



Apr. 2015 Ver.2.0
TDK Corporation

Multilayer Diplexer

For UWB

DPX Series

2012 TYPE

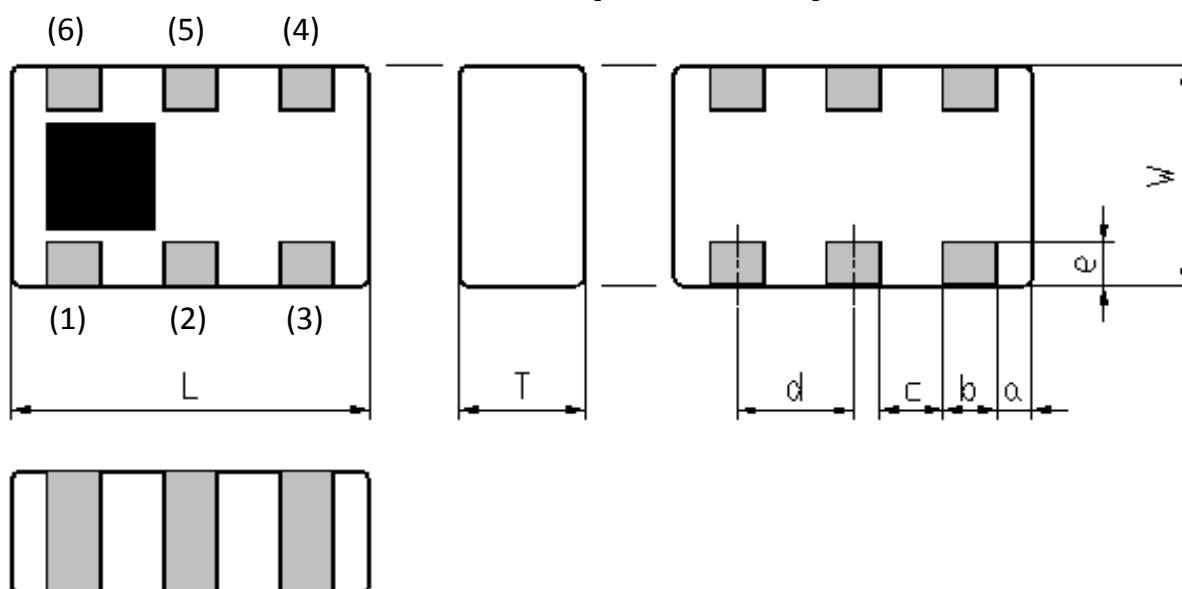
P/N: **DPX209504DT-4183A1**

DPX209504DT-4183A1

SHAPES AND DIMENSIONS

[Top View]

[Bottom View]



Dimensions (mm)

| L | W | T | a | b | c | d |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2.00 | 1.25 | 0.60 | 0.20 | 0.30 | 0.35 | 0.65 |
| +/-0.15 | +/-0.15 | +/-0.10 | +/-0.20 | +/-0.20 | +/-0.20 | +/-0.20 |

Terminal functions

| | |
|-----|----------------|
| (1) | GND |
| (2) | Common Port |
| (3) | GND |
| (4) | Low-Band Port |
| (5) | GND |
| (6) | High-Band Port |

Note:

These samples are marked with trial sample identification.

In mass production, this sample marking will be changed to show in the TDK full specification.

TEMPERATURE RANGE

| Operating temperature | Storage temperature |
|-----------------------|---------------------|
| -40 to +85 °C | -40 to +85 °C |

DPX209504DT-4183A1

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

(Measurement)

Low-Band

| Parameter | Frequency (MHz) | Target Spec | | |
|---------------------|-----------------|-------------|------|------|
| | | Min. | Typ. | Max. |
| Insertion Loss (dB) | 3168 to 4752 | - | 0.31 | 0.60 |
| | | | | |
| Attenuation (dB) | 6336 to 9504 | 18 | 20.0 | - |
| | | | | |
| VSWR | 3168 to 4752 | - | 1.4 | 2.0 |
| | | | | |

