

Ultra-high Voltage Ceramic Capacitors

Molded type with metal terminals

For high voltage power supply/laser

UHV(Edc: 20 to 50kV) series

FHV(Edc: 15 to 50kV) series

Issue date: September 2006

- All specifications are subject to change without notice.
 - Conformity to RoHS Directive: This means that, in conformity with EU Directive 2002/95/EC, lead, cadmium, mercury, hexavalent chromium, and specific bromine-based flame retardants, PBB and PBDE, have not been used, except for exempted applications.
-

Ultra-high Voltage Ceramic Capacitors

Molded Type with Metal Terminals UHV, FHV Series

Conformity to RoHS Directive

CLASS 2 HIGH DIELECTRIC**DC. 20 TO 50kV: UHV-1A TO 12A, 221A TO 253A TYPES****DC. 15 TO 50kV: FHV-1AN TO 12AN, 153AN TYPES**

TDK UHV and FHV series high voltage ceramic capacitors feature low dissipation and excellent voltage-capacitance characteristics using patented strontium titanate for dielectric material. They are epoxy-encapsulated to meet requirement of high voltage applications.

**FEATURES**

- Small size.
- Low dissipation factor.
- Excellent voltage-capacitance characteristics.
- Screw terminals for easy mounting.
- FHV series: High capacitance and low temperature characteristics of capacitance.

APPLICATIONS

High voltage power supplies, laser equipment.

INITIAL CHARACTERISTICS

| Series | UHV | FHV |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Operating temperature range | -30 to +85°C | -30 to +85°C |
| Rated voltage | DC. 20 to 50kV | DC. 15 to 50kV |
| Insulation resistance | 100,000MΩ min. | 100,000MΩ min. |
| Nominal capacitance range | 100 to 4,000pF | 700 to 7,000pF |
| Capacitance tolerance | ±10% | ±10% |
| Dissipation factor(tanδ) | 0.2% max. | 0.2% max. |
| Capacitance temperature characteristics | Z5T: +22, -33%[+10 to +85°C, 25°C] | Y5S: ±22%[-30 to +85°C, 25°C] |
| AC Corona starting voltage | 3PC* max. at 50% of rated voltage min.(50Hz rms) | 3PC* max. at 50% of rated voltage min.(50Hz rms) |
| Withstanding voltage | No breakdown at 1.5 times of rated voltage, 60s(in oil) | No breakdown at 1.5 times of rated voltage, 60s(in oil) |

* PC: Pico coulomb

SHAPES AND DIMENSIONS**UHV-1A to 12A****UHV-221A to 253A**

Dimensions in mm

FHV-1AN to 12AN**MARKING**

| Item | Marking example |
|-----------------------------------------------|-----------------|
| 1. Part No. | 1 → UHV-5A |
| 2. Nominal capacitance and tolerance code | 2 → 172K |
| 3. Rated voltage | 3 → 30kV |
| 4. Manufacturer's name (TDK or TDK logo mark) | 4 → TDK |
| 5. Lot No. | 5 → 1234 |

MARKING

| Item | Marking example |
|-----------------------------------------------|-----------------|
| 1. Part No. | 1 → FHV-5A |
| 2. Nominal capacitance and tolerance code | 2 → 172K |
| 3. Rated voltage | 3 → 30kV |
| 4. Manufacturer's name (TDK or TDK logo mark) | 4 → TDK |
| 5. Lot No. | 5 → 1234 |

• Conformity to RoHS Directive: This means that, in conformity with EU Directive 2002/95/EC, lead, cadmium, mercury, hexavalent chromium, and specific bromine-based flame retardants, PBB and PBDE, have not been used, except for exempted applications.

