

## 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

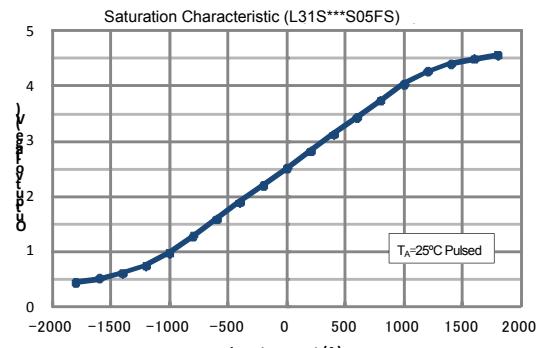
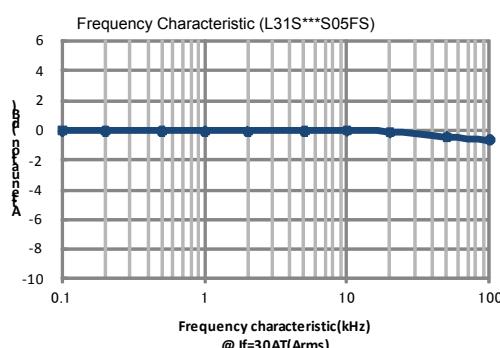
### Specifications

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

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	$V_o$	$V_o = +0.625\text{V} \pm 0.015\text{V}$ (at $I_f$ )											
Offset voltage <sup>1</sup>	$V_{of}$	$V_{REF} \pm 0.025\text{V}$ (at $I_f = 0\text{A}$ )											
Reference voltage	$V_{REF}$	$2.5\text{V} \pm 0.020\text{V}$											
Output Linearity <sup>2</sup> ( 0A, 0.5 $I_f$ , $I_f$ )	$\epsilon_L$	$\leq \pm 0.5\%$ (at $I_f$ )											
Power supply voltage	$V_{CC}$	$+ 5\text{V} \pm 5\%$											
Consumption current	$I_{CC}$	$\leq 15\text{mA}$											
Response time <sup>3</sup>	$t_r$	$\leq 5\mu\text{s}$ (at $dI/dt = 100\text{A} / \mu\text{s}$ )											
Thermal drift of gain <sup>4</sup>	$T_{CVo}$	$\leq \pm 1.5\text{mV}/^\circ\text{C}$											
Thermal drift of offset	$T_{CVof}$	$\leq \pm 1.0\text{ mV}/^\circ\text{C}$ (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	$T_{CVref}$	$\leq \pm 0.012\% / ^\circ\text{C}$											
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	$T_s$	$-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$											

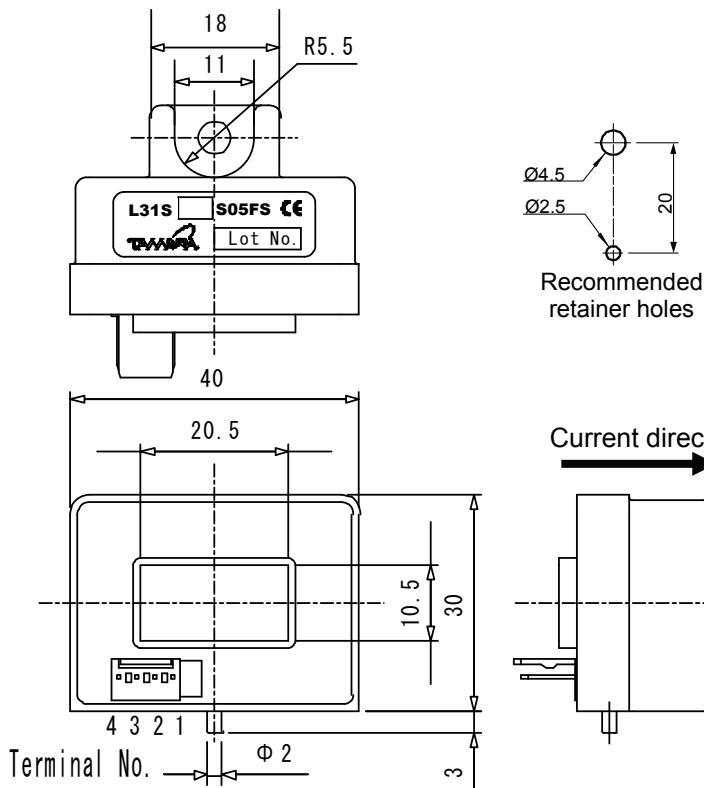
<sup>1</sup> After removal of core hysteresis — <sup>2</sup> Without offset — <sup>3</sup> Time between 10% input current full scale and 90% of sensor output full scale — <sup>4</sup> Without Thermal drift of offset

### Electrical Performances



# Hall Effect Current Sensors L31S\*\*\*S05FS Series

## Mechanical dimensions in mm



### Connector

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

### Terminal Number:

1: V<sub>REF IN / OUT</sub>

2: V<sub>OUT</sub>

3: GND

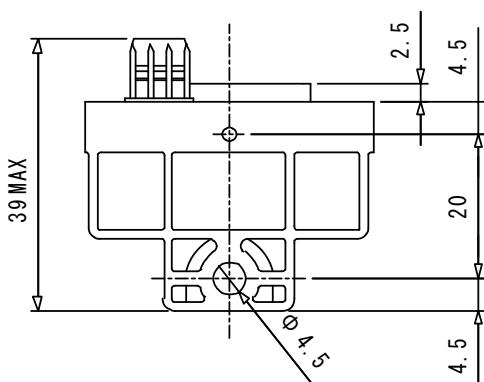
4: +V<sub>CC</sub> (+5V)

### NOTES

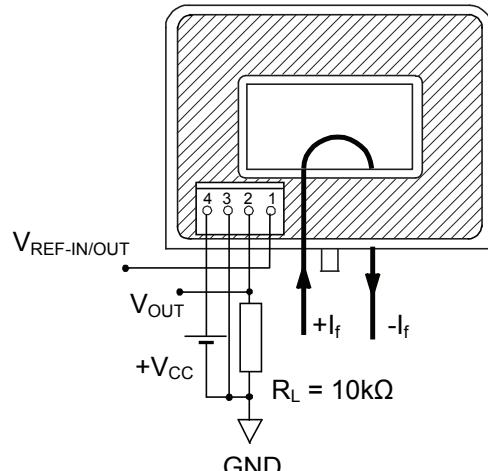
1. Unit is mm

2. Tolerance is 0.5mm

Current direction →



## 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



ООО "ЛайфЭлектроникс"

"LifeElectronics" LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибуторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибуторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помочь разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)  
Email: org@lifeelectronics.ru