

Hall Effect Current Sensors L18P***D15 Series



Features:

- Open Loop type
- Printed circuit board mounting
- Integrated primary
- Voltage output
- Busbar version from 40A to 60A
- Insulated plastic case according to UL94V0

Advantage:

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

Specifications

$T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=\pm 15\text{V}$, $R_L=10\text{k}\Omega$

| Parameters | Symbol | L18P003 D15 | L18P005 D15 | L18P010 D15 | L18P015 D15 | L18P020 D15 | L18P025 D15 | L18P030 D15 | L18P040 D15 | L18P050 D15 | L18P060 D15 |
|--|--------------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|-------------------|-------------------|
| Rated current | I_f | $\pm 3\text{A}$ | $\pm 5\text{A}$ | $\pm 10\text{A}$ | $\pm 15\text{A}$ | $\pm 20\text{A}$ | $\pm 25\text{A}$ | $\pm 30\text{A}$ | $\pm 40\text{A}$ | $\pm 50\text{A}$ | $\pm 60\text{A}$ |
| Maximum Current | I_{fmax} | $\pm 9\text{A}$ | $\pm 15\text{A}$ | $\pm 30\text{A}$ | $\pm 45\text{A}$ | $\pm 60\text{A}$ | $\pm 75\text{A}$ | $\pm 90\text{A}$ | $\pm 120\text{A}$ | $\pm 150\text{A}$ | $\pm 180\text{A}$ |
| Output Voltage | V_{OUT} | $\pm 4\text{V} \pm 0.040\text{V} @ \pm I_f$ | | | | | | | $\pm 4\text{V} \pm 0.050\text{V} @ \pm I_f$ | | |
| Offset Voltage | V_{OE} | $0\text{V} \pm 0.040\text{V} @ I_f = 0\text{A}$ | | | | | | | $0\text{V} \pm 0.050\text{V} @ I_f = 0\text{A}$ | | |
| Accuracy ¹ | X | $\pm 1\% @ I_f$ | | | | | | | | | |
| Output Linearity ¹ | ϵ_L | $\leq \pm 1\% @ I_f$ | | | | | | | | | |
| Power Supply | V_{CC} | $\pm 15\text{V} \pm 5\%$ | | | | | | | | | |
| Consumption Current | I_C | $\leq 15\text{mA}$ | | | | | | | | | |
| Response Time | t_r | $\leq 5\mu\text{s} (@ di/dt = 10\text{A} / 5\mu\text{s})$ | | | | | | | | | |
| Output Temperature Characteristic ¹ | TCV_{OUT} | $\leq \pm 2.0\text{mV} / ^{\circ}\text{C}$ | | | | | | | | | |
| Offset Temperature Characteristic | TCV_{OE} | $\leq \pm 1.5\text{mV} / ^{\circ}\text{C}$ | | | | | | | | | |
| Hysteresis error | V_{OH} | $\leq 25\text{mV} (0\text{A} \leftrightarrow I_f)$ | | | | | | | $\leq 40\text{mV} (0\text{A} \leftrightarrow I_f)$ | | |
| Withstand Voltage | V_d | AC3000V for 1minute (sensing current 0.5mA), inside of aperture \leftrightarrow terminal | | | | | | | | | |
| Insulation Resistance | R_{IS} | $> 500\text{M}\Omega$ (500V DC), inside of aperture \leftrightarrow terminal | | | | | | | | | |
| Frequency Bandwidth ² | f | DC .. 50kHz | | | | | | | | | |
| Operating Temperature | T_A | $-20^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ | | | | | | | | | |
| Storage Temperature | T_s | $-20^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ | | | | | | | | | |

¹ Without offset — ² Small signal only to avoid excessive heating of magnetic core

Electrical Performances

Frequency Characteristic (L18P050D15)



Saturation Characteristic (L18P050D15)

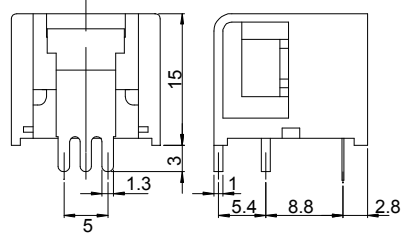
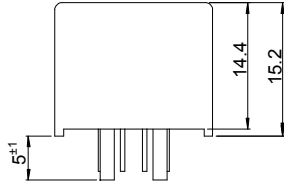
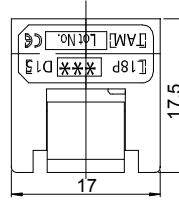
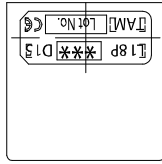


Hall Effect Current Sensors L18P***D15 Series

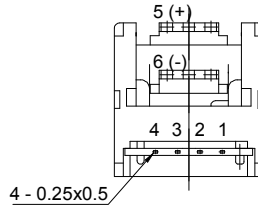
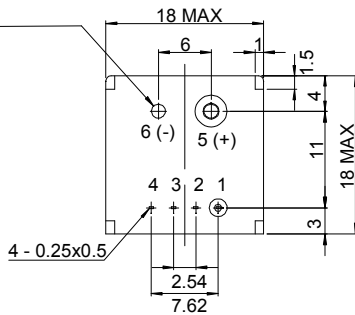
Mechanical dimensions in mm

Terminal Pin Identification

- 1: $-V_{CC}$
- 2: GND
- 3: $+V_{CC}$
- 4: Output
- 5: Primary input current (+)
- 6: Primary input current (-)



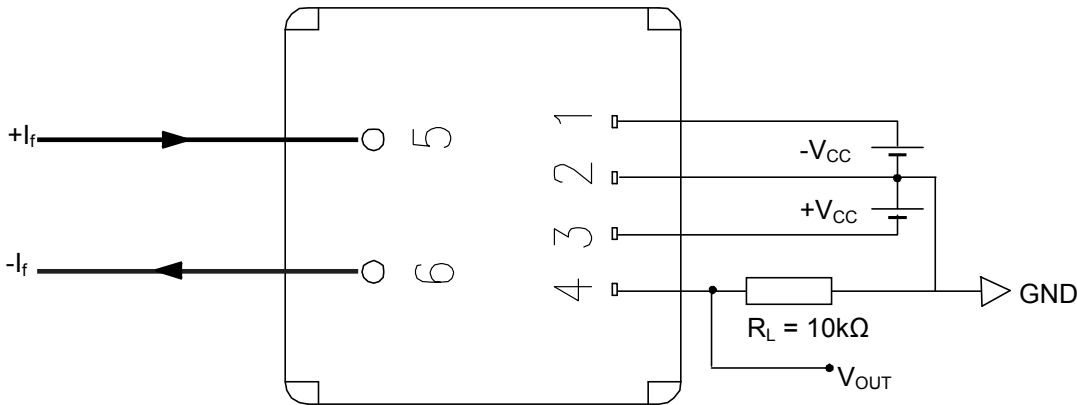
| A | ϕD |
|--------|------------|
| 3A | $\phi 0.6$ |
| 5A | $\phi 0.8$ |
| 10A | $\phi 1.1$ |
| 15A | $\phi 1.4$ |
| 20~30A | $\phi 1.6$ |



NOTES

- 1. Unit is mm
- 2. Tolerance is 0.5mm
- 3. Cover is optional

Electrical connection diagram



Package & Weight Information

| Weight | Pcs/box | Pcs/carton | Pcs/pallet |
|--------|---------|------------|------------|
| 8g | 100 | 600 | 9600 |



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

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