Ta = +25+/-5°C

High-Band

| Parameter | Frequency (MHz) | Target Spec | | |
|---------------------|-----------------|-------------|------|------|
| | | Min. | Typ. | Max. |
| Insertion Loss (dB) | 6336 to 9504 | - | 0.59 | 0.85 |
| | | | | |
| Attenuation (dB) | 3168 to 4752 | 16 | 20 | - |
| | | | | |
| VSWR | 6336 to 9504 | - | 1.8 | 2.2 |
| | | | | |

Ta = +25+/-5°C

ESD

The Diplexer satisfies the electrical specification after the following tests.
(When measured after two hours in normal conditions):

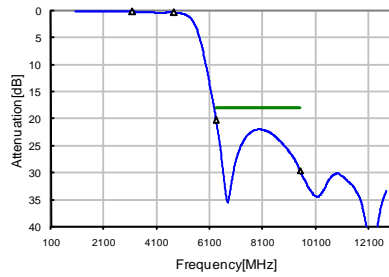
- HBM
- MIL-STD-883D
- EIAJ ED-4701-1 C-111
- Cd=100pF Rd=1.5kohm V=+/-1000V 1time

DPX209504DT-4183A1

FREQUENCY CHARACTERISTICS

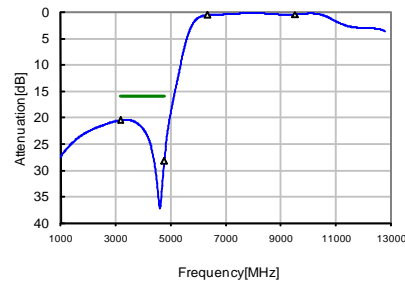
(Measurement)

Low band-Port



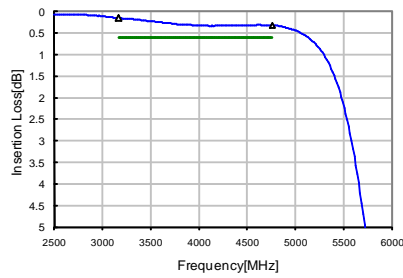
| Attenuation | |
|-------------|----------|
| 6336 MHz | 20.23 dB |
| 9504 MHz | 29.63 dB |
| | |
| | |

High band-Port



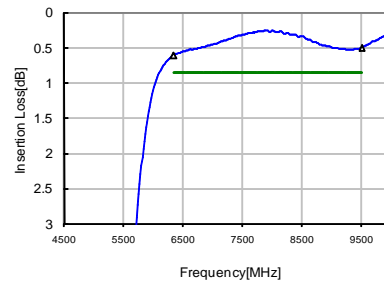
| Attenuation | |
|-------------|----------|
| 3168 MHz | 20.52 dB |
| 4752 MHz | 28.28 dB |
| | |
| | |

Low band-Port



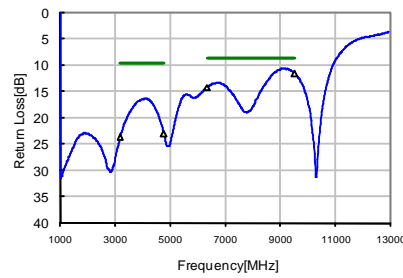
| Insertion Loss | |
|----------------|---------|
| 3168 MHz | 0.15 dB |
| 4752 MHz | 0.31 dB |
| | |

High band-Port



| Insertion Loss | |
|----------------|---------|
| 6336 MHz | 0.61 dB |
| 9504 MHz | 0.50 dB |
| | |
| | |

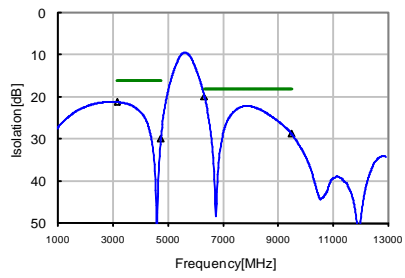
Common Port Return Loss



| | |
|----------|----------|
| 3168 MHz | 23.62 dB |
| 4752 MHz | 22.95 dB |
| | |

