

## 7x7mm Miniature Rotary DIP Switch

### Features

#### Optimized Mechanical Features

- Robust metal bracket design
- Standard through hole and surface mount gull-wing terminal configurations
- Binary Coded Decimal, Hexadecimal code and Single pole output
- Clockwise or counterclockwise rotation

#### Optimized Contact System

- Robust wiping contact
- Precise detents

#### Materials

- Gold plated beryllium copper contacts
- Tin coated terminals for better solderability
- High temperature materials (UL94V-0)
- RoHS compliant



## Electrical and Mechanical Specifications

#### Switch Options

4,10,16 positions

#### Output

Binary Coded Decimal  
Hexadecimal Code  
Single Pole

#### Switch Contact Resistance

100 milliohms maximum

#### Insulation Resistance

1000 Mohms minimum between  
insulated terminals

#### Dielectric Strength

250 VAC for 1 minute between  
adjacent terminals

#### Maximum Rating

100 mA, 50 VDC

#### Minimum Load

1  $\mu$ A 20m VDC

#### Operating Temperature

- 40°C to +85°C

#### Rotational Torque

40~200 gf-cm

#### Actuation Life

10,000 steps

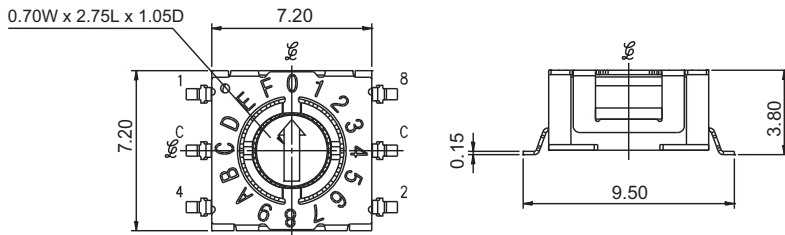
#### Allowable Solder Time

Reflow soldering up to 5 seconds at 260°C max.  
Wave soldering up to 10 seconds at 260°C max.  
Manual soldering up to 4 seconds at 350°C max.

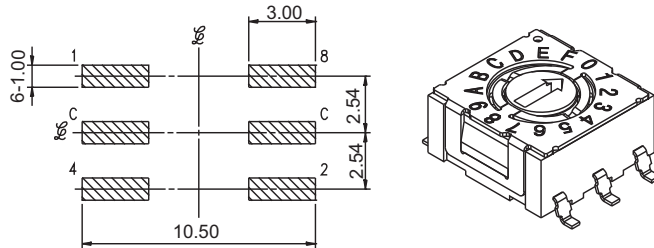
#### Packaging

Standard : Anti-static tube packaging  
Optional : Tape and reel packaging

## CTS SERIES 220AM - Surface Mount Gull Wing



### PCB LAYOUT



DIMENSION : mm  
STANDARD TOLERANCE :  
.XX (2 PLACE) :  $\pm 0.30$

| CODE      |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|
| POSITIONS | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 0         | ● |   |   |   |
| 1         |   | ● |   |   |
| 2         |   |   | ● |   |
| 3         |   |   |   | ● |

Dot indicates terminal to common connection. All switches are continuous rotation.

4 Position - Single pole

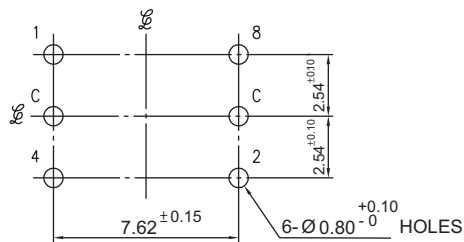
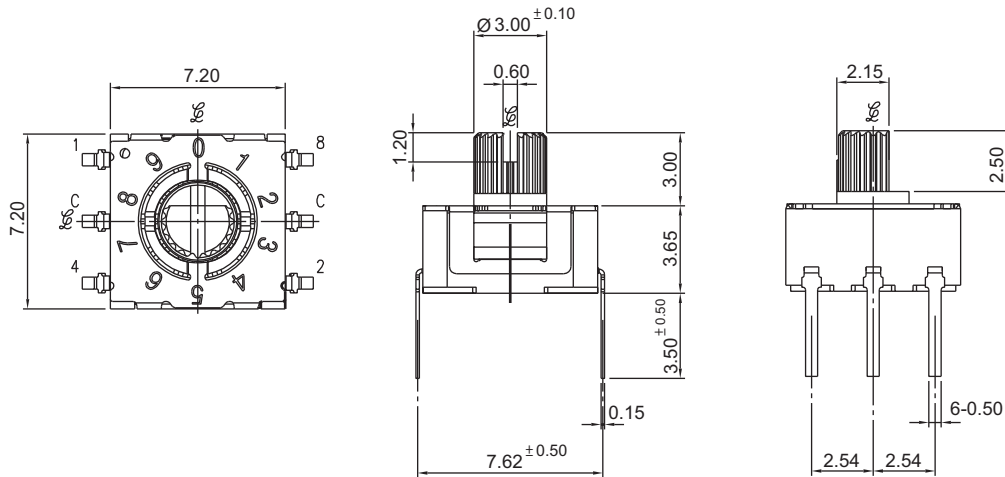
## CODE TABLE

| CODE      |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|
| POSITIONS | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 0         | ● |   |   |   |
| 1         |   | ● |   |   |
| 2         |   |   | ● |   |
| 3         |   |   |   | ● |
| 4         |   |   |   |   |
| 5         |   |   |   |   |
| 6         |   |   |   |   |
| 7         |   |   |   |   |
| 8         |   |   |   |   |
| 9         |   |   |   |   |
| A         |   |   |   |   |
| B         |   |   |   |   |
| C         |   |   |   |   |
| D         |   |   |   |   |
| E         |   |   |   |   |
| F         |   |   |   |   |

Dot indicates terminal to common connection. All switches are continuous rotation.

