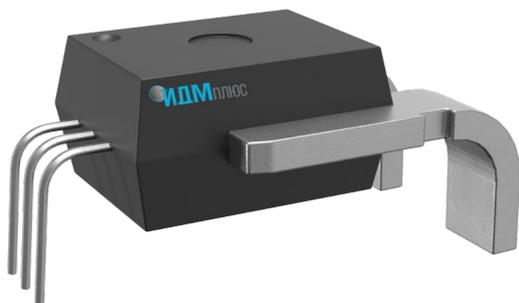


**ДАТЧИК ТОКА ПРЯМОГО УСИЛЕНИЯ РС 50 / 100 / 150 / 200-НП**

**ОПИСАНИЕ**

Серия датчиков РС – компактное решение для измерения постоянного и переменного тока обоих направлений с гальванической развязкой. Датчик содержит встроенную токовую шину сопротивлением менее 0,1 мОм, элемент Холла с линейным выходом и концентратор магнитного потока с низким гистерезисом.

**КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- Напряжение питания от 4,5 до 5,5В
- Широкий диапазон измеряемых токов от  $\pm 50\text{A}$  до  $\pm 200\text{A}$
- Аналоговый выход
- Низкий температурный дрейф
- Полоса пропускания 120кГц
- Компактные размеры
- Монтаж на печатную плату

**НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ**

Номер	Обозначение	Наименование
1	VCC	Питание
2	GND	Общий
3	VOUT	Аналоговый выход
4	IP+	Входной ток (+)
5	IP-	Входной ток (-)

**ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Характеристика	Обозначение	Значение	Единица измерения
Напряжение питания	VCC	6,5	В
Выходное напряжение	VOUT	0,15 до VCC-0,15	В
Выходной ток	IOUT	$\pm 40$	мА
Рабочая температура	$T_A$	-40 до +125	$^{\circ}\text{C}$
Температура хранения	$T_S$	-65 до +165	$^{\circ}\text{C}$

**ДАТЧИК ТОКА ПРЯМОГО УСИЛЕНИЯ РС 50 / 100 / 150 / 200-НП**
**ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛЯЦИИ**

Характеристика	Обозначение	Значение	Единица измерения
Электрическая прочность изоляции, 50 Гц, 1 мин, эфф. знач.	$U_d$	4,8	кВ

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ<sup>1)</sup>**

Параметр		Обозначение	Значения			Ед. Измерения
			Min	Typ	Max	
Диапазон измеряемого тока	РС 50-НП	$I_{PM}$	-50		50	А
	РС 100-НП		-100		100	
	РС 150-НП		-150		150	
	РС 200-НП		-200		200	
Чувствительность	РС 50-НП	S		40	мВ/А	
	РС 100-НП			20		
	РС 150-НП			13,3		
	РС 200-НП			10		
Напряжение питания		VCC	4,5	5	5,5	В
Ток потребления <sup>2)</sup>		ICC		13	20	мА
Выходное напряжение покоя <sup>3)</sup>		$V_0$		2,5		В
Диапазон выходного напряжения @ $I_p$		$V_{OUT}-V_0$	±2			В
Полная погрешность преобразования, приведенная к диапазону выходного напряжения <sup>4)</sup>		$e_T$	-4		4	%

**Примечания:**

1. Условия измерений  $T_A = -40^{\circ}\text{C}$  до  $125^{\circ}\text{C}$ , и  $VCC = 5\text{В}$ , если не указано иное
2. При  $R_L \geq 10\text{кОм}$
3. При  $I_p=0\text{А}$
4. При  $I_p = \pm I_{PM}$

