

# Hall Effect Current Sensors S22P\*\*\*S05M2 Series



## Features:

- Closed Loop type
- Voltage output
- Unipolar power supply
- Configurable integrated primary
- Printed circuit board mounting
- UL recognised - plastic case material UL94V0
- Improved dv/dt Immunity

## 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

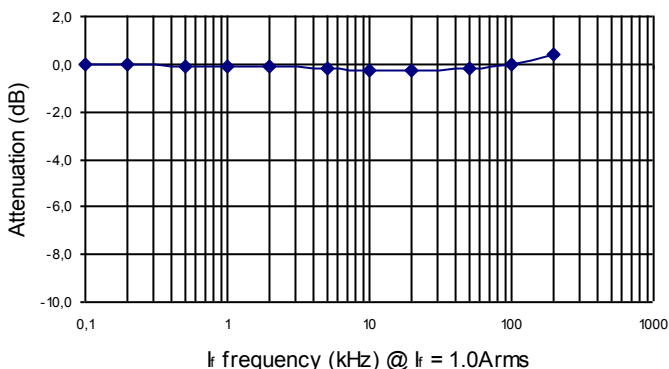
$T_A=25^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{CC}=+5\text{V}$ ,  $R_L=10\text{k}\Omega$

| Parameters                        | Symbol       | S22P006S05M2  | S22P015S05M2  | S22P025S05M2  |
|-----------------------------------|--------------|---|---|---|
| Rated Current                     | $I_f$        | 6A  | 15A   | 25A   |
| Saturation Current                | $I_{fmax}$   | $\pm 18\text{A}$  | $\pm 45\text{A}$  | $\pm 75\text{A}$  |
| Output Voltage                    | $V_{OUT}$    | $V_{OE} \pm 0.625\text{V} @ I_f$  |   |   |
| Offset Voltage @ $I_f=0$          | $V_{OE}$     | $2.5\text{V} \pm 50\text{mV}$   | $2.5\text{V} \pm 20\text{mV}$   | $2.5\text{V} \pm 15\text{mV}$   |
| Output Voltage Accuracy           | $X$          | $0.625\text{V} \pm 10\text{mV} @ I_f$   |   |   |
| Output Linearity                  | $\epsilon_L$ | $\pm 0.2\% @ I_f$   |   |   |
| Supply Voltage                    | $V_{CC}$     | $+5\text{V} \pm 5\%$  |   |   |
| Current Consumption               | $I_{CC}$     | Typ. $12.5\text{mA} (I_f=0) + 37.5\text{mA} (I_f=\text{max})$   |   |   |
| Response Time <sup>1</sup>        | $t_r$        | $\leq 1.0\mu\text{s} @ di/dt = I_f / \mu\text{s}$   |   |   |
| Output Temperature Characteristic | $TCV_{OUT}$  | $< \pm 0.05\text{mV}/^{\circ}\text{C}$  |   |   |
| Offset Temperature Characteristic | $TCV_{OE}$   | $-10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C} : \pm 1.6\text{mV}/^{\circ}\text{C}$<br>$25^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C} : \pm 0.8\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ | $-10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C} : \pm 0.6\text{mV}/^{\circ}\text{C}$<br>$25^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C} : \pm 0.3\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ | $-10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C} : \pm 0.4\text{mV}/^{\circ}\text{C}$<br>$25^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C} : \pm 0.2\text{mV}/^{\circ}\text{C}$ |
| Hysteresis allowance              | $V_{OH}$     | $\leq 0.5\text{mV} (0\text{A} \leftrightarrow I_f)$   |   |   |
| Insulation Withstanding           | $V_d$        | AC 3kV for 1minute (Sensing current 0.5mA) Primary $\leftrightarrow$ Secondary  |   |   |
| Insulation Resistance             | $R_{IS}$     | $> 500\text{M}\Omega (@ \text{DC}500\text{V})$ Primary $\leftrightarrow$ Secondary  |   |   |
| Frequency Bandwidth               | $f$          | DC ... 200 kHz  |   |   |
| Operating Temperature             | $T_A$        | $-10^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$  |   |   |
| Storage Temperature               | $T_s$        | $-25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$  |   |   |

