

## МИКРОСХЕМА ДАТЧИКА МАГНИТНОГО ПОЛЯ K5331HX012-01



## ОПИСАНИЕ

Микросхема представляет собой интегральную схему, содержащую встроенные магниточувствительные элементы Холла. Микросхема преобразует величину магнитной индукции в пропорциональное выходное напряжение. Микросхема содержит ратиометрический выход типа Rail to Rail.

## КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Напряжение питания 3.0 – 5.5 В
- Диапазон измеряемых полей  $\pm 146$  мТл (напряжение питания 5В)
- Диапазон измеряемых полей  $\pm 135$  мТл (напряжение питания 3.3В)
- Ратиометрический выход
- Интегральные элементы Холла
- Низкий температурный дрейф
- Пластиковый корпус

## НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

Номер	Обозначение	Наименование
1	UCC	Напряжение питания
2	GND	Общий
3	OUT	Аналоговый выход

## ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Обозначение	Значение	Ед. Измерения
Напряжение питания	$V_C$	6	В
Рабочая температура	$T_A$	-60 ... +85	°C
Температура хранения	$T_{A_{st}}$	-60 ... +150	°C

## МИКРОСХЕМА ДАТЧИКА МАГНИТНОГО ПОЛЯ К5331НХ012-01

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Обозначение	Значения			Ед. Измерения
		Мин.	Тип.	Макс.	
Выходное напряжение покоя на выводе OUT, В	U <sub>0Q</sub>		V <sub>C</sub> /2		В
Ток потребления, при U <sub>CC</sub> = 5 В ±10 %, R <sub>LUC</sub> = ∞	I <sub>CC</sub>			10	мА
Чувствительность к магнитному полю, при U <sub>CC</sub> = 5 В, R <sub>L</sub> = 10 кОм	S <sub>B_5</sub>	14	15	16	мВ/мТл
Чувствительность к магнитному полю, при U <sub>CC</sub> = 3.3 В, R <sub>L</sub> = 10 кОм	S <sub>B_3.3</sub>	9	10	11	мВ/мТл
Напряжение питания	V <sub>C</sub>	3		5.5	В
Выходное напряжение, при U <sub>CC</sub> = 5 В	V <sub>out_5</sub>	0.3		4.7	В
Выходное напряжение, при U <sub>CC</sub> = 3.3 В	V <sub>out_3.3</sub>	0.3		3	В

## СПРАВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

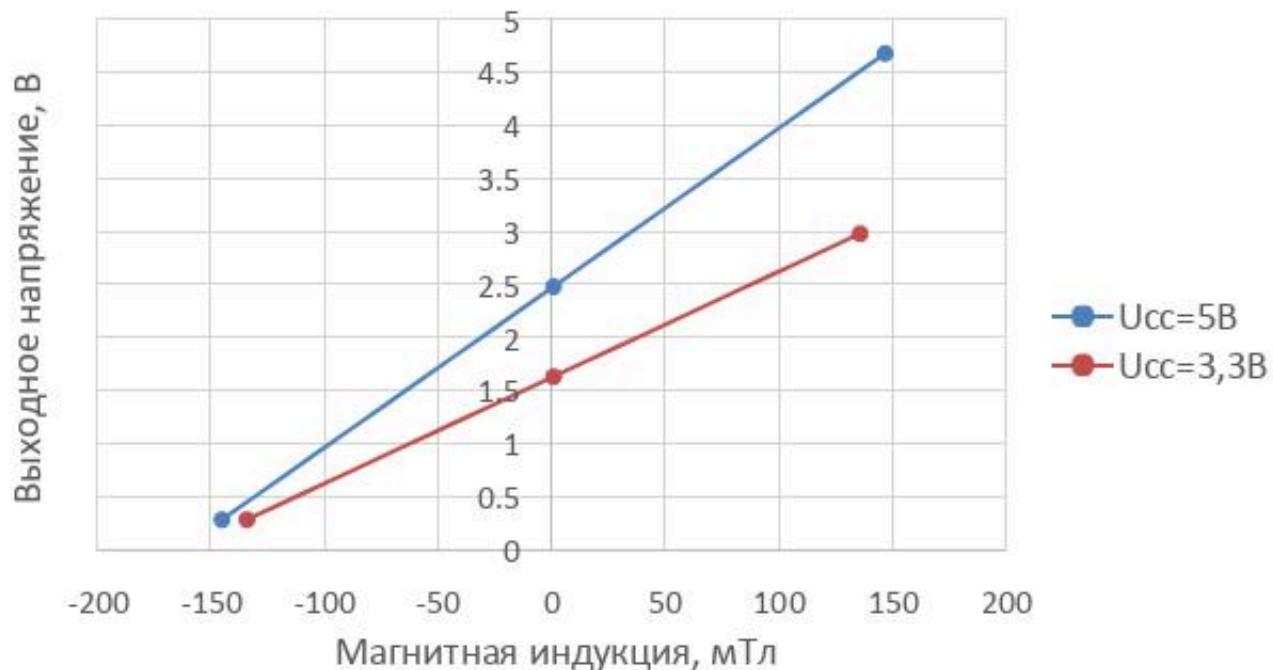
Параметр	Обозначение	Значение	Ед. Измерения
Основная, приведенная к диапазону, погрешность преобразования индукции магнитного поля <sup>1)</sup>	ε	±0.8	%
Дополнительная, приведенная к диапазону, погрешность преобразования индукции магнитного поля <sup>2)</sup>	ε <sub>t</sub>	±2,2	%
Выходное напряжение покоя <sup>2)</sup>	V <sub>0</sub>	V <sub>C</sub> /2 ± 0.02	В
Диапазон измеряемой магнитной индукции при U <sub>CC</sub> = 5 В	B <sub>M_5</sub>	±146	мТл
Диапазон измеряемой магнитной индукции при U <sub>CC</sub> = 3.3 В	B <sub>M_3.3</sub>	±135	мТл

