



## 高灵敏度单极性霍尔开关--HEX-9218

### ■ 产品概述

HEX9218是一款具有专有的霍尔效应板和单CMOS输出驱动器，主要用于电池供电的手持设备（如蜂窝和无绳电话、PDA）。当在芯片上具有足够强度的北极或在芯片下具有足够强度的南极时，将打开OUT输出。当在芯片上具有足够强度的南极或在芯片下具有足够强度的北极时，将打开OUT输出。

HEX9218系列有以上两种霍尔效应输出，请选择适合不同应用的型号。

当磁通密度(B)大于操作点BOP时，OUT将打开（低），输出保持到B低于释放点BRP，然后关闭（高）。

### ■ 额定工作参数

工作温度范围	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_A \leq 150^{\circ}\text{C}$
$T_{\text{MIN}} \leq T_A \leq T_{\text{MAX}}$	$2.5\text{V} \leq V_{\text{DD}} \leq 4.5\text{V}$
工作电压范围	

### ■ 产品特点

- 2.5 V — 4.5V 电池应用
- 在南极或者北极作业
- 斩波稳零技术
- 高温稳定性
- 无极性的开关
- 对物理压力不敏感
- 高射频噪声抗扰度
- ESD HBM大于4KV
- 符合ROHS要求

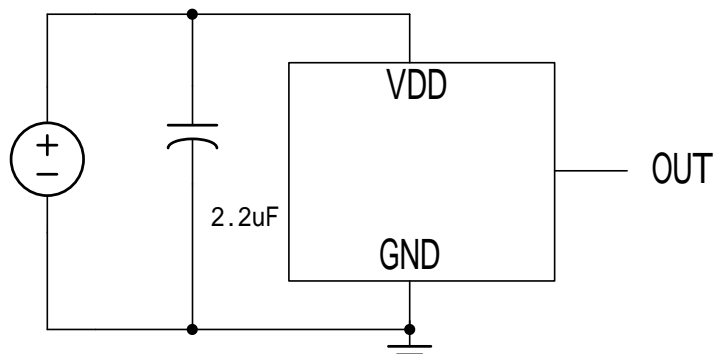
### ■ 用途

- 移动电话
- 笔记本电脑
- 便携电子设备等

### ■ 封装

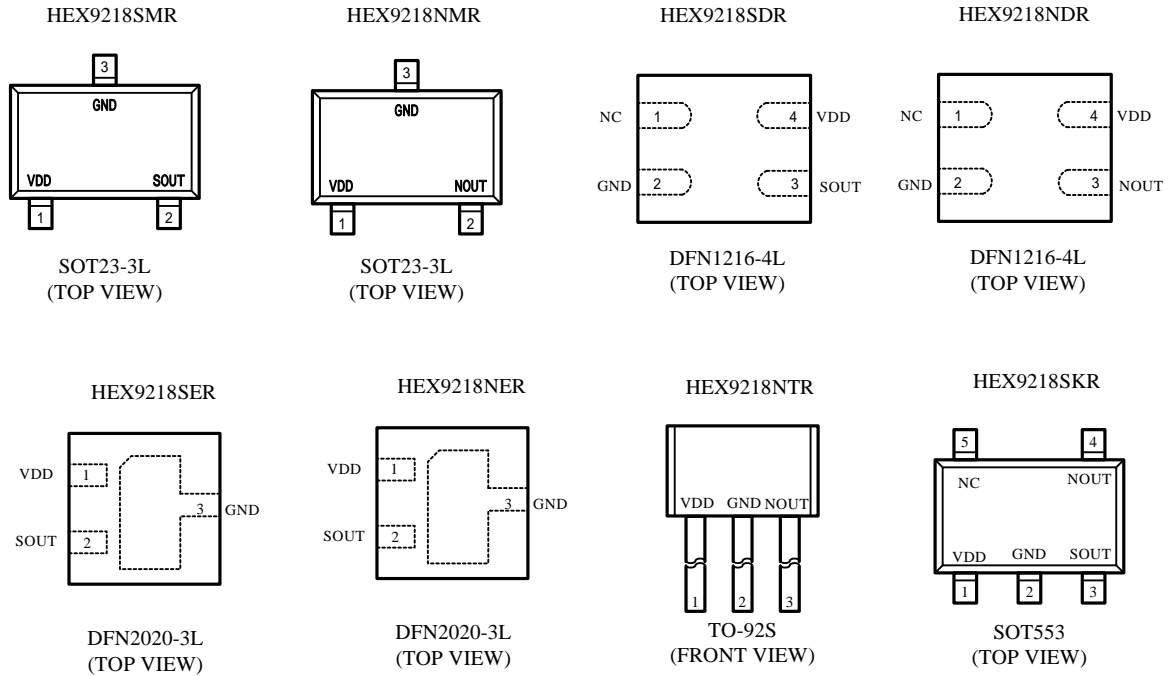
- SOT-23-3L
- TO-92
- DFN1216-4L
- DF2020-3L

