

概述

DH6211是一颗低功耗、高灵敏度单极性的霍尔开关传感装置。

DH6211内部电路包含了霍尔薄片、电压稳压模块、信号放大处理模块、动态失调消除模块、锁存模块以及CMOS输出级。由于DH6211使用先进的Bi-CMOS工艺，整体优化了的线路结构，使得产品获得极低的输入误差反馈。产品采用了动态失调消除技术，该技术能够消除由封装应力，热应力，以及温度梯度所造成的失调电压，提高器件的一致性。同时该产品采用及其小型化的封装工艺，使得产品更具极高的性能和市场优势。

DH6211提供SOT23-3, TO-92S, 等封装，工作温度范围为-40~150°C。

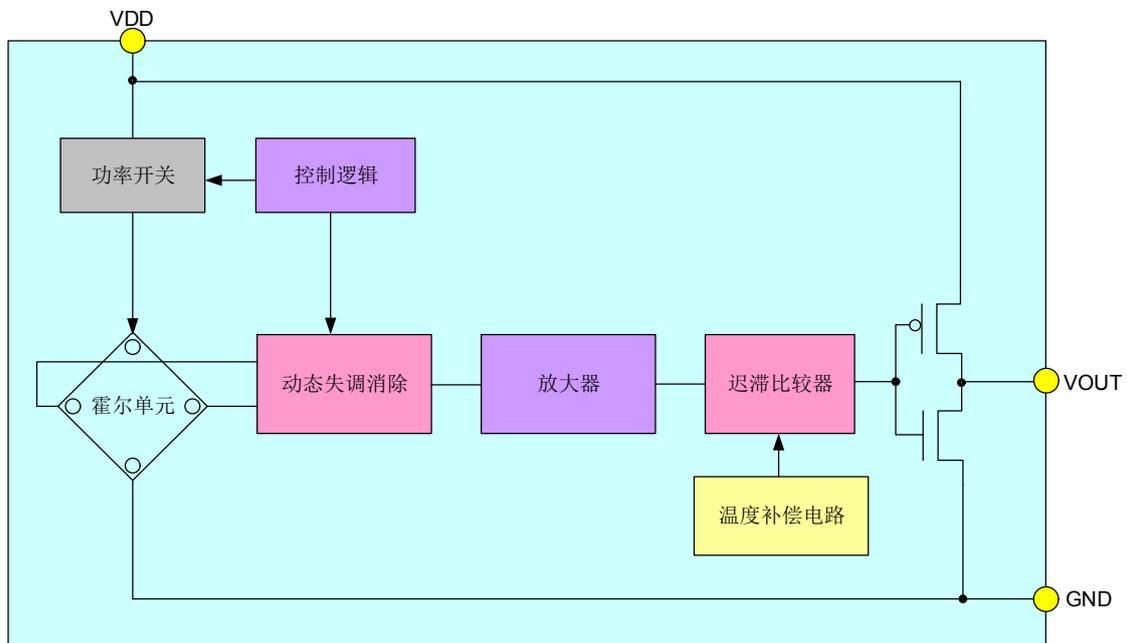
特性

- ◆ 工作范围宽，2.1~5V
- ◆ 低功耗
- ◆ 反应速度快，工作频率为40Hz
- ◆ 单极性
- ◆ 良好的温度稳定性
- ◆ 开关点漂移低
- ◆ ESD (HBM) 6000V
- ◆ SOT23-3和DFN4L小尺寸封装

