

# Hall Effect Current Sensors L01Z\*\*\*S05 Series



## Features:

- Open Loop type
- Printed circuit board mounting
- Unipolar power supply
- Aperture for cable or bus bar
- Insulated plastic case according to UL94V0

## Advantage:

- Excellent accuracy
- Very good linearity
- Low temperature drift
- Wide frequency bandwidth
- No insertion loss
- High Immunity To External Interference
- Optimised response time
- Current overload capability

## Specifications

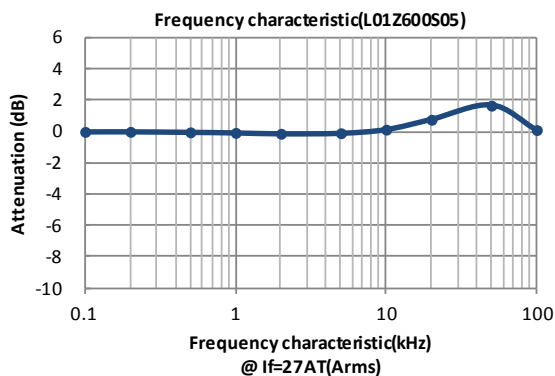
 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{CC}=+5\text{V}$ ,  $R_L=10\text{k}\Omega$ 

| Parameters   | Symbol          | L01Z050S05   | L01Z100S05                               | L01Z150S05 | L01Z200S05        | L01Z300S05 | L01Z400S05        | L01Z500S05 | L01Z600S05 |
|--|-----------------|--|--|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|------------|
| Primary nominal current  | $I_f$           | 50AT   | 100AT                                    | 150AT      | 200AT             | 300AT      | 400AT             | 500AT      | 600AT      |
| Saturation current   | $I_{fmax}$      | $\geq \pm I_f \times 1.25$   |  |            |                   |            |                   |            |            |
| Rated output voltage (at $I_f$ )   | $V_o$           | $V_{of}+1.5\text{V}$<br>$\pm 0.045\text{V}$  | $V_{of}+1.5\text{V} \pm 0.035\text{V}$   |            |                   |            |                   |            |            |
| Offset voltage <sup>1</sup> (at $I_f=0\text{A}$ )                            | $V_{of}$        | $V_{REF}^1$<br>$\pm 0.035\text{V}$   | $V_{REF}^1 \pm 0.030\text{V}$            |            |                   |            |                   |            |            |
| Saturation output voltage  | $V_{o min/max}$ | $V_{o min} \leq 0.5\text{V}$ , $4.5\text{V} \leq V_{o max}$                                    |  |            |                   |            |                   |            |            |
| Output linearity <sup>2</sup> (0A~ $I_f$ )                                   | $\epsilon_L$    | $\leq \pm 1\%$ (at $I_f$ )   |  |            |                   |            |                   |            |            |
| Power supply voltage   | $V_{CC}$        | $5\text{V} \pm 2\%$  |  |            |                   |            |                   |            |            |
| Consumption current  | $I_{CC}$        | $\leq 15\text{mA}$   |  |            |                   |            |                   |            |            |
| Response time <sup>3</sup>   | $t_r$           | $\leq 10\mu\text{s}$ (at $di/dt = 100\text{A} / \mu\text{s}$ )                                 |  |            |                   |            |                   |            |            |
| Thermal drift of gain <sup>4</sup>   | $TcVo$          | $\leq \pm 2\text{mV}/^{\circ}\text{C}$   | $\leq \pm 1.5\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ |            |                   |            |                   |            |            |
| Thermal drift of offset  | $TcVof$         | $\leq \pm 2\text{mV}/^{\circ}\text{C}$   | $\leq \pm 1.0\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ |            |                   |            |                   |            |            |
| Hysteresis error (at $I_f=0\text{A} \rightarrow I_f \rightarrow 0\text{A}$ ) | $V_{OH}$        | $\leq 8\text{mV}$  |  |            | $\leq 4\text{mV}$ |            | $\leq 6\text{mV}$ |            |            |
| Insulation voltage   | $V_d$           | AC2500V for 1minute (sensing current 0.5mA), inside of through hole $\leftrightarrow$ terminal |  |            |                   |            |                   |            |            |
| Insulation resistance  | $R_{IS}$        | $\geq 500\text{M}\Omega$ (at DC500V), inside of through hole $\leftrightarrow$ terminal        |  |            |                   |            |                   |            |            |
| Ambient operation temperature  | $T_A$           | $-10^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$   |  |            |                   |            |                   |            |            |
| Ambient storage temperature  | $T_S$           | $-15^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$   |  |            |                   |            |                   |            |            |

<sup>1</sup>  $V_{REF} = V_{CC} / 2$  (ratiometric). After removal of core hysteresis—<sup>2</sup> Without offset —<sup>3</sup> Time between 90% input current full scale and 90% of sensor output full scale —

<sup>4</sup> Without Thermal drift of offset

## Electrical Performances



# Hall Effect Current Sensors L01Z\*\*\*S05 Series

## Mechanical dimensions



## Electrical connection diagram



## Package & Weight Information

| Weight | Pcs/box | Pcs/carton | Pcs/pallet |
|--------|---------|------------|------------|
| 45g    | 50      | 200        | 4800       |





Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.