

# Type VPR –55 to 105 °C Radial Leaded Aluminum Electrolytic

## Low ESR, Optional 3rd Lead Case Styles, Aluminum Electrolytic Capacitors



Type VPR is a radial leaded aluminum electrolytic capacitor with a 105 °C, 2000 hours long life ratings. The VPR has 3 optional case styles with a third lead. The low ESR rating makes it ideal for output filtering in switching power supplies.

### Highlights

- 105 °C
- Long life
- Low ESR
- High reliability

### Specifications

| Temperature Range          | -55 °C to +105 °C   |                  |      |     |    |      |    |    |            |      |      |      |     |   |      |
|----------------------------|---|------------------|------|-----|----|------|----|----|------------|------|------|------|-----|---|------|
| Rated Voltage Range        | 6.3 to 100 Vdc (250 Vdc on special request)   |                  |      |     |    |      |    |    |            |      |      |      |     |   |      |
| Capacitance Range          | 250 to 12,000 μF  |                  |      |     |    |      |    |    |            |      |      |      |     |   |      |
| Capacitance Tolerance      | -10% +75% (others on special request)   |                  |      |     |    |      |    |    |            |      |      |      |     |   |      |
| Leakage Current            | $I = .002 CV$ after 2 minutes @ 25 °C<br>C = Capacitance in (μF)<br>V = Rated voltage<br>I = Leakage current in μA  |                  |      |     |    |      |    |    |            |      |      |      |     |   |      |
| Ripple Current Multipliers | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperature (°C)</th> <th>45</th> <th>55</th> <th>65</th> <th>75</th> <th>85</th> <th>95</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Multiplier</td> <td>1.66</td> <td>1.52</td> <td>1.37</td> <td>1.2</td> <td>1</td> <td>0.75</td> </tr> </tbody> </table> | Temperature (°C) | 45   | 55  | 65 | 75   | 85 | 95 | Multiplier | 1.66 | 1.52 | 1.37 | 1.2 | 1 | 0.75 |
| Temperature (°C)           | 45  | 55               | 65   | 75  | 85 | 95   |    |    |            |      |      |      |     |   |      |
| Multiplier                 | 1.66  | 1.52             | 1.37 | 1.2 | 1  | 0.75 |    |    |            |      |      |      |     |   |      |
| QA Stability Test          | Apply WVDC for 2000 h at 105 °C<br>Capacitance change within 15% of initial limits<br>DC leakage current meets initial limits<br>ESR ≤ 150% of initial measured value   |                  |      |     |    |      |    |    |            |      |      |      |     |   |      |
| RoHS Compliant             |   |                  |      |     |    |      |    |    |            |      |      |      |     |   |      |

### Part Numbering System



# Type VPR -55 to 105 °C Radial Leaded Aluminum Electrolytic

## Low ESR, Optional 3rd Lead Case Styles, Aluminum Electrolytic Capacitors

### Outline Drawing



PVC sleeve adds .015 to diameter and length.

(Inches)

### Case Code

Case Code Chart  
Uninsulated Case Size

| Case Code | Inches |       |      | Millimeters |      |       | Lead Wire Size |     |
|-----------|--------|-------|------|-------------|------|-------|----------------|-----|
|           | D      | L     | S    | D           | L    | S     | Inches         | AWG |
| L1C       | 0.875  | 1.125 | 0.30 | 22.2        | 28.6 | 7.62  | 0.04           | #18 |
| L1L       | 0.875  | 1.625 | 0.30 | 22.2        | 41.3 | 7.62  | 0.04           | #18 |
| L2C       | 0.875  | 2.125 | 0.30 | 22.2        | 53.9 | 7.62  | 0.04           | #18 |
| L2L       | 0.875  | 2.625 | 0.30 | 22.2        | 66.7 | 7.62  | 0.04           | #18 |
| L3C       | 0.875  | 3.125 | 0.30 | 22.2        | 79.4 | 7.62  | 0.04           | #18 |
| L3L       | 0.875  | 3.625 | 0.30 | 22.2        | 92.1 | 7.62  | 0.04           | #18 |
| N1C       | 1.000  | 1.125 | 0.40 | 25.4        | 28.6 | 10.16 | 0.04           | #18 |
| N1L       | 1.000  | 1.625 | 0.40 | 25.4        | 41.3 | 10.16 | 0.04           | #18 |
| N2C       | 1.000  | 2.125 | 0.40 | 25.4        | 53.9 | 10.16 | 0.04           | #18 |
| N2L       | 1.000  | 2.625 | 0.40 | 25.4        | 66.7 | 10.16 | 0.04           | #18 |
| N3C       | 1.000  | 3.125 | 0.40 | 25.4        | 79.4 | 10.16 | 0.04           | #18 |
| N3L       | 1.000  | 3.625 | 0.40 | 25.4        | 92.1 | 10.16 | 0.04           | #18 |

