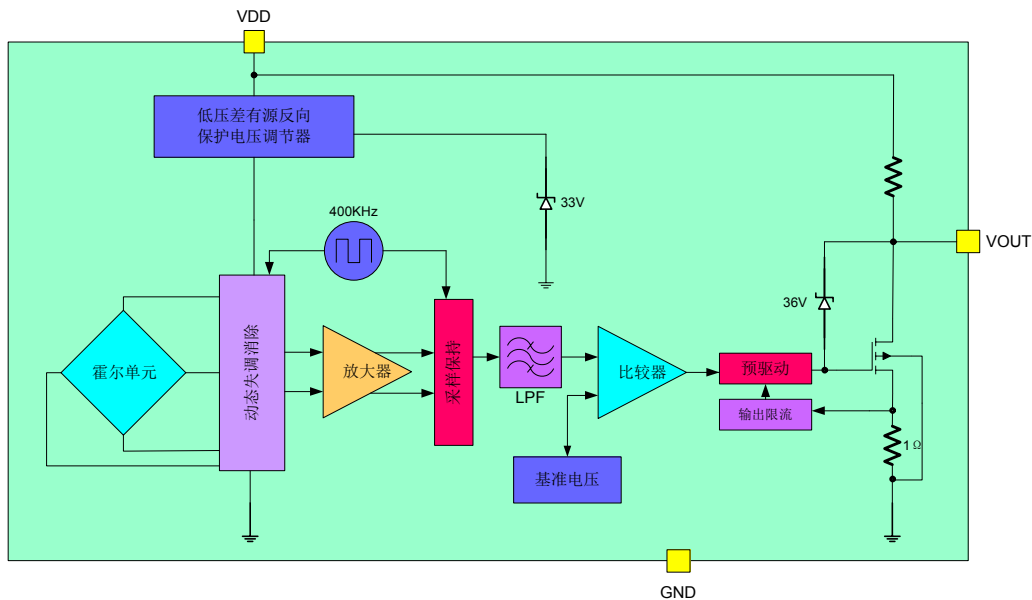
## 特点

- ◆ 工作范围宽，2.5~28V
- ◆ 开关点高度对称
- ◆ 反向电压保护，最高可到 -40V
- ◆ 具有斩波稳定功能，批次之间的一致性高
- ◆ 30V 过压保护，避免 IC 因电源电压脉冲而损坏
- ◆ 温度稳定性优异，可工作到 125℃
- ◆ 输出级限流保护 30mA
- ◆ 输出级 36V 过压保护，避免输出脚被干扰电压击穿
- ◆ 小尺寸，TO-92S 和 TSOT23-3 封装
- ◆ 内置上拉电阻
- ◆ 抗机械应力
- ◆ ESD HBM 4000V

