

## 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.



СНО1

### Электрические параметры

$I_{PN}$	Номинальный входной ток, эфф.знач.	10	мА			
$I_P$	Диапазон преобразования	$0 \dots \pm 14$	мА			
$R_M$	Величина нагрузочного резистора	$R_{M \min}$	$R_{M \max}$			
		при $\pm 12 V$	при $\pm 10 mA_{\max}$	30	190	Ом
			при $\pm 14 mA_{\max}$	30	100	Ом
		при $\pm 15 V$	при $\pm 10 mA_{\max}$	100	350	Ом
		при $\pm 14 mA_{\max}$	100	190	Ом	
$I_{SN}$	Номинальный аналоговый выходной ток	25	мА			
$K_N$	Коэффициент преобразования	2500 : 1000				
$V_C$	Напряжение питания ( $\pm 5\%$ )	$\pm 12 \dots 15$	В			
$I_C$	Ток потребления	$10 + I_S$	мА			
$V_d$	Электрическая прочность изоляции, 50 Гц, 1 мин <sup>1)</sup>	2.5	кВ			

### Точностно-динамические характеристики

$X_G$	Точность преобразования	при $I_{PN}, T_A = 25^\circ C, V_C = \pm 15V$	$\pm 0.8$	%	
		при $I_{PN}, T_A = 25^\circ C, V_C = \pm 12 \dots 15V$	$\pm 0.9$	%	
$\epsilon_L$	Нелинейность		$< 0.2$	%	
$I_O$	Начальный выходной ток при $I_P = 0, T_A = 25^\circ C$	Средн	Макс		
			$\pm 0.15$	мА	
$I_{OT}$	Температурный дрейф $I_O$	$0^\circ C \dots + 25^\circ C$	$\pm 0.06$	$\pm 0.25$	мА
		$+ 25^\circ C \dots + 70^\circ C$	$\pm 0.06$	$\pm 0.25$	мА
$t_r$	Время задержки <sup>2)</sup>	40		мкс	

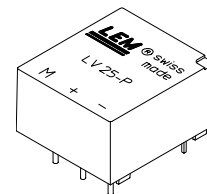
### Справочные данные

$T_A$	Рабочая температура	$- 25 \dots + 70$	$^\circ C$
$T_S$	Температура хранения	$- 40 \dots + 85$	$^\circ C$
$R_P$	Входное внутреннее сопротивление при $T_A = 85^\circ C$	250	Ом
$R_S$	Выходное внутреннее сопротивление при $T_A = 85^\circ C$	110	Ом
$m$	Вес	22	г
	Код LEM	90.27.19.000.0	

Примечания :   
<sup>1)</sup> Между первичной и вторичной цепями   
<sup>2)</sup>  $R_1 = 25 \text{ кОм}$  (L/R постоянная времени, определяемая сопротивлением и индуктивностью входной цепи. )

$$I_{PN} = 10 \text{ мА}$$

$$V_{PN} = 10 \dots 500 \text{ В}$$



### 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

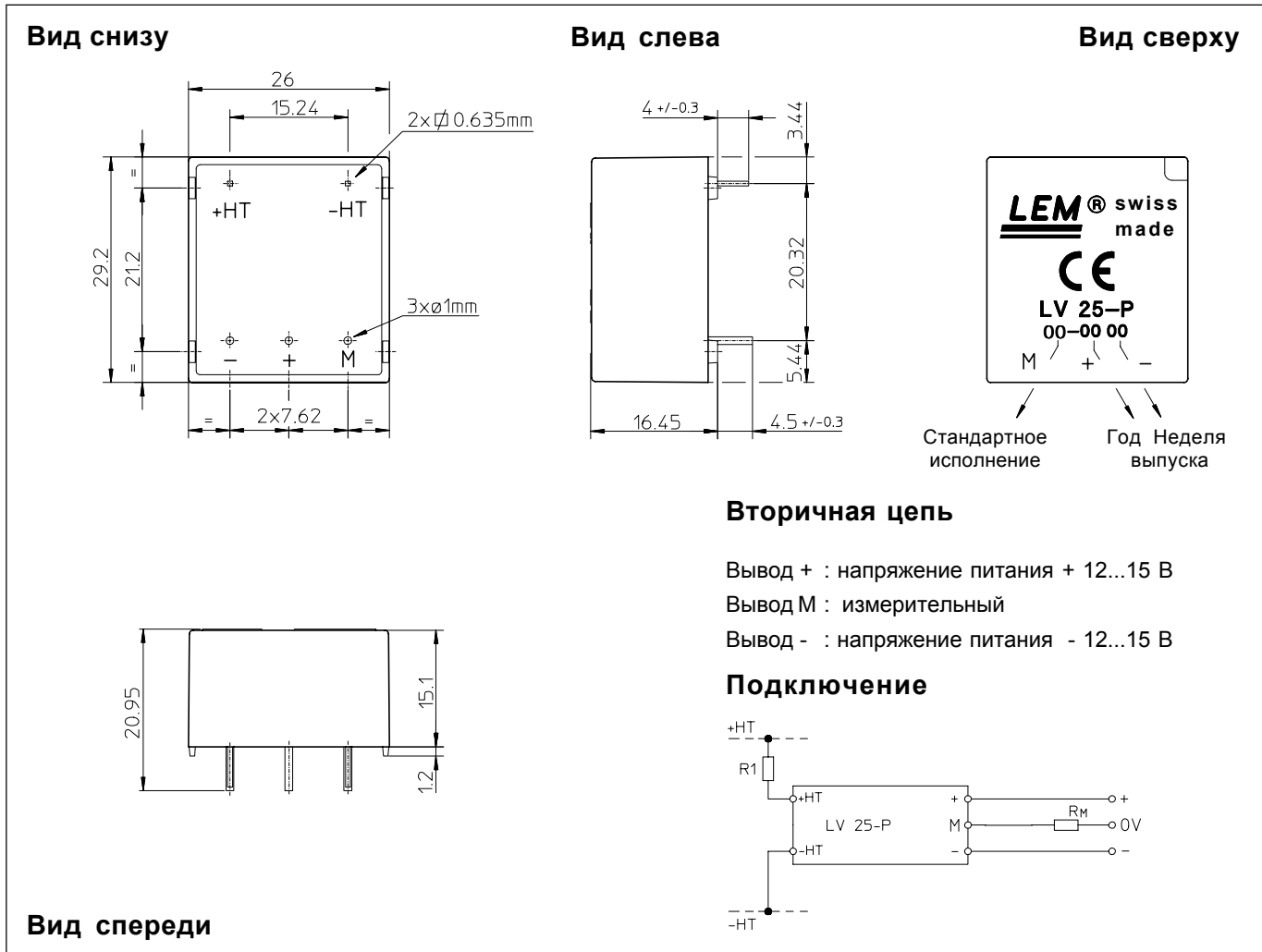
- Отличная точность
- Хорошая линейность
- Низкий температурный дрейф
- Оптимальное время задержки
- Широкий частотный диапазон
- Высокая помехозащищенность
- Высокая перегрузочная способность.

### Применение

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

Изготовитель -  
**LEM S.A., Швейцария**

## Размеры LV 25-P



### Механические характеристики

- Общий допуск  $\pm 0.2$  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 = $\pm 0.8$ % от $V_{PN}$ (при $T_A = +25^\circ\text{C}$ )
б) $R_1 = 50$ кОм/1.25 Вт, $I_p = 5$ мА	Точность = $\pm 1.6$ % 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.