# Type VPR -55 to 105 °C Radial Leaded Aluminum Electrolytic

## Low ESR, Optional 3rd Lead Case Styles, Aluminum Electrolytic Capacitors

### Ratings

| Cap<br>( $\mu$ F)               | Catalog<br>Part Number | Max ESR<br>10 kHz<br>25 °C<br>( $\Omega$ ) | Max Ripple<br>10 kHz<br>85 °C<br>(A) | Size in. (mm)   |               |                   |                  |
|---------------------------------|------------------------|--|--------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|------------------|
|                                 |                        |  |                                      | Diameter<br>(D) | Length<br>(L) | Lead Space<br>(S) | Lead Dia.<br>(d) |
| <b>6.3 Vdc (8 Volts Surge)</b>  |                        |  |                                      |                 |               |                   |                  |
| 5,600                           | VPR562U6R3N1L          | 0.034                                      | 3.767                                | 1.000 (25.4)    | 1.625 (41.3)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 8,800                           | VPR882U6R3N2C          | 0.023                                      | 5.131                                | 1.000 (25.4)    | 2.125 ((54.0) | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 12,000                          | VPR123U6R3N2L          | 0.018                                      | 6.364                                | 1.000 (25.4)    | 2.625 (66.7)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| <b>7.5 Vdc (10 Volts Surge)</b> |                        |  |                                      |                 |               |                   |                  |
| 4,900                           | VPR492U7R5N1L          | 0.031                                      | 3.820                                | 1.000 (25.4)    | 1.625 (41.3)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| <b>10 Vdc (13 Volts Surge)</b>  |                        |  |                                      |                 |               |                   |                  |
| 4,200                           | VPR422U010N1L          | 0.032                                      | 3.702                                | 1.000 (25.4)    | 1.625 (41.3)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| <b>12 Vdc (18 Volts Surge)</b>  |                        |  |                                      |                 |               |                   |                  |
| 5,600                           | VPR562U012N2C          | 0.021                                      | 4.932                                | 1.000 (25.4)    | 2.125 ((54.0) | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| <b>16 Vdc (20 Volts Surge)</b>  |                        |  |                                      |                 |               |                   |                  |
| 2,300                           | VPR232U016L1L          | 0.040                                      | 2.863                                | 0.875 (22.2)    | 1.625 (41.3)  | 0.30 (7.6)        | 0.040 (1.0)      |
| 3,200                           | VPR322U016N1L          | 0.029                                      | 3.637                                | 1.000 (25.4)    | 1.625 (41.3)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 3,700                           | VPR372U016L2C          | 0.026                                      | 3.981                                | 0.875 (22.2)    | 2.125 ((54.0) | 0.30 (7.6)        | 0.040 (1.0)      |
| 5,000                           | VPR502U016N2C          | 0.020                                      | 4.887                                | 1.000 (25.4)    | 2.125 ((54.0) | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 6,900                           | VPR692U016N2L          | 0.017                                      | 6.105                                | 1.000 (25.4)    | 2.625 (66.7)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 10,000                          | VPR103U016N3L          | 0.012                                      | 8.033                                | 1.000 (25.4)    | 3.625 (92.1)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| <b>25 Vdc (30 Volts Surge)</b>  |                        |  |                                      |                 |               |                   |                  |
| 640                             | VPR641U025E1L          | 0.067                                      | 2.390                                | 0.512 (13.0)    | 1.654 (42.0)  | 0.20 (5.1)        | 0.023 (.58)      |
| 1,300                           | VPR132U025L1L          | 0.035                                      | 2.729                                | 0.875 (22.2)    | 1.625 (41.3)  | 0.30 (7.6)        | 0.040 (1.0)      |
| 1,800                           | VPR182U025N1L          | 0.035                                      | 3.006                                | 1.000 (25.4)    | 1.625 (41.3)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 2,800                           | VPR282U025L2L          | 0.018                                      | 4.732                                | 0.875 (22.2)    | 2.625 (66.7)  | 0.30 (7.6)        | 0.040 (1.0)      |
| 2,800                           | VPR282U025N2C          | 0.023                                      | 4.107                                | 1.000 (25.4)    | 2.125 ((54.0) | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 3,900                           | VPR392U025N2L          | 0.018                                      | 5.191                                | 1.000 (25.4)    | 2.625 (66.7)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 5,900                           | VPR592U025N3L          | 0.014                                      | 6.616                                | 1.000 (25.4)    | 3.625 (92.1)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |

