

1、概述

差分霍尔传感器 DH4922 设计为现代车辆动力学控制系统提供有关转速的信息。该设备集成了两个霍尔传感器，一个电压调节器，施密特触发器和一个开漏输出驱动器，所有这些都集成在一个封装中。卓越的精度和灵敏度被指定为苛刻的汽车要求和一个广泛的温度范围和 EMC 的稳健要求。

两个霍尔元件之间的 2.5mm 间距优化为细间距环磁体配置。

这个元件有 VK (TO-94)类型的封装。它是符合无铅(Pb)要求与 100%哑光镀锡引线框架。

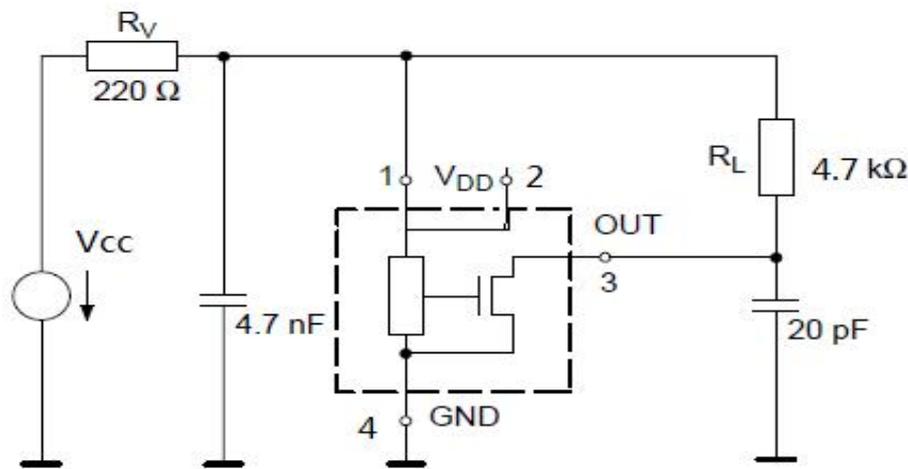
2、特点

- ◆ 两个霍尔元件之间的 2.5mm
- ◆ 灵敏度高
- ◆ 大型气隙
- ◆ 南极和北极预感应可能
- ◆ 工作温度范围宽
- ◆ 单芯片解决方案
- ◆ ESD 8KV HBM

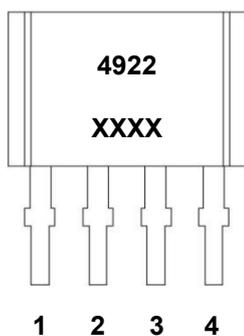
3、典型应用

- ◆ 现代车辆动力学控制系统
- ◆ ABS

4、功能框图



5、管脚定义



名称	管脚	描述
V _{DD}	1	电源端
V _{out}	2	输出
GND	3	地端
GND	4	地端

6、极限参数

参数	符号	参数值	单位
供电电压	V_{CC}	± 30	V
工作温度	T_A	-40 ~ 150	$^{\circ}\text{C}$
存储温度	T_S	-55 ~ 150	$^{\circ}\text{C}$

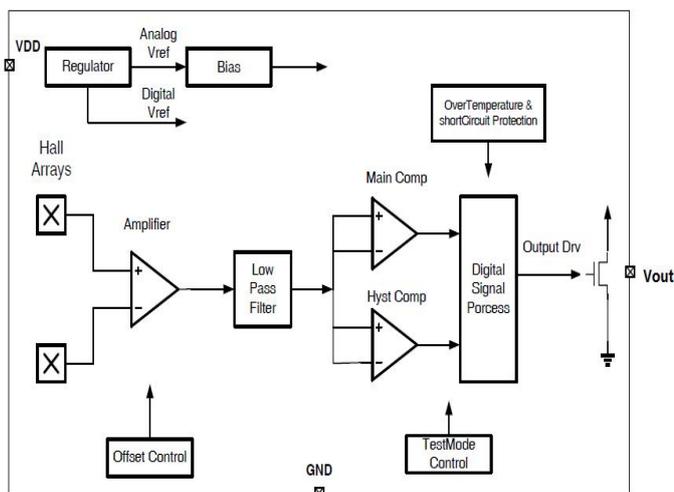
7、电学特性 ($T_A = 25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC} = 12\text{V}$)

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}	$T_J < T_J(\text{max})$	4.5		24	V
工作电流	I_{DD}	$V_{DD} = 4.5\text{V to } 24\text{V}$	5.5	7.0	8.4	mA
供电流比	R_{CUR}	$I_{DD}(\text{lower}) / I_{DD}(\text{high})$	1.8	2	2.4	
供电时间	t_{po}^2	$V_{DD} > 4.5\text{V}$		3.8	9	ms
设置时间	t_{settle}^2	$V_{DD} > 4.5\text{V}, f = 1\text{kHz}$	0		50	ms
响应时间	$t_{response}^3$	$V_{DD} > 4.5\text{V}, f = 1\text{kHz}$	3.8		59	ms
上角频率	f_{cu}	-3dB, single pole	15			kHz
下角频率	f_{cl}	-3dB, single pole			5	Hz

