

CC6215

双极性锁存型

低功耗霍尔效应开关

概述

CC6215是一颗低功耗、高灵敏度双极性、并具有闩锁输出的霍尔开关传感装置，可直接取代传统的磁簧开关。特别适用于使用电池电源的便携式电子产品，如行动电话、无绳电话、笔记型电脑、PDA等。

当磁场南极靠近芯片CC6215TO标识面，磁场强度达到阈值时，输出低电平；当磁场北极靠近芯片CC6215TO标识面，磁场强度达到阈值时，输出高电平。

CC6215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。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。由于CC6215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。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。CC6215提供SOT23-3和TO-92S两种封装，工作温度范围为-40~85℃。

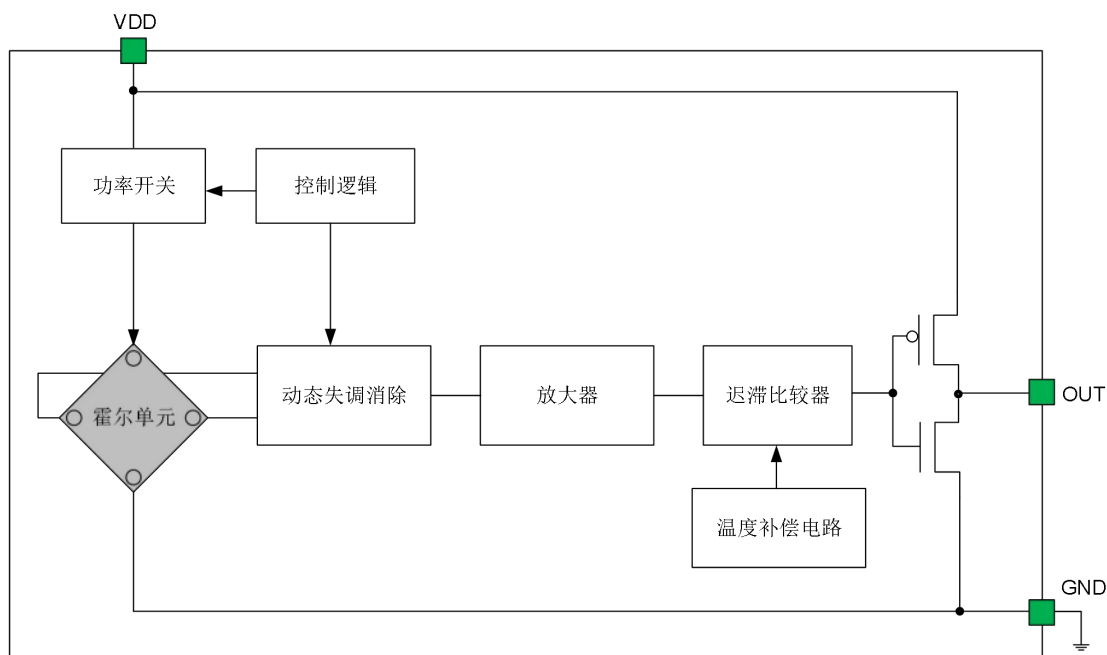
特点

- ◆ 工作范围宽，2.5~5.5V
- ◆ 低功耗
- ◆ 反应速度快，工作频率为160Hz
- ◆ 双极性输出
- ◆ 良好的温度稳定性
- ◆ 开关点漂移低
- ◆ ESD (HBM) 4kV
- ◆ SOT23-3小尺寸封装