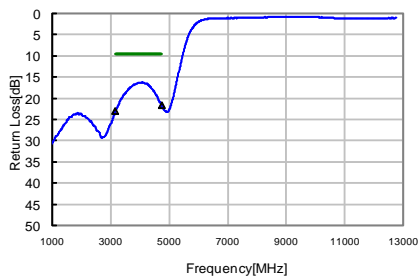
| | |
|----------|----------|
| 6336 MHz | 14.15 dB |
| 9504 MHz | 11.49 dB |
| | |
| | |

Isolation



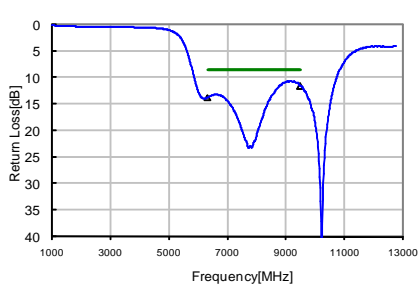
| | |
|----------|---------|
| 3168 MHz | 21.2 dB |
| 4752 MHz | 30.0 dB |
| 6336 MHz | 19.9 dB |
| 9504 MHz | 28.8 dB |
| | |

Low band-Port Return Loss



| | |
|----------|----------|
| 3168 MHz | 22.90 dB |
| 4752 MHz | 21.65 dB |
| | |

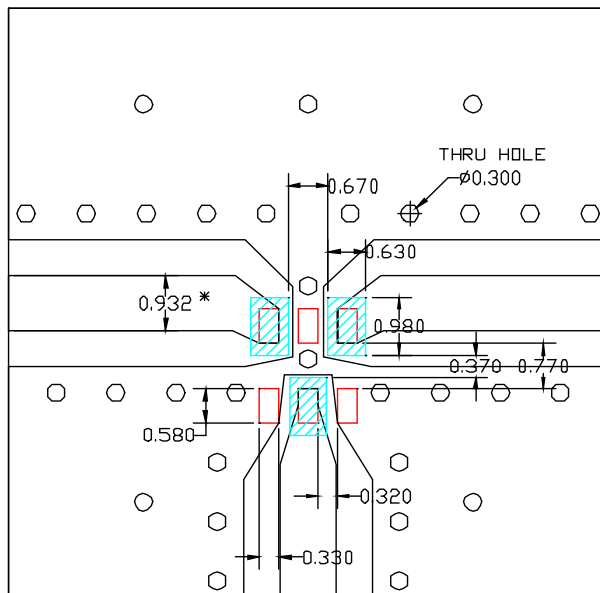
High band-Port Return Loss




| | |
|----------|----------|
| 6336 MHz | 13.71 dB |
| 9504 MHz | 11.55 dB |
| | |
| | |

DPX209504DT-4183A1

RECOMMENDED LAND PATTERN



 No pattern area of internal layers

* Line width should be designed to match 50 ohm characteristic impedance depending on PCB material and thickness.