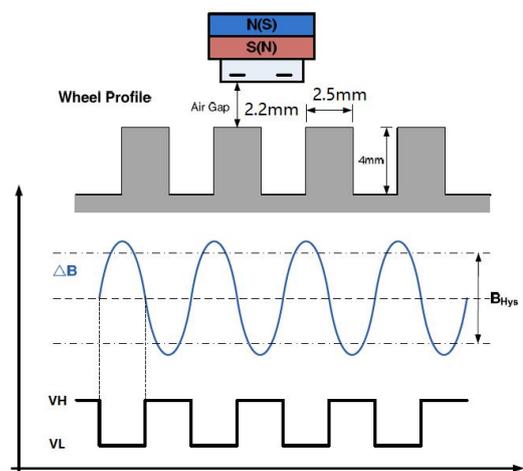
8、磁场特性

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
前置感应	B_{back}	-500		500	mT
工作点	B_{op}			0	mT
释放点	B_{rp}	0			mT
磁滞	B_{HYS}	0.7	1.3	2.8	mT
切换中心点	ΔBM	-2.0	0	2.0	mT

9、应用框图

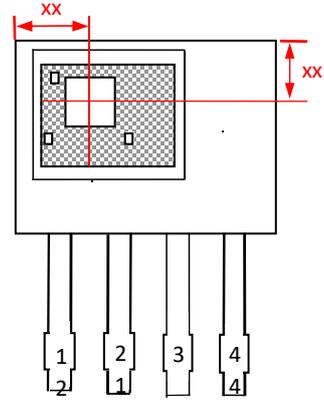
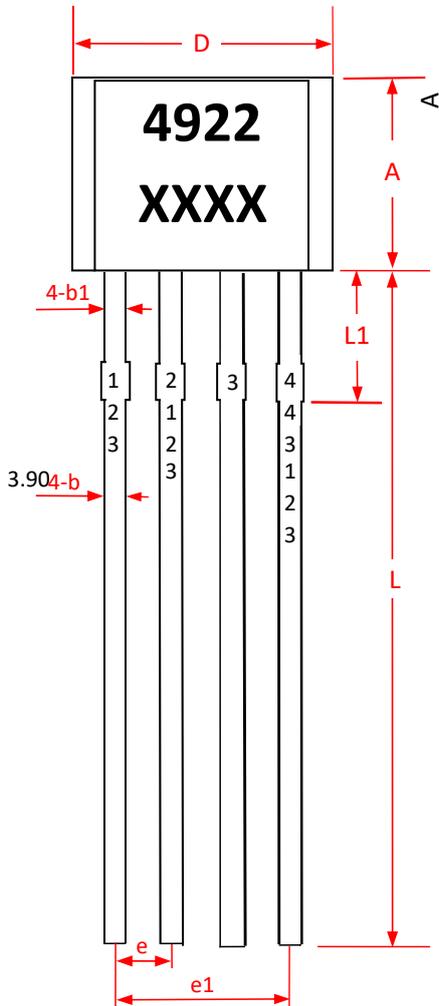
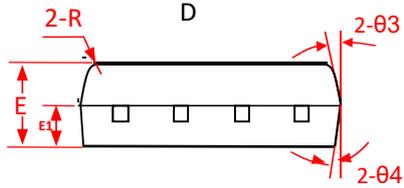


10、应用图示



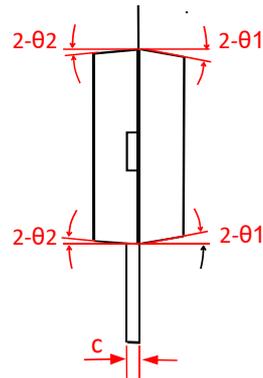
11、封装

10.1、VK 封装 (T0-94)



Sensor Location
 3 2 3
 2
 3

Active Area Depth: 0.84(Nom)



Notes:

Notes:

- 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) . 管脚: 脚 1 电源
脚 2 输出
脚 3 输出
脚 4 地

Marking:

4922 - 器件型号 (DH4922)

;

XXXX - 批号; 年周



符号	机械尺寸/mm		
	最小值	典型值	最大值
A	3.55	3.65	3.75
b	0.35	0.39	0.56
b1		0.46	
c	0.36	0.38	0.51
D	5.12	5.22	5.32
E	1.46	1.56	1.66
E1		0.76	
e		1.27	
e1		3.81	
L	13.5	14.50	15.5
L1		1.42	
R		0.3	
θ1		6°	
θ2		4°	
θ3		11°	
θ4		6°	