

NPCAP™-PXH Series

- Super low ESR, impedance and high heat resistance have been obtained by using conductive polymer as electrolyte.
- Suitable for DC-DC converters, voltage regulators and decoupling applications.
- Endurance : 125°C 1,000 hours
- Rated voltage range : 2.5 to 20V<sub>dc</sub>, Capacitance range : 22 to 1,000μF
- Case size range : φ6.3×5.7L to φ10×7.7L
- Solvent resistant type (see PRECAUTIONS AND GUIDELINES)
- RoHS2 Compliant
- Halogen Free

PXH

Higher temperature  
PXA



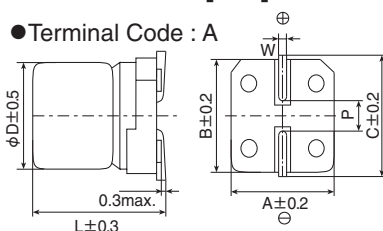
◆ SPECIFICATIONS

| Items   | Characteristics   |
|---|---|
| <b>Category</b>   |   |
| <b>Temperature Range</b>                                      | -55 to +125°C   |
| <b>Rated Voltage Range</b>                                    | 2.5 to 20V <sub>dc</sub>  |
| <b>Capacitance Tolerance</b>                                  | ±20% (M) (at 20°C, 120Hz)   |
| <b>Leakage Current</b><br>*Note                               | Shall not exceed values shown in STANDARD RATINGS. (at 20°C after 2 minutes)  |
| <b>Dissipation Factor (tan δ)</b>                             | 0.12 max. (at 20°C, 120Hz)  |
| <b>Low Temperature Characteristics (Max. Impedance Ratio)</b> | Z(-25°C)/Z(+20°C) ≤ 1.15<br>Z(-55°C)/Z(+20°C) ≤ 1.25 (at 100kHz)  |
| <b>Endurance</b>  | The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage is applied for 1,000 hours at 125°C.   |
| Appearance  | No significant damage   |
| Capacitance change  | ≤ ±20% of the initial value   |
| D.F. (tan δ)  | ≤ 200% of the initial specified value   |
| ESR   | ≤ 200% of the initial specified value   |
| Leakage current   | ≤ The initial specified value   |
| <b>Bias Humidity</b>  | The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after subjecting them to the DC rated voltage at 60°C, 90 to 95% RH for 1,000 hours.                                     |
| Appearance  | No significant damage   |
| Capacitance change  | ≤ ±20% of the initial value   |
| D.F. (tan δ)  | ≤ 150% of the initial specified value   |
| ESR   | ≤ 150% of the initial specified value   |
| Leakage current   | ≤ The initial specified value   |
| <b>Surge Voltage</b>  | The capacitors shall be subjected to 1,000 cycles each consisting of charge with the surge voltage specified at 125°C for 30 seconds through a protective resistor(R=1kΩ) and discharge for 5 minutes 30 seconds. |
| Rated voltage (V <sub>dc</sub> )                              | 2.5 4.0 6.3 10 16 20  |
| Surge voltage (V <sub>dc</sub> )                              | 2.9 4.6 7.2 12 18 23  |
| Appearance  | No significant damage   |
| Capacitance change  | ≤ ±20% of the initial value   |
| D.F. (tan δ)  | ≤ 150% of the initial specified value   |
| ESR   | ≤ 150% of the initial specified value   |
| Leakage current   | ≤ The initial specified value   |
| <b>Soldering Heat</b>   | The following specifications shall be satisfied when the solder temperature is reduced back to 20°C to measure dip resistance after soldering has been performed under the recommended soldering conditions.      |
| Appearance  | No significant damage   |
| Capacitance value   | Within the specified tolerance range  |
| D.F. (tan δ)  | ≤ The initial specified value   |
| ESR   | ≤ The initial specified value   |
| Leakage current   | ≤ The initial specified value (Voltage treatment)   |
| <b>Failure Rate</b>   | 0.5% per 1,000 hours maximum (Confidence level 60% at 125°C)  |

\*Note : If any doubt arises, measure the leakage current after the following voltage treatment.  
Voltage treatment : DC rated voltage is applied to the capacitors for 120 minutes at 125°C.

◆ DIMENSIONS [mm]

- Terminal Code : A



| Size code | φD  | L   | A    | B    | C    | W          | P   |
|-----------|-----|-----|------|------|------|------------|-----|
| F60       | 6.3 | 5.7 | 6.6  | 6.6  | 7.2  | 0.5 to 0.8 | 1.9 |
| H70       | 8   | 6.7 | 8.3  | 8.3  | 9.0  | 0.7 to 1.1 | 3.1 |
| J80       | 10  | 7.7 | 10.3 | 10.3 | 11.0 | 0.7 to 1.1 | 4.5 |

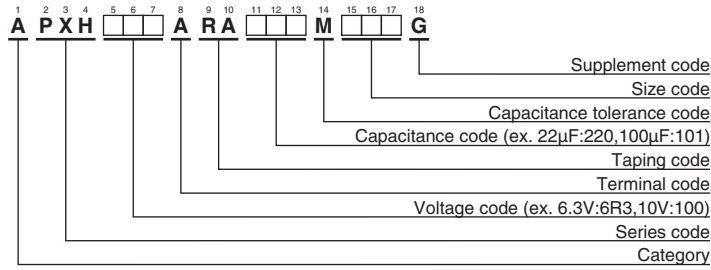
◆ MARKING

EX) 20V22μF



NPCAP™-PXH Series

◆PART NUMBERING SYSTEM



Please refer to "Product code guide (conductive polymer type)"