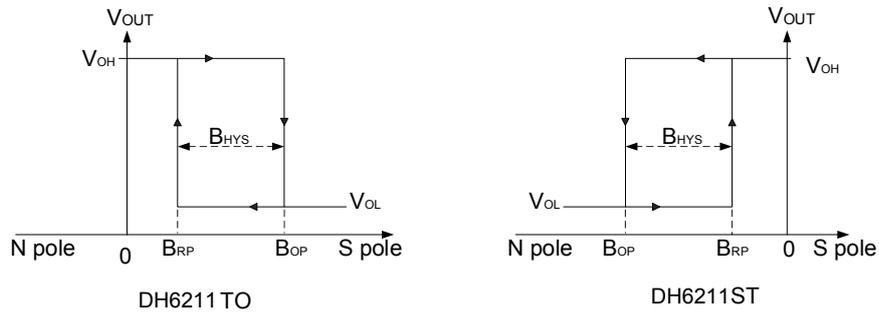
应用

- ◆ 仪器仪表
- ◆ PDA
- ◆ 笔记本电脑

功能框图

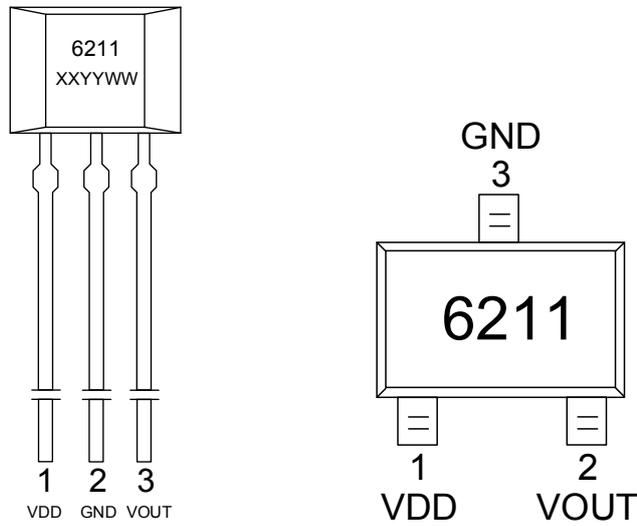


开关输出 vs. 磁场极性



注意：磁场加在芯片的丝印面

管脚定义



名称	管脚编号		功能
	TO-92S	TSOT23-3	
V _{DD}	1	1	电源电压
GND	2	3	地
V _{OUT}	3	2	输出

极限参数

参数	符号	数值	单位
电源电压	V_{DD}	-0.3~5.5	V
磁场强度	B	无限制	Gs
工作环境温度	T_a	-40~150	°C
存储环境温度	T_s	-50~160	°C
ESD (HBM)		6000	V
湿敏等级		MSL3	

注意: 应用时不要超过最大额定值, 以防止损坏。长时间工作在最大额定值的情况下可能影响器件的可靠性。

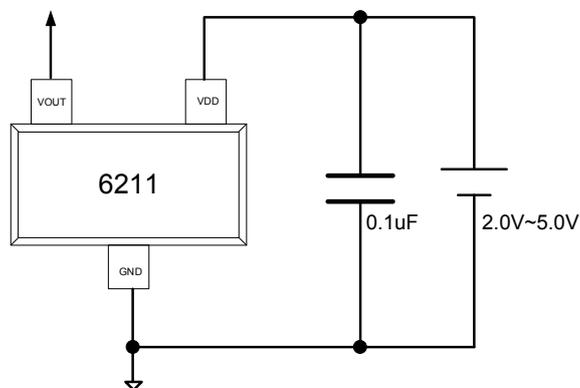
电气参数 (若无特别指明, $V_{DD}=3.5V @ T_a=25^{\circ}C$)

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V_{DD}	-	2.1	-	5	V
输出高电平	V_{OH}	$I_{OUT(SOURCE)}=0.5mA$	$V_{DD}-0.2$	-	-	
输出低电平	V_{OL}	$I_{OUT(SINK)}=0.5mA$	-	-	0.2	
平均静态电流	$I_{DD(AVG)}$	VOUT 引脚悬空	-	5	-	uA
开启状态电流	$I_{DD(EN)}$		-	1	2	mA
关断状态电流	$I_{DD(DIS)}$		-	3	-	uA
输出拉电流	$I_{OUT(SOURCE)}$		-	-	0.5	mA
输出灌电流	$I_{OUT(SINK)}$		-	-	0.5	mA
启动时间	T_{AWAKE}		-	50	100	us
扫描周期	T_{PERIOD}		-	25	-	ms
占空比	D.C.		-	0.2%	-	

