

КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ДАТЧИК ТОКА КТ 100-Л



ОПИСАНИЕ

Компенсационный датчик тока КТ 100-Л 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 от $\pm 12\text{В}$ до $\pm 18\text{В}$
- Широкий диапазон измеряемых токов
- Аналоговый токовый выход
- Частотный диапазон до 150 кГц
- Компенсационная схема на эффекте Холла
- Низкий температурный дрейф

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

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

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Обозначение	Значение	Единица измерения
Напряжение питания	U_C	± 18.9	В
Рабочая температура	T_A	$-50...+70$	$^{\circ}\text{C}$
Температура хранения	$T_{A\text{st}}$	$-60...+90$	$^{\circ}\text{C}$

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛЯЦИИ

Характеристика	Обозначение	Значение	Единица измерения
Электрическая прочность изоляции, 50 Гц, 1 мин, эфф. знач ¹⁾	U_d	5	кВ

Примечание:

1. Между первичной и вторичной цепями

КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ДАТЧИК ТОКА КТ 100-Л

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Обозначение	Значение			Единица измерения
		Мин.	Тип.	Макс.	
Номинальный входной ток, эфф. знач.	I_{PN}		100		А
Диапазон преобразования ¹⁾	I_{PM}	-200		200	А
Номинальный аналоговый выходной ток, эфф. знач.	I_{SN}		100		мА
Коэффициент преобразования	N_P / N_S		1:1000		
Напряжение питания	V_C	±11.4	-	±18.9	В
Ток потребления на канал ¹⁾	I_C		$18 + I_S$		мА
Погрешность преобразования ²⁾	X			±0.5	%
Начальный выходной ток ³⁾	I_0			±0.25	мА
Температурный дрейф начального выходного тока ⁴⁾	I_{0T}			±1	мА

Примечания:

1. При $V_C = \pm 18В$, $T_A = 25\text{ °С}$
2. При I_{PN} , $T_A = 25\text{ °С}$
3. При $I_P = 0$, $T_A = 25\text{ °С}$
4. При $T_A = -50\text{ °С} \dots 70\text{ °С}$

КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ДАТЧИК ТОКА КТ 100-Л

СПРАВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Обозначение	Значение			Единица измерения	
		Мин.	Тип.	Макс.		
Величина нагрузочного резистора	R_M				Ом	
Диапазон		$\pm 100 \text{ A}^{1)}$	0	–		75
		$\pm 200 \text{ A}^{1)}$	0	–		25
		$\pm 100 \text{ A}^{2)}$	30	–		135
		$\pm 200 \text{ A}^{2)}$	30	–		55
Нелинейность	ϵ_L		< 0,1		%	
Время отклика ³⁾	t_{D90}	< 1			мкс	
Частотный диапазон (-1 дБ)	BW	0		150	кГц	
Масса	m			200	г	

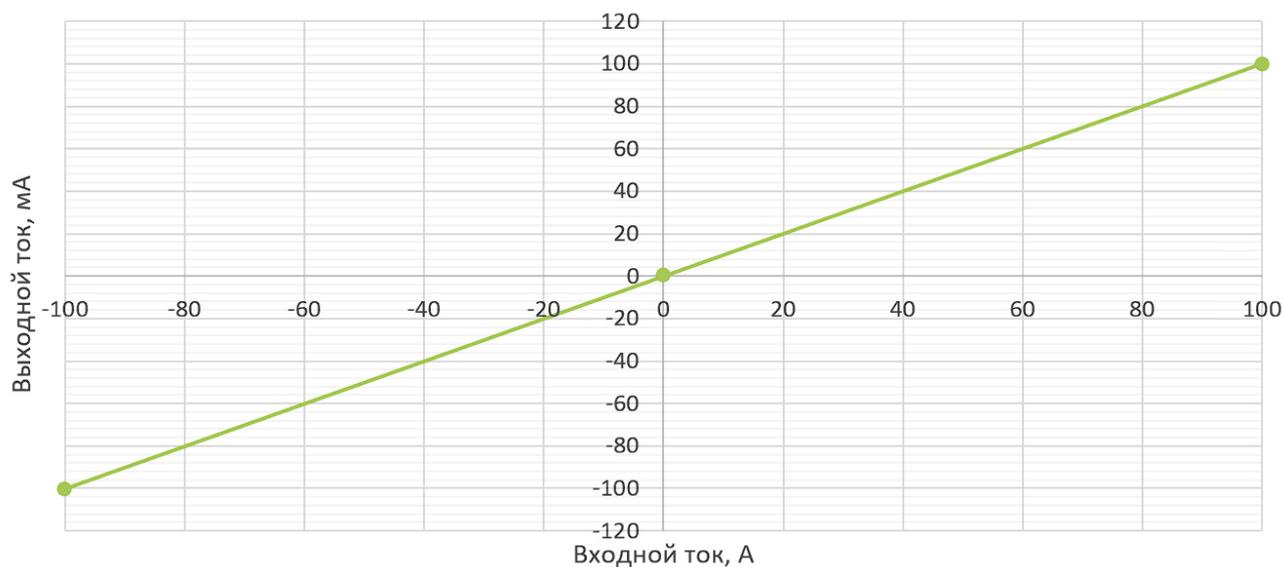
Примечания:

1. При $V_C = \pm 12 \text{ В}$, $T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

2. При $V_C = \pm 18 \text{ В}$, $T_A = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

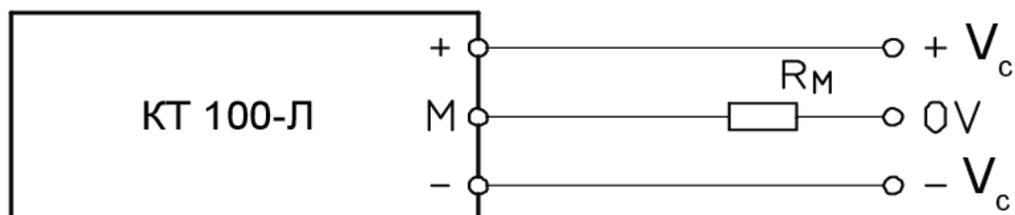
3. При скорости нарастания входного тока 100 А/мкс, до 90 % от I_{Pmax}

ГРАФИК ВЫХОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

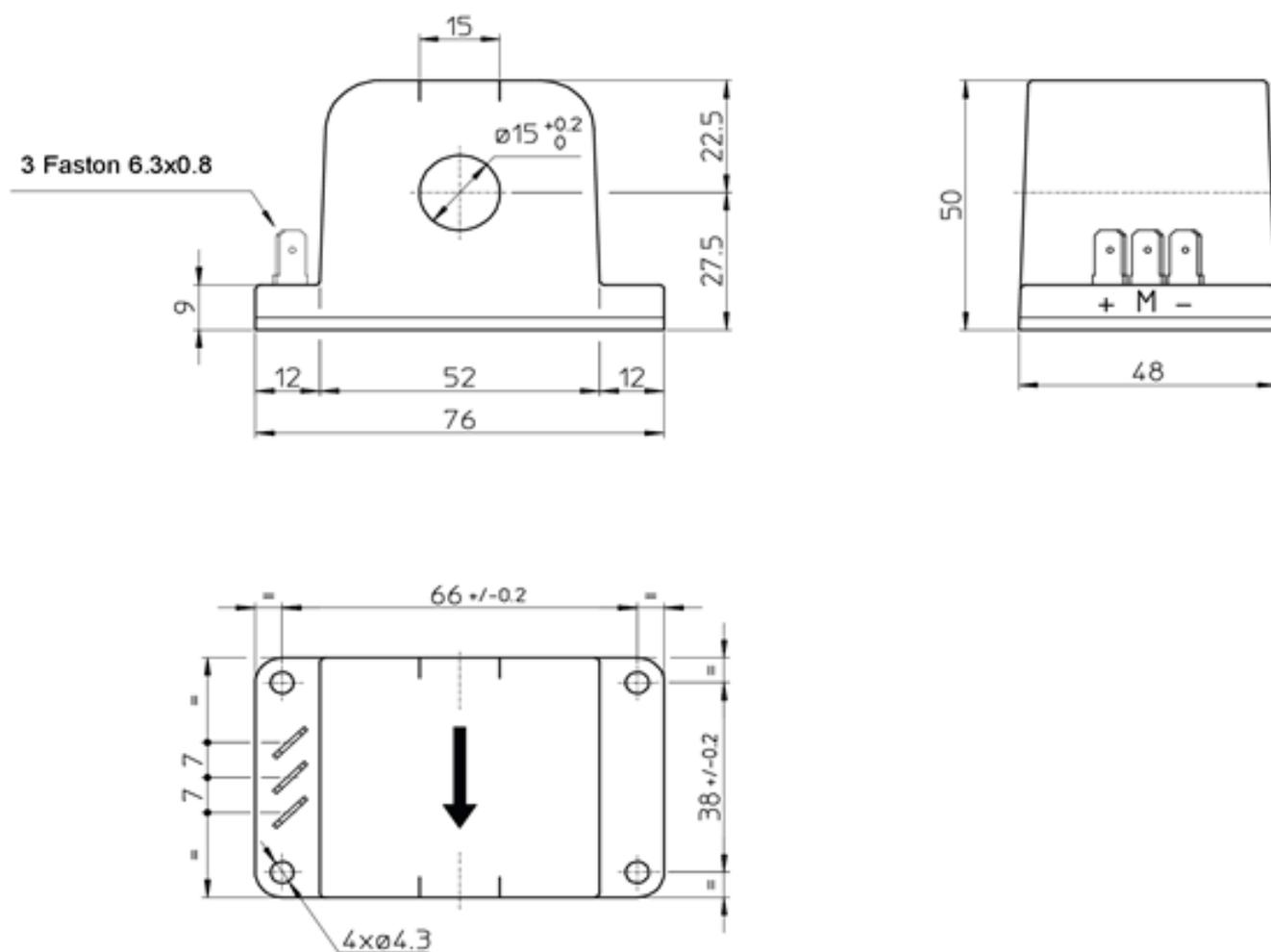


КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ДАТЧИК ТОКА КТ 100-Л

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ/ УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ФОРМА ЗАКАЗА

Датчик тока компенсационный КТ 100-Л ДМШК.411113.024ТУ