### ■ 典型应用电路

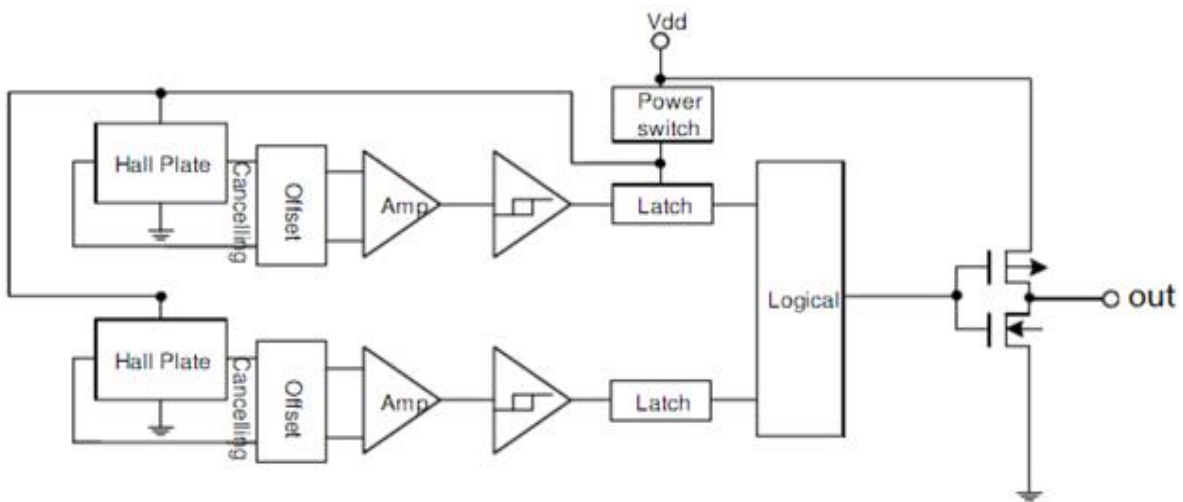




### ■ 引脚配置



### ■ 功能框图





## ■ 绝对最大额定值

项目	符号	值	单位
工作电压	$V_{DD}$	1.65—5.0	V
工作电流	$I_{DD}$	-1—4.5	mA
输出电压	$V_{OUT}$	-0.3—5.0	V
输出电流	$I_{OUT}$	-1—2	mA
贮存温度	$T_{stg}$	-40—150	°C
结点温度	—	150	°C
ESD 参数	—	4000	V

## ■ 电气特性

AC/DC 特性 ( $V_{DD}=3V$ , 除非特别说明,  $T_a=25^\circ C$ )

