



### 产品特点

- 双极锁存型霍尔效应传感器
- 宽的工作电压范围: 3.8V~30V
- 集电极开路输出
- 最大输出灌电流: 50mA
- 电源反极性保护
- 工作温度: -40°C~+125°C
- 封装形式: SIP3L(TO92S)

### 典型应用

- 直流无刷电机
- 位置控制
- 安全报警装置
- 转速检测
- 编码器

### 产品概述

TX141F是一款集成霍尔效应传感器，主要应用于直流无刷电机的电子信号交换。其内部包含感应磁场的霍尔电压发生器、霍尔信号放大器、提供滞回作用和清除噪声的施密特电路以及集电极开路输出。内置的电压稳压器为内部电路提供具有温度补偿的偏置电压，使其

具有宽的工作电源输入范围。

北极(N)足够的磁场强度垂直作用于芯片表面，将使输出端输出低电平，而南极(S)足够的磁场强度将使输出端输出高电平。即当  $B > B_{op}$  时，输出端管脚是闩锁低电平；当  $B < B_{rp}$  时，输出端输出进入高电平。

### 管脚定义

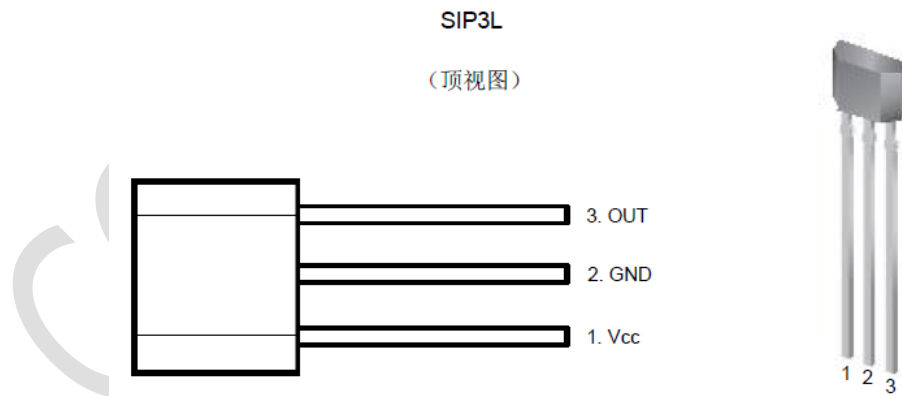


图 1

表 1

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



### 功能框图

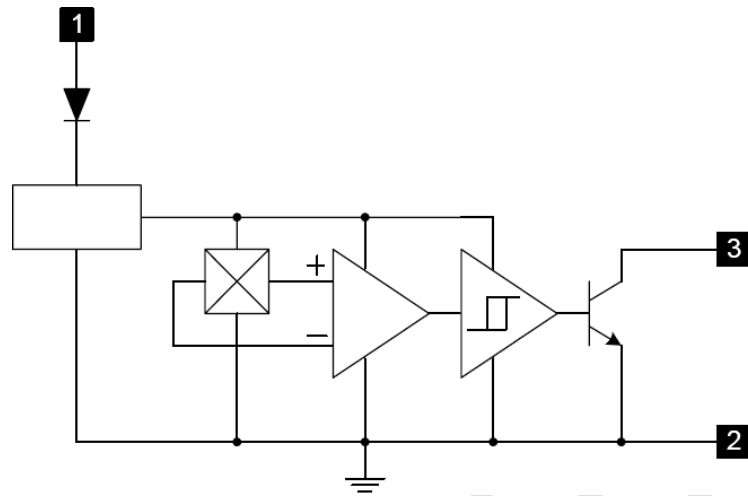


图 2

### 极限参数

表 2

符号	参数	量值	单位
Vcc	供电电压	-30~+38	V
B	磁场强度	不限	Gauss
VCE	输出反向击穿电压	-32	V
IOL	输出低电平电流	50	mA
PD	最大允许功耗	450	mW
TA	工作温度范围	-40~150	°C
TS	储存温度范围	-65~170	°C

Note1: 最大绝对额定值是指超出该值的元器件寿命可能被削弱。

### 电特性(TA=25°C)

表 3

符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
Vcc	电源电压		3.8	-	30	V
VoL	输出低电平电压	Iout=25mA, B>Bop	-	100	150	mV
		Iout=50mA, B>Bop	-	200	300	
IoH	输出高电平漏电流	Vout=30V, B<Brp	-	0.1	10	uA
Icc	电源电流	输出开路		3.6	8.0	mA
tr	输出上升时间	RL=820Ω, CL=30pF	-	0.2	-	us
tf	输出下降时间	RL=820Ω, CL=30pF	-	0.5	-	us
Fsw	Bandwidth		-	-	100	KHz



### 磁场参数

表 4

符号	参数	最小	典型	最大	单位
Bop	工作点	+10	+45	+90	Gauss
Brp	释放点	-90	-45	-10	Gauss
Bhys	回差	-	90	-	Gauss

