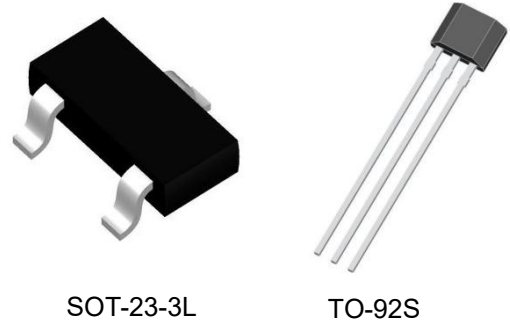


## 1.概述

KTH2582 采用先进的斩波技术（内置零漂移放大器），集成了温度补偿电路,具有小于  $10\mu\text{V}$  的失调电压和极低的失调漂移特性，在工作温度范围内有着卓越灵敏度和温度稳定性。其开漏输出级具有高达  $30\text{mA}$  的灌电流驱动能力，具有抛负载能力和输出短路过流保护功能。

2.7~32 V 的宽工作电压范围，采用 SOT-23-3L 和 TO-92S 封装，反接保护电压高达  $-22\text{V}$ ，广泛适用于众多的工业领域。



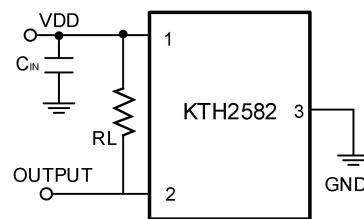
SOT-23-3L

TO-92S

## 2.产品特点

- 锁存型工作模式
- 宽工作电压范围：2.7V~32V
- 多灵敏度可选
  - A:  $Bop = \pm 15\text{Gauss}$   $Brp = \mp 15\text{ Gauss}$
  - B:  $Bop = \pm 30\text{ Gauss}$   $Brp = \mp 30\text{ Gauss}$
  - C:  $Bop = \pm 60\text{ Gauss}$   $Brp = \mp 60\text{ Gauss}$
- 平均工作电流  $I = 2.7\text{ mA}$  @  $VDD = 3.3\text{V}$  (典型值)
- 卓越的ESD性能：HBM 4KV
- 工作温度范围： $-40^\circ\text{C} \sim 125^\circ\text{C}$

应用电路原理图



注：为了滤除芯片电源端的噪声，电源和地之间需连接一个  $0.1\mu\text{F}$  电容，且电容尽量接近 VDD 引脚，此外，让  $R_L > 500\ \Omega$ ，以确保输出驱动器可以将 OUT 引脚拉近 GND。

## 3.典型应用

- 电动工具
- 流量计
- 阀门和电磁阀状态
- 无刷直流电机

型号	引脚数	封装形式	工作温度	MSL Level
KTH2582NA-ST3	3	SOT-23-3L	$-40^\circ\text{C} \sim 125^\circ\text{C}$	1
KTH2582NA-TO3	3	TO-92S	$-40^\circ\text{C} \sim 125^\circ\text{C}$	NA
KTH2582NB-ST3	3	SOT-23-3L	$-40^\circ\text{C} \sim 125^\circ\text{C}$	1
KTH2582NB-TO3	3	TO-92S	$-40^\circ\text{C} \sim 125^\circ\text{C}$	NA
KTH2582NC-ST3	3	SOT-23-3L	$-40^\circ\text{C} \sim 125^\circ\text{C}$	1
KTH2582NC-TO3	3	TO-92S	$-40^\circ\text{C} \sim 125^\circ\text{C}$	NA