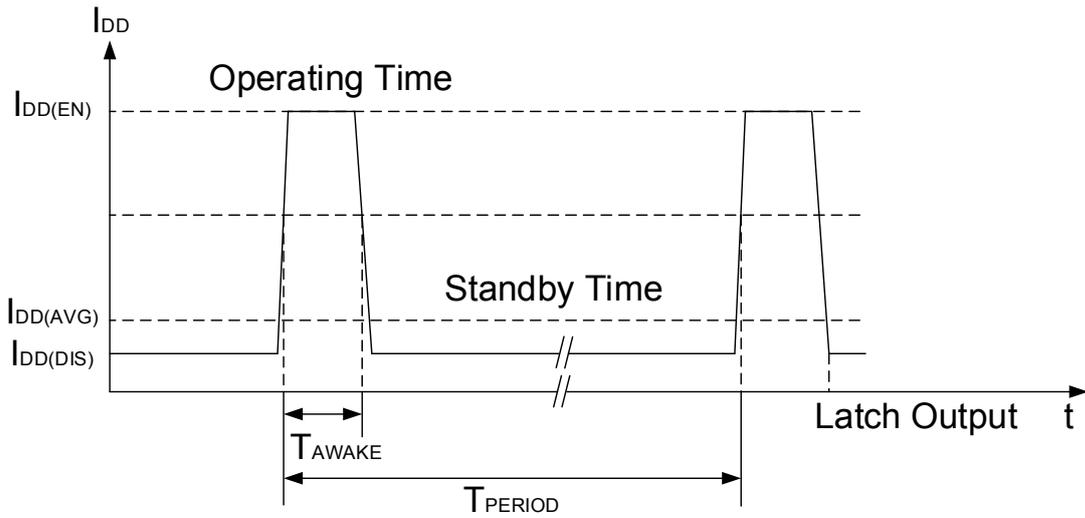
磁参数

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B_{OP}	$V_{DD}=3.5V @ T_a=25^{\circ}C$	15	30	45	Gs
释放点	B_{RP}	$V_{DD}=3.5V @ T_a=25^{\circ}C$	5	20	35	Gs
迟滞	B_{HYS}	$V_{DD}=3.5V @ T_a=25^{\circ}C$	6	10	14	Gs

