



## Features

- Non-contacting magnetic technology
- Highly resistant to vibration/shock
- Highly resistant to fluid/dust ingress
- Programmable at factory for zero position
- Robust design for industrial applications
- Highly repeatable

- RoHS compliant\*

# AMS22S Non-Contacting Analog Rotary Position Sensor

## Electrical Characteristics<sup>1</sup> (@ 25 °C)

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| VDD Supply Voltage                      | 5 V ± 10 %                      |
| Supply Current <sup>2</sup>             |                                 |
| For Low Speed Processing (Code L)       | 10 mA max.                      |
| For High Speed Processing (Code H)      | 20 mA max.                      |
| Output Signal (Single)                  | Analog                          |
| Independent Linearity                   | ±0.5 %                          |
|   | (±0.3 % available on request)   |
| Hysteresis                              | 0.2 % VDD max.                  |
| Effective Electrical Angle <sup>3</sup> | 340 °                           |
| Programmable Electrical Angle           | 10 ° to 360 ° (10 ° increments) |
| Voltage Output (Programmable)           | 1 to 99 % VDD ±1 %              |
| Output Resolution                       | 12 bit @ 360 °                  |
| Load Resistance Recommended             | 10K ohms to ∞                   |
| Overvoltage Protection                  | +20 VDC                         |
| Reverse Voltage Protection              | -10 VDC                         |

## Environmental Characteristics

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| Operating Temperature               | -40 ° to +125 °C |
| Rotational Life (Shaft Revolutions) | 50 million       |
| Vibration                           | 15 G             |
| Shock                               | 50 G             |
| IP Rating                           | IP50             |
| ESD Rating                          | 2 kV max.        |

## Mechanical Characteristics (@ 25 °C)

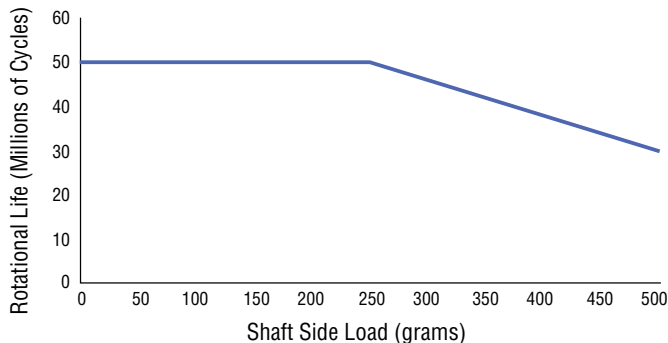
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Mechanical Angle            | Continuous   |
| Shaft/RPM                   | 120 RPM max.   |
| Torque (Starting & Running) | 1.06 N-cm. (1.5 oz-in.) max.   |
| Shaft Material              | Stainless steel  |
| Terminals                   | Brass / 100 % matte tin over Ni Strike (e3)  |
| Bearing                     | Bronze sleeve  |
| Soldering Condition         |  |
| Manual Soldering            | 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu solid wire or no-clean rosin cored wire; 370 °C (700 °F) max. for 3 seconds |
| Wave Soldering              | 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu solder with no-clean flux; 260 °C (500 °F) max. for 5 seconds               |
| Wash processes              | Not recommended  |

<sup>1</sup>At room ambient: +25 °C nominal and 50 % relative humidity nominal, except as noted.

<sup>2</sup>See "Processing Speed" in How to Order selection guide.

<sup>3</sup>Other Effective Electrical Angles available. See How to Order selection guide.

## Rotational Life vs. Shaft Side Load



## Product Dimensions

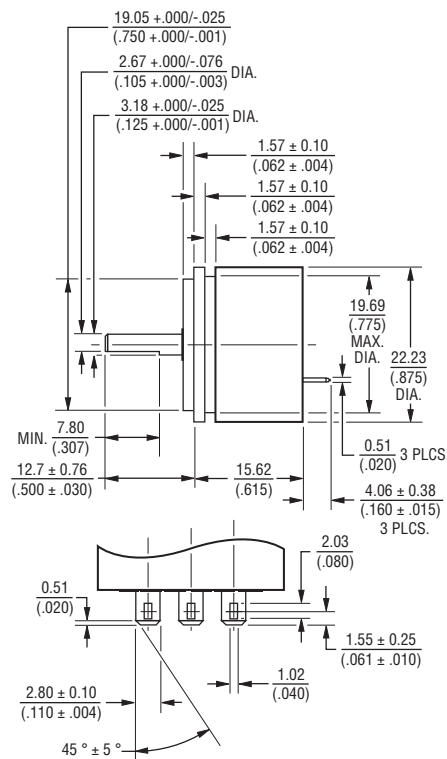
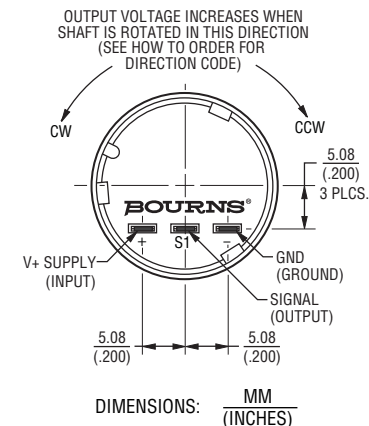
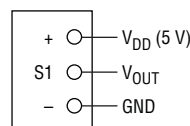


Figure 1



## Schematic



\*RoHS Directive 2002/95/EC Jan. 27, 2003 including annex and RoHS Recast 2011/65/EU June 8, 2011.

Specifications are subject to change without notice.

