



Hall Effect Current Sensors S25P***D15Y Series

Features:

- Closed Loop type
- Current or voltage output
- Conversion ratio $K_N = 1:2000$
- Printed circuit board mounting
- Aperture
- Insulated plastic case according to UL94V0
- UL Recognition

Advantages:

- Excellent accuracy and linearity
- Low temperature drift
- Wide frequency bandwidth
- No insertion loss
- High Immunity to external interferences
- Optimised response time
- Current overload capability

Specifications

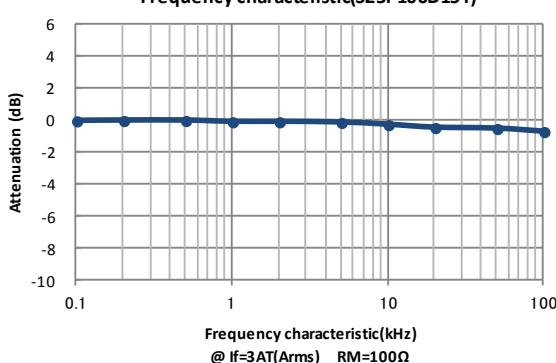
$T_A=25^\circ\text{C}$, $V_{CC}=\pm 15\text{V}$

Parameters	Symbol	S25P100D15Y	S25P150D15Y
Primary nominal current	I_f	100A	150A
Maximum current ¹ (at 85°C)	I_{fmax}	$\pm 150\text{A}$ (at $20\Omega \leq R_M \leq 25\Omega$)	$\pm 200\text{A}$ ((at $0\Omega \leq R_M \leq 40\Omega$)
Measuring resistance ($I_f = \pm A_{DC}$ at 85°C)	R_M	$0\Omega \sim 42\Omega$ (at $V_{CC} = \pm 12\text{V}$) $20\Omega \sim 102\Omega$ (at $V_{CC} = \pm 15\text{V}$)	$0\Omega \sim 15\Omega$ (at $V_{CC} = \pm 12\text{V}$) $0\Omega \sim 55\Omega$ (at $V_{CC} = \pm 15\text{V}$)
Conversion Ratio	K_N	1 : 2000	
Rated output current	I_o	50mA	75mA
Output current accuracy ² (at I_f)	X	$I_o \pm 0.5\%$	
Offset current ³ (at $I_f=0\text{A}$)	I_{of}	$\leq \pm 0.1\text{mA}$	$\leq \pm 0.2\text{mA}$
Output linearity ² (0A~ I_f)	ϵ_L	$\leq \pm 0.15\%$ (at I_f)	$\leq \pm 0.25\%$ (at I_f)
Power supply voltage ¹	V_{CC}	$\pm 12\text{V..}\pm 15\text{V} \pm 5\%$	
Consumption current	I_{cc}	$\leq \pm 16\text{mA}$ (Output current is not included)	
Response time ⁴	t_r	$\leq 1.0\mu\text{s}$ (at $dI/dt = 100\text{A} / \mu\text{s}$)	
Thermal drift of gain ⁵	T_{clo}	$\leq \pm 0.01\% / ^\circ\text{C}$	
Thermal drift of offset current	T_{clof}	$\leq \pm 0.5\text{mA}$ (at $T_A = -40^\circ\text{C} \leftrightarrow +85^\circ\text{C}$)	
Hysteresis error	I_{OH}	$\leq 0.3\text{mA}$ (at $I_f=0\text{A} \rightarrow I_f \rightarrow 0\text{A}$)	
Insulation voltage	V_d	AC 3000V, for 1minute (sensing current 0.5mA), inside of through hole \leftrightarrow terminal	
Insulation resistance	R_{IS}	$\geq 500\text{M}\Omega$ (at DC 500V) , inside of through hole \leftrightarrow terminal	
Secondary coil resistance	R_s	120Ω (at $T_A = 70^\circ\text{C}$) 128Ω (at $T_A = 85^\circ\text{C}$)	95Ω (at $T_A = 70^\circ\text{C}$) 85Ω (at $T_A = 85^\circ\text{C}$)
Ambient operation temperature	T_A	$-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$	
Ambient storage temperature	T_s	$-40^\circ\text{C} \sim +90^\circ\text{C}$	

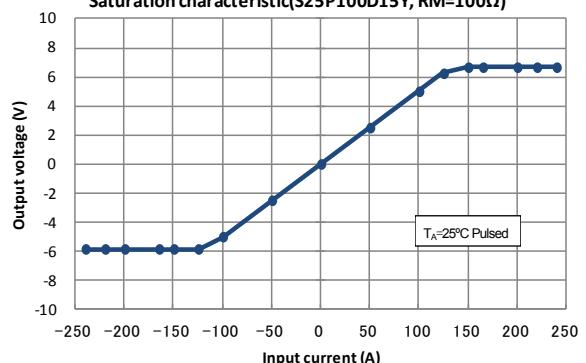
¹ Maximum current is restricted by V_{CC} — ² Without offset current— ³ After removal of core hysteresis— ⁴ Time between 90% input current full scale and 90% of sensor output full scale — ⁵ Without Thermal drift of offset current — ⁶ At Small signal