10 Position - Numbered 0 through 9  
16 Position - Numbered 0 through F

## CTS SERIES 220AD - Standard Through Hole



DIMENSION : mm  
STANDARD TOLERANCE :  
.XX (2 PLACE) :  $\pm 0.30$

| CODE      |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|
| POSITIONS | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 0         | ● |   |   |   |
| 1         |   | ● |   |   |
| 2         |   |   | ● |   |
| 3         |   |   |   | ● |

Dot indicates terminal to common connection. All switches are continuous rotation.

4 Position - Single pole

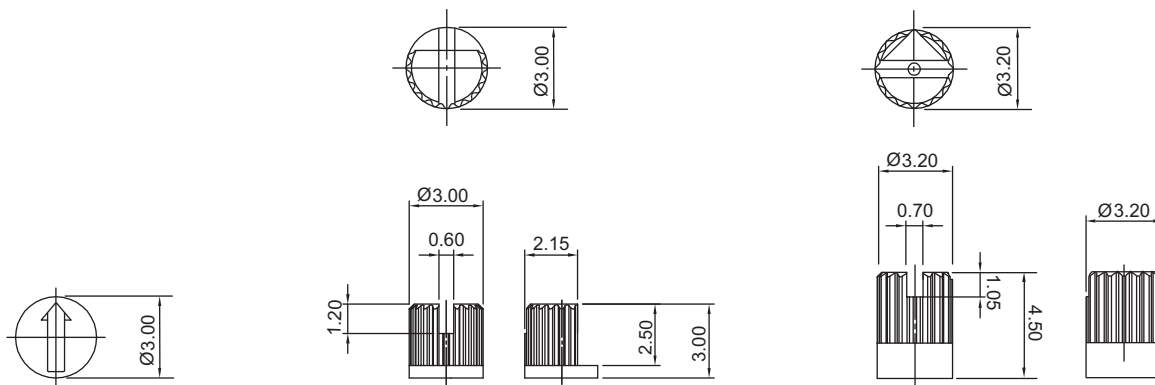
## CODE TABLE

| CODE      |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|
| POSITIONS | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 0         | ● |   |   |   |
| 1         |   | ● |   |   |
| 2         |   |   | ● |   |
| 3         |   |   |   | ● |
| 4         |   |   |   |   |
| 5         |   |   |   |   |
| 6         |   |   |   |   |
| 7         |   |   |   |   |
| 8         |   |   |   |   |
| 9         |   |   |   |   |
| A         |   |   |   |   |
| B         |   |   |   |   |
| C         |   |   |   |   |
| D         |   |   |   |   |
| E         |   |   |   |   |
| F         |   |   |   |   |

Dot indicates terminal to common connection. All switches are continuous rotation.

10 Position - Numbered 0 through 9  
16 Position - Numbered 0 through F

## Actuator Options



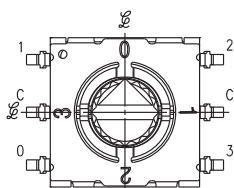
**A: FLUSH ARROW ROTOR**

**B: KNURLED, SLOTTED, FLATTED SHAFT**

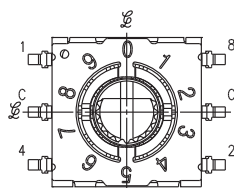
**C: KNURLED, SLOTTED SHAFT**

DIMENSION : mm  
STANDARD TOLERANCE :  
.XX (2 PLACE) :  $\pm 0.30$

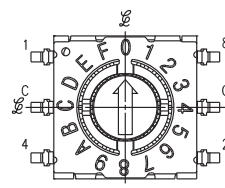
## Position Options



**04: 4 POSITIONS**



**10: 10 POSITIONS**



**16: 16 POSITIONS**

## Ordering Information

**220** – **AM** **A** **04** **R**

**AM**: SURFACE MOUNT GULL WING, 3.8MM HEIGHT  
**AD**: STANDARD THROUGH HOLE, 3.6MM HEIGHT

**A**: FLUSH ARROW ROTOR  
**B**: KNURLED, SLOTTED, FLATTED SHAFT  
**C**: KNURLED, SLOTTED SHAFT

**04**: 4 POSITIONS  
**10**: 10 POSITIONS  
**16**: 16 POSITIONS

**BLANK**: TUBE PACKAGING  
**R**: TAPE & REEL PACKAGING (SURFACE MOUNT ONLY)



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.