

Датчик тока LTS 25-NP

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



Электрические параметры

I_{PN}	Номинальный входной ток, эфф.знач.	25	А•вит
I_P	Диапазон преобразования	0 .. ± 80	А•вит
V_{OUT}	Выходное напряжение, при $I_P = 0$	2.5 ¹⁾	В
	$\pm I_P$	$2.5 \pm (0.625 \cdot I_P / I_{PN})$	В
N_S	Число вторичных витков ($\pm 0.1\%$)	2000	
R_L	Сопротивление нагрузки	≥ 2	кОм
R_{IM}	Встроенный измерительный резистор ($\pm 0.5\%$)	50	Ом
TCR_{IM}	Температурный дрейф измерительного резистора	< 50	ppm/К
V_C	Напряжение питания ($\pm 5\%$)	5	В
I_C	Потребляемый ток при $I_P = 0, V_C = 5V$	$20 + I_S^{2)}$	мА
V_d	Электрическая прочность изоляции, 50 Hz, 1 мин	3	кВ

Точностно-динамические характеристики

X	Точность преобразования при $I_{PN}, T_A = 25^\circ C$	± 0.2	%	
X_G	Полная точность преобразования при $I_{PN}, T_A = 25^\circ C$	± 0.7	%	
ϵ_L	Нелинейность	< 0.1	%	
TCV_{OUT}	Температурный дрейф V_{OUT} при $I_P = 0$		Средн	
		-10°C .. +85°C	50	
		-40°C .. -10°C	100 ppm/°C	
TCE_G	Температурный дрейф коэфф. преобразования, (% от значения)		Макс.	
		-40°C .. +85°C	150 ppm/°C	
V_{OM}	Гистерезис выходного напряжения при $I_P = 0$, после прохождения тока	$3 \times I_{PN}$	± 0.5	мВ
		$5 \times I_{PN}$	± 2.0	мВ
		$10 \times I_{PN}$	± 2.0	мВ
			50^3	ppm/°C
t_r	Время задержки при 90% от I_{Pmax}	< 400	нс	
di/dt	Скорость нарастания входного тока	> 60	А/мкс	
f	Частотный диапазон (0 .. -0.5 дБ)	0 .. 100	кГц	
		0 .. 200	кГц	

Справочные данные

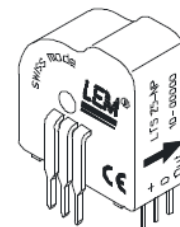
T_A	Рабочая температура	-40 .. +85	°C
T_S	Температура хранения	-40 .. +100	°C
m	Вес	10	г
	Код LEM	90.37.19.010.0	

Примечание: 1) Абсолютное значение @ $T_A = 25^\circ C, 2.4750 < V_{OUT} < 2.52501$

2) См. блок-схему на обороте

3) Определяется термостабильностью измерительного резистора TCR_{IM}

$I_{PN} = 8 - 12 - 25 A$



Отличительные особенности

- Многопредельный компенсационный датчик на эффекте Холла.
- Однополярное питание +5В
- Разработан для установки на печатную плату.
- Изолирующий пластиковый негорючий корпус.
- Адаптирован к применению в микропроцессорных и микроконтроллерных системах.
- Встроенный измерительный резистор
- Расширенный диапазон преобразования.
- $T_A = -40^\circ C .. +85^\circ C$

