

1 Особенности и преимущества

- ▲ Обнаружение нулевой скорости
- ▲ 10-битный A/D конвертер в микросхеме
- ▲ Внутренняя защита от короткого замыкания
- ▲ Отсутствие задержки при измельчении
- ▲ Самоадаптация к изменению магнитного поля
- ▲ Диапазон рабочих температур $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
- ▲ Разработано в соответствии с требованиями EC RoHs и REACH

2 Примеры применения

- ▲ Датчик зубчатого зацепления
- ▲ Датчик скорости
- ▲ Датчик распредвала
- ▲ Определение направления

3 Руководство по выбору

Номер детали	Упаковка	Монтаж	Эксплуатация, Чтобы	ВН
АН3194	Антистатический пакет, 1000 штук/пакет	3-контактное сквозное отверстие SIP	$-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$	25.0 мТ

ПРИМЕЧАНИЕ 1. ИС Холла припаиваются оловянным припоем для сборки.

2. **Риск разрушения цепи может возникнуть при процессах, не связанных с пайкой, таких как электрическая контактная сварка, высокочастотная сварка и т.д.**

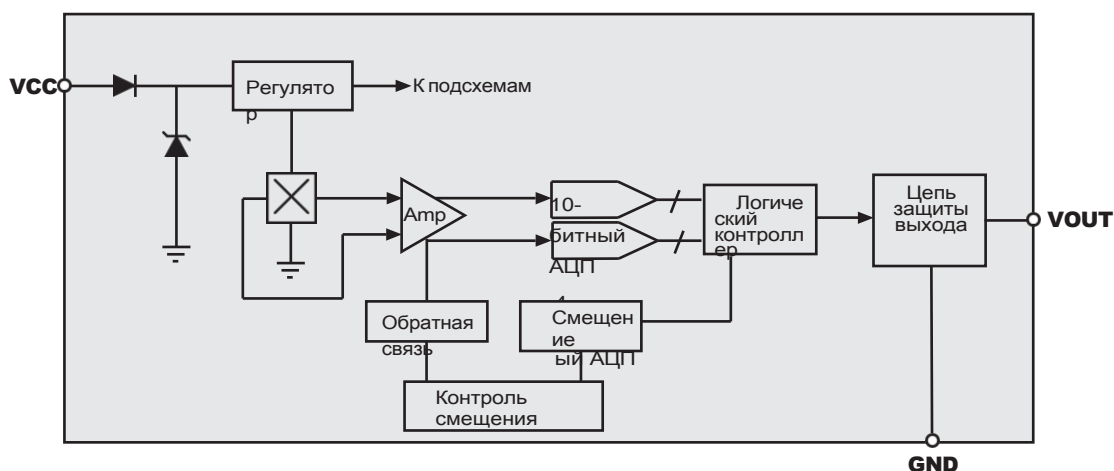
3. E: $-40 \sim 85^{\circ}\text{C}$; K: $-40 \sim 125^{\circ}\text{C}$; L: $-40 \sim 150^{\circ}\text{C}$.



TO-92UA
(UA)

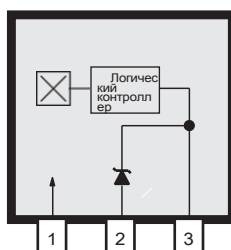
4 Общее описание

АН3194 - это датчик скорости передачи с самоадаптивной регулировкой и функцией цифрового выхода. Это специальный автомобильный датчик скорости, но также подходит для обычных приложений измерения скорости. Внутри датчика находится только один элемент Холла, поэтому проблема выравнивания вращения отсутствует. Кроме того, он имеет 10-битный АЦП и логический контроллер, а также еще один независимый 4-битный АЦП внутри него. После того, как два АЦП выполняют выборку и сравнение сигналов элементов Холла, датчик может идентифицировать зубья шестерен. Когда он работает, необходимо поместить S-полюс магнита на заднюю сторону изделия, а диапазон напряженности магнитного поля может составлять от 50 мТл до 500 мТл.



