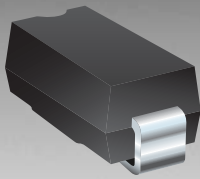


*RoHS COMPLIANT



BOURNS®

Features

- RoHS compliant*
- Glass passivated chip
- Low reverse leakage current
- Low forward voltage drop
- High current capability

CD214A-F150~F1600 Fast Response Rectifiers

General Information

The markets of portable communications, computing and video equipment are challenging the semiconductor industry to develop increasingly smaller electronic components. Bourns offers Glass Passivated Rectifiers for rectification applications, in compact chip DO-214AC (SMA) size format, which offer PCB real estate savings and are considerably smaller than most competitive parts. The Glass Passivated Rectifier Diodes offer a forward current of 1.0 A with a choice of repetitive peak reverse voltage of 50 V up to 600 V.

Bourns® Chip Diodes conform to JEDEC standards, are easy to handle on standard pick and place equipment and their flat configuration minimizes roll away.

Electrical Characteristics (@ T_A = 25 °C Unless Otherwise Noted)

| Parameter | Symbol | CD214A- | | | | | | Unit |
|---|-------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | F150 | F1100 | F1150 | F1200 | F1400 | F1600 | |
| Maximum Repetitive Peak Reverse Voltage | V _{RRM} | 50 | 100 | 150 | 200 | 400 | 600 | V |
| Maximum RMS Voltage | V _{RMS} | 35 | 70 | 105 | 140 | 280 | 420 | V |
| Maximum DC Blocking Voltage | V _{DC} | 50 | 100 | 150 | 200 | 400 | 600 | V |
| Maximum Average Forward Rectified Current ¹ | I _(AV) | 1.0 | | | | | | A |
| DC Reverse Current @ Rated DC Blocking Voltage (@T _A = 25 °C) | I _R | 5.0 | | | | | | μA |
| DC Reverse Current @ Rated DC Blocking Voltage (@T _A = 125 °C) | I _R | 50.0 | | | | | | μA |
| Typical Junction Capacitance ² | C _J | 10 | | | | | | pF |
| Maximum Instantaneous Forward Voltage @ 1 A | V _F | 0.95 | | | 1.25 | | 1.7 | V |
| Typical Thermal Resistance ³ | R _{θJA} | 34 | | | | | | °C/W |
| Peak forward surge current 8.3 ms single half sine-wave superimposed on rated load (JEDEC Method) | I _{FSM} | 30 | | | | 25 | | A |
| Maximum Reverse Recovery Time ⁴ | T _{rr} | 25 | | | | 35 | | ns |
| Typical Reverse Recovery Time ⁴ | T _{rr} | 20 | | | | 30 | | ns |

Notes:

1 See Forward Derating Curve.

2 Measured at 1 MHz and an applied reverse voltage of 4.0 V.

3 Thermal resistance from junction to ambient and from junction to lead P.C.B. mounted on 0.2 x 0.2" (5.0 x 5.0 mm) copper pad areas.

4 Reverse recovery test condition: I_F 0.5 A, I_R = 1.0 A, I_{rr} = 0.25 A.

Thermal Characteristics (@ T_A = 25 °C Unless Otherwise Noted)

| Parameter | Symbol | CD214A-F150~F1600 | Unit |
|-----------------------------|------------------|-------------------|------|
| Operating Temperature Range | T _J | -55 to +150 | °C |
| Storage Temperature Range | T _{STG} | -55 to +150 | °C |

*RoHS Directive 2002/95/EC Jan. 27, 2003 including annex and RoHS Recast 2011/65/EU June 8, 2011.

Specifications are subject to change without notice.

