

1. 概述

SWU210NS是一颗低功耗、高频高灵敏度的锁存型霍尔开关传感装置。特别适用于使用电池电源的便携式电子产品应用电路，如无刷电机、速度检测、线性位置检测、角度检测等电路应用。

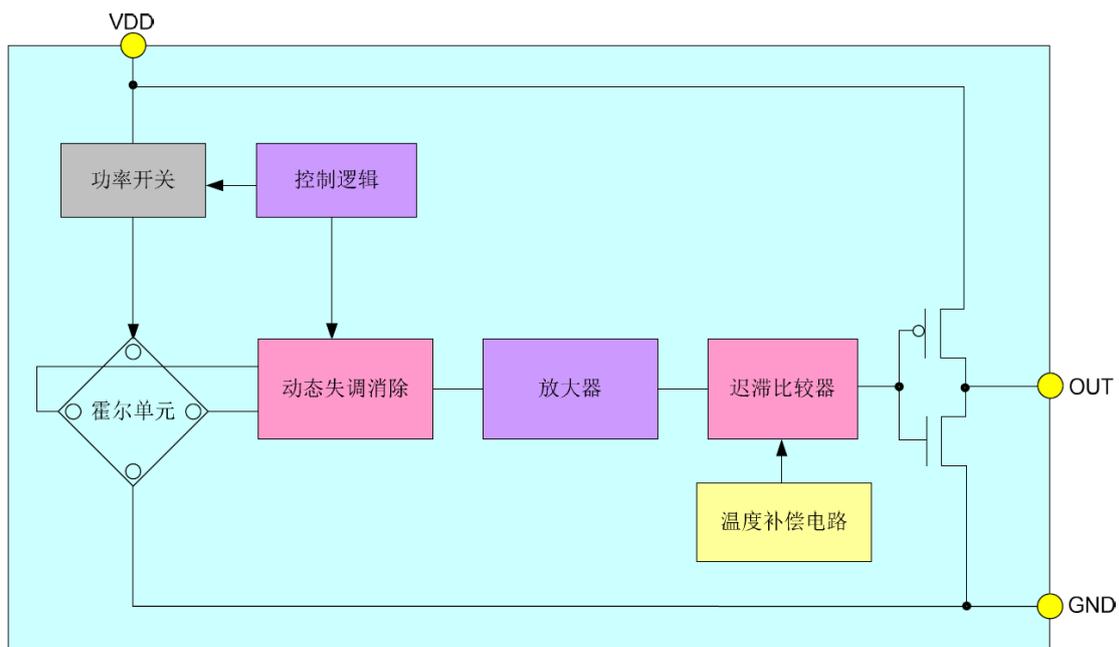
SWU210NS内部电路包含了霍尔薄片、电压稳压模块、信号放大处理模块、动态失调消除模块以及CMOS输出级。同时该产品采用及其小型化的封装工艺，使得产品 更具极高的性能和市场优势。

SWU210NS使用插件TO-92S封装，工作温度范围为-40~150°C。

2. 特点

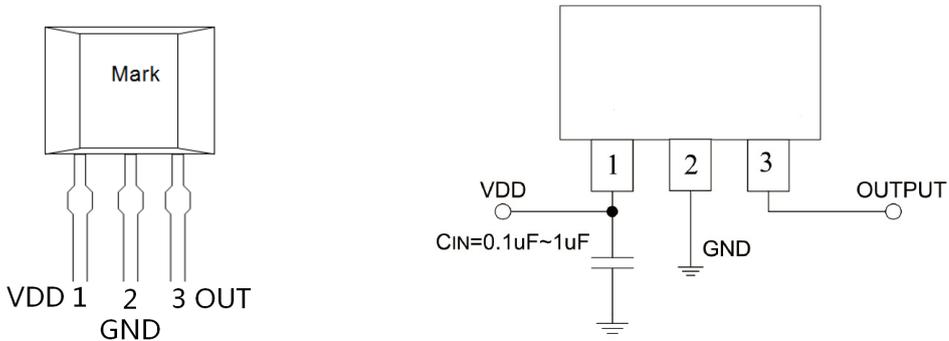
1. 工作范围宽，1.65~5.5V
2. 低功耗(常规值 25uA)
3. 高频率反应速度快，工作频率为 2KHz
4. 输出初始状态为高电平
5. 产品正对南极磁场响应输出由高电平转低电平并保持，正对北极磁场响应由低电平转高电平并保持
6. 良好的温度稳定性
7. ESD (HBM) 4000V
8. 插件小尺寸封装
9. 可应用于无刷电机、速度检测、线性位置检测、角度检测等电路应用

