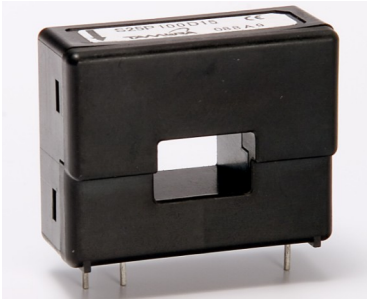


# Hall Effect Current Sensor S25P100D15X



## Features:

- Closed Loop type
- Current or voltage output
- Conversion ratio  $K_N = 1:1000$
- 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

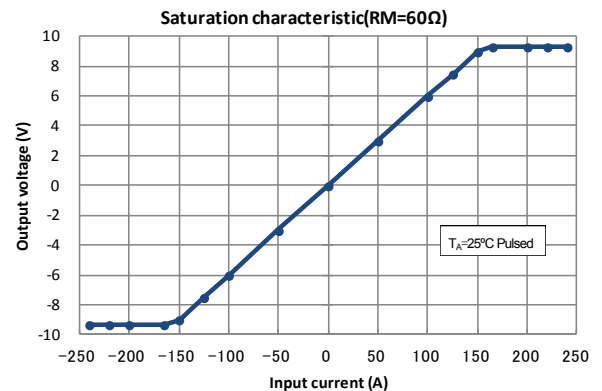
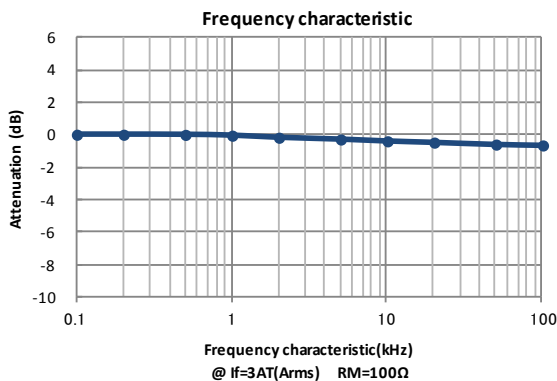
## Specifications

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

| Parameters   | Symbol       | S25P100D15X   |
|--|--------------|---|
| Primary nominal current                                | $I_f$        | 100A  |
| Maximum current <sup>1</sup> (at 85°C)                 | $I_{fmax}$   | $\pm 160\text{A}$ (at $40\Omega \leq R_M \leq 50\Omega$ )   |
| Measuring resistance ( $I_f = \pm A_{DC}$ at 85°C)     | $R_M$        | $10\Omega \sim 65\Omega$ (at $V_{CC} = \pm 12\text{V}$ ) / $40\Omega \sim 95\Omega$ (at $V_{CC} = \pm 15\text{V}$ ) |
| Conversion Ratio                                       | $K_N$        | 1 : 1000  |
| Rated output current                                   | $I_o$        | 100mA   |
| Output current accuracy <sup>2</sup> (at $I_f$ )       | $X$          | $I_o \pm 0.5\%$   |
| Offset current <sup>3</sup> (at $I_f=0\text{A}$ )      | $I_{of}$     | $\leq \pm 0.2\text{mA}$   |
| Output linearity <sup>2</sup> ( $0\text{A} \sim I_f$ ) | $\epsilon_L$ | $\leq \pm 0.15\%$ (at $I_f$ )   |
| Power supply voltage <sup>1</sup>                      | $V_{CC}$     | $\pm 12\text{V} \dots \pm 15\text{V} \pm 5\%$   |
| Consumption current                                    | $I_{CC}$     | $\leq \pm 16\text{mA}$ (Output current is not included)   |
| Response time <sup>4</sup>                             | $t_r$        | $\leq 1.0\mu\text{s}$ (at $di/dt = 100\text{A} / \mu\text{s}$ )   |
| Thermal drift of gain <sup>5</sup>                     | $T_{clo}$    | $\leq \pm 0.01\% / ^\circ\text{C}$  |
| 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                              | $R_S$        | $25\Omega$ (at $T_A = 70^\circ\text{C}$ ) / $28\Omega$ (at $T_A = 85^\circ\text{C}$ )                               |
| Ambient operation temperature                          | $T_A$        | $-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$  |
| Ambient storage temperature                            | $T_S$        | $-40^\circ\text{C} \sim +90^\circ\text{C}$  |