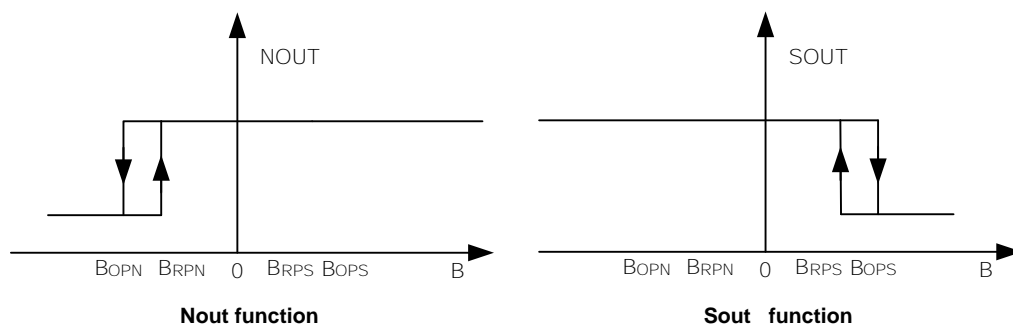
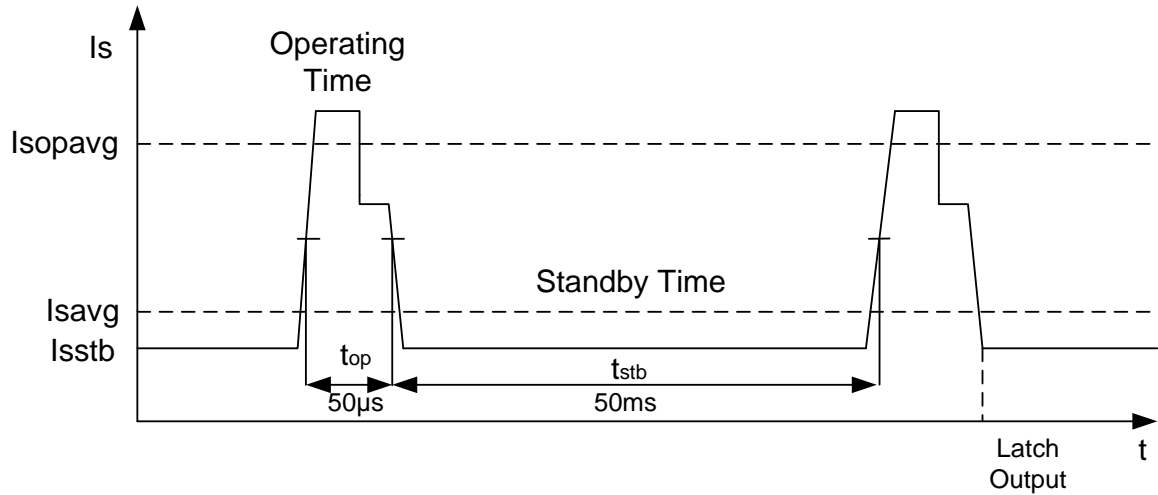
符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
$V_{DD}$	供电电压	—	2.5	—	4.5	V
$I_{SAVG}$	平均供电电流		3	5	7	uA
$I_{SOPAVG}$	操作时间内平均电流		0.5	0.7	1.0	mA
$I_{SOPT}$	操作时间内峰值电流				2.0	mA
$I_{SSTB}$	关状态时供电电流		1		2	uA
$V_{QSAT}$	输出饱和电压	$I_Q=1mA$		0.13	0.4	V
$I_{QLEAK}$	输出漏电流			0.01	1	uA
$t_r$	输出上升沿时间	$R_L=2.7K\Omega$ $C_L=10pF$		0.5	1	us
$t_f$	输出下降沿时间	$R_L=2.7K\Omega$ $C_L=10pF$		0.1	1	us
$t_{op}$	工作时间		40	50	60	us
$t_{stb}$	关状态工作时间		40	50	60	ms
$t_{op}/t_{stb}$	占空比			0.1		%
$t_{stu}$	芯片启动时间			7	13	us



### ■ 磁场特性

( $V_{DD}=3V$ , 除非特别说明,  $T_a=25^{\circ}C$ )

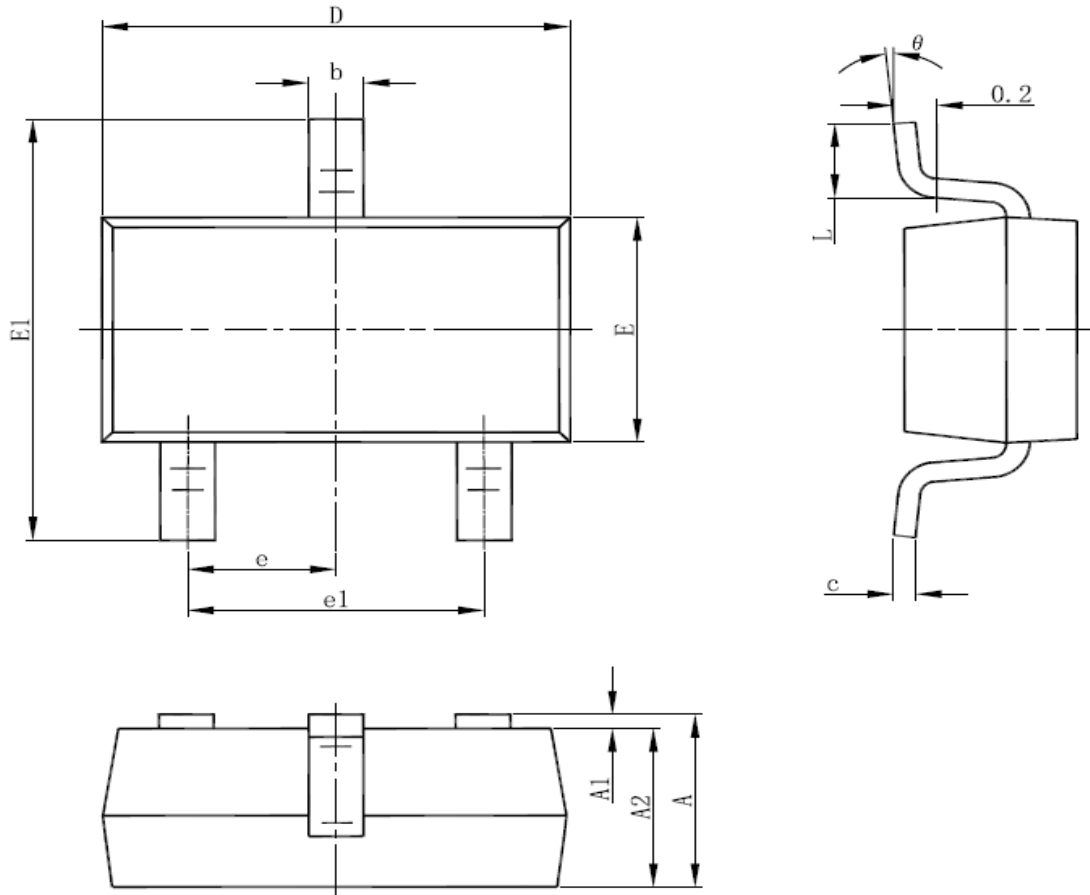
符号	最小	典型	最大	单位
BOPS	4	6	9	mT
BOPN	-9	-6	-4	mT
BRPS	2	4.5	7.5	mT
BRPN	-7.5	-4.5	-2.0	mT