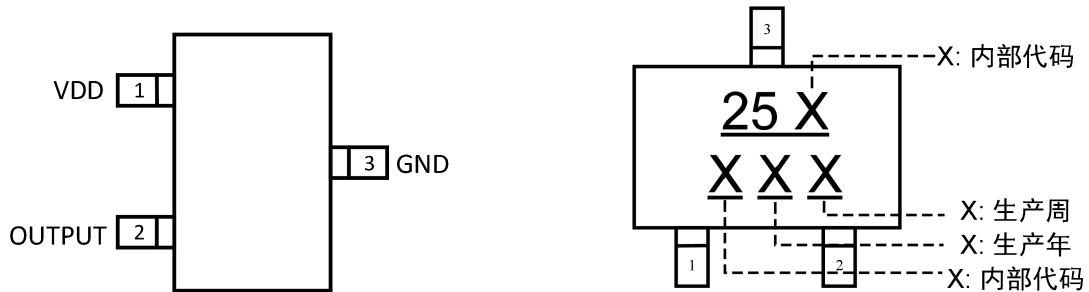
订货信息

## 目录

1.概述 .....	1
2.产品特点 .....	1
3.典型应用 .....	1
4.引脚定义和标记信息 .....	3
5.功能框图 .....	4
6.输出特性 .....	4
7.产品型号构成 .....	5
8.绝对最大额定值 (@TA=+25°C, 除特别说明外).....	5
9.参考工作条件 (@TA=+25°C, 除特别说明外).....	6
10.电参数 (@TA=+25°C, V <sub>DD</sub> =3.3V 除特别说明外)..	6
11.磁参数 (@TA=+25°C, V <sub>DD</sub> =3.3V 除特别说明外)..	6
12.性能曲线图 .....	8
13.典型输出波形 .....	9
14.封装外形尺寸图 .....	10
SOT-23-3L .....	10
TO-92S .....	11

#### 4. 引脚定义和标记信息

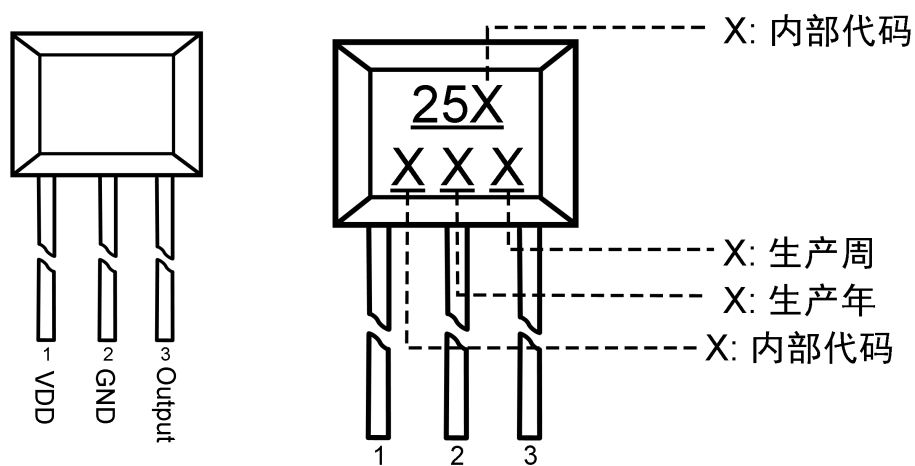
SOT-23-3L



引脚结构 (俯视图)

