

ДАТЧИК НАПРЯЖЕНИЯ КОМПЕНСАЦИОННЫЙ КВ 25-ПК



ОПИСАНИЕ

Датчик напряжения компенсационный КВ 25-ПК построен по принципу преобразования входного тока, пропорционального приложенному напряжению (постоянному, переменному, импульсному и т.д.) в пропорциональный выходной ток с гальванической развязкой между первичной (силовой) и вторичной (измерительной) цепями.

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Двухполярное напряжение питания ± 15 В
- Аналоговый токовый выход
- Компенсационная схема на эффекте Холла
- Измеряемое напряжение 10 ... 600 В

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

Номер	Обозначение	Наименование
1	Выход	Аналоговый выход
2	+15 В	Положительное напряжение питания
3	-15 В	Отрицательное напряжение питания
4	+	Подключение первичной цепи
5	-	Подключение первичной цепи

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Обозначение	Значение	Единица измерения
Напряжение питания	V_c	$\pm 15,75$	В
Рабочая температура	T_A	-40...+85	°C
Температура хранения	T_s	-50...+125	°C

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Обозначение	Значение	Единица измерения
Электрическая прочность изоляции, 50 Гц, 1 мин, эфф. знач. ¹⁾	U_d	2,5	кВ

Примечание:

1) Между первичной и вторичной цепями

ДАТЧИК НАПРЯЖЕНИЯ КОМПЕНСАЦИОННЫЙ КВ 25-ПК
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Обозначение	Значения			Ед. Измерения
		Min	Typ	Max	
Номинальный входной ток, эфф. знач.	I_{PN}		10		мА
Диапазон преобразования	I_{PM}		14		мА
Номинальный выходной ток, эфф. знач. ¹⁾	I_{SN}		25		мА
Напряжение питания	V_C		± 15		В
Ток потребления	I_C			$20+I_S$	мА
Погрешность преобразования ¹⁾	X			$\pm 0,5$	%
Начальный выходной ток ²⁾	I_0			$\pm 0,2$	мА
Температурный дрейф начального выходного тока ³⁾	I_{OT}			± 1	мА

Примечания:

 1) При $I_p = \pm I_{PN}$

 2) При $I_p = 0$

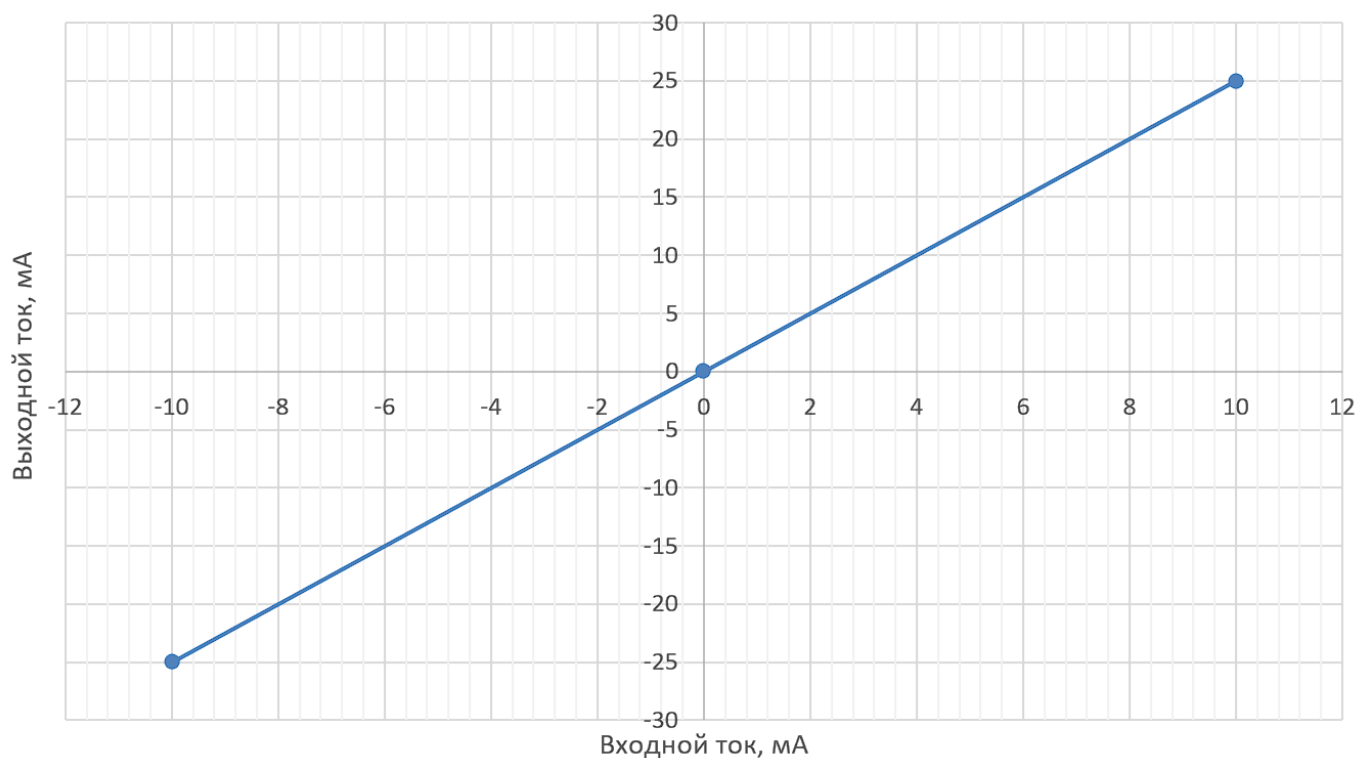
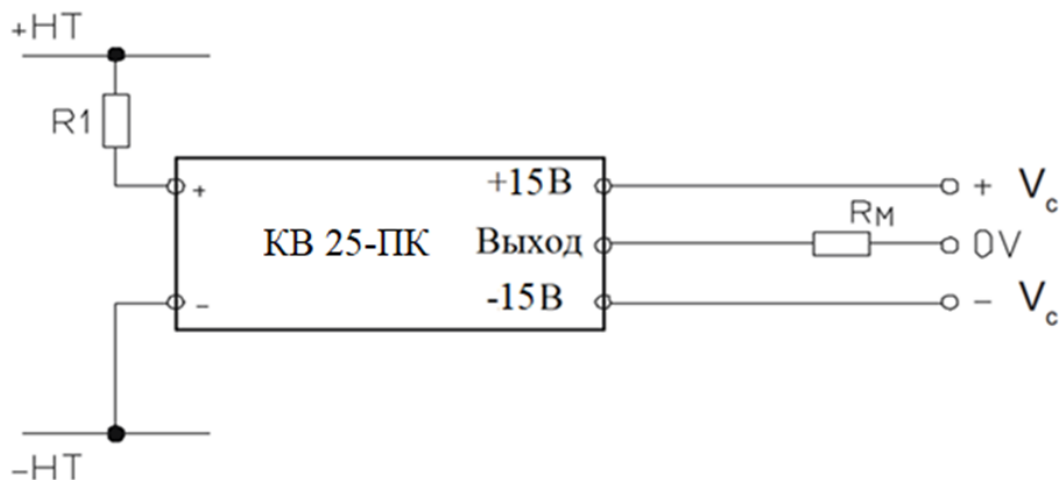
 3) При $T_A = -40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +85 \text{ }^\circ\text{C}$
СПРАВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Обозначение	Значения			Ед. Измерения
		Min	Typ	Max	
Величина нагрузочного резистора	R_M				Ом
при $\pm 10 \text{ мА}$		100		350	
при $\pm 14 \text{ мА}$		100		190	
Коэффициент преобразования	K_N		2500:1000		
Нелинейность ²⁾	ε_L		$\leq 0,2$		%
Индуктивность первичной обмотки ¹⁾	L		370		мГн
Сопротивление первичной обмотки ¹⁾	R		200		Ом
Масса	m			20	г