• All specifications are subject to change without notice.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS/DIMENSIONS
TYPICAL CAPACITANCE CHARACTERISTICS
UHV SERIES(DC. 20 to 50kV, TC:Z5T)

| Rated voltage Edc(kV) | Part No. | Rated capacitance (pF)±10% | Dimensions (mm) | | | Female thread |
|--------------------------|----------|-------------------------------|-----------------|----|----|---------------|
| | | | øD | T | L | |
| 20 | UHV-221A | 200 | 20 | | | ISO M4 |
| | UHV-222A | 400 | 25 | | | |
| | UHV-223A | 700 | 30 | | | |
| | UHV-224A | 1,000 | 34 | 19 | 23 | ISO M5 |
| | UHV-1A | 1,400 | 38 | | | |
| | UHV-2A | 2,500 | 48 | | | |
| | UHV-3A | 4,000 | 60 | | | |
| 30 | UHV-231A | 200 | 25 | | | ISO M4 |
| | UHV-232A | 400 | 30 | | | |
| | UHV-233A | 700 | 34 | | | |
| | UHV-4A | 940 | 38 | 22 | 26 | ISO M5 |
| | UHV-5A | 1,700 | 48 | | | |
| | UHV-6A | 2,700 | 60 | | | |
| | | | | | | |
| 40 | UHV-241A | 100 | 20 | | | ISO M4 |
| | UHV-242A | 200 | 25 | | | |
| | UHV-243A | 400 | 34 | | | ISO M5 |
| | UHV-7A | 700 | 38 | 28 | 32 | |
| | UHV-8A | 1,300 | 48 | | | |
| UHV-9A | 2,000 | 60 | | | | |
| 50 | UHV-251A | 100 | 20 | | | ISO M4 |
| | UHV-252A | 200 | 30 | | | |
| | UHV-253A | 400 | 34 | | | ISO M5 |
| | UHV-10A | 560 | 38 | 31 | 35 | |
| | UHV-11A | 1,000 | 48 | | | |
| UHV-12A | 1,700 | 60 | | | | |

FHV SERIES(DC. 15 to 50kV, TC:Y5S)

| Rated voltage Edc(kV) | Part No. | Rated capacitance (pF)±10% | Dimensions (mm) | | | Female thread |
|--------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|------|------|---------------|
| | | | øD | T | L | |
| 15 | FHV-153AN | 7,000 | 60 | 16.5 | 20.5 | ISO M5 |
| | FHV-1AN | 1,700 | 38 | | | |
| 20 | FHV-2AN | 3,000 | 48 | 18.5 | 22.5 | ISO M5 |
| | FHV-3AN | 5,200 | 60 | | | |
| | FHV-4AN | 1,200 | 38 | | | |
| 30 | FHV-5AN | 2,100 | 48 | 22 | 26 | ISO M5 |
| | FHV-6AN | 3,500 | 60 | | | |
| | FHV-7AN | 850 | 38 | | | |
| 40 | FHV-8AN | 1,500 | 48 | 26 | 30 | ISO M5 |
| | FHV-9AN | 2,600 | 60 | | | |
| | FHV-10AN | 700 | 38 | | | |
| 50 | FHV-11AN | 1,300 | 48 | 29 | 33 | ISO M5 |
| | FHV-12AN | 2,100 | 60 | | | |

TYPICAL CAPACITANCE CHARACTERISTICS
CAPACITANCE vs. TEMPERATURE CHARACTERISTICS
UHV SERIES(DC. 20 to 50kV, TC:Z5T)

FHV SERIES(DC. 15 to 50kV, TC:Y5S)


CAPACITANCE vs. DC BIAS CHARACTERISTICS

UHV SERIES(DC. 20 to 50kV, TC:Z5T)



FHV SERIES(DC. 15 to 50kV, TC:Y5S)



PRECAUTIONS

(1) During transportation and storage

- Do not transport or store where the capacitor will be exposed to high temperature or high humidity.
- Do not expose to poisonous gases such as H₂SO₄, HCl, or HNO₃.
- Avoid excessive impact such as that caused by falling.

(2) During operation

- Avoid contact with electrolytes such as perspiration. Do not touch with bare hands.
- Avoid excessive impact such as that caused by falling.
- Do not apply solder to stud terminals.
- Do not re-machine the terminals.

(3) Usage

- When the capacitor is used for high-speed pulses such as with a laser, make sure that the impressed voltage (peak-to-peak voltage) is within the capacitor's rated specifications.
- Make sure that the capacitor is not exposed to radiant heat from chambers or transformers.

• For more information about products with other capacitance or other data, please contact us.

• All specifications are subject to change without notice.

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