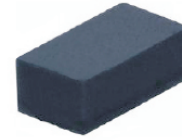


## CPDQR5V0H-HF

**RoHS Device**  
**Halogen Free**

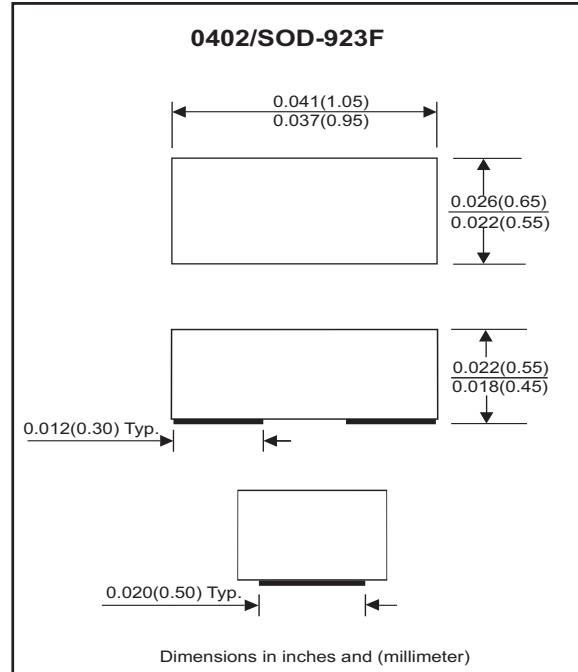


### Features

- Bi-directional ESD protection
- IEC 61000-4-5 (surge) ; IPP=7A
- IEC 61000-4-2 (ESD) ;  $\pm 30\text{KV}$ (contact)
- Low clamping voltage
- Low leakage current

### Mechanical data

- Case: 0402/SOD-923F Standard package , molded plastic.
- Terminals: Gold plated, solderable per MIL-STD-750, method 2026.
- Marking Code: E5
- Mounting position: Any.
- Weight: 0.001 gram (approx.).



### Maximum Rating and Electrical Characteristics (at TA=25 °C unless otherwise noted)

| Parameter               | Conditions                                  | Symbol    | Min | Typ | Max | Unit               |
|-------------------------|---------------------------------------------|-----------|-----|-----|-----|--------------------|
| Diode breakdown voltage | $I_R = 1\text{mA}$                          | $V_{BD}$  | 5.5 | 7.0 |     | V                  |
| Leakage current         | $V_R = 5\text{V}$                           | $I_L$     |     |     | 1.0 | $\mu\text{A}$      |
| Junction capacitance    | $V_R = 0\text{V}, f = 1\text{MHz}$          | $C_T$     |     |     | 20  | pF                 |
| ESD capability          | IEC 61000-4-2(air)                          | ESD       |     |     | 30  | kV                 |
|                         | IEC 61000-4-2(contact)                      | ESD       |     |     | 30  | kV                 |
| Clamping Voltage        | $I_{PP} = 1\text{A}, t_p = 8/20\mu\text{s}$ | $V_c$     |     |     | 11  | V                  |
|                         | $I_{PP} = 7\text{A}, t_p = 8/20\mu\text{s}$ | $V_c$     |     |     | 20  | V                  |
| Peak Pulse Power        | $T_P = 8/20\mu\text{s}$                     | $P_{PP}$  |     |     | 140 | W                  |
| Operation temperature   |                                             | $T_j$     |     |     | 125 | $^{\circ}\text{C}$ |
| Storage temperature     |                                             | $T_{STG}$ | -55 |     | 150 | $^{\circ}\text{C}$ |

RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (CPDQR5V0H-HF)