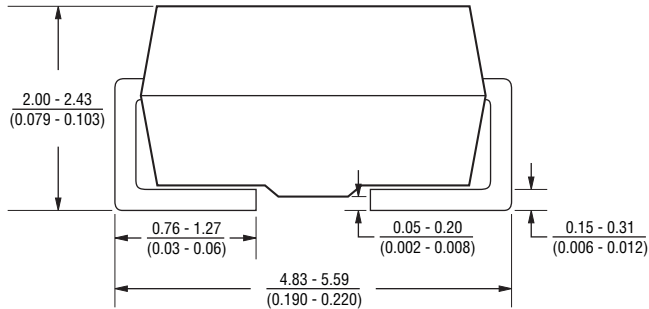
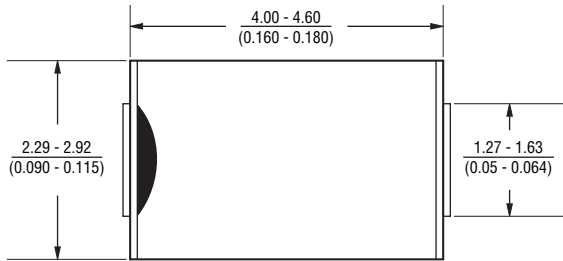
Customers should verify actual device performance in their specific applications.

CD214A-F150~F1600 Fast Response Rectifiers

BOURNS®

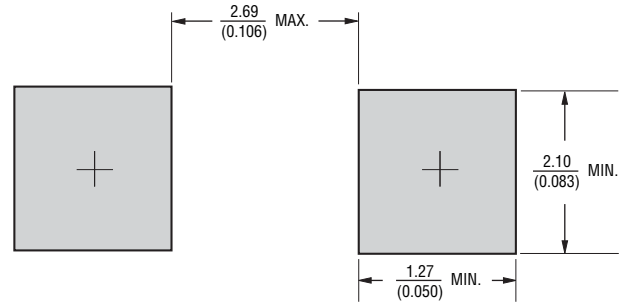
Product Dimensions

This is an RoHS compliant product using 100 % Sn termination. It is a molded plastic package. A cathode band indicates the polarity. The package weighs approximately 0.064 g. The package and dimensions are shown below.



DIMENSIONS: $\frac{\text{MM}}{\text{(INCHES)}}$

Recommended Pad Layout



DIMENSIONS: $\frac{\text{MM}}{\text{(INCHES)}}$

How To Order

| | |
|-------------------|--------------------------|
| | CD 214A - F 1 400 |
| Common Code | _____ |
| CD = Chip Diode | _____ |
| Package | _____ |
| 214A = DO214AC | _____ |
| Model Series | _____ |
| F = Fast Response | _____ |
| Forward Current | _____ |
| 1 = 1 A | _____ |
| Reverse Voltage | _____ |
| 50 = 50 V | _____ |
| 100 = 100 V | _____ |
| 150 = 150 V | _____ |
| 200 = 200 V | _____ |
| 400 = 400 V | _____ |
| 600 = 600 V | _____ |

Typical Part Marking

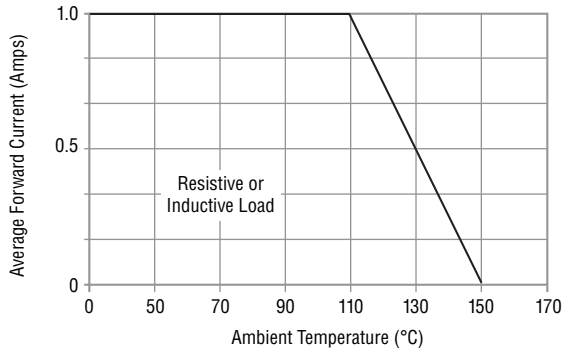
| | |
|--------------------|------------|
| CD214A-F150 | F1A |
| CD214A-F1100 | F1B |
| CD214A-F1150 | F1C |
| CD214A-F1200 | F1D |
| CD214A-F1400 | F1G |
| CD214A-F1600 | F1J |

