

HE-101A 铟化钢 (InSb) 霍尔元件

HE-101A 薄膜型铟化钢 (InSb) 霍尔元件

SOT143 封装

标准卷盘包装供应 (3000 片/卷盘)

注意：在使用本公司产品前请仔细阅读本产品说明并遵从相关注意事项。

●最大额定值

项目	符号	条件	额定值	单位
最大输入电流	I _c	40°C 恒流驱动	20	mA
工作温度范围	T _{opr}		-40~+110	°C
储存温度范围	T _{stg}		-40~+125	°C

●电气特性 (测定温度 25°C)

项目	符号	测量条件	最小值	典型值	最大值	单位
霍尔输出电压	V _H *	恒压驱动 Const. Voltage Drive B=50mT, V _c =1V	168		370	mV
输入电阻	R _{in}	B=0mT, I _c =0.1mA	240		550	Ω
输出电阻	R _{out}	B=0mT, I _c =0.1mA	240		550	Ω
不平衡电压	V _{os} (V _U)	B=0mT, V _c =1V	-7		7	mV
输出电压温度系数	aV _H *	20°C为基准、0~40°C区间平均 B=50mT, I _c =5mA		-1.8		%/°C
输入电阻温度系数	aR _{in} *	20°C为基准、0~40°C区间平均 B=0mT, I _c =0.1mA		-1.8		%/°C

注释：

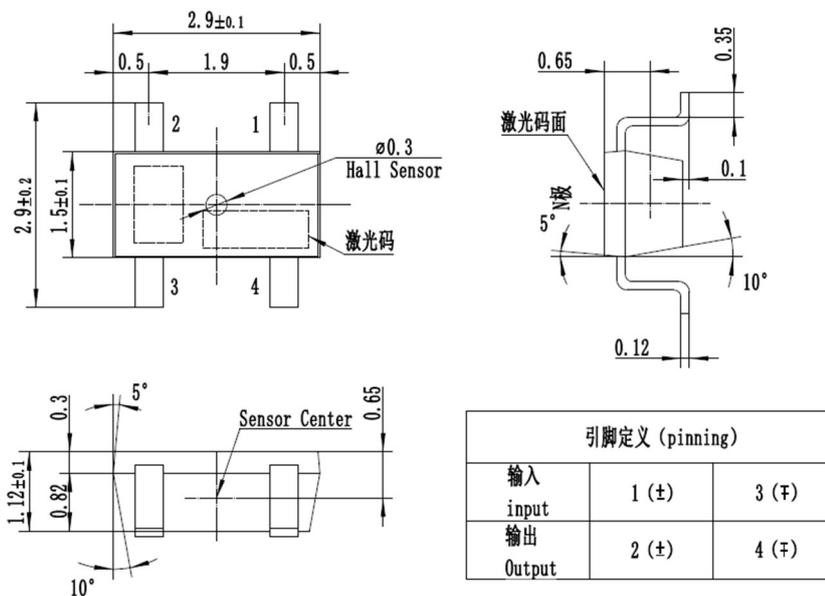
$$1. V_H = V_{H-M} - V_{OS} (V_U) \quad (V_{H-M}: \text{仪表指示值})$$

$$2. \alpha V_H = \frac{1}{V_H(T_1)} \times \frac{V_H(T_3) - V_H(T_2)}{(T_3 - T_2)} \times 100$$

$$3. \alpha R_{in} = \frac{1}{R_{in}(T_1)} \times \frac{R_{in}(T_3) - R_{in}(T_2)}{(T_3 - T_2)} \times 100$$

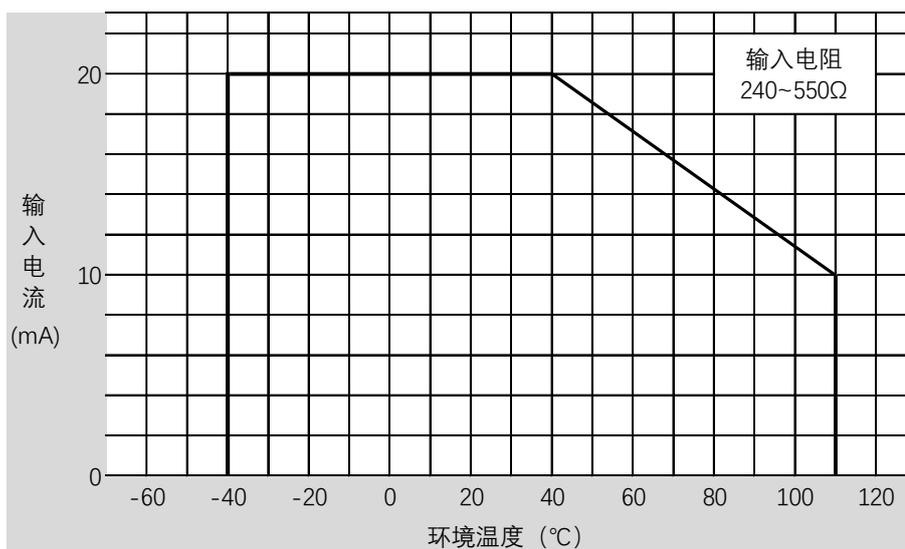
$$T_1 = 20^\circ\text{C}, \quad T_2 = 0^\circ\text{C}, \quad T_3 = 40^\circ\text{C}$$