引脚名称	引脚序号	功能描述
VDD	1	供电输入端
OUTPUT	2	输出端
GND	3	接地端

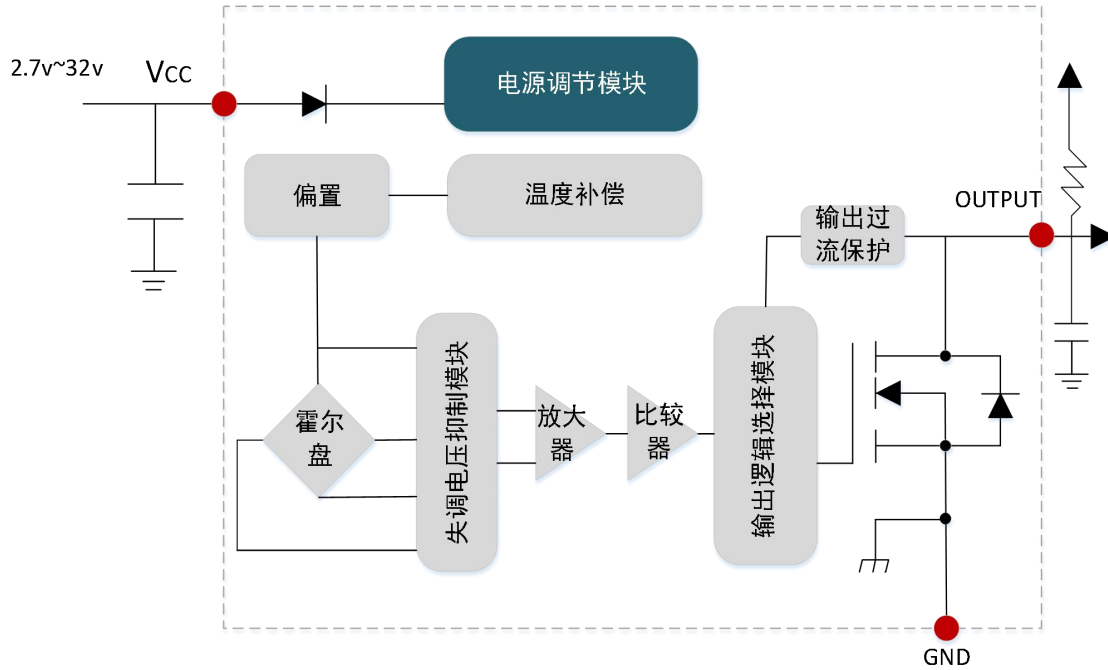
TO-92S



引脚结构 (俯视图)

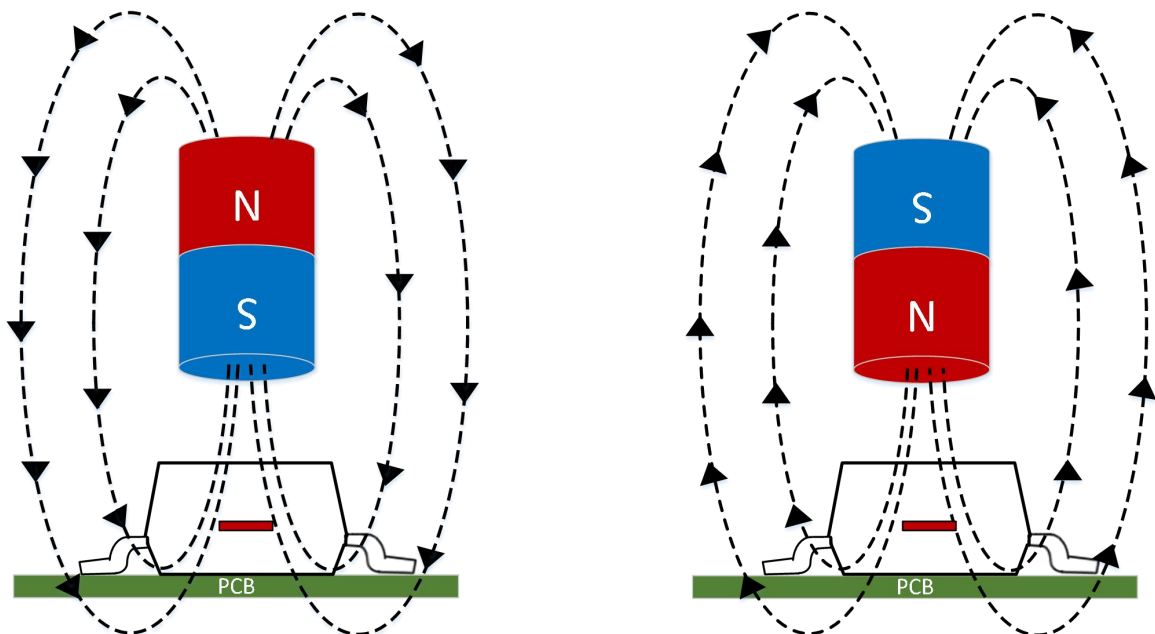
引脚名称	引脚序号	功能描述
VDD	1	供电输入端
GND	2	接地端
OUTPUT	3	输出端