5 Список терминалов

TO-92UA



Имя	Описание	Номер
VCC	Источник питания	1
GND	Наземный	2
VOUT	Выход	3

6 Абсолютный максимум номинальных значений

Характеристика	Символ	Примечание	Рейтинг	Единица
Напряжение питания	VCC		28	V
Выходное напряжение в выключенном состоянии	VO (выключено)		28	V
Выходной ток	IO		5	мА
Плотность магнитного потока	B		Неограниченный	мТ
Рабочая температура	TA	К	-40 ~ 125	°C
Максимальная температура спя	TJ (макс.)	Слишком высокая Tj может привести к электрическому или тепловому пробую	165	°C
Температура хранения	Tstg		-50 ~ 160	°C
Чувствительность к электростатическому разряду - НВМ	-		6	кВ

ПРИМЕЧАНИЕ 1. Модель человеческого тела в соответствии со стандартом AEC-Q100-002.

7 Электрические рабочие характеристики

действительны во всем диапазоне рабочих температур; если не указано иное

Характеристика	Символ	Условия испытаний	Мин.	Тип.	Макс.	Единица
Напряжение питания	VCC	Эксплуатация, TJ<165°C	3.5	-	24	V
Выходное напряжение низкого уровня	VOL	VCC1 = 4,5 В, IO=25 мА	-	0.2	0.6	V
Ток питания	ICC	VCC1=4.5V~24V	-	2	6	мА
Выходной ток короткого замыкания	Ifault	Возникновение короткого замыкания выходного каскада	-	50	150	мА
Выходной ток утечки	IOUTOFF	VCC2=24 В, VCC1 разомкнутая цепь	-	0.1	10	µА
Тактовая частота	Fclk	Нормальная работа	-	300	800	кГц
Время нарастания выходного сигнала	tR	VCC1=VCC2=12В, RL=1кΩ, CL=10pF	-	-	0.4	µs
Время падения выходного сигнала	tF	VCC1=VCC2=12В, RL=1кΩ, CL=10pF	-	-	0.4	µs
Время замыкания выходной цепи	Tfault	Возникновение короткого замыкания выходного каскада	-	100	200	µs
Полоса пропускания	BW	Нормальная работа	-	-	15	кГц

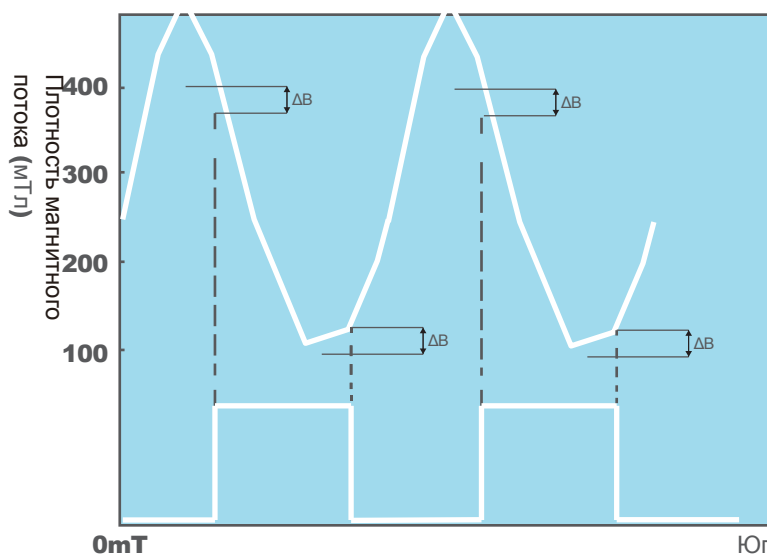
8 Магнитные рабочие характеристики

действительны во всем диапазоне рабочих температур; если не указано иное. Условия тестирования: $V_{CC1} = V_{CC2} = 24$ В, $I_o = 20$ мА

Характеристика	Символ	Условия испытаний	Мин.	Тип.	Макс.	Единица
Диапазон обратного смещения	Bbias	-	-30	-	400	мТ
Линейная площадь	Линь	-	50	500	-	мТ
Гистерезис	ВН	$I_{OUT}=20$ мА, $V > V_{OP}$	1.8	3.5	5.0	мТ