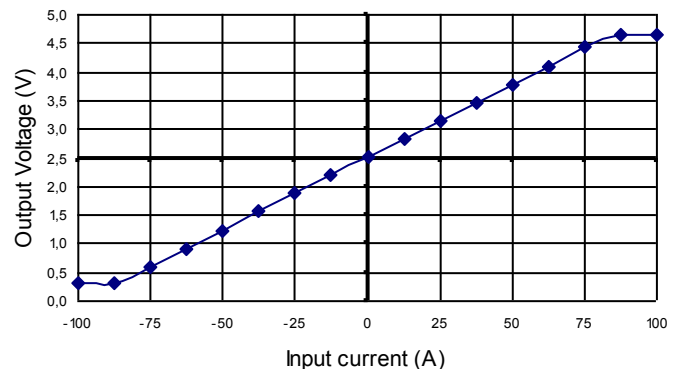
<sup>1</sup> Time between 10% input current full scale and 90% of sensor output full scale

## Electrical Performances

Frequency Characteristic

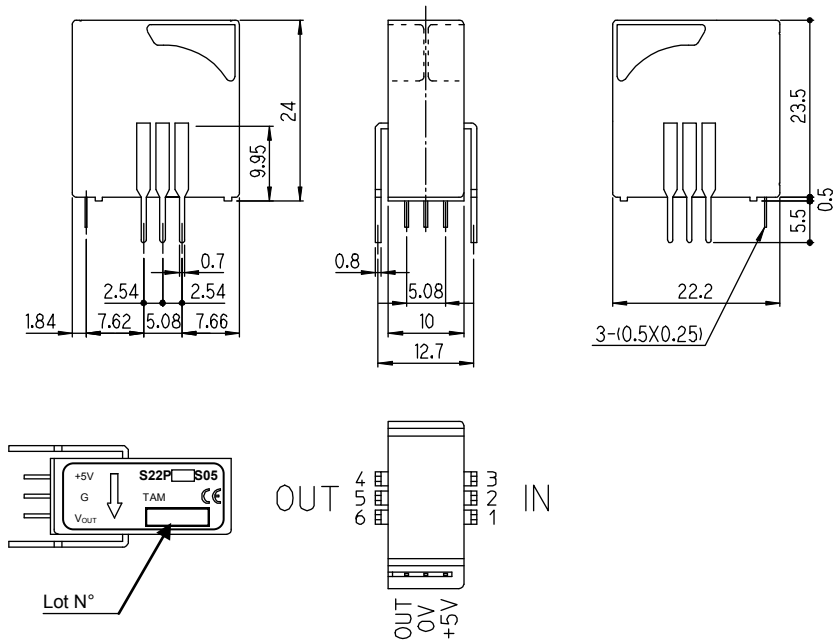


Saturation Characteristic

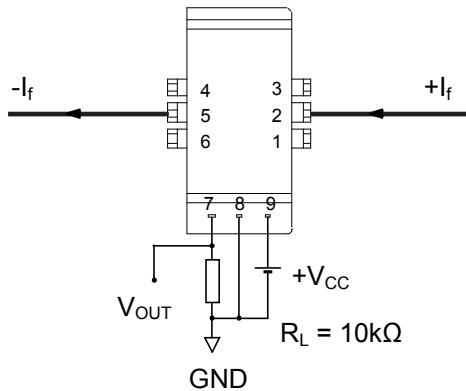


# Hall Effect Current Sensors S22P\*\*\*S05M2 Series

## Mechanical dimensions in mm



## Electrical connection diagram



Connection diagram

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>+I<sub>f</sub> / 3</b> |  |
| <b>+I<sub>f</sub> / 2</b> |  |
| <b>+I<sub>f</sub></b>     |  |

## Package & Weight Information

| Weight | Pcs/box | Pcs/carton | Pcs/pallet |
|--------|---------|------------|------------|
| 8g     | 100     | 400        | 9600       |

## 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](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9