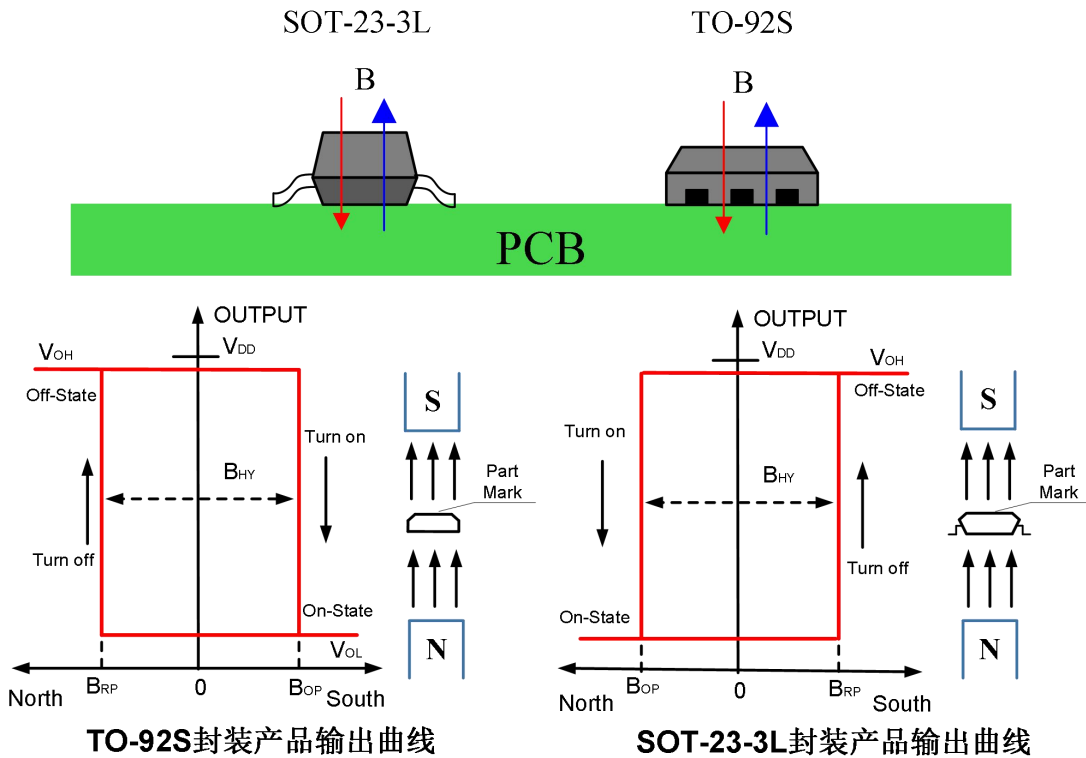
### 5.功能框图



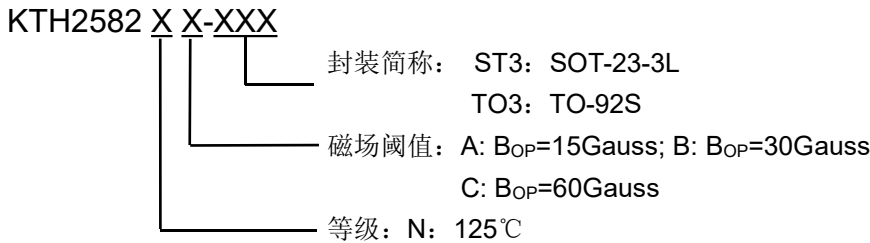
### 6.输出特性

如下图，当磁铁南极靠近芯片顶部时，磁感线由芯片底部向顶部穿过，认为此时磁感应强度 $B$ 为正；当磁铁北极靠近芯片顶部时，磁感线由芯片顶部向底部穿过，认为此时磁感应强度 $B$ 为负。





### 7. 产品型号构成



### 8. 绝对最大额定值 (@TA=+25°C, 除特别说明外)

项目	参数说明	数值	单位
V <sub>DD</sub>	供电电压	36	V
V <sub>DD_REV</sub>	反向电源电压	-22	V
I <sub>OUTPUT</sub>	输出驱动电流	30	mA
B	磁感应强度	无上限	Gauss
P <sub>D</sub>	封装功耗	400	mW
T <sub>STG</sub>	储存温度范围	-50~+150	°C
T <sub>J</sub>	结点最高耐温	+150	°C
ESD HBM	人体模型ESD能力	4000	V