Преимущества

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

Применение

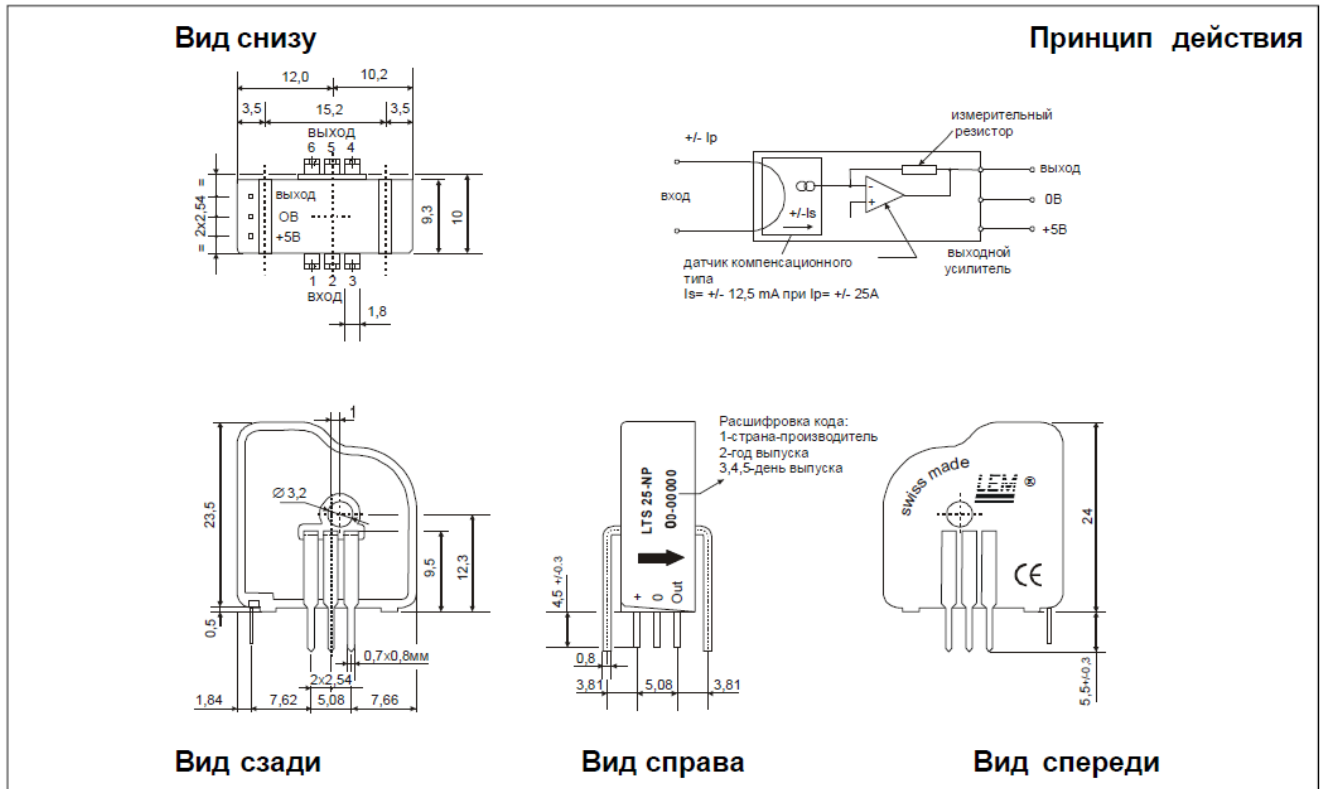
- Частотно-регулируемый привод переменного тока
- Преобразователи для привода постоянного тока
- Системы управления работой аккумуляторных батарей
- Источники бесперебойного питания
- Программируемые источники питания
- Источники питания для сварочных агрегатов.

Изготовитель -

LEM S.A., Швейцария

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

Размеры LTS 25-NP (в мм.)



Число первичных витков	Первичный входной ток, эфф. знач. I_{PN} , А	Ном. выходное напряжение V_{OUT} , В	Сопротивление первичной цепи, МОм	Индуктивность первичной цепи, мкГн	Рекомендуемая схема подключения
1	± 25	2.5 ± 0.625	0.18	0.013	
2	± 12	2.5 ± 0.600	0.81	0.05	
3	± 8	2.5 ± 0.600	1.62	0.12	

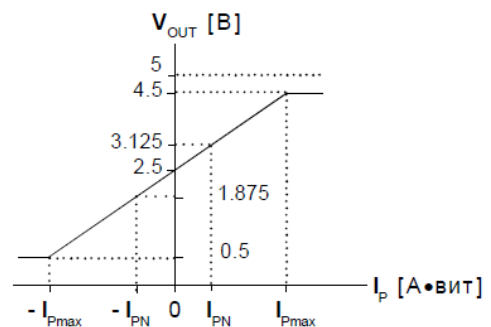
Механические характеристики

- Общий допуск ± 0.2 мм
- Подключение первичной цепи 6 выводов 0.7×0.8 мм
Рекомендованные отверстия в плате 1.3 мм
- Подключение вторичной цепи 3 вывода 0.5×0.35 мм
Рекомендованные отверстия в плате 0.8 мм
- Отверстие для первичной шины $\varnothing 3.2$ мм

Примечание

- **ВНИМАНИЕ!** Необходимо строгое соблюдение мер по защите от статического электричества при хранении и монтаже согласно ОСТ 11.073.062-84
- Выходное напряжение увеличивается, когда ток протекает от выводов 1,2,3 к выводам 4,5,6

Первичный ток - Выходное напряжение



Партия № _____ Дата отгрузки _____