Electrical Performances

Frequency characteristic(S25P100D15Y)



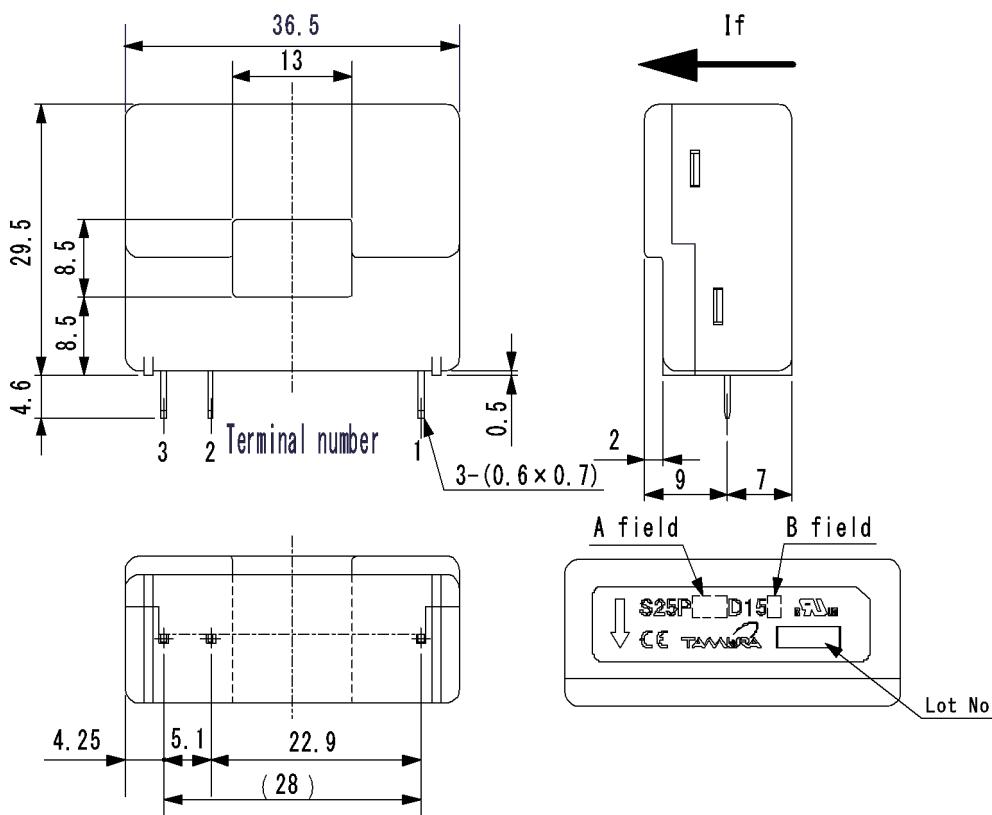
Saturation characteristic(S25P100D15Y, RM=100Ω)



Tamura reserve the right to modify its products in order to improve them without prior notice

Hall Effect Current Sensors S25P***D15Y Series

Mechanical dimensions



NOTES

1. Unit is mm
2. Tolerance is 0.5mm

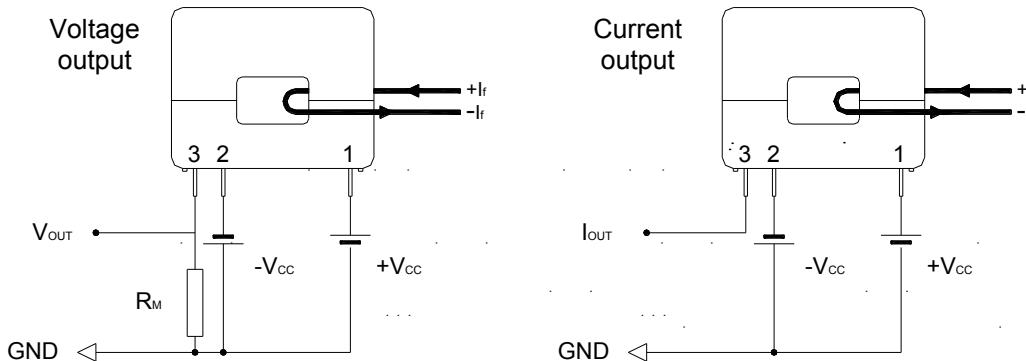
Terminal number:

1. +Vcc(+15V)
2. -Vcc(-15V)
3. I_{OUT}

A field display		B field display	
Current	A field	Coil turn	B field
50A	050	1000T	X
100A	100	2000T	Y
150A	150		

50A is 1000T only
150A is 2000T only

Electrical connection diagram



S25P100D15Y
At I_f = 100A & V_{CC} = ±15V_{DC}
20Ω ≤ R_M ≤ 102Ω

S25P150D15Y
At I_f = 150A & V_{CC} = ±15V_{DC}
0Ω ≤ R_M ≤ 55Ω

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.

CAUTION

Do not wrap the primary conductor around the core part of the product to increase measured current.

Package & Weight Information

Weight	Pcs/box	Pcs/carton	Pcs/pallet
20g	100	300	7200



Tamura reserve the right to modify its products in order to improve them without prior notice

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