**注:** 超过绝对最大额定值可能造成永久性损坏。长时间工作于绝对最大额定条件下可能会影响芯片的可靠性。

**9.参考工作条件 (@TA=+25°C, 除特别说明外)**

项目	参数说明	工作条件	数值	单位
V <sub>DD</sub>	供电电压范围	芯片工作	2.7~32	V
T <sub>A</sub>	工作温度范围	芯片工作	-40~125	°C

**10.电参数 (@TA=+25°C, V<sub>DD</sub>=3.3V 除特别说明外)**

项目	参数说明	工作条件	最小值	典型值	最大值	参数说明
V <sub>DD</sub>	供电电压	工作状态	2.7	—	32	V
V <sub>OL</sub>	输出低电平	I <sub>OUT</sub> =1mA	—	0.05	0.15	V
V <sub>OH</sub>	输出高电平	I <sub>OUT</sub> =1mA	V <sub>DD</sub> -0.15	V <sub>DD</sub> -0.05	—	V
I <sub>DD(AVG)</sub>	平均电流	TA=+25°C, V <sub>DD</sub> =2.7V	—	2.5	—	mA
I <sub>DD(AVG)</sub>	平均电流	TA=+25°C, V <sub>DD</sub> =3.3V	—	4.0	—	mA
F <sub>S</sub>	开关频率	TA=+25°C, V <sub>DD</sub> =3.3V	—	30K	—	Hz

**11.磁参数 (@TA=+25°C, V<sub>DD</sub>=3.3V 除特别说明外)**

KTH2582NA SOT-23-3L 封装产品

项目	参数说明	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
B <sub>OP</sub>	磁场工作点	TA=+25°C, V <sub>DD</sub> =3.3V	-25	-15	-5	Gauss
B <sub>RP</sub>	磁场释放点	TA=+25°C, V <sub>DD</sub> =3.3V	5	15	25	
B <sub>HY</sub> ( B <sub>OP</sub> -B <sub>RP</sub>  )	磁滞		-	30	-	

KTH2582NA TO-92S 封装产品

项目	参数说明	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
B <sub>OP</sub>	磁场工作点	TA=+25°C, V <sub>DD</sub> =3.3V	5	15	25	Gauss
B <sub>RP</sub>	磁场释放点	TA=+25°C, V <sub>DD</sub> =3.3V	-25	-15	-5	
B <sub>HY</sub> ( B <sub>OP</sub> -B <sub>RP</sub>  )	磁滞		-	30	-	

KTH2582NB SOT-23-3L 封装产品

项目	参数说明	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
B <sub>OP</sub>	磁场工作点	TA=+25°C, VDD=3.3V	-45	-30	-15	Gauss
B <sub>RP</sub>	磁场释放点	TA=+25°C, VDD=3.3V	15	30	45	
B <sub>HY</sub> ( B <sub>OP</sub> -B <sub>RP</sub>  )	磁滞		-	60	-	

KTH2582NB TO-92S 封装产品

项目	参数说明	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
B <sub>OP</sub>	磁场工作点	TA=+25°C, VDD=3.3V	15	30	45	Gauss
B <sub>RP</sub>	磁场释放点	TA=+25°C, VDD=3.3V	-45	-30	-15	
B <sub>HY</sub> ( B <sub>OP</sub> -B <sub>RP</sub>  )	磁滞		-	60	-	