■ 封装信息

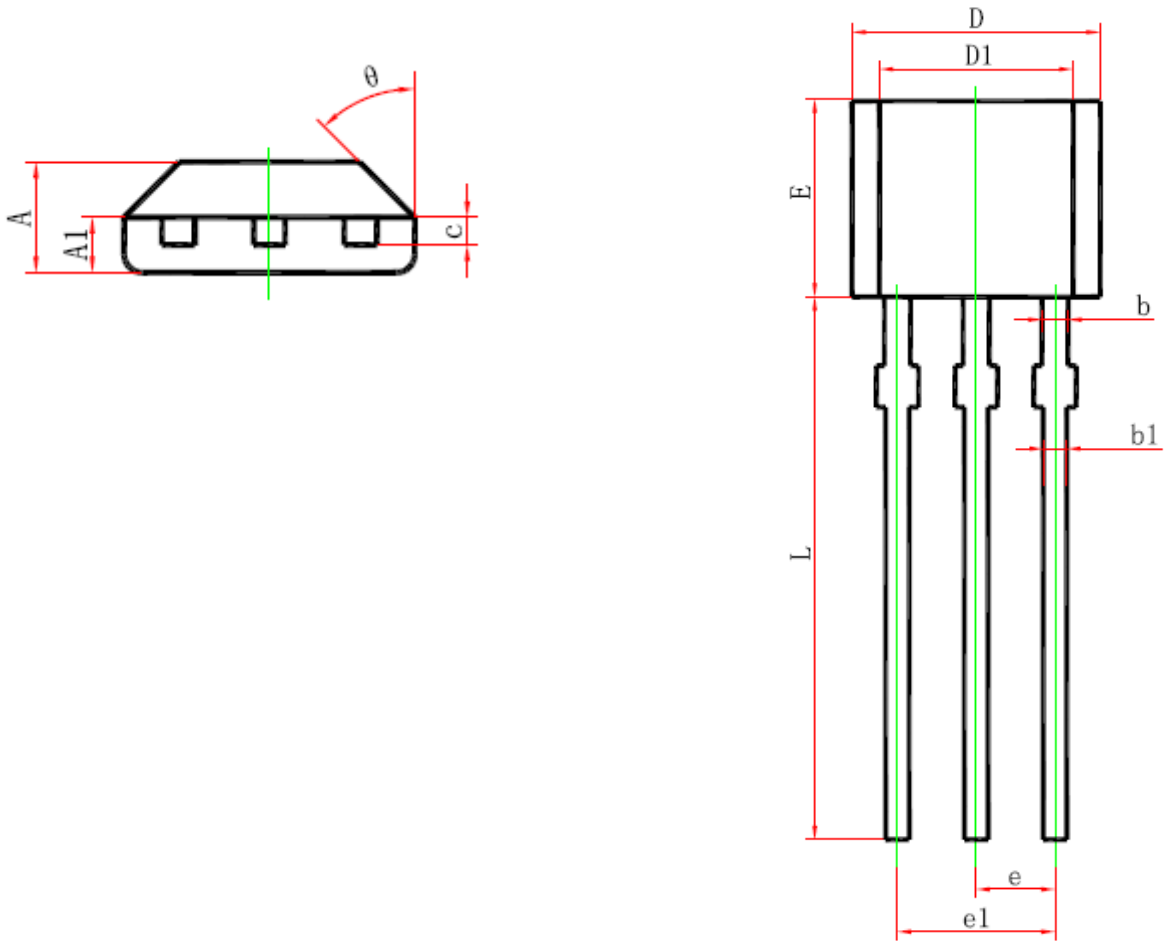
- SOT-23-3L



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950(BSC)		0.037(BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
$\theta$	0°	8°	0°	8°



