

## 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\*

# AMS22B 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)

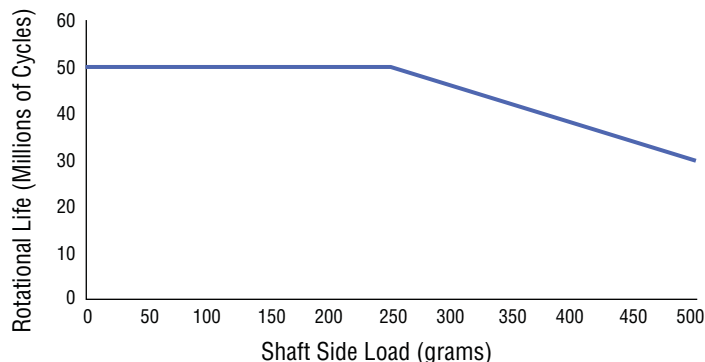
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Mechanical Angle            | Continuous (340 ° +4/-0 stops available)   |
| Shaft/RPM                   | 500 RPM max.   |
| Torque (Starting & Running) | 1.06 N-cm. (1.5 oz-in.) max.   |
| Shaft Material              | Stainless 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. Side Load



\*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.

## Product Dimensions

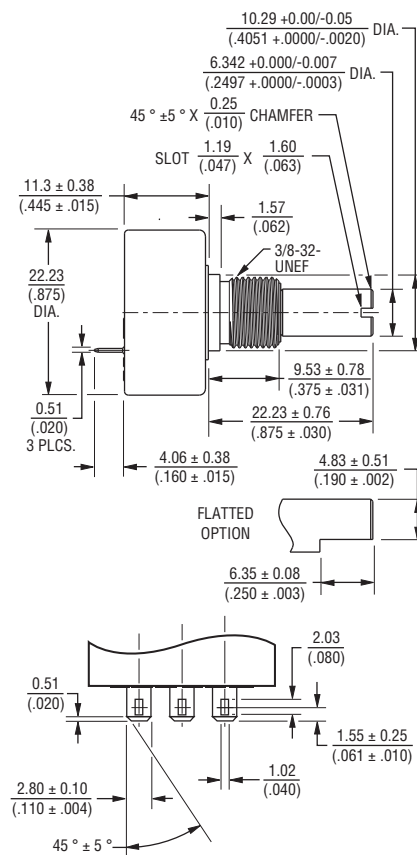
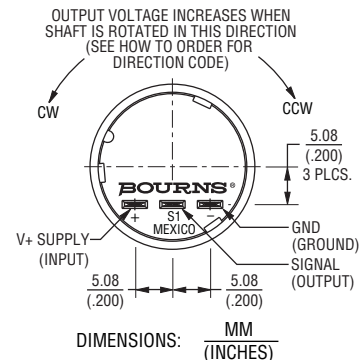
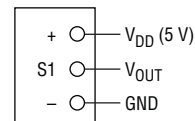