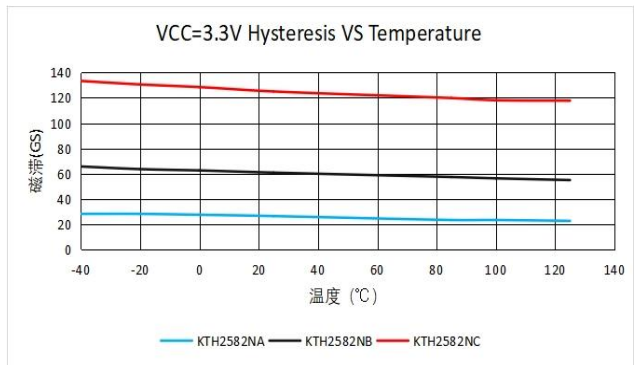
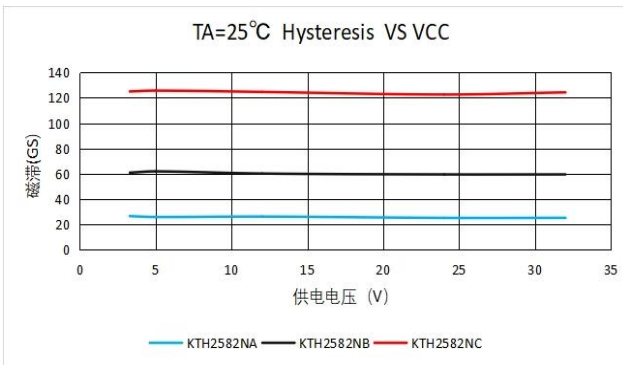
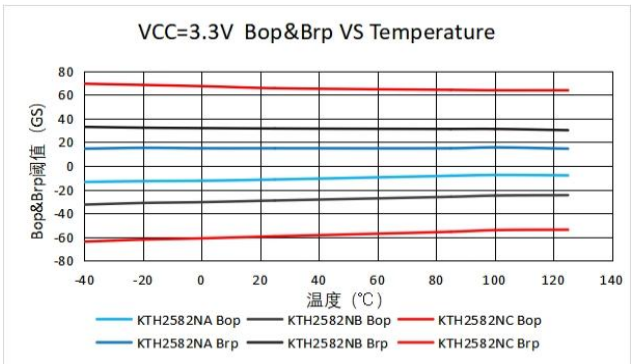
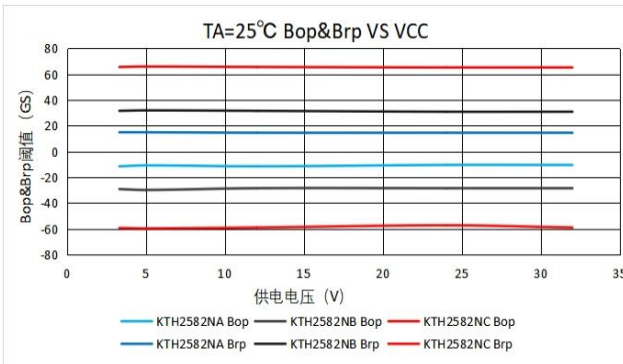
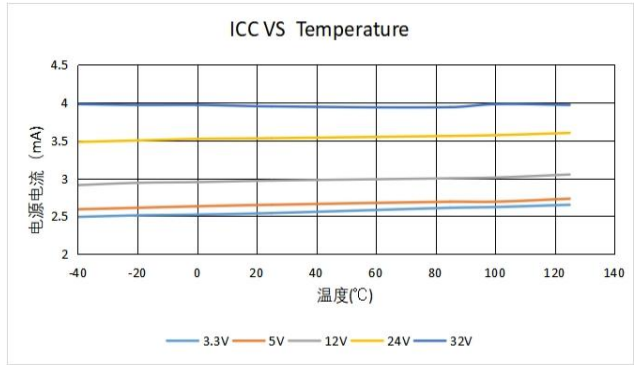
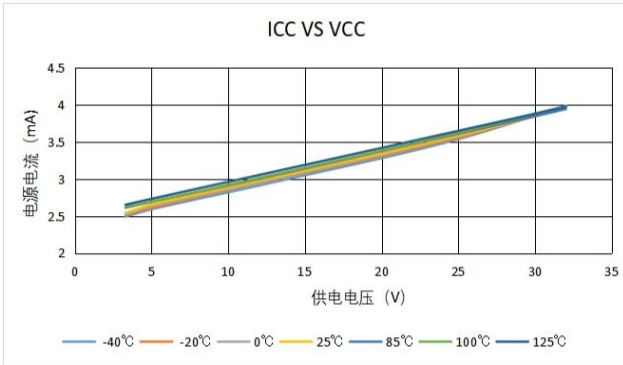
KTH2582NC SOT-23-3L 封装产品

