

КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ДАТЧИК ТОКА 1005СП4

ОПИСАНИЕ

Компенсационный датчик тока 1005СП4 предназначен для измерения постоянного, переменного и импульсного тока обоих направлений без разрыва цепи с гальванической развязкой между первичной и вторичной цепями.

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Напряжение питания $\pm 15\text{В}$ до $\pm 24\text{В}$
- Диапазон измеряемых токов от 0 до $\pm 2000\text{ А}$
- Аналоговый токовый выход
- Полоса пропускания до 150 кГц
- Компенсационная схема на эффекте Холла
- Низкий температурный дрейф

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

Номер	Обозначение	Наименование
1	+	Питание положительное
2	М	Аналоговый выход
3	-	Питание отрицательное

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Обозначение	Значение	Единица измерения
Напряжение питания	V_c	$\pm 25,2$	В
Рабочая температура	T_A	$-50...+70$	$^{\circ}\text{C}$
Температура хранения	T_s	$-60...+90$	$^{\circ}\text{C}$

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛЯЦИИ

Характеристика	Обозначение	Значение	Единица измерения
Электрическая прочность изоляции, 50 Гц, 1 мин, эфф. знач. (между первичной и вторичной цепями)	U_d	12	кВ

КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ДАТЧИК ТОКА 1005СП4
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Обозначение	Значения			Ед. Измерения
		Min	Typ	Max	
Номинальный входной ток, эфф. знач.	I_{PN}		1000		А
Диапазон преобразования ¹⁾	I_{PM}	-2000		2000	А
Номинальный аналоговый выходной ток, эфф. знач.	I_{SN}		250		мА
Коэффициент преобразования	N_p/N_s		1:4000		
Напряжение питания	V_c	$\pm 14,25$		$\pm 25,2$	В
Ток потребления при номинальном входном токе, не более	I_c		$30+I_s$		мА
Погрешность преобразования ²⁾	X			$\pm 0,4$	%
Начальный выходной ток ³⁾	I_o			$\pm 0,5$	мА
Температурный дрейф начального выходного тока ⁴⁾	I_{OT}			$\pm 0,8$	мА
Предельная ошибка преобразования ⁴⁾ , % от номинального входного тока	$e_{пред.}$			$\pm 0,72$	%

Примечания:

1. При $V_c = \pm 24В$, $T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$
2. При I_{PN} , $T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$
3. При $I_p = 0$, $T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$
4. При $T_A = -50\text{ }^\circ\text{C} \dots 70\text{ }^\circ\text{C}$

КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ДАТЧИК ТОКА 1005СП4

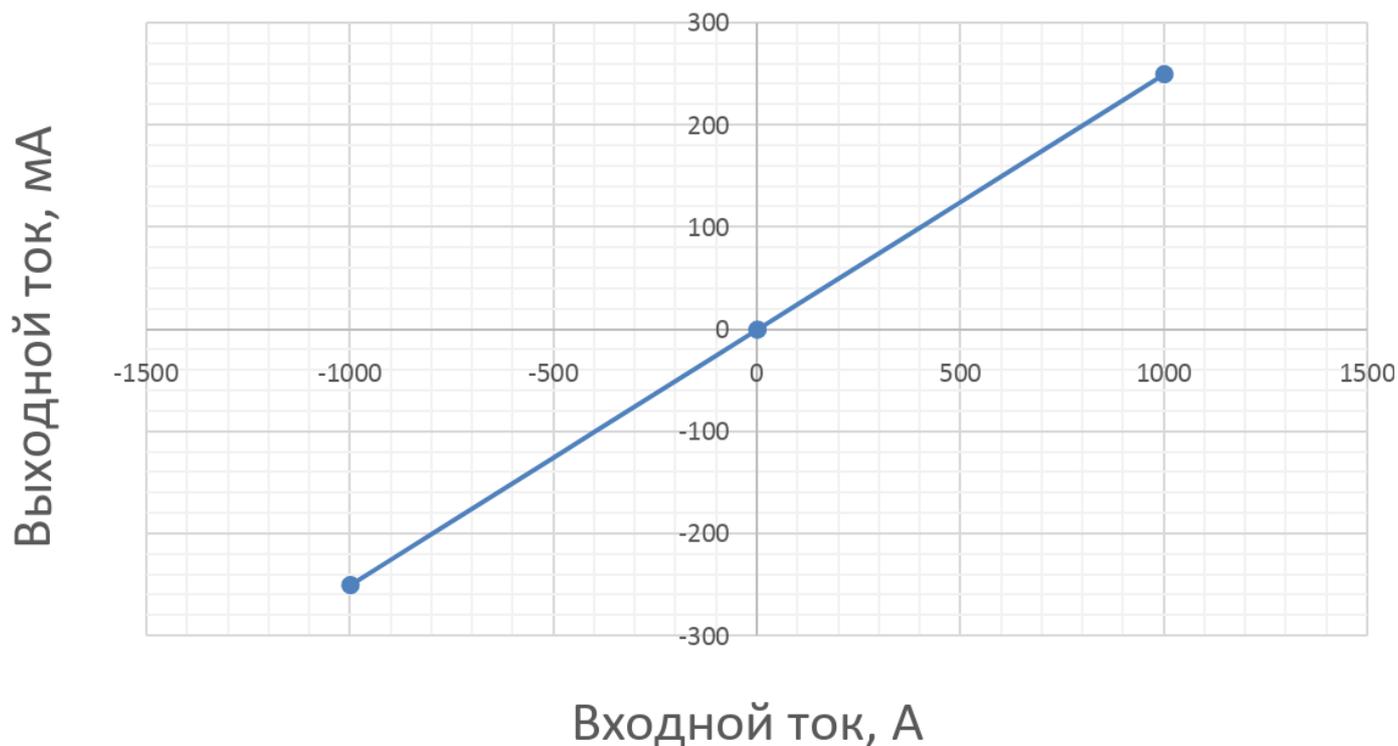
СПРАВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

