Ordering number : ENA1966A

SANYO Semiconductors

DATA SHEET

An ON Semiconductor Company

N-Channel Silicon MOSFET

# CPH6904 — High-Frequency Low-Noise Amplifier Applications

## Features

- Composite type with 2 J-FET contained in a CPH6 package currently in use, improving the mounting efficiency greatly
- The CPH6904 is formed with two chips, being equivalent to the CPH3910, placed in one package

## Specifications

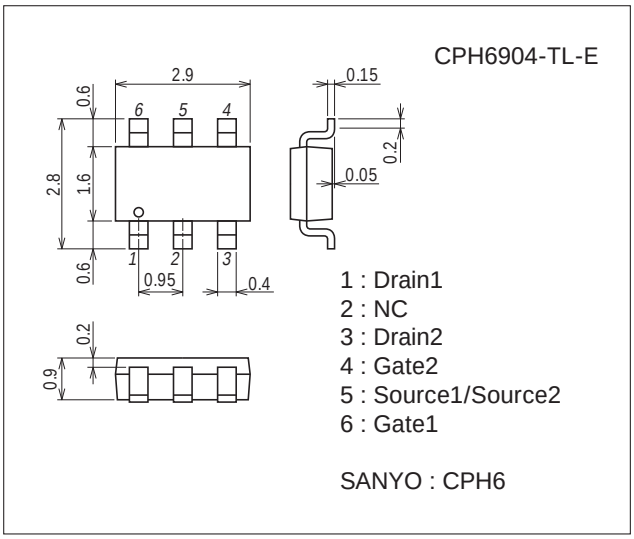
### Absolute Maximum Ratings at Ta=25°C

| Parameter | Symbol | Conditions | Ratings | Unit |
|---|---|---|---|---|
| Drain-to-Source Voltage | $V_{DSX}$ | | 25 | V |
| Gate-to-Source Voltage | $V_{GDS}$ | | −25 | V |
| Gate Current | $I_G$ | | 10 | mA |
| Drain Current | $I_D$ | | 50 | mA |
| Allowable Power Dissipation | $P_D$ | 1unit | 400 | mW |
| Total Power Dissipation | $P_T$ | | 700 | mW |
| Channel Temperature | Tch | | 150 | °C |
| Storage Temperature | Tstg | | −55 to +150 | °C |

### Package Dimensions

unit : mm (typ)

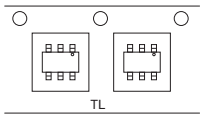
7018A-015



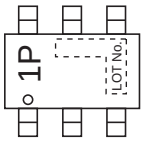

### Product & Package Information

- Package : CPH6
- JEITA, JEDEC : SC-74, SOT-26, SOT-457
- Minimum Packing Quantity : 3,000 pcs./reel

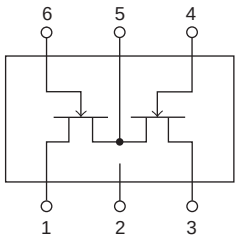
### Packing Type: TL




### Marking




### Electrical Connection



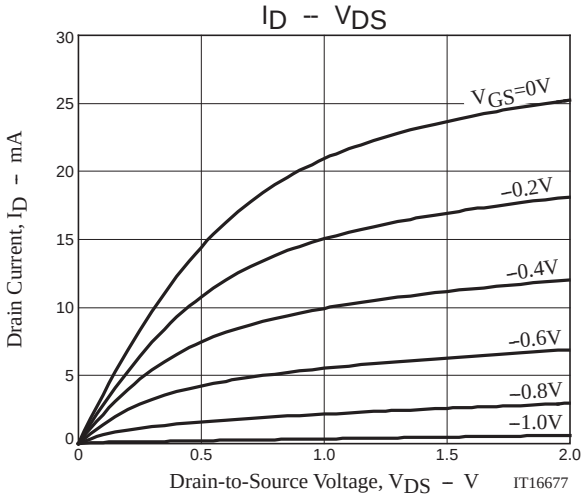
## Electrical Characteristics at Ta=25°C