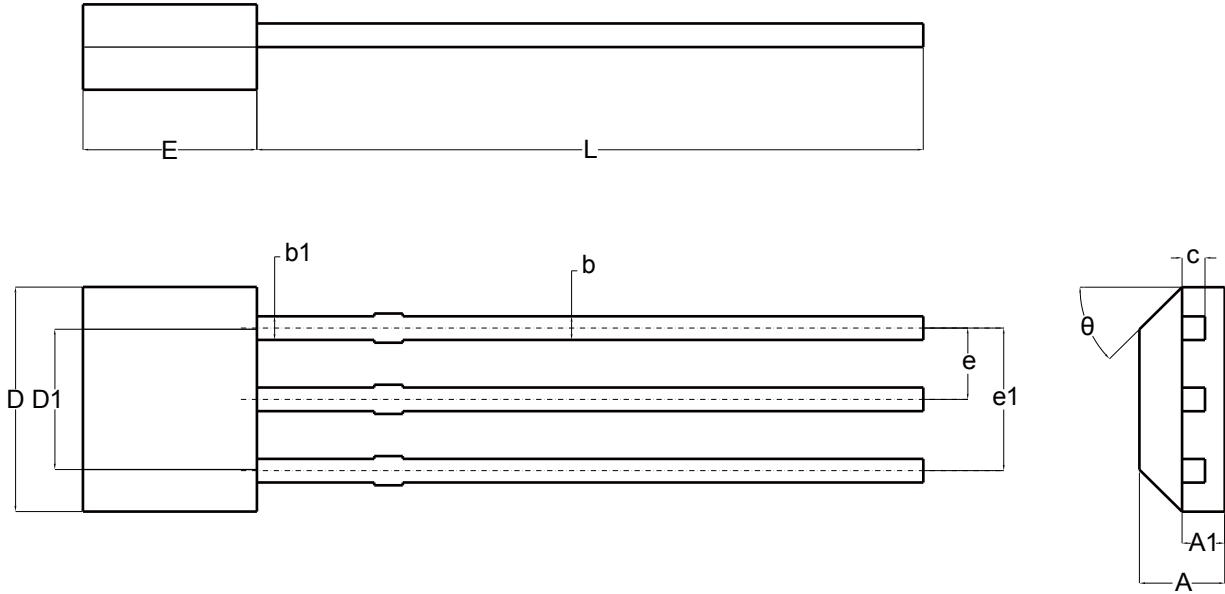
10 Магнитное поведение

Датчик предназначен для обнаружения изменений магнитного поля, поэтому после изменения магнитной силы и достижения определенного значения, датчик изменит состояние выхода. Когда сила внешнего магнитного поля достигает максимального значения, а затем начинает уменьшаться, когда абсолютное значение приращения ΔB превышает 100Gs, состояние выхода изменяется с низкого уровня на высокий уровень; когда сила внешнего магнитного поля достигает минимального значения, а затем начинает увеличиваться, когда абсолютное значение приращения ΔB превышает 100Gs, состояние выхода изменяется с высокого уровня на низкий уровень.



11 Информация о пакете

TO-92UA



Символ	Размер (единица измерения: мм)	
	Мин	Макс
A	1.420	1.620
A1	0.660	0.860
b	0.330	0.480
b1	0.400	0.510
c	0.330	0.510
D	3.900	4.100
D1	2.280	2.680
E	3.050	3.250
e	1.270TYP.	
e1	2.440	2.640
L	14.350	14.750
θ	45°TYP.	

Copyright 2003~2020 Nanjing AH Electronic Science & Technology Co., Ltd.

Компания Nanjing AH Electronic Science & Technology Co. оставляет за собой право в любое время улучшать характеристики, надежность или технологичность своей продукции в соответствии с подробными спецификациями. Перед размещением заказа пользователь должен убедиться в актуальности информации, на которую он полагается.

Продукция АННД не должна использоваться в любых устройствах или системах жизнеобеспечения (включая, но не ограничиваясь этим).

перечисленные устройства или системы), при отказе которых можно обоснованно ожидать причинения телесных повреждений.

Информация, включенная в настоящий документ, считается точной и надежной. Однако компания Nanjing AH Electronic Science & Technology Co. не несет ответственности за ее использование, а также за любые нарушения патентов или других прав третьих лиц, которые могут возникнуть в результате ее использования.

Чтобы узнать больше о нашей продукции для вашего применения, пожалуйста, свяжитесь с нами:

nianrong@ahest.com