### 测试电路图

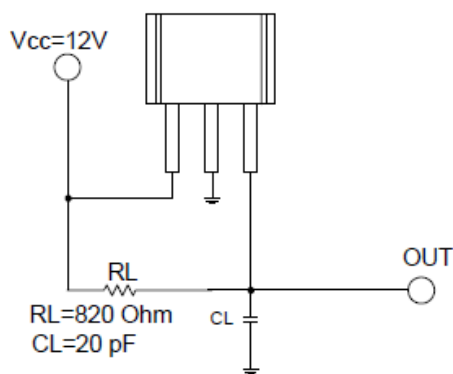


图 3

### 磁电转换特性

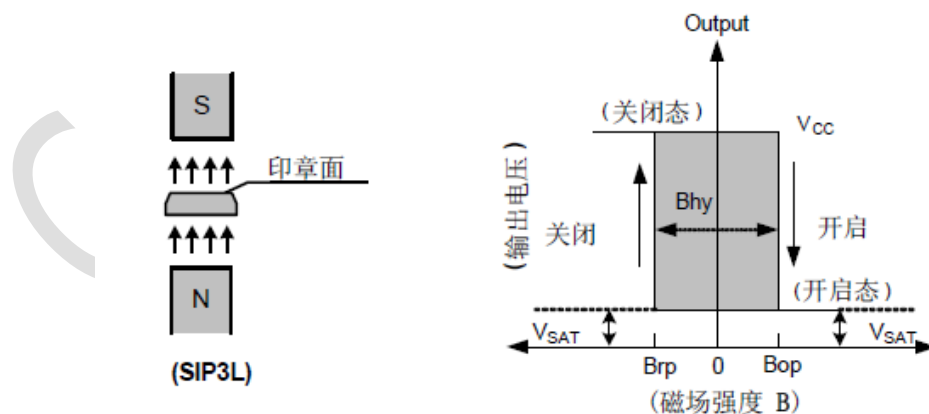
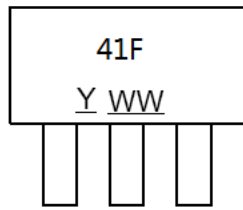


图 4



### 丝印信息

SIP-3L



Y : Year: 4 =2014

WW : Nth Week :01~52

图 5

### 封装信息

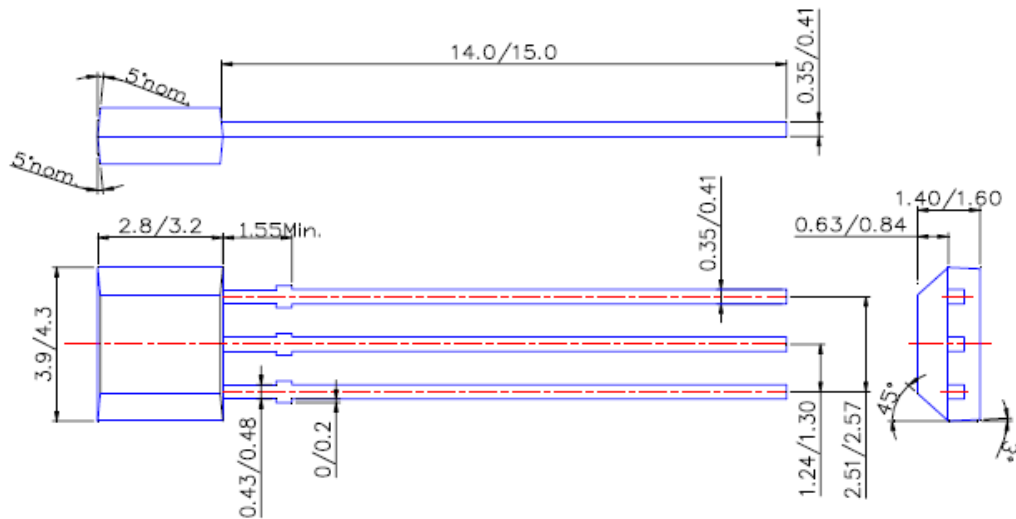
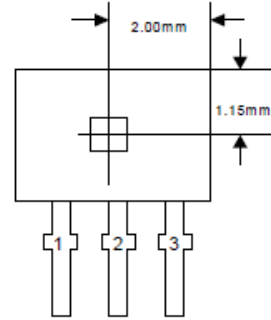
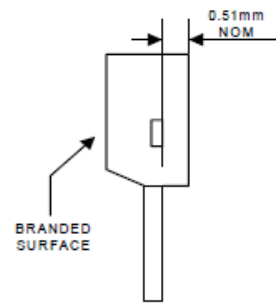


图 6



## 包装信息

1. 包装类型： 盒装 or 袋装
2. 最小包装： 1000pcs

CONFIDENTIAL

© Shanghai TX Electronics Sci-Tech Co., Ltd

TX cannot assume responsibility for use of any circuitry other than circuitry entirely embodied in a TX product. No circuit patent license, copyrights or other intellectual property rights are implied. TX reserves the right to make changes to their products or specifications without notice. Customers are advised to obtain the latest version of relevant information to verify, before placing orders, that information being relied on is current and complete.