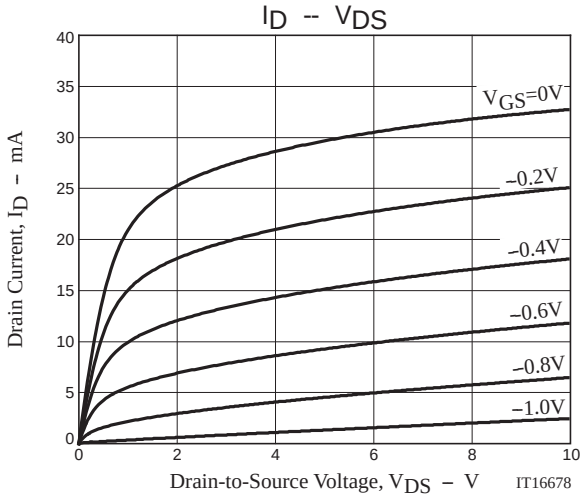
| Parameter | Symbol | Conditions | Ratings | | | Unit |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | min | typ | max | |
| Gate-to-Drain Breakdown Voltage | $V_{(BR)GDS}$ | $I_G$=−10μA, $V_{DS}$=0V | −25 | | | V |
| Gate-to-Source Leakage Current | $I_{GSS}$ | $V_{GS}$=−10V, $V_{DS}$=0V | | | −1.0 | nA |
| Cutoff Voltage | $V_{GS}$(off) | $V_{DS}$=5V, $I_D$=100μA | −0.6 | −1.2 | −1.8 | V |
| Drain Current | $I_{DSS}$ | $V_{DS}$=5V, $V_{GS}$=0V | 20.0 | | 40.0 | mA |
| Forward Transfer Admittance | \| yfs \| | $V_{DS}$=5V, $V_{GS}$=0V, f=1kHz | 30 | 40 | | mS |
| Input Capacitance | Ciss | $V_{DS}$=5V, $V_{GS}$=0V, f=1MHz | | 6.0 | | pF |
| Reverse Transfer Capacitance | Crss | | | 2.3 | | pF |
| Noise Figure | NF | $V_{DS}$=5V, $V_{GS}$=0V, f=100MHz | | 2.1 | 2.8 | dB |

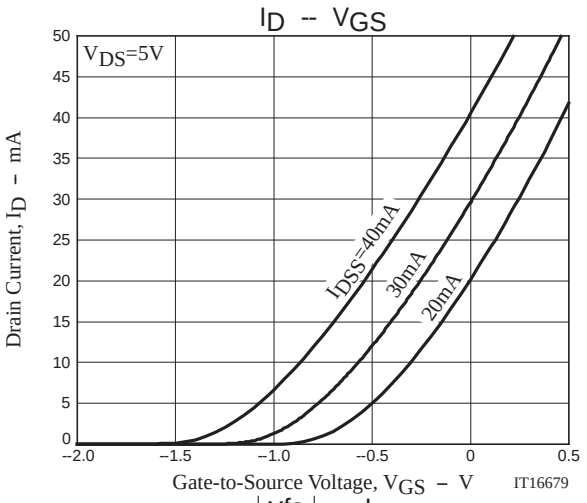
The specifications shown above are for each individual J-FET.

