

## HAL443F高温单极性霍尔效应传感器

HAL443F高温单极性霍尔效应集成传感器是由内部电压稳压单元、霍尔电压发生器、差分放大器、温度补偿单元、施密特触发器和集电极开路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。HAL443F可以在 -40 ~150 工作，电源电压工作范围从 3.8V 到 30V，负载电流能力最高可达 50mA。封装形式为 SIP3L(TO92S)。

### 产品特点

- | 电源电压范围宽，输出电流大。
- | 开关速度快，无瞬间抖动。
- | 工作频率宽（0~100KHz）。
- | 寿命长、体积小、安装方便。
- | 能直接和逻辑电路接口。

### 典型应用

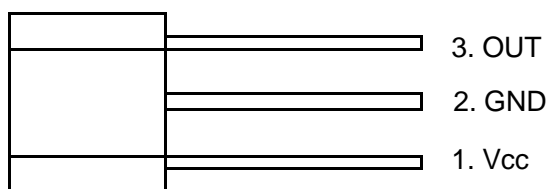
- | 直流无刷电机 无触点开关
- | 位置控制 电流传感器
- | 汽车点火器 安全报警装置
- | 隔离检测 转速检测

### 管脚定义

管脚序号	管脚名称	功能描述
1	VC	电源电压
2	GND	地
3	OUT	集电极开路输出

SIP3L(TO-92UA)

(顶视图)



### 极限参数

参 数	符 号	量 值	单 位
电源电压	$V_{CC}$	-30~+40	V
磁感应强度	B	不限	Gauss
输出反向击穿电压	$V_{CE}$	-40	V
输出低电平电流	$I_{OL}$	50	mA
最大允许的功耗	$P_D$	450	mW
工作环境温度	$T_A$	-40~+150	
贮存温度	$T_S$	-65~+170	

### 磁特性 $T_A=25$

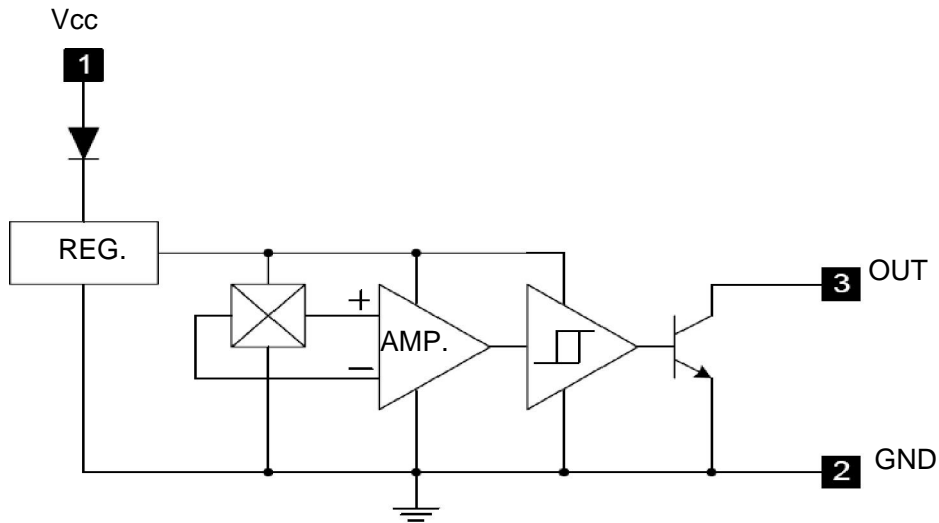
参 数	符 号	最 小	典 型	最 大	单 位
工作点	$B_{OP}$	70	-	200	Gauss
释放点	$B_{RP}$	50	-	170	Gauss
回 差	$B_H$	20	50	80	Gauss