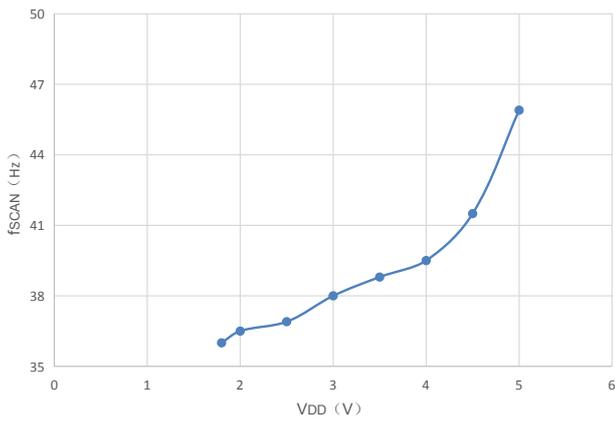
典型应用电路



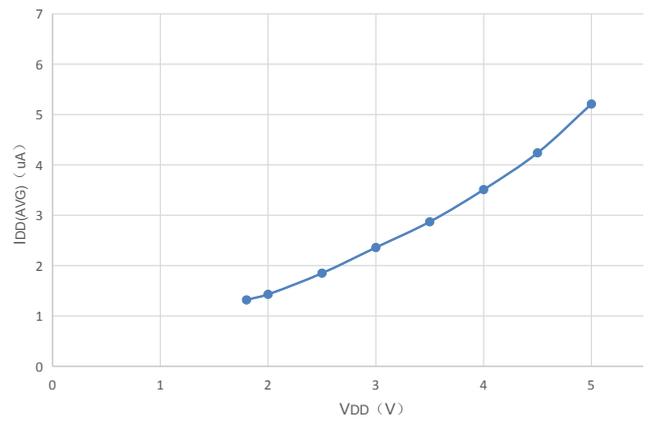
工作时序图



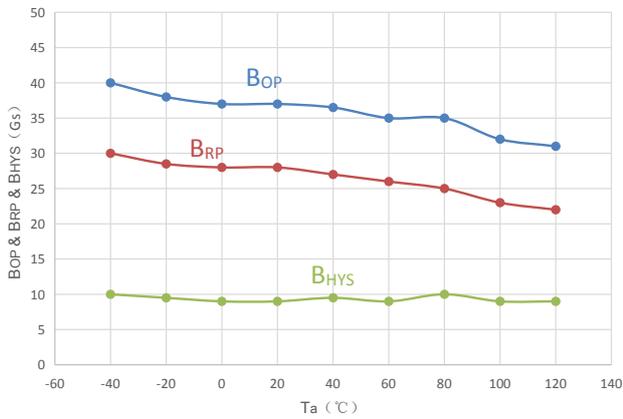
曲线 & 波形 (若无特别指明, $V_{DD}=3.5V @ T_a=25^\circ C$)