CD214A-F150~F1600 Fast Response Rectifiers

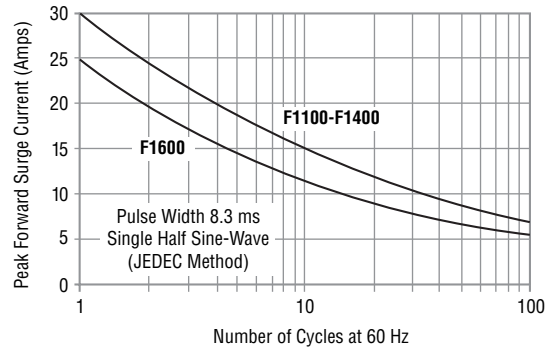


Performance Graphs

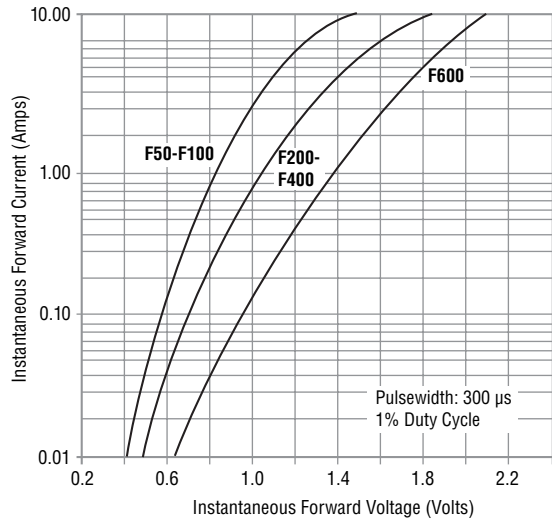
Forward Current Derating Curve



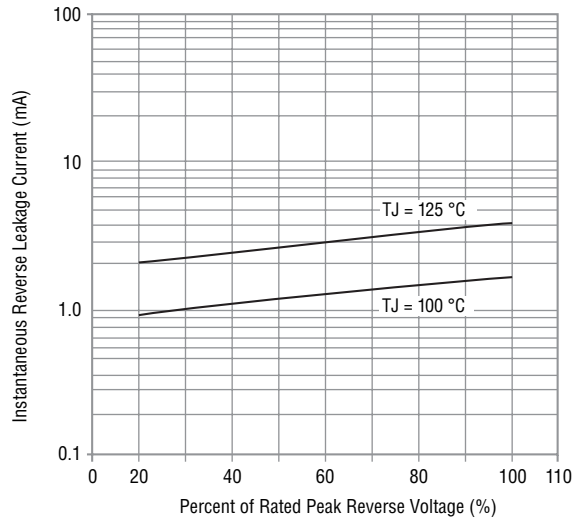
Maximum Non-Repetitive Surge Current



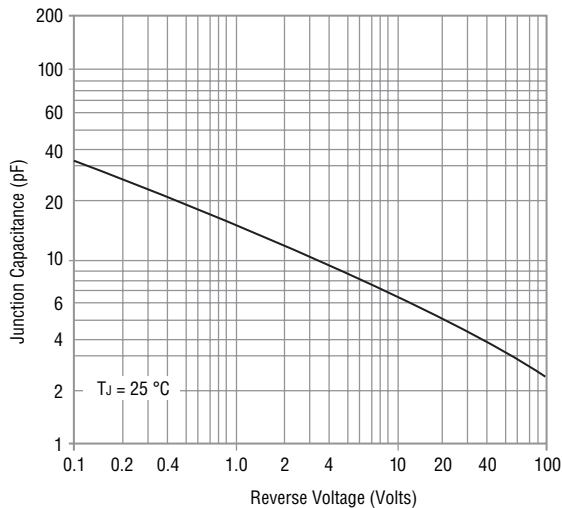
Typical Forward Characteristics



Typical Reverse Characteristics



Typical Junction Capacitance

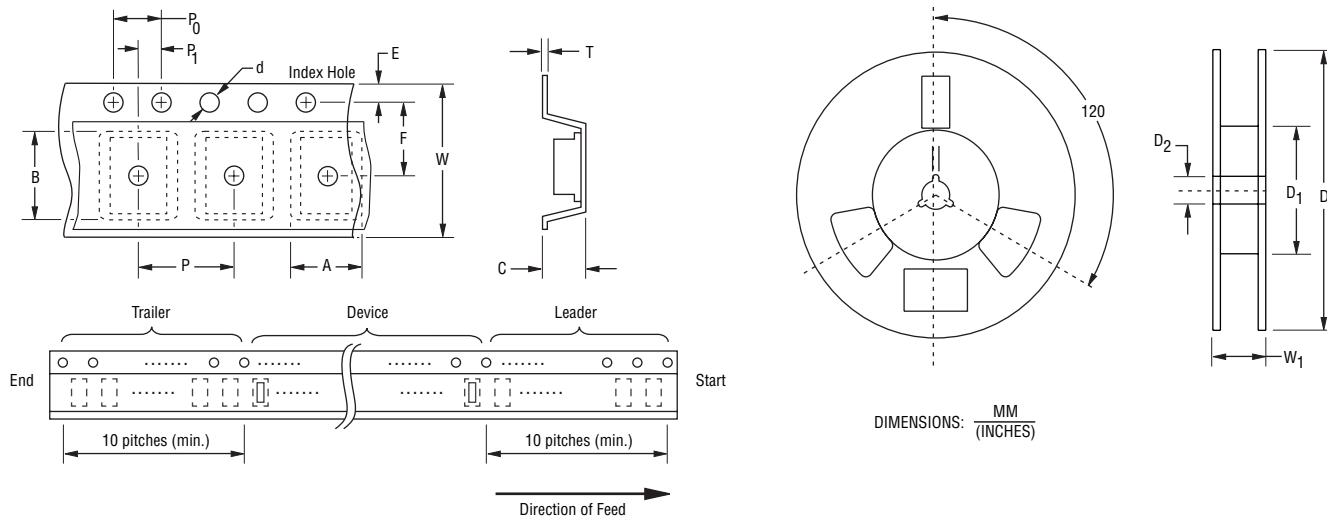


CD214A-F150~F1600 Fast Response Rectifiers

BOURNS®

Packaging Information

The surface mount product is packaged in a 12 mm x 4 mm tape and reel format per EIA-481 standard.



| Item | Symbol | DO-214AC (SMA) |
|------------------------|----------------|--|
| Carrier Width | A | $\frac{3.42 \pm 0.10}{(0.134 \pm 0.004)}$ |
| Carrier Length | B | $\frac{5.07 \pm 0.10}{(0.199 \pm 0.004)}$ |
| Carrier Depth | C | $\frac{3.10 \pm 0.10}{(0.122 \pm 0.004)}$ |
| Sprocket Hole | d | $\frac{1.55 \pm 0.05}{(0.061 \pm 0.002)}$ |
| Reel Outside Diameter | D | $\frac{330}{(12.992)}$ |