应用

- ◆ 仪器仪表
- ◆ PDA
- ◆ 笔记本电脑

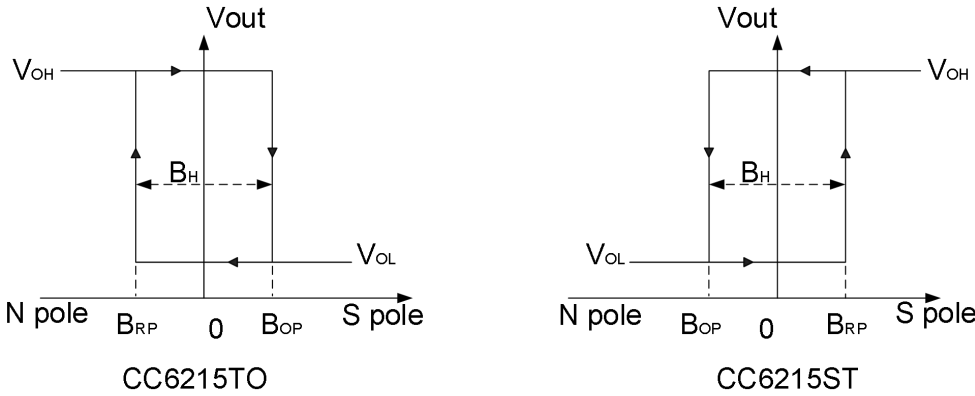
功能框图



订购信息

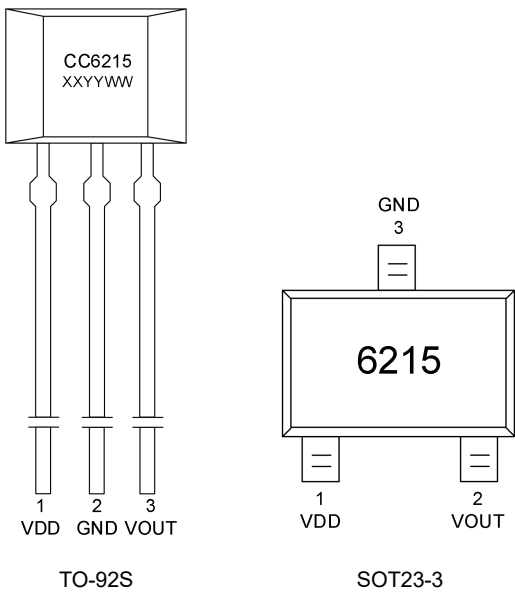
名称	封装型号	备注
CC6215TO	TO-92S	袋装，1000 片/包
CC6215ST	SOT23-3	卷盘，3000 片/卷

开关输出 vs. 磁场极性



注意：磁场加在芯片的丝印面

管脚描述



名称	管脚编号		功能
	TO-92S	SOT23-3	
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	Gauss
工作环境温度	T_A	-40~85	°C
存储环境温度	T_S	-50~160	°C
ESD(HBM)		4	kV

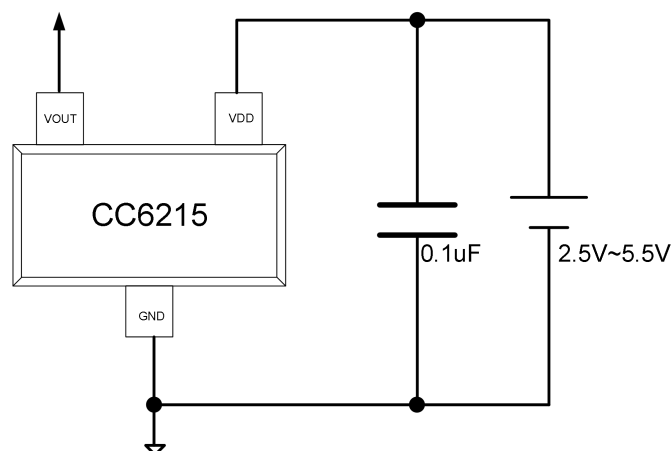
电气参数(如无特别标明, $V_{DD}=3.5V$ @ 25°C)

参数	符号	测试环境	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V_{DD}	-	2.5	-	5.5	V
输出高电平	V_{OH}	$I_{OUT}=0.5mA$	$V_{DD}-0.2$	-	-	V
输出低电平	V_{OL}	$I_{OUT}=0.5mA$	-	-	0.2	V
开启状态电流	$I_{DD(EN)}$		-	0.7	-	mA
关断状态电流	$I_{DD(dis)}$		-	1.6	-	uA
平均电流	$I_{DD(average)}$		-	7.2	-	uA
最大输出电流	$I_{OUT(MAX)}$		-	-	0.5	mA
启动时间	T_{awake}		-	52	-	us
扫描周期	T_{period}		-	6.5	-	ms
占空比	D.C.		-	0.8	-	%
工作频率	f		-	160	-	Hz

