

Датчик напряжения LV 25-P/SP3

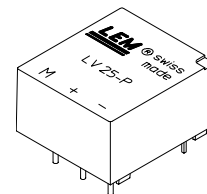
Для электронного преобразования токов: постоянного, переменного, импульсного и т.д. в пропорциональный выходной ток с гальванической развязкой между первичной(силовой) и вторичной(измерительной) цепями.



СНО1

$$I_{PN} = 10 \text{ mA}$$

$$V_{PN} = 10 \dots 500 \text{ V}$$



Электрические параметры

I_{PN}	Номинальный входной ток, эфф.знач.	10	mA			
I_P	Диапазон преобразования	0 .. ± 14	mA			
R_M	Величина нагрузочного резистора	$R_{M \text{ min}}$	$R_{M \text{ max}}$			
		при $\pm 15 \text{ V}$	при $\pm 10 \text{ mA}_{\text{max}}$	100	340	Om
			при $\pm 14 \text{ mA}_{\text{max}}$	100	180	Om
I_{SN}	Номинальный аналоговый выходной ток	25	mA			
K_N	Коэффициент трансформации	2500 : 1000				
V_C	Напряжение питания ($\pm 5 \%$)	± 15	V			
I_C	Ток потребления	$10 + I_S$	mA			
V_d	Электрическая прочность изоляции, 50 Гц, 1 мин ¹⁾	2.5	kV			

Точностно-динамические характеристики

X_G	Точность преобразования при $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}$	± 0.8	%		
ϵ_L	Нелинейность	< 0.2	%		
I_O	Начальный выходной ток при $I_P = 0, T_A = 25^\circ\text{C}$	Средн	Макс		
			± 0.15	mA	
I_{OT}	Температурный дрейф I_O	- $25^\circ\text{C} \dots + 85^\circ\text{C}$	± 0.25	± 0.60	mA
		- $40^\circ\text{C} \dots - 25^\circ\text{C}$	± 0.30	± 0.80	mA
t_r	Время задержки ²⁾	40	мкс		

Справочные данные

T_A	Рабочая температура	- 40 .. + 85	$^\circ\text{C}$
T_S	Температура хранения	- 50 .. + 90	$^\circ\text{C}$
R_P	Входное внутреннее сопротивление при $T_A = 85^\circ\text{C}$	300	Om
R_S	Входное внутреннее сопротивление при $T_A = 85^\circ\text{C}$	117	Om
m	Вес	22	г

