

Датчик напряжения LV 200-AW/SP1

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



$$I_{PN} = 20 \text{ mA}$$

$$V_{PN} = 100 \dots 2500 \text{ V}$$

Электрические параметры

I_{PN}	Номинальный входной ток, эфф.знач.	20	mA			
I_P	Диапазон преобразования	$0 \dots \pm 40$	mA			
R_M	Величина нагрузочного резистора	$R_{M \text{ min}}$	$R_{M \text{ max}}$			
		при $\pm 15 \text{ V}$	при $\pm 20 \text{ mA}_{\text{max}}$	0	90	Om
			при $\pm 40 \text{ mA}_{\text{max}}$	0	25	Om
		при $\pm 24 \text{ V}$	при $\pm 20 \text{ mA}_{\text{max}}$	60	170	Om
	при $\pm 40 \text{ mA}_{\text{max}}$	60	65	Om		
I_{SN}	Номинальный аналоговый выходной ток	100	mA			
K_N	Коэффициент преобразования	10000 : 2000				
V_C	Напряжение питания($\pm 5 \%$)	$\pm 15 \dots 24$	V			
I_C	Ток потребления	25 (при $\pm 24 \text{ V}$) + I_S	mA			
V_d	Электрическая прочность изоляции, 50 Гц, 1 мин	1 ¹⁾	kV			
		1 ²⁾	kV			

Точностно-динамические характеристики

X_G	Точность преобразования при $I_{PN}, T_A = 25^\circ\text{C}$	± 0.5	%	
ϵ_L	Нелинейность	< 0.1	%	
I_o	Начальный выходной ток при $I_P = 0, T_A = 25^\circ\text{C}$	Средн	Макс	
$I_{от}$		Температурный дрейф I_o - $25^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$	± 0.4	± 0.6
t	Время задержки ³⁾ при 90 % от $V_{P \text{ max}}$	50 .. 100	мкс	

Справочные данные

T_A	Рабочая температура	- 25 .. + 70	$^\circ\text{C}$
T_S	Температура хранения	- 40 .. + 85	$^\circ\text{C}$
R_P	Сопротивление первичной цепи при $T_A = 25^\circ\text{C}$	700	Om
R_S	Выходное сопротивление при $T_A = 70^\circ\text{C}$	40	Om
m	Вес, не более	1000	гр

Примечания: 1) Между первичной и вторичной + экран цепями
 2) Между экраном и вторичной цепью
 3) L/R постоянная времени, определяемая сопротивлением и индуктивностью входной цепи.

Отличительные особенности

- Компенсационный датчик на эффекте Холла
- Изолирующий пластиковый негорючий корпус из материала по стандарту UL 94-V0.
- Экран между первичной и вторичной цепями.
- $V_C = \pm 15 \dots 24 (\pm 10\%) \text{ V}$

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.

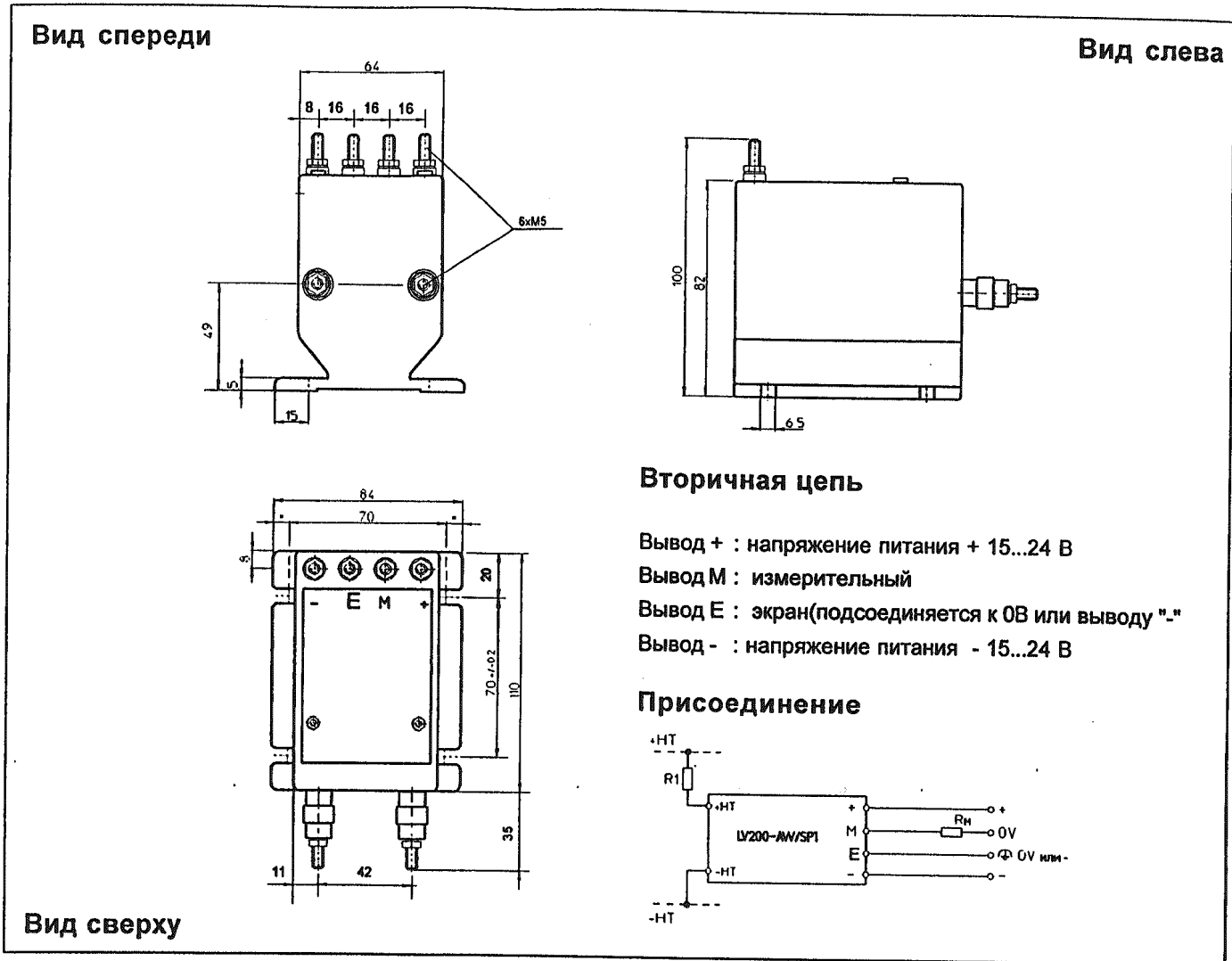
Применение

- 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 200-AW/SP1 (в мм.)



Механические характеристики

- Общий допуск ± 0.3 мм
- Крепление 4 отв. Ø 6.5 мм
- Подключение первичной цепи винты М5
 Момент затяжки, не более 2.2 Нм.
- Подключение вторичной цепи винты М5

Примечания

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

Партия № _____

Дата отгрузки _____

Указания к применению датчика напряжения LV 200-AW/SP1

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 $V_{PN} = 1000 \text{ В}$

а) $R_1 = 50 \text{ кОм/40 Вт}, I_p = 20 \text{ мА}$	Точность = ± 1 % от V_{PN} (при $T_A = +25^\circ\text{C}$)
б) $R_1 = 200 \text{ кОм/ 5 Вт}, I_p = 5 \text{ мА}$	Точность = ± 4 % от V_{PN} (при $T_A = +25^\circ\text{C}$)

Номинальный диапазон преобразования (рекомендуемый) : от 100 до 2500 В.