

## 产品目录

1、概述 .....	2
2、特点 .....	2
3、典型应用 .....	2
4、功能方框图 .....	2
5、应用电路 .....	3
6、磁场极性 .....	3
7、磁场定义 .....	3
8、极限参数 .....	4
9、电气参数 .....	4
10、磁参数 .....	4
11-1、外形尺寸和引脚定义 (SOT-23) .....	5
11-2、外形尺寸和引脚定义 (TO-92) .....	6
12、温馨提示 .....	7
13、销售信息 .....	7

## 1. 概述

DH44E 单极性霍尔效应集成电路是由电源反接保护、内部电压稳压单元、霍尔电压发生器、差分放大器、施密特触发器和集电极开路输出级组成的磁敏传感器电路，其输入为磁感应强度，输出是一个数字电压信号。它是一种单磁极工作的磁敏电路，适合于矩形或者柱形磁体下工作。DH44E 电源电压工作范围从 3.8V 到 30V，负载电流能力最高可达 50mA。DH44E 常规提供 TO-92 和 SOT-23 两种封装，均符合无卤素标准，使用温度为-40℃~125℃。

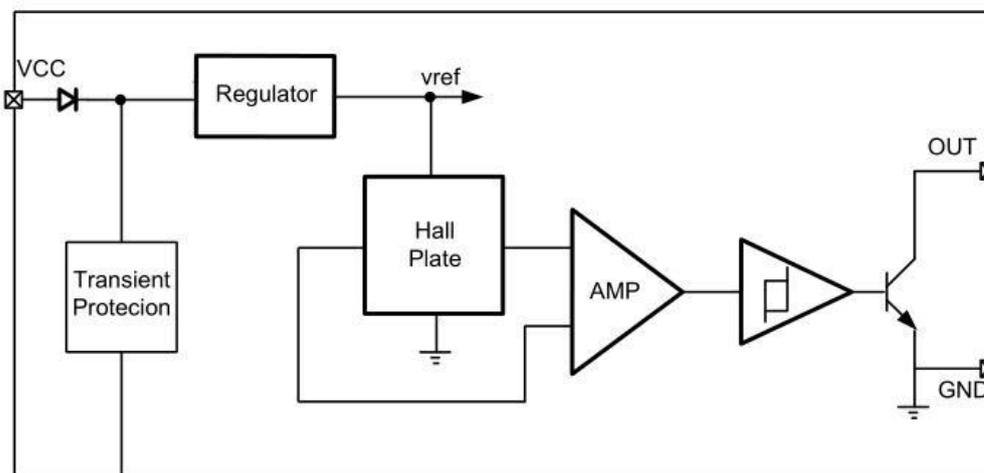
## 2. 特点

电源电压范围宽,输出电流大  
开关速度快,无瞬间抖动  
高频宽(0~100KHz)高瞬态电压保护  
寿命长、体积小、安装方便  
能直接和逻辑电路接口

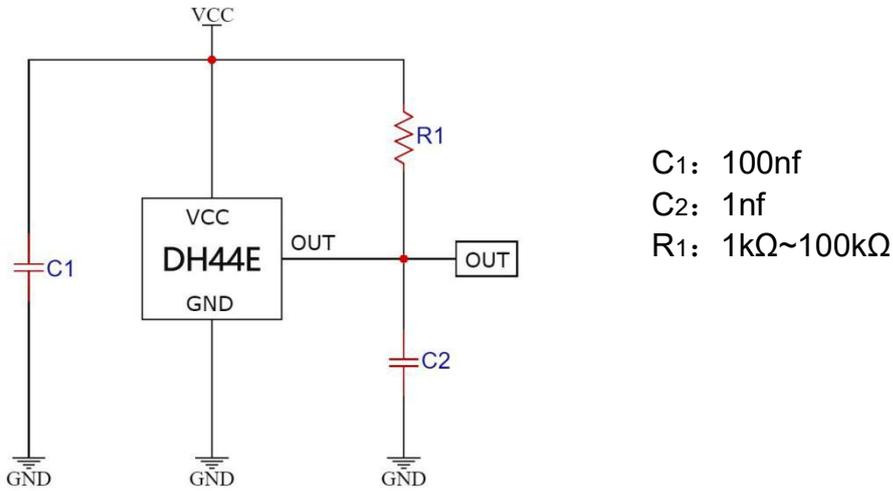
## 3. 典型应用

直流无刷电机  
无触点开关  
位置控制  
隔离检测  
转速检测  
位置传感器  
汽车点火器  
安全报警装置

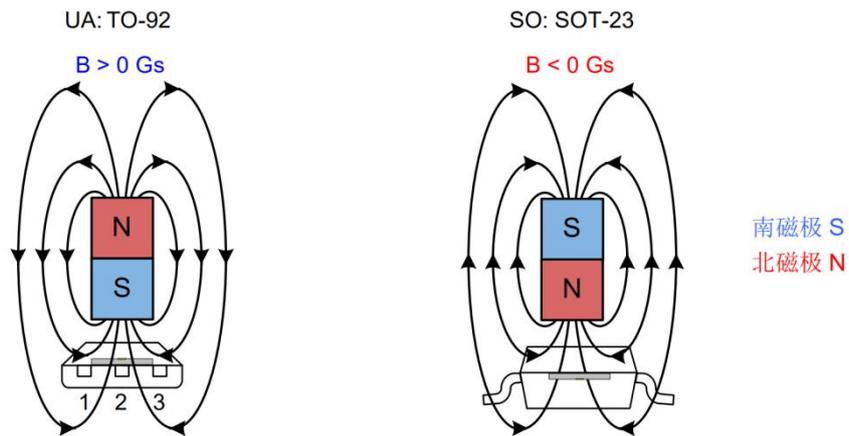
## 4. 功能方框图



## 5. 应用电路

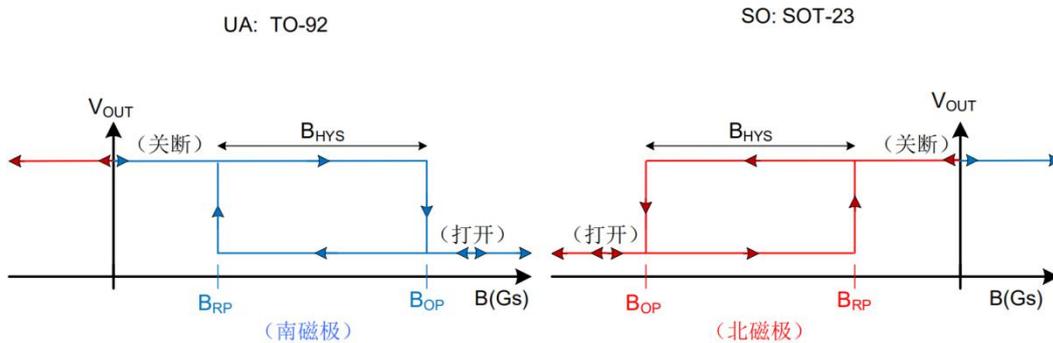


## 6. 磁场极性



磁场感应方向的定义

## 7. 磁场定义



输出特性示意图

**8. 极限参数:  $T_A=25^{\circ}\text{C}$** 

参数	符号	数值	单位
