

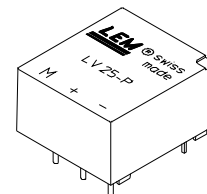
Датчик напряжения LV 25-P

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.



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

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



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 ± 12 V	при ± 10 mA _{max}	30
		при ± 15 V	при ± 14 mA _{max}	30	100	Ом
		при ± 10 mA _{max}	при ± 14 mA _{max}	100	350	Ом
I_{SN}	Номинальный аналоговый выходной ток	25	mA			
K_N	Коэффициент преобразования	2500 : 1000				
V_C	Напряжение питания (± 5 %)	± 12...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 $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}, V_C = \pm 15\text{V}$	± 0.8	%	
		при $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}, V_C = \pm 12\dots 15\text{V}$	± 0.9	%	
ε_L	Нелинейность		< 0.2	%	
I_O	Начальный выходной ток при $I_P = 0, T_A = 25^\circ\text{C}$	Средн	± 0.15	mA	
I_{OT}	Температурный дрейф I_O	0°C .. + 25°C	± 0.06	± 0.25	mA
		+25°C .. + 70°C	± 0.06	± 0.25	mA
t_r	Время задержки ²⁾	40		мкс	

Справочные данные

T_A	Рабочая температура	0 .. + 70	°C
T_S	Температура хранения	- 25.. + 85	°C
R_P	Входное внутреннее сопротивление при $T_A = 85^\circ\text{C}$	250	Ом
R_S	Выходное внутреннее сопротивление при $T_A = 85^\circ\text{C}$	110	Ом
m	Вес	22	г
	Код LEM	90.27.19.000.0	

Примечания :
¹⁾ Между первичной и вторичной цепями
²⁾ $R_1 = 25 \text{ k}\Omega$ (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.

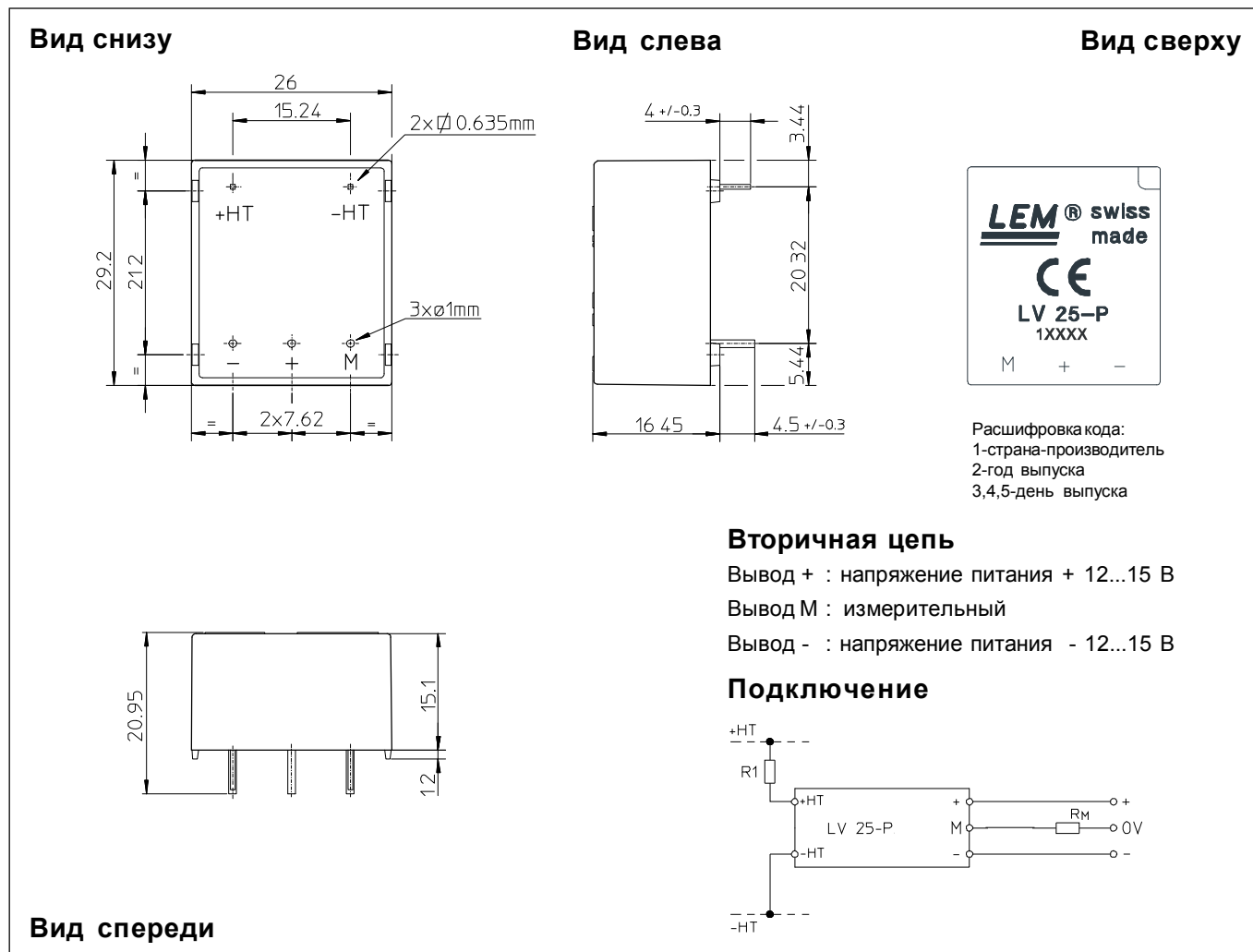
Применение

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

Изготовитель -
LEM S.A., Швейцария

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001 – 2000

Размеры LV 25-P



Механические характеристики

- Общий допуск ± 0.2 мм
- Подключение первичной цепи
2 вывода 0.635 x 0.635 мм
- Подключение вторичной цепи 3 вывода $\varnothing 1$ мм
- Рекомендованные отверстия в плате $\varnothing 1.2$ мм

Примечания

- I_S положителен, когда V_P приложено к выводу +HT
- Не допускается изгиб выводов датчика

Партия № _____

Дата отгрузки _____

Указания к применению датчика напряжения LV 25-P

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 $V_{PN} = 250$ В

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