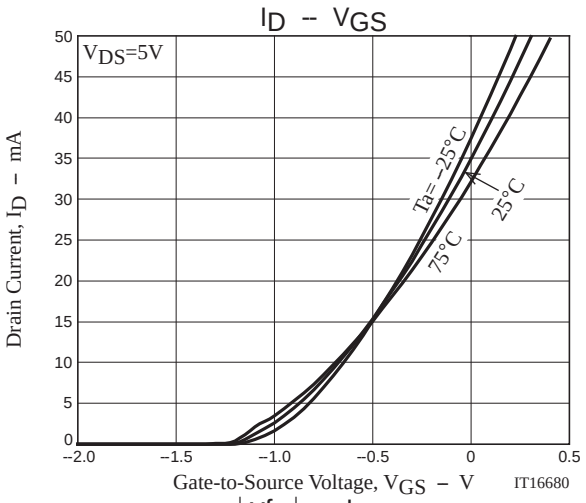
## Ordering Information

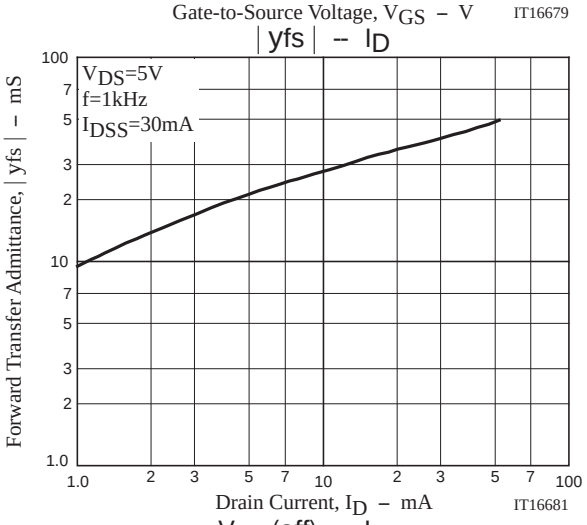
| Device | Package | Shipping | memo |
|---|---|---|---|
| CPH6904-TL-E | CPH6 | 3,000pcs./reel | Pb Free |

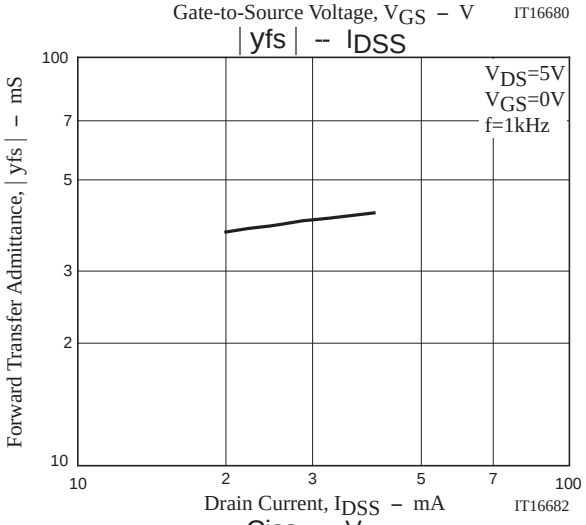


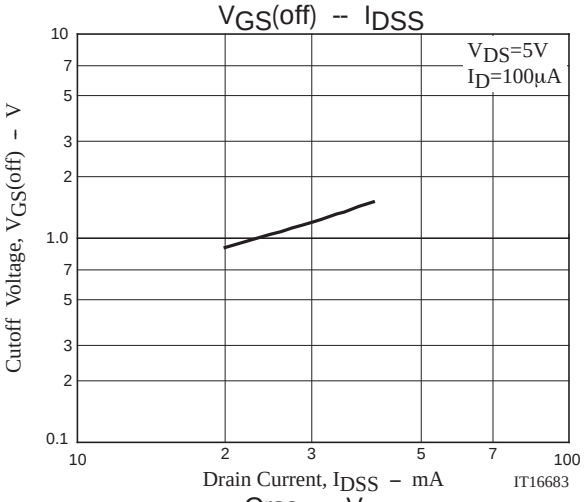



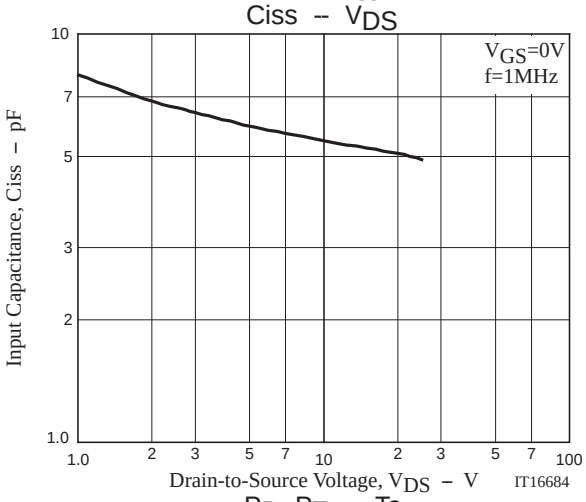

ID -- VGS
VDS=5V
IDSS=40mA
30mA
20mA
Drain Current, ID – mA
Gate-to-Source Voltage, VGS – V
IT16679