电源电压	$V_{DD}$	-30~40	V
输出电压	$V_{OUT}$	-0.5~40	V
反向耐压	$V_{RDD}$	-30	V
输出电流	$I_{OUT}$	50	mA
磁场强度	B	无限制	Gauss
工作温度	$T_A$	-40~125	$^{\circ}\text{C}$
储存温度	$T_S$	-50~160	$^{\circ}\text{C}$
静电防护	ESD	4000	V

**9. 电气参数:  $T_A=25^{\circ}\text{C}$   $V_{DD}=5\text{V}$** 

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
电源电压	$V_{DD}$	--	3.8	--	30	V
静态电流	$I_{DD}$	$25^{\circ}\text{C}$ , $V_{DD}=12\text{V}$	--	4.0	10	mA
输出漏电流	$I_{OFF}$	$V_{OUT}=24\text{V}$ , $B < BRP$	--	0.1	1	$\mu\text{A}$
输出饱和压降	$V_{SAT}$	$25^{\circ}\text{C}$ , $I_{OUT}=20\text{mA}$	--	--	0.4	V
输出限流值	$I_{limit}$	--	30	--	50	mA
反向电流	$I_{RDD}$	$V_{DD}=-40\text{V}$	--	--	5	mA
低电平电压	$V_{OUTL}$	$I_{OUT}=20\text{mA}$ , $B > BOP$	--	200	500	mV
上升时间	$T_r$	$R_1=1\text{k}\Omega$ , $C_2=20\text{pF}$	--	0.2	1.5	$\mu\text{s}$
下降时间	$T_f$	$R_1=1\text{k}\Omega$ , $C_2=20\text{pF}$	--	0.5	1.5	$\mu\text{s}$
静电释放		HMB(人体模型)	4	--	--	kV
工作温度	$T_A$	--	-40	--	125	$^{\circ}\text{C}$

