

# Non-Contacting Single Turn Position Sensor



## Model 6150 Series

### Features:

- 7/8" diameter
- Non-contacting
- Single turn
- Custom models available



### Model Styles Available

|           |                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|
| 6153      | 1/8" Shaft, dual ball bearing                                              |
| 615x-XXXX | Custom models are available; Contact Customer Service for special features |

### Electrical

|                                                        |                                                                              |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Output Voltage                                         | 0.2 Vdc (4%) to 4.8 Vdc (96%) 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 maximum                                                                |
| Output Load                                            | 1 kΩ minimum, 10 kΩ typical                                                  |
| Input Voltage                                          | 4.5 to 5.5 Vdc                                                               |
| Supply Voltage Absolute Limits                         | 20 Vdc maximum, -10 Vdc minimum                                              |
| Independent Linearity <sup>2</sup>                     | ±0.5% (0.25% available)                                                      |
| Hysteresis                                             | 0.2% maximum                                                                 |
| Resolution                                             | 0.088° for 360° travel, 0.011° for 45° travel                                |
| Supply Current                                         | 8.5 mA typical, 12 mA maximum                                                |
| Dielectric Strength                                    | 750 V rms                                                                    |
| Insulation Resistance                                  | 1,000 Megohms minimum                                                        |
| 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 <sup>3</sup> | ± 20 ppm/°C                                                                  |

### Mechanical

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Total Mechanical Travel | 360° continuous       |
| Number of Gangs         | 1 maximum             |
| Weight                  | 0.4 oz. nominal       |
| Shaft Runout            | maximum T.I.R. 0.003" |
| Pilot Diameter Runout   | maximum T.I.R. 0.003" |
| Lateral Runout          | maximum T.I.R. 0.003" |
| Shaft Radial Play       | maximum 0.005"        |
| Start/Run Torque        | maximum 0.5 oz.-in.   |
| Rotational Speed        | maximum 1,000 RPM     |

<sup>1</sup> Specifications subject to change without notice.

<sup>2</sup> Linearity is measured between 1% and 99% of input voltage.

<sup>3</sup> Measured with 5 VDC supply and 50% of electrical travel



#### 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 plc

TT Electronics | BI Technologies  
413 Rood RD, Suite 7  
Calexico, CA 92231  
Ph: +1 714 447 2345  
www.ttelectronics.com/bi-technologies

# Non-Contacting Single Turn Position Sensor

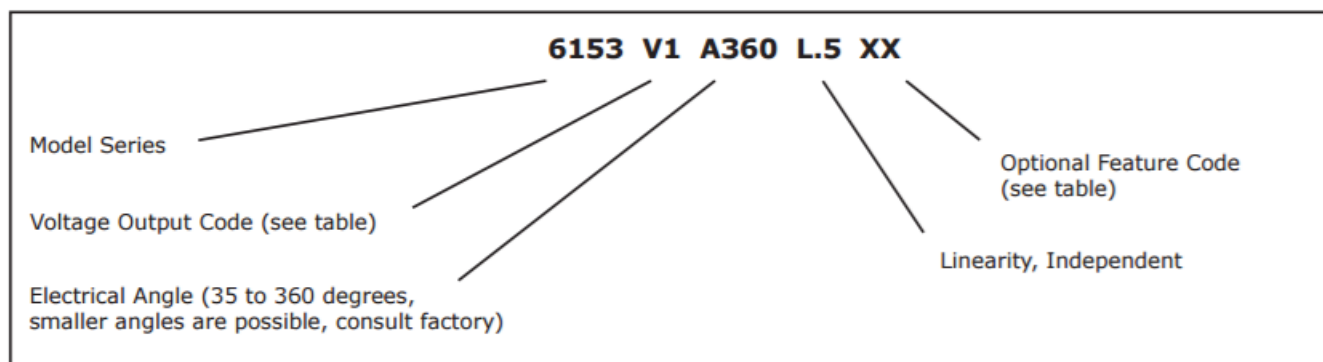


## Model 6150 Series

### Environmental

|                                     |                                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                     | 50 million shaft revolutions with side load < 0.33 lb, 100 million with side load < 0.25 lb |
| Storage Temperature Range           | -55°C to +125°C                                                                             |
| Ingress Protection Rating (IP Code) | IP50                                                                                        |

### Ordering



### Feature Codes

| Voltage Output Codes |               |
|----------------------|---------------|
| V0                   | ≤ 3% to ≥ 96% |
| V1                   | 4% to 96%     |
| V2                   | 5% to 95%     |
| V3                   | 10% to 90%    |
| V4                   | 15% to 85%    |
| V5                   | 20% to 80%    |

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.

| Optional Feature Codes |                   |
|------------------------|-------------------|
| FS                     | Flatted Shaft     |
| SS                     | Slotted Shaft     |
| LT                     | Linearity Data    |
| CW                     | Reverse Direction |
|                        |                   |
|                        |                   |

When multiple Optional Feature codes are used the P/N shall be in the same sequence as listed in this table (top to bottom).

#### General Note

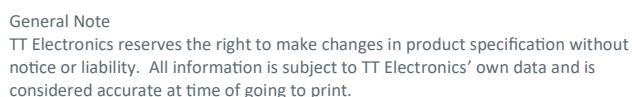
TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability. All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

© TT electronics plc

TT Electronics | BI Technologies  
413 Rood RD, Suite 7  
Calexico, CA 92231  
Ph: +1 714 447 2345  
[www.ttelectronics.com/bi-technologies](http://www.ttelectronics.com/bi-technologies)



## Outline Drawings





**Стандарт  
Электрон  
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

**Наши контакты:**

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331