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

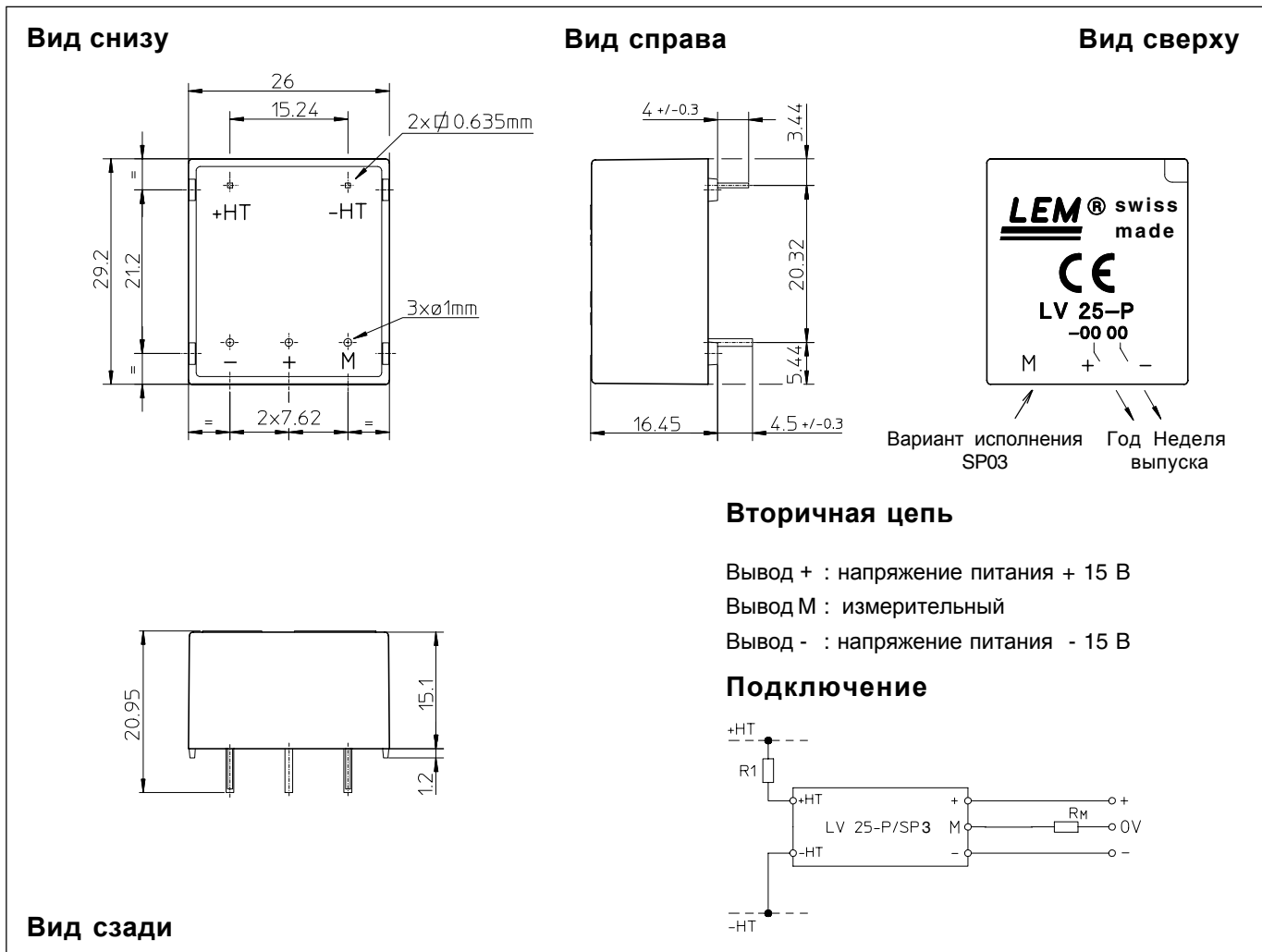
- Частотно-регулируемый привод переменного тока
- Преобразователи для привода постоянного тока
- Системы управления работой аккумуляторных батарей
- Источники бесперебойного питания (UPS)
- Источники питания для сварочных агрегатов.

Изготовитель -
LEM S.A., Швейцария

Примечания : ¹⁾ Between primary and secondary
²⁾ $R_1 = 25 \text{ kOm}$ (L/R постоянная времени, определяемая сопротивлением и индуктивностью входной цепи.)

990328/1

Размеры LV 25-P/SP3



Механические характеристики

- Общий допуск $\pm 0.2 \text{ мм}$
- Подключение первичной цепи
2 вывода $0.635 \times 0.635 \text{ мм}$
- Подключение вторичной цепи 3 вывода $\varnothing 1 \text{ мм}$
- Рекомендованные отверстия в плате $\varnothing 1.2 \text{ мм}$

Примечания

- I_s положителен, когда V_p приложено к выводу +HT

Указания к применению датчика напряжения LV 25-P/SP3

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 $V_{PN} = 250 \text{ В}$

а) $R_1 = 25 \text{ кОм}/2.5 \text{ Вт}$, $I_p = 10 \text{ мА}$ Точность = $\pm 0.8 \%$ от V_{PN} (при $T_A = +25^\circ\text{C}$)
 б) $R_1 = 50 \text{ кОм}/1.25 \text{ Вт}$, $I_p = 5 \text{ мА}$ Точность = $\pm 1.6 \%$ от V_{PN} (при $T_A = +25^\circ\text{C}$)

Номинальный диапазон преобразования (рекомендуемый) : от 10 до 500 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.