项目	参数说明	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
B <sub>OP</sub>	磁场工作点	TA=+25°C, VDD=3.3V	-90	-60	-30	Gauss
B <sub>RP</sub>	磁场释放点	TA=+25°C, VDD=3.3V	30	60	90	
B <sub>HY</sub> ( B <sub>OP</sub> -B <sub>RP</sub>  )	磁滞		-	120	-	

KTH2582NC TO-92S 封装产品

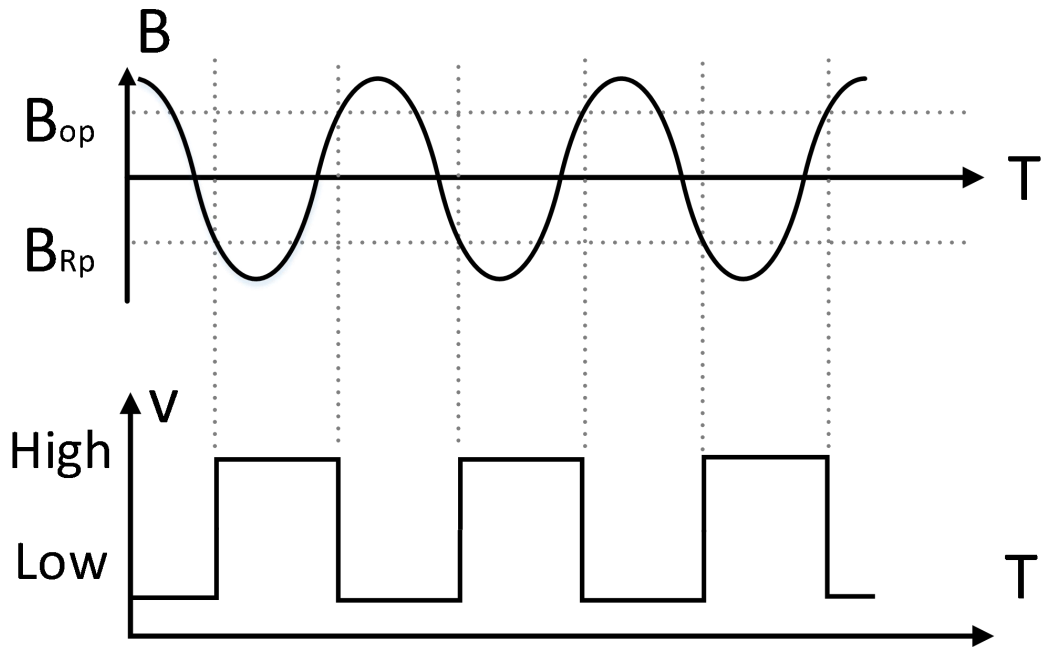
项目	参数说明	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
B <sub>OP</sub>	磁场工作点	TA=+25°C, VDD=3.3V	30	60	90	Gauss
B <sub>RP</sub>	磁场释放点	TA=+25°C, VDD=3.3V	-90	-60	-30	
B <sub>HY</sub> ( B <sub>OP</sub> -B <sub>RP</sub>  )	磁滞		-	120	-	