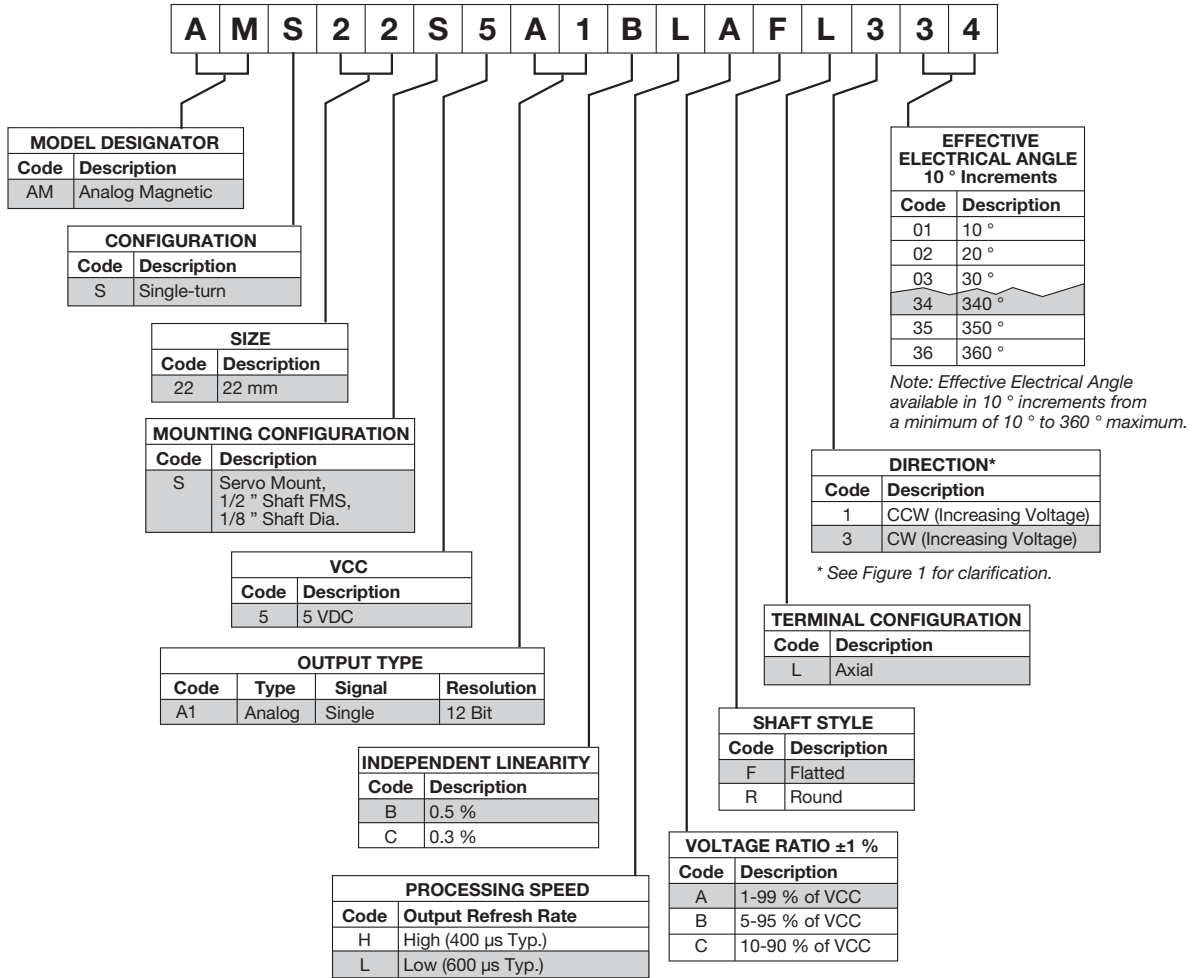
The device characteristics and parameters in this data sheet can and do vary in different applications and actual device performance may vary over time.

Users should verify actual device performance in their specific applications.

# AMS22S Non-Contacting Analog Rotary Position Sensor

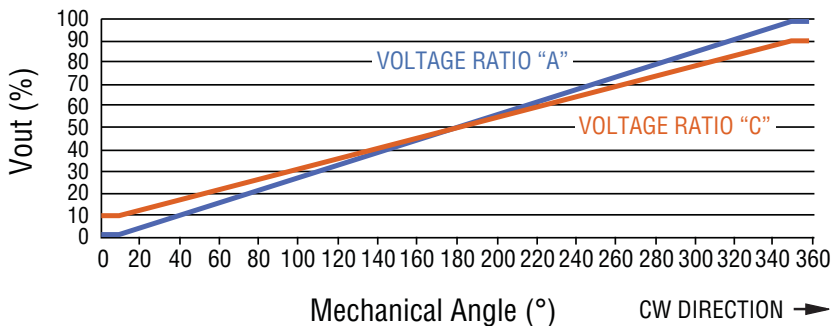
**BOURNS®**

## How To Order



Shaded areas represent most common features.

## Standard Output: 1-Turn CW Increasing (Code 334 Shown)



**BOURNS®**

### Asia-Pacific:

Tel: +886-2 2562-4117  
Fax: +886-2 2562-4116

### Europe:

Tel: +41-41 768 5555  
Fax: +41-41 768 5510

### The Americas:

Tel: +1-951 781-5500  
Fax: +1-951 781-5700

[www.bourns.com](http://www.bourns.com)

REV. 07/13

Specifications are subject to change without notice. The device characteristics and parameters in this data sheet can and do vary in different applications and actual device performance may vary over time. Users should verify actual device performance in their specific applications.



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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.