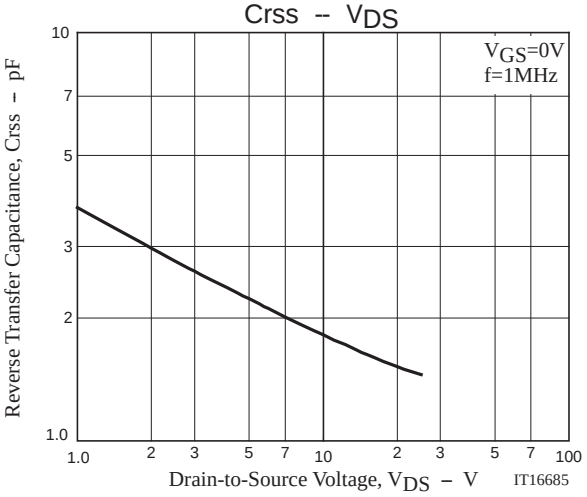

ID -- VGS
VDS=5V
Ta=–25°C
25°C
75°C
Drain Current, ID – mA
Gate-to-Source Voltage, VGS – V
IT16680

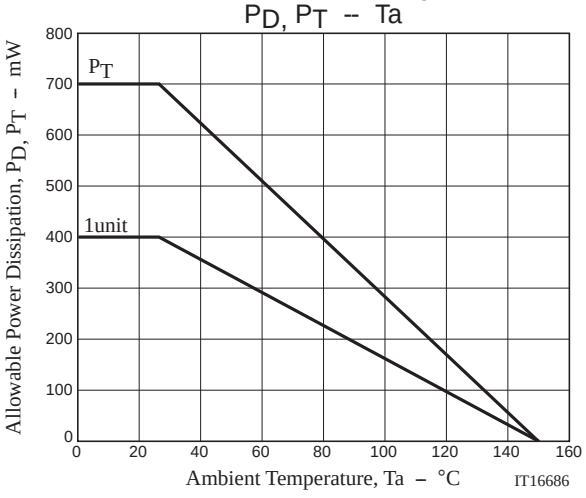

| yfs | -- ID
VDS=5V
f=1kHz
IDSS=30mA
Forward Transfer Admittance, | yfs | – mS
Drain Current, ID – mA
IT16681


| yfs | -- IDSS
VDS=5V
VGS=0V
f=1kHz
Forward Transfer Admittance, | yfs | – mS
Drain Current, IDSS – mA
IT16682


VGS(off) -- IDSS
VDS=5V
ID=100μA
Cutoff Voltage, VGS(off) – V
Drain Current, IDSS – mA
IT16683


Ciss -- VDS
VGS=0V
f=1MHz
Input Capacitance, Ciss – pF
Drain-to-Source Voltage, VDS – V
IT16684


Crss -- VDS
VGS=0V
f=1MHz
Reverse Transfer Capacitance, Crss – pF
Drain-to-Source Voltage, VDS – V
IT16685


PD, PT -- Ta
PT
1unit
Allowable Power Dissipation, PD, PT – mW
Ambient Temperature, Ta – °C
IT16686