## 12. 性能曲线图



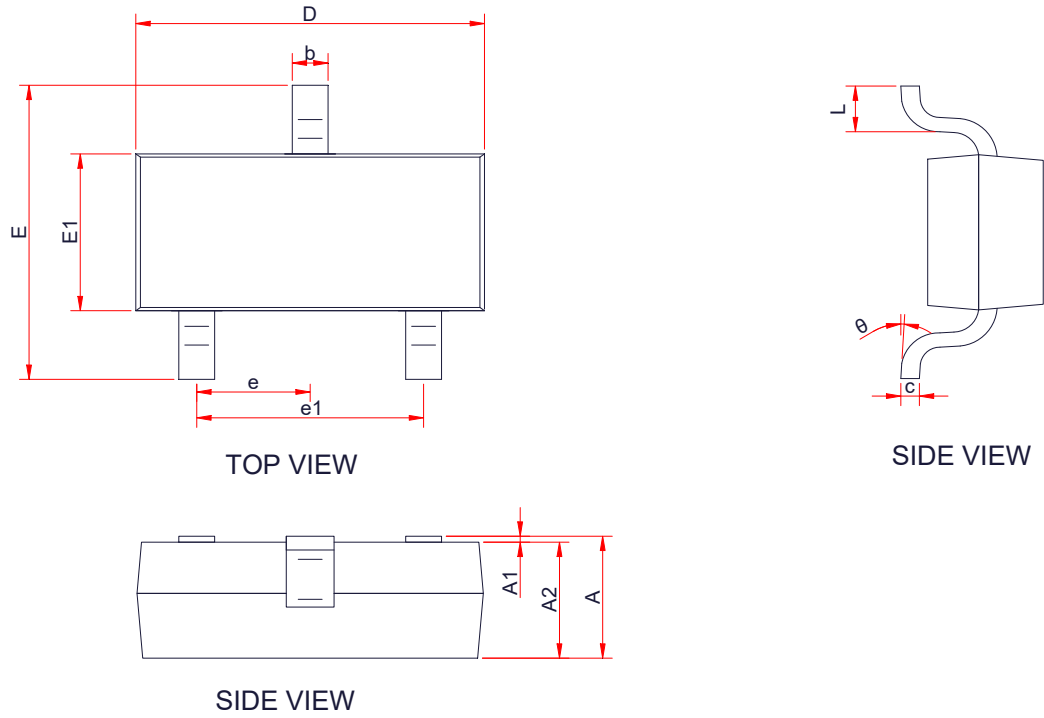


### 13. 典型输出波形



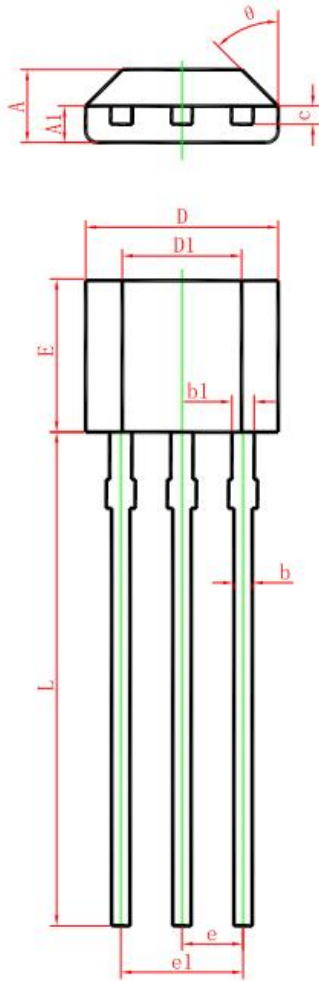
14.封装外形尺寸图

SOT-23-3L



Symbol	Dimensions in Millimeters		
	Min.	Typ.	Max.
A	-	-	1.25
A1	0.00	-	0.1
A2	1.00	1.10	1.15
b	0.30	-	0.50
c	0.10	-	0.20
D	2.82	2.95	3.02
E	2.65	2.80	2.95
E1	1.50	1.65	1.70
e	0.85	0.95	1.05
e1	1.80	1.90	2.00
L	0.30	0.45	0.60
$\theta$	0 °	-	8 °

**TO-92S**



Symbol	Dimensions in Millimeters	
	Min.	Max.
A	1.420	1.620
A1	0.660	0.860
b	0.330	0.480
B1	0.400	0.510
c	0.330	0.510
D	3.900	4.100
D1	2.280	2.680
E	3.050	3.250
e	1.270 TYP	
e1	2.440	2.640
L	15.100	15.500
θ	45° TYP	