Fig. 1 - 8/20us Peak pulse current wave form acc. IEC 61000-4-5

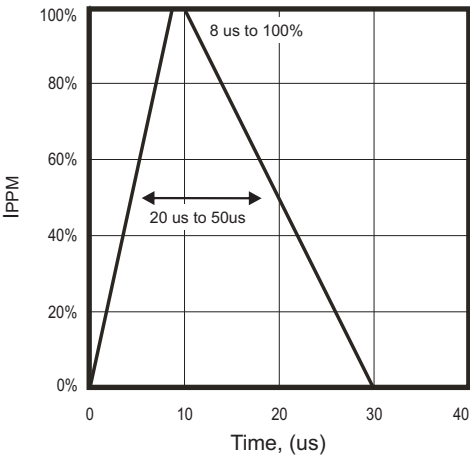


Fig. 2 - Capacitance between terminals characteristics

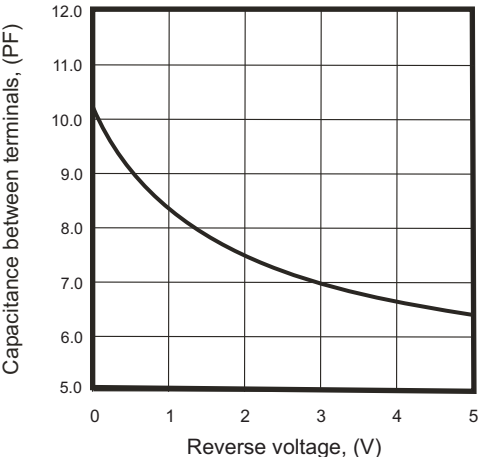


Fig.3 - Clamping voltage vs. peak pulse current

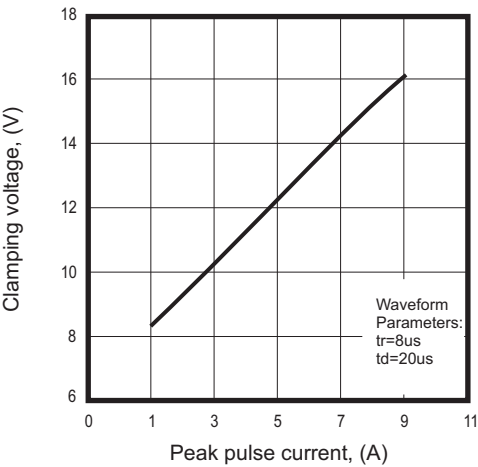
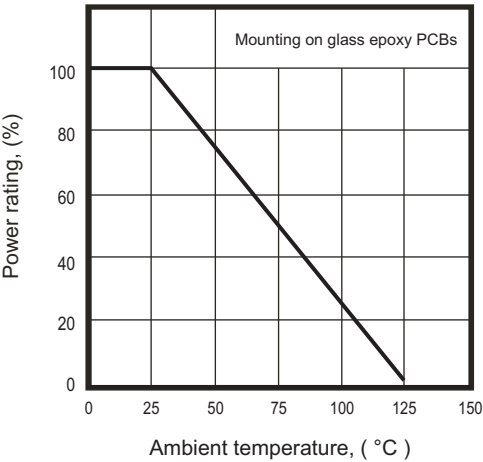
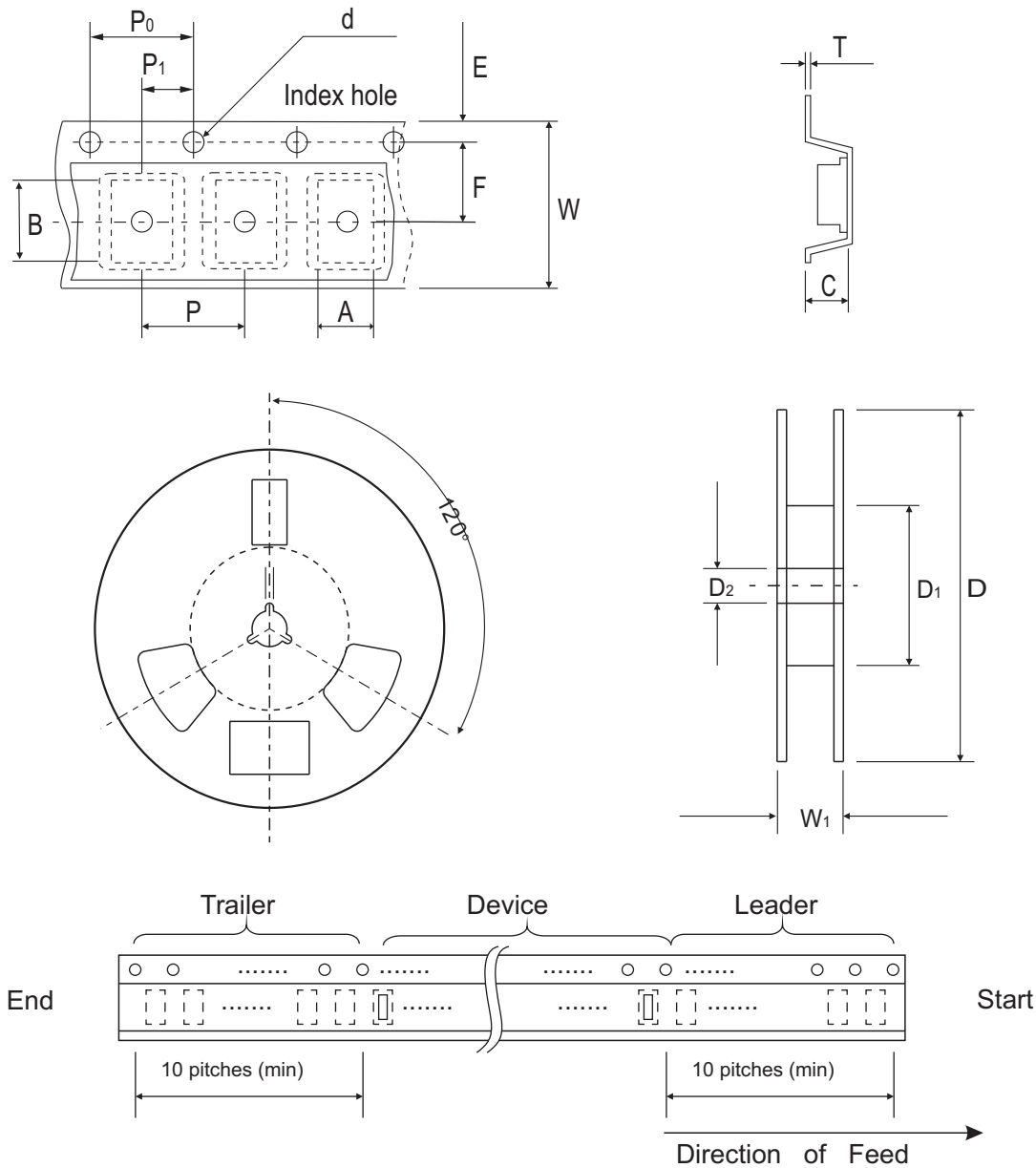


