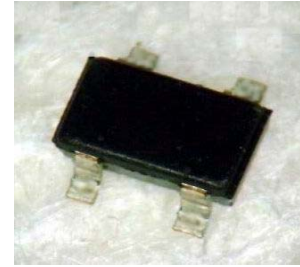


博杰霍尔元件产品规格书 / BOJIE Hall Element Specifications

提交日期 / Submission Date : 2008-5-15

资料版本 / Spec. Version : 1.08.2

JH-B28



- 高灵敏度 铟化钢 霍尔元件 / High-sensitivity InSb Hall Element
- 超微型贴片式封装（焊盘和SOT343相同） / Super Mini SMT package (Same as SOT343 land pattern)
- 以卷带盘形式出厂（每盘4000个元件） / Shipment by Embossed-tape reel (4000pcs devices per reel)

1. 极限值 / Absolute Maximum Limit

项目 / Item	符号 / Symbol	极限值 / Limit	单位 / Unit
最大输入电流 / Max. Input Current	Ic max	20	mA
40 定电流驱动 / Constant Current Drive			
动作温度范围 / Operating Temp. Range	Topr	-40 ~ +110	
保存温度范围 / Storage Temp. Range	Tstg	-40 ~ +125	

注：在没有安装限流电阻的场合,建议在最大输入电压范围内使用.

Note: For constant-voltage drive without protective resistance, please stay within the input voltage derating curve.

2. 霍尔输出电压分级和等级表示 / Classification of Output Hall Voltage (VH)

等级表示 / Rank	霍尔输出电压 / VH (mV)
C	168 ~ 204
D	196 ~ 236
E	228 ~ 274
F	266 ~ 320
G	310 ~ 370
H	360 ~ 415

测定条件：定电压驱动 B=500G , Vin=1V / Constant Voltage B=500G , Vin=1V

注：使用时请按可兼容 3 个等级或 3 个等级以上设计 (例: 设计为等级 D, E, F 都可以使用)。

Note: When ordering, please design to compatible with 3 ranks or above (e.g. D, E, F).

3. 电气特性 (测定温度 25°C) / Electrical Characteristics(Ta=25°C)

项目 / Item	符号 / Symbol	测定条件 / Condition	最小 / Min.	标准 / Typ.	最大 / Max.	单位 / Unit
霍尔输出电压 Output Hall Voltage	VH	定电压驱动 B=500G, Vc=1V	168		415	mV
输入阻抗 Input Resistance	Rin	B=0G, Ic=0.1mA	240		550	ohm
输出阻抗 Output Resistance	Rout	B=0G, Ic=0.1mA	240		550	ohm
不平衡电压 Offset Voltage	Vu	B=0G, Vc=1V	-7		+7	mV
输出电压的温度系数 Temp. quotiety of VH	αVH	以 20 为基准, 0~40 间的平均 Average by 0~40 B=500G, Ic=5mA		-1.8		%/
输入电阻的温度系数 Temp. quotiety of Rin	αRin	以 20 为基准, 0~40 间的平均 Average by 0~40 B=0G, Ic=0.1mA		-1.8		%/
绝缘阻抗 Dielectric Resistance		100V DC		1.0		Mohm

$$VH = VHM - Vu : T1 = 20, T2 = 0, T3 = 40$$

VHM是在500G下的霍尔输出电压实测值 / VHM is the measurement data of output hall voltage at 500G.

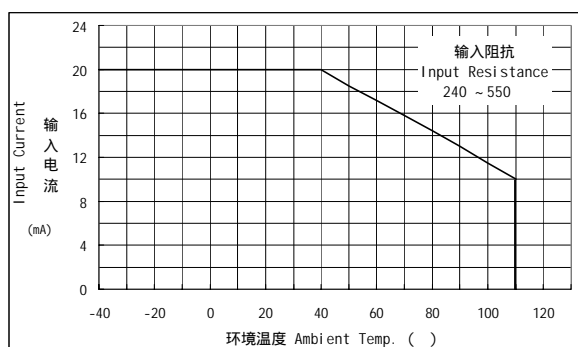
$$\alpha VH = \frac{1}{VH(T1)} \times \frac{VH(T3) - VH(T2)}{(T3 - T2)} \times 100 \quad \alpha Rin = \frac{1}{Rin(T1)} \times \frac{Rin(T3) - Rin(T2)}{(T3 - T2)} \times 100$$

4. 输入电流电压 / Input Current & Voltage Derating Curve

最大输入电流 / Input Current Derating Curve

输入输出阻抗 / Input & Output Resistance

240~550ohm



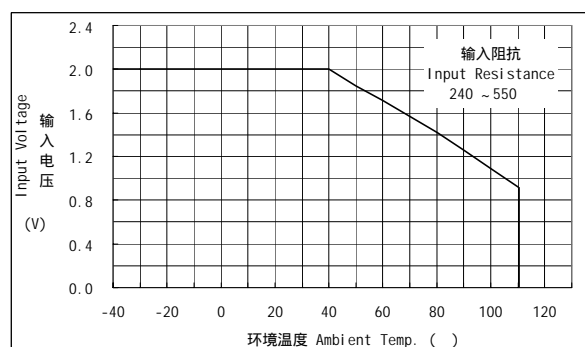
注：随着温度上升，霍尔元件的输入阻抗下降很快，请确保在动作温度范围内输入电流不超过最大输入电流。

Input Resistance of Hall element reduces fast along with temperature rises. Please insure the application is within input current derating curve during the whole operating temperature range.