3. 功能方框图





4. 封装、脚位元及典型应用电路



TO-92S

5. 绝对最大额定值

参数	符号	数值	单位
电源电压	V _{DD}	-0.3~6	V
磁场强度	B	无限制	Gauss
工作环境温度	T _A	-40~150	°C
存储环境温度	T _S	-50~160	°C
ESD(HBM)		4000	V

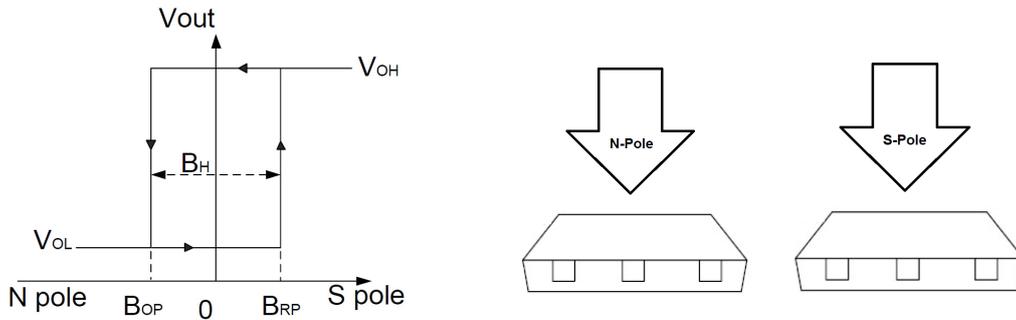
6. 电气特性 (没有特殊说明, 仅指 Ta=25°C, Vdd=3.0V)

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}		1.65	3.3	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
平均静态电流	I _{DD(average)}	V _{OUT} 引脚悬空	-	40	-	uA
开启状态电流	I _{DD(EN)}		-	0.5	-	mA
关断状态电流	I _{DD(dis)}		-	45	-	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}		-	20	-	us
扫描周期	T _{period}		-	500	-	us