# Type VPR -55 to 105 °C Radial Leaded Aluminum Electrolytic

## Low ESR, Optional 3rd Lead Case Styles, Aluminum Electrolytic Capacitors

| Cap<br>( $\mu$ F)                | Catalog<br>Part Number | Max ESR<br>10 kHz<br>25 °C<br>( $\Omega$ ) | Max Ripple<br>10 kHz<br>85 °C<br>(A) | Size in. (mm)   |               |                   |                  |
|----------------------------------|------------------------|--|--------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------|------------------|
|                                  |                        |  |                                      | Diameter<br>(D) | Length<br>(L) | Lead Space<br>(S) | Lead Dia.<br>(d) |
| <b>40 Vdc (50 Volts Surge)</b>   |                        |  |                                      |                 |               |                   |                  |
| 760                              | VPR761U040L1L          | 0.040                                      | 2.194                                | 0.875 (22.2)    | 1.625 (41.3)  | 0.30 (7.6)        | 0.040 (1.0)      |
| 1,600                            | VPR162U040N2C          | 0.021                                      | 3.755                                | 1.000 (25.4)    | 2.125 ((54.0) | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 2,200                            | VPR222U040N2L          | 0.017                                      | 4.732                                | 1.000 (25.4)    | 2.625 (66.7)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 2,800                            | VPR282U040N3C          | 0.014                                      | 5.651                                | 1.000 (25.4)    | 3.125 (79.4)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 3,300                            | VPR332U040N3L          | 0.014                                      | 6.437                                | 1.000 (25.4)    | 3.625 (92.1)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| <b>50 Vdc (65 Volts Surge)</b>   |                        |  |                                      |                 |               |                   |                  |
| 600                              | VPR601U050L1L          | 0.049                                      | 1.964                                | 0.875 (22.2)    | 1.625 (41.3)  | 0.30 (7.6)        | 0.040 (1.0)      |
| 1200                             | VPR122U050N2C          | 0.028                                      | 3.297                                | 1.000 (25.4)    | 2.125 ((54.0) | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 2,400                            | VPR242U050N3L          | 0.015                                      | 5.639                                | 1.000 (25.4)    | 3.625 (92.1)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| <b>75 Vdc (95 Volts Surge)</b>   |                        |  |                                      |                 |               |                   |                  |
| 450                              | VPR451U075N1L          | 0.102                                      | 1.779                                | 1.000 (25.4)    | 1.625 (41.3)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 680                              | VPR681U075N2C          | 0.069                                      | 2.420                                | 1.000 (25.4)    | 2.125 ((54.0) | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| 1,100                            | VPR112U075N3C          | 0.044                                      | 3.577                                | 1.000 (25.4)    | 3.125 (79.4)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |
| <b>100 Vdc (125 Volts Surge)</b> |                        |  |                                      |                 |               |                   |                  |
| 250                              | VPR251U100N1L          | 0.111                                      | 1.818                                | 1.000 (25.4)    | 1.625 (41.3)  | 0.40 (10.2)       | 0.040 (1.0)      |

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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А