●外观尺寸



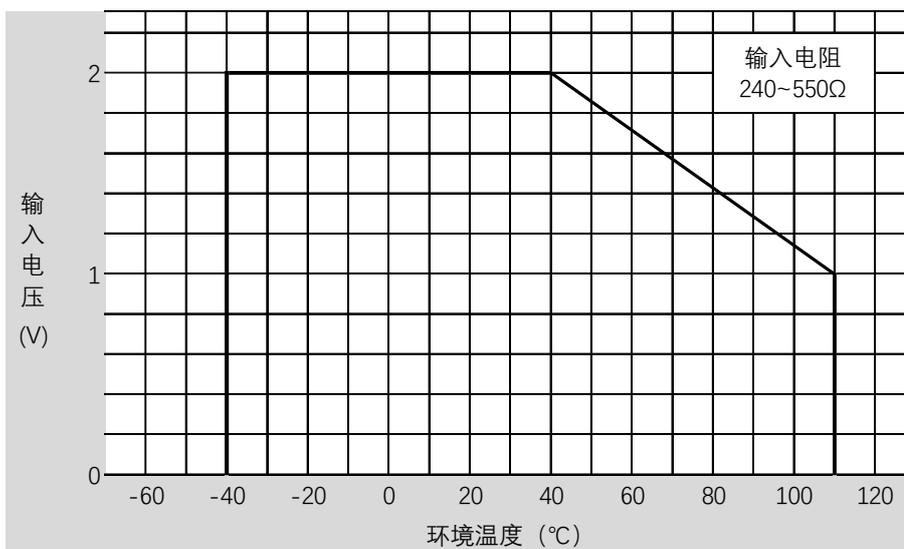
●霍尔输出电压分类标识

等级标识	霍尔输出电压 V_H (mV)	测量条件
C	168~204	恒压驱动 $B=50\text{mT}, V_c=1\text{V}$
D	196~236	
E	228~274	
F	266~320	
G	310~370	