ДАТЧИК НАПРЯЖЕНИЯ КОМПЕНСАЦИОННЫЙ КВ 25-ПК
СПРАВОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОДОЛЖЕНИЕ

Примечания:

- 1) Постоянная времени определяется сопротивлением и индуктивностью входной цепи $L/(R+R_1)$.
- 2) При $I_p = 0 \pm I_{pN}$

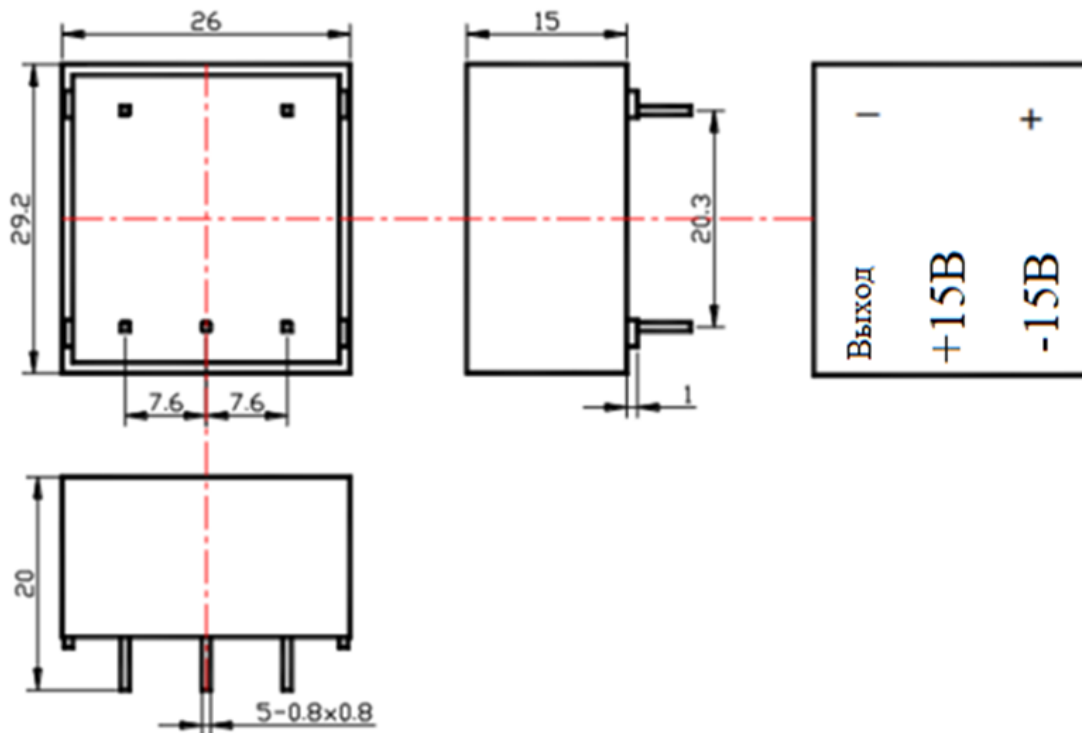
ГРАФИК ВЫХОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ


Примечания:

- Величина внешнего входного резистора R_1 (с учетом сопротивления первичной обмотки) выбирается такой, чтобы при номинальном уровне преобразуемого напряжения входной ток датчика был равен 10 мА;
- Номинальный диапазон преобразования (рекомендуемый): от 10 до 600 В.

ДАТЧИК НАПРЯЖЕНИЯ КОМПЕНСАЦИОННЫЙ КВ 25-ПК

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ + УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ФОРМА ЗАКАЗА

Датчик напряжения компенсационный КВ 25-ПК ДМШК.411136.008ТУ