

# RD6R1A Rotary Type

Long-life sensor supporting absolute linearity



## Typical Specifications

Items	Specifications
Rated Voltage	5V DC
Operating life	500,000 cycles
Total resistance	3.8kΩ
Operating temperature range	-40°C to +85°C

## Product Line

Mounting method	Linearity guarantee range	Linearity	Hollow shaft variation	Minimum order unit (pcs.)		Model No.
				Japan	Export	
Connector type	310°	±2%	φ3.53	1,800	1,800	<b>RD6R1A0008</b>

### Note

Please ask about linearity with variable ranges other than 320° .

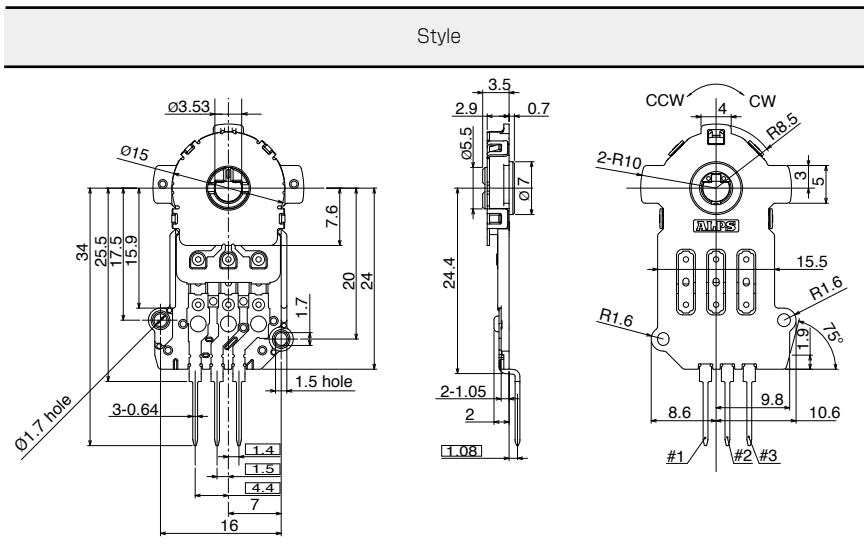
## Packing Specifications

Tray

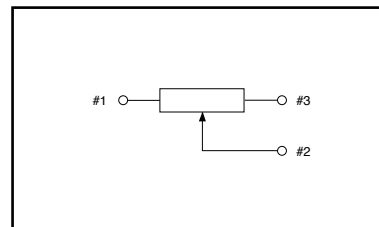
Number of packages (pcs.)		Export package measurements (mm)
1 case /Japan	1 case /export packing	
1,800	1,800	540×360×250

## Dimensions

Unit:mm



## Circuit Diagram



Refer to P.466 for product specifications.

# Resistive Position Sensors

## List of Varieties

Type	Rotary Type			
Series	RDC40	RDC50	RDC90	RD6R1A
Photo				
Direction of lever	Horizontal	Vertical Horizontal	Vertical	
Effective electrical angle (°)	5,400 (15 rotations)	333.3	80,260	320
Linearity guarantee range (°)	4,680 (13 rotations)	320	60,244	310
Travel	—	—	—	—
Operating temperature range	−30°C to +80°C	−40°C to +120°C		−40°C to +85°C
Operating life	100,000 cycles	1,000,000 cycles	10,000,000 cycles	500,000 cycles
Available for automotive use	—	●	●	●
Life cycle (availability)				
Mechanical performance	Operating force	—	—	—
	Rotational torque	1.96mN·m max.	2mN·m max.	
Electrical performance	Total resistance tolerance	±30%		±20%
	Linearity (%)	±1	±2	±3
	Rated voltage (V DC)	5		
Environmental performance	Cold	−30°C 240h	−40°C 168h	
	Dry heat	80°C 240h	120°C 168h	85°C 168h
	Damp heat	60°C, 90 to 95%RH 240h	60°C, 90 to 95%RH 96h	
Terminal style	Connector	Insertion / Reflow	Reflow	Connector
Page	456			459

