

Hall Effect Current Sensors L31S***S05FS Series



Features:

- Open Loop type
- Panel mounting
- Unipolar power supply
- Ferrite core
- Sulfur tolerant sensors (Resistors:Gold internal Electrodes)
- Insulated plastic case according to UL94V0
- UL Recognition

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

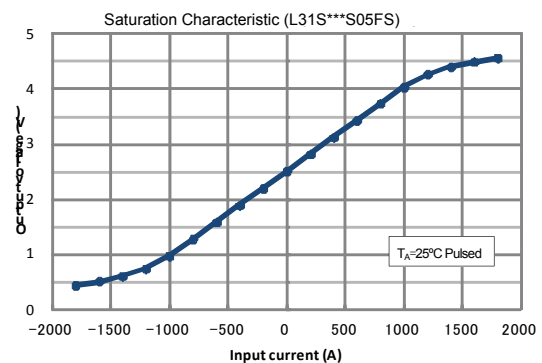
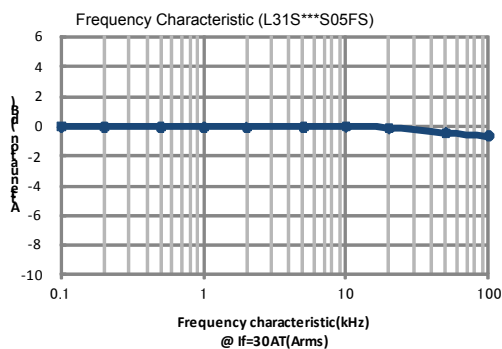
Specifications

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

| Parameters | Symbol | L31S050S05FS | L31S100S05FS | L31S200S05FS | L31S300S05FS | L31S400S05FS | L31S500S05FS | L31S600S05FS |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Primary nominal current | I_f | 50A | 100A | 200A | 300A | 400A | 500A | 600A |
| Saturation current | I_{fmax} | $\geq \pm 150\text{A}$ | $\geq \pm 300\text{A}$ | $\geq \pm 600\text{A}$ | $\geq \pm 900\text{A}$ | $\geq \pm 900\text{A}$ | $\geq \pm 900\text{A}$ | $\geq \pm 900\text{A}$ |
| Rated output voltage | V_o | $V_{of}+0.625\text{V} \pm 0.015\text{V}$ (at I_f) | | | | | | |
| Offset voltage ¹ | V_{of} | $V_{REF} \pm 0.025\text{V}$ (at $I_f = 0\text{A}$) | | | | | | |
| Reference voltage | V_{REF} | $2.5\text{V} \pm 0.020\text{V}$ | | | | | | |
| Output Linearity ² (0A, 0.5 I_f , I_f) | ϵ_L | $\leq \pm 0.5\%$ (at I_f) | | | | | | |
| Power supply voltage | V_{CC} | $+5\text{V} \pm 5\%$ | | | | | | |
| Consumption current | I_{CC} | $\leq 15\text{mA}$ | | | | | | |
| Response time ³ | t_r | $\leq 5\mu\text{s}$ (at $di/dt = 100\text{A} / \mu\text{s}$) | | | | | | |
| Thermal drift of gain ⁴ | TcV_o | $\leq \pm 1.5\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ | | | | | | |
| Thermal drift of offset | TcV_{of} | $\leq \pm 1.0\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ (at $I_f = 0\text{A}$) | | | $\leq \pm 0.3\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ (at $I_f = 0\text{A}$) | | | |
| Thermal drift of reference | TcV_{ref} | $\leq \pm 0.012\% / ^{\circ}\text{C}$ | | | | | | |
| Hysteresis error (at $I_f=0\text{A} \rightarrow I_f \rightarrow 0\text{A}$) | V_{OH} | $\leq 10\text{mV}$ | | | $\leq 2.5\text{mV}$ | | | |
| Insulation voltage | V_d | AC3300V 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 | $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ | | | | | | |
| Ambient storage temperature | T_S | $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ | | | | | | |

