

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.



Электрические параметры

I_{PN}	Номинальный входной ток, эфф.знач.	20	mA
I_P	Диапазон преобразования	0 .. ± 40	mA
R_M	Величина нагрузочного резистора	$R_{M \min}$ $R_{M \max}$	
	при ± 15 В	при ± 20 mA $_{\max}$	0 90 Ом
		при ± 40 mA $_{\max}$	0 25 Ом
	при ± 24 В	при ± 20 mA $_{\max}$	60 170 Ом
		при ± 40 mA $_{\max}$	60 65 Ом
I_{SN}	Номинальный аналоговый выходной ток	100	mA
K_N	Коэффициент преобразования	10000 : 2000	
V_C	Напряжение питания(± 5 %)	$\pm 15...24$	V
I_C	Ток потребления	25 (при ± 24 В) + I_S	mA
V_d	Электрическая прочность изоляции, 50 Гц, 1 мин	12 ¹⁾	kV
		12 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_{OT}	Температурный дрейф I_O - $25^\circ\text{C} \dots 70^\circ\text{C}$	± 0.4 ± 0.6	mA
t_r	Время задержки ³⁾ при 90 % от $V_{P \max}$	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	Ом
R_S	Выходное сопротивление при $T_A = 70^\circ\text{C}$	40	Ом
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.

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

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

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)

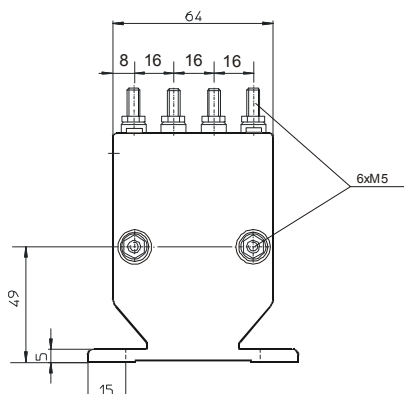
Изготовитель -
LEM S.A., Швейцария



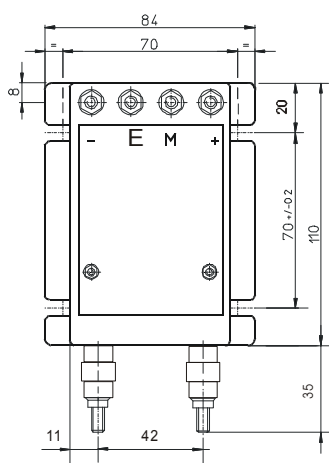
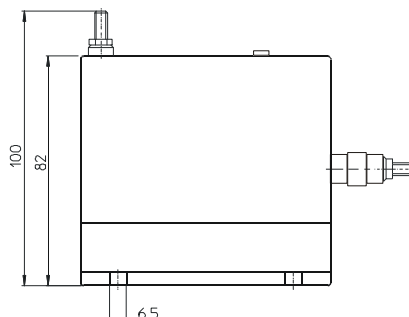
Система менеджмента качества
 предприятия сертифицирована на
 соответствие требованиям
ISO 9001 – 2000

Размеры LV 200-AW/SP1 (в мм.)

Вид спереди



Вид слева



Вид сверху

Вторичная цепь

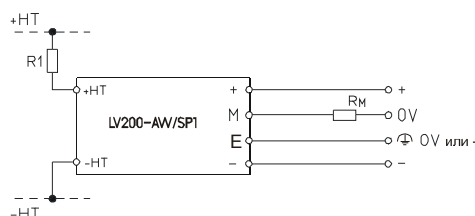
Выход + : напряжение питания + 15...24 В

Выход М : измерительный

Выход Е : экранирующий (подсоединяется к 0В или выводу "-")

Выход - : напряжение питания - 15...24 В

Присоединение



Механические характеристики

- Общий допуск ± 0.3 мм
- Крепление 4 отв. $\varnothing 6.5$ 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 $V_{PN} = 1000$ В а) $R_1 = 50$ кОм/40 Вт, $I_p = 20$ мА Точность = ± 1 % от V_{PN} (при $T_A = +25^\circ\text{C}$)
б) $R_1 = 200$ кОм/ 5 Вт, $I_p = 5$ мА Точность = ± 4 % от V_{PN} (при $T_A = +25^\circ\text{C}$)

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