## 应用

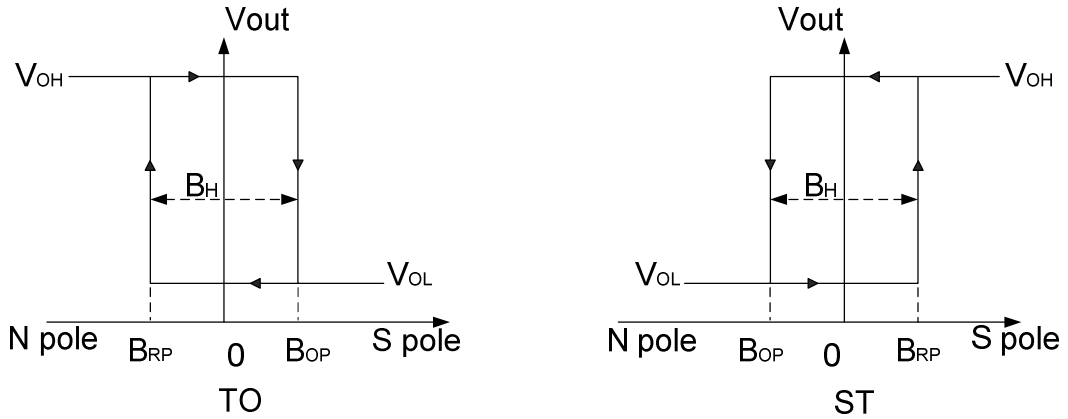
- ◆ 直流无刷马达
- ◆ 速度检测
- ◆ 线性位置检测
- ◆ 角度检测

## 功能框图



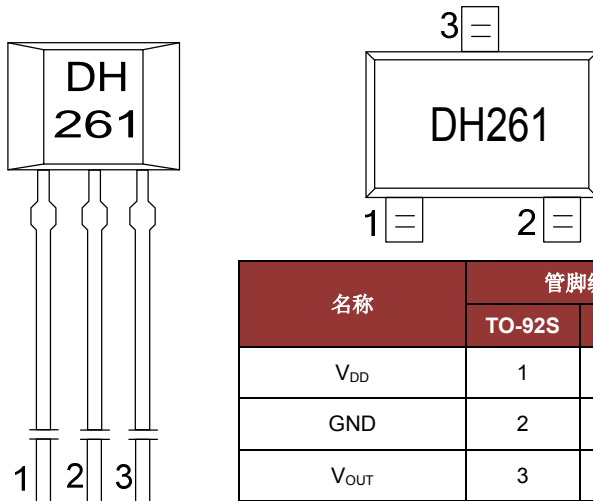


开关输出 vs. 磁场极性

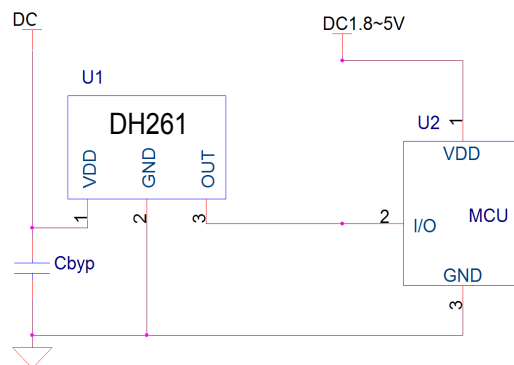


注意：磁场加在芯片的丝印面

管脚描述



典型应用电路



**极限参数**

参数	符号	数值	单位
电源电压	V <sub>DD</sub>	30	V
反向耐压	V <sub>RDD</sub>	-40	V
持续电流	I <sub>OUT</sub>	30	mA
输出脚耐压	V <sub>OUT</sub>	30	V
磁场强度	B	无限制	Gauss
工作环境温度	T <sub>A</sub>	-40~125	°C
存储环境温度	T <sub>S</sub>	-50 至 160	°C
ESD(HBM)		4000	V

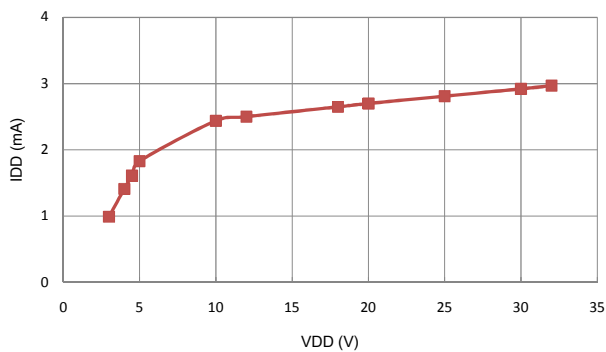
**电气参数**

参数	符号	测试环境	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V <sub>DD</sub>	-	2.5	-	28.0	V
静态电流	I <sub>DD</sub>	25 °C, V <sub>DD</sub> =12V	-	2	-	mA
输出饱和压降	V <sub>SAT</sub>	25 °C, I <sub>OUT</sub> =20mA	-	-	0.4	V
输出限流值	I <sub>limit</sub>		30	-	60	mA
上升时间	t <sub>r</sub>	R <sub>L</sub> =820Ω, C <sub>L</sub> =20pF	-	0.2	-	us
下降时间	t <sub>f</sub>	R <sub>L</sub> =820Ω, C <sub>L</sub> =20pF	-	0.1	-	us
反向电流	I <sub>RDD</sub>	V <sub>DD</sub> =-40V	-	-	5	mA
内置上拉电阻阻值	R <sub>PULLUP</sub>		-	15	-	kΩ

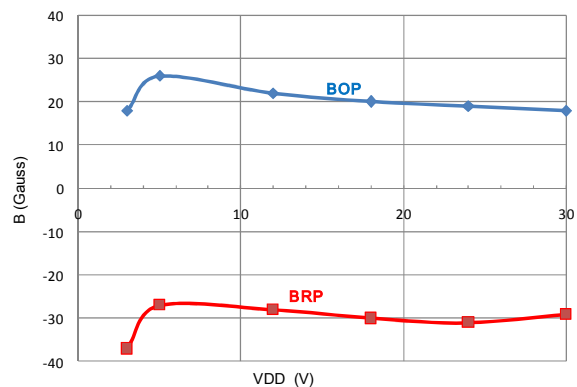
**磁参数**

参数	符号	测试环境	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B <sub>OP</sub>	25 °C	20	30	40	Gauss
释放点	B <sub>RP</sub>	25 °C	-40	-30	-20	Gauss
迟滞	B <sub>HYS</sub>	25 °C	50	60	70	Gauss

