



# Mini Coax connector



## General information

|                       |   |                           |  |
|-----------------------|---|---------------------------|--|
| Design                | according to IEC 61076-4-100  |                           |  |
| No. of contacts       | 2,4,6,8 or 10 for board connectors  | 1-10 for cable connectors |  |
| Grid pattern          | 4,40mm x 6,25mm (within a twin x between twins)<br>8,80mm for Mini Coax single-row connectors (between lines) |                           |  |
| Test voltage          | max. 1000V for 60s  |                           |  |
| Contact resistance    | centre contact max. 12mOhm<br>ground contact max. 6mOhm   |                           |  |
| Insulation resistance | min. 50Ohm  |                           |  |
| Power                 | max. 40W (at 2,5Ghz)  |                           |  |
| Frequency range       | DC ... 2,5GHz   |                           |  |
| Nominal impedance     | 500hm   |                           |  |
| Return loss           | max. -20dB  |                           |  |
| VSWR                  | max. 1,2 (DC ... 2,5GHz for the connector interface with suitable termination)                                |                           |  |
| Insertion loss        | max. 0,25 dB (DC ... 2,5GHz for the connector interface only)   |                           |  |

| Near end cross talk (NEXT)  | Pin distance               | Board-to-Board | Board-to-Cable | Cable-to-Cable |
|-----------------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|
|                             | $\Delta x = 4,40\text{mm}$ | 50dB           | 60dB           | 90dB           |
| $\Delta x = 6,25\text{mm}$  | 60dB                       | 70dB           | 90dB           |                |
| $\Delta x = 7,64\text{mm}$  | 75dB                       | 80dB           | 90dB           |                |
| $\Delta x = 8,80\text{mm}$  | -                          | 75dB           | -              |                |
| $\Delta x = 12,50\text{mm}$ | 90dB                       | 90dB           | 90dB           |                |

|                                 |   |               |  |
|---------------------------------|---|---------------|--|
| Temperature range               | -55°C ... +125°C  |               |  |
| Termination technology          | press-in  |               |  |
| Mating force                    | max. 10N / contact  |               |  |
| Withdrawal force                | min. 1N / contact   |               |  |
| Mating cycles                   | 500   |               |  |
| Mating distance                 | 12,5mm ... 15mm   |               |  |
| Wiping length                   | 2,5mm   |               |  |
| Acceptable radial mating offset | max. 1,5mm; max. angle 0,5° (for mounting with HARTING counterpart) |               |  |
| PCB thickness                   | daughtercard  | 1,4mm - 3,2mm |  |
|                                 | backplane   | 1,6mm - 8,0mm |  |
| UL file                         | E102079   |               |  |
| RoHS - compliant                | Yes   |               |  |
| Leadfree                        | Yes   |               |  |

## Insulator material

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| Material                        | LCP (Liquid Cristal Polymer) |
| Color                           | nature                       |
| UL classification               | UL 94-V0                     |
| Material group acc. IEC 60664-1 | IIIa (175 ≤ CTI < 400)       |

## Contact material

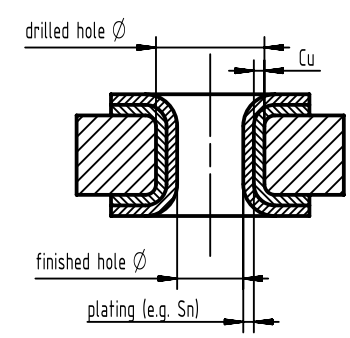
|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Contact material         | Copper alloy                         |
| Plating termination zone | Ni for ground pin, Au for centre pin |
| Plating contact zone     | Au over Ni                           |

## Cable connectors

Cable connectors are fully assembled on Mini Coax side by HARTING, free conductors side can also be assembled by customer

## Recommended configuration of plated through holes for press-in termination

In addition to the hot-air-level (HAL), other PCB surfaces are getting more important. Due to their different properties - such as mechanical strength and coefficient of friction - we recommend the following configuration of PCB through holes.

