

Non-Contacting Hall Effect Single Turn Position Sensor



6120 Series

Features:

- 7/8" diameter
- Non-contacting
- Hall Effect
- Single turn
- Multiple styles available
- Custom models available



Description:

The BI Technologies line of single-turn non-contacting hall-effect position sensors is 7/8" in diameter. Custom models are available. The hall-effect technology used makes this set of position sensors ideal for harsh environments where shock levels, vibration and temperature.

Applications:

- Industrial grade joystick
- HVAC controls

Model Styles Available

| | |
|-----------|--|
| 6121 | 1/8" Shaft, 1/4" Bushing |
| 6126 | 1/8" Shaft, 3/8" Bushing |
| 6127 | 1/4" Shaft, 3/8" Bushing |
| 612x-XXXX | Custom models are available; Contact Customer Service for special features |

Ordering Information



General Note
 TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability. All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

TT Electronics | BI Technologies
 Circulo de la Amistad #102 PIMSA IV Mexicali B.C. Mexico C.P 21210
 Ph: +1 714 447 2345
www.ttelectronics.com/bi-technologies

Non-Contacting Hall Effect Single Turn Position Sensor



6120 Series

Electrical Specifications¹

| | |
|---|--|
| Output voltage | 0.25 Vdc to 4.75 Vdc typical (see Feature Codes table) |
| Output overvoltage limits | 10 Vdc to -0.3 Vdc; output may be shorted to ground or supply without damage |
| Output current | ±8 mA max. |
| Output load | 1 kΩ min., 10 kΩ typical |
| Input voltage | 4.5 to 5.5 Vdc |
| Supply voltage absolute limits | 20 Vdc max., -10 Vdc min. |
| Independent linearity ² | ±0.5% (0.25% available) |
| Hysteresis | 0.2% max. |
| Resolution | 0.088° for 360° travel, 0.011° for 45° travel |
| Supply current | 7.5 mA typical, 11 mA max. |
| Dielectric strength | 750 V rms |
| Insulation resistance | 1,000 megΩ min. |
| Electrostatic discharge (ESD) | Passes 2 kV human body model and 15 kV air discharge |
| Bulk current injection (BCI) | Passes 2-500 MHz at 200 mA |
| Actual electrical travel | 360° typical (see ordering information) |
| Temperature coefficient of output voltage | ±20 ppm/°C |

Mechanical Specifications

| | |
|--------------------------------|---|
| Total mechanical travel | 360° continuous (320° with stop feature) |
| Bearing | Bearing bronze bushing |
| Weight | 0.6 oz. typical |
| Static stop strength | 40 in. oz. |
| Panel nut tightening torque | 25 in. lb. max. |
| Supply voltage absolute limits | 20 Vdc max., -10 Vdc min. |
| Independent linearity | ±0.5% (0.25% available) |
| Hysteresis | 0.2% max. |
| Resolution | 0.088° for 360° travel, 0.011° for 45° travel |

¹ Specifications subject to change without notice.

² Linearity is measured between 1% and 99% of input voltage.

Non-Contacting Hall Effect Single Turn Position Sensor



6120 Series

Environmental Specifications

| | |
|------------------------------|---|
| Operating temperature range | -40°C to +125°C |
| Shock | Per MIL R-39023, 6 ms saw-tooth 100 G's |
| Vibration | Per MIL R-39023, 10 G's, 100 to 500 Hz |
| Moisture resistance, powered | Per MIL 202G, method 106G |
| Rotational life | 10 million shaft revolutions |
| Storage temperature range | -55°C to +125°C |

Feature Codes

| Voltage Output Codes | | Optional Feature Codes | |
|----------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------|
| V0 | ≤ 0.15 Vdc to ≥ 4.8 Vdc | ST | Stop (320°) |
| V1 | 0.2 Vdc to 4.8 Vdc | FS | Flatted Shaft (slot standard) |
| V2 | 0.25 Vdc to 4.75 Vdc | LT | Linearity Data |
| V3 | 0.5 Vdc to 4.5 Vdc | SL | Shaft Lock |
| V4 | 0.75 Vdc to 4.25 Vdc | CW | Reverse Direction |
| V5 | 1 Vdc to 4 Vdc | | |

When V0 is used the angle specified is the theoretical angle over which the output would vary if the output could actually reach 0% and 100% of Vcc.

Non-Contacting Hall Effect Single Turn Position Sensor



6120 Series

Outline Drawings



- NOTES:
1. UNIT SHIPS WITH NUT AND WASHER (NOT SHOWN).
 2. FOR SLOTTED OR FLATTED SHAFT, OUTPUT IS AT 50% IN POSITION SHOWN.
 3. DIMENSIONS: INCHES [mm].
 4. TOLERANCES: $\pm .015$ [.38] UNLESS NOTED.

General Note
 TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability. All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

TT Electronics | BI Technologies
 Circulo de la Amistad #102 PIMSA IV Mexicali B.C. Mexico C.P 21210
 Ph: +1 714 447 2345
 www.ttelectronics.com/bi-technologies

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

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

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