Figure 1



## Schematic



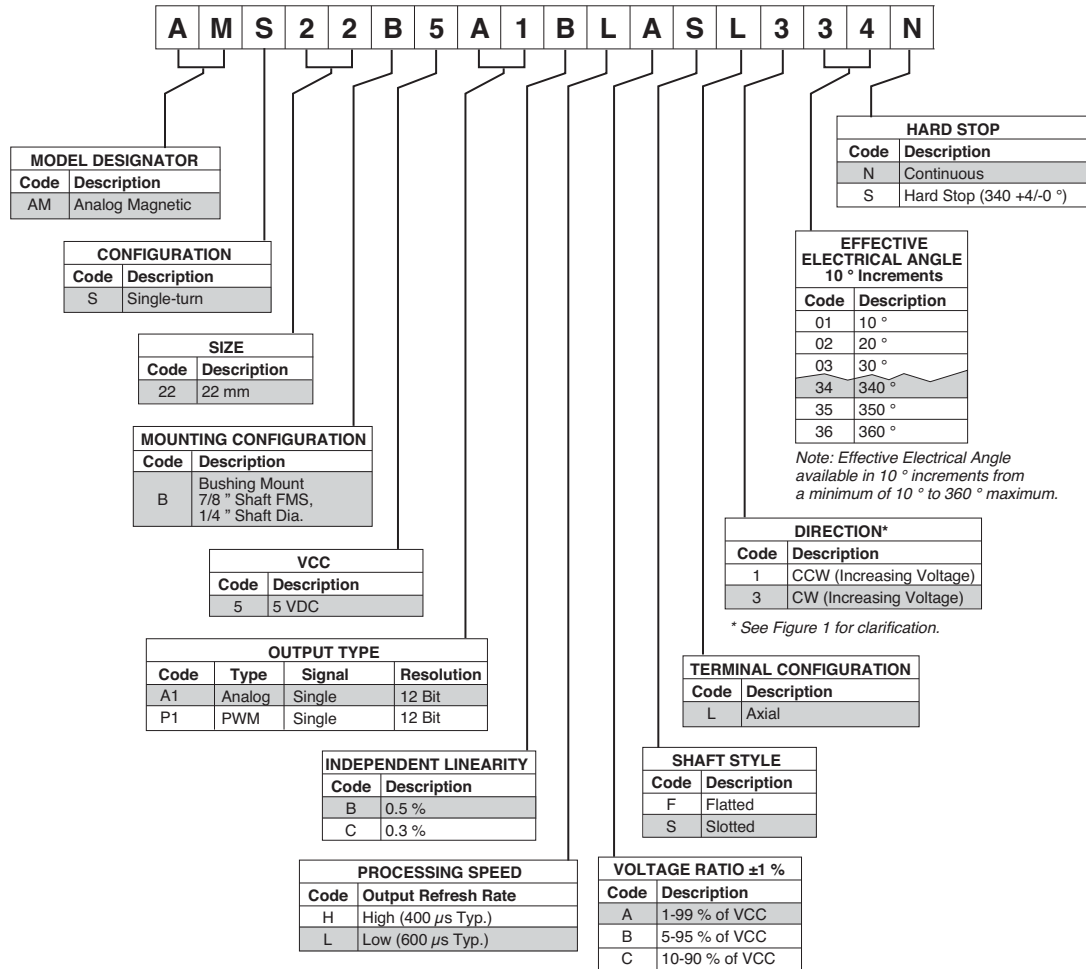
## Applications

- Patient platform positioning feedback
- Pneumatic control valve position feedback
- Draw wire position sensors
- Remote communications antenna positioning
- Actuator motor position feedback
- Automated manufacturing robotics
- Tilt control and tilt positioning feedback
- Foot pedal, steering, lift-and-shuttle and suspension systems

# AMS22B Non-Contacting Analog Rotary Position Sensor

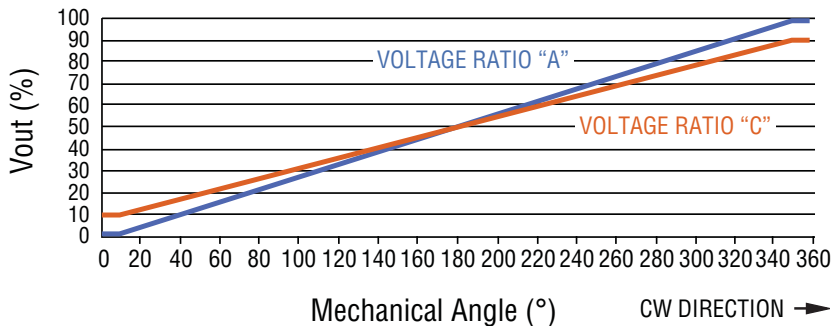
# BOURNS®

## 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)

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