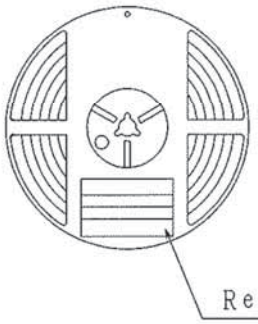
**Embossed Taping Specification**

CPH6904-TL-E

## 1. Packing Format

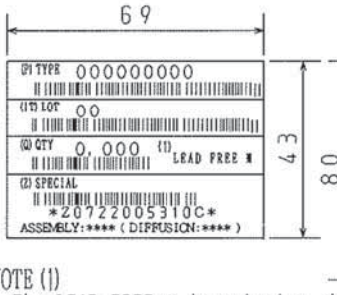
| Package Name | Carrier Tape Type | Maximum Number of devices contained (pcs) | | | Packing format | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Reel | Inner box | Outer box | Inner BOX (C-1) | Outer BOX (A-7) |
| CPH6 | CPH6 | 3,000 | 15,000 | 90,000 | 5 reels contained<br>Dimensions:mm (external)<br>183×72×185 | 6 inner boxes contained<br>Dimensions:mm (external)<br>440×195×210 |

Packing method



Reel label

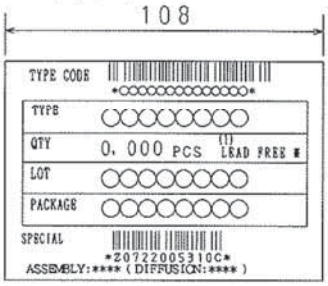
Reel label, Inner box label (unit:mm)




Type No.
LOT No.
Quantity
Origin

Outer box label

It is a label at the time of factory shipments. The form of a label may change in physical distribution process.

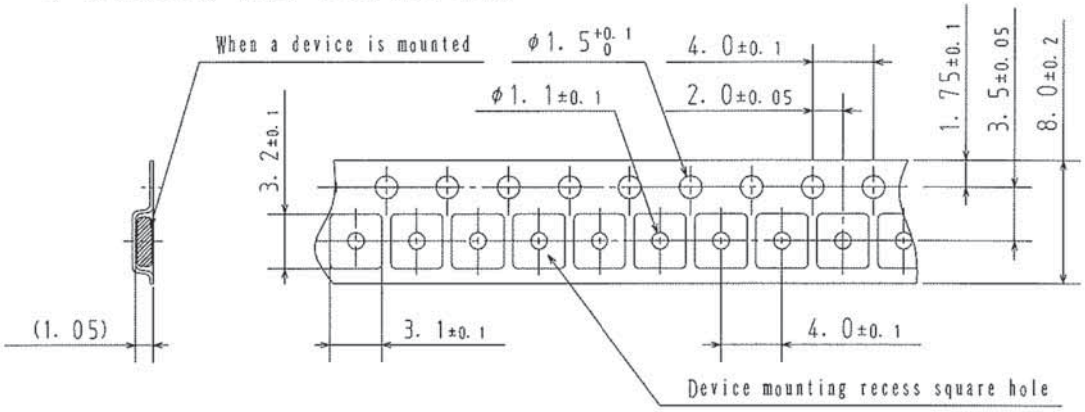



NOTE (1)
The LEAD FREE ※ description shows that the surface treatment of the terminal is lead free.

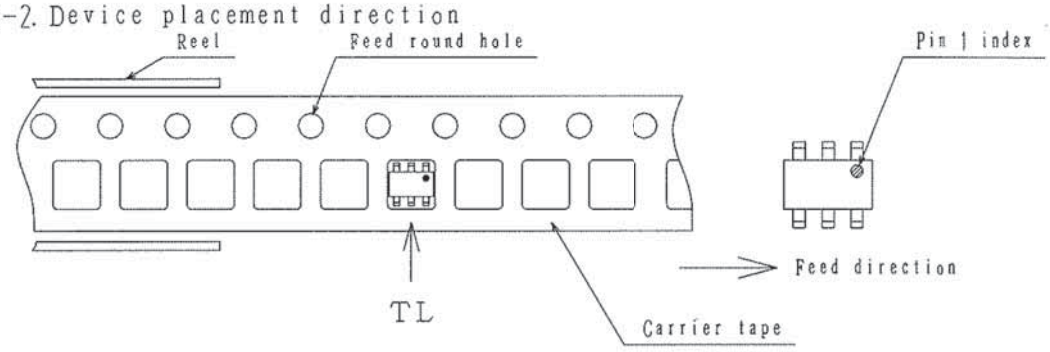
| Label | JEITA Phase |
|---|---|
| LEAD FREE 3 | JEITA Phase 3A |
| LEAD FREE 4 | JEITA Phase 3 |