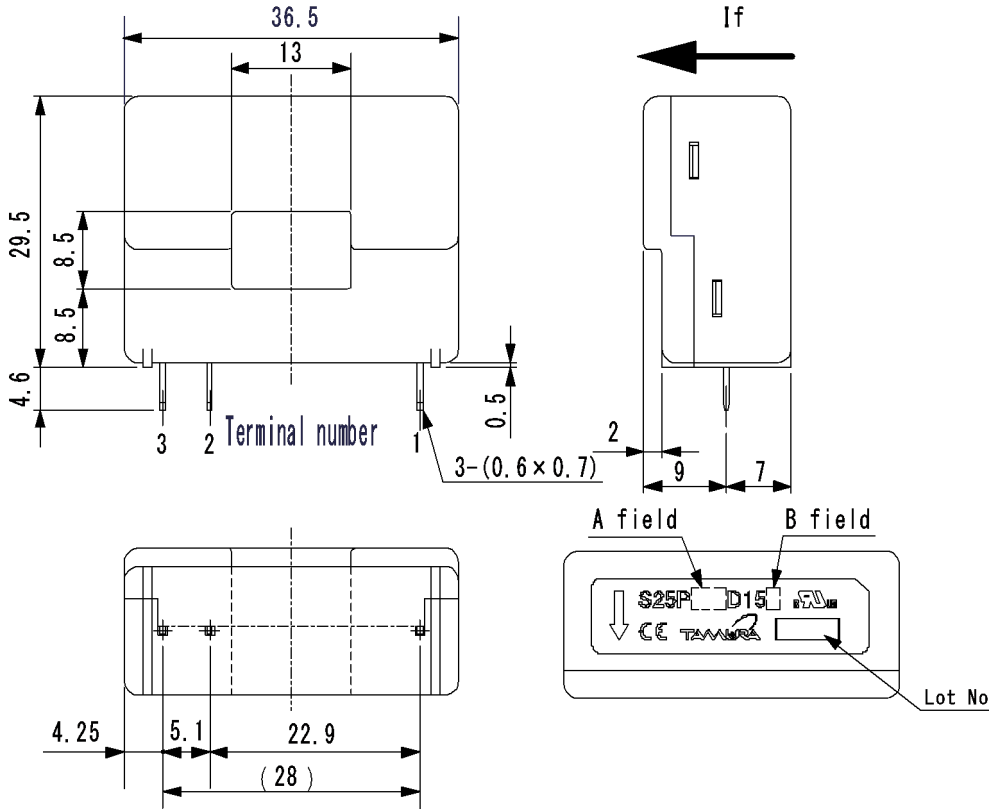
<sup>1</sup> Maximum current is restricted by  $V_{CC}$  — <sup>2</sup> Without offset current — <sup>3</sup> After removal of core hysteresis — <sup>4</sup> Time between 90% input current full scale and 90% of sensor output full scale — <sup>5</sup> Without Thermal drift of offset current

## Electrical Performances



# Hall Effect Current Sensor S25P100D15X

## Mechanical dimensions



### NOTES

1. Unit is mm
2. Tolerance is 0.5mm

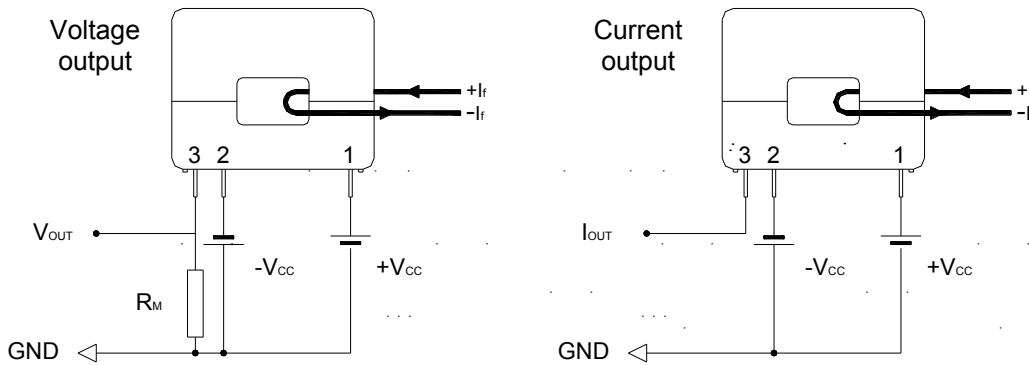
### Terminal number:

1. +Vcc(+15V)
2. -Vcc(-15V)
3. I<sub>OUT</sub>

| 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



S25P100D15X  
At  $I_f = 100A$  &  $V_{CC} = \pm 15V_{DC}$   
 $40\Omega \leq R_M \leq 95\Omega$

## 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       |

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А