最大输入电压 / Input Voltage Derating Curve

输入输出阻抗 / Input & Output Resistance

240~550ohm



注：在没有安装限流电阻的场合,建议在最大输入电压范围内使用。

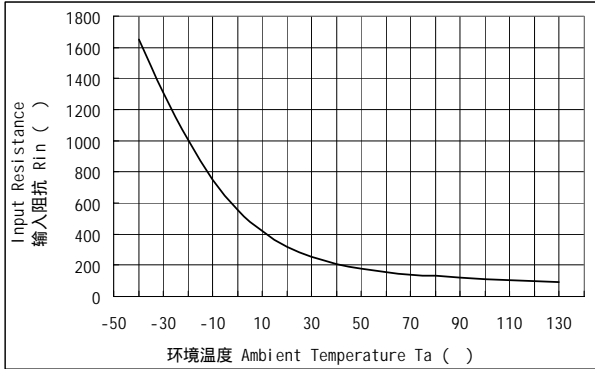
For constant-voltage drive without protective resistance, please stay within the input voltage derating curve.

5. 特性曲线 / Characteristic Curves (供参考 / For Reference)

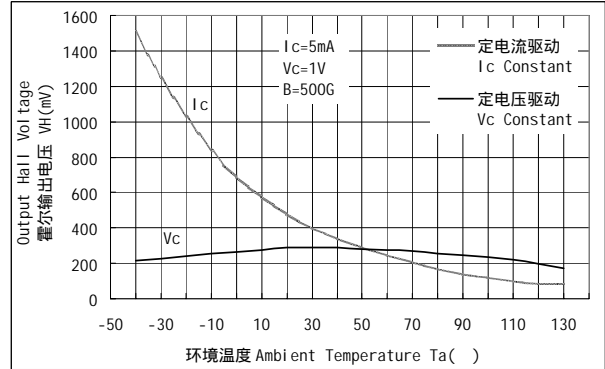
样品基本参数 / Basic Parameters of Sample:

$R_{in}=318\Omega$, $V_u=3.4mV$ ($V_c=1V$, $B=0G$), $V_H=288mV$ ($V_c=1V$, $B=500G$)