 ●在输入电阻 $240 \sim 550 \Omega$ 时的最大输入电流降额曲线


注意：霍尔元件的输入电阻随环境温度升高而急速下降。使用时，请确保在整个工作温度范围内，输入电流不超过降额曲线包络线所允许的最大值。

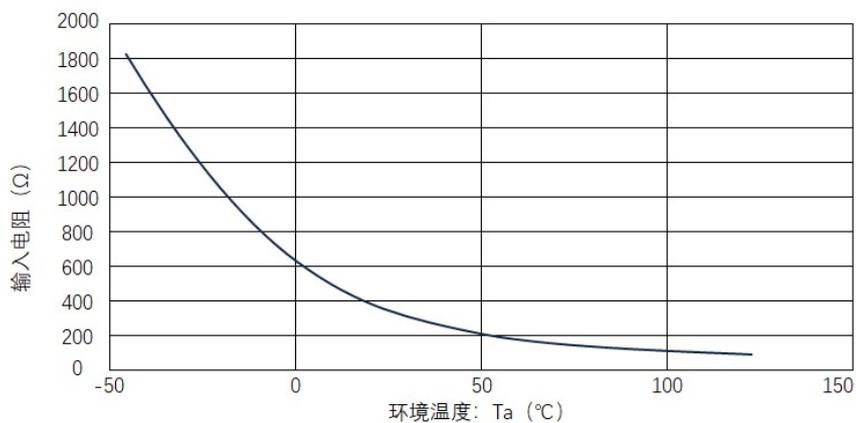
●在输入电阻 240~550Ω 时的最大输入电压降额曲线



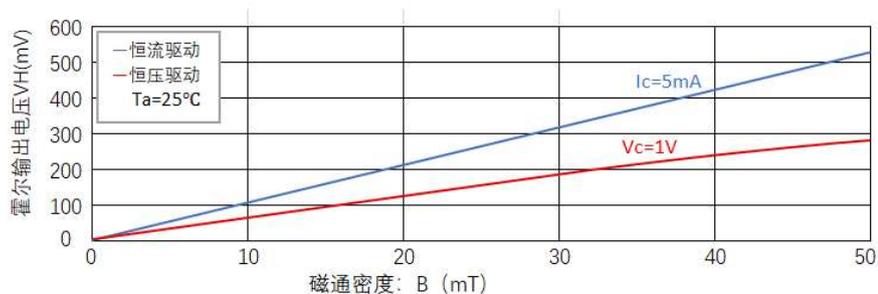
注意：恒压驱动时，请在此输入电压降额曲线包络线范围内使用。

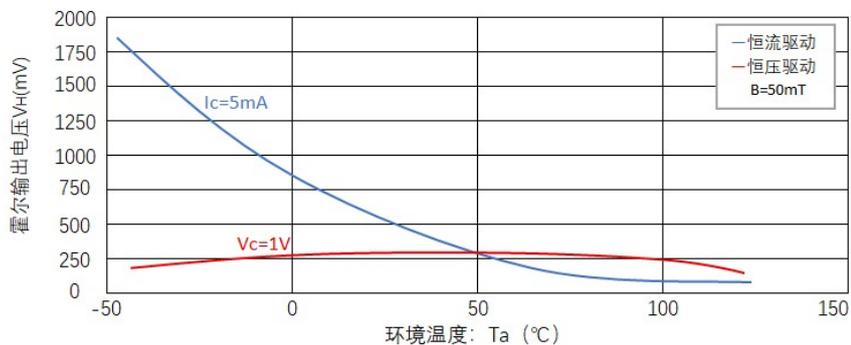
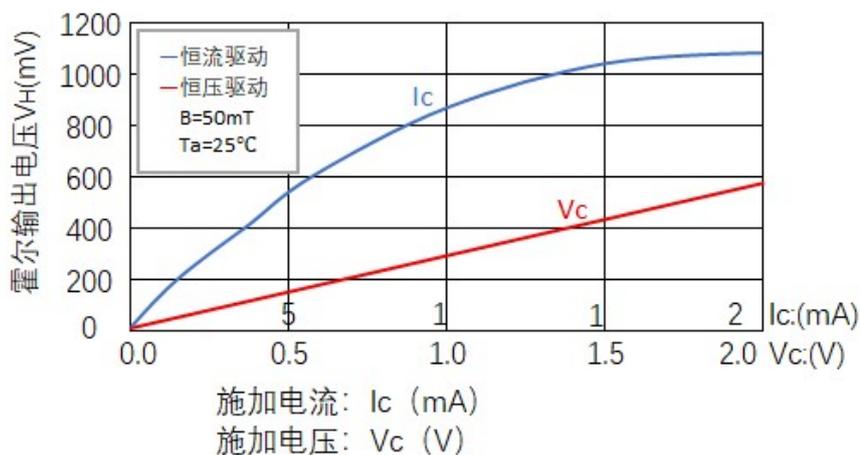
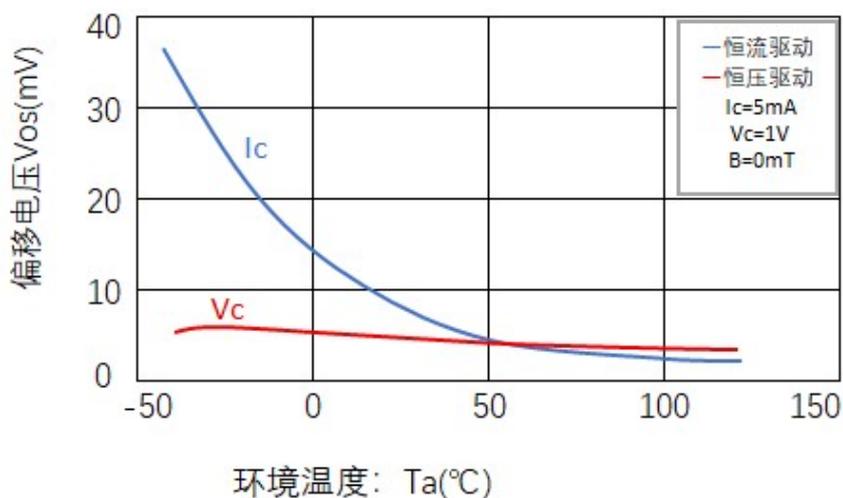
●特性曲线

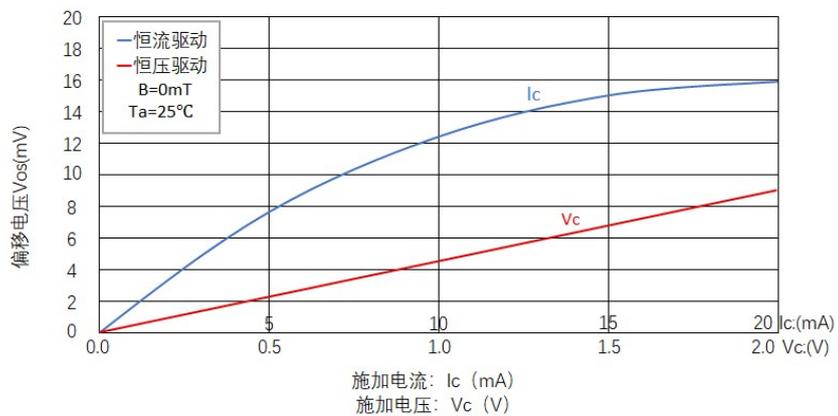
输入电阻-环境温度 (Rin-T)



霍尔输出电压-磁通密度 (VH-B)



霍尔输出电压-环境温度 (V_H-T)

 霍尔输出电压-控制电流/电压 (V_H-V_c, V_H-I_c)

 偏移电压-温度 ($V_{os}(V_u)-T$) (参考)


偏移电压-控制电流/电压 ($V_{os}(V_u)-V_c$ $V_{os}(V_u)-I_c$) (参考)

本示例中: 恒压驱动: $R_{in}=350\Omega$ $V_{os}=4.7mV$ $V_c=1V$
恒流驱动: 同上