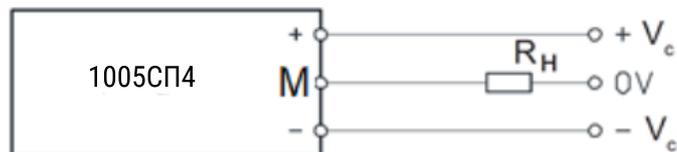
Параметр	Обозначение	Значения			Ед. Измерения
		Мин.	Тип.	Макс.	
Величина нагрузочного резистора					
Диапазон	$\pm 1500 \text{ A}^{1)}$	R_M	0	7	Ом
	$\pm 1000 \text{ A}^{2)}$	R_M	5	58	Ом
	$\pm 2000 \text{ A}^{2)}$	R_M	5	16	Ом
Нелинейность	ϵ_L		<0,1		%
Время отклика ³⁾	$t_{D,90}$	<1			мкс
Частотный диапазон (-1 дБ)	BW	0		150	кГц
Масса, не более	m			1000	г

Примечания:

1. При $V_C = \pm 15\text{В}$, $T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$
2. При $V_C = \pm 24\text{В}$, $T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$
3. При скорости нарастания входного тока 100 А/мкс, до 90 % от $I_{P, \max}$

ГРАФИК ВЫХОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

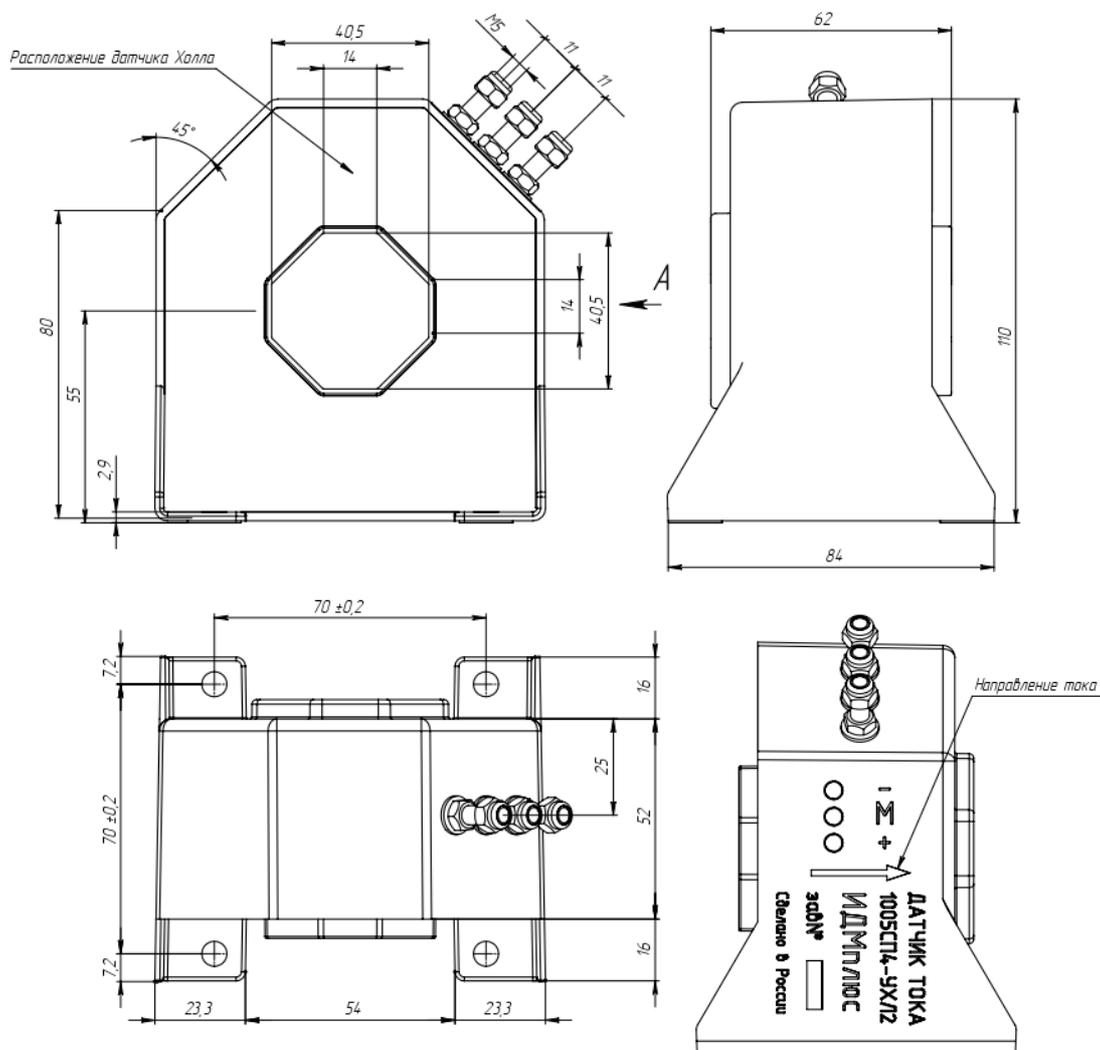


КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ДАТЧИК ТОКА 1005СП4
СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ

Вторичная цепь

Вывод +: напряжение питания плюс 15...24 В

Вывод М: измерительный

Вывод -: напряжение питания минус 15...24 В

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ + УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

ФОРМА ЗАКАЗА

Датчик тока компенсационный 1005СП4 ДМШК.411113.047ТУ