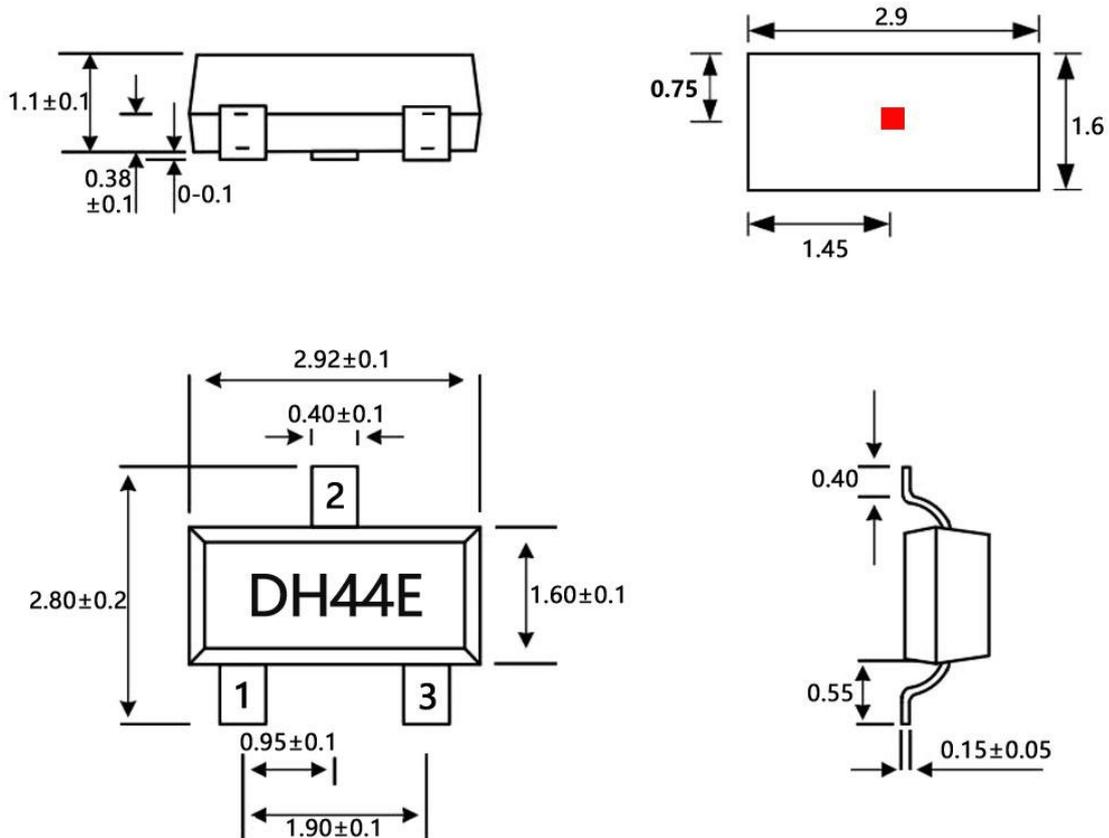
**10. 磁特性:  $T_A=25^{\circ}\text{C}$   $V_{DD}=5\text{V}$** 

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作点	BOP	$T_A=25^{\circ}\text{C}$ $V_{DD}=5\text{V}$	70	--	250	Gauss
释放点	BRP	$T_A=25^{\circ}\text{C}$ $V_{DD}=5\text{V}$	50	--	230	Gauss
回差	BHYS	$ B_{OPX} - B_{RPX} $	20	55	80	Gauss

