

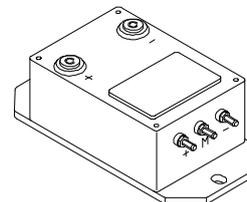


## Датчик тока SMV2

Для электронного преобразования токов: постоянного, переменного, импульсного 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	$R_{M \min}$	$R_{M \max}$			
		при $\pm 15 \text{ V}$	при $\pm 10 \text{ mA}_{\max}$	0	200	Ом
			при $\pm 20 \text{ mA}_{\max}$	0	70	Ом
		при $\pm 24 \text{ V}$	при $\pm 10 \text{ mA}_{\max}$	0	360	Ом
	при $\pm 20 \text{ mA}_{\max}$	0	150	Ом		
$I_{SN}$	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 <sup>1)</sup> , 50 Гц, 1 мин	9	kV			

### Точностно-динамические характеристики

$X_G$	Точность преобразования при $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}$	$\pm 0.5$	%	
$\epsilon_L$	Нелинейность	$< 0.1$	%	
$I_O$	Начальный выходной ток при $I_P = 0, T_A = 25^\circ\text{C}$	Средн   Max	mA	
$I_{OT}$	Температурный дрейф $I_O$	-40°C .. +85°C	$\pm 0.2$   $\pm 0.5$	mA
		-50°C .. -40°C	$\pm 0.3$   $\pm 0.7$	mA
$t_r$	Время задержки <sup>2)</sup> при 90 % от $V_{P \max}$	20 .. 100	мкс	

### Справочные данные

$T_A$	Рабочая температура	- 50 .. + 85	°C
$T_S$	Температура хранения	- 60 .. + 90	°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
	Стандарты	ДТСА.420600.002 ТУ	

Сертификат об утверждении типа средств измерений № 83551-21

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.
- Возможна поставка с первичной поверкой.

### Принцип работы

- При применении в качестве датчика напряжения 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.

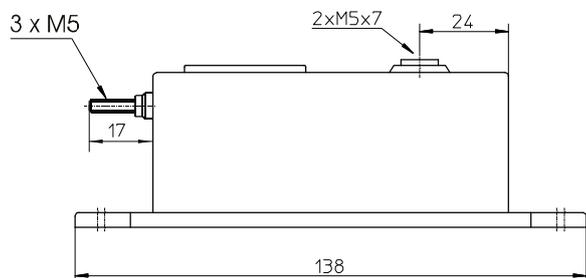
### Применение

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

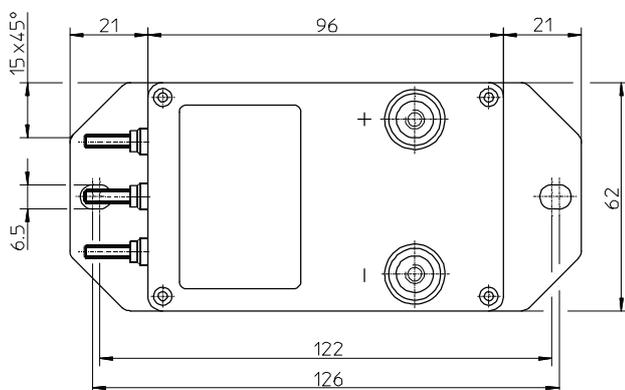
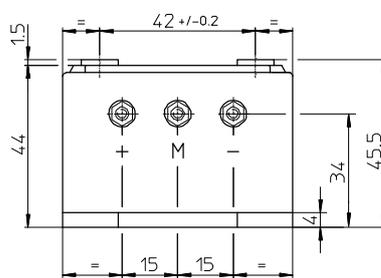
250825/3

## Размеры SMV2 (в мм)

### Вид спереди



### Вид слева



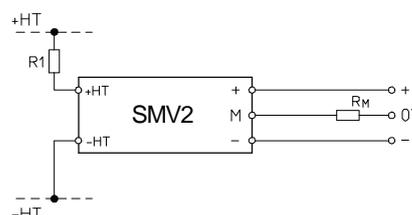
### Вторичная цепь

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

Вывод М : измерительный

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

### Присоединение (вариант)



### Вид сверху

## Механические характеристики

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

## Примечания

- $I_S$  положителен, когда к выводу +HT приложено положительное напряжение.

Приемка ОТК \_\_\_\_\_ м.п.

Партия № \_\_\_\_\_

Дата отгрузки \_\_\_\_\_

## Указания к применению датчика SMV2

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 =  $\pm 0.7$  % от  $V_{PN}$  (при  $T_A = +25^\circ\text{C}$ )

б)  $R_1 = 400$  кОм/ 5 Вт,  $I_p = 2.5$  мА Точность =  $\pm 2.5$  % 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.