| Reel Inner Diameter | D ₁ | $\frac{50.0}{(1.969)}$ Min. |
| Feed Hole Diameter | D ₂ | $\frac{13.0 \pm 0.50}{(0.512 \pm 0.020)}$ |
| Sprocket Hole Position | E | $\frac{1.75 \pm 0.10}{(0.069 \pm 0.004)}$ |
| Punch Hole Position | F | $\frac{5.50 \pm 0.50}{(0.217 \pm 0.020)}$ |
| Punch Hole Pitch | P | $\frac{4.00 \pm 0.10}{(0.157 \pm 0.004)}$ |
| Sprocket Hole Pitch | P ₀ | $\frac{4.00 \pm 0.10}{(0.157 \pm 0.004)}$ |
| Embossment Center | P ₁ | $\frac{2.00 \pm 0.05}{(0.079 \pm 0.002)}$ |
| Overall Tape Thickness | T | $\frac{0.30 \pm 0.10}{(0.012 \pm 0.004)}$ |
| Tape Width | W | $\frac{12.00 \pm 0.20}{(0.420 \pm 0.008)}$ |
| Reel Width | W ₁ | $\frac{18.7}{(0.736)}$ Max. |
| Quantity per Reel | — | 7,500 |

BOURNS®

Asia-Pacific:

Tel: +886-2 2562-4117 • Fax: +886-2 2562-4116

Europe:

Tel: +41-41 768 5555 • Fax: +41-41 768 5510

The Americas:

Tel: +1-951 781-5500 • Fax: +1-951 781-5700

www.bourns.com

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