 备注:  $1\text{mT}=10\text{Gauss}$

## 11. 外形尺寸和引脚定义

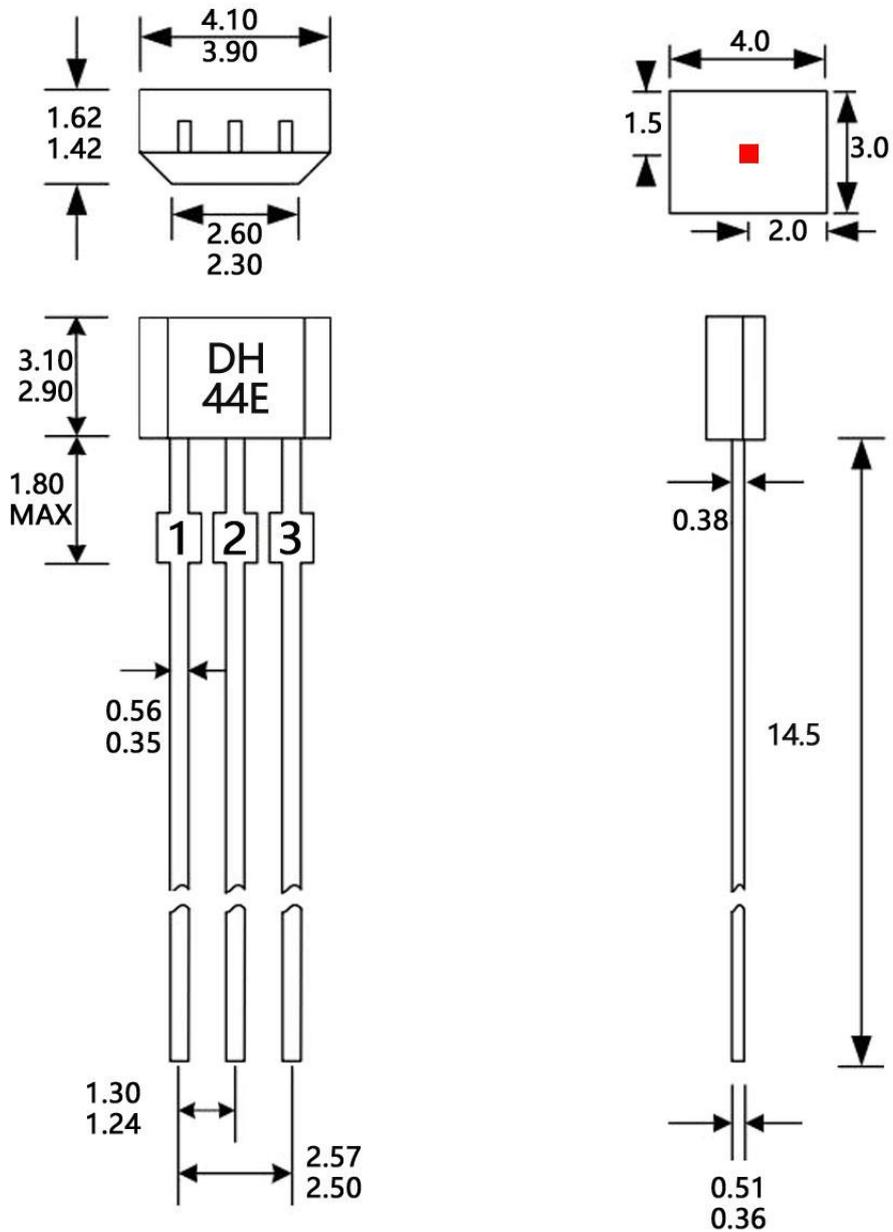
### 1、SOT-23 封装（尺寸单位均为：mm）



### 引脚定义

管脚	参数	说明	最小包装
1	VDD	电源端	3000pcs
2	GND	接地端	
3	OUT	信号端	

## 2、T0-92 封装（尺寸单位均为：mm）



管脚	参数	说明	最小包装
1	VDD	电源端	1000pcs
2	GND	接地端	
3	OUT	信号端	

## 12. 温馨提示

### 注意事项

1. 霍尔是敏感器件，在使用过程以及储存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℃，最长 5 秒。  
波峰焊:建议最高温度 260℃，最长 3 秒。 红外回流焊:建议最高 245℃，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和产品的安全性和稳定性，请在数据表许可范围内使用。
5. 本产品建议应用于消费类和工业类电子产品中，如将本产品应用于医疗、军事、航天等可靠性要求极高的行业产品中，请预先告知评估。如发生潜在或者直接风险（人身伤害或产品损坏）无锡迪仕电子科技有限公司不承担任何责任。

## 13. 销售信息

### 无锡迪仕电子科技有限公司

销售电话: 1338244E604 宋小姐

商务邮箱: [song@deestech.com](mailto:song@deestech.com)

公司地址: 无锡市梁溪区尤渡里 588 号 1 幢 211

官方网站: <https://www.deestech.com/>

### 特别说明:

本资料中所包含的信息如有更改，恕不另行通知。  
无锡迪仕科技努力保证本资料中数据的正确性，但不  
对技术或编辑中的错漏承担任何法律责任，本产品最终  
解释权归无锡迪仕科技所有。

无锡迪仕科技版权所有，未经授权不得私自转载。

Copyright ©: WUXI DeesTech 2020-2025 All Rights Reserved