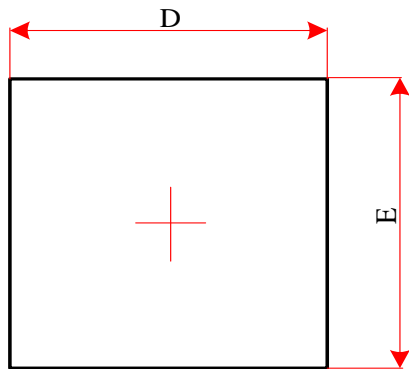
● TO-92S



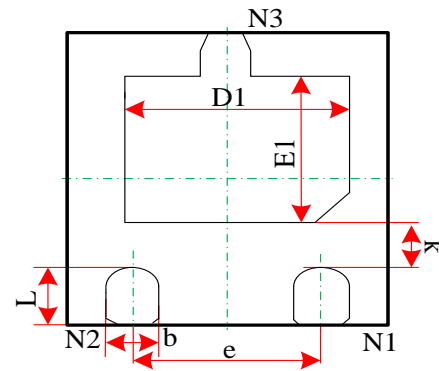
Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.420	1.620	0.056	0.064
A1	0.660	0.860	0.026	0.034
b	0.420	0.550	0.017	0.022
b1	0.360	0.480	0.014	0.019
c	0.360	0.510	0.014	0.020
D	3.900	4.100	0.154	0.161
D1	2.970	3.270	0.117	0.129
E	3.050	3.250	0.120	0.128
e	1.270 TYP		0.050 TYP	
e1	2.440	2.640	0.096	0.104
L	15.100	15.500	0.594	0.610
θ	45° TYP		45° TYP	



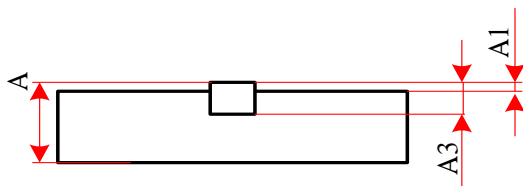
● DFN2020-3L



**Top View**



**Bottom View**

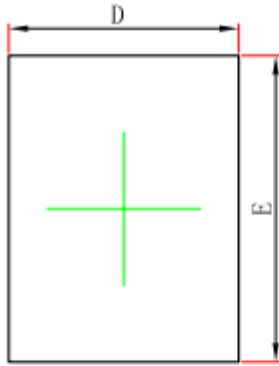


**Side View**

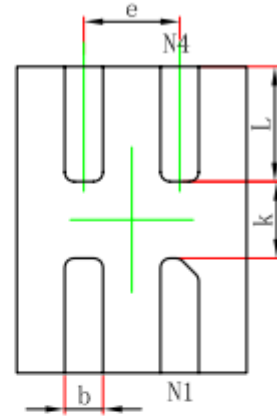
Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	0.500	0.600	0.020	0.024
A1	0.000	0.050	0.000	0.002
A3	0.152 REF.		0.006 REF.	
D	1.924	2.076	0.076	0.082
E	1.924	2.076	0.076	0.082
D1	1.400	1.600	0.055	0.063
E1	0.950	1.150	0.037	0.045
k	0.220 MIN.		0.009 MIN.	
b	0.250	0.350	0.010	0.014
e	1.30(BSC)		0.050(BSC)	
L	0.330	0.430	0.013	0.017



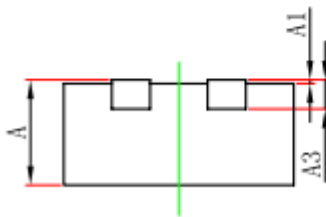
● DFN1216-4L



TOP VIEW



BOTTOM VIEW



SIDE VIEW

Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	0.500	0.600	0.020	0.024
A1	0.000	0.050	0.000	0.002
A3	0.152REF.		0.006REF.	
D	1.150	1.250	0.045	0.049
E	1.550	1.650	0.061	0.065
b	0.150	0.250	0.006	0.010
e	0.500TYP.		0.020TYP.	
L	0.550	0.650	0.022	0.026
k	0.300MIN.		0.012MIN.	