Примечания:

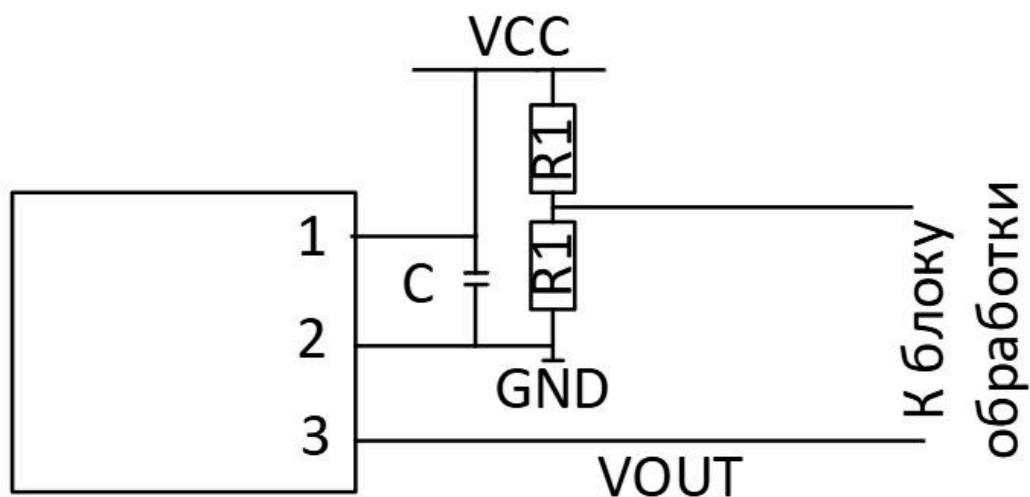
1. При I<sub>P\_N</sub>, T<sub>A</sub>=25 °C
2. При I<sub>P\_N</sub>, T<sub>A</sub> = -60 °C ... +85 °C

## МИКРОСХЕМА ДАТЧИКА МАГНИТНОГО ПОЛЯ K5331HX012-01

## ГРАФИК ВЫХОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

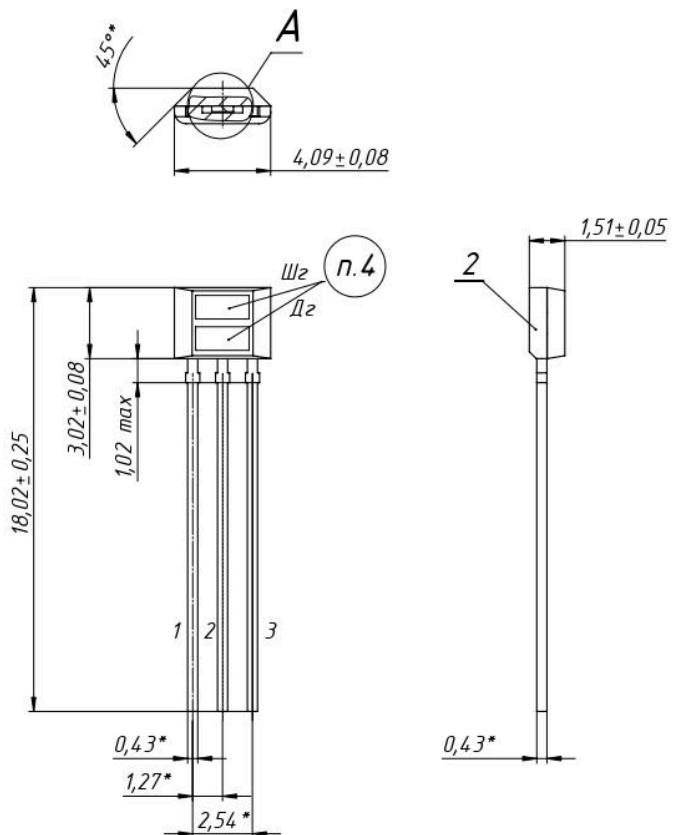


## СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ



## МИКРОСХЕМА ДАТЧИКА МАГНИТНОГО ПОЛЯ К5331HX012-01

## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



1. Вывод UCC;
2. Вывод GND;
3. Вывод OUT;
4. обозначение и дата изготовления (две последние цифры года и две цифры недели);
5. Корпус TO-92S.

## ФОРМА ЗАКАЗА

Микросхема датчика магнитного поля К5331HX012-01 ДМШК.431328.009ТУ