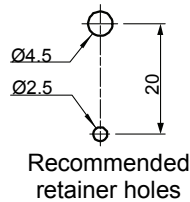
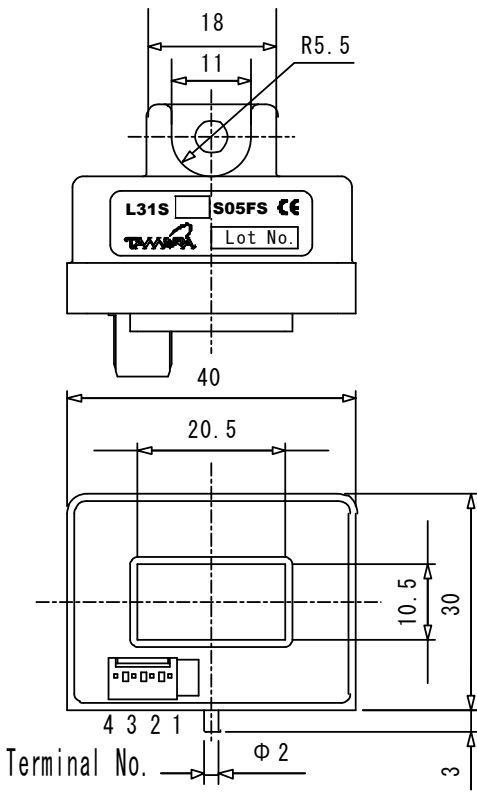
¹ After removal of core hysteresis — ² Without offset — ³ Time between 10% input current full scale and 90% of sensor output full scale — ⁴ Without Thermal drift of offset

Electrical Performances



Hall Effect Current Sensors L31S***S05FS Series

Mechanical dimensions in mm



Connector

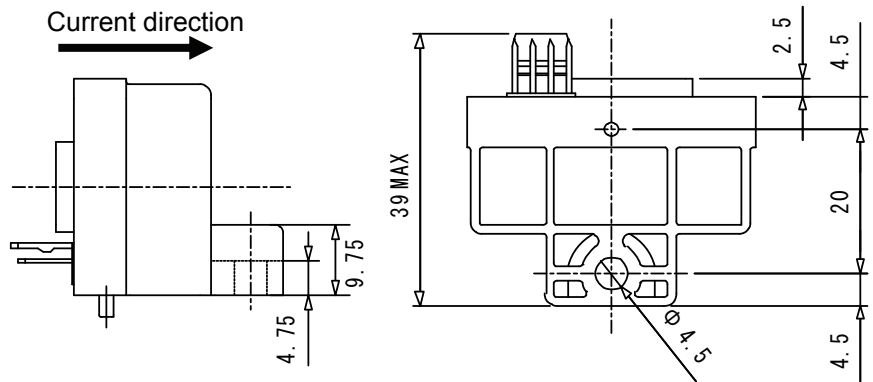
| Manufacturer | Part Number | Old Part Number |
|--------------|-------------|-----------------|
| Molex | 22-04-1041 | 5045-04A |

Terminal Number:

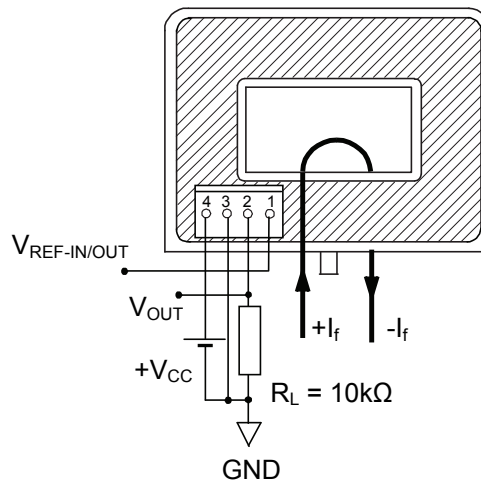
- 1: $V_{REF\ IN / OUT}$
- 2: V_{OUT}
- 3: GND
- 4: $+V_{CC} (+5V)$

NOTES

- 1. Unit is mm
- 2. Tolerance is 0.5mm



Electrical connection diagram



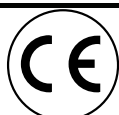
UL Standard

UL 508 , CSA C22.2 No.14
(UL FILE No.E243511)

- For use in Pollution Degree 2 Environment.
- Maximum Surrounding air temperature rating, 85°C.

Package & Weight Information

| Weight | Pcs/box | Pcs/carton | Pcs/pallet |
|--------|---------|------------|------------|
| 37g | 20 | 200 | 3600 |



Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9