### 电特性 $T_A=25$

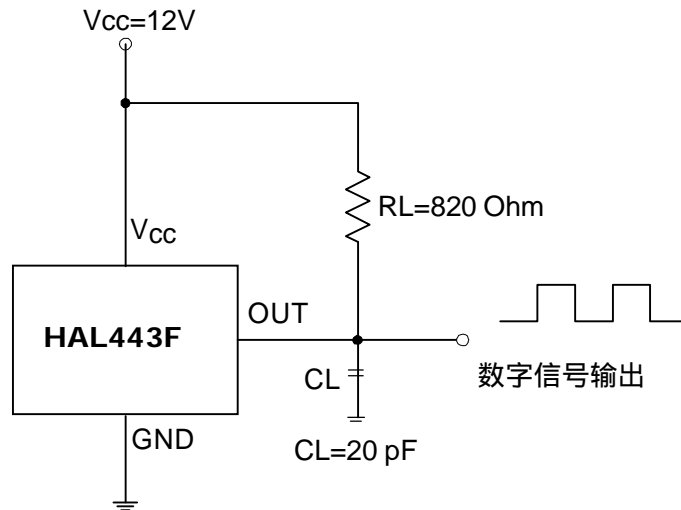
参 数	符 号	测 试 条 件	最 小	典 型	最 大	单 位
电源电压	$V_{CC}$		3.8		30	V
输出低电平电压	$V_{OL}$	$I_{out}=25mA$ $B>B_{OP}$	-	150	250	mV
		$I_{out}=45mA$ $B>B_{OP}$	-	350	500	mV
输出高电平漏电流	$I_{OH}$	$V_{out}=30V$ $B<B_{RP}$	-	0.1	10	$\mu A$
电源电流	$I_{CC}$	输出开路	-	4.0	10	mA
输出上升时间	$t_r$	$R_L=820$ $C_L=20PF$	-	0.2	-	$\mu S$
输出下降时间	$t_f$	$R_L=820 \Omega$ $C_L=20PF$	-	0.5	-	$\mu S$



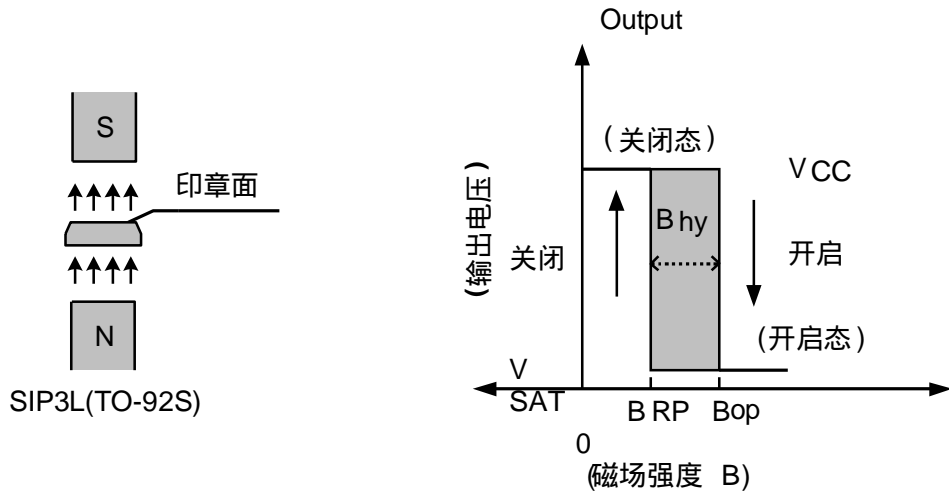
电路内部框图



测试电路图



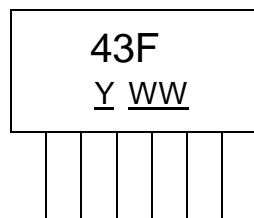
磁电转换特性



丝印标志

TO - 92S

(顶视图)



Y : Year : "8"= 2008  
"9"= 2009  
WW : Nth Week 01~52



封装信息

SIP3L(TO-92S)