磁参数

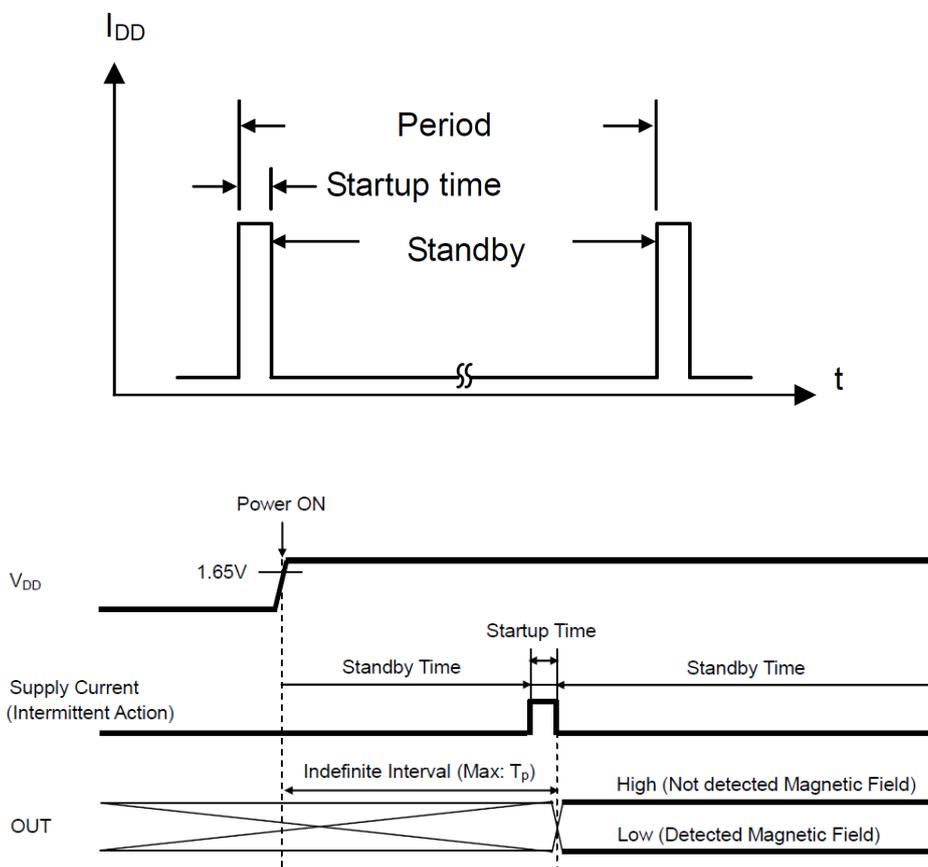
参数	符号	测试环境	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B _{OP}	25 °C	20	35	60	高斯 (Gauss)
放点	B _{RP}	25 °C	10	25	50	高斯 (Gauss)
迟滞	B _{HYS}	25 °C	7	15	20	高斯 (Gauss)

开关输出 VS. 磁场极性

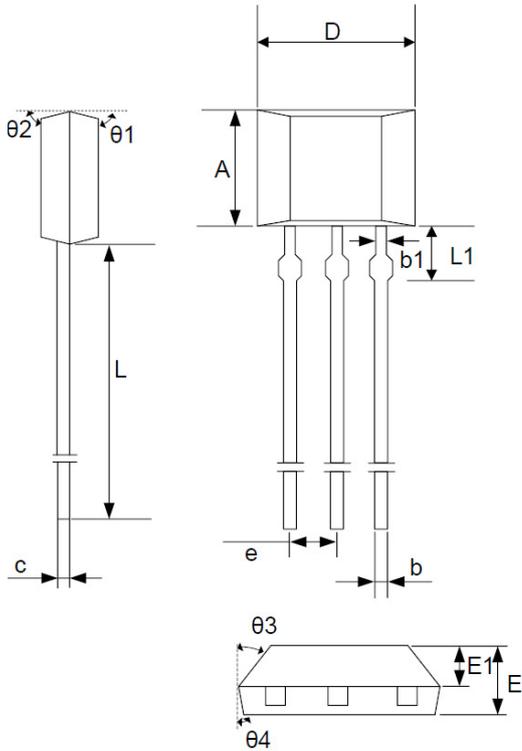


注意: 磁场加在芯片的印字面

工作时序图

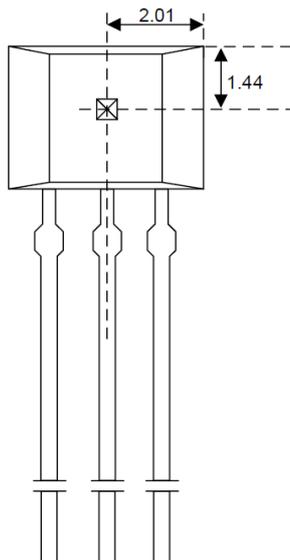


7. 产品外形尺寸(TO-92S)



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	-
θ1	-	6°	-
θ2	-	3°	-
θ3	-	45°	-
θ4	-	3°	-

Hall 感应点位置



单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>SiliconWisdom\(矽睿半导体\)](#)