Resistive Position Sensors Measurement and Test Methods	466
Resistive Position Sensors Soldering Conditions	467
Resistive Position Sensors Cautions	467

### Note

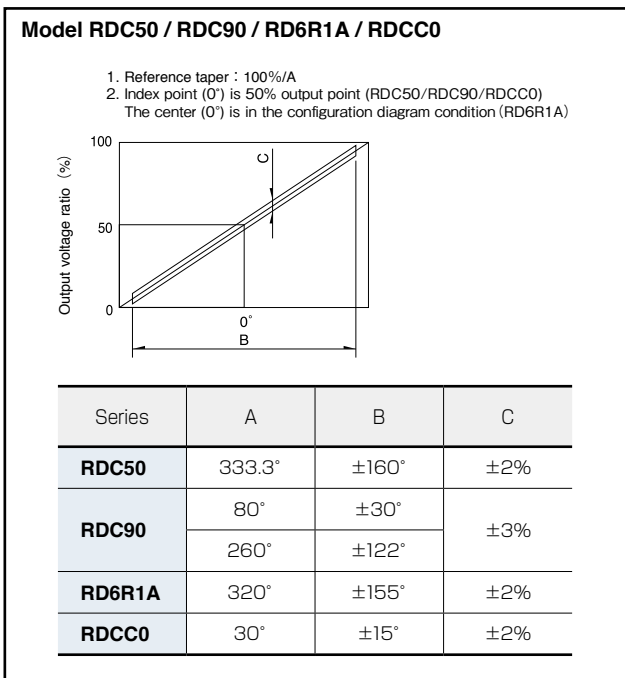
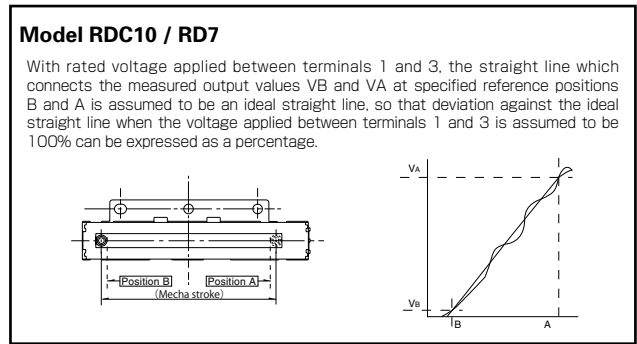
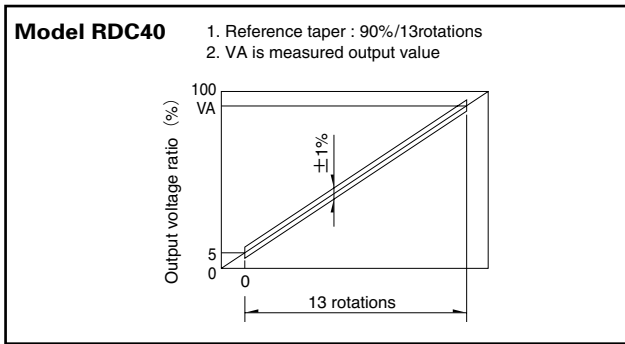
● Indicates applicability to all products in the series.

Resistive Position Sensors

Rotary Type

Linear Type

## Method for Regulating the Linearity



## Resistive Position Sensors / Measurement and Test Methods

### Resistive Position Sensor

#### [Total Resistance]

The total resistance, with the shaft (lever) placed at the end of terminal 1 or 3, shall be determined by measuring the resistance between the resistor terminals 1 and 3 unless otherwise specified.

#### [Rating Voltage]

The rating voltage corresponding to the rated power shall be determined by the following equation. When the resulting rated voltage exceeds the maximum operating voltage of a specific resistor, the maximum operating voltage shall be taken as the rated voltage.

$$E = \sqrt{P \cdot R}$$

**E** : Rated voltage (V)  
**P** : Rated power (W)  
**R** : Total nominal resistance (Ω)



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.