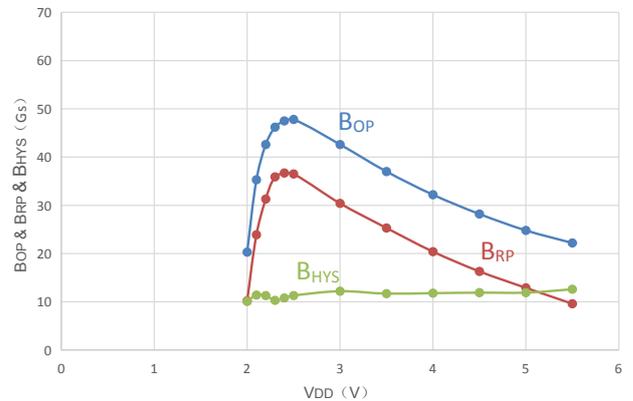
扫描频率 vs. V_{DD}



$I_{DD(AVG)}$ vs. V_{DD}



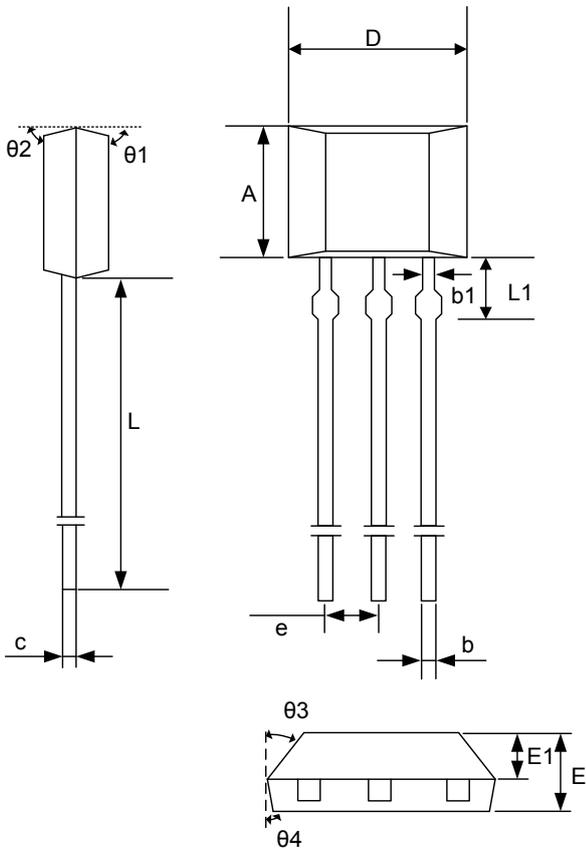
磁感应点 vs. T_a



磁感应点 vs. V_{DD}

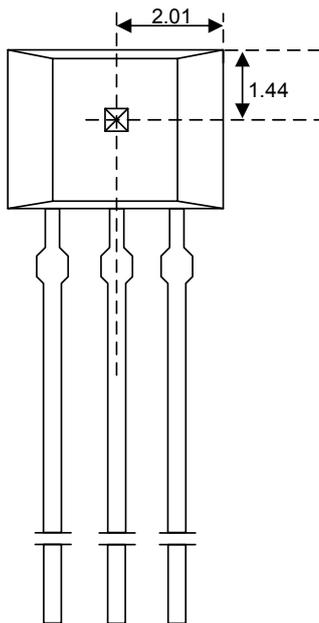
封装信息

(1)TO-92S 封装



符号	毫米		
	最小值	典型值	最大值
A	2.90	3.00	3.10
b	0.35	0.39	0.56
b1	-	0.44	-
c	0.36	0.38	0.51
D	3.9	4.0	4.1
e	1.27BSC		
E	1.42	1.52	1.62
E1	-	0.75	-
L	13.5	14.5	15.5
L1	-	1.6	-
θ_1	-	6°	-
θ_2	-	3°	-
θ_3	-	45°	-
θ_4	-	3°	-

Hall 感应点位置



注意: 所有单位均为毫米。

打标信息:

第一行: DH6211 — 产品名称

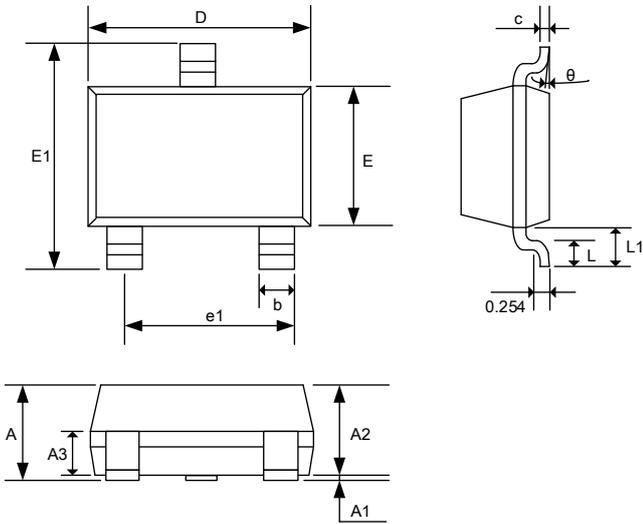
第二行: XXYYWW

XX — 代码

YY — 封装年份的后两位数

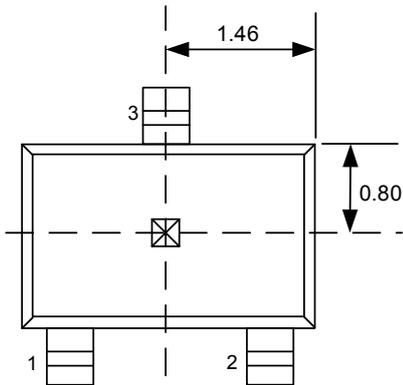
WW — 封装时的星期数

(2)SOT23-3 封装



符号	毫米		
	最小值	典型值	最大值
A	-	-	1.35
A1	0.04	0.08	0.12
A2	1.00	1.10	1.20
A3	0.55	0.65	0.75
b	0.37	0.40	0.43
c	0.11	0.16	0.21
D	2.77	2.90	3.07
E	1.40	1.60	1.80
E1	2.70	2.85	3.00
e1	1.80	1.90	2.00
L	0.35	0.45	0.55
L1	0.55	0.65	0.75
θ	0°	-	8°

Hall 感应点位置



注意：所有单位均为毫米。

打标信息：

第一行: 6211