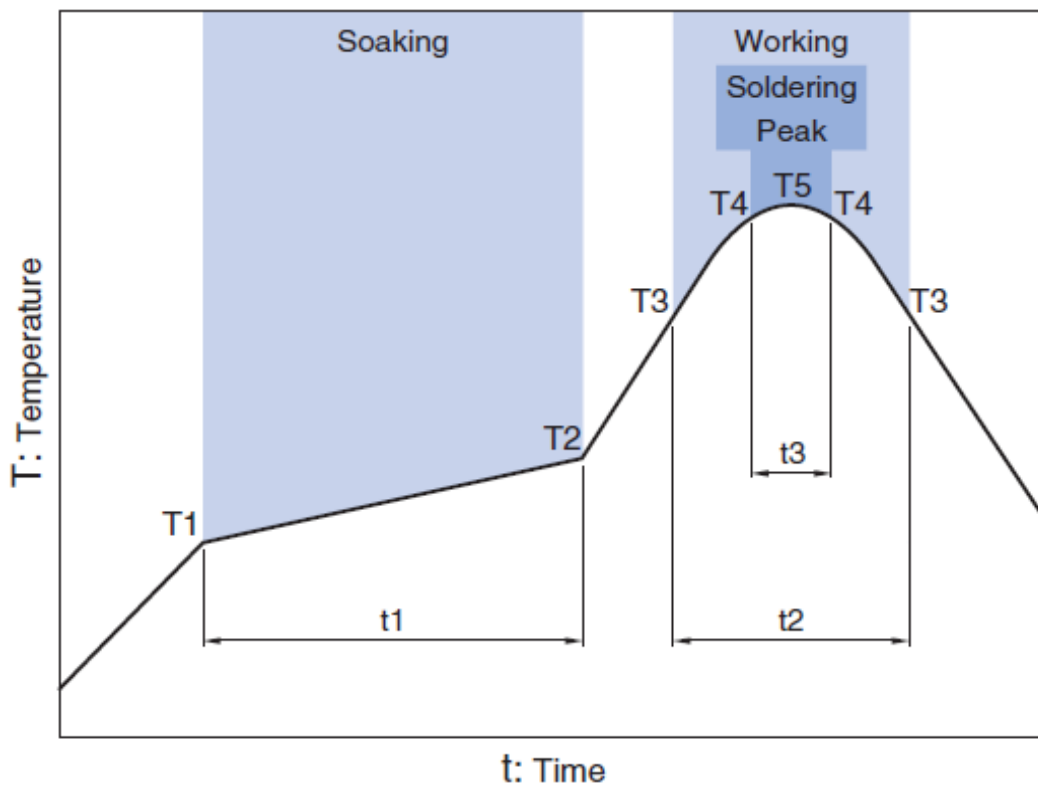
ENVIRONMENT INFORMATION

RoHS Statement
RoHS Compliance

DPX209504DT-4183A1

RECOMMENDED REFLOW PROFILE

Pb free solder



| Soaking | | | Working | | Soldering | | Peak |
|---------|-------|--------------|---------|-----------------|--------------|--------------|------------|
| Temp. | Temp. | Time | Temp. | Time | Temp. | Time | Temp. |
| T1 | T2 | t1 | T3 | t2 | T4 | t3 | T5 |
| 150°C | 180°C | 60 to 120sec | 230°C | more than 30sec | 247 to 253°C | within 10sec | 260°C Max. |

REMINDERS FOR USING THESE PRODUCTS

Before using these products, be sure to request the delivery specifications.

SAFETY REMINDERS

Please pay sufficient attention to the warnings for safe designing when using these products.

| |
|--|
|  REMINDERS |
|--|

The products listed on this specification sheet are intended for use in general electronic equipment (AV equipment, telecommunications equipment, home appliances, amusement equipment, computer equipment, personal equipment, office equipment, measurement equipment, industrial robots) under a normal operation and use condition.

The products are not designed or warranted to meet the requirements of the applications listed below, whose performance and/or quality require a more stringent level of safety or reliability, or whose failure, malfunction or trouble could cause serious damage to society, person or property. Please understand that we are not responsible for any damage or liability caused by use of the products in any of the applications below or for any other use exceeding the range or conditions set forth in this specification sheet.

1. Aerospace/Aviation equipment
2. Transportation equipment (cars, electric trains, ships, etc.)
3. Medical equipment
4. Power-generation control equipment
5. Atomic energy-related equipment
6. Seabed equipment
7. Transportation control equipment
8. Public information-processing equipment
9. Military equipment
10. Electric heating apparatus, burning equipment
11. Disaster prevention/crime prevention equipment
12. Safety equipment
13. Other applications that are not considered general-purpose applications

When using this product in general-purpose applications, you are kindly requested to take into consideration securing protection circuit/equipment or providing backup circuits, etc., to ensure higher safety.

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