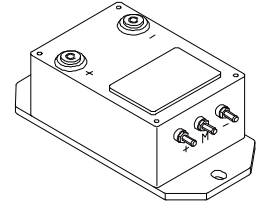


3E current sensor

Датчик напряжения SV2

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.

$$I_{PN} = 10 \text{ mA}$$
$$V_{PN} = 100 \dots 4500 \text{ V}$$



Электрические параметры

I_{PN}	Номинальный входной ток, эфф.знач.	10	mA			
I_P	Диапазон преобразования	$0 \dots \pm 20$	mA			
R_M	Величина нагрузочного резистора	$R_{M \text{ min}}$	$R_{M \text{ max}}$	0	200	Ом
				0	70	Ом
		при $\pm 15 \text{ V}$	при $\pm 10 \text{ mA}_{\text{max}}$	100	360	Ом
			при $\pm 20 \text{ mA}_{\text{max}}$	100	150	Ом
при $\pm 24 \text{ V}$	при $\pm 10 \text{ mA}_{\text{max}}$					
	при $\pm 20 \text{ mA}_{\text{max}}$					
I_{SN}	Номинальный аналоговый выходной ток	50	mA			
K_N	Коэффициент преобразования	10000 : 2000				
V_C	Напряжение питания ($\pm 5 \%$)	$\pm 15 \dots 24$	V			
I_C	Ток потребления	$30 (\text{при } \pm 24 \text{ V}) + I_S$	mA			
V_d	Электрическая прочность изоляции ¹⁾ , 50 Гц, 1 мин	9	кВ			

Точностно-динамические характеристики

X_G	Точность преобразования при $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}$	± 0.5	%			
ϵ_L	Нелинейность	< 0.1	%			
I_O	Начальный выходной ток при $I_P = 0, T_A = 25^\circ\text{C}$	Средн	Max	± 0.3	mA	
				± 0.4	± 0.8	mA
I_{OT}	Температурный дрейф I_O			$-40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$	± 1.0	mA
				$-50^\circ\text{C} \dots -40^\circ\text{C}$		
t_r	Время задержки ²⁾ при 90 % от $V_{P \text{ max}}$	20 .. 100	мкс			

Справочные данные

T_A	Рабочая температура	$-50 \dots +85$	$^\circ\text{C}$
T_S	Температура хранения	$-60 \dots +90$	$^\circ\text{C}$
R_P	Сопротивление первичной цепи при $T_A = 70^\circ\text{C}$	1900	Ом
R_S	Выходное сопротивление при $T_A = 70^\circ\text{C}$	55	Ом
m	Вес, не более	510	гр

Примечания: 1) Между первичной и вторичной цепями
2) L/R постоянная времени, определяемая сопротивлением и индуктивностью входной цепи.

Отличительные особенности

- Компенсационный датчик на эффекте Холла
- Изолирующий пластиковый негорючий корпус.

Принцип работы

- Преобразуемое напряжение подается на входные клеммы датчика через внешний резистор R_1 , величина которого выбирается пользователем исходя из номинального входного тока датчика.

Преимущества

- Отличная точность
- Хорошая линейность
- Низкий температурный дрейф
- Оптимальное время задержки
- Широкий частотный диапазон
- Высокая помехозащищенность
- Высокая перегрузочная способность.

Применение

- Частотно-регулируемый привод переменного тока
- Преобразователи для привода постоянного тока
- Системы управления работой аккумуляторных батарей

Изготовитель -
фирма 3E Sensor

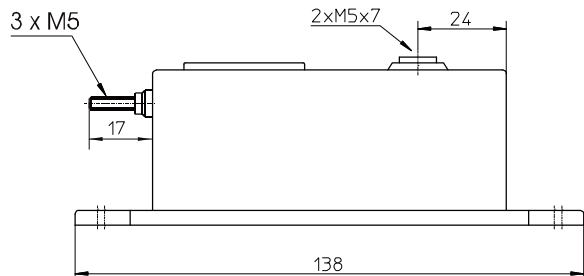
Поставщик -
ООО "Лаборатория ДТиН"

051020/1

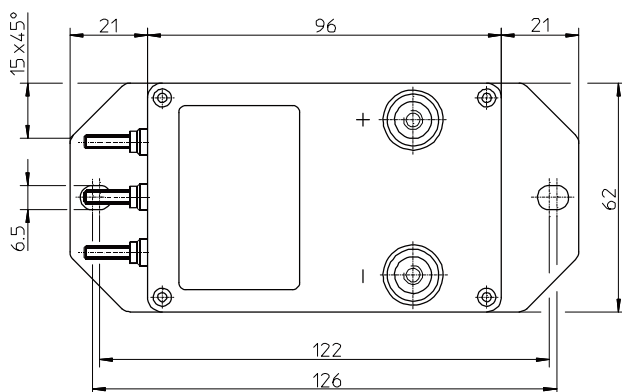
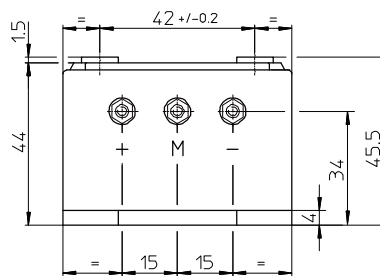
3E current sensor

Размеры SV2 (в мм)

Вид спереди



Вид слева



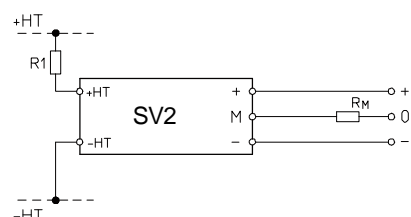
Вторичная цепь

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

Вывод М : измерительный

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

Присоединение



Вид сверху

Механические характеристики

- Общий допуск ± 0.3 мм
- Крепление 2 отв. $\varnothing 6.5$ мм
- Подключение первичной цепи винты М5
Момент затяжки, не более 2.2 Н·м.
- Подключение вторичной цепи самоконтращиеся гайки М5
Момент затяжки, не более 2.2 Н·м

Примечания

- I_s положителен, когда к выводу +НТ приложено положительное напряжение.

Приемка ОТК _____ м.п.

Партия № _____

Дата отгрузки _____

Указания к применению датчика напряжения SV2

Оптимальная точность измерения достигается при входном токе, равном номинальному. Величина внешнего входного резистора R_1 должна выбираться такой, чтобы при номинальном уровне преобразуемого напряжения входной ток датчика был бы равен 10 мА.

Пример: Преобразуемое напряжение $V_{PN} = 1000$ В

а) $R_1 = 100$ кОм/40 Вт, $I_p = 10$ мА Точность = ± 0.7 % от V_{PN} (при $T_A = +25^\circ\text{C}$)

б) $R_1 = 400$ кОм/ 5 Вт, $I_p = 2.5$ мА Точность = ± 2.5 % от V_{PN} (при $T_A = +25^\circ\text{C}$)

Номинальный диапазон преобразования (рекомендуемый) : от 100 до 4500 В, при этом верхнее предельное значение преобразуемого напряжения определяется электрической прочностью изоляции датчика.