## 2. Taping configuration

### 2-1. Carrier tape size (unit:mm)



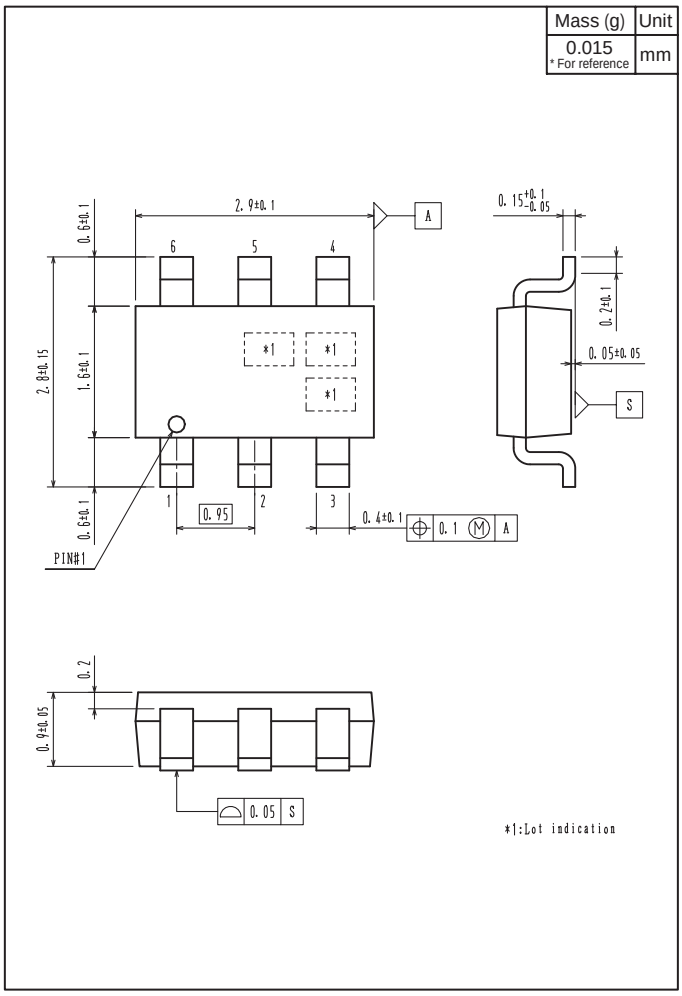

### 2-2. Device placement direction



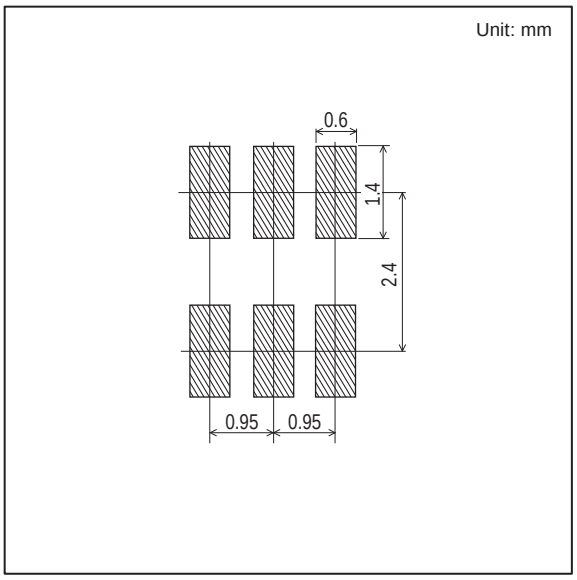

Those with pin 1 index on the feed hole side·····TL

## Outline Drawing

CPH6904-TL-E




## Land Pattern Example



This catalog provides information as of June, 2012. Specifications and information herein are subject to change without notice.

# OCEAN CHIPS
## Океан Электроники
## Поставка электронных компонентов

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**».

AVIC 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).

FORSTAR®

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