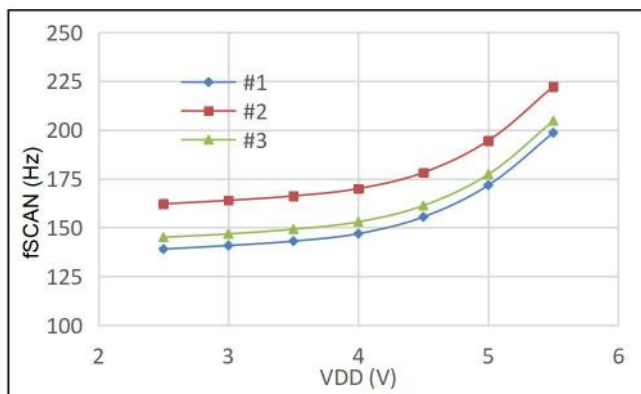
磁参数

参数	符号	测试环境	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B_{OP}	$V_{DD}=3.5V$, 25 °C	-	35	-	高斯 (Gauss)
放点	B_{RP}	$V_{DD}=3.5V$, 25 °C	-	-35	-	高斯 (Gauss)
迟滞	B_{HYS}	$V_{DD}=3.5V$, 25 °C	-	70	-	高斯 (Gauss)

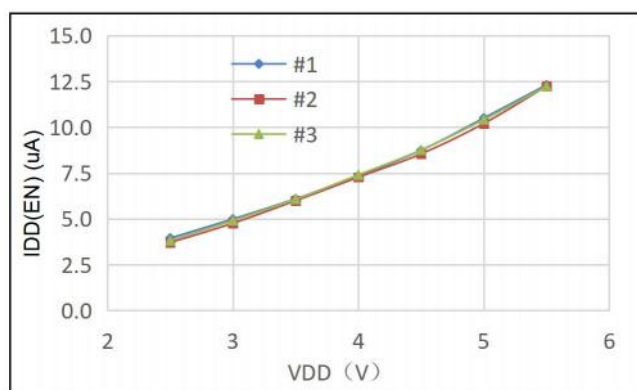
典型应用电路



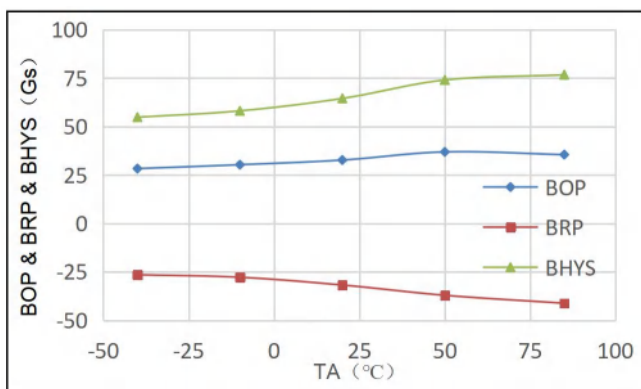
波形和曲线



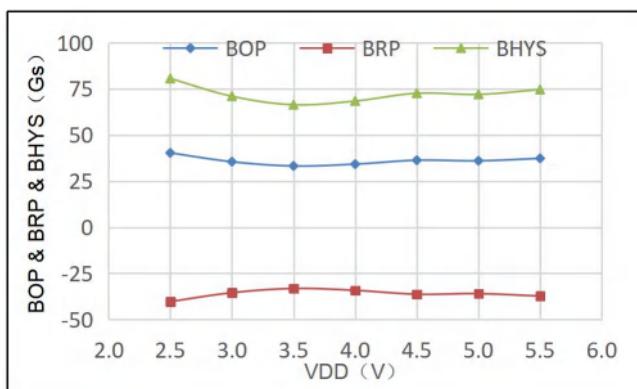
扫描频率 vs. 工作电压



静态电流 vs. 工作电压



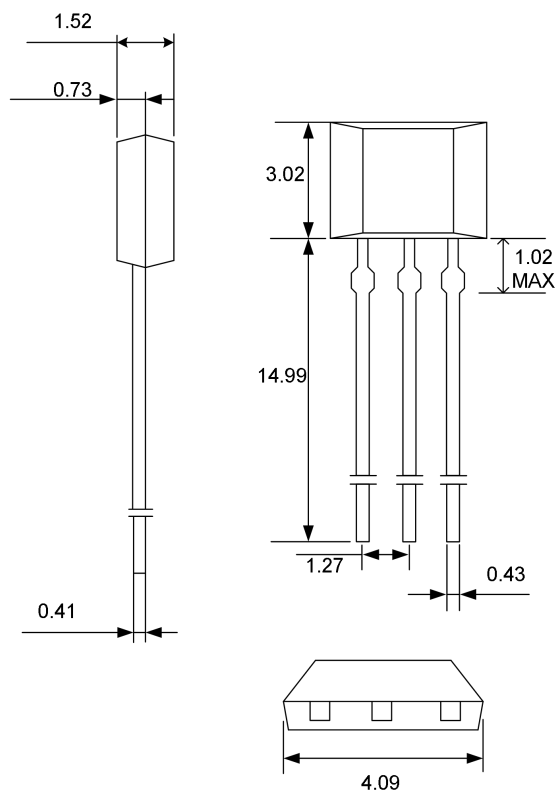
磁感应点 vs. 环境温度



磁感应点 vs. 工作电压

封装信息

(1) TO-92S package



注意: 所有单位均为毫米。

打标信息:

