

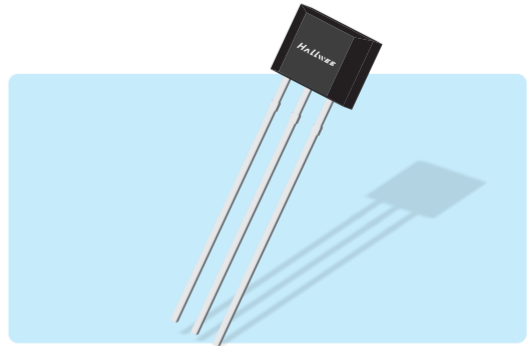
HAL495A线性霍尔效应传感器

1. 概述

HAL495A 为小型、通用、线性霍尔效应传感器，其输出信号电平决定于施加在器件敏感面的磁场强度，随磁场强度成比例地变化。

当HAL495A处于零磁场条件时，其输出电压是电源电压的一半。
S磁极出现在HAL495A标记面时，输出电压将随磁场强度增加而线性升高；相反，N磁极将使输出电压随磁场强度增加而线性降低。

HAL495A具有低噪声输出的特点，不再需要采用外部滤波。它还包括薄膜式电阻，能提高温度的稳定性和准确性。
工作温度范围为-40℃至150℃，适用于各种商业用户和工业环境。



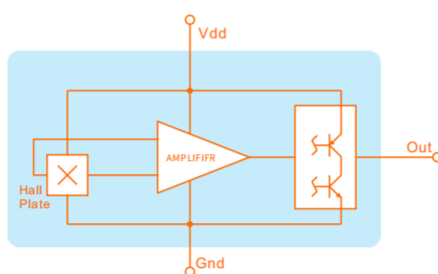
2. 特点

- ◆ 稳定性好
- ◆ 精度高
- ◆ 可靠性高
- ◆ 低噪声

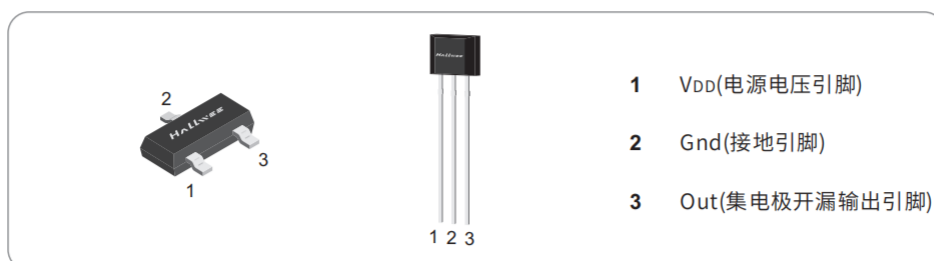
3. 应用

- ◆ 电动车调速踏板
- ◆ 运动检测
- ◆ 电动机控制
- ◆ 旋转编码器

4. 功能框图



5. 脚位定义



6.极限参数

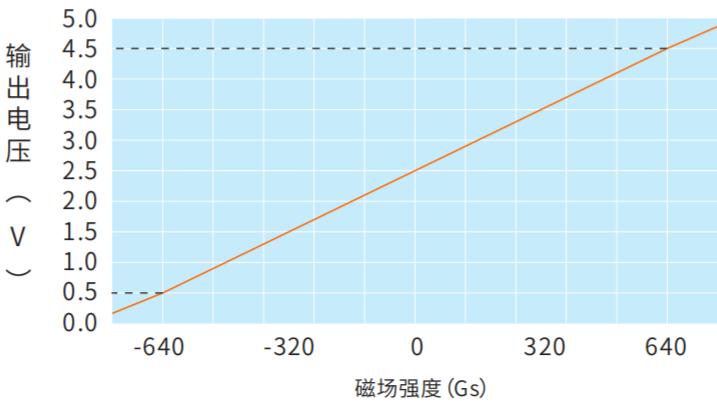
参数	符号	参数值	单位
电源电压(工作时)	V_{DD}	10.5	V
输出电流	I_{DD}	2	mA
工作温度范围	T_A	-40 ~ 150	°C
储存温度范围	T_S	-65 ~ 150	°C

7.电学特性

直流工作参数: $T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=5\text{V}$

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	V_{DD}	工作时	4.5	5	10.5	V
工作电流	I_{DD}	平均		5	8	mA
输出电流	I_{OUT}		1.0	1.5		mA
响应时间	T_{ack}			3		uS
静态输出电压	V_O	$B=0\text{Gs}$	2.35	2.5	2.65	V
最高输出电压		$B=700\text{Gs}$		4.8		V
最低输出电压		$B=-700\text{Gs}$		0.2		V

8.磁场特性曲线



输出电压与磁场强度曲线

9.磁场特性

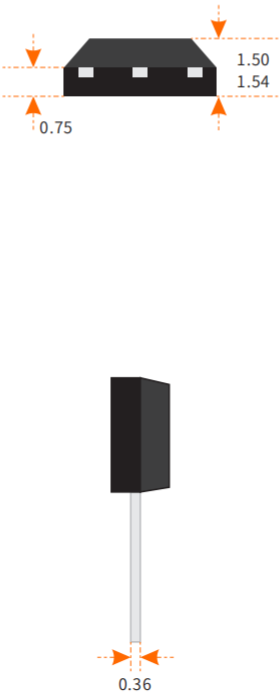
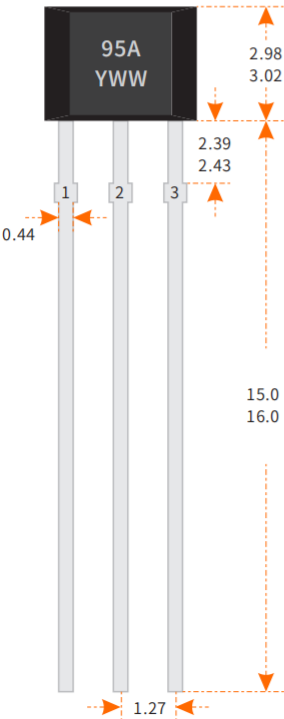
参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
灵敏度	T _A =25℃	2.8	3.3	3.8	mV/Gs
磁场强度范围		±650	±700	—	Gs
线性度		—	-1.0	—	量程的%
零位漂移		-0.10	—	0.10	%/℃
零敏度温漂	T _a ≥ 25℃	-0.15	—	0.05	%/℃
	T _a < 25℃	-0.04	—	1.85	%/℃

10.订购信息

产品型号	封装类型	最小包装数
HAL495A UA	UA (TO-92S)	1000PCS

11.封装尺寸

TO-92S UA封装



注释：

- 1.测量单位:mm
- 2.引脚必须避开Flash和电镀针孔
- 3.不要弯曲距离封装接口1mm以内的引脚线
- 4.脚位：

脚1(电源)

脚2(地)

脚3(输出)

丝印：

95A - 器件型号 (HAL495A)
Y - 年
WW - 周