Fig. 4 - Power rating derating curve



Reel Taping Specification



|                    |        |               |               |               |              |           |               |                     |
|--------------------|--------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------|---------------|---------------------|
| 0402<br>(SOD-923F) | SYMBOL | A             | B             | C             | D            | D1        | D2            | d                   |
|                    | (mm)   | 0.75 ± 0.05   | 1.17 ± 0.05   | 0.65 ± 0.05   | 178 ± 1      | 60.0 Min  | 13.0 ± 0.20   | 1.50 + 0.10/-0.00   |
|                    | (inch) | 0.030 ± 0.002 | 0.046 ± 0.002 | 0.026 ± 0.002 | 7.008 ± 0.04 | 2.362 Min | 0.512 ± 0.008 | 0.060 + 0.004/-0.00 |

|                    |        |               |               |               |               |               |               |           |                      |
|--------------------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|----------------------|
| 0402<br>(SOD-923F) | SYMBOL | E             | F             | P             | P0            | P1            | W             | W1        | t                    |
|                    | (mm)   | 1.75 ± 0.10   | 3.50 ± 0.10   | 4.00 ± 0.10   | 4.00 ± 0.10   | 2.00 ± 0.10   | 8.00 ± 0.20   | 13.50 Max | 0.20 + 0.02/-0.05    |
|                    | (inch) | 0.069 ± 0.004 | 0.138 ± 0.004 | 0.157 ± 0.004 | 0.157 ± 0.004 | 0.079 ± 0.004 | 0.315 ± 0.008 | 0.531 Max | 0.008 + 0.001/-0.002 |

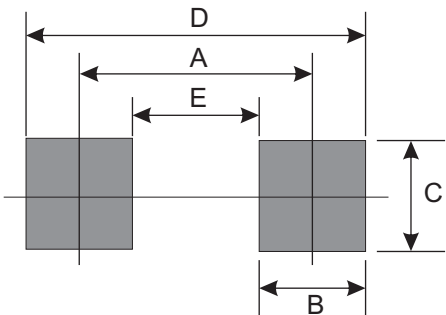
Marking Code

| Part Number  | Marking Code |
|--------------|--------------|
| CPDQR5V0H-HF | E5           |



Suggested PAD Layout

| SIZE | 0402/SOD-923F |        |
|------|---------------|--------|
|      | (mm)          | (inch) |
| A    | 0.750         | 0.030  |
| B    | 0.500         | 0.020  |
| C    | 0.700         | 0.028  |
| D    | 1.250         | 0.049  |
| E    | 0.250         | 0.010  |



Standard Packaging

| Case Type     | Qty Per Reel | Reel Size |
|---------------|--------------|-----------|
|               | (Pcs)        | (inch)    |
| 0402/SOD-923F | 5,000        | 7         |



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.