第一行: CC6215-产品名称

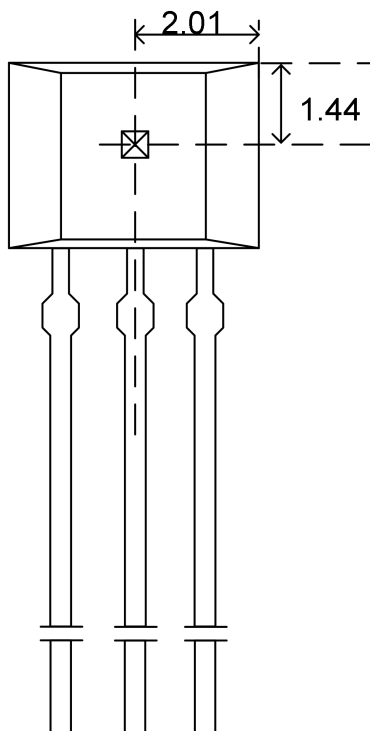
第二行: XYYWW

XX – 代码

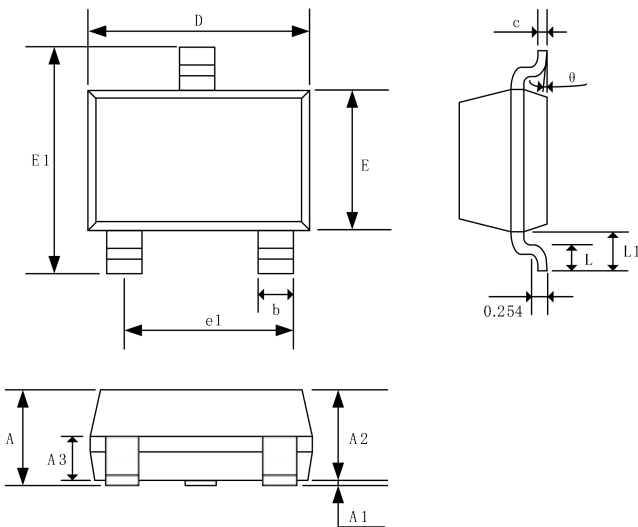
YY – 封装年份的后两位数

WW – 封装时的星期数

Hall 感应点位置

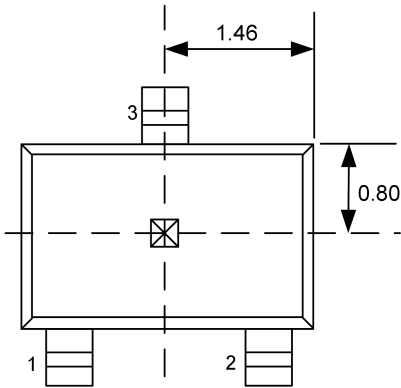


(2) SOT23-3 package



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: 6215

关于芯进

成都芯进电子有限公司(CrossChip Microsystems Inc.)成立于 2013 年,是一家国家高新技术企业,从事集成电路设计与销售。公司技术实力雄厚,拥有 60 余项各类专利,主要应用于霍尔传感器信号处理,拥有下列产品线:

- ✓ 高精度线性霍尔传感器
- ✓ 各类霍尔开关
- ✓ 单相电机驱动器
- ✓ 单芯片电流传感器
- ✓ AMR 磁阻传感器
- ✓ 隔离驱动类芯片

联系我们

成都

地址: 四川省成都市高新西区天辰路 88 号 3 号楼 2 单元 4 楼

电话: + 86 -028 - 87787685

邮箱: support@crosschipmicro.com

网址: <https://www.crosschipmicro.com>

深圳

地址: 深圳市南山区粤海街道科技园路 18 号北科大厦 6 楼 605 室

上海

地址: 上海市浦东新区盛荣路 88 号盛大天地源创谷 1 号楼 602 室

苏州

地址: 江苏省苏州市虎丘区苏州高新区金山东路 78 号