

Датчик напряжения LV 100/SP84

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.



Электрические параметры

I_{PN}	Номинальный входной ток, эфф.знач.	10	мА
I_P	Диапазон преобразования	0 .. ± 20	мА
R_M	Величина нагрузочного резистора	$R_{M \min}$ $R_{M \max}$	
	при ± 15 В	при ± 10 мА _{max}	0 200 Ом
		при ± 20 мА _{max}	0 70 Ом
	при ± 24 В	при ± 10 мА _{max}	100 360 Ом
		при ± 20 мА _{max}	100 150 Ом
I_{SN}	Номинальный аналоговый выходной ток	50	мА
K_N	Коэффициент преобразования	10000 : 2000	
V_C	Напряжение питания (± 5 %)	$\pm 15...24$	В
I_C	Ток потребления	38 (при ± 24 В) + I_J	мА
V_d	Электрическая прочность изоляции ¹⁾ , 50 Гц, 1 мин	9	кВ

Точностно-динамические характеристики

X_G	Ошибка преобразования при I_{PN} , $T_A = 25^\circ\text{C}$	± 0.7	%
L	Нелинейность	< 0.1	%
I_O	Начальный выходной ток при $I_P = 0$, $T_A = 25^\circ\text{C}$	Средн Max	± 0.3 мА
I_{OT}	Температурный дрейф I_O	-40°C .. +70°C	± 0.4 ± 1.0 мА
		-50°C .. -40°C	± 1.2 мА
t_T	Время задержки ²⁾ при 90 % от $V_{P \max}$	20 .. 100	мкс

Справочные данные

Климатическое исполнение У, категория размещения 2 (ГОСТ 15150-69)

T_A	Рабочая температура	- 50 .. + 70	°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	ТУ 3413-001-00512622-2002	
	Код LEM	69.20.34.084.0	

Примечания: ¹⁾ Между первичной и вторичной цепями

²⁾ L/R постоянная времени, определяемая сопротивлением и индуктивностью входной цепи.

$$I_{PN} = 10 \text{ мА}$$

$$V_{PN} = 100 \dots 4500 \text{ В}$$



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

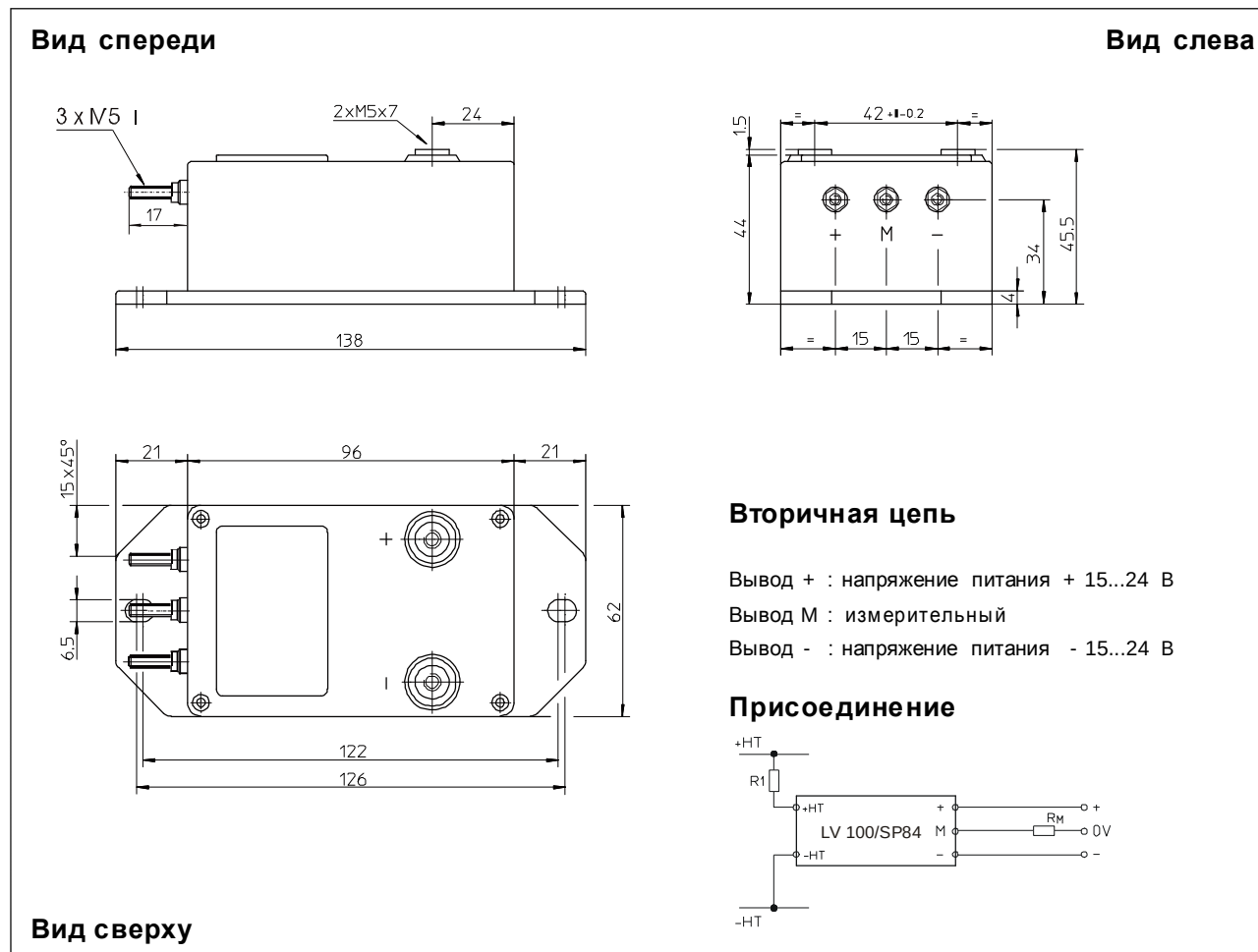
Изготовитель -

ООО "ТВЕЛЕМ", Россия



Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001 – 2008

Размеры LV 100/SP84 (в мм.)



Механические характеристики

- Общий допуск $\pm 0.3 \text{ mm}$
- Крепление 2 отв. $\varnothing 6.5 \text{ mm}$
- Подключение первичной цепи
Момент затяжки, не более 2.2 Н·м.
- Подключение вторичной цепи
самоконтрящиеся гайки M5
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 напряжения LV 100/SP84

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 $V_{PN} = 1000 \text{ V}$

а) $R_1 = 100 \text{ k}\Omega / 40 \text{ Вт}$, $I_p = 10 \text{ mA}$	Точность = $\pm 0.7 \%$ от V_{PN} (при $T_A = +25^\circ\text{C}$)
б) $R_1 = 400 \text{ k}\Omega / 5 \text{ Вт}$, $I_p = 2.5 \text{ mA}$	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.

LEM reserves the right to carry out modifications on its transducers, in order to improve them, without previous notice.