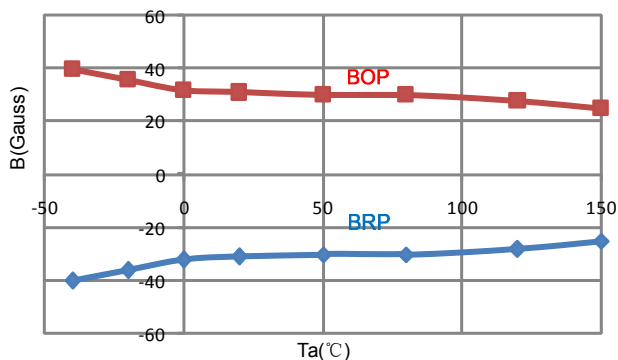
**波形和曲线**



静态电流 vs. 工作电压



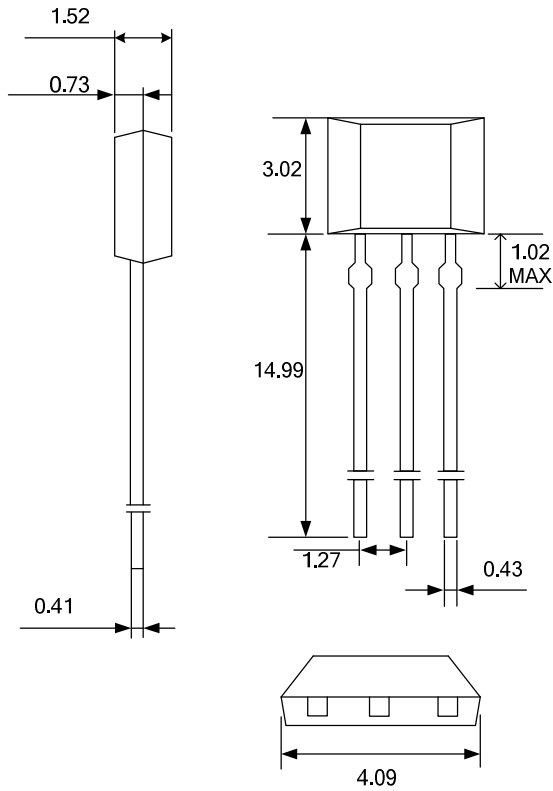
磁感应点 vs. 工作电压



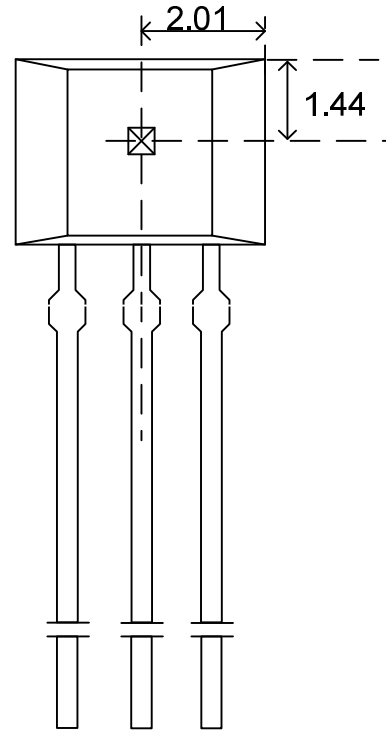
磁感应点 vs. 温度

封装信息

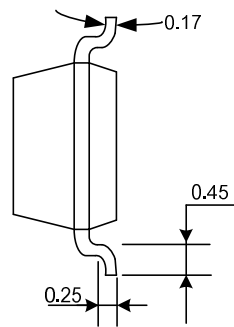
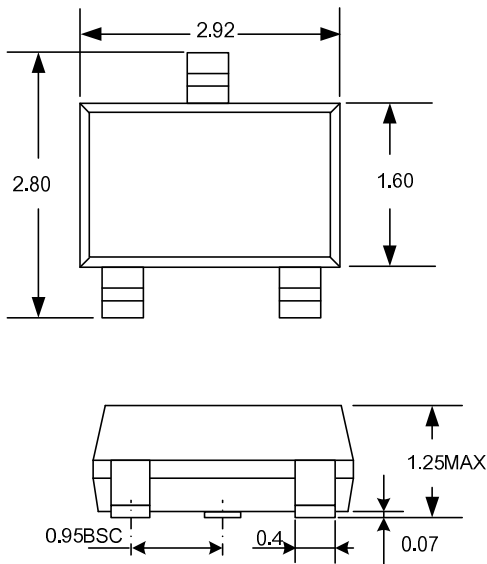
(1.1) TO-92S package



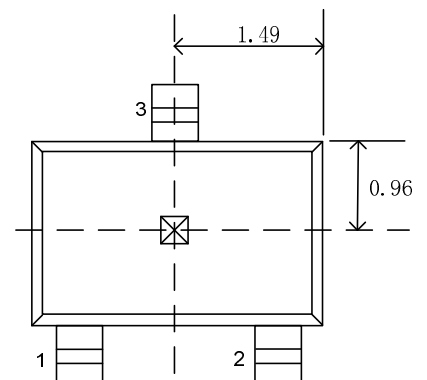
Hall 感应点位置



(2) TSOT23-3 package



Hall 感应点位置



注意：所有单位均为毫米。