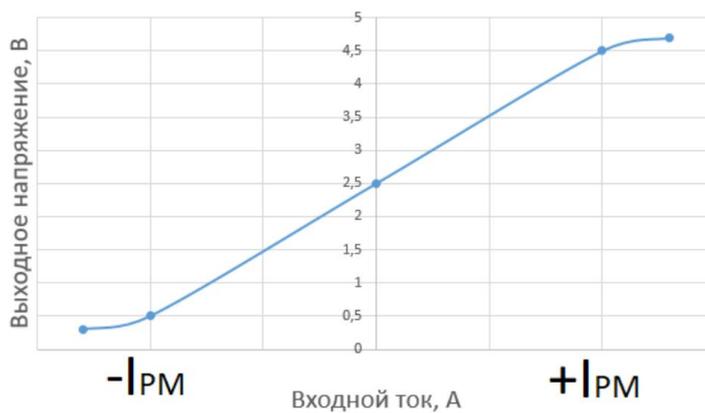
**ДАТЧИК ТОКА ПРЯМОГО УСИЛЕНИЯ РС 50 / 100 / 150 / 200-НП**

 СПРАВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ<sup>1)</sup>

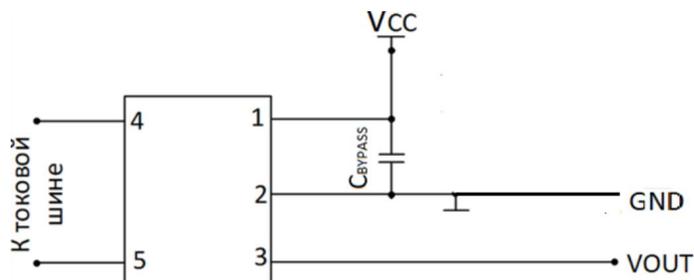
Параметр	Обозначение	Значения			Ед. Измерения
		Мин.	Тип.	Макс.	
Время задержки включения питания <sup>2)</sup>	$t_{pod}$		80		мкс
Сопротивление нагрузки <sup>3)</sup>	$R_L$	2			кОм
Емкость нагрузки <sup>4)</sup>	$C_L$	6		100	нФ
Время отклика <sup>5)</sup>	$t_{RES}$		3		мкс
Полоса пропускания <sup>6)</sup>	BW		120		кГц
Ошибка линейности <sup>7)</sup>	$e_{LIN}$	-1	0,5	1	%

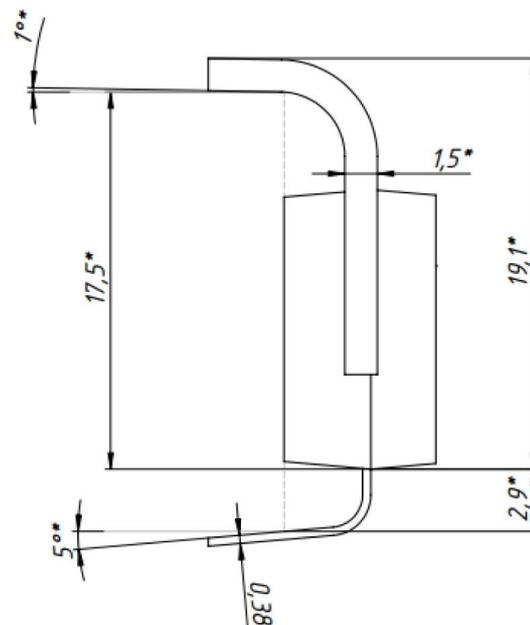
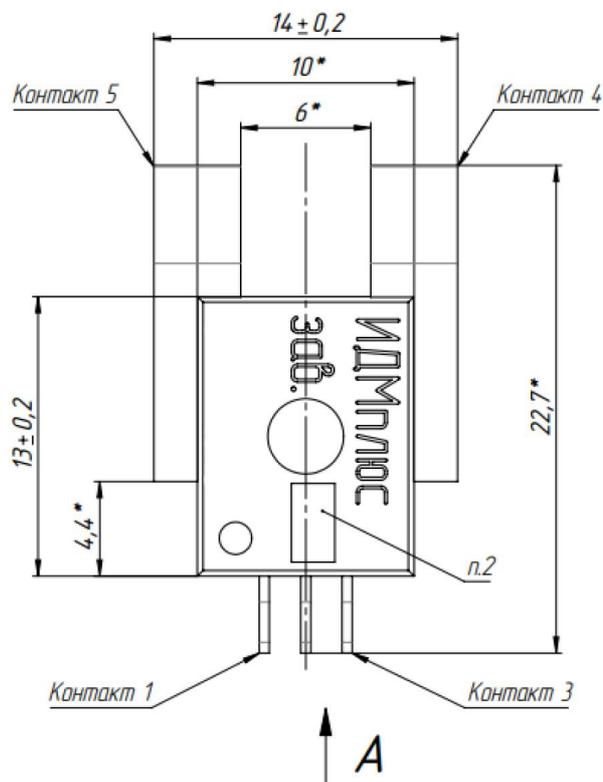
Примечания:

1. Условия измерений  $T_A = -40^\circ\text{C}$  до  $125^\circ\text{C}$ , и  $V_{CC} = 5\text{В}$ , если не указано иное
2.  $T_A = 25^\circ\text{C}$
3. Нагрузка между выводами 3 и 1 или 3 и 2
4. Нагрузка между выводами 3 и 2
5.  $T_A = 25^\circ\text{C}$ ,  $C_L = 1\text{нФ}$ ;  $I_P = 0.5 \cdot I_{PM}$
6. Уровень  $-3\text{дБ}$ ,  $C_L = 1\text{нФ}$ ,  $T_A = 25^\circ\text{C}$
7. При полном размахе выходного напряжения

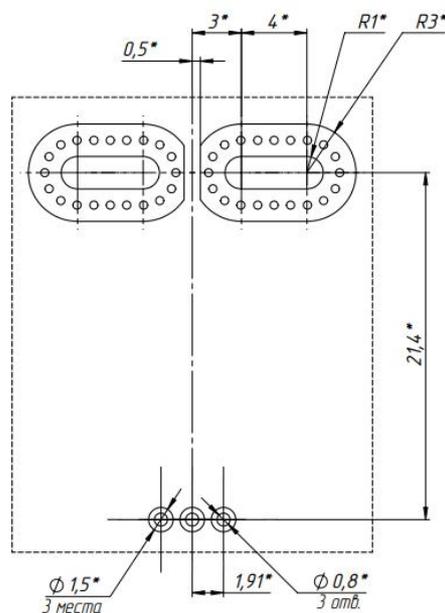
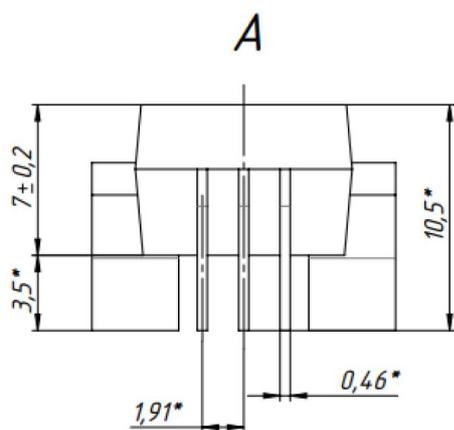
 ГРАФИК ВЫХОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПРИ  $V_{CC} = 5\text{В}$ )


## СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ



**ДАТЧИК ТОКА ПРЯМОГО УСИЛЕНИЯ РС 50 / 100 / 150 / 200-НП**
**ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ + УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ**


Посадочное место на плате


**ФОРМА ЗАКАЗА**

Датчик тока прямого усиления РС 50-НП ДМШК.411113.053ТУ  
 Датчик тока прямого усиления РС 100-НП ДМШК.411113.053ТУ  
 Датчик тока прямого усиления РС 150-НП ДМШК.411113.053ТУ  
 Датчик тока прямого усиления РС 200-НП ДМШК.411113.053ТУ