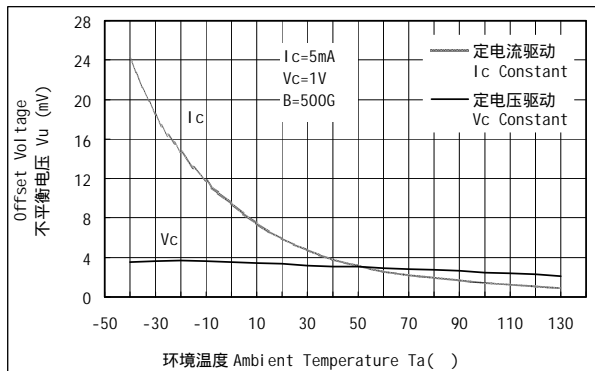
输入阻抗-温度 $R_{in}-T$



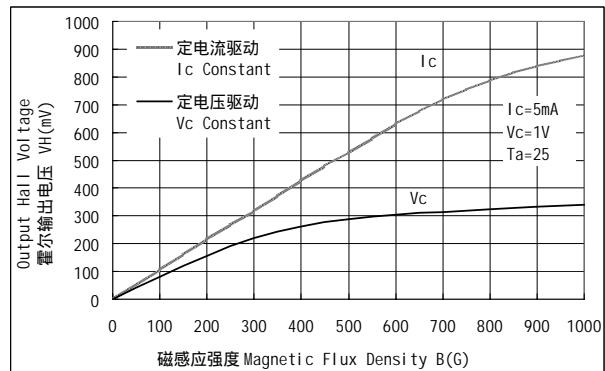
霍尔输出电压-温度 V_H-T



不平衡电压-温度 V_u-T

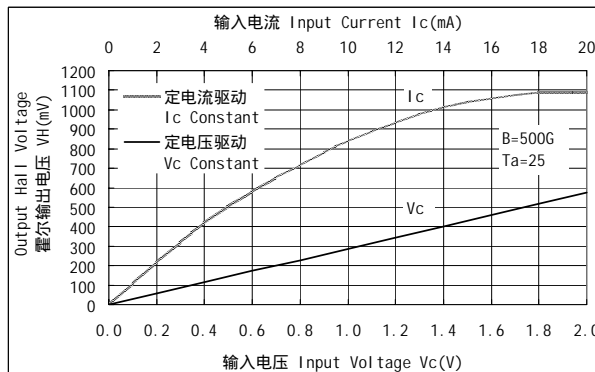


霍尔输出电压-磁感应强度 V_H-B



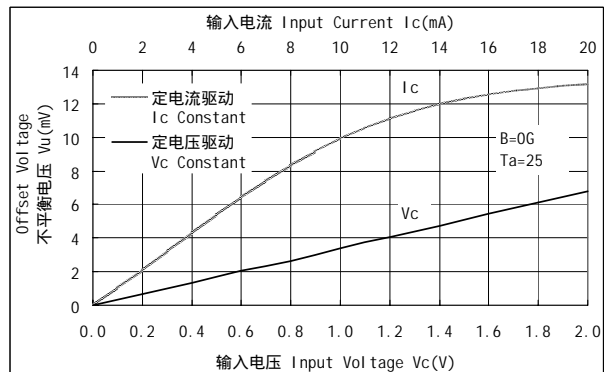
霍尔输出电压-输入电压 V_H-V_c

霍尔输出电压-输入电流 V_H-I_c

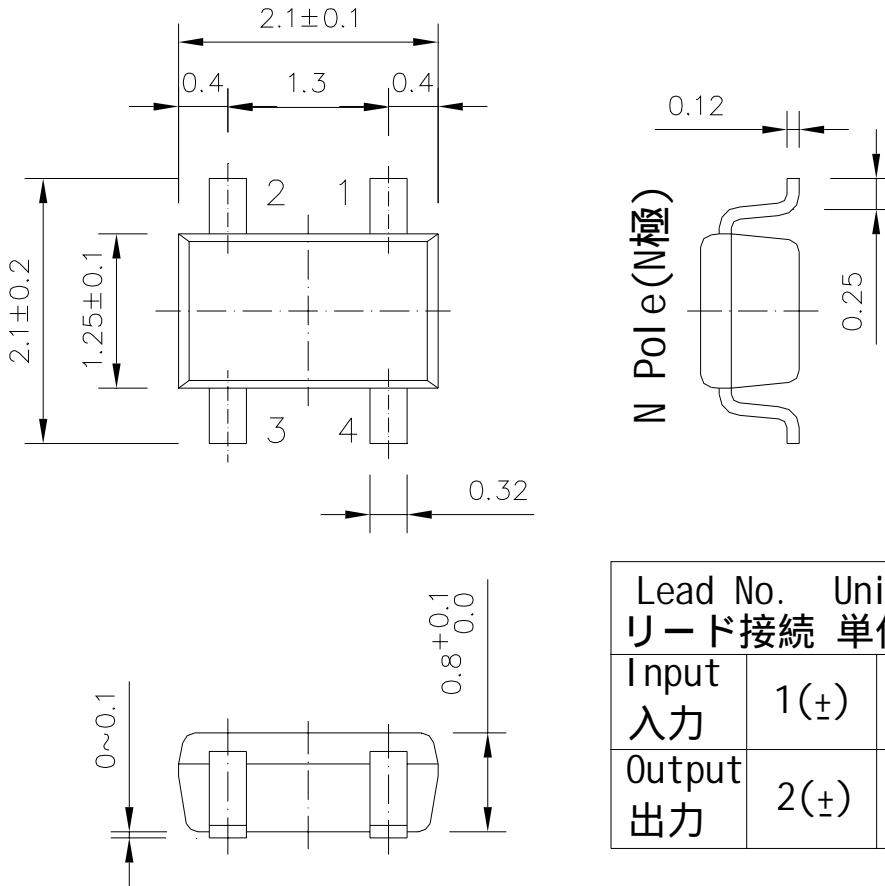


不平衡电压-输入电压 V_u-V_c

不平衡电压-输入电流 V_u-I_c



6. 外形尺寸图 / Dimension Drawing (单位: 毫米 / Unit: mm)



Lead No.	Unit: mm	
リード接続	単位: mm	
Input 入力	1(±)	3(∓)
Output 出力	2(±)	4(∓)

浙江博杰电子有限公司：
 中国浙江省杭州市萧山区党山镇
 (311245)
 电话：0086-571-8253-9898
 传真：0086-571-8253-6158
 电子邮件：sales@zjbojie.com; web@zjbojie.com

Zhejiang Bojie Electron Co., Ltd.:
 Dangshan Avenue, Xiaoshan District, Hangzhou,
 Zhejiang, CHINA (311245)
 Tel: 0086-571-8253-9898
 Fax: 0086-571-8253-6158
 E-mail: sales@zjbojie.com; web@zjbojie.com