

## AH21 电动车刹把专用单极霍尔开关电路

AH21 是由电压调整器，霍尔电压发生器，差分放大器，史密特触发器和集电极开路的输出级组成的磁敏传感电路，其输入为磁感应强度，输出是一个数字电压讯号。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，特别适合于电动车电子刹把的应用。它的封装形式为 TO-92UA。

### 产品特点

- 电源电压范围宽
- 开关速度快,无瞬间抖动。
- 工作频率宽 (DC~100KHz)
- 寿命长、体积小、安装方便
- 能直接和晶体管及 TTL、MOS 等逻辑电路接口。

### 典型应用

- 电动自行车电子刹把

### 极限参数

参 数	符 号	量 值	单 位
电源电压	$V_{CC}$	24	V
磁感应强度	B	不限	mT
输出反向击穿电压	$V_{ce}$	50	V
输出低电平电流	$I_{OL}$	25	mA
工作环境温度	$T_A$	-20~+85	°C
高温贮存温度	$T_S$	150	°C

### 电特性

 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ 

参 数	符 号	测 试 条 件	型 号 及 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	$V_{OL}$	$I_{out}=20\text{mA } B>B_{OP}$	-	200	400	mV
输出高电平电流	$I_{OH}$	$V_{out}=24\text{V } B<B_{RP}$	-	0.1	10	$\mu\text{A}$
电源电流	$I_{CC}$	$V_{CC}=\text{输出开路}$	--	-	8	mA
输出上升时间	$t_r$	$R_L=820\ \Omega \ C_L=20\text{PF}$	-	0.12	-	$\mu\text{S}$
输出下降时间	$t_f$	$R_L=820\ \Omega \ C_L=20\text{PF}$	-	0.18	-	$\mu\text{S}$

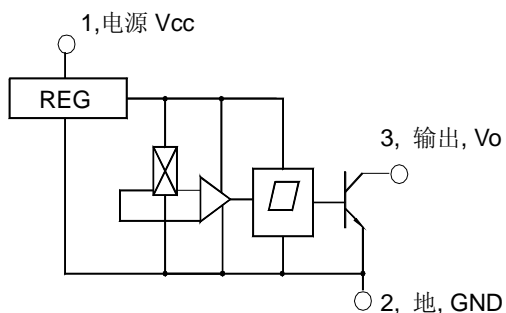
### 磁特性

 $V_{CC}=4.5\sim 24\text{V}$ 

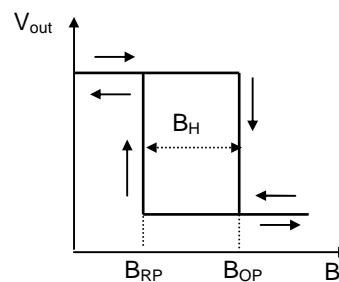
参 数	符 号	型 号 及 量 值			单 位
		最小	典型	最大	
工作点	$B_{OP}$	-	5	30	mT
释放点	$B_{RP}$	2		-	mT
回差	$B_H$	2	-	-	mT

注：1mT=10GS

### 功能方框图

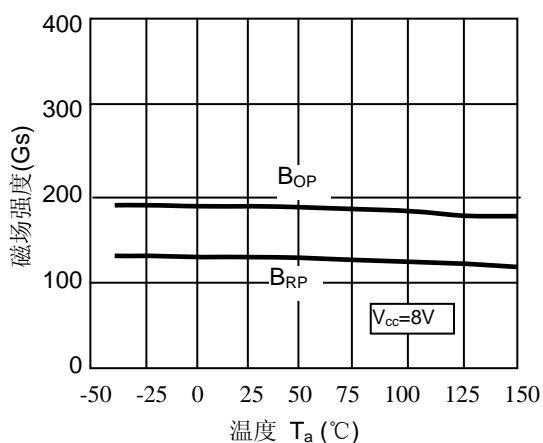


### 磁电转换特性

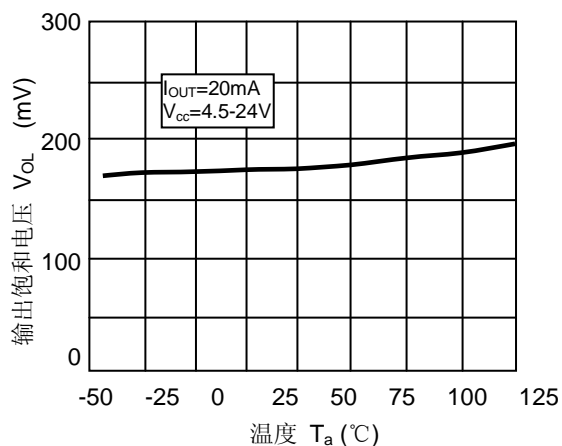


### 特性曲线

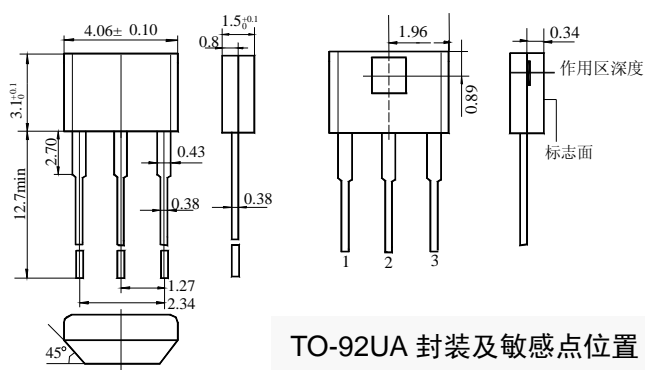
工作点和释放点的温度特性



输出饱和电压的温度特性



### 封装形式 (单位: mm)



TO-92UA 封装及敏感点位置

### 管脚说明

1. 电源
2. 地
3. 输出

### 使用注意

- 1、安装时应尽量减小作用到霍尔电路上的机械应力；
- 2、在保证焊接质量的条件下，尽量使焊接温度低，时间短。