

55140 Flange Mount Hall Effect Sensor Features and Benefits



Features

- Magnetically operated position sensor
- Digital, latching or programmable analogue types available
- Medium, high or programmable sensitivities
- 3 wire (voltage output) or 2 wire (current output) versions
- Vibration 50g max. @ 50-2,000Hz
- Shock 150g max. @ 11ms 1/2 Sine
- EMC to DIN 40839 (Consult Hamlin)
- Reverse/Over Voltage Protection
- Built in temperature compensation

Benefits

- High switching speed up to 10kHz
- Long life; up to 20 billion operations
- Unaffected by harsh environments
- Operates in static or dynamic magnetic field
- Customer selection of cable length and connector type

Applications

- Position and limit sensing
- RPM measurement
- Flow metering
- Commutation of brushless dc motors
- Angle sensing
- Magnetic encoders



DIMENSIONS (in) mm

2 WIRE VERSION ILLUSTRATED



BLOCK DIAGRAMS

2 WIRE VERSION



3 WIRE VERSION



Notes

- 1) Add capacitor Cn as shown, close to the sensor, for transient suppression if required
- 2) Add resistor Rpu as shown for sinking output

CUSTOMER OPTIONS - Switching Specifications

| SPECIFICATIONS | | | Digital Switch or Digital Latch | | A - Analogue (Programmable Only) (Note 2) |
|--|------------------------|---------|---------------------------------|-------------------------|---|
| Hall Type | | | 3 Wire (Voltage output) | 2 Wire (Current Output) | |
| Supply Voltage (Note 1) | Absolute Ratings | Vdc | -15 to +28 | -15 to +28 | 8.5 |
| | Operate | Vdc | +3.8 to +24 | +3.75 to +24 | 4.5-5.5 |
| | Overvoltage Protection | Vdc-max | 32 | 32 | 19.5 |
| Output High Voltage | | Vdc | sinking output | N/A | 4.65 |
| Output Low Voltage | | Vdc-max | 0.4 @ 20mA | N/A | 0.35 |
| Output Current (continuously on) | | mA-max | 20 | N/A | -1.0 to +1.0 |
| Current Consumption over Temperature Range | Low | mA | 1.6 - 5.2 | 5-6.9 | 2 - 10 |
| | High | mA | 1.6 - 5.2 | 12-17 | 2 - 10 |
| Switching Speed | | kHz-max | 10 | 10 | 2 |
| Temperature | Operating | °C | -40 to +100 | -40 to +100 | -40 to +100 |
| | Storage | °C | -65 to +105 | -65 to +105 | -65 to +150 |

Note 1 - As long as Tj (Junction Temperature) max. is not exceeded

Note 2 - Preprogrammed by Hamlin or Customer pending agreement

CUSTOMER OPTIONS - Sensitivity, Cable Length and Termination Specification

| TABLE 1 HALL OPTIONS | | | |
|--|---------------|--------------------------|----------------------|
| ACTIVATE DISTANCES ARE APPROXIMATE USING NeFeB MAGNET (.827L x .276W x .185H) 21 x 7 x 4.7 HAMLIN P/N 5812334000 | | | |
| | | | |
| Select Hall Option | Hall Type | Sensitivity Gauss (Typ.) | Activate - d (in) mm |
| 2M | 2 Wire Switch | 120 | (.531) 13.5 |
| 2H | 2 Wire Switch | 57 | (.728) 18.5 |
| 2L | 2 Wire Latch | 40 | (.827) 21.0 |
| 3M | 3 Wire Switch | 130 | (.492) 12.5 |
| 3H | 3 Wire Switch | 59 | (.709) 18.0 |
| 3L | 3 Wire Latch | 86 | (.394) 10.0 |
| AP | Analogue | Programmable | Consult Hamlin |

| TABLE 2 Cable Length:- (Cable Type 24 AWG 7/32 PVC 105°C U/L1430/U/L1569) | |
|---|----------------------|
| Standard Lengths | |
| SELECT OPTION | CABLE LENGTH (in) mm |
| 01 | (3.94) 100 |
| 02 | (11.81) 300 |
| 03 | (19.69) 500 |
| 04 | (29.53) 750 |
| 05 | (39.37) 1000 |

| TABLE 3 Termination Options:- | | |
|-------------------------------|--|--|
| SELECT OPTION | DESCRIPTION (2 WIRE VERSION ILLUSTRATED) | |
| A | Tinned leads | |
| C | 6.35mm fastons | |
| D | AMP MTE 2.54mm pitch | |
| E | JST XHP 2.5mm pitch | |

ORDERING INFORMATION

55140 - XX - XX - X

Series 55140

Hall option

Cable Length

Termination



INFORMATION PROVIDED ON THIS DATA SHEET IS PROVIDED FOR INFORMATION PURPOSES ONLY AND SHOULD NOT BE RELIED UPON AS BEING ACCURATE FOR ANY PARTICULAR PURPOSE. Product performance may be affected by the application to which the product is put. Upon request, HAMLIN will assist purchasers by providing information specific to any particular application. HAMLIN disclaims any and all liability whatsoever for any purchaser's reliance upon the information contained on this data sheet without further consultation with authorised representatives of HAMLIN.

Hamlin USA Tel: +1 920 648 3000 • Fax: +1 920 648 3001 • Email: sales.us@hamlin.com
 Hamlin UK Tel: +44 (0)1379 649700 • Fax: +44 (0)1379 649702 • Email: sales.uk@hamlin.com
 Hamlin Germany Tel: +49 (0) 6142 923920 • Fax: +49 (0) 6142 923921 • Email: sales.de@hamlin.com
 Hamlectrol France Tel: +33 (0) 1 4687 0202 • Fax: +33 (0) 1 4686 6786 • Email: sales.fr@hamlin.com

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