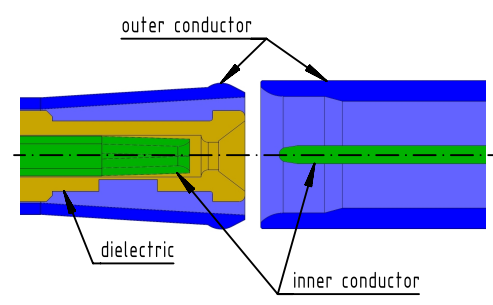


| Material                                | Drilled hole Ø | Plated hole Ø | Thickness     |
|---|----------------|---------------|---------------|
| Tin plated PCB (HAL) acc. to EN 60352-5 | 1,15±0,025 mm  |               |               |
|   | Cu             |               | min. 25µm     |
|   | Sn             |               | max. 15µm     |
| Chemical tin plated PCB                 | 1,15±0,025mm   |               |               |
|   | Cu             |               | min. 25µm     |
|   | Sn             |               | min. 0,8mm    |
| Gold /Nickel plated PCB                 | 1,15±0,025mm   |               |               |
|   | Cu             |               | min. 25µm     |
|   | Ni             |               | 3 - 7µm       |
| Silver plated PCB                       | 1,15±0,025mm   |               |               |
|   | Cu             |               | min. 25µm     |
|   | Ag             |               | 0,1 - 0,3µm   |
| Copper plated PCB (OSP)                 | 1,15±0,025mm   |               |               |
|   | Cu             |               | min. 25µm     |
|   |                |               | 1,00 - 1,10mm |

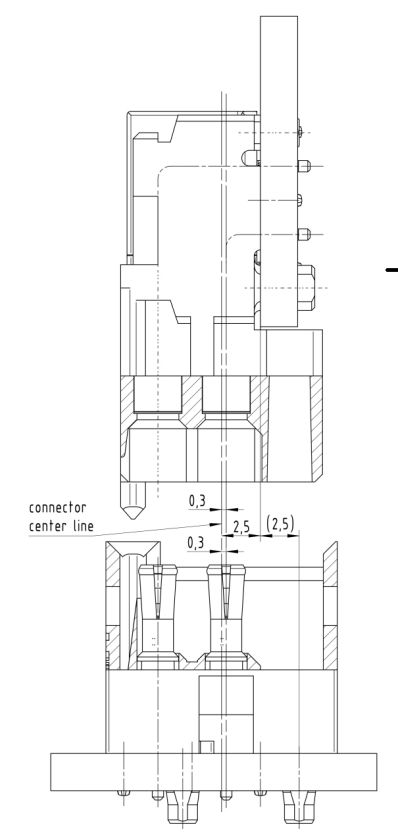
## Technical background - definition of a HARTING coaxial connection

Mini Coax standard straight = female = jack for backplane

Mini Coax standard angled = male = plug for daughtercards

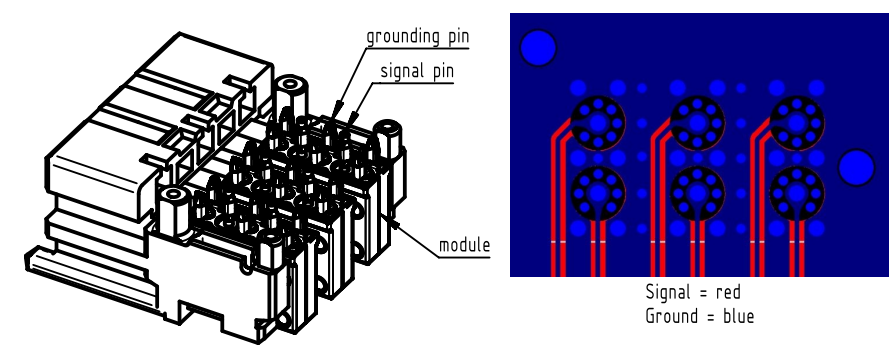


## Mating male and female



## PCB layout for Ground and Signal contacts

Grounding pins per module connected with one-piece plate. 'Ground' for these pins to be layouted as one PCB-layer, 'Signal' to be traced individually on separate PCB-layer.



|   |  |  |                       |   |  |
|---|--|--|-----------------------|---|--|
|   | All Dimensions in mm<br>Original Size DIN A3 | Scale<br>1:1                                 | Free size tol.        | Ref.<br>Sub. DS 07010000101 / 500000071896 / 2014-02-19 |  |
|   |  | All rights reserved<br>Department EC PD - DE | Created by<br>STORCK  | Inspected by<br>ZWHR                                    | Standardisation<br>HOFFMANN                              |
| HARTING Electronics GmbH<br>D-32339 Espelkamp |  | Title<br>Mini Coax connector                 | Date<br>2016-07-13    | State<br>Final Release                                  | Doc-Key / ECM-Nr.<br>100568364/UGD/001/B<br>500000106531 |
|   |  | Type<br>DS                                   | Number<br>07010000101 | Rev.<br>B   | Page<br>1/1  |

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

[HARTING:](#)

[07111000024](#) [07111000026](#) [07119000023](#) [07119000024](#) [07311000019](#) [07311000020](#) [07311000021](#)

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