◆STANDARD RATINGS

| WV<br>(V <sub>dc</sub> ) | Cap<br>(µF) | Size code | Leakage current<br>(µA max./after 2min.) | ESR<br>(mΩ max./20°C, 100k to 300kHz) | Rated ripple current<br>(mArms/100kHz) |                                    | Part No.           |
|--------------------------|-------------|-----------|--|---------------------------------------|--|------------------------------------|--------------------|
|                          |             |           |  |                                       | -55°C ≤ Tx ≤ +105°C <sup>*1</sup>      | +105°C < Tx ≤ +125°C <sup>*1</sup> |                    |
| 2.5                      | 220         | F60       | 110                                      | 35                                    | 2,500                                  | 770                                | APXH2R5ARA221MF60G |
|                          | 560         | H70       | 280                                      | 30                                    | 3,100                                  | 960                                | APXH2R5ARA561MH70G |
|                          | 1,000       | J80       | 500                                      | 25                                    | 3,700                                  | 1,100                              | APXH2R5ARA102MJ80G |
| 4                        | 150         | F60       | 120                                      | 35                                    | 2,450                                  | 770                                | APXH4R0ARA151MF60G |
|                          | 220         | H70       | 176                                      | 30                                    | 3,020                                  | 960                                | APXH4R0ARA221MH70G |
|                          | 680         | J80       | 544                                      | 25                                    | 3,700                                  | 1,100                              | APXH4R0ARA681MJ80G |
| 6.3                      | 82          | F60       | 103                                      | 40                                    | 2,400                                  | 720                                | APXH6R3ARA820MF60G |
|                          | 100         | F60       | 126                                      | 40                                    | 2,400                                  | 720                                | APXH6R3ARA101MF60G |
|                          | 150         | H70       | 189                                      | 30                                    | 3,020                                  | 960                                | APXH6R3ARA151MH70G |
|                          | 220         | H70       | 277                                      | 30                                    | 3,020                                  | 960                                | APXH6R3ARA221MH70G |
| 10                       | 470         | J80       | 592                                      | 25                                    | 3,700                                  | 1,100                              | APXH6R3ARA471MJ80G |
|                          | 56          | F60       | 112                                      | 45                                    | 2,250                                  | 680                                | APXH100ARA560MF60G |
|                          | 120         | H70       | 240                                      | 35                                    | 2,800                                  | 880                                | APXH100ARA121MH70G |
|                          | 150         | H70       | 300                                      | 35                                    | 2,800                                  | 880                                | APXH100ARA151MH70G |
| 16                       | 330         | J80       | 660                                      | 30                                    | 3,700                                  | 1,010                              | APXH100ARA331MJ80G |
|                          | 39          | F60       | 125                                      | 50                                    | 2,050                                  | 650                                | APXH160ARA390MF60G |
|                          | 82          | H70       | 262                                      | 40                                    | 2,700                                  | 830                                | APXH160ARA820MH70G |
|                          | 150         | J80       | 480                                      | 35                                    | 3,020                                  | 930                                | APXH160ARA151MJ80G |
| 20                       | 180         | J80       | 576                                      | 35                                    | 3,020                                  | 930                                | APXH160ARA181MJ80G |
|                          | 22          | F60       | 88.0                                     | 60                                    | 1,650                                  | 590                                | APXH200ARA220MF60G |
|                          | 47          | H70       | 188                                      | 45                                    | 2,000                                  | 780                                | APXH200ARA470MH70G |
|                          | 82          | J80       | 328                                      | 45                                    | 2,400                                  | 820                                | APXH200ARA820MJ80G |

\*1 Tx : Ambient temperature (°C)

◆RATED RIPPLE CURRENT MULTIPLIERS

●Frequency Multipliers

| Frequency (Hz)            | 120  | 1k   | 10k  | 50k  | 100k to 500k |
|---------------------------|------|------|------|------|--------------|
| 2.5 to 6.3V <sub>dc</sub> | 0.05 | 0.30 | 0.55 | 0.70 | 1.00         |
| 10 to 20V <sub>dc</sub>   | 0.05 | 0.25 | 0.55 | 0.55 | 1.00         |

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

## United Chemi-Con (UCC):

[APXH6R3ARA471MJ80G](#) [APXH160ARA820MH70G](#) [APXH160ARA151MJ80G](#) [APXH4R0ARA681MJ80G](#)  
[APXH160ARA181MJ80G](#) [APXH200ARA220MF60G](#) [APXH6R3ARA101MF60G](#) [APXH100ARA121MH70G](#)  
[APXH100ARA151MH70G](#) [APXH6R3ARA151MH70G](#) [APXH2R5ARA102MJ80G](#) [APXH2R5ARA221MF60G](#)  
[APXH100ARA560MF60G](#) [APXH200ARA820MJ80G](#) [APXH200ARA470MH70G](#) [APXH100ARA331MJ80G](#)  
[APXH6R3ARA221MH70G](#) [APXH4R0ARA221MH70G](#) [APXH4R0ARA151MF60G](#) [APXH160ARA390MF60G](#)  
[APXH6R3ARA820MF60G](#) [APXH2R5ARA561MH70G](#) [APXH200ARA220MF60S](#)

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