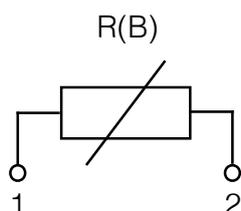
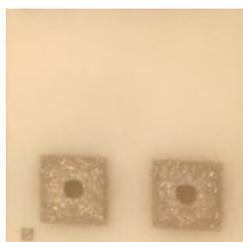


Датчик магнитного поля MP1B

Спецификация (предварительная)



Датчик MP1B предназначен для измерения магнитных полей напряженностью до 9 Тл и частотой до 1 МГц с высоким разрешением. Датчик содержит сверхчувствительный магниторезистор на основе эффекта аномального магнитосопротивления муарового мультислойного графена (atMLG). Датчик выполнен в виде униполярного 2-выводного SMD-компонента.

Максимальные значения рабочих параметров

Параметр	Мин	Макс	Единицы
Напряжение питания		10	В
Максимально допустимый ток		10	мА
Диапазон рабочих температур*	-60	125	°С
Температура хранения	-60	80	°С

Рекомендованные значения рабочих параметров

Параметр	Мин	Норм	Макс	Единицы
Рабочий ток*	0,01	1000	10000	мкА

* Более высокий ток питания обеспечит большее выходное напряжение значения измеряемого магнитного поля для заданной чувствительности мВ/В/мТ.

Эксплуатационные характеристики

Температура окружающей среды = 300К, если не указано иное. $I_N = 1000$ мкА.

Параметр	Условия	Min	Норм	Max	Параметр
Измеряемая напряженность магнитного поля	$I = I_N$	0	0,1...1	9	Т
Частота измеряемого магнитного поля	$I = I_N, B = 0...1Т$		1000		КГц
Линейность	$I = I_N, B = 0,05...1Т$		0,3	1	%

Эквивалентный шум магнитного поля	$<100 \text{ КГц}, I = I_N$			1,5	мкТл/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Минимально детектируемое поле	На 10Гц, $I = I_N$			0,4	мкТл/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Спектральная плотность шума	На 10Гц, $B = 0\text{T}, I = I_N$			80	нВ/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Спектральная плотность шума	10Гц...3000Гц, $I = I_N$			600	нВ/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Чувствительность	$I = I_N$, при комнатной температуре	0,4		1,0	мВ/В/мТ
Внутреннее сопротивление	При нулевом значении поля $B = 0\text{T}$	1,8	2	2,4	кОм
Температурный коэффициент чувствительности	$I = I_N$, при комнатной температуре		0.03		%/ $^{\circ}\text{C}$

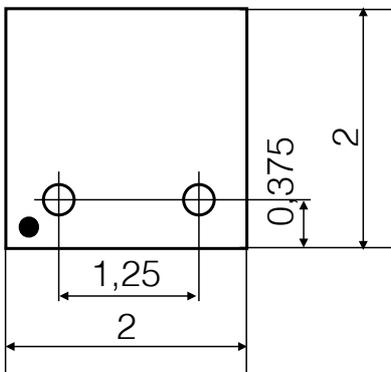
Конструкция и условия монтажа

SMD чип - компонент с размерами: 2 x 2 x 0.35 мм;

2-контактный, керамика (ситалл), для поверхностного монтажа;

Рекомендуемый метод пайки: пайка оплавлением с максимальной пиковой температурой 150-175 $^{\circ}\text{C}$ и максимум 40 секунд при температуре $>140^{\circ}\text{C}$;

Активная зона датчика: 1000 мкм x 500 мкм, расположена в геометрическом центре корпуса.



Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь по тел: +7-495-215-14-20 или почте: info@npc-ptm.ru

www.npc-ptm.ru

Июнь 2025